



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

EMUSA

Adriano Pereira da Silva  
Mat. 42468 - EMUSA

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

ESPECIFICAÇÕES BÁSICAS

ÍNDICE

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	FOLHA
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 Silva Câmara  
Diretor de Planejamento  
e Controle de Recursos  
EMUSA

Adriano Pereira da Silva  
Mat. 12.168 - EMU

## 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.

Completem 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 controle tecnológico de obras em concreto armado constando de coleta, moldagem e capeamento de corpos de prova, transporte até 50km, ensaios de resistência a compressão aos 28 dias e "Slump Test" medido por m<sup>3</sup> de concreto colocado nas formas.

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

2.3 - Deverá ser realizado projeto executivo para urbanização/reurbanização de áreas, visando a organização espacial e das atividades, apresentado em AutoCAD nos padrões da contratante.

2.4 - Deverá ser realizado projeto executivo estrutural, para prédios até 500m<sup>2</sup>, considerando o projeto básico existente, apresentado em Autocad nos padrões da contratante, constando de plantas de forma, armação e detalhes, de acordo com a ABNT.

2.5 - 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

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

Adriana Patrícia da Silva  
Márcia - EMUSA

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 da Silva  
Diretor de Planejamento  
e Controle 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<sup>3</sup> 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, fck = 30Mpa, com materiais para 1,00m<sup>3</sup> de concreto (importado de usina) adensado e colocado, 12,00m<sup>2</sup> de área moldada, formas e escoramento, 80kg 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 6cm.

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 25x25cm, 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 2,5mm<sup>2</sup>, 4mm<sup>2</sup> e 6mm<sup>2</sup>, 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.

Adriana Freira da Silva  
Mat. 4288 - EMUSA

**ESTAÇÕES BHS TRANSOCEÂNICA**

CODIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	TOTAL
01.090.9999-A	ADMINISTRAÇÃO GERAL DE OBRAS	UN	100,00
		<b>Total</b>	100,00 un
01.018.0001-A	MARCAÇÃO DE OBRA SEM INSTRUMENTO TOPOGRAFICO, CONSIDERADA A PROJEÇÃO HORIZONTAL DA ÁREA ENVOLVENTE	M2	2.860,71
		<b>Total</b>	2.860,71 m²
Soma da área de piso de todas as estações =			
01.050.0162-A	PROJETO EXECUTIVO PARA URBANIZAÇÃO/REURBANIZAÇÃO DE ÁREAS, VISANDO A ORGANIZAÇÃO ESPACIAL E DAS ATIVIDADES, CONTEMPLANDO: SISTEMA VIÁRIO, PASSEIOS, PRACAS, ARBORIZAÇÃO, ILUMINAÇÃO COM CRITÉRIOS LUMINOTÉCNICOS, DISTRIBUIÇÃO E INTEGRAÇÃO DO MOBILIÁRIO URBANO E EQUIPAMENTOS URBANOS, APRESENTADO EM AUTOCAD NOS PADRÕES DA CONTRATANTE	HA	0,07
		<b>Total</b>	0,07 ha
Soma da área total dos 2 tipos de estações =			
01.050.0552-A	PROJETO EXECUTIVO ESTRUTURAL PARA PREDIOS ESCOLARES E/OU ADM INISTRATIVOS ATÉ 500M2, CONSIDERANDO O PROJETO BÁSICO EXISTENTE, APRESENTADO EM AUTOCAD NOS PADRÕES DA CONTRATANTE, CONSTANDO DE PLANTAS DE FORMA, ARMAÇÃO E DETALHES, DE ACORDO COM A ABNT	M2	405,63
		<b>Total</b>	405,63 m²
Comprimento      Largura      Total Área coberta da estação tipo Abrigo Simples = 28,25 m x 4,50 m = 127,13 m² Área coberta da estação tipo Abrigo Duplo = 55,70 m x 5,00 m = 278,50 m² <b>Total = 405,63 m²</b>			
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, 2 VASOS SANITÁRIOS, 1 LAVATÓRIO, EXCLUSIVE TRANSPORTE (VER ITEM 04.005.0300), CARGA E DESCARGA (VER ITEM 04.013.0015)	UNXMES	3,00
		<b>Total</b>	3,00 un x mes
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 (VER ITEM 04.005.0300) CARGA E DESCARGA (VER ITEM 04.013.0015)	UNXMES	3,00
		<b>Total</b>	3,00 un x mes
04.005.0300-A	TRANSPORTE DE CONTAINER, SEGUNDO DESCRIÇÃO DA FAMÍLIA 02.006, EXCLUSIVE CARGA E DESCARGA (VER ITEM 04.013.0015)	UNXKM	40,00
		<b>Total</b>	40,00 un x km
04.013.0015-A	CARGA E DESCARGA DE CONTAINER, SEGUNDO DESCRIÇÃO DA FAMÍLIA 02.006	UN	2,00
		<b>Total</b>	2,00 un
02.015.0001-A	INSTALAÇÃO E LIGAÇÃO PROVISÓRIA PARA ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO EM CANTEIRO DE OBRAS, INCLUSIVE ESCAVACÃO, EXCLUSIVE REPOSIÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO DO LOGRADOURO PÚBLICO	UN	1,00
		<b>Total</b>	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
		<b>Total</b>	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
		<b>Total</b>	6,00 m²
<b>DEMOLIÇÕES E ESCAVACÕES</b>			
05.002.0002-A	DEMOLIÇÃO, COM EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMENTO, DE PISOS OU PAVIMENTOS DE CONCRETO ARMADO, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DEN TRÓDIO DE CANTEIRO DE SERVIÇO	M3	4,99
		<b>Total</b>	4,99 m³
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 m³ 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 m³ <b>Total = 4,99 m³</b>			
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 ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	21,63
		<b>Total</b>	21,63 m³
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 m³ 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 m³ <b>Total = 21,63 m³</b>			
05.001.0173-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA OU ENTULHO, EM CARRINHOS, A 60,00M DE DISTÂNCIA, INCLUSIVE CARGA A PAVIMENTO	M3	34,53
		<b>Total</b>	34,53 m³
Volume      Fator de empolamento      Total Demolição dos pisos = 4,99 m³ x 1,50 = 7,49 m³ Escavação das sapatas = 21,63 m³ x 1,25 = 27,04 m³ <b>Total = 34,53 m³</b>			

Paulo César da Costa  
Diretor de Planejamento e Captação de Recursos  
EMUSA

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 BASCULA NTE A OLEO DIESEL, COM CAPACIDADE UTIL DE 8T, EMPREGANDO 2 SER VENTES	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
<b>Total</b>			<b>= 49,25 t</b>

04.005.0120-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 MEDIA DE 50KM/H, EM CAMINHÃO BASCULANTE A OLEO DIESEL, COM CAPACIDADE UTIL DE 8T	T X KM	985,25
---------------	--	--------	--------

Demolições e escavações =	Peso 49,25 t	x	Distancia 20,00 km	=	Total 985,25 t x km
---------------------------	--------------	---	--------------------	---	---------------------

04.014.0110-A	DESCARGA DE MATERIAIS E RESIDUOS EM LOCAIS DE DISPOSIÇÃO FINAL AUTORIZADOS E/OU LICENCIADOS A OPERAR PELOS ÓRGÃOS DE CONTROLE AMBIENTAL	T	49,25
---------------	---	---	-------

Demolições e escavações =	Total 49,25 t
---------------------------	---------------

ESTRUTURAS			
11.003.0020-A	CONCRETO PARA CAMADAS PREPARATORIAS COM 180KG DE CIMENTO POR M3 DE CONCRETO, INCLUSIVE MATERIAIS, TRANSPORTE, PRODUÇÃO, 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
<b>Total</b>						<b>= 0,83 m³</b>

11.013.0110-A	CONCRETO ARMADO, FCK=30MPA, INCLUINDO MATERIAIS PARA 1,00M3 DE CONCRETO (IMPORTADO DE USINA) ADENSADO E COLOCADO, 12,00M2 DE AREA MOLDADA, FORMAS E ESCORAMENTO CONFORME ITENS 11.004.0022E 11.004.0035, 80KG 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	
<b>Total</b>						<b>= 11,65 m³</b>	

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 RESISTENCIA A COMPRESSAO AOS 28 DIAS E "SLUMP TEST", MEDIDO POR M3 DE CONCRETO COLOCADO NAS FORMAS	M3	11,65
---------------	---	----	-------

Total do concreto das sapatas =	11,65 m³
---------------------------------	----------

REVESTIMENTOS DE PISOS			
13.301.0133-A	CONTRAPISO, BASE OU CAMADA REGULARIZADORA, EXECUTADA COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:4, NA ESPESSURA DE 6CM	M2	2.860,71

Idem à área de revestimento =	Total 2.860,71 m²
-------------------------------	-------------------

13.348.0012-A	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	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
<b>Total</b>				<b>= 203,40 m²</b>
	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
<b>Total</b>				<b>= 515,08 m²</b>
	Abrigo Simples	Área total	Quantidade	Total
Abrigo Duplo =	203,40 m²	x	9,00 un	= 1.830,56 m²
	515,08 m²	x	2,00 un	= 1.030,15 m²
<b>Total</b>				<b>= 2.860,71 m²</b>

13.416.0015-A	PISO TÁTIL 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
<b>Total</b>				<b>= 269,23 m²</b>

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			
15.008.0085-A	CABO DE COBRE COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO, COMPREENDENDO: PRE PARO, CORTE E ENFIAÇÃO EM ELETRODUTOS, NA BITOLA DE 2,5MM², 450/750V, FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	550,00

Previsto para todas as estações =	Total 550,00 m
-----------------------------------	----------------

15.008.0090-A	CABO DE COBRE COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO, COMPREENDENDO: PRE PARO, CORTE E ENFIAÇÃO EM ELETRODUTOS NA BITOLA DE 4MM², 450/750V, FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	550,00
---------------	--	---	--------

Previsto para todas as estações =	Total 550,00 m
-----------------------------------	----------------

15.008.0095-A	CABO DE COBRE COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO, COMPREENDENDO: PRE PARO, CORTE E ENFIAÇÃO EM ELETRODUTOS, NA BITOLA DE 6MM², 450/750V, FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	550,00
---------------	---	---	--------

Previsto para todas as estações =	Total 550,00 m
-----------------------------------	----------------



## 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	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 28 DIAS E "SLUMP TEST", MEDIDO POR M3 DE CONCRETO COLOCADO NAS FORMAS (01.001.0150-A) - Multiplicador: 1.0000	11,65	M3	18,43	214,71
2	MARCAÇÃO DE OBRA SEM INSTRUMENTO TOPOGRÁFICO, CONSIDERADA A PROJEÇÃO HORIZONTAL DA ÁREA ENVOLVENTE (01.018.0001-A) - Multiplicador: 1.0000	2.860,71	M2	2,59	7.409,24
3	PROJETO EXECUTIVO PARA URBANIZAÇÃO/REURBANIZAÇÃO DE ÁREAS, VISANDO A ORGANIZAÇÃO ESPACIAL E DAS ATIVIDADES, CONTEMPLANDO: SISTEMA VIÁRIO, PASSEIOS, PRACAS, ARBORIZAÇÃO, ILUMINAÇÃO COM CRITÉRIOS LUMINOTÉCNICOS, DISTRIBUIÇÃO E INTEGRAÇÃO DO MOBILIÁRIO URBANO E EQUIPAMENTOS URBANOS, APRESENTADO EM AUTOCAD NOS PADRÕES DA CONTRATANTE (01.050.0162-A) - Multiplicador: 1.0000	0,07	HA	102.820,34	7.197,42
4	PROJETO EXECUTIVO ESTRUTURAL PARA PREDIOS ESCOLARES E/OU ADMINISTRATIVOS ATÉ 500M2, CONSIDERANDO O PROJETO BÁSICO EXISTENTE, APRESENTADO EM AUTOCAD NOS PADRÕES DA CONTRATANTE, CONSTANDO DE PLANTAS DE FORMA, ARMAÇÃO E DETALHES, DE ACORDO COM A ABNT (01.050.0552-A) - Multiplicador: 1.0000	405,63	M2	31,54	12.793,57
5	ADMINISTRAÇÃO LOCAL. (01.090.9999-A) - Multiplicador: 1.0000	100,00	UN	615,26	61.526,00
	TOTAL DA CATEGORIA 01				89.140,94
	02 - CANTEIRO DE OBRA				
6	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, INCL. INST. ELÉTRICA E HIDRO-SANITÁRIAS, ACESSÓRIOS, 1 VASO SANITÁRIO E 1 LAVATÓRIO, 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
7	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, INCL. INST. ELÉTRICAS E HIDRO-SANITÁRIAS, ACESSÓRIOS, 2 VASOS SANITÁRIOS, 1 LAVATÓRIO, 1 MICTÓRIO E 4 CHUVEIROS, EXCL. TRANSP. CARGA E DESCARGA (02.006.0020-A) - Multiplicador: 1.0000	3,00	UNXM	732,00	2.196,00
8	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
CATALOGO DE REF.:		EMOP / SCO-RIO / SINAPI / SICRO		DATA :	MARCO/18
				FOLHA :	1

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

ITEM	SERVICOS e ESPECIFICACOES	QUANTIDADE	UN	VL. UNITARIO	VL. SERVICO
9	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	1.620,38	1.620,38
10	PLACA DE IDENTIFICACAO DE OBRA PUBLICA, TIPO BANNER/PLOTTER, C ONSTITUIDA POR LONA E IMPRESSAO DIGITAL, INCLUSIVE SUPORTES D E 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					
11	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (A (AREIA, ARGILA OU PICARRA), ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE, EXCLUSIV 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					
12	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA, EXCLUSIVE AS DESPES AS DE CARGA E DESCARGA, TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO S ERVENTE 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	985,25	T X	0,71	699,53
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	40,00	UNXK	24,78	991,20
14	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 CAMINHAO BASCULA NTE A OLEO DIESEL, COM CAPACIDADE UTIL DE 8T, EMPREGANDO 2 SER VENTES NA CARGA (04.006.0008-B) - Multiplicador: 1.0000	49,25	T	29,74	1.464,70
15	CARGA E DESCARGA DE CONTAINER, SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 0 2.006 (04.013.0015-A) - Multiplicador: 1.0000	2,00	UN	64,75	129,50
16	DESCARGA DE MATERIAIS E RESIDUOS EM LOCAIS DE DISPOSICAO FIN AK AUTORIZADOS E/OU LICENCIADOS A OPERAR PELOS ORGAOS DE CO TROLE AMBIENTAL*SCO TC 09.05.0700(//) (04.014.0110-A) - Multiplicador: 1.0000	49,25	T	17,80	876,65
TOTAL DA CATEGORIA 04					4.161,57
CATALOGO DE REF.:		EMOP / SCO-RIO / SINAPI / SICRO		DATA : MARCO/18	FOLHA : 2

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

ITEM	SERVICOS e ESPECIFICACOES	QUANTIDADE	UN	VL. UNITARIO	VL. SERVICO
17	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
18	DEMOLICAO, COM EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMENTO, DE PISOS OU PAVIMENTOS DE CONCRETO ARMADO, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DEN TRO 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					
19	CONCRETO PARA CAMADAS PREPARATORIAS COM 180KG DE CIMENTO POR M3 DE CONCRETO, INCLUSIVE MATERIAIS, TRANSPORTE, PRODUCAO, LANCAMENTO E ADENSAMENTO (11.003.0020-A) - Multiplicador: 1.0000	0,83	M3	367,34	304,89
20	CONCRETO ARMADO, FCK=30MPA, INCLUINDO MATERIAIS PARA 1,00M3 DE CONCRETO (IMPORTADO DE USINA) ADENSADO E COLOCADO, 12,00M2 DE AREA MOLDADA, FORMAS E ESCORAMENTO CONFORME ITENS 11.004.0022 E 11.004.0035, 80KG DE ACO CA-50, INCLUSIVE MAO-DE-OBRA PARA CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM E COLOCACAO NAS FORMAS (11.013.0110-A) - Multiplicador: 1.0000	11,65	M3	2.083,97	24.278,25
TOTAL DA CATEGORIA 11					24.583,14
13 - REVESTIMENTO DE PAREDES, TETOS E PISOS					
21	CONTRAPISO, BASE OU CAMADA REGULARIZADORA, EXECUTADA COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:4, NA ESPESSURA DE 6CM (13.301.0133-A) - Multiplicador: 1.0000	2.860,71	M2	49,65	142.034,25
22	REVESTIMENTO DE PISOS COM 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 TRACO 1:3 (13.348.0012-A) - Multiplicador: 1.0000	2.860,71	M2	396,92	1.135.473,01
23	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					1.303.714,11
15 - INST. ELETRICAS, HIDRAULICAS, SANITARIAS E MECANICAS					
24	CABO DE COBRE COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO, COMPREENDENDO: PREPARO, CORTE E ENFIACAO EM ELETRODUTOS, NA BITOLA DE 2,5MM2, 450/750V. FORNECIMENTO E COLOCACAO (15.008.0085-A) - Multiplicador: 1.0000	550,00	M	2,83	1.556,50
CATALOGO DE REF.:		EMOP / SCO-RIO / SINAPI / SICRO		DATA :	MARCO/18
				FOLHA :	3

3102370/18

Adriana Pereira da Silva  
Mat. 42468 - EMUSA

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 4MM2, 450/750V. FORNECIMENTO E COLOCACAO (15.008.0090-A) - Multiplicador: 1.0000	550,00	M	3,88	2.134,00
26	CABO DE COBRE COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO, COMPREENDENDO: PREPARO, CORTE E ENFIACAO EM ELETRODUTOS, NA BITOLA DE 6MM2, 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

23 17:05 M18JUNJ - BDI 22 %



Paulo César S. S. Ferrera  
Diretor de Planejamento  
e Captação de Recursos  
EMUSA

SIO 2370/18

EMUSA

CRONOGRAMA FISICO FINANCEIRO

MARCO/18

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

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	30.00	18.00
				66410.14	38313.54	22988.12
				4.61	2.66	1.59
2	CANTEIRO DE OBRA	10177.19	0,71	70.00	10.00	20.00
				7124.03	1017.72	2035.44
				0.49	0.07	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		
	ESTRUTURAS	24517.55	1,70	100.00		
				24517.55		
				1.70		
13	REV PAR, TETOS, PISOS	1265208.96	87,75		60.00	40.00
					759125.38	506083.58
					52.65	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	55,38	37,28
				105798.17	798456.63	537569.65

\* M18JUNJ

Adriana Pereira da Silva  
 Nat. 12/10/1961 - EMUSA

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

080/2225/18

Patrícia Pinheiro

Procurador Geral  
Município

48

**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 Capital de Recursos  
EMUSA