

Memória de Cálculo

CIDADES



Objeto	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE OBRAS PARA CONSTRUÇÃO DA PONTE - PONTE VIRGINIA LANE, EM PIABETÁ, 6º DISTRITO DE MAGÉ/RJ	Encargos	Com Desoneração
Município	Magé	Ref. Preços	EMOP: SCO-RIO
Endereço	Rua Guarani com Av. Virginia Lane, no bairro Piabetá	Mês Base	09/2024
Natureza	Programa Governo Presente nas Cidades	BDI C/ DES.	27,60%
Extensão da Ponte	30,00 m	BDI DIF.	-
		Prazo	360 dias

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
------	--------	-----------	-------	--------

1 SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO

1.1	01.005.0004-A	PREPARO MANUAL DE TERRENO, COMPREENDENDO ACERTO, RASPAGEM EVENTUAL ATÉ 0,30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DO MATERIAL EXCEDENTE, INCLUSIVE COMPACTAÇÃO MANUAL	M2	160,00
-----	---------------	--	----	--------

	Comprimento	Largura	Total
Lado 01	5,00 m	16,00 m	80,00 m²
Lado 02	5,00 m	16,00 m	80,00 m²
			160,00 m²

1.2	22.020.0120-A	LIMPEZA MANUAL DE MATERIAIS DIVERSOS EM ÁREA DE MANGUEZAL (LIXO)	M2	160,00
-----	---------------	--	----	--------

	Comprimento	Largura	Lados	Total
Área de Trabalho	5,00 m	16,00 m	2,00 un	160,00 m²

1.3	01.009.0050-A	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO E EQUIPE DE SONDAGEM E PERFURAÇÃO ROTATIVA, COM TRANSPORTE ATÉ 50KM	UN	1,00
-----	---------------	---	----	------

Sondagem	=	Quantidade
		1,00 un

1.4	01.002.0007-A	SONDAGEM ROTATIVA COM COROA DE VIDUA, EM SOLO, DIÂMETRO H, VERTICAL, INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALAÇÃO DA SONDA EM CADA FURO	M	32,00
-----	---------------	---	---	-------

	Profundidade	Pontos	Total
	8,00 m	4,00 un	32,00 m

1.5	01.004.0005-A	SONDAGEM ROTATIVA COM COROA DE DIAMANTE, EM ALTERAÇÃO DE ROCHA, DIÂMETRO HWG (100MM), INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALAÇÃO DA SONDA EM CADA FURO	M	16,00
-----	---------------	--	---	-------

	Profundidade	Pontos	Total
	4,00 m	4,00 un	16,00 m

1.6	01.016.0070-A	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPE E EQUIPAMENTO DE TOPOGRAFIA COM DESLOCAMENTO SUPERIOR A 20KM, MEDIDO POR KM EXCEDENTE, A PARTIR DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO (KM 0 DA AV. BRASIL)	KM	27,00
-----	---------------	---	----	-------

	Quantidade	Distância	Total	Total
	1,00 un	47,00 km	20,00 km	27,00 km

1.7	01.018.0002-A	LOCAÇÃO DE OBRA COM APARELHO TOPOGRÁFICO SOBRE CERCA DE MARCAÇÃO, INCLUSIVE CONSTRUÇÃO DESTA E SUA PRE-LOCAÇÃO E O FORNECIMENTO DO MATERIAL E TENDO POR MEDIDA O PERÍMETRO A CONSTRUIR	M	79,40
-----	---------------	--	---	-------

	Comprimento	Largura	Total
(	30,00 m	9,70 m	79,40 m

1.8	01.001.0150-A	CONTROLE TECNOLÓGICO DE OBRAS EM CONCRETO ARMADO CONSIDERANDO APENAS O CONTROLE DO CONCRETO E CONSTANDO DE COLETA, MOLDAGEM E CAPEAMENTO DE CORPOS DE PROVA, TRANSPORTE ATÉ 50KM, ENSAIOS DE RESISTÊNCIA A COMPRESSÃO AOS 3, 7 E 28 DIAS E "SLUMP TEST", MEDIDO POR M3 DE CONCRETO COLOCADO NAS FORMAS	M3	168,66
-----	---------------	--	----	--------

Volume Total de Concreto 40 MPa = 168,66 m³

1.9	01.001.0248-A	CONTROLE TECNOLÓGICO DE OBRAS, CONSIDERANDO APENAS O CONTROLE DAS ARMADURAS, CONSTANDO DE COLETA DE CORPOS DE PROVA, TRANSPORTE ATÉ 100KM, ENSAIO DE DOBRAMENTO E DE TRACAO SIMPLES, MEDIDO POR TONELADA DE AÇO GEOMETRICAMENTE NECESSÁRIO	T	13,49
-----	---------------	--	---	-------

Aço de σ 6.3	=	2.698,48 kg
Aço de σ 8.0 à 12.5	=	10.793,92 kg
Total	=	13.492,40 kg => 13,49 T

1.10	01.050.0230-A	PROJETO ESTRUTURAL FINAL DE ENGENHARIA DE OBRAS-DE-ARTE ESPECIAIS (PONTES, VIADUTOS E PASSARELAS) EM CONCRETO ARMADO E/OU PROTENDIDO OU ESTRUTURA DE AÇO, COM ÁREA DE PROJEÇÃO HORIZONTAL INFERIOR A 500M2, APRESENTADO NOS PADRÕES DA CONTRATANTE	M2	291,00
------	---------------	--	----	--------

	Extensão da ponte	Largura	Total
	30,00 m	9,70 m	291,00 m²

Ricardo Costa do Amaral
Secretário de Infraestrutura
Telefone: 364426

Memória de Cálculo

Objeto	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE OBRAS PARA CONSTRUÇÃO DA PONTE - PONTE VIRGINIA LANE, EM PIABETÁ, 6º DISTRITO DE MAGÉ/RJ	Encargos	Com Desoneração
Município	Magé	Ref. Preços	EMOP; SCO-RIO
Endereço	Rua Guarani com Av. Virginia Lane, no bairro Piabetá	Mês Base	09/2024
Natureza	Programa Governo Presente nas Cidades	BDI C/ DES.	27,60%
Extensão da Ponte	30,00 m	BDI DIF.	-
		Prazo	360 dias

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
------	--------	-----------	-------	--------

2		CANTEIRO DE OBRAS		
---	--	-------------------	--	--

2.1	02.002.0005-A	TAPUME DE VEDACAO OU PROTECAO,EXECUTADO COM TELHAS TRAPEZOIDAIS DE ACO GALVANIZADO,ESPESSURA DE 0,5MM,ESTAS COM 4 VEZESDE UTILIZACAO,INCLUSIVE ENGRADAMENTO DE MADEIRA,UTILIZADO 2VEZES E PINTURA ESMALTE SINTETICO NA FACE EXTERNA	M2	330,00
-----	---------------	---	----	--------

Elementos do canteiro	Quantidade	Área / elem.	Área dos elementos
Container Escritório	2,00 un	x 15,00 m²	= 30,00 m²
Container Vestiário	1,00 un	x 15,00 m²	= 15,00 m²
Galpão	1,00 un	x 60,00 m²	= 60,00 m²
Barracão	1,00 un	x 60,00 m²	= 60,00 m²
			165,00 m²
			Estimativa área livre = 535,00 m²
			Área estimada do Canteiro = 700,00 m²
			Perímetro considerado a partir da área
			Fechamento da Ponte
			Perímetro 110,00 m
			Altura do Tapume 2,20 m
			Total = 242,00 m²
			Total = 88,00 m²
			Total = 330,00 m²

2.2	02.006.0015-A	ALUGUEL CONTAINER (MODULO METALICO ICABEL),P/ESCRITORIO C/WC,MED.APROX.2,30M LARG.6,00M COMPR.2,50M ALT.CHAPAS ACO C/NERVURAS TRAPEZOIDAIS,ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO FORRO,CHASSIS REFORCADO E PISO COMPENSADO NAVAL,INCLUINDO INST.ELETR.HIDROSSANITARIAS,SUPRIDO ACESSORIOS,1 BACIA SANITARIA E 1 LAVATORIO,EXCL.TRANSP.(04.005.0300),CARGA E DESCARGA (04.013.0015)	UNXMES	24,00
-----	---------------	--	--------	-------

Para Escritórios de campo	Quantidade 2,00 un	x	Prazo 12,00 mês	=	Total 24,00 unxmês
---------------------------	--------------------	---	-----------------	---	--------------------

2.3	02.006.0030-A	ALUGUEL CONTAINER(MODULO METALICO ICABEL),SANITARIO-VESTIARIO,MED.APROX.2,30M LARG.6,00M COMPR.2,50M ALT.CHAPAS ACO NERVURAS TRAPEZOIDAIS,ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO FORRO,CHASSIS REFORCADO PISO COMPENSADO NAVAL,INCL.INST.ELETR.HIDROSSANITARIAS,SUPRIDO ACESS.7 BACIAS SANITARIAS,2 LAVATORIOS E 2 MICTORIOS,EXCL.TRANSP.(04.005.0300),CARGA E DESCARGA(04.013.0015)	UNXMES	12,00
-----	---------------	---	--------	-------

Para Vestiários e Sanitários	Quantidade 1,00 un	x	Prazo 12,00 mês	=	Total 12,00 unxmês
------------------------------	--------------------	---	-----------------	---	--------------------

2.4	02.010.0001-A	GALPAO ABERTO PARA OFICINAS E DEPOSITOS DE CANTEIRO DE OBRAS,ESTRUTURADO EM MADEIRA,COBERTURA DE TELHAS DE CIMENTO SEM AMIANTO ONDULADAS,DE 6MM DE ESPESSURA,PISO CIMENTADO E PREPARO DO TERRENO	M2	60,00
-----	---------------	--	----	-------

Galpão para o canteiro	Quantidade 1,00 un	x	Comprimento 10,00 m	x	Largura 6,00 m	=	Total 60,00 m²
------------------------	--------------------	---	---------------------	---	----------------	---	----------------

2.5	02.004.0004-A	BARRACAO OBRA C/PAREDES CHAPAS MADEIRA COMPENSADA,PLASTIF.,LISA,COLAGEM FENOLICA,PROVA D'AGUA, COM 10MM ESP.PISO E ESTRUTURA MADEIRA 3",COBERTURA TELHAS ONDULADAS 6MM,FIBROCIMENTO,EXCL.PINT.E LIGACOES PROVISORIAS,INCL.INST.,APARELHOS, ESQUADRIAS E FERRAG.,PROJ.Nº2007/EMOP,ESCRITORIO,SANITARIOS,DEPOSITOS E TORRE C/CAIXA D'AGUA 500L,REAPROVEITADO 5 VEZES	M2	60,00
-----	---------------	--	----	-------

Barracão para o canteiro	Quantidade 1,00 un	x	Comprimento 10,00 m	x	Largura 6,00 m	=	Total 60,00 m²
--------------------------	--------------------	---	---------------------	---	----------------	---	----------------

2.6	02.015.0001-A	INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA PARA ABASTECIMENTO DE AGUA EESGOTAMENTO SANITARIO EM CANTEIRO DE OBRAS,INCLUSIVE ESCAVACAO,EXCLUSIVE REPOSICAO DA PAVIMENTACAO DO LOGRADOURO PUBLICO	UN	1,00
-----	---------------	--	----	------

Instalação para o canteiro	Quantidade 1,00 un	=	Total 1,00 un
----------------------------	--------------------	---	---------------

2.7	02.016.0001-A	INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA DE ALIMENTACAO DE ENERGIA ELETRICA,EM BAIXA TENSÃO,PARA CANTEIRO DE OBRAS,M3-CHAVE 100A,CARGA 3KW,20CV,EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO MEDIDOR	UN	1,00
-----	---------------	--	----	------

Instalação para o canteiro	Quantidade 1,00 un	=	Total 1,00 un
----------------------------	--------------------	---	---------------

2.8	02.016.0004-A	ENTRADA DE SERVICO AEREA,EM MEDIA TENSÃO(15KV),PARA 45KVA,INCLUSIVE MEDICAO,POSTE E TODOS OS MATERIAIS ELETRICOS NECESSARIOS,EXCLUSIVE ALUGUEL DO TRANSFORMADOR (VIDE FAMILIA 05.014)	UN	1,00
-----	---------------	---	----	------

Instalação para o canteiro	Quantidade 1,00 un	=	Total 1,00 un
----------------------------	--------------------	---	---------------

2.9	02.030.0005-A	PLACA DE SINALIZACAO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PUBLICA,DEACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	15,00
-----	---------------	--	----	-------

Placa de sinalização	Quantidade 15,00 un	=	Total 15,00 un
----------------------	---------------------	---	----------------

2.10	02.020.0002-A	PLACA DE IDENTIFICACAO DE OBRA PUBLICA,TIPO BANNER/PLOTTER,CONSTITUIDA POR LONA E IMPRESSAO DIGITAL,INCLUSIVE SUPORTES DE MADEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	16,00
------	---------------	--	----	-------

Placa de Obra	Quantidade 2,00 un	x	Largura 4,00 m	x	Altura 2,00 m	=	Total 16,00 m²
---------------	--------------------	---	----------------	---	---------------	---	----------------

Ricardo Guerra de Figueiredo
Secretário de Infraestrutura
Matrícula: 36420

7364424

Memória de Cálculo

Objeto	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE OBRAS PARA CONSTRUÇÃO DA PONTE - PONTE VIRGINIA LANE, EM PIABETÁ, 6º DISTRITO DE MAGÉ/RJ	Encargos	Com Desoneração
Município	Magé	Ref. Pregos	EMOP; SCO-RIO
Endereço	Rua Guarani com Av. Virginia Lane, no bairro Piabetá	Mês Base	09/2024
Natureza	Programa Governo Presente nas Cidades	BDI C/ DES.	27,60%
Extensão da Ponte	30,00 m	BDI DIF.	-
		Prazo	360 dias

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
2.11	02.011.0010-A	CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA OU OBRA, COM TELA PLÁSTICA NA COR LARANJA OU AMARELA, CONSIDERANDO 2 VEZES DE UTILIZAÇÃO, INCLUSIVE APOIOS, FORNECIMENTO, COLOCAÇÃO E RETIRADA	M2	100,80

Proteção contra queda na área de trabalho
 Comprimento 5,00 m + Largura 16,00 m) x lados 2,00 un x Quantidade 2,00 un x Altura 1,20 m = Total 100,80 m²

2.12	02.030.0025-A	CAVALETE PLÁSTICO UNIVERSAL DE POLIÉTERO DE ALTO IMPACTO (ALUGUEL), NA COR BRANCA, COM PAINÉIS DE FITA REFLETIVA NAS DIMENSÕES (1,15X0,61)M, PERMITINDO ADAPTAÇÃO DE ATÉ 2 PISCAS ALERTAS E PLACAS DE SINALIZAÇÕES DIVERSAS, DE ACORDO COM O MANUAL DA CET-RIO, COM MAIS ACESSÓRIOS, INCLUINDO 1 PISCA ALERTA, PRIMEIRA COLOCAÇÃO E RETIRADA NO FINAL DA OBRA	UNXMS	24,00
------	---------------	---	-------	-------

Cavelete de Alto Impacto
 Quantidade 2,00 un x Prazo 12,00 mês = Total 24,00 unxmês

2.13	02.006.0050-A	ALUGUEL DE BANHEIRO QUÍMICO, PORTÁTIL, MEDINDO 2,31M ALTURA X 1,56M LARGURA E 1,16M PROFUNDIDADE, INCLUSIVE INSTALAÇÃO E RETIRADA DO EQUIPAMENTO, FORNECIMENTO DE QUÍMICA DESODORIZANTE, BACTERICIDA E BACTERIOSTÁTICA, PAPEL HIGIÊNICO E VEÍCULO PRÓPRIO COM UNIDADE MOVEL DE SUÇÃO PARA LIMPEZA	UNXMS	24,00
------	---------------	---	-------	-------

Banheiro Químico
 Quantidade 2,00 un x Prazo 12,00 mês = Total 24,00 unxmês

3 MOVIMENTO DE TERRA

3.1	03.020.0060-B	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA ESCORADA, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA COM PEDRAS, INSTALAÇÕES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE, OU CAVAS DE FUNDAÇÃO, ENTRE 1,50 E 3,00M DE PROFUNDIDADE, UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE 0,78M3, EXCLUSIVE ESGOTAMENTO E ESCORAMENTO	M3	240,00
-----	---------------	--	----	--------

Descrição Área de Trabalho
 Comprimento 5,00 m x Largura 16,00 m x Altura 1,50 m x lados 2,00 un = Total 240,00 m³

3.2	03.020.0065-B	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA ESCORADA, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA COM PEDRAS, INSTALAÇÕES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE, OU CAVAS DE FUNDAÇÃO, ENTRE 3,00 E 4,50M DE PROFUNDIDADE, UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE 0,78M3, EXCLUSIVE ESGOTAMENTO E ESCORAMENTO	M3	240,00
-----	---------------	--	----	--------

Descrição Área de Trabalho
 Comprimento 5,00 m x Largura 16,00 m x Altura 1,50 m x lados 2,00 un = Total 240,00 m³

3.3	03.020.0070-B	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA ESCORADA, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA COM PEDRAS, INSTALAÇÕES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE, OU CAVAS DE FUNDAÇÃO, ENTRE 4,50 E 6,00M DE PROFUNDIDADE, UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE 0,78M3, EXCLUSIVE ESGOTAMENTO E ESCORAMENTO	M3	240,00
-----	---------------	--	----	--------

Descrição Área de Trabalho
 Comprimento 5,00 m x Largura 16,00 m x Altura 1,50 m x lados 2,00 un = Total 240,00 m³

3.4	03.011.0015-B	REATERRO DE VALA/CAVA COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE, UTILIZANDO VIBRO COMPACTADOR PORTÁTIL, EXCLUSIVE MATERIAL	M3	627,52
-----	---------------	--	----	--------

Escavação até 1,50m 240,00 m³
 Escavação de 1,50m a 3,00m 240,00 m³
 Escavação de 3,00m a 4,50m 240,00 m³
 Total Escavação 720,00 m³
 Volume dos Blocos de Fundação -50,46 m³
 Volume dos Blocos de Extremidade -42,02 m³
 Reaterro 627,52 m³

4 TRANSPORTE

4.1	04.025.0205-A	TRANSPORTE ATÉ 25KM, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE BATE-ESTACAS COM MARTELO PESANDO ATÉ 2,5T, COM TORRE, INCLUSIVE HORAS IMPRODUTIVAS DA EQUIPE E DO EQUIPAMENTO NA IDA, VOLTA, NA MONTAGEM E NA DESMONTAGEM, PARA DISTÂNCIA ALEM DE 25KM, ACRESCENTAR 0,5% PARA CADA KM ADICIONAL	UN	1,00
-----	---------------	--	----	------

Transporte Bate-estaca
 Quant. 1,00 un

4.2	04.013.0015-A	CARGA E DESCARGA DE CONTAINER, SEGUNDO DESCRIÇÃO DA FAMÍLIA 02.006	UN	6,00
-----	---------------	--	----	------

CONTAINER ESCRITÓRIO 2,00 un x IDA / VOLTA 2,00 = 4,00 un
 CONTAINER VESTIÁRIO 1,00 un x 2,00 = 2,00 un
 Total = 6,00 un

Ricardo Guerra de Figueiredo
 Secretário de Infraestrutura
 Matrícula: 164.124

7364424

Memória de Cálculo

CIDADES



Objeto	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE OBRAS PARA CONSTRUÇÃO DA PONTE - PONTE VIRGINIA LANE, EM PIABETÁ, 6º DISTRITO DE MAGÉ/RJ	Encargos	Com Desoneração
Município	Magé	Ref. Pregos	EMOP; SCO-RIO
Endereço	Rua Guarani com Av. Virginia Lane, no bairro Piabetá	Mês Base	09/2024
Natureza	Programa Governo Presente nas Cidades	BDI C/ DES.	27,60%
Extensão da Ponte	30,00 m	BDI DIF.	-
		Prazo	360 dias

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
4.3	04.005.0300-A	TRANSPORTE DE CONTAINER, SEGUNDO DESCRIÇÃO DA FAMÍLIA 02.006, EXCLUSIVE CARGA E DESCARGA (VER ITEM 04.013.0015)	UNXKM	216,00

DMT conforme tabela de distância média de transporte em anexo.

	Quant.		DMT		MOB / DESMOB		
CONTAINER ESCRITÓRIO	2,00 un	x	36,00 km	x	2,00	=	144,00 un.km
CONTAINER VESTIÁRIO	1,00 un	x	36,00 km	x	2,00	=	72,00 un.km
					Total	=	216,00 un.km

4.4	04.010.0047-A	CARGA E DESCARGA MECÂNICA DE AGREGADOS, TERRA, ESCOMBROS, MATERIAL A GRANEL, UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE A OLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 17T, CONSIDERANDO O TEMPO PARA CARGA, DESCARGA E MANOBRAS, EXCLUSIVE DESPESAS COM A PA-CARREGADEIRA EMPREGADA NA CARGA, COM A CAPACIDADE DE 1,50M3	T	953,33
4.5	04.012.0076-B	CARGA DE MATERIAL COM PA-CARREGADEIRA DE 1,30M3, EXCLUSIVE DESPESAS COM O CAMINHÃO, COMPREENDENDO TEMPO COM ESPERA E OPERAÇÃO PARA CARGAS DE 500T POR DIA DE 8H	T	953,33

Volume de escavação da drenagem conforme detalhado em planilha de escavação em anexo.

	Volumé		Reaterro com material da escavação		Peso específico		Total
BOTA-FORA - ESCAVAÇÃO	720,00 m³	-	627,52 m³	) x	1,70 T/m³	=	157,20 t
DEMOLIÇÃO PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA	13,50 m³			x	2,30 T/m³	=	31,05 t
DEMOLIÇÃO CONCRETO ARMADO	247,00 m³			x	2,50 T/m³	=	617,50 t
DEMOLIÇÃO ESTRUTURA METÁLICA	135,00 m³			x	1,09 T/m³	=	147,58 t
					Total	=	953,33 t

4.6	04.005.0161-A	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 17T	T X KM	62.631,17
-----	---------------	---	--------	-----------

DMT conforme tabela de distância média de transporte em anexo.

	Carga		DMT		Total
BOTA-FORA - ESCAVAÇÃO	157,20 t	x	64,00 km	=	10.060,80 TxKm
DEMOLIÇÃO PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA	31,05 t	x	64,00 km	=	1.987,20 TxKm
DEMOLIÇÃO CONCRETO ARMADO	617,50 t	x	64,00 km	=	39.520,00 TxKm
DEMOLIÇÃO ESTRUTURA METÁLICA	147,58 t	x	64,00 km	=	9.445,12 TxKm
TRANSPORTE CBUQ	24,15 t	x	67,00 km	=	1.618,05 TxKm
					Total = 62.631,17 TxKm

4.7	TC09.05.0700	Disposição final de materiais e resíduos de obras em locais de operação e disposição final apropriados, autorizados e/ou licenciados pelos órgãos de licenciamento e de controle ambiental, medida por tonelada transportada, sendo comprovada conforme legislação pertinente. (desonerado)	t	953,33
-----	--------------	---	---	--------

BOTA-FORA - ESCAVAÇÃO	Carga	157,20 t
DEMOLIÇÃO PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA	31,05 t	
DEMOLIÇÃO CONCRETO ARMADO	617,50 t	
DEMOLIÇÃO ESTRUTURA METÁLICA	147,58 t	
Total	=	953,33 t

4.8	04.020.0122-A	TRANSPORTE DE ANDAIME TUBULAR, CONSIDERANDO-SE A ÁREA DE PROJEÇÃO VERTICAL DO ANDAIME, EXCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TEMPO DE ESPERA DO CAMINHÃO (VER ITEM 04.021.0010)	M2XKM	795,60
-----	---------------	---	-------	--------

Descrição	Extensão		Largura		Lados		Quant		DMT		Total
Blocos Extremidades	10,10 m	x	0,90 m	x	2,00 un	x	2,00 un	x	17,00 km	=	618,12 m²/KM
Blocos Extremidades	2,90 m	x	0,90 m	x	2,00 un	x	2,00 un	x	17,00 km	=	177,48 m²/KM
										Total	= 795,60 m²/KM

4.9	04.021.0010-A	CARGA E DESCARGA MANUAL DE ANDAIME TUBULAR, INCLUSIVE TEMPO DE ESPERA DO CAMINHÃO, CONSIDERANDO-SE A ÁREA DE PROJEÇÃO VERTICAL	M2	46,80
-----	---------------	--	----	-------

Descrição	Extensão		Largura		Lados		Quant		Total
Blocos Extremidades	10,10 m	x	0,90 m	x	2,00 un	x	2,00 un	=	36,36 m²
Blocos Extremidades	2,90 m	x	0,90 m	x	2,00 un	x	2,00 un	=	10,44 m²
									TOTAL = 46,80 m²

Ricardo Guerra de Figueiredo
Secretário de Infraestrutura
Matrícula: 36.426

Objeto	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE OBRAS PARA CONSTRUÇÃO DA PONTE - PONTE VIRGINIA LANE, EM PIABETÁ, 6º DISTRITO DE MAGÉ/RJ	Encargos	Com Desoneração
Município	Magé	Ref. Preços	EMOP; SCO-RIO
Endereço	Rua Guarani com Av. Virginia Lane, no bairro Piabetá	Mês Base	09/2024
Natureza	Programa Governo Presente nas Cidades	BDI C/ DES.	27,60%
Extensão da Ponte	30,00 m	BDI DIF.	-
		Prazo	360 dias

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
4.10	04.014.0091-B	CARGA E DESCARGA DE EQUIPAMENTOS PESADOS, EM CARRETAS, EXCLUSIVE O CUSTO HORARIO DO EQUIPAMENTO DURANTE A OPERAÇÃO	T	62,56

Descrição	Extensão	Peso	Total
Distribuidor de Betume	1,00 un x	3,20 t	= 3,20 t
Trator de Pneus	1,00 un x	7,15 t	= 7,15 t
Escavadeira Hidráulica	1,00 un x	13,39 t	= 13,39 t
Pá Carregadeira	1,00 un x	11,00 t	= 11,00 t
Rolo Compactador	1,00 un x	7,00 t	= 7,00 t
Rolo 7 Pneus	1,00 un x	8,00 t	= 8,00 t
Vibroacabadora	1,00 un x	12,00 t	= 12,00 t
Vassoura Mecânica	1,00 un x	0,82 t	= 0,82 t
		Total	= 62,56 t

4.11	04.005.0350-B	TRANSPORTE DE EQUIPAMENTOS PESADOS EM CARRETAS, EXCLUSIVE A CARGA E DESCARGA (VIDE ITEM 04.014.0091) E O CUSTO HORARIO DOS EQUIPAMENTOS TRANSPORTADOS	T X KM	4.191,52
------	---------------	---	--------	----------

Peso	DMT	Total
62,56 t	x 67,00 km	= 4.191,52 TxKm

5 SERVIÇOS COMPLEMENTARES

5.1	05.002.0006-B	DEMOLICAÇÃO COM EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO, DE PAVIMENTAÇÃO DE CONCRETO ASFALTICO, COM 10CM DE ESPESSURA, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO	M2	135,00
-----	---------------	--	----	--------

Pavimentação Existente	Comprimento	Largura	Área
	30,00 m x	4,50 m	= 135,00 m²
	Área	Altura	Volume
	135,00 m² x	0,10 m	= 13,50 m³

5.2	05.002.0002-A	DEMOLICAÇÃO, COM EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO, DE PISOS OU PAVIMENTOS DE CONCRETO ARMADO, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO	M3	247,00
-----	---------------	--	----	--------

Serviço previsto para a remoção de calçadas existentes que não estejam no padrão de projeto.

Bloco de Fundação	Comprimento	Largura	Altura	Quantidade	Total
Vigas	8,00 m x	4,00 m x	2,50 m	2,00 un	= 160,00 m³
Lajes	30,00 m x	1,00 m x	1,00 m	2,00 un	= 60,00 m³
	30,00 m x	4,50 m x	0,20 m	1,00 un	= 27,00 m³
			Total	=	247,00 m³

5.3	05.002.0075-A	DEMOLICAÇÃO E REMOÇÃO COM MACARICO E GUINDASTES, DE ESTRUTURAS METÁLICAS OU SIMILARES DE CHAPAS DE AÇO, MEDIDAS PELO PESO REMOVIDO	T	147,58
-----	---------------	--	---	--------

Estrutura Metálica da Ponte Existente	Comprimento	Largura	Taxa de aço	Total
	30,00 m x	4,50 m x	1,0932 T/m²	= 147,58 T

Taxa de Aço conforme anexo de quantitativo de aço fornecido pelo Município de Magé

5.4	05.010.0005-A	ESGOTAMENTO DE VALA MEDIDO PELA POTÊNCIA INSTALADA E PELO TEMPO DE FUNCIONAMENTO	CVxH	16.080,52
-----	---------------	--	------	-----------

Conversão de kW para CV
 1,00 W = 0,00136 CV
 24.000,00 W = 32,63 CV

Potência	Horas / Dia	Dias	Meses	Total
32,63 CV	5,60 h	22 dias	4 meses	16.080,52 CVxH

5.5	05.080.0020-A	ENSCADEIRA DE ESTACAS-PRANCHAS DE AÇO EM CAVAS OU VALAS COM PROFUNDIDADE ATÉ 4,00M. O CUSTO INCLUI O FORNECIMENTO, EXECUÇÃO E RETIRADA DE TODOS OS MATERIAIS, CONSIDERANDO A REUTILIZAÇÃO DE 60 VEZES PARA ESTACAS PRANCHAS E 10 VEZES PARA GUIASE ESTRONCAS DE MADEIRA, EXCL. ESCAVACAO. MEDICAÇÃO DO SERVIÇO SERÁ PELA SUPERFÍCIE ÚTIL COBRINDO PAREDES DAS CAVAS OU VALAS	M2	336,00
-----	---------------	--	----	--------

área de trabalho	Comprimento	Largura	lados	Quantidade	Altura	Total
	(5,00 m + 16,00 m) x	2,00 un x	2,00 un x	4,00 m	=	336,00 m²

Ricardo Guerra de Figueiredo
 Secretário de Infraestrutura
 Matrícula: 200000

7369424

Memória de Cálculo

CIDADES



Objeto	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE OBRAS PARA CONSTRUÇÃO DA PONTE - PONTE VIRGINIA LANE, EM PIABETÁ, 6º DISTRITO DE MAGÉ/RJ	Encargos	Com Desoneração
Município	Magé	Ref. Preços	EMOP: SCO-RIO
Endereço	Rua Guarani com Av. Virgínia Lane, no bairro Piabetá	Mês Base	09/2024
Natureza	Programa Governo Presente nas Cidades	BDI C/ DES.	27,60%
Extensão da Ponte	30,00 m	BDI DIF.	-
		Prazo	360 dias

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
5.6	05.015.0050-A	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE RODOVIAS, EM CHAPA DE AÇO Nº 16, TRATADA QUIMICAMENTE, INCLUSIVE PINTURA COM METAL PRIMER NAS DUAS FACES E ESMALTE SINTÉTICO PRETO NO VERSO. APLICAÇÃO DE PELÍCULAS REFLETIVAS NO GRAU TÉCNICO E PELÍCULA PARA LEGENDA FIXADA ATRAVÉS DE CASTANHAS DUPLAS EM POSTE DE CONCRETO ARMADO. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M2	1,49

Placa	Quant		Área da placa	Total
PARE	2,00 un	x	0,300 m²	= 0,60 m²
VELOCIDADE	2,00 un	x	0,196 m²	= 0,39 m²
PASSAGEM FINAL PEDESTRES	2,00 un	x	0,250 m²	= 0,50 m²
Total				= 1,49 m²

5.7	05.020.0010-A	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL, MECÂNICA, COM TINTA TERMOPLÁSTICA A BASE DE RESINAS NATURAIS E/OU SINTÉTICAS, EM VIAS RODOVIÁRIAS, APLICADA COM PISTOLA (SPRAY), CONFORME ABNT NBR 12935, 15405 E NORMA DNIT 100/2018-ES.	M2	9,00
-----	---------------	---	----	------

Extensões e quantidades conforme projeto de sinalização

Linha	Extensão		Largura	Quant	Total
Linha de BORDO	30,00 m	x	0,10 m	2,00 un	= 6,00 m²
Linha CENTRAL	30,00 m	x	0,10 m	1,00 un	= 3,00 m²
Total					= 9,00 m²

5.8	05.020.0025-A	SINALIZAÇÃO MANUAL DE FAIXAS E FIGURAS PARA PEDESTRES, COM TINTA A BASE DE RESINA ACRÍLICA, EM VIAS RODOVIÁRIAS, COM UTILIZAÇÃO DE PISTOLA PNEUMÁTICA (SPRAY), CONFORME ABNT NBR 12935, 13132, 7396 E NORMA DNIT 100/2018-ES.	M2	26,06
-----	---------------	---	----	-------

Extensões e quantidades conforme projeto de sinalização

Figura	Extensão		Largura	Quant linhas	Quant faixas	Total
FAIXA DE TRAVESSIA	4,00 m	x	0,40 m	6,00 un	2,00 un	= 19,20 m²
LEGENDA PARE				Área da legenda 3,43 m²	2,00 un	= 6,86 m²
Total						= 26,06 m²

5.9	05.006.0001-B	LOCAÇÃO DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES SOBRE SAPATAS FIXAS, CONSIDERANDO-SE A ÁREA DA PROJEÇÃO VERTICAL DO ANDAIME EPAGO PELO TEMPO NECESSÁRIO A SUA UTILIZAÇÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DO ANDAIME ATÉ A OBRA, PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DOS ANDAIMES	M2XMES	217,35
-----	---------------	--	--------	--------

Descrição	Extensão		Altura	Lados	Quant	Prazo	Total
Blocos Extremidades	10,10 m	x	4,18 m	2,00 un	2,00 un	1,00 mês	= 168,87 m²/mês
Blocos Extremidades	2,90 m	x	4,18 m	2,00 un	2,00 un	1,00 mês	= 48,48 m²/mês
Total							= 217,35 m²/mês

5.10	05.007.0007-A	LOCAÇÃO DE PASSARELA METÁLICA, PERFURADA, PARA ANDAIME METÁLICO TUBULAR, INCLUSIVE TRANSPORTE, CARGA E DESCARGA, EXCLUSIVE ANDAIME TUBULAR E MOVIMENTAÇÃO (VIDE ITEM 05.008.0008)	M2XMES	46,80
------	---------------	---	--------	-------

Descrição	Extensão		Largura	Lados	Quant	Prazo	Total
Blocos Extremidades	10,10 m	x	0,90 m	2,00 un	2,00 un	1,00 mês	= 36,36 m²/mês
Blocos Extremidades	2,90 m	x	0,90 m	2,00 un	2,00 un	1,00 mês	= 10,44 m²/mês
Total							= 46,80 m²/mês

5.11	05.008.0001-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES, CONSIDERANDO-SE A ÁREA VERTICAL RECOBERTA	M2	217,35
------	---------------	--	----	--------

Descrição	Extensão		Altura	Lados	Quant	Total
Blocos Extremidades	10,10 m	x	4,18 m	2,00 un	2,00 un	= 168,87 m²/mês
Blocos Extremidades	2,90 m	x	4,18 m	2,00 un	2,00 un	= 48,48 m²/mês
Total						= 217,35 m²/mês

5.12	05.005.0025-A	ANDAIME SUSPENSO DE MADEIRA, PENDENTE DA ESTRUTURA POR CABOS DE AÇO DE 3/8", INCLUSIVE PLATAFORMA DE MADEIRA E PERFURAÇÃO DA LAJE DE CONCRETO, MONTAGEM E DESMONTAGEM	M2	64,00
------	---------------	---	----	-------

Descrição	Extensão		Largura	Quant	Total
Andaime Suspenso	8,00 m	x	2,00 m	4,00 un	= 64,00 m²

5.13	05.005.0018-A	ESCALADA DE MADEIRA DE 3º EXECUTADA SOBRE TERRENO COM INCLINAÇÃO MÉDIA ATÉ 45°, COM 0,80M DE LARGURA, CONSIDERANDO 30% DE APROVEITAMENTO DA MADEIRA, EXCLUSIVE ANCORAGEM	M	10,00
------	---------------	--	---	-------

Descrição	Extensão		Quant	Total
Escala de Acesso	5,00 m	x	2,00 un	= 10,00 m

5.14	20.198.0001-A	PONTE BRANCA, EM MADEIRA, SOBRE ESTACAS DE EUCALIPTO. FORNECIMENTO, COLOCAÇÃO E ARRANCAMENTO	M2	60,00
------	---------------	--	----	-------

Descrição	Extensão		Largura	Total
Ponte provisória para execução dos serviços	30,00 m	x	2,00 m	= 60,00 m²

Ricardo Guerra de Aguiar
Secretário de Infraestrutura
Matrícula: 123.456

364424

Memória de Cálculo

CIDADES



GOV RJ



Objeto	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE OBRAS PARA CONSTRUÇÃO DA PONTE - PONTE VIRGINIA LANE, EM PIABETÁ, 6º DISTRITO DE MAGÉ/RJ	Encargos	Com Desoneração
Município	Magé	Ref. Preços	EMOP; SCO-RIO
Endereço	Rua Guarani com Av. Virginia Lane, no bairro Piabetá	Mês Base	09/2024
Natureza	Programa Governo Presente nas Cidades	BDI C/ DES.	27,60%
Extensão da Ponte	30,00 m	BDI DIF.	-
		Prazo	360 dias

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
------	--------	-----------	-------	--------

8		BASES E PAVIMENTOS		
8.1	08.034.0020-A	GUARDA-RODAS DE CONCRETO ARMADO, CONFECCIONADO C/ CONCRETO PREPARADO EM USINA DOSADORA TIPO VERTICAL, DOSADO P/FCK=25MPA E 8% DE MICROSSILICA E FORMA TRAPEZOIDAL, TIPO NEW JERSEY, C/15CM DE TOPO, 38CM DE BASE E 90,50CM DE ALTURA, COMPREENDENDO MATÉRIAS, LANCAMENTO, COLOC. NA FORMA E ADENSAMENTO MECÂNICO, ENGASTADO EM SOBRELAJE, EXCL. ESTA, INCL. ARMADURA DE ENGASTE	M	60,00

$$\begin{array}{rcl} \text{Comprimento da Ponte} & & \text{Lados} \\ 30,00 \text{ m} & \times & 2,00 \text{ un} \\ & = & \text{Total} \\ & & 60,00 \text{ m} \end{array}$$

8.2	08.015.0060-A	REVESTIMENTO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE, EXECUTADO EM UMA CAMADA, DE ACORDO COM AS INSTRUÇÕES/ESPECIFICAÇÕES DO CONTRATANTE, COMPREENDENDO PREPARO, ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MECÂNICOS E OS MATERIAIS, EXCLUSIVE TRANSPORTE DA USINA PARA PISTA	T	24,15
-----	---------------	--	---	-------

$$\begin{array}{rcl} \text{Comprimento} & & \text{Largura} & & \text{Espessura} & & \text{Peso específico} & & \text{Total} \\ 30,00 \text{ m} & \times & 7,00 \text{ m} & \times & 0,05 \text{ m} & \times & 2,30 \text{ T/m}^2 & = & 24,15 \text{ t} \end{array}$$

8.3	08.026.0002-A	PINTURA DE LIGAÇÃO, DE ACORDO COM AS "INSTRUÇÕES PARA EXECUÇÃO", DO DER-RJ	M2	210,00
-----	---------------	--	----	--------

$$\begin{array}{rcl} \text{Comprimento} & & \text{Largura} & & \text{Total} \\ 30,00 \text{ m} & \times & 7,00 \text{ m} & = & 210,00 \text{ m}^2 \end{array}$$

10 FUNDAÇÕES

10.1	10.004.0182-A	ESTACA PRE-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO, CENTRIFUGADA, MEDIDA A PARTIR DA COTA DE ARRASAMENTO, EXCLUSIVE EMENDAS, CRAVACAO E TRANSPORTE DO BATE-ESTACAS, D=38CM, PARA CARGA DE TRABALHO DE COMPRESSÃO AXIAL DE ATÉ 1000KN(100TF). FORNECIMENTO	M	540,00
------	---------------	--	---	--------

$$\begin{array}{rcl} \text{Estacas} & & \text{Quantidade} & & \text{Profundidade} & & \text{Total} \\ 36,00 \text{ un} & \times & 15,00 \text{ m} & = & 540,00 \text{ m} \end{array}$$

10.2	10.004.0230-A	CRAVACAO DE ESTACA PRE-FABRICADA DE CONCRETO, INCLUSIVE BATE-ESTACAS (VIDE TRANSPORTE NA FAMILIA 04.025), MEDIDA A PARTIR DO NÍVEL DE OPERAÇÃO DO BATE-ESTACAS PARA CARGA DE TRABALHO DE COMPRESSÃO AXIAL DE ATÉ 1300KN (130TF)	M	540,00
------	---------------	---	---	--------

$$\begin{array}{rcl} \text{Estacas} & & \text{Quantidade} & & \text{Profundidade} & & \text{Total} \\ 36,00 \text{ un} & \times & 15,00 \text{ m} & = & 540,00 \text{ m} \end{array}$$

10.3	10.012.0010-A	ARRASAMENTO DE ESTACA DE CONCRETO PARA CARGA DE TRABALHO DE COMPRESSÃO AXIAL DE 950 A 1.300KN	UN	36,00
------	---------------	---	----	-------

$$\begin{array}{rcl} \text{Estacas} & & \text{Quantidade} \\ & & 36,00 \text{ un} \end{array}$$

10.4	10.004.0285-A	EMENDA METÁLICA EM ESTACA PRE-FABRICADA, PARA CARGA DE TRABALHO DE COMPRESSÃO AXIAL DE ATÉ 950KN(95TF)	UN	72,00
------	---------------	--	----	-------

$$\begin{array}{rcl} \text{Estacas} & & \text{Quantidade} & & \text{Emendas} & & \text{Total} \\ 36,00 \text{ un} & \times & 2,00 \text{ un} & = & 72,00 \text{ un} \end{array}$$

11 ESTRUTURAS

11.1	11.003.0001-B	CONCRETO DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA À COMPRESSÃO DE 10MPA, INCLUSIVE MATERIAIS, TRANSPORTE, PREPARO COM BETONEIRA, LANCAMENTO E ADENSAMENTO	M3	3,36
------	---------------	---	----	------

$$\begin{array}{rcl} \text{Concreto Magro} & & \text{Comprimento} & & \text{Largura} & & \text{Altura} & & \text{Quantidade} & & \text{Total} \\ \text{Bloco de Fundação} & & 2,90 \text{ m} & \times & 2,90 \text{ m} & \times & 0,10 \text{ m} & \times & 4,00 \text{ un} & = & 3,36 \text{ m}^3 \end{array}$$

11.2	11.005.0005-B	FORMAS DE CHAPAS DE MADEIRA COMPENSADA, DE 20MM DE ESPESURA, PLASTIFICADAS, SERVINDO 1 VEZ PARA VIADUTOS, INCLUINDO PECAS DE TRANSFERÊNCIA PARA ESCORAMENTO METÁLICO, EXCLUSIVE ESTE, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE MATERIAIS E DESMOLDAGEM	M2	211,49
------	---------------	---	----	--------

Descrição	Comprimento	Largura	Lados	Altura	Quantidade	Total
Blocos de Fundação	(2,90 m	2,90 m	) x	1,50 m	x 4,00 un	= 69,60 m²
Laje	(30,00 m	9,70 m	) x	0,23 m	x 1,00 un	= 17,87 m²
Passelo	(30,00 m	1,75 m	) x	2,00 un	x 1,00 un	= 6,35 m²
Blocos Extremidades	(10,10 m	1,30 m	) x	2,00 un	x 2,00 un	= 72,96 m²
Parede dos Blocos Extremidades	(10,10 m	0,25 m	) x	2,00 un	x 2,00 un	= 44,71 m²
					Total	= 211,49 m²

Ricardo Guerra de Figueiredo
Secretário de Infraestrutura
Matrícula: 364426

7364429

Memória de Cálculo

Objeto	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE OBRAS PARA CONSTRUÇÃO DA PONTE - PONTE VIRGINIA LANE, EM PIABETÁ, 6º DISTRITO DE MAGÉ/RJ	Encargos	Com Desoneração
Município	Magé	Ref. Preços	EMOP; SCO-RIO
Endereço	Rua Guarani com Av. Virginia Lane, no bairro Piabetá	Mês Base	09/2024
Natureza	Programa Governo Presente nas Cidades	BDI C/ DES.	27,60%
Extensão da Ponte	30,00 m	BDI DIF.	-
		Prazo	360 dias

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
11.3	11.004.0066-A	ESCORAMENTO DE FORMA DE PARAMETROS VERTICAIS, PARA ALTURA ATÉ 1,50M, COM APROVEITAMENTO DE 2 VEZES DA MADEIRA, INCLUSIVE RETIRADA	M2	211,49

Descrição	Comprimento	Largura	Lados	Altura	Quantidade	Total
Blocos de Fundação	(2,90 m +	2,90 m)	x 2,00 un	x 1,50 m	x 4,00 un	= 69,60 m²
Laje	(30,00 m +	9,70 m)	x 2,00 un	x 0,23 m	x 1,00 un	= 17,87 m²
Passoio	(30,00 m +	1,75 m)	x 2,00 un	x 0,10 m	x 1,00 un	= 6,35 m²
Blocos Extremidades	(10,10 m +	1,30 m)	x 2,00 un	x 1,60 m	x 2,00 un	= 72,96 m²
Parede dos Blocos Extremidades	(10,10 m +	0,25 m)	x 2,00 un	x 1,08 m	x 2,00 un	= 44,71 m²
					Total	= 211,49 m²

11.4	11.009.0013-A	BARRA DE AÇO CA-50, COM SALIÊNCIA OU MOSSA, COEFICIENTE DE CONFORMAÇÃO SUPERFICIAL MÍNIMO (ADERÊNCIA) IGUAL A 1,5, DIÂMETRO DE 6,3MM, DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO, 10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18, FORNECIMENTO	KG	2.698,48
------	---------------	---	----	----------

Bitola do Aço	Volume de Concreto	Taxa de Aço	Percentual referente a bitola	Peso Total de Aço (kg)
Ø 6,3	168,66 m³	x 80,00 kg/m³	x 20%	= 2.698,48 kg

11.5	11.009.0014-B	BARRA DE AÇO CA-50, COM SALIÊNCIA OU MOSSA, COEFICIENTE DE CONFORMAÇÃO SUPERFICIAL MÍNIMO (ADERÊNCIA) IGUAL A 1,5, DIÂMETRO DE 8 A 12,5MM, DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO, 10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18, FORNECIMENTO	KG	10.793,92
------	---------------	--	----	-----------

Bitola do Aço	Volume de Concreto	Taxa de Aço	Percentual referente a bitola	Peso Total de Aço (kg)
Ø 8,0	168,66 m³	x 80,00 kg/m³	x 30%	= 4.047,72 kg
Ø 10,00	168,66 m³	x 80,00 kg/m³	x 40%	= 5.396,96 kg
Ø 12,50	168,66 m³	x 80,00 kg/m³	x 10%	= 1.349,24 kg
				10.793,92 kg

11.6	11.011.0029-A	CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM E COLOCAÇÃO DE FERRAGENS NAS FORMAS, AÇO CA-50, EM BARRAS REDONDAS, COM DIÂMETRO IGUAL A 6,3MM	KG	2.698,48
------	---------------	--	----	----------

Conforme item 11.4 = 2.698,48 kg

11.7	11.011.0030-B	CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM E COLOCAÇÃO DE FERRAGENS NAS FORMAS, AÇO CA-50, EM BARRAS REDONDAS, COM DIÂMETRO DE 8 A 12,5MM	KG	10.793,92
------	---------------	--	----	-----------

Conforme item 11.5 = 10.793,92 kg

11.8	11.025.0014-A	CONCRETO BOMBEADO, FCK=40MPA, COMPREENDENDO O FORNECIMENTO DE CONCRETO IMPORTADO DE USINA, COLOCAÇÃO NAS FORMAS, ESPALHAMENTO, ADENSAMENTO MECÂNICO E ACABAMENTO	M3	168,66
------	---------------	--	----	--------

Bloco de Fundação	Comprimento	Largura	Altura	Quantidade	Total
Laje	2,90 m	x 2,90 m	x 1,50 m	x 4,00 un	= 50,46 m³
Passoio	30,00 m	x 9,70 m	x 0,23 m	x 1,00 un	= 65,48 m³
Bloco de Extremidade	30,00 m	x 1,75 m	x 0,10 m	x 1,00 un	= 5,25 m³
Parede do Encontro	10,10 m	x 1,30 m	x 1,60 m	x 2,00 un	= 42,02 m³
	10,10 m	x 0,25 m	x 1,08 m	x 2,00 un	= 5,45 m³
					168,66 m³

11.9	11.015.0003-A	ADITIVO PLASTIFICANTE, RETARDADOR E DENSIFICADOR, LÍQUIDO, ADICIONADO AO CONCRETO NA PROPORÇÃO DE 500G POR SACO DE CIMENTO	KG	590,29
------	---------------	--	----	--------

Aditivo Concreto	Volume	Saco de Cimento	Aditivo / sc	Total Aditivo
	168,66 m³	x 7,00 un	x 0,50 kg	= 590,29 kg

11.10	11.018.0020-A	JUNTA DE DILATAÇÃO E VEDAÇÃO, PARA OBRAS DE ARTE, MOVIMENTOS DE -10 A +20MM, INCLUSIVE LABIOS POLIMÉRICOS, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO. O CUSTO NÃO INCLUI: CORTE E REMOÇÃO DO PAVIMENTO, APOIOAMENTO DA LAJE, FORMAS E CONCRETAGEM DOS BERCOS	M	29,10
-------	---------------	---	---	-------

Juntas de Dilatação	Largura da Ponte	Comprimento da Ponte	Espacamento	Comprimento Total
	9,70 m	x 30,00 m	/ 10,00 m	= 29,10 m

Ricardo Guerra de Figueiredo
Secretário de Infraestrutura
Matrícula 154326

7369424

Memória de Cálculo

CIDADES



Objeto	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE OBRAS PARA CONSTRUÇÃO DA PONTE - PONTE VIRGINIA LANE, EM PIABETÁ, 6º DISTRITO DE MAGÉ/RJ	Encargos	Com Desoneração
Município	Magé	Ref. Preços	EMOP; SCO-RIO
Endereço	Rua Guarani com Av. Virginia Lane, no bairro Piabetá	Mês Base	09/2024
Natureza	Programa Governo Presente nas Cidades	BDI C/ DES.	27,60%
Extensão da Ponte	30,00 m	BDI DIF.	-
		Prazo	360 dias

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
11.11	11.036.0002-B	APARELHO DE APOIO DE NEOPRENE,FRETADO,INCLUSIVE PREPARO DO BERCO.FORNECIMENTO E COLOCACAO	DM3	132,30

Encontro dos Blocos Comprimento 3,50 dm x Largura 4,50 dm x Altura 0,70 dm x Quantidade 12,00 un = Total 132,30 dm³

11.12	11.016.0200-A	ESTRUTURA METALICA EM ACO ESPECIAL,RESISTENTE A CORROSAO(USI-SAC OU SIMILAR),PARA PONTES,VIADUTOS,PASSARELAS,CONSIDERANDO APENAS O FORNECIMENTO DO ACO,EXCLUSIVE MONTAGEM	KG	118.250,00
-------	---------------	---	----	------------

Conforme Quadro de quantitativos da Prancha 07/07 = 118.250,00 kg

11.13	11.016.0201-A	ESTRUTURA METALICA EM ACO ESPECIAL,RESISTENTE A CORROSAO(USI-SAC OU SIMILAR),PARA PONTES,VIADUTOS,PASSARELAS,CONSIDERANDO A MONTAGEM E TODOS OS MATERIAIS E SERVICOS NECESSARIOS,INCLUSIVE PINTURA PROTETORA E EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO ACO	KG	118.250,00
-------	---------------	--	----	------------

Conforme Quadro de quantitativos da Prancha 07/07 = 118.250,00 kg

11.14	11.031.0011-A	PRE-LAJE COM PAINEL TRELICADO,MACICA,PARA VAO ATE 5,20M,PARATRAFECHO PESADO,CARGA PERMANENTE DE 7,50KN/M2,EXCLUSIVE CAPEAMENTO E ARMACAO NEGATIVA E POSITIVA ADICIONAL.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M2	291,00
-------	---------------	--	----	--------

Calçadas Comprimento 30,00 m x Largura 9,70 m x Quantidade 1,00 un Total 291,00 m²

14 ESQUADRIAS DE PVC, FERRO, ALUMÍNIO OU MADEIRA, VIDRAÇAS E FERRAGENS

14.1	14.002.0206-A	GUARDA-CORPO DE FERRO EM LANCES DE 3,00 A 4,00M E 1,00M DE ALTURA,COM 4 MONTANTES DE BARRAS DE 2"X3/4",CHUMBADOS NO CONCRETO (EXCLUSIVE ESTE),CORRIMAO EM DUAS BARRAS SUPERPOSTAS DE 3"X1/2" E 2"X3/8",BARRAS VERTICAIS DE 1/2"X1/2" ESPACADAS DE 6CM,SOLDADAS NO CORRIMAO E NA BARRA INFERIOR,ESTA DE 2"X1/2",A 10CM DO PISO.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	30,00
------	---------------	--	---	-------

Guarda-Corpo Comprimento 30,00 m x Lados 1,00 un = Total 30,00 m

Ricardo Guerra da Silva
Secretário de Infraestrutura
Matrícula 364406

7364429

Memória de Cálculo - Administração Local



Objeto	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE OBRAS PARA CONSTRUÇÃO DA PONTE - PONTE VIRGINIA LANE, EM PIABETÁ, 6º DISTRITO DE MAGÉ/RJ	Encargos	Com Desoneração
Município	Magé	Ref. Preços	EMOP; SCO-RIO
Endereço	Rua Guarani com Av. Virginia Lane, no bairro Piabetá	Mês Base	09/2024
Natureza	Programa Governo Presente nas Cidades	BDI C/ DES.	27,60%
Extensão da Ponte	30,00 m	BDI DIF.	-
		Prazo	360 dias

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
22 ADMINISTRAÇÃO LOCAL				
22.1.1	05.105.0130-A	MAO-DE-OBRA DE ENGENHEIRO OU ARQUITETO JR., INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	6,00
Quantidade 1,00 un x Prazo 12,00 meses = 12,00 mês x Presença 50% = 6,00 mês				
22.1.2	05.105.0169-A	MAO-DE-OBRA DE TECNICO DE SEGURANCA DO TRABALHO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	12,00
Quantidade 1,00 un x Prazo 12,00 meses = 12,00 mês				
22.1.3	05.105.0126-A	MAO-DE-OBRA DE FEITOR (ENCARREGADO DE TURMA), INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	12,00
Quantidade 1,00 un x Prazo 12,00 meses = 12,00 mês				
22.1.4	05.105.0100-A	MAO-DE-OBRA DE VIGIA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	12,00
Quantidade 1,00 un x Prazo 12,00 meses = 12,00 mês				

Ricardo Guerra de Figueiredo
Secretário de Infraestrutura
Matrícula 350426

7364424

Distância Média de Transporte



Objeto	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE OBRAS PARA CONSTRUÇÃO DA PONTE - PONTE VIRGINIA LANE, EM PIABETÁ, 6º DISTRITO DE MAGÉ/RJ			
Município	Magé			
Endereço	Rua Guarani com Av. Virginia Lane, no bairro Piabetá			
Natureza	Programa Governo Presente nas Cidades			
Extensão da Ponte	30,00 m			

NATUREZA	EMPRESA	ENDEREÇO	COORDENADAS UTM	LINK DO GOOGLE MAPS	DISTÂNCIA OPÇÃO 1 (KM)	DISTÂNCIA OPÇÃO 2 (KM)	DISTÂNCIA OPÇÃO 3 (KM)	DISTÂNCIA MÉDIA (KM)
REFERÊNCIA	OBRA							
					DMT DA LOCAÇÃO DE CONTAINER =			
LOCAÇÃO DE CONTAINER	CONTAINER CONTRIO	Rua do Alho, 255 - Penha Circular, Rio de Janeiro - RJ, 21011-000	-22.817560963692742, -43.28180266714909	https://maps.app.goo.gl/KT17TQ3Y9ey5hzwk9	36,70	36,70		36,70
LOCAÇÃO DE CONTAINER	MULTITEINER	Rua Bitencourt Sampaio, 188 - Ramos, Rio de Janeiro - RJ, 21044-260	-22.853908128824493, -43.246226164191526	https://maps.app.goo.gl/LGaQh7DgtsPnKXy9	33,50	33,50		33,50
LOCAÇÃO DE CONTAINER	BRASTEINER	Rua do Alho, 261 - Penha Circular, Rio de Janeiro - RJ, 21011-000	-22.817085865465604, -43.281577401721385	https://maps.app.goo.gl/E4sBsjgWAd7s4NmD7	36,80			36,80
					DMT DO BOTA-FORA =			
BOTA-FORA	BOTAFORA LSM LTDA	R. Marquês de Resende, 1 - Jardim Catarina, São Gonçalo - RJ, 24716-253	-22.785838687795113, -43.01292820418181	https://maps.app.goo.gl/ZzXuyRXSpDtzaEM8	55,70	50,40	75,40	60,50
BOTA-FORA	CTR - SÃO GONÇALO	Ipiiba, São Gonçalo - RJ, 24738-295	-22.85550179280515, -42.98298200417974	https://maps.app.goo.gl/ctu5nB5jEgP754dBA	60,80	75,30	57,10	64,40
BOTA-FORA	ECOPARQUE SÃO GONÇALO	Av. Profa. Aida de Souza Faria, s/n - Ipiiba, São Gonçalo - RJ, 24742-445	-22.846482098994507, -42.99907260929404	https://maps.app.goo.gl/PiSysd4fd331aDzt8	61,90	72,60	58,20	64,23
					DMT DA USINA DE ASFALTO =			
USINA DE ASFALTO	USINA DE ASFALTO DA R.C. VIEIRA	R. Salvatori, 2160 - Rocha, São Gonçalo - RJ, 24422-120	-22.84320864678268, -43.02514967015842	https://maps.app.goo.gl/Vs5orQWcmr782e9r9	60,80	72,00	57,10	63,30
USINA DE ASFALTO	USINA ESTRELA	Anaia Pequeno, São Gonçalo - RJ	-22.86906012278493, -42.988368304179254	https://maps.app.goo.gl/xGu4CMKtKvdRkp58	69,00	76,00	65,30	70,10
USINA DE ASFALTO	USINA DE ASFALTO DA RDA CONSTRUÇÕES	Rod. Governador Mário Covas, 1877 - Retiro São Joaquim Itaboraí - RJ	-22.744779779369416, -42.809864533018455	https://maps.app.goo.gl/bAiUod9zQHnMK8Ys5	69,40	65,70		67,55
					DMT TOPOGRAFIA =			
TOPOGRAFIA	AV. BRASIL, 0	Av. Brasil, 0 - São Cristóvão, Rio de Janeiro	-22.888833940646563, -43.2185595714327	https://maps.app.goo.gl/C8nFJHxRZY9jQYV6	46,10	47,90		47,00
					DMT DE ANDAIMES =			
ANDAIMES	BETO ANDAIMES	R. Francelina Ullmann, 85 - Magé, RJ, 25901-670	-22.64962856838458, -43.03198462740567	https://maps.app.goo.gl/cCw8uZSP6EDdGM19	24,00	23,10		23,55
ANDAIMES	PORTO REAL LOCAÇÃO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	Estr. Nova de Mauá, 2638 - Leque Azul, Magé - RJ, 25903-587	-22.675286737085763, -43.16820681602573	https://maps.app.goo.gl/F66MjsUku3up6Kwu7	10,40			10,40

DMT DE REFERÊNCIA ADOTADO

LOCAÇÃO DE CONTAINER	36,00 km
BOTA FORA	64,00 km
USINA DE ASFALTO	67,00 km
TOPOGRAFIA	47,00 km
ANDAIMES	17,00 km

Ricardo Guerra de Figueiredo
Secretário de Infraestrutura

Matrícula: 384428

7364924

Objeto	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE OBRAS PARA CONSTRUÇÃO DA PONTE - PONTE VIRGINIA LANE, EM PIABETÁ, 6º DISTRITO DE MAGÉ/RJ	Encargos	Com Desoneração
Município	Magé	Ref. Preços	EMOP; SCO-RIO
Endereço	Rua Guarani com Av. Virgínia Lane, no bairro Piabetá	Mês Base	09/2024
Natureza	Programa Governo Presente nas Cidades	BDI C/ DES.	27,60%
Extensão da Ponte	30,00 m	BDI DIF.	-
		Prazo	360 dias

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
------	--------	-----------	-------	--------

22 ADMINISTRAÇÃO LOCAL

22.1.1	05.105.0130-A	MAO-DE-OBRA DE ENGENHEIRO OU ARQUITETO JR., INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	6,00
--------	---------------	--	-----	------

Quantidade 1,00 un x Prazo 12,00 meses = 12,00 mês x Presença 50% = 6,00 mês

22.1.2	05.105.0169-A	MAO-DE-OBRA DE TECNICO DE SEGURANCA DO TRABALHO, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	12,00
--------	---------------	---	-----	-------

Quantidade 1,00 un x Prazo 12,00 meses = 12,00 mês

22.1.3	05.105.0126-A	MAO-DE-OBRA DE FEITOR (ENCARREGADO DE TURMA), INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	12,00
--------	---------------	--	-----	-------

Quantidade 1,00 un x Prazo 12,00 meses = 12,00 mês

22.1.4	05.105.0100-A	MAO-DE-OBRA DE VIGIA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS	MES	12,00
--------	---------------	--	-----	-------

Quantidade 1,00 un x Prazo 12,00 meses = 12,00 mês

Ricardo Guerra de Figueiredo
Secretário de Infraestrutura
Matrícula: 374426

7364924

Distância Média de Transporte

Objeto	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE OBRAS PARA CONSTRUÇÃO DA PONTE - PONTE VIRGINIA LANE, EM PIABETÁ, 6º DISTRITO DE MAGÉ/RJ								
Município	Magé								
Endereço	Rua Guarani com Av. Virginia Lane, no bairro Piabetá								
Natureza	Programa Governo Presente nas Cidades								
Extensão da Ponte	30,00 m								

NATUREZA	EMPRESA	ENDEREÇO	COORDENADAS UTM	LINK DO GOOGLE MAPS	DISTÂNCIA OPÇÃO 1 (KM)	DISTÂNCIA OPÇÃO 2 (KM)	DISTÂNCIA OPÇÃO 3 (KM)	DISTÂNCIA MÉDIA (KM)
REFERÊNCIA	OBRA							

					DMT DA LOCAÇÃO DE CONTAINER =			
LOCAÇÃO DE CONTAINER	CONTAINER CONTRIO	Rua do Alho, 255 - Penha Circular, Rio de Janeiro - RJ, 21011-000	-22.817560963692742, -43.28180266714909	https://maps.app.goo.gl/KT17TQ3Y9ey5hzwk9	36,70	36,70		36,70
LOCAÇÃO DE CONTAINER	MULTITEINER	Rua Bitencourt Sampaio, 188 - Ramos, Rio de Janeiro - RJ, 21044-260	-22.853908128824493, -43.246226164191526	https://maps.app.goo.gl/LGaQh7DgtsPNnKXy9	33,50	33,50		33,50
LOCAÇÃO DE CONTAINER	BRASTEINER	Rua do Alho, 261 - Penha Circular, Rio de Janeiro - RJ, 21011-000	-22.817085865465604, -43.281577401721385	https://maps.app.goo.gl/E4sBsjgWAd7s4NmD7	36,80			36,80

					DMT DO BOTA-FORA =			
BOTA-FORA	BOTAFORA LSM LTDA	R. Marquês de Resende, 1 - Jardim Catarina, São Gonçalo - RJ, 24716-253	-22.785838687795113, -43.01292820418181	https://maps.app.goo.gl/ZsZxuyRX5gDtxaEM8	55,70	50,40	75,40	60,50
BOTA-FORA	CTR - SÃO GONÇALO	Ipiiba, São Gonçalo - RJ, 24738-295	-22.85550179280515, -42.98298200417974	https://maps.app.goo.gl/ctu5nB5JEgP754dBA	60,80	75,30	57,10	64,40
BOTA-FORA	ECOPARQUE SÃO GONÇALO	Av. Profa. Aida de Souza Faria, s/n - Ipiiba, São Gonçalo - RJ, 24742-445	-22.846482098994507, -42.99907260929404	https://maps.app.goo.gl/PiSysd4fd331aDzt8	61,90	72,60	58,20	64,23

					DMT DA USINA DE ASFALTO =			
USINA DE ASFALTO	USINA DE ASFALTO DA R.C. VIEIRA	R. Salvatori, 2160 - Rocha, São Gonçalo - RJ, 24422-120	-22.84320864678268, -43.02514967015842	https://maps.app.goo.gl/VsSorQWcmrZ82e9r9	60,80	72,00	57,10	63,30
USINA DE ASFALTO	USINA ESTRELA	Anaia Pequeno, São Gonçalo - RJ	-22.86906012278493, -42.988368304179254	https://maps.app.goo.gl/xGu4CMMKTKvdrKp58	69,00	76,00	65,30	70,10
USINA DE ASFALTO	USINA DE ASFALTO DA RDA CONSTRUÇÕES	Rod. Governador Mário Covas, 1877 - Retiro São Joaquim Itaboraí - RJ	-22.744779779369416, -42.809864533018455	https://maps.app.goo.gl/bAiUod9zQHnMK8Ys5	69,40	65,70		67,55

					DMT TOPOGRAFIA =			
TOPOGRAFIA	AV. BRASIL, 0	Av. Brasil, 0 - São Cristóvão, Rio de Janeiro	-22.888833940646563, -43.2185595714327	https://maps.app.goo.gl/C8nFJHxRZY9jpQxY6	46,10	47,90		47,00

					DMT DE ANDAIMES =			
ANDAIMES	BETO ANDAIMES	R. Francelina Ullmann, 85 - Magé, RJ, 25901-670	-22.64962856838458, -43.03198462740567	https://maps.app.goo.gl/cCw8uZSPE6EDdGM19	24,00	23,10		23,55
ANDAIMES	PORTO REAL LOCAÇÃO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	Estr. Nova de Mauá, 2638 - Leque Azul, Magé - RJ, 25903-587	-22.675286737085763, -43.16620681602573	https://maps.app.goo.gl/F66MJsUku3up6Kwu7	10,40			10,40

DMT DE REFERÊNCIA ADOTADO

LOCAÇÃO DE CONTAINER	36,00 km
BOTA FORA	64,00 km
USINA DE ASFALTO	67,00 km
TOPOGRAFIA	47,00 km
ANDAIMES	17,00 km

Ricardo Guerra da Figueiredo
Secretário de Infraestrutura
Matrícula: 356424

7764424