



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
Prefeitura Municipal de Niterói
Fundação Municipal de Saúde
Núcleo de Engenharia e Arquitetura

Obra: INTERVENÇÕES PREDIAIS EM SETORES CRÍTICOS DO HOSPITAL PSIQUIÁTRICO JURUJUBA

Preços: set-21

Local: AV. QUINTINO BOCAIUVA, S/N - CHARITAS - NITERÓI - RJ

BDI: 30,00%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM		CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QTDE	UND.
ETAPA 1			SERVIÇOS, ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO		
1.01	EMOP	01.090.0000-A	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	100,00	UNID
		05.105.0027-A	MAO-DE-OBRA DE FEITOR(ENCARREGADO DE TURMA),INCLUSIVE ENCARG OS		
		meses	dias/mês	horas/dia	valor (R\$)
		6	x 20	x 6	x 27,40 =
					19.728,00
		05.105.0033-A	MAO-DE-OBRA DE ENGENHEIRO OU ARQUITETO SENIOR,INCLUSIVE ENCA RGOS SOCIAIS		
		6	x 8	x 4	x 162,71 =
					31.240,32
		05.105.0025-A	MAO-DE-OBRA DE ESTAGIARIO,INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS		
		6	x 20	x 6	x 9,57 =
					6.890,40
					57.858,72 / 100
					578,59
1.02	EMOP	01.050.0103-A	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALACAO HIDRAULICA PARA PREDIOS HOSPITALARES ACIMA DE 4.000M2,INCLUSIVE PROJETO BASICO,APRESENTA DO EM AUTOCAD,INCLUSIVE AS LEGALIZACOES PERTINENTES	672,13	M2
Área				672,13	m²
Total				672,13	m²
1.03	EMOP	01.050.0092-A	PROJETO EXECUTIVO DE INSTALACAO DE ESGOTO SANITARIO E AGUAS PLUVIAIS PARA PREDIOS HOSPITALARES ACIMA DE 4.000M2,INCLUSIV E PROJETO BASICO,APRESENTADO EM AUTOCAD,INCLUSIVE AS LEGALIZ ACOES PERTINENTES	383,60	M2
Área				383,60	m²
Total				383,60	m²
1.04	EMOP	05.100.0900-A	UND REF. P/COMPLEMENTO DA ADM LOCAL,CONSIDERANDO:CONSUMO DE AGUA,TELEFONE,ENERGIA ELETRICA,MAT.DE LIMPEZA E DE ESCRITORIO,COMPUTADORES,LICENCA DE OBRA,MOVEIS E UTENSILIOS,AR CONDICIONADO,BEBEDOURO,ART,RRT,FOTOGRAFIAS,UNIFORMES,DIARIAS,EXAMES	135,96	UR
				135,96	UR
Total				135,96	UR
1.05	EMOP	01.050.0540-A	PROJETO EXECUTIVO ESTRUTURAL PARA PREDIOS HOSPITALARES ATE 1 000M2,CONSIDERANDO O PROJETO BASICO EXISTENTE,APRESENTADO EM AUTOCAD NOS PADROES DA CONTRATANTE,CONSTANDO DE PLANTAS DE FORMA,ARMACAO E DETALHES,DE ACORDO COM A ABNT	20,00	M2
				20,00	M2
Total				20,00	M2
1.06	EMOP	01.003.0001-A	SONDAGEM A PERCUSSAO,EM TERRENO COMUM,COM ENSAIO DE PENETRACAO,DIAMETRO 3",INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA SONDA EM CADA FURO	10,00	M
				10,00	M
Total				10,00	M
1.07	EMOP	01.008.0050-A	MOBILIZACAO E DESMOBILIZACAO DE EQUIPAMENTO E EQUIPE DE SONDAGEM	1,00	UN
				1,00	UN
Total				1,00	UN



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
Prefeitura Municipal de Niterói
Fundação Municipal de Saúde
Núcleo de Engenharia e Arquitetura

Obra: INTERVENÇÕES PREDIAIS EM SETORES CRÍTICOS DO HOSPITAL PSIQUIÁTRICO JURUJUBA

Preços: set-21

Local: AV. QUINTINO BOCAIUVA, S/N - CHARITAS - NITERÓI - RJ

BDI: 30,00%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

1.08	EMOP	01.016.0205-A	LEVANTAMENTO TOPOGRAFICO PLANIALTIMETRICO E CADASTRAL,COM CURVAS DE NIVEL A CADA 1,00M,CONSIDERANDO TERRENO DE OROGRAFIAACIDENTADA,VEGETACAO RALA E EDIFICACAO DENSEA.CUSTO PARA ARRADE 5000M2 (FSCA) A 1-250/500)	1,00 UN
			1,00 UN	
		Total	1,00 UN	
1.09	SBC	20043	TOPOGRAFIA-NIVELAMENTO DE SOLO COM PIQUETES	20,00 M2
			20,00 M2	
		Total	20,00 M2	
1.10	EMOP	01.001.0151-A	CONTROLE TECNOLÓGICO DE OBRAS EM CONCRETO ARMADO CONSIDERAND O APENAS O CONTROLE DO CONCRETO E CONSTANDO DE COLETA,MOLDAG EM E CAPEAMENTO DE CORPOS DE PROVA,TRANSPORTE ATE 100KM,ENSAIOS DE RESISTENCIA A COMPRESSAO AOS 28 DIAS E"SLUMP TEST",ME DIDO POR M3 DE CONCRETO COLOCADO NAS FORMAS	9,60 M3
Fundação Castelo D'Água			9,60 M3	
		Total	9,60 M3	
ETAPA 2		CANTEIRO DE OBRA		
2.01	EMOP	02.020.0002-A	PLACA DE IDENTIFICACAO DE OBRA PUBLICA,TIPO BANNER/PLOTTER,C ONSTITUIDA POR LONA E IMPRESSAO DIGITAL,INCLUSIVE SUPORTES D E MADEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	6,00 M2
Placa da Obra		Largura	Altura	
		3,00	2,00	6,00 m²
		Total		6,00 m²
2.02	EMOP	02.006.0015-A	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 04.012.0015)	6,00 UNXMES
		Quantidade	Meses	
Canteiro		1,00	6,00	6,00 UNXMES
		Total		6,00 UNXMES
2.03	EMOP	02.006.0020-A	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	6,00 UNXMES
		Quantidade	Meses	
Canteiro		1,00	6,00	6,00 UNXMES
		Total		6,00 UNXMES
2.04	EMOP	02.002.0012-A	TAPUME DE VEDACAO OU PROTECAO,EXECUTADO COM TELHAS TRAPEZOIDAIS DE ACO GALVANIZADO,ESPESSURA DE 0,5MM,ESTAS COM 2 VEZES DE UTILIZACAO,INCLUSIVE ENGRADAMENTO DE MADEIRA,UTILIZADO 2 VEZES,EXCLUSIVE PINTURA	286,00 M2
Canteiro		Perímetro	Altura	
		130,00	2,20	286,00 M2



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
Prefeitura Municipal de Niterói
Fundação Municipal de Saúde
Núcleo de Engenharia e Arquitetura

Obra: INTERVENÇÕES PREDIAIS EM SETORES CRÍTICOS DO HOSPITAL PSIQUIÁTRICO JURUJUBA

Preços: set-21

Local: AV. QUINTINO BOCAIUVA, S/N - CHARITAS - NITERÓI - RJ

BDI: 30,00%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Total 286,00 M2

ETAPA 3 MOVIMENTO DE TERRA

3.01 EMOP 01.005.0003-A PREPARO MANUAL DE TERRENO, COMPREENDENDO ACERTO, RASPAGEM EVENTUALMENTE ATÉ 0,30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DO MATERIAL EXCEDENTE, INCLUSIVE COMPACTAÇÃO MECÂNICA 20,00 M2

Área Fundação Castelo D'Água 20,00

Total 20,00 M2

3.02 EMOP 03.001.0001-B ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (AREIA, ARGILA OU PICARRA), ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, EXCLUSIVAMENTE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO 74,30 M3

	Comprimento	Largura	Altura	Volume
Escavação Fundação	6,00	6,00	0,60	21,60
Escavação Rede Esgoto 100mm	44,70	0,30	1,00	13,41
Escavação Rede Esgoto 150mm	39,54	0,35	1,00	13,84
Escavação Rede Esgoto 200mm	54,32	0,40	1,00	21,73
Escavação Caixa de Inspeção	-	-	-	2,82
Escavação Caixa de Gordura	1,00	1,00	0,90	0,90

Total 74,30 M3

3.03 SINAPI 96995 REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017 43,78 M3

Volume Escavado	Volume Embasamento	Volume Tubulação	Volume Reaterro
48,98	2,45	2,75	43,78

Total 43,78 M3

ETAPA 4 TRANSPORTES

4.01 EMOP 04.014.0095-A RETIRADA DE ENTULHO DE OBRA COM CACAMBA DE AÇO TIPO CONTAINER COM 5M3 DE CAPACIDADE, INCLUSIVE CARREGAMENTO, TRANSPORTE E DESCARREGAMENTO. CUSTO POR UNIDADE DE CACAMBA E INCLUI A TAXA PARA DESCARGA EM LOCAIS AUTORIZADOS 32,00 UN

	Volume	Empolamento	Volume Total
Telha	49,92	1,50	74,88
Demolição Emboço Platibanda	18,55	1,50	27,83
Escavação Fundação Castelo	12,00	1,50	18,00
Escavação Esgoto	8,92	1,50	13,38
Demolição Piso	1,48	1,50	2,22
Demolição Revest. Parede	10,24	1,50	15,36
Demolição Argamassa Assent.	5,12	1,50	7,68

Soma 159,34 / 5M3 32,00 UN

Total 32,00 UN

4.02 EMOP 04.020.0122-A TRANSPORTE DE ANDAIME TUBULAR, CONSIDERANDO-SE A ÁREA DE PROJEÇÃO VERTICAL DO ANDAIME, EXCLUSIVAMENTE CARGA, DESCARGA E TEMPO DE ESPERA DO CAMINHÃO (VER ITEM 04.021.0010) 4.562,50 M2XKM

Área	Distância	
182,50	25,00	4.562,50 M2XKM

Total 4.562,50 M2XKM

4.03 EMOP 04.021.0010-A CARGA E DESCARGA MANUAL DE ANDAIME TUBULAR, INCLUSIVE TEMPO DE ESPERA DO CAMINHÃO, CONSIDERANDO-SE A ÁREA DE PROJEÇÃO VERTICAL 182,50 M2

Área	
182,50	182,50 M2



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
Prefeitura Municipal de Niterói
Fundação Municipal de Saúde
Núcleo de Engenharia e Arquitetura

Obra: INTERVENÇÕES PREDIAIS EM SETORES CRÍTICOS DO HOSPITAL PSIQUIÁTRICO JURUJUBA

Preços: set-21

Local: AV. QUINTINO BOCAIUVA, S/N - CHARITAS - NITERÓI - RJ

BDI: 30,00%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

			Total						182,50 M2	
4.04	EMOP	04.005.0300-A	TRANSPORTE DE CONTAINER,SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006, EXCLUSIVE CARGA E DESCARGA(VIDE ITEM 04.013.0015)							30,00 UNXKM
			Quantidade 2,00	Distância 15,00					30,00 UNXKM	
		Total							30,00 UNXKM	
4.05	EMOP	04.013.0015-A	CARGA E DESCARGA DE CONTAINER,SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 0 2006							2,00 UN
			Quantidade 2,00						2,00 UN	
		Total							2,00 UN	
4.06	EMOP	04.005.0172-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPES AS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DA CARRETA COMO DO SE RVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 30KM/H, EM CARRETA,COM CAPACIDADE UTIL DE 30T							321,46 T X KM
Transporte Castelo D'Água Exist.			Peso 6,43	Distância 50,00					321,46 T X KM	
		Total							321,46 T X KM	
ETAPA 5 SERVIÇOS COMPLEMENTARES										
5.01	EMOP	05.006.0002-B	ALUGUEL DE TORRE-ANDAIME TUBULAR SOBRE RODIZIOS,EXCLUSIVE AL UGUEL DOS RODIZIOS,TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DA TORRE,PLATAFO RMA OU PASSARELA DE PINHO,MONTAGEM E DESMONTAGEM							1.095,00 MXMES
	Metade Perímetro Fachada									
	25,00	x	7,30	x	6,00	=		1.095,00		
	Total							1.095,00 MXMES		
5.02	EMOP	05.007.0007-A	ALUGUEL DE PASSARELA METALICA,PERFURADA,PARA ANDAIME METALIC O TUBULAR,INCLUSIVE TRANSPORTE,CARGA E DESCARGA,EXCLUSIVE AN DAIME TUBULAR E MOVIMENTACAO (VIDE ITEM 05.008.0008)							65,70 M2XMES
	7,30	x	1,50	x	6,00	=		65,70		
	Total							65,70 M2XMES		
5.03	EMOP	05.008.0001-A	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES,CO NSIDERANDO-SE A AREA VERTICAL RECOBERTA							182,50 M2
	Total							182,50 M2		
5.04	EMOP	05.001.0042-A	REMOCAO DE COBERTURA DE TELHAS DE FIBROCIMENTO CONVENCIONAL, ONDULADA,EXCLUSIVE MADEIRAMENTO,MEDIDA PELA AREA REAL DA COB ERTURA							3.859,20 M2
Cobertura	Área	Fator Correção Inc.	Área Real							
	3.840,00	1,005	3.859,20							
	Total							3.859,20 M2		
5.05	EMOP	05.001.0063-A	REMOCAO CUIDADOSA DE CAMADA DE PROTECAO DE IMPERMEABILIZACAO							865,39 M2
Calha								865,39 M2		
	Total							865,39 M2		



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
Prefeitura Municipal de Niterói
Fundação Municipal de Saúde
Núcleo de Engenharia e Arquitetura

Obra: INTERVENÇÕES PREDIAIS EM SETORES CRÍTICOS DO HOSPITAL PSIQUIÁTRICO JURUJUBA

Preços: set-21

Local: AV. QUINTINO BOCAIUVA, S/N - CHARITAS - NITERÓI - RJ

BDI: 30,00%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

5.06	EMOP	05.002.0075-A	DEMOLICAO E REMOCAO COM MACARICO E GUINDASTES,DE ESTRUTURAS METALICAS OU SIMILARES DE CHAPAS DE ACO,MEDIDAS PELO PESO RE MOVIDO				6,43 T
		Perímetro	Altura	Espessura Chapa	Peso Específico	Peso (Kg)	Peso C/ Acessórios (5%)
	Demolição Castelo D'Água Existente	13,00	9,60	0,00625	7850	6123	6429,15
							6,43 T
		Total					6,43 T
5.07	EMOP	05.001.0018-A	DEMOLICAO MANUAL DE PISO CIMENTADO E DA RESPECTIVA BASE DE CONCRETO,OU PASSEIO DE CONCRETO,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO				3,20 M2
	Demolição Esgotamento	Área					
		3,20					3,20 M2
		Total					3,20 M2
5.08	SBC	22500	DEMOLICAO PAV EM MICROASFALTO INCLUSIVE BASE CONCRETO				1,32 M2
	Demolição Esgotamento	Área					
		1,32					1,32 M2
		Total					1,32 M2
5.09	EMOP	05.004.0065-A	LIXAMENTO MANUAL PARA LIMPEZA OU PREPARACAO DE ESTRUTURAS METALICAS,UTILIZANDO ESCOVA DE ACO DE 30CM DE CABO,CONSIDERAND O A AREA EFETIVAMENTE LIXADA				18,59 M2
	Recomposição Viga Cozinha	Área					
		18,59					18,59 M2
		Total					18,59 M2
5.10	EMOP	05.001.0009-A	DEMOLICAO DE REVESTIMENTO EM AZULEJOS,CERAMICAS OU MARMORE E M PAREDE,EXCLUSIVE A CAMADA DE ASSENTAMENTO				511,95 M2
	Parede Cozinha	Perímetro	Altura				
	Parede Refeitório	134,82	3,00		404,46		511,95 M2
		35,83	3,00		107,49		
		Total					511,95 M2
5.11	EMOP	05.001.0014-A	DEMOLICAO DE ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO DE AZULEJO,CERAMICA O U MARMORE EM PAREDE,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO				511,95 M2
	Parede Cozinha	Perímetro	Altura				
	Parede Refeitório	134,82	3,00		404,46		511,95 M2
		35,83	3,00		107,49		
		Total					511,95 M2
5.12	EMOP	05.001.0876-A	RASPAGEM COM ESPATULA DE ACO OU ESCOVA DE ACO PARA REMOCAO D E CRAQUELE DE PINTURA				695,23 M2
	30% Área de Pintura						695,23 M2
		Total					695,23 M2
5.13	EMOP	05.055.0010-A	LETRA DE ACO INOX N 22 COM 20CM DE ALTURA.FORNECIMENTO E COL				41,00 UN
	"Instituto Municipal de Saúde Mental de Jurujuba"						41,00 UN
		Total					41,00 UN
5.14	EMOP	05.001.0015-A	DEMOLICAO DE PISO DE LADRILHO COM RESPECTIVA CAMADA DE ARGAM ASSA DE ASSENTAMENTO,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO D O CANTEIRO DE SERVICO				73,93 M2



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
Prefeitura Municipal de Niterói
Fundação Municipal de Saúde
Núcleo de Engenharia e Arquitetura

Obra: INTERVENÇÕES PREDIAIS EM SETORES CRÍTICOS DO HOSPITAL PSIQUIÁTRICO JURUJUBA

Preços: set-21

Local: AV. QUINTINO BOCAIUVA, S/N - CHARITAS - NITERÓI - RJ

BDI: 30,00%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Área Refeitório			73,93 M2	
Total			73,93 M2	
5.15	EMOP	15.045.0115-A	ABERTURA E FECHAMENTO MANUAL DE RASGO EM ALVENARIA, PARA PASSAGEM DE TUBOS E DUTOS, COM DIÂMETRO DE 1.1/4" A 2"	14,73 M
Ralos Cozinha			14,73 M	
Total			14,73 M	
ETAPA 6 GALERIAS, DRENOS E CONEXÕES				
6.01	SCO	DR 29.20.0056 (A)	Caixa de inspeção para coletor de esgoto sanitário em anéis de concreto pre-moldado de 1,00m de profundidade, conforme especificações da CEDAE, inclusive fornecimento de tampão completo de ferro fundido de 0,60m de diâmetro, degraus de ferro fundido, rejuntamento dos anéis e revestimento liso de calha interna com argamassa de cimento e areia no traço 1:4 em volume, sendo a base e a banquetas executados com concreto fck=11MPa, exclusive escavação e reaterro. (desonerado)	10,00 UN
Caixa Inspeção Esgoto		Quantidade 10,00	10,00 UN	
Total			10,00 UN	
6.02	EMOP	15.002.0082-A	CAIXA DE GORDURA ESPECIAL DE ALVENARIA DE TIJOLOS MACIÇOS (7X 10X20CM), EM PAREDES DE UMA VEZ (0,20M), MEDINDO 1,00X1,00X0,90 M, INCLUSIVE REVESTIMENTO INTERNO EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRAÇO 1:3, COM ESPESSURA DE 1,5CM, EXCLUSIVE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO	2,00 UN
Caixa Gordura Cozinha		Quantidade 2,00	2,00 UN	
Total			2,00 UN	
6.03	SCO	DR 04.05.0100 (/)	Tampão de ferro fundido, tipo quadrado de (50x50)cm até (1x1)m, assentamento com argamassa de cimento e areia no traço 1:4 em volume, exclusive o tampão. (desonerado)	2,00 UN
Caixa Gordura Cozinha		Quantidade 2,00	2,00 UN	
Total			2,00 UN	
6.04	EMOP	15.036.0052-A	TUBO DE PVC RÍGIDO DE 100MM, SOLDÁVEL, INCLUSIVE CONEXÕES E EMENDAS, EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	84,70 M
Esgotamento Externo		Quantidade 54,70	84,70 M	
Esgotamento Interno Cozinha		30,00		
Total			84,70 M	
6.05	EMOP	15.036.0053-A	TUBO DE PVC RÍGIDO DE 150MM, SOLDÁVEL, INCLUSIVE CONEXÕES E EMENDAS, EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	39,54 M
Esgotamento Externo		Quantidade 39,54	39,54 M	
Total			39,54 M	
6.06	EMOP	15.036.0092-A	TUBO DE PVC (NBR-7362), PARA ESGOTO SANITÁRIO, COM DIÂMETRO NOMINAL DE 200MM, INCLUSIVE ANEL DE BORRACHA. FORNECIMENTO E COLOCACAO	54,32 M
Esgotamento Externo		Quantidade 54,32	54,32 M	



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
Prefeitura Municipal de Niterói
Fundação Municipal de Saúde
Núcleo de Engenharia e Arquitetura

Obra: INTERVENÇÕES PREDIAIS EM SETORES CRÍTICOS DO HOSPITAL PSIQUIÁTRICO JURUJUBA

Preços: set-21

Local: AV. QUINTINO BOCAIUVA, S/N - CHARITAS - NITERÓI - RJ

BDI: 30,00%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

		Total				54,32	M	
6.07	EMOP	06.088.0010-A	EMBASAMENTO DE TUBULACAO,FEITO COM PO-DE-PEDRA					2,45 M3
Esgotamento Externo		Área 48,98	Espessura 0,05	Volume 2,45			2,45	M3
		Total					2,45	M3
6.08	EMOP	06.016.0051-A	GRELHA PARA CANALETA DE F F ,COM(20X50CM) CARGA MINIMA PARA TESTE 6T,RESISTENCIA MAXIMA DE ROMPIMENTO 7,5T E FLECHA RESI DUAL MAXIMA 15MM.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO					14,73 M
Esgotamento Cozinha		Perímetro 14,73					14,73	M
		Total					14,73	M
ETAPA 7 BASES E PAVIMENTOS								
7.01	SINAPI	94996	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 10 CM. ARMADO. AF 07/2016					3,20 M2
Recomposição Passeio Esgoto						3,20	M2	
		Total					3,20	M2
7.02	EMOP	20.004.0028-A	RECOMPOSICAO ESTRUTURAL DE PAVIMENTO (COM REPARO DE BASE)CBU Q COM 5CM DE ESPESSURA					1,32 M2
Recomposição Pavim. Esgoto						1,32	M2	
		Total					1,32	M2
ETAPA 8 SERVIÇOS DE PARQUES E JARDINS								
8.01	SBC	20002	LIMPEZA TERRENO REMOCAO ARBUSTOS-CORTE DE CAPOEIRA A FOICE					20,00 M2
Limpeza Terreno Fachada						20,00	M2	
		Total					20,00	M2
ETAPA 9 FUNDAÇÕES								
9.01	SINAPI	101174	ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 25CM, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, COM ARMADURA DE ARRANQUE. AF_05/2020					45,00 M
Estaca Fundação Castelo D'Água		Comprimento 5,00	Quantidade 9,00				45,00	M
		Total					45,00	M
9.02	EMOP	11.013.0135-A	CONCRETO ARMADO,FCK=25MPA,INCLUINDO MATERIAIS PARA 1,00M3 DE CONCRETO(IMPORTADO DE USINA)ADENSADO E COLOCADO,12,00M2 DE AREA MOLDADA,FORMAS CONFORME O ITEM 11.004.0022,60KG DE ACO CA-50,INCLUSIVE MAO-DE-OBRA PARA CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO NAS FORMAS,EXCLUSIVE ESCORAMENTO					9,60 M3
Fundação Castelo D'Água		Comprimento 4,00	Largura 4,00	Altura 0,60			9,60	M3
		Total					9,60	M3
9.03	SINAPI	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIER, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07_2016					16,00 M2
Fundação Castelo D'Água		Comprimento 4,00	Largura 4,00				16,00	M2
		Total					16,00	M2
ETAPA 10 ESTRUTURAS								



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
Prefeitura Municipal de Niterói
Fundação Municipal de Saúde
Núcleo de Engenharia e Arquitetura

Obra: INTERVENÇÕES PREDIAIS EM SETORES CRÍTICOS DO HOSPITAL PSIQUIÁTRICO JURUJUBA

Preços: set-21

Local: AV. QUINTINO BOCAIUVA, S/N - CHARITAS - NITERÓI - RJ

BDI: 30,00%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

10.01	EMOP	11.013.0070-B	CONCRETO ARMADO,FCK=20MPA,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.DOBRAAGEM.MONTAGEM E COLOCACAO NAS FORMAS				0,17 M3	
Recuperação Furo Coifa			Perímetro Área	Largura 0,28	Espessura 0,20	Quantidade 3,00	Volume 0,17	
							0,17 M3	
Total							0,17 M3	
10.02	EMOP	11.090.0600-A	RECUPERACAO DE ESTRUTURA,CAVIDADES E ARESTAS EM CONCRETO ARMADO,COM ARGAMASSA TIXOTROPICA POLIMERICA DE ALTO DESEMPENHO COM ESPESSURA ATE 3CM				0,56 M3	
Recomposição Viga Cozinha			Área 18,59	Espessura 0,03				
							0,56 M3	
Total							0,56 M3	
10.03	EMOP	11.090.0515-A	APLICACAO COM AIR LESS DE INIBIDOR DE CORROSAO,EM ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO NOS SERVICOS DE RECUPERACAO ESTRUTURAL,EX CLUSIVE LIMPEZA DA ESTRUTURA				18,59 M2	
Recomposição Viga Cozinha			Área 18,59					
							18,59 M2	
Total							18,59 M2	
ETAPA 11 ALVENARIAS E DIVISÓRIAS								
11.01	EMOP	12.003.0205-A	ALVENARIA DE TIJOLOS CERAMICOS FURADOS 10X20X30CM,COMPLEMENT ADA COM 20% DE TIJOLOS DE 10X20X20CM,ASSENTES COM ARGAMASSA DE CIMENTO,CAL HIDRATADA ADITIVADA E AREIA,NO TRACO 1:1:8,EM PAREDES DE UMA VEZ(0,20M),DE SUPERFICIE CORRIDA,ATE 3,00M D E ALTURA E MEDIDA PELA AREA REAL				169,61 M2	
			Perímetro	Altura				
Platibanda			3,42	1,60	5,47			
Calhas			547,14	0,30	164,14			
Total							169,61 M2	
ETAPA 12 REVESTIMENTO DE PAREDES, TETOS E PISOS								
12.01	EMOP	13.001.0025-B	EMBOCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:3 COM 1,5 CM DE ESPESSURA,INCLUSIVE CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA,NO TRA CO 1:3				1.294,91 M2	
			Perímetro	Altura	Área			
Recomp. Teto Cozinha			-	-	266,99			
Platibanda			12,92	0,50	6,46			
Platibanda			3,42	1,60	5,47			
Calhas			547,14	0,30	164,14			
				Soma	443,07 M2	x2	886,13	
				Recomposição de 30% do Emboço Platibanda			408,78	
Total							1.294,91 M2	
12.02	SBC	121215	CHAPIM DE CONCRETO				681,31 M	
Chapim Conforme Projeto							681,31 M	
Total							681,31 M	
12.03	SBC	171050	CERAMICA 300X300X12MM LINHA KERAFLOR REF.9032 GAIL				261,62 M2	



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
Prefeitura Municipal de Niterói
Fundação Municipal de Saúde
Núcleo de Engenharia e Arquitetura

Obra: INTERVENÇÕES PREDIAIS EM SETORES CRÍTICOS DO HOSPITAL PSIQUIÁTRICO JURUJUBA

Preços: set-21

Local: AV. QUINTINO BOCAIUVA, S/N - CHARITAS - NITERÓI - RJ

BDI: 30,00%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Área Cozinha			261,62 M2	
Total			261,62 M2	
12.04	EMOP	13.030.0291-A	REVESTIMENTO DE PAREDES COM CERAMICA,COM MEDIDAS EM TORNO DE (32X57)CM,ASSENTE CONFORME ITEM 13.025.0058	511,95 M2
		Perímetro Altura		
Área Refeitório		35,83 3,00	107,49	
Área Cozinha		134,82 3,00	404,46	511,95 M2
Total			511,95 M2	
12.05	EMOP	13.331.0015-A	REVESTIMENTO DE PISO CERAMICO EM PORCELANATO TECNICO NATURAL ,ACABAMENTO DA BORDA RETIFICADO,PARA USO EM AREAS COMERCIAIS COM ACESSO PARA RUA,NO FORMATO (60X60)CM,ASSENTES EM SUPERF ICIE EM OSSO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E COLA (ARGAMASSA COLA NTE)E REJUNTAMENTO PRONTO	73,93 M2
Área Refeitório			73,93 M2	
Total			73,93 M2	
ETAPA 13 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E MECÂNICAS				
13.01	SINAPI	91789	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM (INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO, OU CONDUTORES VERTICAIS), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTE E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	37,78 M
Hidráulica p/ Conexão Castelo D'Água			37,78 M	
			37,78 M	
13.02	SINAPI	91788	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 50 MM (INSTALADO EM PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	469,73 M
Hidráulica p/ Alimentação da Unidade			469,73 M	
			469,73 M	
13.03	SINAPI	91787	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 40 MM (INSTALADO EM PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	183,38 M
Hidráulica p/ Alimentação da Unidade			183,38 M	
			183,38 M	
13.04	SINAPI	91786	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 32 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	70,26 M
Hidráulica p/ Alimentação da Unidade			70,26 M	
			70,26 M	
13.05	EMOP	15.004.0176-A	RALO SIFONADO DE PVC RIGIDO (100X100)X50MM,EM PAVIMENTO ELEV ADO,COM TAMPA CEGA,COM 1 ENTRADA DE 40MM E SAIDA DE 50MM,COM PREENDENDO:2,00M DE TUBO DE PVC DE 50MM SOLDÁVEL,1,00M DE TU BO DE PVC DE 40MM E SUA LIGACAO AO RAMAL DE QUEDA E VENTILAC AO.FORNECIMENTO E INSTALACAO	3,00 UN
Esgotamento Cozinha			3,00 UN	



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
Prefeitura Municipal de Niterói
Fundação Municipal de Saúde
Núcleo de Engenharia e Arquitetura

Obra: INTERVENÇÕES PREDIAIS EM SETORES CRÍTICOS DO HOSPITAL PSIQUIÁTRICO JURUJUBA

Preços: set-21

Local: AV. QUINTINO BOCAIUVA, S/N - CHARITAS - NITERÓI - RJ

BDI: 30,00%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

3,00 UN

ETAPA 14 COBERTURAS, ISOLAMENTOS E IMPERMEABILIZAÇÕES

14.01	EMOP	16.005.0030-A	COBERTURA EM TELHAS DE ALUMINIO COM ACABAMENTO EM VERNIZ NAS 2 FACES (INTERNA E EXTERNA),NO MODELO TRAPEZOIDAL OU ONDULA DA,NA ESPESSURA DE 0,5MM.MEDIDA PELA AREA REAL DE COBERTURA. FORNECIMENTO E COLOCACAO	3.641,85 M2
-------	------	---------------	--	-------------

	Área	Fator de Correção Inc. 10%	Área Real	
Cobertura Conforme Projeto	3.623,73	1,005	3.641,85	
				3.641,85 M2
Total				3.641,85 M2

14.02	SCO	CI 04.43.0100 (/)	Cobertura termo-isolante, dupla, tipo sanduiche, trapezoidal, de aluminio 0,43mm, para uso onde se requer conforto termico, dupla estanqueidade lateral, sem pintura, recheio de poliestireno expandido (EPS altura = 40mm) com retardante a chama e densidade conforme NBR-11.752 da ABNT, largura util de 0,99m, comprimento ate 12,00m, incluindo os acessorios para fixacao, altura total de 78,8mm, Facil & Rapido ou similar. Fornecimento e colocacao.(desonerado)	763,80 M2
-------	-----	-------------------	---	-----------

	Largura	Comprimento	Fator de Correção Inc. 10%	Área Real	
Cobertura S/ Laje	9,50	80,00	1,005	763,80	
					763,80 M2
Total					763,80 M2

14.03	EMOP	16.020.0001-A	IMPERMEABILIZACAO C/MANTA A BASE ASFALTO MODIFICADO C/POLIME ROS,TIPO III-B,ESP.4,00MM,CONSUMO MINIMO 1,15M2/M2,APLICACAO CHAMA MACARICO SOBRE PRIMER ASFALTICO BASE AGUA OU SOLVENTE ,CONSUMO 0,40KG/M2,INCLUSIVE ESTE	766,00 M2
-------	------	---------------	---	-----------

	Perímetro	Largura	Área	
Calha	547,14	1,40	765,996	
				766,00 M2
Total				766,00 M2

14.04	EMOP	16.005.0050-A	RUFO EM ALUMINIO,COM ACABAMENTO EM VERNIZ NAS 2 FACES,TRAPEZOIDAL OU ONDULADA,MEDINDO 1265X600X0,8MM.FORNECIMENTO E COLOCACAO	235,70 M
-------	------	---------------	---	----------

	Área	
Rufo Conforme Projeto	235,7	
		235,70 M
Total		235,70 M

14.05	EMOP	16.007.0025-A	CALHA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO Nº 26 COM 25CM DE DESENVOLVIMENTO.FORNECIMENTO E COLOCACAO	10,68 M
-------	------	---------------	--	---------

Calha	10,68	
		10,68 M
Total		10,68 M

14.06	EMOP	16.013.0009-A	RETIRADA E RECOLOCACAO DE MADEIRAMENTO TELHAS EM FIBROCIMENT O,ONDULADAS,EXCLUSIVE FORNECIMENTO DE MATERIAL NOVO.MEDIDAS PELA AREA REAL DA COBERTURA	1.321,69 M2
-------	------	---------------	--	-------------

	Área	
Estrutura Telhado Considerando 30% de Reposição	1.321,69	
		1.321,69 M2
Total		1.321,69 M2



ESTADO DO RIO DE JANEIRO
Prefeitura Municipal de Niterói
Fundação Municipal de Saúde
Núcleo de Engenharia e Arquitetura

Obra: INTERVENÇÕES PREDIAIS EM SETORES CRÍTICOS DO HOSPITAL PSIQUIÁTRICO JURUJUBA

Preços: set-21

Local: AV. QUINTINO BOCAIUVA, S/N - CHARITAS - NITERÓI - RJ

BDI: 30,00%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

14.07	EMOP	16.005.0008-A	CUMEEIRA DE ALUMINIO,COM ESPESSURA DE 0,8MM,0,30M DE ABA PAR A CADA LADO,PARA TELHAS TRAPEZOIDAIS.FORNECIMENTO E COLOCACA O	263,87 M
-------	------	---------------	---	----------

Cumeeira Telhado Conforme Proje 263,87

263,87 M

Total

263,87 M

14.08	EMOP	16.001.0060-A	MADEIRAMENTO PARA COBERTURA EM TELHAS ONDULADAS,CONSTITUIDO DE PECAS DE 3"X3" E 3"X4.1/2",EM MADEIRA SERRADA,SEM TESOURA OU PONTALETE,MEDIDO PELA AREA REAL DO MADEIRAMENTO.FORNECIM ENTO E COLOCACAO	1.321,69 M2
-------	------	---------------	---	-------------

Estrutura Telhado
Considerando 30%
de Reposição

Área

1.321,69

1.321,69 M2

Total

1.321,69 M2

ETAPA 15 PINTURAS

15.01	EMOP	17.025.0005-B	PINTURA COM TINTA ACRILICA,ANTIFUNGO/BACTERICIDA,PARA AMBIEN TES INTERNOS E EXTERNOS PROPENSOS A UMIDADE E VAPORES,EM DUA S DEMAOS,SOBRE SELADOR ACRILICO E DUAS DEMAOS DE MASSA ACRIL ICA,INCLUSIVE LIMPEZA E LIXAMENTO	2.137,42 M2
-------	------	---------------	--	-------------

Fachada
Face Interna Platibanda
Recup. Teto Cozinha
Recup. Parede Cozinha
Recup. Teto Refeitório

Perímetro	Altura	Área
123,50	7,30	901,55
-	-	741,95
-	-	266,99
102,00	1,50	153,00
-	-	73,93

2.137,42 M2

Total

2.137,42 M2

15.02	EMOP	17.017.0320-A	PINTURA INTERNA OU EXTERNA SOBRE FERRO,COM ESMALTE SINTETICO BRILHANTE OU ACETINADO APOS LIXAMENTO,LIMPEZA,DESENGORDURAM ENTO,UMA DEMA O DE FUNDO ANTICORROSIVO NA COR LARANJA DE SECA GEM RAPIDA E DUAS DEMAOS DE ACABAMENTO	180,00 M2
-------	------	---------------	---	-----------

Gratil Perímetro Externo

Perímetro	Altura	Área
90,00	2,00	180,00

Total

180,00 M2

ETAPA 16 APARELHOS HIDRÁULICOS, ELÉTRICOS, MECÂNICOS E ESPORTIVOS

16.01	EMOP	18.021.0100-A	RESERVATORIO METALICO,PADRAO SABESP OU SIMILAR,COM CAPACIDAD E PARA 50M3,PARA AGUA POTAVEL,ESTILO TACA AGUA TOTAL,ACO USI -SAC-41 OU COR-400,INCLUSIVE ENCANAMENTO INTERNO,ESCADAS(INT ERNA E EXTERNA)ENTRADA E SAIDAS,SUPORTE CHAVE ELETRICA,DRENO AUTO LIMPANTE,BASE PARA FIXACAO,GUARDA CORPO DE PROTECAO E C ORRIMAO SUPERIOR.FORNECIMENTO E INSTALACAO	1,00 UN
-------	------	---------------	---	---------

Castelo D'Água

Quantidade
1,00

1,00 UN

Total

1,00 UN

16.02	EMOP	COMP-18.034	IMPLANTAÇÃO DO LAVADOR DE GASES E EXAUSTOR COMPATÍVEL C/ NECESSIDADE CALCULADA DAS COIFAS EXISTENTES C/ SEGUINTE MATERIAIS E MÃO DE OBRA: LAVADOR DE GASES VAZÃO 66.756M³/H E PRESSÃO 60 MCA, REDES DE DUTPS 50M AÇO CARBONO SAE 1020#16 C/ ISOLAMENTO LÃ DE ROCHA (CHAPA PRETA), DUMPER CORTA-FOGO (04 UNID), FORNECIMENTO E COLOCACÃO	1 UNID
-------	------	-------------	---	--------

Exaustão mecânica

Quantidade
1,00

1,00 UNID

Total

1,00 UNID

FORNECEDOR	COTAÇÃO		
	Climatrix	Air Clean	Ferreira Inox
Valor total	R\$ 289.090,00	R\$ 659.648,00	R\$ 290.400,00