



1 PLANTA BAIXA TÉRREO
1 : 50

ESPECIFICAÇÕES DE ACABAMENTO		
A B C	A - PISO	B - PAREDE C - TETO
A - PISO		
A1: Piso cerâmico esmaltado, PEI 5, acabamento semibrilho, dim. 45x45cm, ref. de cor CARGO PLUS WHITE Eliane/equiv. assentado com argamassa de cimento colante, inclusive rejuntamento.		
A2: Piso cimentado liso com 1.5 cm de espessura, de argamassa de cimento e areia no traço 1:3 e juntas plásticas em quadros de 1 m.		
B - PAREDE		
B1 - Parede emassada e pintada com tinta acrílica lavável na cor branco gelo, acabamento de alumínio com perfil de canto para arremate das paredes em todas as quinas - rodapé hospitalar canto interno de sobrepor rígido com pontas flexíveis em pvc tec 188 48x48x2x2700mm.		
B2 - Parede com revestimento de cerâmica 10 x 10 cm, ref Camburi branco Eliane, Cecrisa ou Portobello, empregando argamassa colante, inclusive rejuntamento junta plus cinza claro esp. 3 mm.		
B3 - Parede emassada e pintada com tinta acrílica lavável ref.: lavável, brilho acetinado, cor branco gelo, coral ou equivalente. Cerâmica 10 x 10 cm, ref camburi branco eliane, cecrisa ou portobello, empregando argamassa colante, inclusive rejuntamento junta plus cinza claro esp. 3 mm, até a altura de 150cm em todas as paredes.		
B4 - Parede emassada e pintada com tinta acrílica lavável ref.: lavável, brilho acetinado, cor branco gelo, coral ou equivalente. Cerâmica 10 x 10 cm, ref camburi branco eliane, cecrisa ou portobello, empregando argamassa colante, inclusive rejuntamento junta plus cinza claro esp. 3 mm, até a altura de 150cm em todas as paredes. Considerar bate-macas/protetor de parede em pvc, ref. Tec 198, vinylshock h=20cm, 200x4000x30mm, cor branca, ref.: tecno perfil ou similar de igual ou superior desempenho neste ambiente (visar detalhamento destas paredes).		
B5 - Parede emassada e pintada com tinta acrílica lavável na cor branco gelo.		
C - TETO		
C1 - Forro de gesso acabamento tipo liso com emassamento.		
C2 - Revestimento empregando argamassa de cimento, cal e areia.		
OBS.: Considerar paredes internas com 15 cm.		

QUADRO DE ESQUADRIAS - JANELAS					
COD	TIPO	DESCRIÇÃO	LARGURA	ALTURA	PEITORILQUANTIDADE
J1	MAXIM-AR	ESQUADRIA EM ALUMÍNIO ANODIZADO COR PRETA, PERFIL SERIE 25 E VIDRO MARTELADO 4mm PERFIL SÉRIE 25 (50 cm)	0.50	1.00	0.652
J2	MAXIM-AR	ESQUADRIA EM ALUMÍNIO ANODIZADO COR PRETA, PERFIL SERIE 25 E VIDRO MARTELADO 4mm PERFIL SÉRIE 25 (80cm)	0.80	0.40	1.704
J3	FIXA	ESQUADRIA EM ALUMÍNIO ANODIZADO COR PRETA, PERFIL SERIE 25 E VIDRO TRANSPARENTE 4mm PERFIL SÉRIE 25 (100 cm)	1.00	0.90	12
J4	FIXA COM BASCULANTE	ESQUADRIA EM ALUMÍNIO ANODIZADO COR PRETA, PERFIL SERIE 25 E VIDRO MARTELADO 4mm PERFIL SÉRIE 25 (50 cm)	0.50	1.70	0.6022
J5	FIXA	ESQUADRIA EM ALUMÍNIO ANODIZADO COR PRETA, PERFIL SERIE 25 E VIDRO TRANSPARENTE INCOLOR 4mm PERFIL SÉRIE 25 COM 20cm VAZADO ABAIXO (120cm)	1.20	1.20	1.001
J6	PASS THROUGH	ESQUADRIA EM ALUMÍNIO ANODIZADO COR PRETA, PERFIL SERIE 25 E VIDRO TRANSPARENTE INCOLOR 4mm PERFIL SÉRIE 25 (60 cm)	0.60	0.60	1.101
J7	FIXA				28

QUADRO DE ESQUADRIAS - PORTA				
COD	TIPO	DESCRIÇÃO	LARGURA	ALTURAQUANTIDADE
P1	CORRER (1F)	PORTA DE CORRER EM VIDRO	1.90	2.101
P2	ABRIR (1F)	PORTA EM MADEIRA ESP. 30MM TIPO PRANCHETA(SARRAFEADA) LISA EM ANGELIM PEDRA, BATENTE EM MADEIRA DE LEI 5CM COM MESMO PADRÃO DE ACABAMENTO DA FOLHA, REVESTIMENTO EM PINTURA ESMALTE COR BRANCA.	0.90	2.1010
P3	ABRIR (1F)	PORTA EM MADEIRA ESP. 30MM TIPO PRANCHETA (SARRAFEADA) LISA EM ANGELIM PEDRA, BATENTE EM MADEIRA DE LEI 5CM COM MESMO PADRÃO DE ACABAMENTO DA FOLHA, REVESTIMENTO EM PINTURA ESMALTE COR BRANCA.	0.80	2.109
P4	ABRIR (1F)	PORTA EM MADEIRA ESP. 30MM TIPO PRANCHETA (SARRAFEADA) LISA EM ANGELIM PEDRA COM VISOR EM VIDRO TRANSLÚCIDO INCOLOR 4mm, BATENTE EM MADEIRA DE LEI 5CM COM MESMO PADRÃO DE ACABAMENTO DA FOLHA, REVESTIMENTO EM PINTURA ESMALTE COR BRANCA	0.60	2.101
P5	ABRIR (1F)	PORTA DE ALUMÍNIO PERFIL LINHA 25, FECHAMENTO EM VENEZIANA DE ALUMÍNIO COR NATURAL OU BRANCO.	0.60	2.104
P6	CORRER (1F)	PORTA EM MADEIRA ESP. 30MM TIPO PRANCHETA (SARRAFEADA) LISA EM ANGELIM PEDRA, BATENTE EM MADEIRA DE LEI 5CM COM MESMO PADRÃO DE ACABAMENTO DA FOLHA, REVESTIMENTO EM PINTURA ESMALTE COR BRANCA	0.90	2.103



PREFEITURA MUNICIPAL DE ECOPORANGA



Título:

Construção da unidade básica de saúde no distrito de Prata dos baianos

Endereço:

Rua Principal - Distrito de Prata dos baianos - Ecoporanga ES

Conteúdo da prancha:

Projeto arquitetônico

Prefeitura Municipal de Ecoporanga

Rafael Vinicius C. F. de Moraes

Área total:
Calçada: 66,60 m²
Externas: 160,50 m²
Internas: 273,42 m²
Lago: 40,34 m²
Total: 540,86 m²

Data:

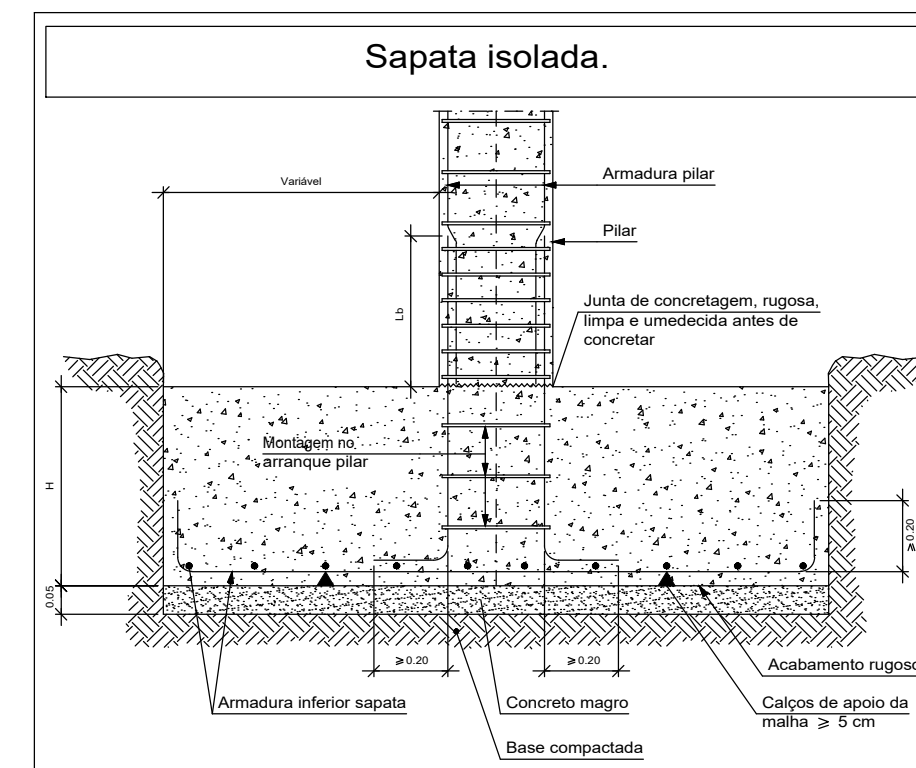
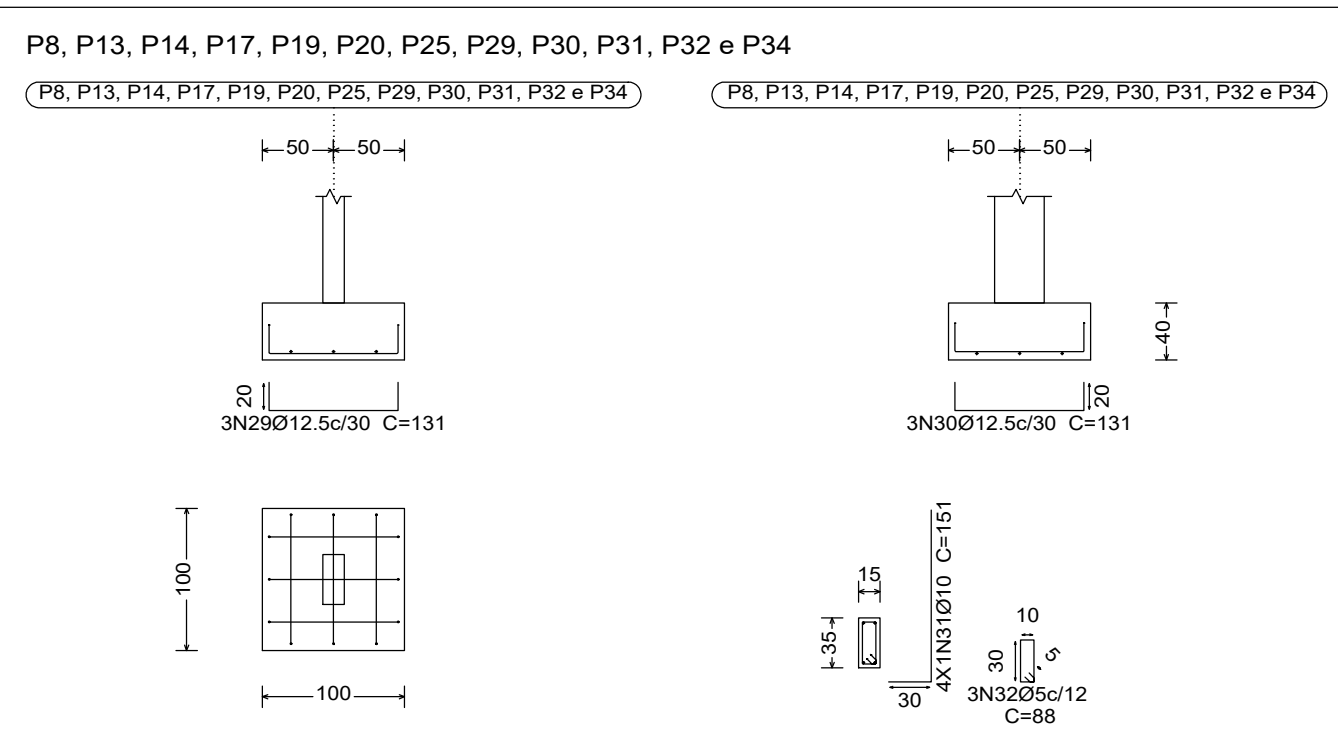
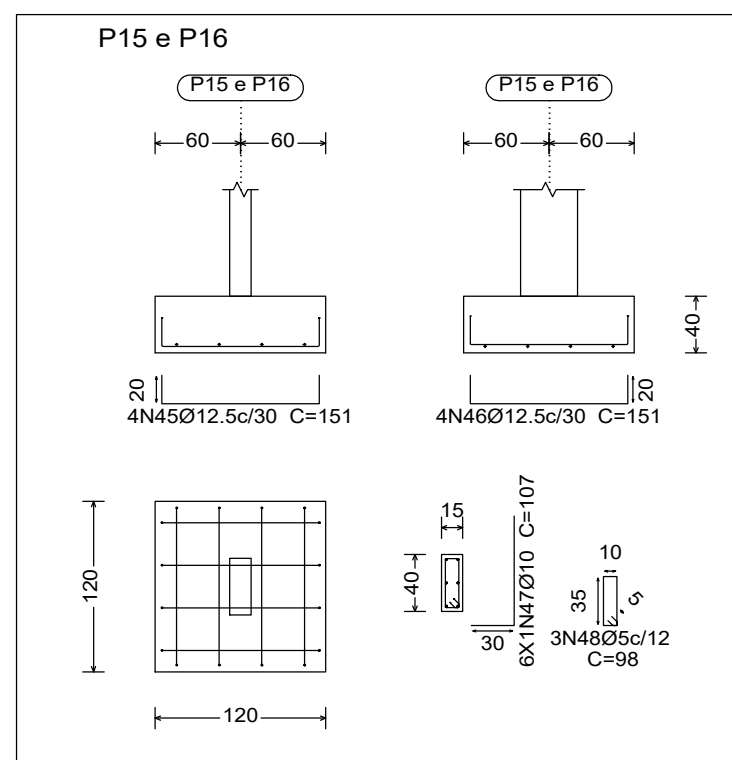
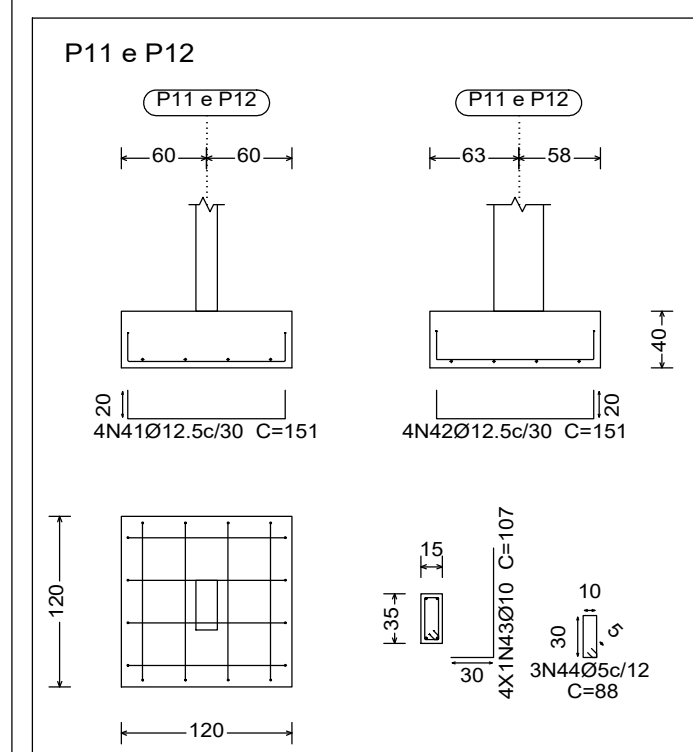
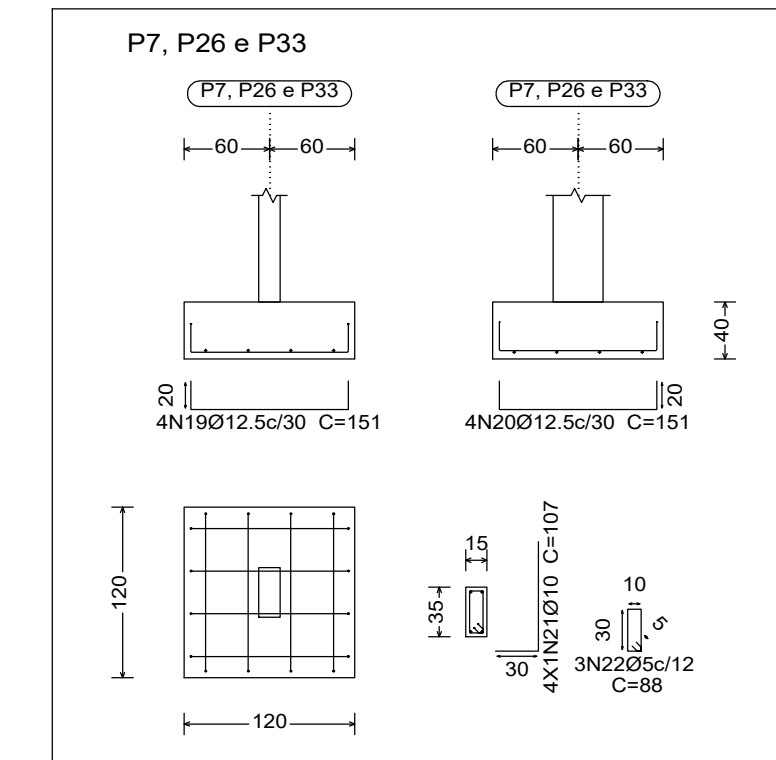
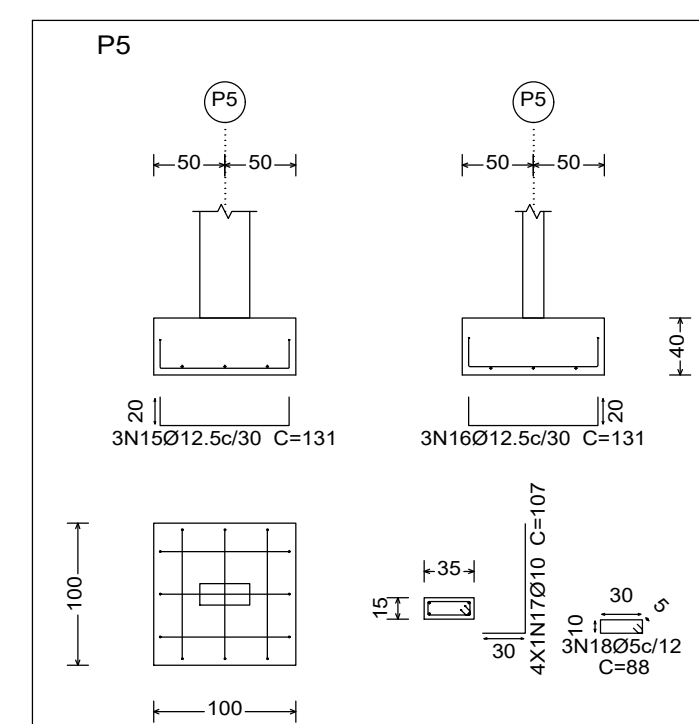
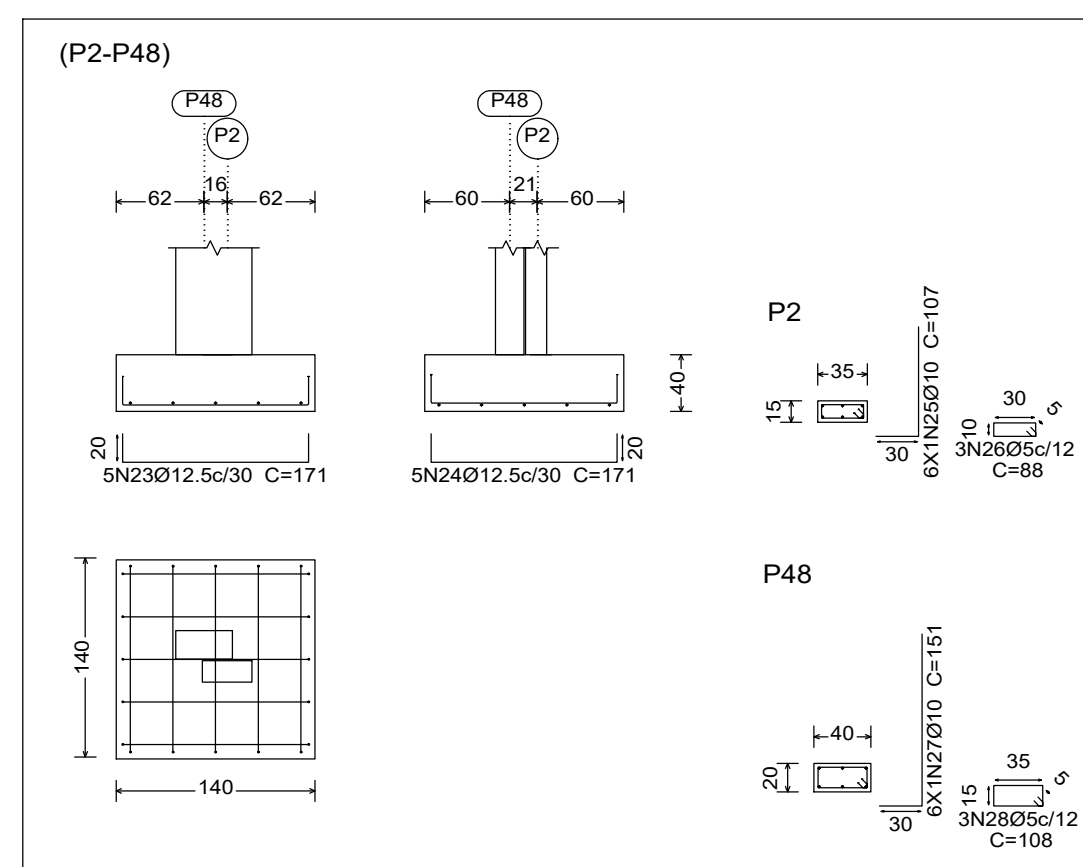
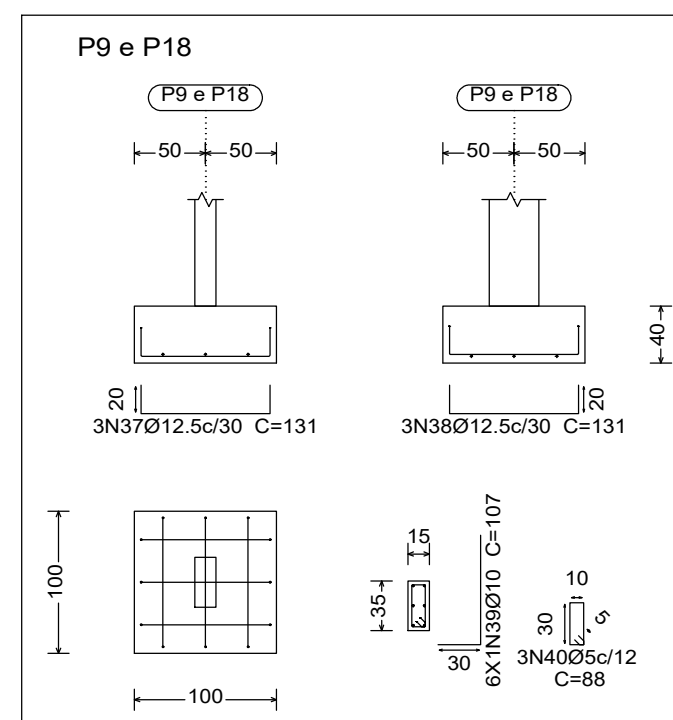
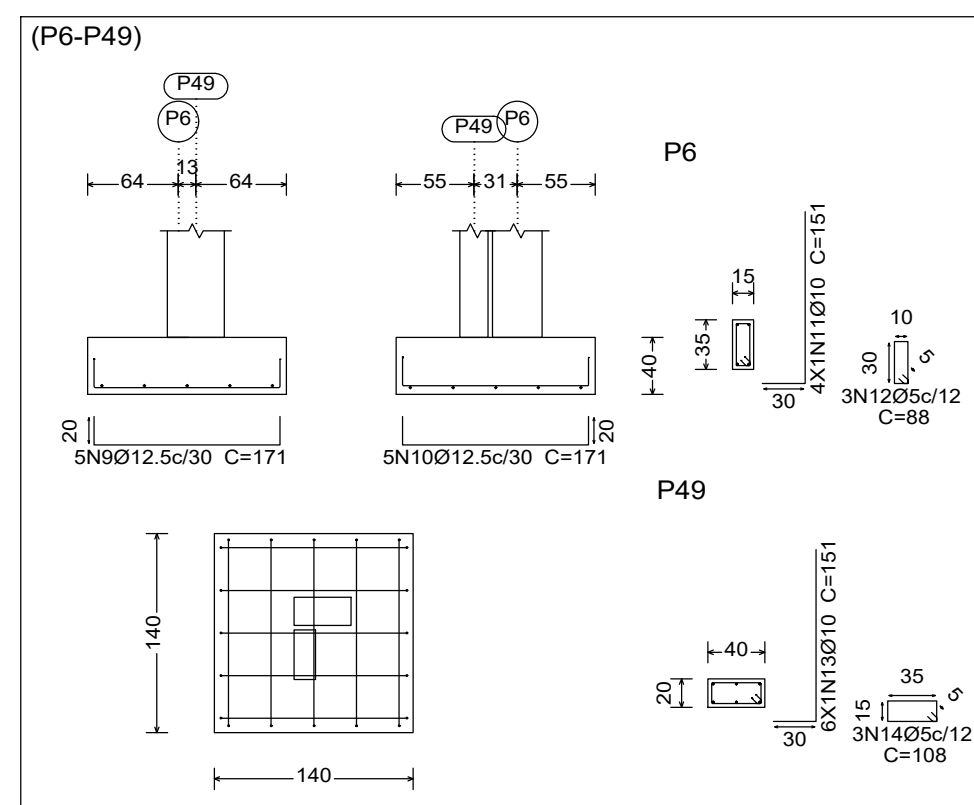
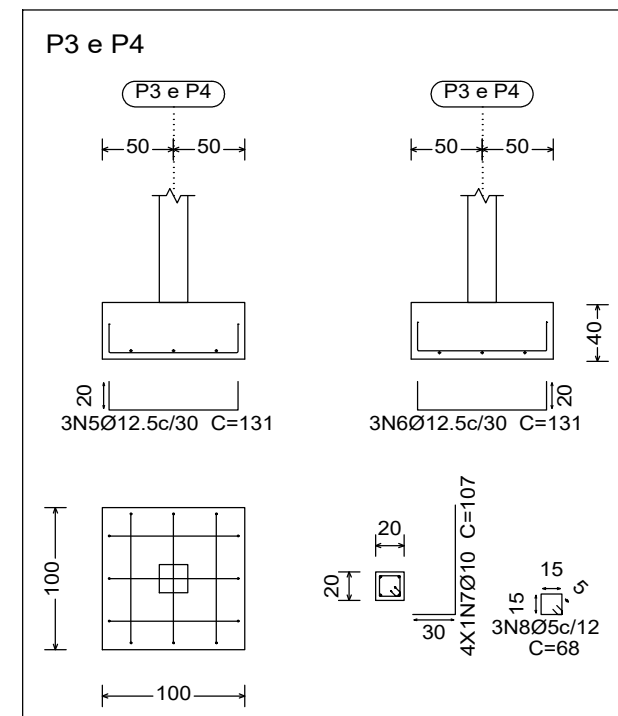
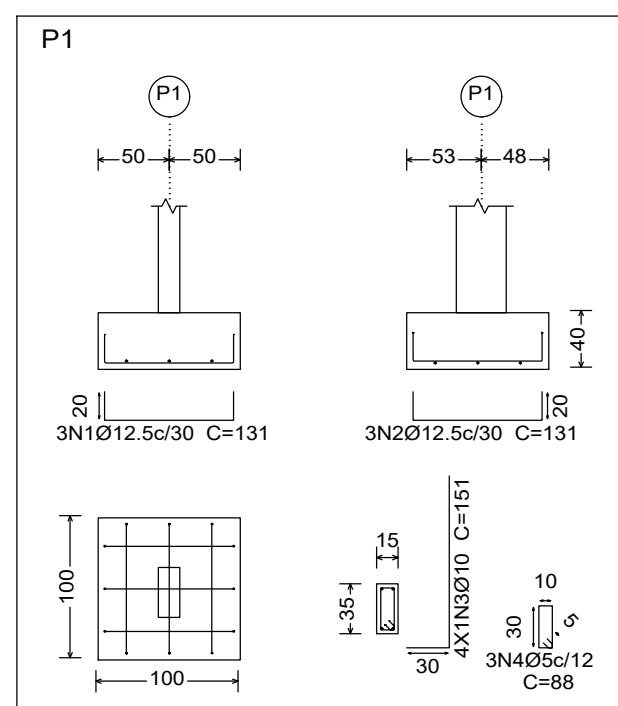
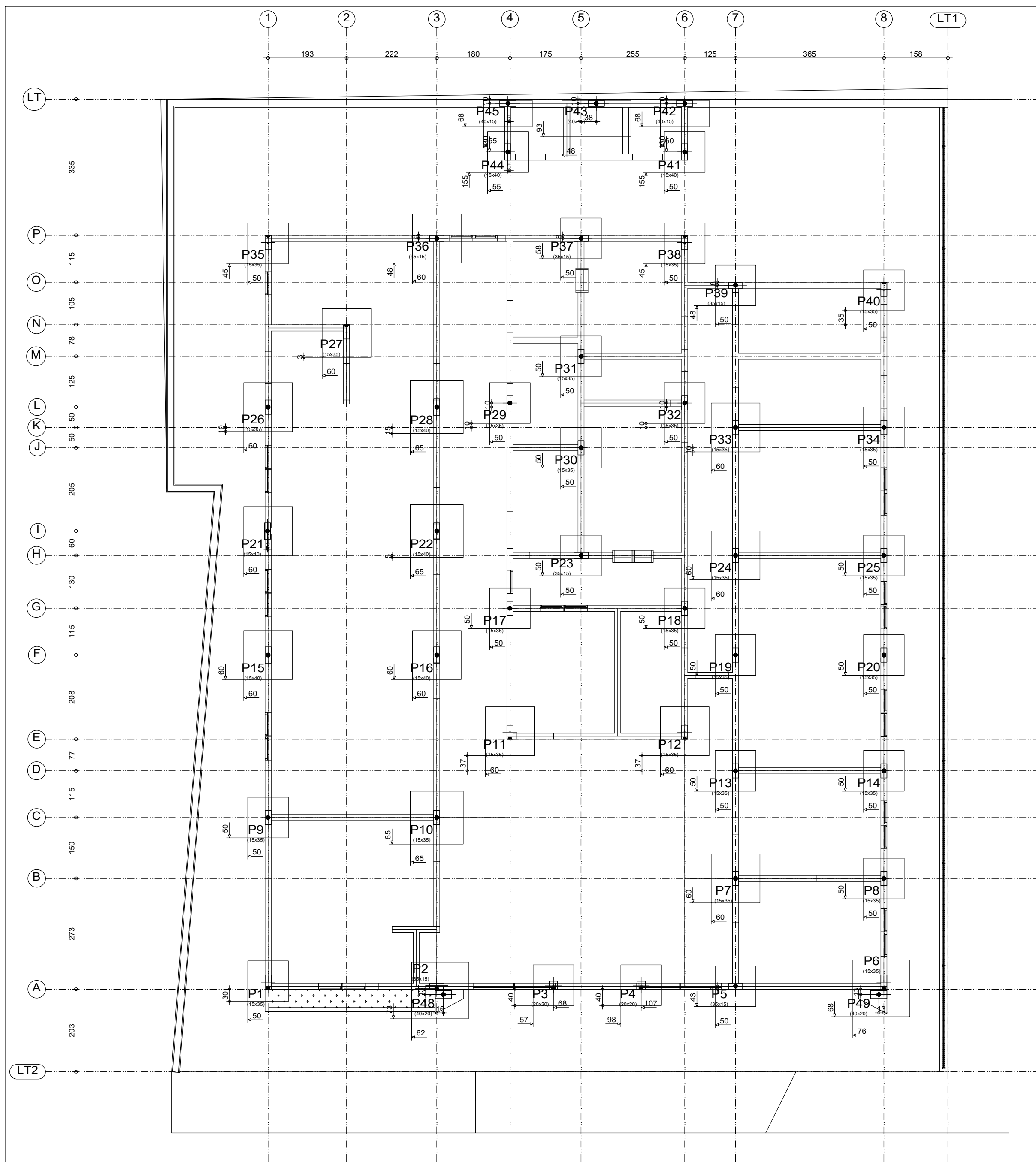
22/11/2023

Escala:

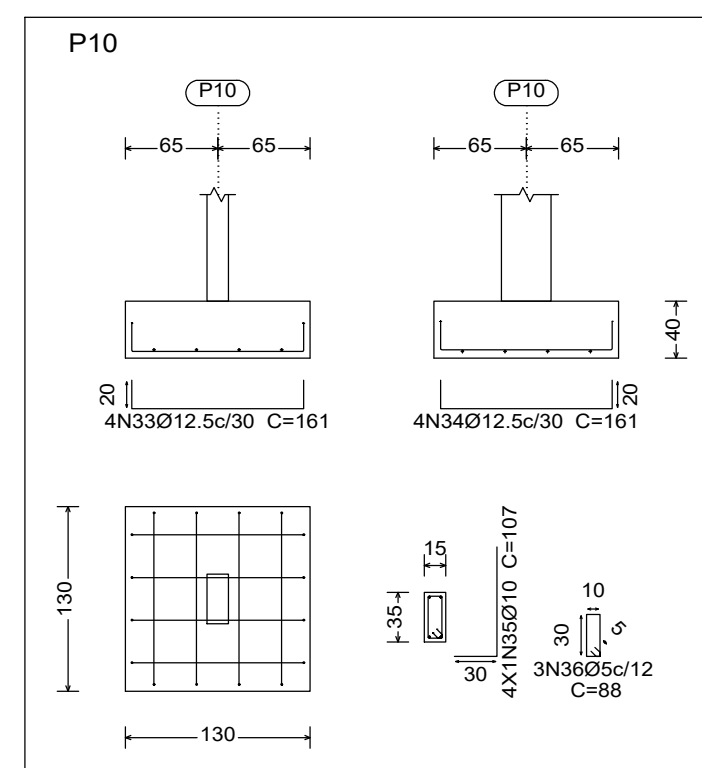
Indicadas

Folha:

A101



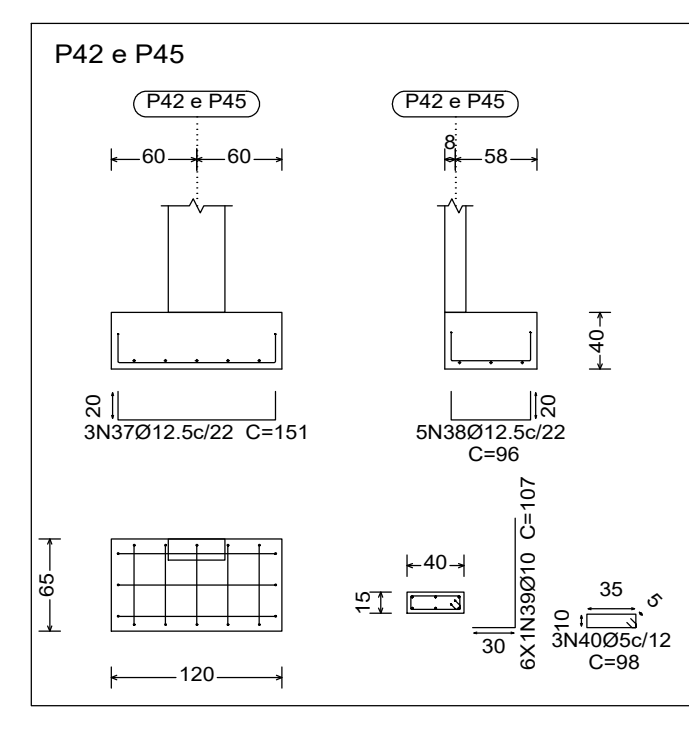
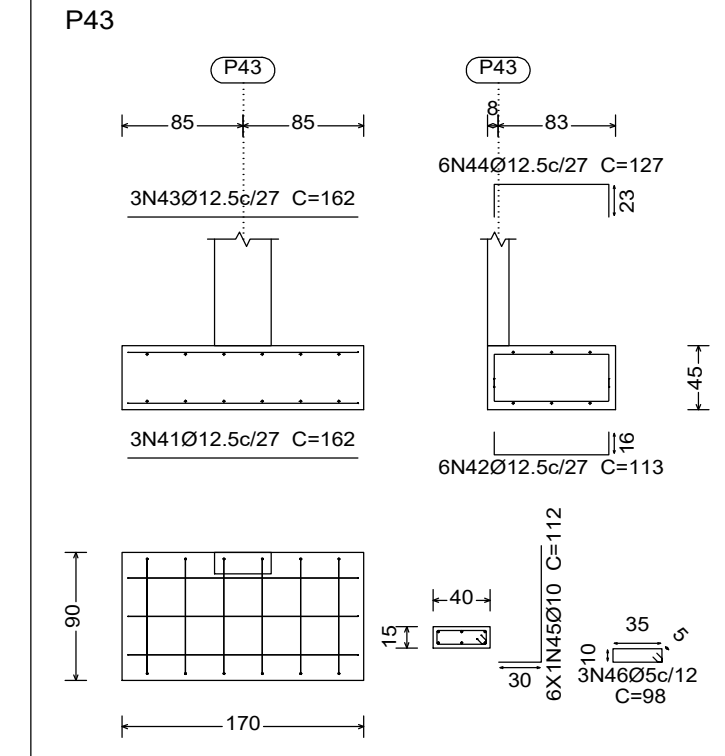
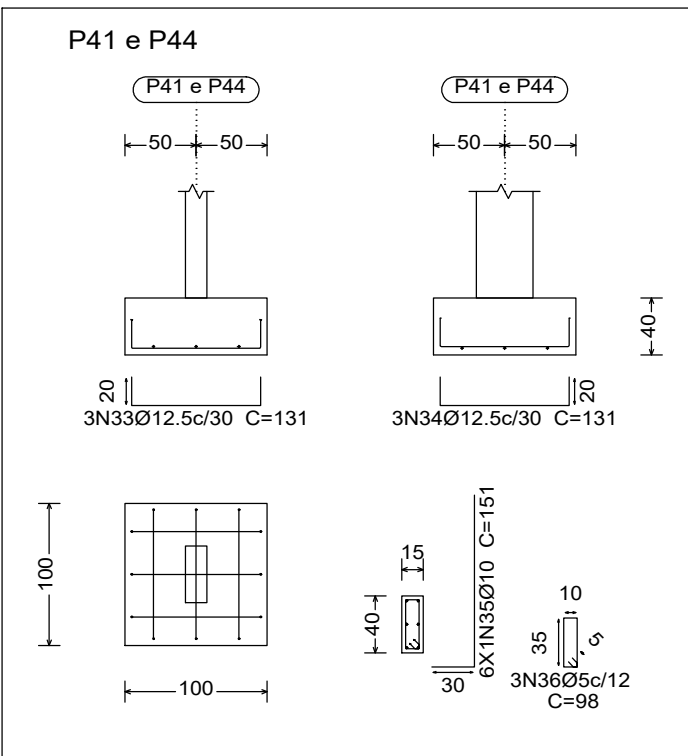
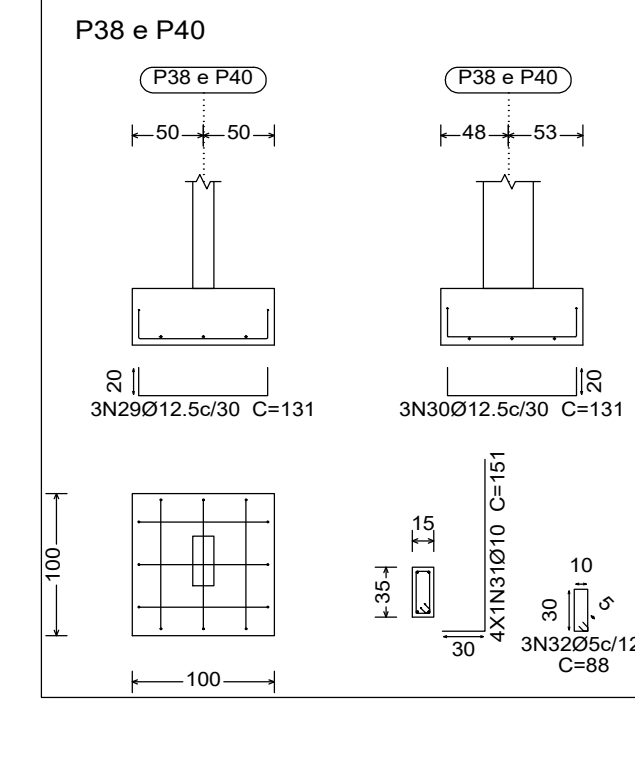
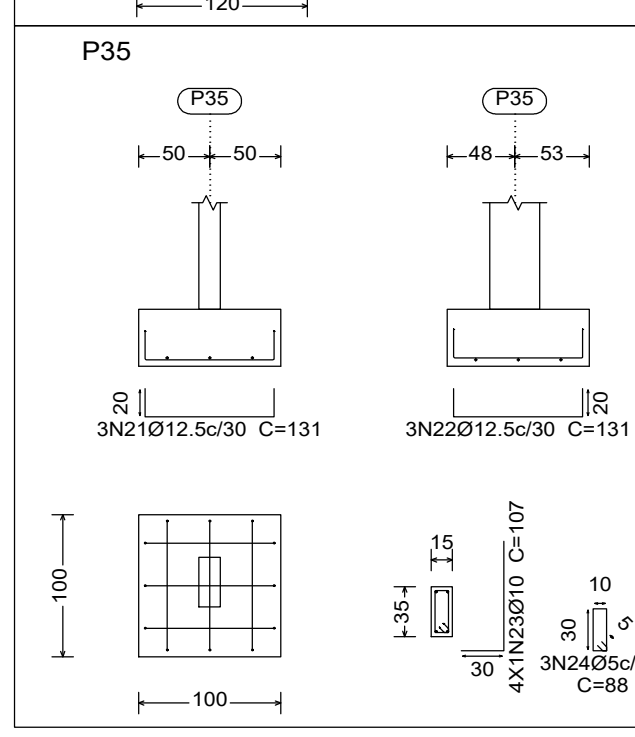
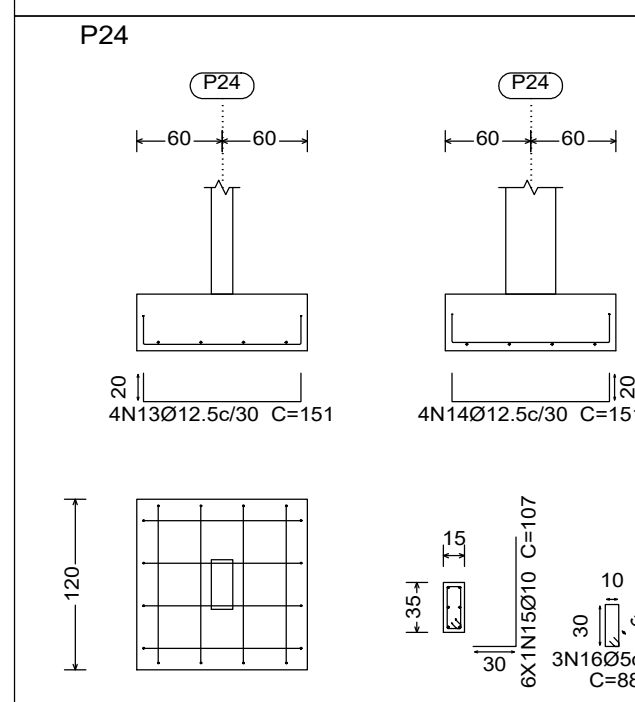
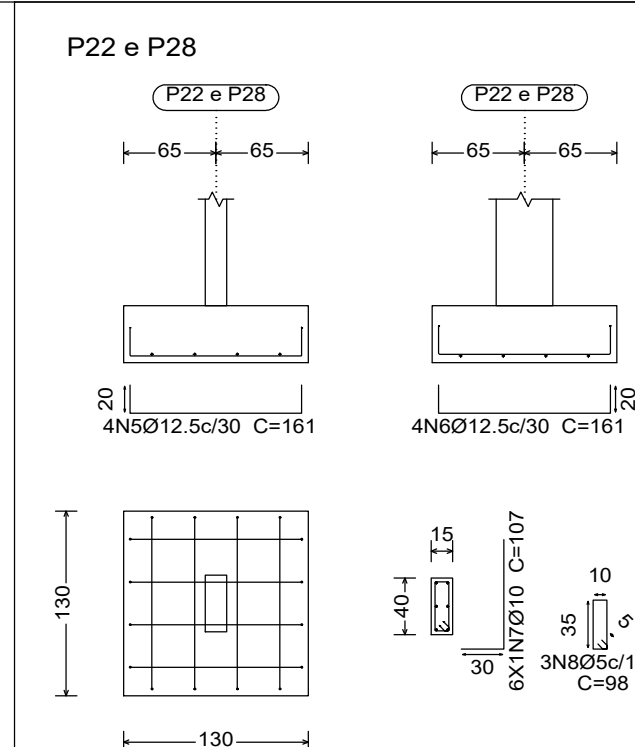
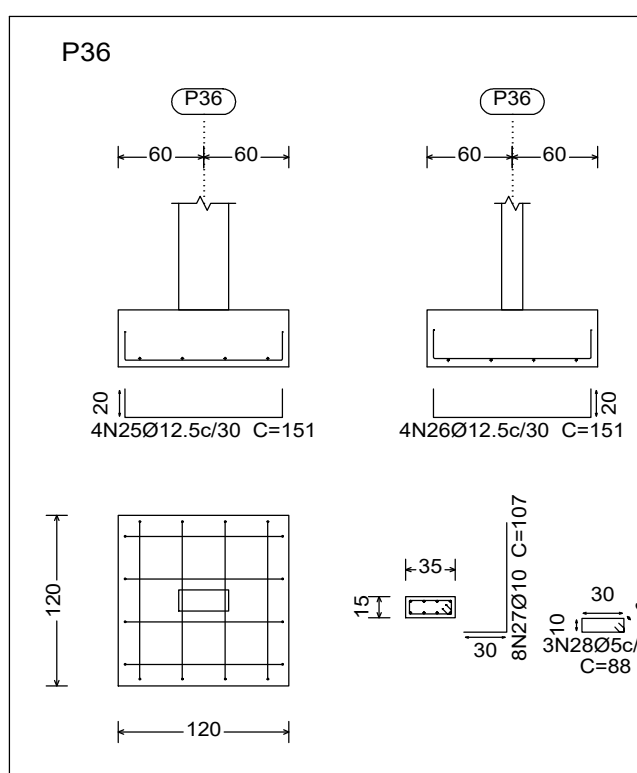
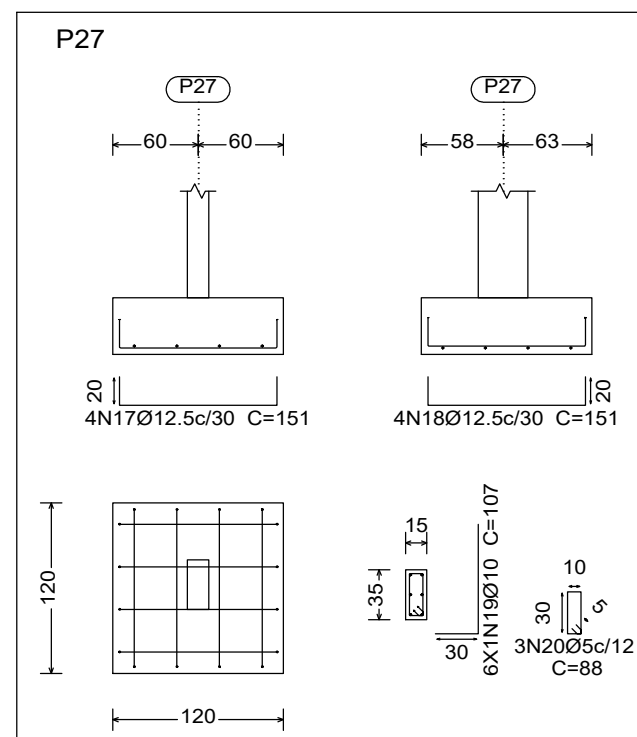
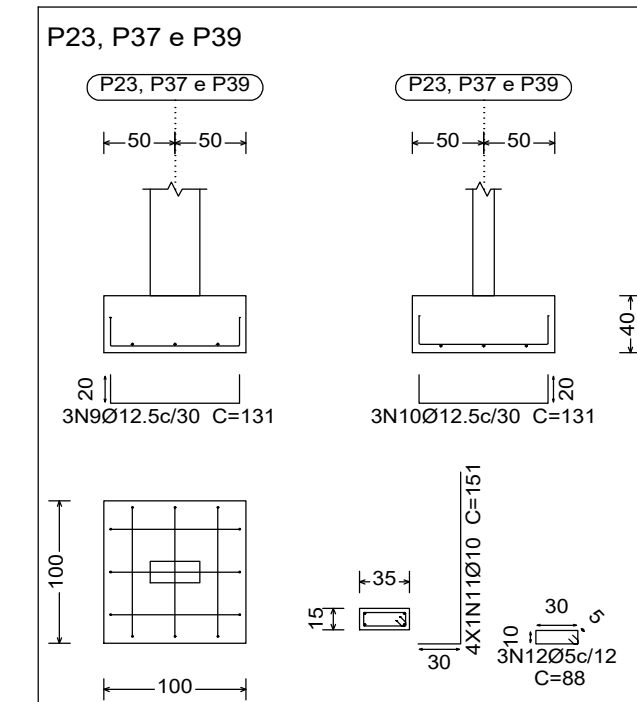
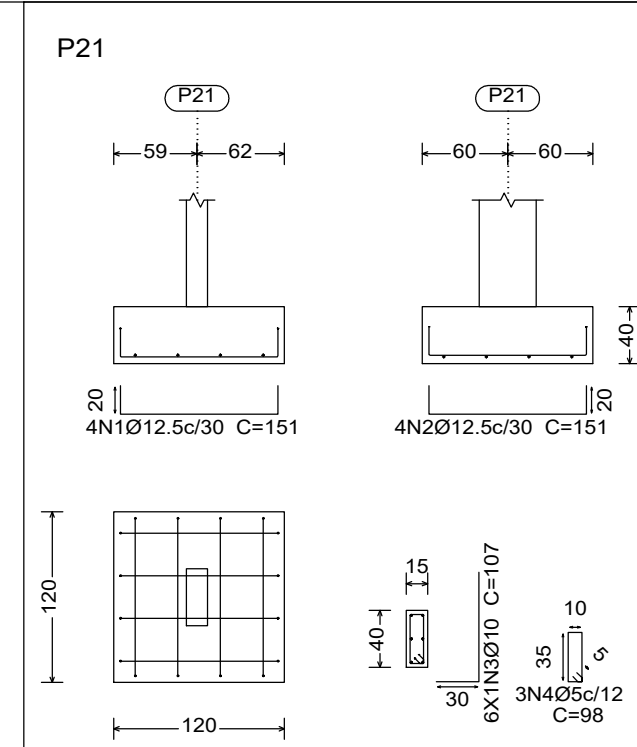
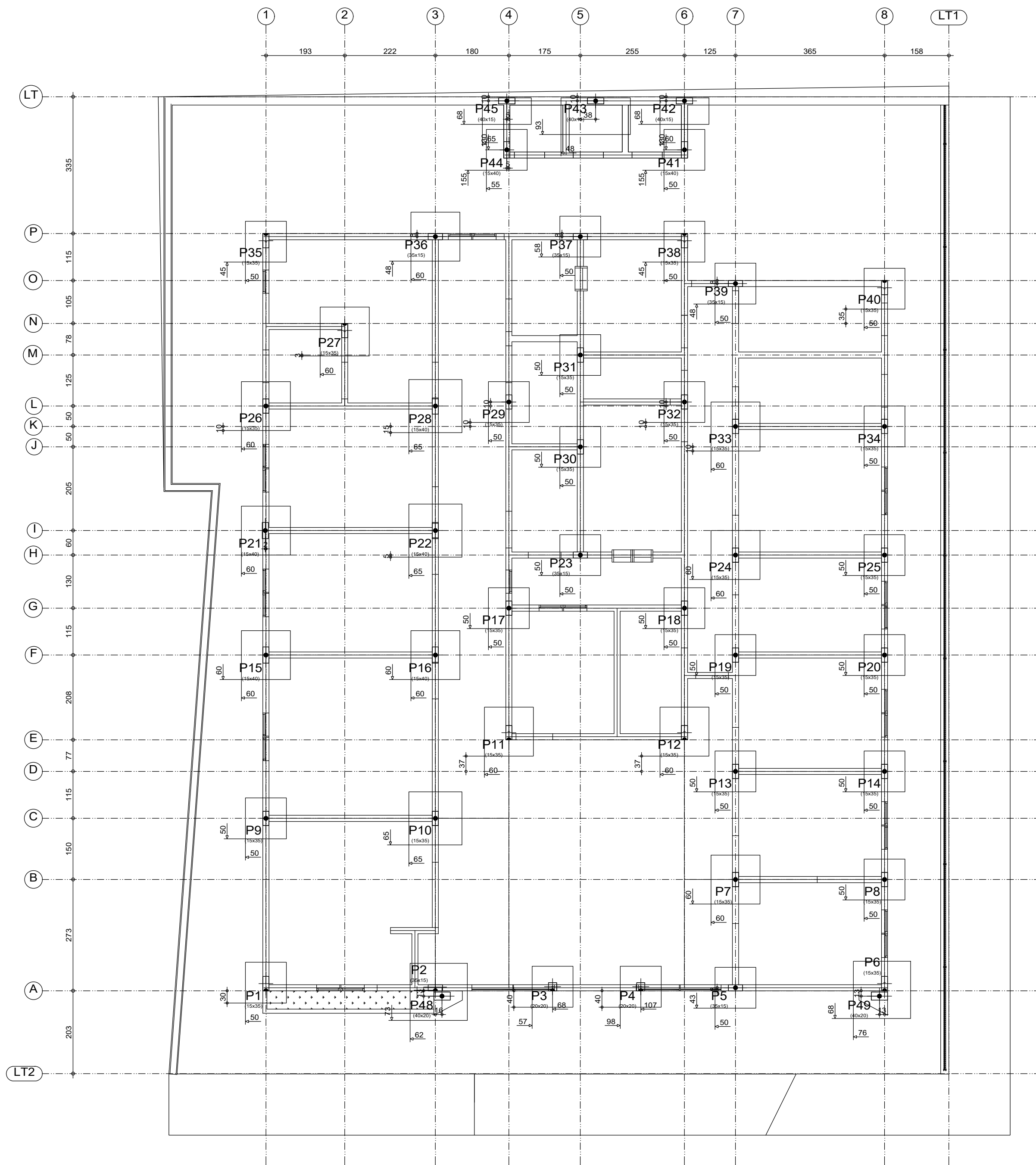
Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Dob.	Reta	Dob.	Comp.	Total	CA-50	CA-60
		(cm)		(cm)	(cm)	(cm)	(cm)	(cm)	(kg)	(kg)
P1	1	Ø12.5	3	20	91	20	131	393	3.8	
	2	Ø12.5	3	20	91	20	131	393	3.8	
	3	Ø10	4	30	121	88	151	604	3.7	
	4	Ø5	3				88	264		0.4
Total:									11.3	0.4
P3=P4	5	Ø12.5	3	20	91	20	131	393	3.8	
	6	Ø12.5	3	20	91	20	131	393	3.8	
	7	Ø10	4	30	77	107	107	428	2.6	
	8	Ø5	3		68		88	204		0.3
Total:									10.2	0.3
(x2):									20.4	0.6
(P6-P49)	9	Ø12.5	5	20	131	20	171	855	8.2	
	10	Ø12.5	5	20	131	20	171	855	8.2	
	11	Ø10	4	30	121		151	604	3.7	
	12	Ø5	3		88		88	264		0.4
P5	13	Ø10	6	30	121		151	906	5.6	
	14	Ø5	3		108		108	324		0.5
Total:									25.7	0.9
P7=P26=P33	15	Ø12.5	3	20	91	20	131	393	3.8	
	16	Ø12.5	3	20	91	20	131	393	3.8	
	17	Ø10	4	30	77	107	107	428	2.6	
	18	Ø5	3		88		88	264		0.4
Total:									10.2	0.4
P9=P18	19	Ø12.5	4	20	111	20	151	604	5.8	
	20	Ø12.5	4	20	111	20	151	604	5.8	
	21	Ø10	4	30	77	107	107	428	2.6	
	22	Ø5	3		88		88	264		0.4
Total:									14.2	0.4
(x3):									42.6	1.2
(P2-P48)	23	Ø12.5	5	20	131	20	171	855	8.2	
	24	Ø12.5	5	20	131	20	171	855	8.2	
	25	Ø10	6	30	77		107	642	4.0	
	26	Ø5	3		88		88	264		0.4
P8=P13=P14=P17 P19=P20=P25=P29 P30=P31=P32=P34	27	Ø10	6	30	121		151	906	5.6	
	28	Ø5	3		108		108	324		0.5
Total:									26.0	0.9
P10	29	Ø12.5	3	20	91	20	131	393	3.8	
	30	Ø12.5	3	20	91	20	131	393	3.8	
	31	Ø10	4	30	77	107	107	428	2.6	
	32	Ø5	3		88		88	264		0.4
Total:									11.3	0.4
(x12):									135.6	4.8
P9=P18	33	Ø12.5	4	20	121	20	161	644	6.2	
	34	Ø12.5	4	20	121	20	161	644	6.2	
	35	Ø10	4	30	77	107	107	428	2.6	
	36	Ø5	3		88		88	264		0.4
Total:									15.0	0.4
P11=P12	37	Ø12.5	3	20	91	20	131	393	3.8	
	38	Ø12.5	3	20	91	20	131	393	3.8	
	39	Ø10	6	30	77	107	107	642	4.0	
	40	Ø5	3		88		88	264		0.4
Total:									11.6	0.4
(x2):									23.2	0.8
P15=P16	41	Ø12.5	4	20	111	20	151	604	5.8	
	42	Ø12.5	4	20	111	20	151	604	5.8	
	43	Ø10	4	30	77	107	107	428	2.6	
	44	Ø5	3		88		88	264		0.4
Total:									14.2	0.4
(x2):									28.4	0.8
P15=P16	45	Ø12.5	4	20	111	20	151	604	5.8	
	46	Ø12.5	4	20	111	20	151	604	5.8	
	47	Ø10	6	30	77	107	107	642	4.0	
	48	Ø5	3		98		98	294		0.5
Total:									15.6	0.5
(x2):									31.2	1.0
Ø5:									0.0	12.2
Ø10:									106.4	0.0
Ø12.5:									263.2	0.0
Total:									369.6	12.2



Resumo Aço	Comp. total	Peso+10%	Total
Fundação	(m)	(kg)	
CA-50	Ø10	286.1	194
CA-60	Ø12.5	452.9	436.4
CA-60	Ø5	127.1	19.8
Total			650.2

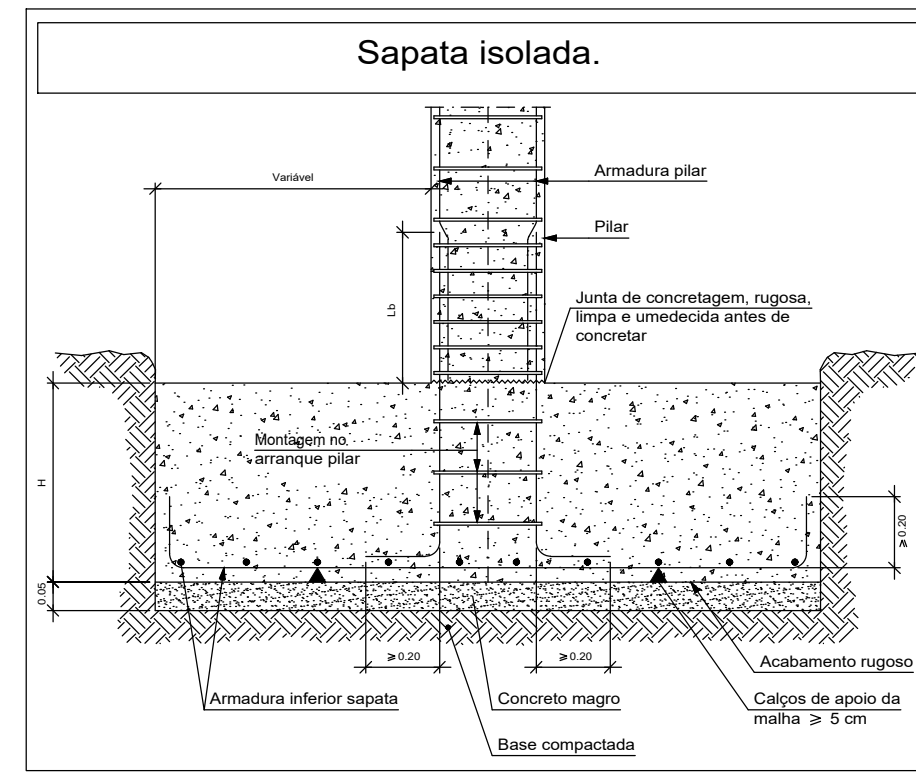
Fundação
Piso
Escala: 1:75

PREFEITURA MUNICIPAL DE ECOPORANGA			
Título:			
Construção da unidade básica de saúde no distrito de Prata dos baianos			
Conteúdo da prancha:			
Endereço: Rua Principal - Distrito de Prata dos baianos - Ecoporanga ES		Projeto estrutural - Fundação	
Prefeitura Municipal de Ecoporanga			
Rafael Vinícius C. F. de Moraes			
Área total:	Data:	Escala:	Folha:
546,51 m²	22/11/2023	Indicadas	A1 01

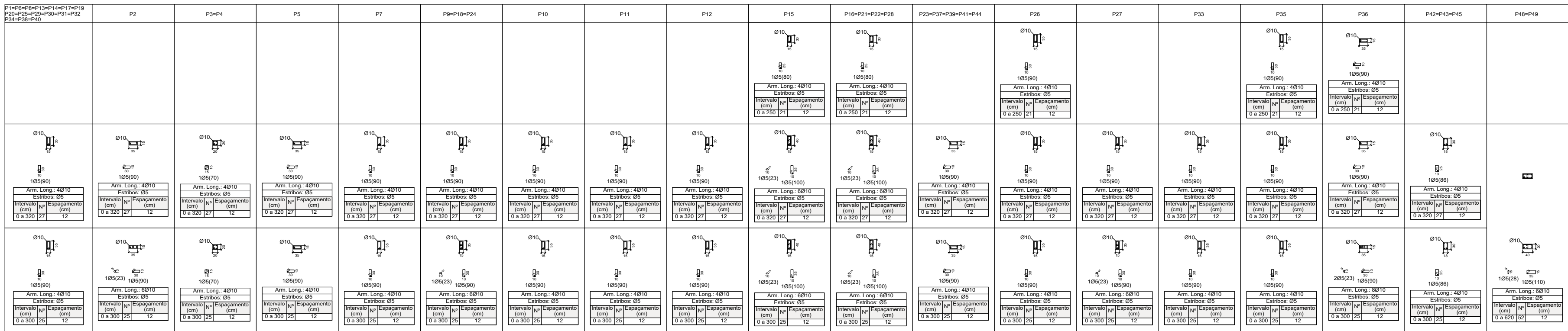
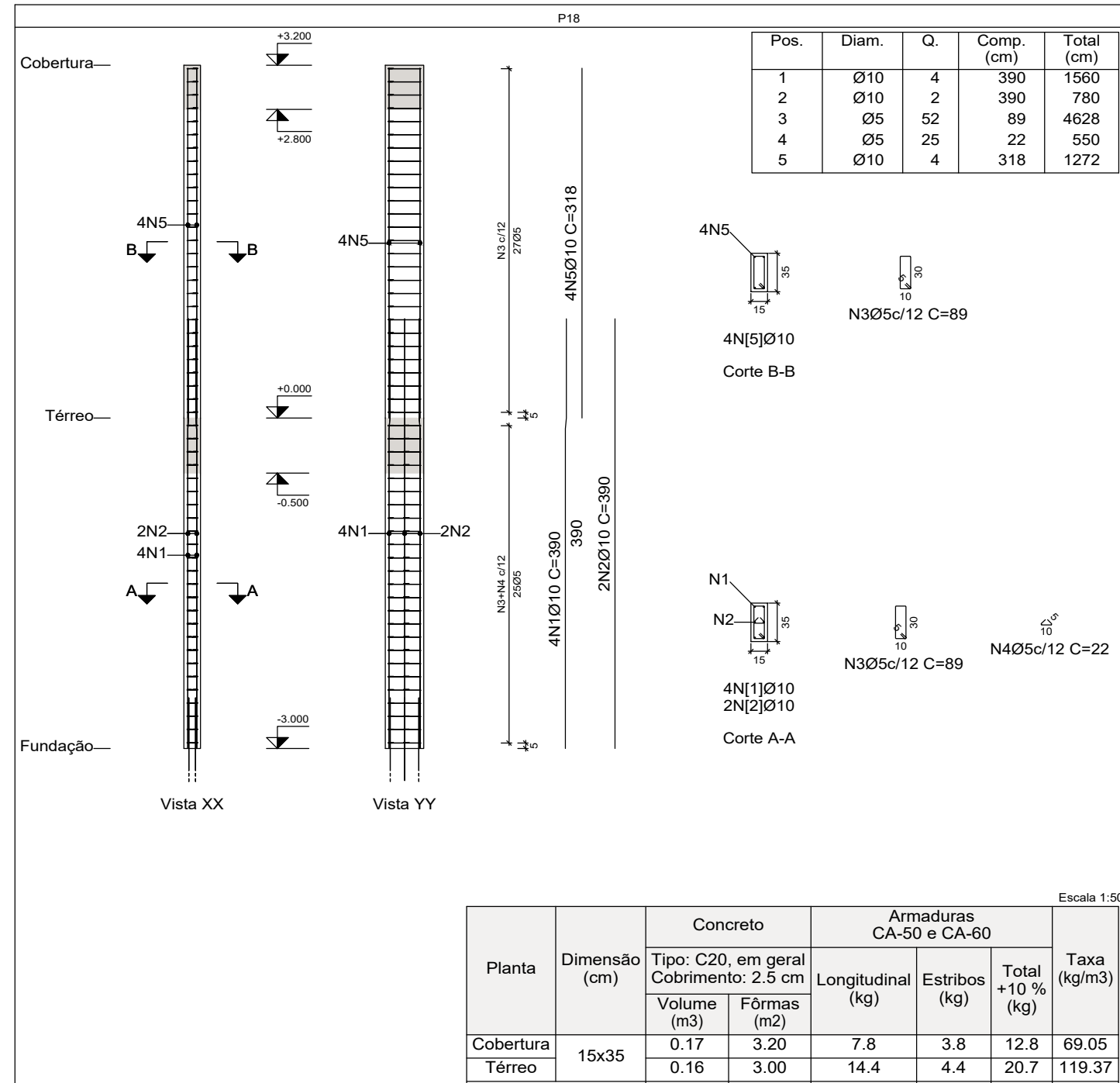
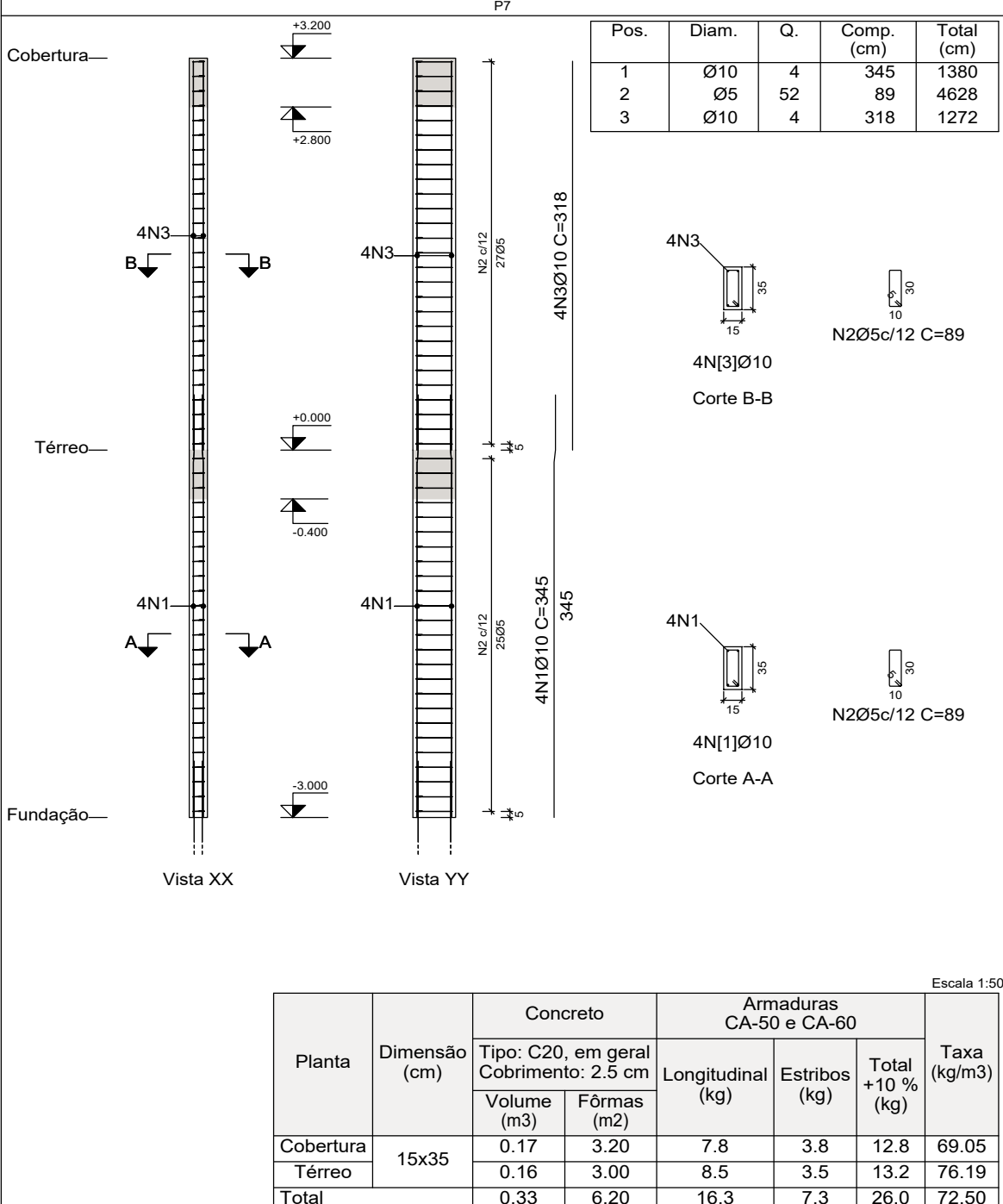
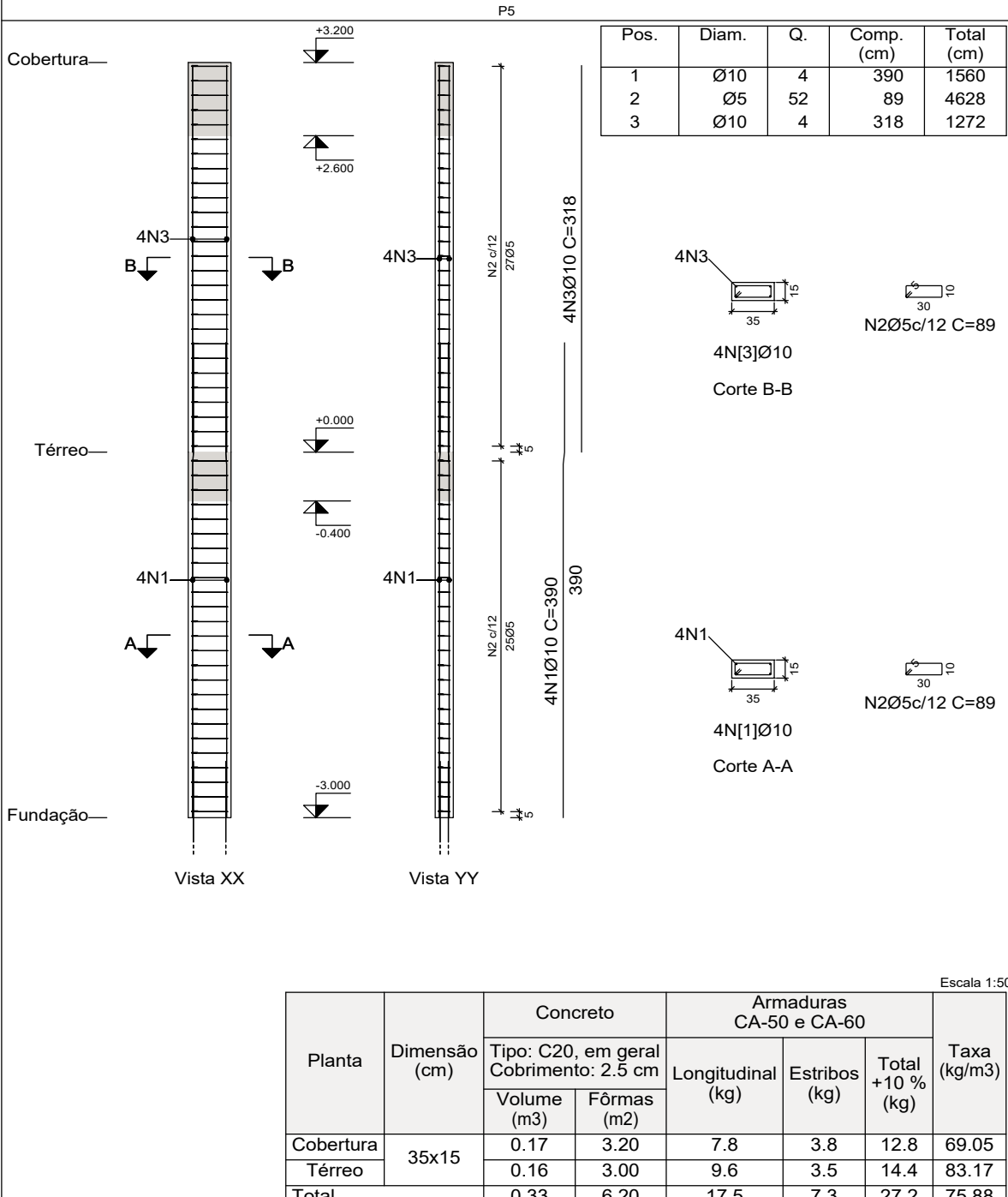
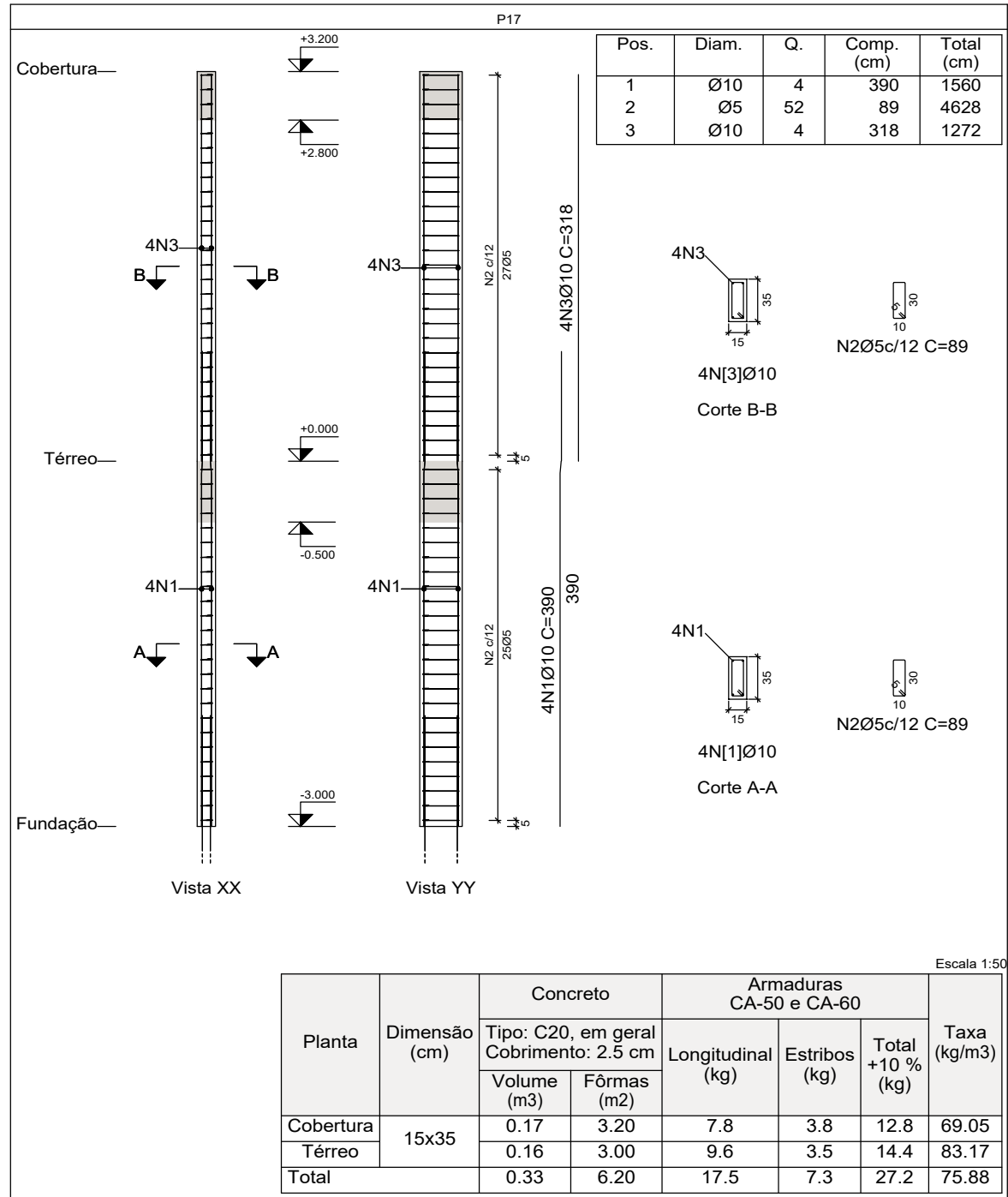
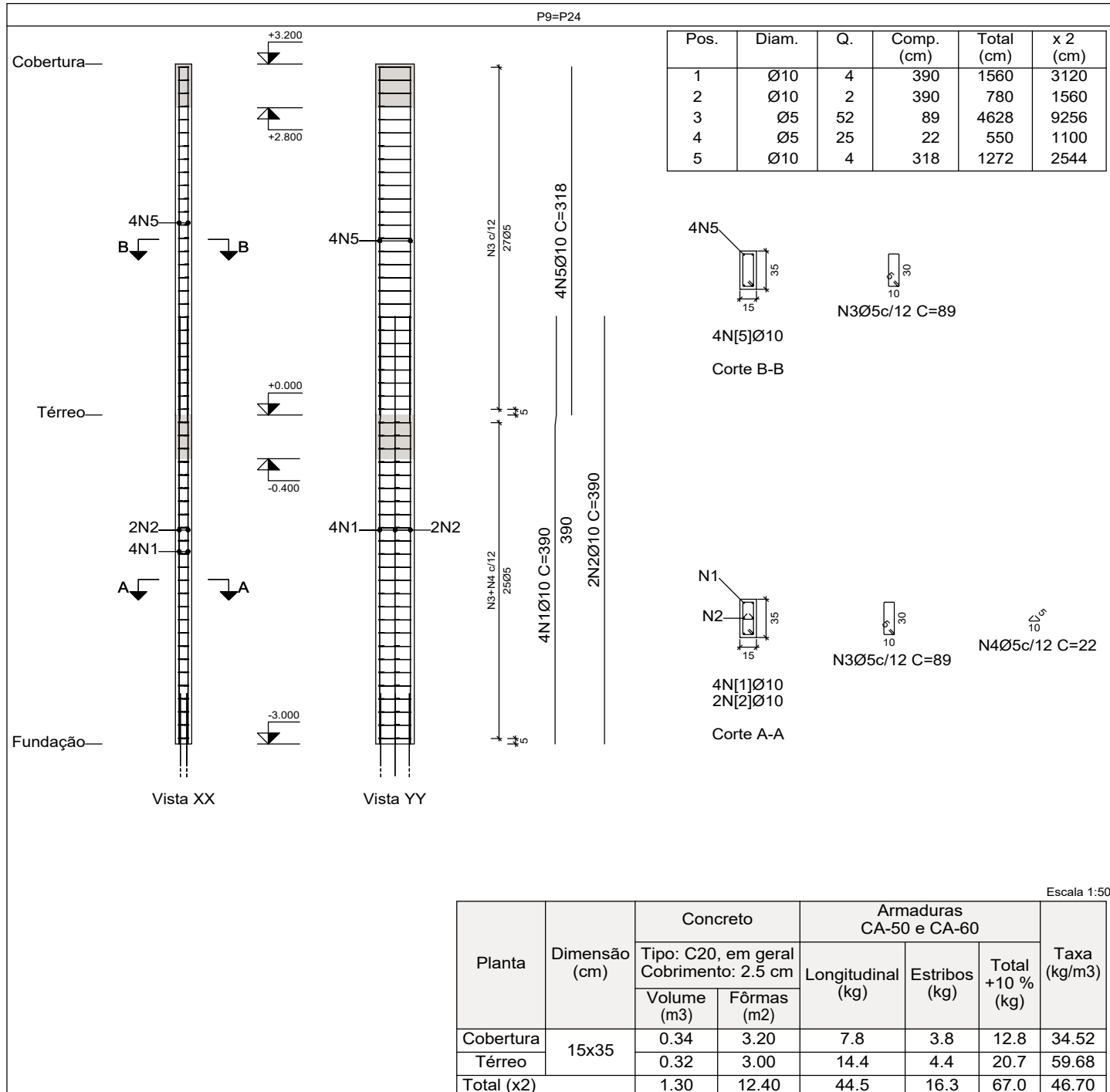
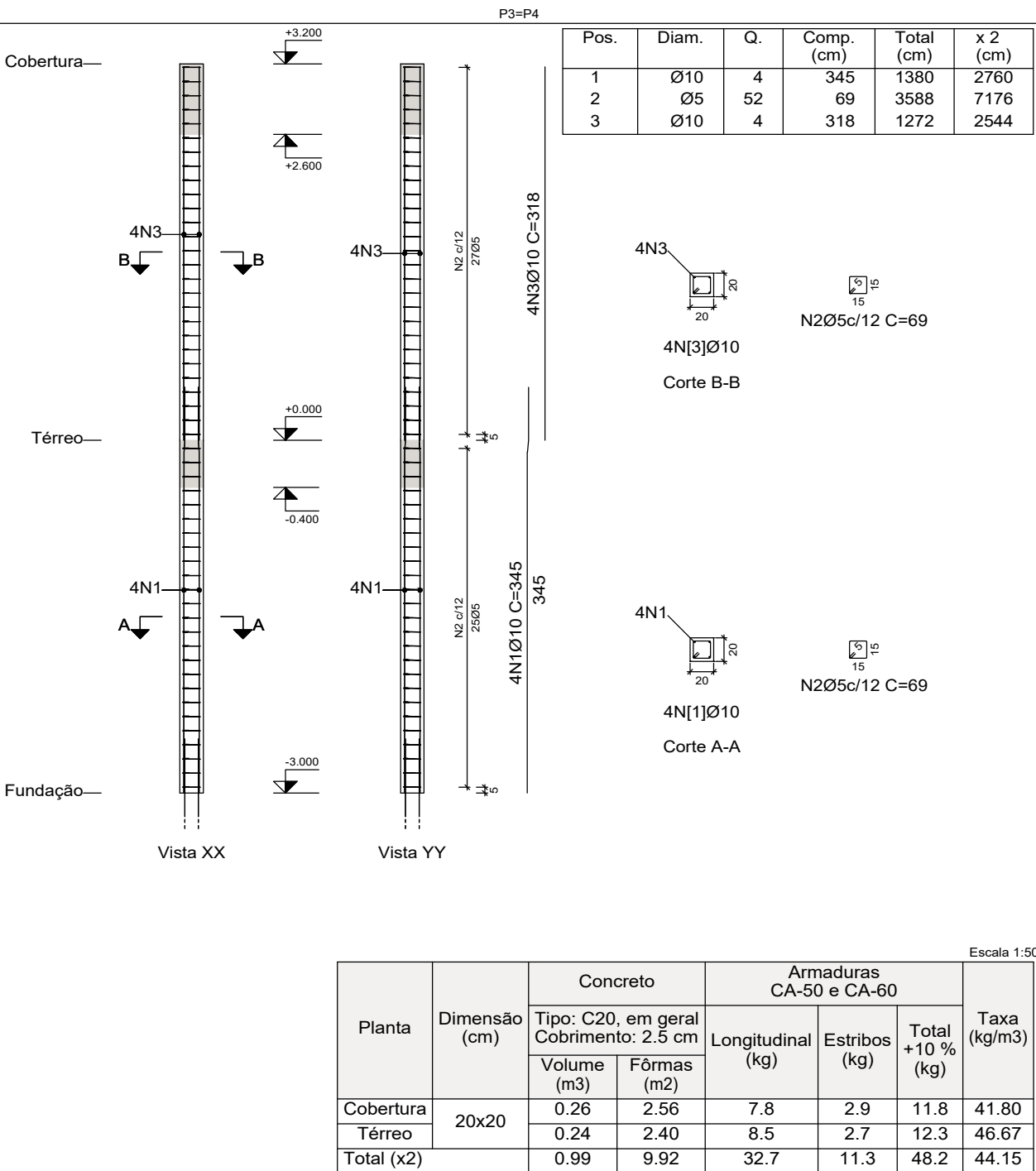
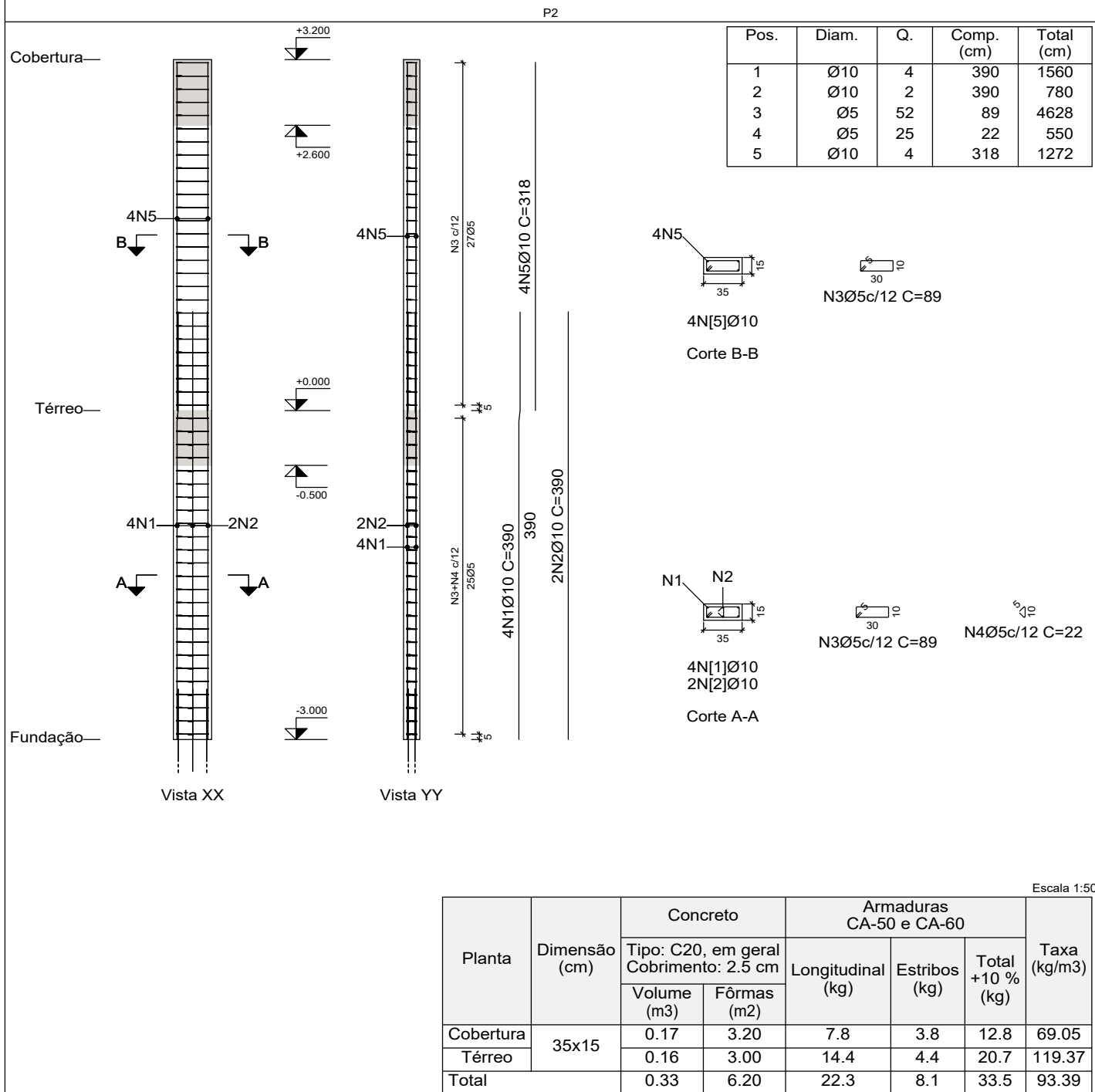
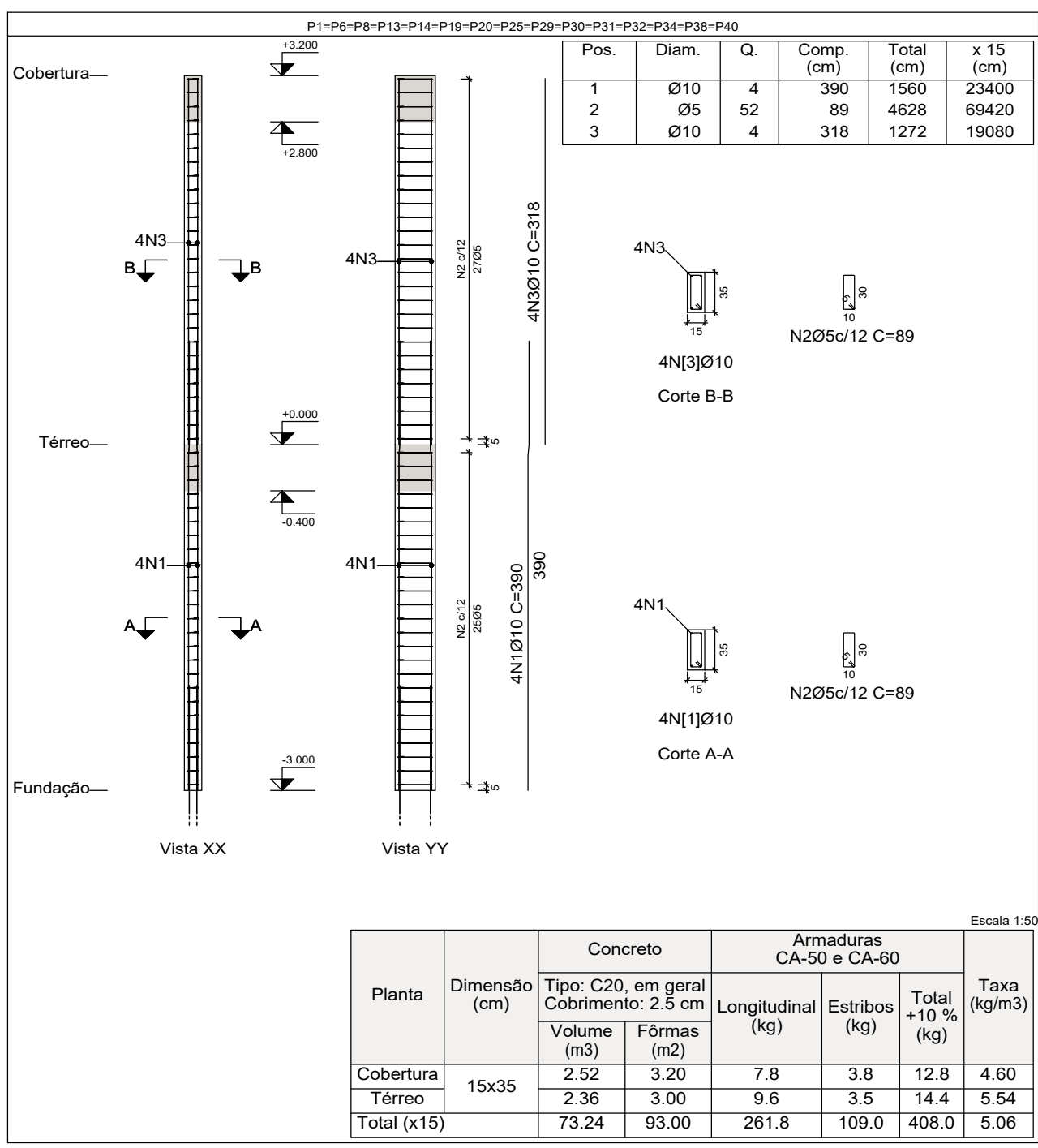


Resumo Apo Fundação	Comp. total (m)	Peso (kg)	Total
CA-50	Ø10	286.1	176.1
CA-60	Ø12.5	452.9	480
CA-60	Ø5	127.1	22
Total			696

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Dob. (cm)	Reta (cm)	Dob. (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
P21	1	Ø12.5	4	20	111	20	151	604	5.8	
	2	Ø12.5	4	20	111	20	151	604	5.8	
	3	Ø10	6	30	77		107	642	4.0	
	4	Ø5	3		98			294		0.5
Total:									17.2	0.5
P22=P28	5	Ø12.5	4	20	121	20	161	644	6.2	
	6	Ø12.5	4	20	121	20	161	644	6.2	
	7	Ø10	6	30	77		107	642	4.0	
	8	Ø5	3		98			294		0.5
Total:									18.0	0.5
P23=P37=P39	9	Ø12.5	3	20	91	20	131	393	3.8	
	10	Ø12.5	3	20	91	20	131	393	3.8	
	11	Ø10	4	30	121		151	604	3.7	
	12	Ø5	3		88		88	264		0.4
Total:									12.4	0.4
P24	13	Ø12.5	4	20	111	20	151	604	5.8	
	14	Ø12.5	4	20	111	20	151	604	5.8	
	15	Ø10	6	30	77		107	642	4.0	
	16	Ø5	3		88		88	264		0.4
Total:									17.2	0.4
P27	17	Ø12.5	4	20	111	20	151	604	5.8	
	18	Ø12.5	4	20	111	20	151	604	5.8	
	19	Ø10	6	30	77		107	642	4.0	
	20	Ø5	3		88		88	264		0.4
Total:									17.2	0.4
P35	21	Ø12.5	3	20	91	20	131	393	3.8	
	22	Ø12.5	3	20	91	20	131	393	3.8	
	23	Ø10	4	30	77		107	428	2.6	
	24	Ø5	3		88		88	264		0.4
Total:									11.2	0.4
P36	25	Ø12.5	4	20	111	20	151	604	5.8	
	26	Ø12.5	4	20	111	20	151	604	5.8	
	27	Ø10	6	30	77		107	856	5.3	
	28	Ø5	3		88		88	264		0.4
Total:									18.6	0.4
P38=P40	29	Ø12.5	3	20	91	20	131	393	3.8	
	30	Ø12.5	3	20	91	20	131	393	3.8	
	31	Ø10	4	30	121		151	604	3.7	
	32	Ø5	3		88		88	264		0.4
Total:									12.4	0.4
P41=P44	33	Ø12.5	3	20	91	20	131	393	3.8	
	34	Ø12.5	3	20	91	20	131	393	3.8	
	35	Ø10	6	30	121		151	906	5.6	
	36	Ø5	3		98		98	294		0.5
Total:									14.5	0.5
P42=P45	37	Ø12.5	3	20	111	20	151	453	4.4	
	38	Ø12.5	5	20	96	20	96	480	4.6	
	39	Ø10	6	30	77		107	642	4.0	
	40	Ø5	3		98		98	294		0.5
Total:									14.3	0.5
P43	41	Ø12.5	3		162		162	486	4.7	
	42	Ø12.5	6	16	81	16	162	678	6.5	
	43	Ø12.5	3		162		162	486	4.7	
	44	Ø12.5	6	23	81	23	127	762	7.3	
	45	Ø10	6	30	82		112	672	4.1	
	46	Ø5	3		98		98	294		0.5
Total:									30.0	0.5
									Ø5:	0.0
									Ø10:	89.7
									Ø12.5:	173.2
									Total:	242.9
										7.6



PREFEITURA MUNICIPAL DE ECOPORANGA			
Título:			
Construção da unidade básica de saúde no distrito de Prata dos baianos			
Endereço:		Conteúdo da prancha:	
Rua Principal - Distrito de Prata dos baianos - Ecoporanga ES		Projeto estrutural - Fundação	
Prefeitura Municipal de Ecoporanga			
Rafael Vinícius C. F. de Moraes			
Área total:	Data:	Escala:	Folha:
546,51 m²	22/11/2023	Indicadas	A1 02



Pilares que nascem em Térreo e chegam em Cobertura Cx. D'água
Concreto: C20, em geral
Aço das barras: CA-50 e CA-60
Aço dos estribos: CA-50 e CA-60



PREFEITURA MUNICIPAL DE ECOPORANGA



Título:

Construção da unidade básica de saúde no distrito de Prata dos baianos

Endereço:

Rua Principal - Distrito de Prata dos baianos - Ecoporanga ES

Conteúdo da prancha:

Projeto estrutural - Pilares

Prefeitura Municipal de Ecoporanga

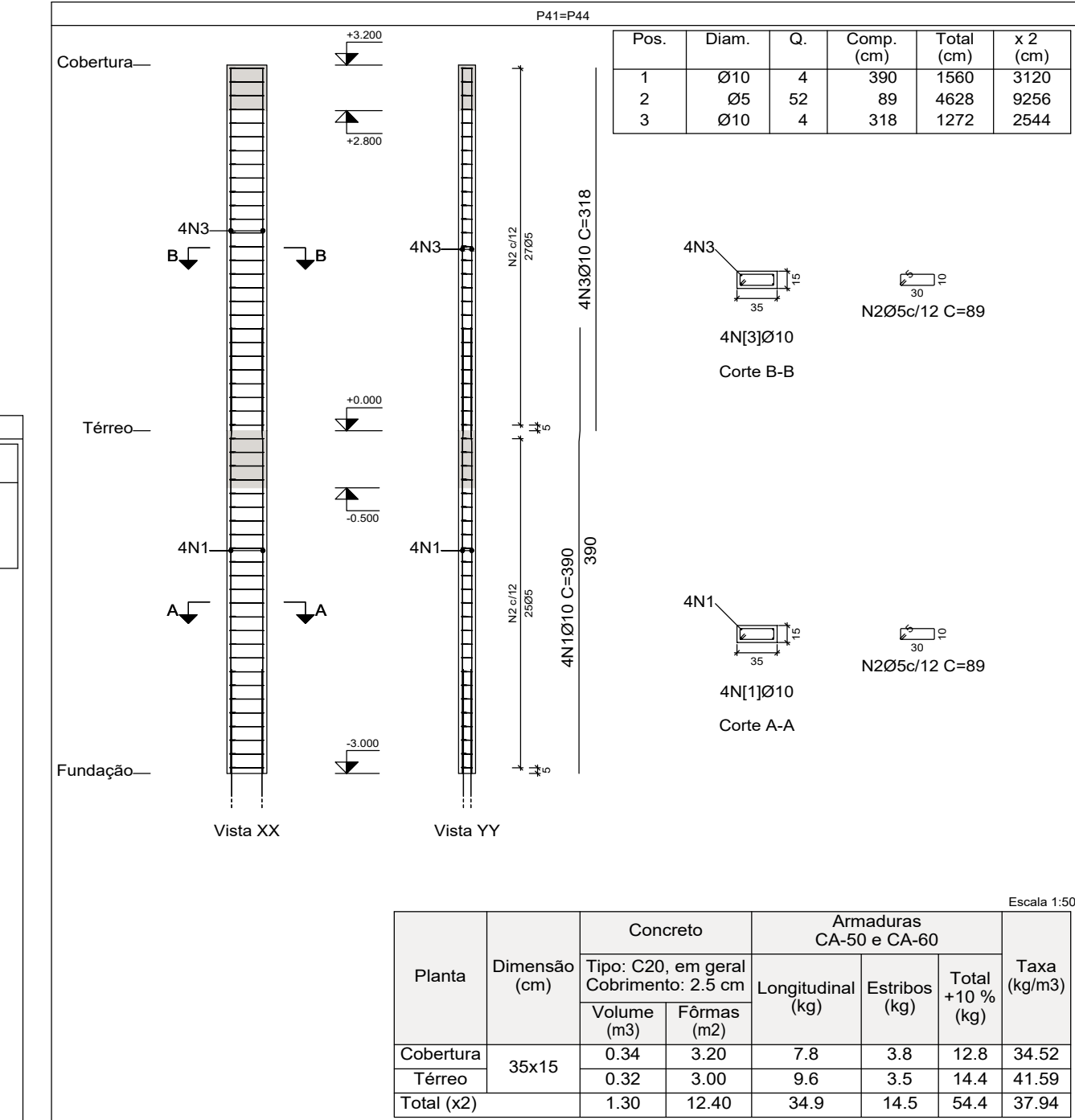
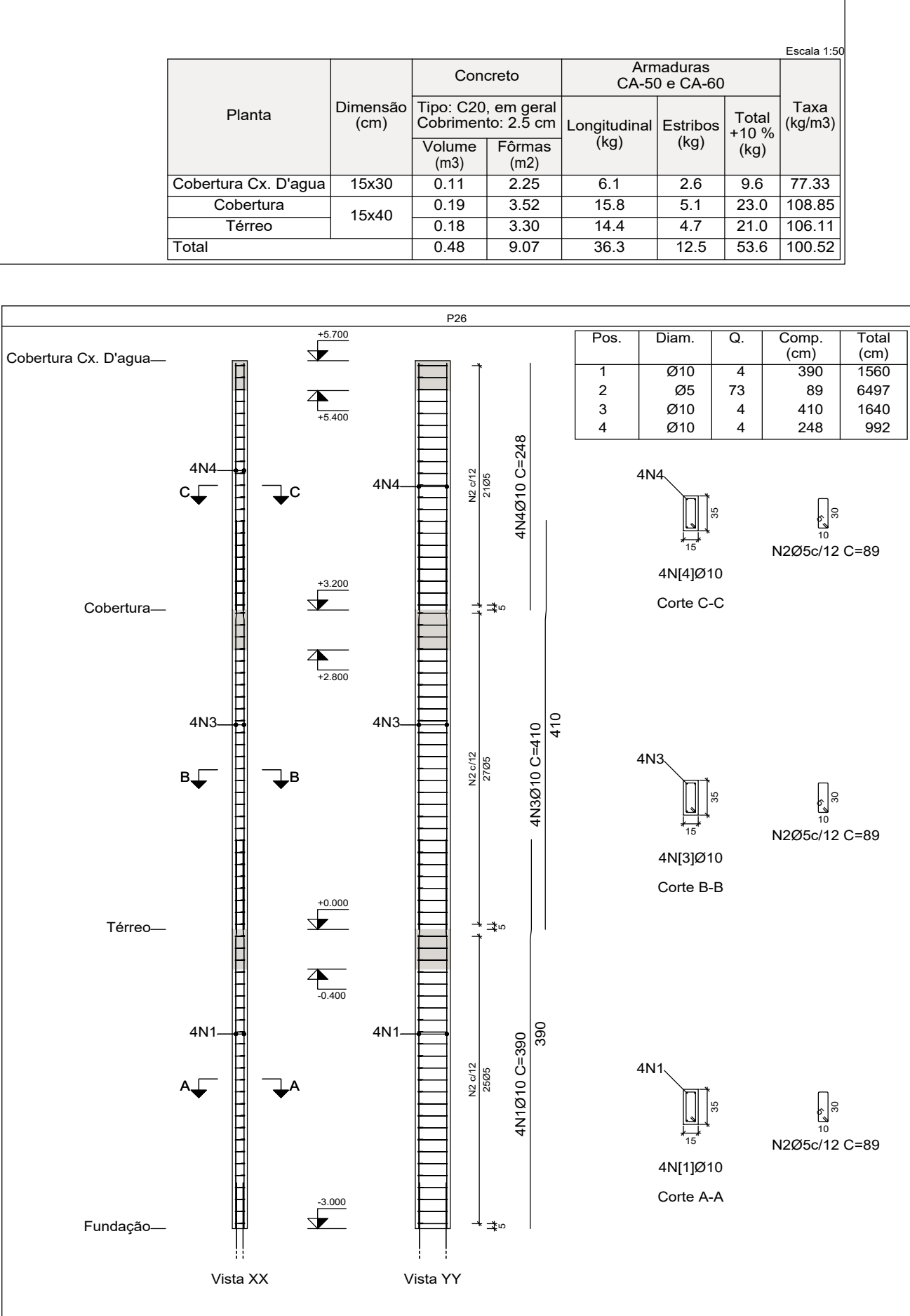
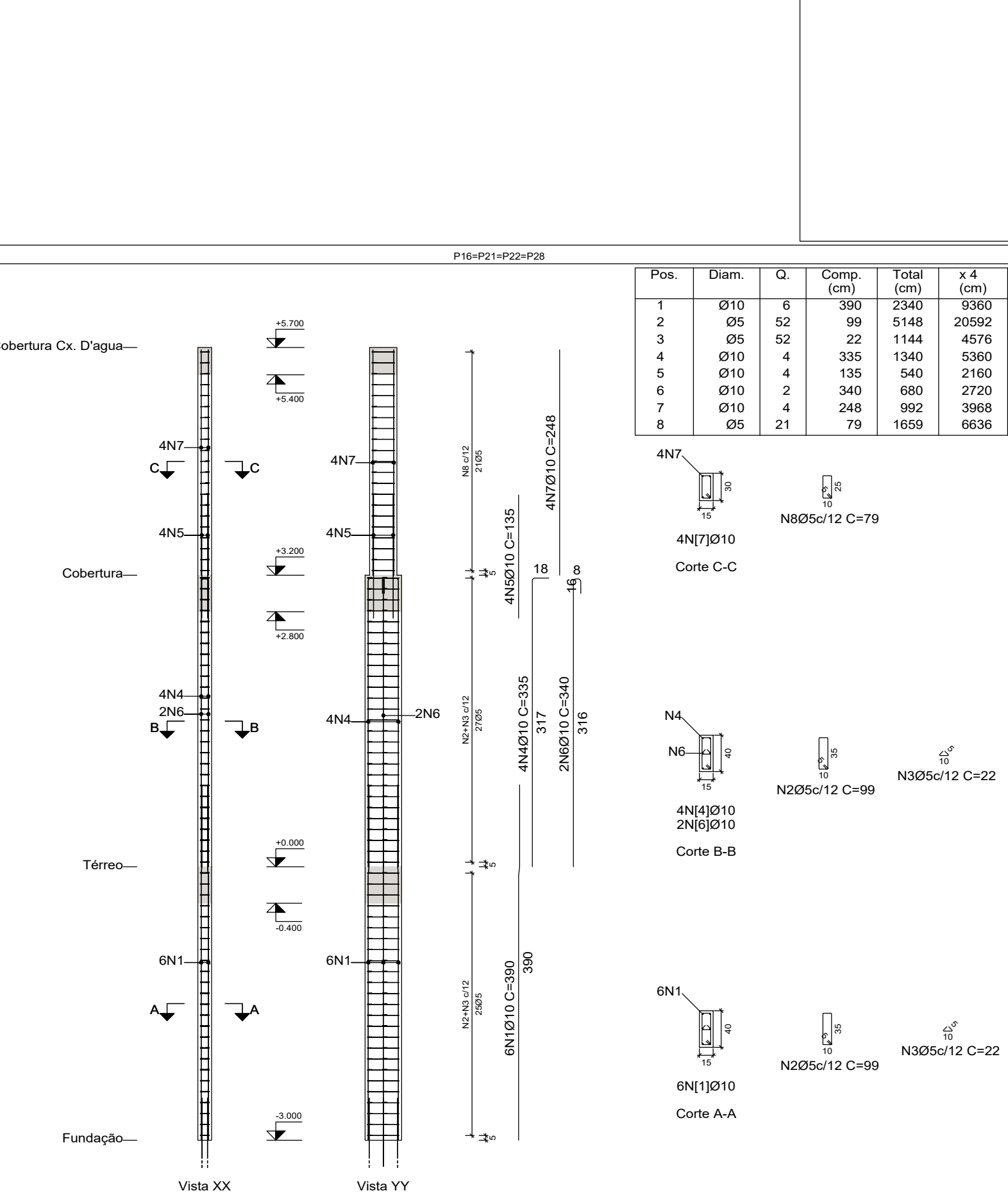
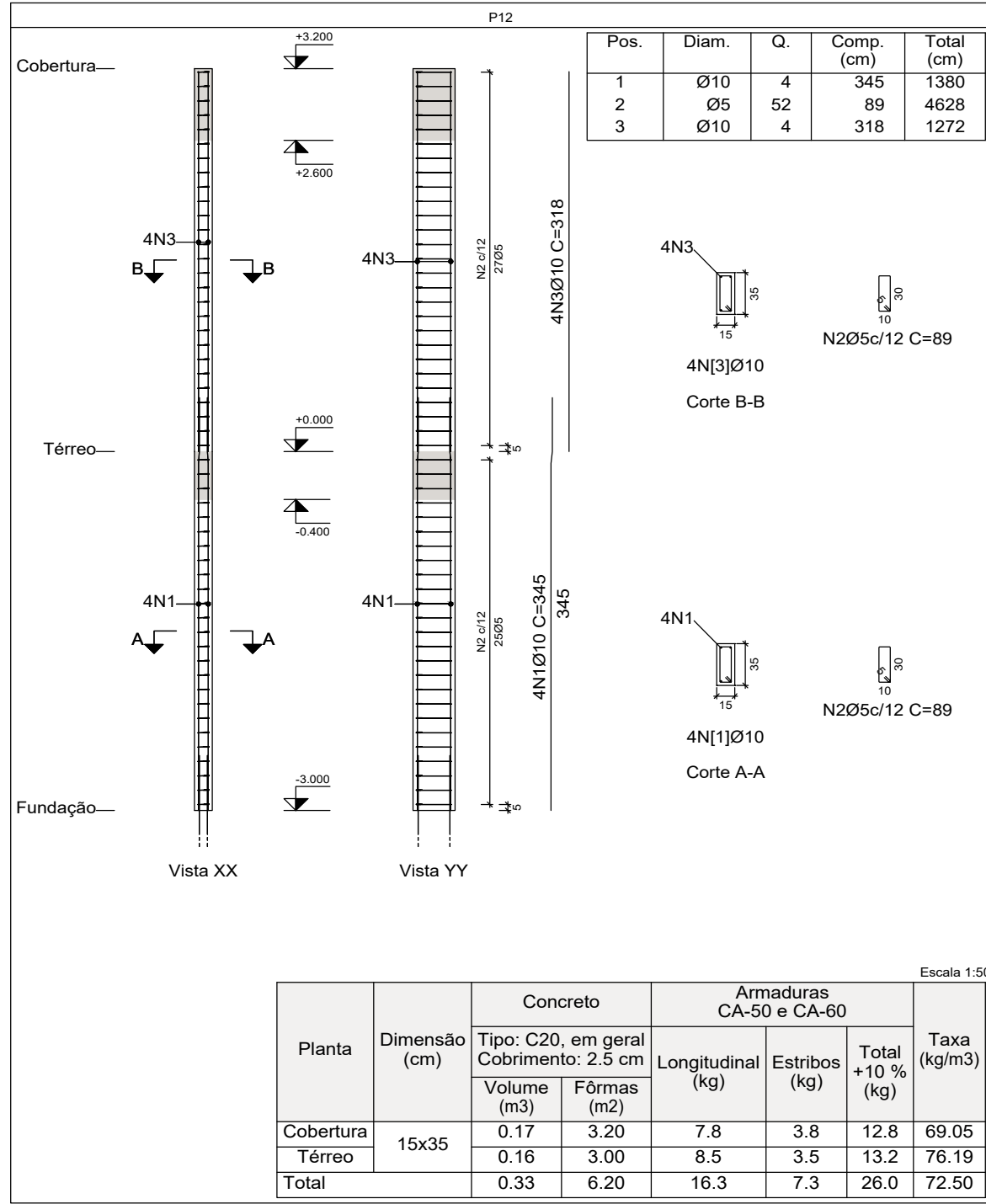
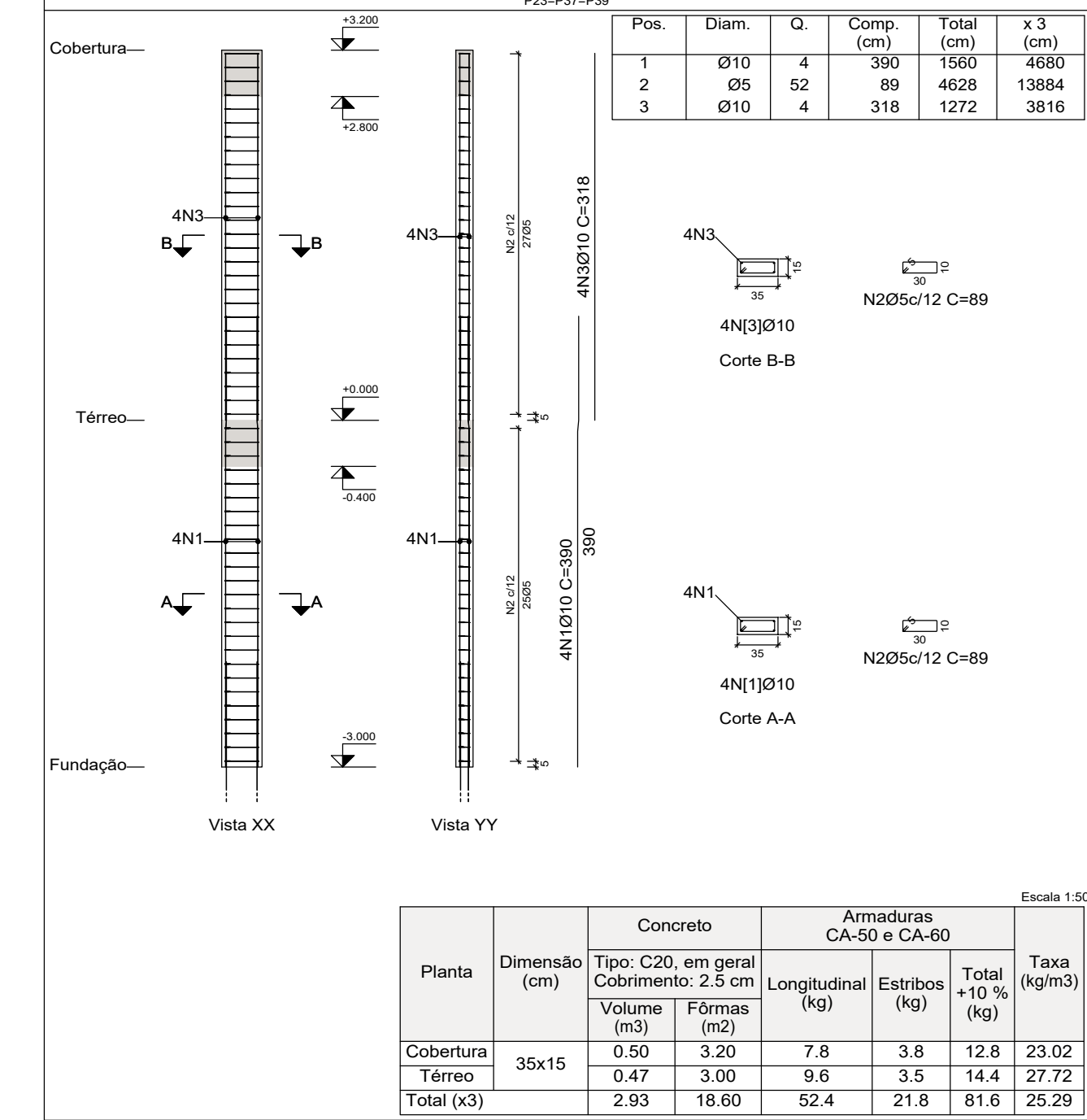
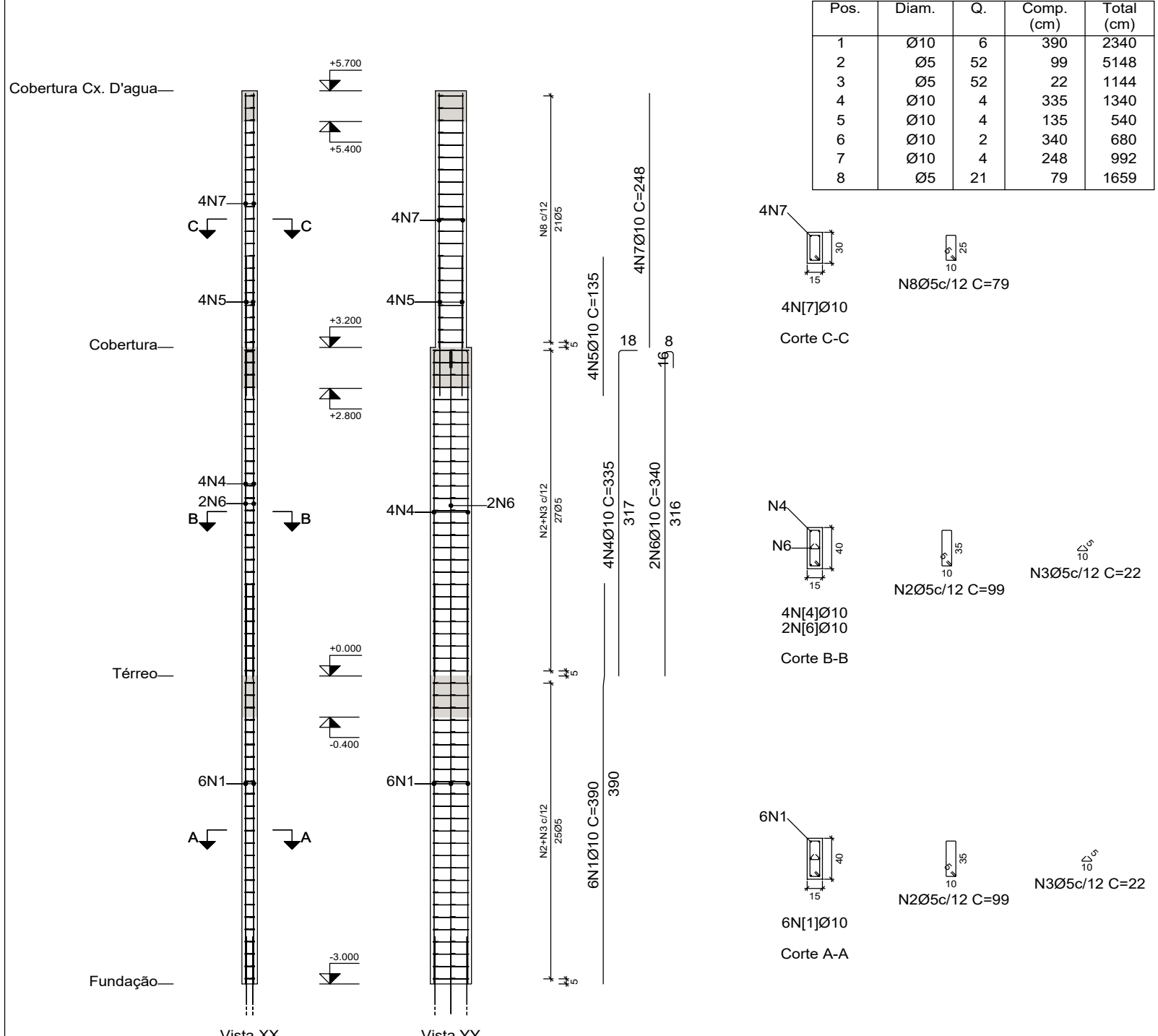
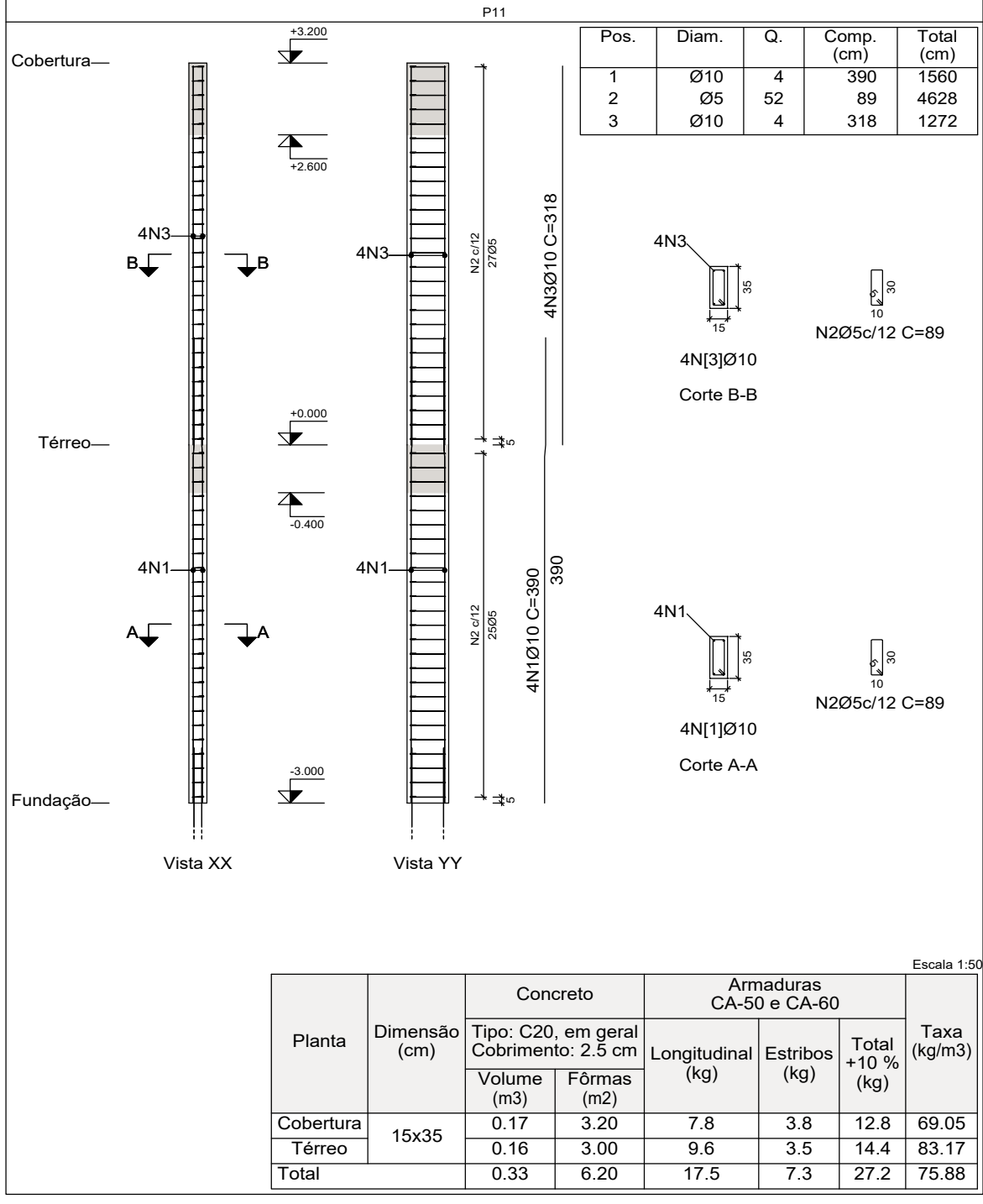
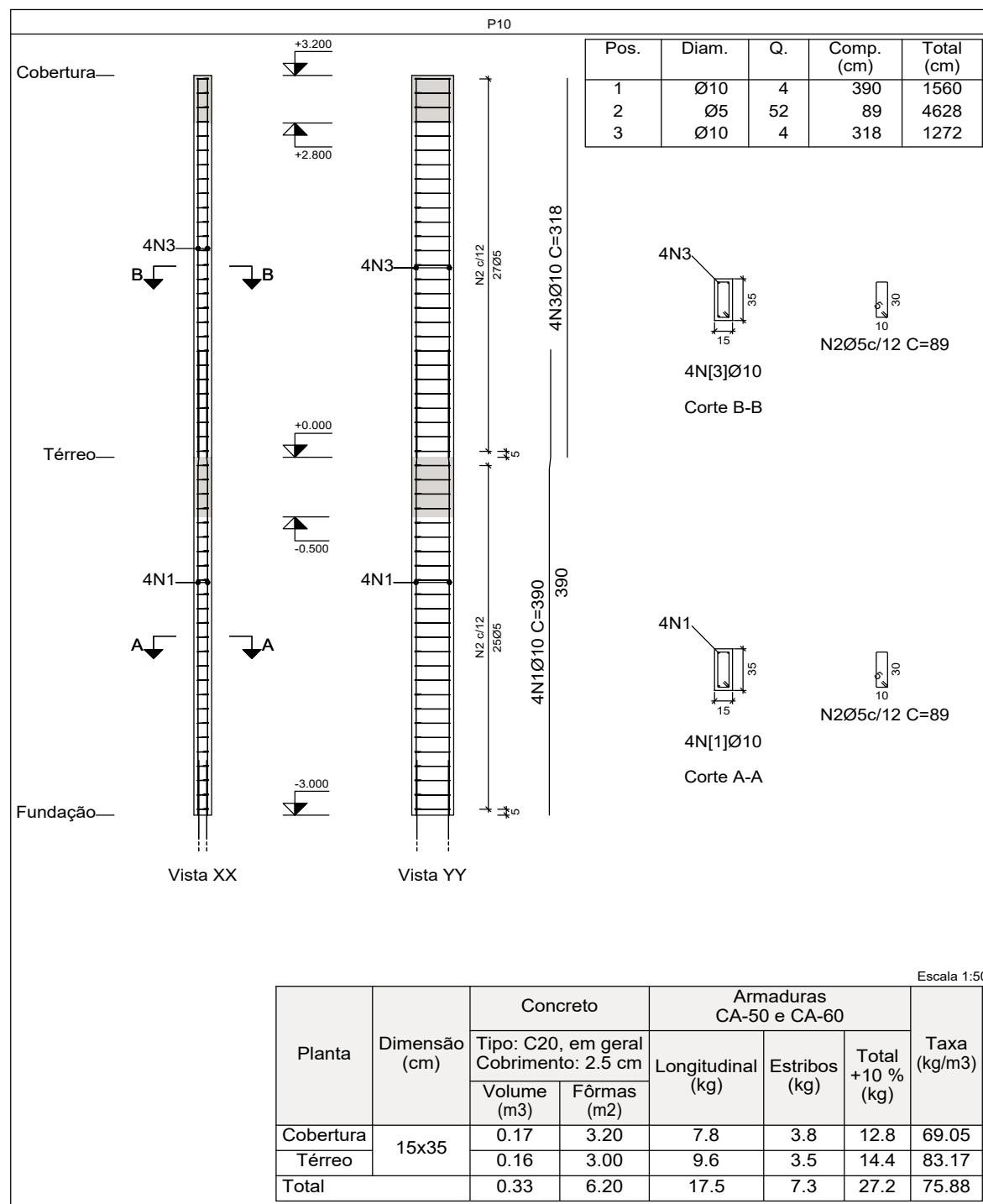
Rafael Vinicius C. F. de Moraes

Área total: 546,51 m²

Data: 22/11/2023

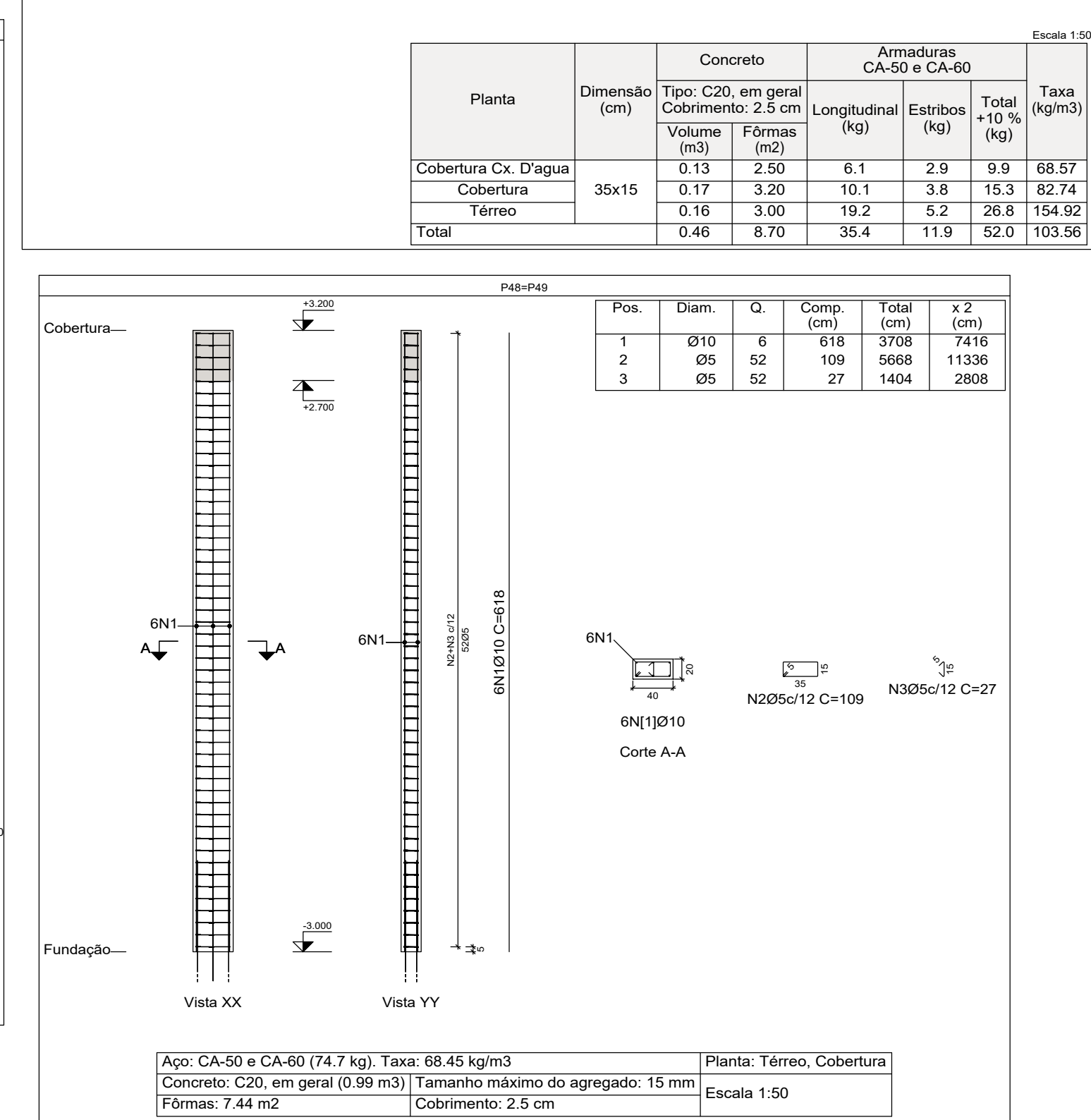
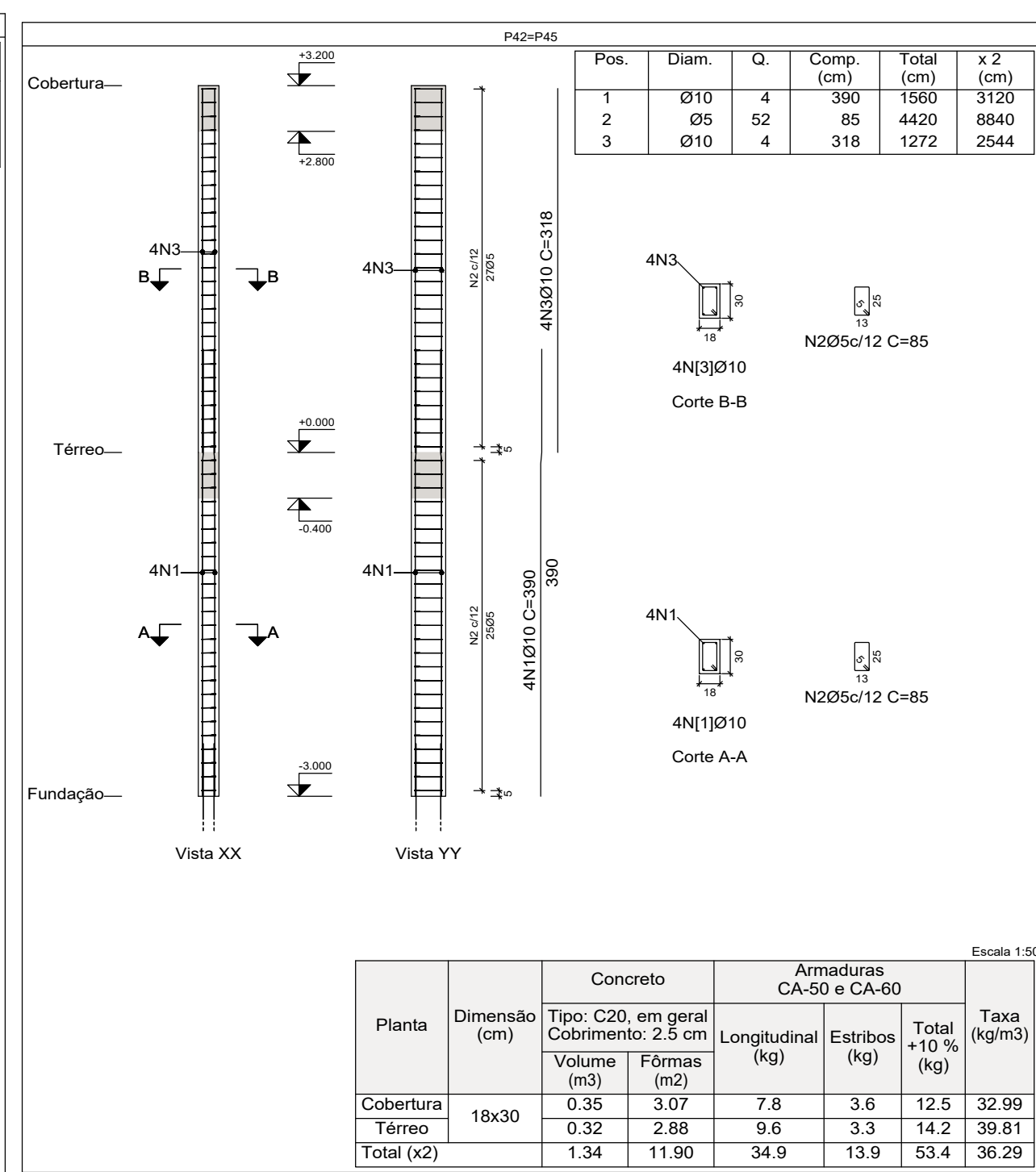
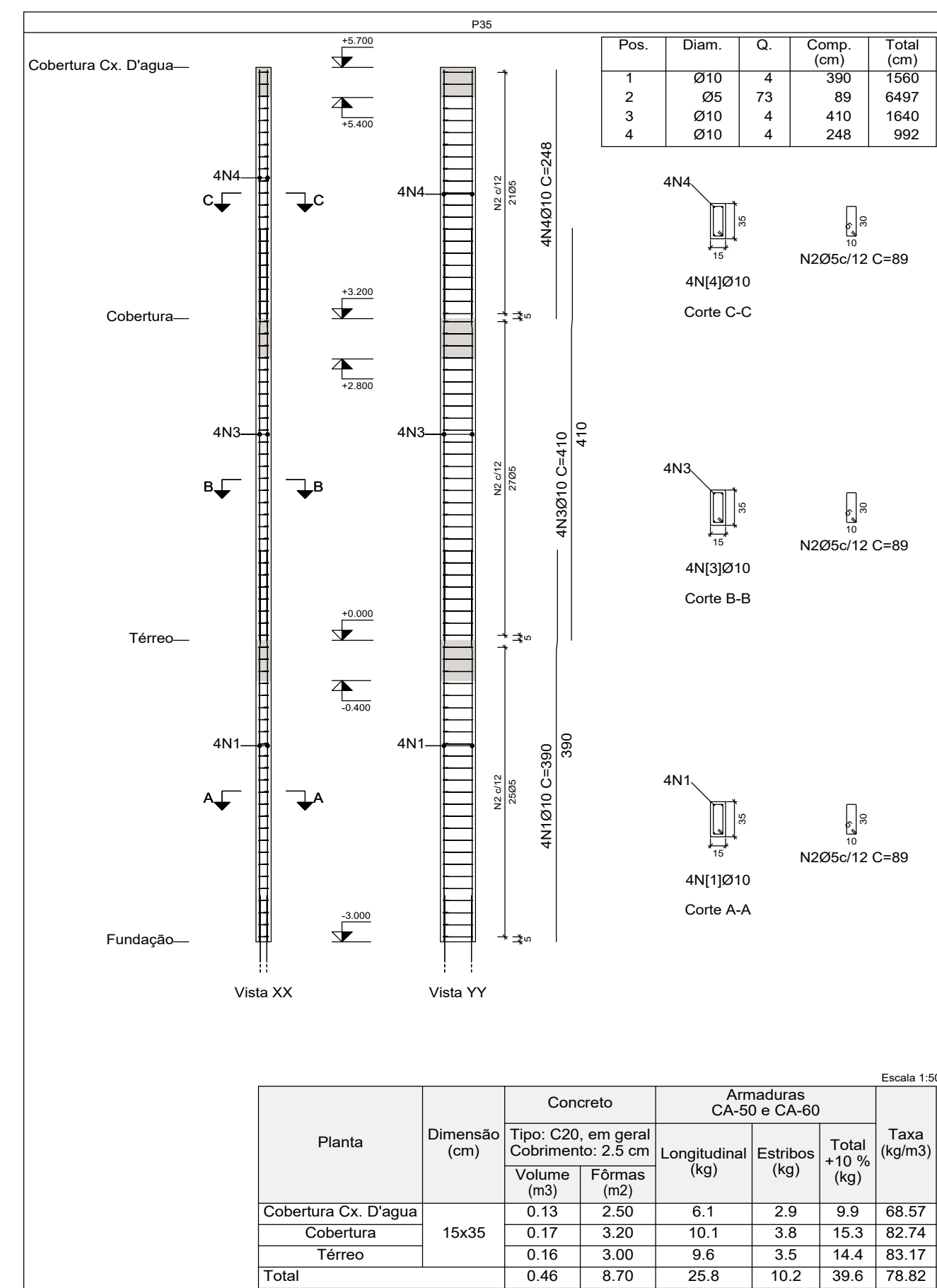
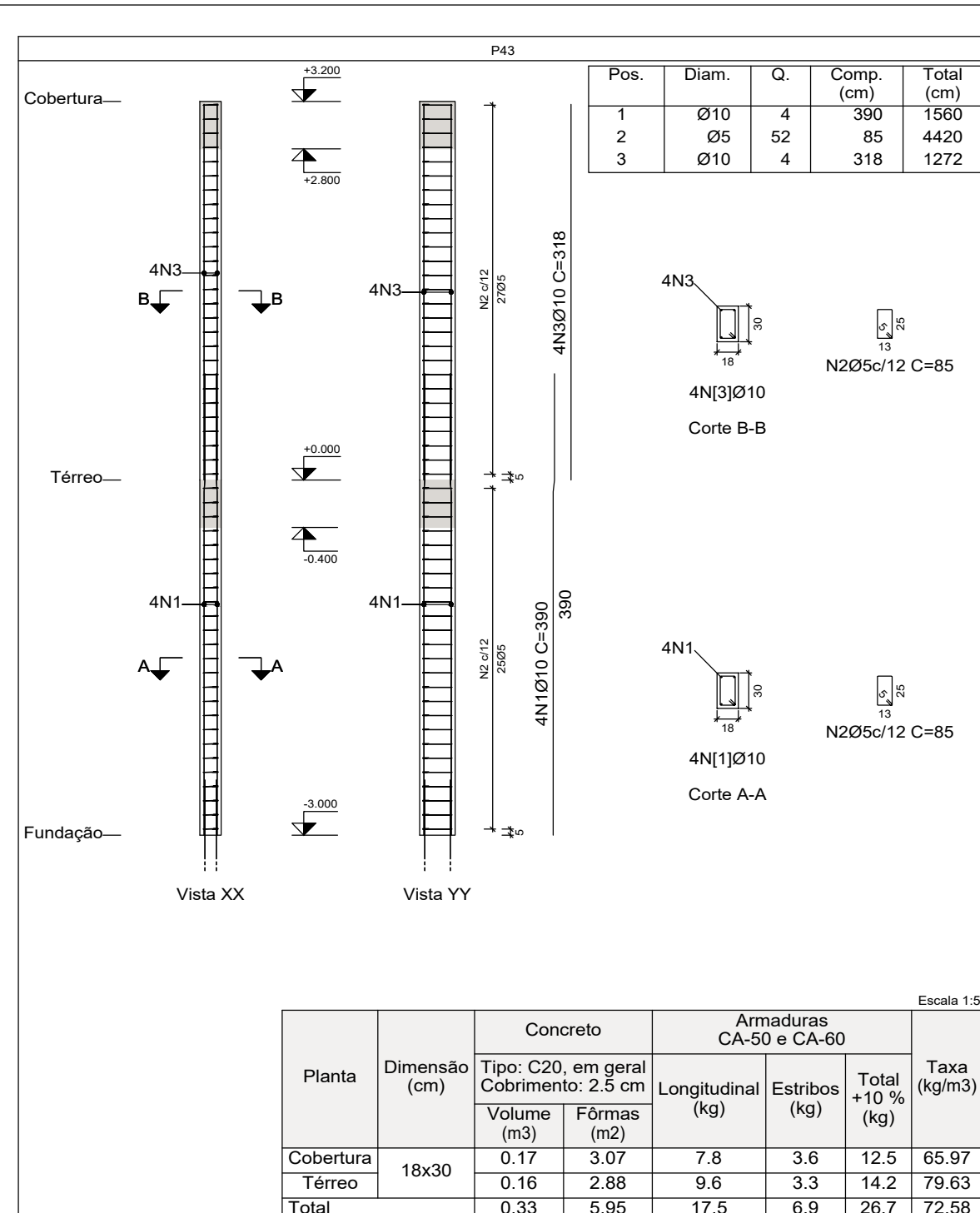
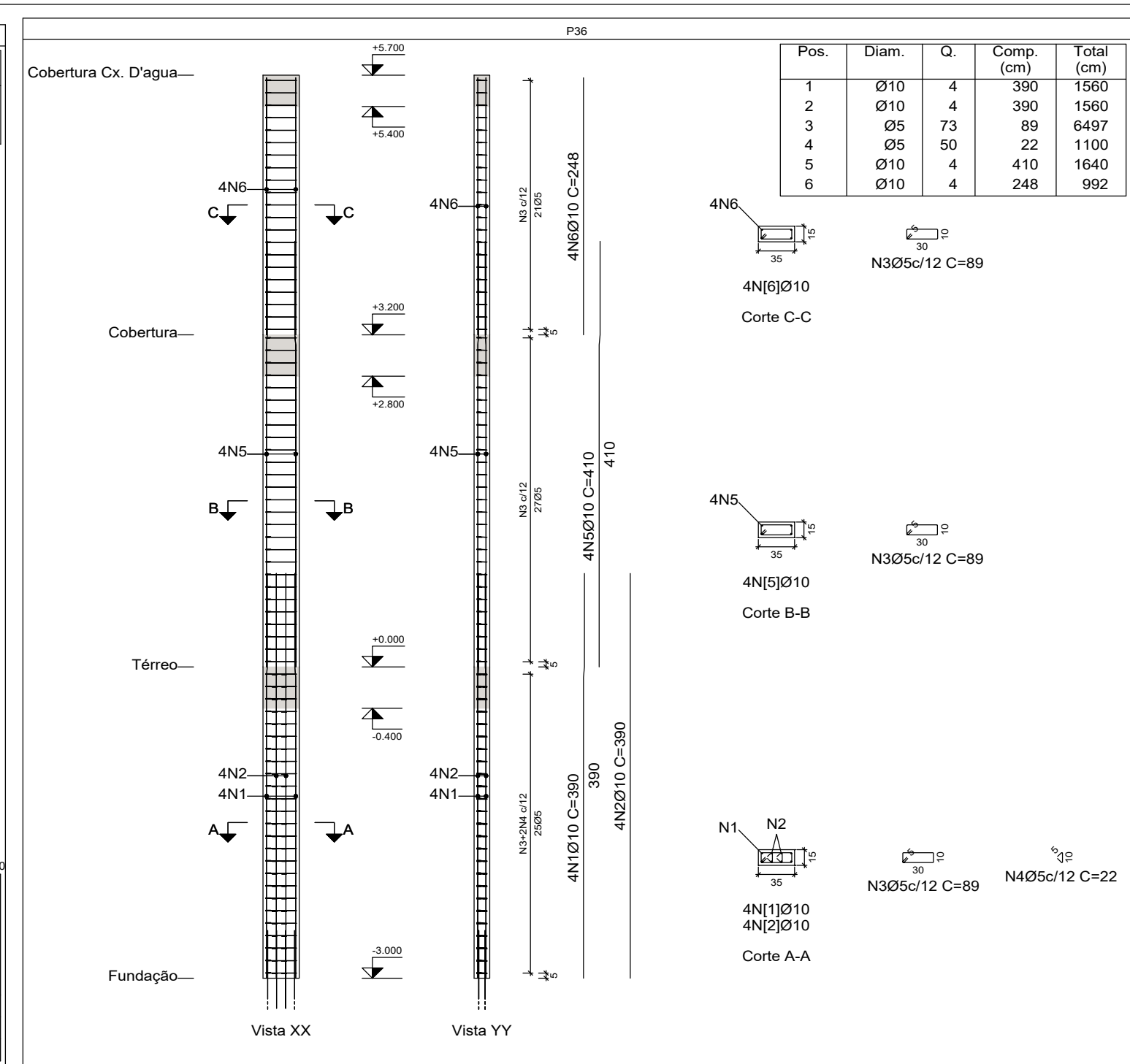
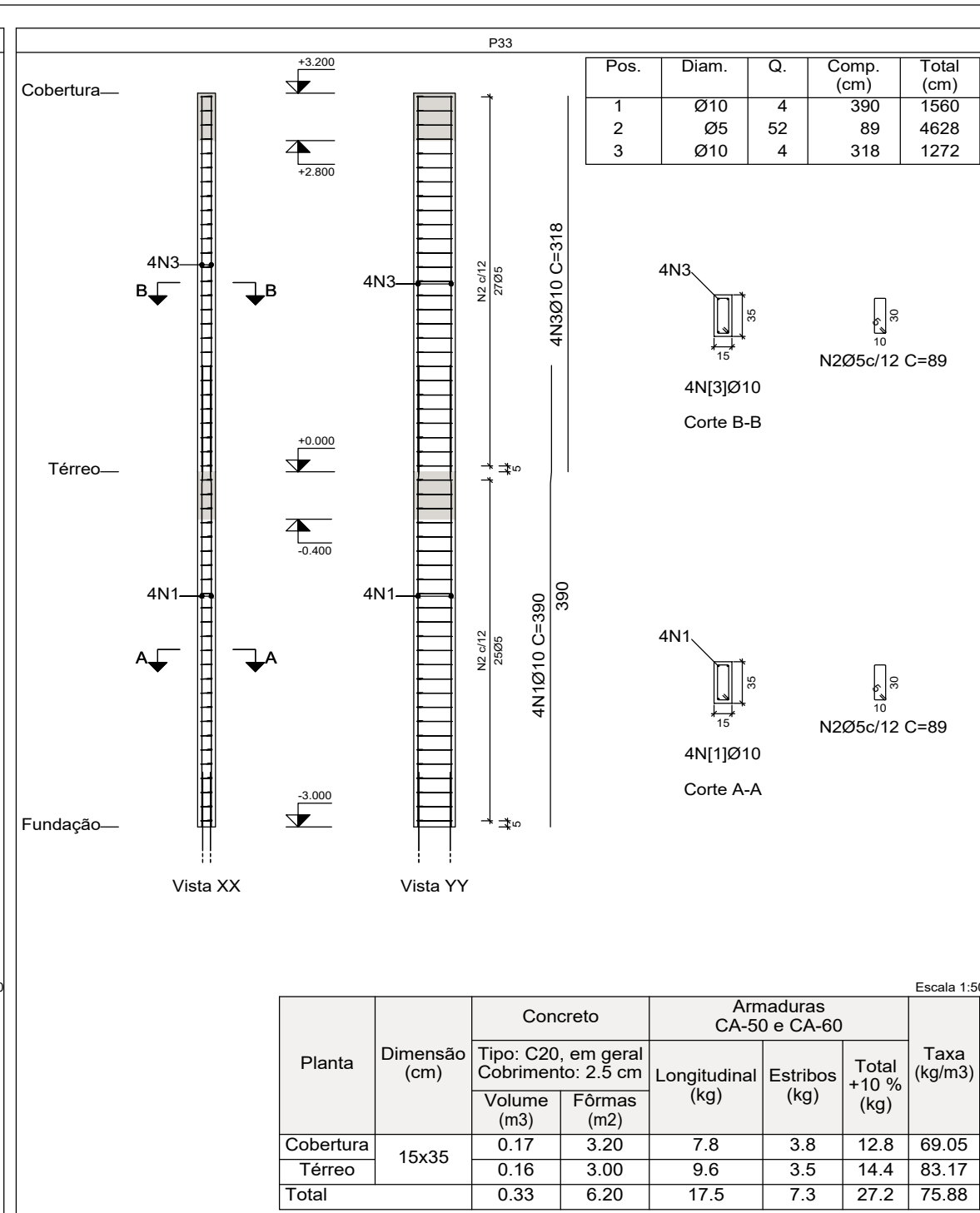
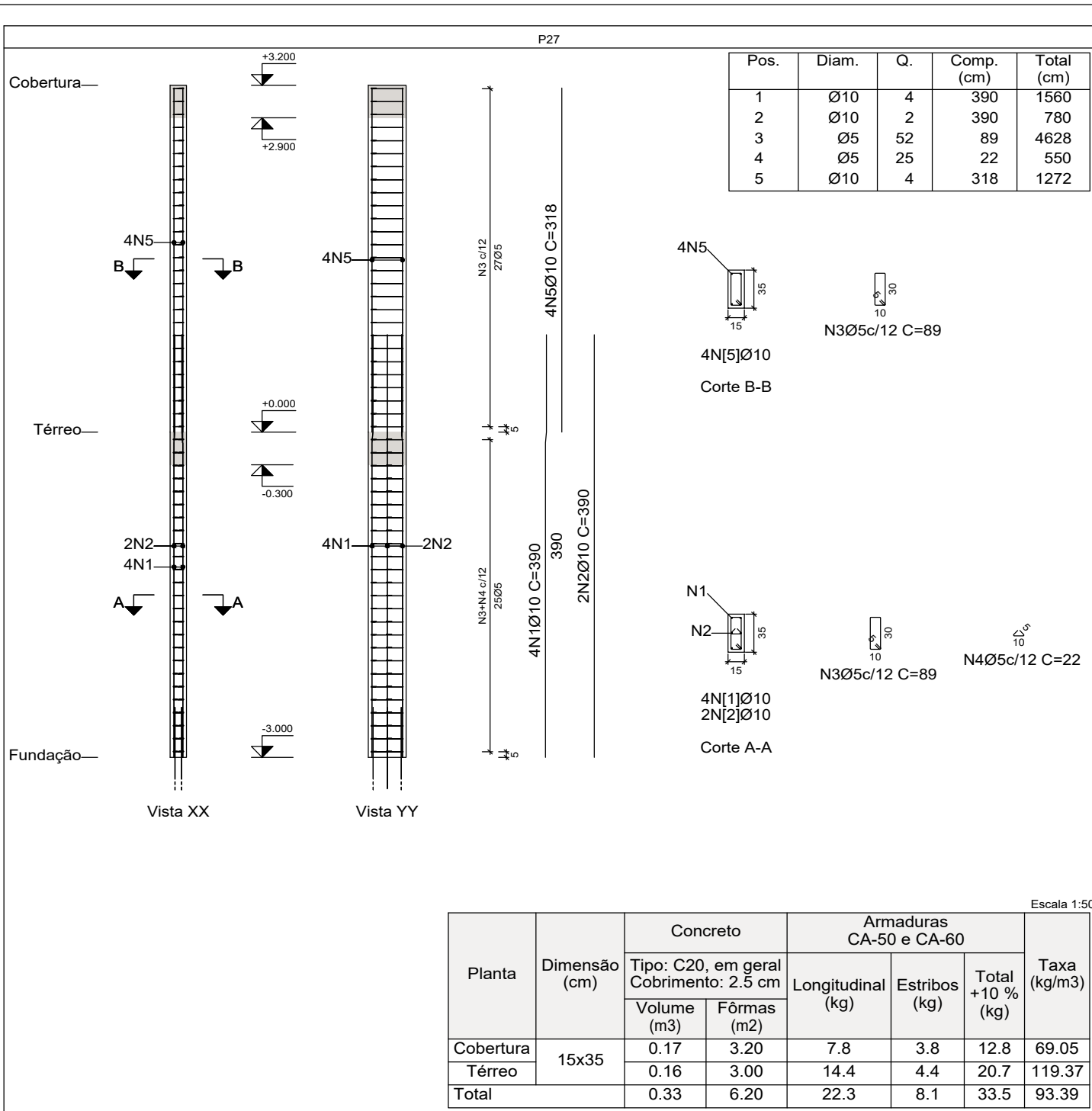
Escala: Indicadas

Folha: A1 01



Pilares que nascem em Térreo e chegam em Cobertura Cx. D'água
 Concreto: C20, em geral
 Aço das barras: CA-50 e CA-60
 Aço dos estribos: CA-50 e CA-60

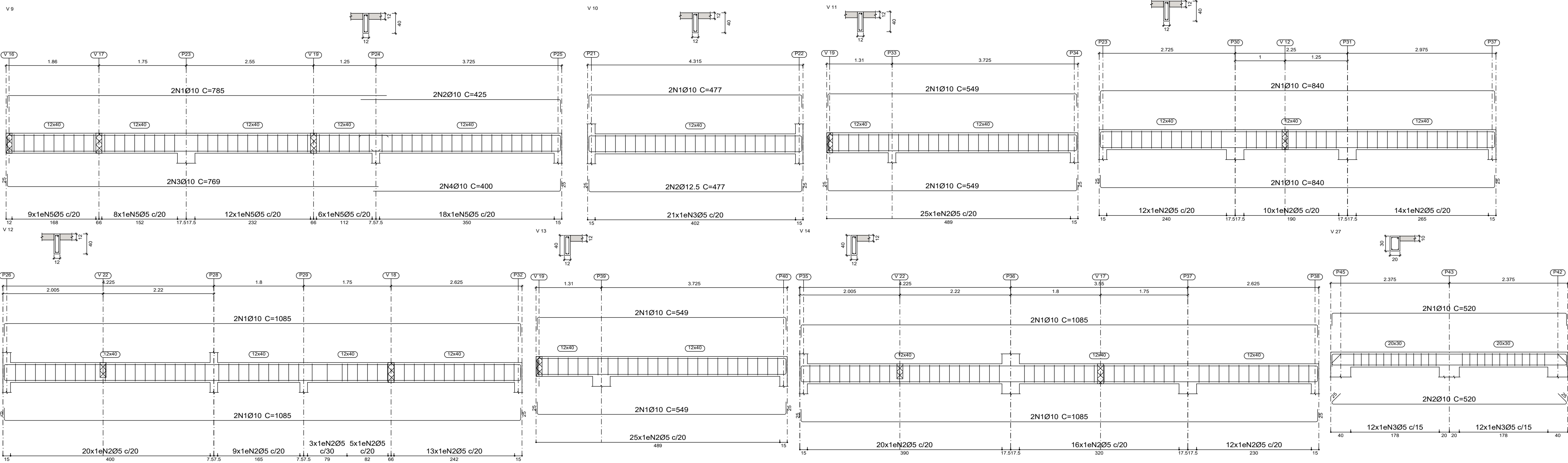
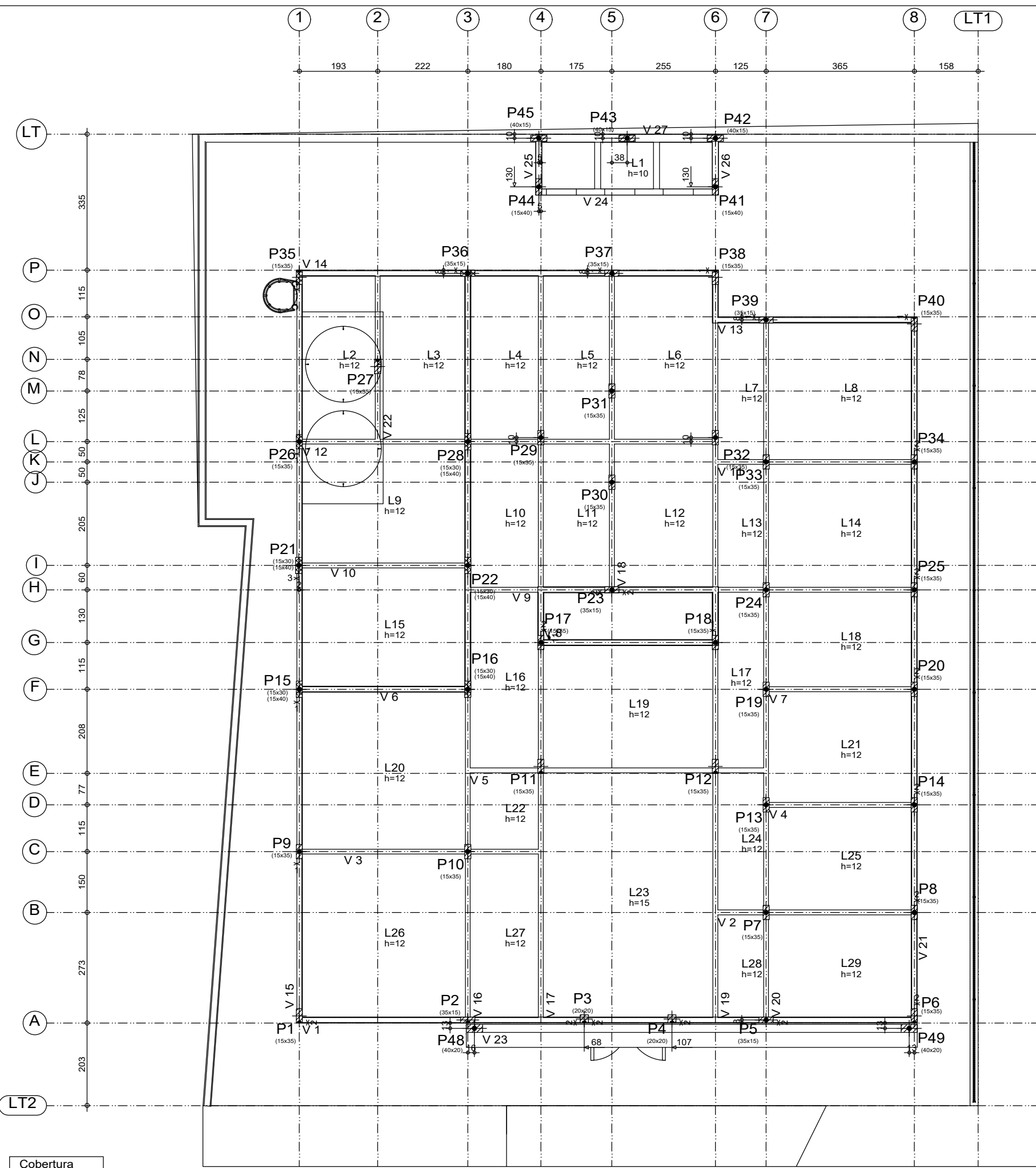
 PREFEITURA MUNICIPAL DE ECOPORANGA 			
Título:			
Construção da unidade básica de saúde no distrito de Prata dos baianos			
Endereço: Rua Principal - Distrito de Prata dos baianos - Ecoporanga ES		Conteúdo da prancha: Projeto estrutural - Pilares	
Prefeitura Municipal de Ecoporanga Rafael Vinicius C. F. de Moraes			
Área total:	Data:	Escala:	Folha:
546,51 m²	22/11/2023	Indicadas	A1 02



Resumo Aço	Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
CA-50 Ø10	1589.8	1078	1078
CA-60 Ø5	2457.7	424	424
Total			1502

Pilares que nascem em Térreo e chegam em Cobertura Cx. D'agua
 Concreto: C20, em geral
 Aço das barras: CA-50 e CA-60
 Aço dos estribos: CA-50 e CA-60

 PREFEITURA MUNICIPAL DE ECOPORANGA 			
Título:			
Construção da unidade básica de saúde no distrito de Prata dos baianos			
Endereço:		Conteúdo da prancha:	
Rua Principal - Distrito de Prata dos baianos - Ecoporanga ES		Projeto estrutural - Pilares	
Prefeitura Municipal de Ecoporanga Rafael Vinícius C. F. de Moraes			
Área total:	Data:	Escala:	Folha:
546,51 m²	22/11/2023	Indicadas	A1 03

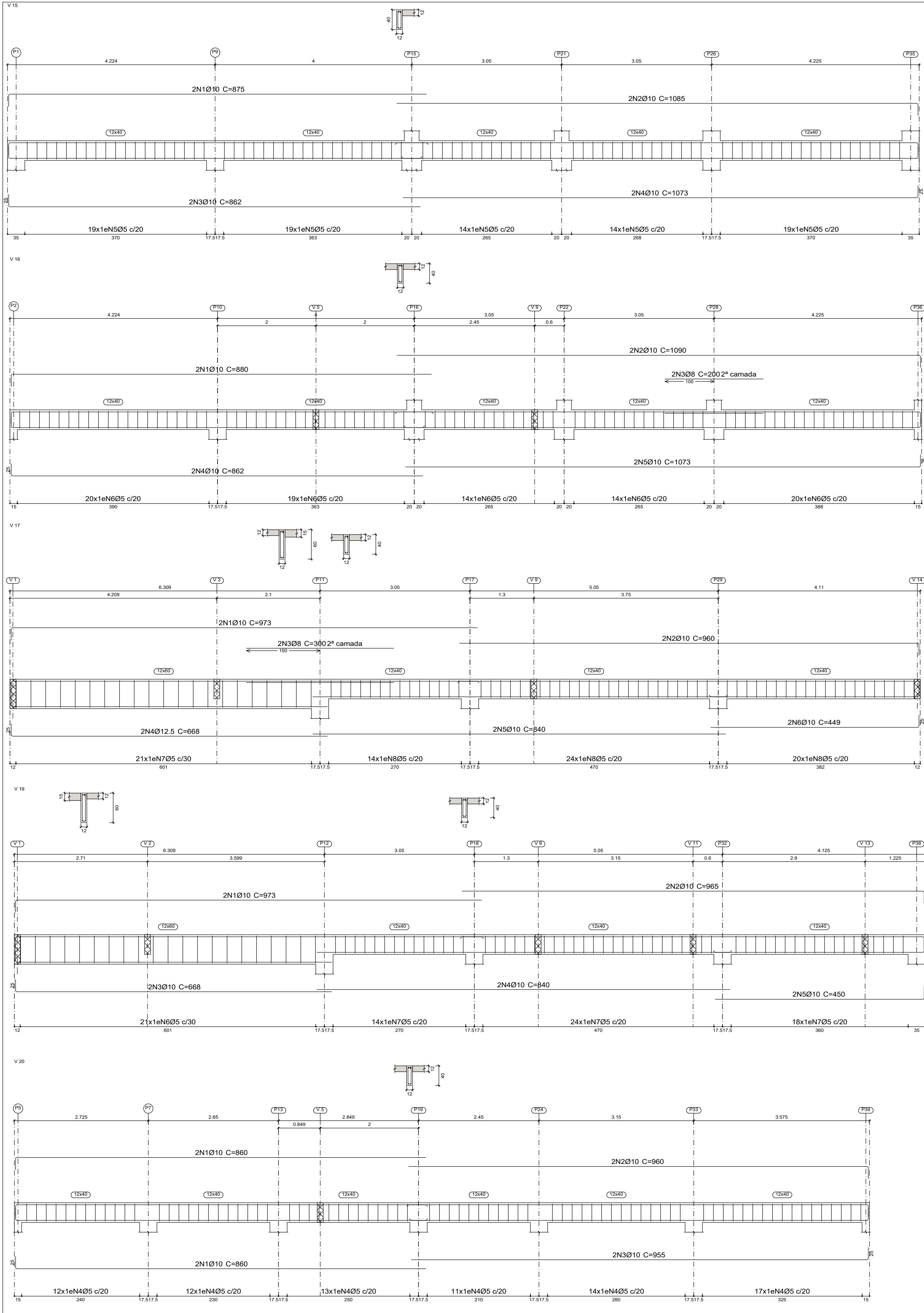


Cobertura
Desenho de vigas
Concreto: C20, em geral
Aço das barras: CA-50 e CA-60
Aço dos estribos: CA-50 e CA-60
Escala vigas 1:50
Escala seções 1:50
Escala aberturas 1:50

Cobertura - Superfície total			
Elemento	Formas (m²)	Volume (m³)	Barras (kg)
Lajes	251.45	30.83	1628
Vigas-Fundo	27.33	12.63	839
Forma lateral	140.70		
Pilares (Sup. Formas)	126.77	6.91	600
Total	546.25	50.27	3065

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V 1	1	Ø10	2		975	1950	12.0	
	2	Ø10	2		655	1310	8.1	
	3	Ø10	2		460	920	5.7	
	4	Ø10	2		765	1530	9.4	
	5	Ø10	2		410	820	5.1	
	6	Ø5	37		87	3219		5.1
	7	Ø5	23		127	2921		4.6
							Total:	40.3
V 2	1	Ø10	4		549	2196	13.5	
	2	Ø10	2		200	400	2.5	
	3	Ø5	25		87	2175		3.4
							Total:	16.0
V 3	1	Ø10	4		654	2616	16.1	
	2	Ø10	2		200	400	2.5	
	3	Ø5	30		87	2610		4.1
							Total:	18.6
V 4=V 7	1	Ø10	4		425	1700	10.5	
	2	Ø5	18		87	1566		2.5
							Total:	10.5
V 5	1	Ø10	4		792	3168	19.5	
	2	Ø5	38		87	3306		5.2
							Total:	19.5
V 6	1	Ø10	2		475	950	5.9	
	2	Ø12.5	2		475	950	9.2	
V 8	1	Ø10	4		490	1960	12.1	
	2	Ø5	21		87	1827		2.9
							Total:	12.1
V 10	1	Ø10	2		477	954	5.9	
	2	Ø12.5	2		477	954	9.2	
V 11	1	Ø10	4		549	2196	13.5	
	2	Ø5	25		87	2175		3.4
							Total:	13.5
V 12	1	Ø10	4		1085	4340	26.7	
	2	Ø5	50		87	4350		6.8
							Total:	26.7
V 13	1	Ø10	4		549	2196	13.5	
	2	Ø5	25		87	2175		3.4
							Total:	13.5
V 14	1	Ø10	4		1085	4340	26.7	
	2	Ø5	48		87	4176		6.6
							Total:	26.7
V 9	1	Ø10	2		785	1570	9.7	
	2	Ø10	2		425	850	5.2	
	3	Ø10	2		769	1538	9.5	
	4	Ø10	2		400	800	4.9	
	5	Ø5	53		87	4611		7.2
							Total:	29.3
V 18	1	Ø10	4		840	3360	20.7	
	2	Ø5	36		87	3132		4.9
							Total:	20.7
V 27	1	Ø10	2		520	1040	6.4	
	2	Ø10	2		520	1040	6.4	
	3	Ø5	24		83	1992		3.1
							Total:	12.8
							Ø5:	0.0
							Ø10:	71.3
							Ø12.5:	0.0
							Total:	300.9

PREFEITURA MUNICIPAL DE ECOPORANGA			
Título:			
Construção da unidade básica de saúde no distrito de Prata dos banianos			
Endereço: Rua Principal - Distrito de Prata dos banianos Ecoporanga ES		Conteúdo da prancha: Projeto estrutural - Vigamentos cobertura	
Prefeitura Municipal de Ecoporanga			
Rafael Vinícius C. F. de Moraes			
Área total da construção:	Data:	Escala:	Folha:
546,51 m²	22/11/2023	Indicadas	A1 01



Cobertura			
Desenho de vigas			
Concreto: C20, em geral			
Aço das barras: CA-50 e CA-60			
Escala vigas 1:50			
Escala seções 1:50			
Escala aberturas 1:50			
Resumo Aço		Comp. total	Peso
Desenho de vigas		(m)	(kg)
CA-50		10.0	4
Ø8		946.1	583
Ø10		99.6	96
Ø12.5		1001.3	157
CA-60			840
Total			

Cobertura Desenho de vigas Concreto: C20, em geral Aço das barras: CA-50 e CA-60 Aço dos estribos: CA-50 e CA-60 Escala vigas 1:50 Escala seções 1:50 Escala aberturas 1:50				
Resumo Aço Desenho de vigas		Comp. total (m)	Peso (kg)	Total
CA-50	Ø8	10.0	4	
	Ø10	946.1	583	
	Ø12.5	99.6	96	683
CA-60	Ø5	1001.3	157	157
Total				840

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V 15	1	Ø10	2		875	1750	10.8	
	2	Ø10	2		1085	2170	13.4	
	3	Ø10	2		862	1724	10.6	
	4	Ø10	2		1073	2146	13.2	
	5	Ø5	85		87	7395		11.6
						Total:	48.0	11.6
V 25	1	Ø10	4		195	780	4.8	
	2	Ø5	4		93	372		0.6
						Total:	4.8	0.6
V 26	1	Ø10	2		145	290	1.8	
	2	Ø10	2		195	390	2.4	
	3	Ø5	4		93	372		0.6
						Total:	4.2	0.6
V 16	1	Ø10	2		880	1760	10.8	
	2	Ø10	2		1090	2180	13.4	
	3	Ø8	2		200	400	1.6	
	4	Ø10	2		862	1724	10.6	
	5	Ø10	2		1073	2146	13.2	
	6	Ø5	87		87	7569		11.9
						Total:	49.6	11.9
V 21	1	Ø10	4		860	3440	21.2	
	2	Ø10	2		965	1930	11.9	
	3	Ø10	2		955	1910	11.8	
	4	Ø5	77		87	6699		10.5
						Total:	44.9	10.5

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V 19	1	Ø10	2		948	973	1946	12.0
	2	Ø10	2		940	965	1930	11.9
	3	Ø10	2		643	668	1336	8.2
	4	Ø10	2		840	840	1680	10.4
	5	Ø10	2		425	450	900	5.5
	6	Ø5	21		127	2667		4.2
	7	Ø5	56		87	4872		7.6
						Total:	48.0	11.8
V 20	1	Ø10	4		855	860	3440	21.2
	2	Ø10	2		955	960	1920	11.8
	3	Ø10	2		930	955	1910	11.8
	4	Ø5	79		87	6873		10.8
						Total:	44.8	10.8
V 22	1	Ø12.5	2		472	472	944	9.1
	2	Ø10	2		472	472	944	5.8
	3	Ø5	28		67	1876		2.9
						Total:	14.9	2.9
V 23	1	Ø12.5	5		1106	1156	5780	55.7
	2	Ø5	52		123	6396		10.0
						Total:	55.7	10.0
V 24	1	Ø10	4		445	495	1980	12.2
	2	Ø5	21		93	1953		3.1
						Total:	12.2	3.1
V 17	1	Ø10	2		948	973	1946	12.0
	2	Ø10	2		955	960	1920	11.8
	3	Ø8	2		300	300	600	2.4
	4	Ø12.5	2		643	668	1336	12.9
	5	Ø10	2		840	840	1680	10.4
	6	Ø10	2		424	449	898	5.5
	7	Ø5	21		127	2667		4.2
	8	Ø5	58		87	5046		7.9
						Total:	55.0	12.1
						Ø5:	0.0	85.9
						Ø8:	4.0	0.0
						Ø10:	300.4	0.0
						Ø12.5:	77.7	0.0
						Total:	382.1	85.9

V 23

Ø

20

Ø12.5

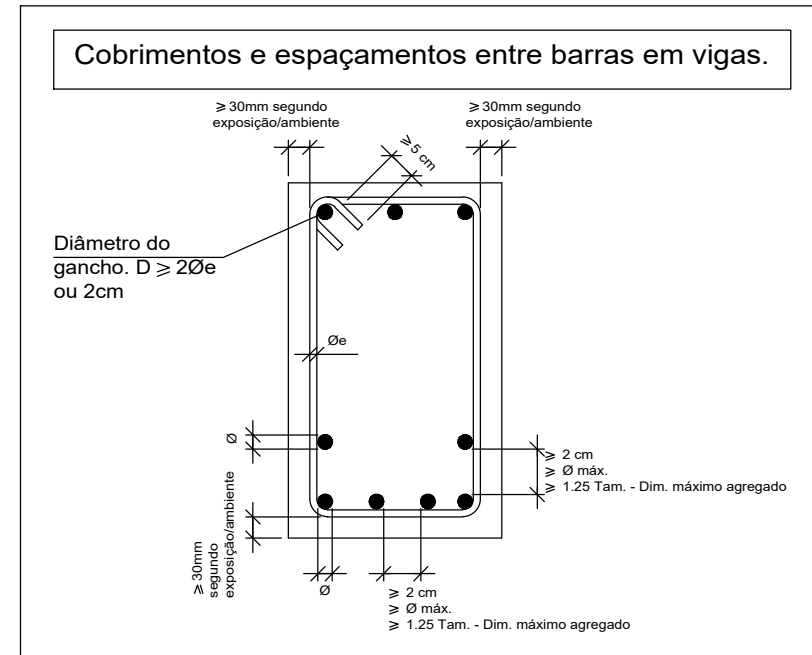
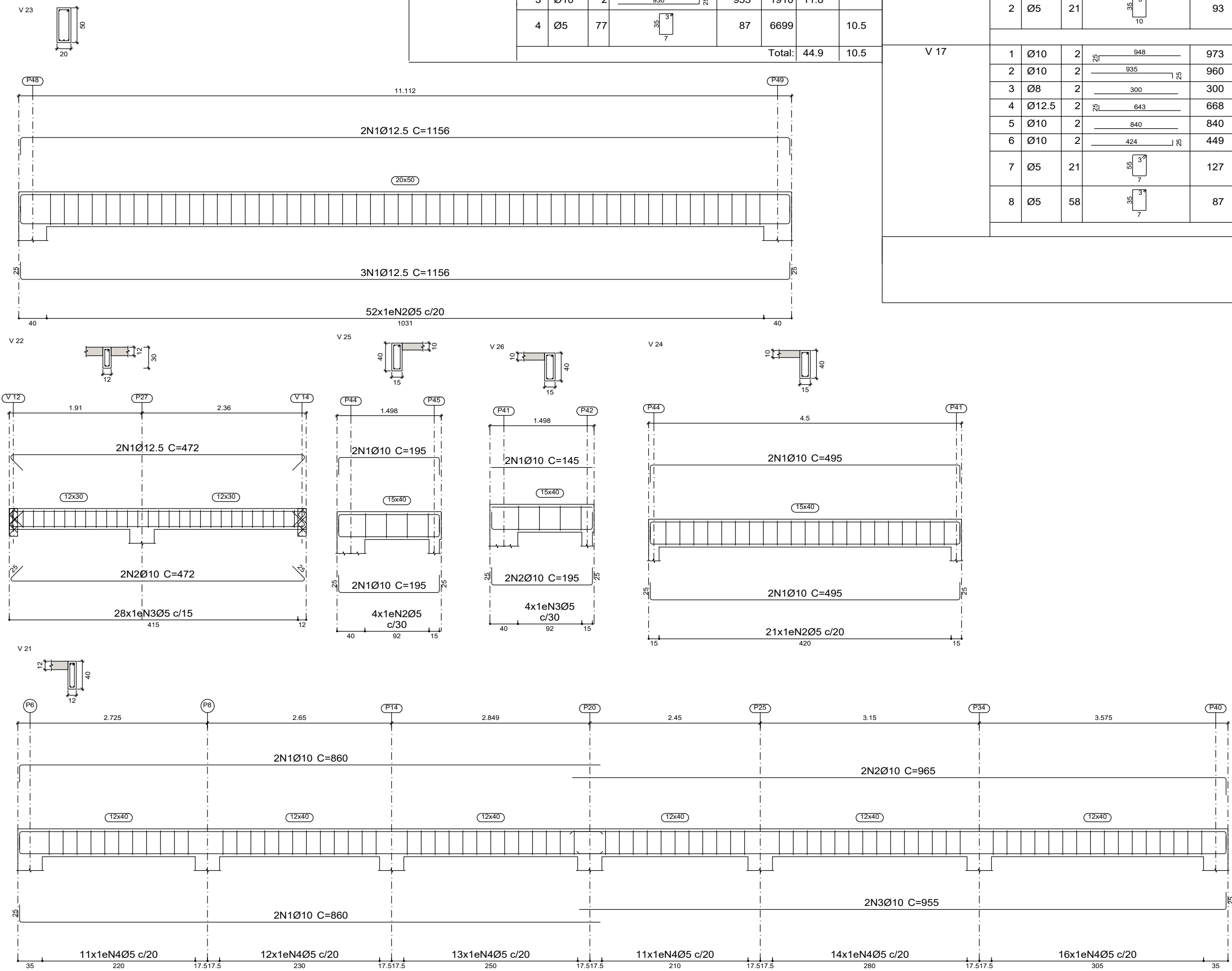
11.112

Ø20

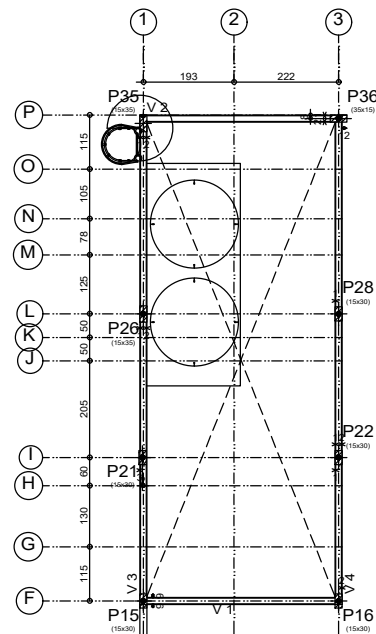
2N1Ø12.5 C=1156

Ø20

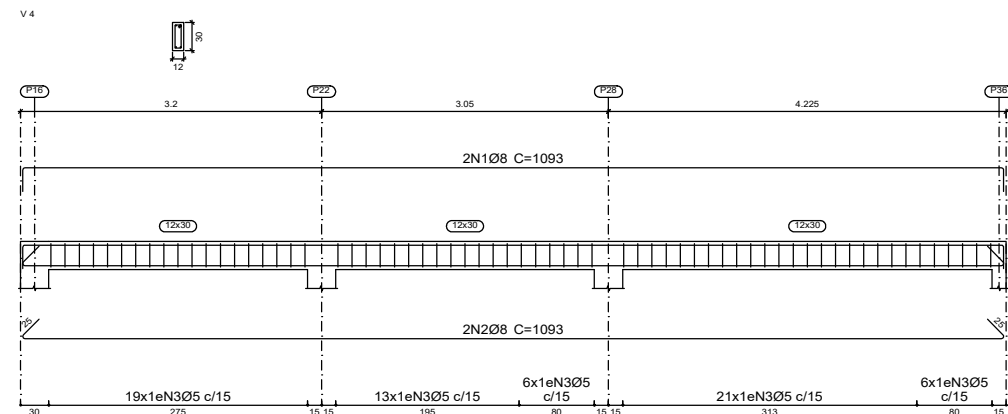
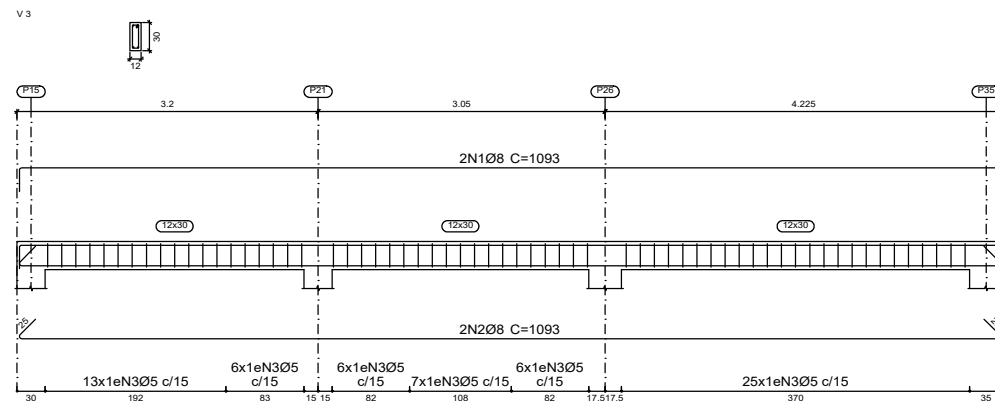
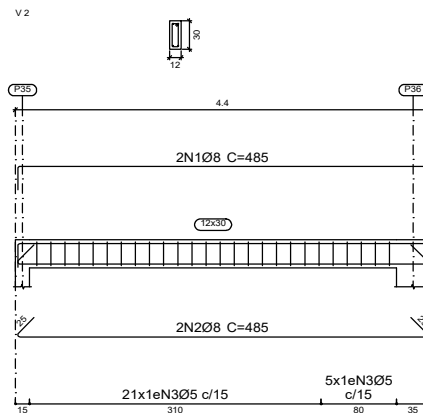
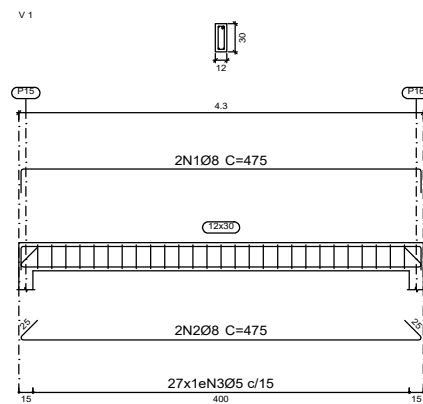
3N1Ø12.5 C=1156



PREFEITURA MUNICIPAL DE ECOPORANGA			
Título:			
Construção da unidade básica de saúde no distrito de Prata dos bairros			
Endereço:			
Rua Principal - Distrito de Prata dos bairros		Conteúdo da prancha:	
Ecoporanga ES		Projeto estrutural - Vigamentos cobertura	
Prefeitura Municipal de Ecoporanga			
Rafael Vinícius C. F. de Moraes			
Área total da construção:	Data:	Escala:	Folha:
546,51 m²	22/11/2023	Indicadas	A1 02



Cobertura Cx. D'água
Piso
Escala: 1:100

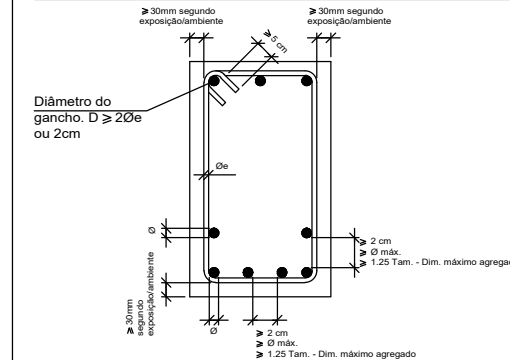


Cobertura Cx. D'água
Desenho de vigas
Concreto: C20, em geral
Aço das barras: CA-50 e CA-60
Aço dos estribos: CA-50 e CA-60
Escala vigas 1:50
Escala seções 1:50
Escala aberturas 1:50

Cobertura Cx. D'água - Superfície total			
Elemento	Formas (m2)	Volume (m3)	Barras (kg)
Vigas: fundo	3.18	1.07	69
Forma lateral	15.90		
Pilares (Sup. Formas)	16.50	0.86	71
Total	35.58	1.93	140

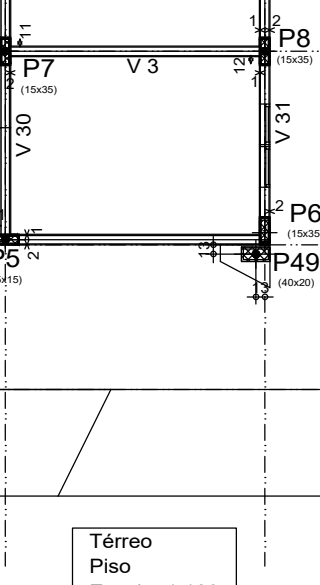
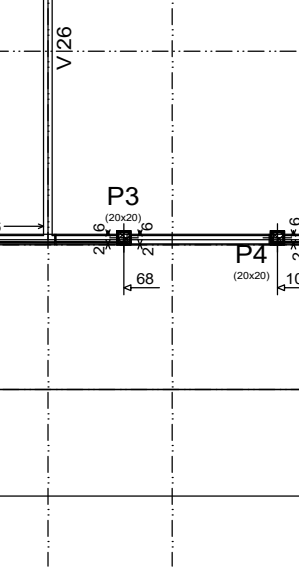
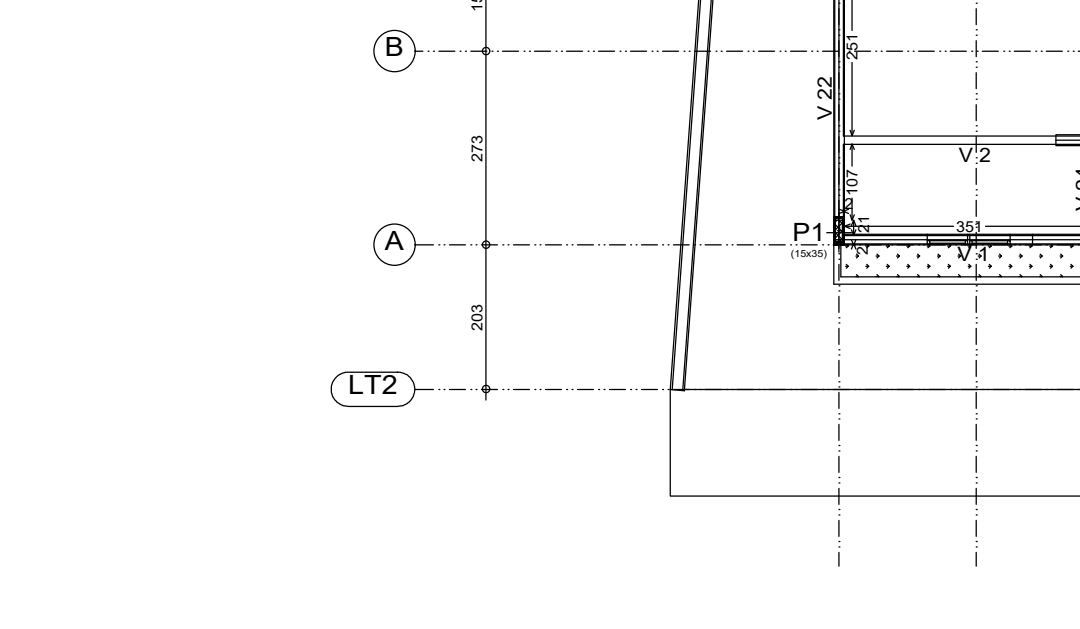
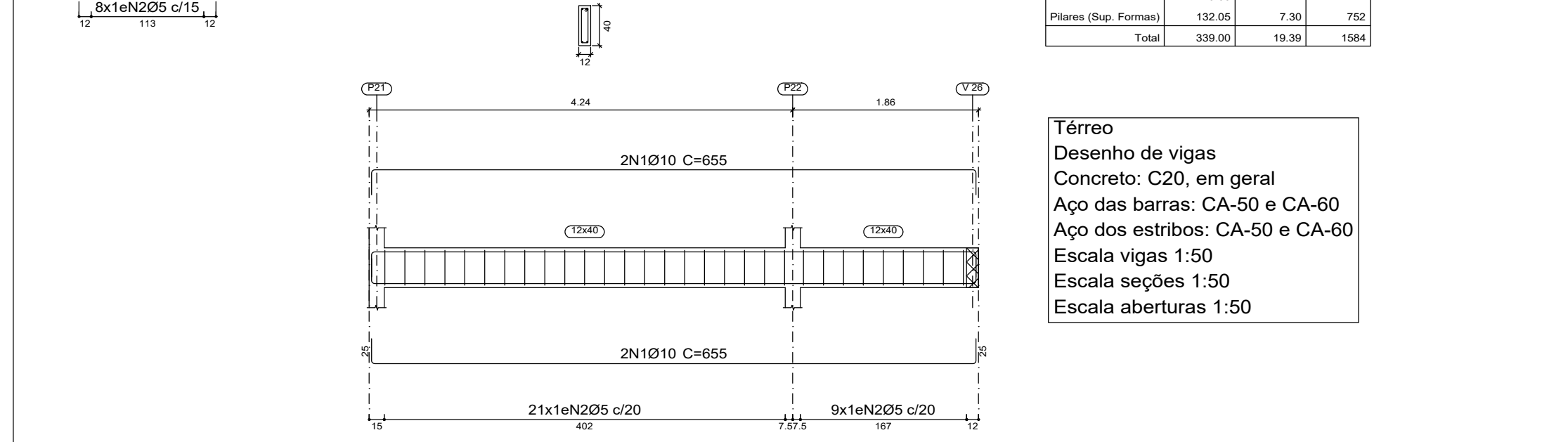
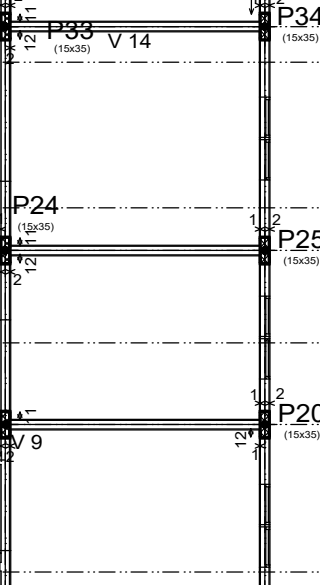
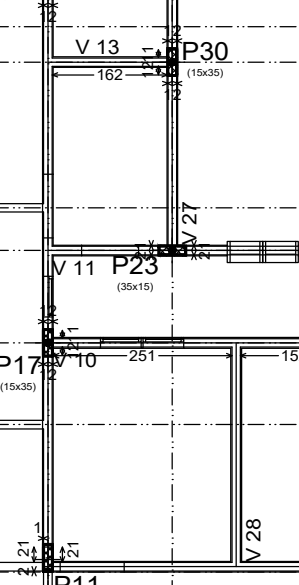
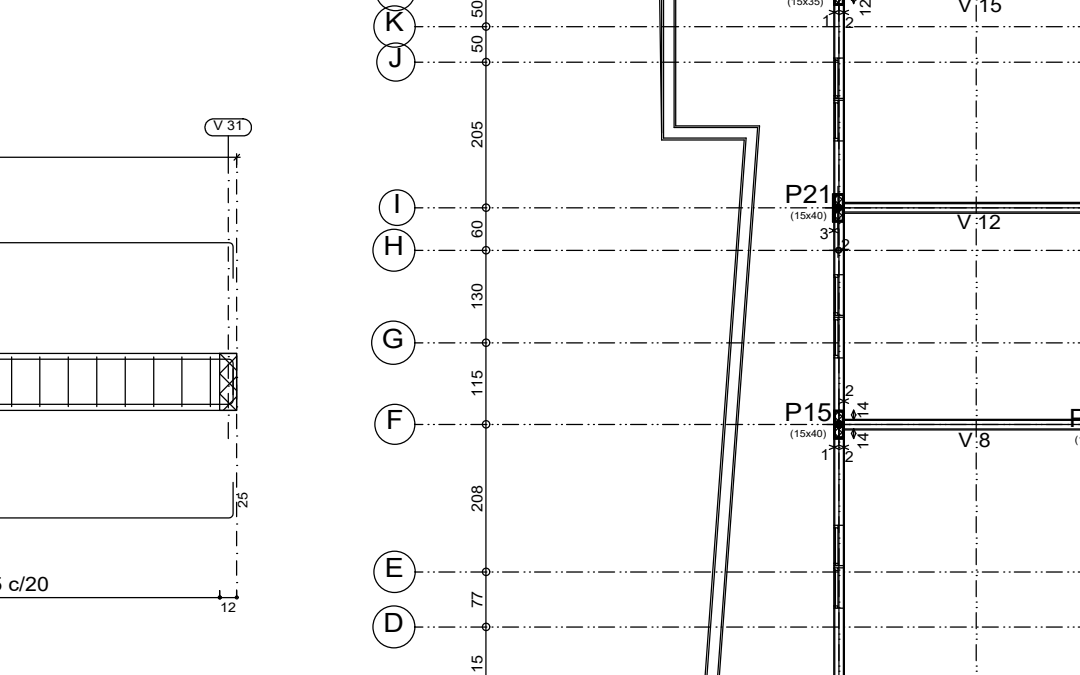
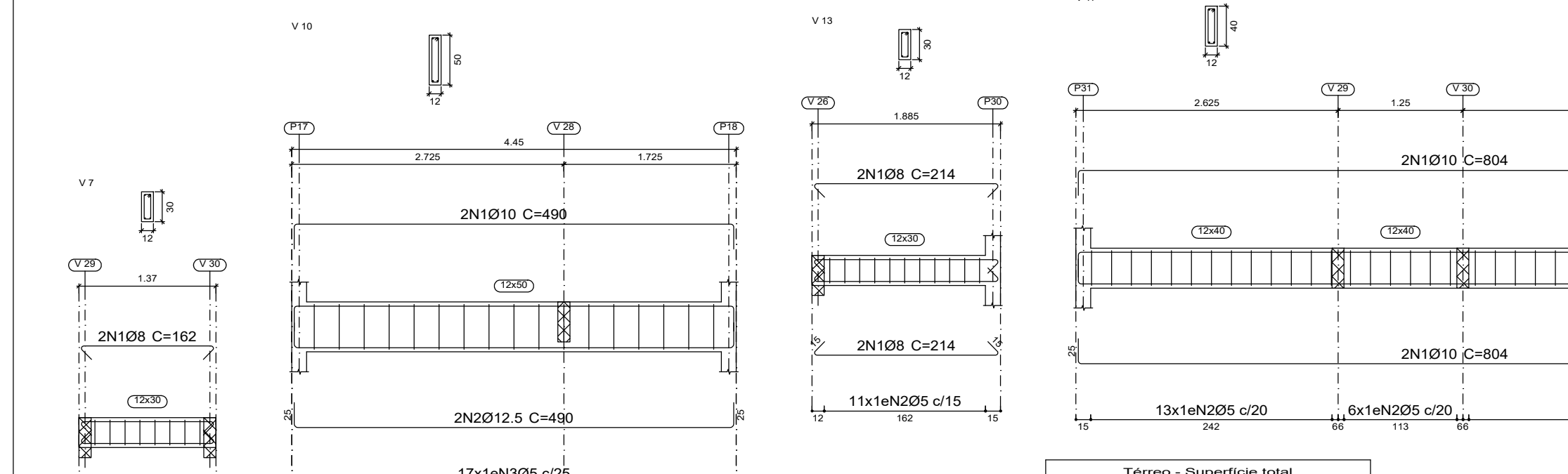
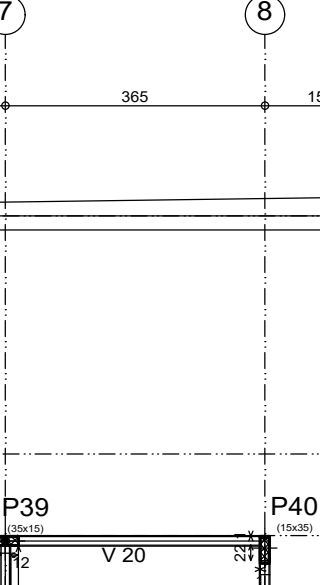
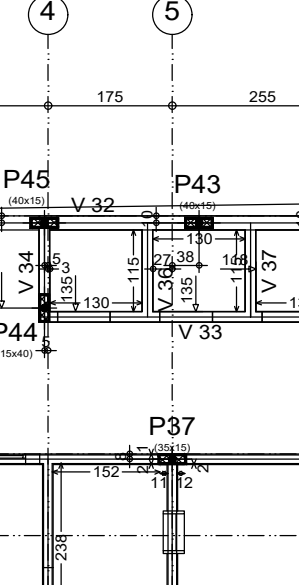
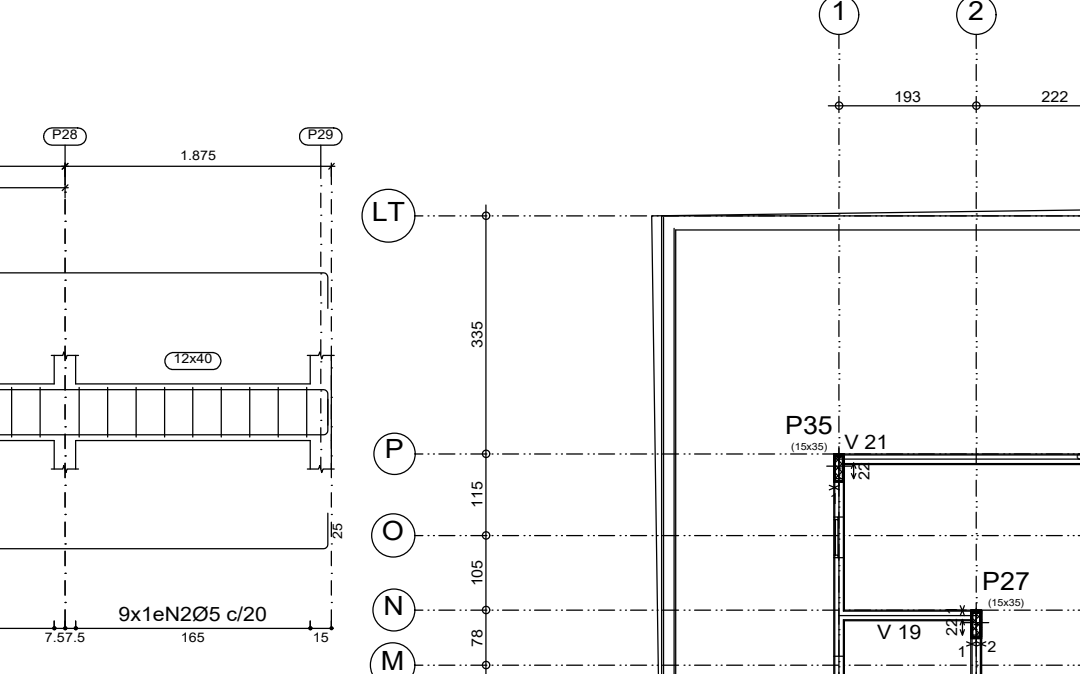
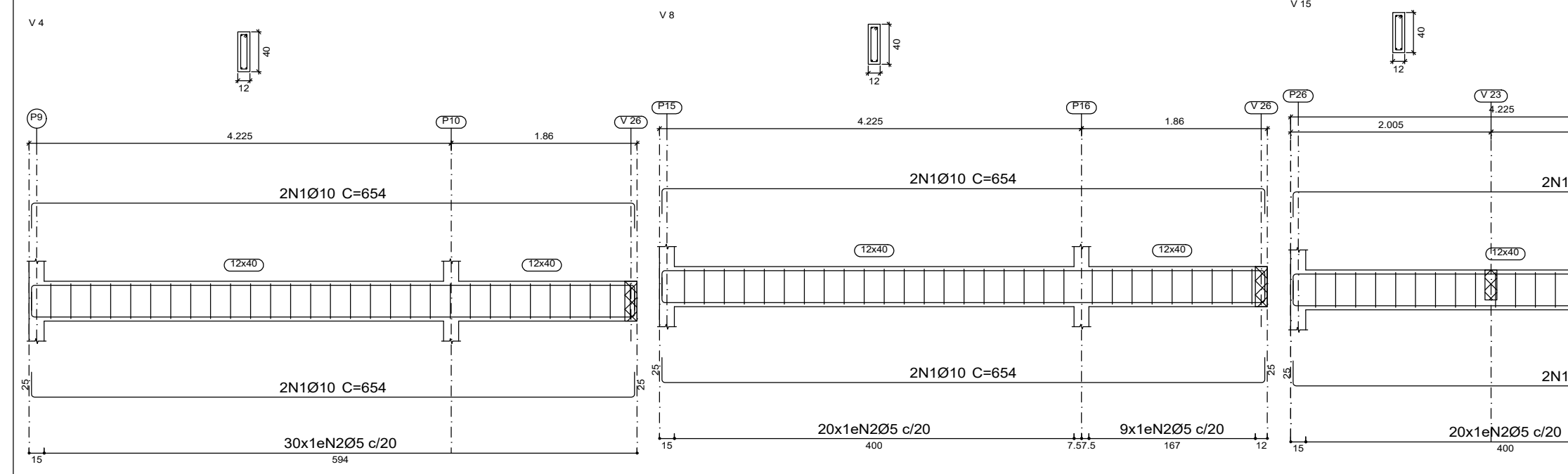
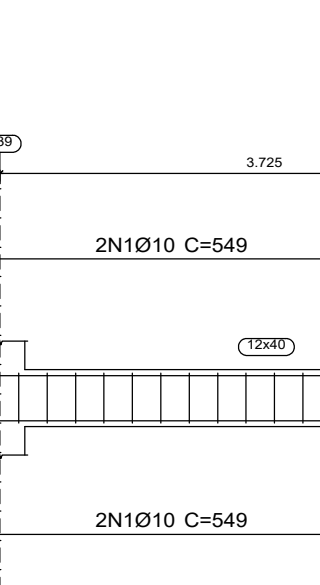
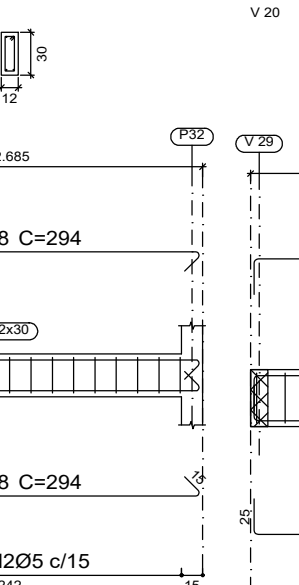
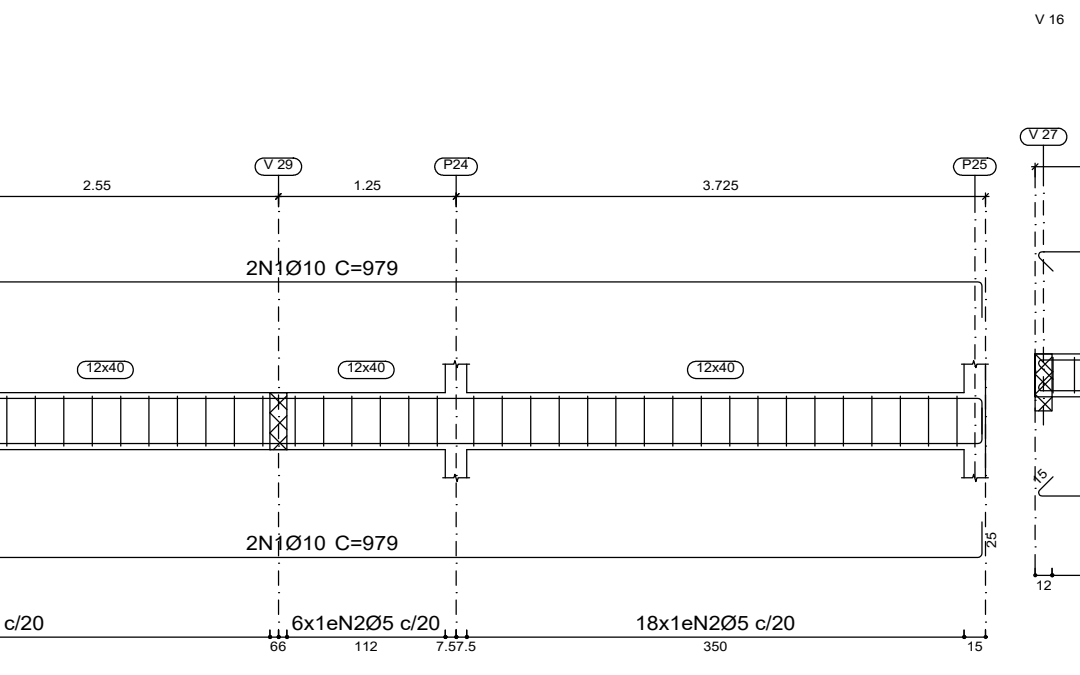
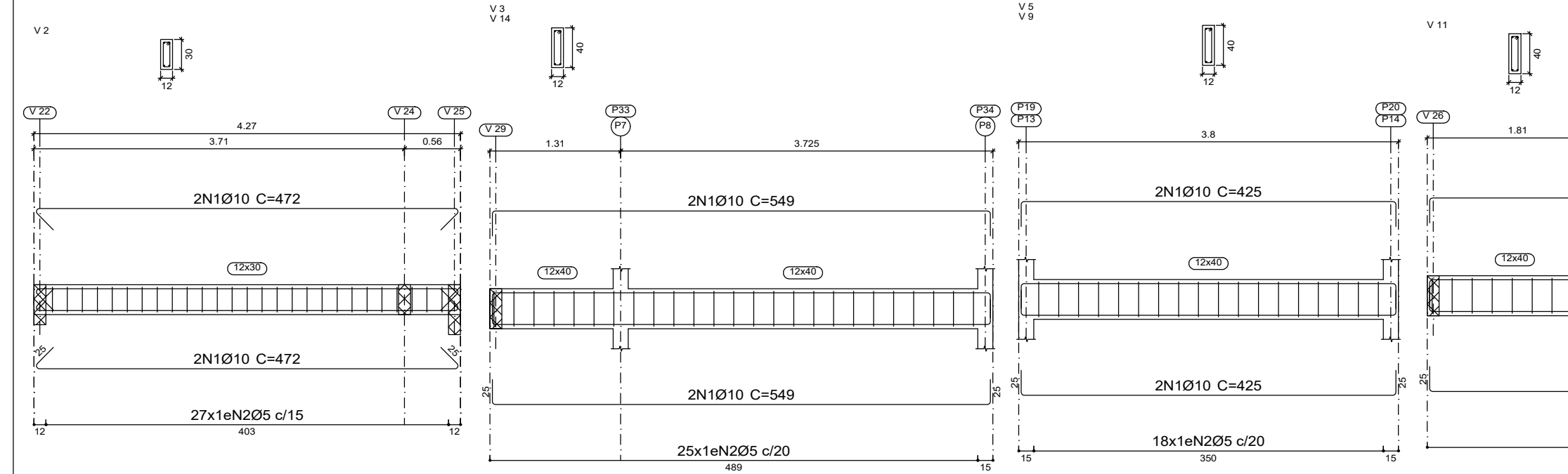
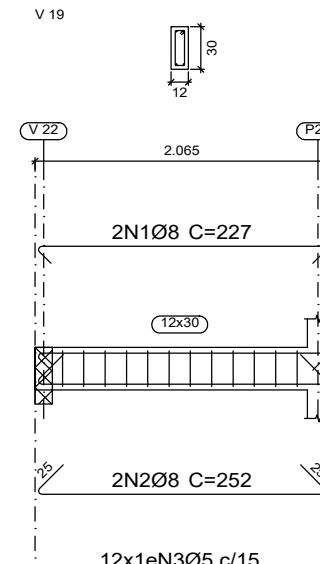
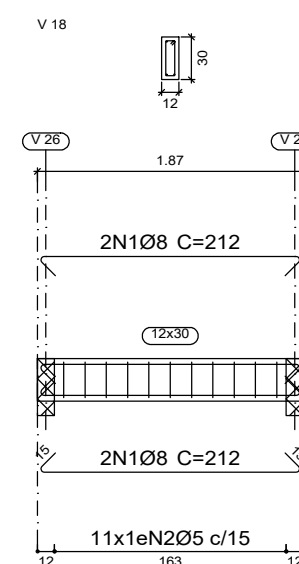
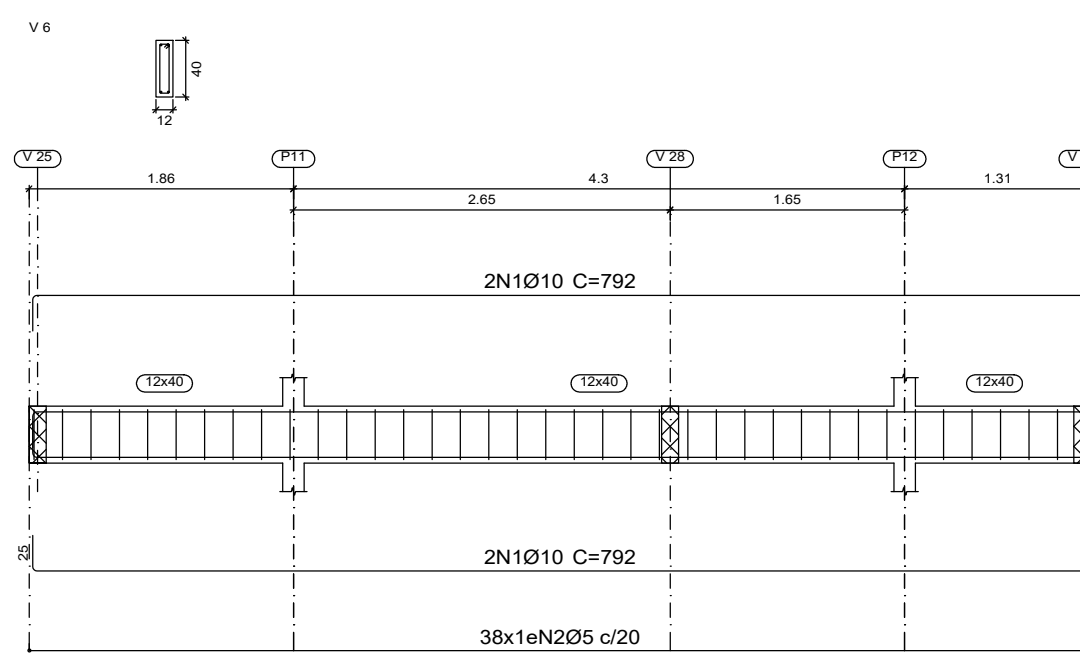
Resumo Aço		Comp. total	Peso	Total
Desenho de vigas		(m)	(kg)	
CA-50	Ø8	125.8	50	50
CA-60	Ø5	121.3	19	19
Total				69

Cobrimentos e espaçamentos entre barras em vigas.



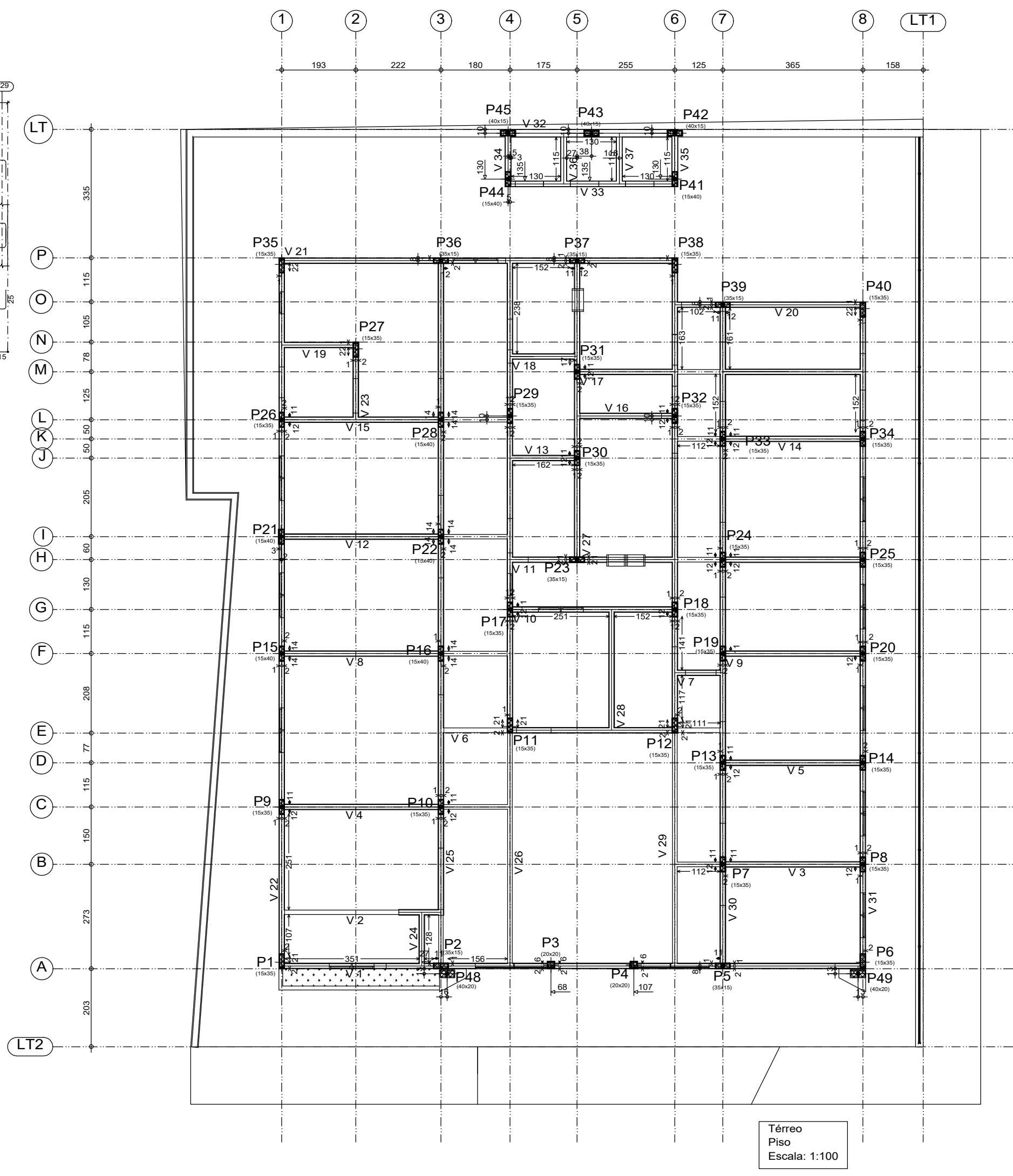
Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V 1	1	Ø8	2		475	950	3.8	
	2	Ø8	2		475	950	3.8	
	3	Ø5	27		67	1809		2.8
	Total:						7.6	2.8
V 2	1	Ø8	2		485	970	3.8	
	2	Ø8	2		485	970	3.8	
	3	Ø5	26		67	1742		2.7
	Total:						7.6	2.7
V 4	1	Ø8	2		1093	2186	8.6	
	2	Ø8	2		1093	2186	8.6	
	3	Ø5	65		67	4355		6.8
	Total:						17.2	6.8
V 3	1	Ø8	2		1093	2186	8.6	
	2	Ø8	2		1093	2186	8.6	
	3	Ø5	63		67	4221		6.6
	Total:						17.2	6.6
						Ø5:	0.0	18.9
						Ø8:	49.6	0.0
						Total:	49.6	18.9

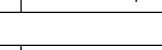
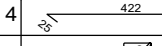
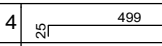
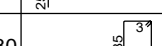
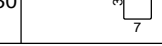
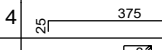
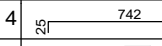
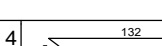
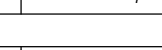
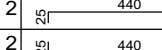
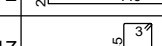
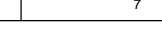
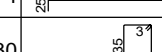
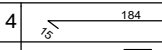
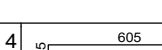
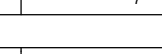
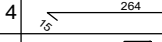
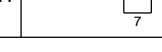
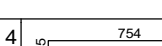
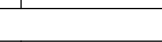
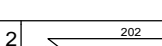
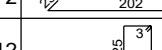
				PREFEITURA MUNICIPAL DE ECOPORANGA											
Título:															
Construção da unidade básica de saúde no distrito de Prata dos baianos															
Endereço: Rua Principal - Distrito de Prata dos baianos - Ecoporanga ES								Conteúdo da prancha: Projeto estrutural - Vigamentos cobertura da caixa d'água.							
Prefeitura Municipal de Ecoporanga								Rafael Vinícius C. F. de Moraes							
Área total da construção:		Data:		Escala:		Folha:		Área total da construção:		Data:		Escala:		Folha:	
546,51 m²		22/11/2023		Indicadas		A3 01									



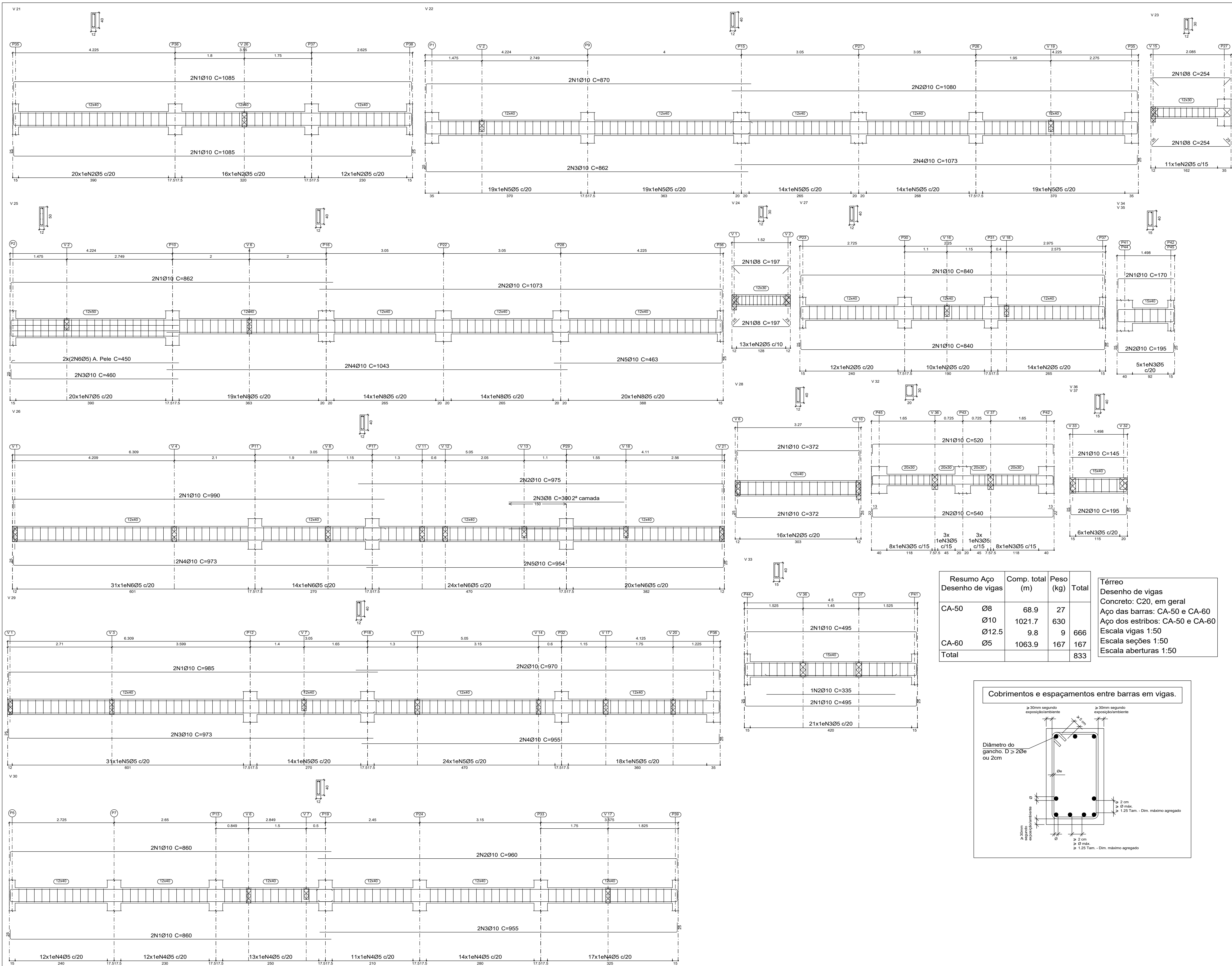
Térreo - Superficie total			
Elemento	Formas (m2)	Volume (m3)	Barras (kg)
Vigas: fundo	27.95	12.09	832
Forma lateral	179.00		
Pilares (Sup. Formas)	132.05	7.30	752
Total	339.00	19.39	1584

Térreo
Desenho de vigas
Concreto: C20, em geral
Aço das barras: CA-50 e CA-60
Aço dos estribos: CA-50 e CA-60
Escala vigas 1:50
Escala seções 1:50
Escala aberturas 1:50



Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-C60 (kg)
V 1	1	Ø10	2		970	1940	12.0	
	2	Ø10	2		650	1300	8.0	
	3	Ø10	2		956	1912	11.8	
	4	Ø10	2		635	1270	7.8	
	5	Ø5	71		87	6177		9.7
							Total:	39.6
V 2	1	Ø10	4		472	1888	11.6	
	2	Ø5	27		67	1809		2.8
						Total:	11.6	2.8
V 3=V 14	1	Ø10	4		549	2196	13.5	
	2	Ø5	25		87	2175		3.4
						Total:	13.5	3.4
V 4	1	Ø10	4		654	2616	16.1	
	2	Ø5	30		87	2610		4.1
						Total:	16.1	4.1
V 5=V 9	1	Ø10	4		425	1700	10.5	
	2	Ø5	18		87	1566		2.5
						Total:	10.5	2.5
V 6	1	Ø10	4		792	3168	19.5	
	2	Ø5	38		87	3306		5.2
						Total:	19.5	5.2
V 7	1	Ø8	4		162	648	2.6	
	2	Ø5	8		67	536		0.8
						Total:	2.6	0.8
V 8	1	Ø10	4		654	2616	16.1	
	2	Ø5	29		87	2523		4.0
						Total:	16.1	4.0
V 10	1	Ø10	2		490	980	6.0	
	2	Ø12.5	2		490	980	9.4	
V 11	1	Ø10	2		490	980	9.4	
	3	Ø5	17		107	1819		2.9
						Total:	15.4	2.9
V 11	1	Ø10	4		979	3916	24.1	
	2	Ø5	46		87	4002		6.3
						Total:	24.1	6.3
V 12	1	Ø10	4		655	2620	16.1	
	2	Ø5	30		87	2610		4.1
						Total:	16.1	4.1
V 13	1	Ø8	4		214	856	3.4	
	2	Ø5	11		67	737		1.2
						Total:	3.4	1.2
V 15	1	Ø10	4		655	2620	16.1	
	2	Ø5	29		87	2523		4.0
						Total:	16.1	4.0
V 16	1	Ø8	4		294	1176	4.6	
	2	Ø5	17		67	1139		1.8
						Total:	4.6	1.8
V 17	1	Ø10	4		804	3216	19.8	
	2	Ø5	37		87	3219		5.1
						Total:	19.8	5.1
V 18	1	Ø8	4		212	848	3.3	
	2	Ø5	11		67	737		1.2
						Total:	3.3	1.2
V 19	1	Ø8	2		227	454	1.8	
	2	Ø8	2		252	504	2.0	
	3	Ø5	12		67	804		1.3
						Total:	3.8	1.3
V 20	1	Ø10	4		549	2196	13.5	
	2	Ø5	25		87	2175		3.4
							Total:	13.5
						Ø5:	0.0	69.7
						Ø8:	17.7	0.0
						Ø10:	246.5	0.0
						Ø12.5:	9.4	0.0
						Total:	273.6	69.7

		PREFEITURA MUNICIPAL DE ECOPORANGA			
Título: Construção da unidade básica de saúde no distrito de Prata dos baianos					
Endereço: Rua Principal - Distrito de Prata dos baianos Ecoporanga ES		Conteúdo da prancha: Projeto estrutural - Vigamentos térreo			
_____ Prefeitura Municipal de Ecoporanga		_____ Rafael Vinícius C. F. de Moraes			
Área total da construção: 546,51 m²	Data: 22/11/2023	Escala: Indicadas	Folha: A 101		

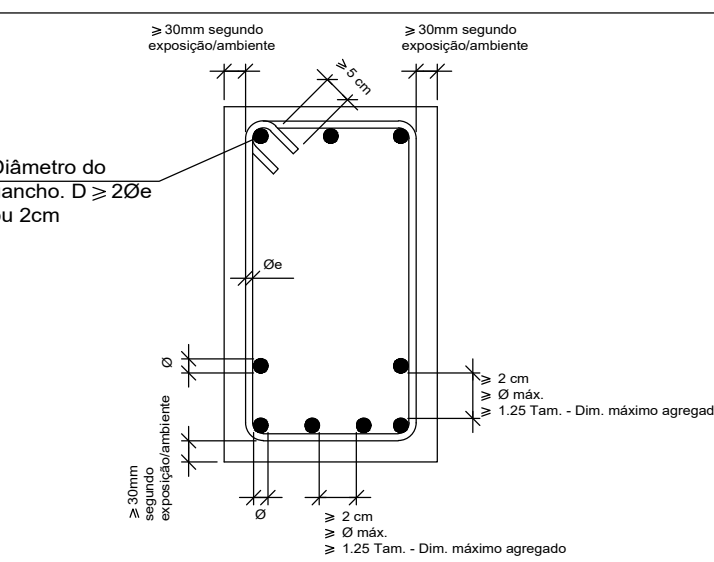


Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V 21	1	Ø10	4		1085	4340	26.7	
	2	Ø5	48		87	4176	6.6	
							Total:	6.6
V 22	1	Ø10	2		865	870	1740	10.7
	2	Ø10	2		1055	1080	2160	13.3
	3	Ø10	2		837	862	1724	10.6
	4	Ø10	2		1048	1073	2146	13.2
	5	Ø5	85		87	7395		11.6
							Total:	11.6
V 23	1	Ø8	4		254	1016	4.0	
	2	Ø5	11		67	737	1.2	
							Total:	1.2
V 24	1	Ø8	4		197	788	3.1	
	2	Ø5	13		67	871	1.4	
							Total:	1.4
V 25	1	Ø10	2		862	1724	10.6	
	2	Ø10	2		1073	2146	13.2	
	3	Ø10	2		435	460	920	5.7
	4	Ø10	2		1043	2086	12.9	
	5	Ø10	2		438	463	926	5.7
	6	Ø5	4		437	450	1800	2.8
	7	Ø5	20		107	2140		3.4
	8	Ø5	67		87	5829		9.2
							Total:	15.4
V 26	1	Ø10	2		990	1980	12.2	
	2	Ø10	2		975	1950	12.0	
	3	Ø8	2		300	600	2.4	
	4	Ø10	2		973	1946	12.0	
	5	Ø10	2		954	1908	11.8	
	6	Ø5	89		87	7743		12.2
							Total:	12.2
V 27	1	Ø10	4		840	3360	20.7	
	2	Ø5	36		87	3132	4.9	
							Total:	4.9
V 28	1	Ø10	4		372	1488	9.2	
	2	Ø5	16		87	1392	2.2	
							Total:	2.2
V 29	1	Ø10	2		985	1970	12.1	
	2	Ø10	2		970	1940	12.0	
	3	Ø10	2		973	1946	12.0	
	4	Ø10	2		955	1910	11.8	
	5	Ø5	87		87	7569		11.9
							Total:	11.9
V 32	1	Ø10	2		520	1040	6.4	
	2	Ø10	2		540	1080	6.7	
	3	Ø5	22		83	1826	2.9	
							Total:	2.9
V 30	1	Ø10	4		860	3440	21.2	
	2	Ø10	2		960	1920	11.8	
	3	Ø10	2		955	1910	11.8	
	4	Ø5	79		87	6873	10.8	
							Total:	10.8
V 33	1	Ø10	4		495	1980	12.2	
	2	Ø10	1		335	335	2.1	
	3	Ø5	21		93	1953		3.1
							Total:	3.1
V 34=V 35	1	Ø10	2		170	340	2.1	
	2	Ø10	2		195	390	2.4	
	3	Ø5	5		93	465	0.7	
							Total:	0.7
V 36=V 37	1	Ø10	2		145	290	1.8	
	2	Ø10	2		195	390	2.4	
	3	Ø5	6		93	558	0.9	
							Total:	0.9
							Ø5:	0.0
							Ø8:	9.5
							Ø10:	338.0
							Total:	347.5

Resumo Aço	Comp. total (m)	Peso (kg)	Total
CA-50	68.9	27	
CA-60	1021.7	630	
CA-60	9.8	9	666
CA-60	1063.9	167	167
Total			833

Térreo
Desenho de vigas
Concreto: C20, em geral
Aço das barras: CA-50 e CA-60
Aço dos estribos: CA-50 e CA-60
Escala vigas 1:50
Escala seções 1:50
Escala aberturas 1:50

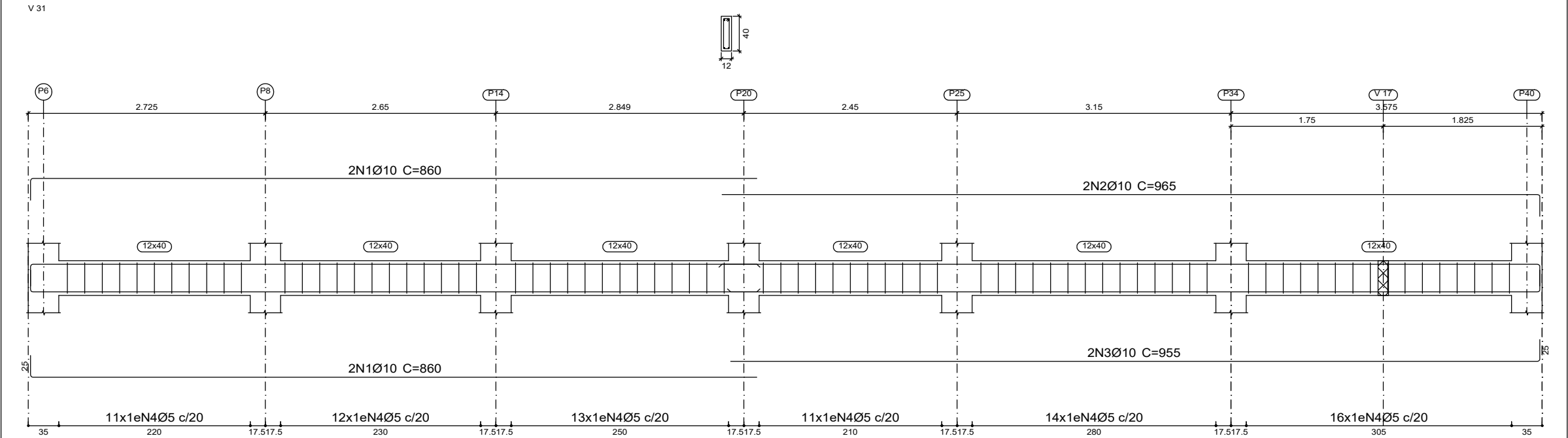
Cobrimentos e espaçamentos entre barras em vigas.



Título:			
Construção da unidade básica de saúde no distrito de Prata dos baianos			
Endereço:		Conteúdo da prancha:	
Rua Principal - Distrito de Prata dos baianos Ecoporanga ES		Projeto estrutural - Vigamentos térreo	
Prefeitura Municipal de Ecoporanga			
Rafael Vinícius C. F. de Moraes			
Área total da construção:	Data:	Escala:	Folha:
546,51 m²	22/11/2023	Indicadas	A1 02

Térreo
Desenho de vigas
Concreto: C20, em geral
Aço das barras: CA-50 e CA-60
Aço dos estribos: CA-50 e CA-60
Escala vigas 1:50
Escala seções 1:50
Escala aberturas 1:50

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V 31	1	Ø10	4		860	3440	21.2	
	2	Ø10	2		965	1930	11.9	
	3	Ø10	2		955	1910	11.8	
	4	Ø5	77		87	6699		10.5
Total:							44.9	10.5
Ø5:							0.0	10.5
Ø10:							44.9	0.0
Total:							44.9	10.5



	PREFEITURA MUNICIPAL DE ECOPORANGA	Endereço:	Conteúdo da prancha:	Área total da construção:	Data:			
		Rua Principal - Distrito de Prata dos baianos - Ecoporanga ES	Projeto estrutural - Vigamento do térreo	546,51 m²	22/11/2023			
		Título:					Escala:	Folha:
		Construção da unidade básica de saúde no distrito de Prata dos baianos		Indicadas	A3 03			
Prefeitura Municipal de Ecoporanga		Rafael Vinicius C. F. de Moraes						



Quantidades da obra

Projeto estrutural UBS Prata dos baianos

* Não medidos: Elementos de fundação.

Térreo - Superfície total: 30.52 m²

Elemento	Formas (m ²)	Volume (m ³)	Barras (kg)
Vigas: fundo	27.95	12.09	832
Forma lateral	179.00		
Pilares (Sup. Formas)	132.05	7.30	752
Total	339.00	19.39	1584
Índices (por m ²)	11.107	0.635	51.90

Cobertura - Superfície total: 281.35 m²

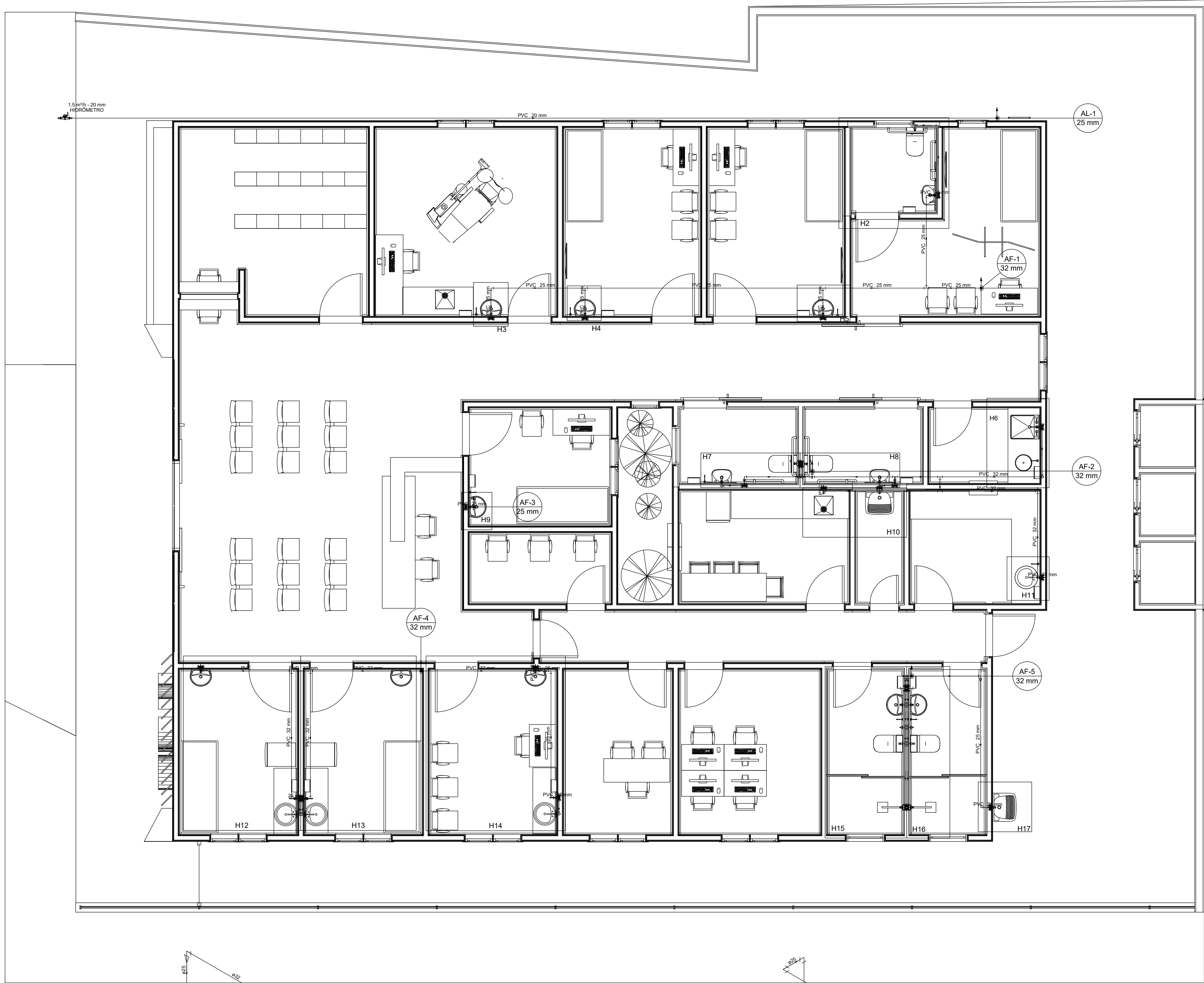
Elemento	Formas (m ²)	Volume (m ³)	Barras (kg)
LAJES	251.45	30.83	1626
Vigas: fundo	27.33	12.63	839
Forma lateral	140.70		
Pilares (Sup. Formas)	126.77	6.81	600
Total	546.25	50.27	3065
Índices (por m ²)	1.942	0.179	10.89

Cobertura Cx. D'agua - Superfície total: 3.56 m²

Elemento	Formas (m ²)	Volume (m ³)	Barras (kg)
Vigas: fundo	3.18	1.07	69
Forma lateral	15.90		
Pilares (Sup. Formas)	16.50	0.86	71
Total	35.58	1.93	140
Índices (por m ²)	9.994	0.542	39.33

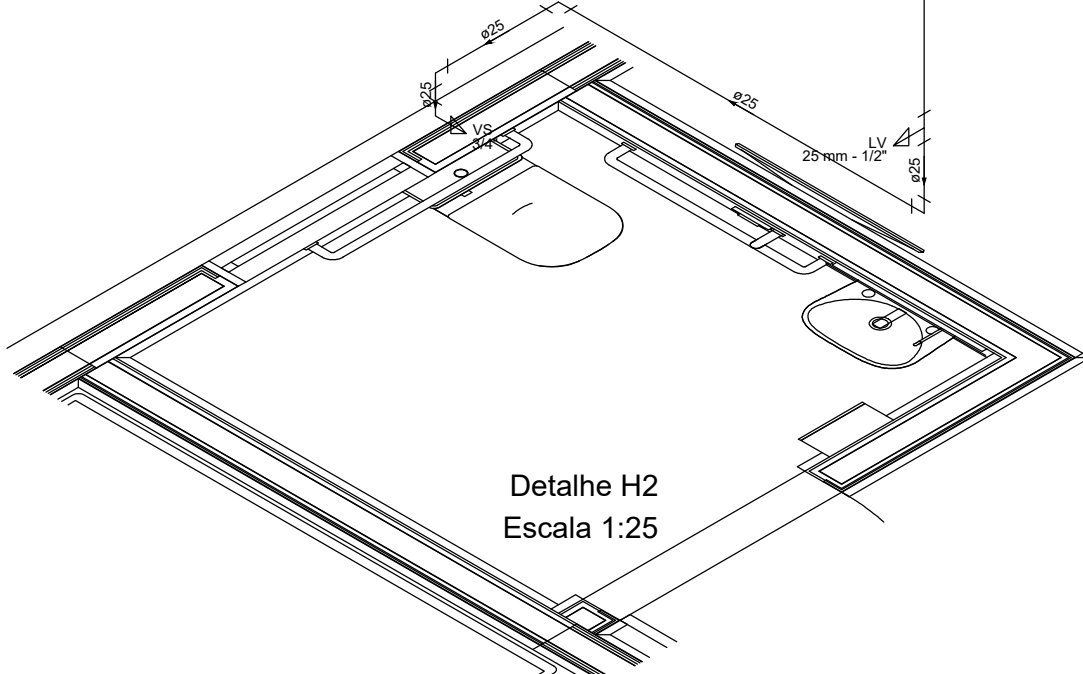
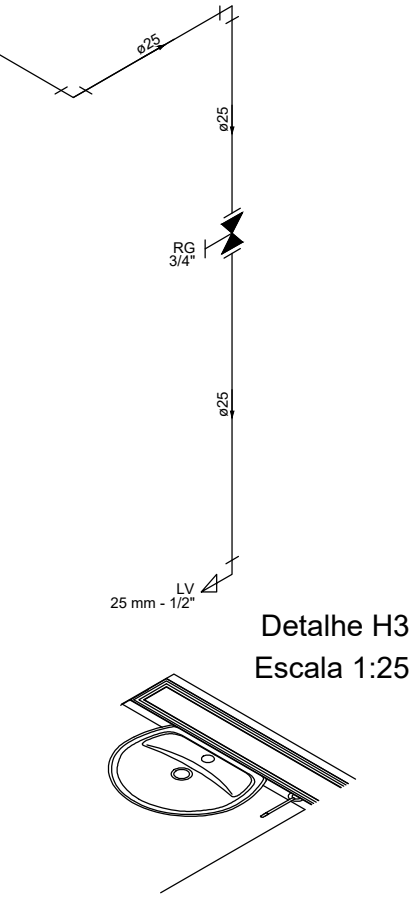
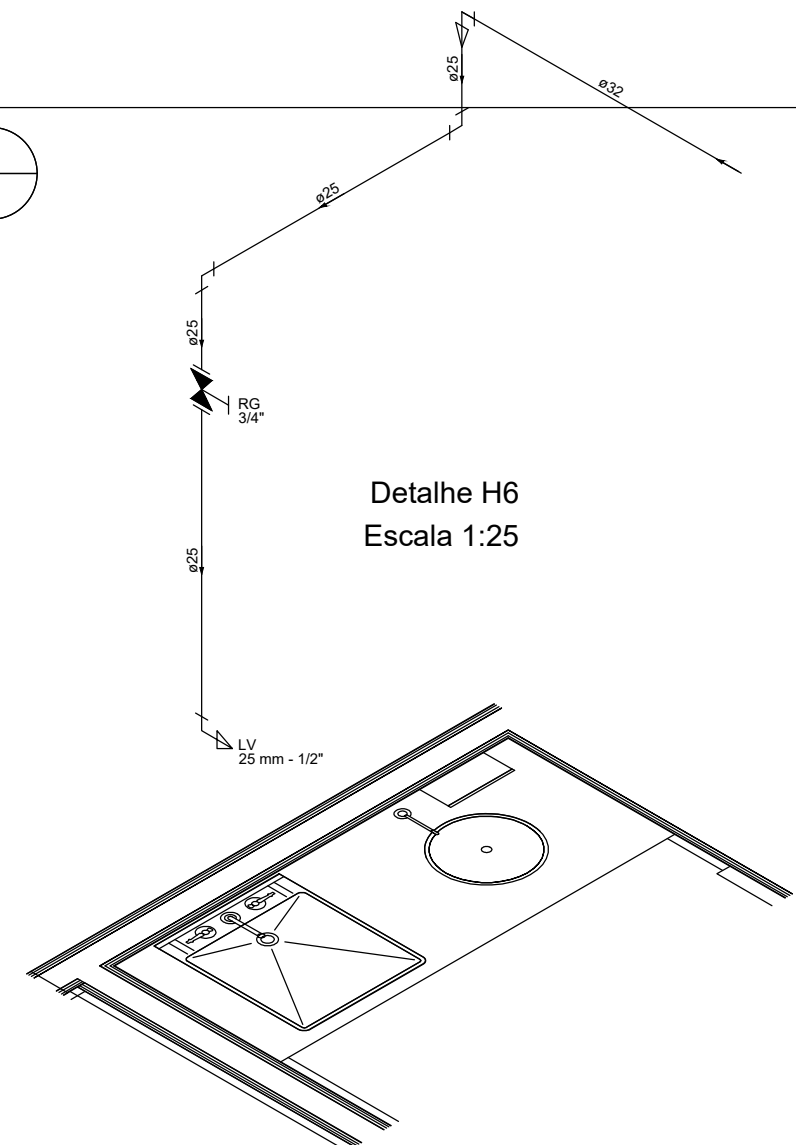
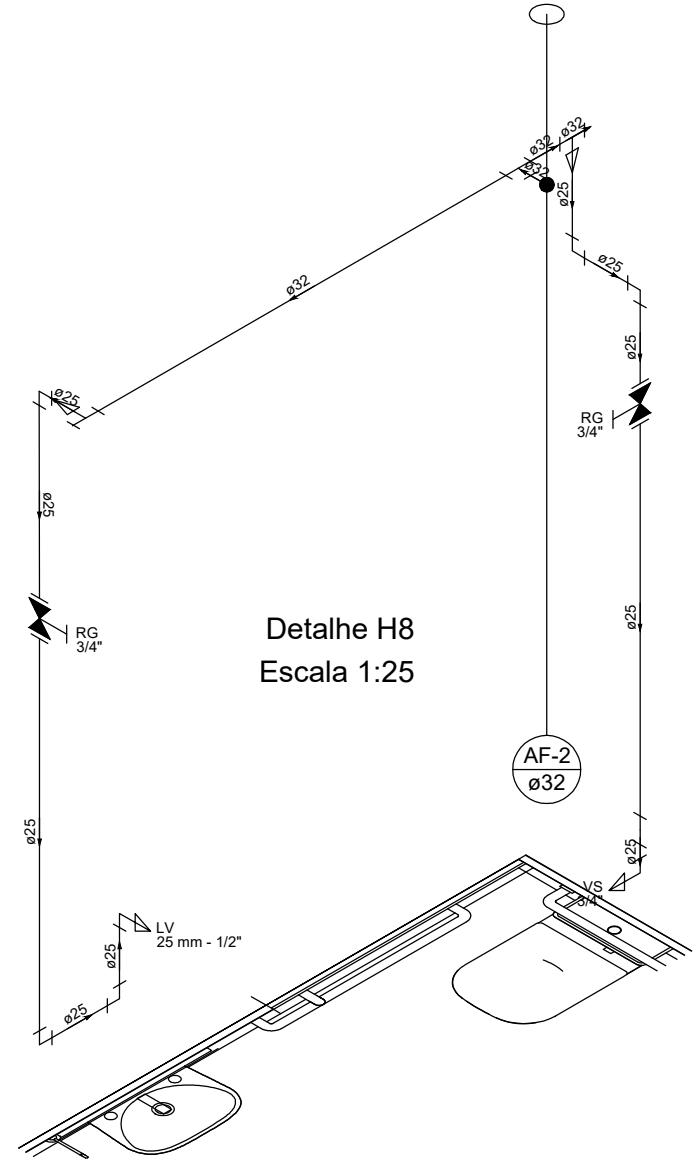
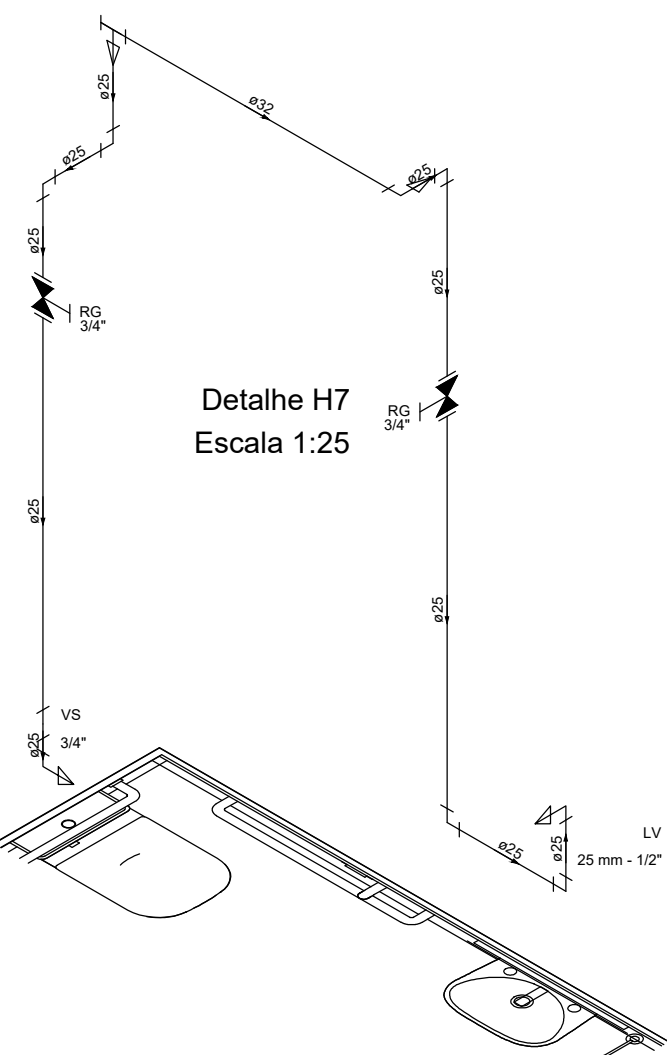
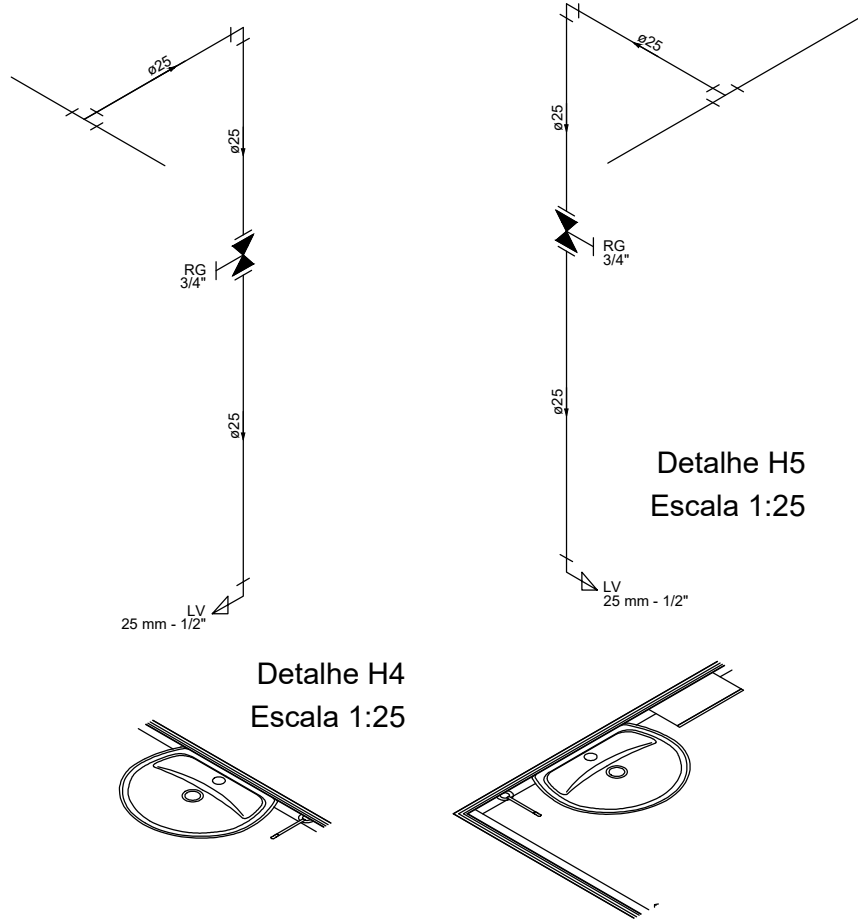
Total obra - Superfície total: 315.43 m²

Elemento	Formas (m ²)	Volume (m ³)	Barras (kg)
LAJES	251.45	30.83	1626
Vigas: fundo	58.46	25.79	1740
Forma lateral	335.60		
Pilares (Sup. Formas)	275.32	14.97	1423
Total	920.83	71.59	4789
Índices (por m ²)	2.919	0.227	15.18

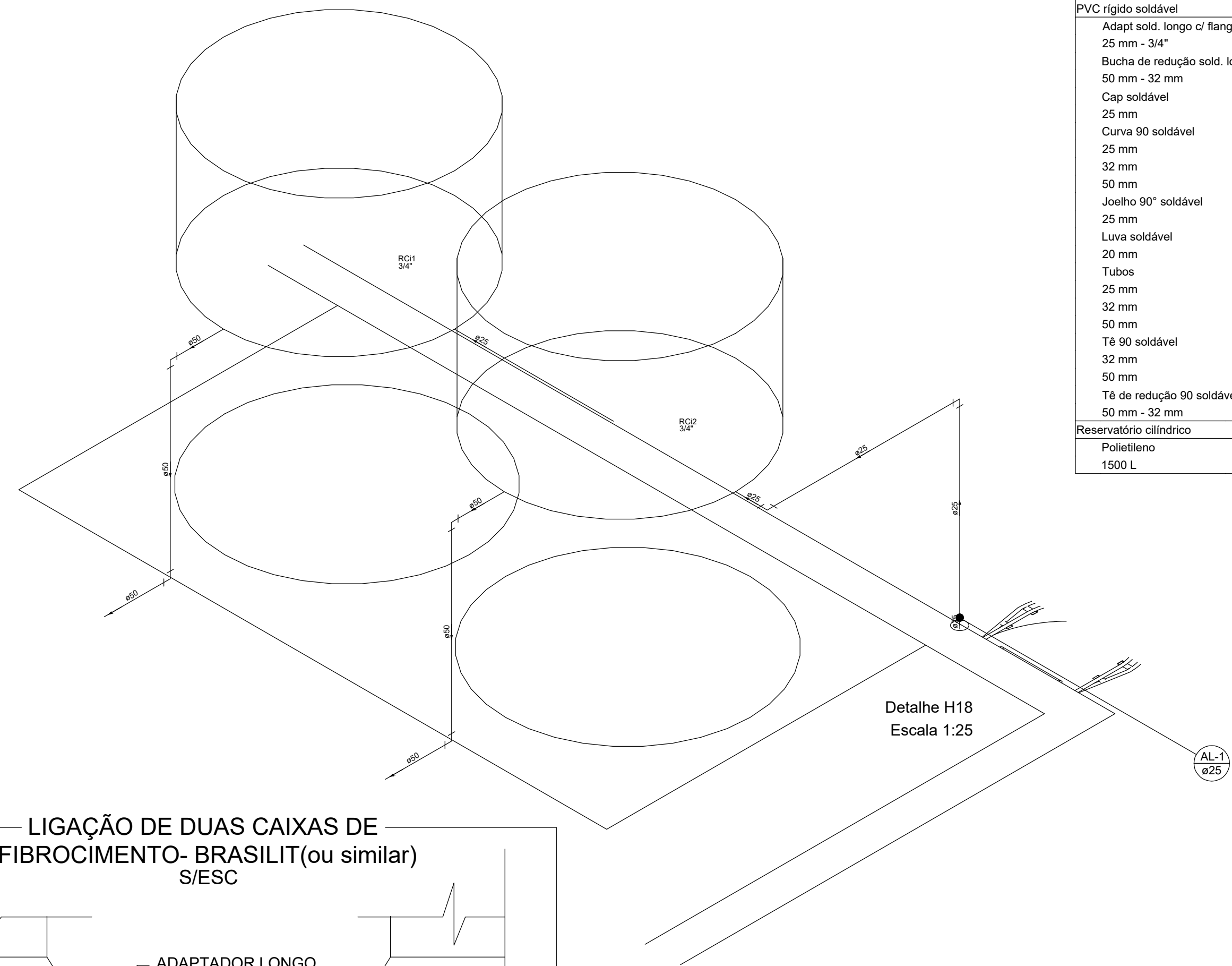
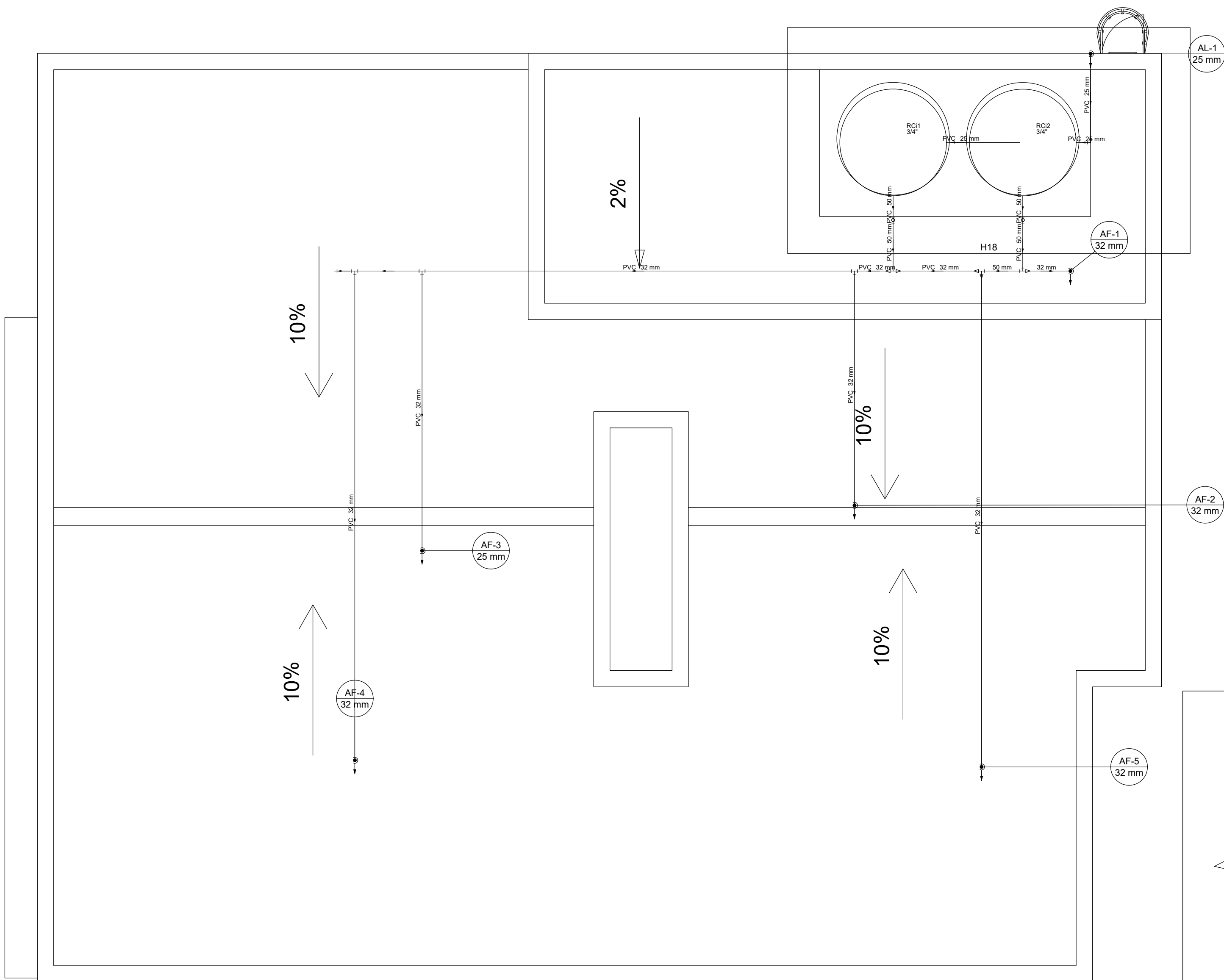


Legenda detalhada	
Hidrômetro individual	
Metals	
Hidrômetro individual	1 pç
PVC misto soldável	
Luva soldável c/ rosca	2 pç
25 mm - 3/4"	
Registro de Pressão com PVC soldável	
Metals	
Registro de pressão c/ canopla cromada	1 pç
3/4"	
PVC misto soldável	
Luva soldável c/ rosca	1 pç
25 mm - 3/4"	
PVC rígido soldável	
Adapt sold.curto c/bolsa-rosca p registro	1 pç
25 mm - 3/4"	
Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável	
Metals	
Registro de gaveta c/ canopla cromada	1 pç
3/4"	
PVC rígido soldável	
Adapt sold.curto c/bolsa-rosca p registro	2 pç
25 mm - 3/4"	

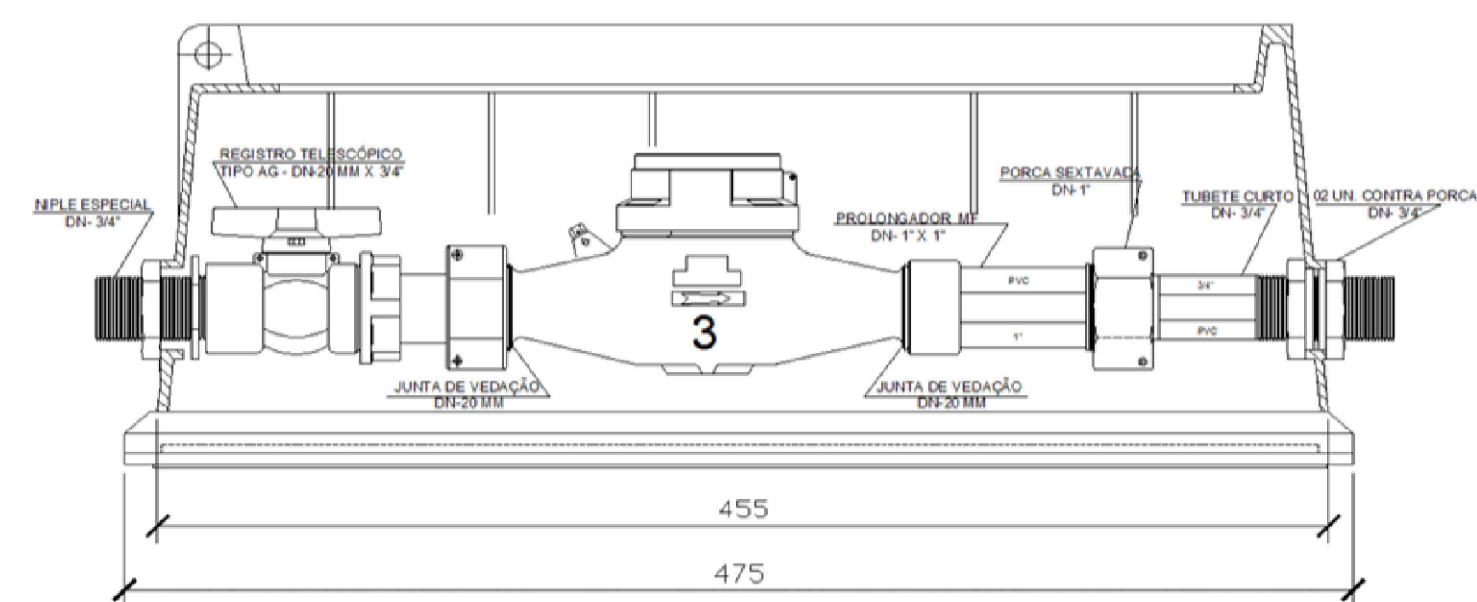
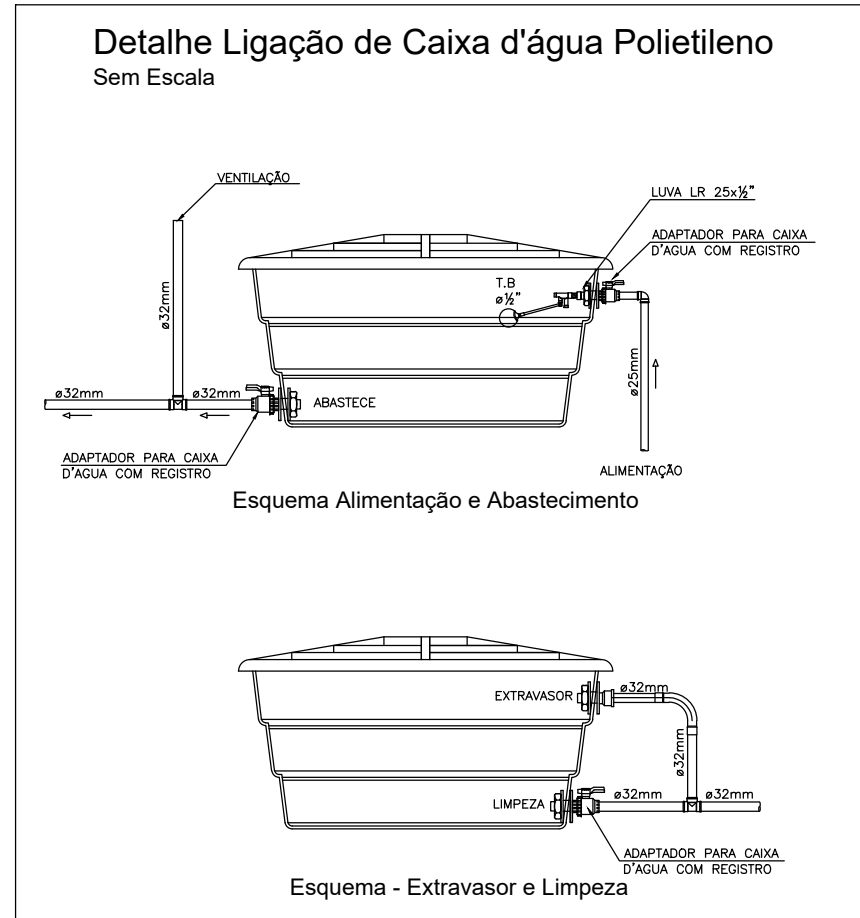
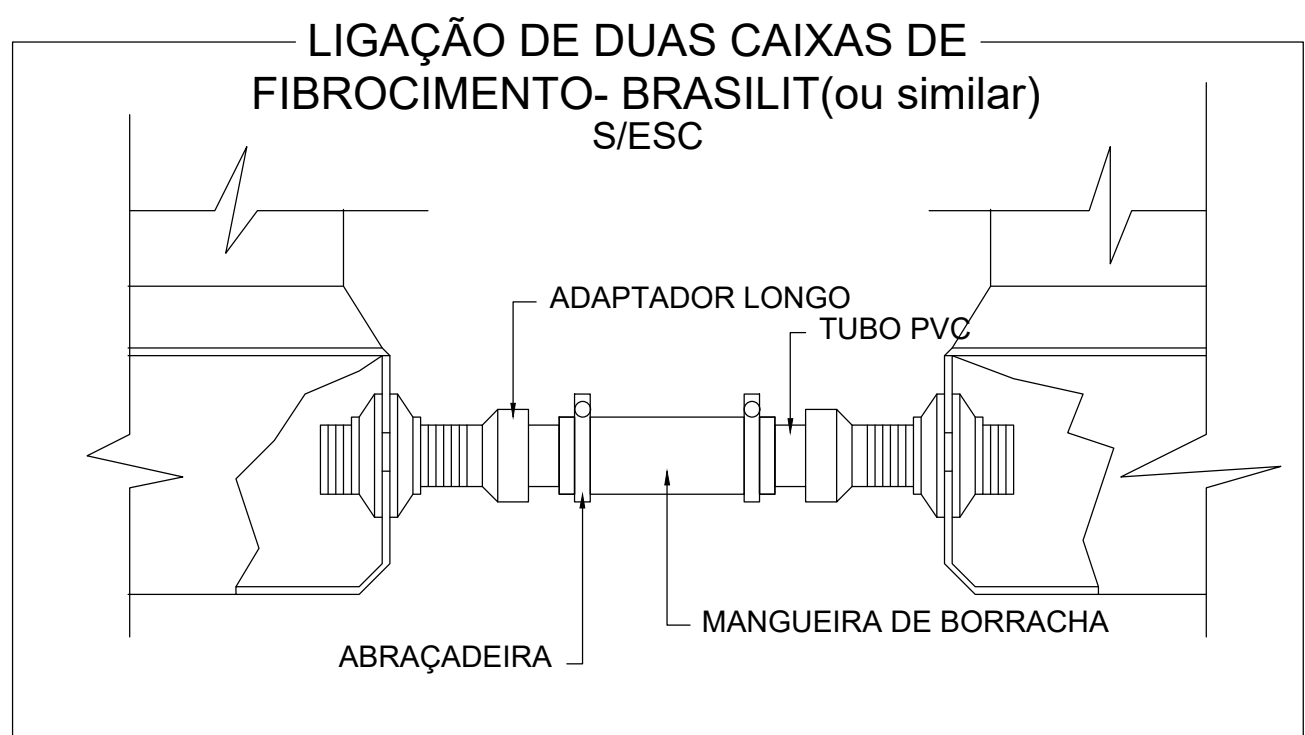
Lista de Materiais	
Aparelho	
Chuveiro	2 pç
25mm x 1/2"	
Ducha higiênica	2 pç
25mm x 1/2"	
Torneira de lavatório	19 pç
25 mm - 1/2"	
Vaso Sanitário c/ cx. acoplada	5 pç
1/2"	
Metals	
Hidrômetro individual	1 pç
1.5 m³/h	
Registro de gaveta c/ canopla cromada	21 pç
3/4"	
Registro de pressão c/ canopla cromada	2 pç
3/4"	
PVC Acessórios	
Bolsa de ligação p/ vaso sanitário	5 pç
1.1/2"	
Engate flexível cobre cromado com canopla	5 pç
1/2 - 30cm	
Engate flexível plástico	19 pç
1/2 - 30cm	
PVC misto soldável	
Joelho de redução soldável c/ rosca	
25 mm - 1/2"	5 pç
Luva soldável c/ rosca	
25 mm - 3/4"	4 pç
PVC rígido soldável	
Adapt sold c/ flange fixo p cx. d' água	2 pç
25 mm - 3/4"	
Adapt sold.curto c/bolsa-rosca p registro	44 pç
25 mm - 3/4"	
Bucha de redução sold. curta	1 pç
32 mm - 25 mm	
Curva 90 soldável	46 pç
25 mm	
32 mm	3 pç
Joelho de redução 90 soldável	
32 mm - 25 mm	11 pç
Tubos	
20 mm	19.78 m
25 mm	78.92 m
32 mm	26.1 m
Tê 90 soldável	
25 mm	10 pç
32 mm	6 pç
Tê de redução 90 soldável	
32 mm - 25 mm	6 pç
PVC soldável azul c/ bucha latão	
Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão	23 pç
25 mm- 1/2"	



		PREFEITURA MUNICIPAL DE ECOPORANGA			
Título:					
Construção da unidade básica de saúde no distrito de Prata dos baianos					
Endereço:			Conteúdo da prancha:		
Rua Principal - Distrito de Prata dos baianos - Ecoporanga ES			Projeto hidráulico - Térreo		
Prefeitura Municipal de Ecoporanga			Rafael Vinicius C. F. de Moraes		
Área total:		Data:	Escala:	Folha:	
Calçada: 66,80 m2		21/11/2023	Indicadas	A101	
Externa: 105,05 m2					
Interna: 273,42 m2					
Lige Monitor: 40,34 m2					
Total: 546,51 m2					



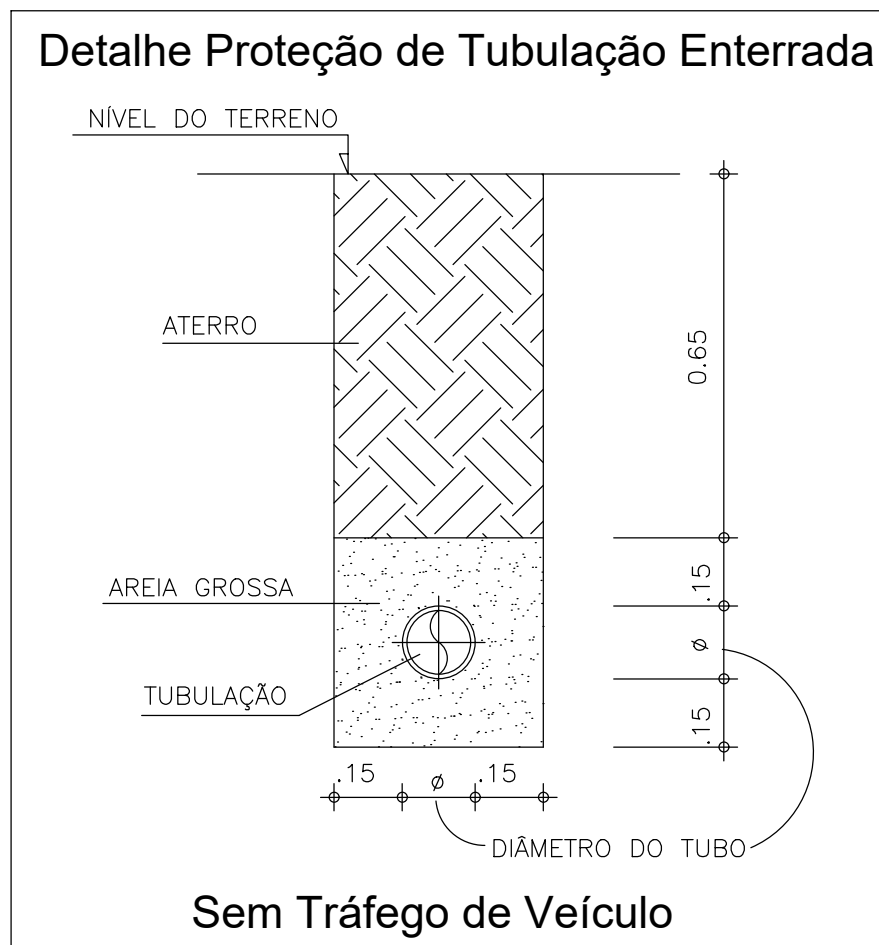
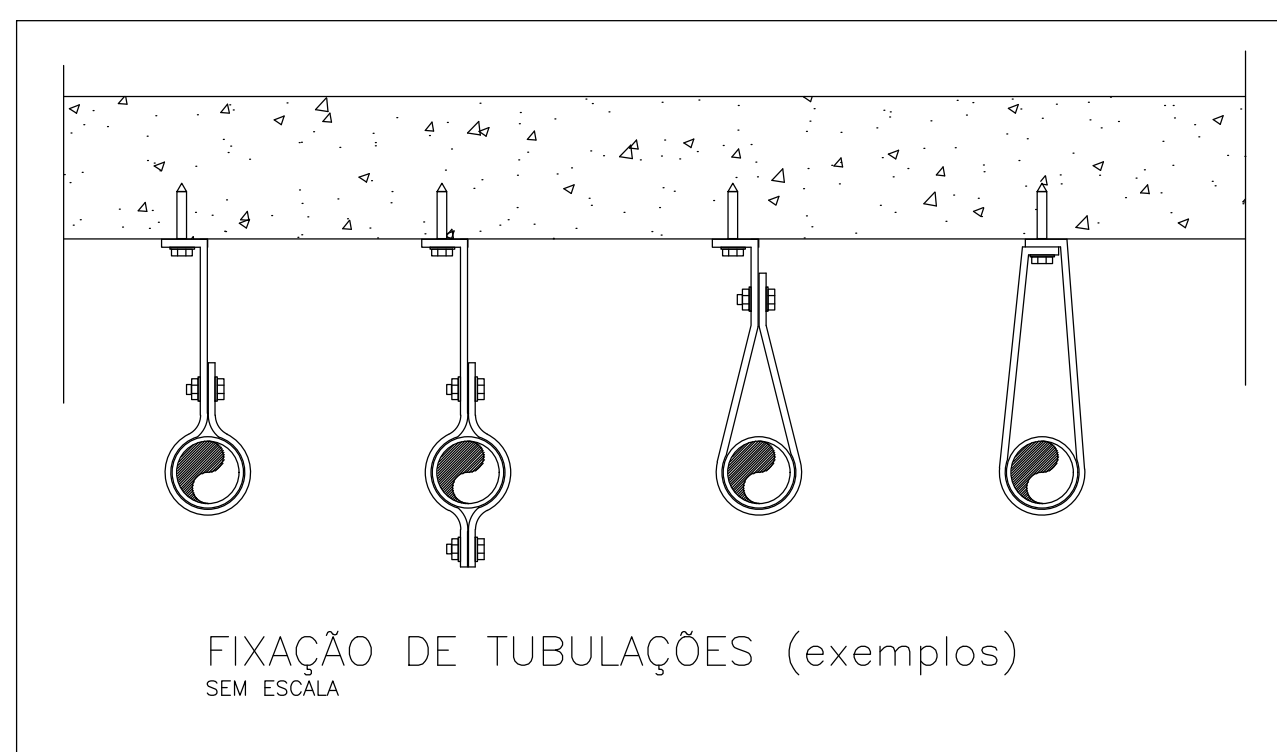
Lista de Materiais	
PVC rígido soldável	
Adapt sold. longo c/ flange p/cx. d' água 25 mm - 3/4"	2 pç
Bucha de redução sold. longa 50 mm - 32 mm	3 pç
Cap soldável 25 mm	1 pç
Curva 90 soldável 25 mm	1 pç
32 mm	4 pç
50 mm	5 pç
Joelho 90° soldável 25 mm	1 pç
Luva soldável 20 mm	1 pç
Tubos 25 mm	9.88 m
32 mm	38.1 m
50 mm	6.94 m
Tê 90 soldável 32 mm	3 pç
50 mm	2 pç
Tê de redução 90 soldável 50 mm - 32 mm	1 pç
Reservatório cilíndrico	
Poliétileno 1500 L	2 pç



MATERIAIS

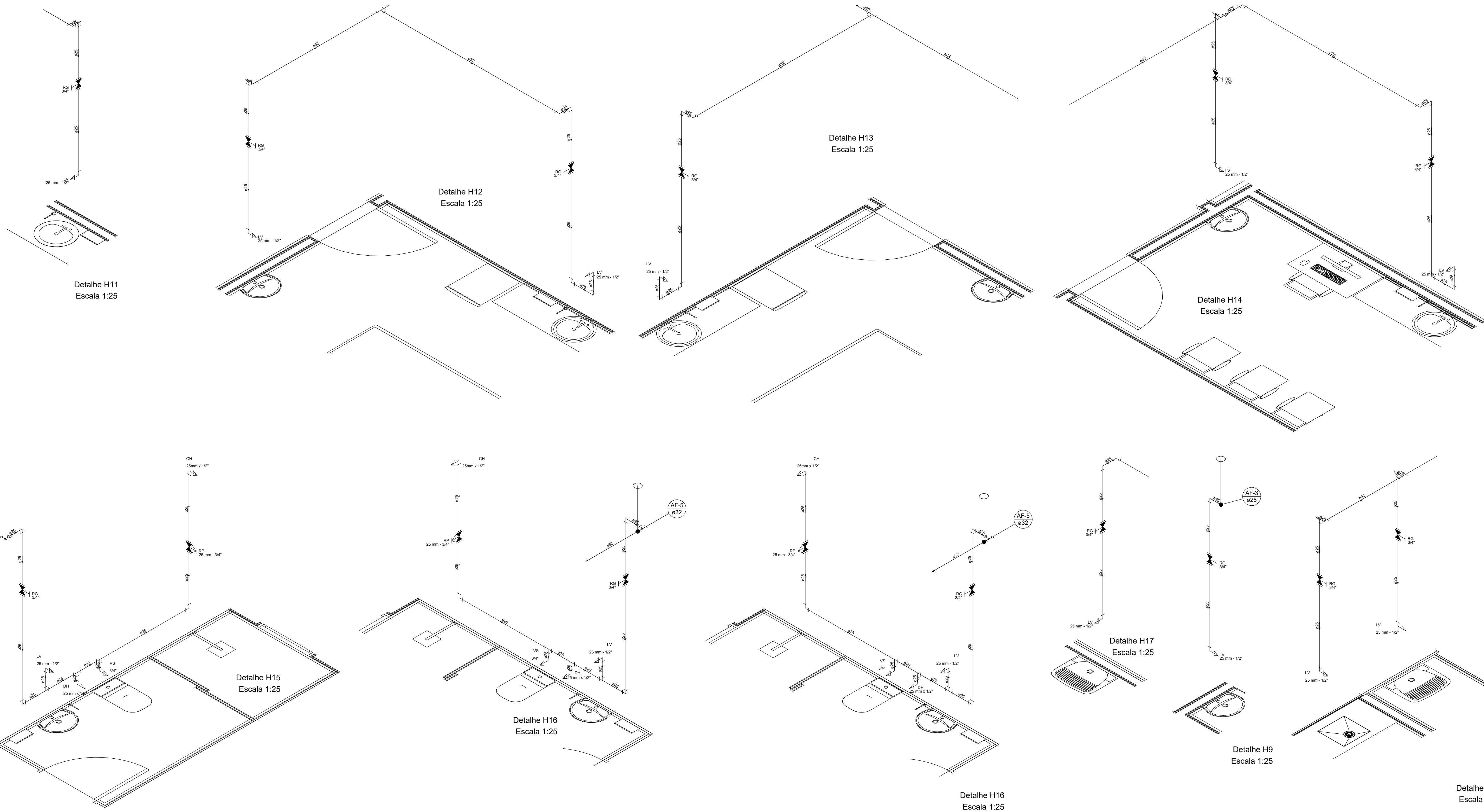
Caixa de proteção
Registro telescópico DN ¾" com tubete acoplado e curso mínimo de 10mm
Conexões para fixação a caixa

Obs.: O kit deverá ser montado na caixa, com o registro telescópico totalmente estendido.

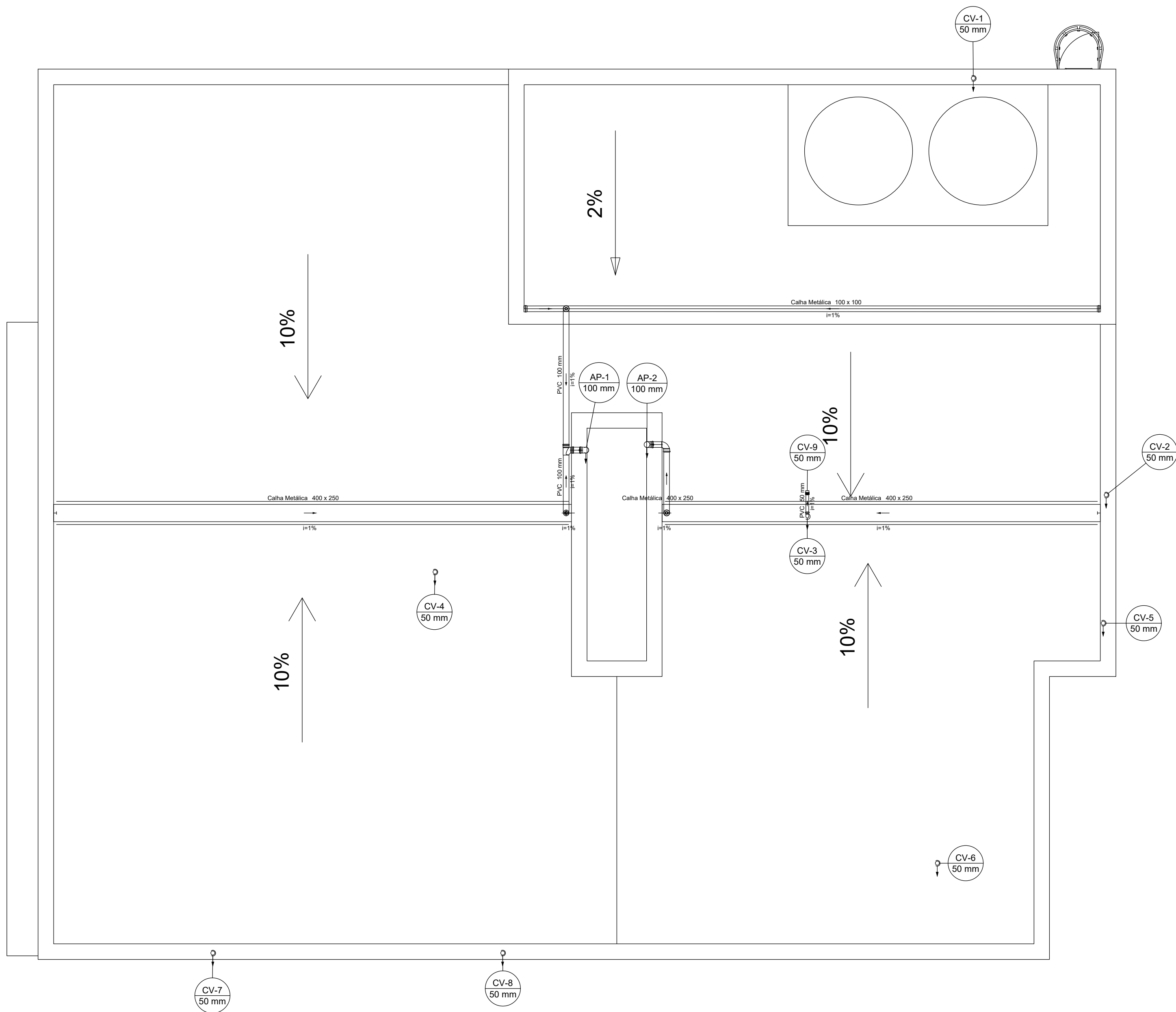


Sem Tráfego de Veículo

 PREFEITURA MUNICIPAL DE ECOPORANGA 	
Título: Construção da unidade básica de saúde no distrito de Prata dos baianos	
Endereço: Rua Principal - Distrito de Prata dos baianos - Ecoporanga ES	Conteúdo da prancha: Projeto hidráulico - Cobertura
Prefeitura Municipal de Ecoporanga Rafael Vinícius C. F. de Moraes	
Área Total: Calçada: 66,80 m ² Externa: 169,16 m ² Interna: 273,42 m ² Lige Monitor: 40,34 m ² Total: 549,72 m ²	Data: 21/11/2023
Escala: Indicadas	Folha: A101

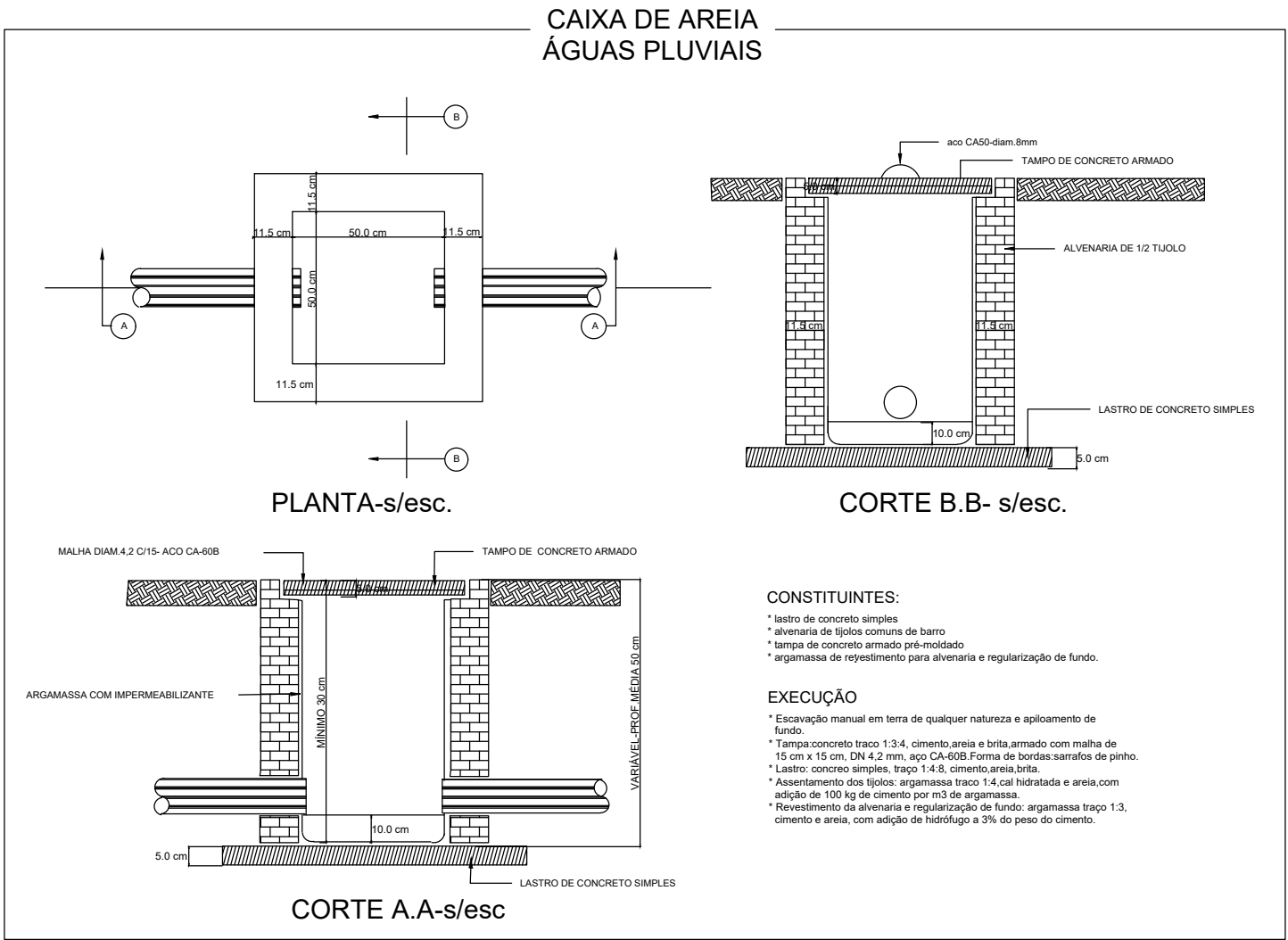
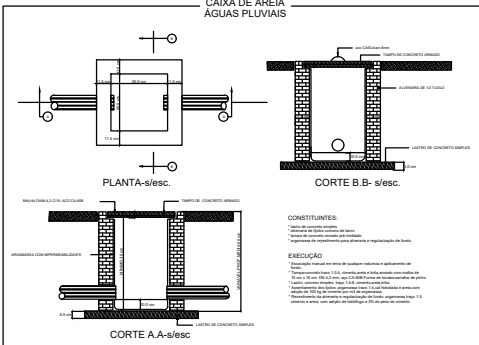


		PREFEITURA MUNICIPAL DE ECOPORANGA			
Título:					
Construção da unidade básica de saúde no distrito de Prata dos baianos					
Endereço:			Conteúdo da prancha:		
Rua Principal - Distrito de Prata dos baianos - Ecoporanga ES			Projeto hidráulico - Térreo		
Prefeitura Municipal de Ecoporanga			Rafael Vinícius C. F. de Moraes		
Área total:		Data:	Escala:	Folha:	
Calçada: 66,80 m²		21/11/2023	Indicadas	A102	
Extrema: 169,56 m²					
Interna: 273,42 m²					
Lige Monitor: 40,34 m²					
Total: 546,51 m²					



Legenda detalhada	
Cabeceira retangular	
Calha metálica	
Cabeceira retangular	100 mm x 100 mm
Curva 90 curta	100 mm
PVC Esgoto	100 mm
Curva 90 curta- desce	100 mm
PVC Esgoto	100 mm
Curva 90 curta	50 mm
Joelho 90- desce	100 mm
PVC Esgoto	100 mm
Joelho 90	100 mm
Ralos pluviais	
PVC Acessórios	
Grelha quadr. p/ ralo de terraço - cx. sifo.	100 mm
Ralo corpo caixa seca	100x100x40mm
Te sanitário	
Tê sanitário	100 mm - 100 mm
Terminal de ventilação	
PVC Esgoto	
Terminal de ventilação	50 mm
Terminal de ventilação- coluna	
PVC Esgoto	
Terminal de ventilação	50 mm

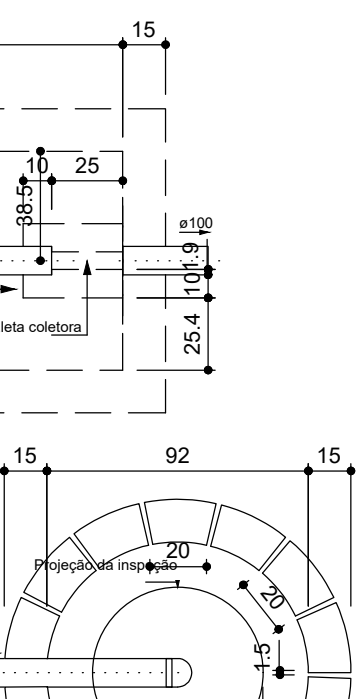
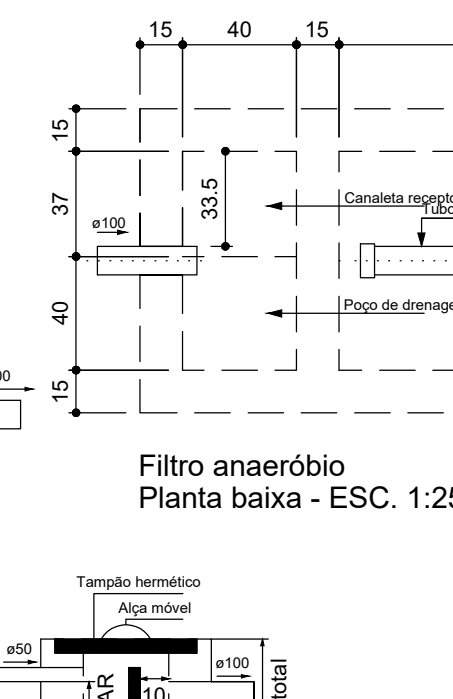
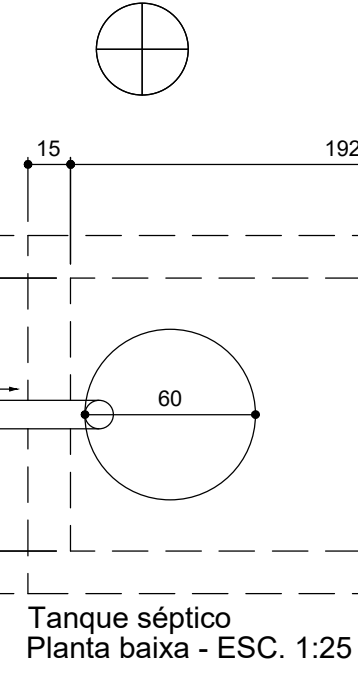
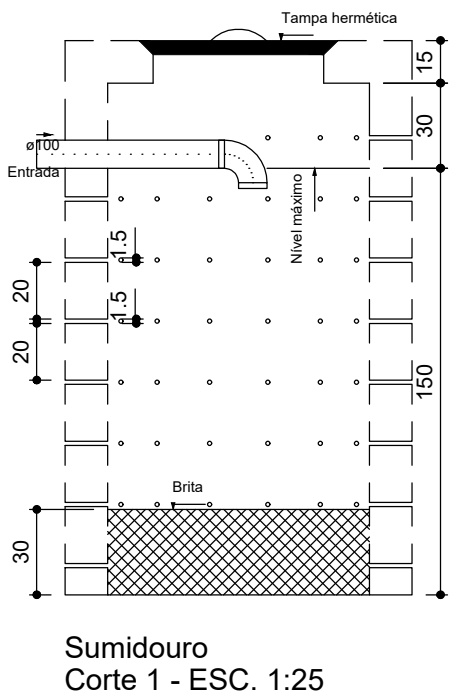
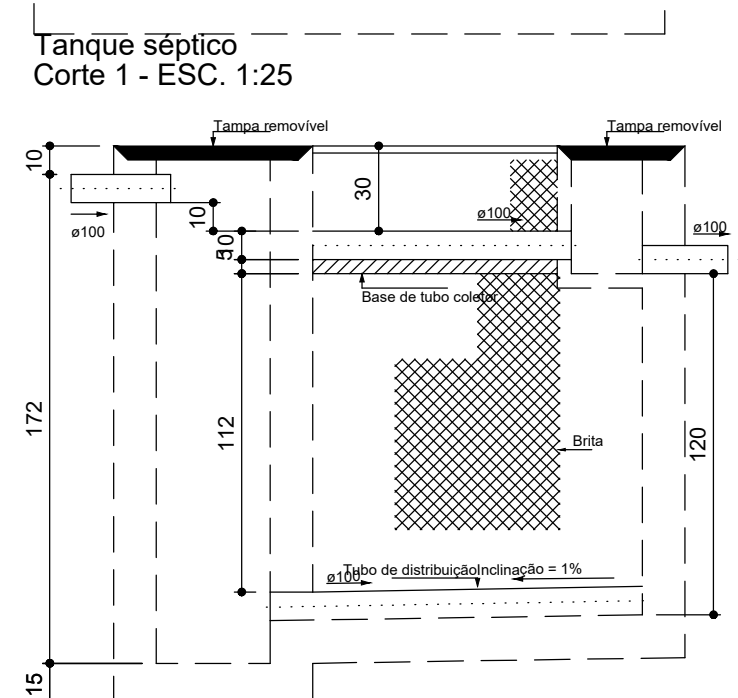
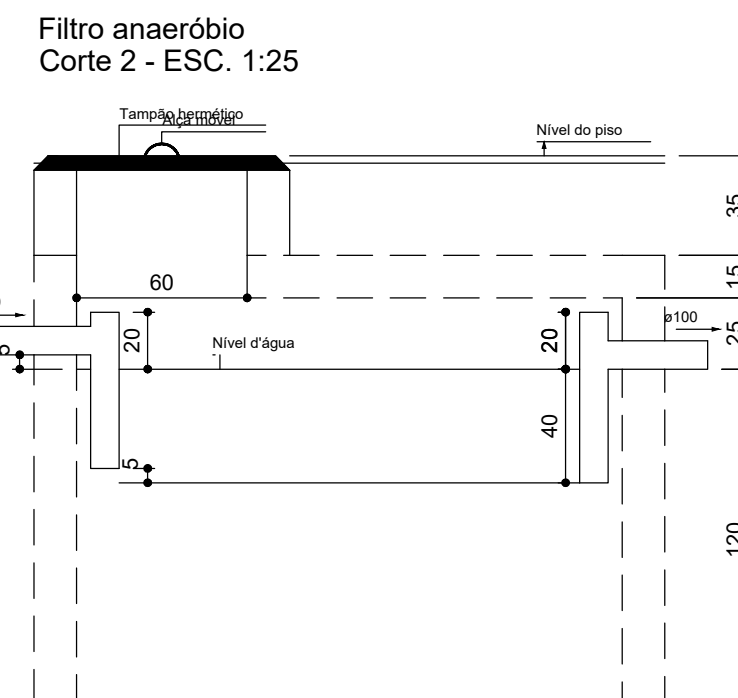
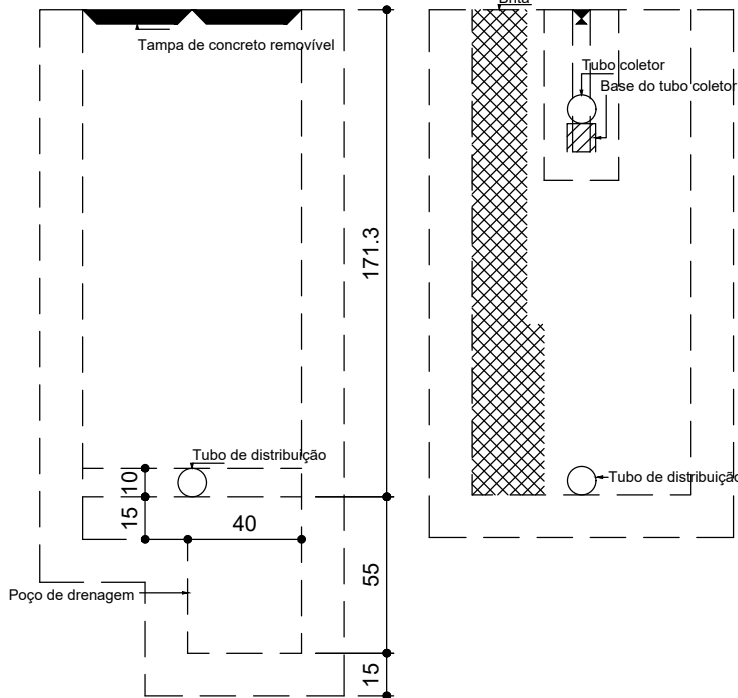
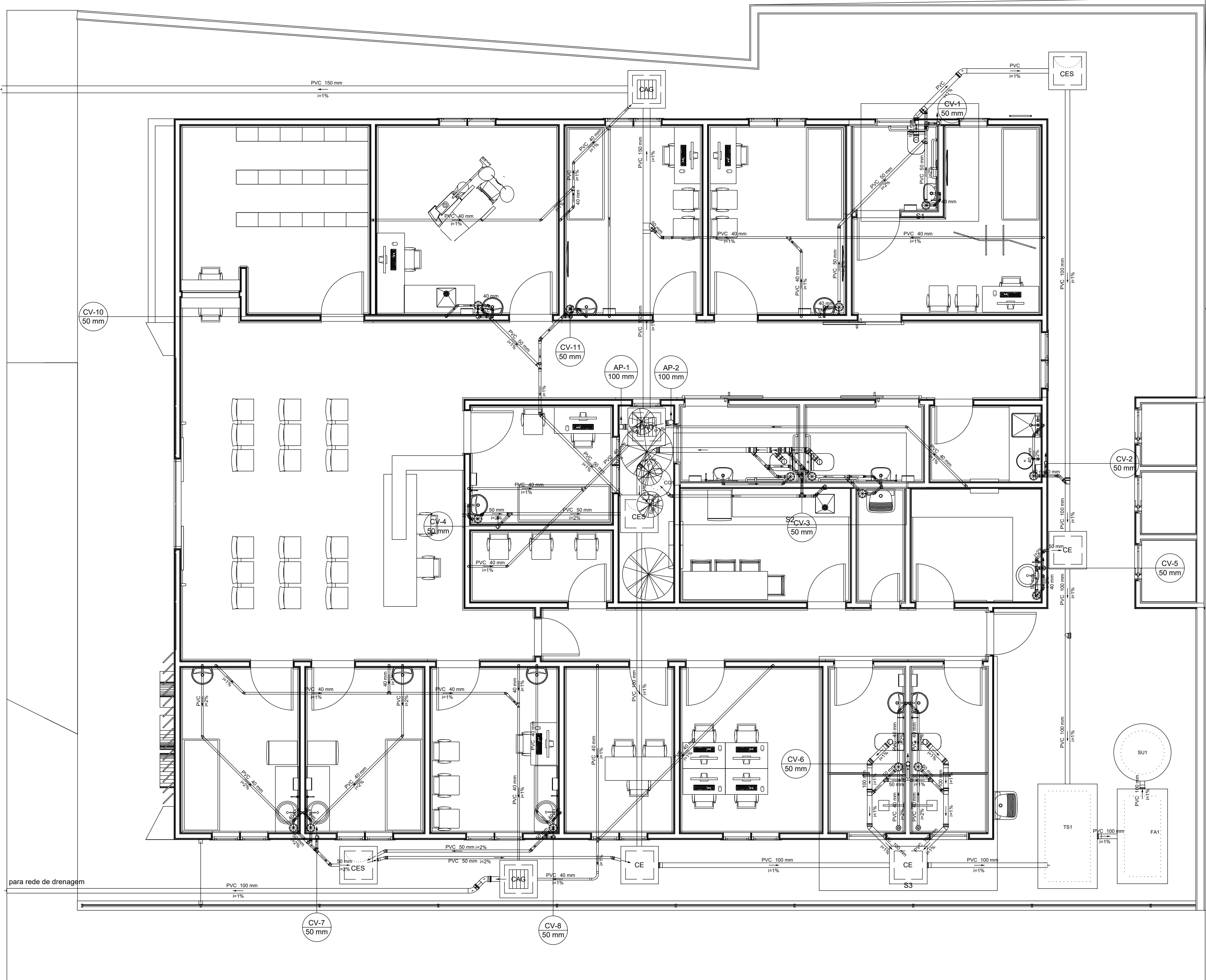
Lista de Materiais	
Calha metálica	
Cabeceira retangular	100 mm x 100 mm
Calha retangular	100 mm x 100 mm
PVC Acessórios	
Grelha quadr. p/ ralo de terraço - cx. sifo.	100 mm
Grelha redonda p/ cx sifo e ralo seco	100 mm
Ralo corpo sifonado cônico	100x40mm
Ralo corpo caixa seca	100x100x40mm
PVC Esgoto	
Curva 90 curta	100 mm
Joelho 90	100 mm
Terminal de ventilação	50 mm
Tubo rígido c/ ponta lisa	100 mm - 4"
Tê sanitário	100 mm - 100 mm



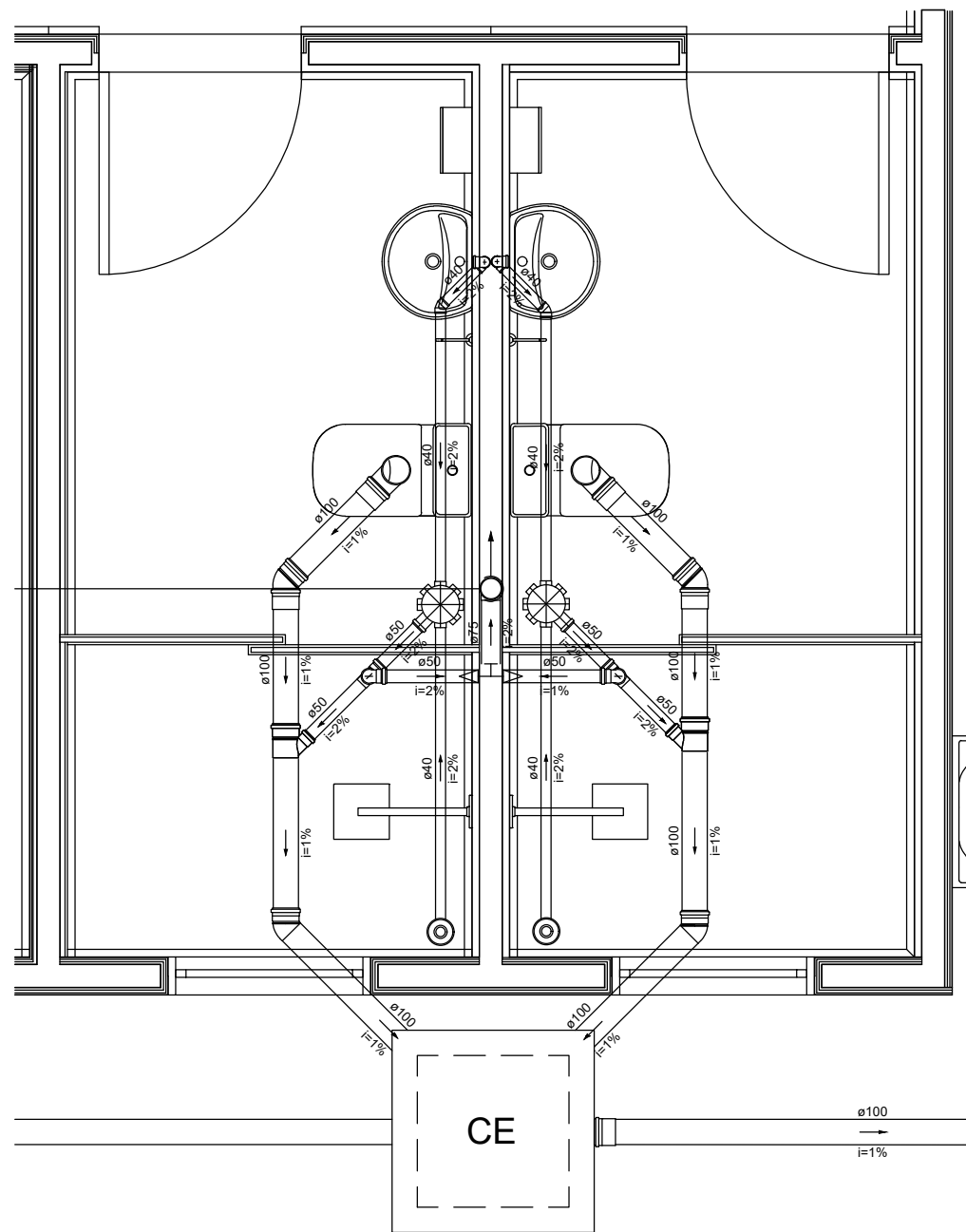
				PREFEITURA MUNICIPAL DE ECOPORANGA											
Título:								Construção da unidade básica de saúde no distrito de Prata dos baianos							
Endereço:								Conteúdo da prancha:							
Rua Principal - Distrito de Prata dos baianos - Ecoporanga ES								Projeto Drenagem - Cobertura							
Prefeitura Municipal de Ecoporanga								Rafael Vinícius C. F. de Moraes							
Área Total:				Data:				Escala:				Folha:			
Calçada: 66,80 m²				21/11/2023				Indicadas				A101			
Extrema: 100,00 m²															
Interna: 273,42 m²															
Lige Monitor: 40,34 m²															
Total: 546,51 m²															

Legenda detalhada		
Bucha de redução longa		
PVC Esgoto		
Bucha de redução longa 50 mm - 40 mm	1pc	
Caixa Sifonada		
PVC Acessórios		
Caixa sifonada 150x150x50	1pc	
Caixa de areia pluvial c/grelha		
Caixas de Passagem		
Caixa de areia pluvial com grelha CAG- 60x60cm	1pc	
Caixas Inspeção Esgoto Sifonada		
Caixas de Passagem		
Caixa de inspeção de esgoto sifonada CES- 60x60 cm	1pc	
Caixas Inspeção Esgoto Simples		
Caixas de Passagem		
Caixa de inspeção esgoto simples CE- 60x60 cm	1pc	
Chuveiro Residencial		
PVC Acessórios		
Ralo sifonado alt. reg. saída 40 100 mm - 40 mm	1pc	
PVC Esgoto		
Curva 90 curta 40 mm	1pc	
Curva 45° curta Amanco		
PVC Esgoto		
Curva 45 curta Amanco 100 mm	1pc	
Curva 90 longa		
PVC Esgoto		
Curva 90 longa 40 mm	1pc	
Joelho 45		
PVC Esgoto		
Joelho 45 50 mm	1pc	
Joelho 45- sobe		
PVC Esgoto		
Joelho 45 50 mm	1pc	
Joelho 90- coluna		
PVC Esgoto		
Joelho 90 75 mm	1pc	
Joelho 90- desce		
PVC Esgoto		
Joelho 90 100 mm	1pc	
Joelho 90- sobe		
PVC Esgoto		
Joelho 90 40 mm	1pc	
Junção simples		
PVC Esgoto		
Junção simples 100 mm - 50 mm	1pc	
Junção simples c/ redução		
PVC Esgoto		
Junção simples 150 mm - 100 mm	1pc	
Redução excêntrica 100 mm - 50 mm	1pc	
Lavatório Residencial com sifão		
PVC Acessórios		
Sifão de copo p/ pia e lavatório 1" - 1.1/2"	1pc	
Válvula p/ lavatório e tanque 1"	1pc	
PVC Esgoto		
Curva 90 curta 40 mm	1pc	
Joelho 90 c/anel p/ esgoto secundário 40 mm - 1.1/2"	1pc	
Tubo rígido c/ ponta lisa 40 mm	0.6m	
Pia de Cozinha Residencial com Sifão 50mm		
PVC Acessórios		
Sifão de copo p/ pia e lavatório 1" - 2"	1pc	
Válvula p/ pia 1"	1pc	
PVC Esgoto		
Joelho 90 50 mm	2pc	
Tubo rígido c/ ponta lisa 50 mm - 2"	0.6m	
Ramais de Ventilação		
PVC Esgoto		
Joelho 90 50 mm	1pc	
Tê sanitário 50 mm -50 mm	1pc	
Tê 90		
PVC Esgoto		
Tê 90 40 mm	1pc	
Vaso Sanitário c/ curva 90°		
PVC Esgoto		
Curva 90 curta 100 mm	1pc	

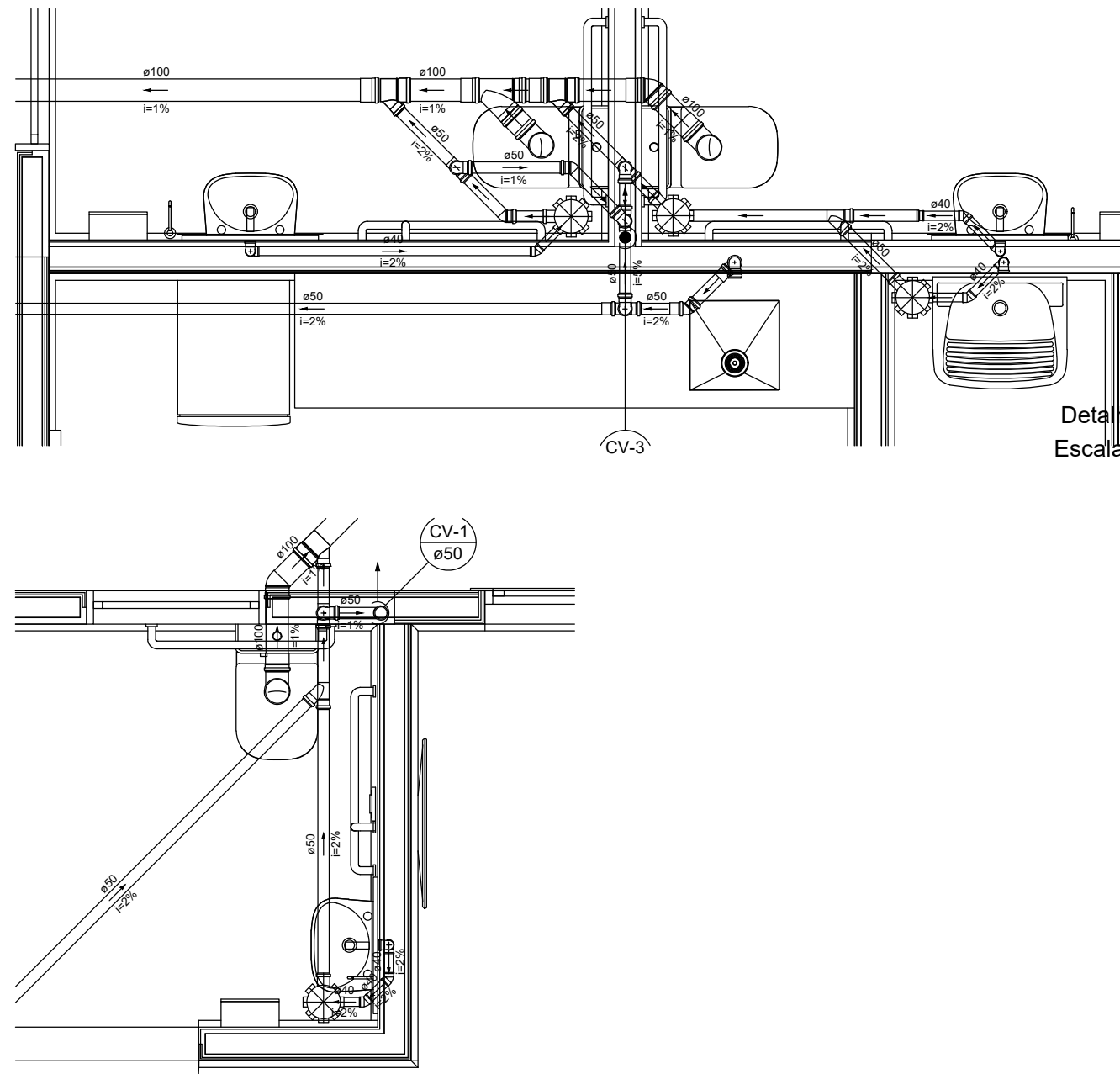
Lista de Materiais		
Calha metálica		
Cabeceira retangular 100 mm x 100 mm	6 pc	
Calha retangular 100 mm x 100 mm	26.22 m	
PVC Acessórios		
Grelha quadr. p/ ralo de terraço - cx. sifo. 100 mm	2 pc	
Grelha redonda p/ cx sifo e ralo seco 100 mm	1 pc	
Ralo corpo sifonado cônico 100x40mm	1 pc	
Ralo corpo caixa seca 100x100x40mm	2 pc	
PVC Esgoto		
Curva 90 curta 100 mm	1 pc	
50 mm	1 pc	
Joelho 90 100 mm	2 pc	
Terminal de ventilação 50 mm	10 pc	
Tubo rígido c/ ponta lisa 100 mm - 4"	10.93 m	
50 mm - 2"	45.87 m	
Tê sanitário 100 mm - 100 mm	1 pc	



		PREFEITURA MUNICIPAL DE ECOPORANGA			
Título:					
Construção da unidade básica de saúde no distrito de Prata dos baianos					
Endereço:			Conteúdo da prancha:		
Rua Principal - Distrito de Prata dos baianos - Ecoporanga ES			Projeto hidráulico - Térreo		
_____ Prefeitura Municipal de Ecoporanga			_____ Rafael Vinícius C. F. de Moraes		
Área total: Calçada: 66,80 m2 Extrema: 169,16 m2 Interna: 273,42 m2 Lige Menor: 40,34 m2 Total: 549,72 m2		Data: 21/11/2023	Escala: Indicadas	Folha: A101	



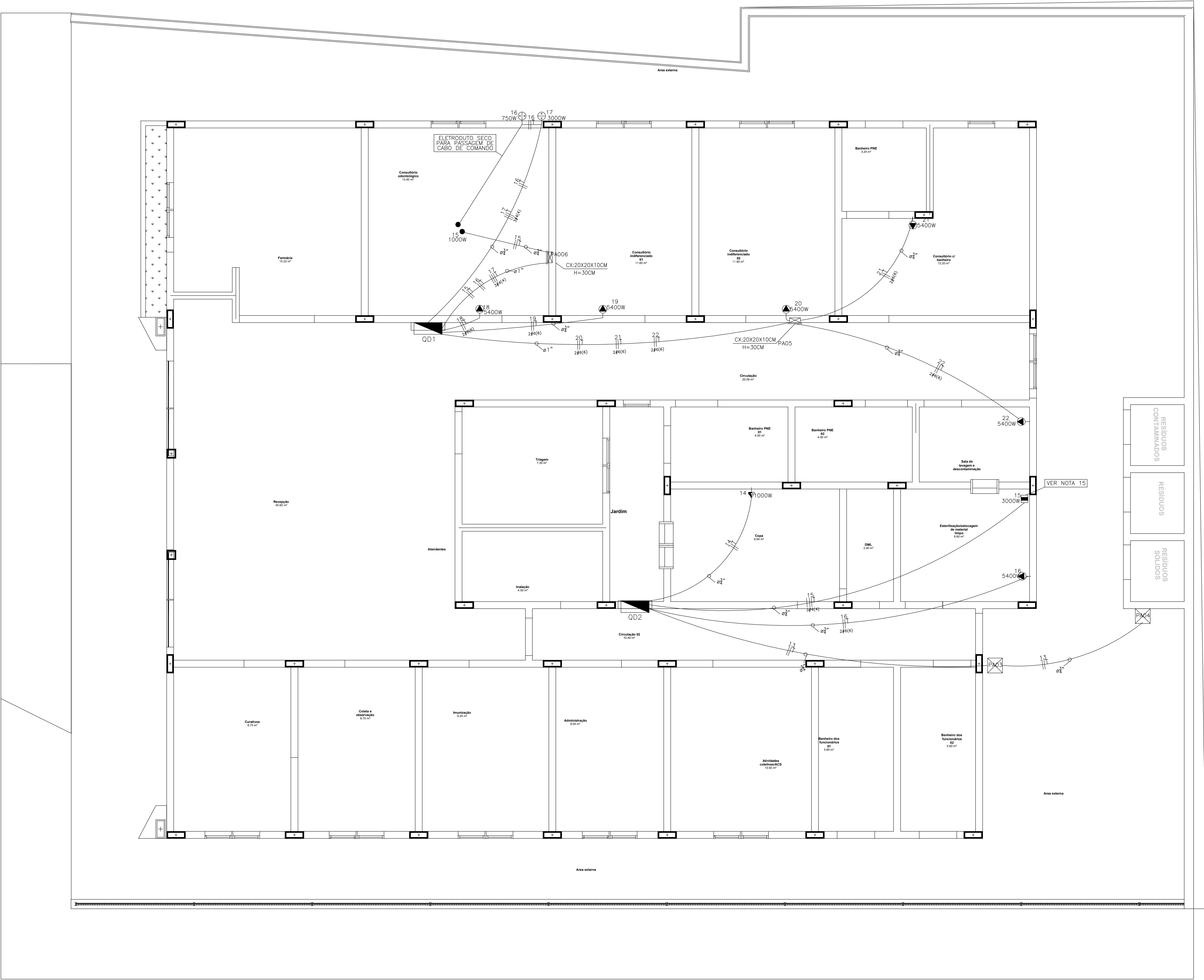
Detalhe S3
Escala 1:25



Detalhe S1
Escala 1:25

Detalhe S2
Escala 1:25

		PREFEITURA MUNICIPAL DE ECOPORANGA			
Título:					
Construção da unidade básica de saúde no distrito de Prata dos Baianos					
Endereço:					
Rua Principal - Distrito de Prata dos Baianos - Ecoporanga ES			Conteúdo da prancha: Projeto sanitário - Térreo		
Prefeitura Municipal de Ecoporanga			Rafael Vinicius C. F. de Moraes		
Área total:		Data:		Escala:	
Cálculo: 98,85 m²		21/11/2023		Indicadas	
Externa: 165,95 m²				Folha:	
Interna: 273,42 m²				A302	
Lote N° 001: 40,34 m²					
Total: 468,61 m²					

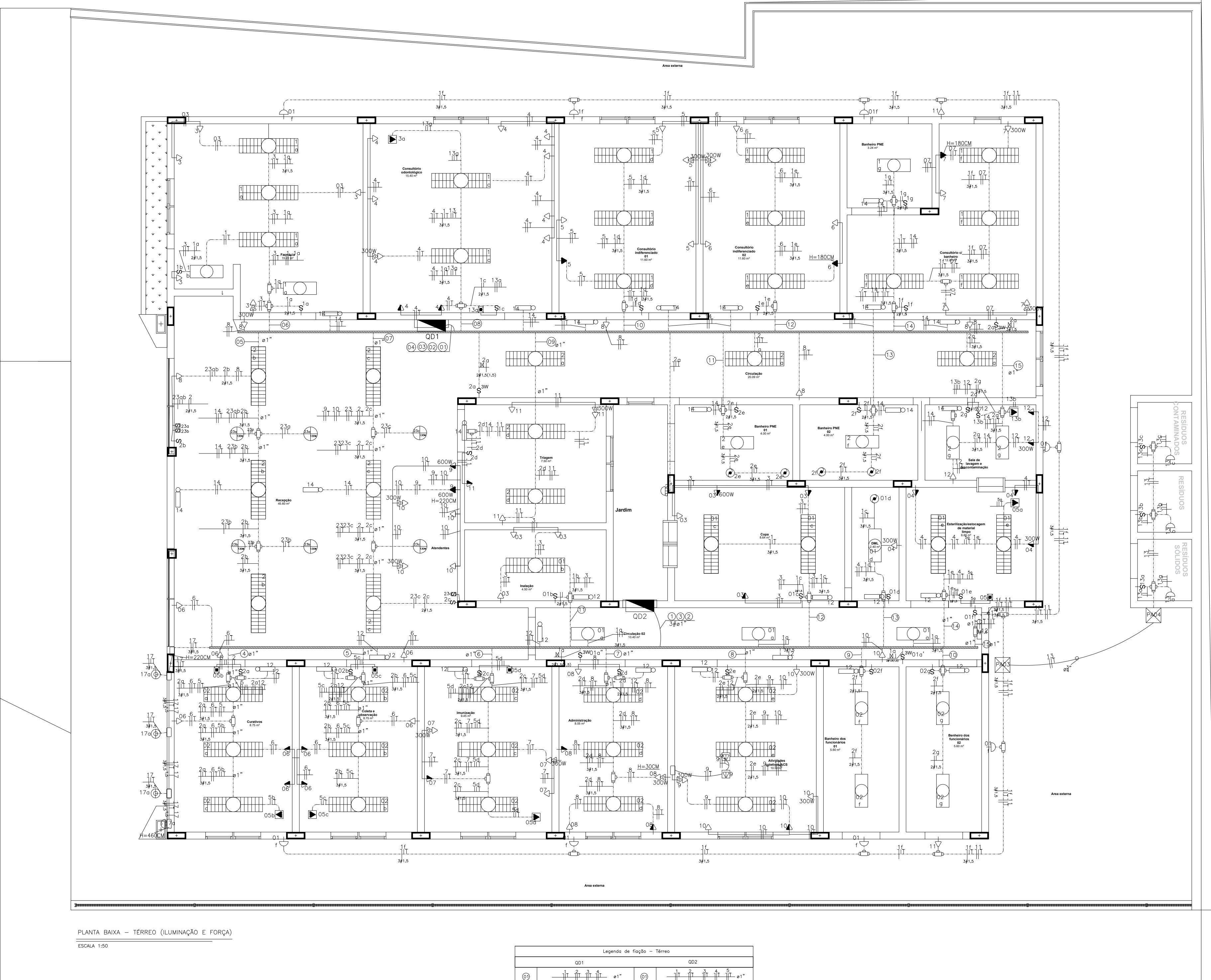


PLANTA BAIXA – TERREO (TUES)
ESCALA 1:50

SIMBOLOGIA	
	CONDUTORES FASE, NEUTRO, RETORNO E TERRA, RESPECTIVAMENTE (VER NOTAS 1, 6, 7, 8 E 9).
	TUBO ELETRODUTO PEAD FLEXÍVEL EMBUTIDO NO PISO/SOLO.
	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, EMBUTIDO OU SEMI EMBUTIDO NA PAREDE A 1,50M DO SEU CENTRO AO PISO ACABADO, FABRICANTE CEMAR OU EQUIVALENTE.
	CAIXA DE PASSAGEM METÁLICA COM TAMPA, CHAPA 18, INSTALADA EMBUTIDA EM PAREDE COM ALTURA E DIMENSÕES EM PROJETO, FABRICANTE WETZELL OU EQUIVALENTE.
	CAIXA 4x2" EM PVC E TAMPA CEGA COM FURO PARA ESPERA DE INSTALAÇÃO DE TORNEIRA ELÉTRICA – POT. 5400W – INSTALADA EMBUTIDA NA PAREDE A 1,20M DO PISO.
	CHEGADA DE ELETRODUTO, INSTALADO NO PISO, PARA ALIMENTAÇÃO DE CADEIRA ODONTOLÓGICA 220V OU COMANDO DA BOMBA A VÁCUO.
	CAIXA 4x2" EM PVC E TAMPA CEGA COM FURO PARA INSTALAÇÃO DE COMPRESSORES DE AR OU BOMBA A VÁCUO, RESPECTIVAMENTE – POTÊNCIA EM PROJETO – INSTALADA EMBUTIDA EM PAREDE A 0,30M DO PISO.
	CAIXA PLÁSTICA PVC, COM DIMENSÕES DE 200x140x90MM, COM PLACA DE MONTAGEM E TRILHO DIN, COM DISJUNTOR BIPOLAR DE 20A – PARA INSTALAÇÃO DE CIRCUITO ALIMENTADOR DE AUTOCLAVE – INSTALADA ACIMA DA BANCADA.

- NOTAS:
- 1 – CONDUTORES NÃO COTADOS TERÃO BITOLAS DE 2,5MM².
 - 2 – TOMADAS NÃO COTADAS TERÃO POTÊNCIA DE 100W.
 - 3 – ELETRODUTOS NÃO COTADOS TERÃO DIÂMETROS DE 3/4".
 - 4 – INFORMAÇÕES E ESPECIFICAÇÕES ADICIONAIS ESTÃO CONTIDAS NO MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO.
 - 5 – AS ALTURAS INDICADAS EM PROJETO DOS PONTOS ELÉTRICOS E CAIXAS DE PASSAGENS SÃO CONSIDERADAS A PARTIR DO NÍVEL MAIS PRÓXIMO ABAIXO, PODENDO SER DEGRAU, PATAMAR DE ESCADA OU PISO.
 - 6 – O CONDUTOR NEUTRO DEVERÁ SER NA COR AZUL CLARO PARA TODO A EDIFICAÇÃO, E COM A MESMA SEÇÃO E ISOLAMENTO DA(S) RESPECTIVA(S) FASE(S).
 - 7 – CONDUTOR TERRA, QUANDO ISOLADO: NA COR VERDE, PARA 750V.
 - 8 – CONDUTORES FASE E NEUTRO PARA ALIMENTAÇÃO DOS QUADROS DEVERÃO TER ISOLAÇÃO HEPR 0,6/1KV – 90°C, JÁ O CONDUTOR TERRA DEVERÁ TER ISOLAÇÃO PVC 750V – 70°C.
 - 9 – O ISOLANTE DOS CONDUTORES DEVE SER DE PVC (CLORETO DE POLIVINILA), QUANDO NÃO INDICADO.
 - 10 – AS TOMADAS DA COPA DEVERÃO SER DO TIPO 2P+T–20A.
 - 11 – DEVERÁ SER INSTALADO CABO DE COBRE NÚ 10MM² NOS PERFILADOS PARA ATERRAMENTO DE TODA ESTRUTURA METÁLICA DOS MESMOS.
 - 12 – DEVERÁ SER CONSTRUÍDO ENCHIMENTO DE ALVENARIA PARA OS QUADROS E CAIXAS SEMI EMBUTIDOS SINALIZADOS POR ESSA NOTA.
 - 13 – OS CONTADORES QUE ACIONARÃO OS RENOVADORES E EXTRATORES DE AR CONTAMINADO DEVERÃO SER INTERTRAVADOS COM AS EVAPORADORAS. OS CABOS DE COMANDO DA EVAPORADORA DEVERÃO SER DERIVADOS PARA O COMANDO DO CONTATOR DE FORMA QUE SEJAM SEMPRE ACIONADOS JUNTOS.
 - 14 – O PROJETO REALIZADO NÃO POSSUI UM LOCAL GEOGRÁFICO DEFINIDO PARA SER EXECUTADO, COM ISSO O LOCAL DO PADRÃO DE ENTRADA PODE SER ALTERADO DE ACORDO COM O TERRENO, ESPAÇO DISPONÍVEL E LOCAL DO POSTE DA CONCESSIONÁRIA MAIS PRÓXIMO, ASSIM, CAUSANDO ALGUMAS DIFERENÇAS NO VALOR TOTAL DA QUEDA DE TENSÃO E NO QUANTITATIVO DOS MATERIAIS PARA ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA DO QGBT COM RELAÇÃO AOS INDICADOS.
 - 15 – FOI CONSIDERADO NO PROJETO CAIXA CONTENDO DISJUNTOR PARA ALIMENTAÇÃO DE CIRCUITO PARA AUTOCLAVE COM POTÊNCIA DE ATÉ 3kW.

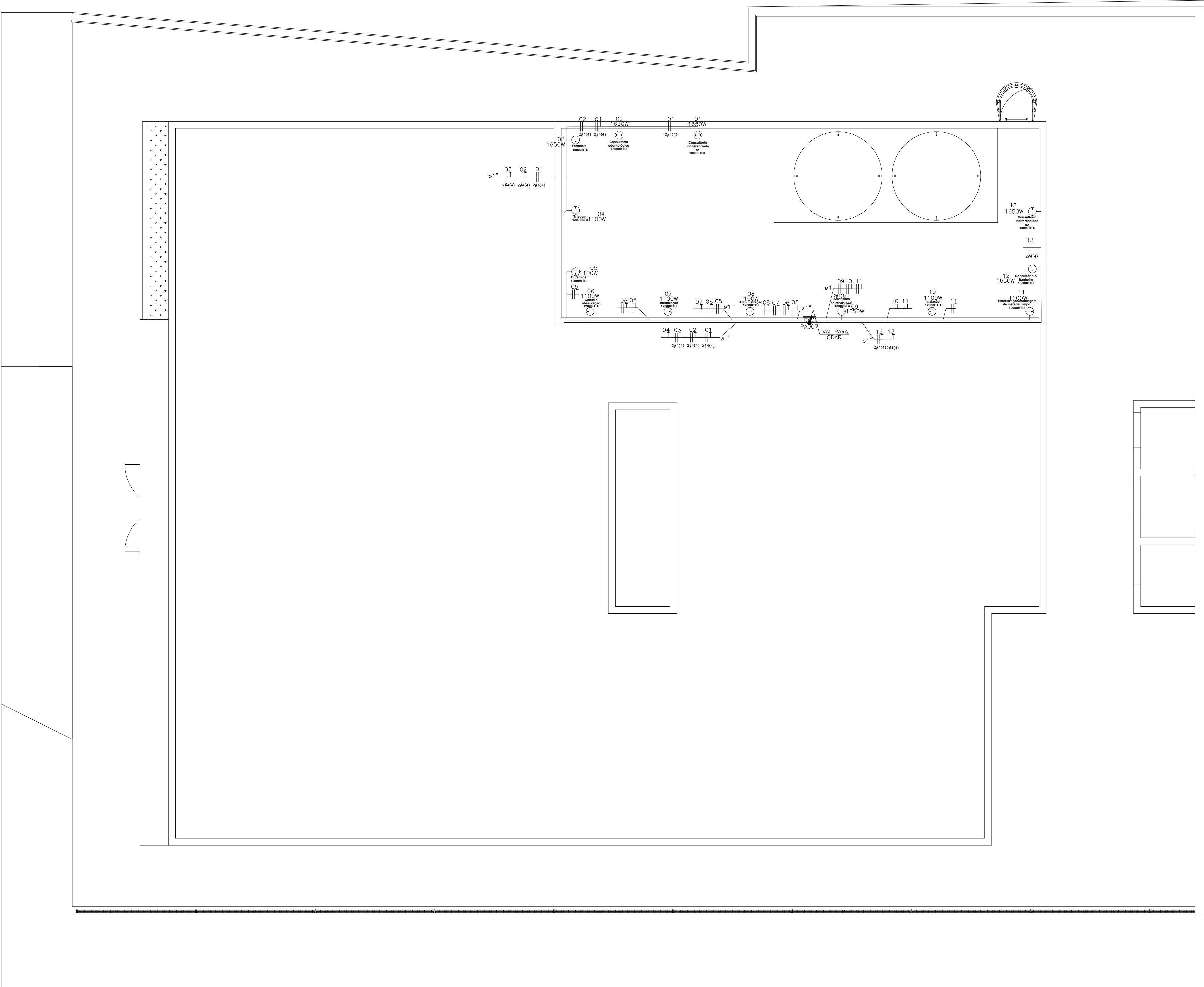
		PREFEITURA MUNICIPAL DE ECOPORANGA			
Título: Construção da unidade básica de saúde no distrito de Prata dos Bahianos					
Endereço: Rua Principal - distrito de Prata dos Bahianos - Ecoporanga ES		Conteúdo da prancha: ELÉTRICO - TUES			
Prefeitura Municipal de Ecoporanga		FÁBIO CAETANO DE SOUZA - CREA - ES-016283/D			
Área total: 546,51m²	Data: 22/11/2023	Escala: Indicadas	Folha: 02/06		



SIMBOLOGIA	
	CONDUTORES FASE, NEUTRO, RETORNO E TERRA, RESPECTIVAMENTE (VER NOTAS 1, 6, 7, 8 E 9).
	TUBO ELETRODUTO PEAD FLEXÍVEL EMBUTIDO NO PISO/SOLO.
	TUBO ELETRODUTO PVC RÍGIDO PRETO ROSCÁVEL EMBUTIDO EM ALVENARIA NA PAREDE, QUANDO NÃO ESPECIFICADO Ø3/4".
	TUBO ELETRODUTO PVC RÍGIDO PRETO ROSCÁVEL FIXADO POR TIRANTES NO TETO, INSTALADO ABAIXO DAS VIGAS ENTRE FORRO E LAJE DE TETO (DET. 6). QUANDO NÃO ESPECIFICADO Ø3/4".
	PERFILADO PERFURADO TIPO "U", 38X38MM, SEM TAMPA, FIXADO POR TIRANTES NO TETO, INSTALADO ABAIXO DAS VIGAS ENTRE FORRO E LAJE DE TETO.
	ELETRODUTO QUE SOBE OU DESCE, RESPECTIVAMENTE.
	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, EMBUTIDO OU SEMI EMBUTIDO NA PAREDE A 1,50M DO SEU CENTRO AO PISO ACABADO, FABRICANTE CEMAR OU EQUIVALENTE.
	CAIXA DE DERIVAÇÃO VERSÁTIL EM PVC(CONDULETE MÚLTIPLO), INSTALADA APARENTE EM LAJE DE TETO, PARA INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA EMB 2X16W CORPO CH ACO PINT. ELETROSIST. REFLETOR E ALEIAS. REF. CEZ16AL-N - AMS, 6024 ? LUMAVI; S00010000 - CLARON/EQUIVALENTE (LABOR).
	CAIXA DE DERIVAÇÃO VERSÁTIL EM PVC(CONDULETE MÚLTIPLO), INSTALADA APARENTE EM LAJE DE TETO, PARA INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA EMBUTIR 2X32W CORPO CH ACO PINT. ELETROSIST. REF. CEZ32AL-N - AMS, 6025 ? LUMAVI; S00020000 ? CLARON/EQUIVALENTE (LABOR)
	SPOT LED DE IMBUTIR EM FORRO/CESSO 15W LUZ DO DIA
	RELÉ FOTOELÉTRICO PADRÃO SOBREPOR
	CAIXA DE DERIVAÇÃO VERSÁTIL EM PVC(CONDULETE MÚLTIPLO), INSTALADA APARENTE EM LAJE DE TETO, PARA INSTALAÇÃO DE EXAUSTOR (DET. 10).
	Ventilador de teto // Comando = 130W
	CAIXA 4X2" EM PVC PARA INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA TIPO TARTARUGA PARA ÁREA EXTERNA EM ALUMÍNIO, COM GRADE, PARA 1 LÂMPADA, BASE E27, POTÊNCIA MÁXIMA 40/60 W
	CAIXA 4X2" EM PVC E PLACA 4X2" COM UMA TOMADA HEXAGONAL (NBR 14136) - 2P+T 10A - 127V - INSTALADA EMBUTIDA NA PAREDE A 2,50M DO PISO, PARA INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA.
	CAIXA 4X2" EM PVC AMARELA E PLACA 4X2" COM INTERRUPTOR DE 1 TECLA PARALELO, INSTALADA EMBUTIDA EM PAREDE A 1,20M DO PISO.
	CAIXA 4X2" EM PVC AMARELA E PLACA 4X2" COM INTERRUPTOR DE 1 OU 2 TECLAS SIMPLES, RESPECTIVAMENTE - INSTALADA EMBUTIDA EM PAREDE A 1,20M DO PISO.
	CAIXA PLÁSTICA PVC, COM DIMENSÕES DE 200X140X90MM, COM PLACA DE MONTAGEM E TRILHO DIN, COM CONTADOR BIPOLAR - 220V/25A 2NA - PARA INTERTRAVAMENTO DE RENOVADOR OU EXTRATOR DE AR CONTAMINADO AO AR-CONDICIONADO - INSTALADA ABAIXO DA EVAPORADORA.
	CAIXA DE DERIVAÇÃO VERSÁTIL EM PVC(CONDULETE MÚLTIPLO), INSTALADA APARENTE NO TETO, USO PARA SISTEMA DE RENOVAÇÃO OU EXTRAÇÃO DE AR CONTAMINADO BIFÁSICO - POTÊNCIA DE 400W - COM RABOCH 3X2,5MM² E PLUG MACHO E FÊMEA (DET. 10).
	CAIXA 4X2" EM PVC, INSTALADA EMBUTIDA NA PAREDE ACIMA DA PORTA - USO PARA CORTINA DE AR - POTÊNCIA DE 250W.
	CAIXA 4X2" EM PVC E PLACA 4X2" COM UMA TOMADA HEXAGONAL (NBR 14136) - 2P+T 10A - 127V - INSTALADA EMBUTIDA NA PAREDE A 0,30M OU 1,20M OU 1,80M RESPECTIVAMENTE DO PISO, QUANDO NÃO INDICADO ALTURA (VER NOTA 2 E 10).
	CAIXA 4X2" EM PVC E PLACA 4X2" COM UMA TOMADA HEXAGONAL (NBR 14136) - 2P+T 20A - 127V - PARA INSTALAÇÃO DE MICROONDAS (POT. 1000W) INSTALADA EMBUTIDA NA PAREDE A 1,20M DO PISO.
	CAIXA 4X2" EM PVC E PLACA 4X2" COM DUAS TOMADAS HEXAGONAIS (NBR 14136) - 2P+T 10A - 127V - SENDO UMA TOMADA DE USO GERAL (POT. 100W) E OUTRA PARA COMPUTADOR (POT. 300W) - INSTALADA EMBUTIDA NA PAREDE A 0,30M DO PISO.
	CAIXA 4X4" EM ALUMÍNIO E PLACA UNHA 4X4" EM LATÃO, COM DUAS TOMADAS HEXAGONAIS (NBR 14136) - 2P+T 10A - 127V - POT. 100+300W - INSTALADA EMBUTIDA NO PISO.
	CAIXA 4X2" EM PVC E TAMPA CEGA - INSTALADA EMBUTIDA NA PAREDE A 0,30M DO PISO, QUANDO NÃO INDICADO EM PROJETO.
	CAIXA DE DERIVAÇÃO VERSÁTIL (CONDULETE MÚLTIPLO COM ROSCA) DE PVC, LINHA CINZA, INSTALADA NO TETO, QUANDO ALTURA NÃO INDICADA.

- NOTAS:
- 1 - CONDUTORES NÃO COTADOS TERÃO BITOLAS DE 2,5MM².
 - 2 - TOMADAS NÃO COTADAS TERÃO POTÊNCIA DE 100W.
 - 3 - ELETRODUTOS NÃO COTADOS TERÃO DIÂMETROS DE 3/4".
 - 4 - INFORMAÇÕES E ESPECIFICAÇÕES ADICIONAIS ESTÃO CONTIDAS NO MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO.
 - 5 - AS ALTURAS INDICADAS EM PROJETO DOS PONTOS ELÉTRICOS E CAIXAS DE PASSAGENS SÃO CONSIDERADAS A PARTIR DO NÍVEL MAIS PRÓXIMO ABAIXO, PODENDO SER DEGRAU, PATAMAR DE ESCADA OU PISO.
 - 6 - O CONDUTOR NEUTRO DEVERÁ SER NA COR AZUL CLARO PARA TODA A EDIFICAÇÃO, E COM A MESMA SEÇÃO E ISOLAMENTO DA(S) RESPECTIVA(S) FASE(S).
 - 7 - CONDUTOR TERRA, QUANDO ISOLADO: NA COR VERDE, PARA 750V.
 - 8 - CONDUTORES FASE E NEUTRO PARA ALIMENTAÇÃO DOS QUADROS DEVERÃO TER ISOLAÇÃO HEPR 0,6/1KV - 90°C, JÁ O CONDUTOR TERRA DEVERÁ TER ISOLAÇÃO PVC 750V - 70°C.
 - 9 - O ISOLANTE DOS CONDUTORES DEVE SER DE PVC (CLORETO DE POLIVINILA), QUANDO NÃO INDICADO.
 - 10 - AS TOMADAS DA COPA DEVERÃO SER DO TIPO 2P+T-20A.
 - 11 - DEVERÁ SER INSTALADO CABO DE COBRE NÚ 10MM² NOS PERFILADOS PARA ATERRAMENTO DE TODA ESTRUTURA METÁLICA DOS MESMOS.
 - 12 - DEVERÁ SER CONSTRUÍDO ENCHIMENTO DE ALVENARIA PARA OS QUADROS E CAIXAS SEMI EMBUTIDOS SINALIZADOS POR ESSA NOTA.
 - 13 - OS CONTADORES QUE ACIONARÃO OS RENOVADORES E EXTRATORES DE AR CONTAMINADO DEVERÃO SER INTERTRAVADOS COM AS EVAPORADORAS. OS CABOS DE COMANDO DA EVAPORADORA DEVERÃO SER DERIVADOS PARA O COMANDO DO CONTADOR DE FORMA QUE SEJAM SEMPRE ACIONADOS JUNTOS.
 - 14 - O PROJETO REALIZADO NÃO POSSUI UM LOCAL GEOGRÁFICO DEFINIDO PARA SER EXECUTADO, COM ISSO O LOCAL DO PADRÃO DE ENTRADA PODE SER ALTERADO DE ACORDO COM O TERRENO, ESPAÇO DISPONÍVEL E LOCAL DO POSTE DA CONCESSIONÁRIA MAIS PRÓXIMO, ASSIM, CAUSANDO ALGUMAS DIFERENÇAS NO VALOR TOTAL DA QUEDA DE TENSÃO E NO QUANTITATIVO DOS MATERIAIS PARA ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA DO QGBT COM RELAÇÃO AOS INDICADOS.
 - 15 - FOI CONSIDERADO NO PROJETO CAIXA CONTENDO DISJUNTOR PARA ALIMENTAÇÃO DE CIRCUITO PARA AUTOCALVE COM POTÊNCIA DE ATÉ 3kW.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ECOPORANGA			
Título:			
Construção da unidade básica de saúde no distrito de Prata dos Bahianos			
Endereço:		Conteúdo da prancha:	
Rua Principal - distrito de Prata dos Bahianos - Ecoporanga ES		ELÉTRICO	
Prefeitura Municipal de Ecoporanga		FÁBIO CAETANO DE SOUZA - CREA - ES-016293/D	
Área total:	Data:	Escala:	Folha:
546,51m²	22/11/2023	Indicadas	03/06

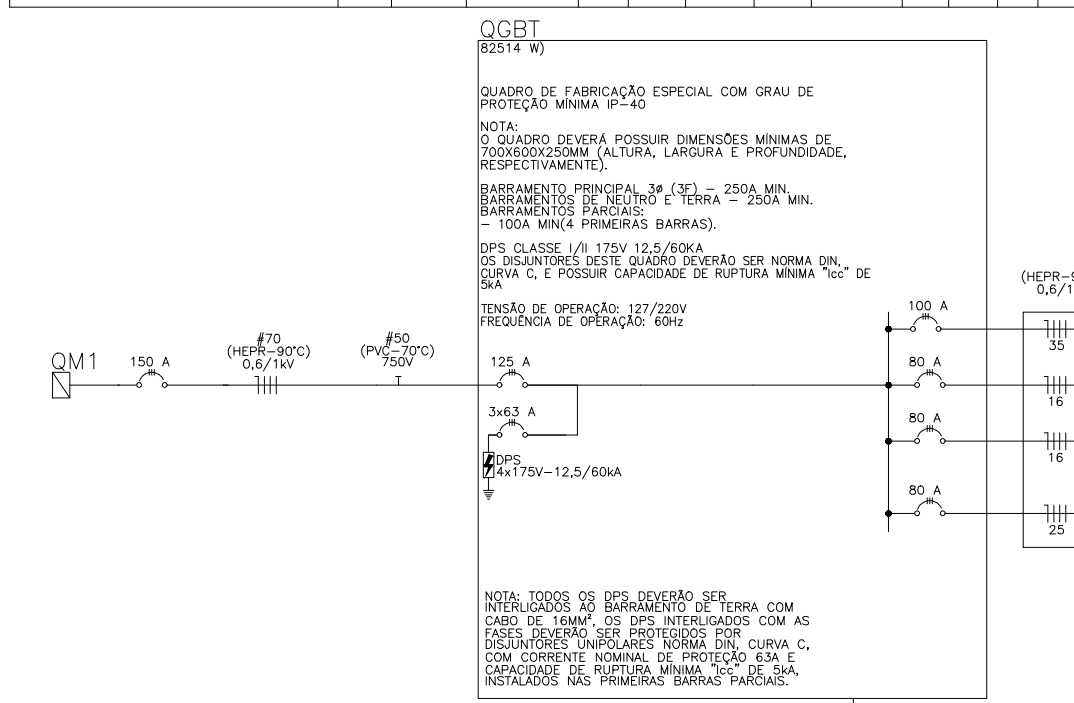
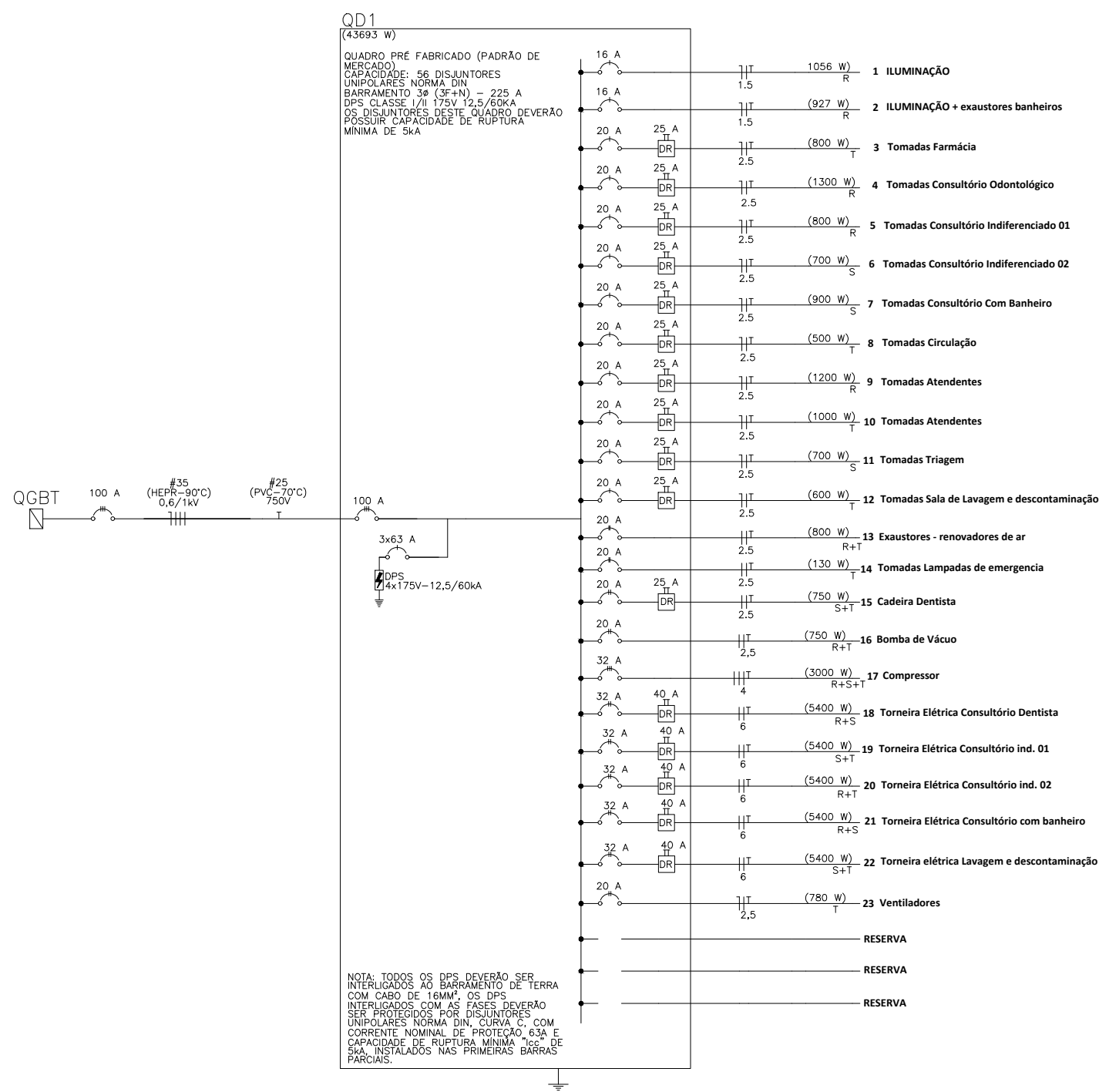


PLANTA BAIXA – COBERTURA (ARES CONDICIONADOS)
ESCALA 1:50

SIMBOLOGIA	
	CONDUTORES FASE, NEUTRO, RETORNO E TERRA, RESPECTIVAMENTE (VER NOTAS 1, 6, 7, 8 E 9).
	TUBO ELETRODUTO PEAD FLEXIVEL EMBUTIDO NO PISO/SOLO.
	TUBO ELETRODUTO PVC RIGIDO PRETO ROSÇÁVEL EMBUTIDO EM ALVENARIA NA PAREDE, QUANDO NÃO ESPECIFICADO Ø3/4".
	TUBO ELETRODUTO PVC RIGIDO PRETO ROSÇÁVEL FIXADO POR TIRANTES NO TETO, INSTALADO ABAIXO DAS VIGAS ENTRE FORRO E LAJE DE TETO (DET. 6).
	PERFILADO PERFURADO TIPO "U", 38X38MM, SEM TAMPA, FIXADO POR TIRANTES NO TETO, INSTALADO ABAIXO DAS VIGAS ENTRE FORRO E LAJE DE TETO.
	ELETRODUTO QUE SOBE OU DESCE, RESPECTIVAMENTE.
	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, EMBUTIDO OU SEMI EMBUTIDO NA PAREDE A 1,50M DO SEU CENTRO AO PISO ACABADO, FABRICANTE CEMAR OU EQUIVALENTE.
	CAIXA DE DERIVAÇÃO VERSÁTIL EM PVC(CONDULETE MÚLTIPLO), INSTALADA APARENTE EM LAJE DE TETO, PARA INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA EMB 2X18W CORPO CH ACO PINT ELETROSIST REFLETOR E ALEIAS – REF. CE216AL–N – AMS, 6024 ? LUMAVI; S00010000 – CLARON/EQUIVALENTE (LABOR).
	CAIXA DE DERIVAÇÃO VERSÁTIL EM PVC(CONDULETE MÚLTIPLO), INSTALADA APARENTE EM LAJE DE TETO, PARA INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA EMBUTIR 2X32W CORPO CH ACO PINT ELETROSIST REFLETOR E ALEIAS – REF. CE232AL–N – AMS, 6025 – LUMAVI; S00020000 ? CLARON/EQUIVALENTE (LABOR)
	SPOT LED DE IMBUTIR EM FORRO/GESSO 15W LUZ DO DIA
	RELÉ FOTOELÉTRICO PADRÃO SOBREPOR
	CAIXA DE DERIVAÇÃO VERSÁTIL EM PVC(CONDULETE MÚLTIPLO), INSTALADA APARENTE EM LAJE DE TETO, PARA INSTALAÇÃO DE EXAUSTOR (DET. 10).
	Ventilador de teto // Comando – 130W
	CAIXA 4X2" EM PVC PARA INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA TIPO TARTARUGA PARA ÁREA EXTERNA EM ALUMÍNIO, COM GRADE, PARA 1 LAMPADA, BASE E27, POTENCIA MAXIMA 40/60 W
	CAIXA 4X2" EM PVC E PLACA 4X2" COM UMA TOMADA HEXAGONAL (NBR 14136) – 2P+T 10A – 127V – INSTALADA EMBUTIDA NA PAREDE A 2,50M DO PISO, PARA INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA.
	CAIXA 4X2" EM PVC AMARELA E PLACA 4X2" COM INTERRUPTOR DE 1 TECLA PARALELO, – INSTALADA EMBUTIDA EM PAREDE A 1,20M DO PISO.
	CAIXA 4X2" EM PVC AMARELA E PLACA 4X2" COM INTERRUPTOR DE 1 OU 2 TECLAS SIMPLES, RESPECTIVAMENTE – INSTALADA EMBUTIDA EM PAREDE A 1,20M DO PISO.
	CAIXA PLÁSTICA PVC, COM DIMENSÕES DE 200X140X90MM, COM PLACA DE MONTAGEM E TRILHO DIN, COM CONTATOR BIPOLAR – 220V/25A – 20A – PARA INTERTRAVAMENTO DE RENOVADOR OU EXTRATOR DE AR CONTAMINADO AO AR-CONDICIONADO – INSTALADA AO LADO DA EVAPORADORA
	CAIXA PLÁSTICA PVC, COM DIMENSÕES DE 200X140X90MM, COM PLACA DE MONTAGEM E TRILHO DIN, COM CONTATOR BIPOLAR – 220V/25A – 20A – PARA INTERTRAVAMENTO DE RENOVADOR OU EXTRATOR DE AR CONTAMINADO AO AR-CONDICIONADO – INSTALADA AO LADO DA EVAPORADORA
	CAIXA DE DERIVAÇÃO VERSÁTIL EM PVC(CONDULETE MÚLTIPLO), INSTALADA APARENTE NO TETO, USO PARA SISTEMA DE RENOVACÃO OU EXTRAÇÃO DE AR CONTAMINADO BIFÁSICO – POTENCIA DE 400W – COM RABUCHO 3X2,5MM² E PLUG MACHO E FEMEA (DET. 10).
	CAIXA 4X2" EM PVC, INSTALADA EMBUTIDA NA PAREDE ACIMA DA PORTA – USO PARA CORTINA DE AR – POTENCIA DE 250W.
	CAIXA 4X2" EM PVC E PLACA 4X2" COM UMA TOMADA HEXAGONAL (NBR 14136) – 2P+T 10A – 127V – PARA INSTALAÇÃO DE MICROONDAS (POT. 1000W) INSTALADA EMBUTIDA NA PAREDE A 1,20M DO PISO.
	CAIXA 4X2" EM PVC E PLACA 4X2" COM UMA TOMADA HEXAGONAL (NBR 14136) – 2P+T 20A – 127V – PARA INSTALAÇÃO DE MICROONDAS (POT. 1000W) INSTALADA EMBUTIDA NA PAREDE A 1,20M DO PISO.
	CAIXA 4X2" EM PVC E PLACA 4X2" COM DUAS TOMADAS HEXAGONAIS (NBR 14136) – 2P+T 10 A – 127V – SENDO UMA TOMADA DE USO GERAL (POT. 100W) E OUTRA PARA COMPUTADOR (POT. 300W) – INSTALADA EMBUTIDA NA PAREDE A 0,30M DO PISO.
	CAIXA 4X4" EM ALUMÍNIO E PLACA UNHA 4X4" EM LATA, COM DUAS TOMADAS HEXAGONAIS (NBR 14136) – 2P+T 10A – 127V – POT. 100+300W – INSTALADA EMBUTIDA NO PISO.
	CAIXA 4X2" EM PVC E TAMPA CEGA – INSTALADA EMBUTIDA NA PAREDE A 0,30M DO PISO, QUANDO NÃO INDICADO EM PROJETO.
	CAIXA DE DERIVAÇÃO VERSÁTIL (CONDULETE MÚLTIPLO COM ROSCA) DE PVC, LINHA CINZA, INSTALADA NO TETO, QUANDO ALTURA NÃO INDICADA.

- NOTAS:
- 1 – CONDUTORES NÃO COTADOS TERÃO BITOLAS DE 2,5MM².
 - 2 – TOMADAS NÃO COTADAS TERÃO POTENCIA DE 100W.
 - 3 – ELETRODUTOS NÃO COTADOS TERÃO DIÂMETROS DE 3/4".
 - 4 – INFORMAÇÕES E ESPECIFICAÇÕES ADICIONAIS ESTÃO CONTIDAS NO MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO.
 - 5 – AS ALTURAS INDICADAS EM PROJETO DOS PONTOS ELÉTRICOS E CAIXAS DE PASSAGENS SÃO CONSIDERADAS A PARTIR DO NÍVEL MAIS PRÓXIMO ABAIXO, PODENDO SER DEGRAU, PATAMAR DE ESCADA OU PISO.
 - 6 – O CONDUTOR NEUTRO DEVERÁ SER NA COR AZUL CLARO PARA TODA A EDIFICAÇÃO, E COM A MESMA SEÇÃO E ISOLAMENTO DA(S) RESPECTIVA(S) FASE(S).
 - 7 – CONDUTOR TERRA, QUANDO ISOLADO: NA COR VERDE, PARA 750V.
 - 8 – CONDUTORES FASE E NEUTRO PARA ALIMENTAÇÃO DOS QUADROS DEVERÃO TER ISOLAÇÃO HEPR 0,6/1KV – 90°C, JÁ O CONDUTOR TERRA DEVERÁ TER ISOLAÇÃO PVC 750V – 70°C.
 - 9 – O ISOLANTE DOS CONDUTORES DEVE SER DE PVC (CLORETO DE POLIVINILA), QUANDO NÃO INDICADO.
 - 10 – AS TOMADAS DA COPA DEVERÃO SER DO TIPO 2P+T–20A.
 - 11 – DEVERÁ SER INSTALADO CABO DE COBRE NO 10MM² NOS PERFILADOS PARA ATERRAMENTO DE TODA ESTRUTURA METÁLICA DOS MESMOS.
 - 12 – DEVERÁ SER CONSTRUÍDO ENCHIMENTO DE ALVENARIA PARA OS QUADROS E CAIXAS SEMI EMBUTIDOS SINALIZADOS POR ESSA NOTA.
 - 13 – OS CONTADORES QUE ACIONARÃO OS RENOVADORES E EXTRATORES DE AR CONTAMINADO DEVERÃO SER INTERTRAVADOS COM AS EVAPORADORAS. OS CABOS DE COMANDO DA EVAPORADORA DEVERÃO SER DERIVADOS PARA O COMANDO DO CONTATOR DE FORMA QUE SEJAM SEMPRE ACIONADOS JUNTOS.
 - 14 – O PROJETO REALIZADO NÃO POSSUI UM LOCAL GEOGRÁFICO DEFINIDO PARA SER EXECUTADO, COM ISSO O LOCAL DO PADRÃO DE ENTRADA PODE SER ALTERADO DE ACORDO COM O TERRENO, ESPAÇO DISPONÍVEL E LOCAL DO POSTE DA CONCESSIONÁRIA MAIS PRÓXIMO, ASSIM, CAUSANDO ALGUMAS DIFERENÇAS NO VALOR TOTAL DA QUEDA DE TENSÃO E NO QUANTITATIVO DOS MATERIAIS PARA ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA DO QGBT COM RELAÇÃO AOS INDICADOS.
 - 15 – FOI CONSIDERADO NO PROJETO CAIXA CONTENDO DISJUNTOR PARA ALIMENTAÇÃO DE CIRCUITO PARA AUTOCALVE COM POTÊNCIA DE ATÉ 3kW.

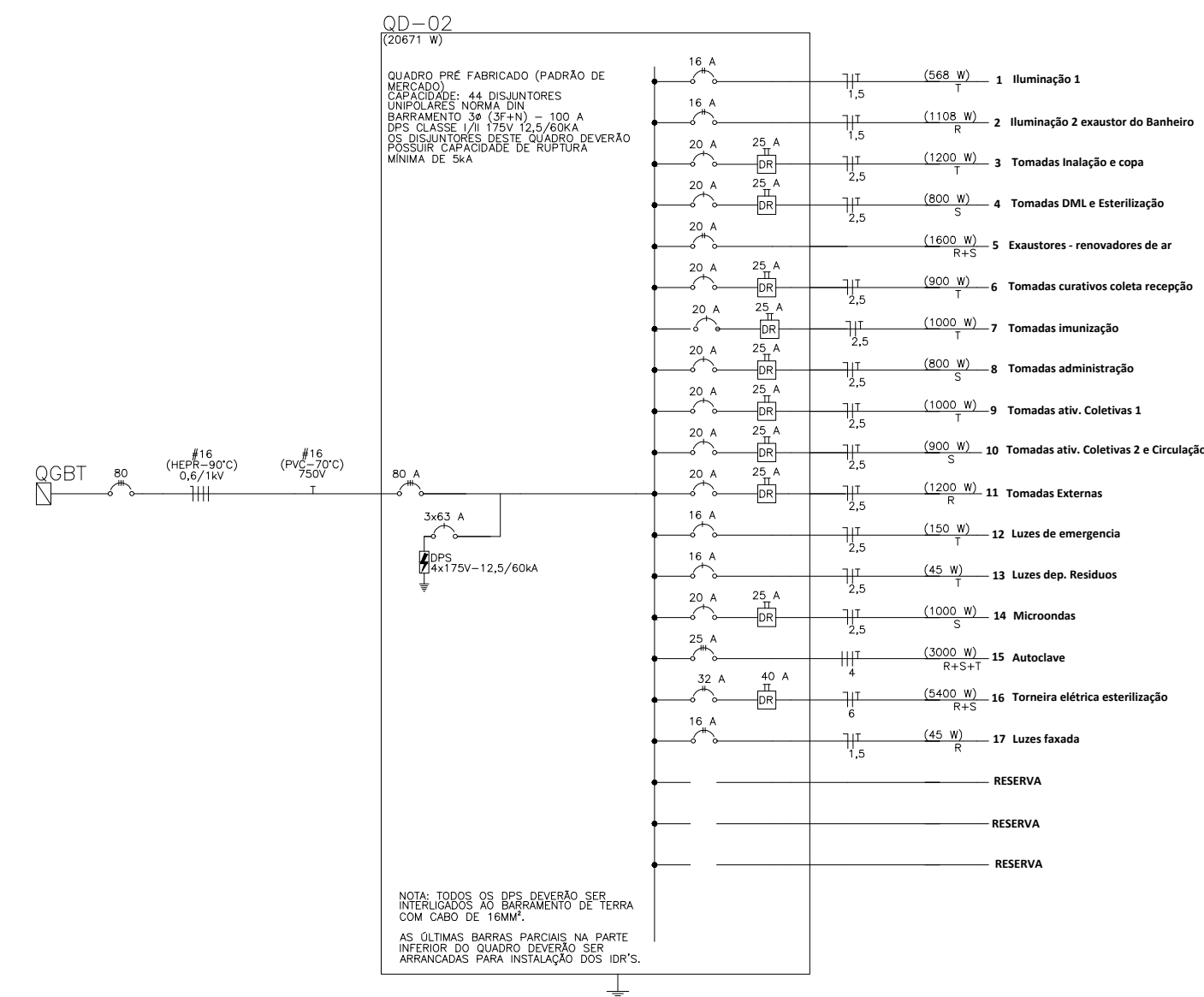
PREFEITURA MUNICIPAL DE ECOPORANGA			
Título: Construção da unidade básica de saúde no distrito de Prata dos Bahianos			
Endereço: Rua Principal - distrito de Prata dos Bahianos - Ecoporanga ES		Conteúdo da prancha: ELÉTRICO - TELHADO	
Prefeitura Municipal de Ecoporanga		FÁBIO CAETANO DE SOUZA - CREA - ES-016293ID	
Área total: 546,51m²	Data: 22/11/2023	Escala: Indicadas	Folha: 04/06

[illegible]

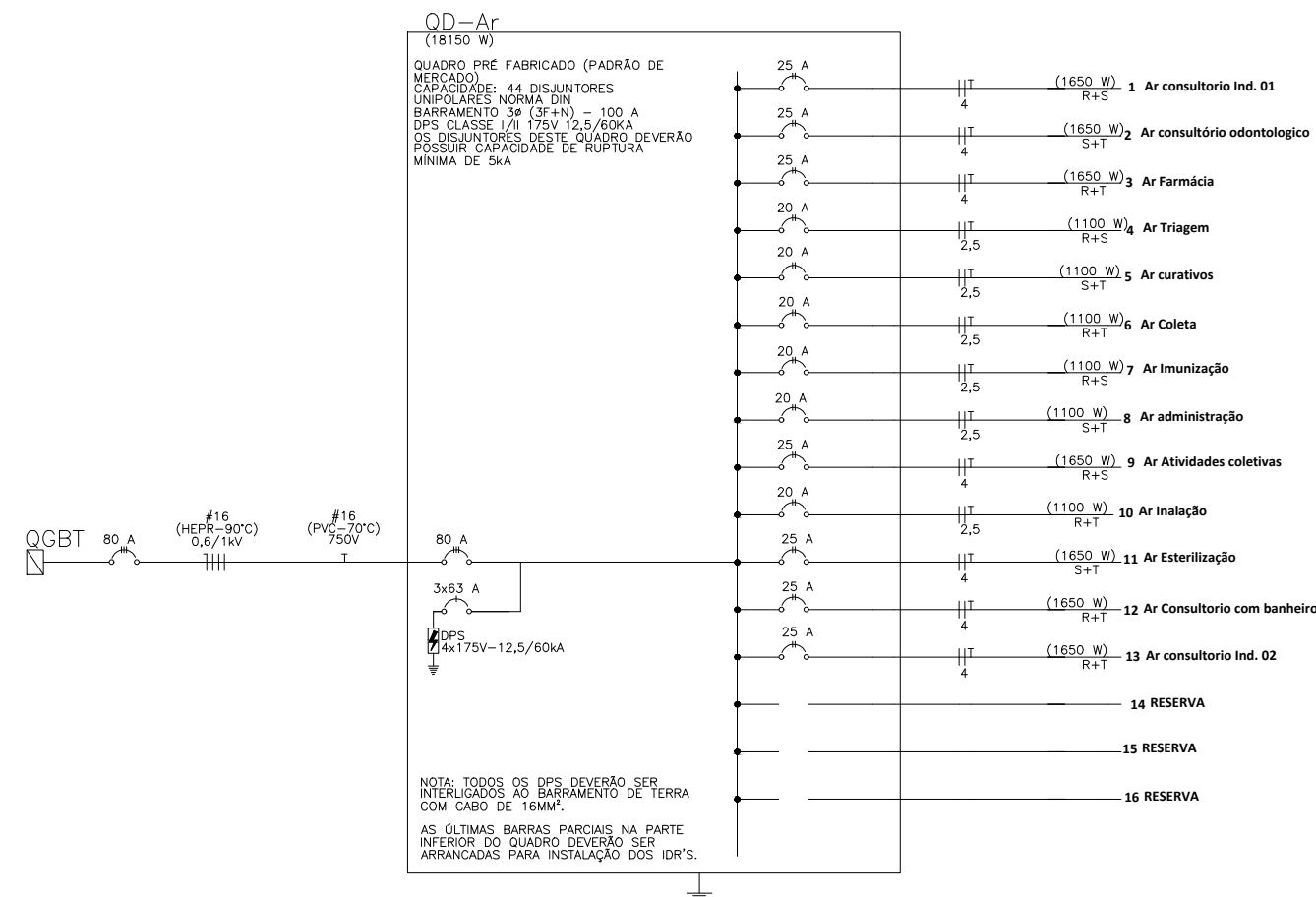
DEMANDA					
ORDEN	QUANT	DESCRIÇÃO	POTENCIA	DEMANDA	POTENCIA (W)
1	1	POTENCIA DE ILUM E TOMADA EM TOTAL	21884,00	0,4	
TOTAL					8753,50
2	6	EXAUSTORES	400	0,9	2160,00
3	1	CADERA DE DENTISTA	750	1	750,00
4	1	ESMALT A VÍDEO	1500	1	750,00
5	1	COMPRESSOR	3000	1	1900,00
6	6	TOMERA ELÉTRICA	5400	0,61	3974,00
7	1	MICROONDAS	1000	1	1000,00
8	1	AUTOCLAVE	3000	1	3000,00
9	6	VENTILADORES	130	0,9	702,00
10	7	AR 1200W	1100	0,9	940,00
11	7	AR 2000W	1600	0,9	1095,00
TOTAL					56214,60
PARA O ESQUELHO: 14 - 14.001 a 15.7000W - 150VA - 70mm² - ELETRICODUO 75mm					

DIAGRAMAS E PLANILHAS
SEM ESCALA

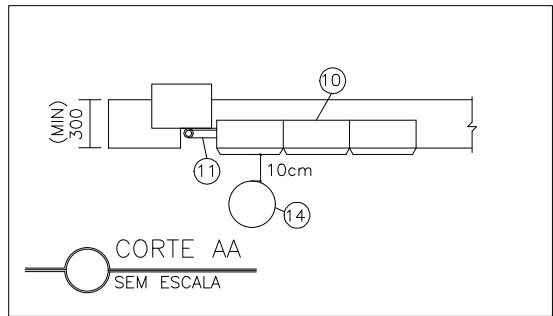
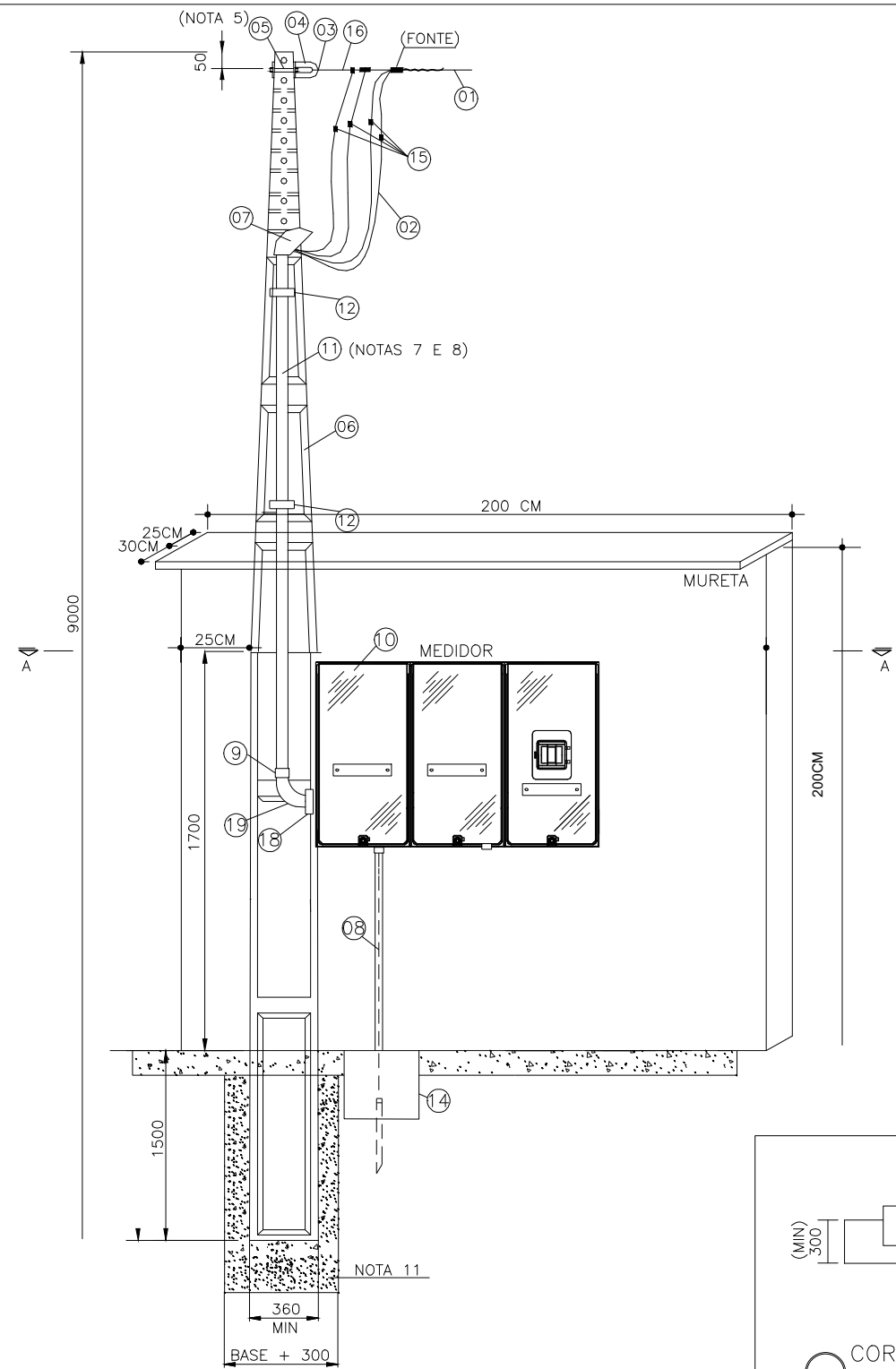
TÍTULO	ID CIRC.	TENSÃO (V)	PROTEÇÃO	CONDUTORES (PVC)			COMP DO CIR. (m)	TOMADAS										AR CONDICIONADO (BTU/H)		VENT TETO	CLIMATIZAÇÃO				MOTOR	POTÊNCIA (VA)	POTÊNCIA (W)	DISTRIBUIÇÃO DAS FASES				
				mm²				(W)										12000BTU/h	18000BTU/h		24	32	#F	2CV				(VA)	(W)	A	B	C
				DR	DISI	FASE NEÚTRO PE		10	20	30	100	400	600	1000	750	1000	3000	1400	1500		1650	130	150	216				64	50	1950		
Illuminação 1	1	127	1	1916	1915	1,5	1,5																	198	198							
Tomadas 2 exatador do Banheiro	2	127	1	1916	1915	1,5	1,5		1										8	4	5				156	156	1108		1568			
Tomadas Instalação e copa	3	127	2	2920A-30mA	1915	2,5	2,5		6		1														1263	1260			1260			
Tomada DM1 e Esterilização	4	127	2	2920A-30mA	1915	2,5	2,5		2	2															842	800			800			
Tomadas: microondas de 2	5	220	2	2920	2915	2,5	2,5				4														1684	1680	800	800				
Tomadas corativas coleta recepção	6	127	3	2920A-30mA	1915	2,5	2,5																		947	900			900			
Tomadas Imunização	7	127	2	2920A-30mA	1915	2,5	2,5		4	2															1053	1050			1000			
Tomada administração	8	127	2	2920A-30mA	1915	2,5	2,5			5	1														842	800		800	1000			
Tomada atv. Coletivas 1	9	127	2	2920A-30mA	1915	2,5	2,5				1	3													1053	1050			1000			
Tomada atv. Coletivas 2 e Urologia	10	127	2	2920A-30mA	1915	2,5	2,5			3	2														947	900		900				
Tomada Externa	11	127	2	2920A-30mA	1915	2,5	2,5			2															1263	1200	1200					
Luzes da área emergência	12	127	1	1916	1915	1,5	2,5		15																158	158			150			
Luzes dep. Resíduos	13	127	1	1916	1915	2,5	2,5														3				47	45			45			
Microrondas	14	127	2	2920A-30mA	1915	2,5	2,5				1														1053	1050			1000			
Autoclave	15	220	2	3925	391	4	4						1												3158	3000	1000	1000	1000			
Tomada elétrica esterilização	16	220	4	2916	291	6	6						1												5484	5400	2700	2700	2700			
Luzes feuda	17	127	1	1916	1915	1,5	1,5														1				47	45		45				
RESERVA																									0	0		0	0			
GERAL QDR12	220			3663	3916	16	16	XS.11811	15	1	30	10	4	3	0	0	1	1	1	0	0	11	8	20	0	0	21759	26071	6853	7000	6863	



TÍTULO	ID CIRC.	TENDU (V)	PROTEÇÃO	CONDUTORES (PVC)			COMP. DO CIRC. (M)	TOMADAS										AR CONDICIONADO (BTU/H)		VENT TENO	ILUMINAÇÃO				MOTOR ZCV	POTÊNCIA (W)	DISTRIBUIÇÃO DAS FASES		
				FASE	MED7	PE		(W)										1200WATT	1800WATT		W	E27	2x16	2x12			REF		
								10	20	30	300	400	400	500	750	1000	3000	5400	1		1	150	15	24			34	30	1950
Ar consultório ind. 01	1	220	4	2425	4	2											1797	1650				825	825						
Ar consultório odontológico	2	220	2	2425	4	2,5											1797	1650				825	825						
Ar Farmácia	3	220	3	2425	4	4											1797	1650				825	825						
Ar Triagem	4	220	2420	242,5	2,5	2,5									1		1158	1100	550	550									
Ar curativos	5	220	2420	242,5	2,5	2,5									1		1158	1100	550	550									
Ar Cofre	6	220	2420	242,5	2,5	2,5									1		1158	1100	550	550									
Ar Imunização	7	220	2420	242,5	2,5	2,5									1		1158	1100	550	550									
Ar administração	8	220	2420	242,5	2,5	2,5											1158	1100	550	550									
Ar Atividades coletivas	9	220	2425	4	4	4										1	1797	1650		825									
Ar triagem	10	220	2420	242,5	2,5	2,5									1		1158	1100	550	550									
Ar enfermagem	11	220	2425	4	4	4											1797	1650		825									
Ar Consultório com banheiro	12	220	2425	4	4	4											1797	1650		825									
Ar consultório ind. 02	13	220	2425	4	4	4										1	1797	1650		825									
RESERVA	14																0	0		0									
RESERVA	15																0	0		0									
RESERVA	16																0	0		0									
RESERVA	17	220	3863	3916	16	15	49,80115	0	0	0	0	0	0	0	0	6	7	7	0	0	0	0	0	0					
																	150150	18150	6325	5500	6325								



PREFEITURA MUNICIPAL DE ECOPORANGA			
Título: Construção da unidade básica de saúde no distrito de Prata dos Bahianos			
Endereço: Rua Principal - distrito de Prata dos Bahianos - Ecoporanga ES		Conteúdo da prancha: ELÉTRICO DIAGRAMAS E PLANILHAS	
Prefeitura Municipal de Ecoporanga		FABIO CAETANO DE SOUZA - CREA - ES-016293/D	
Área total: 546,51m ²	Data: 22/11/2023	Escala: Indicadas	Folha: 05/06



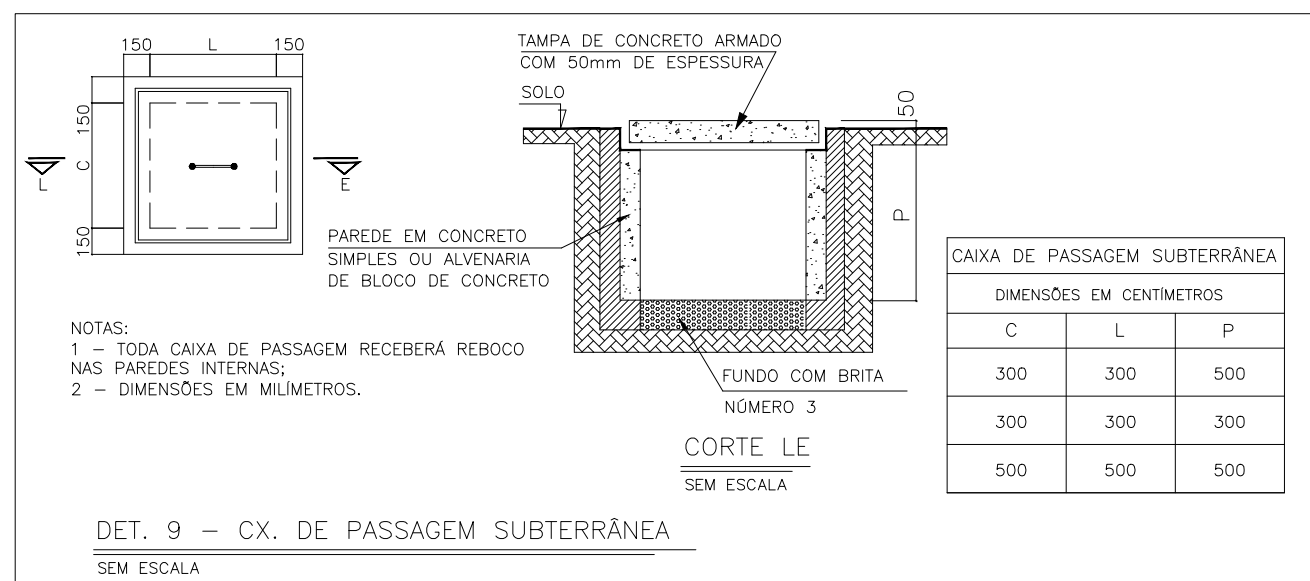
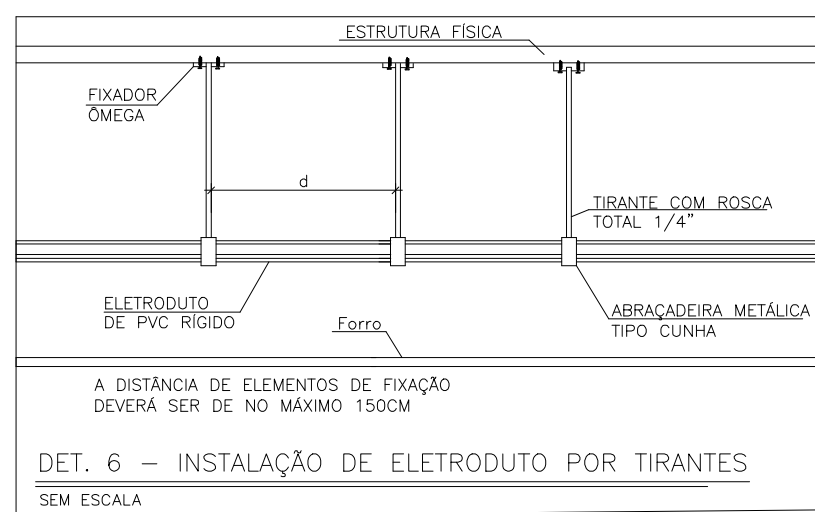
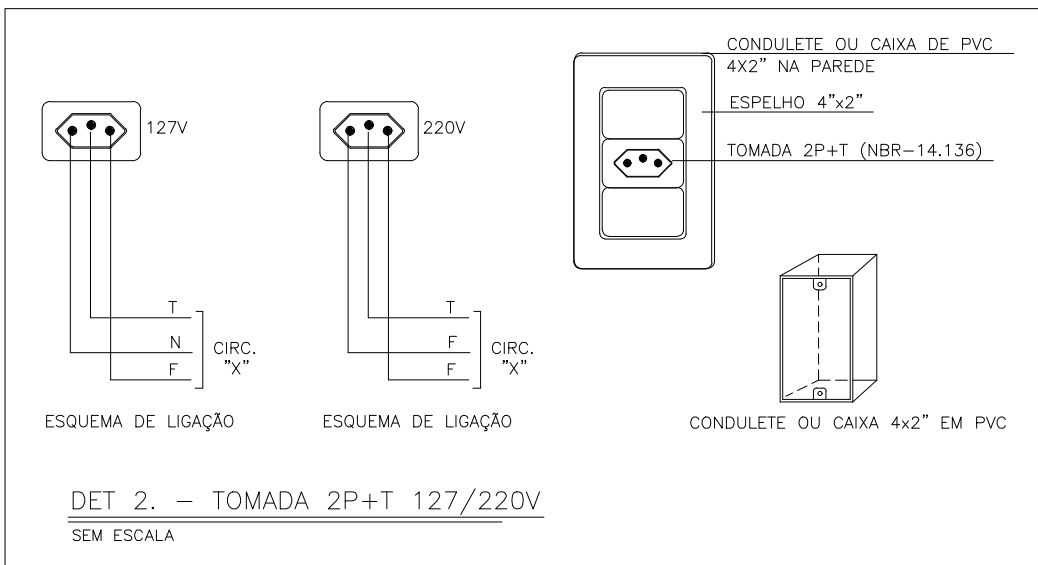
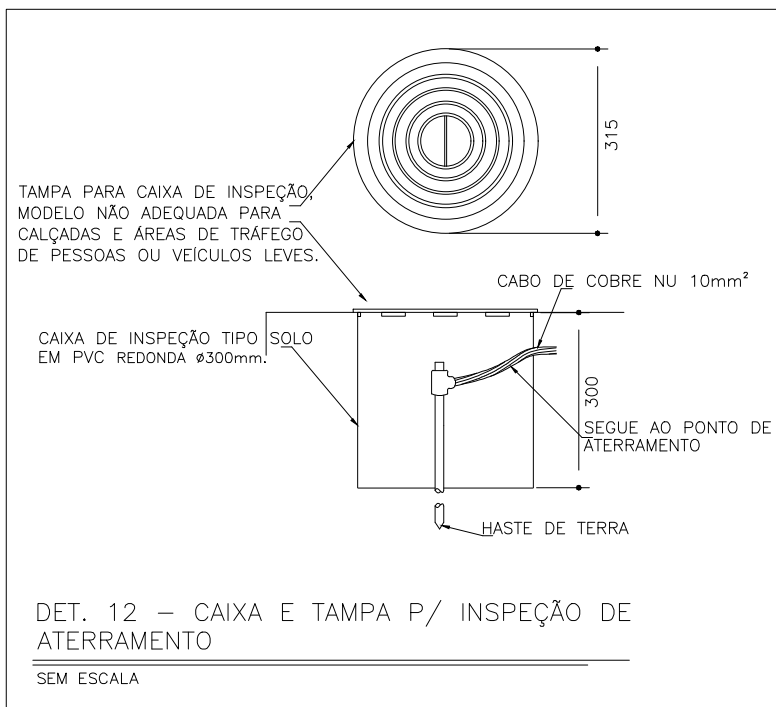
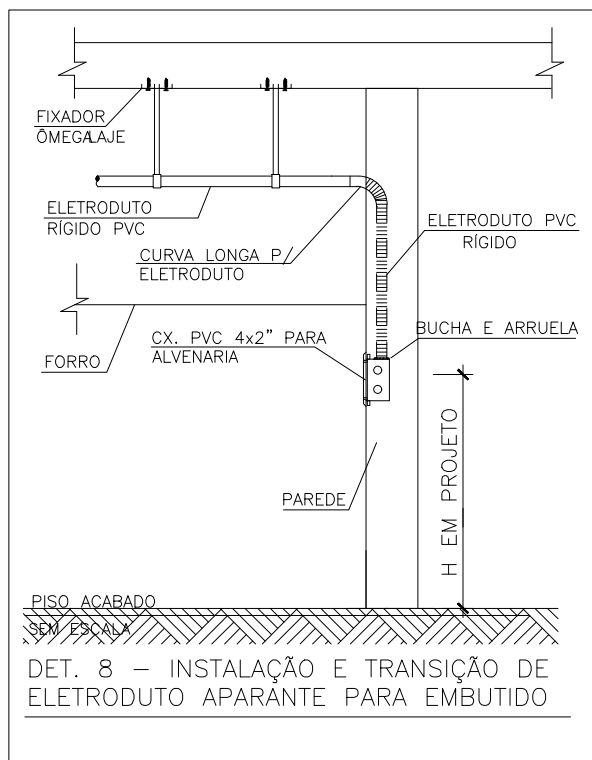
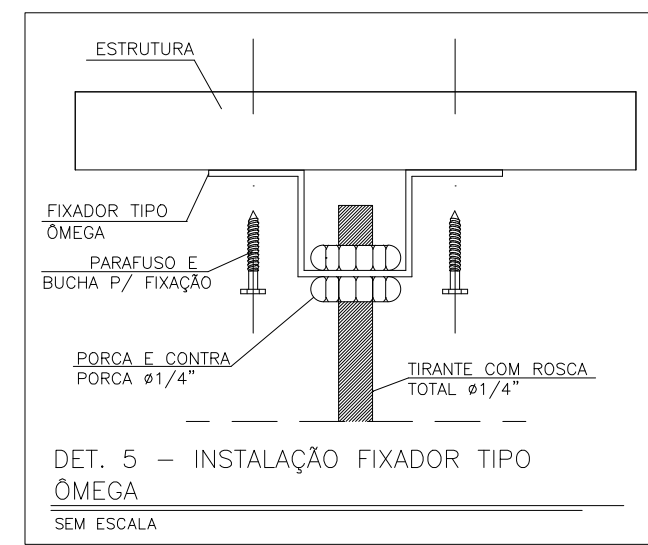
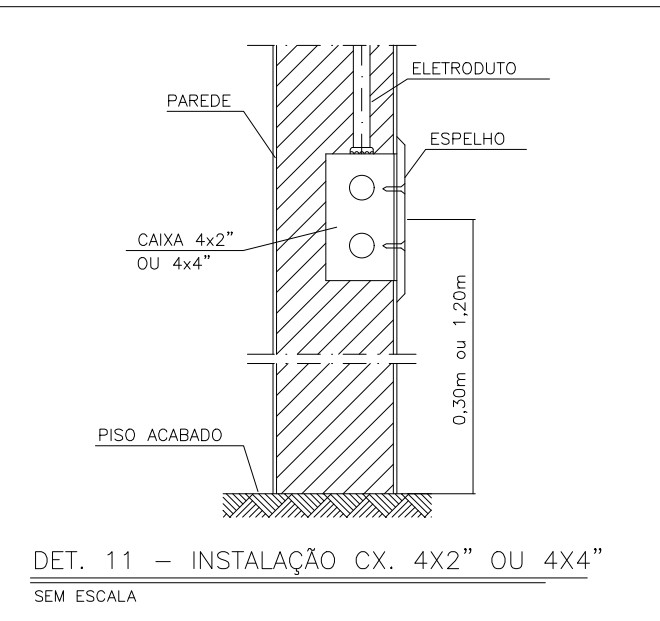
RELAÇÃO DE MATERIAIS PARA O QUADRO DE MEDIÇÃO				
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD.	OBS.
1	CONDUTOR DE ALUMÍNIO MULTIPLEX, 70mm ²	M	V	E
2	CONDUTOR DE COBRE PVC 70 ² , 70MM ² , CLASSE 2, 1KV, COR PRETA P/ FASE E AZUL CLARO P/ NEUTRO	M	38	C
3	SAPATILHA	PQ	01	C
4	OLHAL DE AÇO GALVANIZADO PARA PARAFUSO DE Ø16mm	PQ	01	C
5	PARAFUSO MAQUINA Ø16mm DE COMPRIMENTO ADEQUADO	PQ	01	C
6	POSTE DUPLO "T" 9m/300daN	PQ	01	C
7	CABEÇOTE DE ALUMÍNIO FUNDIDO Ø3"	PQ	01	C
8	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO DE Ø3/4" COM CONDUTOR DE COBRE NU Ø25MM2	M	1,5	C
9	LUVA PARA ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO Ø3"	PQ	03	C
10	CONJ. MODULAR EM POLICARBONATO PARA MEDIÇÃO DIRETA ATÉ 75kW, COM DISJ. 3X150A (REF: TAF)	PQ	01	C
11	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO Ø3" (85MM)	M	08	C
12	ABRAÇADEIRA TIPO D COM PARAFUSO DE FIXAÇÃO PARA ELETRODUTO DE Ø3"	PQ	03	C
14	CAIXA DE INSPEÇÃO DE ATERRAMENTO DE PVC Ø300x300MM COM TAMPA REFORÇADA EM FERRO FUNDIDO C/ ESCOTILHA E HASTE TIPO COPPERWELD – 5/8"x2.4M	PQ	01	C
15	CONECTOR APROPRIADO	PQ	04	E
16	ALÇA PREFORMADA	PQ	01	E
17	TERMINAL CABO-BARRA EM LATÃO Ø70mm ²	PQ	08	C
18	BUCHA E ARRUELA PARA ELETRODUTO DE Ø3"	PQ	04	C
19	CURVA DE PVC RÍGIDO PARA ELETRODUTO DE Ø3"	PQ	02	C
20	CONECTOR TERMINAL DE LATÃO PARA CABO DE Ø70mm ²	PQ	08	C
21	PARAFUSO DE LATÃO Ø3/8" OU 5/16"x1.1/2" COM PORCA	PQ	08	C
22	ARRUELA LISA DE LATÃO PARA PARAFUSO Ø3/8" OU 5/16"	PQ	16	C
24	CONECTOR PARAFUSO FENDIDO P/ CABO Ø70mm ²	PQ	01	C

E = MATERIAL FORNECIDO PELA EDP ESCELSA
V = QUANTIDADE VARIÁVEL
C = MATERIAL FORNECIDO PELO CONSUMIDOR

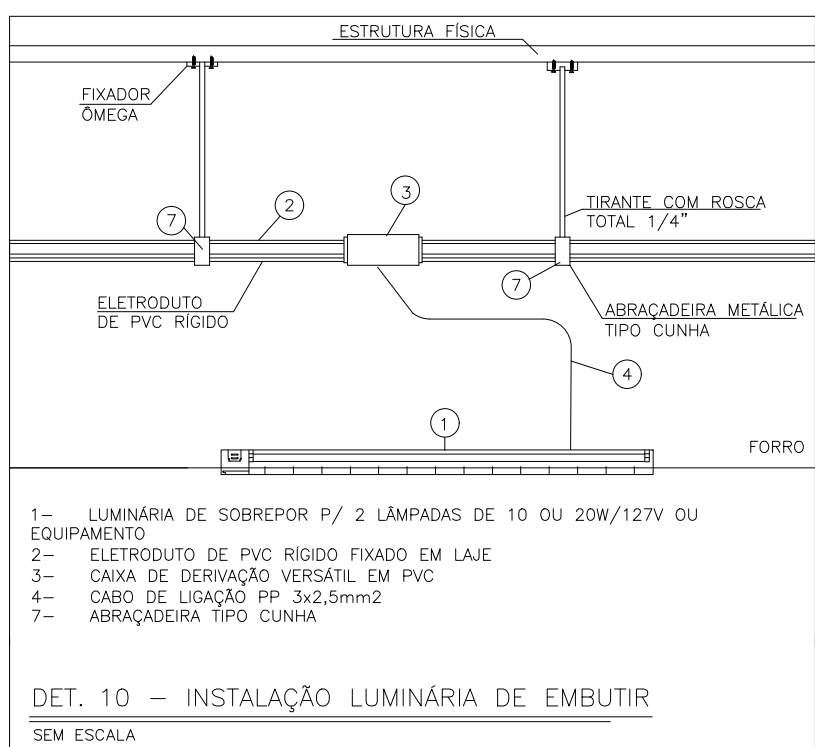
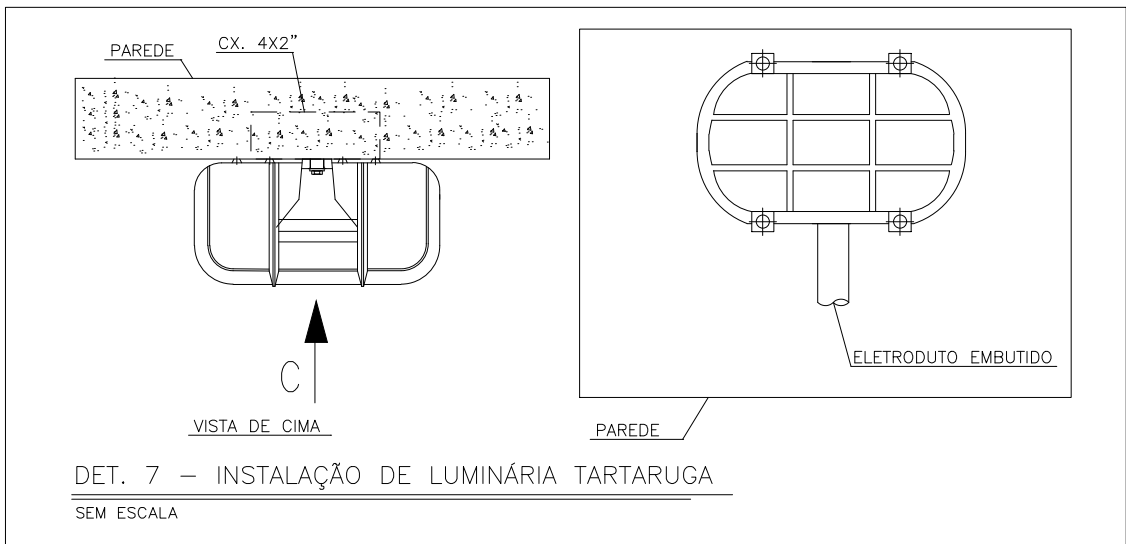
NOTAS:

- EXECUTAR CINCO VOLTAS COM FITA ISOLANTE;
- AS DISTÂNCIAS MÍNIMAS DA BAIXA TENSÃO AO PISO SERÃO DE 5,5M NO CRUZAMENTO DE RUAS E AVENIDAS E GARAGENS DE VEÍCULOS PESADOS, 4,5M EM LOCAIS NÃO ACESSÍVEIS A VEÍCULOS PESADOS, 7,0M NO CRUZAMENTO DE RODOVIAS FEDERAIS E 6,0M EM LOCAIS ACESSÍVEIS AO TRÂNSITO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS AGRÍCOLAS EM ÁREAS RURAIS;
- OS NÚMEROS DENTRO DOS CÍRCULOS REFEREM-SE AOS ITENS DA LISTA DE MATERIAL EM ANEXO;
- AS COTAS SÃO DADAS EM MILÍMETROS;
- O PARAFUSO PODERÁ SER SUBSTITUÍDO POR CINTA GALVANIZADA;
- DEVERÁ SER DEIXADA UMA PONTA MÍNIMA DE 1,5m EM CADA CONDUTOR PARA A CONFEÇÃO DO PINGADOURO;
- O ELETRODUTO DEVERÁ FICAR APARENTE ATÉ A ENTRADA DA CAIXA DE MEDIÇÃO E DISTANTE 1 CM DO MURO;
- NÃO SERÁ PERMITIDA A COBERTURA DO ELETRODUTO APÓS A LIGAÇÃO DO CONSUMIDOR;
- DEVERÁ SER APLICADO SILICONE OU MATERIAL SIMILAR PARA A VEDAÇÃO;
- O CÓDIGO DE POSTURA MUNICIPAL DEVE SER OBSERVADO QUANDO DA CONSTRUÇÃO DO PADRÃO DE ENTRADA, VISANDO PRESERVAR O PASSO PÚBLICO (CALÇADA, CIOBÁS) GARANTINDO AO MESMO, DESOBSTRUÇÃO POR POSSÍVEIS OBSTÁCULOS;
- O POSTE DEVE FICAR TOTALMENTE VISÍVEL ATÉ O SOLO POR OCASIÃO DE VISTORIA DO PADRÃO, NÃO SENDO NECESSÁRIO QUE TODO O CONTO RNO (PERÍMETRO) DO MESMO FIQUE ACESSÍVEL. SOMENTE APÓS A LIGAÇÃO O POSTE DEVERÁ SER RECOBERTO, VISANDO A RECONSTITUIÇÃO DA MURETA;
- OS ITENS 20 A 24 SÃO OS ITENS PARA CONEXÃO DO ATERRAMENTO DO FUNDO DA CAIXA DE MEDIÇÃO.
- PARA ATERRAMENTO VER DETALHES CONTIDOS NESTA PRANCHA.

DET. 1 – PADRÃO DE ENTRADA DE ENERGIA
SEM ESCALA

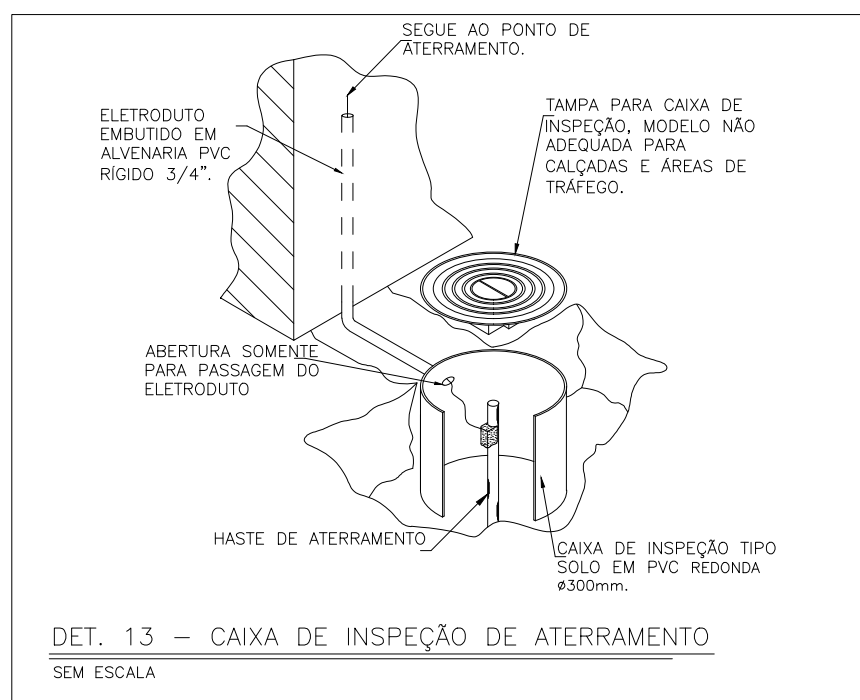


CAIXA DE PASSAGEM SUBTERRÂNEA			
DIMENSÕES EM CENTÍMETROS			
C	L	P	
300	300	500	
300	300	300	
500	500	500	

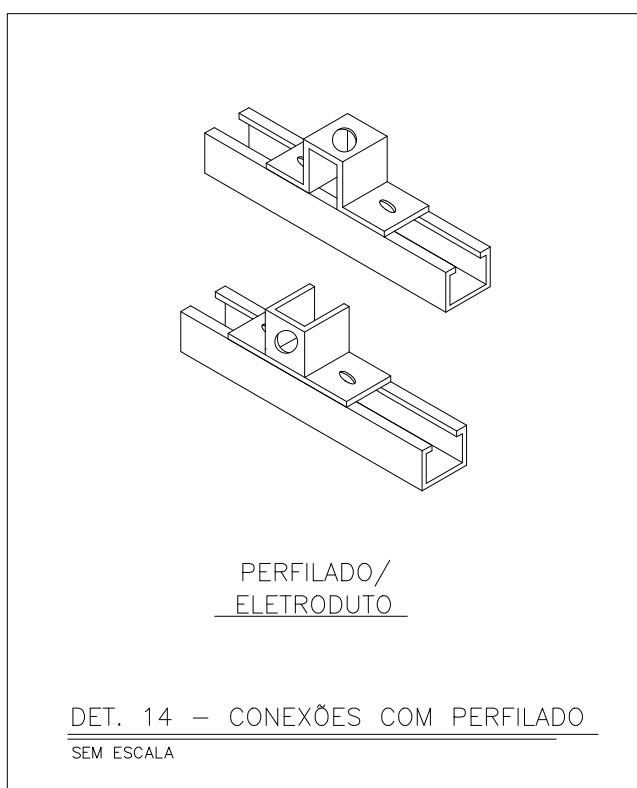


- 1- LUMINÁRIA DE SOBREPOR P/ 2 LÂMPADAS DE 10 OU 20W/127V OU EQUIPAMENTO
2- ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO FIXADO EM LAJE
3- CAIXA DE DERIVAÇÃO VERSÁTIL EM PVC
4- CABO DE LIGAÇÃO PP 3x2,5mm²
7- ABRAÇADEIRA TIPO CUNHA

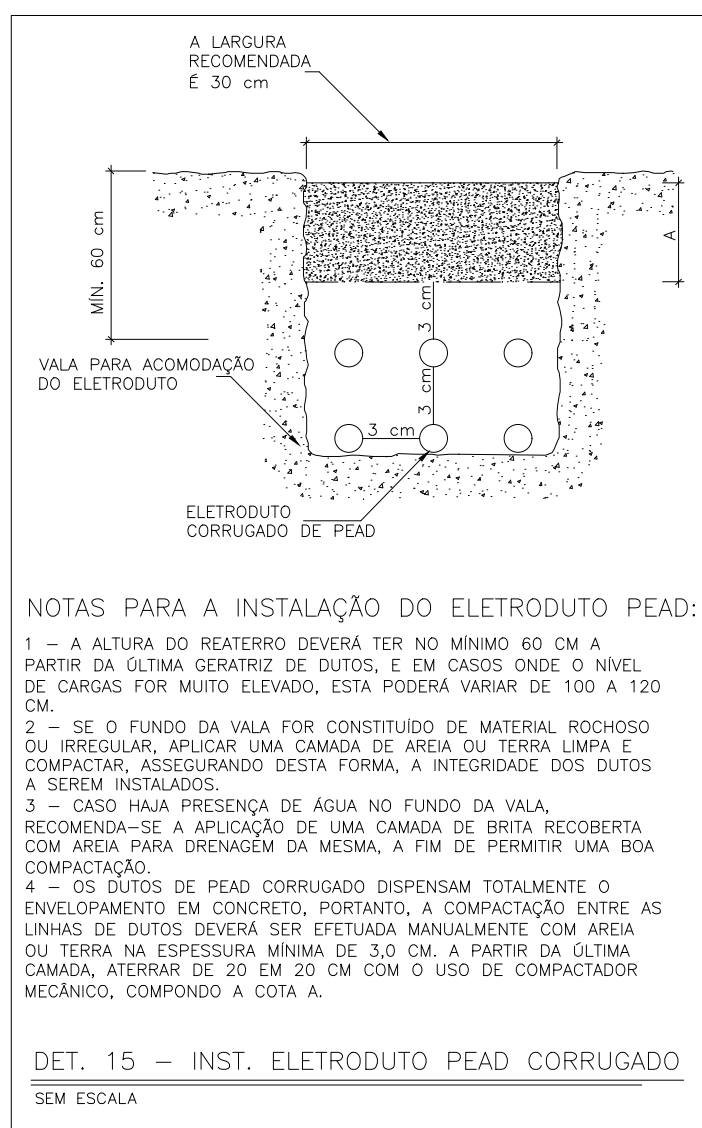
DET. 10 – INSTALAÇÃO LUMINÁRIA DE EMBUTIR
SEM ESCALA



DET. 13 – CAIXA DE INSPEÇÃO DE ATERRAMENTO
SEM ESCALA



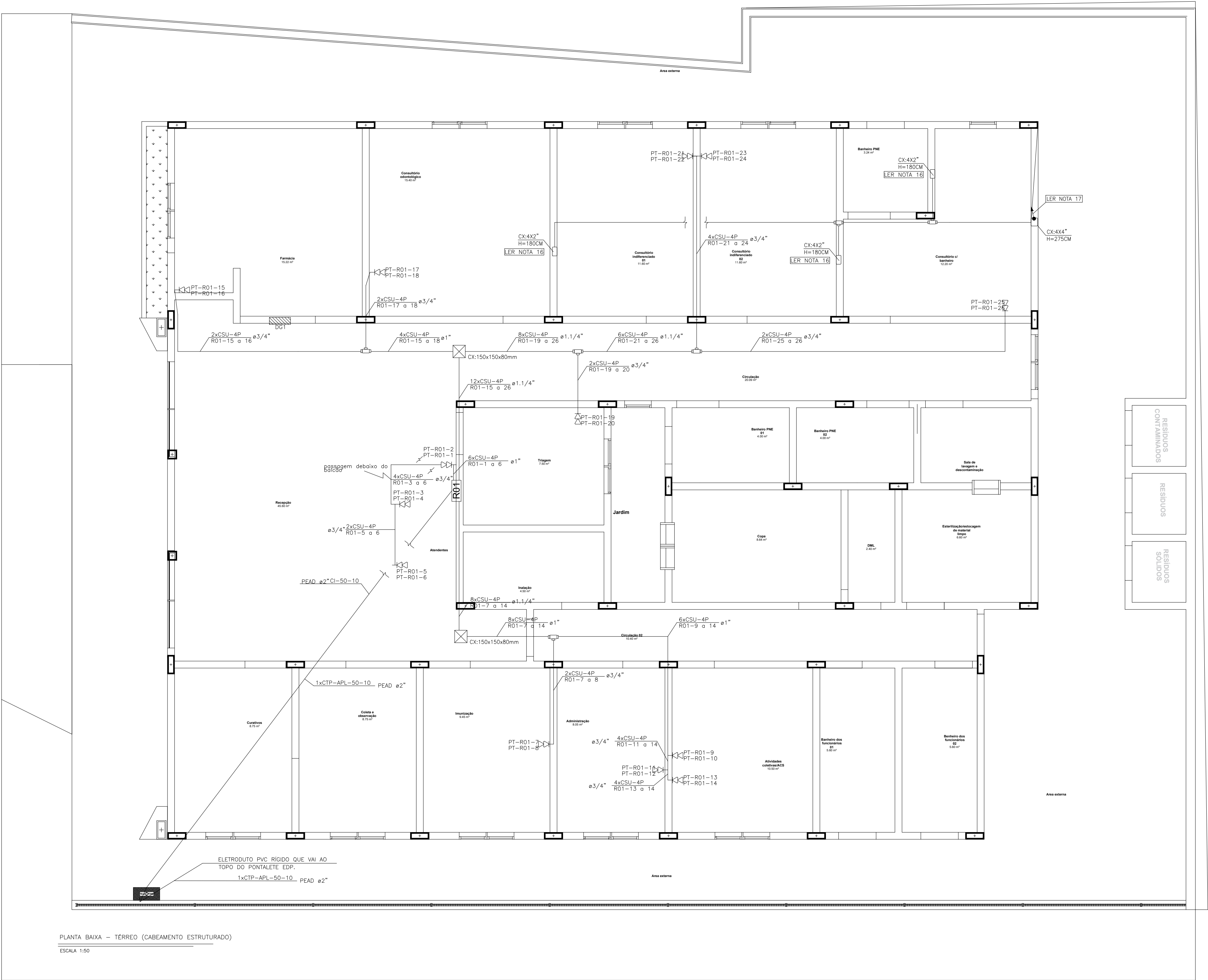
DET. 14 – CONEXÕES COM PERFILADO
SEM ESCALA



- NOTAS PARA A INSTALAÇÃO DO ELETRODUTO PEAD:
- A ALTURA DO REATERRO DEVERÁ TER NO MÍNIMO 60 CM A PARTIR DA ÚLTIMA GÊRATIZ DE DUTOS, E EM CASOS ONDE O NÍVEL DE CARGAS FOR MUITO ELEVADO, ESTA PODERÁ VARIAR DE 100 A 120 CM.
 - SE O FUNDO DA VALA FOR CONSTITUÍDO DE MATERIAL ROCHOSO OU IRREGULAR, APLICAR UMA CAMADA DE AREIA OU TERRA LIMP A E COMPACTAR, ASSEGUANDO DESTA FORMA, A INTEGRIDADE DOS DUTOS A SEREM INSTALADOS.
 - CASO HAJA PRESENÇA DE ÁGUA NO FUNDO DA VALA, RECOMENDA-SE A APLICAÇÃO DE UMA CAMADA DE BRITA RECOBERTA COM AREIA PARA DRENAGEM DA MESMA, A FIM DE PERMITIR UMA BOA COMPACTAÇÃO.
 - OS DUTOS DE PEAD CORRUGADO DISPENSAM TOTALMENTE O ENVELOPAMENTO EM CONCRETO, PORTANTO, A COMPACTAÇÃO ENTRE AS LINHAS DE DUTOS DEVERÁ SER EFETUADA MANUALMENTE, COM AREIA OU TERRA NA ESPESURA MÍNIMA DE 3,0 CM. A PARTIR DA ÚLTIMA CAMADA, ATERRAR DE 20 CM A 20 CM COM O USO DE COMPACTADOR MECÂNICO, COMPODO A COTA A.

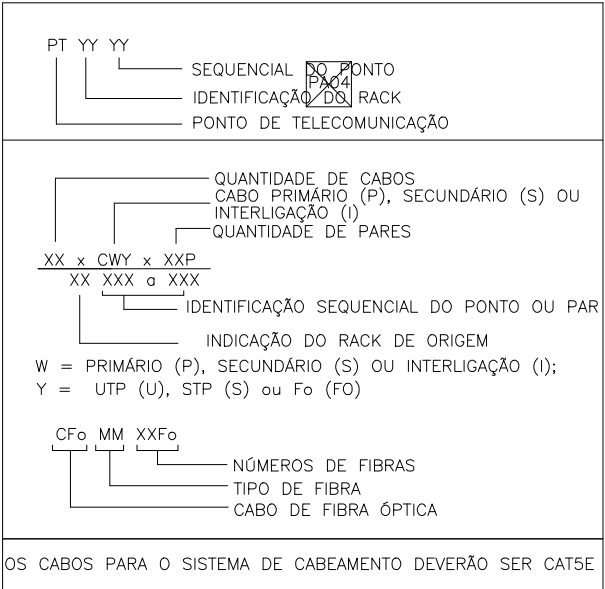
DET. 15 – INST. ELETRODUTO PEAD CORRUGADO
SEM ESCALA

		PREFEITURA MUNICIPAL DE ECOPORANGA		
Título: Construção da unidade básica de saúde no distrito de Prata dos Bahianos				
Endereço: Rua Principal - distrito de Prata dos Bahianos - Ecoporanga ES		Conteúdo da prancha: ELÉTRICO - DETALHAMENTO		
_____ Prefeitura Municipal de Ecoporanga		_____ FABIO CAETANO DE SOUZA - CREA - ES-016283/D		
Área total: 546,51m²	Data: 22/11/2023	Escala: Indicadas	Folha: 06/06	

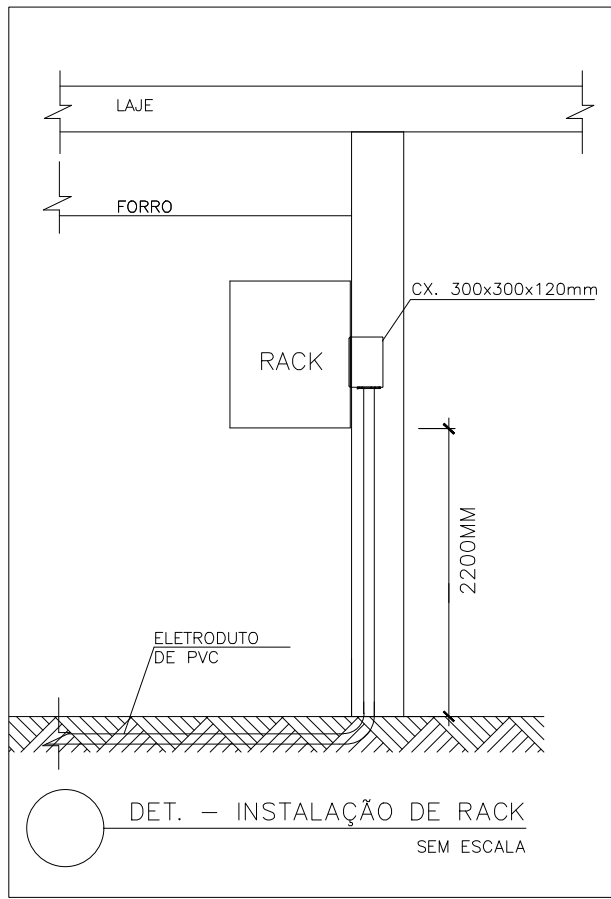


SIMBOLOGIA	
	TUBO ELETRODUTO PVC RÍGIDO PRETO ROSCÁVEL FIXADO POR TIRANTES NO TETO, INSTALADO ABAIXO DAS VIGAS ENTRE FORRO E LAJE DE TETO.
	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO EMBUTIDO NA PAREDE.
	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO EMBUTIDO NO PISO, QUANDO NÃO INDICADO.
	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO QUE SOBE.
	CAIXA 4X4" EM PVC AMARELA COM PLACA COM 2 MÓDULOS RJ45, INSTALADA EMBUTIDA A 0,30M DO PISO.
	CAIXA DE PASSAGEM METÁLICA, CHAPA 18, COM TAMPA PARAFUSADA, INSTALADA SOBREPOSTA NA LAJE DO TETO COM DIMENSÕES EM PROJETO. REFERÊNCIA CEMAR OU EQUIVALENTE.
	RACK DE PAREDE 18" - ARMAÇÃO EM AÇO 1,5MM, COM VISOR FRONTAL EM ACRÍLICO, LÂTERAS E FUNDOS REMOVÍVEIS, COM ALTURA DE 16U, COM CAIXA DE PASSAGEM DE EMBUTIR 300X300X120MM, INSTALADO A 2,20M DO PISO - "COMPARTILHADO COM CFTV.
	CAIXA DE DISTRIBUIÇÃO PADRÃO TELEBRAS CIE-3 400X400X120MM, INSTALADA A 1,50M DO PISO.
	CAIXA DE PASSAGEM TIPO R1, EM CONCRETO, DIMENSÕES DE 60X35X50CM, COM TAMPA DE FERRO FIXADA À CAIXA - PADRÃO TELEBRAS.
	CAIXA 4X4" OU 4X2", RESPECTIVAMENTE, EM PVC E TAMPA CEGA - INSTALADA EMBUTIDA NA PAREDE, ALTURA INDICADA EM PROJETO.
	CAIXA DE DERIVAÇÃO VERSÁTIL (CONDULETE MÚLTIPLO COM ROSCA) DE PVC, LINHA CINZA, REFERÊNCIA WETZEL, ANDALUZ OU EQUIVALENTE.
NOTAS	

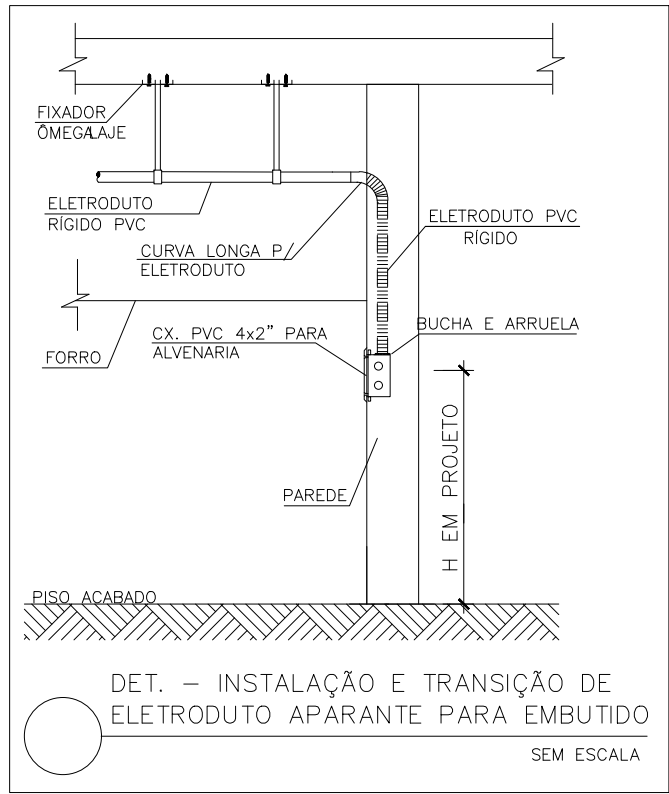
- 1 - A TUBULAÇÃO DO CABEAMENTO ESTRUTURADO DEVERÁ SER COM ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO DE Ø1" QUANDO NÃO COTADO EM PLANTA.
- 2 - A REDE DE LÓGICA SERÁ CONSTITUÍDA POR CABOS UTP, CATEGORIA 5e, 100Mbps.
- 3 - A INTERLIGAÇÃO DOS PONTOS DE LÓGICA ATRÁVES DOS PATCH PANELS LOCALIZADOS NO RACK SERÃO EXECUTADOS E IDENTIFICADOS EM TOPOLOGIA RADIAL.
- 4 - NÃO SERÃO ADMITIDAS EMENDAS, EM HIPÓTESE ALGUMA, NOS CABOS DE LÓGICA.
- 5 - O PONTO DE LÓGICA DEVERÁ SER EQUIPADO COM UMA OU DUAS TOMADAS DE 8 PINOS, PADRÃO RJ-45, CATEGORIA 5e (100Mbps), POLARIZADA NO PADRÃO 568A.
- 6 - OS CABOS DE LÓGICA SERÃO IDENTIFICADOS ATRÁVES DE ETIQUETAS INDELEVEIS EM AMBAS AS EXTREMIDADES.
- 7 - O RACK PROJETADO É DO TIPO TORRE, C/ PROFUNDIDADE DE 570mm, EQUIPADO COM PORTA FRONTAL EM ACRÍLICO, DOTADA DE TRANCA.
- 8 - OS PATCH CORDS (1,5m) SERÃO DO TIPO EXTRA-FLEXÍVEIS, CAT. 5e.
- 9 - APÓS A CONCLUSÃO DAS INSTALAÇÕES, TODO O CABEAMENTO DE LÓGICA DEVERÁ SER TESTADO E CERTIFICADO PARA NÍVEL 5e, ATRÁVES DE SCANNER APROPRIADO.
- 10 - A CERTIFICAÇÃO SERÁ EXECUTADA COM CONDIÇÕES NORMAIS DE OPERAÇÃO.
- 11 - OS ELETRODUTOS APRESENTADOS NESTE PROJETO SÃO DE USO EXCLUSIVO DA REDE DE LÓGICA, NÃO PODENDO ASSIM, SER COMPARTILHADOS COM CABOS DA REDE ELÉTRICA.
- 12 - A CAIXA DO DG SERÁ FAB. EM CHAPA METÁLICA Nº16 USG E TERÁ NO FUNDO UMA PRANCHA DE MADEIRA DE 2,5CM DE ESPESURA PARA FIXAÇÃO DE TERMINAIS.
- 13 - PARA FIXAÇÃO DOS CABOS AO FUNDO DO DG DEVERÁ SER USADA BRAÇADEIRA GALVANIZADA COM DIÂMETRO ADEQUADO.
- 14 - AS ABRACADEIRAS INSTALADAS NO INTERIOR DO DG SERÃO FABRICADAS EM FERRO GALVANIZADO.
- 15 - O MADEIRITE NAVAL DO FUNDO DAS CAIXAS DE DG E PASSAGEM DEVERÁ RECEBER DEMÃO DE TINTA COR PRETA FOSCA.
- 16 - FORAM PROJETADOS ELETRODUTOS DE 1" E CAIXAS DE PASSAGEM PARA LANÇAMENTO DE CABO DE ANTENA DE TV.
- 17 - O ELETRODUTO DE SUBIDA DEVERÁ CHEGAR EM CAIXA DE PASSAGEM 4X4" INSTALADA NA LAJE TÉCNICA COM ALTURA DE 0,30M EM RELAÇÃO AO PISO. INFRAESTRUTURA DESTINADA A PASSAGEM DE CABO DE TV.



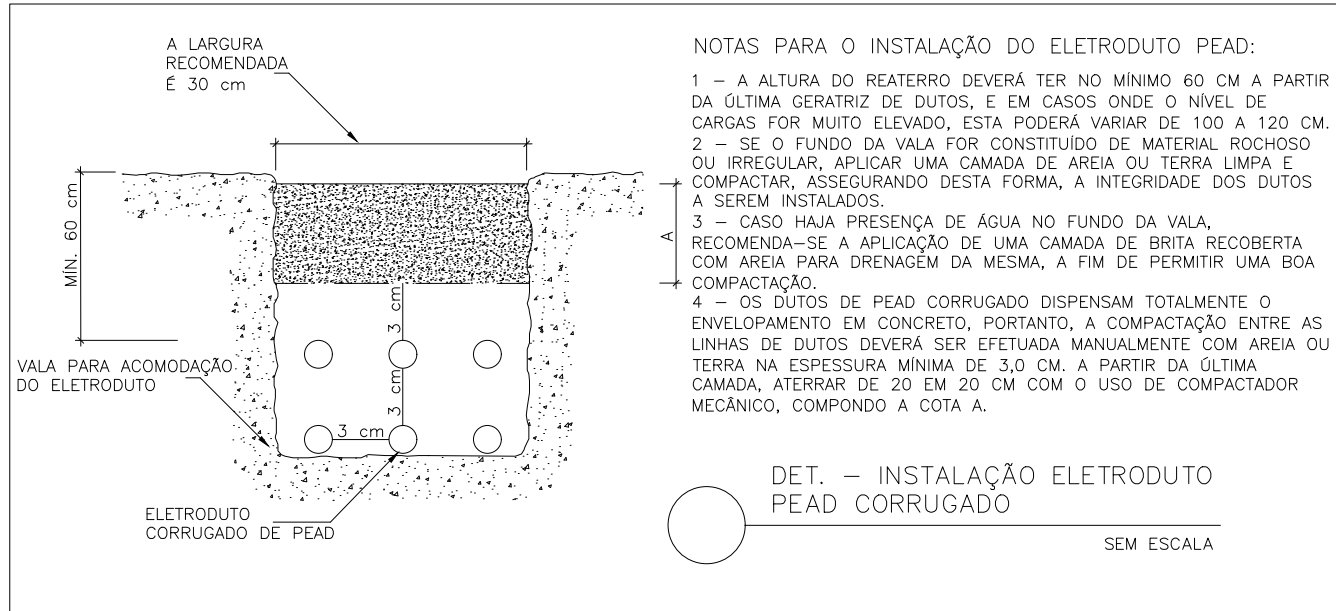
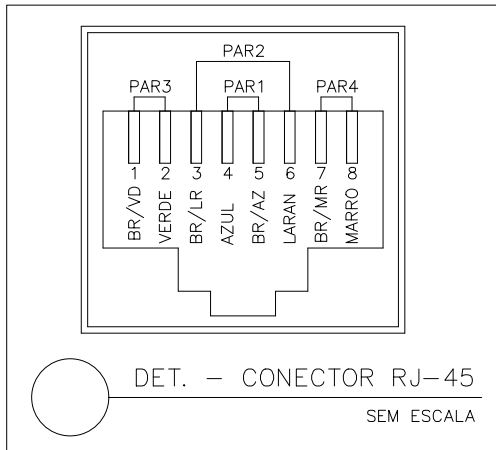
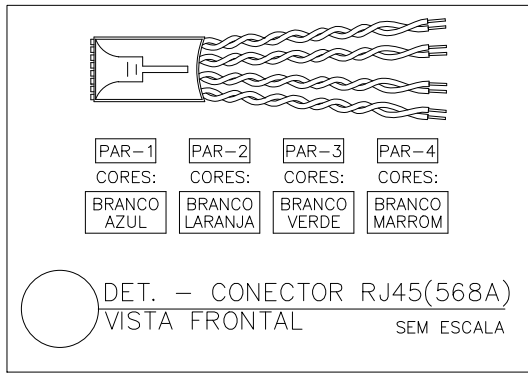
	PREFEITURA MUNICIPAL DE ECOPORANGA	
Título: Construção da unidade básica de saúde no distrito de Prata dos Bahianos		
Endereço: Rua Principal - distrito de Prata dos Bahianos - Ecoporanga ES	Conteúdo da prancha: CABEAMENTO ESTRUTURADO	
Prefeitura Municipal de Ecoporanga FABIO CAETANO DE SOUZA - CREA - ES-016283/D		
Área total: 546,51m²	Data: 22/11/2023	Folha: 01/02



DET. - INSTALAÇÃO DE RACK
SEM ESCALA

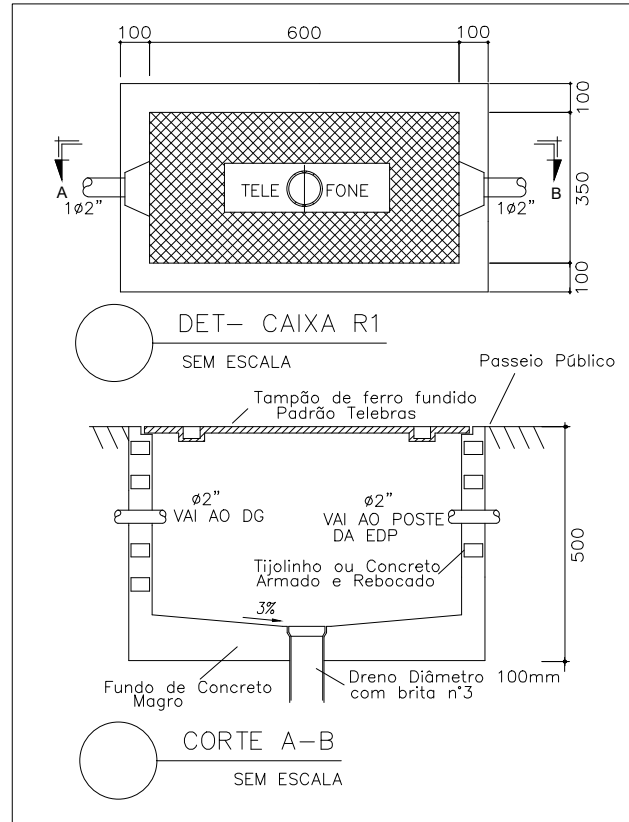


DET. - INSTALAÇÃO E TRANSIÇÃO DE
ELETRODUTO APARANTE PARA EMBUTIDO
SEM ESCALA

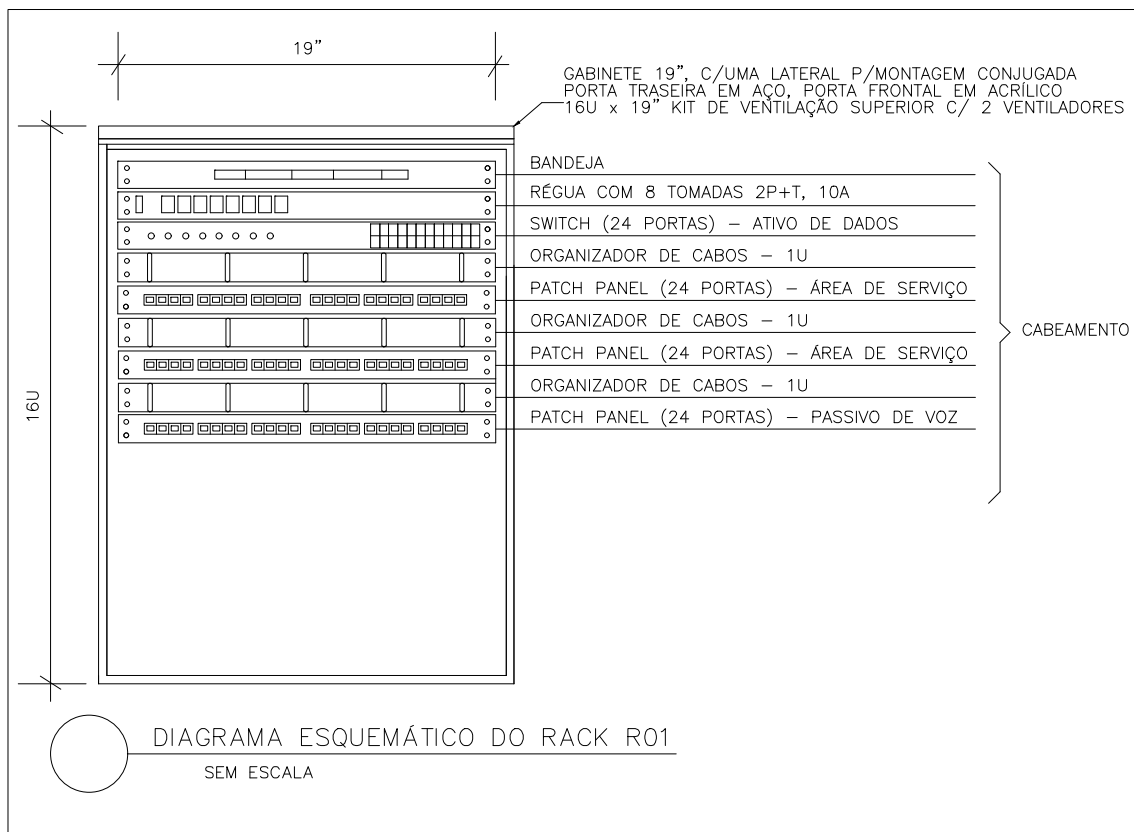
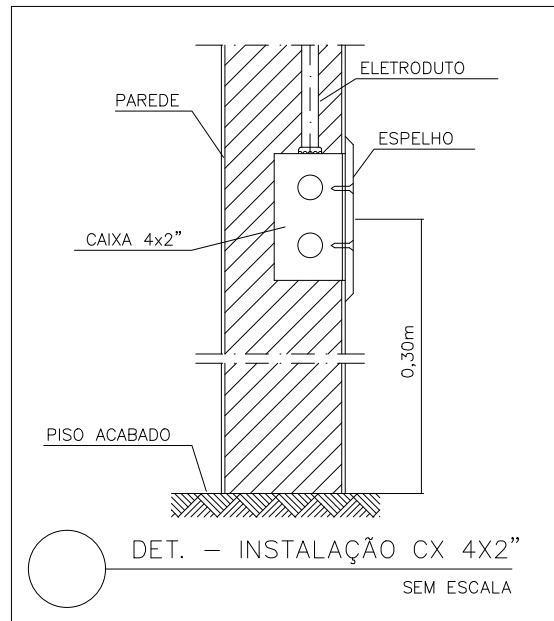
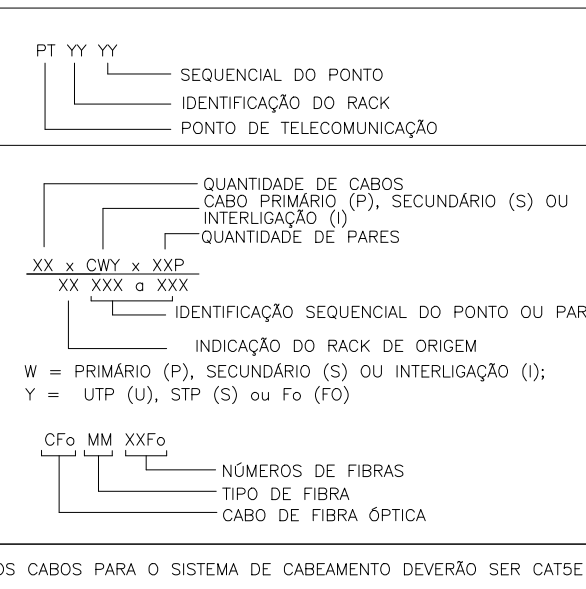
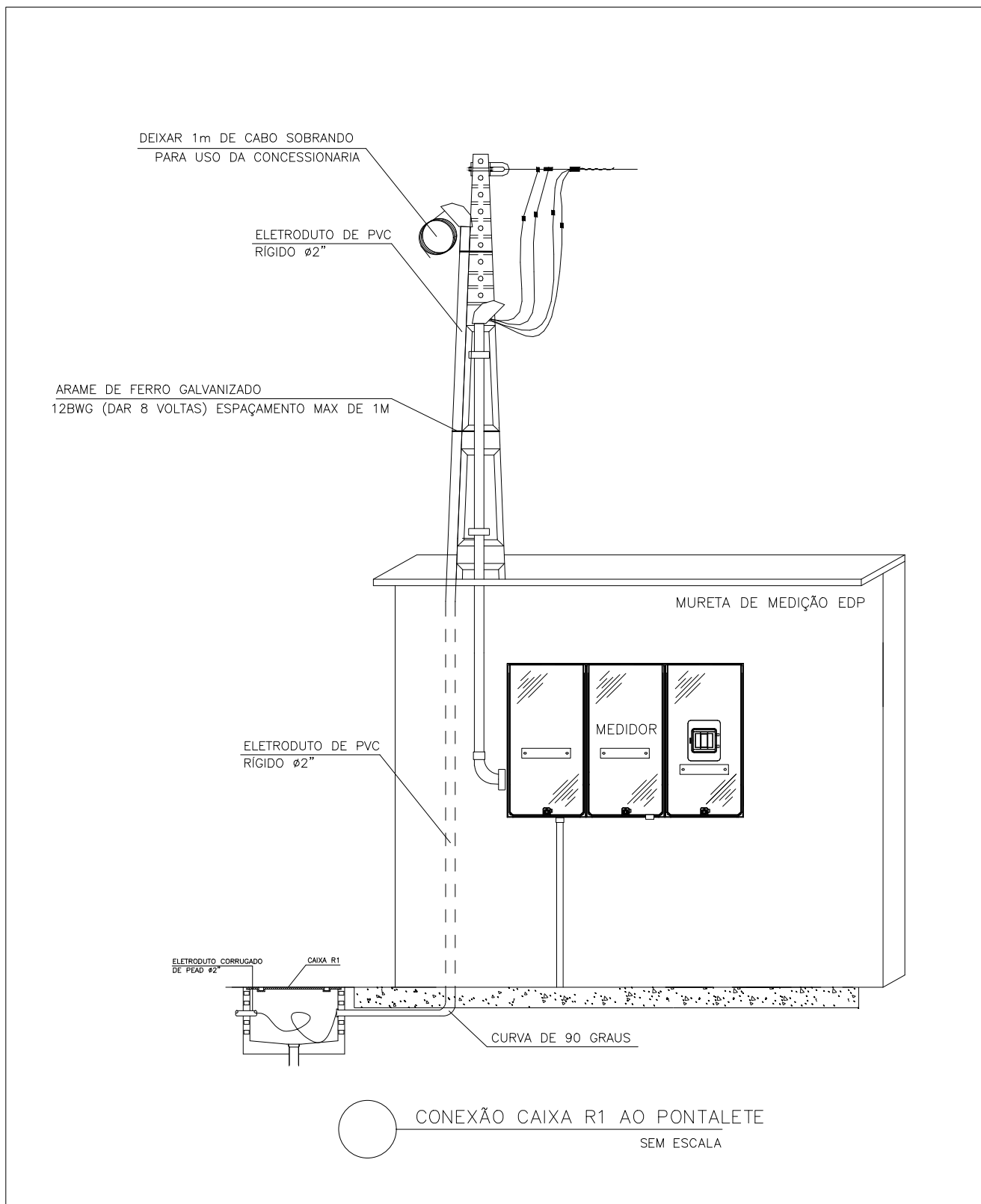
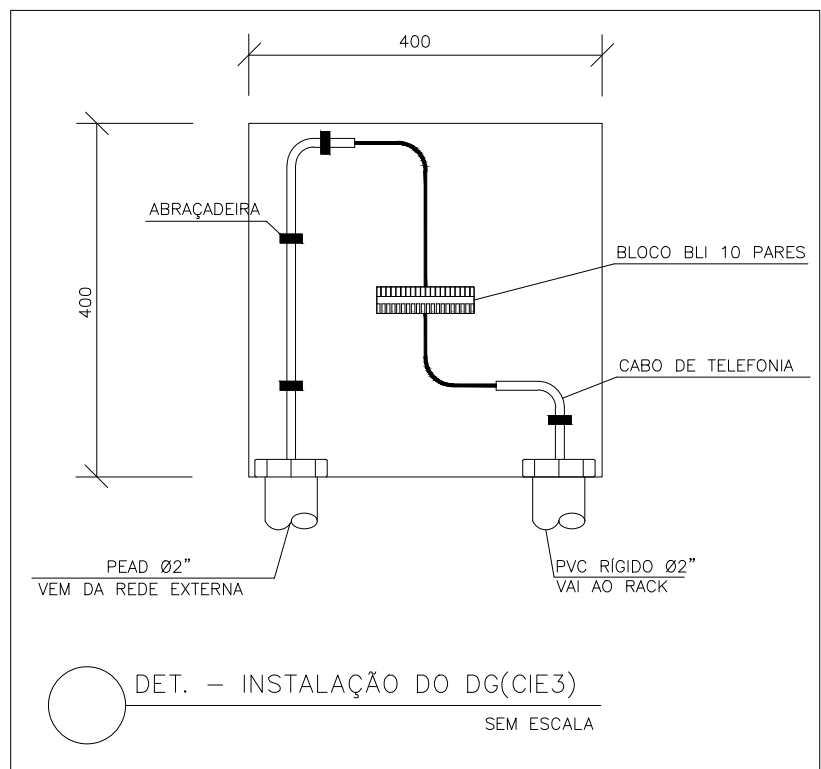


NOTAS PARA O INSTALAÇÃO DO ELETRODUTO PEAD:

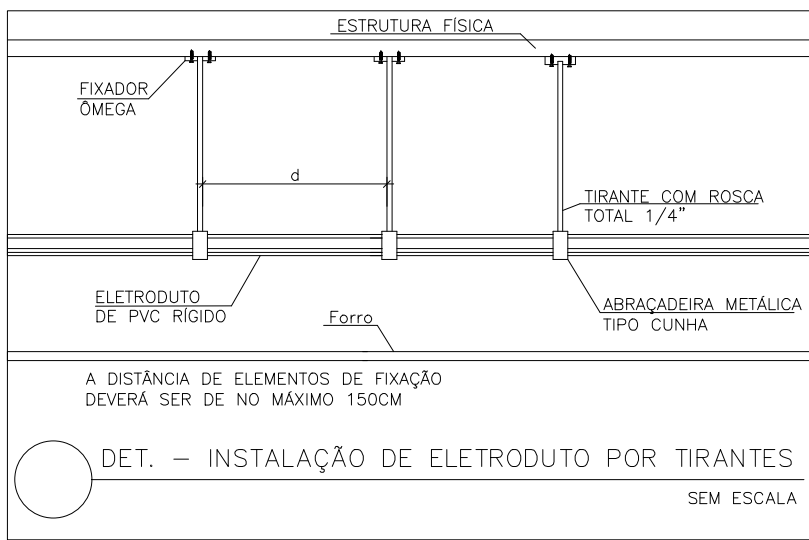
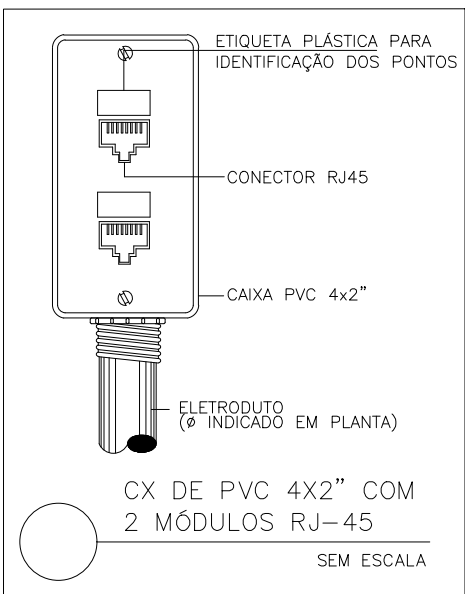
- 1 - A ALTURA DO REATERRO DEVERÁ TER NO MÍNIMO 60 CM A PARTIR DA ÚLTIMA GÊRATIZ DE DUTOS, E EM CASOS ONDE O NÍVEL DE CARGAS FOR MUITO ELEVADO, ESTA PODERÁ VARIAR DE 100 A 120 CM.
- 2 - SE O FUNDO DA VALA FOR CONSTITUÍDO DE MATERIAL RÍGIDO OU IRREGULAR, APLICAR UMA CAMADA DE AREIA OU TERRA LIMPAS E COMPACTAR, ASSEGURANDO DESTA FORMA, A INTEGRIDADE DOS DUTOS A SEREM INSTALADOS.
- 3 - CASO HAJA PRESENÇA DE ÁGUA NO FUNDO DA VALA, RECOMENDA-SE A APLICAÇÃO DE UMA CAMADA DE BRITA RECOBERTA COM AREIA PARA DRENAGEM DA MESMA, A FIM DE PERMITIR UMA BOA COMPACTAÇÃO.
- 4 - OS DUTOS DE PEAD CORRUGADO DISPENSAM TOTALMENTE O ENVELOPAMENTO EM CONCRETO, PORTANTO, A COMPACTAÇÃO ENTRE AS LINHAS DE DUTOS DEVERÁ SER EFETUADA MANUALMENTE COM AREIA OU TERRA NA ESPESSURA MÍNIMA DE 3,0 CM. A PARTIR DA ÚLTIMA CAMADA, ATERRAR DE 20 EM 20 CM COM O USO DE COMPACTADOR MECÂNICO, COMPLETO A COTA A.



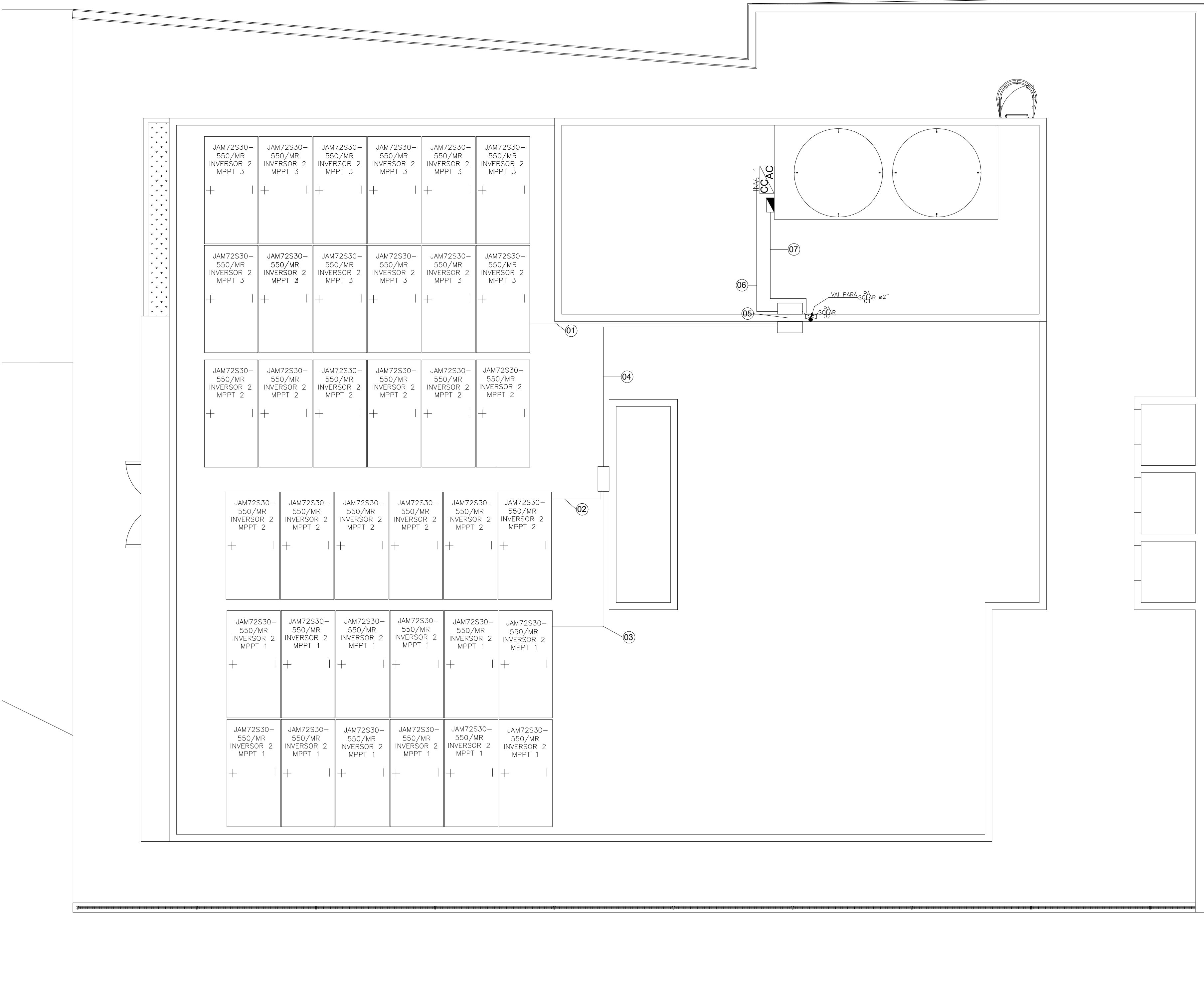
CORTE A-B
SEM ESCALA



CABEAMENTO

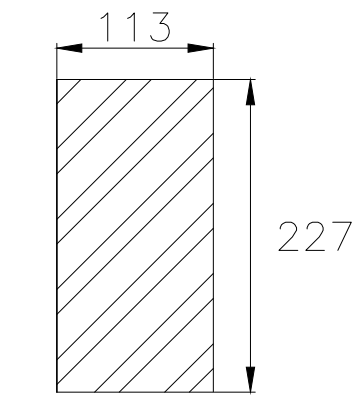


 PREFEITURA MUNICIPAL DE ECOPORANGA 			
Título: Construção da unidade básica de saúde no distrito de Prata dos Bahianos			
Endereço: Rua Principal - distrito de Prata dos Bahianos - Ecoporanga ES		Conteúdo da prancha: CABEAMENTO ESTRUTURADO DETALHAMENTO	
Prefeitura Municipal de Ecoporanga		FÁBIO CAETANO DE SOUZA - CREA - ES-016293/D	
Área total: 546,51m²	Data: 22/11/2023	Escala: Indicadas	Folha: 02/02



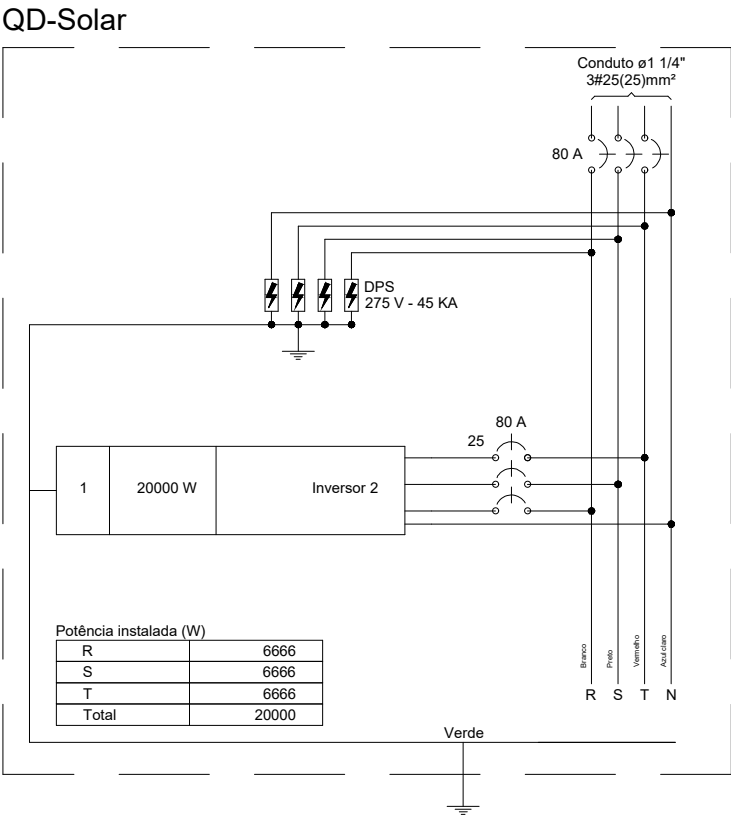
LEGENDA DE FIÇÃO	
01	CABO 1x6MM PRETO 1,8KV CABO 1x6MM VERMELHO 1,8KV MPPT 3 - INVERSOR 2 CABO 1x6MM VERDE 750V
02	CABO 1x6MM PRETO 1,8KV CABO 1x6MM VERMELHO 1,8KV MPPT 2 - INVERSOR 2 CABO 1x6MM VERDE 750V
03	CABO 1x6MM PRETO 1,8KV CABO 1x6MM VERMELHO 1,8KV MPPT 1 - INVERSOR 2 CABO 1x6MM VERDE 750V
04	CABO 1x6MM PRETO 1,8KV CABO 1x6MM VERMELHO 1,8KV MPPT 2 - INVERSOR 2 CABO 1x6MM VERDE 750V
05	CABO 1x6MM PRETO 1,8KV CABO 1x6MM VERMELHO 1,8KV MPPT 3 - INVERSOR 2 CABO 1x6MM VERDE 750V
06	CABO 1x6MM PRETO 1,8KV CABO 1x6MM VERMELHO 1,8KV MPPT 2 - INVERSOR 2 CABO 1x6MM VERDE 750V
07	CABO 1x6MM PRETO 1,8KV CABO 1x6MM VERMELHO 1,8KV MPPT 1 - INVERSOR 2 CABO 1x6MM VERDE 750V

COTAS EM CENTÍMETROS

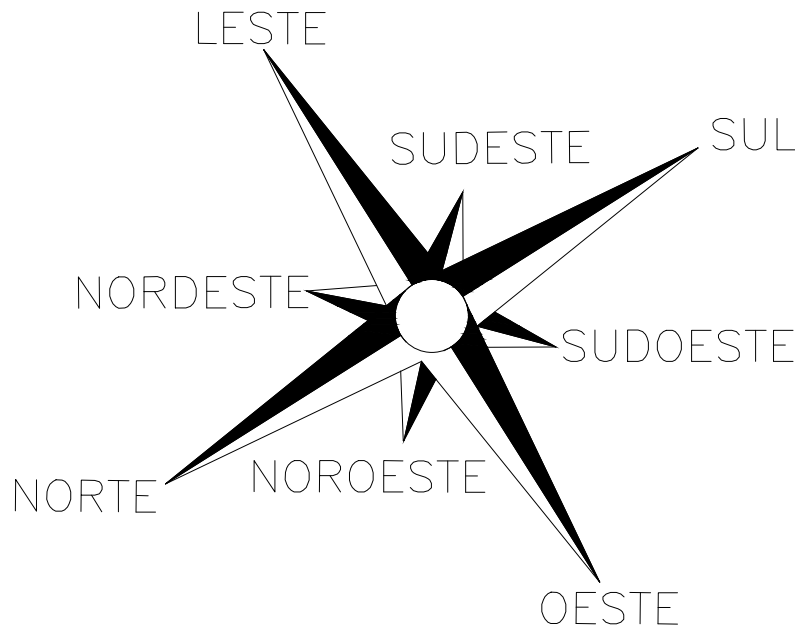


SIMBOLOGIA	
	CONDUTORES FASE, NEUTRO, RETORNO E TERRA, RESPECTIVAMENTE (VER NOTAS 1, 6, 7, 8 E 9).
	TUBO ELETRODUTO KANADUTO SW APARENTE EM ALVENARIA NA PAREDE, QUANDO NÃO ESPECIFICADO Ø2".
	ELETRODUTO QUE SOBE OU DESCE, RESPECTIVAMENTE.
	PAINEL FOTOVOLTAICO DA FABRICANTE JA SOLAR DE 550W, MODELO JAM72S30-550/MR, MONOFACIAL, MONOCRISTALINO, UTILIZADO COMO REFERÊNCIA PARA TAL PROJETO
	INVERSOR FOTOVOLTAICO DA FABRICANTE GROWATT DE 10KW E 20KW, TRIFÁSICOS 220V, MODELO MID 10KTL3-XL E MID 20KTL3-XL, UTILIZADO COMO REFERÊNCIA PARA TAL PROJETO
	CAIXA 40X12" EM PVC E TAMPA CEGA - INSTALADA EMBUTIDA NA PAREDE/ APARENTE EM ALVENARIA, A 0,30M DO PISO, QUANDO NÃO INDICADO EM PROJETO.
	QUADRO DE PVC, PARA 16 DISJUNTORES, APARENTE, LOCALIZADO EM ABRIGO PARA INVERSORES.
	CANALETA DE PVC, 50X50, PERFURADA, LOCALIZADA EM ABRIGO PARA INVERSORES.
	CAIXA DE PASSAGEM METÁLICA COM TAMPA, CHAPA 18, INSTALADA EMBUTIDA OU SEMI EMBUTIDA EM PAREDE COM ALTURA E DIMENSÕES EM PROJETO, FABRICANTE WEITZELL OU EQUIVALENTE.

- NOTAS
- OS MÓDULOS FOTOVOLTAICOS DEVERÃO SER INSTALADOS VOLTADOS PARA A DIREÇÃO NORTE DA BÚSSOLA GEOGRÁFICA. QUANDO ISSO NÃO FOR POSSÍVEL, DIVIDIR O SISTEMA ENTRE LESTE E OESTE E EVITAR QUE SEJA COLOCADO PARA DIREÇÃO SUL DA BÚSSOLA GEOGRÁFICA.
 - FOI USADO COMO REFERÊNCIA AS COORDENADAS: 18,1853838 S 40,7164199 O - COTAXÉ, ECOPORANGA-ES, PARA CÁLCULO DA GERAÇÃO PREVISTA PELO SISTEMA BASEADO NA IRRADIAÇÃO SOLAR MÉDIA.
 - TODAS AS EMENDAS DEVEM SER REALIZADAS ATRAVÉS DE CONECTOR MC4 E CABOS ESTANHADOS.
 - OS CABOS UTILIZADOS PARA A CONEXÃO NO BARRAMENTO DC DEVERÃO SER FLEXÍVEIS CLASSE 5, 1,8 KV, COM PROTEÇÃO UV, 120°C, RESISTÊNCIA A OZÔNIO E IMPERMEÁVEL, COM GARANTIA DE 30 ANOS
 - AS CORES PADRÃO PARA O CABEAMENTO E BARRAMENTO DC:
 - PRETO: ELETRODO NEGATIVO
 - VERMELHO: ELETRODO POSITIVO
 - VERDE: ELETRODO DE ATERRAMENTO
 - AS CORES PADRÃO A SEREM UTILIZADAS NO CABEAMENTO E BARRAMENTO AC:
 - PRETO: FASES
 - AZUL: NEUTRO
 - VERDE-AMARELO: CONDUTOR DE PROTEÇÃO (ATERRAMENTO)
 - O ATERRAMENTO DO SISTEMA FOTOVOLTAICO DEVE SER REALIZADO CONFORME A IEC 60364-7-712.
 - EM TRECHOS DE RAMAIS SUBTERRÂNEOS DEVERA SER INSCRITO NOS ELETRODUTOS COM TINTA VERMELHA OS DIZERES: "EDP - ESCELSA ENERGIZADO". A CADA 1,5 M DE DISTÂNCIA EM TRECHOS DE RAMAIS SUBTERRÂNEOS DEVERA SER INSCRITO NOS ELETRODUTOS COM TINTA VERMELHA OS DIZERES: "EDP - ESCELSA ENERGIZADO". A CADA 1,5 M DE DISTÂNCIA.
 - QUANTO AOS CABOS DE ALIMENTAÇÃO DO QUADRO DOS INVERSORES, PARA AS FASES, DEVERA TER ISOLAÇÃO HEPR 90°-1KV E PARA O TERRA PODENDO SER ISOLAÇÃO PVC 70° - 750VA.
 - AS CAIXAS DE PASSAGEM DEVEM SER TAMPADAS E POSSUIR DRENO, VISTO QUE SE TRATA DE UMA ÁREA ÚMIDA.
 - DEVERA SER AFIXADO O PRÓXIMO AO DISJUNTOR GERAL DO MEDIDOR UMA PLACA DE ADVERTÊNCIA COM OS DIZERES "CUIDADO - RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO GERAÇÃO PRÓPRIA".
 - AS CAIXAS PARA INSTALAÇÃO DE BARRAMENTOS, MEDIDORES E DISJUNTORES DEVERÃO SER INSTALADAS DE MODO QUE AS TAMPAS POSSAM SER REMOVIDAS SOMENTE ATRAVÉS DE INSTRUMENTOS APROPRIADOS.
 - A CONEXÃO ENTRE O BARRAMENTO E OS CONDUTORES ACIMA DE 10MM2 DEVERA SER FEITA ATRAVÉS DE CONECTOR TERMINAL.
 - HASTES DE TERRA DO MEDIDOR DEVERÃO SER INSTALADAS NO SENTIDO DO ALINHAMENTO DO POSTE. AÇÃO DEVE SER OBSERVADA POR OCASIÃO DA CRAVAÇÃO. A EXISTÊNCIA DE REDES SUBTERRÂNEA.
 - O SISTEMA DEVERA SER ATERADO CONFORME O SISTEMA NT-C-S.
 - O PADRÃO DE ENERGIA DEVERÁ SER EMBUTIDO NA PAREDE, PARA NÃO ATRAPALHAR O PASSEIO.
 - NOS MÓDULOS LOCALIZADOS NA LAJE TÉCNICA, SERÃO UTILIZADOS TRILHOS EM ALUMÍNIO PARA FIXAÇÃO DOS MÓDULOS FOTOVOLTAICOS NAS ESTRUTURAS PARA CORREÇÃO DE ANGULAÇÃO EM LAJE. ONDE A ANGULAÇÃO UTILIZADA FOI DE 18°, POR CONTA DO LOCAL BASE PARA CÁLCULO DE IRRADIAÇÃO DESTA PROJETO. TAIS ESTRUTURAS SÃO CHAMADAS DE TRIÂNGULOS. SERÃO USADOS 16 TRIÂNGULOS DISTRIBUÍDOS UNIFORMEMENTE CONFORME DISTRIBUIÇÃO DAS STRINGS DE MÓDULOS. EM CADA TRIÂNGULO HAVERÁ UMA SAPATA DE CONCRETO ARMADO PARA QUE NÃO SEJA FEITO FURAÇÕES EM LAJE E PARA COMPENSAR O ESFORÇO DE ARRANCAMENTO DEVIDO AÇÃO DO VENTO.
 - PARA AS STRINGS DE MÓDULOS INSTALADAS EM TELHADO METÁLICO, DEVERÁ SER UTILIZADO ESTRUTURA DE FIXAÇÃO PARA TELHADO METÁLICO, PODENDO USAR TRILHO DE 4,2M OU MINI-TRILHOS DE 0,5M, JUNTAMENTE COM PARAFUSO AUTOBROCANTE.
 - O SISTEMA EM QUESTÃO FOI DIMENSIONADO TOMANDO COMO BASE A LOCALIZAÇÃO DO DISTRITO DE COTAXÉ, ECOPORANGA - ES, CASO PROJETO VENHA A SER DESENVOLVIDO EM OUTRA LOCALIDADE, SERÁ NECESSÁRIO REFAZER OS CÁLCULOS PARA O CORRETO DIMENSIONAMENTO E OBSERVAR A ANGULAÇÃO IDEAL DA DEVIDA LOCALIDADE EM QUESTÃO PARA O SISTEMA DE CORREÇÃO DE ANGULAÇÃO PRESENTE NA LAJE, ALÉM DE OBSERVA O NORTE GEOGRÁFICO PARA POSICIONAMENTO DOS MÓDULOS NA LAJE.



PLANTA BAIXA - COBERTURA FOTOVOLTAICO E DIAGRAMA TRIFILAR
ESCALA 1:50



		PREFEITURA MUNICIPAL DE ECOPORANGA		
Título:				
Construção da unidade básica de saúde no distrito de Prata dos Bahianos				
Endereço:		Conteúdo da prancha:		
Rua Principal - distrito de Prata dos Bahianos - Ecoporanga ES		PROJETO FOTOVOLTAICO		
Prefeitura Municipal de Ecoporanga		FABIO CAETANO DE SOUZA - CREA - ES-016283/D		
Área total:	Data:	Escala:	Folha:	
546,51m²	22/11/2023	Indicadas	01/03	

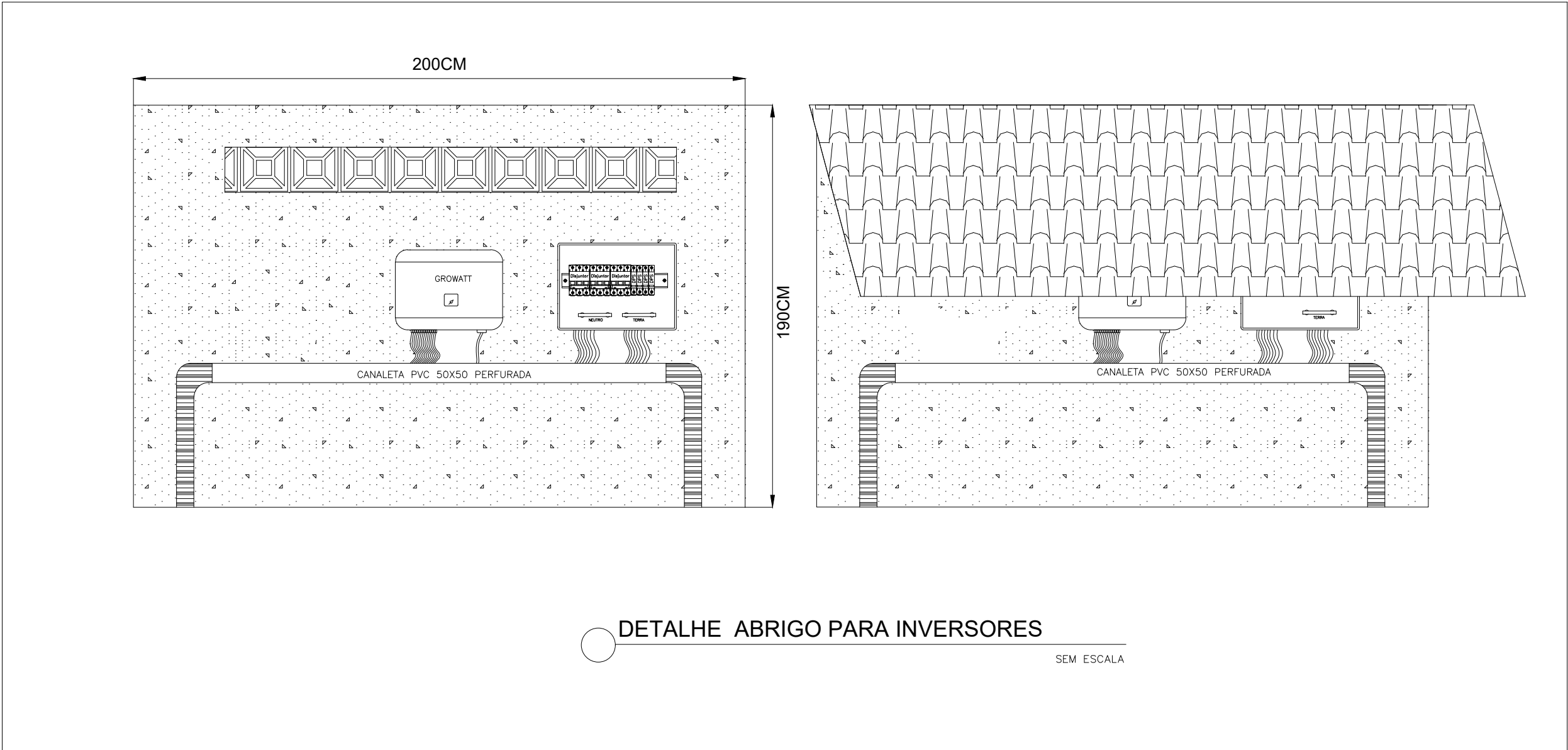
MÓDULO FOTOVOLTAICO DE REFERÊNCIA	
MODELO	JAM72S30–550/MR
MARCA	JA SOLAR
CORRENTE OPERAÇÃO	13,11 A
CORRENTE CURTO-CIRCUITO	14,00 A
TENSÃO OPERAÇÃO	41,96 V
TENSÃO DE CIRCUITO ABERTO	49,90 V
EFICIÊNCIA	21,30%
ÁREA	2,578 m²
POTÊNCIA	550 Wp

ARRANJO 1, 2 e 3 - INVERSOR 2 DE REFERÊNCIA	
CORRENTE OPERAÇÃO	13,11 A
CORRENTE CURTO CIRCUITO	14,00 A
TENSÃO DE OPERAÇÃO	503,52 V
TENSÃO DE CIRCUITO ABERTO	598,8 V
POTÊNCIA DO ARRANJO	6,6 kWp
NÚMERO DE MÓDULOS EM SERIE	12
NÚMERO DE MÓDULOS EM PARALELO	0
NUMERO DE ENTRADAS POR INVERSOR	1
ÁREA TOTAL	30,936 m²

INVERSOR DE FREQUÊNCIA 1, DE REFERÊNCIA	
MODELO	MID 20KTL3-XL
MARCA	GROWATT
CORRENTE DC MÁXIMA	26A/26A/26A/26A
CORRENTE DE CURTO	32A/32A/32A/32A
TENSÃO MÁXIMA DC	1100 V
TENSÃO MÍNIMA MPPT	200 V
TENSÃO MÁXIMA MPPT	850 V
TENSÃO DE PARTIDA	250 V
POTÊNCIA DE SAÍDA	20.000 W
TENSÃO NOMINAL DE SAÍDA	220 V
CORRENTE NOMINAL	58,3 A
EFICIÊNCIA	98,00%
THD	< 3,0%

DETALHAMENTO DOS EQUIPAMENTOS

SEM ESCALA



DETALHE ABRIGO PARA INVERSORES

SEM ESCALA

DIAGRAMAS, DETALHES E PLANILHAS

SEM ESCALA

SIMBOLOGIA	
	CONDUTORES FASE, NEUTRO, RETORNO E TERRA, RESPECTIVAMENTE (VER NOTAS 1, 6, 7, 8 E 9).
	TUBO ELETRODUTO KANADUTO SW APARENTE EM ALVENARIA NA PAREDE, QUANDO NÃO ESPECIFICADO #2°
	ELETRODUTO QUE SOBE OU DESCE, RESPECTIVAMENTE.
	PAINEL FOTOVOLTAICO DA FABRICANTE JA SOLAR DE 550W, MODELO JAM72S30–550/MR, MONOFACIAL, MONOCRISTALINO, UTILIZADO COMO REFERÊNCIA PARA TAL PROJETO
	INVERSOR FOTOVOLTAICO DA FABRICANTE GROWATT DE 10KW E 20KW, TRIFÁSICOS 220V, MODELO MID 10KTL3–XL E MID 20KTL3–XL, UTILIZADO COMO REFERÊNCIA PARA TAL PROJETO.
	CAIXA 40x12" EM PVC E TAMPA CEGA – INSTALADA EMBUTIDA NA PAREDE/ APARENTE EM ALVENARIA, A 0,30M DO PISO, QUANDO NÃO INDICADO EM PROJETO.
	QUADRO DE PVC, PARA 16 DISJUNTORES, APARENTE, LOCALIZADO EM ABRIGO PARA INVERSORES.
	CANALETA DE PVC, 50X50, PERFURADA, LOCALIZADA EM ABRIGO PARA INVERSORES.

- NOTAS
- OS MÓDULOS FOTOVOLTAICOS DEVERÃO SER INSTALADOS VOLTADOS PARA A DIREÇÃO NORTE DA BÚSSOLA GEGRÁFICA. QUANDO ISSO NÃO FOR POSSÍVEL, DIVIDIR O SISTEMA ENTRE LESTE E OESTE E EVITAR QUE SEJA COLOCADO PARA DIREÇÃO SUL DA BÚSSOLA GEGRÁFICA.
 - FOI USADO COMO REFERÊNCIA AS COORDENADAS: 18,1853838 S 40,7164199 O - COTAXÉ, ECOPORANGA-ES, PARA CÁLCULO DA GERAÇÃO PREVISTA PELO SISTEMA BASEADO NA IRRADIAÇÃO SOLAR MÉDIA.
 - TODAS AS EMENDAS DEVEM SER REALIZADAS ATRAVÉS DE CONECTOR MC4 E CABOS ESTANHAHDOS.
 - OS CABOS UTILIZADOS PARA A CONEXÃO NO BARRAMENTO DC DEVERÃO SER FLEXÍVEIS CLASSE 5, 1,8 KV, COM PROTEÇÃO UV, 120°C, RESISTÊNCIA A OZONIO E IMPERMEÁVEL, COM GARANTIA DE 30 ANOS
 - AS CORES PADRÃO PARA O CABEAMENTO E BARRAMENTO DC:
 - PRETO: ELETRODO NEGATIVO
 - VERMELHO: ELETRODO POSITIVO
 - VERDE: ELETRODO DE ATERRAMENTO
 - AS CORES PADRÃO A SEREM UTILIZADAS NO CABEAMENTO E BARRAMENTO AC:
 - PRETO: FASES
 - AZUL: NEUTRO
 - VERDE-AMARELO: CONDUTOR DE PROTEÇÃO (ATERRAMENTO).
 - O ATERRAMENTO DO SISTEMA FOTOVOLTAICO DEVE SER REALIZADO CONFORME A IEC 60364-7-712.
 - EM TRECHOS DE RAMAIS SUBTERRÂNEOS DEVERÁ SER INSCRITO NOS ELETRODUTOS COM TINTA VERMELHA OS DIZERES: "EDP - ESCELSA ENERGIZADO". A CADA 1,5 M DE DISTÂNCIA EM TRECHOS DE RAMAIS SUBTERRÂNEOS DEVERÁ SER INSCRITO NOS ELETRODUTOS COM TINTA VERMELHA OS DIZERES: "EDP - ESCELSA ENERGIZADO". A CADA 1,5 M DE DISTÂNCIA.
 - QUANTO AOS CABOS DE ALIMENTAÇÃO DO QUADRO DOS INVERSORES, PARA AS FASES, DEVERÁ TER ISOLAÇÃO HEPR 90°-1KV E PARA O TERRA PODENDO SER ISOLAÇÃO PVC 70° - 750VA.
 - AS CAIXAS DE PASSAGEM DEVEM SER TAMPADAS E POSSUIR DRENO, VISTO QUE SE TRATA DE UMA ÁREA ÚMIDA.
 - DEVERÁ SER AFIXADO O PRÓXIMO AO DISJUNTOR GERAL DO MEDIDOR UMA PLACA DE ADVERTÊNCIA COM OS DIZERES "CUIDADO - RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO GERAÇÃO PRÓPRIA".
 - AS CAIXAS PARA INSTALAÇÃO DE BARRAMENTOS, MEDIDORES E DISJUNTORES DEVERÃO SER INSTALADAS DE MODO QUE AS TAMPAS POSSAM SER REMOVIDAS SOMENTE ATRAVÉS DE INSTRUMENTOS APROPRIADOS.
 - A CONEXÃO ENTRE O BARRAMENTO E OS CONDUTORES ACIMA DE 10MM2 DEVERÁ SER FEITA ATRAVÉS DE CONECTOR TERMINAL.
 - HASTES DE TERRA DO MEDIDOR DEVERÃO SER INSTALADAS NO SENTIDO DO ALINHAMENTO DO POSTE, AÇÃO DEVE SER OBSERVADA POR OCASIÃO DA CRAVAÇÃO, A EXISTÊNCIA DE REDES SUBTERRÂNEA.
 - O SISTEMA DEVERÁ SER ATERRADO CONFORME O SISTEMA NT-C-S.
 - O PADRÃO DE ENERGIA DEVERÁ SER EMBUTIDO NA PAREDE, PARA NÃO ATRAPALHAR O PASSEIO.
 - NOS MÓDULOS LOCALIZADOS NA LAJE TÉCNICA, SERÃO UTILIZADOS TRILHOS EM ALUMÍNIO PARA FIXAÇÃO DOS MÓDULOS FOTOVOLTAICOS NAS ESTRUTURAS PARA CORREÇÃO DE ANGULAÇÃO EM LAJE, ONDE A ANGULAÇÃO UTILIZADA FOI DE 18°. POR CONTA DO LOCAL BASE PARA CÁLCULO DE IRRADIAÇÃO DESTES PROJETO. TAIS ESTRUTURAS SÃO CHAMADAS DE TRIÂNGULOS. SERÃO USADOS 16 TRIÂNGULOS DISTRIBUÍDOS UNIFORMEMENTE CONFORME DISTRIBUIÇÃO DAS STRINGS DE MÓDULOS. EM CADA TRIÂNGULO HAVERÁ UMA SAPATA DE CONCRETO ARMADO PARA QUE NÃO SEJA FEITO FURAÇÕES EM LAJE E PARA COMPENSAR O ESFORÇO DE ARRANCAMENTO DEVIDO AÇÃO DO VENTO.
 - PARA AS STRINGS DE MÓDULOS INSTALADAS EM TELHADO METÁLICO, DEVERÁ SER UTILIZADO ESTRUTURA DE FIXAÇÃO PARA TELHADO METÁLICO, PODENDO USAR TRILHO DE 4,2M OU MINI-TRILHOS DE 0,5M, JUNTAMENTE COM PARAFUSO AUTOBROCANTE.
 - O SISTEMA EM QUESTÃO FOI DIMENSIONADO TOMANDO COMO BASE A LOCALIZAÇÃO DO DISTRITO DE COTAXÉ, ECOPORANGA - ES. CASO PROJETO VENHA A SER DESENVOLVIDO EM OUTRA LOCALIDADE, SERÁ NECESSÁRIO REFAZER OS CÁLCULOS PARA O CORRETO DIMENSIONAMENTO E OBSERVAR A ANGULAÇÃO IDEAL DA DEVIDA LOCALIDADE EM QUESTÃO PARA O SISTEMA DE CORREÇÃO DE ANGULAÇÃO PRESENTE NA LAJE, ALÉM DE OBSERVA O NORTE GEGRÁFICO PARA POSICIONAMENTO DOS MÓDULOS NA LAJE.

DADOS DO SISTEMA DE REFERÊNCIA	
POTÊNCIA DO SISTEMA	20KWP
ENERGIA MENSAL GERADA	2.324KWH/MÊS
EQUIVALENTE EM REAIS (KWH=R\$0,87)	R\$2.021,88

	PREFEITURA MUNICIPAL DE ECOPORANGA	
Título: Construção da unidade básica de saúde no distrito de Prata dos Bahianos		
Endereço: Rua Principal - distrito de Prata dos Bahianos - Ecoporanga ES		Conteúdo da prancha: PROJETO FOTOVOLTAICO DETALHAMENTO
Prefeitura Municipal de EcoporangaFÁBIO CAETANO DE SOUZA - CREA - ES-016293/D		
Área total: 546,51m²	Data: 22/11/2023	Escala: Indicadas
		Folha: 02/03

SIMBOLOGIA	
	CONDUTORES FASE, NEUTRO, RETORNO E TERRA, RESPECTIVAMENTE (VER NOTAS 1, 6, 7, 8 E 9).
	TUBO ELETRODUTO KANADUTO SW APARENTE EM ALVENARIA NA PAREDE, QUANDO NÃO ESPECIFICADO ø2\"/>
	ELETRODUTO QUE SOBE OU DESCE, RESPECTIVAMENTE.
	PANEL FOTOVOLTAICO DA FABRICANTE JA SOLAR DE 550W, MODELO JAM72S30-550/MR, MONOFACIAL, MONOCRISTALINO, UTILIZADO COMO REFERÊNCIA PARA TAL PROJETO.
	INVERSOR FOTOVOLTAICO DA FABRICANTE GROWATT DE 10KW E 20KW, TRIFÁSICOS 220V, MODELO MID 10KTL3-XL E MID 20KTL3-XL, UTILIZADO COMO REFERÊNCIA PARA TAL PROJETO.
	CAIXA 40X12\"/>
	QUADRO DE PVC, PARA 16 DISJUNTORES, APARENTE, LOCALIZADO EM ABRIGO PARA INVERSORES.

- NOTAS
- OS MÓDULOS FOTOVOLTAICOS DEVERÃO SER INSTALADOS VOLTADOS PARA A DIREÇÃO NORTE DA BÚSSOLA GEOGRÁFICA. QUANDO NÃO FOR POSSÍVEL, DIVIDIR O SISTEMA ENTRE LESTE E OESTE E EVITAR QUE SEJA COLOCADO PARA DIREÇÃO SUL DA BÚSSOLA GEOGRÁFICA.
 - FOI USADO COMO REFERÊNCIA AS COORDENADAS: 18,1853838 S 40,7164199 O - COTAXÉ, ECOPORANGA-ES, PARA CÁLCULO DA GERAÇÃO PREVISTA PELO SISTEMA BASEADO NA IRRADIAÇÃO SOLAR MÉDIA.
 - TODAS AS EMENDAS DEVEREM SER REALIZADAS ATRAVÉS DE CONECTOR MCA E CABOS ESTANHAÑADOS.
 - OS CABOS UTILIZADOS PARA A CONEXÃO NO BARRAMENTO DC DEVERÃO SER FLEXÍVEIS CLASSE 5, 1,8 KV, COM PROTEÇÃO UV, 120°C, RESISTÊNCIA A OZÔNIO E IMPERMEÁVEL, COM GARANTIA DE 30 ANOS.
 - AS CORES PADRÃO PARA O CABEAMENTO E BARRAMENTO DC:
 - PRETO: ELETRODO NEGATIVO
 - VERMELHO: ELETRODO POSITIVO
 - VERDE: ELETRODO DE ATERRAMENTO
 - AS CORES PADRÃO A SEREM UTILIZADAS NO CABEAMENTO E BARRAMENTO AC:
 - PRETO: FASES
 - AZUL: NEUTRO
 - VERDE-AMARELO: CONDUTOR DE PROTEÇÃO (ATERRAMENTO).
 - O ATERRAMENTO DO SISTEMA FOTOVOLTAICO DEVE SER REALIZADO CONFORME A IEC 60384-7-712.
 - EM TRECHOS DE RAMAIS SUBTERRÂNEOS DEVERA SER INSCRITO NOS ELETRODUTOS COM TINTA VERMELHA OS DIZERES: "EDP - ESCELSA ENERGIZADO". A CADA 1,5 M DE DISTÂNCIA EM TRECHOS DE RAMAIS SUBTERRÂNEOS DEVERA SER INSCRITO NOS ELETRODUTOS COM TINTA VERMELHA OS DIZERES: "EDP - ESCELSA ENERGIZADO", A CADA 1,5 M DE DISTÂNCIA.
 - QUANTO AOS CABOS DE ALIMENTAÇÃO DO QUADRO DOS INVERSORES, PARA AS FASES, DEVERÁ TER ISOLAÇÃO HEPR 90°-1KV E PARA O TERRA PODENDO SER ISOLAÇÃO PVC 70° - 750V.
 - AS CAIXAS DE PASSAGEM DEVEREM SER TAMPADAS E POSSUIR DRENO, VISTO QUE SE TRATA DE UMA ÁREA ÚMIDA.
 - DEVERA SER AFIXADO O PRÓXIMO AO DISJUNTOR GERAL DO MEDIDOR UMA PLACA DE ADVERTÊNCIA COM OS DIZERES "CUIDADO - RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO GERAÇÃO PRÓPRIA".
 - AS CAIXAS PARA INSTALAÇÃO DE BARRAMENTOS, MEDIDORES E DISJUNTORES DEVERÃO SER INSTALADAS DE MODO QUE AS TAMPAS POSSAM SER REMOVIDAS SOMENTE ATRAVÉS DE INSTRUMENTOS APROPRIADOS.
 - A CONEXÃO ENTRE O BARRAMENTO E OS CONDUTORES ACIMA DE 10MM2 DEVERA SER FEITA ATRAVÉS DE CONECTOR TERMINAL.
 - HASTES DE TERRA DO MEDIDOR DEVERÃO SER INSTALADAS NO SENTIDO DO ALINHAMENTO DO POSTE. AÇÃO DEVE SER OBSERVADA POR OCASIÃO DA CRAVAÇÃO, A EXISTÊNCIA DE REDES SUBTERRÂNEA.
 - O SISTEMA DEVERA SER ATERREADO CONFORME O SISTEMA NT-C-S.
 - O PADRÃO DE ENERGIA DEVERÁ SER EMBUTIDO NA PAREDE, PARA NÃO ATRAPALHAR O PASSEIO.
 - NOS MÓDULOS LOCALIZADOS NA LAJE TÉCNICA, SERÃO UTILIZADOS TRILHOS EM ALUMÍNIO PARA FIXAÇÃO DOS MÓDULOS FOTOVOLTAICOS NAS ESTRUTURAS PARA CORREÇÃO DE ÂNGULAÇÃO EM LAJE. ONDE A ÂNGULAÇÃO UTILIZADA FOI DE 16°, POR CONTA DO LOCAL, BASE PARA CÁLCULO DE IRRADIAÇÃO DESTA PROJETO. TAIS ESTRUTURAS SÃO CHAMADAS DE TRIÂNGULOS. SERÃO USADOS 16 TRIÂNGULOS DISTRIBUÍDOS UNIFORMEMENTE CONFORME DISTRIBUIÇÃO DAS STRINGS DE MÓDULOS. EM CADA TRIÂNGULO HAVERÁ UMA SAPATA DE CONCRETO ARMADO PARA QUE NÃO SEJA FEITO FURAÇÕES EM LAJE E PARA COMPENSAR O ESFORÇO DE ARRANCAMENTO DEVIDO AÇÃO DO VENTO.
 - PARA AS STRINGS DE MÓDULOS INSTALADAS EM TELHADO METÁLICO, DEVERÁ SER UTILIZADO ESTRUTURA DE FIXAÇÃO PARA TELHADO METÁLICO, PODENDO USAR TRILHO DE 4,2M OU MINI-TRILHOS DE 0,5M, JUNTAMENTE COM PARAFUSO AUTOBROCANTE.
 - O SISTEMA EM QUESTÃO FOI DIMENSIONADO TOMANDO COMO BASE A LOCALIZAÇÃO DO DISTRITO DE COTAXÉ, ECOPORANGA - ES. CASO PROJETO VENHA A SER DESENVOLVIDO EM OUTRA LOCALIDADE, SERÁ NECESSÁRIO REFAZER OS CÁLCULOS PARA O CORRETO DIMENSIONAMENTO E OBSERVAR A ÂNGULAÇÃO IDEAL DA DEVIDA LOCALIDADE EM QUESTÃO PARA O SISTEMA DE CORREÇÃO DE ÂNGULAÇÃO PRESENTE NA LAJE, ALÉM DE OBSERVA O NORTE GEOGRÁFICO PARA POSICIONAMENTO DOS MÓDULOS NA LAJE.

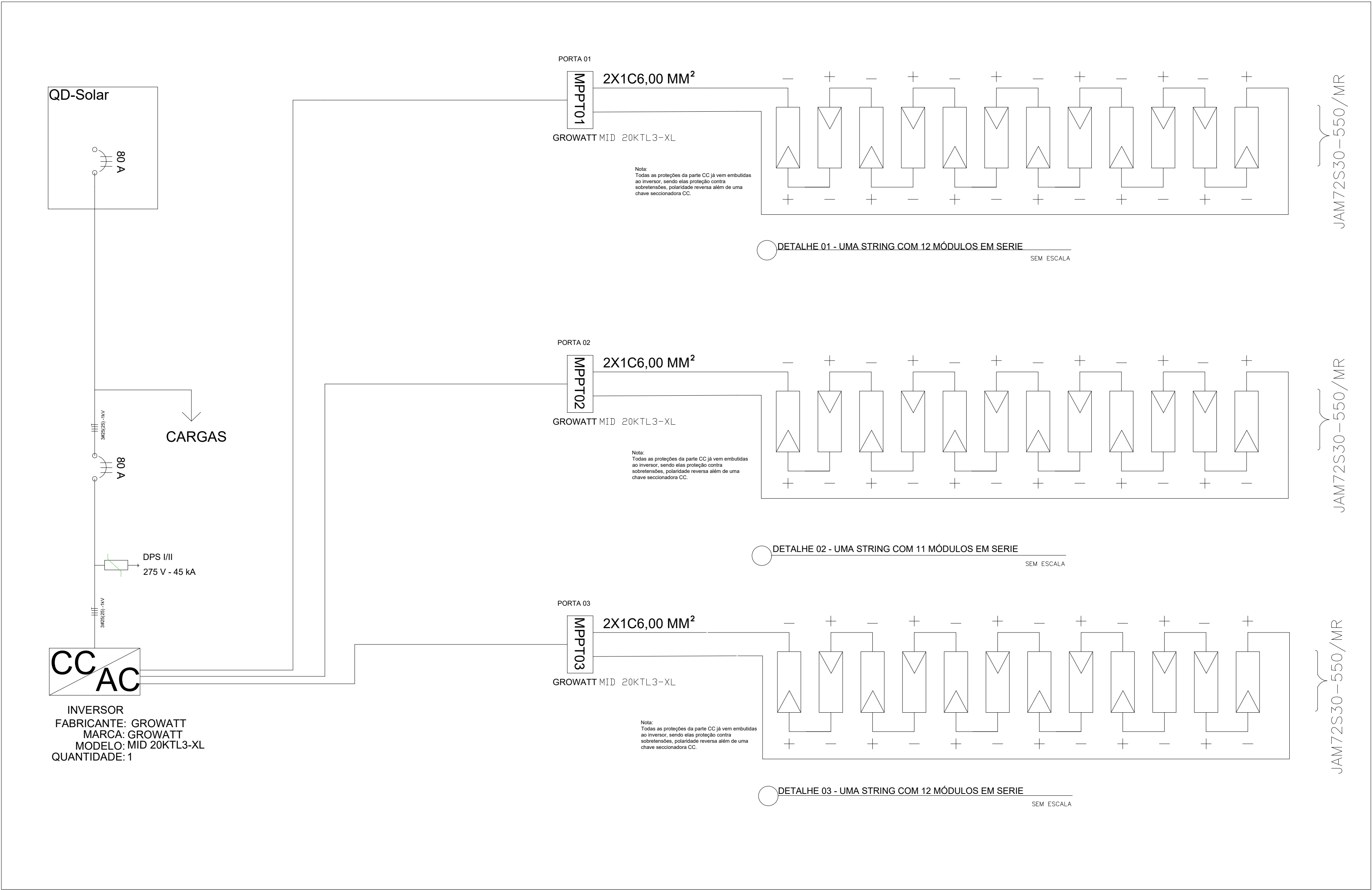


DIAGRAMA ESQUEMÁTICO
SEM ESCALA

	PREFEITURA MUNICIPAL DE ECOPORANGA	
Título: Construção da unidade básica de saúde no distrito de Prata dos Bahianos		
Endereço: Rua Principal - distrito de Prata dos Bahianos - Ecoporanga ES	Conteúdo da prancha: PROJETO FOTOVOLTAICO DIAGRAMA	
Prefeitura Municipal de Ecoporanga FÁBIO CAETANO DE SOUZA - CREA - ES-016293/D		
Área total: 546,51m²	Data: 22/11/2023	Escala: Indicadas
		Folha: 03/03