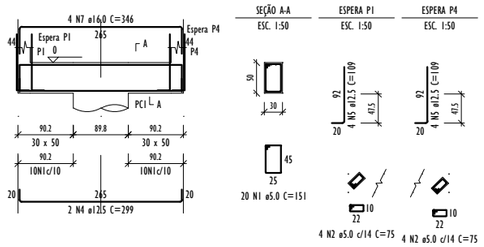
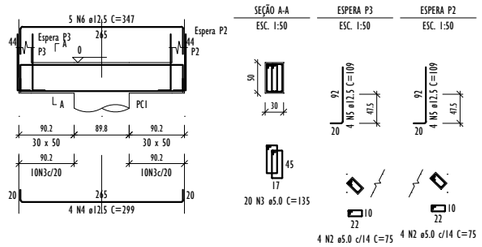
PROJETO ESTRUTURAL - REFORMA DA CASA DA CULTURA

VB1 (30 x 50)
ESC. 1:50



VB2 (30 x 50)
ESC. 1:50



RELAÇÃO DO AÇO

VB1 VB2

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	20	151	3020
	2	5.0	16	75	1200
	3	5.0	20	135	2700
CA50	4	12.5	6	299	1794
	5	12.5	16	109	1744
	6	12.5	5	347	1735
	7	16.0	4	346	1384

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 0% (Barras)	PESO + 0% (kg)
CA50	12.5	52.7	5	50.8
	16.0	13.8	2	21.8
CA60	5.0	69.2	6	10.7
PESO TOTAL (kg)				
CA50	72.6			
CA60	10.7			

Volume de concreto (C-30) = 0.81 m³
Área de forma = 7.02 m²

RELAÇÃO DO AÇO

VF-1-L7	VF-2-L7	VF-3-L10
VF-4-L10	VI-1-L4	VI-2-L4
VI-3-L6	VI-4-L6	VI-5-L6
VI-6-L7	VI-7-L7	VI-8-L8
VI-9-L8	VI-10-L9	VL-1-L11
VL-2-L11	VL-3-L11	VL-4-L11
VP-1-L5	VP-2-L6	VP-3-L10

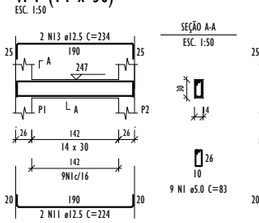
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	179	83	14857
	2	5.0	8	115	920
	3	5.0	9	93	837
CA50	4	6.3	14	100	1400
	5	8.0	14	226	3164
	6	8.0	8	190	1520
	7	8.0	2	268	536
	8	8.0	6	220	1320
	9	8.0	6	230	1380
	10	8.0	4	236	944
	11	12.5	10	224	2240
	12	12.5	2	190	380
	13	12.5	8	234	1872
	14	12.5	12	218	2616
	15	12.5	10	228	2280
	16	12.5	2	238	476

RESUMO DO AÇO

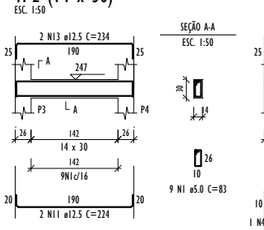
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 0% (Barras)	PESO + 0% (kg)
CA50	6.3	14	2	3.4
	8.0	88.6	8	35
	12.5	98.6	9	95
CA60	5.0	166.1	14	25.6
PESO TOTAL (kg)				
CA50	133.4			
CA60	25.6			

Volume de concreto (C-30) = 1.36 m³
Área de forma = 22.97 m²

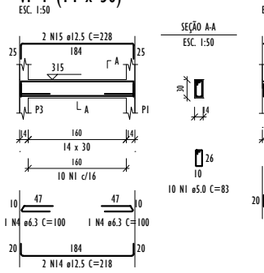
VI-1 (14 x 30)
ESC. 1:50



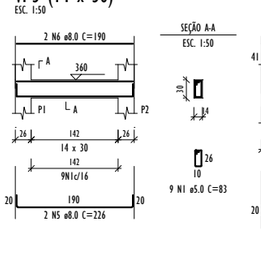
VI-2 (14 x 30)
ESC. 1:50



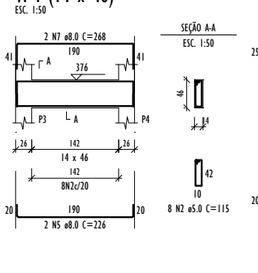
VP-1 (14 x 30)
ESC. 1:50



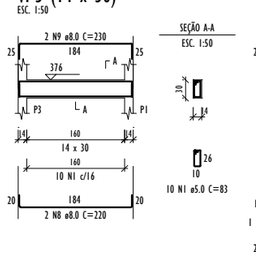
VI-3 (14 x 30)
ESC. 1:50



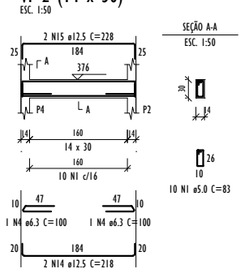
VI-4 (14 x 46)
ESC. 1:50



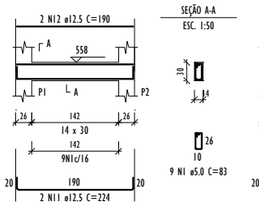
VI-5 (14 x 30)
ESC. 1:50



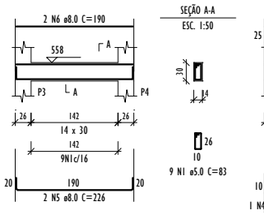
VP-2 (14 x 30)
ESC. 1:50



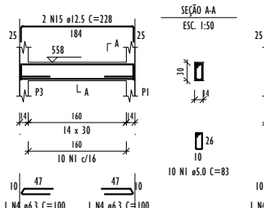
VF-1 (14 x 30)
ESC. 1:50



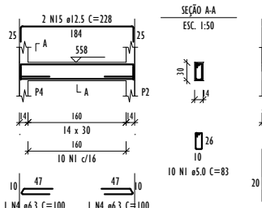
VF-2 (14 x 30)
ESC. 1:50



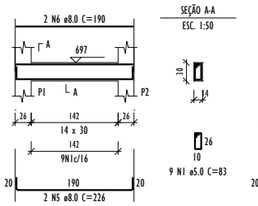
VI-6 (14 x 30)
ESC. 1:50



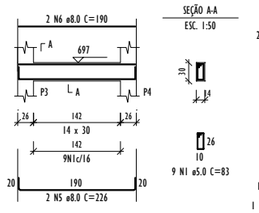
VI-7 (14 x 30)
ESC. 1:50



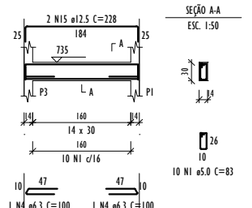
VI-8 (14 x 30)
ESC. 1:50



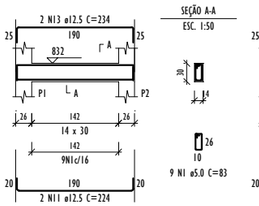
VI-9 (14 x 30)
ESC. 1:50



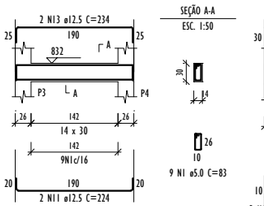
VI-10 (14 x 30)
ESC. 1:50



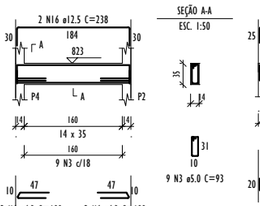
VF-3 (14 x 30)
ESC. 1:50



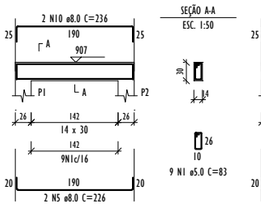
VF-4 (14 x 30)
ESC. 1:50



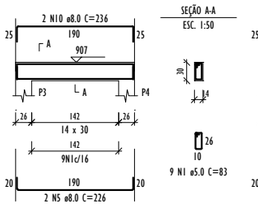
VP-3 (14 x 35)
ESC. 1:50



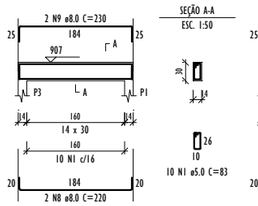
VL-1 (14 x 30)
ESC. 1:50



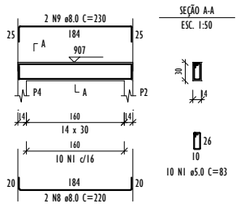
VL-2 (14 x 30)
ESC. 1:50



VL-3 (14 x 30)
ESC. 1:50



VL-4 (14 x 30)
ESC. 1:50



NOTAS GERAIS:

1. MEDIDAS EM CENTÍMETROS (cm).
2. TODAS AS MEDIDAS DEVERÃO SER VERIFICADAS NO LOCAL ANTES DO INÍCIO DA EXECUÇÃO.
3. A FUNDAÇÃO FOI DETERMINADA ATRAVÉS DO RELATÓRIO DE SONDAGEM NÚMERO 0225/25 REALIZADO PELA EMPRESA ECOTEC SONDAGENS E FUNDAÇÕES EM NOVEMBRO DE 2025.
4. CONCRETO:
   · Fck = 30 MPa;
   · Eci = 31 GPa;
   · FATOR A/C = 0.50;
5. AÇOS:
   · CA-50(Ecs=210000 MPa E Fyk=500MPa);
   · CA-60(Ecs=210000 MPa E Fyk=600MPa);
6. CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL II.
7. COBRIMENTO DAS ARMADURAS:
   TUBULÕES = 4cm; SAPATAS = 4cm; BLOCOS = 4cm; VIGAS = 2.5cm/2cm; PILARES = 2.5cm/2cm; LAJES = 2cm.
8. IMPERMEABILIZAR AS ESTRUTURAS EM CONTATO COM O SOLO.
9. O TEMPO DE ESCORAMENTO DAS ESTRUTURAS DE CONCRETO DEVE SER NO MÍNIMO DE 28 DIAS. OS DISPOSITIVOS UTILIZADOS DEVEM FACILITAR A REMOÇÃO DAS FÔRMAS DE MANEIRA A NÃO SUBMETER A ESTRUTURA A IMPACTOS, SOBRECARGAS E OUTROS DANOS. NENUMA CARGA DEVE SER IMPOSTA E NENUM ESCORAMENTO DEVE SER REMOVIDO ANTES DO TEMPO MÍNIMO DE 28 DIAS.
10. OS TUBULÕES DEVERÃO SER ENCAMISADOS EM TODO O SEU COMPRIMENTO. OS ENCAMISAMENTOS DEVERÃO SER REALIZADOS JUNTO À ESCAVAÇÃO, APÓS ESCAVAR 01 (UM) METRO.
11. OS NÍVEIS LANÇADOS NO PROJETO ESTRUTURAL FORAM DETERMINADOS A PARTIR DOS NÍVEIS PRESENTES NO PROJETO (ARQUITETÔNICO).
12. DEVE SER PREVISTO O ESGOTAMENTO DA VALA DURANTE A ESCAVAÇÃO DO TUBULÃO

REV.	DESCRIÇÃO	DATA	EXEC.	VERIF.	APROV.
02	ALTERAÇÃO DO TIPO DE TUBULÃO	02/2026	LS	LS	SL
01	INCLUSÃO MAPA CHAVE E ALTERAÇÃO NÍVEL LAJE TOPO	01/2026	RF	LS	SL
00	EMISSÃO INICIAL	12/2025	WD	LS	SL

CONTRATADA: viavoz projetos

RT: Sinval Ladeira
REG. CREA: 28.498/D
ASS: SINVAL LADEIRA:13797247672 — Assinado de forma digital por SINVAL LADEIRA:13797247672 — Dados: 2026.02.12 17:20:56 -03'00'

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA TERESA

ENDEREÇO: SANTA TERESA/ES

PROGRAMA: REFORMA DA CASA DA CULTURA

TÍTULO E CONTEÚDO:
PROJETO ESTRUTURAL
TORRE PARA ELEVADOR
DETALHAMENTO DAS VIGAS

DATA	ESCALA	FOLHA
DEZEMBRO/2025	INDICADA	04/05

ARQUIVO: ESTC-PE-STR730-CSCT-122025-R02

FORMATO A1