

Licitações

De: BECKER Engenharia e Medicina do Trabalho
<becker.atendimento@gmail.com>
Enviado em: Wednesday, February 14, 2024 11:52 AM
Para: Licitações
Cc: beckervini@hotmail.com
Assunto: Re: PROCESSO LICITATÓRIO Nº 62/2023
Anexos: Contrarrazão prefeitura de Dr. Pedrinho 2024 completo assinado.pdf

Ilustríssimo Pregoeiro do Município de Doutor Pedriho-SC.

Bom dia.

Segue em anexo, Contrarrazões de Recurso apresentado pela BECKER Saúde e Segurança do Trabalho.

PROCESSO LICITATÓRIO Nº 62/2023

Por gentileza, favor acusar o recebimento.

Muito Obrigado

Att. Vinícius BEcker


Em seg., 12 de fev. de 2024 às 15:02, Licitações <licitacoes@doutorpedrinho.sc.gov.br> escreveu:

Boa tarde!

Encaminho anexo o Recurso apresentado pela empresa SERV MED CLÍNICA DE MEDICINA DO TRABALHO LTDA referente ao Processo Licitatório nº 62/2023.

Atenciosamente:



 BECKER Saúde e Segurança do Trabalho	Apresentação de Contrarrazões PROCESSO LICITATÓRIO Nº 62/2023	REVISÃO: 00
		CÓDIGO: COM-01-RG-33
		PÁGINA: 1 de 7

Doutor Pedrinho, 14 de fevereiro de 2024.

Ao Ilustríssimo Sr. Pregoeiro da Prefeitura Municipal de Doutor Pedrinho- SC.

Assunto: Apresentação de Contrarrazões, em virtude de recurso apresentado pela concorrente SERV MED.

BECKER SAÚDE E SEGURANÇA LTDA, pessoa jurídica de direito privado inscrita no CNPJ nº 25.119.623/0001-09, localizada na Rua dos Imigrantes nº250, Imigrantes – Guabiruba/SC, por intermédio de seu representante legal, sr. Vinícius Becker, vem, mui respeitosamente à presença de V. S^a. apresentar contrarrazões ao recurso apresentado pela SERV MED CLINICA DE MEDICINA DO TRABALHO, no PROCESSO LICITATÓRIO Nº 62/2023.

1 - Contrarrazões ao Recurso.

O que faz tempestivamente aduzindo o que segue:


1.2- Da apresentação.

A BECKER SAÚDE E SEGURANÇA DO TRABALHO é arrematante e vencedora do Pregão presencial, que tem por objeto a contratação de empresa especializada nos Serviços de Segurança e Medicina do Trabalho para o município de Doutor Pedrinho, conforme ATA, tendo sido habilitada e apresentando melhor preço para a municipalidade.

Notadamente a irrisignação pela habilitação da recorrida BECKER, e a desclassificação da recorrente SERV MED por não apresentar proposta compatível com o edital para participar da fase de lances, fez aflorar um sentimento de derrota desmedido na empresa SERV MED, ao ponto de tentar desacreditar a capacidade da BECKER de atender os serviços contratados.

As razões recursais longe de serem verdadeiras, por força do insucesso na classificação da SERV MED, tentou minar de forma espúria a habilitação da BECKER, que preencheu com esmero os requisitos, vencendo o pregão apontado.

Este recurso apresentado pela recorrente SERV MED, torna-se apenas uma medida desesperada, meramente protelatória, sem fundamento de direito ou embasamento jurídico.

	Apresentação de Contrarrazões PROCESSO LICITATÓRIO Nº 62/2023	REVISÃO: 00
		CÓDIGO: COM-01-RG-33
		PÁGINA: 2 de 7

1.3 Breve Relato.

A BECKER SAÚDE E SEGURANÇA LTDA é uma empresa referência no ramo de Saúde e Segurança do Trabalho, atuando em várias cidades e regiões de todo o Estado de Santa Catarina, a exemplos: Guabiruba, Brusque, Gaspar, Nova Trento, Botuverá, Coronel Freitas, São José, Navegantes, Itajaí, Rio do Sul, Arabutã, Penha, Blumenau, Camboriú entre outras, além de atuar também em outros Estados da federação.

A BECKER possui atualmente mais de 600 clientes, entre empresas públicas e privadas, atendendo diariamente mais de 5.200 (cinco mil e duzentas) pessoas. Fruto da expertise, experiência, trabalho e dedicação dos seus responsáveis técnicos, colaboradores e fundador.

A empresa está há mais de 07 anos em exercício de atividades nessa segmentação de engenharia e medicina do trabalho, mantendo registro da empresa nos órgãos de classe e fiscalizadores, Conselhos Regional de Medicina CRM-SC desde Janeiro de 2021 e Conselho Regional de Engenharia CREA-SC desde maio de 2021 e é reconhecidamente uma empresa de excelência no ramo.

1.4 Das falidas razões recursais.

1.4.1 Da Desclassificação da Recorrente **SERVMED** por não apresentar proposta mais vantajosa para a administração conforme requisitos do edital.

A desclassificação da **SERVMED** se deu de acordo com as regras previamente estabelecidas no edital do Pregão presencial e a lei de licitações.


Conforme edital item 7.2.29.

“7.2.29 - A presente licitação para os efeitos de julgamento será do tipo **"MENOR PREÇO"** considerando-se o **Menor Preço por Lote** para fins da escolha da proposta mais vantajosa para a municipalidade.”

Ainda conforme itens do edital.

7.2.6 - O(A) Pregoeiro(a) classificará a(s) proponente(s) que apresentar(em) proposta de **Menor Preço por Lote** e aqueles que tenham apresentado propostas em valores sucessivos e superiores em até 10% (dez por cento) relativamente à(s) proposta(s) de preço de menor valor, ou classificará as 03 (três) propostas de preços de menor valor apresentadas pelas proponentes, quando não ocorrer pelo menos 03 ofertas no intervalo de 10% (dez por cento), excetuadas aquelas propostas que estão superiores ao valor máximo estipulado no Edital.

7.2.7 - Às proponentes classificadas, conforme subitem 7.2.6, será dada oportunidade para disputa, por meio de lances verbais e sucessivos, em

	Apresentação de Contrarrazões PROCESSO LICITATÓRIO Nº 62/2023	REVISÃO: 00
		CÓDIGO: COM-01-RG-33
		PÁGINA: 3 de 7

valores distintos e decrescentes, a partir do autor da proposta classificada de maior preço.

Conforme relatório de lances do pregão, a SERVMED, não cumpriu com os requisitos para participar da fase de lances, visto que a proposta apresentada ficou acima das 3 melhores propostas, e acima dos 10% da melhor proposta.

Cotação Max.						
R\$80.242,55						
Participante	Cpf/Cnpj	Valor Unit. Prop.	Valor Total	Índice Julgamento	Classificada	Habilitado
RC SEGURANÇA DO TRABALHO LTDA	38.928.121/0001-1	R\$50.588,00	R\$50.588,00	0,00	Não	Sim
MEDIPRIME MEDICINA DO TRABALHO LTDA	36.522.538/0001-4	R\$57.026,00	R\$57.026,00	0,00	Não	Sim
BECKER SAÚDE E SEGURANÇA LTDA	25.119.623/0001-4	R\$63.361,95	R\$63.361,95	0,00	Não	Sim
SERVMED CLINICA DE MEDICINA DO TRABALHO LTDA	79.511.812/0001-1	R\$64.790,00	R\$64.790,00	0,00	Não	Sim
JOACIR OCHNER	24.599.561/0001-1	R\$80.242,55	R\$80.242,55	0,00	Não	Sim

Imagem 01: Relatório de propostas do pregão, recorrente SERVMED, com proposta em 4º lugar e acima dos 10% da melhor classificada para a fase de lances.

No seu recurso administrativo, a recorrente SERVMED, alegou que a representante da empresa MEDIPRIME não poderia ofertar lances, por não possuir procuração válida para tais atos.

Tal argumento da recorrente SERVMED não merece prosperar, pois, ainda que a representante da empresa MEDIPRIME não estivesse devidamente credenciada para a fase de lances, ainda assim, a proposta da empresa MEDPRIME está melhor classificada, portanto entre as 3 concorrentes para a fase de lances.


Assim sendo, não há justificativa para incluir a SERVMED na fase de lances verbais. O ingresso para à etapa de lances verbais deve ocorrer apenas para as 3 melhores propostas apresentadas.

A legislação e o edital são claros ao determinar que, somente as três melhores propostas participem dessa fase, e a SERVMED não apresentou uma proposta que atenda esses requisitos.

A participação em licitações envolve a apresentação de documentos e propostas que atendam aos interesses públicos.

Assim sendo, agiu de forma assertiva o Ilustríssimo Pregoeiro, ao impedir a participação da SERVMED na fase de lances, por não apresentar proposta mais vantajosa para administração e conseqüentemente passar para a fase de lances.

Portanto, ao aplicar as regras estabelecidas no edital de maneira imparcial e justa, o pregoeiro está agindo em consonância com os interesses públicos e os princípios que regem as licitações. A busca

	Apresentação de Contrarrazões PROCESSO LICITATÓRIO Nº 62/2023	REVISÃO: 00
		CÓDIGO: COM-01-RG-33
		PÁGINA: 4 de 7

pela legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência é fundamental para assegurar que os recursos públicos sejam utilizados da melhor forma possível.

1.4.2. Da Habilitação da Recorrida BECKER SAÚDE E SEGURANÇA LTDA.:

A Recorrente SERVMED, desclassificada e irressignada por não apresentar uma proposta que atenda aos interesses públicos, tomada por um sentimento de derrota, informou durante a sessão presencial sua intenção de recorrer da decisão que HABILITOU a recorrida BECKER.

Conforme ATA do pregoão, a recorrente SERVMED inicialmente demonstra interesse em recorrer quanto a classificação da BECKER por apresentar certificados de calibração vencidos”

“ declaram também que alguns dos certificados de calibração apresentados pelo licitante vencedor BECKER SAÚDE E SEGURANÇA LTDA apresentavam data de validade vencida e que não foram apresentados os equipamentos para a quantificação de químicos os LTCAT e LTIP.”

Imediatamente o representante da BECKER, Eng^o de Segurança do Trabalho, presente na sessão, esclareceu aos participantes e ao Sr. Pregoeiro que não há data de validade para certificados de calibração, também constado em ATA de reunião.


“O representante legal da licitante BECKER SAÚDE E SEGURANÇA LTDA manifesta-se em virtude da intenção alvoroçada e conturbada da SERVMED CLINICA DE MEDICINA DO TRABALHO LTDA visto que faz confusão, pois certificados de calibração, não possuem data de validade, apenas data de calibração, assim sendo a empresa BECKER SAÚDE E SEGURANÇA LTDA atende plenamente o item 6.4.3, inciso IV do Edital; além disso, o Edital não prevê qual(is) são os certificados necessários para apresentação.”

É certo que a BECKER apresentou todos os documentos necessários para sua habilitação, conforme verificação e homologação da comissão de licitações do município.

Posteriormente, em seu recurso administrativo , a recorrente SERVMED, muda sua versão, informando que a BECKER não apresentou o certificado de calibração necessário para quantificação de químicos.

Tal argumento apresentado no recurso da SERVMED, demonstra apenas seu desespero de tentar confundir o pregoeiro, embaraçar o andamento do processo, agarrar-se em qualquer coisa , vírgula ou excesso de formalismo, apenas para tentar anular o processo editalício.

Visto que a BECKER já havia juntado nos seus documentos de habilitação, o certificado de calibração do equipamento, Bomba de Amostragem, modelo GILIAR-5, da marca GILIAN, número de série 20140704020 , certificado de calibração 104.882 de 30/05/2019. **(novamente em anexo).**

	Apresentação de Contrarrazões PROCESSO LICITATÓRIO Nº 62/2023	REVISÃO: 00
		CÓDIGO: COM-01-RG-33
		PÁGINA: 5 de 7

Aliás a BECKER, em seus documentos de habilitação, não juntou apenas este, mas sim outros 5 equipamentos de medição, com seus respectivos certificados de calibração. **(novamente em anexo).**

- Luxímetro, para medição de luminosidade.
- Audiodosímetro, Para medição de ruído.
- Calibrador de Ruído, para calibração do Audiodosímetro e medição e ruído.
- Termohigrometro , medidor de Stress Térmico , para medição de calor.
- Acelerômetro – Medidor de vibração para medição de vibrações.
- Bomba de vazão , para medição de químicos.

Todos certificados de calibração dos equipamentos acima foram juntados nos documentos de habilitação.

Conforme documentação acima, e decisão da comissão de licitações, a BECKER, cumpriu com esmero o requisito do edital, ao juntar tais documentos.


As razões recursais longe de serem verdadeiras, apenas buscam postergar o processo licitatório.

A BECKER apresentou na sua documentação de habilitação, todos os certificados de calibração necessários para comprovar que possui tais equipamentos, que demonstram sua capacidade para atender as demandas do município de Doutor Pedrinho.

Conforme já descrito no item 1.3, desde a sua fundação, em 2016, até os dias atuais, a BECKER é uma empresa especializada no ramo dos serviços licitados, sendo que já está no mercado há mais de 07 anos, todos eles dedicados as áreas de Engenharia e Medicina do Trabalho, possuindo *know-how*, profissionais qualificados e equipamentos necessários para atender as demandas do município de Doutor Pedrinho, e é reconhecidamente uma empresa de excelência no ramo.



Imagem 02: Fachada da empresa BECKER Saúde e Segurança do Trabalho.

 BECKER Saúde e Segurança do Trabalho	Apresentação de Contrarrazões PROCESSO LICITATÓRIO Nº 62/2023	REVISÃO: 00
		CÓDIGO: COM-01-RG-33
		PÁGINA: 6 de 7

A Becker apresentou atestados de capacidade técnica de empresas diversas, públicas e privadas, todos os serviços do ramo de Saúde e Segurança do Trabalho, incluindo todos os serviços licitados.

Os atestados, juntos ou de forma individualizadas comprovam a capacidade da BECKER em atender aos interesses e demandas da administração de Doutor Pedrinho.


De todo modo, apenas para fins de argumentação, e contribuir para reduzir a discórdia, proporcionar harmonia, além dos atestados já apresentados na fase de habilitação, a BECKER traz à lume mais 04 atestados de capacidade técnica, dos serviços já prestados e que cumprem também todas as prerrogativas do edital, em especial ao tocante das referidas medições quantitativas e avaliações qualitativas de agentes físicos químicos e biológicos, Análise Ergonômica, Laudos, e envio para o E-social.

Portanto, todos os certificados de calibração dos equipamentos, os atestados de capacidade, os profissionais e equipe técnica, já apresentados na homologação, demonstram a capacidade da BECKER de atender aos interesses do município.

Ao apresentar os certificados de calibração, equipe técnica, e atestados de capacidade técnica, durante a fase de homologação, que atendem aos requisitos estabelecidos pelo edital e pela legislação vigente, a Recorrida BECKER SAÚDE E SEGURANÇA LTDA, demonstra seu compromisso e capacidade de executar os serviços de acordo com as demandas estabelecidas. A comprovação de experiência prévia em serviços similares contribui para assegurar a qualidade e a eficiência na execução do contrato, o que é de interesse direto da Administração Pública e da sociedade.

Considerando os argumentos apresentados sobre a apresentação de certificados de calibração pela Recorrida BECKER SAÚDE E SEGURANÇA LTDA, e a relevância desse aspecto para a competição justa e a qualidade dos serviços, reforçamos a posição de que as decisões do Ilustre Pregoeiro foram pautadas na busca pelo interesse público e pelo cumprimento dos princípios licitatórios estabelecidos na Lei de licitações.


BECKER
 Saúde e Segurança do Trabalho

	Apresentação de Contrarrazões PROCESSO LICITATÓRIO Nº 62/2023	REVISÃO: 00
		CÓDIGO: COM-01-RG-33
		PÁGINA: 7 de 7

2. Conclusão e pedidos:

Diante dos argumentos expostos, reforçamos a posição do pregoeiro de ter seguido as regras e diretrizes previstas no edital, visando garantir a lisura, a competitividade e a igualdade entre os licitantes.

Com fundamento nas contrarrazões precedentemente aduzidas, requer-se seja NEGADO PROVIMENTO ao recurso alvorçado e conturbado da empresa SERVIMED.

Que seja mantida a habilitação da Recorrida BECKER SAÚDE E SEGURANÇA LTDA, pois estão fundamentadas em princípios legais que buscam o interesse público e a melhor proposta para a Administração Pública.

Por fim, considerando a decisão que declarou aceita a documentação apresentada pela BECKER, requer-se após o julgamento do recurso, seja mantida a correta decisão do resultado do pregão com a consequente participação da próxima fase.

Colocamo-nos à disposição para eventuais esclarecimentos.

Atenciosamente,

VINICIUS

BECKER:05534744995

Assinado de forma digital por

VINICIUS BECKER:05534744995

Dados: 2024.02.14 11:46:13 -03'00'

Vinícius Becker

Engenheiro de Segurança do Trabalho

Engenheiro de Produção

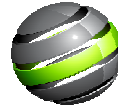
Perito Trabalhista

Bombeiro Comunitário

CREA-SC: 136728-2

Representante Legal da BECKER Saúde e Segurança do Trabalho LTDA.

BECKER
Saúde e Segurança do Trabalho



Certificado de Calibração nº 163546

Objeto: Luxímetro Digital Folha 1/1
Nº de autenticação: ----
Fabricante: METRINS **Modelo:** INS-1366 **Série:** H12C-102355
Cliente: BECKER SAUDE E SEGURANCA LTDA
GUABIRUBA - SC
Data da calibração: 31/01/2023 **Data da emissão:** 31/01/2023
Procedimento: Os procedimentos utilizados para a calibração estão de acordo com o MT 002 ed. 01 rev.01.

Padrões Utilizados:

- Medidor de Intensidade Luminosa com certificado de calibração RBC L0075/2019 - Validade do Padrão: 5/2023

Condições Ambientais: Temperatura: $23 \pm 3^{\circ}\text{C}$ Umidade Relativa do Ar: entre 35 e 70%

Incerteza de Medição: Vide tabela de resultados para um nível de confiança de aproximadamente 95%.

RESULTADOS OBTIDOS

CALIBRAÇÃO

Escala de Medição: 2000 lux					
VM (lux)	408,00	772,00	1175,00	1548,00	1772,00
VVC (lux)	390,00	750,00	1150,00	1520,00	1740,00
EM (lux)	18,00	22,00	25,00	28,00	32,00
IM (%)	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
k	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00

CONVENÇÕES	
VVC	Valor Verdadeiro Convencional
VM	Valor Médio de cada ponto
EM	Erro de Medição (VM - VVC)
IM	Incerteza de Medição, para um nível de confiança de 95 %.

- Não é permitida a reprodução parcial deste documento sem a prévia autorização da Instrusul Instrumentos de Medição.
- Os resultados são válidos somente para o estado do objeto no momento da medição.

Fernando Kauer
Responsável Técnico
CREA: RS177080

Instrusul@Instrusul.com.br
Rua Padre Felipe, 1550 - CEP 93280-066 - Parque Amador - Estelo - Fone: (51) 3459.6491
www.instrusul.com.br

BECKER SAUDE E SEGURANCA
LTDA:25119623000109

Assinado de forma digital por BECKER SAUDE E
SEGURANCA LTDA:25119623000109
Dados: 2023.02.06 14:44:00 -03'00'

*Certificado de Calibração***Nº 128237R/22**

Folha 01/05

**Cliente:** BECKER SAUDE E SEGURANCA LTDA**Endereço:** RUA DOS IMIGRANTES, 250 - SALA 1 Bairro: IMIGRANTES Cep: 88360-000 GUABIRUBA - SC**Item Calibrado:** AUDIODOSÍMETRO**Código de Barras / Nº de Série:** 22010601399851**Marca:** INSTRUTHERM**Modelo:** DOS-1000X**O.S. Nº:** 229533**Data de Calibração:** 20/01/2022**Condições Ambientais Aplicáveis à Calibração**

Temperatura durante a calibração: 23±3 °C

Umidade relativa durante a calibração: 45 a 65% (U.R)

Metodologia de Calibração

Procedimento de Calibração: PCI 072 - Rev. 9 - Foi realizada a calibração através do processo de inserção de sinal elétrico

Padrões Utilizados

ANSI S1.25 - 1991 - Specification for Personal Noise Dosimeters

Padrões Utilizados

LCI 337 - CALIBRADOR ACÚSTICO CAL-5000 - N955562 - Certificado de Calibração nº 123346R/21 - RBC CAL 0568 Validade até 07/2022

LCI 251 - GERADOR DE FUNÇÕES DS360 - 123870 - Certificado de Calibração nº DIMCI 1095/2021 - INMETRO Validade até 10/2023

LCI 306 - TIMER K30-004A - C17-A0014228 - Certificado de Calibração nº 122058R/21 - RBC CAL 0568 Validade até 06/2022

LCI 140 - TERMO-HIGRÔMETRO HT-700 - 14121501088317 - Certificado de Calibração nº 124983R/21 - RBC CAL 0568 Validade até 09/2022

LCI 111 - BARÔMETRO THAB-500 - Q580240 - Certificado de Calibração nº E40475/21 - RBC CAL 0439 Validade até 03/2022

Ajuste Acústico

Indicação na frequência de verificação da calibração

Antes do Ajuste:	114,0 dB
Depois do Ajuste:	114,0 dB

Ponderação em frequência:	A
Frequência:	1000 Hz
Ponderação Temporal:	SLOW

Configuração do instrumento sob medição:

Ponderação em frequência: A

Nível de referência:

85 dB

Faixa Utilizada: 35 a 140 dB

Ponderação Temporal:

FAST

Linearidade						
Faixa (dB)	Valor Indicado no Instrumento Calibrado (dB)	Valor Convencional (dB)	Desvio (dB)	Incerteza (dB)	Tolerância (dB)	K
35 a 140 dB	139,9	140,0	-0,1	0,2	± 1	2,00
35 a 140 dB	139,0	139,0	0,0	0,2	± 1	2,00
35 a 140 dB	138,0	138,0	0,0	0,2	± 1	2,00
35 a 140 dB	137,0	137,0	0,0	0,2	± 1	2,00
35 a 140 dB	136,0	136,0	0,0	0,2	± 1	2,00
35 a 140 dB	135,0	135,0	0,0	0,2	± 1	2,00
35 a 140 dB	130,0	130,0	0,0	0,2	± 1	2,00
35 a 140 dB	125,0	125,0	0,0	0,2	± 1	2,00
35 a 140 dB	119,9	120,0	-0,1	0,2	± 1	2,00
35 a 140 dB	115,0	115,0	0,0	0,2	± 0,5	2,00
35 a 140 dB	110,0	110,0	0,0	0,2	± 0,5	2,00
35 a 140 dB	105,0	105,0	0,0	0,2	± 0,5	2,00
35 a 140 dB	99,9	100,0	-0,1	0,2	± 0,5	2,00
35 a 140 dB	95,0	95,0	0,0	0,2	± 0,5	2,00
35 a 140 dB	90,0	90,0	0,0	0,2	± 0,5	2,00
35 a 140 dB	85,0	85,0	0,0	0,2	± 0,5	2,00
35 a 140 dB	80,0	80,0	0,0	0,2	± 1	2,00
35 a 140 dB	74,9	75,0	-0,1	0,2	± 1	2,00
35 a 140 dB	69,9	70,0	-0,1	0,2	± 1	2,00
35 a 140 dB	64,9	65,0	-0,1	0,2	± 1	2,00
35 a 140 dB	59,8	60,0	-0,2	0,2	± 1	2,00
35 a 140 dB	54,8	55,0	-0,2	0,2	± 1	2,00
35 a 140 dB	49,9	50,0	-0,1	0,2	± 1	2,00
35 a 140 dB	44,9	45,0	-0,1	0,2	± 1	2,00
35 a 140 dB	40,2	40,0	0,2	0,2	± 1	2,00
35 a 140 dB	39,0	39,0	0,0	0,2	± 1	2,00
35 a 140 dB	38,4	38,0	0,4	0,2	± 1	2,00
35 a 140 dB	37,7	37,0	0,7	0,2	± 1	2,00
35 a 140 dB	37,0	36,0	1,0	0,2	± 1	2,00

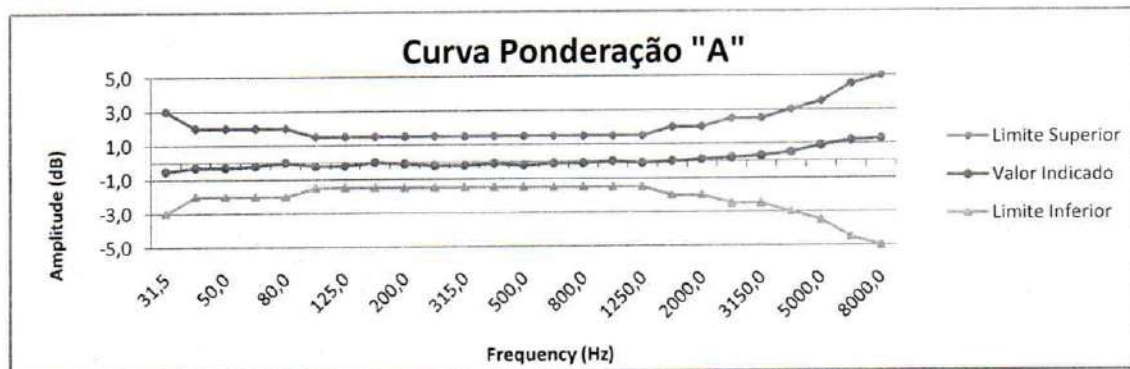
*Certificado de Calibração***Nº 128237R/22**

Folha 02/05

Configuração do instrumento sob medição:

Ponderação em frequência: 1000 Hz
Nível de teste: 134 dBFaixa Utilizada: 35 a 140 dB
Ponderação Temporal: FAST

Ponderação em Frequência em Curva "A"					
Frequência (Hz)	Valor Indicado no Instrumento Calibrado (dB)	Desvio (dB)	Incerteza (dB)	Tolerância (dB)	k
31,5	94,1	-0,5	0,2	± 3	2,00
40,0	99,1	-0,3	0,2	± 2	2,00
50,0	103,5	-0,3	0,2	± 2	2,00
63,0	107,6	-0,2	0,2	± 2	2,00
80,0	111,5	0,0	0,2	± 2	2,00
100,0	114,7	-0,2	0,2	± 1,5	2,00
125,0	117,7	-0,2	0,2	± 1,5	2,00
160,0	120,6	0,0	0,2	± 1,5	2,00
200,0	123,0	-0,1	0,2	± 1,5	2,00
250,0	125,2	-0,2	0,2	± 1,5	2,00
315,0	127,2	-0,2	0,2	± 1,5	2,00
400,0	129,1	-0,1	0,2	± 1,5	2,00
500,0	130,6	-0,2	0,2	± 1,5	2,00
630,0	132,0	-0,1	0,2	± 1,5	2,00
800,0	133,1	-0,1	0,2	± 1,5	2,00
1000,0	134,0	0,0	0,2	± 1,5	2,00
1250,0	134,5	-0,1	0,2	± 1,5	2,00
1600,0	135,0	0,0	0,2	± 2	2,00
2000,0	135,3	0,1	0,2	± 2	2,00
2500,0	135,5	0,2	0,2	± 2,5	2,00
3150,0	135,5	0,3	0,2	± 2,5	2,00
4000,0	135,5	0,5	0,2	± 3	2,00
5000,0	135,4	0,9	0,2	± 3,5	2,00
6300,0	135,1	1,2	0,2	± 4,5	2,00
8000,0	134,2	1,3	0,2	± 5	2,00



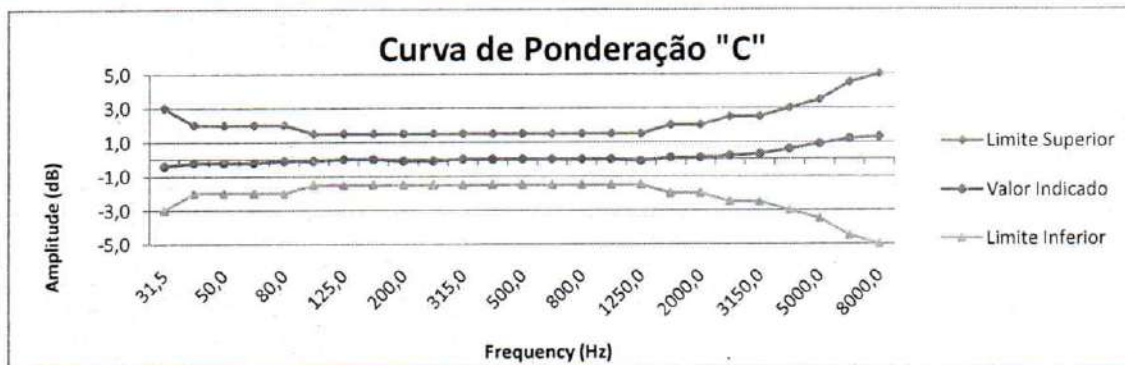
*Certificado de Calibração***Nº 128237R/22**

Folha 03/05

Configuração do instrumento sob medição:

Ponderação em frequência: 1000 Hz
Nível de teste: 134 dBFaixa Utilizada: 35 a 140 dB
Ponderação Temporal: FAST

Ponderação em Frequência em Curva "C"					
Frequência (Hz)	Valor Indicado no Instrumento Calibrado (dB)	Desvio (dB)	Incerteza (dB)	Tolerância (dB)	k
31,5	130,6	-0,4	0,2	± 3	2,00
40,0	131,8	-0,2	0,2	± 2	2,00
50,0	132,5	-0,2	0,2	± 2	2,00
63,0	133,0	-0,2	0,2	± 2	2,00
80,0	133,4	-0,1	0,2	± 2	2,00
100,0	133,6	-0,1	0,2	± 1,5	2,00
125,0	133,8	0,0	0,2	± 1,5	2,00
160,0	133,9	0,0	0,2	± 1,5	2,00
200,0	133,9	-0,1	0,2	± 1,5	2,00
250,0	133,9	-0,1	0,2	± 1,5	2,00
315,0	134,0	0,0	0,2	± 1,5	2,00
400,0	134,0	0,0	0,2	± 1,5	2,00
500,0	134,0	0,0	0,2	± 1,5	2,00
630,0	134,0	0,0	0,2	± 1,5	2,00
800,0	134,0	0,0	0,2	± 1,5	2,00
1000,0	134,0	0,0	0,2	± 1,5	2,00
1250,0	133,9	-0,1	0,2	± 1,5	2,00
1600,0	134,0	0,1	0,2	± 2	2,00
2000,0	133,9	0,1	0,2	± 2	2,00
2500,0	133,9	0,2	0,2	± 2,5	2,00
3150,0	133,8	0,3	0,2	± 2,5	2,00
4000,0	133,8	0,6	0,2	± 3	2,00
5000,0	133,6	0,9	0,2	± 3,5	2,00
6300,0	133,2	1,2	0,2	± 4,5	2,00
8000,0	132,3	1,3	0,2	± 5	2,00



*Certificado de Calibração***Nº 128237R/22**

Folha 04/05

Configuração do instrumento sob medição:

Ponderação em frequência: 4000 Hz Faixa Utilizada: 35 a 140 dB
 Nível de teste: 85 dB Taxa de troca: 5 dB
 Ponderação Temporal: SLOW Ponderação em frequência: A

Integração "Lavg" - SLOW						
Período de pulso	Valor Indicado no Instrumento Calibrado (dB)	Valor Convencional (dB)	Desvio (dB)	Incerteza (dB)	Tolerância (dB)	k
1 s	122,5	122,5	0,0	0,2	±2,5	2,00
100 ms	112,1	112,2	0,1	0,2	±2,5	2,00
10 ms	102,3	102,4	0,1	0,2	±2,5	2,00
1 ms	93,4	93,2	-0,2	0,2	±2,5	2,00

Configuração do instrumento sob medição:

Ponderação em frequência: 4000 Hz Faixa Utilizada: 35 a 140 dB
 Nível de teste: 85 dB Taxa de troca: 5 dB
 Ponderação Temporal: FAST Ponderação em frequência: A

Integração "Lavg" - FAST						
Período de pulso	Valor Indicado no Instrumento Calibrado (dB)	Valor Convencional (dB)	Desvio (dB)	Incerteza (dB)	Tolerância (dB)	k
1 s	119,3	119,4	0,1	0,2	±2,5	2,00
100 ms	106,8	107,3	0,5	0,2	±2,5	2,00
10 ms	97,4	97,1	-0,3	0,2	±2,5	2,00
1 ms	90,3	89,7	-0,6	0,2	±2,5	2,00

Ponderação em frequência: 1000 Hz Faixa Utilizada: 35 a 140 dB
 Nível de referência: 85 dB Parâmetro de medição: %Dose
 Ponderação Temporal: SLOW Ponderação em frequência: A

Dose - Sinal Estável - Taxa de troca 5 dB - Nível de ref.: 118 dB					
VC (% Dose)	Valor Indicado (% Dose)	Desvio (% Dose)	Incerteza (% Dose)	Tolerância (% Dose)	k
101	101,1	0,1	0,2	± 5,1	2,00

Dose - Sinal Estável - Taxa de troca 3 dB - Nível de ref.: 105 dB					
VC (% Dose)	Valor Indicado (% Dose)	Desvio (% Dose)	Incerteza (% Dose)	Tolerância (% Dose)	k
104	104,3	0,3	0,2	± 5,2	2,00

*Certificado de Calibração***Nº 128237R/22**

Folha 05/05

Ponderação em frequência: 1000 Hz
Nível de referência: 85 dB
Ponderação Temporal: SLOW

Faixa Utilizada: 35 a 140 dB
Parâmetro de medição: %Dose
Ponderação em frequência: A

Dose - Sinal Pulsante - Taxa de troca 5 dB				
Nível (dB)	Valor Indicado (% Dose)	Incerteza (% Dose)	Faixa de Indicação Dose (%)	k
130	35,8	0,2	30,9 a 36,3	2,00

Dose - Sinal Pulsante - Taxa de troca 3 dB				
Nível (dB)	Valor Indicado (% Dose)	Incerteza (% Dose)	Faixa de Indicação Dose (%)	k
112	22,3	0,2	20,3 a 26,7	2,00

Notas

Este certificado atende aos requisitos de acreditação pela Cgcre que avaliou a competência do laboratório e comprovou sua rastreabilidade a padrões nacionais de medida (ou ao Sistema Internacional de Unidades - SI).

A incerteza expandida relatada é baseada em uma incerteza padrão combinada e multiplicada pelos fatores de abrangência 'k' informados nas tabelas, para um nível de confiança de aproximadamente 95%. A incerteza padrão foi determinada de acordo com a publicação EA-4/02.

Os serviços de calibração são realizados e controlados pela INSTRUTHERM-Instrumentos de Medição Ltda. O presente certificado somente pode ser reproduzido na sua forma e conteúdo integrais e sem alterações. Não pode ser utilizado para fins promocionais.

Os resultados acima apresentados referem-se exclusivamente ao item calibrado e às condições supra mencionadas.

Data de emissão do certificado: 20/01/2022

LABORATÓRIO DE CALIBRAÇÃO INSTRUTHERM
Cristiano José Mollica
Signatário Autorizado



RUA SERGIPE, 113 - BONECA DO IGUAÇÚ - CEP 83040-120 - SÃO JOSÉ DOS PINHAIS - PARANÁ
FONE: +55 41 3382 7666 - IE: 90.429.129-37 - CNPJ: 09.294.095/0001-78
www.kellab.com.br / kel.sjp@kellab.com.br

RBC - REDE BRASILEIRA DE CALIBRAÇÃO
LABORATÓRIOS DE CALIBRAÇÃO: ACÚSTICA E VIBRAÇÕES, DIMENSIONAL, FÍSICO-QUÍMICA,
FORÇA, TORQUE E DUREZA, MASSA, TEMPERATURA E UMIDADE, VAZÃO E VELOCIDADE DE
FLUIDOS, VISCOSIDADE, VOLUME E MASSA ESPECÍFICA
ACREDITADO PELA CGCRE DE ACORDO COM A ABNT NBR ISO/IEC 17025, SOB O NÚMERO CAL 0144



Emissão:
07/01/2021

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº S388562/2020

1. Dados do Instrumento e Solicitante:

Denominação: Calibrador de Nível Sonoro
Contratante: Becker Engenharia
Rua dos Imigrantes, nº 250 - Guabiruba - SC
Solicitante: Becker Engenharia
Rua dos Imigrantes, nº 250 - Guabiruba - SC
Fabricante: Instrutherm **Número de série:** 16031401150749
Modelo: CAL-5000 **Ficha de Acompanhamento:** 009383/2020
Código: 16031401150749 **Data de Recebimento:** 28/12/2020
Faixa de Indicação: (94 e 114) dB **Data de calibração:** 06/01/2021
Frequência Ref (Hz): 1000 **Classe:** 1

2. Procedimento:

A calibração foi realizada conforme o procedimento PSQ-ACV.02 revisão 007, pelo método de comparação com padrão de referência. Padrões utilizados: Microfone certificados CBR1800215 RBC/B&K e CBR1800214 RBC/B&K, válido até 04/2021, Barômetro certificado J000905/2019 RBC/K&L, válido até 01/2021, Multímetro certificado E0256/2020 RBC/LABELLO, válido até 03/2021, Termohigrômetro certificado S078824/2019 RBC/K&L, válido até 02/2021, Pistonfone certificado CBR1800210 RBC/B&K, válido até 04/2021.

Este certificado atende os requisitos de acreditação da CGCRE que avaliou a competência do laboratório e comprovou sua rastreabilidade a padrões nacionais de medida (ou ao sistema internacional de unidades - SI)

3. Tabela de Resultados

3.1 Nível de Pressão Sonora

Valor Nominal (dB re 20µPa)	Limite Inferior (dB re 20µPa)	Limite Superior (dB re 20µPa)	Valor médio medido (dB re 20µPa)	Incerteza de medição (dB re 20µPa)	k	veff
94	93,60	94,40	92,54	0,15	2,00	∞
114	113,60	114,40	112,49	0,15	2,00	∞

3.2 Frequência

Frequência Nominal (Hz)	Limite Inferior (Hz)	Limite Superior (Hz)	Valor médio medido (Hz)	Incerteza de medição (Hz)	k	veff
1000,000	990,000	1010,000	1000,012	0,070	2,00	∞

EMANUEL VALENTE TEIXEIRA
SIGNATÁRIO AUTORIZADO

Este certificado é válido exclusivamente para o objeto calibrado descrito nas condições específicas, não sendo extensivo a quaisquer lotes, mesmo que similares. Não é permitida a reprodução deste certificado, somente original. Certificado conferido e assinado eletronicamente.



RUA SERGIPE, 113 - BONECA DO IGUAÇÚ - CEP 83040-120 - SÃO JOSÉ DOS PINHAIS - PARANÁ
FONE: +55 41 3382 7666 - IE: 90.429.129-37 - CNPJ: 09.294.095/0001-78
www.kellab.com.br / kel.sjp@kellab.com.br

RBC - REDE BRASILEIRA DE CALIBRAÇÃO
LABORATÓRIOS DE CALIBRAÇÃO: ACÚSTICA E VIBRAÇÕES, DIMENSIONAL, FÍSICO-QUÍMICA,
FORÇA, TORQUE E DUREZA, MASSA, TEMPERATURA E UMIDADE, VAZÃO E VELOCIDADE DE
FLUIDOS, VISCOSIDADE, VOLUME E MASSA ESPECÍFICA
ACREDITADO PELA CGCRE DE ACORDO COM A ABNT NBR ISO/IEC 17025, SOB O NÚMERO CAL 0144



Emissão:
07/01/2021

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº S388562/2020

4. Condições Ambientais e Local:

Local da Calibração: K&L Laboratórios de Metrologia
Temperatura: 22 °C ± 3 °C
Umidade Relativa do Ar: 56 %ur ± 15 %ur
Pressão Atmosférica: 918 hPa ± 5 hPa

5. Observações:

5.1 - A incerteza expandida U de medição relatada é declarada como a incerteza padrão de medição multiplicada pelo fator de abrangência k, o qual para uma distribuição t com graus de liberdade efetivos ν_{eff} corresponde a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95%. A incerteza padrão da medição foi determinada de acordo com a publicação EA-4/02.

5.2 - A calibração foi realizada conforme os requisitos da norma IEC 60942:2003

*Resultados do equipamento antes do ajuste realizado.



RUA SOROCABA, 254 - FLORESTA- CEP 89212-210 - JOINVILLE - SANTA CATARINA
FONE: +55 47 3426 1712 - IE: 252.188.845 - CNPJ: 81.622.631/0001-44
www.kellab.com.br / kel.jlle@kellab.com.br



RBC - REDE BRASILEIRA DE CALIBRAÇÃO LABORATÓRIOS DE CALIBRAÇÃO:
DIMENSIONAL, ELETRICIDADE E MAGNETISMO, ÓPTICA, PRESSÃO,
TEMPERATURA E UMIDADE, TEMPO E FREQUÊNCIA
ACREDITADO PELA CGCRE DE ACORDO COM A ABNT NBR ISO/IEC 17025, SOB O NÚMERO CAL 0065

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº J686724/2021

Emissão
04/01/2021

1. Dados do Instrumento e Solicitante:

Denominação: TERMOHIGRÔMETRO - MEDIDOR DE STRESS
TÉRMICO

Contratante: BECKER SAUDE E SEGURANCA LTDA
R Dos Imigrantes, 250 - Guabiruba - SC

Solicitante: BECKER SAUDE E SEGURANCA LTDA
R Dos Imigrantes, 250 - Guabiruba - SC

Fabricante: INSTRUTERM

Código: 16071101155470

Código do Sensor: 189259

Tipo de Indicação: Digital

Data de Recebimento: 28/12/2020

Número de Série: NÃO IDENTIFICADO

Modelo: TGD-200

Ficha de Acompanhamento: 009383/2020

Data da calibração: 04/01/2021

Versão do Software: NÃO APLICÁVEL

2. Procedimento

A calibração foi realizada conforme procedimento PSQ-TEM.12 revisão 005, por comparação em um meio termostático com homogeneidade conhecida. Foram realizados cinco ciclos de medição. Padrões utilizados: Termohigrômetro Padrão certificado E12640/19, válido até 04/2021;

"Este certificado atende aos requisitos de acreditação pela CGCRE que avaliou a competência do laboratório e comprovou sua rastreabilidade a padrões nacionais de medida (ou ao Sistema Internacional de Unidades - SI)"

3. Tabela de Resultados

3.1 - -10 a 150 °C - GLOBO - Temperatura (°C)

Unidade : °C

Indicação do Instrumento em Calibração	Valor do Padrão	Erro de Medição	Incerteza de Medição	k	veff
10,0	10,0	0,0	0,4	2,00	∞
19,9	20,0	-0,1	0,4	2,00	∞
29,7	30,0	-0,3	0,4	2,00	∞

3.2 - -10 a 150 °C - BULBO SECO - Temperatura (°C)

Unidade : °C

Indicação do Instrumento em Calibração	Valor do Padrão	Erro de Medição	Incerteza de Medição	k	veff
10,0	10,0	0,0	0,4	2,00	∞
19,9	20,0	-0,1	0,4	2,00	∞
29,7	30,0	-0,3	0,4	2,00	∞

CRISTIAN DOS SANTOS
SIGNATÁRIO AUTORIZADO



RUA SOROCABA, 254 - FLORESTA- CEP 89212-210 - JOINVILLE - SANTA CATARINA
FONE: +55 47 3426 1712 - IE: 252.188.845 - CNPJ: 81.622.631/0001-44
www.kellab.com.br / kel.jlle@kellab.com.br

RBC - REDE BRASILEIRA DE CALIBRAÇÃO LABORATÓRIOS DE CALIBRAÇÃO:
DIMENSIONAL, ELETRICIDADE E MAGNETISMO, ÓPTICA, PRESSÃO,
TEMPERATURA E UMIDADE, TEMPO E FREQUÊNCIA
ACREDITADO PELA CGCRE DE ACORDO COM A ABNT NBR ISO/IEC 17025, SOB O NÚMERO CAL 0065



CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº J686724/2021

Emissão
04/01/2021

3.3 - -10 a 150 °C - BULBO ÚMIDO - Temperatura (°C)

Unidade : °C

Indicação do Instrumento em Calibração	Valor do Padrão	Erro de Medição	Incerteza de Medição	k	veff
10,0	10,0	0,0	0,4	2,00	∞
19,9	20,0	-0,1	0,4	2,00	∞
29,7	30,0	-0,3	0,4	2,00	∞

4. Condições Ambientais e Local

Local da Calibração: K&L Laboratórios de Metrologia

Temperatura: 23 °C ± 5 °C

Umidade Relativa do Ar: 50 %ur ± 20 %ur

5. Notas

5.1 A incerteza expandida de medição relatada é declarada como incerteza padrão de medição multiplicada pelo fator de abrangência k, o qual para uma distribuição t com graus de liberdade efetivos v_{eff} corresponde a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95%. A incerteza padrão da medição foi determinada de acordo com a publicação EA-4/02. Os valores de k e v_{eff} estão apresentados na tabela de resultados.

5.2 Os valores de temperatura apresentados estão baseados na escala internacional de temperatura de 1990 (ITS-90).

5.3 O procedimento de calibração do laboratório tem como base o guia "A Guide to the Measurement of Humidity" do National Physical Laboratory.

5.4 Erro de Medição: Indicação do Instrumento em Calibração menos o valor do Padrão.

5.5 A calibração em umidade relativa do ar foi executada na temperatura de 20,0 °C ± 0,4 °C.

5.6 Os valores da Indicação do Instrumento em calibração e o valor do padrão é resultado obtido da média aritmética.



Certificado de Calibração



Laboratório de Calibração acreditado pela CGCRE de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o N° 0450

Folha 1/4

N°

3108/21R

F.015 rev. E

Contratante: D C ANDUTA INSTRUMENTOS

Solicitante: INSTRUBRAS INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO

Endereço: RUA 24 DE AGOSTO, 2801 - ESTEIO - RS CEP: 93280-135

Item Calibrado: MEDIDOR DE VIBRAÇÃO

Marca: Criffer

Modelo: Vibrate

N° de Patrimônio: N/C

N° de Série: 18081058

Acessórios Conjugados: Descritos em "Resultados Obtidos"

N° de Identificação: N/C

OSC N° 39111

Data da Calibração: 29/04/21

Condições Ambientais Aplicáveis à Calibração

Local da Calibração: Laboratório de Calibração

Temperatura durante a calibração: $(22,0 \pm 3,0)^\circ\text{C}$

%ur durante a calibração: max. 75%ur

Metodologia de Calibração

A calibração foi realizada pelo método comparativo de acordo com procedimento interno PCA-009 -Calibração de Analisadores e Medidores de Vibrações - Sistema II, conforme requisitos estabelecidos pela norma ISO 16063-21:2003 - *Methods for the calibration of vibration and shock transducers: Vibration calibration by comparison to a reference transducer*. O sistema de referência utilizado para medição dos níveis de vibração em cada frequência de interesse é composto do acelerômetro padrão, da fonte de corrente constante e do multimetro digital. Os resultados da calibração incluem os níveis de vibração medidos no sistema de referência do Intermetro e no item calibrado.

Padrões Utilizados

Padrão de Trabalho:	Certificado de Calibração	Validade do Padrão:
104 Multimetro Digital	E0971-2020 - LABELO - RBC	ago/22
115 Fonte de Corrente Constante	DIMCI DIMCI0061-21 - INMETRO	fev/23
116 Registrador - Temperatura e Umidade	LV01822-28854-20-R1-VISOMES-RBC	ago/21
112 Osciloscópio Digital	20-0898 - S-20-0898 - SIGTRON - RBC	dez/22
194 Acelerômetro	5653-20R-INTERMETRO-RBC	out/21

Características e Configurações durante a Calibração

Montagem:

Acelerômetro triaxial de mão e braço foi fixado à mesa vibratória montado diretamente em cima do transdutor padrão (back to back). Fixação com parafuso para o eixo Z e com adesivo para os eixos X e Y.

Documento de referência:

Manual do fabricante

Características do item:

Medidor de Vibração para mãos/braços e corpo inteiro.

Configuração básica do instrumento:

Pressionar botão [On]



Certificado de Calibração



Laboratório de Calibração acreditado pela CGCRE de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o N° 0450

Folha 2/4

N° 3108/21R

Resultados Obtidos

Calibração da Aceleração Acelerômetro CR-101 S/N: VMB1070 Eixo X

Frequência [Hz]	Aceleração Aplicada [m/s ²] _{rms}	Vref [m/s ²]	VIT [m/s ²]	Desvio [m/s ²]	U [%]	k	V _{eff}
160	1,998	2,00	2,5	0,5	3,3	2,0	∞
160	4,995	5,00	5,7	0,7	2,0	2,0	∞
160	9,990	9,99	10,7	0,7	1,7	2,0	∞
160	19,980	19,98	21,8	1,8	1,6	2,0	∞
20	4,995	5,00	5,6	0,6	2,2	2,0	∞
40	5,000	5,00	5,7	0,7	2,2	2,0	∞
80	5,005	5,00	5,7	0,7	1,9	2,0	∞
160	4,995	5,00	5,7	0,7	2,0	2,0	∞
500	5,010	5,01	5,1	0,1	2,0	2,0	∞
1000	4,995	5,00	4,4	-0,6	2,0	2,0	∞

Calibração da Aceleração Acelerômetro CR-101 S/N: VMB1070 Eixo Y

Frequência [Hz]	Aceleração Aplicada [m/s ²] _{rms}	Vref [m/s ²]	VIT [m/s ²]	Desvio [m/s ²]	U [%]	k	V _{eff}
160	1,998	2,00	2,2	0,2	3,3	2,0	∞
160	4,995	5,00	5,2	0,2	2,0	2,0	∞
160	9,990	9,99	10,8	0,8	1,7	2,0	∞
160	19,980	19,98	20,8	0,8	1,6	2,0	∞
20	4,995	5,00	5,3	0,3	2,2	2,0	∞
40	5,000	5,00	5,8	0,8	2,2	2,0	∞
80	5,005	5,00	5,4	0,4	1,9	2,0	∞
160	4,995	5,00	5,2	0,2	2,0	2,0	∞
500	5,010	5,01	4,8	-0,2	2,0	2,0	∞
1000	4,995	5,00	4,0	-1,0	2,0	2,0	∞

Calibração da Aceleração Acelerômetro CR-101 S/N: VMB1070 Eixo Z

Frequência [Hz]	Aceleração Aplicada [m/s ²] _{rms}	Vref [m/s ²]	VIT [m/s ²]	Desvio [m/s ²]	U [%]	k	V _{eff}
160	1,998	2,00	2,3	0,3	3,3	2,0	∞
160	4,995	5,00	5,4	0,4	2,0	2,0	∞
160	9,990	9,99	10,4	0,4	1,7	2,0	∞
160	19,980	19,98	21,5	1,5	1,6	2,0	∞
20	4,995	5,00	5,6	0,6	2,2	2,0	∞
40	5,000	5,00	5,5	0,5	2,2	2,0	∞
80	5,005	5,00	5,2	0,2	1,9	2,0	∞
160	4,995	5,00	5,4	0,4	2,0	2,0	∞
500	5,010	5,01	5,3	0,3	2,0	2,0	∞
1000	4,995	5,00	3,9	-1,1	2,0	2,0	∞



Certificado de Calibração



Laboratório de Calibração acreditado pela CGCRE de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o N° 0450
N°

Folha 3/4

3108/21R

Calibração da Aceleração Acelerômetro CR-100 Eixo X

Frequência [Hz]	Aceleração Aplicada [m/s ²] rms	Vref [m/s ²]	VIT [m/s ²]	Desvio [m/s ²]	U [%]	k	Veff
160	1,998	2,00	1,7	-0,3	3,3	2,0	∞
160	4,995	5,00	4,1	-0,9	2,0	2,0	∞
160	9,990	9,99	8,2	-1,8	1,7	2,0	∞
160	19,980	19,98	16,6	-3,3	1,6	2,0	∞
20	4,995	5,00	5,8	0,8	2,2	2,0	∞
40	5,000	5,00	5,7	0,7	2,2	2,0	∞
80	5,005	5,00	5,3	0,3	1,9	2,0	∞
160	4,995	5,00	4,1	-0,9	2,0	2,0	∞
500	5,010	5,01	1,4	-3,6	2,0	2,0	∞

Calibração da Aceleração Acelerômetro CR-100 Eixo Y

Frequência [Hz]	Aceleração Aplicada [m/s ²] rms	Vref [m/s ²]	VIT [m/s ²]	Desvio [m/s ²]	U [%]	k	Veff
160	1,998	2,00	1,7	-0,3	3,3	2,0	∞
160	4,995	5,00	4,0	-1,0	2,0	2,0	∞
160	9,990	9,99	7,9	-2,1	1,7	2,0	∞
160	19,980	19,98	15,9	-4,1	1,6	2,0	∞
20	4,995	5,00	5,5	0,5	2,2	2,0	∞
40	5,000	5,00	5,4	0,4	2,2	2,0	∞
80	5,005	5,00	5,2	0,2	1,9	2,0	∞
160	4,995	5,00	4,0	-1,0	2,0	2,0	∞
500	5,010	5,01	1,3	-3,7	2,0	2,0	∞

Calibração da Aceleração Acelerômetro CR-100 Eixo Z

Frequência [Hz]	Aceleração Aplicada [m/s ²] rms	Vref [m/s ²]	VIT [m/s ²]	Desvio [m/s ²]	U [%]	k	Veff
160	1,998	2,00	1,7	-0,3	3,3	2,0	∞
160	4,995	5,00	4,0	-1,0	2,0	2,0	∞
160	9,990	9,99	8,2	-1,8	1,7	2,0	∞
160	19,980	19,98	16,1	-3,9	1,6	2,0	∞
20	4,995	5,00	5,7	0,7	2,2	2,0	∞
40	5,000	5,00	5,6	0,6	2,2	2,0	∞
80	5,005	5,00	5,1	0,0	1,9	2,0	∞
160	4,995	5,00	4,0	-1,0	2,0	2,0	∞
500	5,010	5,01	1,7	-3,3	2,0	2,0	∞



Certificado de Calibração



Laboratório de Calibração acreditado pela CGCRE de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o N° 0450

N° 3108/21R

Folha 4/4

Legenda:

Aceleração aplicada - A aceleração aplicada em função da frequência equivale ao valor verdadeiro convencional (VVC) de acordo com o vocabulário Internacional de Metrologia (m/s^2). O termo "g", quando utilizado para compatibilizar com o instrumento em teste, é resultado da seguinte transformação $1g = 9,80665 m/s^2$ (aceleração da gravidade normalizada)

- Vref - Valor indicado no Sistema de Referência do Inter-metro
- VIT - Valor indicado no Instrumento em Teste
- Desvio - VIT - Vref
- rms - Root mean square (Valor eficaz)
- p - Pico
- pp - Pico a Pico
- U - Incerteza

Notas

A incerteza expandida de medição relatada é declarada como a incerteza padrão de medição multiplicada pelo fator de abrangência k , que para uma distribuição normal corresponde a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95%. A incerteza padrão da medição foi determinada de acordo com a publicação NIT-DICLA-021 e a Norma ISO 16063-21:2003..

Este certificado atende aos requisitos de acreditação pela Cgcre/Inmetro que avaliou a competência do laboratório e comprovou sua rastreabilidade ao Sistema Internacional de Unidades - SI.

Os resultados acima apresentados referem-se exclusivamente ao item calibrado e às condições supra mencionadas. O presente certificado somente pode ser reproduzido na sua forma e conteúdo integrais e sem alterações. Não pode ser utilizado para fins promocionais.

Data de Emissão: 03/05/21

Victor Fioravante
Téc. Executante

Eng. José Stankevicius
Signatário Autorizado

Este certificado foi assinado eletronicamente pelo Signatário Autorizado.

RBLE - Rede Brasileira de Laboratórios de Ensaio

Relatório de Ensaio

Test Report

Relatório Nº : 104.882

Página 1 de 2

Laboratório de Vazão

Dados do Cliente:

Nome: Associação Catarinense de Eng de Segurança do Trabalho
Endereço: R. Dom Jaime Câmara, 248
Cidade: Florianópolis
Estado: SC
CEP: 88015-120

Dados do Instrumento de Ensaio:

Nome: Bomba de Amostragem
Marca: Gilian
Nº. de Série: 20140704020
Nº Patrimônio: Não Consta
Nº. de Processo: 39512

Modelo: GilAir5
Faixa de Ensaio: 1,000 -3,000 L/min
Nº de Identificação: Não Consta
Data de Ensaio: 30/05/2019



Procedimento Utilizado:

Procedimento operacional para ensaio em bomba de amostragem PRO-BDA-1900 Rev.01

Padrões Utilizados:

Nome	Nº Identificação	Nº Certificado	Data de Vencimento
Barômetro Digital	TAG 380	LV00489-23171-18-R0	21/ago/19
Termohigrômetro	TAG 380	097.945.	05/set/19
Medidor de Vazão Digital (0,05 a 5,00 dm ³ /min)	TAG 0367	167 236-101	06/ago/19
Vacuômetro Digital	TAG 0103	CAL-161900/18	11/jul/19

Condições Ambientais:

Temperatura:
21,9 °C

Umidade Relativa:
61,7 %UR

Pressão Atmosférica:
929,3 hPa

LABORATÓRIO DE ENSAIO ACREDITADO PELA CGCRE DE ACORDO COM A ABNT NBR ISO/IEC 17025 SOB O NÚMERO CRL 0562. O ajuste ou reparo quando realizado não faz parte do escopo da acreditação do laboratório. Este relatório atende aos requisitos de acreditação pela CGCRE que avaliou a competência do laboratório e comprovou sua rastreabilidade a padrões nacionais de medida (ou ao Sistema Internacional de Unidades - SI). O relatório de ensaio poderá ser reproduzido desde que seja legível, na forma integral e sem nenhuma alteração. Os resultados apresentados neste relatório aplicam-se somente ao item calibrado e não se estendem aos instrumentos de mesma marca, modelo ou lote de fabricação. A incerteza expandida de medição declarada (U95.45) foi estimada para um nível de confiança de 95,45%. Este cálculo da incerteza é baseado no fator de abrangência (k) obtido através da distribuição efetiva (justly e sob as condições).

The adjustment or repair when performed isn't part of the accredited scope by laboratory. This report meeting the CGCRE requirements who evaluated the laboratory capacity and verified the traceability to national standards of measure (or to International System of Units SI). The test report can be reproduced since be legible, in integral form and without changes. The results presented in this report are applied just to item calibrated and not extend to instruments of same brand, model or manufactured lot. The reported expanded uncertainty of measurement (U95.45) was estimated for a confidence level of 95.45%. This uncertainty calculation is based on the coverage factor (k) obtained through the effective degrees of freedom (dof) and testable.





Relatório de Ensaio

Test Report

Relatório Nº : 104.882

Página 2 de 2

Resultados Obtidos:

Ensaio de Linearidade dm ³ /min			
Vazão Referência	Desvio Padrão	U95,45	k
3,014	0,003	0,19	2,00
2,067	0,005	0,14	2,00
1,061	0,002	0,09	2,00

Ensaio de Compensação de Fluxo					
Vazão BDA em Ensaio	Carga BDA Inf. Fabricante	Carga BDA Inf. Fabricante	Erro Máximo Permitido	Fluxo Encontrado Carga Inf. Fabricante	Erro Encontrado
3,020	30,0	7,47	5,0	3,043	0,8
2,067	35,0	8,72	5,0	2,054	-0,6
1,061	35,0	8,72	5,0	1,018	-4,0
(dm ³ /min)	(inH ₂ O)	kPa	%	(dm ³ /min)	%

Ensaio de Compensação de Fluxo (Parâmetro Erro Máximo)			
Fluxo Enc. na Carga	Carga BDA Encontrada	Carga BDA Encontrada	Erro Encontrado (%)
3,038	30,0	7,47	0,6
2,052	35,0	8,71	-0,7
1,016	35,0	8,71	-4,2
(dm ³ /min)	(inH ₂ O)	kPa	%

k: Fator de Abrangência U95,45: Incerteza da Medição

Observações:

- Relatório de ensaio assinado Eletronicamente.
 Anotação de Responsabilidade Técnica – ART 28027230190061971 / CREA-SP.

Signatário autorizado

Renato Souza Goulart



Prefeitura Municipal
de Nova Trento



ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

A PREFEITURA DE NOVA TRENTO, registrada sob o CNPJ nº 82.925.025/0001-60, Localizada na rua R FLORIANO PEIXOTO, SN, Bairro NOVA CENTRO, na cidade de NOVA TRENTO-SC, que possui mão-de-obra direta de mais de 600 servidores.

Atesta, a pedido da interessada e para fins de prova, aptidão de desempenho e atestado de execução, que a empresa **BECKER Saúde e Segurança Ltda**, inscrita no CNPJ sob o nº **25.119.623/0001-09**, estabelecida na Rua dos Imigrantes, nº250, bairro Imigrantes, na cidade de Guabiruba, Estado de Santa Catarina; Prestou e presta **OS SERVIÇOS DE SAÚDE E SEGURANÇA DO TRABALHO**, os quais destacamos: Atestado de Saúde Ocupacional, Perícia médica, Programa de Prevenção de Riscos Ambientais PPRA, PGR – Programa de Gerenciamento de Riscos, LTCAT – Laudo Técnico das Condições Ambientais de Trabalho, LTIP – Laudo Técnico de Insalubridade e Periculosidade, Qualificação e Quantificação de Agentes Químicos, Físicos, biológicos e de Acidentes identificados durante as avaliações ambientais, elaboração do PCMSO – Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional, elaboração do Relatório Analítico do PCMSO, emissão das Ordens de Serviço, visitas técnicas para o desenvolvimento do GRO, sistema com acesso remoto para gestão em SST, indicação dos EPIs – Equipamentos de Proteção Individual, Análise Ergonômica do Trabalho AET, emissão de PPP, Assessoria em processos trabalhistas, envio das informações para o E-SOCIAL, exames complementares conforme recomendado no PCMSO entre outros;

Responsáveis técnicos pela execução dos serviços:

Engenheiro do Trabalho Vinicius Becker CREA-SC 136728-2

Médico do Trabalho Dr. José Santo Pasqualloto Ribeiro CRM 4412 RQE 1445

Serviços prestados no período de 22/07/2021 aos dias atuais, conforme contrato firmado entre as partes.

Registramos ainda, que as prestações dos serviços acima referidos apresentaram bom desempenho operacional, tendo a empresa cumprido fielmente com suas obrigações, nada constando que a desabone técnica e comercialmente, até a presente data.

Nova Trento, 09 de agosto de 2023.

Ivete Rachadel Diretora de RH

Matrícula 9063

CPF 572.788.909-00

PREF. MUN. DE NOVA TRENTO

IVETE RACHADEL
DIRETORA DE RECURSOS HUMANOS

Página 1 de 1

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

A COMPANHIA MARTINS, registrada sob o CNPJ nº 82.992.247/0001-95, Localizada na rua R Vereador Silverio Regis, 517, Lajeado Baixo, na cidade de Guabiruba - SC, que possui mão-de-obra direta de mais de 105 funcionários.

Atesta, a pedido da interessada e para fins de prova, aptidão de desempenho e atestado de execução, que a empresa **BECKER Saúde e Segurança Ltda**, inscrita no CNPJ sob o nº **25.119.623/0001-09**, estabelecida na Rua dos Imigrantes, nº250, bairro Imigrantes, na cidade de Guabiruba, Estado de Santa Catarina; Prestou e presta **OS SERVIÇOS DE SAÚDE E SEGURANÇA DO TRABALHO**, os quais destacamos: Atestado de Saúde Ocupacional, Perícia médica, PPRA - Programa de Prevenção de Riscos Ambientais, PGR - Programa de Gerenciamento de Riscos, LTCAT - Laudo Técnico das Condições Ambientais de Trabalho, LTIP - Laudo Técnico de Insalubridade e Periculosidade, Qualificação e Quantificação de Agentes Químicos, Físicos, biológicos e de Acidentes identificados durante as avaliações ambientais, elaboração do PCMSO - Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional, elaboração do Relatório Analítico do PCMSO, emissão das Ordens de Serviço, visitas técnicas para o desenvolvimento do GRO, sistema com acesso remoto para gestão em SST, indicação dos EPIs - Equipamentos de Proteção Individual, Análise Ergonômica do Trabalho AET, elaboração dos PPP, elaboração de CAT, Acompanhamento e Assessoria em processos trabalhistas, envio das informações para o E-SOCIAL eventos S2210, S 2220 e S2240, exames complementares conforme recomendado no PCMSO entre outros, treinamento sobre as NRS os quais destacamos treinamento e formação da Brigada de incêndio, NR 10 - Segurança nos serviços com eletricidade, NR 11 - Manuseio, movimentação e armazenagem de materiais, NR05 - Curso de CIPA, NR-17 Treinamento de AET, Inventário de máquinas e equipamentos conforme NR-12;

Serviços prestados desde 01/07/2019 aos dias atuais.

Registramos ainda, que as prestações dos serviços acima referidos apresentaram bom desempenho operacional, tendo a empresa cumprido fielmente com suas obrigações, nada constando que a desabone técnica e comercialmente, até a presente data.

Guabiruba, 16 de agosto de 2023.

82 992 249/0001 - 95

TECELAGEM MARTINS LTDA

R. VEREADOR SILVERIO REGIS, 517
LAGEADO BAIXO - CEP 88380 - 000
GUABIRUBA



GISELE WEBER RAMOS

COORDENADORA DE RECURSOS HUMANOS

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Atestamos, a pedido da interessada e para fins de prova, aptidão de desempenho e atestado de execução, que a empresa **BECKER Saúde e Segurança do Trabalho**, inscrita no CNPJ sob o nº **25.119.623/0001-09**, estabelecida na Rua dos Imigrantes, nº250, bairro Imigrantes, na cidade de Guabiruba, Estado de Santa Catarina;

Prestou serviços para a empresa **POLIFÁCIL INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE MÁQUINAS LTDA**, registrada sob o CNPJ nº 09.560.003/0001-54, Localizada na rua R VICENTE SCHARF,556, GUABIRUBA SUL, na cidade de GUABIRUBA-SC, **OS SERVIÇOS DE SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO**, os quais destacamos: Atestado de Saúde Ocupacional, exames complementares, laudo das condições ambientais de trabalho, PPRa, treinamentos e cursos, laudos para adequação de máquinas, emissão de PPP, etc, realizados no período de 01/09/2018 à 05/12/2019, conforme contrato firmado entre as partes.

Registramos, ainda, que as prestações dos serviços acima referidos apresentaram bom desempenho operacional, tendo a empresa cumprido fielmente com suas obrigações, nada constando que a desabone técnica e comercialmente, até a presente data.

Guabiruba, 05 de dezembro de 2019.

Marcos Hoepers
MARCOS HOEPERS
CPF nº 065.816.019-26



RECONHECIMENTO - 2019
Reconheço a assinatura por AUTÊNTICA de: (1)MARCOS HOEPERS
Guabiruba, 05 de dezembro de 2019. Em test. de verdade.

Emolumentos: R\$ 3,26 + selo R\$ 1,96 = Total R\$ 5,20
Selo Digital de Fiscalização - Selo normal FRL79736-WELX
Confira os dados do ato em: selo.jsc.jus.br

<input type="checkbox"/> Daniele Hörner Pasinato Tabelião Substituto	<input type="checkbox"/> Diego Moura Cadotti Tabelião Substituto
<input type="checkbox"/> Tiago Witzke Escritor Notarial	<input type="checkbox"/> Alice Yui Gilas Schweigert Teixeira Escritor Notarial

09.560.003/0001-54
POLIFÁCIL INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE MÁQUINAS LTDA-EPP
RUA VICENTE SCHARF, 556
SALA 01, GUABIRUBA SUL - 88360-000
GUABIRUBA - SC



ESTADO DE SANTA CATARINA
PODER JUDICIÁRIO

ATESTADO DE MATERIAL RECEBIDO OU SERVIÇO PRESTADO

ATESTO que os serviços de análise ergonômica do trabalho com a adequação ergonômica dos postos de trabalho constantes no requerimento no doc. 7652546 foram prestados, conforme cronograma e cláusulas contratuais, sendo credora a sociedade empresária Becker Saúde e Segurança LTDA., CNPJ 25.119.623/0001-09.

ATESTO também que foram realizadas 518 análises, concluídas em 24/10/2024, no valor unitário informado no referido requerimento, de acordo com o valor definido no Contrato n. 45/2023, sendo o valor total para pagamento de R\$ 19.684,00, conforme o quadro abaixo:

Item	Descrição dos serviços	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
1	Análise Ergonômica do Trabalho com a adequação dos postos de trabalho da Região VI - Foz do Rio Itajaí	518	R\$ 38,00	R\$ 19.684,00

Leonardo Pires Passos

CPF: 04071989971

Chefe da Seção de Ergonomia e.e.

ACOLHO a manifestação da Seção de Ergonomia de que os serviços foram prestados de acordo com as condições estabelecidas no Contrato n. 45/2023.

Sendo assim, opino pelo pagamento dos serviços.

À Divisão de Contratos, Convênios e Registro de Preços, da DMP.

Carolina Raquel da Silva Buôgo

Chefe da Divisão de Saúde Ocupacional



Documento assinado eletronicamente por **Leonardo Pires Passos, Técnico Judiciário Auxiliar**, em 27/10/2023, às 13:10, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **Carolina Raquel da Silva Buogo**,
Chefe de Divisão, em 27/10/2023, às 17:00, conforme art. 1º, III, "b", da Lei
11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site
<http://sei.tjsc.jus.br/verificacao> informando o código verificador **7657831** e o
código CRC **547AA84E**.
