



METROLOGICAL
SOLUTIONS

Uma empresa Trecal

Setting Com. Ind. e Serv. de Calibrações e Ensaios

Rua Rei Alberto da Bélgica, 187 - CEP 03381-000

São Paulo - SP - Fone: 55 11 3572.0450

contato@setting.net.br

www.setting.net.br

Ponto a calibrar (°C)	Tolerância (°C) (Incerteza expandida) Max =
5	3
R\$ 74,25	

37: Termômetro Digital com sensor Termoresistivo		TAG: TER-25
Marca: Incoterm		Modelo: 7427.02.0.00
Valor nominal: - 50 a 70 °C		Divisão: 0,1 °C
Calibração do sensor externo "out"		
Ponto a calibrar (°C)	Tolerância (°C) (Incerteza expandida) Max =	
35	0,5	
Calibração do sensor externo "in"		
Ponto a calibrar (°C)	Tolerância (°C) (Incerteza expandida) Max =	
25	5	
R\$ 74,25		

38: Termômetro de líquido em vidro		TAG: TER-38
Marca: Incoterm		Modelo: 5134
Valor nominal: -40 a 50°C		Divisão: 1,0°C
Ponto a calibrar (°C)	Tolerância (°C) (Erro + Incerteza expandida) Max =	
0	2	
10	2	
25	2	
40	2	
R\$ 90,00		

39: Termômetro Digital com sensor Termoresistivo		TAG: TER-41
Marca: Supermedy		Modelo: ---
Valor nominal: - 50 a 70 °C		Divisão: 0,1 °C
Calibração do sensor externo "out"		
Ponto a calibrar (°C)	Tolerância (°C) (Incerteza expandida) Max =	
20	1,0	
R\$ 74,25		

40: Termômetro Digital com sensor Termoresistivo		TAG: TER-42
---	--	--------------------



METROLOGICAL
SOLUTIONS

Uma empresa Trecal

Setting Com. Ind. e Serv. de Calibrações e Ensaios

Rua Rei Alberto da Bélgica, 187 - CEP 03381-000

São Paulo - SP - Fone: 55 11 3572.0450

contato@setting.net.br

www.setting.net.br

Marca: Incoterm		Modelo: 7665.02.00
Valor nominal: - 50 a 70 °C		Divisão: 0,1 °C
Calibração do sensor externo "out"		
Ponto a calibrar (°C)	Tolerância (°C) (Incerteza expandida) Max =	
5	3	
R\$ 74,25		

41: Termômetro Digital com sensor Termoresistivo		TAG: TER-43
Marca: Incoterm		Modelo: 7665.02.00
Valor nominal: - 50 a 70 °C		Divisão: 0,1 °C
Calibração do sensor externo "out"		
Ponto a calibrar (°C)	Tolerância (°C) (Incerteza expandida) Max =	
25	5	
R\$ 74,25		

42: Termômetro Digital com sensor Termoresistivo		TAG: TER-44
Marca: Incoterm		Modelo: 7665.02.00
Valor nominal: - 50 a 70 °C		Divisão: 0,1 °C
Calibração do sensor externo "out"		
Ponto a calibrar (°C)	Tolerância (°C) (Incerteza expandida) Max =	
6	2	
R\$ 74,25		

43: Termômetro Digital com sensor Termoresistivo		TAG: TER-45
Marca: Incoterm		Modelo: 7665.02.00
Valor nominal: - 50 a 70 °C		Divisão: 0,1 °C
Calibração do sensor externo "out"		
Ponto a calibrar (°C)	Tolerância (°C) (Incerteza expandida) Max =	
5	3	
R\$ 74,25		

44: Termômetro Digital com sensor Termoresistivo		TAG: TER-46
Marca: Incoterm		Modelo: 7665.02.00
Valor nominal: - 50 a 70 °C		Divisão: 0,1 °C

Calibração do sensor externo "out"	
Ponto a calibrar (°C)	Tolerância (°C) (Incerteza expandida) Max =
57,5	2,5
35,0	0,5
R\$ 74,25	

45: Termômetro Digital com sensor Termoresistivo		TAG: TER-47
Marca: Incoterm		Modelo: 7665.02.00
Valor nominal: - 50 a 70 °C		Divisão: 0,1 °C
Calibração do sensor externo "out"		
Ponto a calibrar (°C)	Tolerância (°C) (Incerteza expandida) Max =	
-17,5	7,5	
R\$ 74,25		

46: Termômetro de máxima para autoclave		TAG: TER-50
Marca: Incoterm		Modelo: 5073
Valor nominal: 80 a 140°C		Divisão: 2 °C
Ponto a calibrar (°C)	Tolerância (°C) (Incerteza expandida) Max =	
121	2	
R\$ 74,25		

47: Termômetro digital tipo espeto		TAG: TER-53
Marca: Incoterm		Modelo: 6132
Valor nominal: - 45 a 230 °C		Divisão: 0,1 °C
Ponto a calibrar (°C)	Tolerância (°C) (Incerteza expandida) Max =	
0	2	
10	2	
25	2	
40	2	
R\$ 90,00		

48: Termômetro digital tipo espeto com alarme	TAG: TER-55
--	--------------------

Marca: Incoterm		Modelo: 9791.16.1.00
Valor nominal: - 50 a 300°C		Divisão: 0,1 °C
Ponto a calibrar (°C)	Tolerância (°C) (Incerteza expandida) Max =	
150	2	
82	2	
R\$ 74,25		

49: Termômetro digital de forno		TAG: TER-59
Marca: Incoterm		Modelo: T-DIV-0126
Valor nominal: - 26 a 250 °C		Divisão: 1 °C
Ponto a calibrar (°C)	Tolerância (°C) (Incerteza expandida) Max =	
170	10	
R\$ 74,25		

50: Termômetro digital de forno		TAG: TER-60
Marca: Incoterm		Modelo: T-DIV-0126
Valor nominal: - 26 a 250 °C		Divisão: 1 °C
Ponto a calibrar (°C)	Tolerância (°C) (Incerteza expandida) Max =	
170	10	
R\$ 74,25		



METROLOGICAL
SOLUTIONS

Uma empresa Trecal

Setting Com. Ind. e Serv. de Calibrações e Ensaios

Rua Rei Alberto da Bélgica, 187 - CEP 03381-000

São Paulo - SP - Fone: 55 11 3572.0450

contato@setting.net.br

www.setting.net.br

51: Termômetro digital tipo espeto a prova d'água (a comprar)		TAG: TER-61 e TER-62
Marca: Akso		Modelo: AK05
Valor nominal: - 50 a 200 °C		Divisão: 0,1 °C
Ponto a calibrar (°C)	Tolerância (°C) (Incerteza expandida) Max =	
170	10	
R\$ 74,25		

52: Termômetro digital tipo espeto a prova d'água (a comprar)		TAG: TER-63 a TER-66
Marca: Incoterm		Modelo: 6132
Valor nominal: - 45 a 230 °C		Divisão: 0,1 °C
Ponto a calibrar (°C)	Tolerância (°C) (Incerteza expandida) Max =	
0	2	
10	2	
25	2	
40	2	
R\$ 90,00		

53: Turbidímetro		TAG: TUR-01
Marca: HACH		Modelo: 2100P
Valor nominal: 0-1000 NTU		Divisão: 0,01 NTU
Ponto a calibrar (NTU)	Tolerância (NTU) (Erro + Incerteza expandida) Max =	
20	2	
100	10	
800	25	
A calibração deverá ser realizada preferencialmente nas dependências do Laboratório Central da Cesama. Dispensada calibração RBC		
R\$ 399,90		



METROLOGICAL
SOLUTIONS

Uma empresa Trecal

Setting Com. Ind. e Serv. de Calibrações e Ensaios

Rua Rei Alberto da Bélgica, 187 - CEP 03381-000

São Paulo - SP - Fone: 55 11 3572.0450

contato@setting.net.br

www.setting.net.br

54: Turbidímetro		TAG: TUR-02
Marca: ORION		Modelo: AQ-3010
Valor nominal: 0-1000 NTU		Divisão: 0,01 NTU
Ponto a calibrar (NTU)	Tolerância (NTU) (Erro + Incerteza expandida) Max =	
20	2	
100	10	
800	25	
A calibração deverá ser realizada preferencialmente nas dependências do Laboratório Central da Cesama. Dispensada calibração RBC		
R\$ 399,90		

55: Manômetro		TAG: MAN-04
Marca: Phoenix		Modelo: -
Valor nominal: 0 – 3 kgf/cm²		Divisão: 0,1 kgf/cm²
Ponto a calibrar (kgf/cm²)	Tolerância = (Erro + Incerteza expandida) Max	
1,5	0,2 kgf/cm²	
R\$ 54,20		

56: Sensor de DBO		TAG: SEN-02 / SEN-03 / SEN-06 / SEN-08 / SEN-09 / SEN-10 / SEN-11 / SEN-12 / SEN-13 / SEN-14 / SEN-16 / SEN-17 / SEN-18 / SEN-19 / SEN-20 / SEN-21 / SEN-22 / SEN-23 / SEN-24	
Marca: Velp Científica		Modelo: BOD Sensor	
Valor nominal: 0-999 mg/L O₂		Divisão: -	
Faixas de concentração (mg/L O₂)		Tolerância = % mg/L instrumento (Erro + Incerteza expandida)	
0 – 90	0	-	
	45	4,5	
	90	9,0	
0 – 250	0	-	
	125	12,5	
	250	25,0	
0 – 600	0	-	
	300	30,0	
	600	60,0	
0 – 900	0	-	



METROLOGICAL
SOLUTIONS

Uma empresa Trespal

Setting Com. Ind. e Serv. de Calibrações e Ensaios

Rua Rei Alberto da Bélgica, 187 - CEP 03381-000

São Paulo - SP - Fone: 55 11 3572.0450

contato@setting.net.br

www.setting.net.br

	450	45,0
	900	99,0
Total de 19 sensores de DBO para calibrar.		
NÃO CALIBRAMOS SENSORES BOD		

VALOR TOTAL DAS CALIBRAÇÕES	R\$ 11.466,24
------------------------------------	----------------------

QUALIFICAÇÃO = ENSAIO DE DESEMPENHO

57: Autoclave		TAG: AUT-01
Marca: LS Logen		Modelo: CSA
Capacidade: 140L		Formato da Cuba: Vertical Cilíndrica
Erro máximo aceitável: ± 2°C		F0*: 30 minutos
Indicador Biológico: <i>G. stearothermophilus</i>		
Descrição dos ciclos		
1º - Ciclo de distribuição térmica Realização de 1 ciclo em vazio com distribuição de 12 (doze) sensores no interior da câmara interna, com distância de aproximadamente 100 mm das paredes internas.Tempo de exposição de 30 minutos.	- Vazio; - Indicador biológico.	
2º- Estudo de penetração térmica – Carga 1 Realização de 1 ciclo com distribuição de 12 sensores. Tempo de exposição de 30 minutos.	- Cesto inferior: 35 frascos Schot de 250 mL contendo meio de cultura. - Cesto superior: 35 frascos Schot de 250 mL contendo meio de cultura e 20 placas de Petri. - Indicador biológico nos cestos inferior e superior.	
*Tempo letal de esterilização		
R\$ 1.088,50		

58: Autoclave		TAG: AUT-04
Marca: BS Capacidade: 140L Erro máximo aceitável: $\pm 2^{\circ}\text{C}$ Indicador Biológico: <i>G. stearothermophilus</i>		Modelo: AC 137 Formato da Cuba: Vertical Cilíndrica F0*: 15 minutos
Descrição dos ciclos		
1º - Ciclo de distribuição térmica Realização de 1 ciclo com distribuição de 12 sensores no interior da câmara interna, com distância de aproximadamente 100 mm das paredes interna. Tempo de exposição de 15 minutos	- Vazio; - Indicador biológico.	
2º- Estudo de penetração térmica – Carga 1 Realização de 1 ciclo com distribuição de 12 sensores. Tempo de exposição de 15 minutos	- Cesto Inferior: 70 frascos Schot de 250 mL contendo 50 mL de meio de cultura. - Cesto Superior: 40 frascos Schot de 250 mL contendo 50 mL de meio de cultura. - Indicador biológico nos cestos inferior e superior.	
3º- Estudo de penetração térmica – Carga 2	- Cesto Inferior: 90 frascos de coleta	

Realização de 1 ciclo com distribuição de 12 sensores. Tempo de exposição de 15 minutos	vazio. - Cesto Superior: 40 frascos de coleta vazios. - Indicador biológico nos cestos inferior e superior.
*Tempo Letal de esterilização	
R\$ 1.088,50	

59: Banho-maria	TAG: BAN-02
Marca: Nova Ética Temperatura Ajustada: 44,5°C	Modelo: 500-10 Tolerância: ± 0,2 °C
Descrição do ciclo	
Utilização de 12 (doze) sensores distribuídos aleatoriamente no banho-maria. Tempo de exposição de 24 (vinte e quatro) horas.	
R\$ 1032,90	

60: Banho-maria	TAG: BAN-03
Marca: Lucadema Temperatura Ajustada: 45°C	Modelo: 152/15 Tolerância: ± 1 °C
Descrição do ciclo	
Utilização de 12 (doze) sensores distribuídos aleatoriamente no banho-maria. Tempo de exposição de 1 (uma) hora.	
R\$ 668,32	

61: Estufa	TAG: EST-01
Marca: Marconi Temperatura Ajustada: 170,0°C	Modelo: MA033 Tolerância: ± 10,0°C
Descrição do ciclo	
Utilização de 12 (doze) sensores distribuídos internamente, sendo 1 em cada vértice equidistantes do centro e 1(um) sensor no centro volumétrico. Tempo de exposição de 2 (duas) horas. Equipamento operando com carga.	
R\$ 668,32	

62: Estufa	TAG: EST-04
Marca: Solab	Modelo: SL 102
Temperatura Ajustada: 57,5 °C	Tolerância: ± 2,5°C
Descrição do ciclo	
Utilização de 9 (doze) sensores distribuídos internamente, sendo 1 em cada vértice eqüidistantes do centro e 1(um) sensor no centro volumétrico. Tempo de exposição de 1 (uma) hora. Equipamento com carga.	
R\$ 668,32	

63: Estufa	TAG: EST-05
Marca: Solab	Modelo: SL 102
Temperatura Ajustada: 104,0°C	Tolerância: ± 1,0°C
Descrição do ciclo	
Utilização de 9 (doze) sensores distribuídos internamente, sendo 1 em cada vértice eqüidistantes do centro e 1(um) sensor no centro volumétrico. Tempo de exposição de 1 (uma) hora. Equipamento com carga.	
R\$ 668,32	

64: Estufa	TAG: EST-06
Marca: Solab	Modelo: SL 101
Temperatura Ajustada: 35,0°C	Tolerância: ± 0,5 °C
Descrição do ciclo	
Utilização de 9 (nove) sensores distribuídos internamente, sendo 1 em cada vértice eqüidistantes do centro e 1(um) sensor no centro volumétrico. Tempo de exposição de 24 (vinte e quatro) horas. Equipamento operando com carga.	
R\$ 1032,90	

65: Estufa	TAG: EST-07
Marca: Solab	Modelo: SL 102
Temperatura Ajustada: 180,0°C	Tolerância: ± 2,0°C
Descrição do ciclo	
Utilização de 9 (doze) sensores distribuídos internamente, sendo 1 em cada vértice eqüidistantes do centro e 1(um) sensor no centro volumétrico. Tempo de exposição de 1 (uma) hora. Equipamento com carga.	
R\$ 668,32	

66: Estufa	TAG: EST-08
Marca: Solab	Modelo: SL 101
Temperatura Ajustada: 35,0°C	Tolerância: ± 0,5°C
Descrição do ciclo	
Utilização de 9 (nove) sensores distribuídos internamente, sendo 1 em cada vértice eqüidistantes do centro e 1(um) sensor no centro volumétrico. Tempo de exposição de 24 (vinte e quatro) horas. Equipamento operando com carga.	
R\$ 1032,90	

67: Extrator de óleos e graxas	TAG: EXT-01
Marca: Tecnal	Modelo: TE-044-8/50
Temperatura Ajustada: 85,0 °C	Tolerância: ± 5,0 °C
Descrição do ciclo	
Utilização de pelo menos 8 (oito) sensores distribuídos em cada uma das unidades de aquecimento. Tempo de exposição de 4 (quatro) horas.	
R\$ 888,50	

68: Freezer	TAG: FRE-02
Marca: Tecumseh	Modelo: THG1240YS
Temperatura Ajustada: -17,5°C	Tolerância : ± 7,5 °C
Descrição do ciclo	
Utilização de 9 (nove) sensores distribuídos internamente, sendo 1 em cada vértice eqüidistantes do centro e 1(um) sensor no centro volumétrico. Tempo de exposição de 2 (duas) horas.	
R\$ 668,32	

69: Geladeira	TAG: GEL-01
Marca: CCE	Modelo: 310
Temperatura Ajustada: 5,0 °C	Tolerância : ± 3,0 °C
Descrição do ciclo	
Utilização de 9 (nove) sensores distribuídos internamente, sendo 1 em cada vértice eqüidistantes do centro e 1(um) sensor no centro volumétrico. Tempo de exposição de 2 (duas) horas.	
R\$ 668,32	

70: Geladeira	TAG: GEL-02
Marca: Consul	Modelo: Biplex
Temperatura Ajustada: 5,0°C	Tolerância : ± 3,0 °C
Descrição do ciclo	
Utilização de 9 (nove) sensores distribuídos internamente, sendo 1 em cada vértice eqüidistantes do centro e 1(um) sensor no centro volumétrico. Tempo de exposição de 2 (duas) horas.	
R\$ 668,32	

71: Geladeira (Frigobar)	TAG: GEL-03
Marca: Consul	Modelo: CRC12
Temperatura Ajustada: 5,0 °C	Tolerância : ± 3,0 °C
Descrição do ciclo	
Utilização de 9 (nove) sensores distribuídos internamente, sendo eqüidistantes do centro e 1(um) sensor no centro volumétrico. Tempo de exposição de 2 (duas) horas.	
R\$ 668,32	

72: Geladeira (Frigobar)	TAG: GEL-04
Marca: Consul	Modelo: CRC12
Temperatura Ajustada: 5,0 °C	Tolerância : ± 3,0 °C
Descrição do ciclo	
Utilização de 9 (nove) sensores distribuídos internamente, sendo eqüidistantes do centro e 1(um) sensor no centro volumétrico. Tempo de exposição de 2 (duas) horas.	
R\$ 668,32	

73: Geladeira (Frigobar)	TAG: GEL-05
Marca: Eternity	Modelo: ET23001A
Temperatura Ajustada: 25,0°C	Tolerância : ± 5,0 °C
Descrição do ciclo	
Utilização de 9 (nove) sensores distribuídos internamente, sendo eqüidistantes do centro e 1(um) sensor no centro volumétrico. Tempo de exposição de 2 (duas) horas.	
R\$ 668,32	

74: Incubadora	TAG: INC-02
Marca: VELP Científica	Modelo: -
Temperatura Ajustada: 20,0°C	Tolerância : ± 1,0 °C
Descrição do ciclo	
Utilização de 9 (nove) sensores distribuídos internamente, sendo 1 em cada vértice equidistantes do centro e 1(um) sensor no centro volumétrico. Tempo de exposição de 24 horas.	
R\$ 1032,90	

75: Reator	TAG: REA-01
Marca: HACH	Modelo: 456000-00
Temperatura Ajustada: 150°C	Tolerância : ± 1,0 °C
Descrição do ciclo	
Utilização de 12 (doze) sensores distribuídos aleatoriamente nas cavidades do bloco digestor. Tempo de exposição de 2 (duas) horas.	
R\$ 668,32	

76: Fluxo laminar vertical	TAG: FLU-01
Marca: Pachane	Modelo: PA380
- Testes operacionais; - Certificação geral; - Teste de integridade; - Troca de filtros – se necessário.	
R\$ 1888,90	
***NOTA: neste valor não está contemplado troca de filtros	

VALOR TOTAL DAS QUALIFICAÇÕES	R\$ 17.105,84
--------------------------------------	----------------------



METROLOGICAL
SOLUTIONS

Uma empresa Trecal

Setting Com. Ind. e Serv. de Calibrações e Ensaios

Rua Rei Alberto da Bélgica, 187 - CEP 03381-000

São Paulo - SP - Fone: 55 11 3572.0450

contato@setting.net.br

www.setting.net.br

**Deslocamento Técnico para realização do Serviço
de Calibração e Qualificação**

**Previsto $\pm$ 15 dias úteis para calibração e
Qualificação dos equipamentos em visita única;**

R\$ 14.780,00

**VALOR TOTAL DAS CALIBRAÇÕES / QUALIFICAÇÕES +
DESLOCAMENTO**

R\$ 43.352,08

TABELA DE PRAZOS

() *Itens calibrados no local pela Setting (Em datas a serem acordadas entre as partes em visita única).*

(*) *Itens calibrados nos laboratórios pela Setting ($\pm$ 10 dias úteis).*

(**) *Itens subcontratados, calibrados na Setting ($\pm$ 20 dias úteis).*

(***) *Itens subcontratados, calibrados no local ($\pm$ 20 dias úteis).*

*****Nota:** Favor assinalar abaixo a forma que deseja receber o(s) certificado(s) de calibração.

☐

**CERTIFICADO ELETRÔNICO (PDF)
(Através de e-mail ou CEPHEUS)**

☐

CERTIFICADO IMPRESSO

1. CONSIDERAÇÕES

1.1 Abrangência dos serviços:

☒

Calibração

☐

**Análise dos Certificados de
Calibração**

Nota: Caso necessite Análise Técnica dos Resultados da Calibração (ARC), queira por gentileza assinalar no quadrante específico e informar no Pedido os critérios de aceitação.

- 1.2 Os preços são válidos exclusivamente para esta modalidade de orçamento (quando pertinentes e autorizados pelo Cliente). Qualquer alteração (qtde, periodicidade, faixas e pontos de medição, etc.) será necessária uma revisão deste orçamento. Manutenção corretiva não faz parte desse escopo de serviço.
- 1.3 Os preços referem-se à calibração (quando pertinentes e autorizados pelo Cliente) selecionada conforme Procedimento interno SETTING. Para os serviços acreditados na RBC, a quantidade de pontos é conforme a classe ou norma do equipamento. Caso os pontos sejam estipulados por V. Sas solicitamos indicarem no fechamento do Pedido.
- 1.4 A Capacidade de Medição de Calibração (CMC) indicada é a menor que nossos Laboratórios podem obter. O valor da Incerteza apresentada no Certificado de Calibração poderá ser maior, em função das características metrológicas apresentadas pelo instrumento.
- 1.5 Para serviços a serem realizados nas instalações do Cliente, em **instrumentos incorporados em Máquinas, Painéis ou outros Instrumentos de porte**, é necessário o acompanhamento e supervisão de responsável indicado pelo Cliente, principalmente no que tange à retirada e reinstalação dos mesmos. Nos casos em que não for viável a retirada dos instrumentos por motivos operacionais, é absolutamente necessário que as **Máquinas estejam paradas e liberadas, antes do início do serviço**.
- 1.6 Os serviços serão realizados de 2º a 6º feira dentro do horário comercial da SETTING. Solicitações para prestação de serviços fora destes horários serão cobradas com adicionais conforme legislação trabalhista.
- 1.7 Integração de Pessoal: Caso necessário, deverá ser comunicada ao nosso departamento comercial antes do fechamento do pedido.
- 1.8 Documentação Complementar: As despesas para emissão e envio de documentos complementares exigidos pelo cliente (autenticações, reconhecimentos de firma, certidões negativas) serão adicionadas ao faturamento, acrescido de **25%** (vinte e cinco por cento), referente aos impostos e taxas incidentes sobre a emissão da Nota Fiscal.
- 1.9 Impostos, taxas e tributações: A SETTING (empresa optante pelo SIMPLES NACIONAL), se responsabiliza pelo pagamento de impostos e tributos na cidade onde está sediada - São Paulo - SP, o recolhimento de qualquer outro tributo ou imposto adicional correrá por conta e responsabilidade do cliente.



METROLOGICAL
SOLUTIONS

Uma empresa Trespac

Setting Com. Ind. e Serv. de Calibrações e Ensaios

Rua Rei Alberto da Bélgica, 187 - CEP 03381-000

São Paulo - SP - Fone: 55 11 3572.0450

contato@setting.net.br

www.setting.net.br

2. CONDIÇÕES COMERCIAIS

- 2.1 Preço Total: **R\$ 43.352,08**
- 2.2 Forma de Pagamento: **vencimento 30 ddl após emissão da NF.**
- 2.3 Prazo para início dos trabalhos: **a combinar entre as partes**, após a confirmação do pedido.
- 2.4 Entrega dos Certificados de Calibração: **até ± 12 dias úteis** da data de execução de cada serviço
- 2.5 Local de Execução: **Nas instalações da SETTING / Instalações da CESAMA conforme tabela de equipamentos:**
- 2.6 Código do serviço Prestado (LC) do fornecedor: **17.09**
- 2.7 Frete Ida e Volta para calibração nos laboratórios da Setting: **POR CONTA DA CESAMA**
- 2.8 Validade da Proposta: **30 dias.**

3. CONCLUSÃO

A **CESAMA** pode contar com nossa certificação ISO 9001, por um dos mais renomados Organismos de Certificação: **SGS ICS desde maio de 1998**, cujo abrange o seguinte escopo: "Execução dos serviços de calibração, ajustes, confirmação e metrológica e gerenciamento de sistemas metrológicos em equipamentos para medição e/ou geração das grandezas: Eletricidade, dimensional, força, dureza, temperatura, pressão, massa, química, volume, tempo e suas adequadas combinações, e, gerenciamento de programas de ensaio de proficiência."

Quaisquer dúvidas, favor contatar-nos.

Sem mais, atentamente,

Carlos Henrique C. Pina

Carlos Henrique da Cunha Pina

Ger. Comercial

Documento enviado eletronicamente

Em caso de aprovação das condições comerciais definidas nesta proposta, solicitamos a sua confirmação através de um documento próprio, ou pela devolução desta página com os campos abaixo devidamente preenchidos ao FAX: (11) 3572-0452. **Os serviços somente serão executados após a aprovação formal deste orçamento.**

Aprovado por:	Data:
Depto.:	Nº Pedido:
Empresa: CESAMA	Nossa Ref.: Prop 032-2020

PROP GERENCIAMENTO - Rev.08

Elaborado: GC - Aprovado: GQ - 12 - 11 - 2014

Assunto: Re: RC 71375 - Calibrações

De: Ronaldo - AGQ - CESAMA <rreis@cesama.com.br>

Data: 13/04/2020 10:45

Para: Natalina - CESAMA <natalina@cesama.com.br>

Em 13/04/2020 10:11, Natalina - CESAMA escreveu:

Bom dia Ronaldo!

Segue a planilha média para a sua avaliação.

Atenciosamente,

-

Natalina Borges Francisco
Supervisora de Compras e Cadastro de Material
Departamento de Compras e Estoque (DECE)
(32) 3692-9331
CNPJ: 21.572.243/0001-74



Bom dia!

Ok, Natalina.

--

Ronaldo Gradim Reis
Assessor de Gestão da Qualidade
Assessoria de Gestão da Qualidade (AGQ)
(32) 3692-9241



Assunto: Re: Fwd: ***SPAM*** Re:Re: Referência AE Lista (Calibração IN-LOCO)

De: Grazielle Cristine - CESAMA <grodrigues@cesama.com.br>

Data: 19/03/2020 07:51

Para: COMPRAS <compras@cesama.com.br>

Bom dia Elaine,

No que se refere aos pHmetros, a Digimed atende nossas especificações, já com relação ao condutivímetro, eles informaram apenas 1 ponto e mesmo assim, não atendem nossas especificações.

Att,

Grazielle

Em 18/03/2020 15:23, COMPRAS escreveu:

BOA TARDE,
SEGUE RESPOSTA DA DIGIMED.

ELAINE.

----- Mensagem encaminhada -----

Assunto: ***SPAM*** Re:Re: Referência AE Lista (Calibração IN-LOCO)

Data: 18 Mar 2020 15:10:29 -0300

De: Servicos Digimed <servicos@digimed.ind.br>

Para: compras@cesama.com.br

Elaine boa tarde, tudo bem!?

Tentei contato por telefone, mas sem sucesso.

Sobre os pontos de calibração que atendemos, consta mais esclarecimento após cada item da proposta como SubTítulo : "OBSERVAÇÕES"

Sobre Calibração RBC, atendemos nos pHmetros e no condutivímetro, nos demais itens que constam na proposta realizamos apenas Calibração Rastreável.

Continuo à disposição.

Att,

----- Mensagem original

De: compras@cesama.com.br

Para: servicos@digimed.ind.br

Assunto: Re:Re: Referência AE Lista (Calibração IN-LOCO)

**Boa tarde,
de acordo com a técnica solicitante:
Não foi informado quantos e quais pontos serão calibrados nos equipamentos e
nem
qual é a incerteza de medição dessas calibrações.
Em todos os nossos equipamentos a calibração deve ser RBC, independente do
ponto, exceto o Turbidímetro.
Att,
[IMAGEM=fblliakebikphelk.png]**

Em 13/03/2020 14:06, Servicos Digimed escreveu: DIGICROM ANALÍTICA LTDA.
Prezado(a) senhor(a), Em anexo nossa Proposta Técnica 5157/2020. O
arquivo encontra-se no formato PDF e para abri-lo é necessário que o aplicativo
Acrobat Reader esteja instalado em seu computador. Agradecemos a oportunidade
e colocamo-nos à disposição para quaisquer esclarecimentos.
[IMAGEM=http://www.digimed.ind.br/images/priscila-martins.jpg]

--



Priscila Martins de Oliveira Santos
Engenharia de Aplicação

servicos@digimed.ind.br
+55 (11) 5633-2200
www.digimed.ind.br

Antes de imprimir pense em sua responsabilidade e compromisso com o Meio Ambiente.

Proposta Técnica/Comercial nº 5157/20

Emissão: 18/03/20 às 17:30:40

Contratante: COMPANHIA DE SANEAMENTO MUNICIPAL CESAMA

Endereço: AVENIDA BARAO DE RIO BRANCO 10 AND, 1843

Bairro: CENTRO - Cep: 36013-020

Telefone: (32) 3692-9326

Contato: ELAINE

Email: compras@cesama.com.br

Referente: AE Lista (Calibração IN-LOCO)

Cidade: JUIZ DE FORA / MG

Fax: (32) 3238-1260

Área: COMPRAS



1/8

Há 40 anos, a Digimed fornece instrumentos e soluções personalizadas para os diversos segmentos da indústria e comércio. Certificada ISO 9001:2015 com Laboratórios Metrológicos ISO 17025, nos diferenciamos pelo comprometimento para que cada solução proposta seja completa, eficaz e confiável.

ATENDIMENTO PERSONALIZADO

Nossa área de engenharia de aplicação é altamente técnica e treinada, capaz de auxiliar na especificação, operação, manutenção e conservação de todos os instrumentos analíticos que os laboratórios de controle de qualidade e os processos industriais utilizam. Com atuação em todo território nacional, consolidamos parcerias de sucesso com diversas companhias do mercado tendo referência de aplicações bem sucedidas de produtos e da execução de serviços.

PRINCIPAIS SERVIÇOS

Os programas de serviços Digimed, englobam toda assistência que os instrumentos de laboratório, campo e on-line necessitam para operar plena e eficientemente. Nossa estrutura diferencia-se pelo escopo de atuação, qualidade dos profissionais e por estender nossos serviços a instrumentos analíticos de outras marcas. Facilitar as rotinas dos usuários agregando confiabilidade, eficiência e segurança por meio de serviços de qualidade e com garantia é nossa meta.

- Manutenção em instrumentos analíticos;
- Calibração e certificação RBC - Rede Brasileira de Calibração (pH, Condutividade, Flúor, Temperatura);
- Calibração e certificação rastreável (para parâmetros não acreditados);
- Start-up de instrumentos;
- Treinamento técnico;
- Consultoria nas aplicações;
- Atualização de software;
- Troca de consumíveis (eletrodos, células, reagentes e padrões);
- Upgrade de instrumentos antigos;

GARANTIA DE QUALIDADE

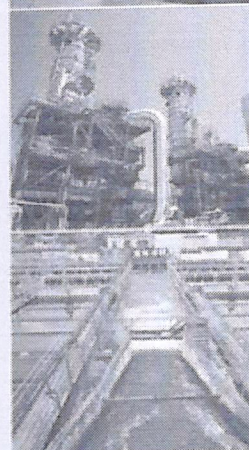
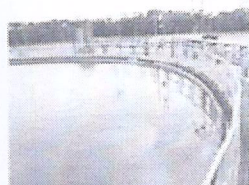
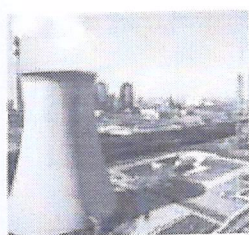
Todos os produtos e serviços por nós executados atendem as orientações de nosso sistema da qualidade e estão garantidos por certificação ou contrato. Aplicamos metrológia a nossos processos entregando qualidade e proporcionando satisfação aos usuários.

CONFIABILIDADE E TECNOLOGIA

A Digimed coloca a seus serviços umas das mais completas estruturas metrológicas do Brasil. São anos de desenvolvimento e produção de soluções tecnológicas para laboratórios e processos industriais das maiores companhias do mercado. Tudo isso, para que a confiabilidade que você têm em nossos instrumentos esteja presente também em nossos produtos e serviços. Agradecemos a sua confiança e reiteramos nosso desejo de estar ao seu lado sempre!

PLANOS DE SERVIÇO

Assistência Técnica: Manutenção, calibração e start-up



Os planos de serviço da Digimed abrangem start-up e todos os serviços de calibração, ajustes, reparos e treinamentos que seus instrumentos de laboratório, campo ou on-line necessitam, podendo ser configurados de acordo com as suas necessidades:

1. Comissionamento e start-up;
2. Manutenção preventiva e corretiva;
3. Calibração RBC & rastreável com certificação;
4. Treinamento e suporte de metrologia em aplicações analíticas;
5. Remessa & substituição programada de consumíveis;
6. Upgrade & atualizações em medidores e analisadores;
7. Planos & condições especiais para contratos;
8. Medidores & analisadores reserva;

Nossos engenheiros são especialistas em analítica e podem auxiliar seu processo na conquista de uma melhor performance. Por meio da qualificação de seus analisadores ou auxiliando na especificação de pontos de instalação mais adequados para suas aplicações.

Interessados em contribuir cada vez mais com suas rotinas, disponibilizamos Cursos e Treinamentos especializados:

- **Curso de pH** - Conceito e prática da medição e seu controle com o uso de instrumentos;
- **Curso de Cloro** - Conceito e prática da desinfecção da água e seu controle com instrumentos;
- **Curso de Turbidez** - Conceito e prática da medição de Turbidez;
- **Curso de Condutividade** - Conceito e prática da medição de Condutividade na indústria;
- **Curso Ambiental** - Legislação ambiental e processos em Laboratórios ISO - 17025;

Outros temas relativos ao controle de parâmetros analíticos no tratamento de líquidos e metrologia;

Conheça nossos planos em nosso site ou agende a visita de um de nossos engenheiros.



A Digimed é a única autorizada a realizar serviços de manutenção nos equipamentos da própria marca.

Proposta Técnica/Comercial nº 5157/20

Emissão: 18/03/20 às 17:30:40

3/8

PREZADOS

De acordo com sua solicitação apresentamos nossa proposta como segue, caso tenham dúvidas técnicas, estamos à disposição para maiores informações. Atenciosamente,

**Priscila Martins de Oliveira Santos**

VENDAS

servicos@digimed.ind.br

Fone: (11)5633-2200

ESCOPO DE SERVIÇOS

Os serviços abaixo listados serão realizados na dependência do cliente, de acordo com sua solicitação e em até 30 dias após aprovação do orçamento (perante agenda do contratante e disponibilidade de nossa engenharia de campo). Em caso de urgência para marcação da visita, consulte nossa engenharia de aplicação para disponibilidade de agenda.

Faz parte do escopo de serviços Digimed a qualidade da qualificação anterior à visita em que nosso engenheiro responsável por ela irá entrar em contato para garantir a maximização da satisfação no dia da assistência técnica. Mais informações estão localizadas no final da proposta.

No ato da visita, será gerado o relatório da visita com a descrição dos serviços realizados em campo, que deverá ser assinado pelas partes, contratante e contratada. Os relatórios, juntamente com os certificados gerados, serão disponibilizados no portal www.digimed.ind.br.

Assim, a Digimed garante a rastreabilidade dos serviços com conforto, agilidade e segurança aos nossos clientes especiais.

Parceria Digimed: A Digimed garante o escopo do serviço mais completo do mercado, buscando atender as necessidades específicas dos nossos clientes

ITEM 1:

Modelo	Descritivo	Quant.
CONDUTIVIMETRO	Condutivimetro	1

SERVIÇOS

Código	Descritivo
DM-RBC-CD	Serviço de Calibração RBC em Condutivímetros

VALORES

Código	Quant.	Valor Unit.	Valor total (R\$)
DM-RBC-CD	1	584,00	584,00

Proposta Técnica/Comercial nº 5157/20

Emissão: 18/03/20 às 17:30:40

4/8

■ DETALHAMENTO DOS SERVIÇOS

- DM-RBC-CD (Serviço de Calibração RBC em Condutivímetros)
Serviço de Calibração RBC, de 1 a 7 pontos, em Condutivímetros

Calibração Elétrica (25°C):

Faixas	CMC
1 até 1000 $\mu\text{S/cm}$	0,01 até 0,1 $\mu\text{S/cm}$
2 até 20 mS/cm	0,1 até 0,01 mS/cm

Calibração com Material de Referência Certificado (25°C):

Faixas	CMC
1,5 $\mu\text{S/cm}$	0,1 $\mu\text{S/cm}$
5,0 $\mu\text{S/cm}$	0,2 $\mu\text{S/cm}$
25,41 $\mu\text{S/cm}$	1,20 $\mu\text{S/cm}$
50,94 $\mu\text{S/cm}$	4,10 $\mu\text{S/cm}$
100 $\mu\text{S/cm}$	2,1 $\mu\text{S/cm}$
149,7 $\mu\text{S/cm}$	0,8 $\mu\text{S/cm}$
510,77 $\mu\text{S/cm}$	5,2 $\mu\text{S/cm}$
1023 $\mu\text{S/cm}$	6,0 $\mu\text{S/cm}$
1410 $\mu\text{S/cm}$	8,00 $\mu\text{S/cm}$
12,89 mS/cm	0,03 mS/cm

Observações

9: Condutivímetro Thermo Scientific Orion Star A212. Solicitado Calibração no ponto 1,0; atendemos o 1,5 $\mu\text{S/CM}$.

ITEM 2:

Modelo	Descritivo	Quant.
OXIMETRO	Analizador de Oxigenio	2

■ SERVIÇOS

Código	Descritivo
DM-AT-OM-CAL1	Serviço de Calibração em Portáteis e Eqtos Lab.

■ VALORES

Código	Quant.	Valor Unit.	Valor total (R\$)
DM-AT-OM-CAL1	2	990,00	1980,00

■ DETALHAMENTO DOS SERVIÇOS

- DM-AT-OM-CAL1 (Serviço de Calibração em Portáteis e Eqtos Lab.)
Serviço de Calibração em Portáteis e Equipamentos de Laboratório de Outras Marcas. Com Certificação.

Observações

23: e 24:

1 Oxímetro PRO 20 - YSI

1 Oxímetro HI 98193 - HANNA

IN-LOCO realizamos calibração rastreavel apenas químico no 0 ppm E 100% de

Proposta Técnica/Comercial nº 5157/20

Emissão: 18/03/20 às 17:30:40

5/8

umidade

ITEM 3: PHMETRO

Modelo	Descritivo	Quant.
PHMETRO	PHMETRO	1

SERVIÇOS

Código	Descritivo
DM-RBC-PH	Serviço de Calibração RBC em pHmetros

VALORES

Código	Quant.	Valor Unit.	Valor total (R\$)
DM-RBC-PH	1	584,00	584,00

DETALHAMENTO DOS SERVIÇOS

- DM-RBC-PH (Serviço de Calibração RBC em pHmetros)
Serviço de Calibração RBC, de 2 a 5 pontos, em pHmetros.

Calibração Elétrica (25°C):

Faixas	CMC
-700 mV até +700 mV	0,3 mV
0 a 14 pH	0,007 pH

Calibração com Material de Referência Certificado (25°C):

Faixas	CMC
1,690 pH	0,021 pH
4,005 pH	0,021 pH
6,865 pH	0,021 pH
7,000 pH	0,021 pH
7,413 pH	0,021 pH
9,180 pH	0,021 pH
10,012 pH	0,021 pH
12,45 pH	0,021 pH

Observações

27:pHmetro Gehka

ITEM 4:

Modelo	Descritivo	Quant.
TURBIDEZ	TURBIDIMETRO	2

Proposta Técnica/Comercial nº 5157/20

Emissão: 18/03/20 às 17:30:40

6/8

SERVIÇOS

Código	Descritivo
DM-AT-OM-CAL1	Serviço de Calibração em Portáteis e Eqtos Lab.

VALORES

Código	Quant.	Valor Unit.	Valor total (R\$)
DM-AT-OM-CAL1	2	990,00	1980,00

DETALHAMENTO DOS SERVIÇOS

- DM-AT-OM-CAL1 (Serviço de Calibração em Portáteis e Eqtos Lab.)
Serviço de Calibração em Portáteis e Equipamentos de Laboratório de Outras Marcas. Com Certificação.

Observações

53: e 54:

1 Turbidímetro 2100P - HACH

1 Turbidímetro AQ-3010 - ORION

ITEM 5: PHMETRO DE LABORATORIO

Modelo	Descritivo	Quant.
DM-22	pHmetro de Laboratorio	2

SERVIÇOS

Código	Descritivo
DM-AI-LABP-REVG	Rev. Geral: manutenção, calibração e certificação
DM-RBC-PH	Serviço de Calibração RBC em pHmetros

VALORES

Código	Quant.	Valor Unit.	Valor total (R\$)
DM-AI-LABP-REVG	2	950,00	1900,00
DM-RBC-PH	2	584,00	1168,00

DETALHAMENTO DOS SERVIÇOS

- DM-AI-LABP-REVG (Rev. Geral: manutenção, calibração e certificação)
Revisão Geral em equipamento de laboratório potenciométrico. Descrição do serviço: limpeza das placas, teste de teclado e display, check de temperatura, verificação dos circuitos de saída, atualização de software, revisão geral com ajuste e certificado de calibração rastreável.
- DM-RBC-PH (Serviço de Calibração RBC em pHmetros)
Serviço de Calibração RBC, de 2 a 5 pontos, em pHmetros.

Calibração Elétrica (25°C):

Faixas	CMC
-700 mV até +700 mV	0,3 mV
0 a 14 pH	0,007 pH

Calibração com Material de Referência Certificado (25°C):

Faixas	CMC
1,690 pH	0,021 pH

Proposta Técnica/Comercial nº 5157/20

Emissão: 18/03/20 às 17:30:40

7/8

4,005 pH	0,021 pH
6,865 pH	0,021 pH
7,000 pH	0,021 pH
7,413 pH	0,021 pH
9,180 pH	0,021 pH
10,012 pH	0,021 pH
12,45 pH	0,021 pH

Observações

25: e 26:

ITEM 6: DESLOCAMENTO**SERVIÇOS**

Código	Descritivo
DM-DESLOC	Deslocamento

VALORES

Código	Quant.	Valor Unit.	Valor total (R\$)
DM-DESLOC	1	3800,00	3800,00

DETALHAMENTO DOS SERVIÇOS

- DM-DESLOC (Deslocamento)

Despesas de deslocamento site Digimed / site cliente, alimentação e estadia.

RESUMO

Item	Modelo	Descritivo	Valor total (R\$)	Prazo Entrega
1	CONDUTIVIMETRO	Condutivimetro	584,00	7 dias úteis
2	OXIMETRO	Analizador de Oxigenio	1980,00	7 dias úteis
3	PHMETRO	PHMETRO	584,00 OK	7 dias úteis
4	TURBIDEZ	TURBIDIMETRO	1980,00	7 dias úteis
5	DM-22	pHmetro de Laboratorio	3068,00	7 dias úteis
6	DM-DESLOC	Deslocamento	3800,00	7 dias úteis
TOTAL			11996,00	7 dias úteis

VALIDADE DA PROPOSTA

Esta proposta é válida por um período de 10 (dez) dias.

PROGRAMAÇÃO DE VISITAS

Caso sejamos contemplados com seu pedido, solicitamos que a(s) visita(s) seja(m) confirmadas com 15 dias de antecedência. A(s) visita(s) devem ser programadas dentro de um período máximo de um mês, sujeito a reajuste dos valores na eventualidade de não cumprimento do prazo pela contratante.

TROCA DE PEÇAS

No caso de não inclusão de peças (sensores, células, placa, gabinetes, teclados, cabos) para troca ou do escopo de serviço de manutenção corretiva, e na condição de necessidade dos mesmos se realizarem no ato da visita, a execução do serviço de troca pode ser efetuado mediante aprovação de orçamento adicional devidamente acordado e assinado pelas partes.