

# FORMULÁRIO DE SOLICITAÇÃO DE EMPENHO PARA GASTOS COM LICITAÇÃO SEM CONTRATO

IF SUDESTE MG - REITORIA

## Dados da Licitação

Nº/Ano:	04 ./23	Modalidade da Licitação:	Pregão	SRP:	Sim	UASG Gerenciadora:	158154	Outros (UASG e Nome)	
Processo da Licitação:	23305.002938/2022-59			Processo de Adesão/Participação:			23232.000142/2023-43		

## Dados do Contrato

Contrato Nº:		Identificador do Contrato:	
--------------	--	----------------------------	--

## Dados do Fornecedor

Razão Social:	TI COMPONENTES ELETRONICOS LTDA	CNPJ/CPF:	39.678.810/0001-37
---------------	---------------------------------	-----------	--------------------

## Dados do Empenho

Tipo:	Ordinário	Finalidade:	Material para laboratório	Responsável pela Despesa:	Gustavo Azevedo Xavier
-------	-----------	-------------	---------------------------	---------------------------	------------------------

## Dados dos Bens / Serviços

Item	Descrição Resumida do Item tal qual Consta do Documento Usado para Adjucação / Homologação	Natureza da Despesa	Quantidade	Valor Unitário	Total do Item
2	Acoplador Óptico modelo TIL111, encapsulamento tipo DIP-6.	339030	20	R\$ 0,98	R\$ 19,60
5	Amplificador Operacional modelo LM358, encapsulamento tipo DIP-8.	339030	40	R\$ 0,48	R\$ 19,20
7	Plataforma de prototipagem eletrônica Arduino Mega 2560 com microcontrolador ATmega2560	339030	4	R\$ 73,00	R\$ 292,00
8	Arduino Nano V3.0	339030	10	R\$ 19,00	R\$ 190,00
9	Plataforma de prototipagem eletrônica Arduino Uno R3	339030	10	R\$ 22,00	R\$ 220,00
24	Capacitor cerâmico radial, tensão nominal de 50V, 1.5nF de capacitância	339030	50	R\$ 0,05	R\$ 2,50
25	Capacitor cerâmico radial, tensão nominal de 50V, 1.5pF de capacitância	339030	50	R\$ 0,05	R\$ 2,50
27	Capacitor cerâmico radial, tensão nominal de 50V, 100nF de capacitância	339030	50	R\$ 0,05	R\$ 2,50
28	Capacitor cerâmico radial, tensão nominal de 50V, 100pF de capacitância	339030	50	R\$ 0,05	R\$ 2,50
29	Capacitor cerâmico radial, tensão nominal de 50V, 10nF	339030	50	R\$ 0,05	R\$ 2,50
30	Capacitor cerâmico radial, tensão nominal de 50V, 10pF	339030	50	R\$ 0,05	R\$ 2,50
33	Capacitor cerâmico radial, tensão nominal de 50V, 15nF	339030	50	R\$ 0,05	R\$ 2,50
34	Capacitor cerâmico radial, tensão nominal de 50V, 15pF	339030	50	R\$ 0,04	R\$ 2,00
37	Capacitor cerâmico radial, tensão nominal de 50V, 1nF	339030	50	R\$ 0,04	R\$ 2,00
38	Capacitor cerâmico radial, tensão nominal de 50V, 1pF	339030	50	R\$ 0,04	R\$ 2,00
39	Capacitor cerâmico radial, tensão nominal de 50V, 2.2nF	339030	50	R\$ 0,04	R\$ 2,00
40	Capacitor cerâmico radial, tensão nominal de 50V, 2.2pF	339030	50	R\$ 0,04	R\$ 2,00
42	Capacitor cerâmico radial, tensão nominal de 50V, 220pF	339030	50	R\$ 0,04	R\$ 2,00
43	Capacitor cerâmico radial, tensão nominal de 50V, 22nF	339030	50	R\$ 0,04	R\$ 2,00
44	Capacitor cerâmico radial, tensão nominal de 50V, 22pF	339030	50	R\$ 0,04	R\$ 2,00
45	Capacitor cerâmico radial, tensão nominal de 50V, 270pF	339030	50	R\$ 0,04	R\$ 2,00

48	Capacitor cerâmico radial, tensão nominal de 50V, 3.3nF	339030	50	R\$	0,04	R\$	2,00
49	Capacitor cerâmico radial, tensão nominal de 50V, 3.3pF	339030	50	R\$	0,04	R\$	2,00
52	Capacitor cerâmico radial, tensão nominal de 50V, 330pF	339030	50	R\$	0,04	R\$	2,00
53	Capacitor cerâmico radial, tensão nominal de 50V, 33nF	339030	50	R\$	0,04	R\$	2,00
54	Capacitor cerâmico radial, tensão nominal de 50V, 33pF	339030	50	R\$	0,04	R\$	2,00
55	Capacitor cerâmico radial, tensão nominal de 50V, 390pF	339030	50	R\$	0,04	R\$	2,00
57	Capacitor cerâmico radial, tensão nominal de 50V, 4.7nF	339030	50	R\$	0,04	R\$	2,00
58	Capacitor cerâmico radial, tensão nominal de 50V, 4.7pF	339030	50	R\$	0,04	R\$	2,00
59	Capacitor cerâmico radial, tensão nominal de 50V, 470pF	339030	50	R\$	0,04	R\$	2,00
60	Capacitor cerâmico radial, tensão nominal de 50V, 47nF	339030	50	R\$	0,04	R\$	2,00
61	Capacitor cerâmico radial, tensão nominal de 50V, 47pF	339030	50	R\$	0,04	R\$	2,00
71	Capacitor cerâmico radial, tensão nominal de 50V, 8.2pF	339030	50	R\$	0,04	R\$	2,00
72	Capacitor cerâmico radial, tensão nominal de 50V, 820pF	339030	50	R\$	0,25	R\$	12,50
73	Capacitor cerâmico radial, tensão nominal de 50V, 82pF	339030	50	R\$	0,25	R\$	12,50
74	Capacitor de poliéster radial, tensão nominal de 63V, 120nF	339030	50	R\$	0,62	R\$	31,00
75	Capacitor de poliéster radial, tensão nominal de 63V, 150nF	339030	50	R\$	0,62	R\$	31,00
76	Capacitor de poliéster radial, tensão nominal de 63V, 220nF	339030	50	R\$	0,57	R\$	28,50
77	Capacitor de poliéster radial, tensão nominal de 63V, 330nF	339030	50	R\$	0,79	R\$	39,50
78	Capacitor de poliéster radial, tensão nominal de 63V, 470nF	339030	50	R\$	0,78	R\$	39,00
79	Capacitor de poliéster radial, tensão nominal de 63V, 680nF	339030	50	R\$	0,55	R\$	27,50
80	Capacitor eletrolítico radial, tensão nominal de 16V, 1000uF	339030	50	R\$	1,11	R\$	55,50
81	Capacitor eletrolítico radial, tensão nominal de 16V, 100uF	339030	50	R\$	0,17	R\$	8,50
82	Capacitor eletrolítico radial, tensão nominal de 16V, 10uF	339030	50	R\$	0,14	R\$	7,00
83	Capacitor eletrolítico radial, tensão nominal de 16V, 2200uF	339030	50	R\$	0,51	R\$	25,50
84	Capacitor eletrolítico radial, tensão nominal de 16V, 220uF	339030	50	R\$	0,08	R\$	4,00
85	Capacitor eletrolítico radial, tensão nominal de 16V, 22uF	339030	50	R\$	0,07	R\$	3,50
86	Capacitor eletrolítico radial, tensão nominal de 16V, 3300uF	339030	50	R\$	0,70	R\$	35,00
87	Capacitor eletrolítico radial, tensão nominal de 16V, 33uF	339030	50	R\$	0,12	R\$	6,00
88	Capacitor eletrolítico radial, tensão nominal de 16V, 470uF	339030	50	R\$	0,15	R\$	7,50
89	Capacitor eletrolítico radial, tensão nominal de 16V, 47uF	339030	50	R\$	0,08	R\$	4,00
92	Chave botão com trava (retenção) com forma quadrada: 8,5x8,5mm	339030	30	R\$	0,70	R\$	21,00
93	Chave dip switch 4 vias, 180 graus, na cor azul	339030	20	R\$	1,10	R\$	22,00
94	Chave dip switch 8 vias, 180 graus, na cor azul	339030	20		1,30	R\$	26,00
97	Chave táctil de dois terminais, dimensões 6X6X4.3 (mm)	339030	50		0,15	R\$	7,50
98	Circuito digital FLIP FLOP do tipo JK, da família CMOS modelo CD4027, encapsulamento DIP16.	339030	40		1,00	R\$	40,00
99	Circuito digital FLIP FLOP tipo D, da família CMOS modelo CD4013, encapsulamento DIP14.	339030	40		0,70	R\$	28,00
100	Circuito integrado TTL, referência: 7404, aplicação: eletrônica; encapsulamento: DIP, operação em 5Vcc.	339030	30		1,10	R\$	33,00
101	Circuito integrado TTL, referência: 7408, aplicação: eletrônica; encapsulamento: DIP, operação em 5Vcc.	339030	30		1,05	R\$	31,50
102	Circuito integrado TTL, referência: 7432, aplicação: eletrônica; encapsulamento: DIP, operação em 5Vcc.	339030	30		1,05	R\$	31,50
104	Circuito Integrado contador TTL, encapsulamento DIP, referência: SN74LS90	339030	20		2,00	R\$	40,00
105	Circuito Integrado contador, encapsulamento DIP, referência: CD4017.	339030	30		0,70	R\$	21,00
106	Circuito Integrado contador, encapsulamento DIP, referência: CD4029.	339030	30		1,40	R\$	42,00
107	Circuito Integrado contador, encapsulamento DIP, referência: CD4060.	339030	30		0,80	R\$	24,00
108	Circuito Integrado DS1307, encapsulamento DIP	339030	10		0,85	R\$	8,50
109	Circuito Integrado LM35, encapsulamento TO-92	339030	20		5,20	R\$	104,00
110	Circuito Integrado LM555, encapsulamento DIP	339030	50		0,70	R\$	35,00
114	Circuito Integrado modelo ULN2803, encapsulamento tipo DIP-18.	339030	10		1,20	R\$	12,00
129	DIAC DB3, encapsulamento DO-35	339030	50		0,13	R\$	6,50

135	Display OLED Arduino, Tensão de operação: 2,2-5,5V, Controlador: SSD1306, Comunicação: I2C, Resolução: 128x64, Dimensões: 30 x 27mm.	339030	10	13,00	R\$	130,00
140	Driver PWM servo, Módulo de controle de servo motor e portas PWM, controlador PCA9685, com 16 canais, 12-bit com interface i2c.	339030	10	17,00	R\$	170,00
201	Matriz de LED para arduino 8x8, controlador MAX7219	339030	5	10,48	R\$	52,40
210	Motor de passo NEMA 17, modelo 17HS1352-P4130,	339030	4	44,00	R\$	176,00
215	Placa de desenvolvimento DOIT ESP32 bluetooth e wifi	339030	10	18,00	R\$	180,00
219	Placa FTDI FT232RL conversor USB para serial UART	339030	4	6,80	R\$	27,20
225	Ponte retificadora 10A, 1000V, modelo de referência GBK10J	339030	10	2,90	R\$	29,00
240	Mini Protoboard 170 pontos, terminais e condutores de 0,3 a 0,8mm (20 a 29 AWG), dimensões 45x34x8,5mm	339030	20	2,45	R\$	49,00
245	Regulador de tensão ajustável modelo LM317T, encapsulamento tipo TO-220.	339030	20	1,20	R\$	24,00
246	Regulador de tensão LM2596 conversor DC-DC step down	339030	20	2,45	R\$	49,00
247	Regulador de tensão fixo modelo LM7805, encapsulamento tipo TO-220.	339030	20	1,00	R\$	20,00
248	Regulador de tensão fixo modelo LM7809, encapsulamento tipo TO-220.	339030	20	1,00	R\$	20,00
249	Regulador de tensão fixo modelo LM7905, encapsulamento tipo TO-220.	339030	20	1,10	R\$	22,00
250	Regulador de tensão fixo modelo LM7909, encapsulamento tipo TO-220.	339030	20	1,35	R\$	27,00
251	Regulador de tensão fixo modelo LM7915, encapsulamento tipo TO-220.	339030	20	1,17	R\$	23,40
252	Regulador de tensão LM7812, encapsulamento TO-220	339030	20	1,10	R\$	22,00
253	Regulador de tensão LM7815, encapsulamento TO-220	339030	20	1,10	R\$	22,00
254	Regulador de tensão LM7912, encapsulamento TO-220	339030	20	1,30	R\$	26,00
259	Resistor de filme de carbono, potência de 1/4W, 5% de tolerância, 1.2kΩ	339030	100	0,02	R\$	2,00
264	Resistor de filme de carbono, potência de 1/4W, 5% de tolerância, 1.5kΩ	339030	100	0,02	R\$	2,00
265	Resistor de filme de carbono, potência de 1/4W, 5% de tolerância, 1.5MΩ	339030	100	0,03	R\$	3,00
272	Resistor de filme de carbono, potência de 1/4W, 5% de tolerância, 100kΩ	339030	100	0,02	R\$	2,00
273	Resistor de filme de carbono, potência de 1/4W, 5% de tolerância, 100Ω	339030	100	0,02	R\$	2,00
274	Resistor de filme de carbono, potência de 1/4W, 5% de tolerância, 10kΩ	339030	100	0,02	R\$	2,00
275	Resistor de filme de carbono, potência de 1/4W, 5% de tolerância, 10MΩ	339030	100	0,03	R\$	3,00
281	Resistor de filme de carbono, potência de 1/4W, 5% de tolerância, 120kΩ	339030	100	0,02	R\$	2,00
282	Resistor de filme de carbono, potência de 1/4W, 5% de tolerância, 120Ω	339030	100	0,02	R\$	2,00
283	Resistor de filme de carbono, potência de 1/4W, 5% de tolerância, 12kΩ	339030	100	0,02	R\$	2,00
289	Resistor de filme de carbono, potência de 1/4W, 5% de tolerância, 150kΩ	339030	100	0,02	R\$	2,00
290	Resistor de filme de carbono, potência de 1/4W, 5% de tolerância, 150Ω	339030	100	0,02	R\$	2,00
291	Resistor de filme de carbono, potência de 1/4W, 5% de tolerância, 15kΩ	339030	100	0,02	R\$	2,00
301	Resistor de filme de carbono, potência de 1/4W, 5% de tolerância, 1kΩ	339030	100	0,02	R\$	2,00
302	Resistor de filme de carbono, potência de 1/4W, 5% de tolerância, 1MΩ	339030	100	0,02	R\$	2,00
304	Resistor de filme de carbono, potência de 1/4W, 5% de tolerância, 2.2kΩ	339030	100	0,02	R\$	2,00
305	Resistor de filme de carbono, potência de 1/4W, 5% de tolerância, 2.2MΩ	339030	100	0,02	R\$	2,00
310	Resistor de filme de carbono, potência de 1/4W, 5% de tolerância, 2.7kΩ	339030	100	0,02	R\$	2,00
317	Resistor de filme de carbono, potência de 1/4W, 5% de tolerância, 220kΩ	339030	100	0,03	R\$	3,00
318	Resistor de filme de carbono, potência de 1/4W, 5% de tolerância, 220Ω	339030	100	0,03	R\$	3,00
319	Resistor de filme de carbono, potência de 1/4W, 5% de tolerância, 22kΩ	339030	100	0,02	R\$	2,00
325	Resistor de filme de carbono, potência de 1/4W, 5% de tolerância, 270kΩ	339030	100	0,02	R\$	2,00
329	Resistor de filme de carbono, potência de 1/4W, 5% de tolerância, 2kΩ	339030	100	0,02	R\$	2,00
330	Resistor de filme de carbono, potência de 1/4W, 5% de tolerância, 2MΩ	339030	100	0,02	R\$	2,00
332	Resistor de filme de carbono, potência de 1/4W, 5% de tolerância, 3.3kΩ	339030	100	0,02	R\$	2,00
338	Resistor de filme de carbono, potência de 1/4W, 5% de tolerância, 3.9kΩ	339030	100	0,02	R\$	2,00
339	Resistor de filme de carbono, potência de 1/4W, 5% de tolerância, 3.9MΩ	339030	100	0,02	R\$	2,00
345	Resistor de filme de carbono, potência de 1/4W, 5% de tolerância, 330kΩ	339030	100	0,02	R\$	2,00

