

AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	
				UNIT	TOTAL
		mm		cm	cm
V12	50A	1	10	2	982
	50A	2	10	2	962
	60A	3	5	46	107
V13	50A	1	10	2	407
	50A	2	10	2	386
	60A	3	5	16	107
V14	50A	1	10	2	327
	50A	2	10	2	306
	60A	3	5	12	107
V15	50A	1	10	2	421
	50A	2	10	2	401
	60A	3	5	19	107
V16	50A	1	10	2	599
	50A	2	10	2	579
	60A	3	5	29	107
V17	50A	1	10	2	312
	50A	2	10	2	273
	60A	3	5	12	107
V18	50A	1	10	2	427
	50A	2	10	2	411
	60A	3	5	18	107
V19	50A	1	10	2	607
	50A	2	10	2	597
	60A	3	5	27	107
V20	50A	1	10	4	532
	50A	2	10	2	514
	60A	3	5	24	107
V21	50A	1	10	2	461
	50A	2	10	2	441
	60A	3	5	20	107
V22	50A	1	10	2	317
	50A	2	10	2	306
	60A	3	5	13	107
V23	50A	1	10	2	802
	50A	2	10	2	789
	60A	3	5	38	107
V24	50A	1	10	2	461
	50A	2	10	2	441
	60A	3	5	20	107

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR	PESO
	mm	m	kgf
60A	5	315	48
50A	10	272	168
Peso Total		60A =	48 kgf
Peso Total		50A =	168 kgf

Elxo Faces  
Volume de concreto de VIGAS 3,23 2,96 m3  
Taxa de armadura 67,0 73,1 kgf/m3

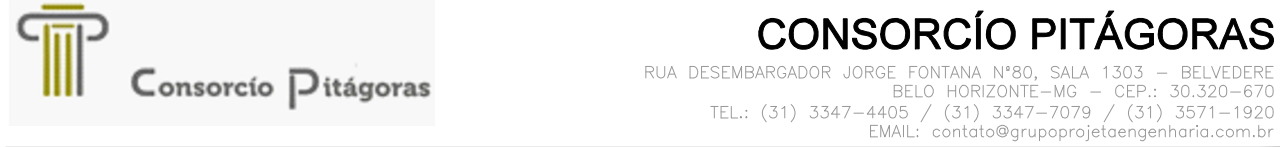
#### OBSERVAÇÕES

- DIMENSÕES EM CENTÍMETROS, NÍVEIS EM METROS, EXCETO ONDE INDICADO O CONTRÁRIO;
- CONCRETO ESTRUTURAL FCK = 25 MPa, FATOR ÁGUA-CEMENTO (A/C) ≤ 0,60 E MÓDULO DE ELASTICIDADE (Ea) ≥ 28.000 MPa;
- CONCRETO ESTRUTURAL PARA ESTACA HÉLICE CONTÍNUA FCK = 30 MPa, FATOR ÁGUA-CEMENTO (A/C) ≤ 0,55 E MÓDULO DE ELASTICIDADE (Ea) ≥ 28.000 MPa;
- CONCRETO MAGRO FCK = 15 MPa ESPESURA 5 CM;
- AS COTAS DE ARRASAMENTO DAS ESTACAS DEVERÃO SEGUIR OS NÍVEIS ESTIPULADOS PELO PROJETO ARQUITETÔNICO, TENDO EM VISTA VARIAÇÕES DE ALTURAS EM UMA MESMA EDIFICAÇÃO;
- É IMPRESCINDÍVEL CONTROLE TECNOLÓGICO RÍGIDO POR PARTE DO ENGENHEIRO DE EXECUÇÃO EM TODO O PROJETO, SEM EXCEÇÃO;
- A SOLICITAÇÃO DOS CARREGAMENTOS PODERÁ SER LIBERADA APÓS 28 DIAS DA DATA DE CONCRETAGEM OU MEDIANTE ANÁLISE DOS RESULTADOS DE ENSAIO;
- AGRESSIVIDADE AMBIENTAL (II). É OBRIGATÓRIO RESPEITAR OS COBRIMENTOS INDICADOS:
  - PILAR EM CONCRETO ARMADO = 2,00 CM;
  - VIGA EM CONCRETO ARMADO = 2,00 CM;
  - LAJE EM CONCRETO ARMADO = 1,50 CM;
  - BLOCOS DE ESTACAS = 5,00 CM;
  - ESTACAS = 5,00 CM;
- PARA AS ESTRUTURAS É IMPORTANTE O CONTROLE TECNOLÓGICO DOS MATERIAIS AÇO E CONCRETO, CONSULTE NORMAS TÉCNICAS;
- IMPORTANTE A CURA ÚMIDA DO CONCRETO POR 7 DIAS;
- DEVERÁ SER VERIFICADO ANTES DA CONCRETAGEM A MONTAGEM, ENCONTROS E O TRAVAMENTO DAS PEÇAS DAS FORMAS;
- NENHUM FURO OU ABERTURA PODERÃO SER FEITOS SEM A PRÉVIA VERIFICAÇÃO PELO RESPONSÁVEL TÉCNICO DO PROJETO;
- A TOPOGRAFIA DO TERRENO NATURAL E AS COTAS DE PROJETO DEVERÃO SER CONFIRMADAS PARA LOCAÇÃO DA ESTRUTURA PROPOSTA;
- FAZ-SE NECESSÁRIO A REALIZAÇÃO DE MAIS FUIROS DE SONDAGEM EM CONFORMIDADE COM A NORMA ABNT 6484:2001, TENDO EM VISTA AS DIMENSÕES DE IMPLANTAÇÃO;
- FUNDAÇÃO DIMENSIONADA A PARTIR DOS ENSAIOS DE SONDAGEM REALIZADOS PELA SVENGENHARIA, ORDEM 053.1261.0621, NA DATA DE 07/08/2021.

REVISÃO	DESCRIÇÃO	TIPO	ELABORADO	VERIFICADO	DATA
02	REVISÃO GERAL	EXE	EAMO	ENC	09/2022
03	REVISÃO GERAL	EXE	EAMO	ENC	09/2022
04	REVISÃO GERAL	EXE	IMS	ENC	25/11/2022

TIPOS DE EMISSÃO	ATP - ANTEPROJETO BSC - BÁSICO EXE - EXECUTIVO	APV - APROVADO PCT - P/ CONSTRUÇÃO ASB - "AS BUILT"	CNC - CANCELADO
------------------	--	---	-----------------

ELABORAÇÃO:



CONSORCIO PITÁGORAS

RUA DESEMBARGADOR JORGE FONTANA Nº80, SALA 1303 - BELVEDERE  
BELO HORIZONTE - MG - CEP.: 30.320-670  
TEL.: (31) 3347-4405 / (31) 3347-7079 / (31) 3371-1020  
EMAIL: consorcio@grupopitagoengenharia.com.br

REALIZAÇÃO:



PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA ESPERANÇA

PRAÇA PADRE JÚLIO MARIA, Nº40 - CENTRO  
BOA ESPERANÇA-MG - CEP.: 37.170-000

ESCOLA VOVÓ VALDETE

RUA DAS MAGNÓLIAS, S/Nº, CIDADE BOA ESPERANÇA-MG

## PROJETO ESTRUTURAL

AUTORIA DO PROJETO:	CONTRATANTE DO PROJETO:
 JULIANA GONÇALVES OLIVEIRA CREA - 239787/D	RESPONSÁVEL DA CONTRATANTE

DATA: NOVEMBRO/2022	ESCALA: INDICADA	CÓDIGO: PRJ-EST
------------------------	---------------------	--------------------

TÍTULO DOS DESENHOS: EDIFICAÇÃO FRONTAL SUPERIOR 2: DETALHAMENTO DAS VIGAS DO TÉRREO	PRANCHA: 09/13
---	-------------------

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS; PROIBIDO REPRODUÇÃO, DIVULGAÇÃO OU ALTERAÇÃO SEM ORDEM EXPRESSA DO AUTOR.

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS; PROIBIDO REPRODUÇÃO, DIVULGAÇÃO OU ALTERAÇÃO SEM ORDEM EXPRESSA DOS AUTORES.

FORMATO - A1  
841x594mm

#### DETALHAMENTO DAS VIGAS DO PAV. TÉRREO (02/02) - EDIFICAÇÃO FRONTAL SUPERIOR 2

ESCALA HORIZONTAL: 1/50

ESCALA VERTICAL: 1/25