

Ministério da Saúde

FIOCRUZ

Fundação Oswaldo Cruz

Coordenação-Geral de Infraestrutura dos Campi

ANEXO 5 - PLANILHA DE CUSTOS

Data: 09/03/2022

Mês Base: fev/22

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

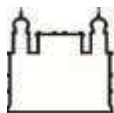
Pavilhão 246-PAVILHÃO PRIMEIRO DE MAIO | SEDE-II DO CESTEH

ORIGEM	CÓDIGO	ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN.	QUANT.	P. UNIT.	TOTAL	SUBTOTAL
--------	--------	------	---------------	-----	--------	----------	-------	----------

		03	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS / MOBILIZAÇÃO					
FIOCRUZ	COMP 49	1.1	Fornecimento e instalação de tapume com telha metálica	M2	50,00	50,05	2.502,50	
FIOCRUZ	COMP 50	3.2	Barracão de obra com parede de madeira, tipo chapa de madeira resinada com 10mm, pintada em ambas as faces com tinta latex PVA, piso em concreto simples revestido com cimentado, estrutura de madeira serrada, cobertura de telhas onduladas de fibra vegetal e mineral de 3mm, inclusive instalações de esquadrias, ferragens e torre de caixa d' água. (inclusive manutenção mensal)	M2	20,00	445,50	8.910,00	
SCO	AD 19.15.005 0	1.3	Container escritório com banheiro (inclusive manutenção mensal)	UN/M ÊS	5,00	351,00	1.755,00	
SCO	AD 19.15.015 0	1.4	Container com sanitários, banheiros e chuveiros (inclusive manutenção mensal)	UN/M ÊS	5,00	650,00	3.250,00	
SCO	AD 19.15.010 0	1.5	Container para vestiário (inclusive manutenção mensal)	UN/M ÊS	5,00	243,00	1.215,00	
FIOCRUZ	COMP 40	1.6	Transporte / carga / descarga de container	UN	3,00	1.829,52	5.488,56	
FIOCRUZ	COMP 51	1.7	Instalação e ligação provisória de alimentação de energia elétrica em baixa tensão para canteiro de obra	UN	1,00	1.698,78	1.698,78	
FIOCRUZ	COMP 52	1.8	Instalação e ligação provisória de obra de água e esgoto a rede publica	UN	1,00	1.700,24	1.700,24	
FIOCRUZ	COMP 53	1.9	Placa da obra	m²	2,00	527,68	1.055,36	
			Sub Total					27.575,44

		02	ADMINISTRAÇÃO					
FIOCRUZ	COMP 30	2.1	Administração	Cj	1,00	128.011,20	128.011,20	
			Sub Total					128.011,20

		03	Chillers URL 1 e URL 2					
--	--	-----------	-------------------------------	--	--	--	--	--



Ministério da Saúde

FIOCRUZ

Fundação Oswaldo Cruz

Coordenação-Geral de Infraestrutura dos Campi

ANEXO 5 - PLANILHA DE CUSTOS

Data: 09/03/2022

Mês Base:

fev/22

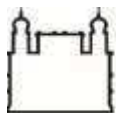
Título: **SERVIÇO DE ENGENHARIA PARA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE (02) DOIS CHILLERS E SERVIÇOS COMPLEMENTARES PARA CENTRAL DE ÁGUA GELADA - CAG - DO PAVILHÃO PRIMEIRO DE MAIO (SEDE-II DO CESTEH) - CAMPUS MANGUINHOS - RJ**

Unidade: IOC

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

ORIGEM	CÓDIGO	ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN.	QUANT.	P. UNIT.	TOTAL	SUBTOTAL
		3.1	Central de água gelada					
		3.1.1	Equipamentos					
FIOCRUZ	COMP 01	3.1.1.1	URL-01/ URL-02 - inclusive aplicação de proteção anti corrosão. (inclusive equipamentos de carga/descarga)	UN	2,00	349.726,08	699.452,16	
			Sub Total					699.452,16

		04	Instalação de Ar Cond. e Vent. Mecânica					
		4.1	Central de água gelada					
FIOCRUZ	COMP 1.1	4.1.1	Desinstalação e retirada dos Chillers existentes. (inclusive equipamentos de carga/descarga)	UN	2,00	3.086,28	6.172,56	
		4.2	Ligação Imediata das URLs					
			Trecho principal					
FIOCRUZ	COMP 54	4.2.1	Tubo em aço carbono galvanizado SCH40 sem costura 80mm (3")	M	16,00	120,52	1.928,32	
SINAPI	97438	4.2.2	Curva 90° em aço SCH40	UN	8,00	159,96	1.279,68	
SINAPI	97437	4.2.3	Curva 45° em aço SCH40	UN	4,00	155,10	620,40	
FIOCRUZ	COMP 02	4.2.4	Flange de 3" ANSI B16.5, "sobrepосто", plano com ressalto, em aço carbono A-105, classe de pressão #150, com rosca interna BSP, com estojo, porcas, arruelas e juntas em papelão hidráulico	UN	20,00	246,72	4.934,40	
FIOCRUZ	COMP 03	4.2.5	Junta de expansão para 3" flangeada, #150PSI	UN	8,00	549,43	4.395,44	
FIOCRUZ	COMP 43	4.2.6	Filtro "y" 150mm em ferro fundido, #150PSI	UN	2,00	1.867,16	3.734,32	
FIOCRUZ	COMP 07	4.2.7	Válvula de balanceamento ref.: TA, D= 3", #150PSI	UN	2,00	6.955,62	13.911,24	
FIOCRUZ	COMP 44	4.2.8	purgadores c/ rosca BSP 3/4", em ferro fundido cinzento;	pc	4,00	1.107,79	4.431,16	
SINAPI	92695	4.2.9	luva 3/4", em ferro maleável, rosca BSP	pc	4,00	21,63	86,52	
SINAPI	92694	4.2.10	nipple 3/4", em ferro maleável, rosca BSP	pc	8,00	21,26	170,08	
SINAPI	95249	4.2.11	válvula esfera de 3/4" com haste longa, em latão niquelado, rosca BSP	pc	4,00	38,24	152,96	
		4.3	Derivação para novos trechos					



Ministério da Saúde

FIOCRUZ

Fundação Oswaldo Cruz

Coordenação-Geral de Infraestrutura dos Campi

ANEXO 5 - PLANILHA DE CUSTOS

Data: 09/03/2022

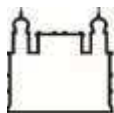
Mês Base: fev/22

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

ORIGEM	CÓDIGO	ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN.	QUANT.	P. UNIT.	TOTAL	SUBTOTAL
FIOCRUZ	COMP 02	4.3.1	Flange de 3" ANSI B16.5, "sobrepasto", plano com ressalto, em aço carbono A-105, classe de pressão #150, com rosca interna BSP, com estojos, porcas, arruelas e juntas em papelão hidráulico	UN	4,00	246,72	986,88	
FIOCRUZ	COMP 04	4.3.2	válvula gaveta 80mm #150PSI em ferro fundido, com acionamento manual	UN	4,00	440,16	1.760,64	
		4.4	Instrumentação					
SINAPI	92689	4.4.1	Tubo em aço galvanizado SCH40 sem costura 1/2"	M	6,00	43,32	259,92	
SINAPI	92695	4.4.2	Luva de 3/4", em ferro maleável, rosca BSP	UN	8,00	21,63	173,04	
SINAPI	92693	4.4.3	Luva de 1/2", em ferro maleável, rosca BSP	UN	12,00	13,73	164,76	
SINAPI	92953	4.4.4	Bucha de redução 3/4" x 1/2", em ferro maleável, rosca BSP	UN	8,00	22,82	182,56	
SINAPI	92692	4.4.5	Nipple 1/2", em ferro maleável, rosca BSP	UN	20,00	13,36	267,20	
FIOCRUZ	COMP 05	4.4.6	União 1/2" com assento cônico, em ferro maleável, rosca BSP	UN	10,00	57,07	570,70	
FIOCRUZ	COMP 06	4.4.7	Tê 1/2", em ferro maleável, rosca BSP	UN	4,00	25,06	100,24	
SINAPI	92699	4.4.8	Joelho 90° 1/2", em ferro maleável, rosca BSP	UN	4,00	18,58	74,32	
SINAPI	95248	4.4.9	Válvula esfera de 1/2", em latão niquelado, rosca BSP	UN	8,00	32,01	256,08	
FIOCRUZ	COMP 08	4.4.10	Manômetro D=100mm 0-10kgf/cm², com glicerina, caixa em aço, conexão BSP 1/2"	UN	2,00	174,27	348,54	
FIOCRUZ	COMP 39	4.4.11	Rubinete c/ rosca BSP 1/2", em latão	UN	2,00	71,72	143,44	
FIOCRUZ	COMP 09	4.4.12	Termômetro capela 0-50°C, em latão, rosca BSP 1/2" externa, soquete em latão, escala 0-30°C, visor em vidro, comprimento do corpo 110mm	UN	4,00	328,64	1.314,56	
FIOCRUZ	COMP 10	4.4.13	Chave de fluxo para líquido conexão BSP 3/4" com contato NA, palheta em aço inox AISI 304, cabeçote em alumínio IP-68	UN	4,00	341,22	1.364,88	
FIOCRUZ	COMP 11	4.4.14	Fornecimento e aplicação de sisal e veda junta em tubulações, conforme projeto	CJ	6,00	44,81	268,86	
		4.5	Montagem do isolamento térmico					
			novos fechamentos hidráulicos					



Ministério da Saúde

FIOCRUZ

Fundação Oswaldo Cruz

Coordenação-Geral de Infraestrutura dos Campi

ANEXO 5 - PLANILHA DE CUSTOS

Data: 09/03/2022

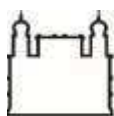
Mês Base: fev/22

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

ORIGEM	CÓDIGO	ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN.	QUANT.	P. UNIT.	TOTAL	SUBTOTAL
FIOCRUZ	COMP 25	4.5.1	Isolamento térmico para tubo de 3" em borracha elastomérica. Ref.: Armacell da linha AF/Armaflex classe T	M	20,00	161,45	3.229,00	
FIOCRUZ	COMP 19	4.5.2	Isolamento térmico para tubo de 1/2" em borracha elastomérica classe T	M	12,00	28,94	347,28	
FIOCRUZ	COMP 21	4.5.3	Cola tipo adesivo de contato Armccll lata 900ml	LT	14,00	82,04	1.148,56	
		4.6	proteção mecânica					
FIOCRUZ	COMP 41	4.6.1	Argamassa de base acrílica composta de: ACF, RST, telas 1 e 2. Ref.: Fibriflex	M2	20,00	255,48	5.109,60	
		4.7	Substituição do isolamento térmico					
SINAPI	COMP 45	4.7.1	Pintura com tinta alquídica (tipo zarcão), aplicada com rolo ou pincel - uma demão	LT	30,00	53,08	1.592,40	
FIOCRUZ	COMP 42	4.7.2	Isolamento térmico para tubo de 4" em borracha elastomérica. Ref.: Armacell da linha AF/Armaflex classe T	M	47,00	263,79	12.398,13	
FIOCRUZ	COMP 25	4.7.3	Isolamento térmico para tubo de 3" em borracha elastomérica. Ref.: Armacell da linha AF/Armaflex classe T	M	106,00	161,45	17.113,70	
FIOCRUZ	COMP 19	4.7.4	Isolamento térmico para tubo de 1/2" em borracha elastomérica classe T	M	7,50	28,94	217,05	
FIOCRUZ	COMP 20	4.7.5	Fita adesiva elastomérica 50x3mm	M	160,00	2,59	414,40	
FIOCRUZ	COMP 21	4.7.6	Cola tipo adesivo de contato Armccll lata 900ml	LT	30,00	82,04	2.461,20	
		4.8	Substituição de proteção mecânica					
FIOCRUZ	COMP 41	4.8.1	Argamassa de base acrílica composta de: ACF, RST, telas 1 e 2. Ref.: Fibriflex	M2	40,00	255,48	10.219,20	
		4.9	Suportação dos tubos					
FIOCRUZ	COMP 18	4.9.1	Suporte tipo poste construído com tubo de aço carbono A36 s/ costura D=50mm e viga "I" (75x50x6,35) com pintura, sapatas com borboletas em A36 med. 150x150x5mm, com os apoios para tubos conforme projeto e pintura conforme projeto. Dimensões: 236,5(A)x65(L)cm	UN	2,00	1.750,04	3.500,08	
FIOCRUZ	COMP 17	4.9.2	Fixador tipo parabolt prisioneiro 5/16" x 75mm zincado	UN	8,00	11,77	94,16	
FIOCRUZ	COMP 26	4.9.3	suporte para tubos de aço 3" em PU classe "T" ref. Armafix/ Armacell	UN	4,00	112,72	450,88	



Ministério da Saúde

FIOCRUZ

Fundação Oswaldo Cruz

Coordenação-Geral de Infraestrutura dos Campi

ANEXO 5 - PLANILHA DE CUSTOS

Data: 09/03/2022

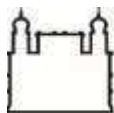
Mês Base: fev/22

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

ORIGEM	CÓDIGO	ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN.	QUANT.	P. UNIT.	TOTAL	SUBTOTAL
		4.10	Apoio tubos chiller					
FIOCRUZ	COMP 27	4.10.1	Suporte tipo poste construído com tubo de aço carbono A36 s/ costura D=50mm, sapatas com borboletas em A36 med. 150x150x5mm, conforme projeto e pintura. Dimensões: 100(H)cm	UN	4,00	626,92	2.507,68	
FIOCRUZ	COMP 17	4.10.2	Fixador tipo parabolt prisioneiro 5/16" x 75mm zincado	UN	16,00	11,77	188,32	
		4.11	Bases					
			Bases dos chillers (aumento)					
SINAPI	92267	4.11.1	Forma de madeira para base do chiller, com reaproveitamento	M2	1,30	38,58	50,15	
SINAPI	96557	4.11.2	Concreto estrutural C30, inclusive preparo, lançamento e cura.	M3	0,14	460,72	64,50	
SINAPI	92761	4.11.3	Fornecimento e montagem de armação com ϕ 8mm	KG	17,24	18,07	311,53	
FIOCRUZ	COMP 12	4.11.4	Fornecimento e Aplicação de Sikadur 31 para ancoragem	KG	2,00	61,81	123,62	
FIOCRUZ	COMP 13	4.11.5	Calço de borracha 10x10x2,5cm	UN	8,00	40,62	324,96	
			Bases dos apoios tubos do chiller					
SINAPI	92267	4.11.7	Forma de madeira para base do chiller, com reaproveitamento	M2	0,24	38,58	9,26	
SINAPI	96557	4.11.8	Concreto estrutural C30, inclusive preparo, lançamento e cura.	M3	0,06	460,72	27,64	
SINAPI	92761	4.11.9	Fornecimento e montagem de armação com ϕ 8mm	KG	7,38	18,07	133,36	
FIOCRUZ	COMP 12	4.11.10	Fornecimento e Aplicação de Sikadur 31 para ancoragem	KG	6,00	61,81	370,86	
		4.12	Instalações elétricas do sistema					
FIOCRUZ	COMP 14	4.12.1	Disjuntor tripolar , LV431165 DISJUNTOR NSX250N MICROLOGIC2.2M 220A 3P. Ref. Schneider ou similar	UN	2,00	11.418,56	22.837,12	
SINAPI	92992	4.12.2	Cabo de cobre flexível isolado em termoplástico(não propagante de chama) para 90°C-0,6/1Kv e seção nominal #95mm ² . Ref.: Prysmian ou similar	M	120,00	103,87	12.464,40	
SINAPI	91926	4.12.3	Cabo flexível classe de isolamento 750V #2,5mm	M	100,00	4,42	442,00	
FIOCRUZ	COMP 15	4.12.4	Conector terminal olhal prensado #95mm ²	UN	12,00	23,62	283,44	
FIOCRUZ	COMP 16	4.12.5	Conector terminal pino #2,5mm ²	UN	16,00	3,91	62,56	



Ministério da Saúde

FIOCRUZ

Fundação Oswaldo Cruz

Coordenação-Geral de Infraestrutura dos Campi

ANEXO 5 - PLANILHA DE CUSTOS

Data: 09/03/2022

Mês Base: fev/22

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

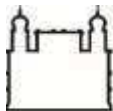
Pavilhão 246-PAVILHÃO PRIMEIRO DE MAIO | SEDE-II DO CESTEH

ORIGEM	CÓDIGO	ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN.	QUANT.	P. UNIT.	TOTAL	SUBTOTAL
		4.13	Serviços diversos					
FIOCRUZ	COMP 28	4.13.1	Serviços de apoio para drenagem, enchimento e purga nas redes hidráulicas afetadas da URL-1/ URL-2	CJ	1,00	2.640,96	2.640,96	
FIOCRUZ	COMP 28	4.13.2	Serviço de teste hidrostático para a nova rede de interligações do chiller	CJ	2,00	2.640,96	5.281,92	
FIOCRUZ	COMP 35	4.13.3	Retirada de entulho de obra em caçamba de aço com 5m³ de capacidade, inclusive carregamento do container, transporte e descarga.	M3	4,15	111,35	462,10	
		4.14	Testes, ajustes e balanceamento					
FIOCRUZ	COMP 29	4.14.1	TAB URL-1/ URL-2 (equipamento e balanceamento)	CJ	2,00	1.172,32	2.344,64	
FIOCRUZ	COMP 46	4.14.2	comissonamento URL-1/2	Cj	2,00	1.149,36	2.298,72	
			Sub Total					161.579,08

		05	LEVANTAMENTO E REGISTRO GRÁFICO - ELETRÔNICO DE "AS BUILT"					
FIOCRUZ	COMP 47	5.1	"As Built" - Pranchas A1	Um	7,00	558,73	3.911,11	
			Sub Total					3.911,11

		06	LIMPEZA					
FIOCRUZ	COMP 48	6.1	Limpeza	MÊS	5,00	3.791,04	18.955,20	
			Sub Total					18.955,20

		32	DESMOBILIZAÇÃO					
FIOCRUZ	COMP 55	7.1	Desmontagem do barracão	M2	20,00	31,98	639,60	
FIOCRUZ	COMP 34	7.2	Desmontagem das instalações provisórias	UN	1,00	623,48	623,48	
			Sub Total					1.263,08



Ministério da Saúde

FIOCRUZ

Fundação Oswaldo Cruz

Coordenação-Geral de Infraestrutura dos Campi

ANEXO 5 - PLANILHA DE CUSTOS

Data: 09/03/2022

Mês Base:

fev/22

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

ORIGEM	CÓDIGO	ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN.	QUANT.	P. UNIT.	TOTAL	SUBTOTAL
--------	--------	------	---------------	-----	--------	----------	-------	----------

BDI DIFERENCIADO (I)	Total Parcial (I)						699.452,16	
	LDI Diferenciado (I)						21,81%	152.550,52
	Total Geral (I)							852.002,68

BDI NORMAL (II)	Total Parcial (II)						341.295,11	
	LDI (II)						27,64%	94.333,97
	Total Geral (II)							435.629,08

TOTAL GERAL (I + II)								1.287.631,76
----------------------	--	--	--	--	--	--	--	--------------