

080/2725/18



PREFEITURA  
**NITERÓI**  
TRABALHANDO SÉRIO,  
SUPERANDO DESAFIOS.

EMUSA

**OBRA: INFRAESTRUTURA PARA AS 11 ESTAÇÕES DE BHS DA TRANSOCEÂNICA**

**ESPECIFICAÇÕES BÁSICAS**

**ÍNDICE**

<b>ITEM</b>	<b>DISCRIMINAÇÃO</b>	<b>FOLHA</b>
1	CONDIÇÕES GERAIS.....	02
2	SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO	02
3	CANTEIRO DE OBRAS.....	03
4	MOVIMENTO DE TERRA.....	04
5	TRANSPORTES.....	04
6	SERVIÇOS COMPLEMENTARES.....	04
7	ESTRUTURAS.....	05
8	REVESTIMENTO DE PISOS.....	05
9	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS.....	05
10	DISPOSIÇÕES GERAIS.....	06

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

**1 - CONDIÇÕES GERAIS:**

Trata-se da Infraestrutura para as 11 Estações de BHS da Transoceânica, na cidade de Niterói/RJ.

Os serviços serão executados nos padrões admitidos pela P.M.N., sem que haja perda da qualidade dos serviços.

Os materiais deverão atender qualidade, que confira os serviços e condições de torná-los aceitáveis, a fim de garantir vida útil satisfatória.

Completam as presentes especificações, no que couber, a norma técnica da ABNT, o código de obras do Município, as normas das companhias e concessionárias de serviços públicos, do corpo de bombeiros e dos demais órgãos competentes, conforme o caso.

**2 - SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO:**

2.1 - Deverá ser executado marcação de obra sem instrumento topográfico, considerando a projeção horizontal da área envolvente.

2.2 - Deverá ser realizado projeto executivo de arquitetura, considerando o projeto básico existente, para prédios culturais até 500m<sup>2</sup>, apresentado em Autocad nos padrões da contratante, com as legalizações pertinentes, coordenação e compatibilização com os projetos complementares.

2.3 - Deverá ser realizado projeto executivo de arquitetura, considerando o projeto básico existente, para prédios culturais de 501 até 3000m<sup>2</sup>, apresentado em Autocad nos padrões da contratante, com as legalizações pertinentes, coordenação e compatibilização com os projetos complementares.

2.4 - Os projetos deverão ser elaborados por profissional especializado, na qual deverá ser apresentado o Registro de Responsabilidade Técnica e ou Anotação de Responsabilidade Técnica, emitido pelo profissional responsável pelo projeto, boleto bancário do pagamento da RRT e ou ART do autor do projeto, cópia do CAU e ou CREA do

autor do projeto, cópia do pagamento da anuidade do CAU e ou CREA do autor do projeto.

2.5 - Todos os projetos deverão ser elaborados de acordo com as normas vigentes da ABNT. Bem como as demais normas nacionais e/ou internacionais correlatas.

2.6 - Deverão ser seguidas as prescrições contidas na Lei 8.666 (normas para licitação e contratos da administração pública); normas da ABNT para apresentação de projeto de arquitetura; NBR 9050 (acessibilidade); e todas as normas da ABNT necessárias para a completa execução dos projetos, Código de Segurança contra Incêndio e Pânico (COSCIP), decreto N° 897, de 21 de setembro de 1976.

### 3 - CANTEIRO DE OBRAS:

3.1 - Deverá ser alugado um container (módulo metálico içável), tipo escritório com WC, medindo aproximadamente 2,20m de largura, 6,20m de comprimento e 2,50m de altura, composto de chapas de aço com nervuras trapezoidais, isolamento termo-acústico no forro, chassis reforçado e piso em compensado naval, com instalações elétricas e hidro-sanitárias, suprido de acessórios, 1 vaso sanitário e 1 lavatório.

3.2 - Deverá ser alugado um container (módulo metálico içável), tipo sanitário-vestiário, medindo aproximadamente 2,20m de largura, 6,20m de comprimento e 2,50m de altura, composto de chapas de aço com nervuras trapezoidais, isolamento termo-acústico no forro, chassis reforçado e piso em compensado naval, com instalações elétricas e hidro-sanitárias, suprido de acessórios, 2 vasos sanitários, 1 lavatório, 1 mictório e 4 chuveiros.

3.3 - Serão ligados provisoriamente ponto de água, esgoto e energia elétrica, necessárias ao andamento da obra.

3.4 - Será instalada placa de identificação da obra, com dizeres alusivos ao projeto, de acordo com o modelo fornecido pela P.M.N. a ser afixada em local frontal à obra e em posição de destaque.

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

**4 - MOVIMENTO DE TERRA:**

4.1 - Deverá ser realizado escavação manual de vala/cava em material de 1ª categoria (areia, argila ou piçarra) até 1,50m de profundidade, para abertura no piso das sapatas dos abrigos simples e duplos.

**5 - TRANSPORTES:**

5.1 - Deverá ser realizado transporte de carga de qualquer natureza à velocidade média de 50km/h, em caminhão basculante a óleo diesel, com capacidade útil de 8T, para as demolições e escavações.

5.2 - Serão realizados os serviços de transporte de container, com sua respectiva carga e descarga.

5.3 - Deverá ser realizada carga manual e descarga mecânica de material a granel (agregados, pedra-de-mão, paralelos, terra e escombros), compreendendo os tempos para carga, descarga e manobras do caminhão basculante a óleo diesel, com capacidade útil de 8T, empregando 2 serventes, para a demolição dos pisos e escavação das sapatas

5.4 - Será necessário a descarga dos materiais e resíduos originários da construção civil (RCC), em locais de disposição final autorizados e/ou licenciados a operar pelos órgãos de controle ambiental.

**6 - SERVIÇOS COMPLEMENTARES:**

6.1 - Deverá ser realizado transporte horizontal de material de 1ª categoria ou entulho, em carrinhos, a 60,00m de distância, com carga a pá.

6.2 - Deverá ser realizado demolição com equipamento de ar comprimido de pisos ou pavimentos de concreto armado com empilhamento lateral dentro do canteiro para a abertura no piso das sapatas dos abrigos simples e duplos.

**7 - ESTRUTURAS:**

7.1 - Deverá ser executado concreto para camadas preparatórias com 180Kg de cimento por  $m^3$  de concreto, com materiais, transporte, produção, lançamento e adensamento, para o concreto magro da base das sapatas dos abrigos simples e duplos.

7.2 - Para as sapatas dos abrigos simples e duplos, deverá ser executado com concreto armado,  $f_{ck}=30\text{Mpa}$ , com materiais para  $1,00m^3$  de concreto (importado de usina) adensado e colocado,  $14,00m^2$  de área moldada, formas e escoramento, 60kg aço CA-50, com mão de obra para corte, dobragem, montagem e colocação de formas.

**8 - REVESTIMENTO DE PISOS:**

8.1 - Deverá ser executado contrapiso, base ou camada regularizadora, executada com argamassa de cimento e areia, no traço 1:4, na espessura de 4cm.

8.2 - O revestimento de piso dos abrigos simples e duplos será de granito cinza andorinha, apicoado, em placas, com espessura de 3cm, assentado sobre terreno nivelado, com nata de cimento sobre argamassa de cimento e areia, no traço 1:3.

8.3 - Deverá ser fornecido e colocado piso tátil de borracha, para pessoas com necessidades específicas  $25x25\text{cm}$ , espessura de 5mm, colado sobre base existente, nos abrigos simples e duplos.

**9 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS:**

9.1 - Para as instalações deverão ser fornecidos e colocados cabos de cobre com isolamento termoplástico, compreendendo preparo, corte e enfição em eletrodutos, nas bitolas de  $2,5\text{mm}^2$ ,  $4\text{mm}^2$  e  $6\text{mm}^2$ , 450/750V.

**10 - DISPOSIÇÕES GERAIS:**

10.1 - Os serviços constantes neste memorial são isolados e sem complexidade técnica de gerenciamento e execução.

10.2 - Os serviços serão executados na forma da lei nº 8.666, de 21 de junho de 1.993, com as alterações introduzidas pela lei nº 9.648, de 27 de maio de 1998.

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

10.4 - Fornecimento de materiais, equipamentos e mão-de-obra serão completos.

10.5 - Os serviços deverão atender as normas da ABNT ou, na falta destes, procedimentos que se foram necessários na forma da lei.

10.6 - Todas as despesas com mão-de-obra, equipamentos, ferramentas, materiais e serviços, ou providências que sejam necessárias, ficarão por conta da empresa contratada.

10.7 - O B.D.I. Utilizado é de 22%.

10.8 - Prazo de 03 (três) meses.

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

080/2925/18

## 11 ESTAÇÕES DE BHS DA TRANSOCEÂNICA

CODIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	TOTAL
<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>			
01.090.9999-A	ADMINISTRAÇÃO GERAL DE OBRAS	UN	100,00
		Total	100,00 un
01.018.0001-A	MARCAÇÃO DE OBRA SEM INSTRUMENTO TOPOGRAFICO, CONSIDERADA A PROJEÇÃO HORIZONTAL DA ÁREA ENVOLVENTE	M2	2.860,71
		Total	2.860,71 m <sup>2</sup>
Soma da área de piso de todas as estações =			
01.050.0353-A	PROJETO EXECUTIVO DE ARQUITETURA, CONSIDERANDO O PROJETO BÁSICO EXISTENTE, PARA PREDIOS CULTURAIS ATÉ 500M <sup>2</sup> , APRESENTADO EM AUTOCAD NOS PADRÕES DA CONTRATANTE, INCLUSIVE AS LEGALIZAÇÕES PERTINENTES E A COORDENAÇÃO DOS PROJETOS COMPLEMENTARES	M2	203,40
		Total	203,40 m <sup>2</sup>
Área de piso da Estação Abrigo Simples calculada no item de revestimento de piso =			
01.050.0354-A	PROJETO EXECUTIVO DE ARQUITETURA, CONSIDERANDO O PROJETO BÁSICO EXISTENTE, PARA PREDIOS CULTURAIS DE 501 ATÉ 3000M <sup>2</sup> , APRESENTADO EM AUTOCAD NOS PADRÕES DA CONTRATANTE, INCLUSIVE AS LEGALIZAÇÕES PERTINENTES E A COORDENAÇÃO DOS PROJETOS COMPLEMENTARES	M2	515,08
		Total	515,08 m <sup>2</sup>
Área de piso da Estação Abrigo Duplo calculada no item de revestimento de piso =			
02.006.0015-A	ALUGUEL DE CONTAINER (MÓDULO METÁLICO IÇÁVEL), PARA ESCRITÓRIO COM WC, MEDINDO APROXIMADAMENTE 2,20M DE LARGURA, 6,20M DE COMPRIMENTO E 2,50M DE ALTURA, COMPOSTO DE CHAPAS DE AÇO COM NERVURAS TRAPEZOIDAIS, ISOLAMENTO TERMO-ACÚSTICO NO FORRO, CHASSIS REFORÇADO E PISO EM COMPENSADO NAVAL, INCLUINDO INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E HIDRO-SANITÁRIAS, SUPRIDO DE ACESSÓRIOS, 1 VASO SANITÁRIO E 1 LAVATÓRIO, EXCLUSIVE TRANSPORTE (VIDE ITEM 04.005.0300), CARGA E DESCARGA (VIDE ITEM 04.013.0015)	UNXMES	3,00
		Total	3,00 un x meses
Escritório = 1,00 un x 3,00 meses = 3,00 un x meses			
02.006.0020-A	ALUGUEL DE CONTAINER (MÓDULO METÁLICO IÇÁVEL), TIPO SANITÁRIO-VESTIÁRIO, MEDINDO APROXIMADAMENTE 2,20M DE LARGURA, 6,20M DE COMPRIMENTO E 2,50M DE ALTURA, COMPOSTO DE CHAPAS DE AÇO COM NERVURAS TRAPEZOIDAIS, ISOLAMENTO TERMO-ACÚSTICO NO FORRO, CHASSIS REFORÇADO E PISO EM COMPENSADO NAVAL, INCLUINDO INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E HIDRO-SANITÁRIAS, SUPRIDO DE ACESSÓRIOS, 2 VASOS SANITÁRIOS, 1 LAVATÓRIO, 1 MICTÓRIO E 4 CHUVEIROS, EXCLUSIVE TRANSPORTE (VIDE ITEM 04.005.0300) CARGA E DESCARGA (VIDE ITEM 04.013.0015)	UNXMES	3,00
		Total	3,00 un x meses
Vestiário = 1,00 un x 3,00 meses = 3,00 un x meses			
04.005.0300-A	TRANSPORTE DE CONTAINER, SEGUNDO DESCRIÇÃO DA FAMÍLIA 02.006, EXCLUSIVE CARGA E DESCARGA (VIDE ITEM 04.013.0015)	UNXKM	40,00
		Total	40,00 un x km
Unidades = 2,00 un x Distância = 20,00 km = 40,00 un x km			
04.013.0015-A	CARGA E DESCARGA DE CONTAINER, SEGUNDO DESCRIÇÃO DA FAMÍLIA 02.006	UN	2,00
		Total	2,00 un
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
		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
		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
		Total	6,00 m <sup>2</sup>
Largura da placa = 3,00 m x Altura da placa = 2,00 m = 6,00 m <sup>2</sup>			
<b>DEMOLIÇÕES E ESCAVAÇÕES</b>			
05.002.0002-A	DEMOLIÇÃO, COM EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMENTO, DE PISOS OU PAVIMENTOS DE CONCRETO ARMADO, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO	M3	4,99
		Total	4,99 m <sup>3</sup>
Comprimento      Largura      Espessura      Qtd sapatas      Qtd estações      Total			
Abertura no piso das sapatas - Abrigo Simples = 0,80 m x 0,80 m x 0,30 m x 2,00 un x 9,00 un = 3,46 m <sup>3</sup>			
Abertura no piso das sapatas - Abrigo Duplo = 0,80 m x 0,80 m x 0,30 m x 4,00 un x 2,00 un = 1,54 m <sup>3</sup>			
Total = 4,99 m <sup>3</sup>			
03.001.0001-B	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (A AREIA, ARGILA OU PICARRA), ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, EXCLUSIVE E ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	21,63
		Total	21,63 m <sup>3</sup>
Comprimento      Largura      Altura de escavação      Qtd sapatas      Qtd estações      Total			
Abertura no piso das sapatas - Abrigo Simples = 0,80 m x 0,80 m x 1,30 m x 2,00 un x 9,00 un = 14,98 m <sup>3</sup>			
Abertura no piso das sapatas - Abrigo Duplo = 0,80 m x 0,80 m x 1,30 m x 4,00 un x 2,00 un = 6,66 m <sup>3</sup>			
Total = 21,63 m <sup>3</sup>			
05.001.0173-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA OU ENTULHO, EM CARRINHOS, A 60,00M DE DISTÂNCIA, INCLUSIVE CARGA A PÁ	M3	34,53
		Total	34,53 m <sup>3</sup>
Volume      Fator de empolamento      Total			
Demolição dos pisos = 4,99 m <sup>3</sup> x 1,50 = 7,49 m <sup>3</sup>			
Escavação das sapatas = 21,63 m <sup>3</sup> x 1,25 = 27,04 m <sup>3</sup>			
Total = 34,53 m <sup>3</sup>			

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

080/2725/18

04.006.0008-B	CARGA MANUAL E DESCARGA MECANICA DE MATERIAL A GRANEL(AGREGA DOS PEDRA-DE-MAO,PARALELOS,TERRA E ESCOMBROS),COMPREENDENDO OS TEMPOS PARA CARGA,DESCARGA E MANOBRAS DO CAMINHÃO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 8T,EMPREGANDO 2 SERVENTES	T	49,25					
		Volume	Peso especifico	Total				
		Demolição dos pisos = 4,99 m³	x 2,50 t/m³ =	12,48 t				
		Escavação das sapatas = 21,63 m³	x 1,70 t/m³ =	36,77 t				
		Total	=	49,25 t				
04.005.0120-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPES AS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHÃO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MÉDIA DE 50KM/H .EM CAMINHÃO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 8T	T X KM	985,09					
		Peso	Distancia	Total				
		Demolições e escavações = 49,25 t	x 20,00 km =	985,09 t x km				
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	49,25					
		Total	Demolições e escavações = 49,25 t					
<b>ESTRUTURAS</b>								
11.003.0020-A	CONCRETO PARA CAMADAS PREPARATORIAS COM 180KG DE CIMENTO POR M3 DE CONCRETO,INCLUSIVE MATERIAIS,TRANSPORTE,PRODUCAO,LANCAMENTO E ADENSAMENTO	M3	0,83					
		Comprimento	Largura	Esp. concreto magro	Qtd sapatas	Qtd estações	Total	
		Sapatas - Abrigo simples = 0,80 m	x 0,80 m	x 0,05 m	x 2,00 un	x 9,00 un	= 0,58 m³	
		Sapatas - Abrigo duplo = 0,80 m	x 0,80 m	x 0,05 m	x 4,00 un	x 2,00 un	= 0,26 m³	
		Total	=	0,83 m³				
11.013.0080-A	CONCRETO ARMADO,FCK=30MPA,INCLUINDO MATERIAIS PARA 1,00M3 DE CONCRETO(IMPORTADO DE USINA)ADENSADO E COLOCADO,14,00M2 DE AREA MOLDADA,FORMAS E ESCORAMENTO CONFORME ITENS 11.004.0022E 11.004.0035,60KG DE ACO CA-50,INCLUSIVE MAO-DE-OBRA PARA CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO NAS FORMAS	M3	11,65					
		Sapatas	Comprimento	Largura	Altura	Qtd sapatas	Qtd estações	Total
		Sapatas - Abrigo simples = 0,80 m	x 0,80 m	x 0,70 m	x 2,00 un	x 9,00 un	= 8,06 m³	
		Sapatas - Abrigo duplo = 0,80 m	x 0,80 m	x 0,70 m	x 4,00 un	x 2,00 un	= 3,58 m³	
		Total	=	11,65 m³				
<b>REVESTIMENTOS DE PISOS</b>								
13.301.0131-A	CONTRAPISO,BASE OU CAMADA REGULARIZADORA,EXECUTADA COM ARGAM ASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:4,NA ESPESSURA DE 4CM	M2	2.860,71					
		Total	Idem à área de revestimento = 2.860,71 m²					
13.348.0012-A	REVESTIMENTO DE PISOS COM GRANITO CINZA ANDORINHA APLICADO, EM PLACAS,COM ESPESSURA DE 3CM,ASSENTADO SOBRE TERRENO NIVELADO,COM NATA DE CIMENTO SOBRE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,N O TRACO 1:3	M2	2.860,71					
		Abrigo Simples	Comprimento	Largura	Total			
		Area 1 = 28,25 m	x 4,50 m	= 127,13 m²				
		Area 2 = 26,30 m	x 2,90 m	= 76,27 m²				
		Total	=	203,40 m²				
		Abrigo Duplo	Comprimento	Largura	Total			
		Area 1 = 27,65 m	x 3,50 m	= 96,78 m²				
		Area 2 = 55,70 m	x 5,00 m	= 278,50 m²				
		Area 3 = 34,95 m	x 4,00 m	= 139,80 m²				
		Total	=	515,08 m²				
		Área total	Quantidade	Total				
		Abrigo Simples = 203,40 m²	x 9,00 un	= 1.830,56 m²				
		Abrigo Duplo = 515,08 m²	x 2,00 un	= 1.030,15 m²				
		Total	=	2.860,71 m²				
13.416.0015-A	PISO TATIL DE BORRACHA,ALERTA,PARA PESSOAS COM NECESSIDADES ESPECIFICAS,25X25CM, ESPESSURA DE 5MM, NA COR PRETA, COLADO SOBRE BASE EXISTENTE.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	269,23					
		Comprimento	Largura	Quantidade	Total			
		Abrigo simples = 84,50 m	x 0,25 m	x 9,00 un	= 190,13 m²			
		Abrigo duplo = 158,20 m	x 0,25 m	x 2,00 un	= 79,10 m²			
		Total	=	269,23 m²				
<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>								
15.008.0085-A	CABO DE COBRE COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO,COMPREENDENDO:PRE PARO,CORTE E ENFIACAÇÃO EM ELETRODUTOS,NA BITOLA DE 2,5MM2,450 /750V.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	550,00					
		Total	Previsto para todas as estações = 550,00 m					
15.008.0090-A	CABO DE COBRE COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO,COMPREENDENDO:PRE PARO,CORTE E ENFIACAÇÃO EM ELETRODUTOS NA BITOLA DE 4MM2,450/750V.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	550,00					
		Total	Previsto para todas as estações = 550,00 m					
15.008.0095-A	CABO DE COBRE COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO,COMPREENDENDO:PRE PARO,CORTE E ENFIACAÇÃO EM ELETRODUTOS,NA BITOLA DE 6MM2,450/750V.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	550,00					
		Total	Previsto para todas as estações = 550,00 m					

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



080/2725/18

EMUSA

OBRA : INSF. PARA AS 11 ESTACOES DE BHS DA TRANSOCEANICA					
ITEM	SERVICOS e ESPECIFICACOES	QUANTIDADE	UN	VL. UNITARIO	VL. SERVICO
	01 - SERVICOS DE ESCRITORIO, LABORATORIO E CAMPO				
1	MARCAÇÃO DE OBRA SEM INSTRUMENTO TOPOGRAFICO, CONSIDERADA A PROJEÇÃO HORIZONTAL DA ÁREA ENVOLVENTE (01.018.0001-A) - Multiplicador: 1.0000	2.860,71	M2	2,59	7.409,24
2	PROJETO EXECUTIVO DE ARQUITETURA, CONSIDERANDO O PROJETO BÁSICO EXISTENTE, PARA PREDIOS CULTURAIS ATÉ 500M2, APRESENTADO EM AUTOCAD NOS PADRÕES DA CONTRATANTE, INCLUSIVE AS LEGALIZAÇÕES PERTINENTES, COORDENAÇÃO E COMPATIBILIZAÇÃO COM OS PROJETOS COMPLEMENTARES (01.050.0353-A) - Multiplicador: 1.0000	203,40	M2	78,06	15.877,40
3	PROJETO EXECUTIVO DE ARQUITETURA, CONSIDERANDO O PROJETO BÁSICO EXISTENTE, PARA PREDIOS CULTURAIS DE 501 ATÉ 3000M2, APRESENTADO EM AUTOCAD NOS PADRÕES DA CONTRATANTE, INCLUSIVE AS LEGALIZAÇÕES PERTINENTES, COORDENAÇÃO E COMPATIBILIZAÇÃO COM OS PROJETOS COMPLEMENTARES (01.050.0354-A) - Multiplicador: 1.0000	515,08	M2	69,44	35.767,16
4	ADMINISTRAÇÃO LOCAL. (01.090.9999-A) - Multiplicador: 1.0000	100,00	UN	686,58	68.658,00
	TOTAL DA CATEGORIA 01				127.711,80
	02 - CANTEIRO DE OBRA				
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. (VER ITEM 04.005.0300), CARGA E DESCARGA (VER ITEM 04.013.0015) (02.006.0015-A) - Multiplicador: 1.0000	3,00	UNXM	610,00	1.830,00
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	3,00	UNXM	732,00	2.196,00
7	INSTALAÇÃO E LIGAÇÃO PROVISÓRIA PARA ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO EM CANTEIRO DE OBRAS, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, EXCLUSIVE REPOSIÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO DO LOGRADOURO PÚBLICO (02.015.0001-A) - Multiplicador: 1.0000	1,00	UN	3.379,95	3.379,95
8	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 (02.016.0001-A) - Multiplicador: 1.0000	1,00	UN	1.620,38	1.620,38
CATALOGO DE REF. :		EMOP / SCO-RIO / SINAPI / SICRO	DATA :	MARCO/18	FOLHA : 1

22 17:00 M18JUNJ - BDI 22 %

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

080/2725/18

EMUSA

OBRA : INSF. PARA AS 11 ESTACOES DE BHS DA TRANSOCEANICA					
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	191,81	1.150,86
	TOTAL DA CATEGORIA 02				10.177,19
	03 - MOVIMENTO DE TERRA				
10	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (AREIA, ARGILA OU PICARRA), ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE, EXCLUSIVO E ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO (03.001.0001-B) - Multiplicador: 1.0000	21,63	M3	52,84	1.142,93
	TOTAL DA CATEGORIA 03				1.142,93
	04 - TRANSPORTES				
11	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 50KM/H, EM CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL, COM CAPACIDADE UTIL DE 8T (04.005.0120-A) - Multiplicador: 1.0000	985,09	T X	0,71	699,41
12	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	40,00	UNXK	24,78	991,20
13	CARGA MANUAL E DESCARGA MECANICA DE MATERIAL A GRANEL (AGREGADOS, PEDRA-DE-MAO, PARALELOS, TERRA E ESCOMBROS), COMPREENDENDO OS TEMPOS PARA CARGA, DESCARGA E MANOBRAS DO CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL, COM CAPACIDADE UTIL DE 8T, EMPREGANDO 2 SERVENTES NA CARGA (04.006.0008-B) - Multiplicador: 1.0000	49,25	T	29,74	1.464,70
14	CARGA E DESCARGA DE CONTAINER, SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006 (04.013.0015-A) - Multiplicador: 1.0000	2,00	UN	64,75	129,50
15	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	49,25	T	17,80	876,65
	TOTAL DA CATEGORIA 04				4.161,46
	05 - SERVICOS COMPLEMENTARES				
16	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA OU ENTULHO, EM CARRINHOS, A 60,00M DE DISTANCIA, INCLUSIVE CARGA A PA (05.001.0173-A) - Multiplicador: 1.0000	34,53	M3	36,53	1.261,38
CATALOGO DE REF. :		EMOP / SCO-RIO / SINAPI / SICRO	DATA :	MARCO/18	FOLHA : 2

22 17:00 M18JUNJ - BDI 22 %

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

080/2725/18

EMUSA

OBRA : INSF. PARA AS 11 ESTACOES DE BHS DA TRANSOCEANICA					
ITEM	SERVICOS e ESPECIFICACOES	QUANTIDADE	UN	VL. UNITARIO	VL. SERVICO
17	DEMOLICAO, COM EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMENTO, DE PISOS OU PAVIMENTOS DE CONCRETO ARMADO, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO (05.002.0002-A) - Multiplicador: 1.0000	4,99	M3	236,61	1.180,68
	TOTAL DA CATEGORIA 05				2.442,06
	11 - ESTRUTURAS				
18	CONCRETO PARA CAMADAS PREPARATORIAS COM 180KG DE CIMENTO POR M3 DE CONCRETO, INCLUSIVE MATERIAIS, TRANSPORTE, PRODUCAO, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO (11.003.0020-A) - Multiplicador: 1.0000	0,83	M3	367,34	304,89
19	CONCRETO ARMADO, FCK=30MPA, INCLUINDO MATERIAIS PARA 1,00M3 DE CONCRETO (IMPORTADO DE USINA) ADENSADO E COLOCADO, 14,00M2 DE AREA MOLDADA, FORMAS E ESCORAMENTO CONFORME ITENS 11.004.0022 E 11.004.0035, 60KG DE ACO CA-50, INCLUSIVE MAO-DE-OBRA PARA CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM E COLOCACAO NAS FORMAS (11.013.0080-A) - Multiplicador: 1.0000	11,65	M3	2.078,34	24.212,66
	TOTAL DA CATEGORIA 11				24.517,55
	13 - REVESTIMENTO DE PAREDES, TETOS E PISOS				
20	CONTRAPISO, BASE OU CAMADA REGULARIZADORA, EXECUTADA COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:4, NA ESPESSURA DE 4CM (13.301.0131-A) - Multiplicador: 1.0000	2.860,71	M2	36,19	103.529,09
21	REVESTIMENTO DE PISOS COM GRANITO CINZA ANDORINHA APICADO, EM PLACAS, COM ESPESSURA DE 3CM, ASSENTADO SOBRE TERRENO NIVELADO, COM NATA DE CIMENTO SOBRE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:3 (13.348.0012-A) - Multiplicador: 1.0000	2.860,71	M2	396,92	1.135.473,01
22	PISO TATIL DE BORRACHA, ALERTA, PARA PESSOAS COM NECESSIDADES ESPECIFICAS, 25X25CM, ESPESSURA DE 5MM, NA COR PRETA, COLADO SOBRE BASE EXISTENTE. FORNECIMENTO E COLOCACAO (13.416.0015-A) - Multiplicador: 1.0000	269,23	M2	97,34	26.206,85
	TOTAL DA CATEGORIA 13				1.265.208,96
	15 - INST. ELETRICAS, HIDRAULICAS, SANITARIAS E MECANICAS				
23	CABO DE COBRE COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO, COMPREENDENDO: PREPARO, CORTE E ENFIACAO EM ELETRODUTOS, NA BITOLA DE 2,5MM <sup>2</sup> , 450/750V. FORNECIMENTO E COLOCACAO (15.008.0085-A) - Multiplicador: 1.0000	550,00	M	2,83	1.556,50
24	CABO DE COBRE COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO, COMPREENDENDO: PREPARO, CORTE E ENFIACAO EM ELETRODUTOS NA BITOLA DE 4MM <sup>2</sup> , 450/750V. FORNECIMENTO E COLOCACAO (15.008.0090-A) - Multiplicador: 1.0000	550,00	M	3,88	2.134,00
CATALOGO DE REF. :   EMOP / SCO-RIO / SINAPI / SICRO   DATA : MARCO/18   FOLHA : 3					

22 17:00 M18JUNJ - BDI 22 %

Paulo César da Silveira Carrera  
Diretor de Planejamento  
e Controle de Recursos  
EMUSA

080/2725/18

EMUSA

## OBRA : INSF. PARA AS 11 ESTACOES DE BHS DA TRANSOCEANICA

ITEM	SERVICOS e ESPECIFICACOES	QUANTIDADE	UN	VL. UNITARIO	VL. SERVICO
25	CABO DE COBRE COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO, COMPREENDENDO: PREPARO, CORTE E ENFIACAO EM ELETRODUTOS, NA BITOLA DE 6MM <sup>2</sup> , 450/750V. FORNECIMENTO E COLOCACAO (15.008.0095-A) - Multiplicador: 1.0000	550,00	M	5,04	2.772,00
	TOTAL DA CATEGORIA 15				6.462,50
	TOTAL PARCIAL UM MILHAO QUATROCENTOS E QUARENTA E UM MIL OITOCENTOS E VINTE E QUATRO REAIS E QUARENTA E CINCO CENTAVOS				1.441.824,45
	ADMINISTRACAO	0	%		-----
	TOTAL GERAL UM MILHAO QUATROCENTOS E QUARENTA E UM MIL OITOCENTOS E VINTE E QUATRO REAIS E QUARENTA E CINCO CENTAVOS				1.441.824,45
CATALOGO DE REF. :		EMOP / SCO-RIO / SINAPI / SICRO		DATA : MARCO/18	FOLHA : 4

22 17:00 M18JUNJ - BDI 22 %

Paulo César  
Diretor de Planejamento  
e Captação de Recursos  
EMUSA

080/2725/18

EMUSA

CRONOGRAMA FISICO FINANCEIRO

MARCO/18

OBRA: INSF. PARA AS 11 ESTACOES DE BHS DA TRANSCOCEANICA

N°	DISCRIMINACAO	VALOR TOTAL ITEM	%	M E S E S		
				1	2	3
1	SERV ESC, LAB E CAMPO	127711.80	8,86	52.00 66410.14 4.61	30.00 38313.54 2.66	18.00 22988.12 1.59
2	CANTEIRO DE OBRA	10177.19	0,71	70.00 7124.03 0.49	10.00 1017.72 0.07	20.00 2035.44 0.14
3	MOVIMENTO DE TERRA	1142.93	0,08	100.00 1142.93 0.08	-----	-----
4	TRANSPORTES	4161.46	0,29	100.00 4161.46 0.29	-----	-----
5	SERV COMPLEMENTARES	2442.06	0,17	100.00 2442.06 0.17	-----	-----
11	ESTRUTURAS	24517.55	1,70	100.00 24517.55 1.70	-----	-----
13	REV PAR, TETOS, PISOS	1265208.96	87,75	-----	60.00 759125.38 52.65	40.00 506083.58 35.10
15	INST ELE, HID, SAN, MEC	6462.50	0,45	-----	-----	100.00 6462.50 0.45
TOTAL PARCIAL		1.441.824,45	100,00	7,34 105798.17	55,38 798456.63	37,28 537569.65

\* M18JUNJ

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

080/2775/18

## PREFEITURA MUNICIPAL DE NITERÓI

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

<b>X . Taxa representativa das DESPESAS INDIRETAS, exceto tributos e despesas financeiras</b>	
TIPO	ALÍQUOTA (%)
X.1 - Administração Central	3,00
X.2 - Seguro e Garantia	0,80
X.3 - Risco	0,97
<b>X =</b>	<b>4,77</b>
<b>Y . Taxa representativa das DESPESAS FINANCEIRAS</b>	
TIPO	ALÍQUOTA (%)
Y.1 - Despesas Financeiras	0,59
<b>Y =</b>	<b>0,59</b>
<b>Z . Taxa representativa do LUCRO</b>	
TIPO	ALÍQUOTA (%)
Z.1 - Lucro Presumido	2,86
<b>Z =</b>	<b>2,86</b>
<b>I . Taxa representativa da incidência dos TRIBUTOS ( sobre o FATURAMENTO da empresa )</b>	
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
<b>I =</b>	<b>11,15</b>

#### 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 → **22,00%**

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