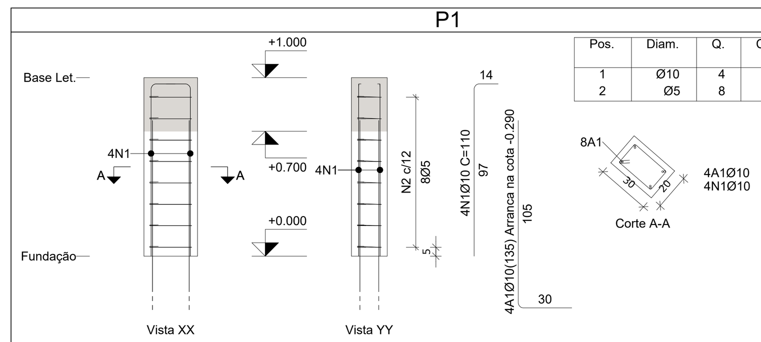
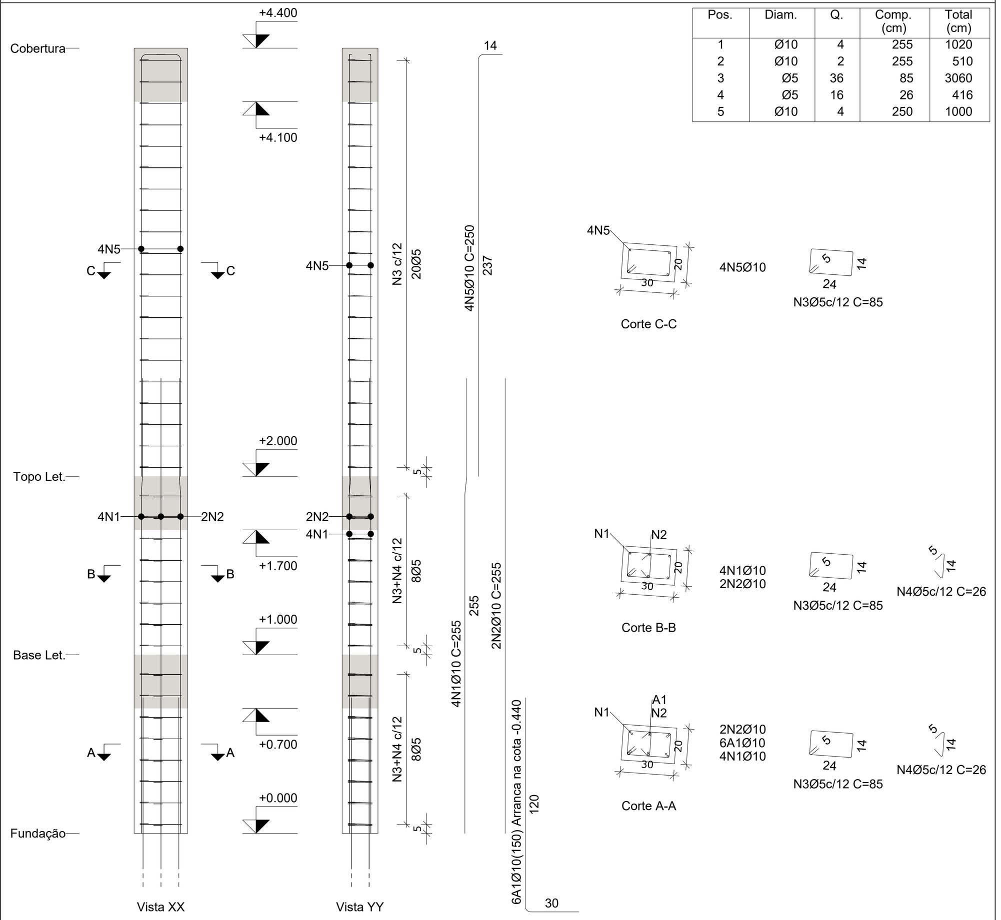
P1



Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)
1	Ø10	4	110	440
2	Ø5	8	85	680

Aço: CA-50 e CA-60 (4.2 kg). Taxa: 62.98 kg/m3		Planta: Base Let.
Concreto: C25, em geral (0.06 m3)	Tamanho máximo do agregado: 15 mm	Escala 1:25
Fôrmas: 1.00 m2	Cobrimento: 3 cm	

P4

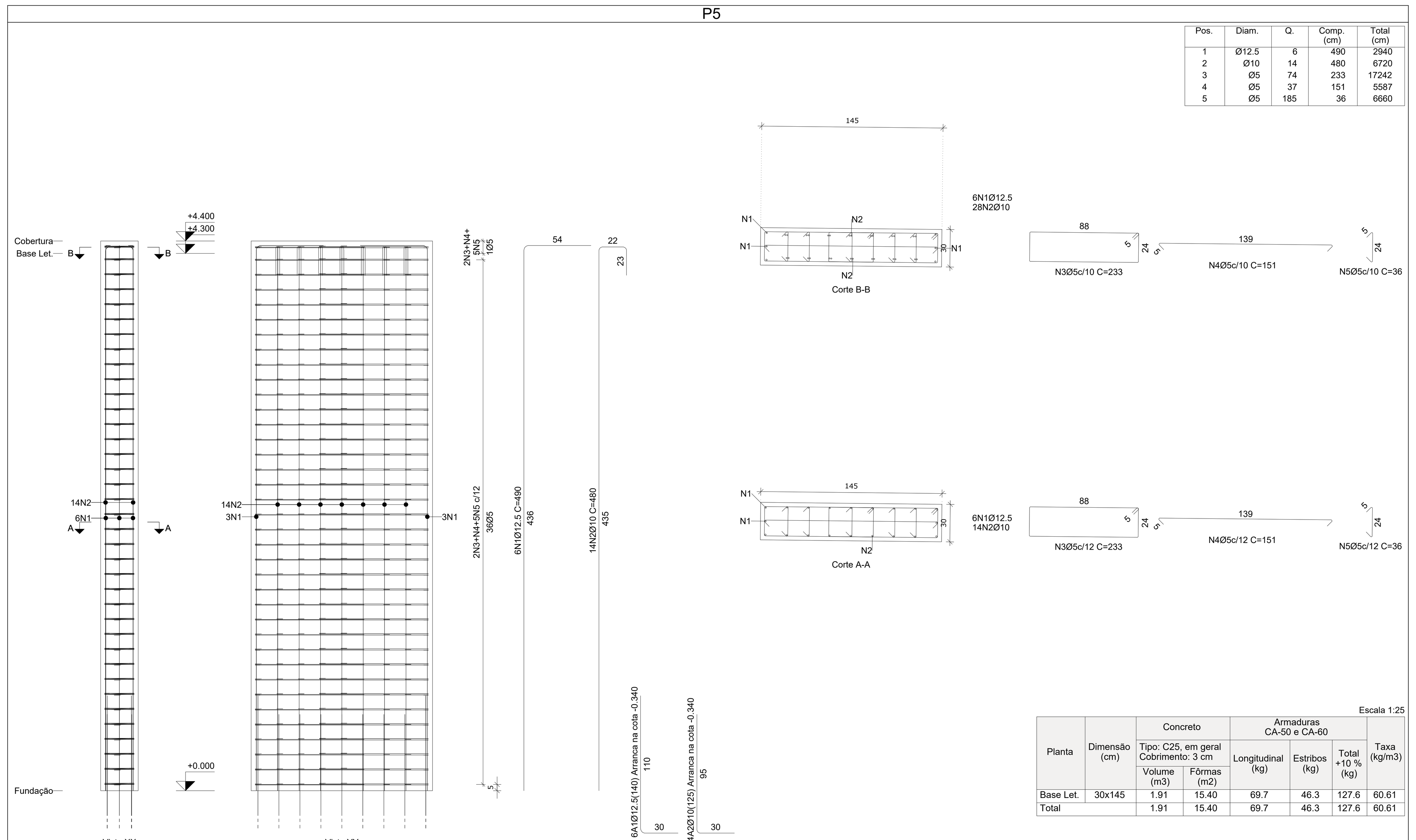


Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)
1	Ø10	4	255	1020
2	Ø10	2	255	510
3	Ø5	36	85	3060
4	Ø5	16	26	416
5	Ø10	4	250	1000

Escala 1:25

Planta	Dimensão (cm)	Concreto: Tipo: C25, em geral Cobrimento: 3 cm — Volume (m3)	Fôrmas (m2)	Armaduras CA-50 e CA-60: Longitudinal (kg)	Estribos (kg)	Total +10 % (kg)	Taxa (kg/m3)
Cobertura	30x20	0.14	2.40	6.2	2.7	9.8	61.81
Topo Let.		0.06	1.00	-	1.4	1.5	23.33
Base Let.		0.06	1.00	9.4	1.4	11.9	180.00
Total		0.26	4.40	15.6	5.5	23.2	79.92

P5



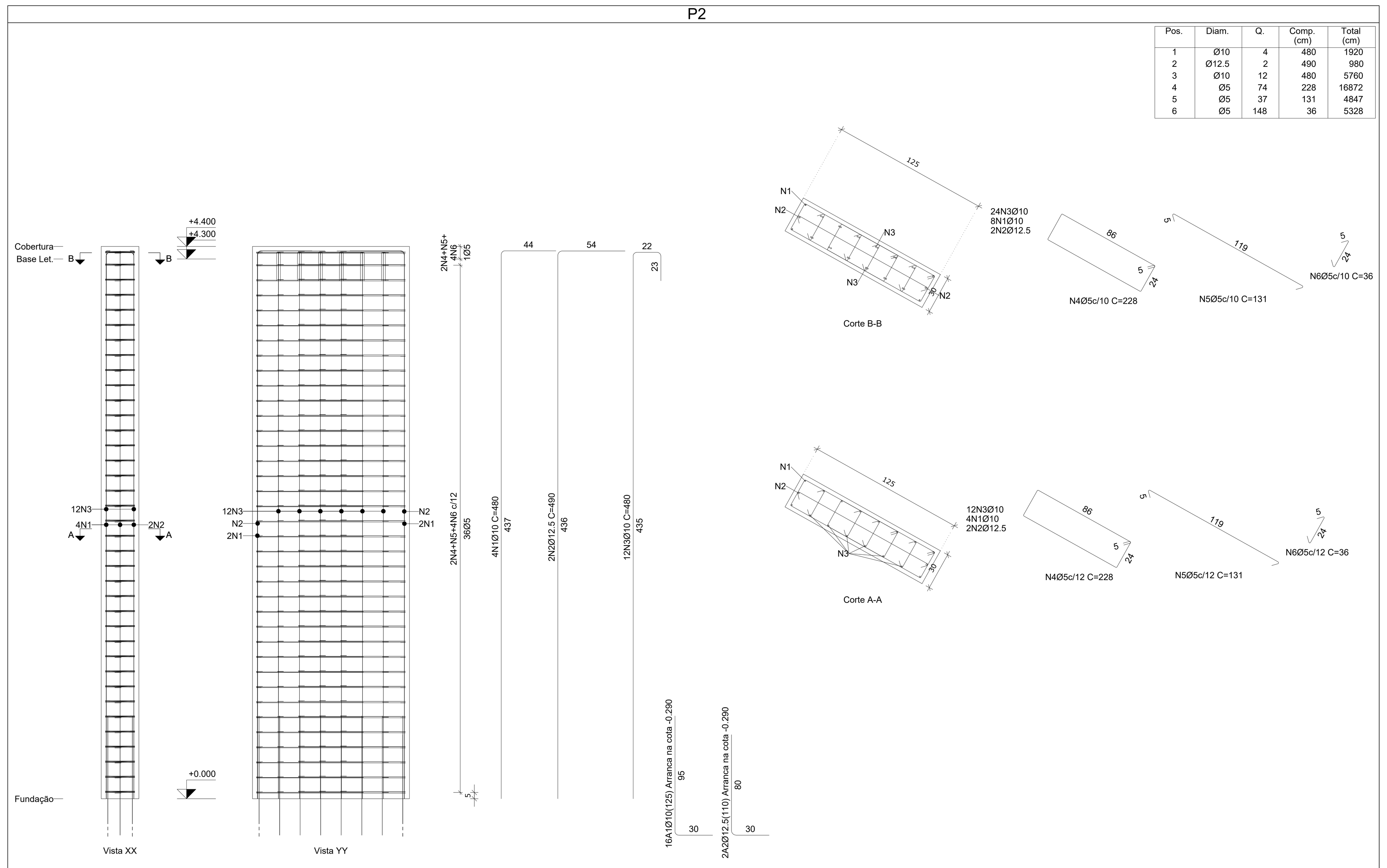
Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)
1	Ø12.5	6	490	2940
2	Ø10	14	480	6720
3	Ø5	74	233	17242
4	Ø5	37	151	5587
5	Ø5	185	36	6660

Escala 1:25

Planta	Dimensão (cm)	Concreto: Tipo: C25, em geral Cobrimento: 3 cm — Volume (m3)	Fôrmas (m2)	Armaduras CA-50 e CA-60: Longitudinal (kg)	Estribos (kg)	Total +10 % (kg)	Taxa (kg/m3)
Base Let.	30x145	1.91	15.40	69.7	46.3	127.6	60.61
Total		1.91	15.40	69.7	46.3	127.6	60.61

DETALHAMENTO PILARES
ESC.: 1 :100

P2

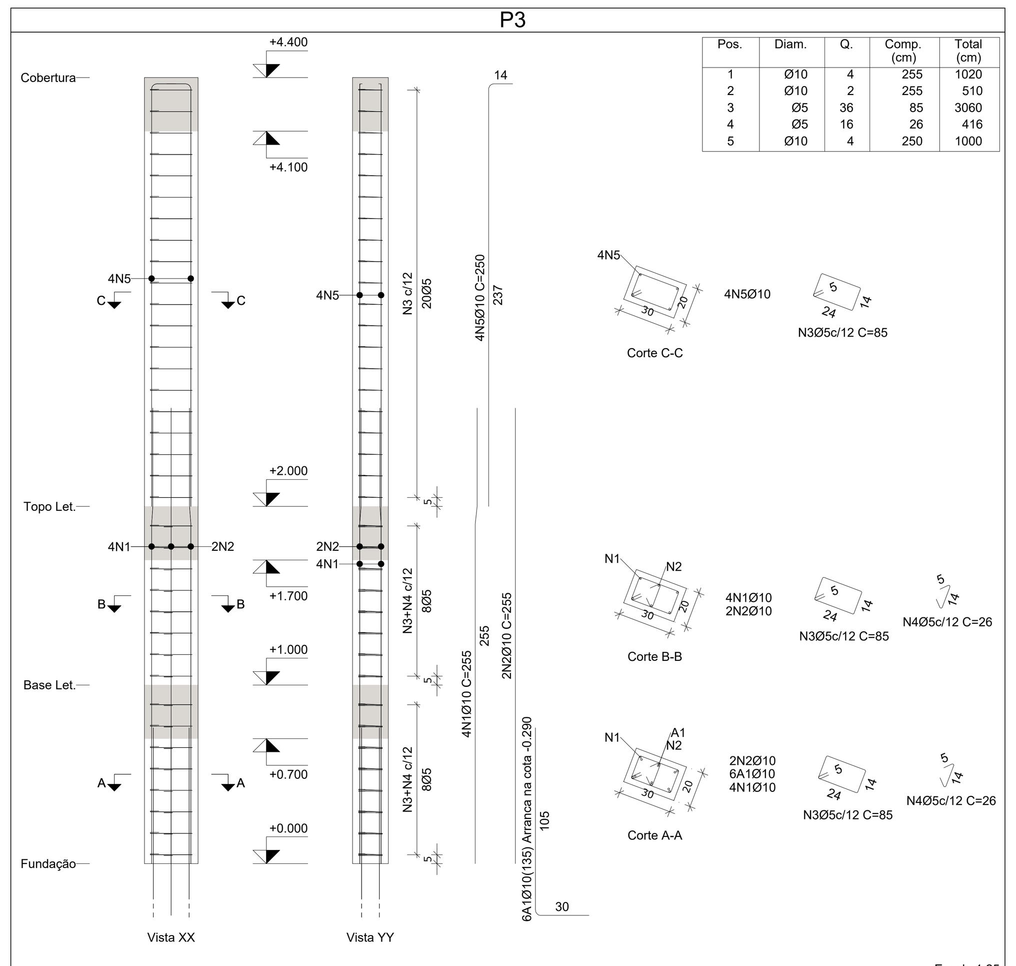


Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)
1	Ø10	4	480	1920
2	Ø12.5	2	490	980
3	Ø10	12	480	5760
4	Ø5	74	228	16872
5	Ø5	37	131	4847
6	Ø5	148	36	5328

Escala 1:25

Planta	Dimensão (cm)	Concreto: Tipo: C25, em geral Cobrimento: 3 cm — Volume (m3)	Fôrmas (m2)	Armaduras CA-50 e CA-60: Longitudinal (kg)	Estribos (kg)	Total +10 % (kg)	Taxa (kg/m3)
Base Let.	30x125	1.65	13.64	56.8	42.5	109.2	60.18
Total		1.65	13.64	56.8	42.5	109.2	60.18

P3



Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)
1	Ø10	4	255	1020
2	Ø10	2	255	510
3	Ø5	36	85	3060
4	Ø5	16	26	416
5	Ø10	4	250	1000

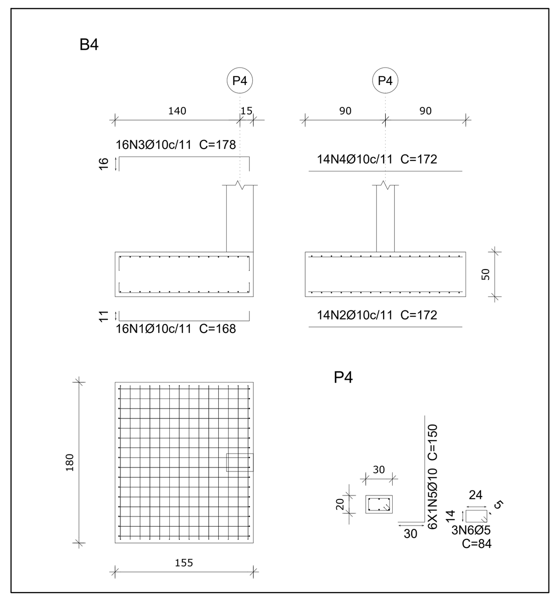
Escala 1:25

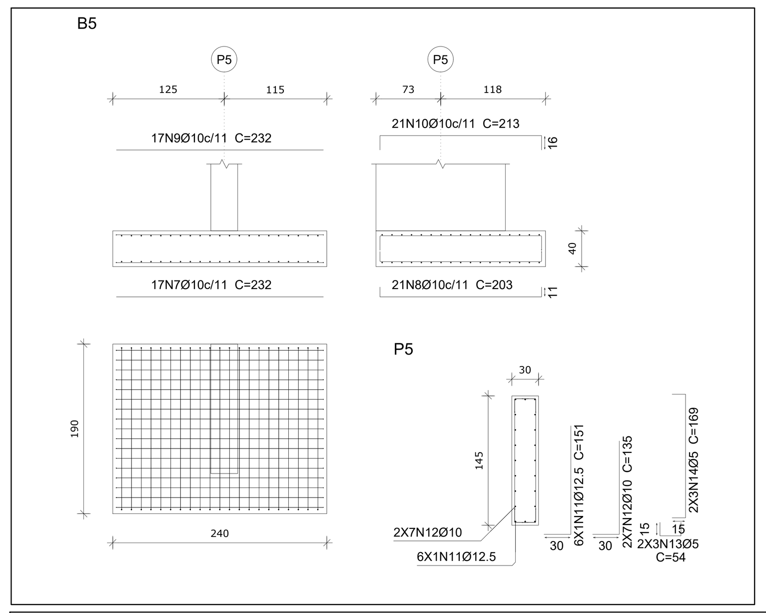
Planta	Dimensão (cm)	Concreto: Tipo: C25, em geral Cobrimento: 3 cm — Volume (m3)	Fôrmas (m2)	Armaduras CA-50 e CA-60: Longitudinal (kg)	Estribos (kg)	Total +10 % (kg)	Taxa (kg/m3)
Cobertura	30x20	0.14	2.40	6.2	2.7	9.8	61.81
Topo Let.		0.06	1.00	-	1.4	1.5	23.33
Base Let.		0.06	1.00	9.4	1.4	11.9	180.00
Total		0.26	4.40	15.6	5.5	23.2	79.92

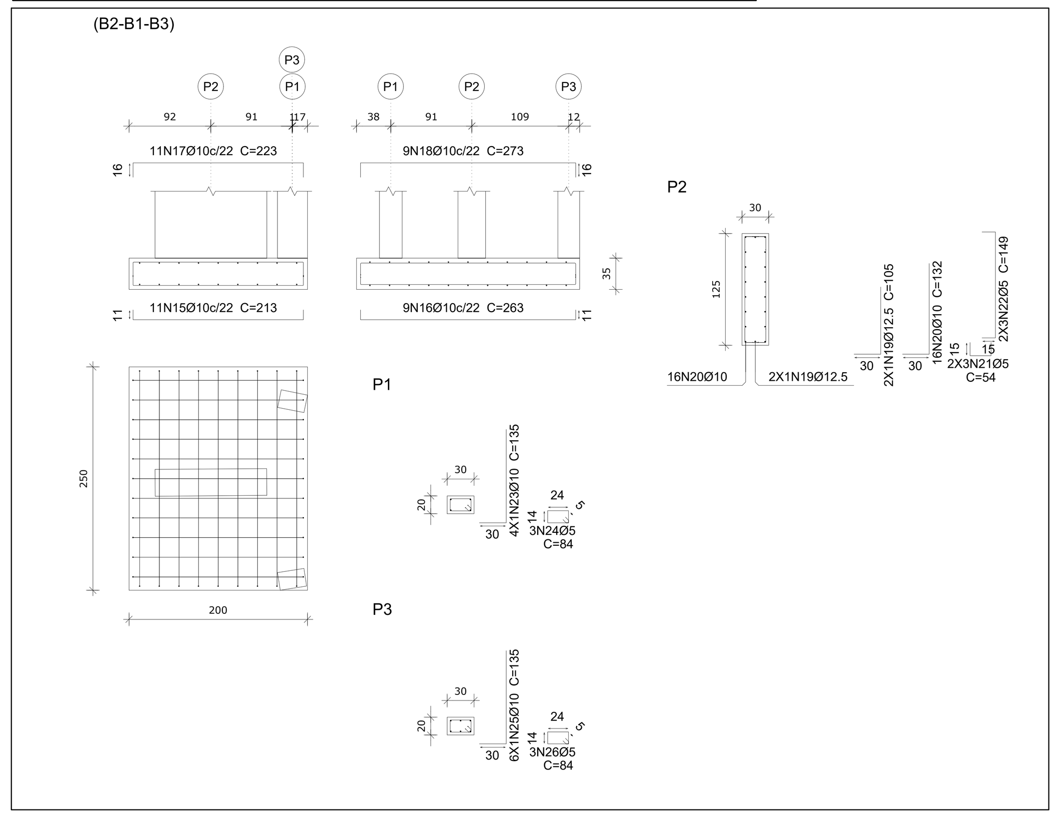
Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
P1	1	Ø10	4	97 / 14	110	440	2.7	
	2	Ø5	8	5 / 14 / 24	85	680		1.1
					Total+10%:		3.0	1.2
P2	1	Ø10	4	437 / 44	480	1920	11.8	
	2	Ø12.5	2	436 / 54	490	980	9.4	
	3	Ø10	12	435 / 22 / 23	480	5760	35.5	
	4	Ø5	74	5 / 86 / 24	228	16872		26.5
	5	Ø5	37	5 / 119	131	4847		7.6
	6	Ø5	148	5 / 24	36	5328		8.4
					Total+10%:		62.4	46.8
P3	1	Ø10	4	190 10 55	255	1020	6.3	
	2	Ø10	2	255	255	510	3.1	
	3	Ø5	36	5 / 14 / 24	85	3060		4.8
	4	Ø5	16	5 / 14	26	416		0.7
	5	Ø10	4	237 / 14	250	1000	6.2	
					Total+10%:		17.2	6.1
P4	1	Ø10	4	190 10 55	255	1020	6.3	
	2	Ø10	2	255	255	510	3.1	
	3	Ø5	36	5 / 14 / 24	85	3060		4.8
	4	Ø5	16	5 / 14	26	416		0.7
	5	Ø10	4	237 / 14	250	1000	6.2	
					Total+10%:		17.2	6.1
P5	1	Ø12.5	6	436 / 54	490	2940	28.3	
	2	Ø10	14	435 / 22 / 23	480	6720	41.4	
	3	Ø5	74	5 / 88 / 24	233	17242		27.1
	4	Ø5	37	5 / 139	151	5587		8.8
	5	Ø5	185	5 / 24	36	6660		10.5
					Total+10%:		76.7	51.0
						Ø5:	0.0	111.2
						Ø10:	135.0	0.0
						Ø12.5:	41.5	0.0
						Total:	176.5	111.2

Resumo Aço Pilares		Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
CA-50	Ø10	199.0	135	
	Ø12.5	39.2	42	177
CA-60	Ø5	641.7	111	111
Total				288

Fundação







Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Dob. (cm)	Reta (cm)	Dob. (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
B4	1	Ø10	16	11	146	11	168	2688	16.6	
	2	Ø10	14		172		172	2408	14.8	
	3	Ø10	16	16	146	16	178	2848	17.6	
	4	Ø10	14		172		172	2408	14.8	
	5	Ø10	6	30	120		150	900	5.5	
	6	Ø5	3		84		84	252		0.4
							Total+10%:		76.2	0.4
B5	7	Ø10	17		232		232	3944	24.3	
	8	Ø10	21	11	181	11	203	4263	26.3	
	9	Ø10	17		232		232	3944	24.3	
	10	Ø10	21	16	181	16	213	4473	27.6	
	11	Ø12.5	6	30	121		151	906	8.7	
	12	Ø10	14	30	105		135	1890	11.6	
	13	Ø5	6	15	24	15	54	324		0.5
	14	Ø5	6	15	139	15	169	1014		1.6
							Total+10%:		135.1	2.3
(B2-B1-B3)	15	Ø10	11	11	191	11	213	2343	14.4	
	16	Ø10	9	11	241	11	263	2367	14.6	
	17	Ø10	11	16	191	16	223	2453	15.1	
	18	Ø10	9	16	241	16	273	2457	15.1	
	19	Ø12.5	2	30	75		105	210	2.0	
	20	Ø10	16	30	102		132	2112	13.0	
	21	Ø5	6	15	24	15	54	324		0.5
	22	Ø5	6	15	119	15	149	894		1.4
	23	Ø10	4	30	105		135	540	3.3	
	24	Ø5	3		84		84	252		0.4
	25	Ø10	6	30	105		135	810	5.0	
	26	Ø5	3		84		84	252		0.4
							Total+10%:		90.8	3.0
								Ø5:	0.0	5.7
								Ø10:	290.3	0.0
								Ø12.5:	11.8	0.0
								Total:	302.1	5.7

DETALHAMENTO FUNDAÇÃO
ESC.: 1 :50

PLANTA DE LOCAÇÃO - TÉRREO
ESC.: 1 :50

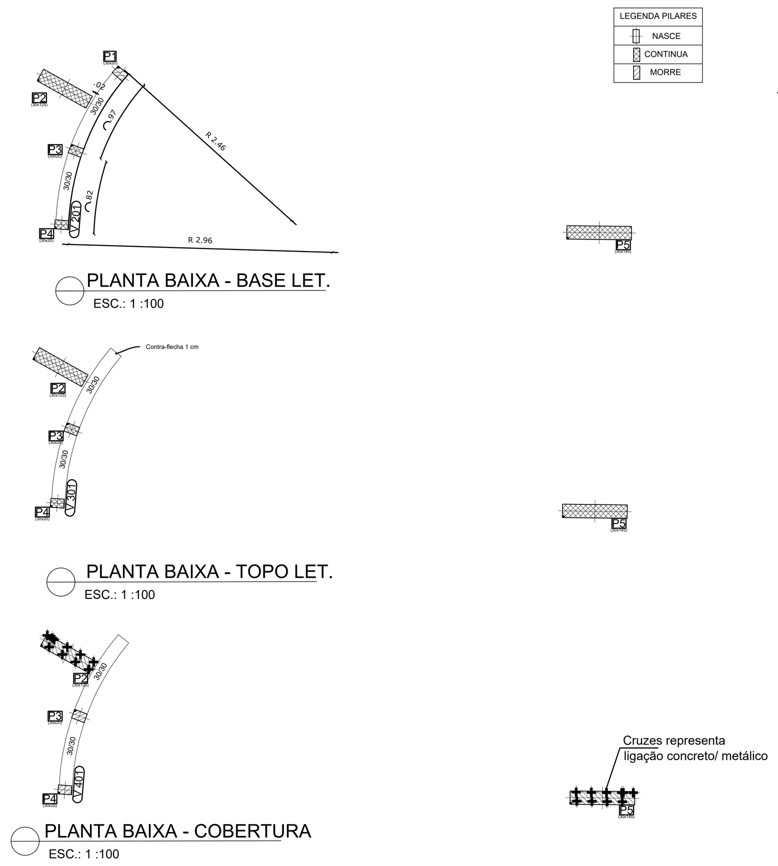
Térreo				
Elemento	Fôrmas (m2)	Superfície (m2)	Volume (m3)	Barras (kg)
Vigas	2.22	0.99	0.350	21

Notas: lastro de concreto fundação 12,35 m²
Vol. de concreto fund. 4,97 m³
Fôrma fund. 9,94 m²

Base Let.				
Elemento	Fôrmas (m2)	Superfície (m2)	Volume (m3)	Barras (kg)
Vigas	2.22	0.99	0.350	21
Pilares	31.14	-	3.680	265
Total	-	0.99	4.030	286
Índices (por m2)	-	-	2.035	144.44
Superfície total: 1.98 m2				

Topo Let.				
Elemento	Fôrmas (m2)	Superfície (m2)	Volume (m3)	Barras (kg)
Vigas	2.34	1.02	0.340	24
Pilares	1.40	-	0.080	3
Total	-	1.02	0.420	27
Índices (por m2)	-	-	0.215	13.85
Superfície total: 1.95 m2				

Cobertura				
Elemento	Fôrmas (m2)	Superfície (m2)	Volume (m3)	Barras (kg)
Vigas	2.34	1.02	0.340	24
Pilares	4.20	-	0.250	20
Total	-	1.02	0.590	44
Índices (por m2)	-	-	0.303	22.56
Superfície total: 1.95 m2				

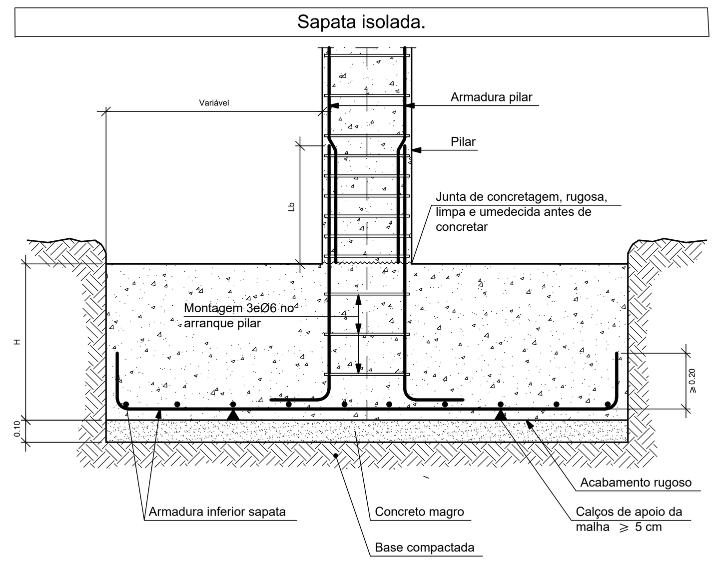


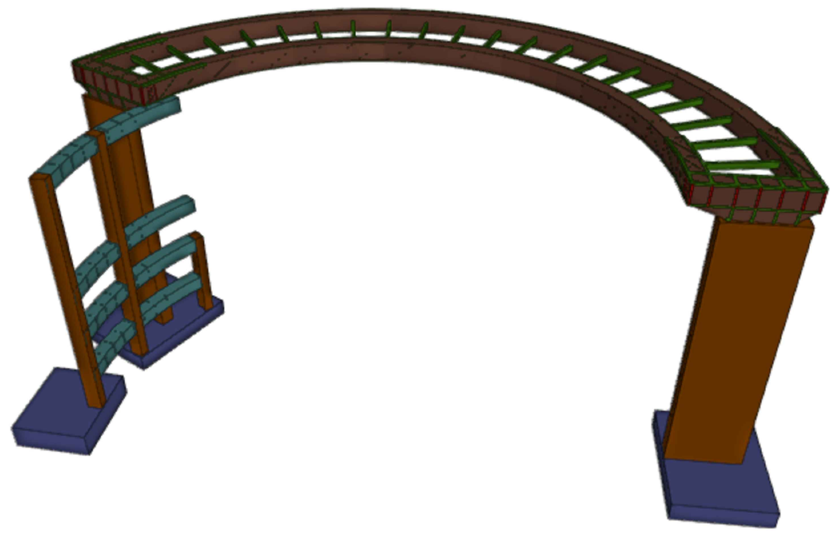
PLANTA BAIXA - BASE LET.
ESC.: 1 :100

PLANTA BAIXA - TOPO LET.
ESC.: 1 :100

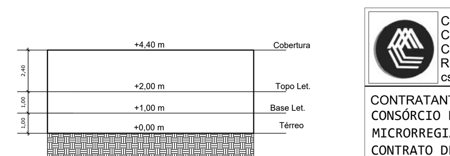
PLANTA BAIXA - COBERTURA
ESC.: 1 :100

Sapata isolada.





3D



NOTAS:
1. CONFERIR TODAS AS MEDIDAS NO LOCAL
2. NÃO CONTABILIZADO A FERRAGEM DE ARMAÇÃO ENTRE FERROS.
3. CONCRETO UTILIZADO DE 25 MPa E AÇO DE 500 MPa.
4. CONSIDERADO RESISTÊNCIA DO SOLO DE ARGILA SEMI-DURA, RESISTÊNCIA DE 1,00 KG/CM² DE SOLO. REALIZAR TESTE SPT IN LOCO, CASO MEDIDA OBSERVADA SEJA MENOR QUE A ADOTADA, ENTRAR EM CONTATO COM O RESPONSÁVEL TÉCNICO OU FIQUE SOB CRITÉRIO DO RESPONSÁVEL DE EXECUÇÃO;
5. EXECUTAR ESTE PROJETO JUNTAMENTE COM OS PROJETOS DE ARQUITETURA E INSTALAÇÕES COMPLEMENTARES;
6. ANTES DA CONCRETAGEM VER SE EXISTE PASSAGEM PARA TUBULAÇÕES RELATIVAS DENTRO DOS LIMITES ESTABELECIDOS DA NBR 6118:2014.
7. MONTAR SISTEMA DE DRENAGEM E IMPERMEABILIZAÇÃO NECESSÁRIAS CONFORME CASO DA FUNDAÇÃO AO TOPO.
8. ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO RESPONSÁVEL TÉCNICO.

CÉSAR COMÉRCIO E SERVIÇOS LTDA
CNPJ: 10.713.406/0001-75
CREA 103389DDMG
RUA ANTÔNIO MAURÍCIO FERREIRA, Nº 57 - CAXAMBU/MG
csaengenhariacax@gmail.com

CONTRATANTE:
CONSÓRCIO PÚBLICO INTERMUNICIPAL MULTIFINALITÁRIO DA MICRORREGIÃO DO CIRCUITO DAS ÁGUAS - CIMAG/AMAG- CNPJ: 21.406.451/0001-01
CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS Nº 038/2024

PROPRIETÁRIO/OBRA:
PREFEITURA MUNICIPAL DE ALAGOAS
CNPJ: 18.186.346/0001-91
CONSTRUÇÃO PORTAL DE ENTRADA
RUA JOSÉ LUÍS DE SIQUEIRA, S/N, CENTRO, ALAGOA/MG

DESENHO:
GABRIEL G. T. DAMIÃO
CREA/MG: 352651

RT.PROJETO:
GABRIEL G. T. DAMIÃO
CREA/MG: 352651

DATA: ABR/24

ASSINATURA:
gov.br Documento assinado digitalmente
GABRIEL GODOI TEIXEIRA DAMIAO
Data: 02/05/2024 14:27:32-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

DESCRIÇÃO:
PROJETO ESTRUTURAL CIVIL
LOCAÇÃO, PLANTAS BAIXAS E DET. FUNDAÇÃO

ESCALA: INDICADO
DES. Nº 1200.223-CIV-100
REVISÃO A
REV. A 04-2024

REVISÃO	DATA	DESCRICAO
A	04.24	EMISSÃO INICIAL
B		
C		
D		

ESTE DESENHO É DE PROPRIEDADE INTELECTUAL DE CESAR COMERCIO E SERVIÇOS E OU RESPONSÁVEL TÉCNICO E NÃO PODERÁ SER UTILIZADO OU REPRODUZIDO SEM SUA AUTORIZAÇÃO.

A0