



PREFEITURA
NITERÓI
TRABALHANDO SÉRIO,
SUPERANDO DESAFIOS.

EMUSA

Demolição de Galpão na
Avenida Washington Luís, nº 987, Centro, Niterói.

ÍNDICE

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	FOLHA
1	CONSIDERAÇÕES INICIAIS.....	02
2	SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO.....	02
3	CANTEIRO	02
4	MOVIMENTO DE TERRA.....	02
5	TRANSPORTES.....	03
6	SERVIÇOS COMPLEMENTARES.....	03
7	ESTRUTURAS.....	04
8	REVESTIMENTO DE PISOS.....	04
9	ESQUADRIAS.....	04
10	DISPOSIÇÕES GERAIS.....	04

Paulo César Silva Carrera
Diretor de Planejamento
e Captação de Recursos
EMUSA

1 - CONSIDERAÇÕES INICIAIS:

Este memorial tem por finalidade estabelecer os serviços, a serem empregados na execução da Demolição de Galpão na Avenida Washington Luís, nº 987, no Bairro do Centro, Município de Niterói.

2 - SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO LABORATÓRIO E CAMPO:

2.1 - Ao final dos serviços de demolição e bota-fora do material, o terreno deverá ser limpo. O processo de limpeza compreende acerto, raspagem de até 0,30m de profundidade e afastamento lateral do material excedente.

3 - CANTEIRO:

3.1 - Para o isolamento da área deverá ser utilizado tapume de vedação ou proteção, executado com telhas trapezoidais.

3.2 - Para a guarda dos materiais e equipamentos deverá ser utilizado barracão de obra em chapa de compensado de 6mm de espessura.

3.3 - No canteiro serão instalados contêineres tipo escritório e tipo sanitário, que servirão como escritório e sanitário/vestiário para o pessoal, respectivamente. Os serviços contemplam, também, ligação provisório de água, esgoto e alimentação de energia.

3.4 - Serão colocadas placas para sinalização e segurança dos transeuntes assim como, será instalada uma placa tipo banner para a perfeita identificação desta intervenção.

4 - MOVIMENTO DE TERRA:

4.1 - Para retirada do aterro do patamar de acesso e piso deverá ser executada escavação mecânica de vala não escorada em material

Paulo César Silva Carrera
Diretor de Planejamento
e Captação de Recursos
EMUSA

de 1ª categoria, até 1,50m de profundidade, utilizando retro-escavadeira.

5 - TRANSPORTES:

5.1 - O entulho resultante do procedimento de demolição, será carregado, transportado e disposto em local de disposição final autorizados e/ou licenciados a operar pelos órgãos de controle ambiental.

5.2 - Faremos o transporte e carga e descarga dos contêineres e do andaime tubular.

6 - SERVIÇOS COMPLEMENTARES:

6.1 - A Edificação na Avenida Washington Luís, nº 987, será totalmente demolida.

6.2 - Na área externa frente e fundos do galpão a ser demolido deverá ser realizada remoção de pavimentação de lajotas de concreto altamente vibrado, intertravado, pré fabricado.

6.3 - Durante este processo usaremos tela em toda fachada, andaime tubular no alcance dos pavimentos, assim como suas plataformas ou passarelas de pinho, montagem e desmontagem do andaime e movimentação nos diferentes níveis.

6.4 - Deverão ser executados a remoção de toda a cobertura, demolição manual de alvenaria de tijolos, demolição com equipamento de ar comprimido de lajes pré-fabricadas e demolição e remoção de estruturas metálicas treliçadas.

6.5 - Na área externa lateral ao galpão deverá ser realizada demolição manual de piso cimentado e da respectiva base de concreto, ou passeio de concreto, com empilhamento lateral dentro do canteiro de serviço.

6.6 - As ferragens das estruturas em concreto armado demolidas serão cortadas e removidas do local.

Paulo César Silva Carrera
Diretor de Planejamento
e Captação de Recursos
EMUSA

7 - ESTRUTURAS:

7.1 - Nas áreas de fundos, frente e lateral do galpão a ser demolido deverão ser pavimentadas com concreto importado de usina, dosado racionalmente para uma resistência característica a compressão de 20Mpa, com formas de chapas de madeira compensada, de 14mm de espessura, resinadas, barra de aço CA-50, com saliência ou mocha, 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 e pontas e arame 18. Corte, dobra, montagem e colocação de ferragens nas formas, aço CA-50, em barras redondas, com diâmetro de 8 a 12,5mm, para implantação de estacionamento.

8 - REVESTIMENTO DE PISOS:

8.1 - Para execução da calçada entorno do pátio deverá ser executado piso de concreto armado monolítico, com junta fria, alisado com régua vibratória, espessura de 10cm sobre terreno acertado e sobre lastro de brita, com brita, lona de tecido resinado, tela soldada 15x15cm #4,2mm (dupla), concreto usinado resistência a compressão 20Mpa com transporte do concreto e toda a mão-de-obra e equipamentos necessários.

9 - ESQUADRIAS:

9.1 - Ao redor do estacionamento deverá ser fornecido e colocado gradil nylofor 3D, executado painel de aço galvanizado, soldado, malha retangular 200x50mm e fio de aço com bitola de 5mm, fixado por fixadores poliamida e parafusos em aço inox, em poste de aço galvanizado de 60x40mm, chumbados em base de concreto, revestidos em poliéster por processo de pintura eletrostática (gradil e poste).

10 - DISPOSIÇÕES GERAIS:

10.1 - Todos os materiais a serem empregados deverão ser comprovadamente de boa qualidade e satisfazer rigorosamente as

Paulo César Silva Carrera
Diretor de Planejamento
e Captação de Recursos
EMUSA

especificações definidas anteriormente. Todos os serviços serão executados em completa obediência aos princípios de boa técnica, devendo ainda satisfazer rigorosamente as normas brasileiras, na falta destes, procedimentos que se foram necessários na forma da Lei.

10.2 - Deverá ser feita periódica remoção de todo entulho e detrito que venham a se acumular no local.

10.3 - Competirá à empreiteira fornecer todo ferramental, instalações provisórias, maquinaria e aparelhamento adequado a mais perfeita execução dos serviços contratados. Qualquer dúvida na especificação, ou ainda, caso faça opção pelo uso de algum material equivalente, consultar um profissional habilitado da contratante, para maiores esclarecimentos a fim de que se mantenha o mesmo padrão de qualidade.

10.4 - Os serviços serão executados na forma da lei nº 8.666, de 21 de junho de 1.993, com alterações posteriormente introduzidas.

10.5 - Deverão ser consideradas as normas regulamentadoras vigentes de segurança e saúde do trabalho, do Ministério do Trabalho e Emprego, orientando assim, a execução dos trabalhos.

10.6 - Prazo para execução dos serviços será de 04 (quatro) meses, a contar da data expressa na Ordem de Início.

10.7 - A medição será mensal e o faturamento proporcional aos serviços executados.

10.8 - Todas as despesas, equipamentos, ferramentas, materiais e serviços, ou providências que sejam necessárias, ficarão por conta da empresa contratada.

10.9 - O B.D.I. Utilizado é de 20%.

Paulo César Silva Carrera
Diretor de Planejamento
e Captação de Recursos
EMUSA

50/2493/18

Daniel Santos
 Secretário
 DPCT/EMUSA
 Mat. 02412

Demolição do Galpão na Avenida Washington Luís, nº 987, Centro, Niterói										UNIDADE	TOTAL	
CODIGO	DESCRIÇÃO											
CATEGORIA 01												
SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO												
01.005.0001-A	PREPARO MANUAL DE TERRENO, COMPREENDENDO ACERTO, RASPAGEM E VENTILAMENTO ATÉ 0,30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DO MATERIAL EXCEDENTE, EXCLUSIVE COMPACTAÇÃO									M2	2.753,10	
Acerto do terreno												
	Área do Galpão	=	1.474,00 m²									
	Área 1	=	326,95 m²									
	Área 2	=	618,40 m²									
	Área 3	=	333,75 m²									
									Total	=	2.753,10 m²	
										UN	100,00	
01.090.9999-A	FAMÍLIA 01.090 ADMINISTRAÇÃO LOCAL.											
	05.105.0013-A	Mão de Obra de Eletricista	22,00	dias/mes	x	8,00	h	x	4,00	meses	=	
		02 Eletricista:										
	05.105.0032-A	Mão de Obra de Engenheiro Junior	22,00	dias/mes	x	4,00	h	x	4,00	meses	=	
		01 Engenheiro:										
	Considerando M.O. de encarregado		22,00	dias/mes	x	8,00	h	x	4,00	meses	=	
		Encarregado:										
	Veículo de obra		22,00	dias/mes	x	8,00	h	x	4,00	meses	=	
		Veículo:										
	M.O. de estagiário		22,00	dias/mês	x	6,00	h	x	4,00	meses	=	
		Estagiário:							Total	=	100,00 un	
CATEGORIA 02												
CANTEIRO DE OBRA												
02.002.0005-A	TAPUME DE VEDAÇÃO OU PROTEÇÃO, EXECUTADO COM TELHAS TRAPEZOIDAIS DE AÇO GALVANIZADO, ESPESSURA DE 0,5MM, ESTAS COM 4 VEZES DE UTILIZAÇÃO, INCLUSIVE ENGRADAMENTO DE MADEIRA, UTILIZADO 2									M2	642,53	
	VEZES E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO NA FACE EXTERNA											
	ESTRUTURA DE ISOLAMENTO											
		Comprimento				Altura				642,53 m²		
		292,06 m	x			2,20 m						
									Total	=	642,53 m²	
02.004.0010-A	BARRACÃO DE OBRA EM CHAPA DE COMPENSADO DE 6MM DE ESPESSURA, RESINADA, SIMPLES, REAPROVEITAMENTO DE 2 VEZES, PISO EM CIMENTAÇÃO, COBERTURA COM TELHAS DE FIBROCIMENTO SEM									M2	96,00	
	AMIANTO, ESPESSURA 6MM, INCLUSIVE INSTALAÇÕES											
	Barracão de obra para materiais e equipamentos											
		Comprimento				Altura				96,00 m²		
		12,00 m	x			8,00 m						
									Total	=	96,00 m²	
02.006.0015-A	ALUGUEL CONTAINER PARA ESCRITÓRIO C/WC, MEDINDO 2,20M LARGURA, 6,20M COMPRIMENTO E 2,50M ALTURA, CHAPAS AÇO C/NERVURAS TRAPEZOIDAIS, ISOLAMENTO TERMO-ACÚSTICO FORRO, CHASSIS REFORÇADO E PISO COMPENSADO NAVAL, INCLUSIVE INST. ELÉTRICA E HIDRO-SANITÁRIAS, ACESSÓRIOS, 1 VASO SANITÁRIO E 1 LAVATÓRIO, EXCL. TRANSP. (VIDE ITEM 04.005.0300), CARGA E DESCARGA (VIDE ITEM 04.013.0015)									UNXMS	4,00	
	Locação provisória											
		Unidade				Largura				4,00UNXMS		
		1,00	x			4,00 meses						
									Total	=	4,00UNXMS	
02.006.0020-A	ALUGUEL CONTAINER PARA SANITÁRIO-VESTIÁRIO, MEDINDO 2,20M LARGURA, 6,20M COMPRIMENTO E 2,50M ALTURA, CHAPAS AÇO C/NERVURAS TRAPEZOIDAIS, ISOLAMENTO TERMO-ACÚSTICO FORRO, CHASSIS REFORÇADO E PISO COMPENSADO NAVAL, INCLUSIVE INST. ELÉTRICAS E HIDRO-SANITÁRIAS, ACESSÓRIOS, 2 VASOS SANITÁRIOS, 1 LAVATÓRIO, 1 MICTÓRIO E 4 CHUVEIROS, EXCL. TRANSP. CARGA E DESCARGA									UNXMS	4,00	
	Locação provisória											
		Unidade				Largura				4,00UNXMS		
		1,00	x			4,00 meses						
									Total	=	4,00UNXMS	
02.015.0001-A	INSTALAÇÃO E LIGAÇÃO PROVISÓRIA PARA ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO EM CANTEIRO DE OBRAS, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, EXCLUSIVE REPOSIÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO DO LOGRADOURO PÚBLICO									UN	1,00	
	O											
	Instalação											
		Quantidade								1,00 un		
		1,00 un										
									Total	=	1,00 un	
02.016.0001-A	INSTALAÇÃO E LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ALIMENTAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA, EM BAIXA TENSÃO, PARA CANTEIRO DE OBRAS, M3-CHAVE 100A, CARGA 3KW, 20CV, EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO MEDIDOR									UN	1,00	
	Instalação											
		Quantidade								1,00 un		
		1,00 un										
									Total	=	1,00 un	
02.020.0002-A	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE OBRA PÚBLICA, TIPO BANNER/PLOTTER, CONSTITUÍDA POR LONA E IMPRESSÃO DIGITAL, INCLUSIVE SUPORTES DE MADEIRA, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO									M2	6,00	
	Dimensões											
		Comprimento				Largura				6,00 m²		
		2,00 m	x			3,00 m						
									Total	=	6,00 m²	
02.030.0005-A	PLACA DE SINALIZAÇÃO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PÚBLICA, DE ACORDO COM A RESOLUÇÃO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO									UN	8,00	
	Instalação											
		Quantidade								8,00 un		
		8,00 un										
									Total	=	8,00 un	
CATEGORIA 03												
MOVIMENTO DE TERRA												
03.016.0005-B	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA NÃO ESCORADA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA COM PEDRAS, INSTALAÇÕES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE OU CAVAS DE FUNDAÇÃO, ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, UTILIZANDO RETRO-ESCAVADEIRA, EXCLUSIVE ESGOTAMENTO									M3	2.211,00	
	Aterro do patamar de acesso e piso											
		22,00 m	x	67,00 m	x	1,50	=	2.211,00 m³		2.211,00 m³		
									Total	=	2.211,00 m³	
CATEGORIA 04												
TRANSPORTE												
04.005.0127-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 10KM/H, EM CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 8T									T X KM	120.336,75	
	Remoção de Escombros											
	Alvenaria, concreto e semelhantes											
		3.199,08 m³	x	1,5 t/m³	=			4798,62 t				

Paulo César Silva Carrera
 Diretor de Planejamento
 e Captação de Recursos
 EMUSA

50/2493/18

Mariana Sani
 Secretária
 DPCR/TEMUS
 Mat. 024/12

4,798,62t + 63,47t = 4,862,09t
 4,862,09t x 15,5 km x 1,5 t.e = 120.336,75bckm

Total = 120.336,75bckm

04.005.0300-A	TRANSPORTE DE CONTAINER,SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006, EXCLUSIVE CARGA E DESCARGA(VIDE ITEM 04.013.0015)										UNXKM	60,00
Deslocamento												
Alvenaria, concreto e semelhantes												
2,00 un x 30 km x = 60,00UNXKM										Total	=	60,00UNXKM
04.011.0051-B	CARGA E DESCARGA MECANICA,COM PA-CARREGADEIRA,COM 1,50M3 DE CAPACIDADE,UTILIZANDO CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 8T,CONSIDERADOS PARA O CAMINHAO OS TEMPOS DE ESPERA,MANOBRA,CARGA E DESCARGA E PARA A CARREGADEIRA OS TEMPOS DE ESPERA E OPERACAO PARA CARGAS DE 50T POR DIA DE 8 H										T	4.798,62
Remoção de Escombros												
Alvenaria, concreto e semelhantes												
3.199,08 m³ x 1,5 t/m³ = 4798,62 t										Total	=	4.798,62t
04.013.0015-A	CARGA E DESCARGA DE CONTAINER,SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 0 2.006										UN	2,00
Carregar e Descarregar												
Quantidade										2,00 un		
2,00 un										Total	=	2,00 un
04.014.0110-A	DESCARGA DE MATERIAIS E RESÍDUOS EM LOCAIS DE DISPOSIÇÃO FINAL AUTORIZADOS E/ OU LICENCIADOS A OPERAR PELOS ÓRGÃOS DE CONTROLE AMBIENTAL										T	4.798,62
Remoção de Escombros												
Alvenaria, concreto e semelhantes												
3.199,08 m³ x 1,5 t/m³ = 4.798,62t										4.798,62t		
										Total	=	4.798,62t
04.020.0122-A	TRANSPORTE DE ANDAIME TUBULAR,CONSIDERANDO-SE A AREA DE PROJ ECAO VERTICAL DO ANDAIME,EXCLUSIVE CARGA,DESCARGA E TEMPO DE ESPERA DO CAMINHAO(VIDE ITEM 04.021.0010)										M2XKM	16.740,00
Remoção de Escombros												
Alvenaria, concreto e semelhantes												
62,00 m x 9,00 m x 30 km = 16.740,00m²xkm										16.740,00m²xkm		
										Total	=	16.740,00m²xkm
04.021.0010-A	CARGA E DESCARGA MANUAL DE ANDAIME TUBULAR,INCLUSIVE TEMPO D E ESPERA DO CAMINHAO,CONSIDERANDO-SE A AREA DE PROJECAO VERT ICAL										M2	558,00
Remoção de Escombros												
Alvenaria, concreto e semelhantes												
62,00 m x 9,00 m = 558,00 M2										558,00 m²		
										Total	=	558,00 m²
CATEGORIA 05												
SERVIÇOS COMPLEMENTARES												
05.001.0018-A	DEMOLICAO MANUAL DE PISO CIMENTADO E DA RESPECTIVA BASE DE CONCRETO,OU PASSEIO DE CONCRETO,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERA ONCRETO,OU PASSEIO DE CONCRETO,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERA L DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO										M2	618,40
Áreas diversas												
Área 2 = 618,40 m²												
Cálculo auxiliar para transporte										618,40 m² x 0,10 m = 61,84 m³		
05.001.0023-A	DEMOLICAO MANUAL DE ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS,INCLUSIVE E MPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO										M3	1.026,88
Remoção de Escombros												
Lados/unid												
Paredes :										4 = 138,88		
1º Pavimento: 62,00 m x 2,80 m x 0,20 m = 34,72										x 19 = 180,88		
1º Pavimento: 17,00 m x 2,80 m x 0,20 m = 9,52										x 4 = 138,88		
2º Pavimento: 62,00 m x 2,80 m x 0,20 m = 34,72										x 19 = 180,88		
2º Pavimento: 17,00 m x 2,80 m x 0,20 m = 9,52										x 19 = 279,00		
2º Pavimento: 62,00 m x 9,00 m x 0,25 m = 139,50										x 2 = 76,50		
Parede externa: 17,00 m x 9,00 m x 0,25 m = 38,25										x 2 = 29,76		
Parede externa: 62,00 m x 0,60 m x 0,40 m = 14,88										x 2 = 2,10		
Calha externa: 62,00 m x 0,60 m x 0,15 m = 1,05										x 2 = 1,05		
Banheiro externo: 2,50 m x 2,80 m x 0,15 m = 1,05										x 2 = 1,05		
Total										= 1.026,88 m³		
Calculo auxiliar para transporte										1.026,88 m³ x 1,50 t/m³ = 1.540,32t		
05.001.0042-A	REMOCAO DE COBERTURA DE TELHAS DE FIBROCIMENTO CONVENCIONAL, ONDULADA,EXCLUSIVE MADEIRAMENTO,MEDIDA PELA AREA REAL DA COBERTURA										M2	1.054,00
Cobertura												
Alvenaria, concreto e semelhantes												
62,00 m x 17,00 m = 1054,00 M2										1.054,00 m²		
										Total	=	1.054,00 m²
Cálculo auxiliar para transporte										1.054,00 m² x 0,07 m = 73,78 m³		
05.001.0070-A	REMOCAO DE PAVIMENTACAO DE LAJOTAS DE CONCRETO,ALTAMENTE VIB RADO,INTERTRAVADO,PRE-FABRICADO										M2	660,70
Áreas diversas												
Área 1 = 326,95 m²												
Área 3 = 333,75 m²												
										Total	=	660,70 m²
Cálculo auxiliar para transporte										660,70 m² x 0,05 m = 33,04 m³		
05.001.0177-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAL DE 1ªCATEGORIA OU ENTULHO, EM CARRINHOS,A 100,00M DE DISTANCIA,INCLUSIVE CARGA A PA										M3	1.026,88
Remoção de Escombros												
Alvenaria, concreto e semelhantes												
1.026,88 m³										1.026,88 m³		
Demolição manual										Total	=	1.026,88 m³
05.001.0900-A	CORTE DE ACO(VERGALHAO),INCLUSIVE REMOCAO DO LOCAL,APOS SERV ICOS DE DEMOLICAO DE CONCRETO										KG	63.469,44
Estrutura de Concreto Armado												
Desmonte Mecânico												
Vigas longitudinais:												
Paredes:												
17,00 m x 0,30 m x 0,20 m = 1,02 m³										Lados/unid		
12,00 = 12,24 m³										12,00 = 12,24 m³		
Patamar 1º pav.:												
62,00 m x 0,30 m x 0,20 m = 3,72 m³										4,00 = 14,88 m³		
Patamar 1º pav.:												
17,00 m x 0,30 m x 0,20 m = 1,02 m³										2,00 = 2,04 m³		
Patamar 2º pav.:												
62,00 m x 0,30 m x 0,20 m = 3,72 m³										2,00 = 7,44 m³		
Patamar 2º pav.:												
Baldrame												
17,00 m x 0,30 m x 0,20 m = 1,02 m³										12,00 = 12,24 m³		
1º Pavimento												
62,00 m x 0,30 m x 0,20 m = 3,72 m³										4,00 = 14,88 m³		
Pilares:												

Paulo César Silva Carrera
 Diretor de Planejamento
 e Captação de Recursos
 EMUSA

50/2493/18

Daiana Santos
Secretária
DPCRE/EMUSA
Mat. 02412

1º pavimento	4,00 m	x	0,30 m	x	0,20 m =	0,24 m³	x	48,00	=	11,52 m³
2º pavimento	3,90 m	x	0,30 m	x	0,20 m =	0,23 m³	x	28,00	=	6,55 m³
Fachada Frontal e fundos										
2º pavimento	3,10 m	x	0,30 m	x	0,20 m =	0,19 m³	x	4,00	=	0,74 m³
Laje:										
Piso 1º Pav.:	22,00 m	x	67,00 m	x	0,20 m =	294,80 m³	x	1,00	=	294,80 m³
Teto 1º Pav.:	22,00 m	x	67,00 m	x	0,20 m =	294,80 m³	x	1,00	=	294,80 m³
Rampa de acesso	5,00 m	x	1,00 m	x	3,00 m =	15,00 m³	x	1,00	=	15,00 m³
Cálculo auxiliar para transporte	705,22 m³	x	60,00 kg	x	1,50 f.e =	63469,44 Kg		Total	=	63469,44 Kg

05.002.0061-A	DEMOLICAO COM EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO DE LAJE PRE-FABRICADA COMPOSTA DE TIJOLOS CERAMICOS,VIGOTAS,ARMAÇAO E CAMADA DE CAPEAMENTO,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO	M3	858,35
---------------	--	----	--------

Estrutura de Concreto Armado										
Desmonte Mecânico										
Vigas longitudinais:					Lados/unid					
Vigas :										
1º Pavimento:	62,00 m	x	0,30 m	x	0,20 m =	3,72 m³	x	6,00	=	22,32 m³
1º Pavimento:	17,00 m	x	0,30 m	x	0,20 m =	1,02 m³	x	21,00	=	21,42 m³
2º Pavimento:	17,00 m	x	0,30 m	x	0,20 m =	1,02 m³	x	2,00	=	2,04 m³
2º Pavimento:	62,00 m	x	0,30 m	x	0,20 m =	3,72 m³	x	2,00	=	7,44 m³
Baldrame										
1º Pavimento	17,00 m	x	0,50 m	x	0,20 m =	1,70 m³	x	12,00	=	20,40 m³
1º Pavimento	62,00 m	x	0,50 m	x	0,20 m =	6,20 m³	x	6,00	=	37,20 m³
Pilares:										
1º pavimento	4,00 m	x	0,30 m	x	0,20 m =	0,24 m³	x	48,00	=	11,52 m³
2º pavimento	3,90 m	x	0,30 m	x	0,20 m =	0,23 m³	x	28,00	=	6,55 m³
Fachada Frontal e fundos										
2º pavimento	3,10 m	x	0,30 m	x	0,20 m =	0,19 m³	x	4,00	=	0,74 m³
Laje:										
Piso 1º Pav.:	22,00 m	x	67,00 m	x	0,20 m =	294,80 m³	x	1,00	=	294,80 m³
Teto 1º Pav.:	22,00 m	x	67,00 m	x	0,20 m =	294,80 m³	x	1,00	=	294,80 m³
Calçada adl. ao patamar:	4,75 m	x	1,40 m	x	0,60 m =	3,99 m³	x	4,00	=	15,96 m³
Escada	2,50 un	x	1,40 m	x	0,20 m =	13,40 m³	x	4	=	53,60 m³
Parede do Patamar da calçada:	67,00 m	x	1,00 m	x	0,20 m =	13,40 m³	x	2,00	=	26,80 m³
Parede do Patamar da calçada:	22,00 m	x	1,00 m	x	0,20 m =	4,40 m³	x	2,00	=	8,80 m³
1- Rampa de acesso	7,50 m	x	6,00 m	x	0,20 m =	9,00 m³	x	2,00	=	18,00 m³
Parede lateral da rampa	5,30 m	x	1,00 m	/	2,00 =	2,95 m³	x	1,00	=	2,95 m³
2- Rampa de acesso	6,00 m	x	4,50 m	/	0,20 m =	5,40 m³	x	2,00	=	10,80 m³
Parede lateral da rampa	4,40 m	x	1,00 m	/	2,00 m =	2,20 m³	x	1,00	=	2,20 m³
								Total	=	858,35 m³
Cálculo auxiliar para transporte	858,35 m³	x	1,50 t/m³	=	1.287,52t					

05.002.0065-A	DEMOLICAO E REMOCAO DE ESTRUTURAS METALICAS TRELICADAS DE VEGALHOES E/OU PERFILES LEVES DE ACO,MEDIDAS PELO PESO REMOVIDO	KG	32.208,75
---------------	---	----	-----------

Remoção										
Portão de entrada:	4,00 m	x	5,00 m			=	12,00 m²			
Portão de saída:	4,00 m	x	5,00 m			=	12,00 m²			
Portões laterais:	2,10 m	x	2,00 m	x	16,00 un	=	67,20 m²			
Estrutura Metálica da Cobertura:	62,00 m	x	17,00 m			=	1.054,00 m²			
Subtotal	1.145,20 m²	x	18,75 kg/m²	x				Coeficiente de Emp.	1,50	= 32208,75 Kg
								Total	=	32208,75 Kg

05.005.0012-B	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1º,CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES,EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTRO SUPORTE E MOVIMENTACAO(VIDE ITEM 05.008.0008)	M2	186,00
---------------	--	----	--------

Plataforma										
	62,00 m	x	1,50 m	x	Pisos	2	=	186,00 m²		
								Total	=	186,00 m²

05.006.0001-B	ALUGUEL DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES(FACHADEIRO)SOBRE SAPATAS FIXAS,CONSIDERANDO-SE A AREA DA PROIECAO VERTICAL DO ANDAIME E PAGO PELO TEMPO NECESSARIO A SUA UTILIZACAO,EXCLU SIVE TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DO ANDAIME ATE A OBRA,PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO,MONTAGEM E DESMONTAGEM DOS ANDAIMES	M2xMES	2.232,00
---------------	---	--------	----------

Alturas Diversas										
4 Meses:	62,00 m	x	9,00 m	=	558,00 m²					
	558,00 m	x	4,00 meses	=	2.232,00 m²xmes			Total	=	2.232,00m²xmes

05.008.0001-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES,CONSIDERANDO-SE A AREA VERTICAL RECOBERTA	M2	948,00
---------------	---	----	--------

Alturas Diversas										
4 Meses:	62,00 m	x	6,00 m	=	372,00 m²			Lados/unid	2,00	= 744,00
	17,00 m	x	6,00 m	=	102,00				2,00	= 204,00
								Total	=	948,00 m²

CATEGORIA 11			
ESTRUTURAS			
FORMAS DE CHAPAS COMPENSADAS DE 14MM DE ESPESSURA, RESINADAS, PARA LAJES, SERVINDO 5 VEZES, E MADEIRA AUXILIAR SER VINDO 5 VEZES, INCLUSIVE FORNECIMENTO E DESMOLDAGEM, EXCLUSIVE	M2	72,95	

Área a concretar	=	Perímetro	243,15 m	x	0,30 m	=	72,95 m²			
								Total	=	72,95 m²

11.009.0014-B	BARRA DE ACO CA-50,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETRO DE 8 A 12,5MM,DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO,10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO	KG	48.702,85
---------------	--	----	-----------

Área a concretar	=	2.459,74 m²	x	0,30 m	=	737,92 m³	x	60,00kg/m³	=	44275,32 Kg
								x	1,10% Perda	= 48702,85 Kg
								Total	=	48702,85 Kg

11.011.0030-B	CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS, ACO CA-50,EM BARRAS REDONDAS,COM DIAMETRO DE 8 A 12,5MM	KG	48.702,85
---------------	--	----	-----------

Área a concretar	=	2.459,74 m²	x	0,30 m	=	737,92 m³	x	60,00kg/m³	=	44275,32 Kg
								x	1,10% Perda	= 48702,85 Kg
								Total	=	48702,85 Kg

11.046.0007-A	CONCRETO IMPORTADO DE USINA,DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 20MPA	M3	737,92
---------------	--	----	--------

Área a concretar	=	2.459,74 m²	x	0,30 m	=	737,92 m³				
								Total	=	737,92 m³

Paulo César Silva Carrera
Diretor de Planejamento
e Captação de Recursos
EMUSA

50/2493/18

Daiana Santos
Secretária
DPCR/EMUSA
Mat. 02412

CATEGORIA 13			
ESTRUTURAS			
13.373.0020-A	PISO DE CONCRETO ARMADO MONOLITICO, C/UNTA FRIA, ALISADO C/RE GUA VIBRATORIA, ESPESSURA 10CM, SOBRE TERRENO ACERTADO E SOBRE LASTRO DE BRITA, EXCLUSIVE ACERTO DO TERRENO, INCLUSIVE BRITA, LONA DE TECIDO RESINADO, TELA SOLDADA 15X15CM #4, 2MM(DUPLA), CONCRETO USINADO RESISTENCIA A COMPRESSAO 20MPA C/TRANSPORTE DO CONCRETO E TODA A MAO-DE-OBRA E EQUIPAMENTOS	M2	293,36
Áreas diversas			
Área total	=	2.753,10 m ²	
Área a concretar	=	2.459,74 m ²	
Área da calçada a construir	=	293,36 m ²	
Total			= 293,36 m ²

CATEGORIA 14			
ESQUADRIAS DE PVC, FERRO, ALUMÍNIO OU MADEIRA, VIDRAÇAS E FERRAGENS			
14.002.0200-A	GRADIL NYLOFOR 3D, EXECUTADO PAINEL DE AÇO GALVANIZADO, SOLDADO, MALHA RETANGULAR 200X50MM E FIO DE AÇO COM BITOLA DE 5MM, FIXADO POR FIXADORES POLIAMIDA E PARAFUSOS EM AÇO INOX, EM POS-TE DE AÇO GALVANIZADO DE 60X40MM, CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO, EXCLUSIVE ESTA, REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M2	486,30
Área concretada			
Área concretada	=	Perímetro 243,15 m x 2,00 m = 486,30 m ²	
Total			= 486,30 m ²

Q18IU/LE

Q18IU/LE

Paulo César Silva Carrera
Diretor de Planejamento
e Captação de Recursos
EMUSA

50/2493/18

EMUSA

Maiana Santo
Secretaria
DPCR/EMUSA
Mat. 02412

OBRA : DEMOLICAO GALPAO AV. WASHINGTON LUIS N 987					
ITEM	SERVICOS e ESPECIFICACOES	QUANTIDADE	UN	VL. UNITARIO	VL. SERVICO
	01 - SERVICOS DE ESCRITORIO, LABORATORIO E CAMPO				
1	PREPARO MANUAL DE TERRENO,COMPREENDEndo ACERTO,RASPAGEM EVENTUALMENTE ATE 0.30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DO MATERIAL EXCEDENTE,EXCLUSIVE COMPACTACAO (01.005.0001-A) - Multiplicador: 1.0000	2.753,10	M2	7,73	21.281,46
2	ADMINISTRACAO LOCAL. (01.090.9999-A) - Multiplicador: 1.0000	100,00		996,76	99.676,00
	TOTAL DA CATEGORIA 01				120.957,46
	02 - CANTEIRO DE OBRA				
3	TAPUME DE VEDACAO OU PROTECAO,EXECUTADO COM TELHAS TRAPEZOIDAIS DE ACO GALVANIZADO,ESPESSURA DE 0,5MM,ESTAS COM 4 VEZES DE UTILIZACAO,INCLUSIVE ENGRADAMENTO DE MADEIRA,UTILIZADO 2 VEZES E PINTURA ESMALTE SINTETICO NA FACE EXTERNA (02.002.0005-A) - Multiplicador: 1.0000	642,53	M2	23,02	14.791,04
4	BARRACAO DE OBRA EM CHAPA DE COMPENSADO DE 6MM DE ESPESSURA, RESINADA,SIMPLES,REAPROVEITAMENTO DE 2 VEZES,PISO EM CIMENTO DO,COBERTURA COM TELHAS DE FIBROCIMENTO SEM AMIANTO,ESPESSURA 6MM,INCLUSIVE INSTALACOES (02.004.0010-A) - Multiplicador: 1.0000	96,00	M2	431,15	41.390,40
5	ALUGUEL CONTAINER PARA ESCRITORIO C/WC,MEDINDO 2,20M LARGURA,6,20M COMPRIMENTO E 2,50M ALTURA,CHAPAS ACO C/NERVURAS TRAPEZOIDAIS,ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO FORRO,CHASSIS REFORCADO E PISO COMPENSADO NAVAL,INCL.INST.ELETRICA E HIDRO-SANITARIAS,ACESSORIOS,1 VASO SANITARIO E 1 LAVATORIO,EXCL.TRANSP.(VIDE ITEM 04.005.0300),CARGA E DESCARGA(VIDE ITEM 04.013.0015) (02.006.0015-A) - Multiplicador: 1.0000	4,00	UNXM	588,00	2.352,00
6	ALUGUEL CONTAINER PARA SANITARIO-VESTIARIO,MEDINDO 2,20M LARGURA,6,20M COMPRIMENTO E 2,50M ALTURA,CHAPAS ACO C/NERVURAS TRAPEZOIDAIS,ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO FORRO,CHASSIS REFORCADO E PISO COMPENSADO NAVAL,INCL.INST.ELETRICAS E HIDRO-SANITARIAS,ACESSORIOS,2 VASOS SANITARIOS,1 LAVATORIO,1 MICTORIO E 4 CHUVEIROS,EXCL.TRANSP.CARGA E DESCARGA (02.006.0020-A) - Multiplicador: 1.0000	4,00	UNXM	696,00	2.784,00
7	INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA PARA ABASTECIMENTO DE AGUA E ESGOTAMENTO SANITARIO EM CANTEIRO DE OBRAS,INCLUSIVE ESCAVACAO,EXCLUSIVE REPOSICAO DA PAVIMENTACAO DO LOGRADOURO PUBLICO (02.015.0001-A) - Multiplicador: 1.0000	1,00	UN	3.279,13	3.279,13
8	INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA DE ALIMENTACAO DE ENERGIA EL ETRICA,EM BAIXA TENSÃO,PARA CANTEIRO DE OBRAS,M3-CHAVE 100A,CARGA 3KW,20CV,EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO MEDIDOR (02.016.0001-A) - Multiplicador: 1.0000	1,00	UN	1.589,01	1.589,01
CATALOGO DE REF.:		EMOP / SCO-RIO / SINAPI / SICRO		DATA : ABRIL/18	FOLHA : 1

30 11:30 Q18JULE - BDI 20 %

Paulo César Silva Carrera
Diretor de Planejamento
e Captação de Recursos
EMUSA

50/2493/8

EMUSA

Daiana Santo
 Secretária
 DPGR/EMUSA
 Mat. 02412

OBRA : DEMOLICAO GALPAO AV. WASHINGTON LUIS N 987

ITEM	SERVICOS e ESPECIFICACOES	QUANTIDADE	UN	VL. UNITARIO	VL. SERVICO
9	PLACA DE IDENTIFICACAO DE OBRA PUBLICA, TIPO BANNER/PLOTTER, CONSTITUIDA POR LONA E IMPRESSAO DIGITAL, INCLUSIVE SUPORTES DE MADEIRA. FORNECIMENTO E COLOCACAO (02.020.0002-A) - Multiplicador: 1.0000	6,00	M2	189,70	1.138,20
10	PLACA DE SINALIZACAO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PUBLICA, DE ACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA. FORNECIMENTO E COLOCACAO (02.030.0005-A) - Multiplicador: 1.0000	8,00	UN	71,40	571,20
	TOTAL DA CATEGORIA 02				67.894,98
	03 - MOVIMENTO DE TERRA				
11	ESCAVACAO MECANICA DE VALA NAO ESCORADA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA COM PEDRAS, INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE OU CAVAS DE FUNDACAO, ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, UTILIZANDO RETRO-ESCAVADEIRA, EXCLUSIVE ESGOTAMENTO (03.016.0005-B) - Multiplicador: 1.0000	2.211,00	M3	18,86	41.699,46
	TOTAL DA CATEGORIA 03				41.699,46
	04 - TRANSPORTES				
12	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA, EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA, TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR, A VELOCIDADE MEDIA DE 10KM/H, EM CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL, COM CAPACIDADE UTIL DE 8T (04.005.0127-A) - Multiplicador: 1.0000	120.336,75	TXKM	3,60	433.212,30
13	TRANSPORTE DE CONTAINER, SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006, EXCLUSIVE CARGA E DESCARGA (VIDE ITEM 04.013.0015) (04.005.0300-A) - Multiplicador: 1.0000	60,00	UNXK	25,24	1.514,40
14	CARGA E DESCARGA MECANICA, COM PA-CARREGADEIRA, COM 1,50M3 DE CAPACIDADE, UTILIZANDO CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL, COM CAPACIDADE UTIL DE 8T, CONSIDERADOS PARA O CAMINHAO OS TEMPOS DE ESPERA, MANOBRA, CARGA E DESCARGA E PARA A CARREGADEIRA OS TEMPOS DE ESPERA E OPERACAO PARA CARGAS DE 50T POR DIA DE 8H (04.011.0051-B) - Multiplicador: 1.0000	4.798,62	T	11,42	54.800,24
15	CARGA E DESCARGA DE CONTAINER, SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006 (04.013.0015-A) - Multiplicador: 1.0000	2,00	UN	66,15	132,30
16	DESCARGA DE MATERIAIS E RESIDUOS EM LOCAIS DE DISPOSICAO FINAL AUTORIZADOS E/OU LICENCIADOS A OPERAR PELOS ORGAOS DE CONTROLE AMBIENTAL*SCO TC 09.05.0700(//) (04.014.0110-A) - Multiplicador: 1.0000	4.798,62	T	17,50	83.975,85
CATALOGO DE REF.:		EMOP / SCO-RIO / SINAPI / SICRO		DATA : ABRIL/18	FOLHA : 2

30 11:30 Q18JULE - BDI 20 %

Paulo César Silva Carrera
 Diretor de Planejamento
 e Captação de Recursos
 EMUSA

560/2493/18

EMUSA

Daiana Santos
 Secretária
 DP/CR/EMUSA
 Mat. 02412

OBRA : DEMOLICAO GALPAO AV. WASHINGTON LUIS N 987					
ITEM	SERVICOS e ESPECIFICACOES	QUANTIDADE	UN	VL. UNITARIO	VL. SERVICO
17	TRANSPORTE DE ANDAIME TUBULAR,CONSIDERANDO-SE A AREA DE PROJ ECAO VERTICAL DO ANDAIME,EXCLUSIVE CARGA,DESCARGA E TEMPO DE ESPERA DO CAMINHAO(VIDE ITEM 04.021.0010) (04.020.0122-A) - Multiplicador: 1.0000	16.740,00	M2XK	0,11	1.841,40
18	CARGA E DESCARGA MANUAL DE ANDAIME TUBULAR,INCLUSIVE TEMPO D E ESPERA DO CAMINHAO,CONSIDERANDO-SE A AREA DE PROJECAO VERT ICAL (04.021.0010-A) - Multiplicador: 1.0000	558,00	M2	0,71	396,18
	TOTAL DA CATEGORIA 04				575.872,67
	05 - SERVICOS COMPLEMENTARES				
19	DEMOLICAO MANUAL DE PISO CIMENTADO E DA RESPECTIVA BASE DE C ONCRETO,OU PASSEIO DE CONCRETO,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERA L DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO (05.001.0018-A) - Multiplicador: 1.0000	618,40	M2	10,84	6.703,46
20	DEMOLICAO MANUAL DE ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS,INCLUSIVE E MPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO (05.001.0023-A) - Multiplicador: 1.0000	1.026,88	M3	79,35	81.482,93
21	REMOCAO DE COBERTURA DE TELHAS DE FIBROCIMENTO CONVENCIONAL, ONDULADA,EXCLUSIVE MADEIRAMENTO,MEDIDA PELA AREA REAL DA COB ERTURA (05.001.0042-A) - Multiplicador: 1.0000	1.054,00	M2	9,43	9.939,22
22	REMOCAO DE PAVIMENTACAO DE LAJOTAS DE CONCRETO,ALTAMENTE VIB RADO,INTERTRAVADO,PRE-FABRICADO (05.001.0070-A) - Multiplicador: 1.0000	660,70	M2	5,42	3.580,99
23	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA OU ENTULHO, EM CARRINHOS,A 100,00M DE DISTANCIA,INCLUSIVE CARGA A PA (05.001.0177-A) - Multiplicador: 1.0000	1.026,88	M3	44,93	46.137,72
24	CORTE DE ACO(VERGALHAO),INCLUSIVE REMOCAO DO LOCAL,APOS SERV ICOS DE DEMOLICAO DE CONCRETO (05.001.0900-A) - Multiplicador: 1.0000	63.469,44	KG	0,80	50.775,55
25	DEMOLICAO COM EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO DE LAJE PRE-FABRI CADA COMPOSTA DE TIJOLOS CERAMICOS,VIGOTAS,ARMACAO E CAMADA DE CAPEAMENTO,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTE IRO DE SERVICO (05.002.0061-A) - Multiplicador: 1.0000	858,35	M3	328,79	282.216,90
26	DEMOLICAO E REMOCAO DE ESTRUTURAS METALICAS TRELICADAS DE VE RGALHOES E/OU PERFIS LEVES DE ACO,MEDIDAS PELO PESO REMOVIDO (05.002.0065-A) - Multiplicador: 1.0000	32.208,75	KG	2,04	65.705,85
27	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1,1,CONSIDERANDO-SE APR OVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES,EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTRO SUPORTE E MOVIMENTACAO(VIDE ITEM 05.008.0008) (05.005.0012-B) - Multiplicador: 1.0000	186,00	M2	2,55	474,30
CATALOGO DE REF.:		EMOP / SCO-RIO / SINAPI / SICRO		DATA : ABRIL/18	FOLHA : 3

30 11:30 Q18JUL - BDI 20 %

Paulo César Silva Carrera
 Diretor de Planejamento
 e Captação de Recursos
 EMUSA

50/249 3/18

EMUSA

Daiana Santos
 Secretária
 DPCR/EMUSA
 Mat. 02412

OBRA : DEMOLICAO GALPAO AV. WASHINGTON LUIS N 987

ITEM	SERVICOS e ESPECIFICACOES	QUANTIDADE	UN	VL. UNITARIO	VL. SERVICO
28	ALUGUEL DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES(FACHADEIRO)SOBRE SAPATAS FIXAS,CONSIDERANDO-SE A AREA DA PROJECAO VERTICAL DO ANDAIME E PAGO PELO TEMPO NECESSARIO A SUA UTILIZACAO,EXCLUSIVE TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DO ANDAIME ATE A OBRA,PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO,MONTAGEM E DESMONTAGEM DOS ANDAIMES (05.006.0001-B) - Multiplicador: 1.0000	2.232,00	M2XM	4,80	10.713,60
29	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES,CONSIDERANDO-SE A AREA VERTICAL RECOBERTA (05.008.0001-A) - Multiplicador: 1.0000	948,00	M2	6,18	5.858,64
	TOTAL DA CATEGORIA 05				563.589,15
	11 - ESTRUTURAS				
30	FORMAS DE CHAPAS DE MADEIRA COMPENSADA,DE 14MM DE ESPESSURA,RESINADAS,PARA LAJES,SERVINDO 5 VEZES,E MADEIRA AUXILIAR SERVINDO 5 VEZES,INCLUSIVE FORNECIMENTO E DESMOLDAGEM,EXCLUSIVE ESCORAMENTO (11.005.0010-A) - Multiplicador: 1.0000	72,95	M2	56,05	4.088,85
31	BARRA DE ACO CA-50,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETRO DE 8 A 12,5MM,DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO,10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO (11.009.0014-B) - Multiplicador: 1.0000	48.702,85	KG	3,86	187.993,00
32	CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS, ACO CA-50,EM BARRAS REDONDAS,COM DIAMETRO DE 8 A 12,5MM (11.011.0030-B) - Multiplicador: 1.0000	48.702,85	KG	3,86	187.993,00
33	CONCRETO IMPORTADO DE USINA,DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 20MPA (11.046.0007-A) - Multiplicador: 1.0000	737,92	M3	348,00	256.796,16
	TOTAL DA CATEGORIA 11				636.871,00
	13 - REVESTIMENTO DE PAREDES, TETOS E PISOS				
34	PISO DE CONCRETO ARMADO MONOLITICO,C/JUNTA FRIA,ALISADO C/REGUA VIBRATORIA,ESPESSURA 10CM,SOBRE TERRENO ACERTADO E SOBRE LASTRO DE BRITA,EXCLUSIVE ACERTO DO TERRENO,INCLUSIVE BRITA,LONA DE TECIDO RESINADO,TELA SOLDADA 15X15CM #4,2MM(DUPLA),CONCRETO USINADO RESISTENCIA A COMPRESSAO 20MPA C/TRANSPORTE DO CONCRETO E TODA A MAO-DE-OBRA E EQUIPAMENTOS NECESSARIOS (13.373.0020-A) - Multiplicador: 1.0000	293,36	M2	89,65	26.299,72
	TOTAL DA CATEGORIA 13				26.299,72
	14 - ESQU. DE MAD., SERRALHERIA, FERRAGENS E VIDRACARIA				
35	GRADIL NYLOFOR 3D,EXECUTADO PAINEL DE ACO GALVANIZADO,SOLDADO,MALHA RETANGULAR 200X50MM E FIO DE ACO COM BITOLA DE 5MM,FIXADO POR FIXADORES POLIAMIDA E PARAFUSOS EM ACO INOX,EM POSTE DE ACO GALVANIZADO DE 60X40MM,CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO,EXCLUSIVE ESTA,REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTATICA(GRADIL E POSTE).FORNECIMENTO E COLOCACAO (14.002.0200-A) - Multiplicador: 1.0000	486,30	M2	123,39	60.004,56
	TOTAL DA CATEGORIA 14				60.004,55
CATALOGO DE REF.:		EMOP / SCO-RIO / SINAPI / SICRO		DATA : ABRIL/18	FOLHA : 4

30 11:30 Q18JULE - BDI 20 %

Paulo Cesar Silva Camara
 Diretor de Planejamento
 e Captação de Recursos
 EMUSA

50/2493/18

EMUSA

Viana Santo
Secretaria
OPCR/EMUSA
Mat. 02412

OBRA : DEMOLICAO GALPAO AV. WASHINGTON LUIS N 987

ITEM	SERVICOS e ESPECIFICACOES	QUANTIDADE	UN	VL. UNITARIO	VL. SERVICO
	TOTAL PARCIAL				2.093.189,01
	DOIS MILHOES NOVENTA E TRES MIL CENTO E OITENTA E NOVE REAIS E UM CENTAVO				
	ADMINISTRACAO	0	%		-----
	TOTAL GERAL				2.093.189,01
	DOIS MILHOES NOVENTA E TRES MIL CENTO E OITENTA E NOVE REAIS E UM CENTAVO				
Paulo César Silva Carrera Diretor de Planejamento e Captação de Recursos EMUSA					
CATALOGO DE REF.: EMOP / SCO-RIO / SINAPI / SICRO DATA : ABRIL/18 FOLHA : 5					

30 11:30 Q18JULE - BDI 20 %

OBRA: DEMOLICAO GALPAO AV. WASHINGTON LUIS N 987

Nº	DISCRIMINACAO	VALOR TOTAL ITEM	%	M E S E S			
				1	2	3	4
1	SERV ESC, LAB E CAMPO	120957.46	5,78	15.00 18143.62 0.87	35.00 42335.11 2.02	35.00 42335.11 2.02	15.00 18143.62 0.87
2	CANTEIRO DE OBRA	67894.98	3,24	15.00 10184.25 0.49	35.00 23763.24 1.14	35.00 23763.24 1.14	15.00 10184.25 0.49
3	MOVIMENTO DE TERRA	41699.46	1,99	15.00 6254.92 0.30	35.00 14594.81 0.70	35.00 14594.81 0.70	15.00 6254.92 0.30
4	TRANSPORTES	575872.67	27,51	15.00 86380.90 4.13	35.00 201555.43 9.63	35.00 201555.43 9.63	15.00 86380.90 4.13
5	SERV COMPLEMENTARES	563589.15	26,92	15.00 84538.37 4.04	35.00 197256.20 9.42	35.00 197256.20 9.42	15.00 84538.37 4.04
11	ESTRUTURAS	636871.01	30,43	15.00 95530.65 4.56	35.00 222904.85 10.65	35.00 222904.85 10.65	15.00 95530.65 4.56
13	REV PAR, TETOS, PISOS	26299.72	1,26	15.00 3944.96 0.19	35.00 9204.90 0.44	35.00 9204.90 0.44	15.00 3944.96 0.19
14	ESQ MAD, SER, FER, VID	60004.56	2,87	15.00 9000.68 0.43	35.00 21001.60 1.00	35.00 21001.60 1.00	15.00 9000.68 0.43
TOTAL PARCIAL		2.093.189,02	100,00	15,00 313978.35	35,00 732616.15	35,00 732616.15	15,00 313978.35

* Q18JULE

Paulo César Silva Carrera
 Diretor de Planejamento
 e Captação de Recursos
 EMUSA

50/2493/18

PREFEITURA MUNICIPAL DE NITERÓI

COMPOSIÇÃO DO B.D.I - COM Desoneração - Lei 12.844/13

X . Taxa representativa das DESPESAS INDIRETAS, exceto tributos e despesas financeiras	
TIPO	ALÍQUOTA (%)
X.1 - Administração Central	3,00
X.2 - Seguro e Garantia	0,80
X.3 - Risco	0,97
X =	4,77%
Y . Taxa representativa das DESPESAS FINANCEIRAS	
TIPO	ALÍQUOTA (%)
Y.1 - Despesas Financeiras	0,59
Y =	0,59%
Z . Taxa representativa do LUCRO	
TIPO	ALÍQUOTA (%)
Z.1 - Lucro Presumido	1,50
Z =	1,50%
I . Taxa representativa da incidência dos TRIBUTOS (sobre o FATURAMENTO da empresa)	
TIPO	ALÍQUOTA (%)
I.1 - ISSQN (Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza) - Municipal	3,00
I.2 - COFINS (Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social) - Federal	3,00
I.3 - P I S (Programa de Integração Social) - Federal	0,65
I.4 - Contribuição Previdenciária p/ INSS - Federal - Lei 12.844/2013	4,50
I =	11,15%

B D I - Benefício e Despesas Indiretas

$$B D I = \frac{(1 + X) (1 + Y) (1 + Z)}{(1 - I)} - 1$$

← Fórmula do BDI

X é a Taxa somatória das **DESPESAS INDIRETAS**, exceto tributos e despesas financeiras;Y é a Taxa representativa das **DESPESAS FINANCEIRAS**;Z é a Taxa representativa do **LUCRO**;I é a Taxa representativa dos **IMPOSTOS**.

B.D.I com Desoneração →

20%

Paulo César Silva Carrera
Diretor de Planejamento
e Captação de Recursos
EMUSA

