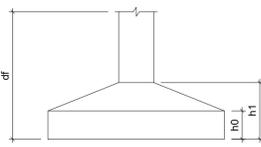


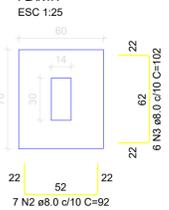
Planta de localização
escala 1:50

Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	Carga Máx. (tf)	Carga Min. (tf)	Pilar				Fundação								
						Mx Máximo (kgf.m)		My Máximo (kgf.m)		Fx Máximo (tf)		Fy Máximo (tf)		Lado B	Lado H	h0 / ha	h1 / hb	df
						Positivo	Negativo	Positivo	Negativo	Positivo	Negativo	Positivo	Negativo	(cm)	(cm)	(cm)	(cm)	(cm)
P1	14x30	10.50	830.30	3.8	-3.1	0	0	0	0	0.6	-0.4	0.4	0.0	60	70	30	30	150
P2	14x30	399.55	838.30	4.3	-3.3	0	0	0	0	0.6	-0.1	0.2	0.0	60	70	30	30	150
P3	14x30	588.90	830.30	2.4	0.8	0	0	0	0	0.2	-0.1	0.2	-0.1	60	70	30	30	150
P4	14x30	233.30	657.50	5.3	5.1	0	0	0	0	0.2	-0.4	0.3	0.0	60	70	30	30	150
P5	14x30	588.90	657.50	4.1	3.3	0	0	0	0	0.3	0.0	0.3	-0.1	60	70	30	30	150
P6	14x30	18.50	480.90	6.1	5.3	0	0	0	0	0.1	-0.4	0.3	0.0	60	70	30	30	150
P7	14x30	241.30	352.80	5.3	5.2	0	0	0	0	0.0	-0.4	0.3	-0.1	60	70	30	30	150
P8	14x30	588.90	352.80	4.6	4.1	0	0	0	0	0.3	0.0	0.2	-0.2	60	70	30	30	150
P9	14x30	10.50	18.50	4.1	3.3	0	0	0	0	0.1	-0.2	0.0	-0.7	60	70	30	30	150
P10	14x30	241.30	18.50	4.7	4.3	0	0	0	0	0.2	-0.4	0.0	-0.5	60	70	30	30	150
P11	14x30	580.90	10.50	3.2	2.6	0	0	0	0	0.4	-0.2	0.0	-0.3	60	70	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.

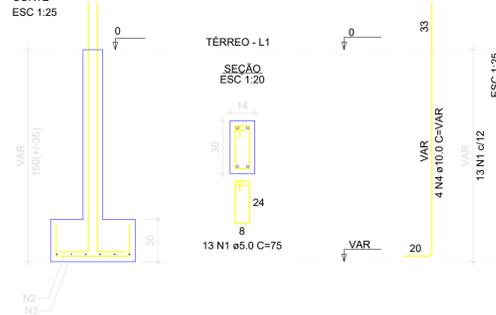


S1=S2=S3=S4=S5=S6=S7=S8=S9=S10=S11



Solo com capacidade de suporte > 3.00 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kg/m³

P1=P2=P3=P4=P5=P6=P7=P8=P9=P10=P11



RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	143	75	10725
CA50	2	8.0	77	92	7084
CA60	3	8.0	66	102	6732
CA60	4	10.0	44	VAR	VAR

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	8.0	138.2	54.5
CA60	10.0	86.7	53.4
CA60	5.0	107.3	16.5
PESO TOTAL (kg)			
CA50		108	
CA60		16.5	

Volume de concreto (C-30) = 1.94 m³
Área de forma = 20.20 m²

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: _____

ROBERTO BRIGIDO COELHO NUNES
ARQUITETO E URBANISTA - CAU: A248366-1

JOTA BARROS PROJETOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE

CONSTRUÇÃO DO PONTO DE APOIO NO MUNICÍPIO DE MILHÃ CE

PROJETO ESTRUTURAL
PLANTA DE LOCAÇÃO E DETALHAMENTO DAS SAPATAS

LOCAL: MILHÃ - CEARÁ

PROJETISTA: ROBERTO BRIGIDO COELHO NUNES - ARQUITETO E URBANISTA - CAU: A248366-1

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÃ

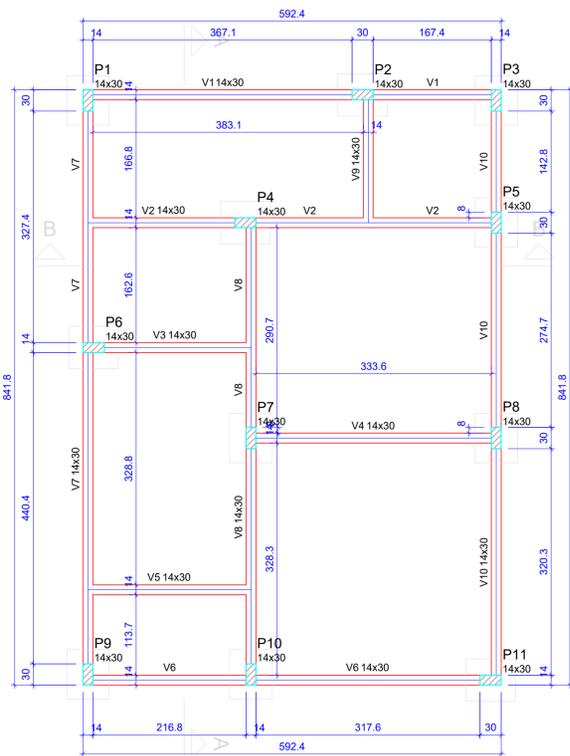
DESENHISTA: NATÁLIA QUEIROZ

ARQUIVO: EST_P_APOIO_MILHA_R0.DWG

ESCALA: INDICADA

DATA: _____

SETEMBRO/2023



Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	14x30	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

Características dos materiais	
f _{ck} (kgf/cm ²)	E _{cs} (kgf/cm ²)
300	268384

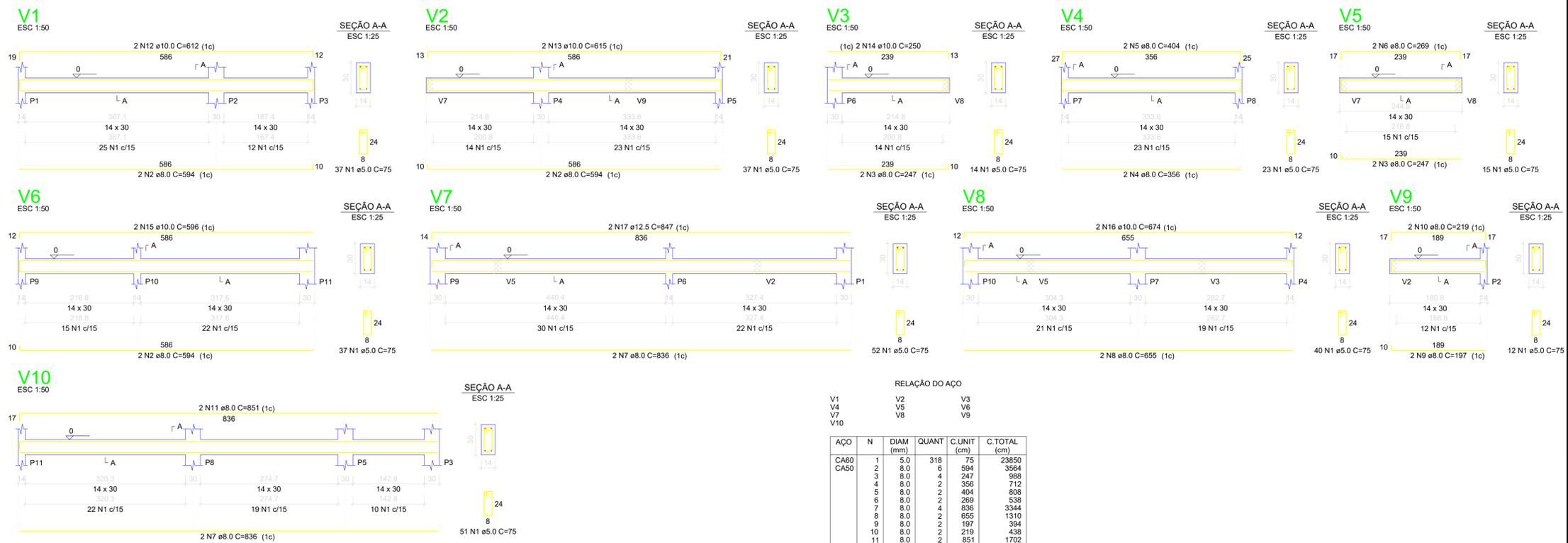
Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	14x30	0	0
P2	14x30	0	0
P3	14x30	0	0
P4	14x30	0	0
P5	14x30	0	0
P6	14x30	0	0
P7	14x30	0	0
P8	14x30	0	0
P9	14x30	0	0
P10	14x30	0	0
P11	14x30	0	0

Legenda dos pilares		Legenda das vigas e paredes	
	Pilar que passa		Viga

Forma do pavimento TÉRREO

escala 1:50



RELAÇÃO DO AÇO					
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.TOTAL (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	318	75	23850
CA50	2	8.0	6	504	3564
	3	8.0	4	247	988
	4	8.0	2	366	712
	5	8.0	2	404	808
	6	8.0	2	269	538
	7	8.0	4	836	3344
	8	8.0	2	655	1310
	9	8.0	2	197	394
	10	8.0	2	219	438
	11	8.0	2	851	1702
	12	10.0	2	612	1224
	13	10.0	2	615	1230
	14	10.0	2	250	500
	15	10.0	2	596	1192
	16	10.0	2	674	1348
	17	12.5	2	847	1694

RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	8.0	138	54.4
	10.0	54.9	33.9
	12.5	16.9	16.3
CA60	5.0	238.5	36.8
PESO TOTAL (kg)			
CA50		104.6	
CA60		36.8	

Volume de concreto (C-30) = 1.95 m³
Área de forma = 34.40 m²

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
Rompiemento de corpos de prova:
- 7 dias - Resistência Mínima de 16MPa
- 28 dias - Resistência Mínima de 30 MPa

APROVAÇÃO:

PROPRIETÁRIO: _____ FISCALIZAÇÃO: _____

ROBERTO BRIGIDO COELHO NUNES
ARQUITETO E URBANISTA - CAU: A248366-1

DESENHO: 01/01 PRANCHAS: 02/04

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE

CONSTRUÇÃO DO PONTO DE APOIO NO MUNICÍPIO DE MILHÃ CE

PROJETO ESTRUTURAL
PLANTA DE FÔRMA E DETALHAMENTO DAS VIGAS DO NÍVEL TÉRREO

LOCAL: MILHÃ - CEARÁ

PROJETISTA: ROBERTO BRIGIDO COELHO NUNES - ARQUITETO E URBANISTA - CAU: A248366-1

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÃ

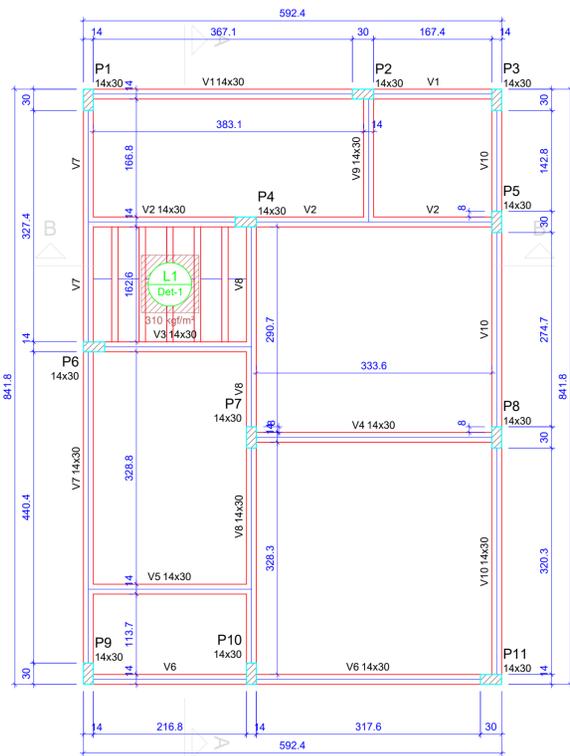
DESENHISTA: NATÁLIA QUEIROZ

ARQUIVO: EST_P_APOIO_MILHA_R0.DWG

ESCALA: INDICADA

DATA: _____

SETEMBRO/2023



Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	14x30	0	274
V2	14x30	0	274
V3	14x30	0	274
V4	14x30	0	274
V5	14x30	0	274
V6	14x30	0	274
V7	14x30	0	274
V8	14x30	0	274
V9	14x30	0	274
V10	14x30	0	274

Blocos de enchimento					
Detalhe	Tipo	Nome	Dimensões (cm)	Quantidade	
1	EPS Unidirecional	B8/30/125	8 30 125	12	

Lajes						
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Sobrecarga (kgf/m²)	
					Peso próprio (kgf/m²)	Adicional Acidental Localizada
L1	Trellçada 1D	12	0	274	147	182 10 sim

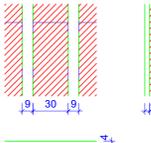
Área de lajes			
Tipo	Altura (cm)	Bloco de Enchimento	Área (m²)
Trellçada 1D	12	B8/30/125	3.53

Características dos materiais		
f _{ck} (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)	
300	268384	

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	14x30	0	274
P2	14x30	0	274
P3	14x30	0	274
P4	14x30	0	274
P5	14x30	0	274
P6	14x30	0	274
P7	14x30	0	274
P8	14x30	0	274
P9	14x30	0	274
P10	14x30	0	274
P11	14x30	0	274

Detalhe 1 (esc. 1:30)

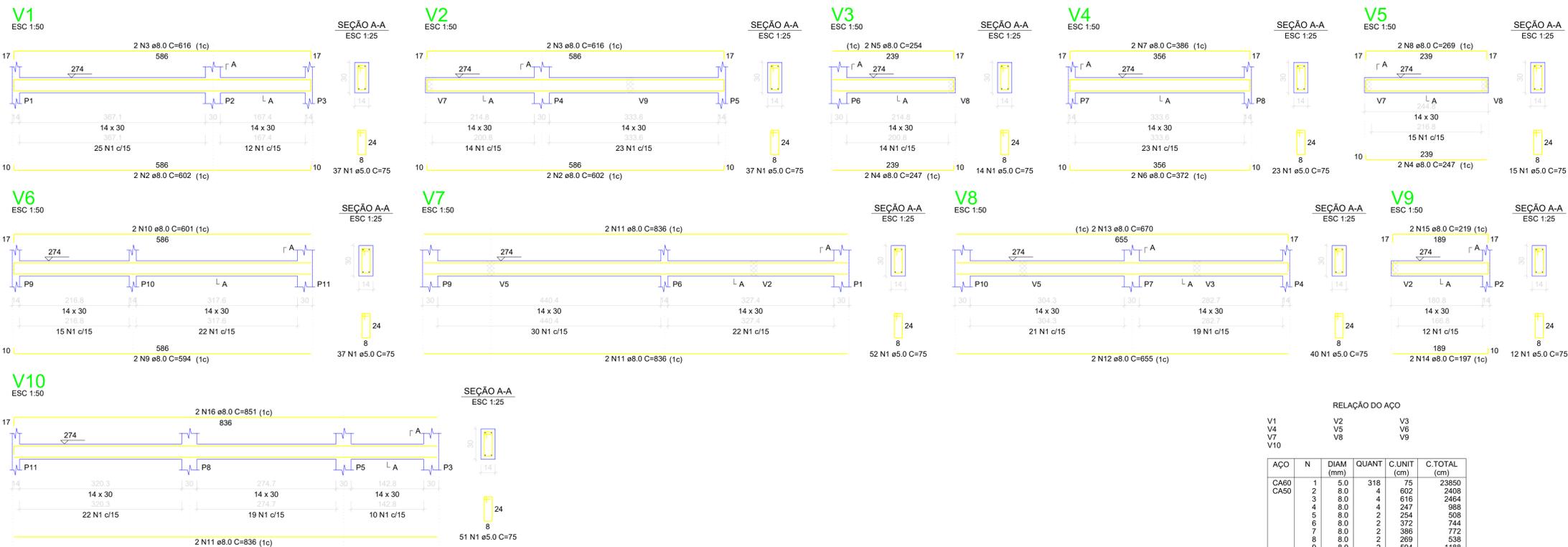


Legenda dos pilares	
	Pilar que passa

Legenda das vigas e paredes	
	Viga

Forma do pavimento COBERTURA

escala 1:50

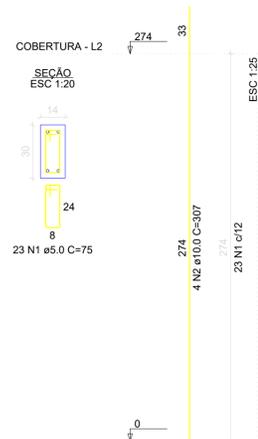


RELAÇÃO DO AÇO					
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	318	75	23850
CA50	2	8.0	4	602	2408
	3	8.0	4	616	2464
	4	8.0	4	247	988
	5	8.0	2	254	508
	6	8.0	2	372	744
	7	8.0	2	386	772
	8	8.0	2	269	538
	9	8.0	2	594	1188
	10	8.0	2	601	1202
	11	8.0	6	836	5016
	12	8.0	2	655	1310
	13	8.0	2	670	1340
	14	8.0	2	197	394
	15	8.0	2	219	438
	16	8.0	2	851	1702

RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	8.0	210.1	82.9
CA60	5.0	238.5	36.8
PESO TOTAL (kg)			
CA50			82.9
CA60			36.8

Volume de concreto (C-30) = 1.95 m³
Área de forma = 33.50 m²

P1=P2=P3=P4=P5=P6=P7=
=P8=P9=P10=P11



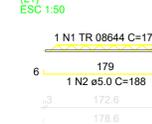
RELAÇÃO DO AÇO					
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	253	75	18975
CA50	2	10.0	44	307	13506

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	10.0	135.1	83.3
CA60	5.0	189.8	29.2
PESO TOTAL (kg)			
CA50			83.3
CA60			29.2

Volume de concreto (C-30) = 1.27 m³
Área de forma = 26.52 m²

VT1a (5 unidades)



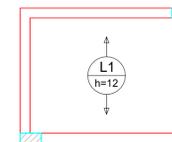
RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	TR 08644	5	179	895
	2	TR 08644	5	188	940

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA60	5.0	9.4	1.4
CA60	5.0	9	6.6
PESO TOTAL (kg)			
CA60			8

Volume de concreto (C-30) = 0.00 m³
Área de forma = 0.00 m²



Armação positiva das lajes do pavimento COBERTURA

escala 1:50



RELAÇÃO DO AÇO

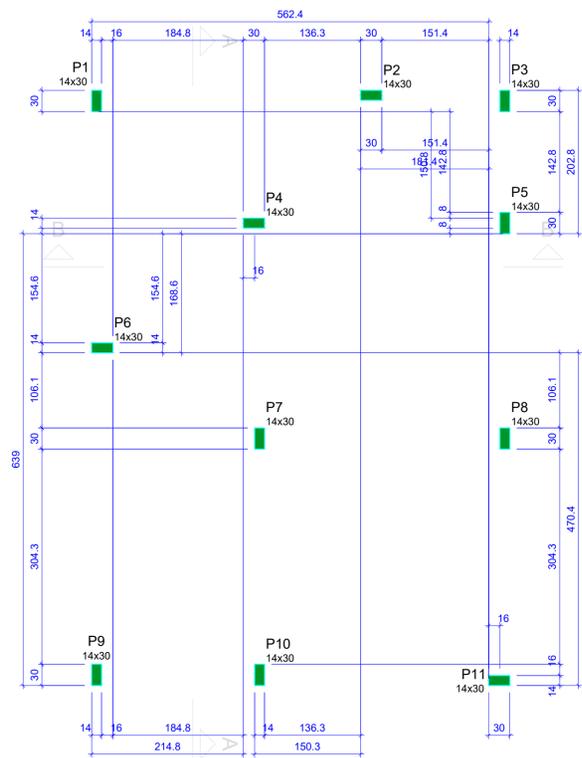
Volume de concreto (C-30) = 0.18 m³
Área de forma = 0.00 m²

Planta de vigotas pré-moldadas

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
 ROBERTO BRIGIDO COELHO NUNES ARQUITETO E URBANISTA CREA - 145822/2010 ARQUITETO E URBANISTA - CAU: A248366-1	
DESENHO:	PRANCHAS N°
01/01	03/04
PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE CONSTRUÇÃO DO PONTO DE APOIO NO MUNICÍPIO DE MILHÃ CE PROJETO ESTRUTURAL PLANTA DE FÔRMA, DETALHAMENTO DAS VIGAS, DOS PILARES, DAS LAJES E DAS VIGOTAS DO NÍVEL COBERTURA	
LOCAL:	MILHÃ - CEARA
PROJETISTA:	ROBERTO BRIGIDO COELHO NUNES - ARQUITETO E URBANISTA - CAU: A248366-1
PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÃ
DESENHISTA:	NATALIA QUEIROZ
ARQUIVO:	EST_P.APOIO.MILHA_R0.DWG
ESCALA:	INDICADA
DATA:	SETEMBRO/2023



Características dos materiais	
fck (kgf/cm ²)	Ecs (kgf/cm ²)
300	268384

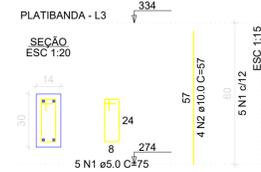
Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	14x30	0	334
P2	14x30	41	375
P3	14x30	0	334
P4	14x30	55	389
P5	14x30	0	334
P6	14x30	0	334
P7	14x30	55	389
P8	14x30	0	334
P9	14x30	0	334
P10	14x30	55	389
P11	14x30	0	334

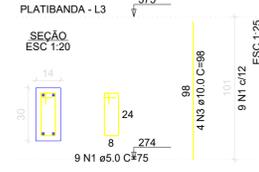
Legenda dos pilares	
	Pilar que morre

Forma do pavimento PLATIBANDA
escala 1:50

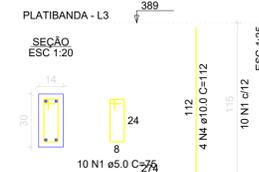
P1=P3=P5=P6=P8=P9=P11



P2



P4=P7=P10



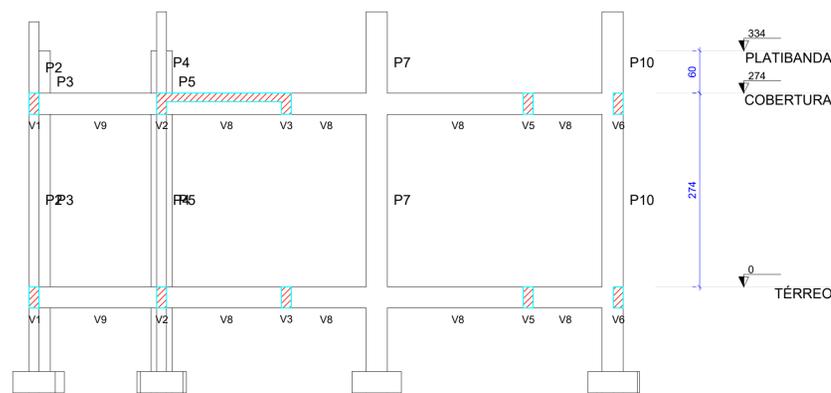
RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	74	75	5550
CA50	2	10.0	28	57	1596
	3	10.0	4	98	392
	4	10.0	12	112	1344

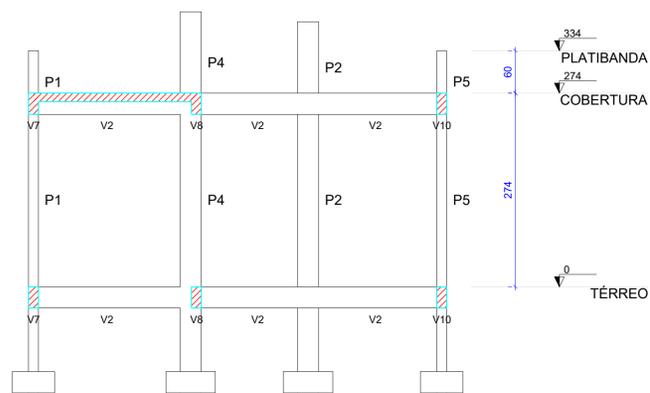
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	10.0	33.3	20.5
CA60	5.0	55.5	8.6
PESO TOTAL (kg)			
CA50		20.5	
CA60		8.6	

Volume de concreto (C-30) = 0.36 m³
Área de forma = 7.62 m²



Corte A-A
escala 1:50



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 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: _____

ROBERTO BRIGIDO COELHO NUNES
ARQUITETO E URBANISTA
CAU: A248366-1

JOTA BARROS PROJETOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARIDADE

CONSTRUÇÃO DO PONTO DE APOIO NO MUNICÍPIO DE MILHÃ CE

PROJETO ESTRUTURAL
PLANTA DE FÓRMA, DETALHAMENTO DOS PILARES DO NÍVEL PLATIBANDA, CORTES AA E BB

LOCAL:	MILHÃ - CEARÁ	DESENHO:	01/01	PRANCHA N°:	04/04
PROJETISTA:	ROBERTO BRIGIDO COELHO NUNES - ARQUITETO E URBANISTA - CAU: A248366-1	ESCALA:			
PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MILHÃ	INDICADA:			
DESENHISTA:	NATALIA QUEIROZ	DATA:			
ARQUIVO:	EST_P_APOIO_MILHA_R0.DWG	SETEMBRO/2023			