



Endereço: Rua Emygdio Maia Santos, 1886 - Salto / Vila dos Coroados,
São Fidélis/RJ - CEP: 28.400-000
CNPJ: 46.151.804/0001-92 Telefone: (22) 9.9909-0252

PROPOSTA DE PREÇO

A Procuradoria Geral de Justiça do Maranhão

Referente ao Pregão Eletrônico N.º 25/2023 – Processo Adm. N.º 4911/2023

Sessão a ser realizada no dia 16/06/2023 às 10:00hrs

Proponente: L D UNIDADES MOVEIS & REPRESENTAÇÕES LTDA

CNPJ.: 46.151.804/0001-92 **INSC. EST.:** 12.447.825 **INSC. MUN.:** 30513

Endereço.: Rua Emygdio Maia Santos, 1886 / Salto – Vila dos Coroados - São Fidélis / RJ **Cep.:** 28.400-00 / **Tel.:** (22) 9.9909-0252 / **e-mail.:** licitacoesld@gmail.com

Dados responsável Legal e pela Assinatura do Contrato:

- **Nome:** Leandro Santos Damasceno - **Endereço:** Estrada São Fidélis Esperança, S/N – Toca 1º Distrito – Esperança – São Fidélis / RJ – **Cep.:** 28.400-000 – **Nacionalidade:** Brasileiro – **Naturalidade:** Rio de Janeiro – **Estado Civil:** Solteiro – **Sócio Diretor – Administrador / CPF N.º** 784.738.887-15 / **Doc. Identidade:** 080453111IFPRJ
- **E-mail.:** ldunidadesmoveis@gmail.com **Tel.:** (22)99909-0252

Dados Bancários:

- **Banco:** Caixa Econômica N.º 104 / **Conta Corrente:** 00002283-7 – **OP 003 / Agência:** 0192

Objeto Licitado: “... aquisição eventual de 02 (duas) unidades móveis semirreboque (tipo “trailer”) ...”

ITEM I DO EDITAL:

Descrição: DESCRIÇÃO / ESPECIFICAÇÃO: Semirreboque (tipo trailer), com chassi soldado, paredes térmicas com revestimento em ACM com piso vinílico.; / Dimensões mínimas 6m x 2.2m x 2,5m; / 4 sapatas niveladoras; / Bequilha (5ª roda); / Pneus novos sem uso Escada para acesso interno / Sistema de Ferio / Para-choque traseiro / Lanternas de iluminação em led / 1(uma) porta de entrada com fechadura / Mínimo 03 (três) janelas basculantes em vidro / Toldo externo elétrico / Reservatório de água limpa com no mínimo 100L / Bomba d'água elétrica / Caixa de detritos / Caixa de água servida de no mínimo 100L / Elétrica com quando disjuntor 12V e 220V / Bateria estacionária de 60Ah com carregador / inteligente de 70A Mínimo de 6 tomadas / Iluminação interna e externa em LED / 01 (uma) Mesa de reunião com assentos fixos / 01 (uma) mesa de atendimento com 1 cadeira de base fixa e assento giratório / Banheiro interno com porta, pia, sanitário portátil, e claraboia. / Ar condicionado no mínimo 9.000 BTUs; / Frigobar de no mínimo 100L; / Número de chassi e RENAVAN cadastrados junto ao Detran para emplacamento / Trailer Será fabricado conforme solicitado no edital e todos os seus anexos, “Estudo Técnico Preliminar e Termo de Referência”, incluindo todas as especificações solicitadas, acessibilidade, da NBR9050/2020 e demais Normativas CONTRAN E SENATRAM.

46.151.804/0001-92
LD UNIDADES MÓVEIS &
REPRESENTAÇÕES LTDA
São Fidélis - RJ
L CEP: 28.400-000 J



Endereço: Rua Emygdio Maia Santos, 1886 - Salto / Vila dos Coroados,
São Fidélis/RJ - CEP: 28.400-000
CNPJ: 46.151.804/0001-92 Telefone: (22) 9.9909-0252

Quantidade: 02 / Und. UND.

Marca: Carretas Russo / Modelo: TR 202 2E

Fabricante: P.C.S. Damasceno & Cia Ltda Epp / Procedência: Nacional

Validade da Proposta: 120 (Cento e Vinte) dias;

Prazo de Entrega: 180 (Cento e Oitenta) dias;

Garantia: Conforme o edital e seus anexos.

Valor ofertado Unitário: R\$ 206.500,00 (Duzentos e Seis Mil e Quinhentos Reais);

Valor Total Global 2 Und.: R\$ 413.000,00 (Quatrocentos e Treze Mil Reais);

Declaramos que nossa proposta engloba todos os custos operacionais da atividade, incluindo frete, seguros, tributos incidentes, bem como quaisquer outras despesas, diretas e indiretas, inclusive com serviços de terceiros, incidentes e necessários ao cumprimento integral do objeto desta contratação, renunciando, na oportunidade, o direito de reivindicar custos adicionais, sendo o valor acima proposto já o preço final Colocado no Município de São Luiz – MA.

Declaramos que temos conhecimento e nos submetemos incondicionalmente, cumprindo todas às condições do edital, ofertando modelo de qualidade dentro das normas e qualidade de segurança que são exigidas por lei.

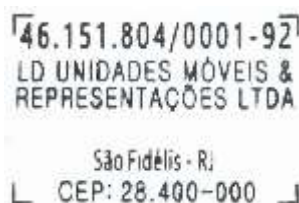
Garantimos a entrega do objeto licitado nos prazos e condições estabelecidas no edital e acima citados.

Declaramos para os Devidos fins que nos preço oferecidos estão incluídos todas as despesas incidentes sobre o fornecimento referente a frete, tributos, deslocamento de pessoal e demais ônus pertinentes ao objeto licitado.

São Fidélis, RJ, 16 de Junho de 2023

L D UND. MOVEIS REPR. LTDA
CNPJ N.º 46.151.804/0001-92
IE N.º 12.447.825

Leandro Santos Damasceno
Sócio Proprietário
RG N.º 080453111IFP/RJ / CPF N.º 784.738.887-15



RESOLUÇÃO CONTRAN 519/15

ENSAIO DE FREIOS CONFORME NBR 10966-2 Item 6.1.2.3

(NBR 14729:2011)

VEÍCULO: R/CARRETAS RUSSO TR2022E

FABRICANTE: P C S DAMASCENO & CIA LTDA

SISTEMA DE FREIO INERCIAL HIDRÁULICO: FAMIT

JULHO-2015

NOTA: Este relatório contém dados confidenciais da Carretas Russo e da Multi Sensors e não pode ser distribuído a terceiros sem a prévia autorização por escrito, de ambas empresas.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO
2. OBJETIVO
3. ESCOPO DOS ENSAIOS REALIZADOS
4. METODOLOGIA
5. EQUIPAMENTOS UTILIZADOS
6. DADOS COMPLEMENTARES
7. DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

Anexos:

Anexo I - Fotos do Reboque R/CARRETAS RUSSO TR2022E

Anexo II - Dados do Sistema de Freio Inercial FAMIT

1. INTRODUÇÃO

A resolução 519/15 do CONTRAN estabelece a obrigatoriedade dos fabricantes de veículos rodoviários com capacidade de PBT superior a 0,75 T de submeterem seus veículos à verificação do desempenho de frenagem com base nas seguintes normas brasileiras (NBR 10966-1, NBR 10966-2, NBR 10966-3, NBR 10966-4, NBR 10966-5, NBR 10966-6, NBR 10966-7 e NBR 16068, ou pelas suas alterações posteriores)".

A NBR 10966-2 item 6.1.2.3 determina que, "se o sistema de freios for do tipo inércia, deve atender aos requisitos da ABNT NBR 14729". Seguindo esta determinação, os ensaios no reboque R/CARRETAS RUSSO TR2022E foram realizados conforme a NBR 14729.

Para atendimento dessa resolução, a empresa P C S DAMASCENO & CIA LTDA., com sede na Rua Emygdio Maia Santos Nº 1900, Bairro Vila dos Coroados, CEP 28400-000, na cidade de São Fidelis - RJ, inscrita no CNPJ(MF) 05.702.625/0001-19, fabricante do Reboque Especial Trailer marca/modelo/versão R/CARRETAS RUSSO TR2022E, com 2 Eixos, para uso típico de trailer, contratou a Multi Sensors Ltda. para a realização dos ensaios pertinentes.

A Multi Sensors realizou parte dos ensaios nas dependências da própria CARRETAS RUSSO e em pista de provas especialmente escolhida para os ensaios de freio na cidade de Serrana - SP.

2. OBJETIVO

O objetivo do presente relatório é de fazer a análise dos componentes do sistema de freio inercial do reboque (anexos B, C e D) e registrar os dados obtidos nos ensaios de desempenho de frenagem realizados com o veículo identificado e apresentar os resultados de conformidade com a Resolução 519/15 do Contran.

3. ESCOPO

O escopo do trabalho se limitou aos ensaios preconizados na norma **NBR 14729:2001 Veículos Rodoviários - Sistema de Freios - Prescrições Relativas a ensaios em veículos equipados com freio de inércia**, realizados no protótipo apresentado pela **CARRETAS RUSSO**.

3.1. Normas

NBR 10966-2 item 6.1.2.3 - NBR 14729:2001 NBR 14729:2001 Veículos Rodoviários - Sistema de Freios - Prescrições Relativas a ensaios em veículos equipados com freio de inércia

3.2. Ensaaios

- a) Verificação de Exigências Gerais
- b) Verificação de Exigências Específicas
- c) Ensaaios e Medições nos Dispositivos de Controle.
- d) Determinação do Curso Mínimo da Sapata de Freio
- e) Curso da Sapata
- f) Ensaio de Eficiência de Frenagem
- g) Medição da eficiência do freio de estacionamento em rampa de 18%;
- h) Ensaaios Adicionais

4. METODOLOGIA

4.1. Generalidades

Todos os ensaios preliminares foram realizados nas dependências do fabricante CARRETAS RUSSO com assistência de sua equipe de engenharia e pessoal de montagem de freio.

Os ensaios de pista foram realizados em rodovia reta e plana localizada na pista secundária da rodovia Alexandre Balbo nas cercanias de Serrana - SP. O reboque e seu veículo trator foram pesados em balança verificada pelo IPEN-SP

Todo o trabalho foi realizado em conformidade com os procedimentos da Multi Sensors, aplicáveis para a realização dos respectivos ensaios.

- 4.2. Ensaio do Dispositivo de Controle do Freio de Inércia (Anexo B)
- 4.3. Ensaio do Ensaio do Freio Inercial (Anexo C)
- 4.4. Ensaio da Compatibilidade do Dispositivo de Controle (Anexo D)
- 4.5. Medição da eficiência do freio de estacionamento em rampa de 18%
A rampa de 18% foi selecionada, nas imediações de Serrana. A medição da rampa foi feita, utilizando-se uma régua de alumínio de 2 metros, um nível e uma trena calibrada.

Selecionada a rampa e anotada sua localização, foi estacionado o reboque e o caminhão trator.

Condição de conformidade:

Em se aplicando o freio de estacionamento do rebocado todo o conjunto deve permanecer parado na rampa de 18%.

4.6 Ensaio de Desempenho do Freio em Pista

Ensaio de freio dinâmico em pista reta e nivelada para determinar a eficiência de frenagem do reboque trailer de 2 eixos. A velocidade de ensaio foi determinada para 60 km/h conforme prescrição da NBR 14729:2001.

A condição de conformidade se dá quando a força de frenagem obtida na pista for superior à força B* (Força de frenagem requerida)

Star

5. EQUIPAMENTOS UTILIZADOS

EQUIPAMENTO	ORIGEM
Sistema de Aquisição de Dados Aqdados	Lynx Tecnologia Ltda.
5ª Roda com Encoder Veeder Rooter	Multi Sensors Ltda.
Medidor de Pressão	Sensor de Pressão Wica
Computador de Ensaios	Acer/ADS0500 Lynx Tecnologia

6 . DADOS COMPLEMENTARES**6.1. Condições Climáticas**

Temperatura media ambiente: 27 °C
Máxima temperatura dos tambores de freio antes dos testes: 76 °C
Condição de vento: fracos
Tempo: seco

6.2. Local dos ensaios de pista

Ensaios de Pista: Pista secundária da rodovia Alexandre Balbo nas cercanias de Serrana - SP

Ensaio Estacionamento: Rampa de Acesso rodovia Alexandre Balbo/Serrana

6.3. Data da Realização dos Ensaios

Ensaios realizados nos dias 9 e 10 de julho de 2015.

7. DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

Com base nos resultados apresentados pelo veículo, consubstanciados nas tabelas de resultados e anexos apresentados, cujos resultados apresentam em sua totalidade, conformidade com a norma NBR 14729:2001, é nosso parecer que o veículo Reboque **R/CARRETAS RUSSO TR2022E**, Trailer de 2 Eixos, que foi apresentado para ensaios, com sistema de freio inercial marca FAMIT modelo 408.00.002 - 2.5 T, objeto deste relatório, está conforme com a Norma NBR 14729:2001 e atendem à resolução Contran 519/15.

Ribeirão Preto, 15 de julho de 2015

Multi Sensors Ind. Com. Equip. e Serv. Ltda - ME
Av. Mogiana, 1166/1176 - CEP 14075-260
Pa. Ind. Tanquinho - Ribeirão Preto - SP

CNPJ: 00 869.128/0001-96

Folha 5 de 13

ANEXO B

Relatório de Ensaio do Dispositivo de Controle (DP)

1. Fabricante: Fábrica de Artefatos de Metais Irmãos Trevisan Ltda (FAMIT)
2. Marca: FAMIT
3. Tipo: Freio de Inércia de Transmissão Hidráulica - Modelo 408.00.002-2.5 T.
4. Reboques recomendados para Disp. Controle Famit :Reboques O1 e O2
5. Massa Total do Reboque capaz de ser freado pelo Freio (PBT): 2.500 kg
6. Força Vertical Estática na cabeça do DP: 725 N
7. Quantidade de Eixos do Trailer Carretas Russo: 2 Eixos
 - 7.1 Reboque de 2 eixos para aplicações típicas de trailers
 - 7.2 Desenhos e dimensões do trailer em anexo a este relatório: Anexo 1
 - 7.3 Diagrama principal do Sistema de Freio Inercial Hidráulico: Anexo 2
8. Cursos
 - 8.1 Curso total do pistão de controle: 34 mm
 - 8.2 Curso útil de Operação do pistão de controle: 27 mm
 - 8.3 Curso máximo do Cilindro mestre: 34 mm
 - 8.4 Curso útil do cilindro mestre: 27 mm
9. Eficiência:
 - 9.1 Eficiência com dispositivo de transmissão hidráulica:
 - 9.2 Força Adicional K: 430 N
 - 9.3 Força de Compressão Máxima: 250.000 N
 - 9.4 Força de Tração Máxima: 100.000 N
 - 9.5 Limiar de Solicitação: 150.000 N
 - 9.6 Perda de Curso e Curso de Reserva: 0
 - 9.7 Curso útil do dispositivo de Controle s': 27 mm
10. Organismo que executou o Ensaio: Multi Sensors Ind. Com e Serviços Ltda.
11. Conformidade: O dispositivo de Controle objeto deste relatório está:
CONFORME com as exigências das seções 5, 6 e 7 da norma NBR 14729.

ANEXO C

Relatório de Ensaio do Dispositivo de Controle (DP)

12. Fabricante: Fábrica de Artefatos de Metais Irmãos Trevisan Ltda (FAMIT)

1. Marca: FAMIT

13. Tipo: Dispositivo de Controle Inercial Hidráulico: Modelo 408.00.002-2.5 T

2. Massa máxima permissível por Roda: 625 kg

3. Momento Máximo de Frenagem: 937,5 Nm

4. Diâmetro do Pneu Utilizado no Ensaio: 600 mm

5. Descrição breve: Reboque de 2 eixos para aplicações típicas de trailers

6. Diagrama esquemático do Freio: Anexo II Famit

7. Resultado do Ensaio (Freio Hidráulico):

7.1 Relação de Redução $i'g$: $i'g = 2 * d/c = 0,5$

7.2 Curso de Aplicação S_B (mm): 21 mm

7.3 Curso Prescrito de Aplicação S_B (mm): 27 mm

7.4 Pressão Residual P_0 (bar): 0,33 bar

7.5 Coeficiente (característica) p' (m): 138,6

8.6 Área de Superfície do cilindro de Roda F_{RZ} (cm²): $\pi * (1,89)^2 / 4 = 2,80$ cm²

7.6 Máxima Pressão Permissível para M_{max} : P_{max} (bar): 25 bar

8. Serviço Técnico que efetuou o Ensaio: Multi Sensors Ind. Com Serv. Ltda.

9. O dispositivo de controle descrito acima está em conformidade com as exigências das seções 5 e 8 da NBR 14729:2013.

Itar

ANEXO D

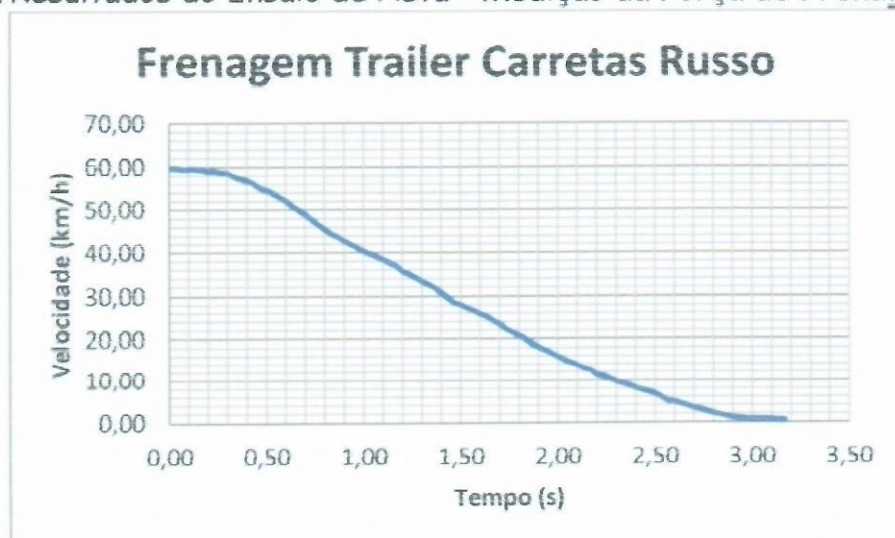
Relatório de Ensaio de Compatibilidade do Dispositivo de Controle (DP) do Freio de inércia, transmissão e freios no Reboque

1. Dispositivo de Controle descrito no relatório de Ensaio Anexo (B) i_h : 1
2. Freios Conforme descrito no Relatório de Ensaio Anexo (C): Conforme
3. Dispositivos de Transmissão no Reboque: Sistema de tubulação hidráulica com circuito duplo cruzado entre rodas de lados opostos.
4. Descrição breve: Reboque de 2 eixos para aplicações típicas de trailers
5. Freio Hidráulico
 - 5.1 Relação de Redução i_g : 0,5
 - 5.2 Curso de aplicação S_B (mm): 21 mm
 - 5.3 Curso prescrito de Aplicação S_B (mm): 27 mm
 - 5.4 Pressão Residual p_0 (bar): 0,33 bar
 - 5.5 Coeficiente (característica) p' (m): 138,6
 - 5.6 Área de superfície do cilindro de roda F_{RZ} (cm²): 2,80 cm²
6. Máxima Pressão Permissível para M_{max} : P_{max} (bar): 25 bar
7. Condição de Eficiência de Frenagem: $i_H/F_{HZ} \geq [B \times R / n \times p' + p_0] \times 1 / (D^* - K) \eta_H$: **0,174 $\geq$ 0,022 (CONFORME)**
8. Serviço Técnico que efetuou o Ensaio: Multi Sensors Ind. Com e Serviços Ltda.
9. O dispositivo de controle descrito acima está em conformidade com as exigências das seções 5 e 8 da NBR 14729:2013.

Htar

Símbolo	Definições e Resultados dos Parâmetros do Freio Inercial Hidráulico	Valor
G_A	Massa Técnica total do Reboque conforme especificado pelo fabricante (PBT Técnico) (kg)	2500 kg
G'_A	Massa total do reboque especificada pelo fabricante do engate (PBT) (kg)	2500 kg
G_{B0}	Fração da massa do reboque capaz de ser freado por um freio conforme especifi. pelo fabricante (kg)	625 kg
G_B	Massa total do reboque capaz de ser freada pelo conjunto das rodas com freio $G_B = n * G_{B0}$ (kg)	2500 kg
B	Força de frenagem requerida levando em conta atrito de rolagem	12250 N
B^*	Força de frenagem requerida	12500 N
M	Momento de frenagem por roda(Nm)	937,5 Nm
D	Esforço no acoplamento	1800 N
D^*	Esforço permitido no acoplamento	1256 N
P'	Força de saída do dispositivo de controle (êmbolo)	9290 N
K	Força adicional do dispositivo de controle (zero)	430 N
K_A	Força mínima aplicada ao êmbolo do engate para ele começar a se movimentar	260 N
D_1	Máxima força dinâmica na cabeça quando está sendo empurrada sem ligação hidráulica (mola)	25000 N
D_2	Máxima força dinâmica na cabeça quando está sendo puxada sem ligação hidráulica	25000 N
i_h	Relação de redução entre curso da cabeça e curso do cilindro mestre	1
i'_e	Relação de redução do curso do pistão do cilindro de roda e curso da folga lona tambor	0,5
F_{RZ}	Área do êmbolo do cilindro de roda (cm ²)	2,8 cm ²
F_{HZ}	Área do êmbolo do cilindro mestre (cm ²)	5,73 cm ²
p	Pressão hidráulica no cilindro de freio (bar)	20,5 bar
p_0	Pressão de retração no cilindro de roda (intersecção do prolongamento curva (P x M) (bar)	0,33 bar
p'	Característica do freio conforme definição $M = p' * (p - p_0)$	46,4
η_{H0}	Eficiência do sistema de controle de inércia	74,41%
η_{H1}	Eficiência do conjunto de transmissão	98,0%
η_H	Eficiência geral do sistema de controle e transmissão $\eta_H = \eta_{H0} * \eta_{H1}$	72,3%
s	Curso do controle (curso total do êmbolo do cilindro mestre)	34 mm
s'	Curso efetivo útil do controle (curso efetivo do êmbolo do cilindro mestre)	27mm
s^*	Curso de segurança do cilindro mestre (curso máximo do cilindro mestre)	7 mm
s_0	Perda de curso do embolo quando se inclina a lança 300 mm para cima e para baixo	0 mm
$2s_B$	Curso da sapata de freio medida no equador do tambor de freio	0,5 mm
$2s_B'$	Curso mínimo da sapata de freio em mm $2s_B' = 2,4 * 4/1000 * 2r >>> r = 128,5$ mm	2,46 mm
R	Raio dos pneus com carga (raio dinâmico)	300 mm
N	Número de rodas com freio	4

10. Resultados do Ensaio de Pista - Medição da Força de Frenagem (B^{**}) @ 60 km/h



Massa do Reboque Trailer: 2500 kg

Aceleração Obtida: $-6,82 \text{ m/s}^2$... Força de frenagem (B^{**}) = 17.050 N

Condição de Conformidade do Sistema de Freio: $B^{**} \geq B^* >>> 17050 \text{ N} \geq 12500 \text{ N}$

RESULTADO FINAL: CONFORME

Stan

Anexo I - Fotos



Figura 1. Vista Frontal Esquerda do Trailer Carretas Russo



Figura 2. Vista Traseira do Ensaio do Trailer Carretas Russo



Figura 3. Trailer Carretas Russo durante ensaio de Freios em Pista



Figura 4. Vista Ensaio Freio Estacionamento do Carretas Russo

Anexo II - Dados do Sistema de Freio Famit

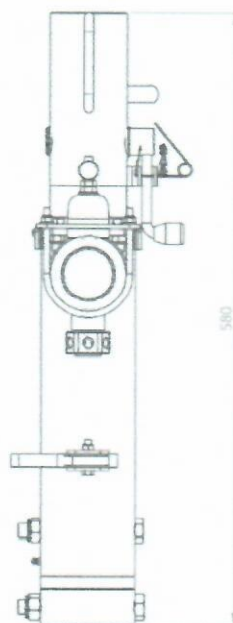
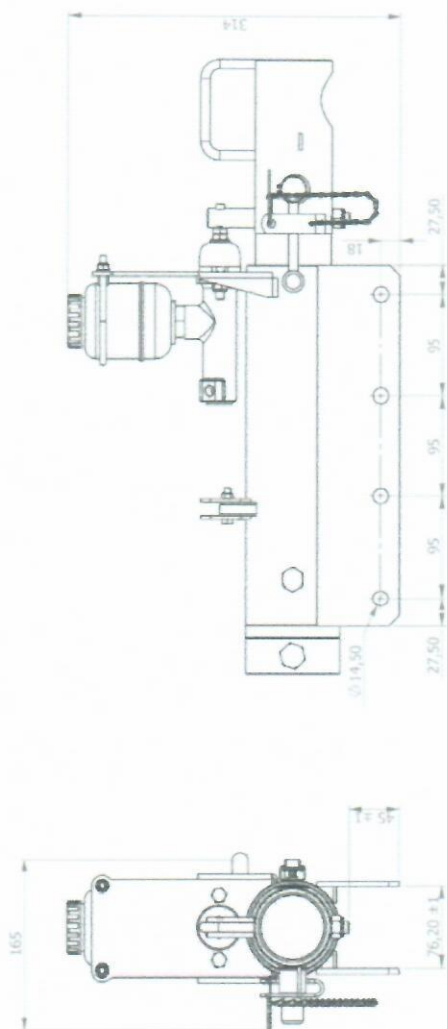


TABELA DE REVISÃO		RESPONSÁVEL		REVISÃO		APPROVAÇÃO	
Nº	DISCUSSÃO	REVISÃO	APPROVAÇÃO	DATA	DATA	DATA	DATA
1	1 - TOLERÂNCIAS LINEARES NÃO ESPECIFICADAS = 0,1mm 2 - TOLERÂNCIAS ANGULARES NÃO ESPECIFICADAS = 1° 3 - CHAMBRÓS NÃO ESPECIFICADOS 1 X 45° 4 - RAIOS NÃO ESPECIFICADOS 0,01mm						
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
30							
31							
32							
33							
34							
35							
36							
37							
38							
39							
40							
41							
42							
43							
44							
45							
46							
47							
48							
49							
50							
51							
52							
53							
54							
55							
56							
57							
58							
59							
60							
61							
62							
63							
64							
65							
66							
67							
68							
69							
70							
71							
72							
73							
74							
75							
76							
77							

LISTA DE MATERIAIS

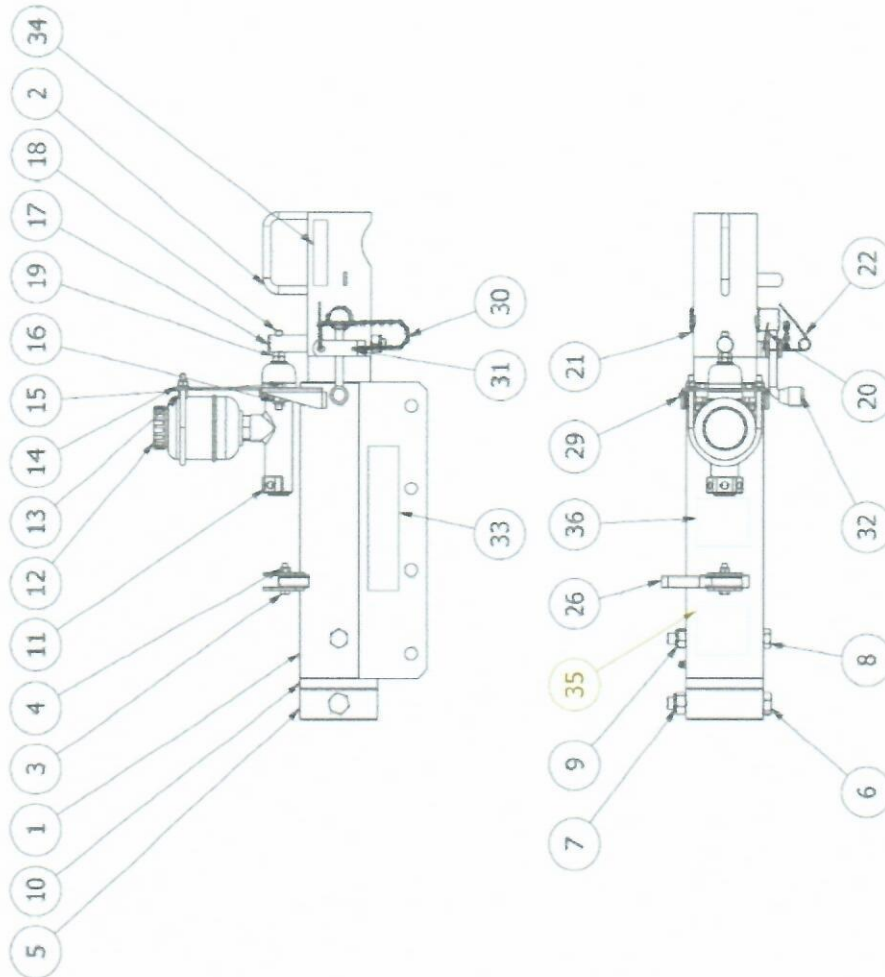
Este desenho é confidencial e de propriedade da
Fábrica de Artefatos de Metais Trevisan.
Sendo proibida sua reprodução e utilização total
ou parcial sem prévia autorização por escrito.

han

LISTA DE MATERIAS

Nº QTD	REFERENCIA	DESCRIÇÃO	TIPO REV
1	1	CORPO SISTEMA - S.F 2,5T	P 0
1.1	1	CANSA - S.F 2,5T	P 0
1.2	1	CRIEVA FIX CL - S.F 2,5T	P 0
1.3	1	MOIO DO REPERAÇAO - S.F 1,4T	P 0
1.4	2	BLANQUE LASER GUIA INTER - S.F 1,4T	C 0
1.5	2	REFORCO - S.F 2,5T	P 0
1.6	2	CHAPA LATERAL - S.F 1,3T	P 0
2	1	PISTAO SOLDADO - S.F 2,5T	P 0
2.1	1	PISTAO - S.F 2,5T	P 0
2.2	1	PISTAO - S.F 2,5T	P 0
2.3	1	PISTAO - S.F 2,5T	P 0
2.4	1	PISTAO - S.F 2,5T	P 0
2.5	1	PISTAO - S.F 2,5T	P 0
3	1	PISTAO - S.F 2,5T	P 0
4	3	PISTAO - S.F 2,5T	P 0
5	1	PISTAO - S.F 2,5T	P 0
6	1	PISTAO - S.F 2,5T	P 0
7	1	PISTAO - S.F 2,5T	P 0
8	1	PISTAO - S.F 2,5T	P 0
9	2	PISTAO - S.F 2,5T	P 0
10	1	PISTAO - S.F 2,5T	P 0
11	1	PISTAO - S.F 2,5T	P 0
12	1	PISTAO - S.F 2,5T	P 0
13	1	PISTAO - S.F 2,5T	P 0
14	2	PISTAO - S.F 2,5T	P 0
15	2	PISTAO - S.F 2,5T	P 0
16	2	PISTAO - S.F 2,5T	P 0
17	1	PISTAO - S.F 2,5T	P 0
18	1	PISTAO - S.F 2,5T	P 0
19	2	PISTAO - S.F 2,5T	P 0
20	1	PISTAO - S.F 2,5T	P 0
21	2	PISTAO - S.F 2,5T	P 0
22	1	PISTAO - S.F 2,5T	P 0
23	1	PISTAO - S.F 2,5T	P 0
24	1	PISTAO - S.F 2,5T	P 0
25	1	PISTAO - S.F 2,5T	P 0
26	1	PISTAO - S.F 2,5T	P 0
27	1	PISTAO - S.F 2,5T	P 0
28	1	PISTAO - S.F 2,5T	P 0
29	1	PISTAO - S.F 2,5T	P 0
30	1	PISTAO - S.F 2,5T	P 0
31	1	PISTAO - S.F 2,5T	P 0
32	1	PISTAO - S.F 2,5T	P 0
33	1	PISTAO - S.F 2,5T	P 0
34	1	PISTAO - S.F 2,5T	P 0
35	1	PISTAO - S.F 2,5T	P 0
36	1	PISTAO - S.F 2,5T	P 0
37	1	PISTAO - S.F 2,5T	P 0
38	1	PISTAO - S.F 2,5T	P 0
39	1	PISTAO - S.F 2,5T	P 0
40	1	PISTAO - S.F 2,5T	P 0
41	1	PISTAO - S.F 2,5T	P 0
42	1	PISTAO - S.F 2,5T	P 0
43	1	PISTAO - S.F 2,5T	P 0
44	1	PISTAO - S.F 2,5T	P 0
45	1	PISTAO - S.F 2,5T	P 0
46	1	PISTAO - S.F 2,5T	P 0
47	1	PISTAO - S.F 2,5T	P 0
48	1	PISTAO - S.F 2,5T	P 0
49	1	PISTAO - S.F 2,5T	P 0
50	1	PISTAO - S.F 2,5T	P 0

Atenção: Este desenho é confidencial e de propriedade de Multi Sensors Ind. Com. Equip e Serviços Ltda. Sendo proibida sua reprodução ou utilização total ou parcial sem prévia autorização por escrito.



408.00.002

01/01/2018

SISTEMA DE FREIO

1.5

A3

1.00-2

IT IRMÃOS TREVISAN

RESPONSÁVEL

DESCRIÇÃO

1 - TOLERÂNCIAS LINEARES NÃO ESPECIFICADAS +0,1mm

2 - TOLERÂNCIAS ANGULARES NÃO ESPECIFICADAS +1°

3 - CHAVES NÃO ESPECIFICADAS 1 x 40°

4 - ADESÃO NÃO ESPECIFICADA 0,1mm

Star

Carretas & Carruagens



P.C.S. DAMASCENO & CIA LTDA

“Fabricamos todos os modelos”

CARRETAS, TRAILERS, CARRUAGENS,
REBOQUES MILITARES.

C/ n.º de chassi e Cód. RENAVAM.

Transporte com beleza, segurança e
eficiência.

Rua Emygdio Maia Santos, 1900- Vila dos Coroados- São Fidélis – RJ- CEP 28400-000 – Telefax (0xx22) 2758-1485

Site: www.carretasrusso.com.br

CNPJ: 05.702.625/0001-19

E – Mail: russo@carretasrusso.com.br

INSC. ESTADUAL: 85.343.300

<http://www.carretasrusso.com.br/category/trailers>

FOLDER DA FABRICANTE



Há mais de 28 anos no mercado, a Empresa P.C.S. Damasceno & Cia Ltda. - EPP conhecida como CARRETAS RUSSO, vem consolidando sua posição no fornecimento de Carretas para animais, Cargas, Motos, Barcos, Carruagens, Charretes, Troler, Reboques, Reboques Militares, Trailers e projetos especiais para todo o Brasil.

Nosso compromisso com o elevado grau de qualidade de nossos produtos é mantido pela utilização das melhores matérias-primas disponíveis no mercado e por um apurado processo de fabricação.

NOSSO OBJETIVO

Produzir e oferecer qualidade e profissionalismo desde do contato a entrega do Produto final ao cliente, e proporcionando uma atenção diferenciada no pós-venda.

Nossa Fábrica

Localizada na Avenida Emygdio Maia Santos Nº 1900 – Vila dos Coroados – São Fidélis/RJ

Materiais e a Fabricação

Os materiais utilizados na fabricação dos nossos produtos são o que há de melhor no mercado. A procedência e o carinho na fabricação garantem a qualidade final de nosso produto.

ALGUNS DOS MODELOS DE TRAILERS DE NOSSA FABRICAÇÃO



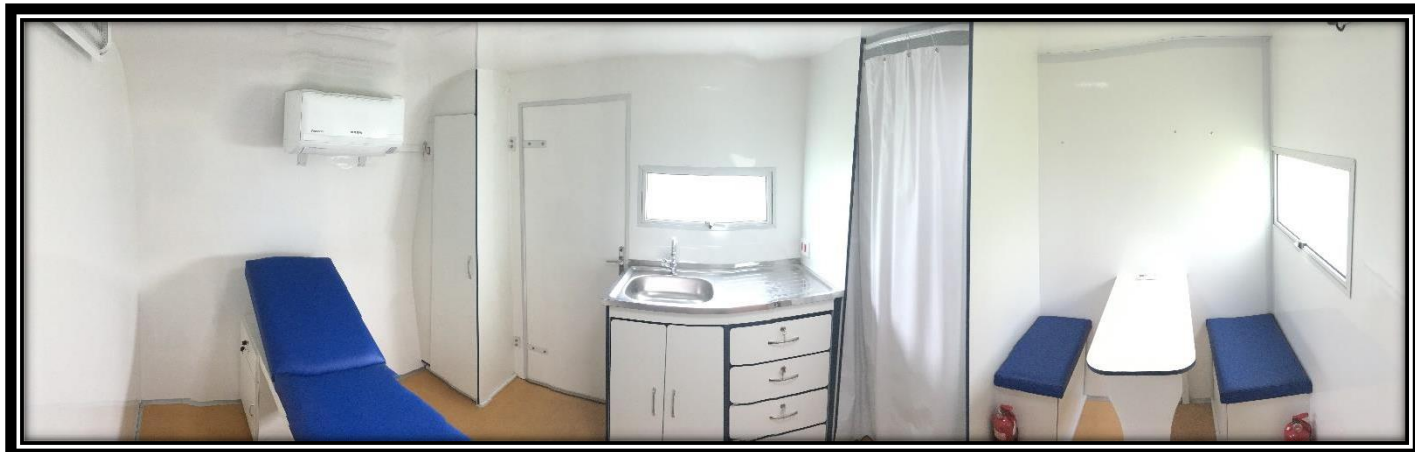
Imagens meramente ilustrativas, pois os Trailers sairão idênticos às especificações exigidas no Edital e seus Anexos.



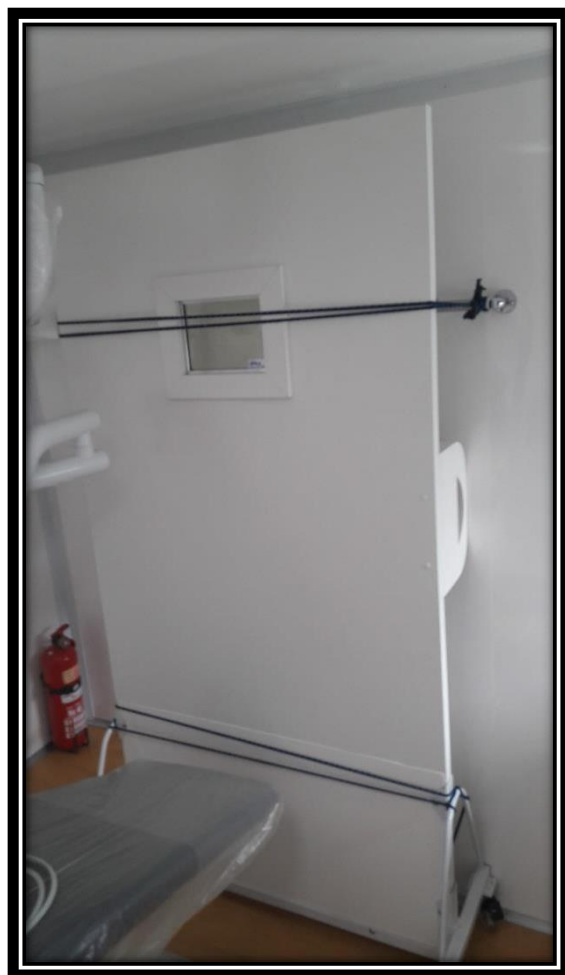
Imagens meramente ilustrativas, pois os Trailers sairão idênticos às especificações exigidas no Edital e seus Anexos.



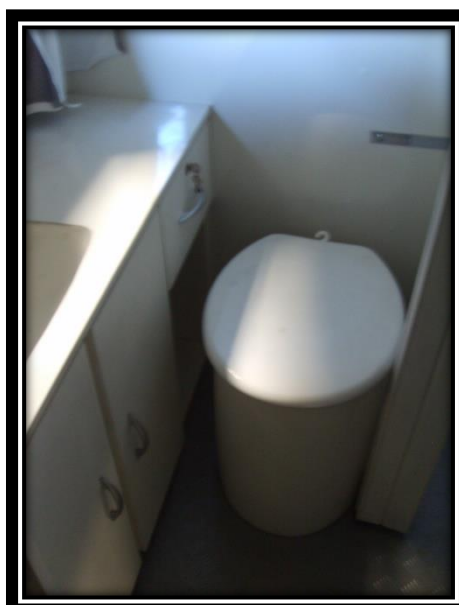
Imagens meramente ilustrativas, pois os Trailers sairão idênticos às especificações exigidas no Edital e seus Anexos.



Imagens meramente ilustrativas, pois os Trailers sairão idênticos às especificações exigidas no Edital e seus Anexos.



Imagens meramente ilustrativas, pois os Trailers sairão idênticos às especificações exigidas no Edital e seus Anexos.

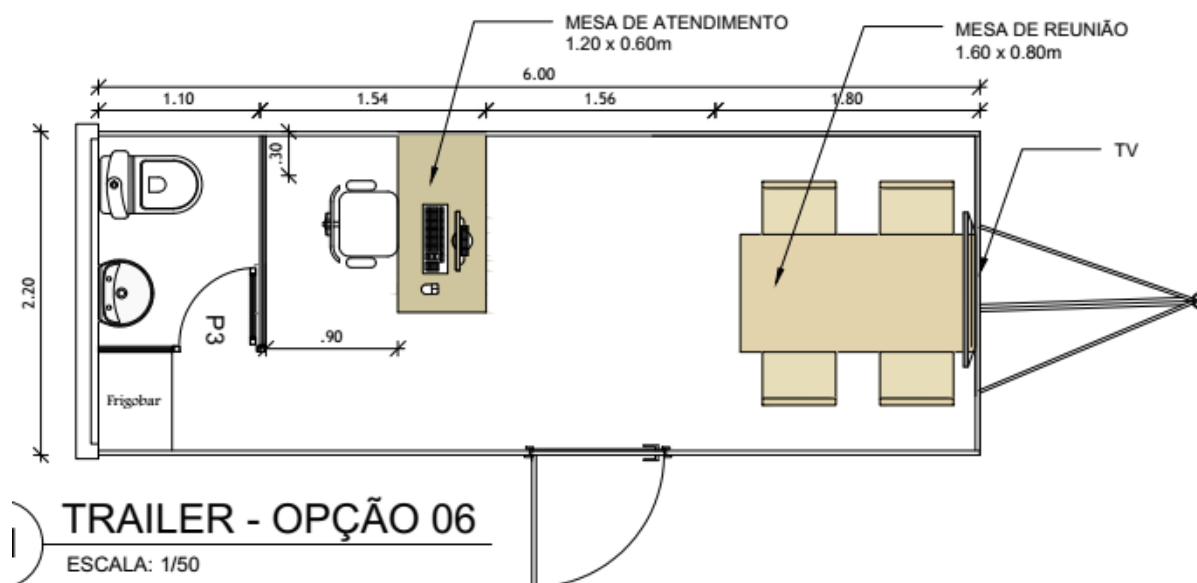


Imagens meramente ilustrativas, pois os Trailers sairão idênticos às especificações exigidas no Edital e seus Anexos.

ESPECIFICAÇÕES

DESCRIÇÃO / ESPECIFICAÇÃO: Semirreboque (tipo trailer), com chassi soldado, paredes térmicas com revestimento em ACM com piso vinílico.; / Dimensões mínimas 6m x 2.2m x 2,5m; / 4 sapatas niveladoras; / Bequilha (5ª roda); / Pneus novos sem uso Escada para acesso interno / Sistema de Ferio / Para-choque traseiro / Lanternas de iluminação em led / 1(uma) porta de entrada com fechadura / Mínimo 03 (três) janelas basculantes em vidro / Toldo externo elétrico / Reservatório de água limpa com no mínimo 100L / Bomba d'água elétrica / Caixa de detritos / Caixa de água servida de no mínimo 100L / Elétrica com quando disjuntor 12V e 220V / Bateria estacionária de 60Ah com carregador / inteligente de 70A Mínimo de 6 tomadas / Iluminação interna e externa em LED / 01 (uma) Mesa de reunião com assentos fixos / 01 (uma) mesa de atendimento com 1 cadeira de base fixa e assento giratório / Banheiro interno com porta, pia, sanitário portátil, e claraboia. / Ar condicionado no mínimo 9.000 BTUs; / Frigorbar de no mínimo 100L; / Número de chassi e RENAVAN cadastrados junto ao Detran para emplacamento / Trailer Será fabricado conforme solicitado nos Anexos do edital “Estudo Técnico Preliminar e Termo de Referência”, incluindo todas as especificações solicitadas, acessibilidade, da NBR9050/2020 e demais Normativas.

ANEXO DO EDITAL DO PREGÃO ELETRÔNICO N.º 25/2023



Modelo: R/CARRETAS RUSSO /TR 202 2E
Tipo/Espécie: Especial / Reboque Trailer
Procedência: Nacional
Garantia: 12 (Doze) Meses

DEMAIS ESPECIFICAÇÕES CONFORME SOLICITADO NO EDITAL DO PREGÃO ELETRÔNICO N. 025/2023 – PROCESSO N.º 4911/2023 E SEUS ANEXOS

PLANTA BAIXA DISPONIBILIZADA NO PREGÃO ELETRÔNICO N.º 25/2023

PROCESSO ADMINISTRATIVO N.º 4911/2023

