



Serviço Público Federal

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA, COMÉRCIO E SERVIÇOS  
INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA - INMETRO

Portaria n.º 402, de 30 de julho de 2024.

**O PRESIDENTE DO INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA - INMETRO**, no exercício da competência que lhe foi outorgada pelo artigo 4º, § 2º, da Lei n.º 5.966, de 11 de dezembro de 1973, combinado com o disposto nos artigos 18, inciso XI, do Anexo I ao Decreto n.º 11.221, de 05 de outubro de 2022, e 105, inciso XI, do Anexo à Portaria n.º 2, de 4 de janeiro de 2017, do então Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços, bem como a Lei n.º 9.784, de 29 de janeiro de 1999 e a Portaria Inmetro n.º 436, de 02 de outubro de 2023;

De acordo com o Regulamento Técnico Metrológico para instrumentos de pesagem automáticos de veículos rodoviários em movimento, aprovado pela Portaria Inmetro n.º 019/2022; e

Considerando os elementos constantes do Processo Inmetro n.º 0052600.006580/2023-88 e do sistema Orquestra n.º 2592351, **resolve**:

Art. 1º Aprovar os modelos 9195GC3x, 9195GC4x e 9195GC5x, de instrumentos de pesagem automático de veículos rodoviários em movimento, classe de exatidão 1A, marca ECORODOVIAS/KISTLER, e condições de aprovação a seguir especificadas:

**1 REQUERENTE**

Nome: ECORODOVIAS CONCESSÕES E SERVIÇOS S.A.

Endereço: Rodovia dos Imigrantes, s/n, km 28,5 1º e 2º andar - Alvarenga - São Bernardo do Campo/SP - CEP: 09845-000

CNPJ: 08.873.873/0001-10

**2 FABRICANTE**

Nome: KISTLER BRASIL INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO LTDA.

Endereço: Rua Rafael Sampaio Vidal, n.º 77 – São Caetano do Sul – São Paulo/SP

**3 IDENTIFICAÇÃO DO MODELO**

Instrumento de medição: instrumentos de pesagem automático de veículos rodoviários em movimento

País de Origem: Brasil

Marca: ECORODOVIAS/KISTLER

Modelo: 9195GC3x, 9195GC4x e 9195GC5x

Classe de exatidão: 1A

**4 CARACTERÍSTICAS METROLÓGICAS**

Os modelos 9195GC3x, 9195GC4x e 9195GC5x a que se refere a presente Portaria possui as seguintes características metrológicas descritas na Tabela 1, abaixo:

Tabela 1 – Características Metrológicas dos modelos 9195GC3x, 9195GC4x e 9195GC5x

Modelos	9195GC3X	9195GC4X	9195GC5X
<b>Carga Máxima (Max)</b>	25 000 kg	25 000 kg	25 000 kg
<b>Carga Mínima (Min)</b>	100 kg	100 kg	100 kg
<b>Valor de Divisão Real (d)</b>	10 kg	10 kg	10 kg
<b>Valor de Divisão de Verificação (e)</b>	10 kg	10 kg	10 kg
<b>Velocidade Máxima de Operação (V<sub>Max</sub>)</b>	90 km/h	90 km/h	90 km/h
<b>Velocidade Mínima de Operação (V<sub>Min</sub>)</b>	7 km/h	7 km/h	7 km/h
<b>Dimensões do dispositivo receptor de carga (cada sensor)</b>	150 cm a 200 cm	150 cm a 200 cm	150 cm a 200 cm

	x 5 cm x 4,5 cm	x 5 mm x 4,5 mm	x 5 mm x 4,5 mm
<b>Direção de Pesagem</b>	unidirecional	unidirecional	unidirecional
<b>Classe de exatidão</b>	1A	1A	1A
<b>Faixa de Temperatura</b>	-40 °C / 80 °C	-40 °C / 80 °C	-40 °C / 80 °C

## 5 DESCRIÇÃO FUNCIONAL

Instrumentos de pesagem automático de veículos rodoviários em movimento, constituídos basicamente de: dispositivo de medição, dispositivo de processamento e dispositivo de indicação e armazenamento

a) dispositivo de medição: constituído de 08 sensores de pesagem (do tipo piezo elétrico), selados hermeticamente dentro do chassi mecânico do instrumento (transdutor de pesagem), instalados no nível da pista de pesagem.

b) dispositivo de processamento: módulo de aquisição contendo os circuitos para o processamento da medição.

c) dispositivo de indicação e armazenamento: módulo de aquisição equipado com o software de medição que faz a indicação e o armazenamento dos resultados.

Outros dispositivos:

a) Entrada de dados: saída serial, USB, fibra óptica (opcional), redes sem fio (opcional) e ethernet.

## 6 CONDIÇÕES PARTICULARES DE CONSTRUÇÃO, INSTALAÇÃO, UTILIZAÇÃO E RESTRIÇÕES

a) Faixa de alimentação elétrica: 24 VDC.

## 7 CARACTERÍSTICAS FUNCIONAIS DO SOFTWARE

### 1. Software

1.1. Nome do arquivo: ECORODOVIAS CONCESSOES E SERVICOS S.A.\_2592351\_9835A\_001\_rev.003\_20240705.zip

1.1.1. Valor-Hash sha256 em formato hex:  
d218a461bd75f2ab6592cd46f2b12a6bdb897fbc6c31df7ea1a729b04ad33dfd

## 8 CONDIÇÕES PARTICULARES DE CONSTRUÇÃO, INSTALAÇÃO E UTILIZAÇÃO

a) Os modelos 9195GC3x, 9195GC4x e 9195GC5x podendo ser instalados na rodovia ou em um PPV (posto de pesagem de veículos), com uma pista de aproximação reta, plana e nivelada conforme instruções do fabricante e conectada a um sistema de operação de pesagem.

b) Os limites de velocidade de operação de cada instrumento devem ser definidos no momento da verificação inicial, respeitando a velocidade máxima estabelecida na Tabela 2, não podendo sofrer alterações durante o uso do instrumento.

c) Os parâmetros de ajuste serão definidos e fixados para cada local de instalação no momento da verificação inicial.

## 9 ANEXOS

Anexo 1 - Vista em perspectiva do sensor dos modelos 9195GC3x, 9195GC4x e 9195GC5x

Anexo 2 - Vista em perspectiva do registrador de dados dos modelos 9195GC3x, 9195GC4x e 9195GC5x

Anexo 3 - Vista em perspectiva do esquema de instalação com 08 sensores de pesagem, dos modelos 9195GC3x, 9195GC4x e 9195GC5x

Anexo 4 - Vista lateral, em corte, da pista dos modelos 9195GC3x, 9195GC4x e 9195GC5x

Anexo 5 - Vista superior da pista dos modelos 9195GC3x, 9195GC4x e 9195GC5x

Anexo 6 - Vista frontal do plano de selagem dos modelos 9195GC3x, 9195GC4x e 9195GC5x

Anexo 7 - Vista da placa de identificação dos modelos 9195GC3x, 9195GC4x e 9195GC5x.

Art. 2º Esta portaria entra em vigor na data de sua publicação no Diário Oficial da União.



DOCUMENTO ASSINADO ELETRONICAMENTE COM FUNDAMENTO NO  
ART. 6º, § 1º, DO [DECRETO Nº 8.539, DE 8 DE OUTUBRO DE 2015](#) EM  
30/07/2024, ÀS 19:40, CONFORME HORÁRIO OFICIAL DE BRASÍLIA, POR

**MARCIO ANDRE OLIVEIRA BRITO**

Presidente

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site

[https://sei.inmetro.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.inmetro.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0)

informando o código verificador **1865365** e o código CRC **09160980**.



**ANEXOS À PORTARIA N.º 402, DE 30 DE JULHO DE 2024**



QUADRO ANEXO À PORTARIA N.º

REQUERENTE: ECORODOVIAS CONCESSÕES E SERVIÇOS S.A.

Vista em perspectiva do sensor dos modelos 9195GC3x, 9195GC4x e 9195GC5x.



**ANEXO 1**

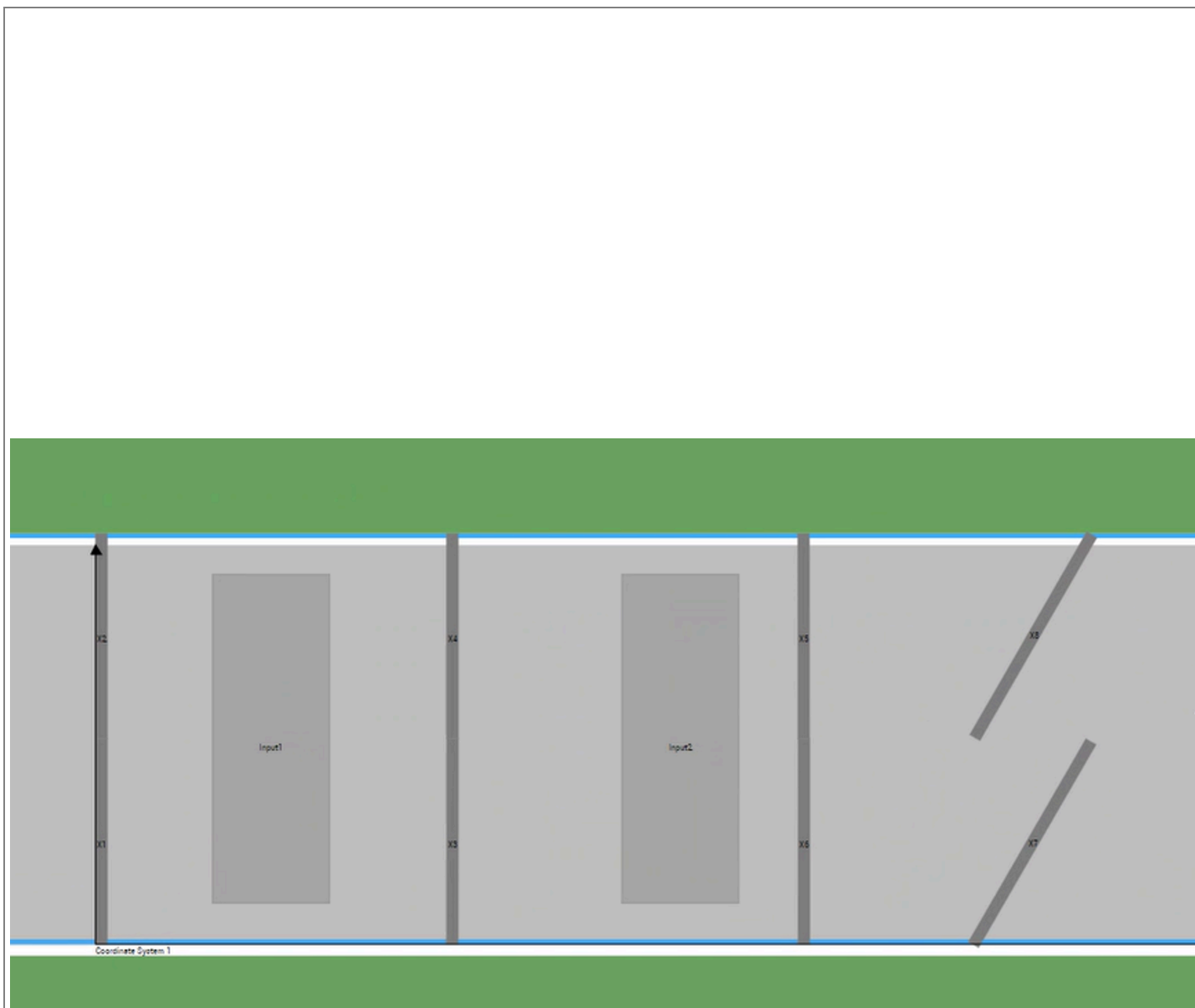


## QUADRO ANEXO À PORTARIA N.º

REQUERENTE: ECORODOVIAS CONCESSÕES E SERVIÇOS S.A.

Vista em perspectiva do registrador de dados dos modelos 9195GC3x, 9195GC4x e 9195GC5x.

**ANEXO 2**



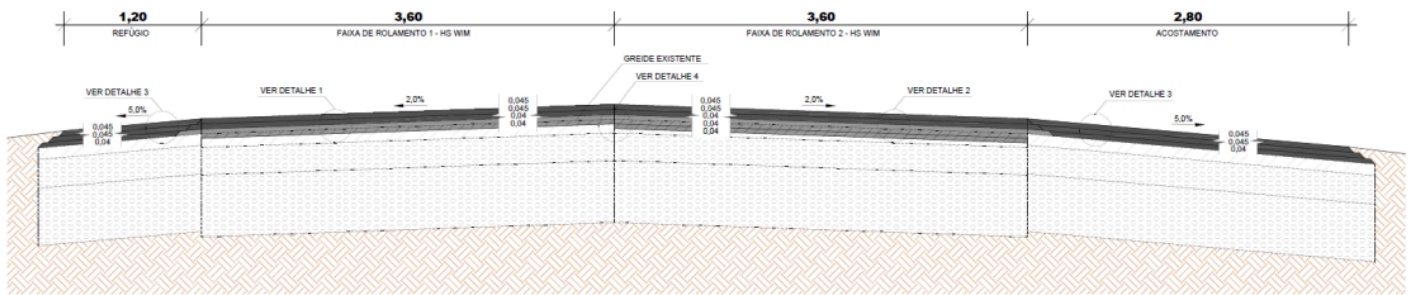
## QUADRO ANEXO À PORTARIA N.º

REQUERENTE: ECORODOVIAS CONCESSÕES E SERVIÇOS S.A.

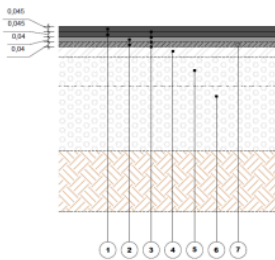
Vista em perspectivado esquema de instalação com 08 sensores de pesagem, dos modelos 9195GC3x, 9195GC4x e 9195GC5x.

**ANEXO 3**

SEÇÃO TIPO 1 - SEÇÃO TRANSVERSAL DA IMPLANTAÇÃO DA BALANÇA HS-WIM  
ESC. 1:20



DETALHE 1 - PAVIMENTO TIPO 1 - FAIXA 1 - IMPLANTAÇÃO  
BALANÇA HS-WIM  
ESC. 1:20



DETALHE 2 - PAVIMENTO TIPO 2 - FAIXA 2 - IMPLANTAÇÃO  
BALANÇA HS-WIM  
ESC. 1:20

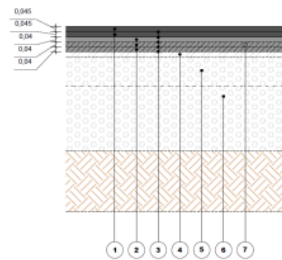


TABELA I - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

CODIGO	MATERIAL	ESPECIFICAÇÃO
1	GAP GRADED - FAIXA B CALTRANS	ET-ECS.000.000-PAV/17
2	CONCRETO ASFÁLTICO COM ALTO MÓDULO DE RESILIÊNCIA - FAIXA B	DNER 385/1999-ES
3	PINTURA DE LIGAÇÃO (EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C)	ET-ECS.000.000-PAV/05
4	REVESTIMENTO ASFÁLTICO REMANESCENTE	-
5	BASE EXISTENTE	-
6	SUB-BASE EXISTENTE	-
7	FRESAGEM DE REVESTIMENTO ASFÁLTICO	ET-ECS.000.000-PAV/09

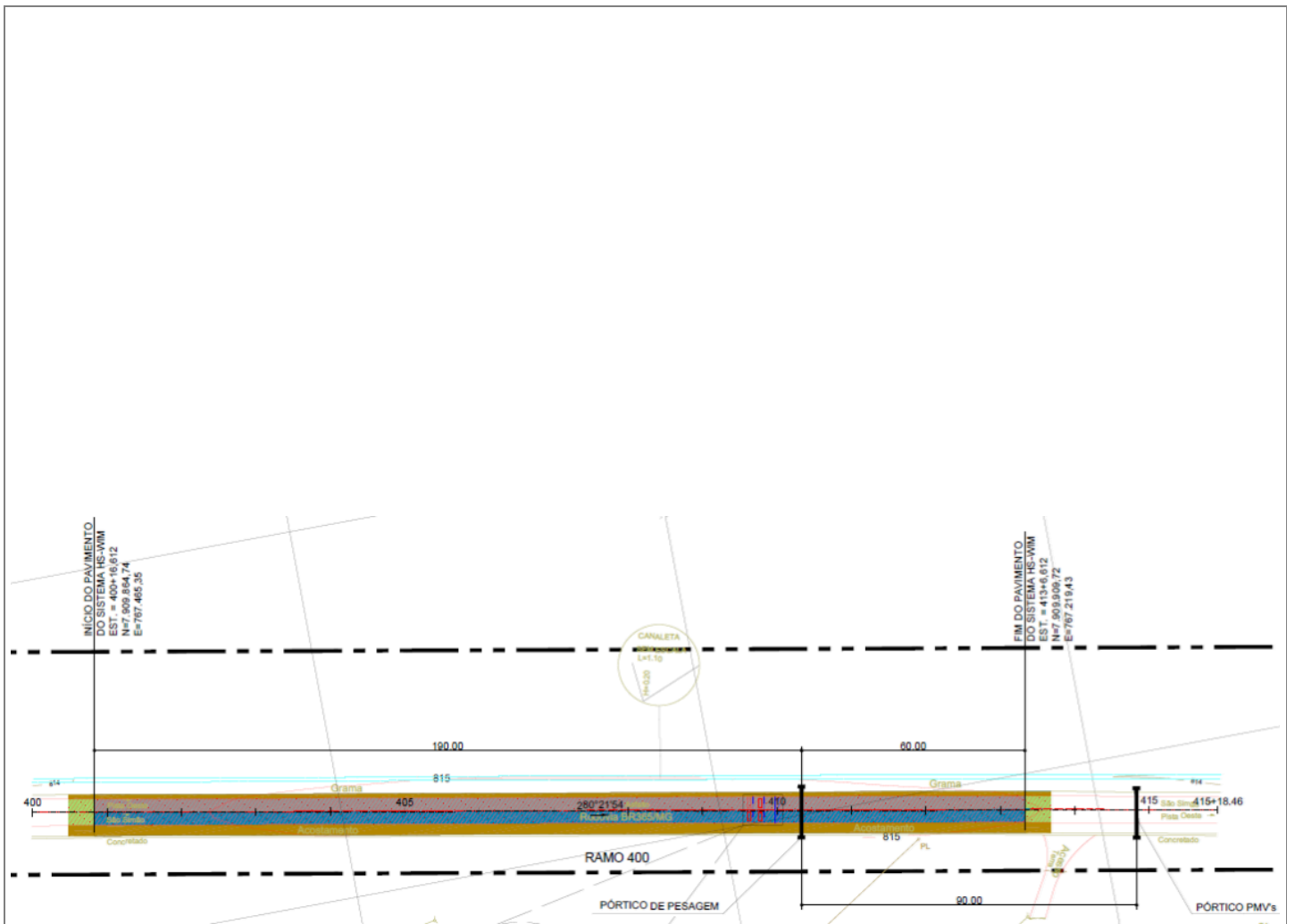
QUADRO ANEXO À PORTARIA N.º

REQUERENTE: ECORODOVIAS CONCESSÕES E SERVIÇOS S.A.

Vista lateral , em corte, da pista dos modelos 9195GC3x, 9195GC4x e 9195GC5x.



ANEXO 4



- Pavimentação "Padrão" em 250 m da Rodovia em Pista Dupla
- Suavização da Transição Rodovia x Pavimento HS-WIM
- 10m a cada 1cm. Resultando 130m de Encaixe nas extremidades

#### QUADRO ANEXO À PORTARIA N.º

REQUERENTE: ECORODOVIAS CONCESSÕES E SERVIÇOS S.A.

Vista superior da pista dos modelos 9195GC3x, 9195GC4x e 9195GC5x.



**ANEXO 5**





QUADRO ANEXO À PORTARIA N.º

REQUERENTE: ECORODOVIAS CONCESSÕES E SERVIÇOS S.A.

Vista frontal do plano de selagem dos modelos 9195GC3x, 9195GC4x e 9195GC5x.



**ANEXO 6**

ECORODOVIAS/KISTLER ECORODOVIAS/KISTLER ECORODOVIAS/KISTLER ECORODOVIAS/KISTLER

**Fabricante/Requerente:**

**Kistler / EcoRodovias**

Número de Série:

Modelo:

Valor de divisão: e =

Carga máx por eixo = kg

Carga min por eixo = kg

Vel Máx de oper: Vmax = km/h

Vel Min de oper: Vmin = km/h

Tensão Alim: 127/220 vca

Frequência Alim: 50/60Hz

Limites de Temp: -40°C/80°C

ID Software =

Classe Exatidão = 1A

Portaria de aprovação:

INMETRO/DIMEL N° xxx/xxxx

QUADRO ANEXO À PORTARIA N.º



REQUERENTE: ECORODOVIAS CONCESSÕES E SERVIÇOS S.A.

Vista da placa de identificação dos modelos 9195GC3x, 9195GC4x e 9195GC5x.

**ANEXO 7**

Apresentação de Portaria do Inmetro - Rev.04 - Publicado Out/2011 - Responsabilidade: Profe - Referência NIG-Profe-001