

Memória de Cálculo - ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO - EEE-EPV-04

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITARIO ESTÂNCIA PORTO VELHO FRENTE : ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO - EEE-EPV-04	REVISÃO	A	set/19
		B	mai/20

Levantamento de quantidades

Frente : ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO - EEE-EPV-01				
1	SERVICOS TÉCNICOS			
1.1	LOCAÇÃO DE OBRAS LOCALIZADAS	N. Preço SABESP	70010008	
	= 2,00 dias			
	TEMPO TOTAL = 2,00 dias			
1.2	CADASTRO DE OBRAS LOCALIZADAS	N. Preço SABESP	70010009	
	= 2,00 dias			
	TEMPO TOTAL = 2,00 dias			
1.3	TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA	N. Preço SABESP	70020002	
	Tapume de chapa de madeira (semi-perímetro x altura)			
	Perímetro x Altura Área m²			
	64,80 x 2,00 129,60			
	ÁREA TOTAL = 129,60 m²			
1.4	ROÇADA E CAPINA	N. Preço SABESP	70020014	
	Roçada e capina - área de implantação da elevatória (medida em planta)			
	ÁREA TOTAL = 282,89 m²			
1.5	ENTRADA PROVISORIA DE ENERGIA ELETRICA AEREA TRIFASICA 40A EM POSTE MADEIRA	N. Preço SINAPI REF.	41598	
	Ligação provisória para construção da estação elevatória de esgoto	= 1,00 un		
	TOTAL = 1,00 un			
1.6	HIDROMETRO UNIJATO, VAZAO MAXIMA DE 1,5 M3/H, DE 1/2"	N. Preço SINAPI REF.	12769	
	Hidrômetro para abastecimento de água para a construção da estação elevatória de esgoto	= 1,00 un		
	TOTAL = 1,00 un			
1.7	KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL, EM PVC SOLDÁVEL DN 20 (½) FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUS	N. Preço SINAPI REF.	95634	
	Cavelete para abastecimento de água para a construção da estação elevatória de esgoto	= 1,00 un		
	TOTAL = 1,00 un			
1.8	RAMAL PREDIAL EM TUBO PEAD 20MM - FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, ESCAVAÇÃO E REATERRO	N. Preço SINAPI REF.	74253/1	
	Ramal para interligação de rede de água para a construção da estação elevatória de esgoto	= 1,00 m		
	TOTAL = 1,00 m			
2	MOVIMENTO DE TERRA			
2.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE POÇOS E CAVAS, EM SOLO NÃO ROCHOSO, C/PROF. ATÉ 2,00 M (C)	N. Preço - SABESP	70030014	
	Esta escavação se refere à área do barrilete (Ver Prancha 01718-DE-EEE-HD-003 e Anotações nas Células)			
	Extensão Largura Profundidade			
	Barrilete V = 1,90 x 2,25 x 1,90 = 8,12 m³			
	VTOTAL = 8,1 m³			
2.2	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE POÇOS E CAVAS, EM SOLO NÃO ROCHOSO, C/PROF. ATÉ 6,00 M @	N. Preço - SABESP	70030016	
	Estas escavações se referem à PV de retenção de Areia e PV de Registro (Ver Prancha 01718-DE-EEE-HD-003 e Anotações nas Células)			
	Extensão Largura Profundidade			
	PV de Registro V = 1,65 x 1,6 x 5,75 = 15,18 m³			
	VTOTAL = 15,18 m³			
2.3	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE POÇOS E CAVAS, EM SOLO NÃO ROCHOSO, C/PROF. ATÉ 8,00 M @	N. Preço - SABESP	70030018	

Memória de Cálculo - ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO - EEE-EPV-04

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITARIO ESTÂNCIA PORTO VELHO FRENTE : ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO - EEE-EPV-04	REVISÃO	A	set/19
		B	mai/20

Estas escavações se referem à PV de retenção de Areia e PV de Registro (Ver Prancha 01718-DE-EEE-HD-003 e Anotações nas Células)

		Extensão		Largura		Profundidade			
Pv retenção areia	V =	2,20	x	1,6	x	6,25	=	22,00	m³
EEE	V =	2,50	x	2,6	x	6,95	=	45,18	m³
VTotal							=	67,18	m³

2.4	ATERRO DE VALAS, POÇOS E CAVAS COMPACTADO MECANICAMENTE, SEM CONTROLE DO G.C. ©	N. Preço -	70030031
		SABESP	

		Vol. Da Esc		Vol. Da peça			
CAIXA DO BARRILETE	V =	8,12	-	7,05		1,07	m³
EEE	V =	45,18	-	24,06		21,12	m³
Pv retenção areia	V =	22,00	-	11,07		10,93	m³
PV de Registro	V =	15,18	-	10,17		5,01	m³
Volume							= 38,13 m³

2.5	CARGA E DESCARGA - SOLO	N. Preço -	70030102
		SABESP	

Equivalente a diferença entre volume escavado e reaterro

VOLUME ESCAVADO	V =	90,48
VOLUME REATERRADO	V =	38,13

Volume	=	52,35	m³	(volume de escavação - volume de reaterro)
--------	---	-------	----	--

2.6	TRANSPORTE DE MATERIAL ESCAVADO - SOLO	N. Preço -	15011
		SABESP	

VOLUME BOTA FORA	=	52,35	m³	(+ volume de material demolido)
DISTANCIA	=	10,00	Km	

TOTAL	=	523,54	M³ x KM
-------	---	--------	---------

3 ESCORAMENTO

3.1	ESCORAMENTO DESCONTINUO	N. Preço -	70040010
		SABESP	

		Extensão		Profundidade			
CASA DO BARRILETE		7,85	x	1,90	=	14,92	
TOTAL							= 14,92 m²

3.2	ESCORAMENTO COM ESTACAS PRANCHAS METÁLICAS - PROFUNDIDADE ATÉ 8,00 M (C)	N. Preço -	70040028
		SABESP	

		Extensão		Profundidade			
Pv retenção areia		4,40	x	6,25	=	27,50	
PV de Registro		5,40	x	5,75	=	31,05	
EEE		6,40	x	6,95	=	44,48	
TOTAL							= 103,03 m²

4 ESGOTAMENTOS

4.1	ESGOTAMENTO COM BOMBAS DE SUPERFICIE OU SUBMERSAS	N. Preço -	70050001
		SABESP	

(potência da bomba[5HP] x 8horas/dia x 10dias x 0,2 (probabilidade de chuva)

40,00	x	2,00	=	80,00	
TOTAL					= 80,00 hp x h

5 FUNDACOES E ESTRUTURAS

5.2	FÔRMA PLANA DE MADEIRA - ESTRUTURA	N. Preço -	70070127
		SABESP	

A _{TOTAL}	=	111,89	m²
--------------------	---	--------	----

5.3	FÔRMA CURVA DE MADEIRA - ESTRUTURA	N. Preço -	70070129
		SABESP	

A _{TOTAL}	=	70,09	m²
--------------------	---	-------	----

5.4	ARMACAO EM ACO CA-50	N. Preço -	70070135
		SABESP	

Desenho	
ELEVATÓRIA	1.173,98
CASA DO GERADOR	360,32
TOTAL	1.534,30

PESO _{TOTAL}	=	1.534,30	kg
-----------------------	---	----------	----

5.4.1	ARMACAO EM ACO CA-60	N. Preço -	70070136
		SABESP	

Desenho

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITARIO ESTÂNCIA PORTO VELHO FRENTE : ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO - EEE-EPV-04	REVISÃO	A	set/19
		B	mai/20

Página 3 de 5

Memória de Cálculo - ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO - EEE-EPV-04

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITARIO ESTÂNCIA PORTO VELHO FRENTE : ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO - EEE-EPV-04	REVISÃO	A	set/19
		B	mai/20

SABESP

C

A = 14,02

x

L

= 4,00

=

TOTAL

= 56,08

m²

A_{TOTAL}

=

56,08

m²

6.6	PLANTIO DE GRAMA EM PLACA	N. Preço -	70150012
		SABESP	

C

A = 49,17

x

L

= 1,18

=

TOTAL

= 57,77

m²

A_{TOTAL}

=

57,77

m²

07 FECHAMENTO

7.1	ALVENARIA DE ELEVAÇÃO, BLOCOS DE CONCRETO 14 X 19 X 39 CM	N. Preço -	70110013
		SINAPI-REFERENCIAL	

C

PAREDES 1 / 2 / 3 / 4

x

H

=

A

Ver Desenho nº 01718-DE-EEE-AQ-001

4,30

x

2,57

=

44,20

1,10

x

2,57

=

5,65

2,00

x

2,57

=

10,28

1,40

x

2,57

=

7,20

0,80

x

0,80

=

-1,92

0,80

x

2,10

=

-3,36

1,60

x

2,10

=

-3,36

9,00

x

0,90

=

8,10

5,00

x

0,60

=

3,00

A_{TOTAL}

=

69,79

m²

7.2	JANELA BASCULANTE DE ALUMÍNIO	N. Preço -	70110053
		SINAPI-REFERENCIAL	

Largura

0,80

x

Altura

1,00

x

Quantidade

3,00

=

Área

2,40

A_{TOTAL}

=

2,40

m²

7.3	PORTA DE ALUMÍNIO, COM 1 FOLHA	N. Preço -	70110055
		SINAPI-REFERENCIAL	

Largura

0,87

x

Altura

2,14

x

Quantidade

2,00

=

Área

3,72

A_{TOTAL}

=

3,72

m²

7.4	PORTA DE ALUMÍNIO, COM 2 FOLHAS	N. Preço -	70110055
		SINAPI-REFERENCIAL	

Largura

1,70

x

Altura

2,11

x

Quantidade

1,00

=

Área

3,59

A_{TOTAL}

=

3,59

m²

7.5	PORTÃO DE TELA	N. Preço -	70150001
		SINAPI-REFERENCIAL	

Altura

1,95

x

Comprim.

4,00

x

Quantidade

1,00

=

Área

7,80

A_{TOTAL}

=

7,80

m²

7.6	ALVENARIA DE BLOCOS ESTRUTURAIS DE CONCRETO 19 X 19 X 39 CM, COM ARMAÇÃO E GROUT	N. Preço -	7 0 1 1 0 0 1 5
		SINAPI-REFERENCIAL	

Perímetro

Muro de Fechamento

57,11

x

Altura

2,00

=

Área

114,22

EXT_{TOTAL}

=

114,22

m²

7.7	CHAPISCO	N. Preço -	70120002
	Área de alvenaria x 2	SINAPI-REFERENCIAL	

A_{TOTAL}

=

139,59

m²

7.8	EMBOCO	N. Preço -	70120003
	Área de chapisco	SINAPI-REFERENCIAL	

A_{TOTAL}

=

139,59

m²

7.9	IMPERMEABILIZACAO COM CIMENTO CRISTALIZANTE - BASE ACRÍLICA	N. Preço -	70120030
		SINAPI-REFERENCIAL	

A_{TOTAL}

=

82,87

m²

7.10	IMPERMEABILIZAÇÃO BETUMINOSA	N. Preço -	70120026
		SINAPI-REFERENCIAL	

A_{TOTAL}

=

129,15

m²

Memória de Cálculo - ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO - EEE-EPV-04

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITARIO ESTÂNCIA PORTO VELHO FRENTE : ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO - EEE-EPV-04	REVISÃO	A	set/19
		B	mai/20

7.11	PINTURA COM VERNIZ ACRÍLICO EM CONCRETO APARENTE	N. Preço - 70120057	
		SINAPI-REFERENCIAL	
	PLATIBANDA	2,25	x 5,29 = 11,9025
		A _{TOTAL}	= 11,90 m²
7.12	PROTEÇÃO TÉRMICA EM LAJES PLANAS DE COBERTURA C/POLIESTIRENO EXPANDIDO C/ESPESSURA 2,5 CM	N. Preço - 70190129	
		SINAPI-REFERENCIAL	
	COBERTURA	4,7	x 4,1 = 19,27
		A _{TOTAL}	= 19,27 m²
7.13	PINTURA EM LÁTEX ACRÍLICO, SEM MASSA CORRIDA	N. Preço - 70120050	
	Área de emboço	SINAPI-REFERENCIAL	
		A _{TOTAL}	= 139,59 m²
7.14	COBERTURA EM TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA, 6 MM - SEM AMIANTO	N. Preço - 70110028	
		SINAPI-REFERENCIAL	
	COBERTURA	4,7	x 3,8 = 17,86
		A _{TOTAL}	= 17,86 m²

ENGº EDUARDO MELIM FERREIRA
RESPONSÁVEL TÉCNICO