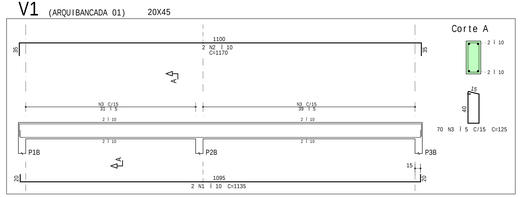
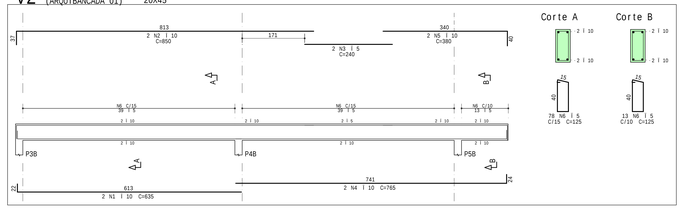
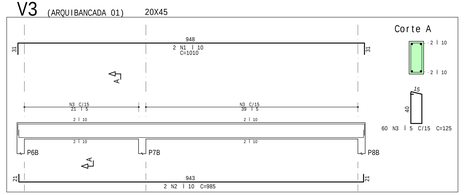
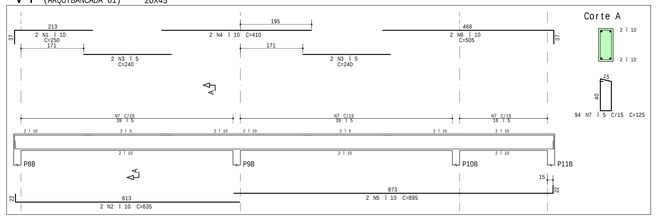
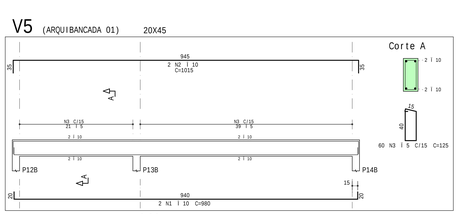
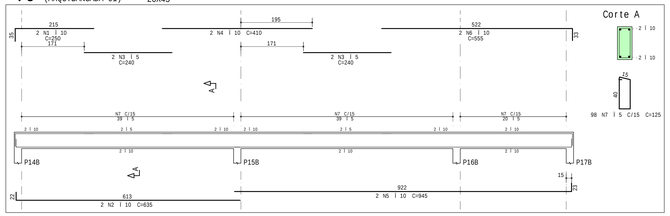


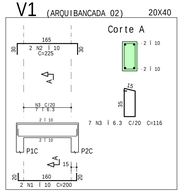


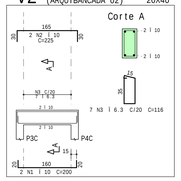


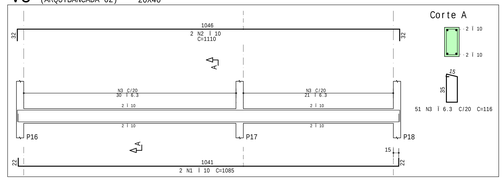


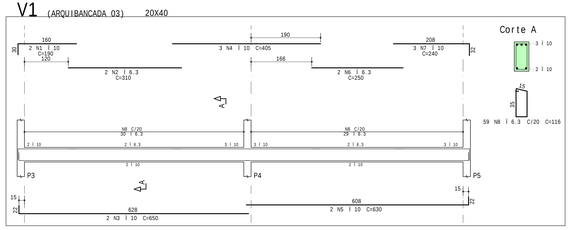


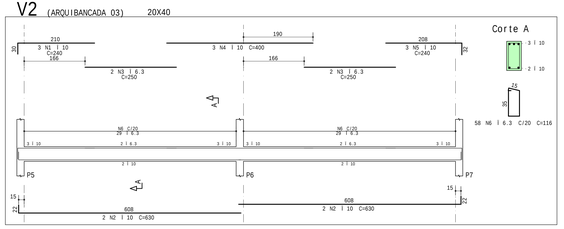


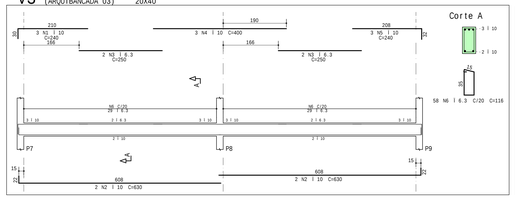


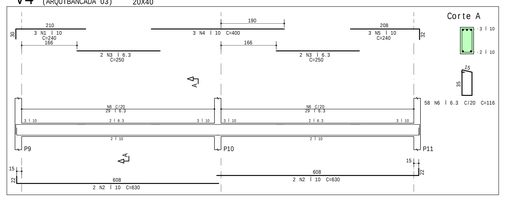


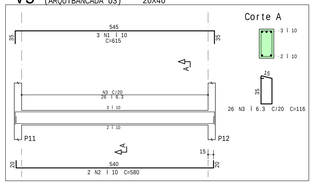


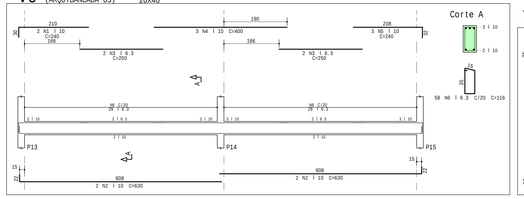


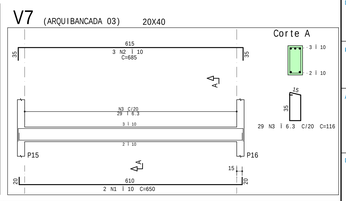




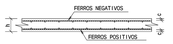








CONVENÇÃO ARMADURA PARA LAJES:



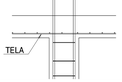
h-> espessura da laje
c-> cobrimento das armaduras

DETALHE TELA ENTRANDO NA VIGA:

CONVENÇÃO ARMADURA PARA VIGAS:

b-> largoda da viga
h-> altura da viga

DETALHE TELA ENTRANDO NO PILAR:

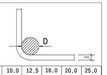


DOBRAMENTO DAS BARRAS

SEM ESCALA

DIAMETROS DE DOBRAMENTOS

f	CA-50	CA-60
< 20	5f	6f
> 20	8f	--



l(cm)	5.0	6.3	8.0	10.0	12.5	16.0	20.0	25.0
D(cm)	3.0	4.0	4.0	5.0	7.0	8.0	16.0	20.0

EMENDAS

BITOLA (l)	TRANSPASSE (L)
5.0	50.0
6.3	50.0
8.0	80.0
10.0	80.0
12.5	100.0
16.0	120.0
20.0	160.0
25.0	200.0

A4O	POS	BIT mm	QUANT	COMPRIMENTO UNIT cm	COMPRIMENTO TOTAL cm
V1					
50A	1	10	2	1135	2270
50A	2	10	2	1170	2340
50A	3	5	70	125	8750
V1					
50A	1	10	2	200	400
50A	2	10	2	225	450
50A	3	6.3	7	116	812
V1					
50A	1	10	2	190	380
50A	2	6.3	2	310	620
50A	3	10	2	650	1300
50A	4	10	3	405	1215
50A	5	10	2	630	1260
50A	6	6.3	2	250	500
50A	7	5	48	240	1200
50A	8	6.3	59	116	6844
V2					
50A	1	10	2	200	400
50A	2	10	2	225	450
50A	3	6.3	7	116	812
V2					
50A	1	10	2	635	1270
50A	2	10	2	850	1700
50A	3	10	2	240	480
50A	4	10	2	765	1530
50A	5	10	2	380	760
60A	6	5	91	125	11375
V2					
50A	1	10	3	240	720
50A	2	10	4	630	2520
50A	3	6.3	4	250	1000
50A	4	10	3	400	1200
50A	5	10	3	240	720
50A	6	6.3	58	116	6728
V3					
50A	1	10	2	1010	2020
50A	2	10	2	985	1970
60A	3	5	60	125	7500
V3					
50A	1	10	2	1085	2170
50A	2	10	2	1110	2220
50A	3	6.3	51	116	5916
V3					
50A	1	10	3	240	720
50A	2	10	4	630	2520
50A	3	6.3	4	250	1000
50A	4	10	3	400	1200
50A	5	10	3	240	720
50A	6	6.3	58	116	6728
V4					
50A	1	10	2	250	500
50A	2	10	2	635	1270
60A	3	5	4	240	960
50A	4	10	2	410	820
50A	5	10	2	895	1790
50A	6	10	2	505	1010
60A	7	5	84	125	11750
V4					
50A	1	10	3	240	720
50A	2	10	4	630	2520
50A	3	6.3	4	250	1000
50A	4	10	3	400	1200
50A	5	10	3	240	720
50A	6	6.3	58	116	6728
V5					
50A	1	10	3	980	1960
50A	2	10	2	1015	2030
60A	3	5	60	125	7500
V5					
50A	1	10	3	615	1845
50A	2	10	2	580	1160
50A	3	6.3	26	116	3016
V6					
50A	1	10	2	250	500
50A	2	10	2	635	1270
60A	3	5	4	240	960
50A	4	10	2	410	820
50A	5	10	2	845	1690
50A	6	10	2	555	1110
60A	7	5	98	125	12250
V6					
50A	1	10	2	240	480
50A	2	10	4	630	2520
50A	3	6.3	4	250	1000
50A	4	10	3	400	1200
50A	5	10	3	240	720
50A	6	6.3	58	116	6728
V7					
50A	1	10	2	650	1300
50A	2	10	3	685	2055
50A	3	6.3	29	116	3364

RESUMO DE A4O

A4O	BIT mm	COMPR m	PESO kgf
60A	5	615	95
50A	6.3	538	130
50A	10	666	411
Peso Total	60A =		95 kgf
Peso Total	50A =		540 kgf

OBSERVAÇÕES:

NO ROI FORNECIDO PELO CLIENTE UM ESTUDO DE SOLO, SENDO ADOTADO PARA ESTE UMA TENSÃO DE 0,3MPa. A TENSÃO ADOTADA DEVERÁ SER VERIFICADA ATRAVÉS DE UMA SONDAGEM (ESTUDO DE SOLO). APÓS A ELABORAÇÃO DA SONDAGEM A MESMA DEVERÁ SER ENVIADA PARA O ENGENHEIRO RESPONSÁVEL PELA FUNDAÇÃO PARA QUE A TENSÃO ADOTADA POSSA SER VALIDADA. EM CASO CONTRÁRIO, A FUNDAÇÃO DEVERÁ SER RECALCULADA.

SIGLAS:

C.G = CENTRO DE GRAVIDADE
C.A.F = COTA DE ASSENTAMENTO DA FUNDAÇÃO
C.F = CONTRA - FLECHA

SIGLA DOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS:

BMBLOCO PrPILAR VrVIGA
CNCINTA BrBAQUIER VEcVIGA ESCADA
EMESTACA SrSAPATA VEQcVIGA DE EQUILÍBRIO
LrLAJE TrTIRALÍO VTnVIGA DE TRANSÍÇÃO

LEGENDA DE PILARES:

= PROSSEGUE = MORRE = REDUZ = NASCE

NOTAS :

1-Cotas e Dimensões em cm.

2-Concreto Estrutural : Fck = 30MPa

Concreto Armado : Cimento Portland CP III

Concreto Protendido : Cimento Portland CP III

M-dulo de Elasticidade : Ecs = 26GPa

Rela-ão Água/aglomerante em massa <=0.60

3-Aços

CA-50 - Fyk = 500 MPa
CA-60 - Fyk = 600 MPa

4-Concreto de regularização:FCK = 10MPa

M-dulo de Elasticidade : Ecs = 15GPa

Espessura : 5.0cm

5-As cotas prevalecem sobre o desenho

6-Classe de Agressividade Ambiental:II

7-Fator do Terreno:S1=1.00

8-Categoria de Rugosidade:S2=II

9-Classe da Edifica-ão:S2=B

10-Fator Estatístico:S3 = 1.00

11-Velocidade Básica do Vento:V=30m/s

12-Cobrimento das Armaduras para superestrutura CAA II:

Lajes:2cm Pilares:2.5cm Vigas:2.5cm

12.1-Cobrimento das Armaduras para infraestrutura CAA II:

Baiões:2.5cm Pilaretes:4cm Vigas:2.5cm

Sapatas:2.5cm

PROJETOS DE REFERÊNCIA :

PROJETO ARQUITETÔNICO, PLANTAS BAIXAS,CORTES E FACHADAS

REVISÕES

REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO
00	02/10/25	ENVIO INICIAL

MLPROJETOS
SOLUÇÕES PROJETUAIS

DISCIPLINA:
PROJETO ESTRUTURAL DE CONCRETO ARMADO
PROJETO EXECUTIVO

PROPRIETÁRIO: JOAO TRAVASSOS:06782814707 — JULIANA TEIXEIRA FONSECA — gov.br — Documento assinado digitalmente — Data: 23/12/2025 09:29:00-0300 — Verificar em https://validar.iti.gov.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE VILA PAVIO
CNPJ: 36.350.346/0001-67

AUTOR DO PROJETO: CARLOS RAPHAEL MONTEIRO DE LEMOS:04665479780 — Assinado de forma digital por CARLOS RAPHAEL MONTEIRO DE LEMOS:04665479780 — Dados: 2025.10.03 09:58:07 -03'00'

CARLOS RAPHAEL MONTEIRO DE LEMOS
ENGENHEIRO CIVIL - CREA-ES 011.840/D

DESCRIÇÃO DA PLANTA:
ARMAÇÃO DOS PILARES
ARMAÇÃO DAS SAPATAS

TÍTULO DA OBRA:
CONSTRUÇÃO DE ARQUIBANCADA COBERTA NO ESTÁDIO MUNICIPAL - ORLANDO

ENDEREÇO DA OBRA:
RUA TRAVESSIA PAVIO, S/N, BAIRRO NOVA MUNIQUE, VILA PAVIO/ES

NUMERO DO ARQUIVO DWG:	DESENHO:	DATA:	ESCALA:	NUMERO DA PRANCHA
L103-EST-005-ARQ-ARM-V1S-R00.DWG	EQUIPE ML	OUT | 2025	1:75	05/08

AV. CARLOS LINDENBERG, 801, SALA 102, BAIRRO GLÓRIA, VILA VELHA/ES - CEP: 29.122-036

VOCÊ CARLOS LINDENBERG, 801, SALA 102, BAIRRO GLÓRIA, VILA VELHA/ES, 29.122-036 - 2026.01.05 09:45:39