



Estado do Rio de Janeiro
MUNICÍPIO DE ANGRA DOS REIS
Secretaria de Administração
Superintendência de Gestão de Suprimentos

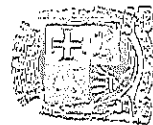
Processo nº 2018010785

Folha nº 202

Rubrica:  - 201807

ANEXO VIII

MEMÓRIA DE CÁLCULO



Estado do Rio de Janeiro

Prefeitura Municipal de Angra dos Reis

Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbanismo e Sustentabilidade

OBJETO: LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTO DO PASSIVO AMBIENTAL DOS RCC DO BELÉM COM CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA.

LOCAL: Rua São Pedro, SNº - Bairro Belém - Angra dos Reis - RJ.

PROC. N° 2018/010785
FOLHA N° 143
RUBRICA P.M.A.R.

Mês Referência
10 = 02/2018

Índice Referência
EMOP-RJ

Data
02/05/2018

QUANT. UNID.

MEMÓRIA DE CÁLCULO BÁSICA
DESCRIÇÃO

12,00 UNXMES

6,00 UNXMES

6,00 UNXMES

1,00 UN

1,00 UN

6,00 UN

200,00 UNXKM

2.089,00 TX KM

CANTEIRO DE OBRA

ITEM CÓDIGO

1

1.1 02.006.0010-A

unid. 2,00
mês 6,00
total um x mês 12,00

1.2 02.006.0015-A

unid. 1,00
mês 6,00
total um x mês 6,00

1.3 02.006.0020-A

unid. 1,00
mês 6,00
total um x mês 6,00

1.4 02.015.0001-A

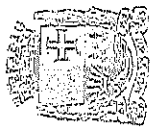
1.5 02.016.0001-A

1.6 02.020.0001-A

1.7 04.005.0300-A

1.8 04.005.0350-B

PROC. N° 2018/010785
FOLHA N° 143
RUBRICA P.M.A.R.



Estado do Rio de Janeiro

Prefeitura Municipal de Angra dos Reis

Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbanismo e Sustentabilidade

OBJETO: LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTO DO PASSIVO AMBIENTAL DOS RCC DO BELÉM COM CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA.
LOCAL: Rua São Pedro, S/Nº - Bairro Belém - Angra dos Reis - RJ.

Índice Referência
EIKOP-RJ

Data
02/05/2018

Mês Referência
10 = 02/2018

ITEM	CÓDIGO	MEMÓRIA DE CÁLCULO BÁSICA	UNID.	QUANT.	UNID.
		DESCRIÇÃO			
		total de ton	41,38		
		escavadeira	16,50		
		refo	5,60		
		Km	50,00		
		TOTAL	2.069,00		

PROC Nº 2018.010375
FOLHA Nº 144
RUBRICA 25711
P.M.A.R.

1.9	04.013.0015-A	CARGA E DESCARGA DE CONTAINER, SEGUNDO DESCRIÇÃO DA FAMÍLIA 0 2.005	unid.	4,00	FATOR	2,00	TOTAL	8,00	UN
1.10	04.014.0091-B	CARGA E DESCARGA DE EQUIPAMENTOS PESADOS, EM CARRETAS, EXCLUSIVE O CUSTO HORARIO DO EQUIPAMENTO DURANTE A OPERAÇÃO	total de ton	41,38	FATOR	2,00	TOTAL	82,76	T

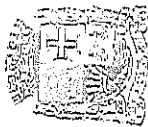
2 SERVIÇO DE TRANSPORTE DE RCC
TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA, EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA, TANTO DE ESPERA DO CAMINHÃO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR, A VELOCIDADE MÉDIA DE 40KM/H, EM CAMINHÃO BASCULANTE A OLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 12T

2.1	04.005.0141-A	Considerando que a média gerada de RCC por habitante na cidade é de 400 kg por ano.	Caminhões x (T) Caminhão x	12,00	Visgens Dia	4,00	Total T dias x	22,00	Total T dias x	22,00	Total (T) Mês	5.280,00	meses	12,00	Total T	63.360,00	DMT	15,00	Total TxKm	950.400,00	T x Km
-----	---------------	---	----------------------------	-------	-------------	------	----------------	-------	----------------	-------	---------------	----------	-------	-------	---------	-----------	-----	-------	------------	------------	--------

2.2	04.012.0071-B	Considerando que a média gerada de RCC por habitante na cidade é de 400 kg por ano.	Vol. Dia (m3) x dia x	22,00	m3 / mês x	3.520,00	meses	12,00	Total m3	42.240,00	T/m3	1,50	Total T	63.360,00	DMT	15,00	Total TxKm	950.400,00
		Considerando que a média gerada de RCC por habitante na cidade é de 400 kg por ano.	Vol. Dia (m3) x dia x	22,00	m3 / mês x	3.520,00	meses	12,00	Total m3	42.240,00	Habitantes	194.619,00	Total T	77.847,60				

2.2	04.012.0071-B	CARGA DE MATERIAL COM PA-CARREGADEIRA DE 1,30M3, EXCLUSIVE DE SPESAS COM O CAMINHÃO, COMPREENDENDO TEMPO COM ESPERA E OPERAÇÃO PARA CARGAS DE 50T POR DIA DE 8H	Vol. Dia (m3) x dia x	22,00	m3 / mês x	3.520,00	meses	12,00	Total m3	42.240,00	T/m3	1,50	Total T	63.360,00	DMT	15,00	Total TxKm	950.400,00
		Considerando que a média gerada de RCC por habitante na cidade é de 400 kg por ano.	Vol. Dia (m3) x dia x	22,00	m3 / mês x	3.520,00	meses	12,00	Total m3	42.240,00	Habitantes	194.619,00	Total T	77.847,60				

2.3	04.018.0020-B	RECEBIMENTO DE CARGA, DESCARGA E MANOBRAS DE CAMINHÃO BASCULANTE DE 8,00M3 OU 12T	Vol. Dia (m3) x dia x	22,00	m3 / mês x	3.520,00	meses	12,00	Total m3	42.240,00	T/m3	1,50	Total T	63.360,00	DMT	15,00	Total TxKm	950.400,00
		Considerando que a média gerada de RCC por habitante na cidade é de 400 kg por ano.	Vol. Dia (m3) x dia x	22,00	m3 / mês x	3.520,00	meses	12,00	Total m3	42.240,00	Habitantes	194.619,00	Total T	77.847,60				



Estado do Rio de Janeiro

Prefeitura Municipal de Angra dos Reis

Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano e Sustentabilidade

OBJETO: LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTO DO PASSIVO AMBIENTAL DOS RCC DO BELÉM COM CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA.
LOCAL: Rua São Pedro, S/Nº - Bairro Belém - Angra dos Reis - RJ.

Data 02/05/2018
Índice Referência EIMOP-RJ
Mês Referência Io = 02/2018

QUANT. UNID.

ITEM	CÓDIGO	MEMÓRIA DE CÁLCULO BÁSICA	DESCRÇÃO	T/m3	Total T
3			Considerando que a média gerada de RCC por habitante na cidade é de 400 kg por ano. Vol. Dia (m3) x dia x = 143 / mês x meses = total H3 160,00 x 22,00 = 3.520,00 x 12,00 = 42.240,00	1,50	63.360,00

ADMINISTRAÇÃO LOCAL

3.1 05.105.0022-A MAO-DE-OBRA DE APONTADOR, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS

PROFISSIONAL	H/dia	Dia / mês	meses	total H
1,00	8,00	22,00	12,00	2.112,00

3.2 05.105.0027-A MAO-DE-OBRA DE FEITOR(ENCARREGADO DE TURMA), INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS

PROFISSIONAL	H/dia	Dia / mês	meses	total H
1,00	8,00	22,00	12,00	2.112,00

3.3 05.105.0032-A MAO-DE-OBRA DE ENGENHEIRO OU ARQUITETO JR., INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS

PROFISSIONAL	H/dia	Dia / mês	meses	total H
1,00	8,00	22,00	12,00	2.112,00

3.4 05.105.0041-A MAO-DE-OBRA DE AUXILIAR DE ESCRITORIO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS

PROFISSIONAL	H/dia	Dia / mês	meses	total H
1,00	8,00	22,00	12,00	2.112,00

3.5 05.105.0047-A MAO-DE-OBRA DE TECNICO DE SEGURANCA DO TRABALHO, INCLUSIVE EN CARGOS SOCIAIS

PROFISSIONAL	H/dia	Dia / mês	meses	total H
1,00	8,00	22,00	12,00	2.112,00

3.6 05.105.0200-A SERVICO DE VIGILANCIA 24H/DIA (VIGIA DE OBRA), PARA 1 POSTO

POSTO	meses	total H
1,00	12,00	12,00

3.7 19.004.0044-C VEICULO DE PASSEIO, 5 PASSAGEIROS, MOTOR BICOMBUSTIVEL (GASOLINA E ALCOOL) DE 1.0 LITRO, INCLUSIVE MOTORISTA

Equipamentos	H/dia	Dia / mês	meses	total H	Hora P (produtiva) 70%	total H produtivas

PROC Nº 000010095
FOLHA Nº 005
RUBRICA Nº 2574
P.M.A.R.

PROC Nº 000010095
FOLHA Nº 145
RUBRICA Nº 2574
P.M.A.R.



Estado do Rio de Janeiro

Prefeitura Municipal de Angra dos Reis

Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbanismo e Sustentabilidade

OBJETO: LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTO DO PASSIVO AMBIENTAL DOS RCC DO BELÉM COM CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA.
LOCAL: Rua São Pedro, S/Nº - Bairro Belém - Angra dos Reis - RJ.

ÍTEM	CÓDIGO	H/dia	8,00	22,00	12,00	2.112,00	0,70	1.478,40	Índice Referência	Data	Mês Referência	
3.8	19.004.0044-E	MEMÓRIA DE CÁLCULO BÁSICA										
		DESCRÇÃO										
		VEICULO DE PASSEIO,6 PASSAGEIROS,MOTOR BICO.MBUSTIVEL (GASOLINA E ALCOOL) DE 1.0 LITRO,INCLUSIVE MOTORISTA	8,00	22,00	12,00	2.112,00	0,70	1.478,40	EMOP-RJ	02/05/2018	02/2018	

Cp-Hora improdutivo com motor parado;											
EQUIPAMENTOS	H/dia	8,00	Dia / mês	22,00	meses	12,00	total H	2.112,00	Hora I (improdutiva)	30%	total H produtivas
1,00	8,00	22,00	12,00	2.112,00	0,30	633,60					

CAMIONETE TIPO PICK-UP COM CABINE DUPLA E CACAMBA MOTOR DIES EL 2.8,DIRECAO HIDRAULICA TRACAO NAS 4 RODAS,INCLUSIVE MOTORISTA											
Cp-Hora produtiva, correspondente ao periodo de funcionamento efetivo;											
EQUIPAMENTOS	H/dia	8,00	Dia / mês	22,00	meses	12,00	total H	2.112,00	Hora P (produtiva)	70%	total H produtivas
1,00	8,00	22,00	12,00	2.112,00	0,70	1.478,40					

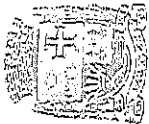
CAMIONETE TIPO PICK-UP COM CABINE DUPLA E CACAMBA MOTOR DIES EL 2.8,DIRECAO HIDRAULICA TRACAO NAS 4 RODAS,INCLUSIVE MOTORISTA											
Cp-Hora improdutivo com motor parado;											
EQUIPAMENTOS	H/dia	8,00	Dia / mês	22,00	meses	12,00	total H	2.112,00	Hora I (improdutiva)	30%	total H produtivas
1,00	8,00	22,00	12,00	2.112,00	0,30	633,60					

UND REF. PICOPLEMENTO DA ADM LOCAL, CONSIDERANDO: CONSUMO DE AGUA, TELEFONE, ENERGIA ELÉTRICA, MAT. DE LIMPEZA E DE ESCRITÓRIO, O, COMPUTADORES, LICENÇA DE OBRA, MOVEIS E UTENSÍLIOS, AR CONDICIONADO, BEBEDOURO, ART, RTT, FOTOGRAFIAS, UNIFORMES, DIARIAS, EXAME S NEDIC												
UND REF. PICOPLEMENTO DA ADM LOCAL, CONSIDERANDO: CONSUMO DE AGUA, TELEFONE, ENERGIA ELÉTRICA, MAT. DE LIMPEZA E DE ESCRITÓRIO, O, COMPUTADORES, LICENÇA DE OBRA, MOVEIS E UTENSÍLIOS, AR CONDICIONADO, BEBEDOURO, ART, RTT, FOTOGRAFIAS, UNIFORMES, DIARIAS, EXAME S NEDIC												
A	B	C = A x B	VLR UR	D = C / UR								
Total Adm	5%											
698.853,85	0,05	34.942,69	24,31	1.437,38								

ESCAVADEIRA HIDRAULICA, MOTOR DIESEL EM TORNO DE 11CV, CAPACIDADE DE 0,78M3, PROFUNDIDADE DE ESCAVACAO MAXIMA DE 6,50M, COM 3 BRACOS ARTICULADOS, BRACO INTERMEDIARIO AJUSTAVEL EM 3 POSICOES, INCLUSIVE OPERADOR											
Cp-Hora produtiva, correspondente ao periodo de funcionamento efetivo;											
EQUIPAMENTOS	H/dia	8,00	Dia / mês	22,00	meses	12,00	total H	2.112,00	Hora P (produtiva)	70%	total H produtivas
1,00	8,00	22,00	12,00	2.112,00	0,70	1.478,40					

PROC Nº 2018/00043
FOLHA Nº 200
RUBRICADA Nº 25783
P.M.A.R.

PROC. Nº 2018/00043
FOLHA Nº 200
RUBRICADA Nº 25783
P.M.A.R.



Estado do Rio de Janeiro

Prefeitura Municipal de Angra dos Reis

Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbanismo e Sustentabilidade

OBJETO: LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTO DO PASSIVO AMBIENTAL DOS ROC DO BELÉM COM CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA.

LOCAL: Rua São Pedro, S/Nº - Bairro Belém - Angra dos Reis - RJ.

ITEM CÓDIGO

4.2 19.005.0008-E

MEMÓRIA DE CÁLCULO BÁSICA

DESCRÇÃO

ESCAVADEIRA HIDRAULICA,MOTOR DIESEL EM TORNO DE 11CV,CAPACIDADE DE 0,78M3,PROFUNDIDADE DE ESCAVACAO MÁXIMA DE 6,60M,COM 3 BRACOS ARTICULADOS,BRACO INTERMEDIARIO AJUSTAVEL EM 3 POSICOES,INCLUSIVE OPERADOR

QUANT. UNID. 633,60 H

Mês Referência 02/05/2018

Índice Referência EmOP-RJ

10 = 02/2018

Ci-Hora improdutivo com motor parado;

Equipamentos	H/dia	Dia / mês	meses	total H	Fora I (improdutiva) 30%	total H produtivas
1,00	8,00	22,00	12,00	2.112,00	0,30	633,60

RETRO-ESCAVADEIRA/CARREGADEIRA,4X4,MOTOR DIESEL EM TORNO DE 92CV,CAPACIDADE DA CACAMBA DE 1,00M3,PROFUNDIDADE DE ESCAVAC AO MÁXIMA DE 4,00M,INCLUSIVE OPERADOR

Cp-Hora produtiva, correspondente ao período de funcionamento efetivo;

Equipamentos	H/dia	Dia / mês	meses	total H	Hora P (produtiva) 70%	total H produtivas
1,00	8,00	22,00	12,00	2.112,00	0,70	1.478,40

RETRO-ESCAVADEIRA/CARREGADEIRA,4X4,MOTOR DIESEL EM TORNO DE 92CV,CAPACIDADE DA CACAMBA DE 1,00M3,PROFUNDIDADE DE ESCAVAC AO MÁXIMA DE 4,00M,INCLUSIVE OPERADOR

Ci-Hora improdutivo com motor parado;

Equipamentos	H/dia	Dia / mês	meses	total H	Fora I (improdutiva) 30%	total H produtivas
1,00	8,00	22,00	12,00	2.112,00	0,30	633,60

TRATOR DE ESTEIRAS COM MOTOR DIESEL EM TORNO DE 80CV,COM LAMINA DE 1280KG,INCLUSIVE OPERADOR

Cp-Hora produtiva, correspondente ao período de funcionamento efetivo;

Equipamentos	H/dia	Dia / mês	meses	total H	Hora P (produtiva) 70%	total H produtivas
1,00	8,00	22,00	12,00	2.112,00	0,70	1.478,40

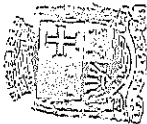
TRATOR DE ESTEIRAS COM MOTOR DIESEL EM TORNO DE 80CV,COM LAMINA DE 1280KG,INCLUSIVE OPERADOR

Ci-Hora improdutivo com motor parado;

Equipamentos	H/dia	Dia / mês	meses	total H	Fora I (improdutiva) 30%	total H produtivas
1,00	8,00	22,00	12,00	2.112,00	0,30	633,60

PROC Nº 201801016
FOLHA Nº 001
RUBRICADA Nº 001
P.M.A.R.

PROC Nº 201801016
FOLHA Nº 001
RUBRICADA Nº 001
P.M.A.R.



Estado do Rio de Janeiro

Prefeitura Municipal de Angra dos Reis

Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbanismo e Sustentabilidade

OBJETO: LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTO DO PASSIVO AMBIENTAL DOS RCC DO BELÉM COM CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA.
LOCAL: Rua São Pedro, S/Nº - Bairro Belém - Angra dos Reis - RJ.

Data 02/05/2018
 Índice Referência EICOP-RJ
 Mês Referência Io = 02/2018
 QUANT. UNID.
 1.478,40 H
 633,60 H

ITEM	CÓDIGO	MEMÓRIA DE CÁLCULO BÁSICA DESCRIÇÃO	Cp-Hora produtiva, correspondente ao período de funcionamento efetivo;				total H produtivas
			H/dia	Dia / mês	meses	Hora P (produtiva) 70%	
4.7	19.005.0030-C	PA CARREGADEIRA(CARREGADOR FRONTAL DE RODAS),PA COM CAPACIDA DE RASA EM TORNO DE 1,30M3,INCLUSIVE OPERADOR	8,00	22,00	12,00	2.112,00	1.478,40
EQUIPAMENTOS							
1,00						2.112,00	0,70
4.8	19.005.0030-E	PA CARREGADEIRA(CARREGADOR FRONTAL DE RODAS),PA COM CAPACIDA DE RASA EM TORNO DE 1,30M3,INCLUSIVE OPERADOR					
Ci-Hora improdutivo com motor parado;							
EQUIPAMENTOS							
1,00			8,00	22,00	12,00	2.112,00	0,30
total H							
30%							
0,30							
total H produtivas							
633,60							

OBS:

Custo Horário do Equipamento

P ~ Custo Horário Produtivo. É o custo horário do equipamento durante a sua operação efetiva.

I ~ Custo Horário Improdutivo. É o custo horário do equipamento durante o período em que o mesmo fica parado aguardando a operação de outro equipamento.

PROC Nº 201801098
 FOLHA Nº 01
 RUBRICADA Nº 01/2018
 P M A R

PROC Nº 201801098
 FOLHA Nº 01
 RUBRICADA Nº 01/2018
 P M A R