

## ANEXO 8 - COMPOSIÇÕES DOS CUSTOS UNITÁRIOS

Título: **SERVIÇO DE ENGENHARIA PARA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE (02) DOIS CHILLERS E SERVIÇOS COMPLEMENTARES PARA CENTRAL DE ÁGUA GELADA - CAG - DO PAVILHÃO PRIMEIRO DE MAIO (SEDE-II DO CESTEH) - CAMPUS MANGUINHOS - RJ**

Unidade: IOC  
Pavilhão: 246-PAVILHÃO PRIMEIRO DE MAIO | SEDE-II DO CESTEH  
NOTA: De acordo com a Lei 13.161/15 todos os Encargos Sociais de Mão de Obra estão desonerados.

COD	DESCRIÇÃO	UNI	PREÇO UNIT	INDICE	PREÇO TOTAL
-----	-----------	-----	------------	--------	-------------

**Nota1:** Este orçamento estimativo, apresentado pela FIOCRUZ, é meramente referencial, sendo de inteira responsabilidade da Empresa Licitante toda e qualquer conferência de quantidades de serviços necessários para o cumprimento integral do objeto e do escopo desta licitação. Caso seja verificado a necessidade de alterações, as licitantes deverão consultar por escrito a Comissão de Licitações, em 5 (cinco) dias antes da abertura da licitação, sobre possibilidade de alteração. A consulta será analisada e, caso seja pertinente, a Comissão procederá conforme o disposto no artigo 21, parágrafo 1º, da Lei 8.666/93.

**Nota2:** A Empresa Licitante deve declarar expressamente em sua proposta que os preços unitários ofertados incluem todos os custos diretos e indiretos para perfeita execução dos serviços, inclusive das despesas com materiais e/ou equipamentos, ferramentas, fretes, transportes, carga, descarga, armazenagem, vigilância, logística, manutenção, conservação, instalação, supervisão, gerenciamento, operação, processamento, tratamento, combustíveis, despesas junto a concessionárias públicas (água, energia, gás, telefone, esgoto), mão de obra especializada ou não, seguros em geral, garantias, encargos financeiros, riscos, encargos da Legislação Social Trabalhista, Previdenciária, da Infortunistica do Trabalho e responsabilidade civil por qualquer dano causado a terceiros ou dispêndios resultantes de tributos, taxas, emolumentos, multas, regulamentos e posturas municipais, estaduais e federais, enfim, tudo o que for necessário para a execução total e completa dos serviços, bem como o seu lucro, conforme especificações constantes do Edital, sem que caiba, em qualquer caso, qualquer tipo de pleito ao contratante com a alegação de que alguma parcela do custo foi omitida.

COMP.01 Fornecimento e instalação de Chiller URL-01/ URL-02		UN			
COD	DESCRIÇÃO	UNI	PREÇO UNIT	INDICE	PREÇO TOTAL
york	chiller	Un	266.619,37	1	266.619,37
york	flange victaulic 3'	Un	2.578,07	1	2.578,07
york	proteção anti corrosão	Un	78.862,20	1	78.862,20
88267	<b>Bombeiro (com encargos complementares)</b>	H	26,41	4	<b>105,64</b>
88248	Auxiliar de Bombeiro (com encargos complementares)	H	20,75	4	83
88264/sinapi	eletricista (com encargos complementares)	H	27,3	4	109,2
88247/sinapi	auxiliar eletricista (com encargos complementares)	H	21,46	4	85,84
100308	mecânico de refrigeração (com encargos complementares)	H	26,11	4	104,44
88243	ajudante especializado (com encargos complementares)	H	22,18	4	88,72
5928	Guindauto hidraulico 6200kg (incluso seguro equipamento)	CHP	217,92	5	1.089,60
TOTAL :					<b>349.726,08</b>

COMP.1.1 Desinstalação e retirada dos Chillers existentes		UN			
COD	DESCRIÇÃO	UNI	PREÇO UNIT	INDICE	PREÇO TOTAL

## ANEXO 8 - COMPOSIÇÕES DOS CUSTOS UNITÁRIOS

Título: **SERVIÇO DE ENGENHARIA PARA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE (02) DOIS CHILLERS E SERVIÇOS COMPLEMENTARES PARA CENTRAL DE ÁGUA GELADA - CAG - DO PAVILHÃO PRIMEIRO DE MAIO (SEDE-II DO CESTEH) - CAMPUS MANGUINHOS - RJ**

Unidade:	IOC					
Pavilhão:	246-PAVILHÃO PRIMEIRO DE MAIO   SEDE-II DO CESTEH					
	88267	Bombeiro (com encargos complementares)	H	26,41	12	316,92
	88248	Auxiliar de Bombeiro (com encargos complementares)	H	20,75	12	249
88264/sinapi		eletricista (com encargos complementares)	H	27,3	12	327,6
88247/sinapi		auxiliar eletricista (com encargos complementares)	H	21,46	12	257,52
	100308	mecânico de refrigeração (com encargos complementares)	H	26,11	12	313,32
	88243	ajudante especializado (com encargos complementares)	H	22,18	24	532,32
	5928	Guindauto hidraulico 6200kg (incluso seguro equipamento)	CHP	217,92	5	1.089,60
TOTAL :						3.086,28

### COMP 02 flange 80mm "slip-on" ANSI B16.5, "sobrepuesto", plano com ressalto, em aço carbono . UN

COD	DESCRIÇÃO	UNI	PREÇO UNI	INDICE	PREÇO TOTAL
A.souza	flange 80mm "slip-on" ANSI B16.5, "sobrepuesto", plano c	Un	178	1	178
A.souza	junta de papelão para flange	Un	18	1	18
	parafusos, porcas e arruelas.	Cj	17,8	0,2	3,56
88267	Bombeiro (com encargos complementares)	H	26,41	1	26,41
88248	auxiliar de Bombeiro (com encargos complementares)	H	20,75	1	20,75
TOTAL :					246.72

### COMP 03 Junta expansão de borracha, extrem. flangeada, 80mm UN

COD	DESCRIÇÃO	UNI	PREÇO UNI	INDICE	PREÇO TOTAL
A.Souza	Junta expansão de borracha, extrem. flangeada, 80mm	Un	540	1	540
88267	Bombeiro (com encargos complementares)	H	26,41	0,2	5,282
88248	auxiliar de Bombeiro (com encargos complementares)	H	20,75	0,2	4,15
TOTAL :					549,43

### COMP 04 Válvula borboleta FF #150 c/ alavanca 80mm - 3" UN

COD	DESCRIÇÃO	UNI	PREÇO UNI	INDICE	PREÇO TOTAL
Actua controls	Válvula borboleta FF #150 c/ alavanca 80mm - 3"	Un	393	1	393
88267	Bombeiro (com encargos complementares)	H	26,41	1	26,41
88248	auxiliar de Bombeiro (com encargos complementares)	H	20,75	1	20,75
TOTAL :					440,16

### COMP 05 União 1/2" com assento cônico, em ferro maleável, rosca BSP (Ref.: SINAPI 92900) UN

## ANEXO 8 - COMPOSIÇÕES DOS CUSTOS UNITÁRIOS

Título: **SERVIÇO DE ENGENHARIA PARA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE (02) DOIS CHILLERS E SERVIÇOS COMPLEMENTARES PARA CENTRAL DE ÁGUA GELADA - CAG - DO PAVILHÃO PRIMEIRO DE MAIO (SEDE-II DO CESTEH) - CAMPUS MANGUINHOS - RJ**

Unidade:	IOC			
Pavilhão:	246-PAVILHÃO PRIMEIRO DE MAIO   SEDE-II DO CESTEH			
COD	DESCRIÇÃO	UNI	PREÇO UNI	PREÇO TOTAL
3148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L UN		11,69 0,0190000	0,22211
7307	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS L		40,16 0,0050000	0,2008
12426	UNIAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BS UN		40,76 1,0000000	40,76
88267	Bombeiro (com encargos complementares)	H	26,41 0,3370000	8,90017
88248	auxiliar de Bombeiro (com encargos complementares)	H	20,75 0,3370000	6,99275
TOTAL :				<b>57,08</b>

<b>COMP 06</b>	<b>Tê 1/2", em ferro maleável, rosca BSP</b>	UN		
COD	DESCRIÇÃO	UNI	PREÇO UNI	PREÇO TOTAL
3148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L UN		11,69 0,0190000	0,22211
7307	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS L		40,16 0,0050000	0,2008
Cotação Gensvalv	TEÊ DE 1/2" EM FERRO MALEÁVEL COM ROSCA BS UN		8,75 1,0000000	8,75
88267	Bombeiro (com encargos complementares)	H	26,41 0,3370000	8,90017
88248	auxiliar de Bombeiro (com encargos complementares)	H	20,75 0,3370000	6,99275
TOTAL :				<b>25,07</b>

<b>COMP 07</b>	<b>Válvula de balanceamento ref.: TA, D=150mm, #150PSI (REF.: SINAPI 99626)</b>	UN		
COD	DESCRIÇÃO	UNI	PREÇO UNI	PREÇO TOTAL
3148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L UN		11,69 0,0570000	0,66633
Cotação Actua Cc	Válvula de balanceamento flangeada de 6"	UN	6.915,00 1,0000000	6.915,00
88267	Bombeiro (com encargos complementares)	H	26,41 0,8470000	22,36927
88248	auxiliar de Bombeiro (com encargos complementares)	H	20,75 0,8470000	17,57525
TOTAL :				<b>6.955,61</b>

<b>COMP 08</b>	<b>Manômetro D=100mm 0-10kgf/cm², com glicerina, caixa em aço, conexão BSP 1/2" (RE UN</b>	UN		
COD	DESCRIÇÃO	UNI	PREÇO UNI	PREÇO TOTAL
3146	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L UN		3,17 0,0200000	0,0634
12898	MANOMETRO COM CAIXA EM ACO PINTADO, ESC UN		143,55 1,0000000	143,55
88267	Bombeiro (com encargos complementares)	H	26,41 0,6500000	17,1665
88248	auxiliar de Bombeiro (com encargos complementares)	H	20,75 0,6500000	13,4875
TOTAL :				<b>174,27</b>

<b>COMP 09</b>	<b>Termômetro capela 0-50°C, em latão, rosca BSP 1/2" externa, soquete em latão, escala</b>	UN		
----------------	---	----	--	--

## ANEXO 8 - COMPOSIÇÕES DOS CUSTOS UNITÁRIOS

Título: **SERVIÇO DE ENGENHARIA PARA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE (02) DOIS CHILLERS E SERVIÇOS COMPLEMENTARES PARA CENTRAL DE ÁGUA GELADA - CAG - DO PAVILHÃO PRIMEIRO DE MAIO (SEDE-II DO CESTEH) - CAMPUS MANGUINHOS - RJ**

Unidade: IOC  
Pavilhão: 246-PAVILHÃO PRIMEIRO DE MAIO | SEDE-II DO CESTEH

COD	DESCRIÇÃO	UNI	PREÇO UNI	INDICE	PREÇO TOTAL
3146	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L	UN	3,17	0,020000	0,0634
Cotação Frio Sho	Termômetro capela 0-50°C, em latão, rosca BSP 1/2" exte	UN	297,92	1,000000	297,92
88267	Bombeiro (com encargos complementares)	H	26,41	0,650000	17,1665
88248	auxiliar de Bombeiro (com encargos complementares)	H	20,75	0,650000	13,4875
TOTAL :					<b>328,64</b>

### COMP 10 Chave de fluxo para líquido conexão BSP 3/4" com contato NA, palheta em aço inox AI UN

COD	DESCRIÇÃO	UNI	PREÇO UNI	INDICE	PREÇO TOTAL
3146	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L	UN	3,17	0,020000	0,0634
Cotação Actua Cc	Chave de fluxo para líquido conexão BSP 3/4" com contat	UN	310,5	1,000000	310,5
88267	Bombeiro (com encargos complementares)	H	26,41	0,650000	17,1665
88248	auxiliar de Bombeiro (com encargos complementares)	H	20,75	0,650000	13,4875
TOTAL :					<b>341,22</b>

### COMP 11 Fornecimento e aplicação de sisal e veda junta em tubulações, conforme projeto CJ

COD	DESCRIÇÃO	UNI	PREÇO UNI	INDICE	PREÇO TOTAL
20250	SISAL EM FIBRA	KG	15	0,0078	0,117
Cotação Amoedo	VEDA JUNTA 120G DA HERMETIK	UN	16,5	0,85	14,025
88267	Bombeiro (com encargos complementares)	H	26,41	0,650000	17,1665
88248	auxiliar de Bombeiro (com encargos complementares)	H	20,75	0,650000	13,4875
TOTAL :					<b>44,80</b>

### COMP 12 Fornecimento e Aplicação de Sikadur 31 para ancoragem KG

COD	DESCRIÇÃO	UNI	PREÇO UNI	INDICE	PREÇO TOTAL
131	ADESIVO ESTRUTURAL A BASE DE RESINA EPOXI, KG	KG	38,03	1	38,03
88309	PEDREIRO (com encargos complementares)	H	27,15	0,4	10,86
88316	SERVENTE (com encargos complementares)	H	21,54	0,6	12,924
TOTAL :					<b>61,81</b>

### COMP 13 Fornecimento e colocação de calço de borracha neoprene 10x10x2,5cm UN

COD	DESCRIÇÃO	UNI	PREÇO UNI	INDICE	PREÇO TOTAL
-----	-----------	-----	-----------	--------	-------------

## ANEXO 8 - COMPOSIÇÕES DOS CUSTOS UNITÁRIOS

Título: **SERVIÇO DE ENGENHARIA PARA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE (02) DOIS CHILLERS E SERVIÇOS COMPLEMENTARES PARA CENTRAL DE ÁGUA GELADA - CAG - DO PAVILHÃO PRIMEIRO DE MAIO (SEDE-II DO CESTEH) - CAMPUS MANGUINHOS - RJ**

Unidade:	IOC				
Pavilhão:	246-PAVILHÃO PRIMEIRO DE MAIO   SEDE-II DO CESTEH				
Cotação Casa Sin	CALÇO BORRACHA NEOPRENE 100X100X25MM - V UN		27,7	1	27,7
88316	SERVENTE (com encargos complementares)	H	21,54	0,6	12,924
TOTAL :					<b>40,62</b>

### COMP 14 Fornecimento e instalação de disjuntor tripolar , LV431165 DISJUNTOR NSX250N M UN

COD	DESCRIÇÃO	UNI	PREÇO UNI	INDICE	PREÇO TOTAL
Cotação Celval El	Disjuntor tripolar , LV431165 DISJUNTOR NSX250N M UN	UN	11.126,00	1	11.126,00
88264/sinapi	eletricista (com encargos complementares)	H	27,3	6	163,8
88247/sinapi	auxiliar eletricista (com encargos complementares)	H	21,46	6	128,76
TOTAL :					<b>11.418,56</b>

### COMP 15 Fornecimento e instalação conector terminal olhal prensado #95mm² UN

COD	DESCRIÇÃO	UNI	PREÇO UNI	INDICE	PREÇO TOTAL
Cotação Loja Elét	TERMINAL COMPRESSÃO OLHAL #95MM²	UN	14,4	1	14,4
88264/sinapi	eletricista (com encargos complementares)	H	27,3	0,1890000	5,1597
88247/sinapi	auxiliar eletricista (com encargos complementares)	H	21,46	0,1890000	4,05594
TOTAL :					<b>23,62</b>

### COMP 16 Fornecimento e instalação conector terminal pino para cabo #2,5mm² UN

COD	DESCRIÇÃO	UNI	PREÇO UNI	INDICE	PREÇO TOTAL
Cotação Loja Elét	TERMINAL COMPRESSÃO PINO #2,5MM²	UN	0,5	1	0,5
88264/sinapi	eletricista (com encargos complementares)	H	27,3	0,07	1,911
88247/sinapi	auxiliar eletricista (com encargos complementares)	H	21,46	0,07	1,5022
TOTAL :					<b>3,91</b>

### COMP 17 Fornecimento e Instalação de Chumbador do tipo Parabolt com prisioneiro 5/16" x 75m UN.

COD	DESCRICAO	UNI	PRECO UNI	INDICE	PRECO TOTAL
PALACIO DAS F	CHUMBADOR COM PRISIONEIRO 5/16" X 75mm	UN	1,9	1	1,9
88315	SERRALHEIRO (com encargos complementares)	H	27	0,2	5,4
88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO (com encargos complem	H	22,37	0,2	4,474
TOTAL					<b>11,77</b>

## ANEXO 8 - COMPOSIÇÕES DOS CUSTOS UNITÁRIOS

Título: **SERVIÇO DE ENGENHARIA PARA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE (02) DOIS CHILLERS E SERVIÇOS COMPLEMENTARES PARA CENTRAL DE ÁGUA GELADA - CAG - DO PAVILHÃO PRIMEIRO DE MAIO (SEDE-II DO CESTEH) - CAMPUS MANGUINHOS - RJ**

Unidade: IOC  
Pavilhão: 246-PAVILHÃO PRIMEIRO DE MAIO | SEDE-II DO CESTEH

### COMP 18 Fornecimento e instalação de suporte tipo poste construído com tubo de aço carbono A3 UN

COD	DESCRICAO	UNI	PRECO UNI	INDICE	PRECO TOTAL
21148	TUBO ACO CARBONO SEM COSTURA 2", E= *3,91* M		94,05	6	564,3
10956	BASE PARA TUBO 2"	UN	60,59	1	60,59
100764	VIGA METÁLICA EM PERFIL LAMINADO OU SOLD, KG		16,45	39,688	652,8676
100726	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO E AC M2		26,63	6,61125	176,0575875
88315	SERRALHEIRO (com encargos complementares)	H	27	6	162
88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO (com encargos complem	H	22,37	6	134,22
TOTAL					<b>1.750,04</b>

### COMP 19 Fornecimento e instalação de Isolamento térmico para tubo de 1/2" em borracha elastom M

COD	DESCRICAO	UNI	PRECO UNI	INDICE	PRECO TOTAL
39737	TUBO DE BORRACHA ELASTOMERICA FLEXIVEL, M		19,33	1,0211000	19,737863
88267	Bombeiro (com encargos complementares)	H	26,41	0,1950000	5,14995
88248	auxiliar de Bombeiro (com encargos complementares)	H	20,75	0,1950000	4,04625
TOTAL					<b>28,93</b>

### COMP 20 Fita adesiva elastomérica 50x3mm M

COD	DESCRICAO	UNI	PRECO UNI	INDICE	PRECO TOTAL
Cotação Eletrofig	Fita adesiva elastomérica 50x3mm	M	5,05	0,1	0,505
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁ	H	20,75	0,1	2,075
TOTAL					<b>2,58</b>

### COMP. 21 Fornecimento e aplicação de cola tipo adesivo de contato Armccl lata 900ml ou similar LT

COD	DESCRIÇÃO	UNI	PREÇO UNI	INDICE	PREÇO TOTAL
Cotação Eletrofig	Cola EPEX para tubo isolante térmico 900ml	Un	67,89	1	67,89
88267	Bombeiro (com encargos complementares)	H	26,41	0,3	7,923
88248	auxiliar de Bombeiro (com encargos complementares)	H	20,75	0,3	6,225
TOTAL :					<b>82,04</b>



## ANEXO 8 - COMPOSIÇÕES DOS CUSTOS UNITÁRIOS

Título: **SERVIÇO DE ENGENHARIA PARA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE (02) DOIS CHILLERS E SERVIÇOS COMPLEMENTARES PARA CENTRAL DE ÁGUA GELADA - CAG - DO PAVILHÃO PRIMEIRO DE MAIO (SEDE-II DO CESTEH) - CAMPUS MANGUINHOS - RJ**

Unidade: IOC  
Pavilhão: 246-PAVILHÃO PRIMEIRO DE MAIO | SEDE-II DO CESTEH

### COMP 25 Fornecimento e instalação de Isolamento térmico para tubo de 3" em borracha elastom M

COD	DESCRICAÇÃO	UNI	PREÇO UNI	ÍNDICE	PREÇO TOTAL
Cotação Megathel	Armaflex tubo isolamento térmico para tubo 3"	M	145	1,05	152,25
88267	Bombeiro (com encargos complementares)	H	26,41	0,195000	5,14995
88248	auxiliar de Bombeiro (com encargos complementares)	H	20,75	0,195000	4,04625
TOTAL					<b>161,45</b>

### COMP 26 Suporte para tubos de aço 3" em PU classe "T" ref. Armafix/ Armacell UN

COD	DESCRICAÇÃO	UNI	PREÇO UNI	ÍNDICE	PREÇO TOTAL
Cotação Megathel	Suporte para tubos de aço 3" em PU classe "T" ref. Armafix UN		108	1	108
88267	Bombeiro (com encargos complementares)	H	26,41	0,1	2,641
88248	auxiliar de Bombeiro (com encargos complementares)	H	20,75	0,1	2,075
TOTAL					<b>112,72</b>

### COMP 27 Suporte tipo poste construído com tubo de aço carbono A36 s/ costura D=50mm, sapata: UN

COD	DESCRICAÇÃO	UNI	PREÇO UNI	ÍNDICE	PREÇO TOTAL
21148	TUBO ACO CARBONO SEM COSTURA 2", E= *3,91* M		94,05	1	94,05
10956	BASE PARA TUBO 2" UN		60,59	1	60,59
100726	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO E AC M2		26,63	6,61125	176,0575875
88315	SERRALHEIRO (com encargos complementares)	H	27	6	162
88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO (com encargos complem H		22,37	6	134,22
TOTAL					<b>626,92</b>

### COMP 28 Serviços de apoio para drenagem, enchimento e purga nas redes hidráulicas afetadas d: UN

COD	DESCRICAÇÃO	UNI	PREÇO UNI	ÍNDICE	PREÇO TOTAL
88267	Bombeiro (com encargos complementares)	H	26,41	56	1478,96
88248	auxiliar de Bombeiro (com encargos complementares)	H	20,75	56	1162
TOTAL					<b>2.640,96</b>

## ANEXO 8 - COMPOSIÇÕES DOS CUSTOS UNITÁRIOS

Título: **SERVIÇO DE ENGENHARIA PARA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE (02) DOIS CHILLERS E SERVIÇOS COMPLEMENTARES PARA CENTRAL DE ÁGUA GELADA - CAG - DO PAVILHÃO PRIMEIRO DE MAIO (SEDE-II DO CESTEH) - CAMPUS MANGUINHOS - RJ**

Unidade: IOC  
Pavilhão: 246-PAVILHÃO PRIMEIRO DE MAIO | SEDE-II DO CESTEH

### COMP 29 Serviço de teste hidrostático para a nova rede de interligações do chiller UN

COD	DESCRICAÇÃO	UNI	PREÇO UNI	ÍNDICE	PREÇO TOTAL
100308	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS CH		26,11	16	417,76
88267	Bombeiro (com encargos complementares)	H	26,41	16	422,56
88248	auxiliar de Bombeiro (com encargos complementares)	H	20,75	16	332
TOTAL					<b>1.172,32</b>

### COMP 30 ADMINISTRAÇÃO - OBRA MÊS

COD	DESCRIÇÃO	UNI	PREÇO UNI	ÍNDICE	PREÇO TOTAL
ADMINISTRAÇÃO LOCAL					
91677	ENGENHEIRO MECANICO (com encargos complementares)	H	96,51	88	8.492,88
88255	TÉCNICO EM MECANICA	H	33,8	176	5.948,80
90766	ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	24,3	176	4.276,80
100309	TECNICO DE SEGURANÇA DO TRABALHO (com encargos)	H	36,26	176	6.381,76
	DESPESAS DE CONSUMO DO CANTEIRO ( TELEFONE, CUSTO DE		2%	0,02	502,00
TOTAL					<b>25.602,24</b>

ADMINISTRAÇÃO LOCAL DURANTE 5 MESES DE OBRA					
COD	DESCRIÇÃO	UNI	PREÇO UNI	ÍNDICE	PREÇO TOTAL
04.01.01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	MÊS	25.602,24	5	<b>128.011,20</b>
TOTAL PARCIAL					<b>128.011,20</b>

### COMP 31 BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO, VESTIÁRIO, BANHEIRO E REFEITÓRIO (RE) M2

COD	DESCRIÇÃO	UNI	PREÇO UNI	ÍNDICE	PREÇO TOTAL
AD 19.05.0050	Barracao de obra com paredes de madeira compensada, tip M2		465	1	465
TOTAL :					<b>465,00</b>

### COMP 32 Fornecimento e execução de INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS - CANTEIRO/BARRAC UNID.

COD	DESCRIÇÃO	UNI	PREÇO UNI	ÍNDICE	PREÇO TOTAL
AD19.20.0050	INSTALAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E ESGOTO	UN	1.580,52	1	1.580,52



## ANEXO 8 - COMPOSIÇÕES DOS CUSTOS UNITÁRIOS

Título: **SERVIÇO DE ENGENHARIA PARA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE (02) DOIS CHILLERS E SERVIÇOS COMPLEMENTARES PARA CENTRAL DE ÁGUA GELADA - CAG - DO PAVILHÃO PRIMEIRO DE MAIO (SEDE-II DO CESTEH) - CAMPUS MANGUINHOS - RJ**

Unidade: IOC  
 Pavilhão: 246-PAVILHÃO PRIMEIRO DE MAIO | SEDE-II DO CESTEH  
 AD19.20.0100 INSTALAÇÃO ELÉTRICA PROVISÓRIA UN 1.629,41 1 1.629,41  
 TOTAL : #REF! 3.209,93

**COMP 33 Fornecimento e instalação de Placa de Obra (Ref.: SBC 16500) UNID.**

COD	DESCRIÇÃO	UNI	PREÇO UNI	INDICE	PREÇO TOTAL
8852/sbc	Placa de obra identificação de obra - padrão governo feder	M2	314	2	628
88262	Carpinteiro de formas (com encargos complementares)	H	26,88	0,603	16,20864
88316	Servente (com encargos complementares)	H	21,54	1,205	25,9557
TOTAL :					#REF! 670,16

**COMP. 34 Desmontagem e retirada das instalações provisórias (água, luz e força, inclusive instalaç CJ**

COD	DESCRIÇÃO	UN	PREÇO UNIT	INDICE	PREÇO TOTAL
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM EN H		26,41	6,5	171,665
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁ H		20,75	6,5	134,875
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARE H		27,3	6,5	177,45
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COM H		21,46	6,5	139,49
TOTAL :					623,48

**COMP 35 CAÇAMBA - Destinação dos resíduos para locais licenciados, inclusive: identificação, q M3**

COD	DESCRIÇÃO	UNI	PREÇO UNI	INDICE	PREÇO TOTAL
IEQ003150	Aluguel de caçamba metálica	UNI	315	0,2	63
mat128400	Tarifa de vazamento de material de bota-fora em aterro lic T		15	1,5	22,5
88316/sinapi	SERVENTE (com encargos complementares)	H	21,54	1,2	25,848
TOTAL :					111,35

**COMP 36 Container escritório com banheiro (inclusive manutenção mensal), REF.: SCO (AD.19.1 UN/MÊS**

COD	DESCRIÇÃO	UNI	PREÇO UNI	INDICE	PREÇO TOTAL
ad19.15.0050	Container escritorio, modelo padrao, medindo: (6x2,4x2,5. un/mês		351	1	351
88316/sinapi	SERVENTE (com encargos complementares)	H	21,54	7,33333	157,96

## ANEXO 8 - COMPOSIÇÕES DOS CUSTOS UNITÁRIOS

Título: **SERVIÇO DE ENGENHARIA PARA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE (02) DOIS CHILLERS E SERVIÇOS COMPLEMENTARES PARA CENTRAL DE ÁGUA GELADA - CAG - DO PAVILHÃO PRIMEIRO DE MAIO (SEDE-II DO CESTEH) - CAMPUS MANGUINHOS - RJ**

Unidade: IOC  
Pavilhão: 246-PAVILHÃO PRIMEIRO DE MAIO | SEDE-II DO CESTEH

TOTAL : 508,96

### COMP 37 Container para sanitário, chuveiros e lavatórios(inclusive manutenção mensal), REF.: S UN/MÊS

COD	DESCRIÇÃO	UNI	PREÇO UNI	INDICE	PREÇO TOTAL
ad.19.15.0150	Container WC, modelo padrao, medindo: (6x2,4x2,55)m, 1 un/mês		500	1	500
88316/sinapi	SERVENTE (com encargos complementares)	H	20,38	7,33333	149,453333
TOTAL :					649,45

### COMP 38 Container para vestiário (inclusive manutenção mensal), REF.: SCO (AD.19.15.0100) UN/MÊS

COD	DESCRIÇÃO	UNI	PREÇO UNI	INDICE	PREÇO TOTAL
ad.19.15.0100	Container escritorio, vestiario ou deposito, modelo padrao, un/mês		243	1	243
88316/sinapi	SERVENTE (com encargos complementares)	H	20,38	7,33333	149,453333
TOTAL :					392,45

### COMP 39 Fornecimento e instalação de rubinete em latão 1/2" com rosca bsp (REF.: SINAPI 851 UN

COD	DESCRIÇÃO	UNI	PREÇO UNI	INDICE	PREÇO TOTAL
3146	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L	UN	3,17	0,020000	0,0634
cotação	Rubinete c/ rosca BSP 1/2", em latão	UN	41	1	41
88267	Bombeiro (com encargos complementares)	H	26,41	0,650000	17,1665
88248	auxiliar de Bombeiro (com encargos complementares)	H	20,75	0,650000	13,4875
TOTAL :					71,72

### COMP 40 Transporte / carga / descarga de Container - ref. 91362/sinapi UN

COD	DESCRIÇÃO	UNI	PREÇO UNI	INDICE	PREÇO TOTAL
88316	SERVENTE - auxilio na carga/descarga no canteiro de obra	H	21,54	4	86,16
5928	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA	CHP	217,92	8	1743,36
TOTAL :					1.829,52

## ANEXO 8 - COMPOSIÇÕES DOS CUSTOS UNITÁRIOS

Título: **SERVIÇO DE ENGENHARIA PARA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE (02) DOIS CHILLERS E SERVIÇOS COMPLEMENTARES PARA CENTRAL DE ÁGUA GELADA - CAG - DO PAVILHÃO PRIMEIRO DE MAIO (SEDE-II DO CESTEH) - CAMPUS MANGUINHOS - RJ**

Unidade: IOC  
 Pavilhão: 246-PAVILHÃO PRIMEIRO DE MAIO | SEDE-II DO CESTEH  
 COMP 41 Fornecimento e instalação de argamassa de base acrílica composta de: ACF, RST, telas M2

COD	DESCRIÇÃO	UNI	PREÇO UNI	INDICE	PREÇO TOTAL
	Cotação Fibraflex Resina fibraflex ACF	KG	19,64	3,57143	70,14285714
	Cotação Fibraflex Veu poliester - não tecido spuntec branco	M	5	1	5
	Cotação Fibraflex Resina RST	KG	39,27	3,57143	140,25
	88267 Bombeiro (com encargos complementares)	H	26,41	0,85	22,4485
	88248 auxiliar de Bombeiro (com encargos complementares)	H	20,75	0,85	17,6375
TOTAL :					<b>255,48</b>

COMP 42 Fornecimento e instalação de Isolamento térmico para tubo de 4" em borracha elastom M

COD	DESCRICAO	UNI	PRECO UNI	INDICE	PRECO TOTAL
	Cotação Megatherm Armaflex tubo isolamento térmico para tubo 4"	M	240	1,05	252
	88267 Bombeiro (com encargos complementares)	H	26,41	0,25	6,6025
	88248 auxiliar de Bombeiro (com encargos complementares)	H	20,75	0,25	5,1875
TOTAL					<b>263,79</b>

COMP. 22 Fornecimento e aplicação de parafuso auto-atarraxante tipo M4 UN

COD	DESCRIÇÃO	UNI	PREÇO UNI	INDICE	PREÇO TOTAL
	4232 PARAFUSO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA II un		0,7	1	0,7
	88267 Bombeiro (com encargos complementares)	H	26,41	0,08	2,1128
	88248 auxiliar de Bombeiro (com encargos complementares)	H	20,75	0,08	1,66
TOTAL :					<b>4,47</b>

COMP. 23 Chapa de alumínio liso espessura 0,7mm M2

COD	DESCRIÇÃO	UNI	PREÇO UNI	INDICE	PREÇO TOTAL
	COTAÇÃO Alum Chapa aluminio lisa 0,7mm	M2	172	1	172
	88315 SERRALHEIRO (com encargos complementares)	H	27	0,26	7,02
	88251 AUXILIAR DE SERRALHEIRO (com encargos complem	H	22,37	0,26	5,8162
TOTAL :					<b>184,84</b>

COMP. 24 Chapa de alumínio liso espessura 0,5mm M2

## ANEXO 8 - COMPOSIÇÕES DOS CUSTOS UNITÁRIOS

Título: **SERVIÇO DE ENGENHARIA PARA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE (02) DOIS CHILLERS E SERVIÇOS COMPLEMENTARES PARA CENTRAL DE ÁGUA GELADA - CAG - DO PAVILHÃO PRIMEIRO DE MAIO (SEDE-II DO CESTEH) - CAMPUS MANGUINHOS - RJ**

Unidade: IOC  
Pavilhão: 246-PAVILHÃO PRIMEIRO DE MAIO | SEDE-II DO CESTEH

COD	DESCRIÇÃO	UNI	PREÇO UNI	INDICE	PREÇO TOTAL
COTAÇÃO	Alum Chapa aluminio lisa 0,5mm	M2	112	1	112
88315	SERRALHEIRO (com encargos complementares)	H	27	0,26	7,02
88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO (com encargos complementares)	H	22,37	0,26	5,8162
TOTAL :					<b>124,84</b>

### COMP 43 filtro Y 150mm UN

COD	DESCRIÇÃO	UNI	PREÇO UNI	INDICE	PREÇO TOTAL
A.Souza	filtro Y 150mm	Un	1.820,00	1	1.820,00
88267	Bombeiro (com encargos complementares)	H	26,41	1	26,41
88248	auxiliar de Bombeiro (com encargos complementares)	H	20,75	1	20,75
TOTAL :					<b>1.867,16</b>

### COMP 44 purgador UN

COD	DESCRIÇÃO	UNI	PREÇO UNI	INDICE	PREÇO TOTAL
Klinger	purgador	Un	1.060,63	1	1.060,63
88267	Bombeiro (com encargos complementares)	H	26,41	1	26,41
88248	auxiliar de Bombeiro (com encargos complementares)	H	20,75	1	20,75
TOTAL :					<b>1.107,79</b>

### COMP. 45 Fornecimento e aplicação zarcão LT

COD	DESCRIÇÃO	UNI	PREÇO UNI	INDICE	PREÇO TOTAL
7307	zarcão	Un	38,93	1	38,93
88267	Bombeiro (com encargos complementares)	H	26,41	0,3	7,923
88248	auxiliar de Bombeiro (com encargos complementares)	H	20,75	0,3	6,225
TOTAL :					<b>53,08</b>

### COMP 46 Serviço de teste hidrostático para a nova rede de interligações do chiller UN

COD	DESCRICAO	UNI	PRECO UNI	INDICE	PRECO TOTAL
91677	ENGENHEIRO MECANICO (com encargos complementares)	H	96,51	8	772,08
88267	Bombeiro (com encargos complementares)	H	26,41	8	211,28

## ANEXO 8 - COMPOSIÇÕES DOS CUSTOS UNITÁRIOS

Título: **SERVIÇO DE ENGENHARIA PARA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE (02) DOIS CHILLERS E SERVIÇOS COMPLEMENTARES PARA CENTRAL DE ÁGUA GELADA - CAG - DO PAVILHÃO PRIMEIRO DE MAIO (SEDE-II DO CESTEH) - CAMPUS MANGUINHOS - RJ**

Unidade: IOC  
Pavilhão: 246-PAVILHÃO PRIMEIRO DE MAIO | SEDE-II DO CESTEH  
88248 auxiliar de Bombeiro (com encargos complementares) H 20,75 8 166  
TOTAL 1.149,36

### COMP 47 AS BUILT PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS CJ

COD	DESCRIÇÃO	UN	PREÇO UNIT	INDICE	PREÇO TOTAL
91677	ENGENHEIRO (com encargos complementares)	H	96,51	4	386,04
88597	DESENHISTA DETALHISTA COM ENCARGOS COM H		26,07	6	156,42
	DESPESAS DE CONSUMO ( ART'S, PLOTAGENS, IMI %		542,46	3,00%	16,27
TOTAL :					558,73

### COMP 48 LIMPEZA PERMANENTE DA OBRA UN

COD	DESCRIÇÃO	UNI	PREÇO UNI	INDICE	PREÇO TOTAL
88316	SERVENTE - auxilio na carga/descarga no canteiro de obra	H	21,54	176	3.791,04
TOTAL :					3.791,04

### COMP 49 Tapumes ref AD 19.05.0450

400	Chapa de aco galvanizado, no: 26 (0,50mm)	Kg	12,82	1,782	22,84524
MAT096800	Peca de madeira serrada, secao (7,5cm x 7,5cm / 3" x 3") -	m	6,96	0,8	5,568
MAT112150	Prego com cabeca, de (18x30)	Kg	12,59	0,05	0,6295
MAT112350	Prego galvanizado, com cabeca, de (17x27), para fixacao d	un	0,3	3	0,9
MAT136650	Tinta - Esmalte Coralit Acetinado, semi fosco, BR 001, Cc	lata	449,87	0,01	4,4987
88261	Carpinteiro -(desonerado)	h	28,4	0,2	5,68
88310	Pintor - (com encargos complementares)	h	28,08	0,2	5,616
88316	SERVENTE - s (com encargos complementares)	h	21,54	0,2	4,308
					50,05

### COMP 50 Barracão ref AD 19.05.0100

MAT004900	Anilha plastica de vedacao, Onduline ou similar	un	0,17	11,478	1,95126
MAT006650	Arruela de aluminio, de 1"	un	0,48	0,092	0,04416
MAT019000	Bucha de aluminio, de 1"	un	0,87	0,092	0,08004

## ANEXO 8 - COMPOSIÇÕES DOS CUSTOS UNITÁRIOS

Título:

### SERVIÇO DE ENGENHARIA PARA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE (02) DOIS CHILLERS E SERVIÇOS COMPLEMENTARES PARA CENTRAL DE ÁGUA GELADA - CAG - DO PAVILHÃO PRIMEIRO DE MAIO (SEDE-II DO CESTEH) - CAMPUS MANGUINHOS - RJ

Unidade: IOC

Pavilhão: 246-PAVILHÃO PRIMEIRO DE MAIO | SEDE-II DO CESTEH

MAT024750	Cadeado com 30mm	un	13,01	0,015	0,19515
MAT024950	Caixa d'agua em polietileno, capacidade para 500l, com al	un	203	0,015	3,045
MAT031350	Chapa de madeira resinada, medindo: (2200 x 1100 x 10)mm	m2	19,83	1,021	20,24643
MAT041850	Corrente de aco galvanizado de 3/16"	m	12,69	0,015	0,19035
MAT046200	Curva de PVC rigido, 90o, para eletroduto, diametro nomi	un	2,82	0,092	0,25944
MAT047800	Disjuntor monofasico, Quick-Lag, de 20A	un	21,47	0,031	0,66557
MAT047850	Disjuntor monofasico, Quick-Lag, de 30A	un	21,35	0,015	0,32025
MAT047950	Disjuntor monofasico, Quick-Lag, de 40A	un	29,49	0,015	0,44235
MAT049950	Dobradica de aco laminado, medindo: (3"x3"), com pino r	un	11,73	0,138	1,61874
MAT051350	Eletroduto de PVC rigido, em varas de 3m, com rosca em	vara	7,6	0,046	0,3496
MAT056950	Fechadura caixao de sobrepor, em ferro pintado e verniz p	un	25,96	0,031	0,80476
MAT058850	Fio de cobre rigido, 750V, PVC/70oC, de 2,50mm2	m	2,25	1,836	4,131
MAT058900	Fio de cobre rigido, 750V, PVC/70oC, de 4mm2	m	3,48	1,377	4,79196
MAT058950	Fio de cobre rigido, 750V, PVC/70oC, de 6mm2	m	2,18	30	65,4
MAT059450	Fita isolante de (19mmx20m)	un	16,32	0,046	0,75072
MAT061450	Flange de PVC rigido, roscavel, sextavado e sem furos, dia	un	8,1	0,137	1,1097
MAT068050	Interruptor de sobrepor simples 4A/250W	un	9,95	0,046	0,4577
MAT073550	Joelho de PVC rigido, 90o, roscavel, diametro nominal de	un	2,64	0,184	0,48576
MAT082850	Luva de aco galvanizado, para eletroduto, diametro nomin	un	2,17	0,046	0,09982
MAT087300	Madeira serrada, secao (7,5cm x 11,25cm / 3" x 4 1/2") -	m	31,8	0,275	8,745
MAT096800	Peca de madeira serrada, secao (7,5cm x 7,5cm / 3" x 3") -	m	6,96	1,072	7,46112
MAT096850	Peca de madeira serrada, secao (2,5cm x 10cm / 1" x 4") -	m	1,8	2,572	4,6296
MAT107700	Porta compensada, medindo: (80 x 210 x 3,5)cm, grupo V	un	180	0,046	8,28
MAT112150	Prego com cabeca, de (18x30)	Kg	12,59	0,184	2,31656
MAT112350	Prego galvanizado, com cabeca, de (17x27), para fixacao d	un	0,3	21,07	6,321
MAT114900	Quadro de distribuicao de energia, de embutir, com porta,	un	31,74	0,015	0,4761
MAT117500	Receptaculo de porcelana para lampada, Lorenzetti ou sim	un	2,04	0,046	0,09384
MAT119600	Registro de gaveta bruto, em bronze, diametro nominal de	un	22,84	0,015	0,3426
MAT128450	Tarjeta de ferro cromado, com fio redondo, de 2", referenc	un	1,75	0,031	0,05425
MAT134700	Telha ondulada de fibras vegetais e minerais, medindo: (2l	m2	57,94	0,703	40,73182
MAT139300	Tomada fosforecente, externa, referencia 5506, linha Silen	un	4,11	0,046	0,18906
MAT139350	Torneira boia de pressao, em bronze, de 3/4", com balao pl	un	33,64	0,046	1,54744
MAT146450	Tubo de PVC rigido, roscavel, com rosca em ambas extren	un	68,42	0,137	9,37354
88261	Carpinteiro -(desonerado)	h	28,4	1,469	41,7196
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARE	h	27,3	2,938	80,2074
88316	SERVENTE - s (com encargos complementares)	h	21,54	0,367	7,90518
RSE903300	Concreto para camada preparatoria com 180Kg de cimento	m3	220,21	0,078	17,17638
RSE905900	Lancamento de concreto em pecas sem armadura, inclusiv	m3	43,11	0,078	3,36258
RSE907100	Pintura interna ou externa sobre madeira, com tinta a oleo	m2	12,96	3,073	39,82608
RSE907300	Piso cimentado, acabamento aspero ou liso, com 1,5cm de	m2	29,49	1,29	38,0421
RSE907650	Preparo mecanico de concreto, compreendendo a mistura e	m3	54,45	0,078	4,2471



## ANEXO 8 - COMPOSIÇÕES DOS CUSTOS UNITÁRIOS

Título: **SERVIÇO DE ENGENHARIA PARA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE (02) DOIS CHILLERS E SERVIÇOS COMPLEMENTARES PARA CENTRAL DE ÁGUA GELADA - CAG - DO PAVILHÃO PRIMEIRO DE MAIO (SEDE-II DO CESTEH) - CAMPUS MANGUINHOS - RJ**

Unidade: IOC  
 Pavilhão: 246-PAVILHÃO PRIMEIRO DE MAIO | SEDE-II DO CESTEH  
 RSE907700 Preparo de solo ate 30cm de profundidade, compreendendo m2 11,64 1,29 15,0156  
**445,50**

### COMP 51 Instalação e ligação provisória de energia elé ref AD 19.20.0050

MAT006750	Arruela de aluminio, de 1 1/2"	un	1	3	3
MAT015900	Bracadeira de aco galvanizado, simples, tipo "U", para tub	un	1,12	1	1,12
MAT019100	Bucha de aluminio, de 1 1/2"	un	1,55	3	4,65
MAT023750	Cabo de cobre rigido, 750V, PVC/70oC, de 16mm2	m	12,26	24	294,24
MAT026250	Caixa de sobrepor em chapa de aco esmaltado, de: (15x15)	un	25	1	25
MAT026300	Caixa em noryl e policarbonato, para medidor trifasico, pa	un	92,35	1	92,35
MAT046300	Curva de PVC rigido, 90o, para eletroduto, diametro nomi	un	5,28	3	15,84
MAT048250	Disjuntor trifasico, de 60A, tipo C, Eletromar ou similar	un	68,18	1	68,18
MAT051450	Eletroduto de PVC rigido, em varas de 3m, com rosca em : vara	m	11,78	2	23,56
MAT066550	Haste de aterramento cobreada, alta camada, de (5/8"x2,40	un	49,95	1	49,95
MAT068150	Isolador tipo carretilha marrom de (72x72)mm	un	4,37	1	4,37
MAT084800	Luva de PVC rigido, roscavel, diametro nominal de 1 1/2"	un	8,11	4	32,44
MAT111500	Poste de concreto, reto, com secao circular, carga nominal	un	614	1	614
MAT122300	Roldana de porcelana, de (76x76x19)mm	un	5,18	1	5,18
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARE	h	27,3	8	218,4
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	27,15	2	54,3
88316	SERVENTE - s (com encargos complementares)	h	21,54	8	172,32
RSE902850	Materiais para confeccao de concreto estrutural dosado par	m3	248,52	0,08	19,8816
					<b>1698,78</b>

### COMP 52 Instalação e ligação provisória de água e esg ref AD 19.20.0100

MAT019700	Bucha de reducao de latao, diametro nominal de 3/4"x1/2"	un	6,66	2	13,32
MAT034850	Colar de tomada de PVC rigido, diametro nominal de 50m	un	5,23	1	5,23
MAT080150	Ligacao de agua pela CEDAE, sem limitador de consumo	un	990,31	1	990,31
MAT084600	Luva de PVC rigido, roscavel, diametro nominal de 1/2"	un	1,13	1	1,13
MAT085200	Luva de PVC rigido, solda e rosca (SR), de 25mmx1/2"	un	1,89	1	1,89
MAT088100	Manilha para esgoto sanitario, classe B, diametro nominal	m	12,48	4,5	56,16
MAT091250	Niple de PVC rigido, roscavel, diametro nominal de 1/2"	un	0,62	1	0,62
MAT119150	Registro de derivacao em bronze, sem virola, diametro nor	un	193,05	1	193,05
MAT119550	Registro de gaveta bruto, em bronze, diametro nominal de	un	30,85	1	30,85
MAT146400	Tubo de PVC rigido, roscavel, com rosca em ambas extren	un	50,6	1	50,6
MAT148100	Uniao de PVC rigido, roscavel, diametro nominal de 1/2"	un	4,99	1	4,99
88267	Bombeiro (com encargos complementares)	h	26,41	4	105,64
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	27,15	4	108,6
88316	SERVENTE - s (com encargos complementares)	h	21,54	4	86,16



## ANEXO 8 - COMPOSIÇÕES DOS CUSTOS UNITÁRIOS

Título: **SERVIÇO DE ENGENHARIA PARA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE (02) DOIS CHILLERS E SERVIÇOS COMPLEMENTARES PARA CENTRAL DE ÁGUA GELADA - CAG - DO PAVILHÃO PRIMEIRO DE MAIO (SEDE-II DO CESTEH) - CAMPUS MANGUINHOS - RJ**

Unidade:	IOC			
Pavilhão:	246-PAVILHÃO PRIMEIRO DE MAIO   SEDE-II DO CESTEH			
RSE904600	Escavacao manual de vala em material de 1a categoria (arç m3	29,66	0,85	25,211
RSE907950	Reaterro de vala, compactado a maco, em camadas de 30cm m3	31,15	0,85	26,4775
				<b>1700,24</b>

### COMP 53 placa de obra ref AD 19.25.0310

MAT031475	Placa de identificacao de obra publica, confeccionada em c	m2	90	1	90
MAT096800	Peca de madeira serrada, secao (7,5cm x 7,5cm / 3" x 3") -	m	6,96	5	34,8
MAT112150	Prego com cabeca, de (18x30)	Kg	12,59	0,2	2,518
MAT136050	Tinta a oleo brilhante	gl	78,76	0,25	19,69
88261	Carpinteiro -(desonerado)	h	28,4	2	56,8
88310	Pintor - (desonerado)	h	28,08	6	168,48
88316	SERVENTE - s (com encargos complementares)	h	21,54	2	43,08
REQ901350	Caminhao com Carroceria Fixa, capacidade de 3,5t, com r	h	112,31	1	112,31
					<b>527,68</b>

### COMP 54 tubo sch 40 3" ref SBC 71072

3092	TUBO ACO PRETO ASTM A53 SCHEDULE 40 3" (11,3 M		79,09	1,1	87,00
88243	ajudante especializado (com encargos complementares)	H	22,18	0,69	15,30
88267	Bombeiro (com encargos complementares)	H	26,41	0,69	18,22
					<b>120,52</b>

### COMP 55 desmontagem de barracão ref SBC 210825

15	FERRAMENTA - VASSOURA PIACAVA QUADRADA UN		24,9	0,08	1,99
1500	ESTOPA COMUM EMBALAGEM 200 GRAMAS UN		2,8	0,0933	0,26
5264	ACIDO MURIATICO L		3,2	0,0533	0,17
6401	DISSOLVENTE (AGUARRAS MINERAL) L		4,78	0,04	0,19
6760	FERRAMENTA - PALHA DE ACO No. 2 GROSSA UN		3,99	0,08	0,32
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES h		27,15	0,069	1,87
88267	Bombeiro (com encargos complementares)	H	26,41	0,069	1,82
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARE h		27,3	0,069	1,88
88310	Pintor - (com encargos complementares)	h	28,08	0,069	1,94
88316	SERVENTE - s (com encargos complementares)	h	21,54	1	21,54
					<b>31,98</b>