

**IPÊM****INSTITUTO DE PESOS E MEDIDAS DO ESTADO DO PARANÁ**

- Sapatas estabilizadoras com válvulas de retenção dupla pilotadas, acionadas manualmente na horizontal e hidraulicamente na vertical;
- Válvula de segurança: simples no cilindro de elevação, dupla no cilindro da lança, e dupla no cilindro da lança telescópica;
- Válvula direcional múltipla com circuito paralelo que permita realizar dois ou mais movimentos simultaneamente, contendo ainda válvula de alívio incorporada;

2º - Veículo automotivo CAMINHÃO tração 6x2.

ITEM	QUANT.	QUANTIDADE, CARACTERÍSTICAS E ESPECIFICAÇÕES
02	04 Quatro	<p>Veículo automotivo de carga, tipo caminhão, com as seguintes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Tração 6x2; · Motor a diesel com 06 (seis) cilindros, com sistema de injeção eletrônica Common Rail, obrigatório, turbo alimentado e equipado com intercooler ou aftercooler), com pelo menos 205 kW (275 cv) de potência líquida máxima e 950 N.m (96,9 kgf.m) de torque líquido máximo (ensaios de acordo com a norma ABNT NBR ISO 1585); · Caixa de mudanças com pelo menos 08(oito) marchas à frente (não sincronizadas) e 01(uma) à ré; · Direção hidráulica; · Tanque de combustível com capacidade mínima de 275 (duzentos e setenta e cinco) litros; · Cabine avançada com ar condicionado · Distância entre o eixo dianteiro e o segundo eixo de pelo menos 4.800mm a 5.900mm; · Peso bruto total (PBT) legal de 23.000 kg; · Peso admissível legal no eixo dianteiro de 6.000 kg; · Peso admissível legal nos eixos traseiros de 20.200 kg; · Capacidade de carga útil, mais a carroceria, de pelo menos 16.000kg;



Instituto de Pesos e Medidas do Estado do Paraná
 Rua Estados Unidos, 135 - Bacacheri - CEP 82.510-050 - Curitiba
 Telefone: (41) 3251-2200 / Fax (41) 3251-2287
 E-mail: ipem@ipem.pr.gov.br - www.ipem.pr.gov.br
 Ouvidoria 0800 845 0102



**IPEM****INSTITUTO DE PESOS E MEDIDAS DO ESTADO DO PARANÁ**

		<ul style="list-style-type: none"> · Estrutura e cabine em aço com tratamento anticorrosivo; · Pintura automotiva na cor branca; · Equipado com terceiro eixo original de fábrica; · Tapetes de borracha; · Calhas para chuva; · Apara barro dianteiro e traseiro; · Alarme sonoro; · Radio automotivo com AM/FM/CD Player; · Ano de fabricação: zero km ou igual ou superior a 2011; · Serviço de motorista, Carteira Nacional de Habilitação, CNH, categoria E.
--	--	---

PROJETO "B" - Execução de carroceria veicular com as seguintes especificações:

- Dimensionada, construída e instalada convenientemente sobre o chassi de veículo rodoviário, com distância entre o primeiro eixo e o eixo de tração de 4.815 mm; distância entre o primeiro e o terceiro eixos de 6.024mm (especificações adicionais podem ser obtidas no catálogo do fabricante) por meio de grampos apropriados, de forma a acondicionar fixamente e suportar para transporte uma carga líquida de 11.400 kg, composta por 22 (vinte e dois) pesos padrões de 500kg e 02 (dois) pesos padrões de 200kg;
- A estrutura de sustentação da carroceria, excetuando os componentes originais de fábrica do chassi do veículo, deve ser construída em aço de alta resistência laminado a quente (limite de escoamento não inferior a 500 MPa; resistência à tração não inferior a 550 MPa);
- As exigências a que se refere o item anterior devem ser comprovadas por meio de Documento Fiscal e de certificado do fabricante do aço;
- Deve permitir a instalação e utilização contínua de um guindaste hidráulico veicular (abaixo descrito) para a movimentação da carga em um ângulo igual ou superior a 360°;
- A carga deve ser distribuída de acordo com as características próprias do veículo, de modo a que o peso por eixo não ultrapasse o limite máximo permitido para circulação em rodovias;



Instituto de Pesos e Medidas do Estado do Paraná
 Rua Estados Unidos, 135 - Bacacheri - CEP 82.510-050 - Curitiba
 Telefone: (41) 3251-2200 / Fax (41) 3251-2287
 E-mail: ipem@ipem.pr.gov.br - www.ipem.pr.gov.br
 Ouvidoria 0800 645 0102



**IPEM****INSTITUTO DE PESOS E MEDIDAS DO ESTADO DO PARANÁ**

- Deve possuir uma estrutura gradeada para proteção da parte traseira da cabine do veículo, inclusive de seus vidros parabrisa;
- Assoalho construído de chapas em aço estrutural do tipo rugoso (antiderrapante) que atenda aos requisitos da norma ASTM-A36/1997, projetado de modo a que haja bom escoamento, para não acumular água, e com previsão de tampa de acesso, para manutenção;
- 06 (seis) tampas basculantes metálicas de aço (três em cada lado), em perfil apropriado e com altura da seve de 50 cm, com sistema de escoamento para não acumular água;
- 22 (vinte e dois) dispositivos metálicos de fixação dos pesos de 500 kg e 02 (dois) dispositivos metálicos de fixação dos pesos de 200 kg, soldados no piso da carroceria; os dispositivos deverão ter uma altura de 20 cm, com os fundos feitos de borracha maciça de alta densidade com espessura de 20 mm; Antes de submeter a fixação dos dispositivos, a contratada deve enviar ao IPEM-PR, um desenho ilustrativo da distribuição dos pesos para que seja avaliado e aprovado (com possibilidade de empilhamento).
- Duas caixas para ferramentas, metálicas, com dimensões aproximadas de 700 mm de comprimento, 600 mm de profundidade e 350 mm de altura, com tampas e fechaduras vedadas contra a umidade;
- Duas caixas para utilidades, metálicas, com dimensões aproximadas de 700 mm de comprimento, 700 mm de profundidade e 350 mm de altura, e instaladas nas partes laterais da carroceria (direita e esquerda), com tampas e fechaduras vedadas contra umidade;
- Duas cópias de chaves para todas as fechaduras e cadeados;
- Reservatório de água com capacidade para 20 (vinte) litros;
- Mangueira de ar com 10 (dez) metros, bico e adaptador para enchimento de pneus;
- Mangueira de ar espiralada com 05 (cinco) metros para a cabine;
- Para-lamas com apara-barros;
- Para-choque traseiro construído e instalado conforme Resolução do CONTRAN;
- Porta-placa traseira com luz na cor branca;
- Sistema de aviso sonoro externo de alerta, quando o caminhão estiver em marcha à ré;
- Sistema de aviso luminoso e sonoro, instalado no painel da cabine e conectado às sapatas do guindaste hidráulico veicular, para evitar que o veículo se movimente com elas abaixadas;
- Sistema de sinalização elétrica luminosa, obrigatório de trânsito, de acordo com a regulamentação



Instituto de Pesos e Medidas do Estado do Paraná
 Rua Estados Unidos, 135 - Bacacheri - CEP 82.510-050 - Curitiba
 Telefone: (41) 3251-2200 / Fax (41) 3251-2287
 E-mail: ipem@ipem.pr.gov.br - www.ipem.pr.gov.br
 Ouvidoria 0800 845 0102



**IPem****INSTITUTO DE PESOS E MEDIDAS DO ESTADO DO PARANÁ**

vigente;

- Ganchos para fixação de lonas, na parte inferior das laterais e na parte traseira;
- Lona vinil emborrachada com sistema para enrolar (roll-on) ou outro sistema mais adequado, para a cobertura da carroceria e proteção de carga; deverá possuir estrutura em arco para colocação da lona.
- Placa com as principais características da carroceria e do guindaste;
- O chassi do caminhão, a carroceria, suportes e caixas, deverão receber tratamento anticorrosivo e pintura automotiva, sendo a carroceria na sua parte externa e as caixas de utilidades na cor branca;
- o piso, laterais internas, e o chassi na cor preta, as caixas de ferramentas e de utilidades e os dispositivos de fixação dos pesos de 500 kg e 200 kg devem ser pintados na cor preta;
- Após a instalação da carroceria contendo o guindaste, o veículo deve ser aprovado por organismo de inspeção veicular acreditado pelo INMETRO;
- O desvio máximo permitido para as dimensões das partes de encaixe é de +/- 1%.

Nota: O peso total do conjunto incluindo o veículo, a carroceria "B", o guindaste "B" e demais itens mencionados nas especificações, e excluindo os pesos padrões, não deve ultrapassar 10.600 kg.

GUINDASTE HIDRAULICO VEÍCULAR "B" – Especificações:

- Momento de carga útil de pelo menos 73.550 N.m (7.500 kgf.m);
- Construído em aço de alta resistência laminado a quente (limite de escoamento não inferior a 500 MPa; resistência à tração não inferior a 550 MPa);
- As exigências a que se refere o item anterior devem ser comprovadas por meio de Documento Fiscal e de certificado do fabricante do aço;
- Ângulo de giro igual ou maior que 360°;
- Alcance horizontal de pelo menos 7,0 metros na direção horizontal, utilizando somente lanças hidráulicas;
- Capacidade de carga, no alcance de 7,0 metros, de pelo menos 800 kg;
- Alcance vertical, referente ao solo, de pelo menos 9,0 metros;
- Capacidade máxima de carga de pelo menos 3.000 kg;



Instituto de Pesos e Medidas do Estado do Paraná
 Rua Estados Unidos, 135 - Bacacheri - CEP 82.510-050 - Curitiba
 Telefone: (41) 3251-2200 / Fax (41) 3251-2267
 E-mail: ipem@ipem.pr.gov.br - www.ipem.pr.gov.br
 Ouvidoria 0800 645 0102





INSTITUTO DE PESOS E MEDIDAS DO ESTADO DO PARANÁ

- Montagem do guindaste sobre a carroceria, na traseira;
- Sapatas estabilizadoras com válvulas de retenção dupla pilotadas e acionadas manualmente na horizontal e hidraulicamente na vertical;
- Válvula de segurança: simples no cilindro de elevação, dupla no cilindro da lança, e dupla no cilindro da lança telescópica;
- Válvula direcional múltipla com circuito paralelo que permita realizar dois ou mais movimentos simultaneamente, contendo, ainda, válvula de alívio incorporada;
- Tomada de força, bomba hidráulica, eixo cardam, óleo hidráulico;
- Gancho para içamento dimensionado para 3.000 kg, compatível com utilização nos pesos de 500 kg e 200 kg;
- Acabamento superficial com aplicação de fundo anticorrosivo e pintura automotiva em cor própria do fabricante.

3º - Veículo automotivo HATCH

ITEM	QUANT.	QUANTIDADE, CARACTERÍSTICAS E ESPECIFICAÇÕES
03	14 Quatorze	Automóvel HATCH, 04(quatro) cilindros, potência mínima 90cv bi-combustível, flex, gasolina e etanol, 04(quatro) portas, porta-malas com capacidade mínima de 320 litros na cor branca, capacidade para 05 (cinco) pessoas, ano de fabricação e modelo 2012 - 0 km, com características e acessórios de série. Com ar condicionado. Sem serviço de motorista.



**IPEM****INSTITUTO DE PESOS E MEDIDAS DO ESTADO DO PARANÁ****4º. – Veículo automotivo SEDAN**

ITEM	QUANT.	QUANTIDADE, CARACTERÍSTICAS E ESPECIFICAÇÕES
04	02 Dois	Veículo automotivo tipo sedan, cor preta, com potência mínima de 150 cv, ar condicionado, direção hidráulica, cambio automático, 05(cinco) portas bi-combustível, flex, gasolina e etanol, rádio AM/FM/CD Player, tapetes de borracha, calha de chuva, protetor de Carter, película protetora nos vidros, alarme, vidros e travas elétricas, com capacidade para 05(cinco) pessoas, ano de fabricação e modelo 2012 – 0 km, com características e acessórios de série, porta malas com volume mínimo de 432 litros. Sem serviço de motorista.

5º. – Veículo automotivo tipo FURGÃO

ITEM	QUANT.	QUANTIDADE, CARACTERÍSTICAS E ESPECIFICAÇÕES
05	60 Sessenta	Veículo automotivo utilitário, do tipo furgão, com as seguintes características, ar condicionado, direção hidráulica, estrutura e carroceria em aço, com tratamento anti-corrosivo, pintado na cor branca, com capacidade para 02(duas) pessoas (passageiro e motorista), compartimento de carga confeccionado em aço ou Plástico Reforçado com Fibra de Vidro – PRFV, com capacidade para um volume mínimo de 2,5 (dois e meio) m ³ , capacidade de carga útil de no mínimo 600(seiscentos) kg, com no mínimo 06(seis) portas, sendo: 02(duas) laterais (motorista e passageiro), 02 (duas) laterais corrediças e 02(duas) traseiras assimétricas do compartimento de cargas, bi-combustível, flex, gasolina e etanol, com no mínimo 85 cv de potência líquida máxima, ano de fabricação e modelo 2012 – 0 km. Sem serviço de motorista.



Instituto de Pesos e Medidas do Estado do Paraná
 Rua Estados Unidos, 135 - Bacacheri - CEP 82.510-050 - Curitiba
 Telefone: (41) 3251-2200 / Fax (41) 3251-2287
 E-mail: ipem@ipem.pr.gov.br - www.ipem.pr.gov.br
 Ouvidoria 0800 645 0102



**IPEM****INSTITUTO DE PESOS E MEDIDAS DO ESTADO DO PARANÁ****2.1- Quanto aos pesos padrão**

Os pesos padrão que comporão a carga das carrocerias dos veículos com trações: 4X2 e 6X2 deverão conter as seguintes especificações:

QUANT.	CARACTERÍSTICAS E ESPECIFICAÇÕES I – Pesos padrão 500kg.
96 Noventa e seis	<p><u>Massa (Peso) Padrão de valor nominal 500kg, com as seguintes especificações:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Fornecer massa padrão (peso) de 500kg, em ferro fundido cinzento, massa específica (densidade) 7,2 a 7,3g/cm³; - Acabamento: rebarbado liso, sem orifícios, caroços, estrias ou outras falhas incompatíveis, com tratamento anti-corrosivo e pintura automotiva na cor verde petróleo, - O preenchimento de falhas ou cavidades ocorridas na sua fabricação deverão ser corrigidas através de soldas, não sendo permitido o uso de massa plástica; - <u>Peso pronto, acabado, ajustado após calibração, lacração e certificação, deverá apresentar massa de (500.000 +- 25)g, com nível de confiança de 95%;</u> - A lacração do peso, deverá ser feita com disco de chumbo introduzido por amassamento no furo com ranhura interna, localizado entre a tampa já rosqueada e o disco de fechamento da câmara de ajuste; - Alça em aço de alta resistência, laminado à quente ou equivalente (limite de escoamento não inferior a 500MPa e resistência a tração não inferior a 550MPa) sendo que, estas exigências devem ser comprovadas por notas fiscais e certificados do fabricante do aço, com diâmetro de 25,4mm (1") pré-conformada e afixada no corpo do peso, quando da sua fundição; - Disco de fechamento da câmara de ajuste, em aço carbono comum, engastado e soldado no corpo do peso e com rosca (Ø 57mm, WG) (2 ¼"); - Tampa da câmara de ajuste de massa, em latão (Ø 57mm, WG) (2 ¼"); - 5 (Cinco) chaves para abrir a câmara de ajuste do peso, em aço laminado (o mesmo material da alça); - Planicidade das bases superior e inferior ou desvio máximo de seu eixo vertical de 10mm p/1m de altura, para não comprometer o empilhamento de 5 (cinco) pesos; - As tolerâncias dimensionais, são as constantes na NBR 6598 para o tipo GTFC-2 (grau de tolerância para o ferro fundido); - Todos os pesos deverão ser entregues com os seus respectivos Certificados de Calibração (individual), emitidos por Laboratórios Acreditados pelo INMETRO (RBC), ou ainda, pela RBMLQ-I –;





INSTITUTO DE PESOS E MEDIDAS DO ESTADO DO PARANÁ

QUANT.	CARACTERÍSTICAS E ESPECIFICAÇÕES II – Pesos padrão 200kg.
12 Doze	<p><u>Massa (Peso) Padrão de valor nominal 200kg, com as seguintes especificações:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Fornecer massa padrão (peso) de 200kg, em ferro fundido cinzento, massa específica (densidade) 7,2 a 7,3g/cm³; - Acabamento: rebarbado liso, sem orifícios, caroços, estrias ou outras falhas incompatíveis, com tratamento anti-corrosivo e pintura automotiva na cor verde petróleo, - O preenchimento de falhas ou cavidades ocorridas na sua fabricação deverão ser corrigidas através de soldas, não sendo permitido o uso de massa plástica; - <u>A câmara de ajuste deve possuir espaço vazio de no mínimo 2/3 do volume ocupado pela massa utilizada para realizar o ajuste.</u> - <u>Peso pronto, acabado, ajustado após calibração e lacração deverá apresentar massa de (200.000 +/- 10)g, com nível de confiança de 95%;</u> - <u>A lacração do peso, deverá ser feita com disco de chumbo introduzido por amassamento no furo com ranhura interna, localizado entre a tampa já rosqueada e o disco de fechamento da câmara de ajuste, de modo que não danifique a rosca, possibilitando a abertura da câmara para posteriores ajustes;</u> - Alça em aço de alta resistência, laminado à quente ou equivalente (limite de escoamento não inferior a 500MPa e resistência a tração não inferior a 550MPa) sendo que, estas exigências devem ser comprovadas por notas fiscais e certificados do fabricante do aço, com diâmetro de 19,0mm (1") pré-conformada e afixada no corpo do peso, quando da sua fundição; - Disco de fechamento da câmara de ajuste, em aço carbono comum, engastado e soldado no corpo do peso e com rosca (Ø 57mm, WG) (2 ¼"); - Tampa da câmara de ajuste de massa, em latão (Ø 57mm, WG) (2 ¼"); - Planicidade das bases superior e inferior ou desvio máximo de seu eixo vertical de 10mm p/1m de altura, para não comprometer o empilhamento de 5 (cinco) pesos; - As tolerâncias dimensionais, são as constantes na NBR 6598 para o tipo GTFC-2 (grau de tolerância para o ferro fundido); - Todos os pesos deverão ser entregues com os seus respectivos Certificados de Calibração (individual), emitidos por Laboratórios Acreditados pelo INMETRO (RBC), ou ainda, pela RBMLQ-I;



**IPEM**

INSTITUTO DE PESOS E MEDIDAS DO ESTADO DO PARANÁ

QUANT.	CARACTERÍSTICAS E ESPECIFICAÇÕES III – Pesos padrão 20kg.
10 Dez	<p><u>Massa (Peso) Padrão de valor nominal 20kg, com as seguintes especificações:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Fornecer massa padrão (peso) de 20kg, em ferro fundido cinzento, massa específica (densidade) 7,2 a 7,3g/cm³; - Acabamento: rebarbado liso, sem orifícios, caroços, estrias ou outras falhas incompatíveis, com tratamento anti-corrosivo e pintura automotiva na cor verde petróleo; - O preenchimento de falhas ou cavidades ocorridas na sua fabricação deverão ser corrigidas através de soldas, não sendo permitido o uso de massa plástica; - <u>Peso pronto e acabado, sem ajuste de massa: (19.800 +- 150)g;</u> - <u>Peso pronto, acabado, ajustado após calibração e lacração deverá apresentar massa de (20.000 +/- 1,0)g, com nível de confiança de 95%;</u> - A lacração do peso, deverá ser feita sobre as tampas das câmaras de ajuste 2 (duas), com discos de chumbo introduzidos por amassamento de modo a selar completamente as câmaras de ajuste e, com a devida impressão do sinete do laboratório metrológico (RBC) que emitirá o seu certificado; - Planicidade das bases superior e inferior ou desvio máximo de seu eixo vertical de 10mm p/1m de altura, para não comprometer o empilhamento de 5 (cinco) pesos; - As tolerâncias dimensionais, são as constantes na NBR 6598 para o tipo GTFC-2 (grau de tolerância para o ferro fundido); - Todos os pesos deverão ser entregues com os seus respectivos Certificados de Calibração (individual), emitidos por Laboratórios Acreditados pelo INMETRO (RBC), ou ainda, pela RBMLQ-I; - Pesos devem estar de acordo com a Portaria INMETRO n°. 233/1994, possuir portaria de aprovação de modelo e certificado de verificação inicial.



Instituto de Pesos e Medidas do Estado do Paraná
 Rua Estados Unidos, 135 - Bacacheri - CEP 82.510-050 - Curitiba
 Telefone: (41) 3251-2200 / Fax (41) 3251-2287
 E-mail: ipem@ipem.pr.gov.br - www.ipem.pr.gov.br
 Ouvidoria 0800 645 0102





INSTITUTO DE PESOS E MEDIDAS DO ESTADO DO PARANÁ

2.2 Participação no certame:

Não poderão participar empresas reunidas em consorcio, conforme Art. nº33 da Lei nº8.666/93 e suas alterações.

Não poderão participar deste certame, empresas que tenham atividades em áreas sob fiscalização do INMETRO.

2.3 Condições do serviço:

- a) Todos os veículos deverão ser: 0 km, fabricações e modelos 2012;
- b) Sem limite de quilometragem e assistência de 24(vinte e quatro) horas;
- c) Legalmente licenciados, em perfeito estado de utilização, com todos os acessórios obrigatórios, inclusive os de segurança.
- d) Disponibilizar o veículo 24 (vinte e quatro) horas por dia, 07 (sete) dias por semana;
- e) Seguro total dos veículos licitados, com isenção total de franquia, de forma que o IPEM-PR seja isentado de quaisquer responsabilidades por danos de qualquer natureza nos veículos locados, ao condutor, aos passageiros e aos terceiros (APP-V, acidentes pessoais de passageiros de veículos e RCF-DM, responsabilidade civil facultativa, danos materiais e pessoais);
- f) Manutenção do veículo (lubrificantes, reparos mecânicos e demais serviços necessários), revisões previstas no manual de veículos, troca de pneus, IPVA e seguro total sem restrições e sem ônus ao IPEM-PR;
- g) Substituição do veículo, no prazo máximo de 24 horas, após a constatação do defeito ou quando da necessidade de manutenção, no local onde ocorrer o fato, responsabilizando-se pela remoção e guincho do veículo, sem ônus para o IPEM-PR;
- h) A reposição de veículo, obrigatoriamente deverá respeitar as mesmas especificações do substituído ou superiores, sem qualquer ônus ao IPEM-PR;
- i) Nos veículos, a empresa deverá fornecer e afixar os logotipos do IPEM-PR e do INMETRO, conforme modelo fornecido pela Gerência Administrativa do IPEM-PR, GERAD, bem como, em suas futuras atualizações;
- j) Renovação da frota, caso haja prorrogação contratual nos termos da Legislação vigente, inicialmente firmado em 36 (trinta e seis) meses para, os veículos constantes nos nº03, nº04, nº05, respectivamente modelos HATCH, SEDAN e FURGÃO;
- k) Disponibilizar os veículos a partir do início da vigência do contrato, respeitando o cronograma de entrega;
- l) Os abastecimentos, com combustíveis automotivos, dos veículos correrão por conta do IPEM-PR;
- m) No caso dos veículos com serviço de motorista, todas as despesas remuneratórias do motorista, incluindo-se alimentação e estadia quando em viagem, correrão por conta da CONTRADA.
- n) Os veículos com serviço de motorista estima-se uma média anual de 30 (trinta) dias úteis, em que transitarão fora da sua localização, cidade de lotação.

