

TERMO DE REFERÊNCIA

1. OBJETO

- 1.1. Aquisição de material de consumo para os Laboratórios de Mecânica, Laboratório de Ciências, Laboratórios de Informática, Laboratório de Matemática, aulas de Educação Física, Biblioteca e Manutenção Geral do IFSP – Câmpus Araraquara, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento.

2. OBJETIVO

- 2.1 O material de consumo solicitado é necessário para a manutenção geral do câmpus e para o funcionamento mínimo dos laboratórios de Mecânica, Ciências, Matemática, Informática, Biblioteca, aulas práticas de educação física e artes para o segundo semestre de 2016.

3. JUSTIFICATIVA

- 3.1 Os materiais para os laboratórios da Mecânica são necessários para a realização das aulas práticas para os componentes curriculares das áreas de Fabricação Mecânica Convencional, Comando Numérico Computadorizado e Ensaio de Materiais dos cursos de Técnico em Mecânica, Técnico em Mecatrônica e Superior em Tecnologia em Mecatrônica Industrial. O campus Araraquara não possui a maior parte desses materiais de consumo e, outros estão em quantidades insuficientes para a realização de atividades de ensino para o ano de 2016.
- 3.2 Um dos aspectos da inclusão social é possibilitar que cada brasileiro tenha a oportunidade de adquirir conhecimento básico sobre a ciência e seu funcionamento que lhe dê condições de entender o seu entorno e de ampliar suas oportunidades no mercado de trabalho. Em um cenário onde a realidade de trabalho dos professores foge do ideal, um dos grandes desafios é buscar diferentes métodos para que os alunos adquiram as competências e habilidades necessárias para a sua formação, num contexto social e tecnológico. Os professores de ciências, tanto no ensino fundamental como no médio, em geral acreditam que a melhoria do ensino passa pela introdução de aulas práticas no currículo. E, de fato, há uma corrente de opinião que defende a idéia de que muitos dos problemas do ensino de ciências se devem à ausência de aulas de laboratório.
Diante da relevância do exposto, um laboratório de ensino de Ciências está em fase de implantação no IFSP - Campus Araraquara, visando atender os alunos dos cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio.
- 3.3 Os materiais colchonetes oferecerão condições necessárias para a realização de práticas corporais desenvolvidas no Câmpus Araraquara.
- 3.4 O regulamento de utilização do Laboratório de Matemática prevê que seus usuários devem deixar suas bolsas e mochilas nos armários guarda-volumes localizados do lado de fora do laboratório. Sendo assim, se faz necessário o fornecimento de cadeados para garantir a segurança dos objetos guardados.

3.5. Nas aulas de artes visuais, contempladas nas aulas de Arte, previstas pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação, experiência prática com as linguagens artísticas do desenho, recorte e colagem técnico e artístico de diversos estilos estéticos, contemplam uma parte da educação visual que deve ser propiciada para o aluno de Ensino Médio na área de Linguagens e Códigos. Como o Campus de Araraquara é relativamente novo, e este ano recebemos a primeira turma do Ensino Médio Integrado, não dispomos de nenhum material artístico específico para as aulas práticas e a educação artística visual sejam garantidas.

3.6 Materiais necessários para a continuidade dos serviços de manutenção geral do IFSP – Câmpus Araraquara.

3.7 A aquisição dos materiais do laboratório de informática é necessária para aprimorar e assegurar a qualidade das atividades educacionais desenvolvidas pelo Câmpus Araraquara do IFSP.

4. DESCRIÇÃO DO OBJETO

4.1. DESCRIÇÃO RESUMIDA

Item	Descrição Resumida	Catmat	Unidade de medida	Qtde	Preço médio unit. (R\$)	Preço médio total (R\$)
1	Abraçadeira de nylon - Tamanho grande		ct.	1	27,55	27,55
2	Abraçadeira de nylon - Tamanho médio		ct.	1	12,96	12,96
3	Abraçadeira de nylon - Tamanho pequeno		ct.	1	3,81	3,81
4	Adesivo trava rosca		un.	1	42,18	42,18
5	Alcool hidratado 46GL 1l	347138	l	10	7,74	77,40
6	Barra de aço SAE 1020 mecânico diâmetro de 1.1/2" x 6000mm	150244	un.	2	322,89	645,77
7	Barra de aço SAE 1020 trefilado diâmetro de 5/16" x 6000mm	150244	un.	5	17,17	85,83
8	Barra de aço SAE 1045 trefilado 3/8" x 3/8" x 6000mm	150244	un.	2	43,16	86,32
9	Barra de alumínio 6351 diâmetro de 1" x 6000mm	318185	un.	1	214,08	214,08
10	Barra de bronze SAE 65/66 redonda 1" x 500mm		un.	1	137,13	137,13
11	Bits HSS quadrado 1/4" x 4"	150023	un.	15	13,27	199,10
12	Chapa aço SAE1020 300mm x 150mm x 1/8"	150580	un.	10	9,93	99,33
13	Desengripante spray 300ml	150341	un.	10	6,46	64,63

14	Spray desmoldante a base de silicone 400ml		un.	3	10,70	32,11
15	Eletrodo E6013 2,5mm	18260	kg	15	14,46	216,85
16	Diamante Industrial dressador De Rebolo haste de 10mm para rebolos de 8"	16667	un.	1	109,05	109,05
17	Fresa Topo 14mm, 4 arestas de corte	150640	un.	3	85,38	256,14
18	Graxa a base de cálcio	127655	kg	2	20,34	40,69
19	Graxa a base de lítio	127655		2	33,54	67,09
20	LÂMINA DE SERRA 3/4"x0,32"x93"	16314	un.	3	117,48	352,43
21	Mandril Porta Fresa encaixe de 22mm MAS - BT40	19046	un.	1	200,11	200,11
22	Mandril porta pinças mas bt40 - er32 – 70	19046	un.	3	214,98	644,93
23	Tubo de poliuretano azul de 10mm	7447	m	10	3,58	35,80
24	Óleo lubrificante hidráulico ISO 68 20l	150376	un.	5	165,83	829,17
25	Óleo solúvel em água compatível com ISO VG 22 5l		un.	2	150,44	300,89
26	Pasta gel desengraxante para mãos 1kg	66893	un.	5	4,23	21,17
27	Pastilhas intercambiáveis m.d. wge30 15hc24 gh730	129453	un.	10	50,21	502,07
28	Pastilhas intercambiáveis m.d. dnmg 150608 fg tt5100	129453	un.	10	42,66	426,60
29	Pastilhas intercambiáveis m.d. swmt 1304 pdpr mj ah12o	129453	un.	30	28,54	856,20
30	Pastilhas intercambiáveis m.d.vbmt 1313 afdr mj ah120	129453	un.	30	42,04	1.261,20
31	Pincel 1/2"		un.	10	1,53	15,27
32	Pino para fixação de MAS mandril BT40		un.	6	26,35	158,10
33	Pano para limpeza 40 x 40 cm	137057	ct.	2	84,67	169,33
34	Óleo de corte para macho (Quimatic ou equivalente nº 11) 500ml		un.	4	38,21	152,85
35	Estopa branca		kg	30	6,35	190,50
36	Detergente Solupan 5l	112011	un.	1	128,02	128,02

37	Acetato de etila pa		unidade	2	20,40	40,09
38	Acetato de sodio anidro p.a.		unidade	1	24,09	24,09
39	Cloreto de ferro (ico)6h2o (500g)		unidade	1	95,80	95,80
40	Cloreto de cobalto (oso) 6h2o (250g)		unidade	1	180,98	180,98
41	Cloreto de niquel (oso) 6h2o (500g)		unidade	1	75,51	75,51
42	Dimetilglioxima (25g)		Unidade	1	34,66	34,66
43	Fenolftaleina (100g)		Unidade	1	32,86	32,86
44	Ferricianeto de potássio (500g)		Unidade	1	104,24	104,24
45	Fluoresceína sódica (25g)		Unidade	1	13,83	13,83
46	Iodeto de potássio (100g)		Unidade	1	54,31	54,31
47	Iodo (100 g)		Unidade	1	75,23	75,23
48	Nitrato de prata (25g)		Unidade	1	80,97	80,97
49	Silicato de sódio (500g)		unidade	1	61,83	61,83
50	Sulfato de cobre (ico) 5h2o (1000g)		Unidade	1	29,06	29,06
51	Sulfato de ferro (oso) 7h2o (1000g)		Unidade	1	19,88	19,88
52	Tiocianato de potássio (500g)		Unidade	1	68,90	68,90
53	Pisseta 500 ml		Unidade	5	6,89	34,43
54	Bastão de vidro (pacote com 10)		Unidade	1	12,67	12,67
55	Pipeta de pasteur (caixa com 250)		Unidade	1	76,18	76,18
56	Tetina de silicone		Unidade	10	3,30	32,97
57	Pinça madeira		Unidade	6	3,08	18,50
58	Microtubo eppendorf 1,5 ml (milheiro)		Unidade	1	38,33	38,33
59	Ponteira 1000 microlitros		Unidade	1	36,75	36,75
60	Termômetro químico		unidade	2	33,13	66,27
61	Colchonete EVA 100X60cm		unidade	30	29,24	877,10
62	Cadeado Pado SM E-20mm Ref. 51000026		unidade	30	10,04	301,30
63	Cola branca 110g		Caixa c/ 12 un.	3	65,90	173,24
64	Tesoura 13 cm		unidade	35	3,43	120,05
65	Lápis 2B		Caixa c/ 12 un.	5	27,19	135,93
66	Lápis 4B		Caixa c/ 12 un.	5	59,87	299,33

67	Lápis 6B		Caixa c/ 12 un.	5	38,39	191,93
68	Papel canson A3		Bloco c/ 20 fls	10	16,08	160,77
69	Papel sulfite A3		Pacote c/ 500 fls	2	44,36	88,71
70	Etiqueta adesiva		Bloco c/ 20 fls.	1	7,95	7,95
71	Blocos coloridos folhas sortidas a4		Bloco c/ 32fls	30	15,45	463,60
72	Pincel escolar		unidade	40	8,09	323,73
73	Cartolina Branca 50x66 150g		Pacote c/ 100 un.	1	47,73	47,73
74	Lápis de cor		Caixa c/ 48 un.	14	69,50	922,60
75	Fita adesiva mágica transparente.		UNID.	35	71,67	2.508,45
76	Etiquetas auto-adesivas		Cx.	15	45,41	681,15
77	Conjunto de tapetes em EVA		Un.	2	115,30	230,60
78	Kit Universal para Caixa Acoplada com Acionamento Superior		unidade	40	unidade	3.410,00
79	Engate Flexível com Niple 40cm		unidade	30	unidade	144,20
80	Plug Com Rosca 1/2" PVC		unidade	50	unidade	33,00
81	Torneira de Mesa para Lavatório 1/2" com Fechamento Automático Cromado		unidade	10	unidade	1.282,83
82	Arame Galvanizado n18 rolo 50 kg		Rolo 50 KG	1	Rolo 50 KG	645,48
83	Reator 2 x 32 W bivolt		Unidade	50	Unidade	1.115,67
84	Fita veda rosca 18mm x 50 m		unidade	50	unidade	417,00
85	Adesivo Epóxi 10min Líquido 16g		unidade	10	unidade	199,03
86	Interruptor simples de embutir 10A 250V sem placa		unidade	25	unidade	117,83
87	Interruptor duplo simples de embutir 10A 250V sem placa		unidade	25	unidade	168,00
88	Valvula para pia cozinha 3 1/2 "		unidade	15	unidade	241,80
89	Válvula de Escoamento com Ladão para Lavatório 2.3/8 X 1		unidade	15	unidade	383,50
90	Sifão universal		unidade	20	unidade	221,27
91	Fita isolante		unidade	100	unidade	538,33

92	Mictório com sifão integrado		unidade	3	unidade	703,70
93	Valvula para mictório		unidade	4	unidade	400,80
94	Veda calha		unidade	10	unidade	141,90
95	Massa plástica 400 g		unidade	5	unidade	76,83
96	Cuba para banheiro de embutir oval 48,5x37,5 gelo		unidade	6	unidade	357,40
97	Lâmpada Compacta Fluor Espiral 5 9W 220V		unidade	15	unidade	730,25
98	Placa de mictório		unidade	24	unidade	234,80
99	Filtro Universal para bebedouro de pressão		Unidade	30	Unidade	604,70
100	Eletroduto galvanizado 1" leve	5975	pc	135	11,54	1.557,45
101	Curva longa galvanizado 90º 1"	5975	pc	30	4,29	128,60
102	Condulete 1" s/ tampa	5975	pc	105	6,59	691,95
103	Emenda para tubo de 1"	5975	pc	110	2,38	262,17
104	Abraçadeira tipo D ou cunha para tubo de 1"	5975	un.	350	0,64	222,83
105	Parafuso para fixação da tubulação/caixa com buchas de no mínimo 6mm à 8mm	5975	cento	10	24,23	242,27
106	Tampa para condulete 1" com furo para 1 RJ45 fêmea c/ 1 keystone RJ45 incluso	5975	un.	40	11,59	463,73
107	Tampa para condulete 1" com furo para 2 RJ45 fêmea c/ 2 keystone RJ45 (fêmea) incluso	5975	un.	65	19,90	1.293,72
108	Tampa (tampão) plástica para condulete de 1" pol.	5975	un.	250	0,36	90,83
109	Conector entrada/saída Connd/mult de 1" pol.	5365	un.	210	1,84	387,10
110	Refletor 50W Led Super Branco Bivolt		un.	15	113,14	1.697,05
111	Refletor 100W Led Super Branco Bivolt		un.	07	195,03	1.365,19
112	Pilha alcalina 1,5 volts com 6 peças 'AA'		Pcte com 6	20	19,73	394,67

4.2. ESPECIFICAÇÃO COMPLETA

ITEM	DESCRIÇÃO SUMÁRIA	DESCRIÇÃO COMPLETA	UNIDADE	QDE.
1	Abraçadeira de nylon - tamanho grande	Abraçadeira de nylon ou cinta zíper ou cinta plástica ou tie rap ou fita (hellermann ou equivalente) ou enforca gato - tamanho grande (4,8 x 350 mm até 7,6 x 400 mm)	ct.	1
2	Abraçadeira de nylon - Tamanho médio	Abraçadeira de nylon ou cinta zíper ou cinta plástica ou tie rap ou fita (hellermann ou equivalente) ou enforca gato - tamanho médio (3,6 x 200 mm até 4,6 x 280 mm)	ct.	1
3	Abraçadeira de nylon - Tamanho pequeno	Abraçadeira de nylon ou cinta zíper ou cinta plástica ou tie rap ou fita (hellermann ou equivalente) ou enforca gato - tamanho pequeno (2,5 x 100 mm até 2,5 x 150 mm)	ct.	1
4	Adesivo Trava Rosca	Adesivo anaeróbico trava rosca 277 a 290 - 10g	un.	1
5	alcool hidratado 46GL 1l	Alcool hidratado 46gl, para limpeza geral, recipiente de 1l	l	10
6	Barra de aço SAE 1020 mecânico diâmetro de 1.1/2" x 6000mm	Barra de aço maciça, sae 1020, mecânica, redondo, diâmetro de 1.1/2" x 6000mm	un.	2
7	Barra de aço SAE 1020 trefilado diâmetro de 5/16" x 6000mm	Barra de aço maciça, sae 1020, trefilado, redondo, diâmetro de 5/16" x 6000mm	un.	5
8	Barra de aço SAE 1045 trefilado 3/8" x 3/8" x 6000mm	Barra de aço maciça, sae 1045, trefilado, quadrado, diâmetro de 3/8" x 6000mm	un.	2
9	Barra de alumínio 6351 diâmetro de 1" x 6000mm	Barra de liga de alumínio (liga 6351), trefilado, redondo, diâmetro de 1" x 6000mm	un.	1
10	Barra de bronze SAE 65/66 redonda 1" x 500mm	Barra de bronze maciça, sae 65/66, redonda, diâmetro de 1" x 500mm, com certificado de garantia	un.	1
11	bits HSS quadrado 1/4" x 4"	Bits hss quadrado 1/4" x 4"	un.	15
12	chapa aço SAE1020 300mm x 150mm x 1/8"	Chapa sae 1020 300mm x 150mm x 1/8"	un.	10
13	Desengripante spray 300ml	Desengripante spray, recipiente de 300ml	un.	10
14	Spray desmoldante a base de silicone 400ml	Spray desmoldante a base de silicone, recipiente de 400ml, para uso metalográfico	un.	3
15	Eletrodo E6013 2,5mm	Eletrodo revestido para solda e6013, diâmetro de 2,5mm	kg	15

16	Diamante Industrial dressador De Rebolo haste de 10mm para rebolos de 8"	Diamante industrial com haste cilíndrica de diâmetro 10mm, para rebolos de 8", de 0,3 a 0,4 quilates.	un.	1
17	Fresa Topo 14mm, 4 arestas de corte	Fresa de topo hss, diâmetro 14mm, 4 arestas de corte	un.	3
18	GRAXA A BASE DE CÁLCIO	GRAXA A BASE DE CÁLCIO, COMO ESTABELECIDO EM GB491-87, PONTO DE FUSÃO MAIOR OU IGUAL A 85°C	kg	2
19	GRAXA A BASE DE LÍTIO	GRAXA A BASE DE LÍTIO ZL-3H, COMO ESTABELECIDO EM SY1413-80, PONTO DE FUSÃO MAIOR OU IGUAL A 180°C		2
20	LÂMINA DE SERRA 3/4"x0,32"x93"	Lâmina de serra para serra de fita, dimensões 3/4"x0,32"x93"	un.	3
21	Mandril Porta Fresa encaixe de 22mm MAS - BT40	Mandril porta fresa diâmetro do encaixe do furo de 22mm mas - bt40 – 70 (comprimento "l" da superfície cônica de 70mm)	un.	1
22	Mandril Porta Pinças MAS BT40 - ER32 – 70	Mandril porta pinças mas bt40 - er32 – 70 (comprimento "l" da superfície cônica de 70mm)	un.	3
23	Tubo de poliuretano azul de 10mm	Tubo de poliuretano azul de 10 mm para uso em pneumática	m	10
24	Óleo lubrificante hidráulico ISO 68 20l	Óleo lubrificante hidráulico iso 68, recipiente de 20l	un.	5
25	Óleo solúvel em água compatível com ISO VG 22 5l	Óleo solúvel em água na proporção mínima de 1:19 com aditivo emulgador compatível com iso vg 22, recipiente de 5l	un.	2
26	pasta gel desengraxante para mãos 1kg	Pasta gel desengraxante para mãos, recipiente de 1kg	un.	5
27	PASTILHAS INTERCAMBIAVEIS M.D. WGE30 15HC24 GH730	Pastilha intercambiável de metal duro código wge30 15hc24 gh730	un.	10
28	PASTILHAS INTERCAMBIAVEIS M.D. DNMG 150608 FG TT5100	Pastilha intercambiável de metal duro código dnmg 150608 fg tt5100	un.	10
29	PASTILHAS INTERCAMBIAVEIS M.D. SWMT 1304 PDPR MJ AH120	Pastilha intercambiável de metal duro código swmt 1304 pdpr mj ah120	un.	30
30	PASTILHAS INTERCAMBIAVEIS M.D.VBMT 1313 AFDR MJ AH120	Pastilha intercambiável de metal duro código vbmt 1313 afdr mj ah120	un.	30
31	Pincel 1/2"	Pincel 1/2", cerdas brancas ou gris, para uso geral	un.	10
32	Pino para fixação de MAS mandril BT40	Pino para fixação de mas mandril bt40 - 45° - rosca m16 – 60mm de comprimento total	un.	6

33	Pano para limpeza 40 x 40 cm	Toalha industrial 100% algodão, alto poder de absorção com tamanho aproximado 40 x 40 cm	ct.	2
34	Oleo de corte para macho (Quimatic ou equivalente n° 11) 500ml	Oleo de corte para macho (quimatic ou equivalente n° 11), recipiente de 500ml	un.	4
35	Estopa branca	Estopa branca, para limpeza	kg	30
36	Detergente Solupan ou equivalente 5l	Detergente industrial tipo solupan ou equivalente, recipiente de 5l	un.	1
37	ACETATO DE ETILA PA	Acetato de etila PA - Fórmula: $C_4H_8O_2$ Frasco: 1000 mL	Un	2
38	ACETATO DE SODIO ANIDRO P.A.	Acetato de sódio anidro Fórmula: $C_2H_3NaO_2$ Frasco: 500 g	Un	1
39	cloreto de ferro (ico) $6H_2O$ (500g)	cloreto de ferro (ico) $6H_2O$ cloreto de ferro (III) $6H_2O$ Fórmula: $FeCl_3 \cdot 6H_2O$ Frasco: 500g	Un	1
40	Cloreto de cobalto (oso) $6H_2O$ (250g)	Cloreto de cobalto (oso) $6H_2O$ cloreto de cobalto (II) $6H_2O$ Fórmula: $CoCl_2 \cdot 6H_2O$ Frasco: 250 g	Un	1
41	Cloreto de níquel (oso) $6H_2O$ (500g)	Cloreto de níquel (oso) $6H_2O$ Cloreto de níquel II $6H_2O$ Fórmula: $NiCl_2 \cdot 6H_2O$ Frasco: 500 g	Un	1
42	Dimetilglioxima (25g)	Dimetilglioxima Fórmula: $C_4H_8N_2O_2$ Frasco: 25 g	Un	1
43	fenolftaleína (100g)	fenolftaleína Fórmula: $C_{20}H_{14}O_4$ Frasco: 100 g	Un	1
44	Ferricianeto de potássio (500g)	Ferricianeto de potássio Fórmula: $C_6N_6FeK_3$ ou $K_3[Fe(CN)_6]$ Frasco: 500 g	Un	1
45	Fluoresceína sódica (25g)	Fluoresceína sódica Frasco: 25 g	Un	1
46	Iodeto de potássio (100g)	Iodeto de potássio Fórmula: KI Frasco: 100 g	Un	1
47	Iodo (100 g)	Iodo Ressublimado Frasco: 100 g	Un	1
48	Nitrato de prata (25g)	Nitrato de prata Fórmula: $AgNO_3$ Frasco: 25 g	Un	1
49	Silicato de sódio (500g)	silicato de sódio Fórmula: Na_2O_3Si Frasco: 500 g	Un	1

50	Sulfato de cobre (ico) 5H ₂ O (1000g)	sulfato de cobre (ico) 5H ₂ O sulfato de cobre (II) 5H ₂ O Fórmula: CuSO ₄ . 5H ₂ O Frasco: 1000 g	Un	1
51	Sulfato de ferro (oso) 7H ₂ O (1000g)	sulfato de ferro (oso) 7H ₂ O sulfato de ferro (II) 7H ₂ O Fórmula: FeSO ₄ . 7H ₂ O Frasco: 1000 g	Un	1
52	Tiocianato de potássio (500g)	tiocianato de potássio Fórmula: KSCN Frasco: 500 g	Un	1
53	Pisseta 500 ml	Pisseta. Indicado para armazenar água purificada ou reagentes - Material: polietileno transparente - Cor da tampa: Azul - Com graduação Tampa com bico curvo Capacidade: 500 mL Não deve ter escrito o nome de nenhuma substância (ex: água, álcool, éter) na pisseta.	Un	5
54	Bastão de vidro (pacote com 10)	Bastão. - Indicado para uso geral. - Material: Vidro Embalagem: 10 peças Tamanho: 0,6x30 cm	Un	1
55	Pipeta de Pasteur (caixa com 250)	Pipeta de pasteur Indicado para transferir líquidos, é um tubo de vidro de ponta bastante afilada que, enchendo-se por sucção. Tamanho: 15cm - Capacidade: 2mL - Embalagem : Caixa com 250 peças	Un	1
56	Tetina de silicone	Tetina de silicone Indicado para o uso em Pipetas Pasteur Material: Silicone Tamanho: 0,5cm de diametro interno (furo).	Un	10
57	Pinça madeira	Pinça de Madeira Tipo Pregador p/ Tubo de Ensaio Indicado para segurar tubo de ensaio - Medidas: 18cm	Un	6
58	Microtubo eppendorf 1,5 ml (milheiro)	Microtubo de Centrifugação Tipo Eppendorf. Material: polipropileno. Graduado com tampa de pressão lisa para identificação da amostra - Tamanho: 1,5 mL Embalagem: 1000 unidades	Un	1
59	Ponteira 1000 microlitros	Ponteira Azul de 200-1000uL Sem Filtro Tipo Universal Indicado para uso em micropipetas. Tipo: Universal Sem Filtro Volume 200-1000ul Não Estéril	Un	1

		Material: Polipropileno Embalagem com 1000 peças		
60	Termômetro químico	Termômetro de líquido em vidro. Este instrumento tem a finalidade de realizar medições de temperatura de medições em geral. Adequado para uso em laboratório. Escala: -10 °C até +150°C Enchimento: mercúrio (Hg) Divisão: 1°C Limite de erro: 1°C Comprimento: 260 mm Imersão: total	Un	2
61	Colchonete EVA 100X60cm	- Colchonete para a prática de exercício físico/ginástica; - Material: Etil Vinil Acetato (EVA); - Tamanho aproximado – cm: 100x60 cm; - Espessura mínima – mm: 10mm; - Peso do produto: máximo – 600 gramas; - Cor: colchonete preferencialmente preto ou azul; - Garantia: 3 meses. - Atóxico e lavável;	Un	30
62	Cadeado Pado SM E-20mm Ref. 51000026	Cadeado em latão de 20 mm com corpo em latão maciço e chave em latão. Autoblocável com trava oblíqua. Haste: 20 mm; Peso: 0.07 Kg	Un	30
63	Cola branca 110g	Caixa de cola branca com 12 frascos de 110g, fórmula a base de água e PVA, acabamento transparente e flexível, 100% lavável, bico contra entupimentos e vazamentos.	Caixa c/ 12 un.	3
64	Tesoura 13 cm	Tesoura de uso escolar 13 cm de ponta arredondada, lâminas em aço inox, com escala de 5 cm impressa cabo de reino termoplástica anatômico e colorido.	unidade	35
65	Lápis 2B	Caixa com 12 Lápis 2B produzido com madeira 100% reflorestada, madeira macia que garante excelente apontabilidade, ponta MAX Resistente: fórmula com exclusivas micropartículas ativas que garante a mais alta resistência, maciez e apagabilidade, técnica Sekural: exclusivo processo de colagem do grafite na madeira, proporcionando maior resistência	Caixa c/ 12 un.	5

		à quebra, ideal para desenho artístico ou técnico, esboços e escrita em geral e formato sextavado.		
66	Lápis 4B	Caixa com 12 Lápis 4B produzido com madeira 100% reflorestada, madeira macia que garante excelente apontabilidade, ponta MAX Resistente: fórmula com exclusivas micropartículas ativas que garante a mais alta resistência, maciez e apagabilidade, técnica Sekural: exclusivo processo de colagem do grafite na madeira, proporcionando maior resistência à quebra, ideal para desenho artístico ou técnico, esboços e escrita em geral e formato sextavado.	Caixa c/ 12 un.	5
67	Lápis 6B	Caixa com 12 Lápis 6B produzido com madeira 100% reflorestada, madeira macia que garante excelente apontabilidade, ponta MAX Resistente: fórmula com exclusivas micropartículas ativas que garante a mais alta resistência, maciez e apagabilidade, técnica Sekural: exclusivo processo de colagem do grafite na madeira, proporcionando maior resistência à quebra, ideal para desenho artístico ou técnico, esboços e escrita em geral e formato sextavado	Caixa c/ 12 un.	5
68	Papel canson A3	Bloco de papel de desenho canson A3 com 20fls, papel livre de ácido e atóxico, PH neutro e livre de ácido; brancura natural, sem clareador ótico; colado na massa, por isso não absorve a água rapidamente, garantindo cores vivas nos trabalhos à base de água; possui tratamento contra fungos e bactérias; cor Branco.	Bloco c/ 20 fls	10
69	Papel sulfite A3	Pacote de papel sulfite A3 Multi 297 x 420mm 75g/m² pacote 500 folhas branco.	Pacote c/ 500 fls	2
70	Etiqueta adesiva	Etiqueta adesiva retangular Q-3272 auto adesiva tipo retangular formato: 32 x 72 mm. cada Cartela contém 120 etiquetas - 20 folhas.	Bloco c/ 20 fls.	1

71	Blocos coloridos folhas sortidas a4	Bloco de papel creative color para trabalhos escolares, ideal para dobraduras, recortes e desenhos, papel atóxico, gramatura: 120g/m2, 32 folhas em 8 cores Formato:325 x 235mm.	Bloco c/ 32fls	30
72	Pincel escolar	Pincel redondo n.10	unidade	40
73	Cartolina Branca 50x66 150g	Cartolina 150 g/m2 50x66 branca card set PT 100 UN	Pacote c/ 100 un.	1
74	Lápis de cor	Caixa de lápis de cor em formato sextavado contendo 48 cores. Cores vivas e intensas; Mina macia e resistente; Madeira 100% reflorestada e certificada pela FSC; Totalmente atóxico.	Caixa c/ 48 un.	14
75	FITA ADESIVA MÁGICA TRANSPARENTE.	Fita adesiva mágica transparente. Composição: filme de acetato de celulose com tratamento antiaderente e adesivo acrílico à base d'água; medidas: 25 mm x 65 m.	Un.	35
76	Etiquetas auto-adesivas	Etiquetas auto-adesivas carta na cor branca, medidas: 101,6mm x 33,9 mm. Caixa com 1400 etiquetas	Cx.	15
77	Conjunto de tapetes em EVA	Conjunto de tapetes em EVA, composto por 18 pças de 30X30CM cada peça, cores variadas, antiderrapante, espessura de 8mm, dimensão total após montagem de 1,62m	Un.	2
78	Kit Universal para Caixa Acoplada com Acionamento Superior	Kit Completo para Caixas Acopladas - Entrada Master Flux e Saída com Acionamento Super Indicado para todos os modelos de caixas acopladas com acionamento superior; Para alta e baixa pressão de água; Nível de água se mantém com a variação de pressão; Exclusivo filtro para manutenção de limpeza; Acompanha acionador de ABS cromado; Acompanha vedante e conjunto de fixação para caixa acoplada; Resistente a água do mar e/ou com alto teor de ferro e alcalinidade; Fácil instalação. Possui válvula antirretorno; Ideal para pressão	unidade	40

		de rede entre 1 m.c.a. a 210 m.c.a.; Rosca de entrada: 1/2"; Rosca de saída: 2.1/2"; Ajuste do nível de água através do parafuso regulador; Altura ajustável através do tubo extravasor (ladrão); Vedante de silicone (Q); Embalagem: Saco plástico.		
79	Engate Flexível com Niple 40cm	Disponível na cor branca; Acompanha vedante; Aplicado em lavatórios; Aplicado em bacias sanitárias; Resistência e flexibilidade: Malha interna de poliéster; Resistente a alta pressão, 12 kgf/cm ² (120 m.c.a.); Fácil instalação. Características Técnicas: Produzido em PVC reforçado com malha de poliéster; Rosca macho x fêmea: 1/2" BSP; Embalagem: Tag.	unidade	30
80	Plug Com Rosca 1/2" PVC	Plug Rosca Branco 1/2"; Tamanhos e Medidas 1/2" / 20mm; Componentes(s) Peça única; Composição PVC; Formas de Utilização Para tampar pontas perdidas em ligações; Características Técnicas 81Ponta em rosca macho	unidade	50
81	Torneira de Mesa para Lavatório 1/2" com Fechamento Automático Cromado	Torneira de Mesa para Lavatório 1/2" com Fechamento Automático; Cromado; Local Indicado Banheiro; Uso Indicado Mesa; Altura da Bica:Bica Baixa; Mobilidade da Bica Fixa; Altura da Torneira 7,5 cm; Acionamento Pressão; Tempo de Fechamento Máximo 6; Bitola em Polegadas 1/2 "; Material Metal; Cor Cromado;Acompanha Arejador: Sim; Mobilidade do Arejador: Arejador Fixo; Produto Torneira Temporizada Instruções de Limpeza Deve ser usado apenas flanela, água e sabão neutro, pelo menos 1 vez por semana. Eventualmente pode ser aplicada cera automotiva a base de silicone. Não use produtos abrasivos.	unidade	10

82	Arame Galvanizado n18 rolo 50 kg	Arame Galvani ado Mole 1,25mm 50kg 18 BWG - Torção: Mole - Rolo: 50kg - Bitola: 18 BWG	Rolo 50 KG	1
83	Reator 2 x 32 W bivolt	Reator Eletrônico 2x32W AFP Bivolt Dados Técnicos: Potência :32W - Tensão: 127-220V(Bivolt) - Frequência: 50/60 Hz - Método de Ignição: Partida instantânea - Ligações de fios: 127V - Fios Preto e Branco / 220V - Fios Marrom e Preto	Unidade	50
84	Fita veda rosca 18mm x 50 m	Fita teflon tipo veda rosca 18mm x 50m	unidade	50
85	Adesivo Epóxi 10min Líquido 16g	Adesivo Epóxi 10min Líquido 16g	unidade	10
86	Interruptor simples de embutir 10A 250V sem placa	Interruptor simples de embutir 10A 250V sem placa Características: Teclas: 1 - Corrente: 10 A - Material: Termoplástico	unidade	25
87	Interruptor duplo simples de embutir 10A 250V sem placa	Interruptor duplo simples de embutir 10A 250V sem placa - Teclas: 2 - Corrente: 10 A - Material: Termoplástico	unidade	25
88	Valvula para pia cozinha 3 1/2 "	Válvula de 3 ½" para Pias e Cubas - Modelo Econômica - Dimensões do Produto (Comp. x Larg. x Alt.) 8,9 x 8,9 x 6 cm - Material: Aço Inox 201 – Polipropileno - Onde usar: Cubas e Pias com furação de 3 ½ - Possui tampa de vedação: Sim - Diâmetro da rosca ø 1 ½" - Acabamento Polido - Saída para escape: Não - 3 meses de garantia legal	unidade	15
89	Válvula de Escoamento com Ladrão para Lavatório 2.3/8 X 1	Válvula de Escoamento com Ladrão para Lavatório 2.3/8 X 1 - Tipo Longa - Diâmetro 2,3/8" cm - Material Metal - Cor Cromado – Marca Vip ou equivalente – Produto Válvula de Escoamento - Garantia do Fabricante 120	unidade	15

90	Sifão universal	Sifão universal - Indicação: Em lavatórios, tanques, pias, mictórios, etc. - Característica: Tubo extensível, disponível com anel plástico e anel metálico. Adaptável a 7 medidas. - Bitola interna: Saídas DN 38, DN 48 e DN 50; para tubos e conexões. Entradas 7/8", 1.1/4" e 1.1/2". - Peso (kg) 0,090	unidade	20
91	Fita isolante	Fita adesiva isolante 19mmx20m - Características do Produto - Fita Isolante, indicada para instalações elétricas. - Anti-Chamas. - Aprovada de acordo com os requisitos da NBR 5037 (ABNT) e UL150 - Espessura 0,19mm - Classe da temperatura 90°C - Comprimento: 20 metros	unidade	100
92	Mictório com sifão integrado	Mictório com Sifão Integrado Referência marca Deca modelo Cr .M715.37 Cód: 389765 ou superior.	unidade	3
93	Valvula para mictório	VÁLVULA DE MICTÓRIO COM FECHAMENTO AUTOMÁTICO PRESSÃO MÍNIMA DE FUNCIONAMENTO (METROS DE COLUNA D'ÁGUA) 2 PRESSÃO MÁXIMA DE FUNCIONAMENTO (METROS DE COLUNA D'ÁGUA) 40 TIPO DE JATO JATO NÃO AERADO TIPO DE ROSCA DE ENTRADA BSP NBR 8133 COMPOSIÇÃO BÁSICA LIGA DE COBRE (BRONZE E LATÃO), PLÁSTICOS DE ENGENHARIA E ELASTÔMEROS. ORGÃO NORMATIZADOR ABNT NÚMERO NORMA(S)/DECRETO(S): NBR13713	unidade	4
94	Veda calha	Selante Veda calha - • Selante de vedação especial veda calha - • Vedação e reparos em calhas, rufos, alumínio e dutos de ar condicionado - • Conteúdo: 290g	unidade	10

95	Massa plástica 400 g	Massa adesiva plástica cinza 400 g com catalizador	unidade	5
96	Cuba para banheiro de embutir oval 48,5x37,5 gelo	Cuba para banheiro de embutir oval 48,5x37x0,5 cm cor gelo modelo de referência L37 Deca ou de melhor qualidade - Importante ser as mesmas medidas pois será instalado em pia já existente a qual foi cortada para uma cuba dessa característica.	unidade	6
97	Lâmpada Compacta Fluor Espira I 59W 220V	Lâmpada Compacta Fluor Espira I 59W 220V - Tipo de lâmpada compacta Espiral - Potência 59 - Base de lâmpada E27 - Acabamento do bulbo T4 - Tipo de bulbo Espiral - Eficiência Luminosa 68lm/W - Lumens Lâmpada inicial(lm) 3800 - Classificação Energetica B -Vida Mediana (h) 6000 - Cor Temp (K) 6400 - Color rendering Ra IRC >80	unidade	15
98	Placa de mictório	Tela para Mictório - Plástico PVC - Azul - Lavanda – Trilha - Características: Tela para Mictório - Plástico PVC - Medida:185 mm X 160 mm - Fragrância: Lavanda	unidade	24
99	Filtro Universal para bebedouro de pressão	Filtro Universal para bebedouro de pressão - Pressão Máxima 0,8 kg/cm - Carvão ativado: NDC2 - Elemento Interno: Polietileno - Rosca de entrada: 3/8 BSP - Saída: Mangueira 1/4"	Unidade	30
100	Eletroduto galvanizado 1", tipo leve	Eletroduto galvanizado eletrolítico de 1" pol., norma NBR 13057, tipo leve, em barras com 3 metros, com uma luva espessura de parede de 0,50mm, rosca BSP, DN 1".	pc	135
101	Curva longa galvanizado 90º 1", tipo leve	Curva longa 90º galvanizado a fogo de 1" pol. leve, com roscas nas extremidades, roscas BSP 90.	pc	30
102	Condutele 1"	Condutele alumínio multiplico 1 25mm DM100x, 1" pol.	pc	105

103	Emenda para tubo de 1"	Luva emenda 1" pol. rosca BSP, para os tubos de 1" pol. galvanizado.	pc	210
104	Abraçadeira tipo D ou cunha para tubo de 1"	Abraçadeira tipo D ou cunha, para tubo galvanizado de 1" pol.	un.	350
105	Parafuso para fixação da tubulação/caixa com buchas de no mínimo 6mm e máximo 8mm	Parafuso cabeça tipo fenda cruzada (x), com buchas de no mínimo 6mm e máximo 8mm, para aplicação em alvenaria.	cento	10
106	Tampa para condutele 1" com furo para 1 RJ45 fêmea c/ 1 keystone RJ45 incluso	Tampa para condutele de 1" pol. em alumínio, com suporte para 1 RJ45 fêmea, fornecida com vedação para 2 parafusos, contendo 1 keystone RJ45 incluso, compatível ou superior a marca Furukawa ou de melhor qualidade	un.	40
107	Tampa para condutele 1" com furo para 2 RJ45 fêmea c/ 2 keystone RJ45 (fêmea) incluso	Tampa para condutele de 1" pol. em alumínio, com suporte para 2 RJ45 fêmea, fornecida com vedação para 2 parafusos, contendo 2 keystone RJ45 incluso, compatível ou superior a marca Furukawa ou de melhor qualidade	un.	65
108	Tampa (tampão) plástica para condutele de 1".	Tampinha plástica para condutele de 1" pol.	un.	250
109	Conector entrada/saída Connd/mult de 1" pol.	Conector mult. AL X 1" pol. (entrada/sáida)	un.	210
110	Refletor 50W Led Super Branco Bivolt	Cor: Branco Frio 6000 +- 200k - Potência: 50W - Luminosidade: mínimo 5500lm - Voltagem: AC 80-240V (bi-volt) – Ângulo: 120º - I P66 à prova d' água - Carcaça de alumínio na cor cinza - Vida útil mais do que 50.000 horas	un.	15
111	Refletor 100W Led Super Branco Bivolt	Cor: Branco Frio 6000 +- 200k - Potência: 100 W - Luminosidade: mínimo 9500lm - Voltagem: AC 80-240V (bi-volt) - Ângulo: 120º - I P66 à prova d' água Carcaça de alumínio na cor cinza - Vida útil mais do que 50.000 horas	un.	07

		as		
112	Pilha alcalina 1,5 volts com 6 peças 'AA'	Pilha alcalina 1,5 volts com 6 peças 'AA' – Duracell ou de melhor qualidade	Pcte com 6	20

5. FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

- 5.1. Este Termo de Referência foi elaborado em cumprimento ao disposto no Decreto n.º 3.555 de 08 de agosto de 2000, Lei n.º 10.520 de 17 de julho de 2002, Decreto n.º 5.450 de 31 de maio de 2005 e Lei n.º 8.666 de 21 de junho de 1993 e suas alterações.

5. CLASSIFICAÇÃO COMO BEM COMUM

- 5.1. O objeto deste Termo de Referência é comum, nos termos da Lei n.º 10.520 de 17 de julho de 2002 e do Decreto n.º 5.450 de 31 de maio de 2005.

6. ESTIMATIVA DE CUSTOS

A pesquisa de mercado foi feita através de 3 (três) orçamentos sendo que a média de preços obtida foi de R\$ 38.376,63.

7. CRITÉRIO DE JULGAMENTO (POR ITEM OU LOTE)

- 7.1 Menor preço por item.

8. PRAZO, LOCAL E CONDIÇÕES DE ENTREGA

- 8.1. Os materiais deverão ser entregues até 20 (vinte dias) dias contados do recebimento nota de empenho, em remessa única.

- 8.2. O objeto deste Termo de Referência deverá ser entregue no IFSP Campus Araraquara, situado no endereço:

- Ramal de Acesso Heitor de Souza Pinheiro, s/nº, Jardim dos Manacás
- Araraquara, São Paulo. CEP.: 14801-600
- Horário de funcionamento do almoxarifado do Campus: das 8h às 17h
- Telefone de contato: (16) 3303-2340

9. GARANTIA

- 9.1. Os materiais serão garantidos pelo prazo mínimo de 3 (três) meses ou pelo prazo estipulado pelo fabricante, o que for maior, contra quaisquer espécies de defeitos, contados da data efetiva da entrega, devendo a contratada, após a comunicação do contratante, providenciar, no prazo máximo de 15 (quinze) dias, as devidas correções.

10. OBRIGAÇÕES DO CONTRANTE E DA CONTRATADA

10.1. Constituem obrigações do CONTRATANTE:

- 10.1.1. Efetuar o pagamento nas condições e preços pactuados.
- 10.1.2. Exercer a fiscalização do objeto contratado por intermédio de servidores especialmente designados, na forma prevista na Lei n.º 8.666/93.
- 10.1.3. Realizar rigorosa conferência das características dos bens entregues, somente atestando os documentos da despesa quando comprovada a entrega total, fiel e correta dos bens.
- 10.1.4. Comunicar à contratada, por escrito, sobre imperfeições, falhas ou irregularidades no objeto fornecido, para que seja substituído, reparado ou corrigido.

10.2. Constituem obrigações da CONTRATADA:

- 10.2.1. Proceder à entrega dos bens, devidamente embalados, de modo a não serem danificados durante a operação de transporte e de carga e descarga, assinalando na embalagem a marca, destino e, quando for o caso, número da Licença de Importação ou documento equivalente, com as especificações detalhadas, para conferência.
- 10.2.2. Providenciar a importação dos bens em nome do contratante, quando for o caso.
- 10.2.3. Manter-se durante todo o processo de aquisição, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação de acordo com o art. 55, inciso XIII, da Lei n.º 8.666/1993.
- 10.2.4. Entregar os bens adquiridos sempre acompanhados dos respectivos manuais técnico-operacionais, redigidos em português (material permanente, quando for o caso).**

11. ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO

- 11.1. A execução do contrato será acompanhada e fiscalizada por um representante do Contratante especialmente designado, permitida a contratação de terceiros para assisti-lo e subsidiá-lo de informações pertinentes a essa atribuição.
- 11.2. O representante do Contratante anotará em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução do contrato, determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados.
- 11.3. As decisões e providências que ultrapassarem a competência do representante deverão ser solicitadas a seus superiores em tempo hábil para a adoção das medidas convenientes.

12. PAGAMENTO

- 12.1. O pagamento será efetuado, no prazo de até 30 (trinta) dias, conforme art. 40, inciso XIV da lei 8.666 de 1993, contados da data de apresentação dos documentos de cobrança, desde que a totalidade do objeto contratado tenha sido executada, atestada e aprovada pelo CONTRATANTE, observando-se ainda que:

- a) o pagamento será efetuado na conta corrente da CONTRATADA através de Ordem Bancária.
- b) os bens entregues ou serviços prestados em desacordo com as especificações contratuais não serão atestados pela fiscalização.
- c) a CONTRATADA deverá emitir uma nota fiscal com os dados constantes da Nota de Empenho.

14. DOS CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL

- 14.1. A CONTRATADA deverá atender, no que couber, o critério de sustentabilidade ambiental prevista na Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 01, de 19/01/2010.

15. SANÇÕES

- 15.1. A CONTRATADA estará sujeita às penalidades por inexecução contratual de acordo com o disposto na Lei n.º 8.666/1993.

O presente Termo de Referência segue para o parecer do Diretor do IFSP – Câmpus Araraquara, com vistas ao prosseguimento do certame licitatório.

Araraquara , 12 de julho de 2016.

André da Motta Gonçalves
Coordenador Mecânica

Wiliam Garcia
Almoxarifado e Patrimônio

Eli Antonio Campanhol
Coordenador de Administração

Após análise, aprovo este Termo de Referência, considerando que do mesmo constam os elementos capazes de propiciar a avaliação do custo/benefício, para atender às necessidades do IFSP – Câmpus Araraquara .

Araraquara, 12 de julho de 2016.

Diretor Geral