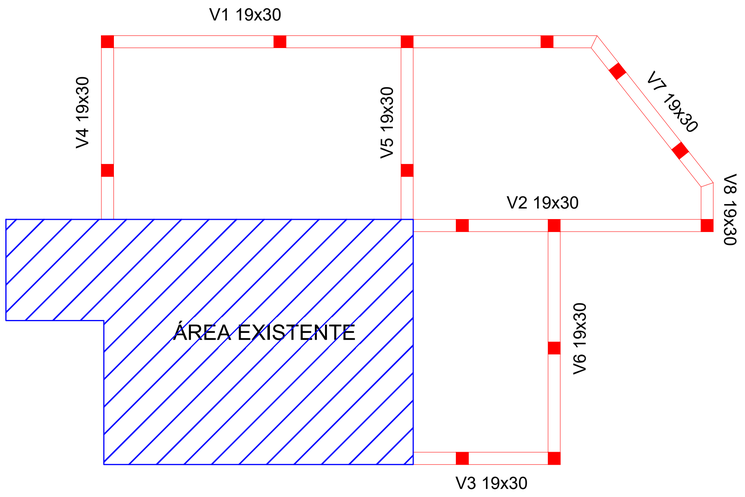
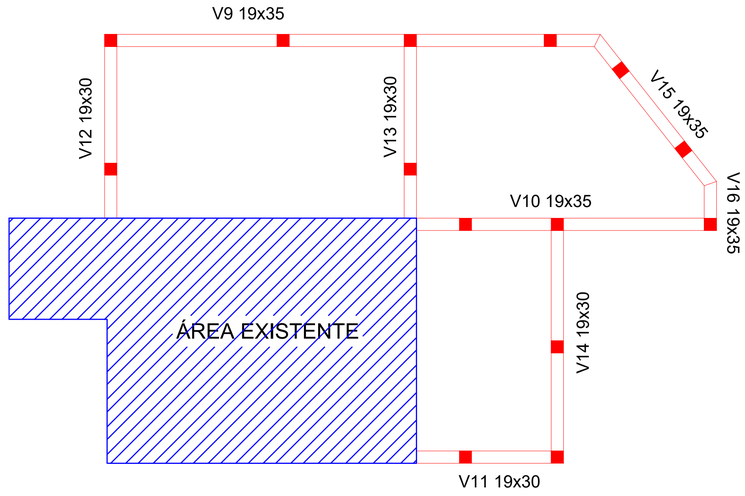
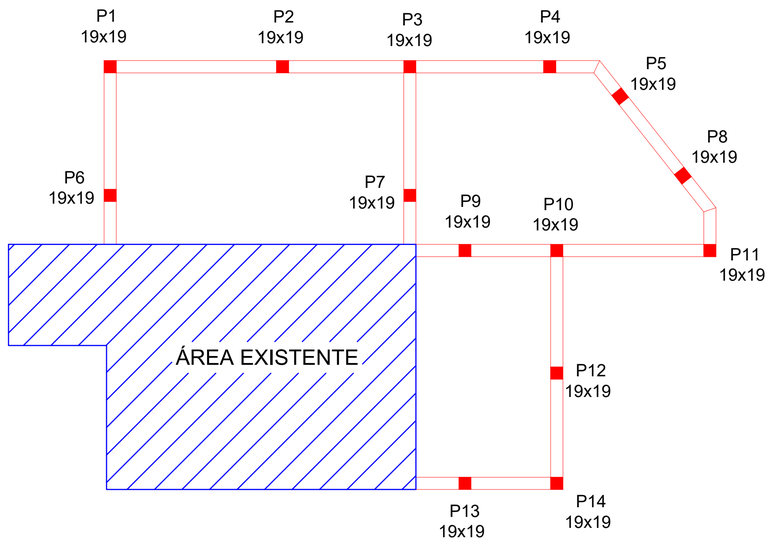


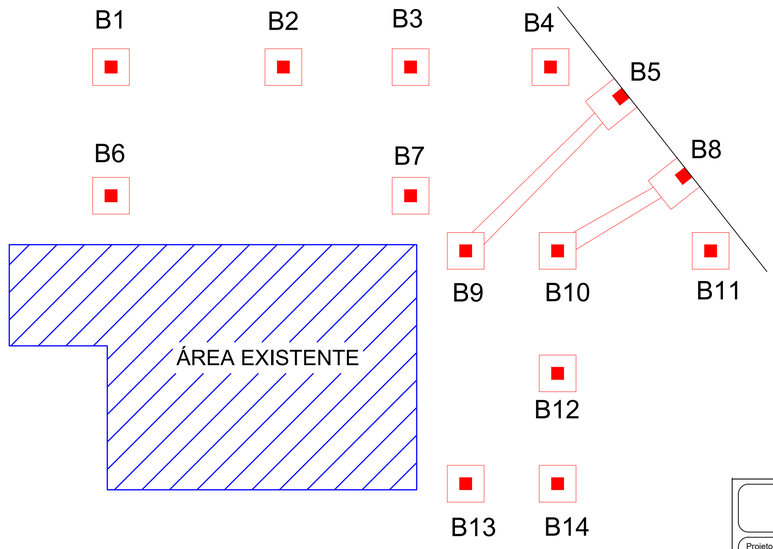
VIGAS SUPERIORES
ESC: 1/50



VIGAS DE BALBRAMES
ESC: 1/50



PILARES
ESC: 1/50



BLOCOS DE CORROAMENTOS
ESC: 1/50

PREFEITURA MUNICIPAL DE CIDREIRA
Secretaria de Obras - Setor de Engenharia

Projeto: REFORMA E AMPLIAÇÃO UNIDADE SAÚDE BRISAS DO MAR

Endereço: RUA AJAECYR NUNES DA SILVEIRA - S/N

Prefeito: Gilberto da Costa Silva

Resp. Técnica: Paulo Fernando Kappel - Engenheiro Civil - CREA-RS 276128

Data: Julho/2026

Alteração: 01

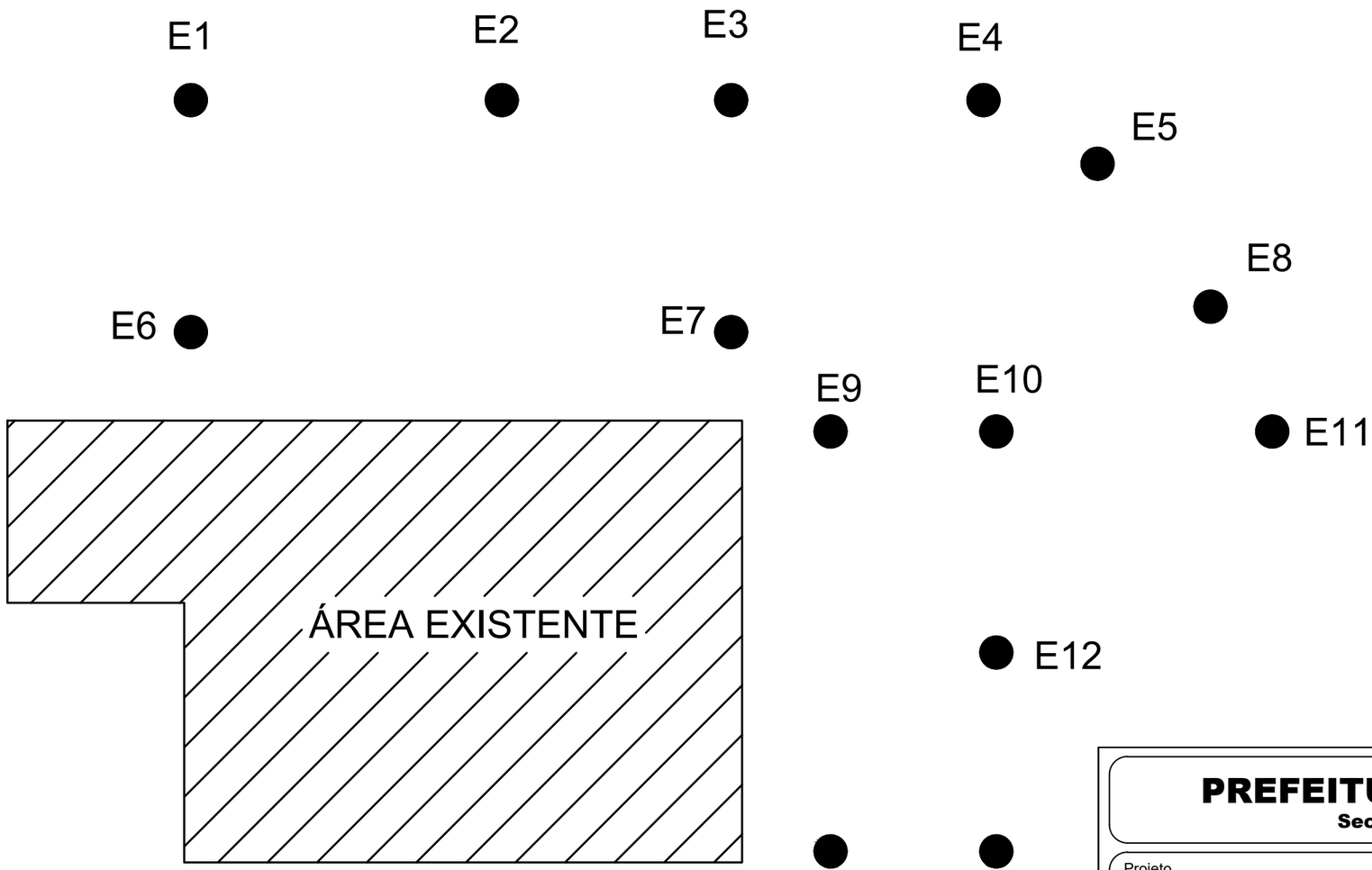
Escala: indicada

PROJETO ESTRUTURAL

Conteúdo: INDICAÇÃO DOS ELEMENTOS

Prancha: **01**/09

Assinado por 1 pessoa: PAULO FERNANDO KAPPEL
Para verificar as assinaturas, acesse o Assinador.gov.br e informe o código D711.C1D5.A97F.6276 e informe o código D711.C1D5.A97F.6276



ESTACAS
ESC: 1/50

PREFEITURA MUNICIPAL DE CIDREIRA
Secretaria de Obras - Setor de Engenharia

Projeto
REFORMA E AMPLIAÇÃO UNIDADE SAÚDE BRISAS DO MAR

Endereço
RUA AJAECYR NUNES DA SILVEIRA - S/N

Prefeito
Gilberto da Costa Silva

Área:
37,81m²

Resp. Técnica
Paulo Fernando Kappel - Engenheiro Civil - CREA-RS 276128

Data:
Julho/2026

Alteração:
01

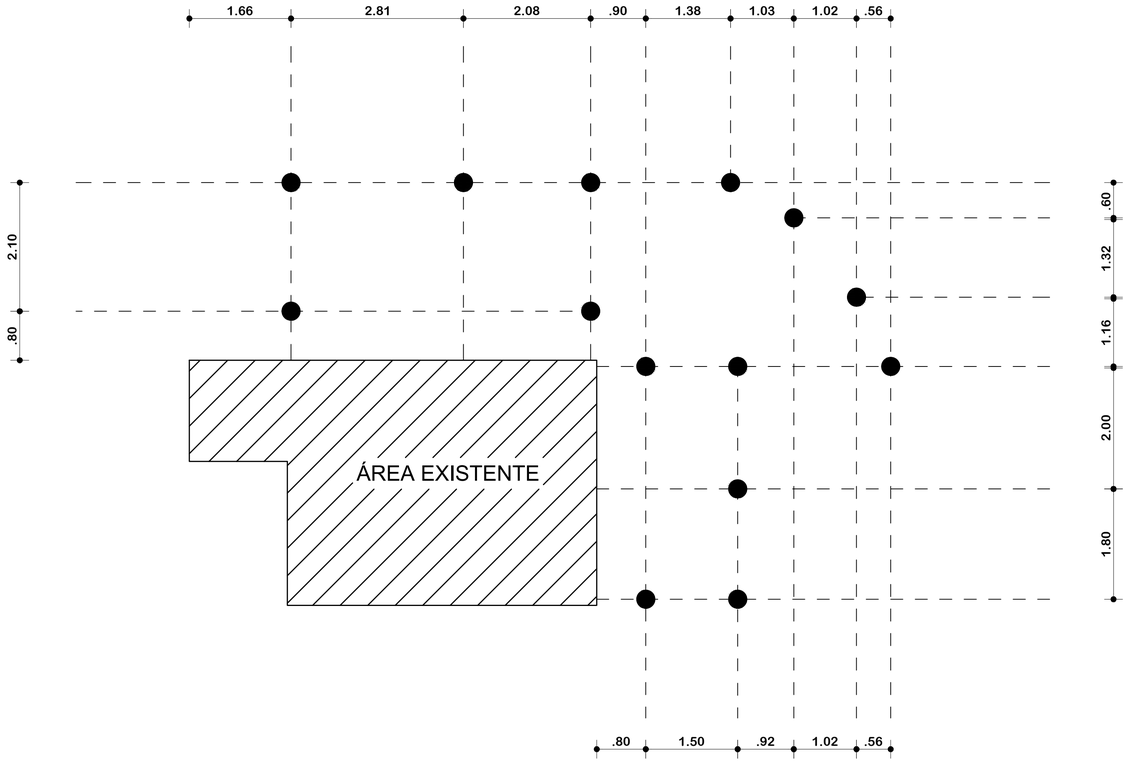
Escala:
indicada

PROJETO ESTRUTURAL

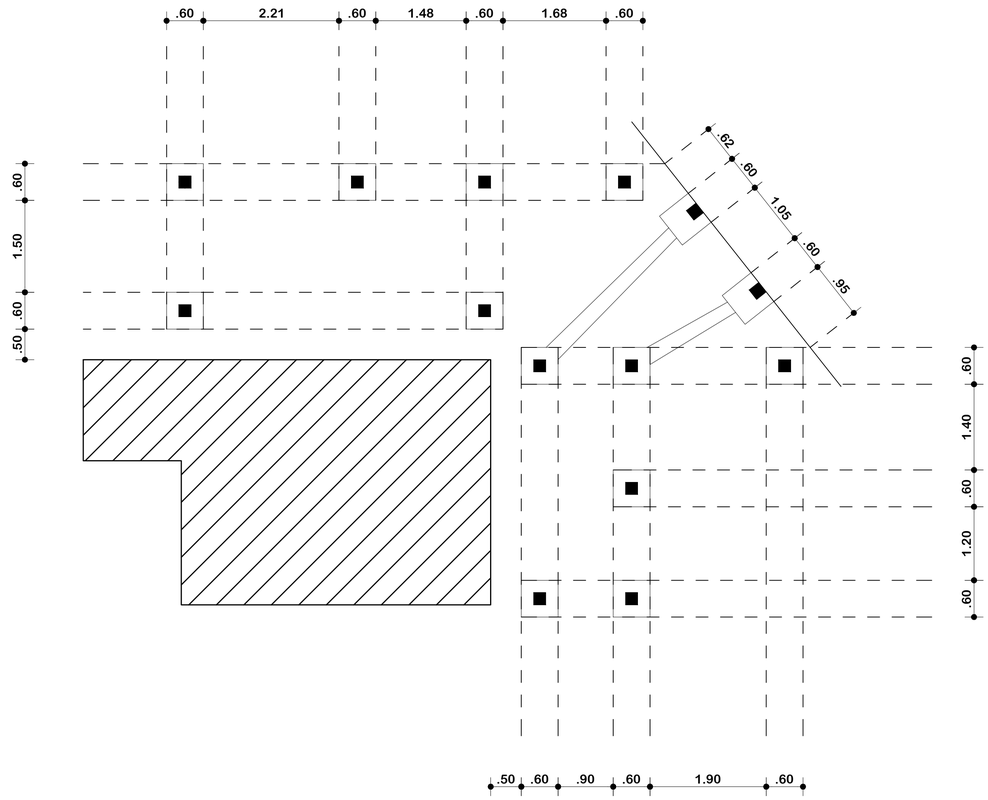
Conteúdo
INDICAÇÃO DAS ESTACAS

Prancha:
02/09

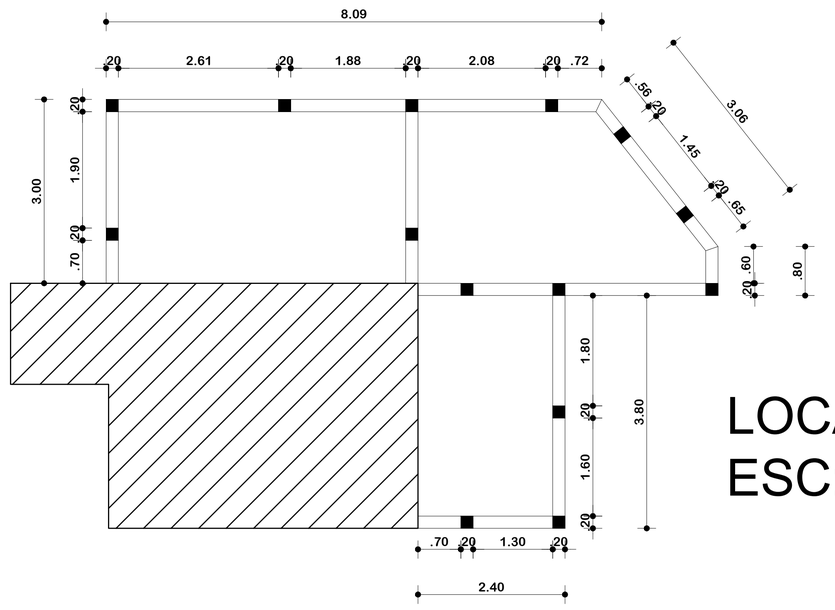
Assinado por 1 pessoa: PAULO FERNANDO KAPPEL
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://cidreira.1doc.com.br/verificacao/D711-C105-A97F-6276 e informe o código D711-C105-A97F-6276



LOCAÇÃO DAS ESTACAS
ESC: 1/50



LOCAÇÃO DOS BLOCOS
ESC: 1/50



LOCAÇÃO PILARES
ESC: 1/50

PREFEITURA MUNICIPAL DE CIDREIRA
Secretaria de Obras - Setor de Engenharia

Projeto: REFORMA E AMPLIAÇÃO UNIDADE SAÚDE BRISAS DO MAR

Endereço: RUA AJAECYR NUNES DA SILVEIRA - S/N

Prefeito: Gilberto da Costa Silva

Área: 37,81m²

Resp. Técnica: Paulo Fernando Kappel - Engenheiro Civil - CREA-RS 276128

Data: Julho/2026

Alteração: 01

Escala: indicada

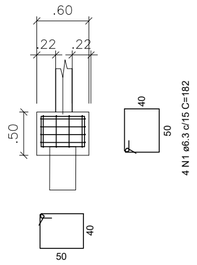
PROJETO ESTRUTURAL

Conteúdo: LOCAÇÃO DOS ELEMENTOS

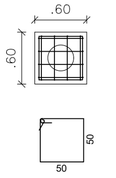
Prancha: **03**/09

Assinado por 1 pessoa: PAULO FERNANDO KAPPEL
Para verificar as assinaturas, acesse https://validar.iti.gov.br e utilize o código D711-C1D5-A97F-6276 e informe o código D711-C1D5-A97F-6276

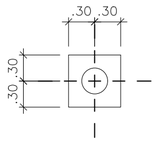
B1=B2=B3=B4=B6=B7=B9
B10=B11=B12=B13=B14



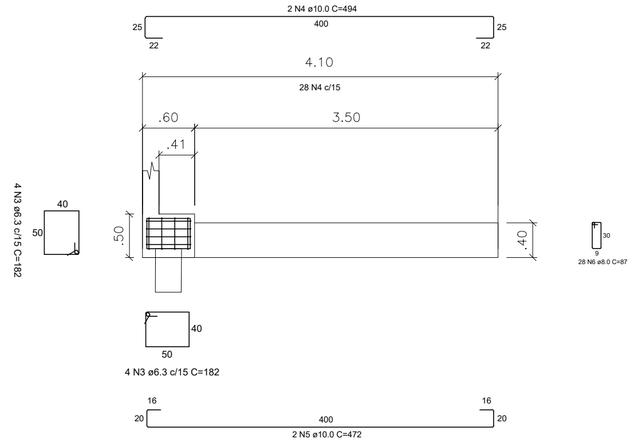
4 N1 ø6.3 c/15 C=182

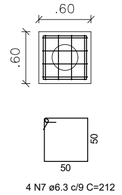


4 N2 ø6.3 c/9 C=212

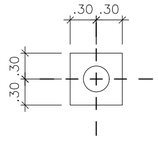


B5

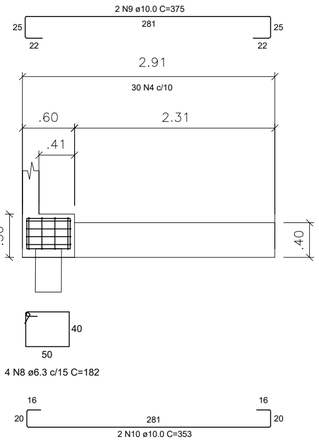


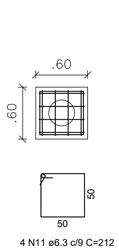


4 N7 ø6.3 c/9 C=212

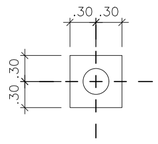


B8





4 N11 ø6.3 c/9 C=212



N	TIPO DE AÇO	Ø (mm)	COM. UNI. (cm)	QUANT.	COM. TOTAL (cm)	PESO TOTAL (kg) + 10%
1	CA-50	6.3	182	96	17472	47.09
2	CA-50	6.3	212	48	10176	27.43
3	CA-50	6.3	182	8	1456	3.93
4	CA-50	10.0	494	2	988	6.71
5	CA-50	10.0	472	2	944	6.41
6	CA-50	8.0	87	28	2436	10.59
7	CA-50	6.3	212	4	848	2.29
8	CA-50	6.3	182	8	1456	3.93
9	CA-50	10.0	375	2	750	5.09
10	CA-50	10.0	353	2	706	4.79
11	CA-50	8.0	87	30	2610	11.35
12	CA-50	6.3	182	4	848	2.29

VALORES TOTAIS			
TIPO DE AÇO	Ø (mm)	COM. TOTAL (m)	PESO TOTAL (kg) + 10%
CA-50	6.3	322.56	86.93
CA-50	8.0	50.46	21.93
CA-50	10.0	36.88	23.00

VOLUME DE CONCRETO: 3.06m³

PREFEITURA MUNICIPAL DE CIDREIRA
Secretaria de Obras - Setor de Engenharia

Projeto: REFORMA E AMPLIAÇÃO UNIDADE SAÚDE BRISAS DO MAR

Endereço: RUA AJAECYR NUNES DA SILVEIRA - S/N

Prefeito: Gilberto da Costa Silva

Área: 37,81m²

Resp. Técnica: Paulo Fernando Kappel - Engenheiro Civil - CREA-RS 276128

Data: Julho/2026

Alteração: 01

Escala: indicada

PROJETO ESTRUTURAL

Conteúdo: BLOCOS DE COROAMENTOS

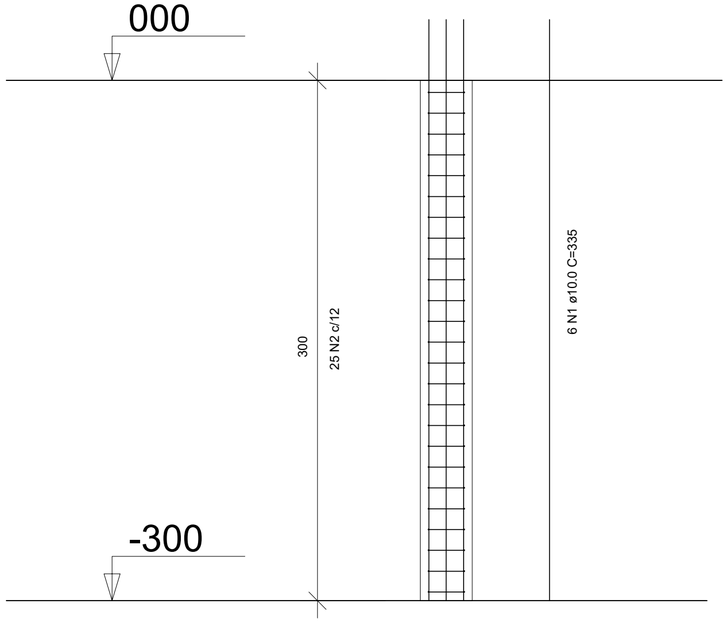
Prancha: **04/09**

Assinado por 1 pessoa: PAULO FERNANDO KAPPEL
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://cidreira.1doc.com.br/verificacao/D711-C105-A97F-6276 e informe o código D711-C105-A97F-6276

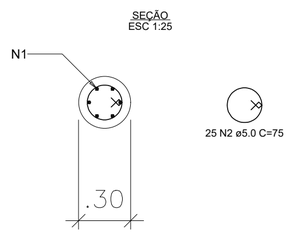
ESTACAS HÉLICE CONTÍNUA
ESC: 1/25

E2=E3=E5=E6=E7=E8
E9=E10=E12=E13=E14

VISTA
ESC 1:25



SEÇÃO
ESC 1:25



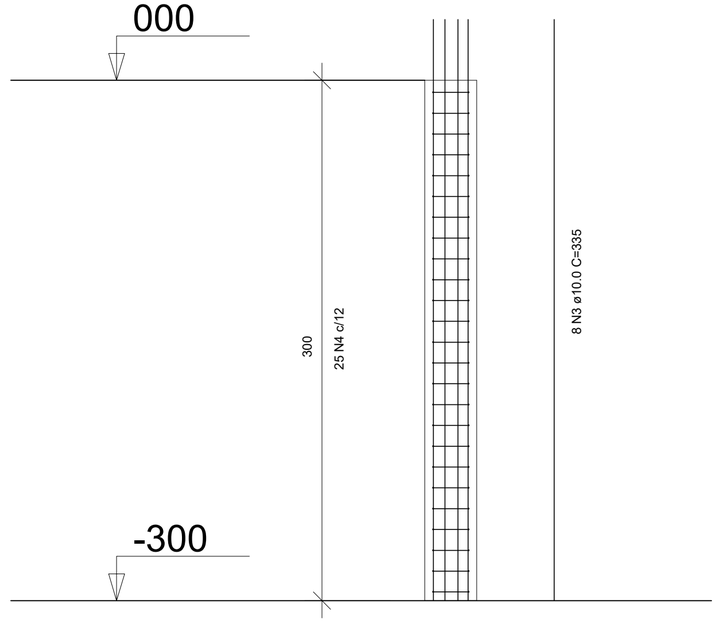
N	TIPO DE AÇO	Ø (mm)	COM. UNI. (cm)	QUANT.	COM. TOTAL (cm)	PESO TOTAL (kg) + 10%
1	CA-50	10.0	335	66	22110	150.06
2	CA-60	5.0	75	275	20625	34.94
3	CA-50	10.0	335	24	8040	54.57
4	CA-50	5.0	75	75	5625	9.53

VALORES TOTAIS			
TIPO DE AÇO	Ø (mm)	COM. TOTAL (m)	PESO TOTAL (kg) + 10%
CA-60	5.0	262.50	44.47
CA-50	10.0	301.50	204.63

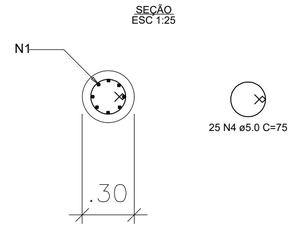
VOLUME DE CONCRETO: 2.97m³

E1=E4=E11

VISTA
ESC 1:25



SEÇÃO
ESC 1:25



PREFEITURA MUNICIPAL DE CIDREIRA
Secretaria de Obras - Setor de Engenharia

Projeto: REFORMA E AMPLIAÇÃO UNIDADE SAÚDE BRISAS DO MAR

Endereço: RUA AJAECYR NUNES DA SILVEIRA - S/N

Prefeito: Gilberto da Costa Silva

Área: 37,81m²

Resp. Técnica: Paulo Fernando Kappel - Engenheiro Civil - CREA-RS 276128

Data: Julho/2026

Alteração: 01

Escala: indicada

PROJETO ESTRUTURAL

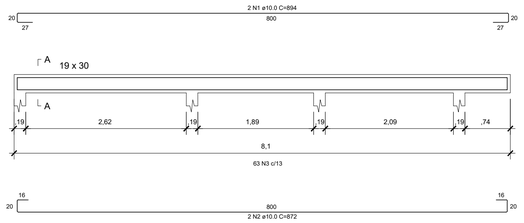
Conteúdo: ESTACAS HÉLICES CONTÍNUOS

Prancha: **05**/09

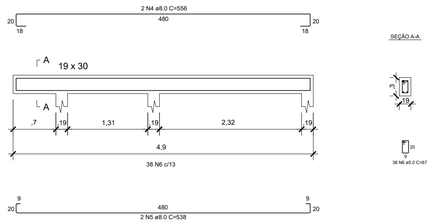
Assinado por 1 pessoa: PAULO FERNANDO KAPPEL
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://vidaeira.jtbc.com.br/verificador/D711-C105-A97F-6276 e informe o código D711-C105-A97F-6276

VIGAS SUPERIORES
ESC: 1/50

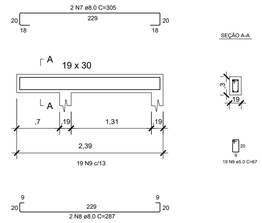
V1



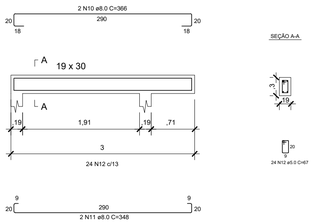
V2



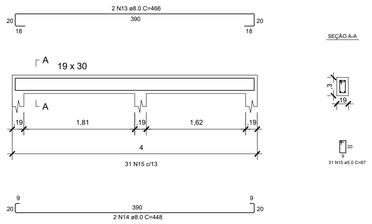
V3



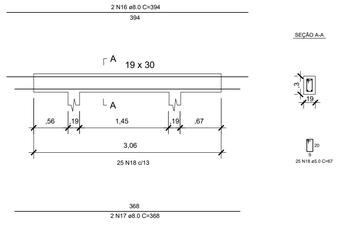
V4=V5



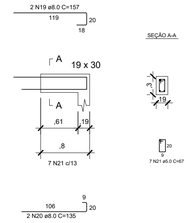
V6



V7



V8



N	TIPO DE AÇO	Ø (mm)	COM. UNI. (cm)	QUANT.	COM. TOTAL (cm)	PESO TOTAL (kg) + 10%
1	CA-50	10.0	894	2	1788	12.14
2	CA-50	10.0	872	2	1744	11.84
3	CA-60	5.0	67	63	4221	7.15
4	CA-50	8.0	556	2	1112	4.83
5	CA-50	8.0	538	2	1076	4.68
6	CA-60	5.0	67	24	2546	4.32
7	CA-50	8.0	305	2	610	2.65
8	CA-50	8.0	287	2	574	2.50
9	CA-60	5.0	67	19	1273	2.16
10	CA-50	8.0	205	4	1464	6.36
11	CA-50	8.0	187	4	1392	6.05
12	CA-60	5.0	67	48	3216	5.45
13	CA-50	8.0	466	2	932	4.05
14	CA-50	8.0	348	2	896	3.90
15	CA-60	5.0	67	31	2077	3.52
16	CA-50	8.0	394	2	788	3.43
17	CA-50	8.0	368	2	736	3.20
18	CA-60	5.0	67	25	1675	2.84
19	CA-50	8.0	157	2	314	1.37
20	CA-50	8.0	135	2	270	1.18
21	CA-60	5.0	67	7	469	0.80

VALORES TOTAIS

TIPO DE AÇO	Ø (mm)	COM. TOTAL (m)	PESO TOTAL (kg) + 10%
CA-60	5.0	154.77	26.22
CA-50	8.0	101.64	44.17
CA-50	10.0	35.32	23.98

VOLUME DE CONCRETO: 1.67m³

PREFEITURA MUNICIPAL DE CIDREIRA
Secretaria de Obras - Setor de Engenharia

Projeto: REFORMA E AMPLIAÇÃO UNIDADE SAÚDE BRISAS DO MAR

Endereço: RUA AJAECYR NUNES DA SILVEIRA - S/N

Prefeito: Gilberto da Costa Silva

Área: 37,81m²

Resp. Técnica: Paulo Fernando Kappel - Engenheiro Civil - CREA-RS 276128

Data: Julho/2026

Alteração: 01

Escala: indicada

PROJETO ESTRUTURAL

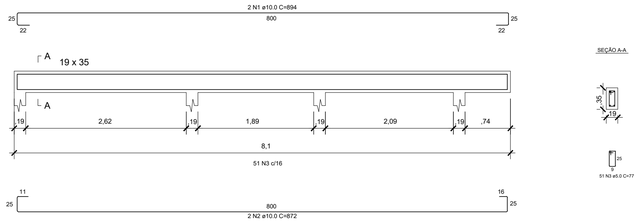
Conteúdo: VIGAS SUPERIORES

Prancha: **06**/09

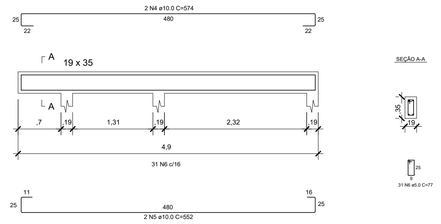
Assinado por 1 pessoa: PAULO FERNANDO KAPPEL
Para verificar as assinaturas, acesse https://validar.iti.gov.br e informe o código D711.C105.A97F.6276

VIGAS DE BALDRAME
ESC: 1/50

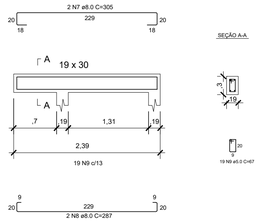
V9



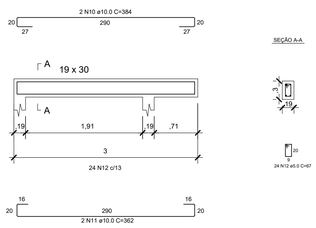
V10



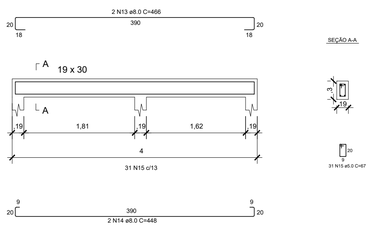
V11



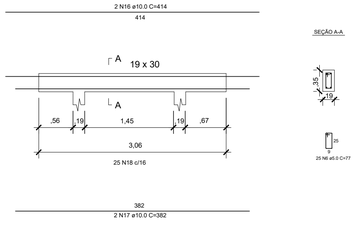
V12=V13



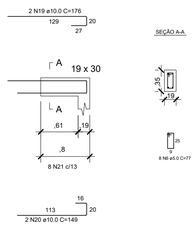
V14



V15



V16



N	TIPO DE AÇO	Ø (mm)	COM. UNI. (cm)	QUANT.	COM. TOTAL (cm)	PESO TOTAL (kg) + 10%
1	CA-50	10.0	894	2	1788	12.14
2	CA-50	10.0	872	2	1744	11.84
3	CA-60	5.0	77	51	3927	6.65
4	CA-50	10.0	215	2	1148	7.79
5	CA-50	10.0	197	2	1104	7.50
6	CA-60	5.0	67	31	2387	4.05
7	CA-50	8.0	765	2	610	2.65
8	CA-50	8.0	747	2	574	2.50
9	CA-60	5.0	67	19	1273	2.16
10	CA-50	10.0	384	4	1536	10.43
11	CA-50	10.0	362	4	1448	9.83
12	CA-60	5.0	67	48	3216	5.45
13	CA-50	8.0	466	2	932	4.05
14	CA-50	8.0	448	2	896	3.90
15	CA-60	5.0	67	31	2077	3.52
16	CA-50	10.0	414	2	828	5.62
17	CA-50	10.0	382	2	764	5.19
18	CA-60	5.0	77	25	1925	3.26
19	CA-50	8.0	385	2	352	2.39
20	CA-50	8.0	367	2	298	2.03
21	CA-60	5.0	77	8	616	1.05

VALORES TOTAIS

TIPO DE AÇO	Ø (mm)	COM. TOTAL (m)	PESO TOTAL (kg) + 10%
CA-60	5.0	154.21	26.13
CA-50	8.0	30.12	13.09
CA-50	10.0	110.10	74.73

VOLUME DE CONCRETO: 1.83m³

PREFEITURA MUNICIPAL DE CIDREIRA
Secretaria de Obras - Setor de Engenharia

Projeto: REFORMA E AMPLIAÇÃO UNIDADE SAÚDE BRISAS DO MAR

Endereço: RUA AJAECYR NUNES DA SILVEIRA - S/N

Prefeito: Gilberto da Costa Silva

Área: 37,81m²

Resp. Técnica: Paulo Fernando Kappel - Engenheiro Civil - CREA-RS 276128

Data: Julho/2026

Alteração: 01

Escala: indicada

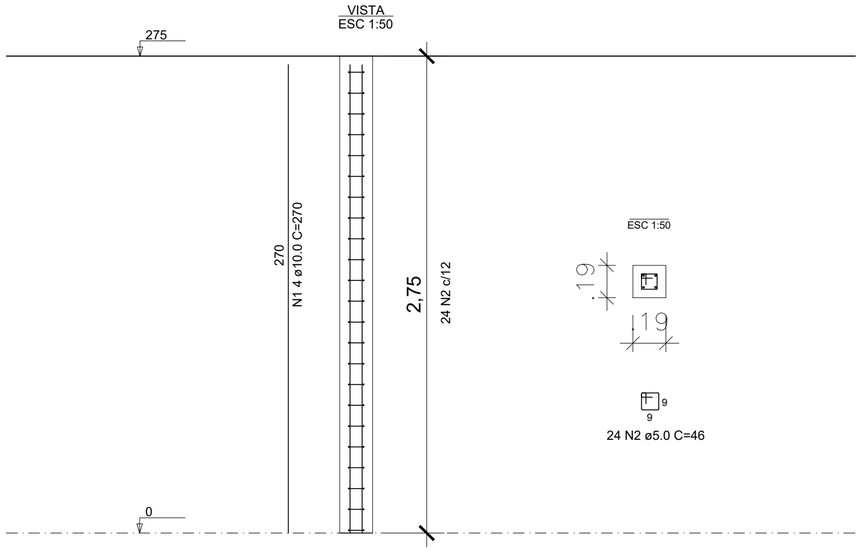
PROJETO ESTRUTURAL

Conteúdo: VIGAS DE BALDRAMES

Prancha: 07/09

Assinado por 1 pessoa: PAULO FERNANDO KAPPEL
Para verificar as assinaturas, acesse https://validar.iti.gov.br e informe o código D711.C1D5.A97F.6276

PILARES

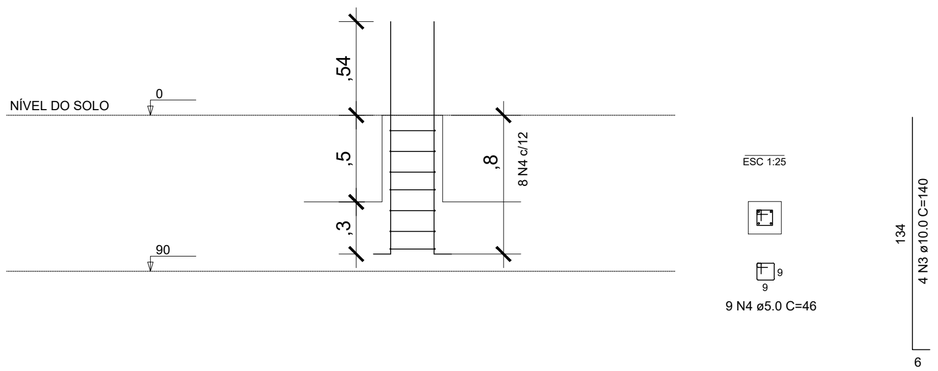


N	TIPO DE AÇO	Ø (mm)	COM. UNI. (cm)	QUANT.	COM. TOTAL (cm)	PESO TOTAL (kg) + 10%
1	CA-50	10.0	270	56	15120	102.62
2	CA-60	5.0	46	336	15456	26.19
3	CA-50	10.0	140	56	7840	53.21
4	CA-60	5.0	46	112	5152	8.73

VALORES TOTAIS			
TIPO DE AÇO	Ø (mm)	COM. TOTAL (m)	PESO TOTAL (kg) + 10%
CA-60	5.0	206.08	34.91
CA-50	10.0	229.60	155.83

VOLUME DE CONCRETO: 1.65m³

ESPERAS



PILARES E ESPERAS
ESC: 1/25

PREFEITURA MUNICIPAL DE CIDREIRA
Secretaria de Obras - Setor de Engenharia

Projeto: REFORMA E AMPLIAÇÃO UNIDADE SAÚDE BRISAS DO MAR

Endereço: RUA AJAECYR NUNES DA SILVEIRA - S/N

Prefeito: Gilberto da Costa Silva

Área: 37,81m²

Resp. Técnica: Paulo Fernando Kappel - Engenheiro Civil - CREA-RS 276128

Data: Julho/2026

Alteração: 01

Escala: indicada

PROJETO ESTRUTURAL

Conteúdo: PILARES

Prancha: **08**/09

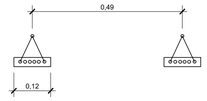
Assinado por 1 pessoa: PAULO FERNANDO KAPPEL
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://validar.iti.gov.br e utilize o código D711-C105-A97F-6276 e informe o código D711-C105-A97F-6276

DISPOSIÇÃO DAS VIGOTAS

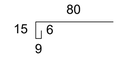


ESPESSURA DO
CONRETO = 4cm

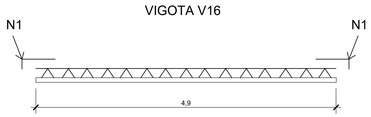
VIGOTA V16



Armadura Adicional: 4 X Ø 6.3mm

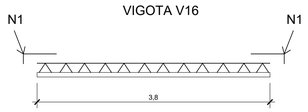


34 N1 ø8.0 C=110



490

4 N2 ø6.3 C=490



380

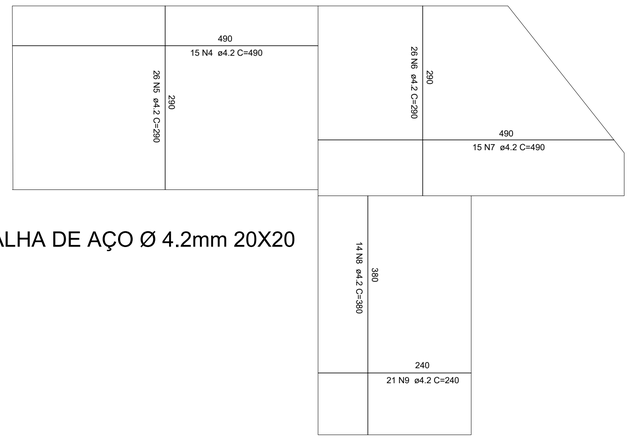
4 N3 ø6.3 C=380

N	TIPO DE AÇO	Ø (mm)	COM. UNI. (cm)	QUANT.	COM. TOTAL (cm)	PESO TOTAL (kg) + 10%
1	CA-50	8.0	110	34	3520	16.25
2	CA-50	6.3	490	48	23520	63.39
3	CA-50	6.3	380	20	7600	20.48
4	CA-50	4.2	490	15	7350	8.82
5	CA-50	4.2	290	26	7540	9.04
6	CA-50	4.2	290	26	7540	9.04
7	CA-50	4.2	490	15	7350	8.82
8	CA-50	4.2	380	14	5320	6.38
9	CA-50	4.2	240	21	5040	6.04
10	CA-50	6.3	494	16	7904	21.30
11	CA-50	6.3	394	14	5516	14.87

VALORES TOTAIS			
TIPO DE AÇO	Ø (mm)	COM. TOTAL (m)	PESO TOTAL (kg) + 10%
CA-50	4.2	401.40	48.13
CA-50	6.3	445.40	120.04
CA-50	8.0	37.40	16.26

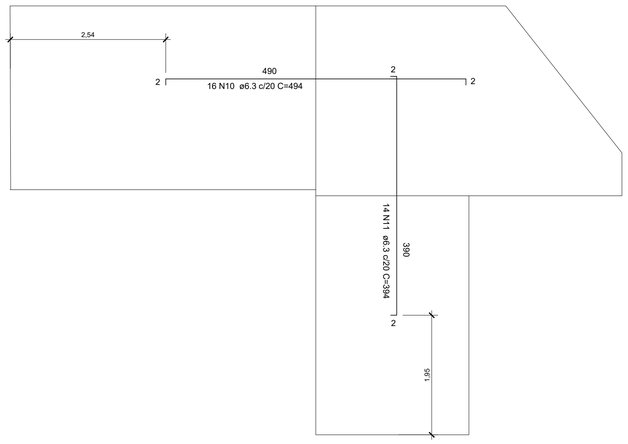
VOLUME DE CONCRETO: 1.52m^3

ARMADURA DE DISTRIBUIÇÃO



MALHA DE AÇO Ø 4.2mm 20X20

ARMADURA NEGATIVA



LAJE PRÉ-MOLDADA
DE EPS LT 20 (16+4)
ESC: 1/50

PREFEITURA MUNICIPAL DE CIDREIRA
Secretaria de Obras - Setor de Engenharia

Projeto: REFORMA E AMPLIAÇÃO UNIDADE SAÚDE BRISAS DO MAR

Endereço: RUA AJAECYR NUNES DA SILVEIRA - S/N

Prefeito: Gilberto da Costa Silva

Área: 37,81m²

Resp. Técnica: Paulo Fernando Kappel - Engenheiro Civil - CREA-RS 276128

Data: Julho/2026

Alteração: 01

Escala: indicada

PROJETO ESTRUTURAL

Conteúdo: LAJE PRÉ-MOLDADA

Prancha: **09**/09

Assinado por 1 pessoa: PAULO FERNANDO KAPPEL
Este verificador de validade das assinaturas deste documento está disponível em verificador.iti.gov.br e pode ser acessado em https://validar.iti.gov.br e informe o código D711.C1D5.A97F.6276 e informe o código D711.C1D5.A97F.6276