

Local de calibração referente aos itens 1 ao 20 e 43. Local dos serviços: Laboratório de ensaios tecnológicos - 2º Batalhão Ferroviário, Rua Professora Lourdes Naves, 750 - Santo Antônio, Araguari – MG, CEP: 38444-900.

GRUPO	ITEM	ESPECIFICAÇÃO	CATSER	UN	QUANT	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	1	Calibração, Balança de precisão RADWAG WLC 6/A2, Max 6 kg, d = 0,1g. Após calibração apresentar certificado de calibração	14427	SV	1	R\$ 1.102,88	R\$ 1.102,88
	2	Calibração, Balança de precisão WEBLABOR S 2202, Max 2200, Min 0,5, e = 0.1, d = 0.01g Classe II, Temp. 15 – 30°C. Após calibração apresentar certificado de calibração	14427	SV	1	R\$ 936,73	R\$ 936,73
	3	Calibração, Balança de precisão MARTE AD2000, Max 2010g, Min 0,5, e = 0,1, d = 0,01g, Classe II. Após calibração apresentar certificado de calibração	14427	SV	1	R\$ 936,73	R\$ 936,73
	4	Calibração, Balança Portátil/recarregável Líder LD230 Count, Max 15 kg, Min 40g, e=d=2g. Classe III. Após calibração apresentar certificado de calibração.	14427	SV	1	R\$ 936,73	R\$ 936,73
	5	Calibração, Balança de bancada Líder LD2051 Max 60kg, Min 200g, e = 10g, Classe III. Após calibração apresentar certificado de calibração.	14427	SV	2	R\$ 994,43	R\$ 1.988,86
	6	Calibração, Balança de bancada MARTE LS100, Max 101kg, Min 400g, e=d=20g Classe III. Após calibração apresentar certificado de calibração.	14427	SV	2	R\$ 994,43	R\$ 1.988,86
2	7	Calibração de Prensa CBR /MARSHALL automática marca: SOLOTEST microprocessada, modelo 1.022.250. Capacidade 5000kgf. Após o serviço apresentar certificado de Calibração.	14427	SV	1	R\$ 1.315,12	R\$ 1.315,12
	8	Calibração de equipamentos Rastreável, Prensa CBR manual com anel dinamométrico. (1) HELVAN e (1) CONTENCO. Capacidade 5000kgf. Após o serviço apresentar certificado de Calibração.	14427	SV	2	R\$ 1.138,55	R\$ 2.277,09
	9	Calibração de equipamentos Rastreável, Prensa Marshall manual com anel dinamométrico. ENGETOTUS Capacidade 5000kgf. Após o serviço apresentar certificado de Calibração.	14427	SV	1	R\$ 1.138,55	R\$ 1.138,55
	10	Calibração de equipamentos Rastreável, prensa manual hidráulica para ensaio de concreto de 100 toneladas, marca ENGETOTUS, modelo/código: 300.431. Após o serviço apresentar certificado de Calibração.	14427	SV	1	R\$ 741,17	R\$ 741,17

3	11	Calibração, Estufa de esterilização e secagem LIMATEC LT 501/100. dimensões internas LxAxC - 52x42x52. Medições realizadas no centro da parte superior. Após o serviço apresentar o certificado de calibração.	14427	SV	1	R\$ 269,73	R\$ 269,73
	12	Calibração, Estufa de esterilização e secagem BRASDONTA MODELO 5. Dimensões internas LxAxC - 62x62x53. Medições realizadas no centro da parte superior. Após o serviço apresentar o certificado de calibração.	14427	SV	1	R\$ 183,87	R\$ 183,87
	13	Calibração, Estufa de esterilização e secagem SOC FABBE LTDA. Dimensões internas LxAxC - 98x82x72. medições realizadas no centro da parte superior. Após o serviço apresentar o certificado de calibração.	14427	SV	1	R\$ 183,87	R\$ 183,87
4	14	Calibração, Termômetro Bimetálico Analógico RECORD 0°C – 250°C. Após o serviço apresentar o certificado de calibração.	14427	SV	1	R\$ 104,77	R\$ 104,77
	15	Calibração, Termômetro Bimetálico Analógico UNITY 0°C – 250°C. Após o serviço apresentar o certificado de calibração.	14427	SV	3	R\$ 104,77	R\$ 314,30
	16	Calibração, Termômetro digital MINIPA MT450a. Após o serviço apresentar o certificado de calibração.	14427	SV	1	R\$ 104,77	R\$ 104,77
5	17	Calibração, Viga Benkelman 1:2 com relógio comparador, para pavimentos. Após o serviço apresentar o certificado de calibração.	14427	SV	1	R\$ 428,30	R\$ 428,30
6	18	Calibração, (3) Paquímetro digital 300 mm x 12" Eda 8ZF, (1) Paquímetro digital 150 mm x 6" Zaas. Todos com resolução de 0,01mm. Após o serviço apresentar certificado de Calibração.	14427	SV	4	R\$ 239,46	R\$ 957,83
7	19	Relógio comparador 0-10mm Resolução de 0,01mm. Após o serviço apresentar certificado de Calibração.	14427	SV	13	R\$ 104,77	R\$ 1.361,97
8	20	Estação Total Trimble M3 – Calibração. Serviço de calibração completa dos eixos horizontal e vertical, colimação, prumo óptico/laser, EDM, verificação de constantes, ajuste fino de precisão angular e linear, testes funcionais e emissão de certificado de calibração rastreável.	14427	SV	1	R\$ 3.728,38	R\$ 3.728,38
Local de calibração referente aos itens 21 ao 37 e 44. Local dos serviços: Laboratório de ensaios tecnológicos - Destacamento de Caldas Novas do 2º B Fv., Rua 04, Qd 08, nº S/N, Bairro: Turista II, Caldas Novas – GO, CEP: 75690-000.							

GRUPO	ITEM	ESPECIFICAÇÃO	CATSER	UN	QUANT	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
9	21	Calibração, Balança de precisão WEBLABOR S 2202, Max 2200, Min 0,5, e = 0.1, d = 0.01g Classe II, Temp. 15 – 30°C. Após calibração apresentar certificado de calibração	14427	SV	1	R\$ 941,19	R\$ 941,19
	22	Calibração, Balança de precisão MARTE AD2000, Max 2010g, Min 0,5, e = 0,1, d = 0,01g, Classe II. Após calibração apresentar certificado de calibração	14427	SV	1	R\$ 941,19	R\$ 941,19
	23	Calibração, Balança de precisão MARTE AD16K, Max 16,2g, Min 5g, e = 1g, d = 0,1g, Classe II. Após calibração apresentar certificado de calibração	14427	SV	1	R\$ 291,90	R\$ 291,90
	24	Calibração, Balança Marte AD5002, Capacidade Máxima: 5010g, Resolução/Sensibilidade: 0,01g, Reprodutibilidade: 0,01g, Classe de Exatidão: Classe II (Média / Fina) — Homologada INMETRO, Unidades de Medida: “g” (gramas), “Kg” (quilogramas) e “ct” (quilates), Tensão: bivolt automática, Conectividade Saída Serial RS232	14427	SV	1	R\$ 291,90	R\$ 291,90
	25	Calibração, Balança LIDER LD2051, Max 60Kg, Min 200g, e = 10g. Após calibração apresentar certificado de calibração	14427	SV	1	R\$ 936,73	R\$ 936,73
	26	Calibração, Balança LIDER LD1050, Max 30Kg, Min 100g, e = 5g. Após calibração apresentar certificado de calibração	14427	SV	1	R\$ 291,90	R\$ 291,90
10	27	Calibração de equipamentos Rastreável, Prensa de Concreto Hidráulica ENGETOTUS 100t - 300431. Após o serviço apresentar certificado de Calibração.	14427	SV	1	R\$ 736,87	R\$ 736,87
	28	Calibração de equipamentos Rastreável, Prensa CBR elétrica com anel dinamométrico VIA TEST. Após o serviço apresentar certificado de Calibração.	14427	SV	1	R\$ 1.140,26	R\$ 1.140,26
	29	Calibração de Prensa CBR /MARSHALL elétrica marca: SOLOTEST. Após o serviço apresentar certificado de Calibração.	14427	SV	1	R\$ 1.092,27	R\$ 1.092,27
11	30	Calibração, Viga Benkelman 1:2 com relógio comparador, para pavimentos. Após o serviço apresentar o certificado de calibração.	14427	SV	2	R\$ 427,33	R\$ 854,66
12	31	Calibração, Termômetro digital MINIPA MT395a. Após o serviço apresentar o certificado de calibração.	14427	SV	1	R\$ 104,77	R\$ 104,77

13	32	Calibração, Paquímetro manual ZAAS 300 mm x 12", resolução de 0,01mm. Após calibração apresentar certificado de calibração	14427	SV	1	R\$ 170,39	R\$ 170,39
	33	Calibração, Paquímetro Digital. 300 mm x 12". Resolução de 0,01mm. Após calibração apresentar certificado de calibração	14427	SV	1	R\$ 240,32	R\$ 240,32
	34	Calibração, Micrometro Digital MIITUTOYO. Após calibração apresentar certificado de calibração	14427	SV	1	R\$ 269,73	R\$ 269,73
	35	Calibração, Relógio comparadores, 0-10mm, e=0,01mm. Após o serviço apresentar o certificado de calibração.	14427	SV	29	R\$ 104,77	R\$ 3.038,23
14	36	Calibração, Estufa de esterilização e secagem VULCAN (2) modelo: EES-185D Capacidade 185L Potência:1KW, temperatura: Até 300 graus e (1) 145L. Todas Bivolt. medições realizadas no centro da parte superior. Após o serviço apresentar o certificado de calibração.	14427	SV	3	R\$ 269,73	R\$ 809,18
15	37	Calibração da Barra espargidora do Caminhão Espargidor de Asfalto. (1) MARCA: Volvo MODELO: VM290 4x2R ANO: 2023. Implemento Marca Romanelli modelo EHR600H, Nº D/F24/11/2023, Família A, Capacidade geométrica 6000, esp. Min. Proj. Adm. calotas 4,25mm contado 3,00mm, Esp. Original Calotas 4,75mm 3,35mm Tara veículo 5700Kgs Tanque 2820Kgs, PMTA 20,0 Temp. operação 80,0ºC, Pressão abert. valv. Seg. 27,0 Kpa, Pressão teste hidrost. 30,0 Kpa. (1) MARCA: Volkswagen MODELO: 24280 ANO: 2022. Implemento Modelo Romanelli EHR800EFLOW Família A, D/F 25/04/2026, Capacidade Geométrica (lts) 10.000, Esp. min. proj. adm. Calotas 4,25mm, costado 3,00mm Esp. Original calotas 4,75mm, costado 3,35mm, tara veículo 6.790 kgs, tanque 3.330 kgs, PMTA 20,0, Temp operação 80,0ºC, pressão abert. valv. Seg. 27,0 kpa, Pressão teste hidrost. 30,0 Kpa. ambos atendem as normas de fabricação nexa H – Portaria inmetro 134/2022. Após o serviço apresentar certificado de Calibração.	14427	SV	2	R\$ 2.914,73	R\$ 5.829,47

Local de calibração referente aos itens 38 ao 42. Local dos serviços: Usina de Asfalto Decaldas, Morrinhos - GO, "BR-490, nº 42", CEP: 75650-000; Plus Codes: 7WC9+F7 Morrinhos, Goiás; coord. 17°43'43.7"S 49°04'54.4"W.							
GRUPO	ITEM	ESPECIFICAÇÃO	CATSER	UN	QUANT	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
16	38	Calibração de Balança rodoviária, Balança Plataforma Rodoviária. Equipamento: Balança Rodoviária Tipo: Plataforma. Marca: Líder Balanças. Linha/Modelo: 8500D/ 8500-E. Nº de Série: 107311. Capacidade MÁX: 120.000 Kg. Portaria INMETRO: 120/04. Classe: III. Após o serviço apresentar certificado de Calibração.	14427	SV	1	R\$ 7.470,81	R\$ 7.470,81
17	39	Calibração, Balança de precisão WEBLABOR S 2202, Max 2200, Min 0,5, e = 0.1, d = 0.01g Classe II, Temp. 15 – 30°C. Após calibração apresentar certificado de calibração	14427	SV	1	R\$ 941,19	R\$ 941,19
18	40	Calibração de equipamentos Rastreável Prensa MARSHALL elétrica com anel dinamométrico, Capacidade 5000kgf, Marca: SOLOTEST. Após o serviço apresentar certificado de Calibração.	14427	SV	1	R\$ 1.138,55	R\$ 1.138,55
19	41	Calibração, Estufa de esterilização e secagem LIMATEC MODELO: LT 501/100. Volume: 100 litros, Faixa de trabalho Ambiente +10 °C - 250 °C, Precisão e Resolução ± 1°C/Resolução de 0,1 °C Alimentação: 110V ou 220V. medições realizadas no centro da parte superior. Após o serviço apresentar o certificado de calibração.	14427	SV	1	R\$ 269,73	R\$ 269,73
	42	Calibração, Estufa Vulcan modelo: EES-185D, Potência:1KW, temperatura: Até 300 graus, Volume: 185L, Tensão: bivolt. medições realizadas no centro da parte superior. Após o serviço apresentar certificado de Calibração.	14427	SV	1	R\$ 269,73	R\$ 269,73
Local de calibração referente aos itens 1 ao 20 e 43. Local dos serviços: Laboratório de ensaios tecnológicos - 2º Batalhão Ferroviário, Rua Professora Lourdes Naves, 750 - Santo Antônio, Araguari – MG, CEP: 38444-900.							
20	43	Calibração, Esclerômetro de reflexão mecânico, Modelo T-225, -para ensaios não destrutivos de determinação da resistência à compressão superficial do concreto endurecido. Especificações Técnicas Energia de Impacto Nominal: 2,207 J (ou 0,225 kgf.m), Faixa de Medição de Resistência: 10 a 60 MPa	14427	SV	1	R\$ 601,53	R\$ 601,53

		(aproximadamente 100 a 600 kgf/cm ²) Curso de Extensão/Curso do Martelo: 75 mm (± 0,3 mm) Atrito Estático do Cursor do Ponteiro: 0,65 N ± 0,15 N (ou faixa limite de 0,5 N a 0,8 N). Raio da Ponta Esférica da Haste: 25 mm ± 1 mm, Valor de Calibração na Bigorna de Aço: 80 ± 2. Interface de Leitura: Régua mecânica com escala analógica que varia de 0 a 100 unidades de rebote. Normas de Referência Atendidas: Desenvolvido conforme diretrizes internacionais e nacionais, como as especificações da ABNT NBR 7584, ASTM C805 e EN 12504-2.					
Local de calibração referente aos itens 21 ao 37 e 44. Local dos serviços: Laboratório de ensaios tecnológicos - Destacamento de Caldas Novas do 2º B Fv., Rua 04, Qd 08, nº S/N, Bairro: Turista II, Caldas Novas – GO, CEP: 75690-000.							
21	44	Calibração, Esclerômetro de reflexão mecânico, Modelo T-225, -para ensaios não destrutivos de determinação da resistência à compressão superficial do concreto endurecido. Especificações Técnicas Energia de Impacto Nominal: 2,207 J (ou 0,225 kgf.m), Faixa de Medição de Resistência: 10 a 60 MPa (aproximadamente 100 a 600 kgf/cm ²) Curso de Extensão/Curso do Martelo: 75 mm (± 0,3 mm) Atrito Estático do Cursor do Ponteiro: 0,65 N ± 0,15 N (ou faixa limite de 0,5 N a 0,8 N). Raio da Ponta Esférica da Haste: 25 mm ± 1 mm, Valor de Calibração na Bigorna de Aço: 80 ± 2. Interface de Leitura: Régua mecânica com escala analógica que varia de 0 a 100 unidades de rebote. Normas de Referência Atendidas: Desenvolvido conforme diretrizes internacionais e nacionais, como as especificações da ABNT NBR 7584, ASTM C805 e EN 12504-2.	14427	SV	1	R\$ 601,53	R\$ 601,53
VALOR TOTAL						R\$ 50.274,47	



Documento assinado digitalmente
MATHEUS DOS SANTOS MARQUES
 Data: 24/08/2026 11:02:53-0300
 Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

MATHEUS DOS SANTOS MARQUES – 3ºSGT

Auxiliar Seção Técnica/2º B Fv