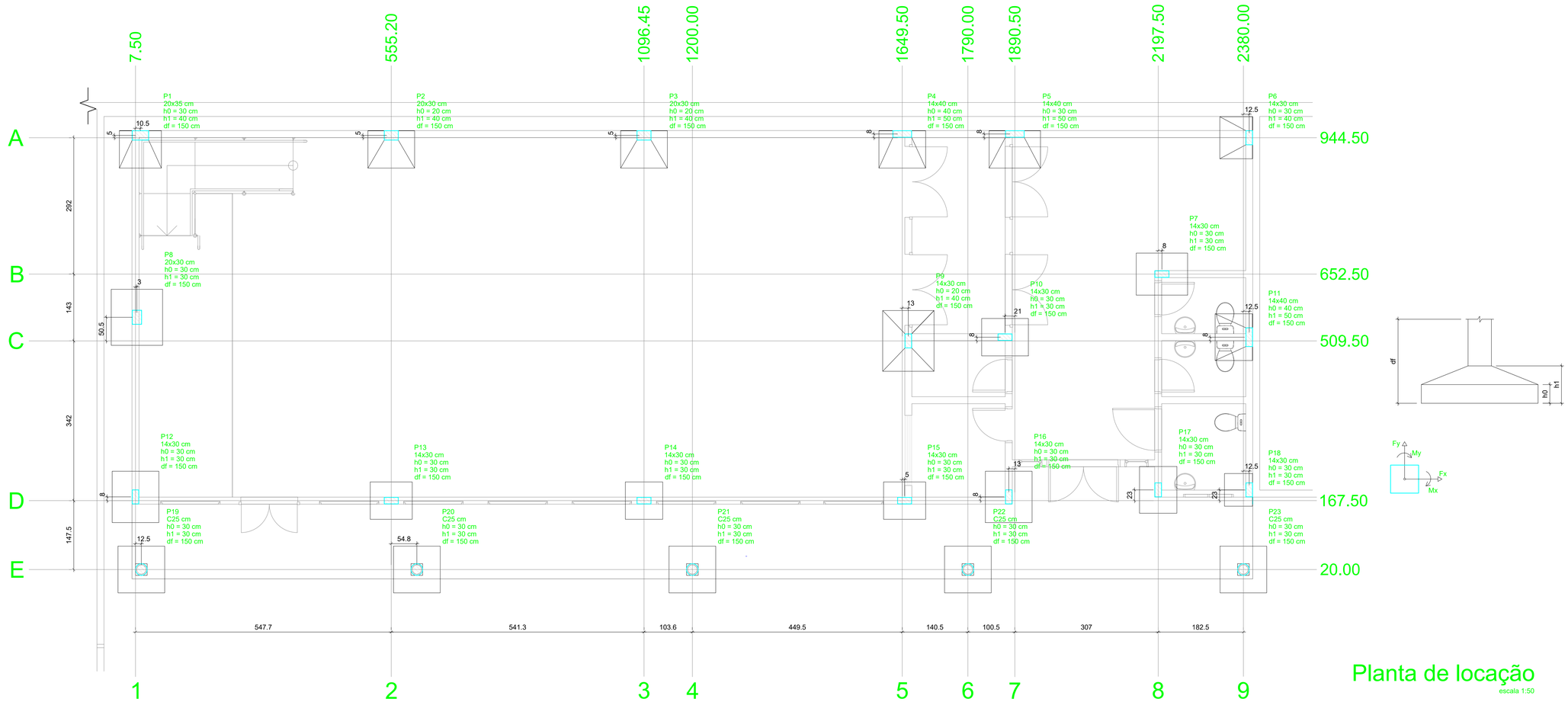


Planta de locação

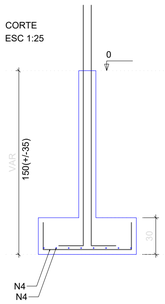
escala 1:50

S14

PLANTA
ESC 1:25

Solo com capacidade de suporte > 2.00 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

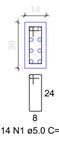
CORTE
ESC 1:25



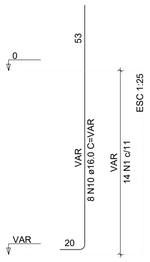
P14

TÉRREO - L1

SEÇÃO
ESC 1:20



14 N1 ø5.0 C=75



Pilar														Fundação				
Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	Carga Máx. (tf)	Carga Mín. (tf)	Mx Máximo (kgf.m) Positivo	Mx Máximo (kgf.m) Negativo	My Máximo (kgf.m) Positivo	My Máximo (kgf.m) Negativo	Fx Máximo (tf) Positivo	Fx Máximo (tf) Negativo	Fy Máximo (tf) Positivo	Fy Máximo (tf) Negativo	Lado B (cm)	Lado H (cm)	h0 / ha (cm)	h1 / hb (cm)	df (cm)
P1	20x35	18.00	949.50	6.4	5.4	1400	0	0	0	0.0	-0.6	0.0	-0.8	80	90	30	40	150
P2	20x30	555.20	949.50	6.9	6.9	1500	0	0	0	0.4	0.0	0.0	-0.4	80	100	20	40	150
P3	20x30	1096.45	949.50	7.0	7.0	1500	0	0	0	0.2	0.0	0.0	-0.3	80	100	20	40	150
P4	14x40	1649.50	952.50	7.3	6.5	1900	0	0	0	1.0	0.0	0.0	-1.1	80	100	40	50	150
P5	14x40	1890.50	952.50	7.9	7.4	2000	0	0	0	0.0	-0.3	0.0	-1.3	80	110	30	50	150
P6	14x30	2392.50	944.50	5.6	5.0	0	0	0	-1300	0.0	-0.6	0.6	0.0	70	90	30	40	150
P7	14x30	2205.50	652.50	5.6	4.8	0	-700	1200	0	0.9	0.0	1.2	0.0	90	110	30	30	150
P8	20x30	10.50	560.00	10.1	10.0	200	-1600	600	0	0.4	0.0	1.5	0.0	110	120	30	30	150
P9	14x30	1662.50	509.50	12.3	11.9	0	-2600	100	-200	0.1	-0.1	2.4	0.0	110	130	20	40	150
P10	14x30	1869.50	517.50	7.5	6.8	0	-800	300	-200	0.3	0.0	0.8	0.0	80	100	30	30	150
P11	14x40	2392.50	517.50	7.3	6.9	0	0	0	-1800	0.0	-1.2	0.3	-0.3	80	100	40	50	150
P12	14x30	7.50	175.50	10.4	9.5	300	-1200	0	-600	0.0	-0.9	0.6	-0.3	100	110	30	30	150
P13	14x30	555.20	167.50	5.6	5.6	700	-600	400	0	0.5	0.0	0.2	-0.3	80	90	30	30	150
P14	14x30	1096.45	167.50	5.5	5.4	700	-800	200	-100	0.1	-0.1	0.2	-0.3	80	80	30	30	150
P15	14x30	1654.50	167.50	6.3	5.1	200	-500	700	0	1.1	0.0	0.5	-0.2	80	90	30	30	150
P16	14x30	1877.50	175.50	10.2	9.3	0	-1800	100	0	0.2	0.0	0.9	0.0	100	110	30	30	150
P17	14x30	2197.50	190.50	6.6	5.9	900	-300	200	0	0.3	0.0	0.0	-1.7	80	100	30	30	150
P18	14x30	2392.50	190.50	3.5	2.4	0	0	0	-700	0.0	-0.4	0.0	-0.5	60	70	30	30	150
P19	C25	20.00	20.00	6.5	6.4	1100	-1200	0	-200	0.0	-0.4	0.3	-0.4	100	100	30	30	150
P20	C25	610.00	20.00	6.8	6.8	1200	-1100	200	-100	0.2	-0.2	0.3	-0.4	100	100	30	30	150
P21	C25	1200.00	20.00	6.8	6.8	1200	-1100	200	-100	0.1	-0.2	0.3	-0.4	100	100	30	30	150
P22	C25	1790.00	20.00	6.8	6.8	1200	-1100	200	-300	0.1	-0.1	0.3	-0.4	100	100	30	30	150
P23	C25	2380.00	20.00	6.5	6.4	1100	-1200	300	0	0.3	0.0	0.3	-0.4	100	100	30	30	150

Os esforços indicados nesta tabela são os valores máximos obtidos pela envoltória de todas as combinações definidas para as fundações. Para análises complementares, deve-se consultar o relatório de esforços na fundação, que apresenta os valores calculados para cada combinação.

Locação no eixo X	
Coordenadas (cm)	Nome
7.50	P12
10.50	P8
18.00	P1
20.00	P19
555.20	P2, P13
610.00	P20
1096.45	P3, P14
1200.00	P21
1649.50	P4
1654.50	P15
1662.50	P9
1790.00	P22
1869.50	P10
1877.50	P16
1890.50	P5
2197.50	P17
2205.50	P7
2380.00	P23
2392.50	P6, P11, P18

Locação no eixo Y	
Coordenadas (cm)	Nome
952.50	P4, P5
949.50	P1, P2, P3
944.50	P6
652.50	P7
560.00	P8
517.50	P10, P11
509.50	P9
190.50	P17, P18
175.50	P12, P16
167.50	P13, P14, P15
20.00	P19, P20, P21, P22, P23

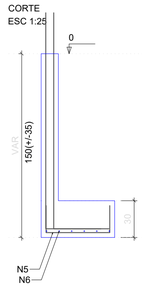
NOTAS:
Resistência Mínima a Compressão (28 dias) : 30Mpa
Traço sugerido: 1 : 2,1 : 2,5 (Cimento : Areia : Brita) - Traço em massa seca.
Relação Á/C (Água - cimento): 0,55
Slump (abatimento): 10 (+/- 2) cm
Dimensões máximas dos agregados: 19 mm
Rompimento de corpos de prova:
- 7 dias - Resistência Mínima de 16MPa
- 28 dias - Resistência Mínima de 30 MPa

S18

PLANTA
ESC 1:25

Solo com capacidade de suporte > 2.00 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

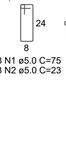
CORTE
ESC 1:25



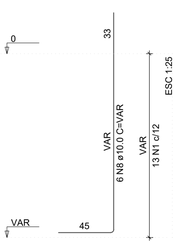
P18

TÉRREO - L1

SEÇÃO
ESC 1:20

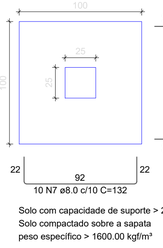


13 N1 ø5.0 C=75
13 N2 ø5.0 C=23



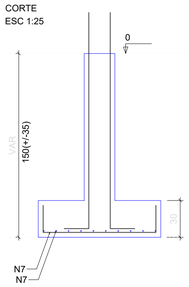
S19=S20=S21=S22=S23

PLANTA
ESC 1:25



Solo com capacidade de suporte > 2.00 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

CORTE
ESC 1:25

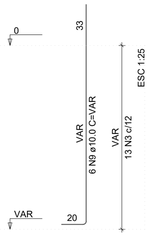


P19=P20=P21=P22=
=P23

TÉRREO - L1

SEÇÃO
ESC 1:20

13 N3 ø5.0 C=77



RELAÇÃO DO AÇO

P14 P18 5xP19
S14 S18 5xS19

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	27	75	2025
	2	5.0	13	23	299
	3	5.0	65	77	5005
CA50	4	8.0	16	112	1792
	5	8.0	7	92	644
	6	8.0	6	102	612
	7	8.0	100	132	13200
	8	10.0	6	VAR	VAR
	9	10.0	30	VAR	VAR
	10	16.0	8	VAR	VAR

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	8.0	162.5	64.1
	10.0	72.4	44.6
	16.0	17.2	27.1
CA60	5.0	73.3	11.3

PESO TOTAL (kg)	
CA50	135.9
CA60	11.3

Volume de concreto (C-30) = 2.20 m³
Área de forma = 14.43 m²

APROVAÇÃO:

PROPRIETÁRIO

FISCALIZAÇÃO

Maria Luana Amaral Nunes
CAU Nº A292060-3
Jose Barros Engenharia e Assessoria
CNPJ:24.[illegible]

MARIA LUANA AMARAL NUNES -
ARQUITETA E URBANISTA - CAU: A292060-3

JOTA BARROS PROJETOS
RUA TABELIÃO JOAQUIM CORLAO NO ALTOS
CEP 60.[illegible]
E-mail: contato@jbarrosprojetos.com.br
www.jbarrosprojetos.com.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÃ

DESENHO: 01/01 | PRANCHA Nº: 01/07

PROJETO PARA A CONSTRUÇÃO DE AUDITÓRIO NA ESCOLA CLEONICE PRINHEIRO BEZERRA ROSA NO MUNICÍPIO DE MILHÃ

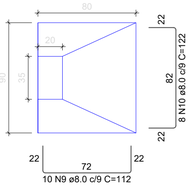
PROJETO ESTRUTURAL
PLANTA DE LOCAÇÃO E DETALHAMENTO DAS SAPATAS

LOCAL:	MILHÃ/CE		
PROJETISTA:	MARIA LUANA AMARAL NUNES - ARQUITETA E URBANISTA - CAU: A292060-3	ESCALA:	
PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÃ	INDICADA	
DESENHISTA:	NATÁLIA QUEIROZ	DATA:	
ARQUIVO:	EST_AUD.ESC.MILHÃ_R0.DWG	JAN/2024	

A1

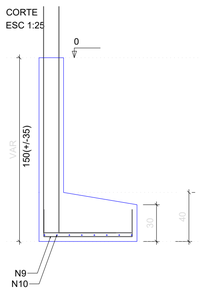
S1

PLANTA
ESC 1:25



Solo com capacidade de suporte > 2.00 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

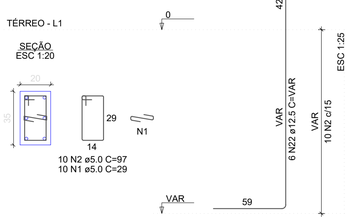
CORTE
ESC 1:25



P1

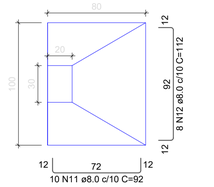
TÉRREO - L1

SEÇÃO
ESC 1:20



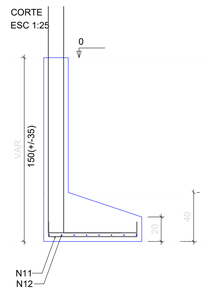
S2=S3

PLANTA
ESC 1:25



Solo com capacidade de suporte > 2.00 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

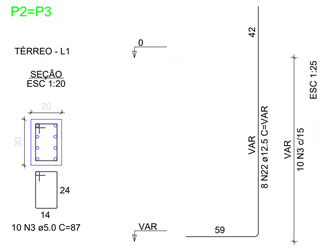
CORTE
ESC 1:25



P2=P3

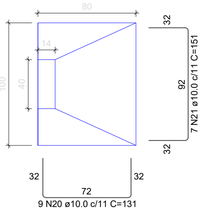
TÉRREO - L1

SEÇÃO
ESC 1:20



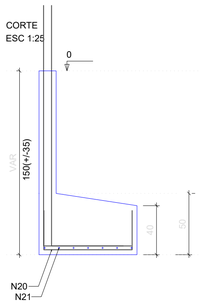
S4=S11

PLANTA
ESC 1:25



Solo com capacidade de suporte > 2.00 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

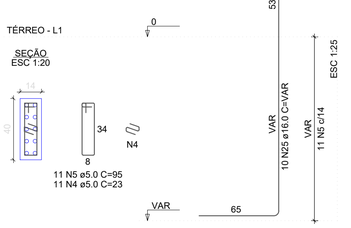
CORTE
ESC 1:25



P4=P11

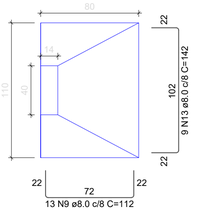
TÉRREO - L1

SEÇÃO
ESC 1:20



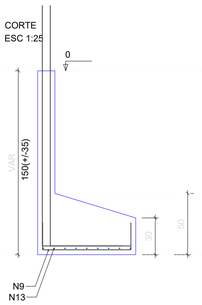
S5

PLANTA
ESC 1:25



Solo com capacidade de suporte > 2.00 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

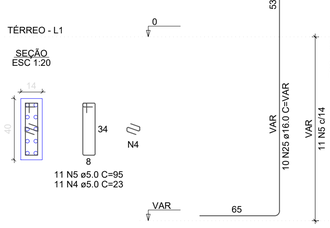
CORTE
ESC 1:25



P5

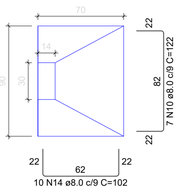
TÉRREO - L1

SEÇÃO
ESC 1:20



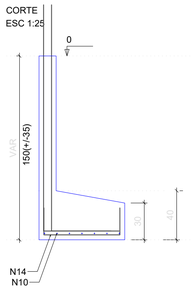
S6

PLANTA
ESC 1:25



Solo com capacidade de suporte > 2.00 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

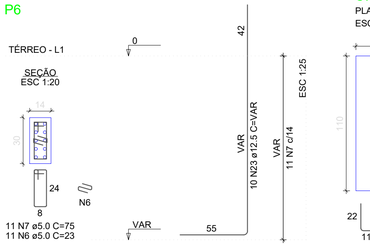
CORTE
ESC 1:25



P6

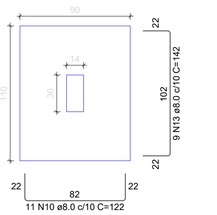
TÉRREO - L1

SEÇÃO
ESC 1:20



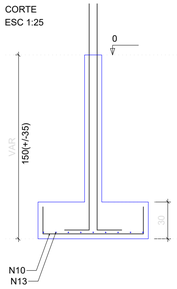
S7

PLANTA
ESC 1:25



Solo com capacidade de suporte > 2.00 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

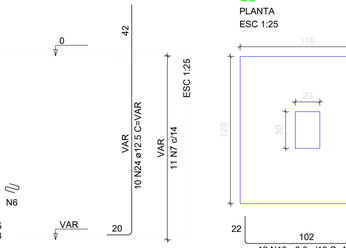
CORTE
ESC 1:25



P7

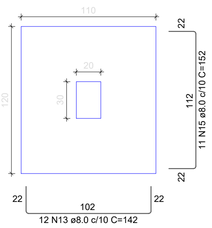
TÉRREO - L1

SEÇÃO
ESC 1:20



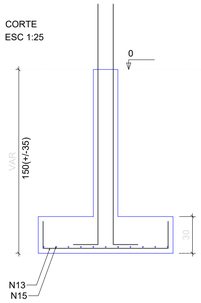
S8

PLANTA
ESC 1:25



Solo com capacidade de suporte > 2.00 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

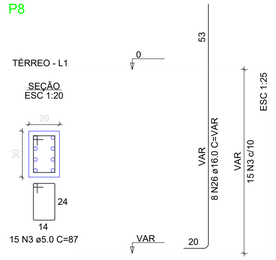
CORTE
ESC 1:25



P8

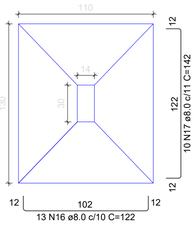
TÉRREO - L1

SEÇÃO
ESC 1:20



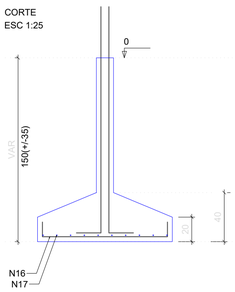
S9

PLANTA
ESC 1:25



Solo com capacidade de suporte > 2.00 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

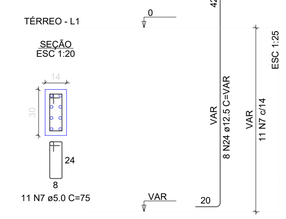
CORTE
ESC 1:25



P9

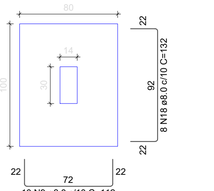
TÉRREO - L1

SEÇÃO
ESC 1:20



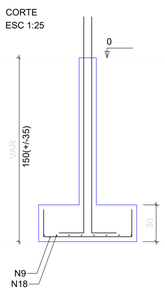
S10=S17

PLANTA
ESC 1:25



Solo com capacidade de suporte > 2.00 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

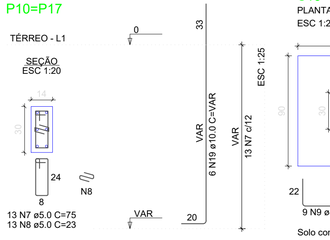
CORTE
ESC 1:25



P10=P17

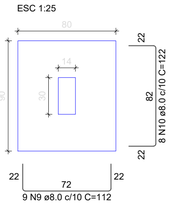
TÉRREO - L1

SEÇÃO
ESC 1:20



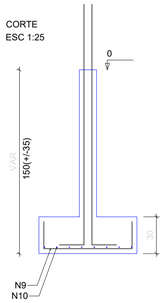
S13=S15

PLANTA
ESC 1:25



Solo com capacidade de suporte > 2.00 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

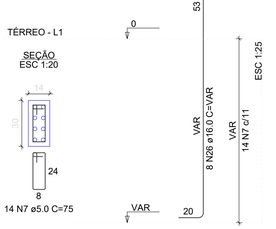
CORTE
ESC 1:25



P13

TÉRREO - L1

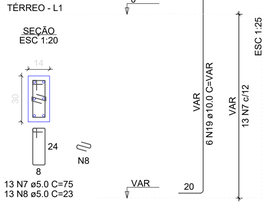
SEÇÃO
ESC 1:20



P15

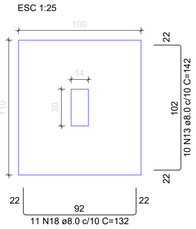
TÉRREO - L1

SEÇÃO
ESC 1:20



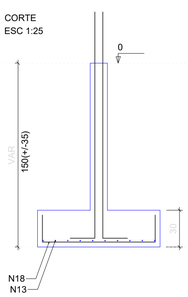
S12=S16

PLANTA
ESC 1:25



Solo com capacidade de suporte > 2.00 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

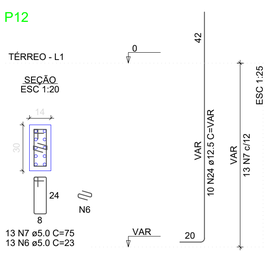
CORTE
ESC 1:25



P12

TÉRREO - L1

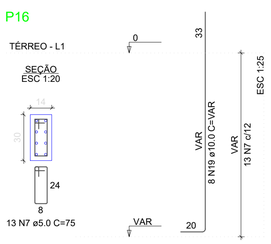
SEÇÃO
ESC 1:20



P16

TÉRREO - L1

SEÇÃO
ESC 1:20



RELAÇÃO DO AÇO

P1	2xP2	2xP4
P5	P6	P7
P8	P9	2xP10
P12	P13	P15
P16	S1	2xS2
S5	S6	S7
S8	S9	2xS10
2xS11	2xS12	2xS13

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	10	29	290
	2	5.0	10	97	970
	3	5.0	35	87	3045
	4	5.0	33	23	759
	5	5.0	33	95	3135
	6	5.0	35	23	805
	7	5.0	112	75	8400
	8	5.0	39	23	897
CA50	9	8.0	61	112	6832
	10	8.0	42	122	5124
	11	8.0	20	92	1840
	12	8.0	16	112	1792
	13	8.0	50	142	7100
	14	8.0	10	102	1020
	15	8.0	11	152	1672
	16	8.0	13	122	1586
	17	8.0	10	142	1420
	18	8.0	38	132	5016
	19	10.0	26	VAR	VAR
	20	10.0	18	131	2358
	21	10.0	14	151	2114
	22	12.5	22	VAR	VAR
	23	12.5	10	VAR	VAR
	24	12.5	28	VAR	VAR
	25	16.0	30	VAR	VAR
	26	16.0	16	VAR	VAR

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	8.0	334	131.8
	10.0	95.9	59.2
	12.5	135.1	130.1
	16.0	112.4	177.4
CA60	5.0	183	28.2

PESO TOTAL (kg)	
CA50	498.5
CA60	28.2

Volume de concreto (C-30) = 5.54 m³
Área de forma = 35.88 m²

NOTAS:
Resistência Mínima a Compressão (28 dias) : 30Mpa
Traço sugerido: 1 : 2,1 : 2,5 (Cimento : Areia : Brita) - Traço em massa seca.
Relação Á/C (Água - cimento): 0,55
Slump (abatimento): 10 (+/- 2) cm
Dimensões máximas dos agregados: 19 mm
Rompimento de corpos de prova:
- 7 dias - Resistência Mínima de 16MPa
- 28 dias - Resistência Mínima de 30 MPa

APROVAÇÃO:

PROPRIETÁRIO

FISCALIZAÇÃO

Maria Luana Amaral Nunes
CAU Nº A292060-3
Jota Barros Projetos e Assessoria
Técnica LTDA
MARIA LUANA AMARAL NUNES -
ARQUITETA E URBANISTA - CAU: A292060-3

JOTA BARROS PROJETOS
RUA TABELIÃO JOAQUIM CORJAO 823, ALTOS
FONE: (85) 3102-0255
E-MAIL: contato@jbarrosprojetos.com.br
www.jbarrosprojetos.com.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÃ

DESENHO:	PRANCHA Nº
01/01	02/07

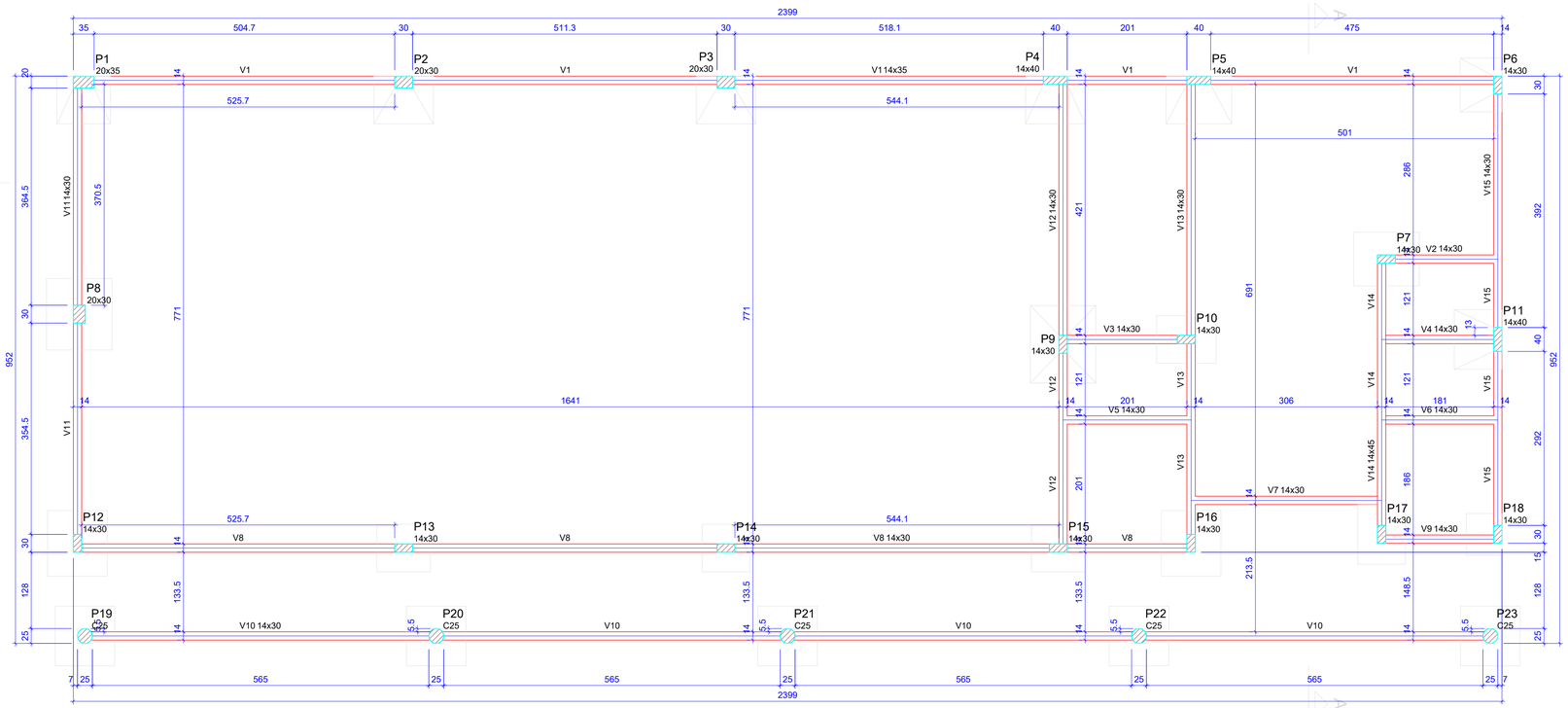
PROJETO PARA A CONSTRUÇÃO DE AUDITÓRIO NA ESCOLA CLEONICE PRINHEIRO BEZERRA ROSA NO MUNICÍPIO DE MILHÃ

PROJETO ESTRUTURAL
DETALHAMENTO DAS SAPATAS

LOCAL:	MILHÃ/CE		
PROJETISTA:	MARIA LUANA AMARAL NUNES - ARQUITETA E URBANISTA - CAU: A292060-3	ESCALA:	
PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÃ	INDICADA	
DESENHISTA:	NATÁLIA QUEIROZ	DATA:	
ARQUIVO:	EST_AUD.ESC.MILHÃ_R0.DWG	JAN/2024	

MILHÃ

A1



Forma do pavimento TÉRREO (Nível 0)

escala 1:50

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	14x35	0	0
V2	14x30	0	0
V3	14x30	0	0
V4	14x30	0	0
V5	14x30	0	0
V6	14x30	0	0
V7	14x30	0	0
V8	14x30	0	0
V9	14x30	0	0
V10	14x30	0	0
V11	14x30	0	0
V12	14x30	0	0
V13	14x30	0	0
V14	14x45	0	0
V15	14x30	0	0

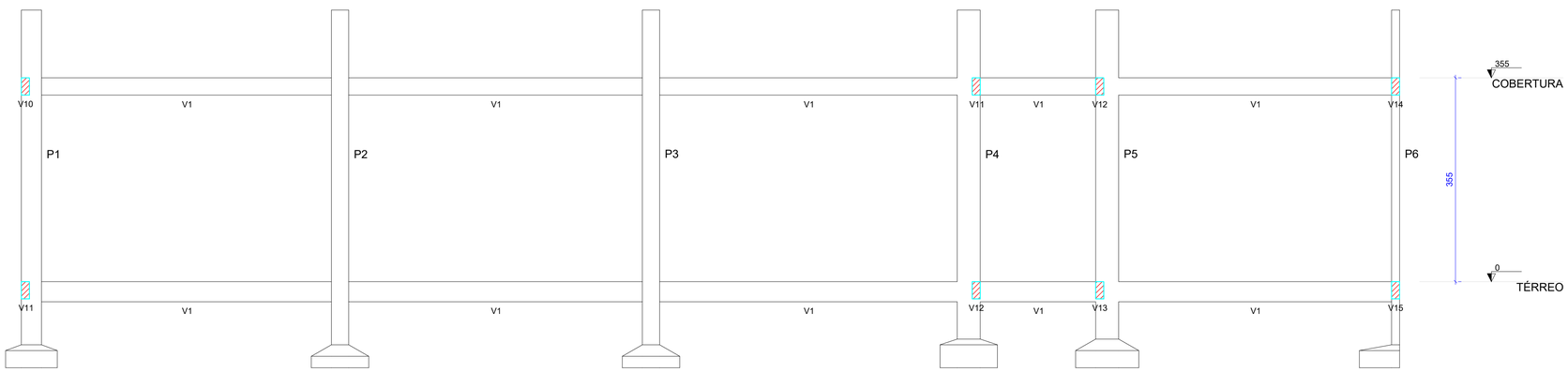
Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
300	268384

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	20x35	0	0
P2	20x30	0	0
P3	20x30	0	0
P4	14x40	0	0
P5	14x40	0	0
P6	14x30	0	0
P7	14x30	0	0
P8	20x30	0	0
P9	14x30	0	0
P10	14x30	0	0
P11	14x40	0	0
P12	14x30	0	0
P13	14x30	0	0
P14	14x30	0	0
P15	14x30	0	0
P16	14x30	0	0
P17	14x30	0	0
P18	14x30	0	0
P19	Circ 25	0	0
P20	Circ 25	0	0
P21	Circ 25	0	0
P22	Circ 25	0	0
P23	Circ 25	0	0

Legenda dos pilares
Pilar que passa
Pilar com mudança de seção

Legenda das vigas e paredes
Viga



Corte B-B

escala 1:50

NOTAS:
Resistência Mínima a Compressão (28 dias) : 30Mpa
Traço sugerido: 1 : 2,1 : 2,5 (Cimento : Areia : Brita) - Traço em massa seca.
Relação Á/C (Água - cimento): 0,55
Slump (abatimento): 10 (+/- 2) cm
Dimensões máximas dos agregados: 19 mm
Rompimento de corpos de prova:
- 7 dias - Resistência Mínima de 16MPa
- 28 dias - Resistência Mínima de 30 MPa

APROVAÇÃO:

PROPRIETÁRIO

FISCALIZAÇÃO

Maria Luana Amaral Nunes
CAU: Nº A292060-3
Jota Barros Projetos e Assessoria
Técnica LTDA

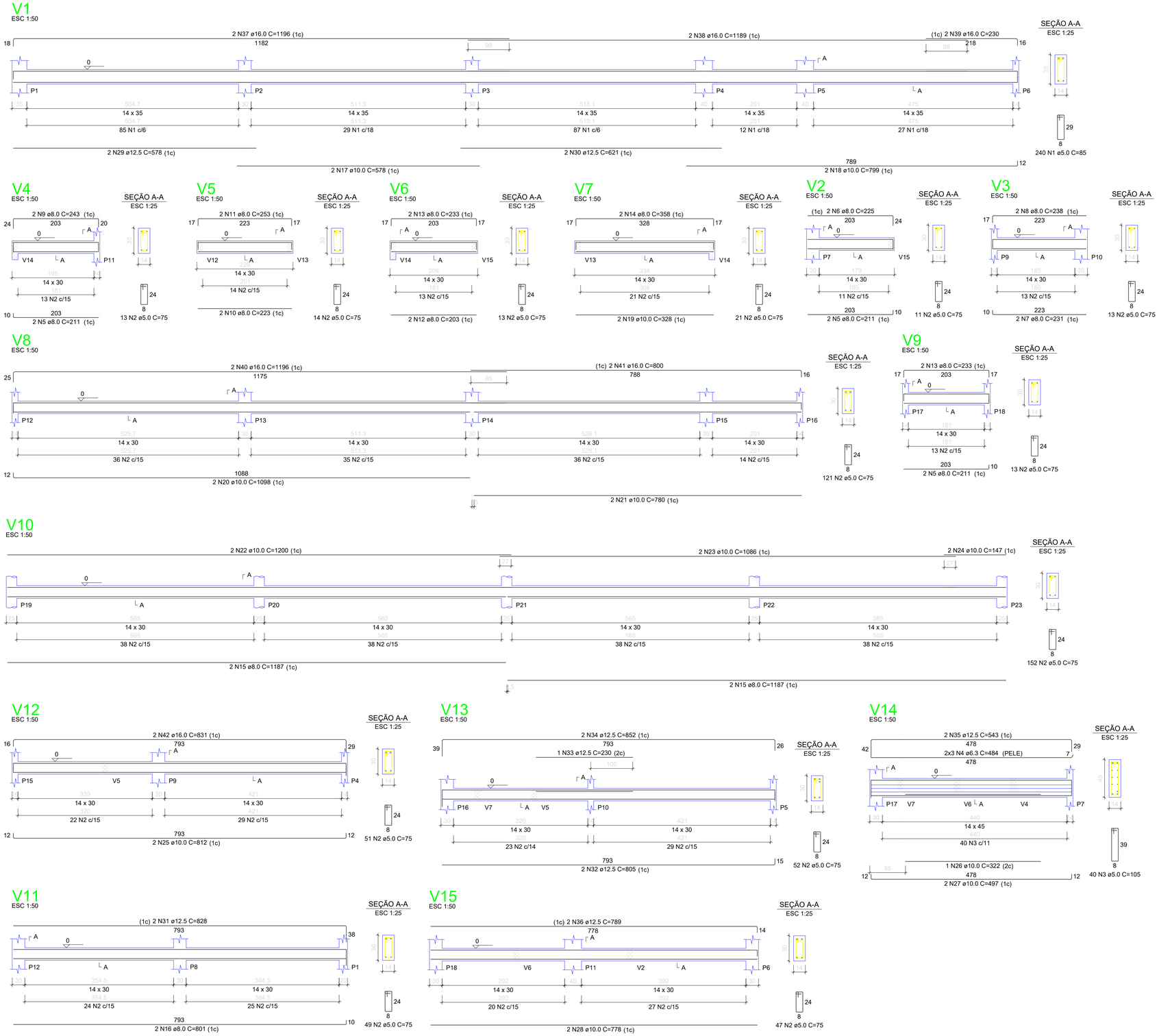
MARIA LUANA AMARAL NUNES -
ARQUITETA E URBANISTA - CAU: A292060-3

JOTA BARROS PROJETOS
RUA TABELIÃO JOAQUIM CIRCAS 600, ALTOS
CEP: 63.400-000 - MILHÃ - CE
E-mail: contato@jotabarrosprojetos.com.br
www.jotabarrosprojetos.com.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÃ	DESENHO: 01/01	PRANCHA Nº 03/07
PROJETO PARA A CONSTRUÇÃO DE AUDITÓRIO NA ESCOLA CLEONICE PRINHEIRO BEZERRA ROSA NO MUNICÍPIO DE MILHÃ		
PROJETO ESTRUTURAL PLANTA DE FÔRMA DO NÍVEL TÉRREO E CORTE BB		

LOCAL:	MILHÃ/CE		
PROJETISTA:	MARIA LUANA AMARAL NUNES - ARQUITETA E URBANISTA - CAU: A292060-3	ESCALA:	
PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÃ	INDICADA	
DESENHISTA:	NATÁLIA QUEIROZ	DATA:	
ARQUIVO:	EST_AUD.ESC.MILHÃ_R0.DWG	JAN/2024	

A1



RELAÇÃO DO AÇO

V1	V2	V3
V4	V5	V6
V7	V8	V9
V10	V11	V12
V13	V14	V15

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	240	85	20400
	2	5.0	570	75	42750
	3	5.0	40	105	4200
CA50	4	6.3	6	484	2904
	5	8.0	6	211	1266
	6	8.0	2	225	450
	7	8.0	2	231	462
	8	8.0	2	238	476
	9	8.0	2	243	486
	10	8.0	2	223	446
	11	8.0	2	253	506
	12	8.0	2	203	406
	13	8.0	4	233	932
	14	8.0	2	358	716
	15	8.0	4	1187	4748
	16	8.0	2	801	1602
	17	10.0	2	578	1156
	18	10.0	2	799	1598
	19	10.0	2	328	656
	20	10.0	2	1098	2196
	21	10.0	2	780	1560
	22	10.0	2	1200	2400
	23	10.0	2	1086	2172
	24	10.0	2	147	294
	25	10.0	2	812	1624
	26	10.0	1	322	322
	27	10.0	2	497	994
	28	10.0	2	778	1556
	29	12.5	2	578	1156
	30	12.5	2	621	1242
	31	12.5	2	828	1656
	32	12.5	2	805	1610
	33	12.5	1	230	230
	34	12.5	2	852	1704
	35	12.5	2	543	1086
	36	12.5	2	789	1578
	37	16.0	2	1196	2392
	38	16.0	2	1189	2378
	39	16.0	2	230	460
	40	16.0	2	1196	2392
	41	16.0	2	800	1600
	42	16.0	2	831	1662

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	6.3	29	7.1
	8.0	125	49.3
	10.0	165.3	101.9
	12.5	102.6	98.9
	16.0	108.8	171.8
CA60	5.0	673.5	103.8

PESO TOTAL (kg)	
CA50	429
CA60	103.8

Volume de concreto (C-30) = 4.90 m³
Área de forma = 85.64 m²

NOTAS:
Resistência Mínima a Compressão (28 dias) : 30Mpa
Traço sugerido: 1 : 2,1 : 2,5 (Cimento : Areia : Brita) - Traço em massa seca.
Relação Á/C (Água - cimento): 0,55
Slump (abatimento): 10 (+/- 2) cm
Dimensões máximas dos agregados: 19 mm
Rompimento de corpos de prova:
- 7 dias - Resistência Mínima de 16MPa
- 28 dias - Resistência Mínima de 30 MPa

APROVAÇÃO:

PROPRIETÁRIO

FISCALIZAÇÃO

Maria Luana Amaral Nunes
CAU Nº A292060-3
João Barros Pinheiro e Associados
ARQUITETURA
MARIA LUANA AMARAL NUNES -
ARQUITETA E URBANISTA - CAU: A292060-3

JOTA BARROS PROJETOS
RUA TABELIÃO JOAQUIM COELHO KELLER, ALTOS
FONE: (85) 3252-0755
E-MAIL: contato@jbarrosprojetos.com.br
www.jbarrosprojetos.com.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÃ

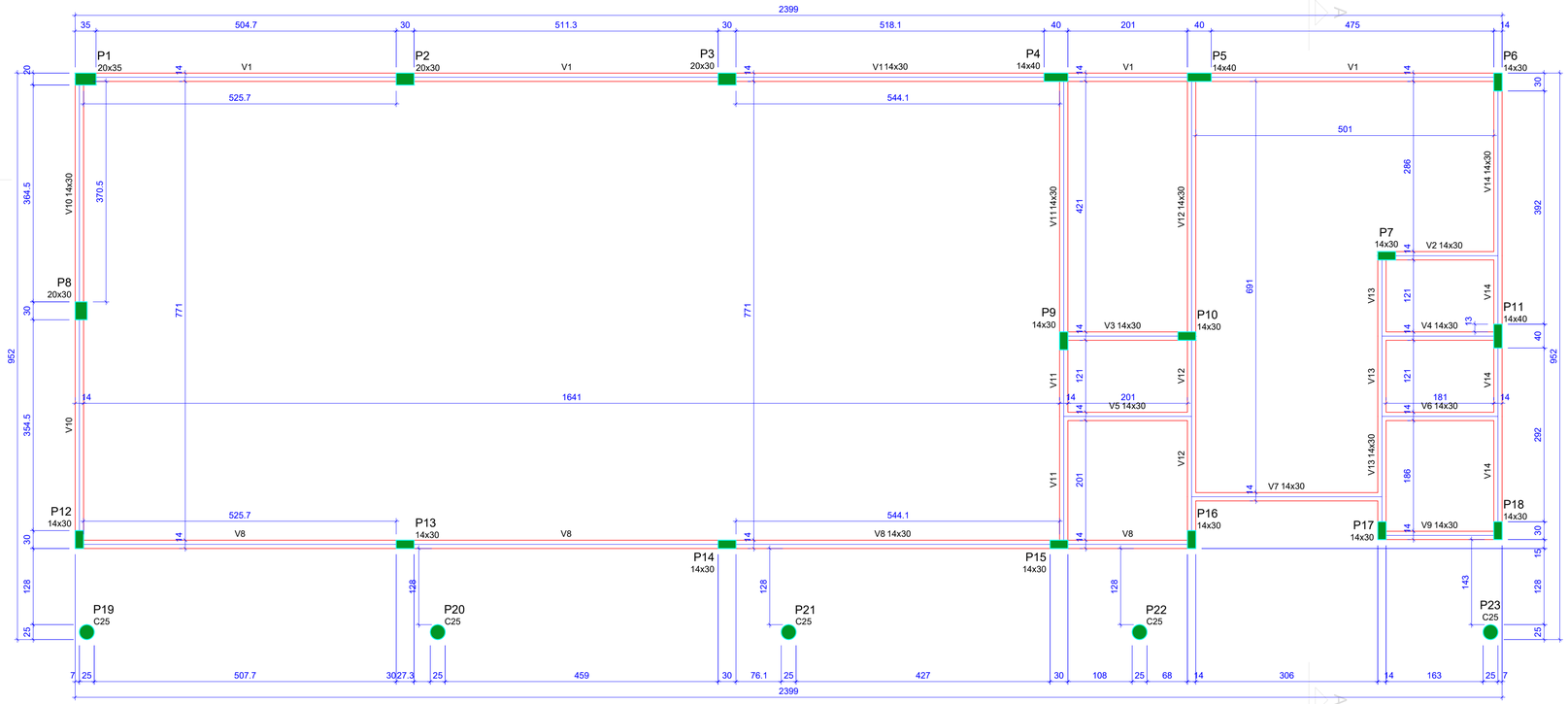
DESENHO:	PRANCHA Nº
01/01	04/07

PROJETO PARA A CONSTRUÇÃO DE AUDITÓRIO NA ESCOLA CLEONICE PRINHEIRO BEZERRA ROSA NO MUNICÍPIO DE MILHÃ

PROJETO ESTRUTURAL
DETALHAMENTO DAS VIGAS DO NÍVEL TÉRREO

LOCAL:	MILHÃ/CE		
PROJETISTA:	MARIA LUANA AMARAL NUNES - ARQUITETA E URBANISTA - CAU: A292060-3	ESCALA:	
PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÃ	INDICADA	
DESENHISTA:	NATÁLIA QUEIROZ	DATA:	
ARQUIVO:	EST_AUD.ESC.MILHÃ_R0.DWG	JAN/2024	

A1



Forma do pavimento COBERTURA (Nível 355)

escala 1:50

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	14x30	0	355
V2	14x30	0	355
V3	14x30	0	355
V4	14x30	0	355
V5	14x30	0	355
V6	14x30	0	355
V7	14x30	0	355
V8	14x30	0	355
V9	14x30	0	355
V10	14x30	0	355
V11	14x30	0	355
V12	14x30	0	355
V13	14x30	0	355
V14	14x30	0	355

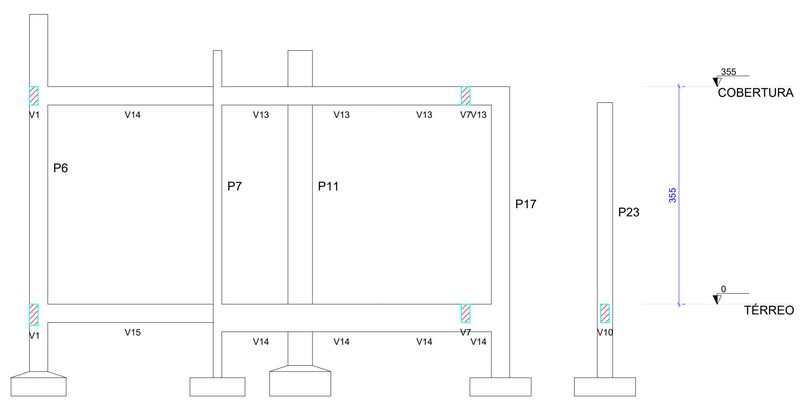
Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
300	268384

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	20x35	118	473
P2	20x30	118	473
P3	20x30	118	473
P4	14x40	118	473
P5	14x40	118	473
P6	14x30	118	473
P7	14x30	59	414
P8	20x30	59	414
P9	14x30	59	414
P10	14x30	59	414
P11	14x40	59	414
P12	14x30	0	355
P13	14x30	0	355
P14	14x30	0	355
P15	14x30	0	355
P16	14x30	0	355
P17	14x30	0	355
P18	14x30	0	355
P19	Circ 25	-26	329
P20	Circ 25	-26	329
P21	Circ 25	-26	329
P22	Circ 25	-26	329
P23	Circ 25	-26	329

Legenda dos pilares	
	Pilar que morre

Legenda das vigas e paredes	
	Viga



Corte A-A

escala 1:50

NOTAS:
Resistência Mínima a Compressão (28 dias) : 30Mpa
Traço sugerido: 1 : 2,1 : 2,5 (Cimento : Areia : Brita) - Traço em massa seca.
Relação A/C (Água - cimento): 0,55
Slump (abatimento): 10 (+/- 2) cm
Dimensões máximas dos agregados: 19 mm
Rompimento de corpos de prova:
- 7 dias - Resistência Mínima de 16MPa
- 28 dias - Resistência Mínima de 30 MPa

APROVAÇÃO:

PROPRIETÁRIO

FISCALIZAÇÃO

Maria Luana Amaral Nunes
CAU: Nº A292060-3
Jota Barros Projetos e Assessoria
Ltda
MARIA LUANA AMARAL NUNES -
ARQUITETA E URBANISTA - CAU: A292060-3

JOTA BARROS PROJETOS
RUA TABELIÃO JOAQUIM CORLAO NO ALTOS
FONE: (85) 9224-0000
E-MAIL: contato@jbarrosprojetos.com.br
www.jbarrosprojetos.com.br

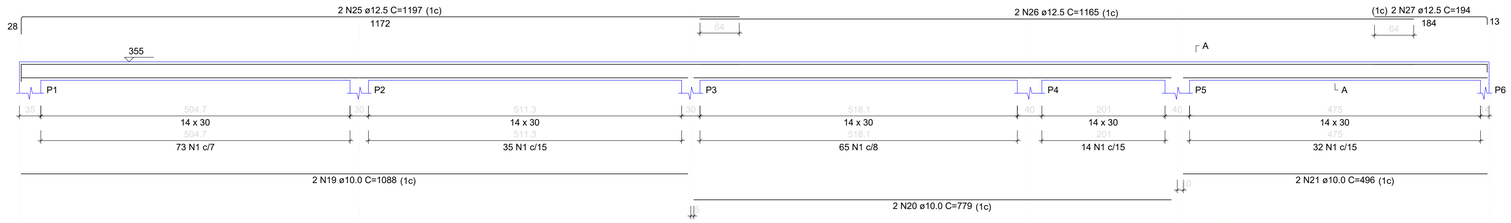
PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÃ	DESENHO: 01/01	PRANCHA N°: 05/07
PROJETO PARA A CONSTRUÇÃO DE AUDITÓRIO NA ESCOLA CLEONICE PRINHEIRO BEZERRA ROSA NO MUNICÍPIO DE MILHÃ		
PROJETO ESTRUTURAL PLANTA DE FÔRMA DO NÍVEL COBERTURA E CORTE AA		

LOCAL:	MILHÃ/CE		
PROJETISTA:	MARIA LUANA AMARAL NUNES - ARQUITETA E URBANISTA - CAU: A292060-3	ESCALA:	
PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÃ	INDICADA	
DESENHISTA:	NATÁLIA QUEIROZ	DATA:	
ARQUIVO:	EST_AUD.ESC.MILHÃ_R0.DWG	JAN/2024	

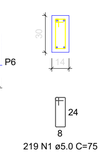
MILHÃ

A1

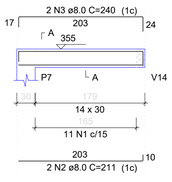
V1
ESC 1:50



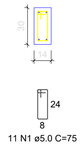
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



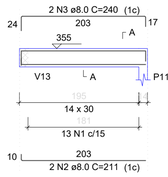
V2
ESC 1:50



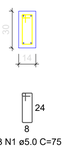
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



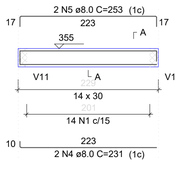
V4
ESC 1:50



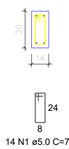
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



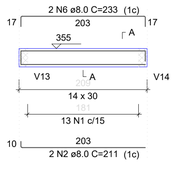
V5
ESC 1:50



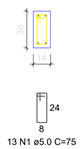
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



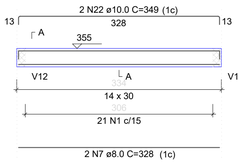
V6
ESC 1:50



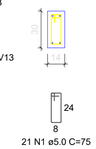
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



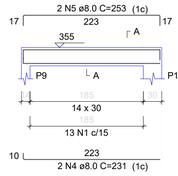
V7
ESC 1:50



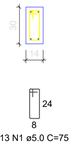
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



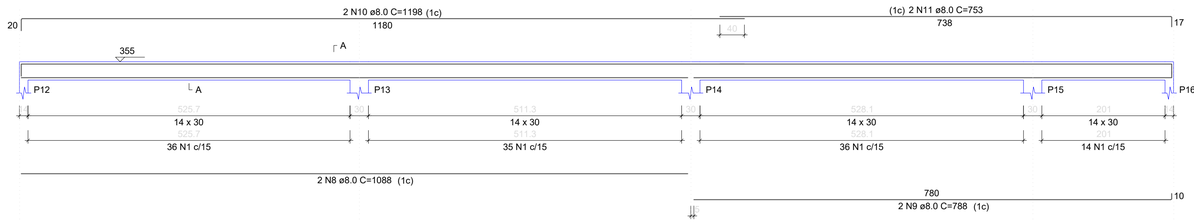
V3
ESC 1:50



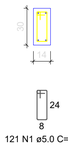
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



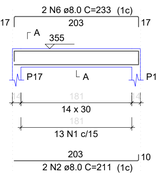
V8
ESC 1:50



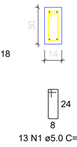
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



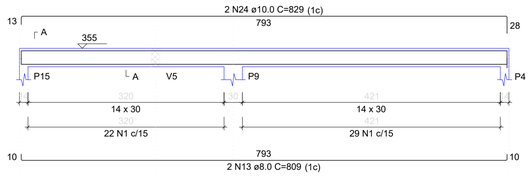
V9
ESC 1:50



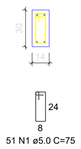
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



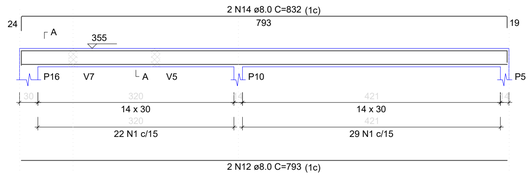
V11
ESC 1:50



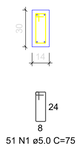
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



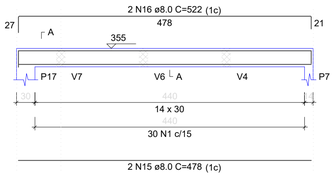
V12
ESC 1:50



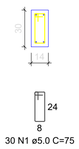
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



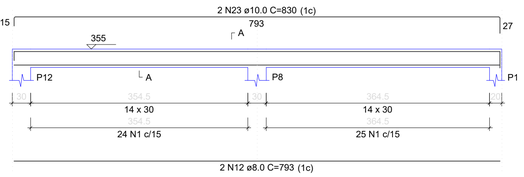
V13
ESC 1:50



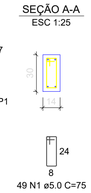
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



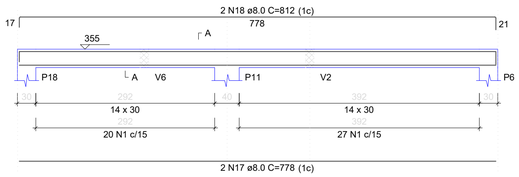
V10
ESC 1:50



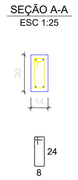
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



V14
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



RELAÇÃO DO AÇO

V1	V2	V3
V4	V5	V6
V7	V8	V9
V10	V11	V12
V13	V14	

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	666	75	49950
CA50	2	8.0	8	211	1688
	3	8.0	4	240	960
	4	8.0	4	231	924
	5	8.0	4	253	1012
	6	8.0	4	233	932
	7	8.0	2	328	656
	8	8.0	2	1088	2176
	9	8.0	2	788	1576
	10	8.0	2	1198	2396
	11	8.0	2	753	1506
	12	8.0	4	793	3172
	13	8.0	2	809	1618
	14	8.0	2	832	1664
	15	8.0	2	478	956
	16	8.0	2	522	1044
	17	8.0	2	778	1556
	18	8.0	2	812	1624
	19	10.0	2	1088	2176
	20	10.0	2	779	1558
	21	10.0	2	496	992
	22	10.0	2	349	698
	23	10.0	2	830	1660
	24	10.0	2	829	1658
	25	12.5	2	1197	2394
	26	12.5	2	1165	2330
	27	12.5	2	194	388

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	8.0	254.6	100.5
	10.0	87.4	53.9
	12.5	51.1	49.2
CA60	5.0	499.5	77

PESO TOTAL (kg)	
CA50	203.6
CA60	77

Volume de concreto (C-30) = 3.67 m³
Área de forma = 64.80 m²

NOTAS:
Resistência Mínima a Compressão (28 dias) : 30Mpa
Traço sugerido: 1 : 2,1 : 2,5 (Cimento : Areia : Brita) - Traço em massa seca.
Relação Á/C (Água - cimento): 0,55
Slump (abatimento): 10 (+/- 2) cm
Dimensões máximas dos agregados: 19 mm
Rompimento de corpos de prova:
- 7 dias - Resistência Mínima de 16MPa
- 28 dias - Resistência Mínima de 30 MPa

APROVAÇÃO:

PROPRIETÁRIO

FISCALIZAÇÃO

Maria Luana Amaral Nunes
CAU nº A292060-3
Jota Barros Projetos e Assessoria
Técnico responsável

MARIA LUANA AMARAL NUNES -
ARQUITETA E URBANISTA - CAU: A292060-3

JOTA BARROS PROJETOS
RUA TABELIÃO JOAQUIM CORJAO 823, ALTOS
FONE: (85) 3052-0818
E-MAIL: contato@jbarrosprojetos.com.br
www.jbarrosprojetos.com.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÃ

DESENHO: 01/01

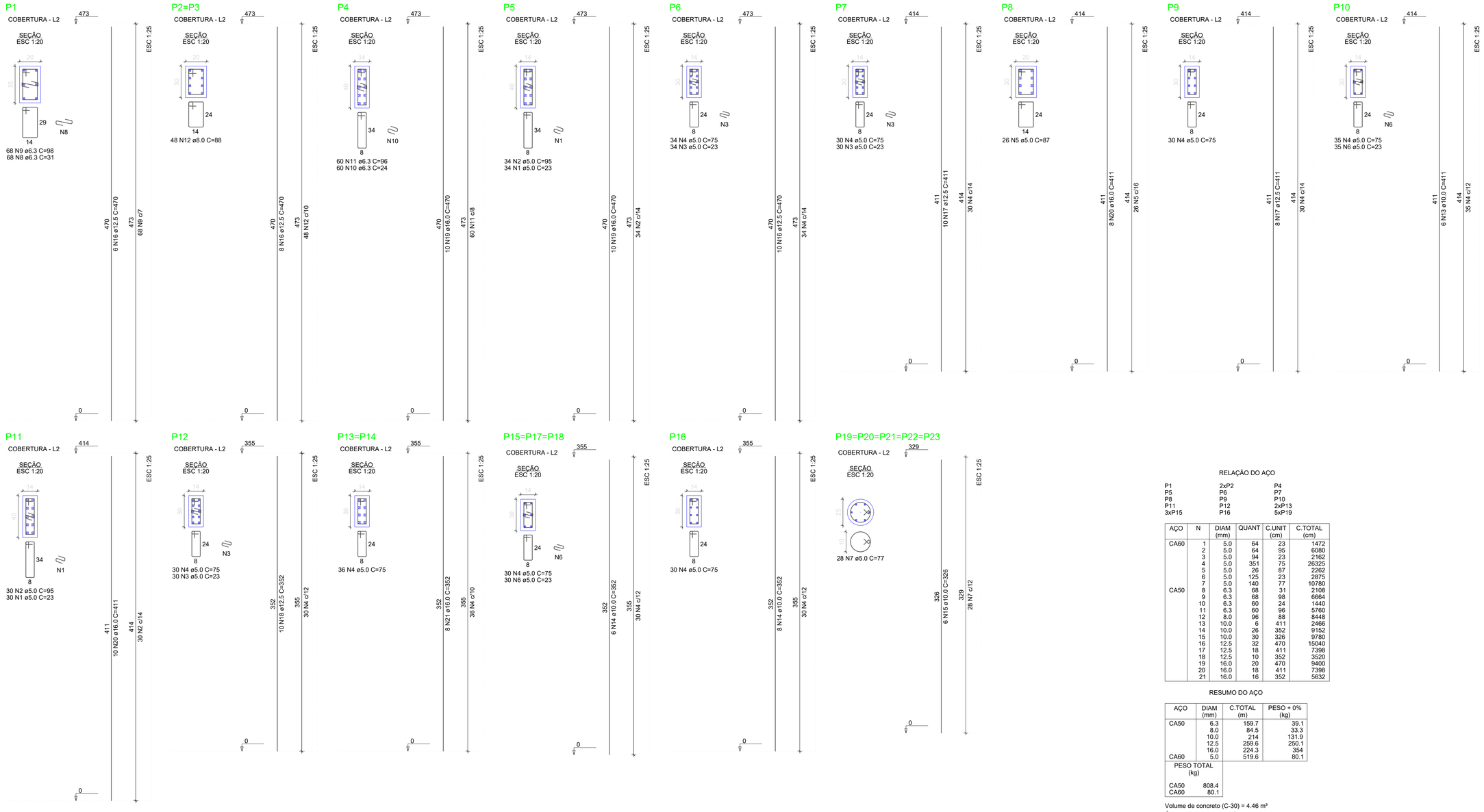
PRANCHA Nº 06/07

PROJETO PARA A CONSTRUÇÃO DE AUDITÓRIO NA ESCOLA CLEONICE PRINHEIRO BEZERRA ROSA NO MUNICÍPIO DE MILHÃ

PROJETO ESTRUTURAL
DETALHAMENTO DAS VIGAS DO NÍVEL COBERTURA

LOCAL:	MILHÃ/CE		
PROJETISTA:	MARIA LUANA AMARAL NUNES - ARQUITETA E URBANISTA - CAU: A292060-3	ESCALA:	INDICADA
PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÃ		
DESENHISTA:	NATÁLIA QUEIROZ	DATA:	
ARQUIVO:	EST_AUD.ESC.MILHÃ_R0.DWG		JAN/2024

A1



RELAÇÃO DO AÇO

P1	2xP2	P4
P5	P6	P7
P8	P9	P10
P11	P12	2xP13
3xP15	P16	5xP19

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	64	23	1472
	2	5.0	64	95	6080
	3	5.0	94	23	2162
	4	5.0	351	75	26325
	5	5.0	26	87	2262
	6	5.0	125	23	2875
	7	5.0	140	77	10780
CA50	8	6.3	68	31	2108
	9	6.3	68	98	6664
	10	6.3	60	24	1440
	11	6.3	60	96	5760
	12	8.0	96	88	8448
	13	10.0	6	411	2466
	14	10.0	26	352	9152
	15	10.0	30	326	9780
	16	12.5	32	470	15040
	17	12.5	18	411	7398
	18	12.5	10	352	3520
	19	16.0	20	470	9400
	20	16.0	18	411	7398
	21	16.0	16	352	5632

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	6.3	159.7	39.1
	8.0	84.5	33.3
	10.0	214	131.9
	12.5	289.6	250.1
	16.0	224.3	354
CA60	5.0	519.6	80.1

PESO TOTAL (kg)	
CA50	808.4
CA60	80.1

Volume de concreto (C-30) = 4.46 m³
Área de forma = 83.00 m²

NOTAS:
Resistência Mínima a Compressão (28 dias) : 30Mpa
Traço sugerido: 1 : 2,1 : 2,5 (Cimento : Areia : Brita) - Traço em massa seca.
Relação Á/C (Água - cimento): 0,55
Slump (abatimento): 10 (+/- 2) cm
Dimensões máximas dos agregados: 19 mm
Rompimento de corpos de prova:
- 7 dias - Resistência Mínima de 16MPa
- 28 dias - Resistência Mínima de 30 MPa

APROVAÇÃO:

PROPRIETÁRIO

FISCALIZAÇÃO

Maria Luana Amaral Nunes
CAU Nº A292060-3
Jota Barros Projetos e Assessoria
Técnica LTDA
MARIA LUANA AMARAL NUNES
ARQUITETA E URBANISTA - CAU: A292060-3

JOTA BARROS PROJETOS
RUA TABULAS, pavilhão 108 sn/02 ALTOS
FONE: (85) 99324999
E-MAIL: contato@jbarrosprojetos.com.br
www.jbarrosprojetos.com.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÃ

DESENHO:	PRANCHA Nº
01/01	07/07

PROJETO PARA A CONSTRUÇÃO DE AUDITÓRIO NA ESCOLA CLEONICE PRINHEIRO BEZERRA ROSA NO MUNICÍPIO DE MILHÃ

PROJETO ESTRUTURAL
DETALHAMENTO DOS PILARES DO NÍVEL COBERTURA

LOCAL:	MILHÃ/CE		
PROJETISTA:	MARIA LUANA AMARAL NUNES - ARQUITETA E URBANISTA - CAU: A292060-3	ESCALA:	
PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÃ	INDICADA	
DESENHISTA:	NATÁLIA QUEIROZ	DATA:	
ARQUIVO:	EST_AUD.ESC.MILHÃ_R0.DWG	JAN/2024	

A1