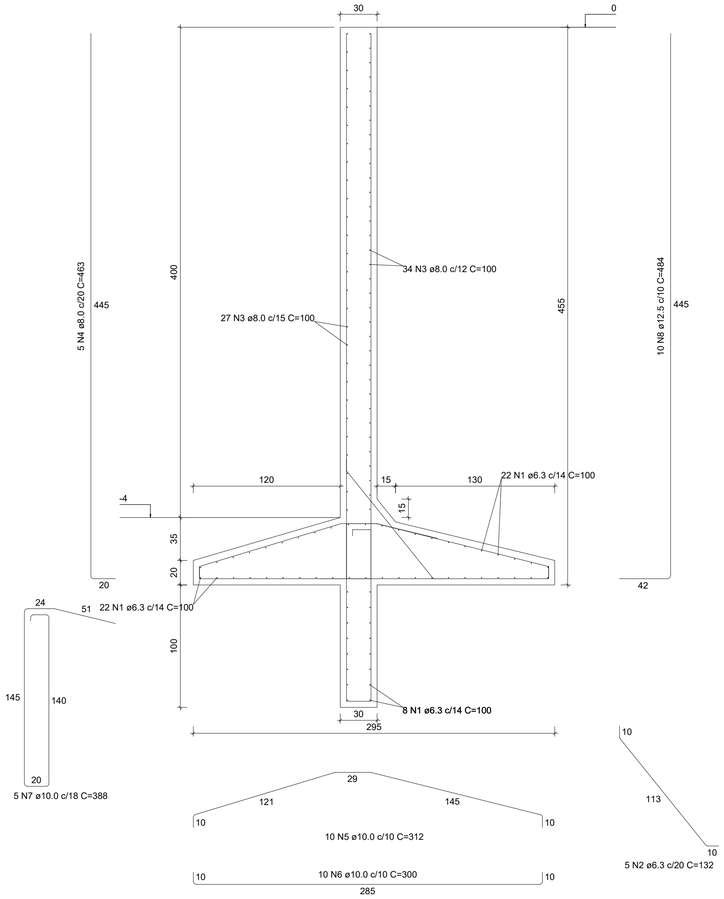
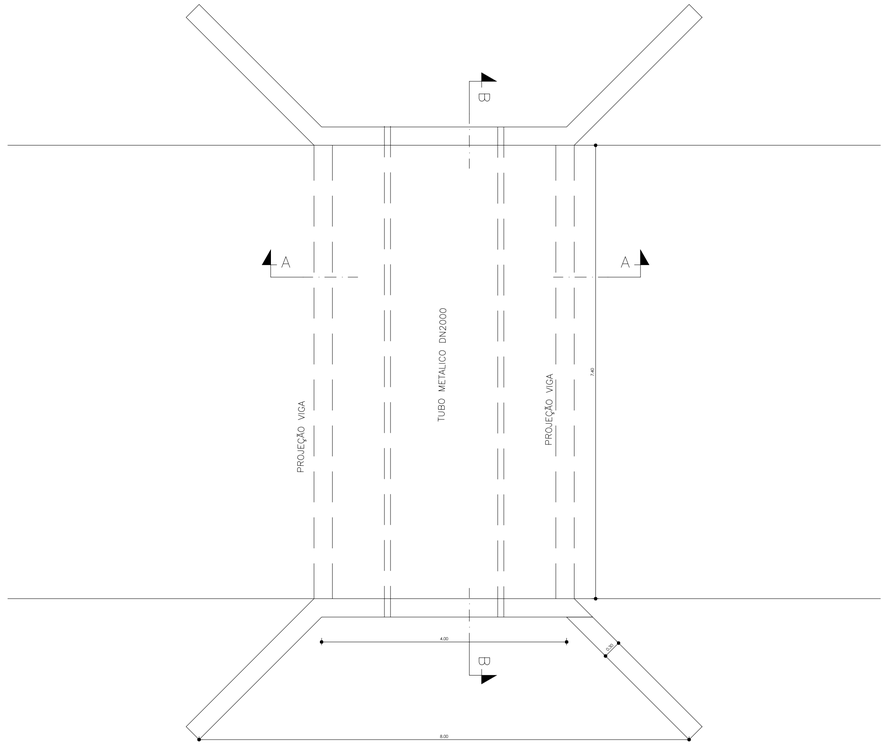
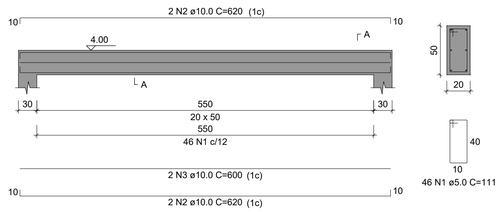
MURO
ESC 1:25





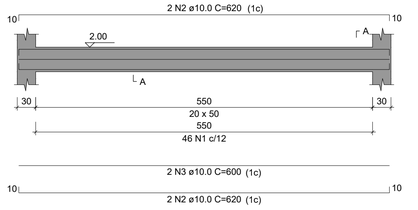
PLANTA BAIXA
ESC.: 1:50

V1 = V2
ESC 1:50

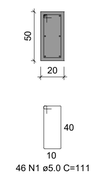


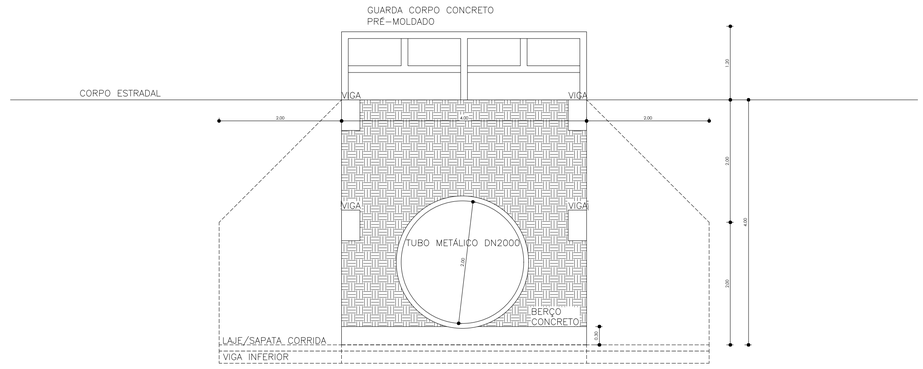
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V3 = V4
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25





CORTE AA
ESC.: 1:50

RELAÇÃO DO AÇO

MURO DE CONTENÇÃO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.3	60	100	6000
	2	6.3	5	132	660
	3	8.0	61	100	6100
	4	8.0	5	463	2315
	5	10.0	10	312	3120
	6	10.0	10	300	3000
	7	10.0	5	388	1940
	8	12.5	10	484	4840

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	6.3	66.6	16.3
	8.0	84.2	33.2
	10.0	80.6	49.7
	12.5	48.4	46.6
PESO TOTAL (kg)			
CA50	145.8		

Volume de concreto (C-30) = 2.67 m³
Área de forma = 16.33 m²
OBS: O quantitativo de aço do quadro acima é referente a 1,00 metro de muro.

RESUMO TOTAL DO AÇO DO MURO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	6.3	1258.8	319.8
	8.0	1667.2	658.6
	10.0	1595.9	984.7
	12.5	958.4	922.9
PESO TOTAL (kg)			
CA50	2886.0		

Volume de concreto (C-30) = 52.87 m³
Área de forma = 323.34 m²
OBS: O quantitativo de aço do quadro acima é referente a 19,80 metros de muro.

RELAÇÃO DO AÇO DAS VIGAS

V1 - V2 - V3 - V4

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	184	111	20424
CA50	2	10.0	16	620	9920
	3	10.0	8	600	4800

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	5.0	204.3	31.5
	10.0	147.2	90.9
PESO TOTAL (kg)			
CA50	31.5		
CA50	90.9		

Volume de concreto (C-30) = 2.2 m³
Área de forma = 26.40 m²

OBSERVAÇÕES

1 – CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL;

2 – MEDIDAS E INFORMAÇÕES EM CENTÍMETROS, SALVO INDICAÇÕES ESPECÍFICAS;

3 – OS SERVIÇOS DEVERÃO SER EXECUTADOS POR MÃO DE OBRA QUALIFICADA E DEVERÃO SER EMPREGADOS APENAS MATERIAIS DE PRIMEIRA CATEGORIA (TODOS MATERIAIS DEVERÃO SER APRESENTADOS PARA APROVAÇÃO POR PARTE DA FISCALIZAÇÃO DAS OBRAS).;

4 – CONCRETO ESTRUTURAL: C30 (FCK ≥ 30MPa), COM FATOR DE ÁGUA / CIMENTO (a/c) ≤ 0,61l/kg, FC^{28} = 34MPa (DESVIO INICIAL RECOMENDADO – NBR 12655/2006 – CONTROLE "A");

5 – COBRIMENTO DA ARMADURA, COM CONTROLE RIGOROSO: PAREDE E FUNDAÇÃO = 5cm;

6 – É OBRIGATÓRIO O USO DE AFASTADORES (ESPAÇADORES) PARA GARANTIR O COBRIMENTO, E ESSE ASPECTO DEVE RECEBER ESPECIAL INSPEÇÃO:

PAREDES – PARA A SUSTENTAÇÃO DAS MALHAS USAR 4 CONJUNTOS DE AFASTADORES POR m²;
FUNDAÇÃO – NO FUNDO E NAS LATERAIS DE UMA MESMA ARMADURA , A CADA 4 BARRAS;

7 – A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA DEVERÁ ATENDER A NORMA NBR 14931/2004.

REV.	DESCRIÇÃO	DATA	EXEC.	VERIF.	APROV.
001	PARA APROVAÇÃO DA PREFEITURA MUNICIPAL	JUN/25	--	--	--

CONTRATADA: FRAGA MARQUES Engenharia e Construções
Nº DO CONTRATO: 00/2025
RESP. TÉC.: JORGE CÉLIO FRAGA GODINHO
REG. CREA: 2014140455/D

CONTRATANTE: MUNICIPIO DE SILVEIRANIA:17744558000184 – PREFEITURA MUNICIPAL DE SILVEIRÂNIA
Assinado de forma digital por MUNICIPIO DE SILVEIRANIA:17744558000184 Dados: 2026.03.05 15:37:15 -03'00'
RESPONSÁVEL TÉCNICO: JORGE CÉLIO FRAGA GODINHO – ENGENHEIRO CIVIL

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SILVEIRÂNIA

OBJETO: TRAVESSIA EM BUEIRO ARMCO

LOCALIZAÇÃO: SILVEIRÂNIA/MG – RUA DOS MISSIONÁRIOS

CONTEUDO: PROJETO EXECUTIVO – TRAVESSIA EM BUEIRO ARMCO – PLANTA DE IMPLANTAÇÃO, PLANTA BAIXA, CORTES E DETALHES

DATA: JUNHO/2025 | ESCALA: INDICADA | 01/01

ARQUIVO: PROJETO EXECUTIVO