

ELEMENTO	ACO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
VS1	CAR0	1	5,0	90	117	5890
	CAS0	2	10,0	9	385	4500
	CAS0	3	10,0	41	193	7913
	CAS0	4	10,0	6	VAR	VAR
	CAS0	5	16,0	3	588	1784
	CAS0	6	20,0	1	193	193
	CAS0	7	20,0	2	243	486
	CAS0	8	20,0	1	292	292
	CAS0	9	20,0	2	669	1338
	CAS0	10	20,0	1	111	5550
VS2	CAR0	1	5,0	90	117	5890
	CAS0	2	6,3	6	VAR	VAR
	CAS0	3	6,3	28	192	5376
	CAS0	4	10,0	8	VAR	VAR
	CAS0	5	10,0	4	229	916
	CAS0	6	12,5	3	610	1830
	CAS0	7	25,0	2	383	766
	CAS0	8	25,0	2	463	926
	CAS0	9	25,0	3	727	2181
	CAS0	10	5,0	90	111	5550
VS3	CAR0	2	6,3	6	VAR	VAR
	CAS0	3	6,3	28	192	5376
	CAS0	4	10,0	8	VAR	VAR
	CAS0	5	12,5	4	243	972
	CAS0	6	12,5	3	608	1824
	CAS0	7	25,0	1	330	330
	CAS0	8	25,0	2	405	810
	CAS0	9	25,0	1	478	478
	CAS0	10	25,0	1	510	510
	CAS0	11	25,0	3	731	2193
VS4	CAR0	1	5,0	91	111	5661
	CAS0	2	6,3	6	VAR	VAR
	CAS0	3	6,3	28	192	5376
	CAS0	4	10,0	8	VAR	VAR
	CAS0	5	12,5	4	243	972
	CAS0	6	12,5	3	611	1833
	CAS0	7	25,0	2	377	754
	CAS0	8	25,0	1	427	427
	CAS0	9	25,0	1	478	478
	CAS0	10	25,0	1	538	538
VS5	CAR0	1	5,0	42	143	6006
	CAS0	2	8,0	41	212	8692
	CAS0	3	10,0	6	565	4500
	CAS0	4	16,0	6	585	3390
	CAS0	5	20,0	193	115	22195
	CAS0	6	8,0	91	132	12012
	CAS0	7	12,5	1	167	167
	CAS0	8	12,5	2	185	370
	CAS0	9	12,5	1	190	190
	CAS0	10	12,5	2	1200	2400
VS6	CAR0	1	10,0	16	745	11920
	CAS0	2	10,0	142	323	45866
	CAS0	3	20,0	1	330	330
	CAS0	4	20,0	1	518	518
	CAS0	5	20,0	1	710	710
	CAS0	6	20,0	6	844	5064
	CAS0	7	25,0	1	231	231
	CAS0	8	25,0	1	750	3000
	CAS0	9	25,0	1	284	151
	CAS0	10	8,0	167	234	3944
VS7	CAR0	3	10,0	8	1195	9560
	CAS0	4	10,0	8	1200	9600
	CAS0	5	10,0	8	889	7912
	CAS0	6	10,0	6	836	5016
	CAS0	7	10,0	15	3195	3195
	CAS0	8	12,5	2	325	650
	CAS0	9	12,5	2	289	578
	CAS0	10	12,5	2	1044	2088
	CAS0	11	12,5	4	844	3376
	CAS0	12	12,5	4	606	1604
VS8	CAR0	13	12,5	2	281	562
	CAS0	14	12,5	3	653	1959
	CAS0	15	16,0	2	335	670
	CAS0	16	16,0	1	901	901
	CAS0	17	16,0	2	1200	2400
	CAS0	18	16,0	2	208	416
	CAS0	19	25,0	1	425	425
	CAS0	20	25,0	1	561	561
	CAS0	21	25,0	2	1000	2000
	CAS0	22	25,0	2	363	726
VS9	CAS0	1	8,0	14	152	2128
	CAS0	2	12,5	2	209	418

Resumo do aço

ACO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CAS0	6,3	72,8	17,8
	8,0	699,4	276
	10,0	1293	797,1
	12,5	276,4	265,3
	16,0	95,8	151,1
	20,0	89,4	220,3
CAR0	5,0	937	144,4
	5,0	937	144,4

Volume de concreto (C=40) = 20,68 m³

Área de forma = 104,72 m²

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

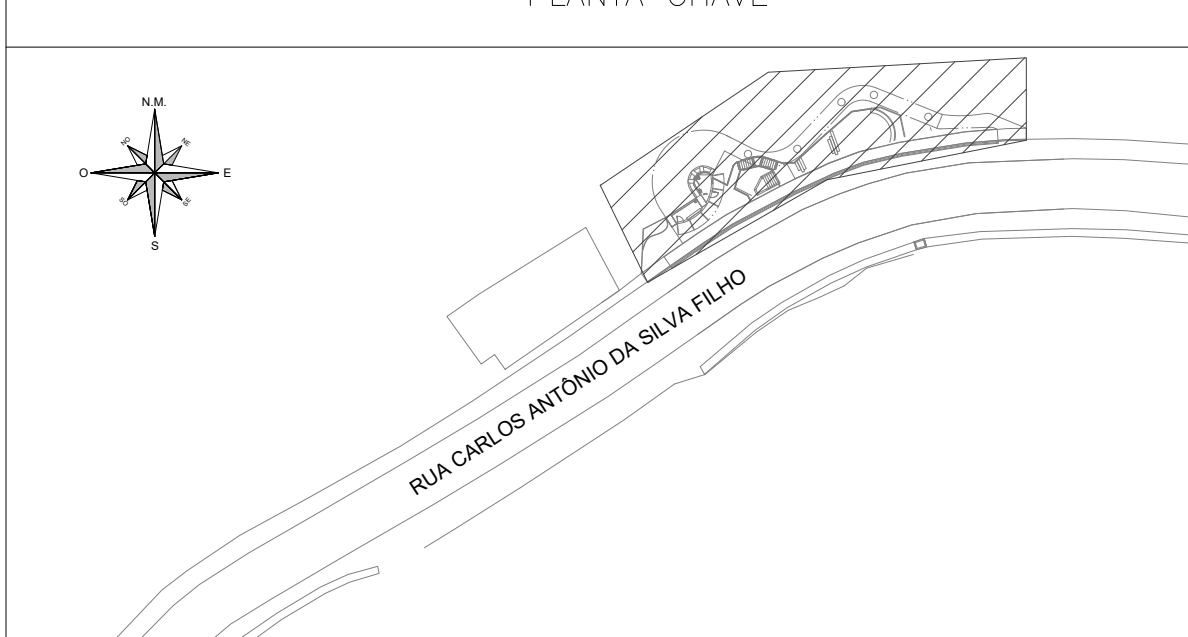
- 1 - NBR 6.118/2023 - PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO
- 2 - NBR 6.122/2022 - PROJETO DE FUNDAMENTOS
- 3 - NBR 12.655/2022 - CONCRETO DE CIMENTO PORTLAND
- 4 - NBR 6.120/2019 - CARREAMENTOS
- 5 - NBR 6.123/2023 - FORÇAS DEVIDAS AO VENTO EM EDIFICAÇÕES
- 6 - NBR 8.681/2025 - AÇÕES E SEGURANÇA NA ESTRUTURA
- 7 - NBR 8.953/2015 - CONCRETO PARA FINS ESTRUTURAIS

NOTAS

- 1 - COTAS, NÍVEIS E MEDIDAS EM CENTÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO.
- 2 - A LOCAÇÃO DA OBRA DEVERÁ SER FEITA A PARTIR DOS PROJETOS DE ESTRUTURA E DOS PROJETOS DE ARQUITETURA (EXCETO VENTIL).
- 3 - NA IMPOSSIBILIDADE DE LOCAÇÃO DE QUALQUER PEÇA ESTRUTURAL, O PROJETISTA DEVERÁ SER CONSULTADO.
- 4 - TODA E QUALQUER ALTERAÇÃO DE PROJETO, SOMENTE PODERÁ SER FEITA APÓS CONSULTA E APROVAÇÃO DOS PROJETISTAS.
- 5 - VERIFICAR MEDIDAS NA OBRA.
- 6 - VERIFICAR OS PROJETOS ESPECÍFICOS DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E ELÉTRICAS PARA O CORRETO POSICIONAMENTO DAS FURAÇÕES E PASSAGENS ATRAVÉS DAS ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, INCLUSIVE IDENTIFICANDO A NECESSIDADE DE EVENTUAIS REFORÇOS ESTRUTURAIS.
- 7 - VERIFICAR OS PROJETOS DE SIDA ESTRUTURAL, ATENDENDO AS INSTALAÇÕES ANTES DA CONCRETAGEM.
- 8 - TODOS OS MATERIAIS, EQUIPAMENTOS OU SERVIÇOS ESPECIFICADOS NESTE PROJETO, DEVERÃO ATENDER AS NORMAS TÉCNICAS DA ABNT CORRESPONDENTES QUANTO A FABRICAÇÃO, MONTAGEM, ENSAIOS E TESTES PARA DEPOIS LIBERAR PARA A OBRA.
- 9 - CONCRETO ESTRUTURAL.
- 10 - CONCRETO 16x25 MPa PARA TUBULÕES E 16x40 PARA BLOCOS, SAPATAS, PILARES, VIGAS, LAJES, PISO E ESCADA.
- 11 - FATOR AGUA/CEMENTO PARA CONCRETO CLASSE DE AGRESSIVIDADE II (NBR 6118/23)

LEGENDAS

PLANTA CHAVE



REVISÃO	DATA	ASSUNTO	PROJETISTA
00	28/11/2025	EMISSÃO INICIAL	I.O.V.



PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO MIRANTE DO MORRO DE ZIMBROS NO MUNICÍPIO DE PORTO BELO

DETALHAMENTO DE ARMADURAS DE VIGAS

PARTE II

PORTO BELO - SC				
COORDENADOR GERAL	COORDENADOR GERAL	COORDENADOR GERAL	COORDENADOR GERAL	FOUN
LUIS CARLOS REPILLO GUTIERREZ	219496-0	250205 10001836-7		
AUTOR PROJ.	AUTOR PROJ.	AUTOR PROJ.	AUTOR PROJ.	02 / 0
LUIS CARLOS REPILLO GUTIERREZ	0601531380-0	2602051852372		
COORDENADOR PROJ.	COORDENADOR PROJ.	COORDENADOR PROJ.	COORDENADOR PROJ.	REVISAO
IGOR OLIVEIRA DO VALE	508936639-SP	2602052076208		00
			ESCALA	INDICAR
ARQUIVO	DATA	DESENHO		
PMPB-MR-EST-PE-402-R00	NOV/2025	JEFFERSON MOSES DA SILVA		