

OBRA: PONTO DE APOIO SÃO BENEDITO**Estacas:**

diâmetro: 0,30 m Área = 0,07 m²
prof.: 3 m Volume = 2,97 m³
Quant.: 14

Lastro de material granular

	Quant.	Área (m ²)	Esp. (m)	VC (m ³)
Blocos	13	0,36	0,05	0,23

Fundação - Blocos

	AF (m ²)	VC (m ³)
Blocos	18,72	2,81

Cobertura

	AF (m ²)	VC (m ³)
Vigas	23,89	1,28
Pilares	28,07	1,34
Lajes	0,00	0,51
TOTAL	51,96	3,13

Térreo

	AF (m ²)	VC (m ³)
Vigas	32,52	1,62
Pilares	2,64	0,13
TOTAL	35,16	1,75

Cobertura Caixa D'Água

	AF (m ²)	VC (m ³)
Vigas	8,08	0,40
Pilares	10,45	0,50
TOTAL	18,53	0,90

Total - Pilares AF = 41,16 m²
VC = 1,97 m³

OBRA:**PONTO DE APOIO SÃO BENEDITO**

LOCAL	AÇO	BITOLA (mm)	COMP. (m)	PESO (kg)
Fundação - Estacas	CA 50 A	6.3	179	44
	CA 50 A	8	248	98
Fundação - Blocos	CA 50 A	6.3	120	29
	CA 50 A	10	161	100
Pilares	CA 60 B	5	365	56
	CA 50 A	10	352	217
Vigas do Térreo (Baldrames)	CA 60 B	5	247	38
	CA 50 A	10	220	135
Vigas da Cobertura	CA 60 B	5	196	30
	CA 50 A	6.3	14	3
	CA 50 A	8	23	9
	CA 50 A	10	136	84
	CA 50 A	12.5	17	16
Vigas da Cobertura da Caixa D'Água	CA 60 B	5	60	9
	CA 50 A	8	59	23
Laje Cobertura	CA 50 A	6.3	70	17
			2467	908

RESUMO POR BITOLA

BITOLA (mm)	COMP. (m)	PESO (kg)
5	868	133
6.3	383	93
8	330	130
10	869	536
12.5	17	16
	2467	908

RESUMO POR TIPO DE AÇO

AÇO	COMP. (m)	PESO (kg)
CA 60 B	868	133
CA 50 A	1599	775
	2467	908

LEVANTAMENTO QUANTITATIVO INFRA E SUPERESTRUTURA PONTO DE APOIO SÃO BENEDITO

ESTACA ESCAVADA			
ESTACAS ESCAVADAS MECANICAMENTE			
ESTACA ESCAVADA	QUANT. (UNID.)	COMPRIMENTO MÉDIO (M)	TOTAL (M)
DIÂMETRO 30 CM	14,00	3,00	42,00
CONCRETO DAS ESTACAS			
DIÂMETRO 30 CM	QUANT. (UNID.)	COMPRIMENTO MÉDIO (M)	VOLUME (M3)
	14,00	3,00	2,97
AÇO DAS ESTACAS			
DIÂMETRO 30 CM		AÇO CA 50 A - 8.0 MM (KG)	
		98,00	
		AÇO CA 60 B - 6.3 MM (KG)	
		44,00	
BLOCOS DE COROAMENTO			
ESCAVAÇÃO MANUAL BLOCOS			
ESCAVAÇÃO DOS BLOCOS	QUANT. (UNID.)	ESCAVAÇÃO MANUAL DOS BLOCOS - DIMENSÕES CONSIDERADAS - 0,80 X 0,80 X 0,65 M (M3)	REATERRO COMPACTADO MECÂNICAMENTE (M3)
B1 A B13	13,00	5,41	2,70
LASTRO DE MATERIAL GRANULAR			
LASTRO DE FUNDO DOS BLOCOS	QUANT. (UNID.)	DIMENSÕES CONSIDERADAS	VOLUME (M3)
B1 A B13	13,00	0,80 X 0,80 X 0,05 M	0,42
FORMA DOS BLOCOS			
FORMA DOS BLOCOS	QUANT. (UNID.)	DIMENSÕES CONSIDERADAS	ÁREA (M2)
B1 A B13	13,00	0,6 X 0,6 X 0,60	18,72
CONCRETO DOS BLOCOS			
CONCRETO DOS BLOCOS	QUANT. (UNID.)	CONCRETO DOS BLOCOS	VOLUME (M3)
B1 A B13	13,00	0,6 X 0,6 X 0,60	2,81
AÇO DOS BLOCOS			
AÇO DOS BLOCOS		AÇO CA 50 A - 10.0 MM (KG)	
B1 A B13	13,00	100,00	
		AÇO CA 50 A - 6.3 MM (KG)	
		29,00	
PILARES DE CONCRETO			
FORMA DOS PILARES			
FORMA DOS PILARES	QUANT. (UNID.)	DIMENSÕES CONSIDERADAS	ÁREA (M2)
P1 A P10	10,00	0,14 X 0,30 M	41,16
CONCRETO DOS PILARES			
CONCRETO DOS PILARES	QUANT. (UNID.)	DIMENSÕES CONSIDERADAS	VOLUME (M3)
P1 A P10	10,00	0,14 X 0,30 M	1,97
AÇO DOS PILARES			
AÇO DOS PILARES		AÇO CA 50 A - 10.0 MM (KG)	
P1 A P10	10,00	217,00	
		AÇO CA 60 B - 5.0 MM (KG)	
		56,00	
VIGAS DE CONCRETO			
ESCAVAÇÃO VIGAS DAS BALDRAMES DE 12 X 30 CM			
ESCAVAÇÃO DAS VIGAS BALDRAMES	COMPRIMENTO (M)	ESCAVAÇÃO MANUAL DAS VIGAS BALDRAMES - DIMENSÕES CONSIDERADAS: 0,25 X 0,40 M (M3)	REATERRO COMPACTADO MECÂNICAMENTE (M3)
VB1	6,40	0,64	0,33
VB2	4,65	0,47	0,24
VB3	2,83	0,28	0,15
VB4	7,01	0,70	0,36

VB5	4,97	0,50	0,26
VB6	4,97	0,50	0,26
VB7	2,18	0,22	0,11
VB8	5,90	0,59	0,31
TOTAL	38,90	3,89	2,02

LASTRO MATERIAL GRANULAR

LASTRO FUNDO VIGAS BALDRAMES	COMPRIMENTO (M)	DIMENSÕES CONSIDERADAS	VOLUME (M3)
VB1 A VB8	38,90	0,25 X 0,10 M	0,97

IMPERMEABILIZAÇÃO DAS VIGAS BALDRAMES

IMPERMEABILIZAÇÃO DAS VIGAS BALDRAMES	COMPRIMENTO (M)	SEÇÃO 0,12 X 0,30 (M)	ÁREA (M2)
VB1 A VB8	48,95	0,72	35,24

FORMAS DAS VIGAS

FORMA DAS VIGAS BALDRAMES	COMPRIMENTO (M)	FORMA DAS VIGAS BALDRAMES - 0,12 X 0,30 M (M2)
VB1 A VB8	48,95	32,52

FORMA DAS VIGAS DA COBERTURA	FORMA DAS VIGAS DA COBERTURA - 0,12 X 0,30 - 0,12 X 0,40 M (M2)
VC1 A VC11	23,89

FORMA DAS VIGAS DA COBERTURA DA CAIXA D'ÁGUA	FORMA DAS VIGAS DA COBERTURA DA CX D'ÁGUA - 0,12 X 0,30 M (M2)
VCC1 A VCC4	8,08

CONCRETO DAS VIGAS

CONCRETO DAS VIGAS BALDRAMES	CONCRETO DAS VIGAS BALDRAMES - 0,12 X 0,30 M (M3)
VB1 A VB8	1,62

CONCRETO DAS VIGAS DA COBERTURA	CONCRETO DAS VIGAS DA COBERTURA - 0,12 X 0,30 - 0,12 X 0,40 M (M3)
VC1 A VC5	1,28

CONCRETO DAS VIGAS DA COBERTURA DA CX D'ÁGUA	CONCRETO DAS VIGAS DA COBERTURA DA CX D'ÁGUA - 0,12 X 0,30 M (M3)
VCC1 A VCC4	0,40

AÇO DAS VIGAS

AÇO DAS VIGAS BALDRAMES	AÇO CA 50 A - 10.0 MM (KG)
VB1 A VB8	135,00
	AÇO CA 60 B - 5.0 MM (KG)
	38,00

AÇO DAS VIGAS DA COBERTURA	AÇO CA 50 A - 12.5 MM (KG)
VC1 A VC11	16,00
	AÇO CA 50 A - 10.0 MM (KG)
	84,00
	AÇO CA 50 A - 8.0 MM (KG)
	9,00
	AÇO CA 50 A - 6.3 MM (KG)
	3,00
	AÇO CA 60 B - 5.0 MM(KG)
	30,00

AÇO DAS VIGAS DA COBERTURA DA CX D'ÁGUA	AÇO CA 50 A - 8.0 MM (KG)
VCC1 A VCC4	23,00
	AÇO CA 60 B - 5.0 MM (KG)
	9,00

LAJES DA COBERTURA (BARRILETE)

CONCRETO DAS LAJES DA COBERTURA (M3)

CONCRETO DA LAJE DA COBERTURA

0,51

ÁREA DA LAJE DA COBERTURA

ÁREA DAS LAJES DA COBERTURA (M2)

8,92

AÇO DAS LAJES DA COBERTURA

AÇO DA LAJE DA COBERTURA

AÇO CA 50 A - 6.3 MM (KG)

17,00

Obra: Casa de Apoio São Benedito

Alvenarias (Alvenarias de 11,5 cm, descontando as aberturas de portas e janelas)

Parede	Local	Espessura (m)	Altura (m)	Quantidade (m)	Aberturas			Área (m2)
					Dimensões (cm)	Tipo	Área (m2)	
Parede 1a	Banheiro Fem.	0,15	6,20	3,40	100 x 40 (2x)	Elem. Vazado	0,80	20,28
Parede 1b	Sala Comercial	0,20	VAR (4,59 a 4,42)	0,60	Não	Não	0,00	2,70
		0,15	VAR (4,42 a 3,83)	1,90	Não	Não	0,00	7,84
Parede 2	Ducha externa	0,15	2,00	1,00	Não	Não	0,00	2,00
Parede 3a	Banheiro Fem.	0,15	6,20	3,40	90 x 210	Porta	1,89	19,19
Parede 3b	Sala Comercial	0,15	VAR (4,59 a 3,83)	2,50	90 x 210	Porta	1,89	8,64
Parede 4	Ducha externa	0,15	2,00	1,00	Não	Não	0,00	2,00
Parede 5	Banheiro Masc.	0,15	VAR (3,38 a 4,59)	3,40	90 x 210	Porta	1,89	11,66
Parede 6	Banheiro Masc.	0,15	VAR (3,38 a 4,59)	3,40	100 x 40 (2x)	Elem. Vazado	0,80	12,75
Parede 7a	Ban.Masc./Banc.	0,20	3,30	4,15	Não	Não	0,00	13,70
Parede 7b	Banheiro Fem.	0,20	6,20	2,95	Não	Não	0,00	18,29
Parede 8a	Banheiro Masc.	0,15	4,53	2,65	Não	Não	0,00	12,00
Parede 8b	Hall/Varanda	0,15	1,98	1,20	Não	Não	0,00	2,38
Parede 8c	Banheiro Fem.	0,15	4,53	2,65	Não	Não	0,00	12,00
Parede 9	Sala Comercial	0,15	3,83	2,65	265 x 160	Janela enrolar	4,24	5,91
							TOTAL	151,33

Piso (Cimentado - acabamento liso)

Local	Tipo	Área (m2)
Banheiros	cimentado	17,23
Sala Comercial	cimentado	6,23
Varanda	cer.artesan.20x20	2,39
	cimentado	27,54
Calçada	acab. desemp.	36,71

projeção do telhado + 5 cm

Revestimento das Paredes (descontando as aberturas)

Parede	Chapisco (m2)		Reboco (m2)		Cimento Queimado (m2)	Pintura Acrílica (m2)	Pintura (m2) - Tinta texturizada		Pedra de Pirenópolis (m2)	Cerâmica artesanal de 30 x 30 cm
	Externo	Interno	Externo	Interno			Externa	Interna		
Parede 1	31,95	28,81	10,53	29,45	5,69	23,76	10,53	0,00	21,42	0,00
Parede 2	2,36	2,05	2,36	2,05	0,00	0,00	2,36	2,05	0,00	0,00
Parede 3	27,28	25,93	27,28	25,93	4,11	21,82	27,28	0,00	7,70	0,00
Parede 4	2,36	2,05	2,36	2,05	0,00	0,00	2,36	2,05	0,00	0,00
Parede 5	11,66	10,96	11,66	10,96	5,69	5,28	11,66	0,00	0,00	0,00
Parede 6	13,30	11,95	13,30	11,95	5,69	6,27	13,30	0,00	0,00	0,00
Parede 7	31,50	28,64	13,70	0,00	9,28	10,12	13,70	0,00	17,80	4,06
Parede 8	34,55	30,49	34,55	2,38	9,28	25,18	15,99	2,45	6,31	0,00
Parede 9	7,06	6,04	7,06	6,04	0,00	6,04	3,81	0,00	0,00	3,25
TOTAL	162,00	146,93	122,78	90,82	39,73	98,46	100,98	6,55	53,24	7,30

Aberturas

Tipo	Local	Dimensões (cm)	Quantidade (un.)	Verga (m)	Contraverga (m)
Porta de madeira	Sala Comercial	90 x 210	1	1,50	0,00
Porta de madeira com mola	Banheiros	90 x 210	2	3,00	0,00
Porta em veneziana alumínio branco	Banheiros	70 x 155	2	0,00	0,00
Porta em veneziana alumínio branco	Banheiros	90 x 155	2	0,00	0,00
Portinhola em veneziana alum. branco	Barrilete	70 x 70	1	1,30	1,30
Elemento vazado	Banheiros	100 x 40	4	6,40	6,40
Janela de aço de enrolar	Sala Comercial	265 x 185	1	2,95	2,95
TOTAL				15,15	10,65

Telhado

Tipo	inclinação	Área (m2)
Telha cerâmica	30%	71,39
Telha ondulada	10%	8,67

RUFOS,CALHAS E ESCADA MARINHEIRO		
	METÁLICO	Quant. (m)
Escada		3,00
Rufo		15,61
Calha		2,65

Tipo	Telha cerâmica	(m)
Cumeeira		4,85

Outros

Elemento	Quantidade	unidade	Local
Bacia sanitária com válvula de descarga	2,00	un.	Banheiros
Kit de acessórios para banheiro em metal cromado	2,00	un.	Banheiros
Barra de apoio inox para deficiente - 80 cm	4,00	un.	Banheiros
Moldura em Madeira de 5,0 x 6,0 cm	21,80	m	Banheiros
Soleiras de 95 x 15 cm - granito São Gabriel	3,00	un.	Banheiros
Divisória em granito São Gabriel (e=3 cm - altura=1,8 m)	9,50	m2	Banheiros
Torneira de parede lavatório	1,00	un.	Bancada
Torneira para pia	1,00	un.	Sala Comercial
Tacho de cobre (cuba) - 40 cm de diâmetro	1,00	un.	Bancada
Terças de 6,0 x 12 cm - 1,30 m cada	5,00	un.	Bancada
Barra de aproximação com 1,20 m	1,00	un.	Bancada
Forro Paulista	41,51	m2	Ban./Sala C./Hall

Acabamento para forro (roda - forro em madeira)	32,50	m	Ban./Sala C./Hall
Caixa D'água de 1000 litros	1,00	un.	Barrilete
Tanque com batedor	1,00	un.	Área externa
Chuveiro Elétrico	2,00	un.	Banheiros
Chuveiro (ducha)	1,00	un.	Área externa
Cuba para pia (46 x 30 cm)	1,00	un.	Sala Comercial
Bancada para pia (150 x 60 cm)	0,37	m2	Sala Comercial
Bancada para balcão	1,46	m2	Sala Comercial
Pilares em Madeira com 30 cm de diâmetro e 3,90 m	3,00	un.	Varanda

**VOLUME DE ESCAVAÇÃO E REATERRO DE FOSSA, FILTRO,
SUMIDOURO E CAIXAS DE PASSAGEM**

Escavação em Talude de 67,5°, exceto C.P

$$V = h/3 \cdot (A_B + \sqrt{(A_B \cdot A_b)} + A_b)$$

FOSSA SÉPTICA

Dimensões Base		Dimensões Topo	Área da Base	Área Topo	Volume de Escavação	Volume de Reaterro
Lado A	2,2	4,46	2,86	15,8776	19,19	12,73
Lado B	1,3	3,56				
Altura	2,26					

FILTRO ANAERÓBIO

Dimensões Base		Dimensões Topo	Área da Base	Área Topo	Volume de escavação	Volume de Reaterro
Lado A	1,6	3,8	2,56	14,44	16,93	11,29
Lado B	1,6	3,8				
Altura	2,2					

SUMIDOURO

Dimensões Base		Dimensões Topo	Área da Base	Área Topo	Volume de escavação	Volume de Reaterro
Lado A	3,3	6,6	4,29	30,36	50,67	36,51
Lado B	1,3	4,6				
Altura	3,3					

CAIXA DE INSPEÇÃO (3X)

Dimensões Base		Dimensões Topo	Área da Base	Área Topo	Volume de escavação	Volume de Reaterro
Lado A	0,9	0,9	0,81	0,81	1,94	0,00
Lado B	0,9	0,9				
Altura	0,8					

TOTAIS: 88,73 m³ 60,53 m³

