

INFORMAÇÕES			NOTAS TÉCNICAS		
LOCALIDADE: BOA ESPERANÇA / MG			FCK CONCRETO: 30 MPa		
OBRA: ESCOLA VOVÓ VALDETE			DMT BOTA-FORA: 15,0 Km		
LEVANTAMENTO: ESTACAS QUADRA			EMPOLAMENTO: 30%		

ESTACAS QUADRA	ARRASAMENTO (und.)	COMPRIM. (m)	CONCRETO (m3)	ESCAVAÇÃO (m3)	BOTA-FORA (m3)	TRANSPORTE (m3 x km)
	126,00	710,60	59,13	58,21	76,87	1.152,99

ESTACAS	QTD	Ø FUSTE (m)	PROFUND. TOTAL S/ ARRASAMENTO (m)	H. ARRASAMENTO (m)	H. FUSTE (m)	CONCRETO (m3)	ESCAV. (m3)	BOTA FORA (m3)	TRANSPORTE (m3 x km)
ESTACAS TIPO 1 (FUNDAÇÃO)	32,00	0,35	7,00	0,10	227,20	21,86	21,55	28,42	426,25
ESTACAS TIPO 2 BROCA (ALAMBRADO)	46,00	0,20	3,00	0,10	142,60	4,48	4,34	5,82	87,36
ESTACAS TIPO 3 (ARQUIBANCADA)	48,00	0,35	7,00	0,10	340,80	32,79	32,33	42,63	639,38
TOTAL					710,60	59,13	58,21	76,87	1.152,99

QUANTITATIVOS: PROJETO ESTRUTURAL - ESTACAS QUADRA
--

COMPRIM. ESTACAS (TOTAL): 710,60 m
VOLUME DE CONCRETO (TOTAL): 59,13 m3
AÇO CA 50/60 (PESO SEM 10%): 3668,96 kg
ARRASAMENTO DE ESTACAS: 126,00 und.

--

PAULO HENRIQUE BORGES CARDOSO  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA: 142114690-8

INFORMAÇÕES			NOTAS TÉCNICAS	
LOCALIDADE:	BOA ESPERANÇA / MG		FCK CONCRETO:	25 MPa
OBRA:	ESCOLA VOVÓ VALDETE		DMT BOTA-FORA:	15,0 Km
LEVANTAMENTO:	BLOCOS COBERTURA QUADRA		EMPOLAMENTO:	30%

	ESCAVAÇÃO (m3)	APILOAMENTO (m2)	CONC. MAGRO (m3)	IMPERM. (m2)	REATERRO (m3)	BOTA FORA (m3)	TRANSPORTE (m3 x km)	ESPALHAM. (m3)
BLOCOS COBERTURA QUADRA	39,10	25,84	1,29	96,24	17,14	28,55	428,30	28,55

BLOCOS	QUANT.	LARG. 1	LARG. 2	ALTURA	C.T.	C.A.	ESCAVAÇÃO (m3)	APILOAMENTOS (m2)	CONCR. MAGRO (m3)	IMPERM. (m2)	REATERRO (m3)	BOTA-FORA (m3)	TRANSPORTE (m3 x km)
B1 A B16	16,00	0,85	1,90	0,80	0,60		39,10	25,84	1,29	96,24	17,14	28,55	428,30
TOTAL							39,10	25,84	1,29	96,24	17,14	28,55	428,30

QUANTITATIVOS: PROJETO ESTRUTURAL - BLOCOS COBERTURA QUADRA
---

VOLUME DE CONCRETO (TOTAL):	20,67 m3
AÇO CA 50/60 (PESO SEM 10%):	947,20 kg
FORMAS (TOTAL):	70,40 m²

--

PAULO HENRIQUE BORGES CARDOSO  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA: 142114690-8

INFORMAÇÕES			NOTAS TÉCNICAS	
LOCALIDADE:	BOA ESPERANÇA / MG		FCK CONCRETO:	25 MPa
OBRA:	ESCOLA VOVÓ VALDETE		DMT BOTA-FORA:	15,0 Km
LEVANTAMENTO:	BLOCOS ARQUIBANCADA QUADRA		EMPOLAMENTO:	30%

	ESCAVAÇÃO (m3)	APILOAMENTO (m2)	CONC. MAGRO (m3)	IMPERM. (m2)	REATERRO (m3)	BOTA FORA (m3)	TRANSPORTE (m3 x km)	ESPALHAM. (m3)
BLOCOS ARQUIBANCADA QUADRA	31,20	17,28	0,86	86,40	19,97	14,60	219,02	14,60

BLOCOS	QUANT.	LARG. 1	LARG. 2	ALTURA	C.T.	C.A.	ESCAVAÇÃO (m3)	APILOAMENTOS (m2)	CONCR. MAGRO (m3)	IMPERM. (m2)	REATERRO (m3)	BOTA-FORA (m3)	TRANSPORTE (m3 x km)
BLOCOS	48,00	0,60	0,60	0,60	0,60		31,20	17,28	0,86	86,40	19,97	14,60	219,02
TOTAL							31,20	17,28	0,86	86,40	19,97	14,60	219,02

QUANTITATIVOS: PROJETO ESTRUTURAL - BLOCOS ARQUIBANCADA QUADRA
--

VOLUME DE CONCRETO (TOTAL):	10,37 m3
AÇO CA 50/60 (PESO SEM 10%):	883,20 kg
FORMAS (TOTAL):	57,12 m²

--

PAULO HENRIQUE BORGES CARDOSO  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA: 142114690-8

INFORMAÇÕES		NOTAS TÉCNICAS	
LOCALIDADE:	BOA ESPERANÇA / MG	FCK CONCRETO:	25 MPa
OBRA:	ESCOLA VOVÓ VALDETE	DMT BOTA-FORA:	15,0 Km
LEVANTAMENTO:	BALDRAMES COBERTURA	EMPOLAMENTO:	30%

BALDRAMES COBERTURA	ESCAVAÇÃO (m3)	APILOAMENTO (m2)	CONC. MAGRO (m3)	IMPERM. (m2)	REATERRO (m3)	BOTA FORA (m3)	TRANSPORTE (m3 x km)	ESPALHAM. (m3)
	17,56	13,69	0,68	59,31	10,04	9,79	146,78	9,79

BALDRAMES	QUANT.	LARG. (m)	ALT. (m)	COMP. (m)	ESCAVAÇÃO (m3)	APILOAMENTOS (m2)	CONCR. MAGRO (m3)	IMPERM. (m2)	REATERRO (m3)	BOTA-FORA (m3)	TRANSPORTE (m3 x km)
VT-1-3, VT3-5, VT5-7, VT7-9, VT9-11, VT11- 13,VT2-4, VT4-6, VT6-8, VT8-10, VT10-12 E VT12-14	12,00	0,30	0,50	3,43	15,85	12,35	0,62	53,51	9,06	8,83	132,43
VT13-15 E VT14-16	2,00	0,30	0,50	2,23	1,72	1,34	0,07	5,80	0,98	0,96	14,35
TOTAL					17,56	13,69	0,68	59,31	10,04	9,79	146,78

QUANTITATIVOS: PROJETO ESTRUTURAL - BALDRAMES COBERTURA

VOLUME DE CONCRETO (TOTAL):	6,85 m3
AÇO CA 50/60 (PESO SEM 10%):	472,40 kg
FORMAS (TOTAL):	45,63 m²

PAULO HENRIQUE BORGES CARDOSO  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA: 142114690-8

INFORMAÇÕES		NOTAS TÉCNICAS	
LOCALIDADE:	BOA ESPERANÇA / MG	FCK CONCRETO:	25 MPa
OBRA:	ESCOLA VOVÓ VALDETE	DMT BOTA-FORA:	15,0 Km
LEVANTAMENTO:	BALDRAMES ARQUIBANCADA	EMPOLAMENTO:	30%

BALDRAMES ARQUIBANCADA	ESCAVAÇÃO (m3)	APILOAMENTO (m2)	CONC. MAGRO (m3)	IMPERM. (m2)	REATERRO (m3)	BOTA FORA (m3)	TRANSPORTE (m3 x km)	ESPALHAM. (m3)
	52,77	45,10	2,26	189,42	32,47	26,38	395,75	26,38

BALDRAMES	QUANT.	LARG. (m)	ALT. (m)	COMP. (m)	ESCAVAÇÃO (m3)	APILOAMENTOS (m2)	CONCR. MAGRO (m3)	IMPERM. (m2)	REATERRO (m3)	BOTA-FORA (m3)	TRANSPORTE (m3 x km)
VE01	8,00	0,25	0,40	1,10	2,57	2,20	0,11	9,24	1,58	1,29	19,31
VE02	8,00	0,25	0,40	1,10	2,57	2,20	0,11	9,24	1,58	1,29	19,31
VE03	8,00	0,25	0,40	1,10	2,57	2,20	0,11	9,24	1,58	1,29	19,31
VE04	8,00	0,25	0,40	1,10	2,57	2,20	0,11	9,24	1,58	1,29	19,31
VE05	3,00	0,25	0,40	1,70	1,49	1,28	0,06	5,36	0,92	0,75	11,19
VE06	3,00	0,25	0,40	3,08	2,70	2,31	0,12	9,70	1,66	1,35	20,27
VE07	3,00	0,25	0,40	4,39	3,85	3,29	0,16	13,83	2,37	1,93	28,89
VE08	3,00	0,25	0,40	1,68	1,47	1,26	0,06	5,29	0,91	0,74	11,06
VE09	3,00	0,25	0,40	4,98	4,37	3,74	0,19	15,69	2,69	2,18	32,77
VE10	3,00	0,25	0,40	3,68	3,23	2,76	0,14	11,59	1,99	1,61	24,22
VE11	3,00	0,25	0,40	4,29	3,76	3,22	0,16	13,51	2,32	1,88	28,23
VE12	3,00	0,25	0,40	4,69	4,12	3,52	0,18	14,77	2,53	2,06	30,87
VE13	3,00	0,25	0,40	3,68	3,23	2,76	0,14	11,59	1,99	1,61	24,22
VE14	3,00	0,25	0,40	5,06	4,44	3,80	0,19	15,94	2,73	2,22	33,30
VE15	3,00	0,25	0,40	1,80	1,58	1,35	0,07	5,67	0,97	0,79	11,85
VE16	3,00	0,25	0,40	4,19	3,68	3,14	0,16	13,20	2,26	1,84	27,58
VE17	3,00	0,25	0,40	3,08	2,70	2,31	0,12	9,70	1,66	1,35	20,27
VE18	3,00	0,25	0,40	2,10	1,84	1,58	0,08	6,62	1,13	0,92	13,82
TOTAL					52,77	45,10	2,26	189,42	32,47	26,38	395,75

QUANTITATIVOS: PROJETO ESTRUTURAL - BALDRAMES ARQUIBANCADA
--

VOLUME DE CONCRETO (TOTAL):	18,02 m3
AÇO CA 50/60 (PESO SEM 10%):	1334,70 kg
FORMAS (TOTAL):	144,18 m²

--

PAULO HENRIQUE BORGES CARDOSO  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA: 142114690-8

INFORMAÇÕES				NOTAS TÉCNICAS			
LOCALIDADE:		BOA ESPERANÇA / MG		FCK CONCRETO:		25 MPa	
OBRA:		ESCOLA VOVÓ VALDETE		DMT BOTA-FORA:		15,0 Km	
LEVANTAMENTO:		BALDRAMES ALAMBRADO		EMPOLAMENTO:		30%	

BALDRAMES ALAMBRADO	ESCAVAÇÃO (m3)	APILOAMENTO (m2)	CONC. MAGRO (m3)	IMPERM. (m2)	REATERRO (m3)	BOTA FORA (m3)	TRANSPORTE (m3 x km)	ESPALHAM. (m3)
	12,45	9,22	0,46	46,10	8,30	5,39	80,91	5,39

BALDRAMES	QUANT.	LARG. (m)	ALT. (m)	COMP. (m)	ESCAVAÇÃO (m3)	APILOAMENTOS (m2)	CONCR. MAGRO (m3)	IMPERM. (m2)	REATERRO (m3)	BOTA-FORA (m3)	TRANSPORTE (m3 x km)
VIGA	1,00	0,20	0,40	46,10	12,45	9,22	0,46	46,10	8,30	5,39	80,91
TOTAL					12,45	9,22	0,46	46,10	8,30	5,39	80,91

QUANTITATIVOS: PROJETO ESTRUTURAL - BALDRAMES ALAMBRADO

VOLUME DE CONCRETO (TOTAL):	3,69 m3
AÇO CA 50/60 (PESO SEM 10%):	155,00 kg
FORMAS (TOTAL):	36,88 m²

--

PAULO HENRIQUE BORGES CARDOSO  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA: 142114690-8

INFORMAÇÕES	NOTAS TÉCNICAS
LOCALIDADE: BOA ESPERANÇA / MG	FCK CONCRETO: 25 MPa
OBRA: ESCOLA VOVÓ VALDETE	
LEVANTAMENTO: SUPERESTRUTURA QUADRA	

QUANTITATIVOS: PROJETO ESTRUTURAL - VIGAS ARQUIBANCADA

VOLUME DE CONCRETO (TOTAL):	8,61 m3
AÇO CA 50/60 (PESO SEM 10%):	578,00 kg
FORMAS (TOTAL):	86,09 m²

QUANTITATIVOS: PROJETO ESTRUTURAL - PILARES ARQUIBANCADA

QUANTITATIVOS: PROJETO ESTRUTURAL - PILARES ARQUIBANCADA

VOLUME DE CONCRETO (TOTAL):	2,56 m3
AÇO CA 50/60 (PESO SEM 10%):	532,20 kg
FORMAS (TOTAL):	35,33 m²

QUANTITATIVOS: PROJETO ESTRUTURAL - ARQUIBANCADA

QUANTITATIVOS: PROJETO ESTRUTURAL - ARQUIBANCADA

COMPACTAÇÃO DE SOLO 95% DO PN:	299,42 m²
VOLUME DE CONCRETO (TOTAL):	35,93 m3
TELA DE AÇO DUPLA Q196 CA-60	1862,42 kg
FORMAS (TOTAL):	117,16 m²
LONA:	299,42 m²
LASTRO DE BRITA 1 OU 2 (ESP. 10CM):	29,94 m3
AÇO CA 50/60 (PESO SEM 10%):	84,51 kg
ALV. DE BLOCO CHEIO (ARRIMO)	107,67 m²
ATERRO:	201,39 m3

QUANTITATIVOS: PROJETO ESTRUTURAL - PISO DA QUADRA

QUANTITATIVOS: PROJETO ESTRUTURAL - PISO DA QUADRA

COMPACTAÇÃO DE SOLO 95% DO PN:	378,02 m²
VOLUME DE CONCRETO (TOTAL):	37,80 m3
TELA DE AÇO DUPLA Q196 CA-60	2351,28 kg
FORMAS (TOTAL):	2,80 m²
LONA:	378,02 m²
JUNTA SECA	356,00 m
LASTRO DE BRITA 1 OU 2 (ESP. 10CM):	18,90 m3

QUANTITATIVOS: PROJETO ESTRUTURAL - PISO DA QUADRA

PAULO HENRIQUE BORGES CARDOSO  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA: 142114690-8