 ***MINISTÉRIO DA DEFESA***

***SECRETARIA-GERAL***

***DEPARTAMENTO DO PROGRAMA CALHA NORTE***

***COORDENAÇÃO DE EQUIPAMENTOS***

***Esplanada dos Ministérios, Anexo I ao Bloco O, 2° andar, sala 219, CEP: 70049-900***

***Zona Cívico-Administrativa, Brasília/DF***

***Telefone: (61) 2023-5422 - E-mail:*** [***nupreg@defesa.gov.br***](mailto:nupreg@defesa.gov.br)

**Apêndice III - Especificações Técnicas do PREGÃO Nº 1/2021**

**(Processo Administrativo n° 60414.000943/2020-54)**

**Especificações Técnicas**

|  |  |
| --- | --- |
| **ITEM** | **DESCRIÇÃO/ESPECIFICAÇÃO** |
| **1** | Motocicleta para uso em todo terreno |

1. **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**
2. Classificação: Veículo novo, zero quilômetro, tipo *trail* ou todo terreno;
3. Ano de fabricação do chassi: do ano em curso ou posterior;
4. Motor: bicombustível (gasolina/etanol), monocilíndrico, 4 tempos, arrefecido a ar e com injeção eletrônica;
5. Cilindrada mínima de 145CC;
6. Potência Máxima, mínimo de 12,0CV (gasolina/etanol);
7. Transmissão de 5 velocidades;

Sistema de ignição eletrônico ou elétrico;

1. Pneus e rodas originais de fábrica, sendo que a fabricação dos pneus deverá ser do ano corrente ou, no máximo, no prazo de 12 (doze) meses contados da data de entrega do veículo
2. **DIVERSOS**
3. Deverá acompanhar a motocicleta todo ferramental básico distribuído pelo fornecedor;
4. Chassi de aço similar ao tipo berço semi-duplo;
5. Suspensão dianteira tipo garfo telescópico com curso de aproximadamente 180 mm;
6. Freio dianteiro com disco simples ventilado com diâmetro mínimo de 230mm;
7. Freio traseiro a tambor ou disco ventilado;
8. Pintura na cor BRANCA, e
9. Produto similar a Moto Crosser 150 S ABS da Yamaha.

|  |  |
| --- | --- |
| **ITEM** | **DESCRIÇÃO/ESPECIFICAÇÃO** |
| **2** | Motocicleta para uso urbano |

1. **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**
2. Classificação: Veículo novo, zero quilômetro, tipo cidade ou urbana;
3. Ano de fabricação do chassi: do ano em curso ou posterior;
4. Motor: bicombustível (gasolina/etanol), monocilíndrico, 4 tempos, arrefecido a ar e com injeção eletrônica;
5. Cilindrada mínima de 145CC;
6. Potência Máxima, mínimo de 12,0CV (gasolina/etanol);
7. Transmissão de 5 velocidades;
8. Sistema de ignição eletrônico ou elétrico;
9. Pneus e rodas originais de fábrica, sendo que a fabricação dos pneus deverá ser do ano corrente ou, no máximo, no prazo de 12 (doze) meses contados da data de entrega do veículo
10. **DIVERSOS**
11. Deverá acompanhar a motocicleta todo ferramental básico distribuído pelo fornecedor;
12. Chassi de aço tubular tipo diamante;
13. Suspensão dianteira tipo garfo telescópico com curso de no mínimo 120 mm;
14. Freio dianteiro com disco simples ventilado com diâmetro mínimo de 230mm ou tambor com diâmetro de no mínimo 130mm;
15. Freio traseiro a tambor com diâmetro mínimo de 130mm;
16. Pintura na cor BRANCA; e
17. Produto similar a moto CG 160 Start da Honda.

|  |  |
| --- | --- |
| **ITENS** | **DESCRIÇÃO/ESPECIFICAÇÃO** |
| **3 e 4** | Motocicleta para uso urbano |

1. **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**
2. Classificação: Veículo novo, zero quilômetro, tipo cidade ou urbana;
3. Ano de fabricação do chassi: do ano em curso ou posterior;
4. Motor: gasolina, monocilíndrico, 4 tempos, arrefecido a ar e com injeção eletrônica;
5. Cilindrada mínima de 100CC;
6. Potência Máxima, mínimo de 8,0CV;
7. Transmissão manual de 4 velocidades ou automática;
8. Sistema de ignição eletrônico ou elétrico;
9. Pneus e rodas originais de fábrica, sendo que a fabricação dos pneus deverá ser do ano corrente ou, no máximo, no prazo de 12 (doze) meses contados da data de entrega do veículo
10. **DIVERSOS**
11. Deverá acompanhar a motocicleta todo ferramental básico distribuído pelo fornecedor;
12. Chassi de aço tipo monobloco;
13. Suspensão dianteira tipo garfo telescópico com curso de no mínimo 90 mm;
14. Freio dianteiro com disco simples ventilado com diâmetro mínimo de 200mm ou tambor com diâmetro de no mínimo 130mm;
15. Freio traseiro a tambor com diâmetro mínimo de 130mm;
16. Pintura na cor BRANCA; e
17. Produto similar a moto Biz 110i da Honda.

|  |  |
| --- | --- |
| **ITEM** | **DESCRIÇÃO/ESPECIFICAÇÃO** |
| **5** | Veículo utilitário para 2 passageiros, bicombustível, tipo furgão compacto |

1. **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**
   1. Classificação: Veículo novo, tipo furgão compacto, zero quilômetro, para transporte de material;
   2. Ano de fabricação do chassi: do ano em curso ou posterior;
   3. Capacidade de transporte de 1 passageiro e 1 motorista;
   4. Motor: Gasolina ou bicombustível (gasolina/álcool), com potência igual ou superior a 80CV;
   5. Pneus e rodas originais de fábrica, sendo que a fabricação dos pneus deverá ser do ano corrente ou, no máximo, no prazo de 12 (doze) meses contados da data de entrega do veículo;
   6. Direção hidráulica ou elétrica; e
   7. Pintura na cor BRANCA.
2. **DIVERSOS**
   1. Ar-condicionado original de fábrica, somente no compartimento dos passageiros;
   2. Vidros elétricos nas portas dianteiras com fechamento/abertura automática pela chave e sistema ante esmagamento;
   3. Travas elétricas das portas com acionamento na chave;
   4. Sistema de alarme de fábrica;
   5. Protetor de cárter;
   6. Jogo de tapete;
   7. Som/multimídia integrada ao veículo, somente o disponibilizado de fábrica;
   8. Deverá acompanhar o veículo todo ferramental básico distribuído pelo fornecedor (chave de roda, macaco hidráulico e triângulo); e
   9. Produto similar ao Fiat Fiorino Evo.

|  |  |
| --- | --- |
| **ITENS** | **DESCRIÇÃO/ESPECIFICAÇÃO** |
| **6 a 10** | Veículo administrativo para 5 passageiros, bicombustível, tipo *hatch* compacto |

1. **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**
   1. Classificação: Veículo novo *hatch* compacto, zero quilômetro, para transporte de pessoal;
   2. Ano de fabricação do chassi: do ano em curso ou posterior;
   3. Capacidade de transporte de 4 passageiros e 1 motorista;
   4. Motor: Gasolina ou bicombustível (gasolina/álcool), com potência igual ou superior a 70CV;
   5. Pneus e rodas originais de fábrica, sendo que a fabricação dos pneus deverá ser do ano corrente ou, no máximo, no prazo de 12 (doze) meses contados da data de entrega do veículo;
   6. Direção hidráulica ou elétrica; e
   7. Pintura na cor BRANCA.
2. **DIVERSOS**
   1. Ar-condicionado original de fábrica;
   2. Vidros elétricos nas portas dianteiras com fechamento/abertura automática pela chave e sistema ante esmagamento;
   3. Travas elétricas das portas com acionamento na chave;
   4. Desembaçador no vidro traseiro;
   5. Sistema de alarme de fábrica;
   6. Protetor de cárter;
   7. Jogo de tapete;
   8. Som/multimídia integrada ao veículo, somente o disponibilizado de fábrica;
   9. Deverá acompanhar o veículo todo ferramental básico distribuído pelo fornecedor (chave de roda, macaco hidráulico e triângulo); e
   10. Produto similar ao Fiat Uno Attractive.

|  |  |
| --- | --- |
| **ITENS** | **DESCRIÇÃO/ESPECIFICAÇÃO** |
| **11 a 14** | Veículo administrativo para 5 passageiros, bicombustível, tipo sedan compacto |

1. **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**
   1. Classificação: Veículo novo sedan compacto, zero quilômetro, para transporte de pessoal;
   2. Ano de fabricação do chassi: do ano em curso ou posterior;
   3. Capacidade de transporte de 04 passageiros e 1 motorista;
   4. Motor: Gasolina ou bicombustível (gasolina/álcool), com potência igual ou superior a 80CV;
   5. Pneus e rodas originais de fábrica, sendo que a fabricação dos pneus deverá ser do ano corrente ou, no máximo, no prazo de 12 (doze) meses contados da data de entrega do veículo;
   6. Direção hidráulica ou elétrica; e
   7. Pintura na cor BRANCA.
2. **DIVERSOS**
   1. Ar-condicionado original de fábrica;
   2. Vidros elétricos nas portas dianteiras com fechamento/abertura automática pela chave e sistema ante esmagamento;
   3. Travas elétricas das portas com acionamento na chave;
   4. Desembaçador no vidro traseiro;
   5. Sistema de alarme de fábrica;
   6. Porta malas com capacidade mínima de 440 litros;
   7. Protetor de cárter;
   8. Jogo de tapete;
   9. Som/multimídia integrada ao veículo, somente o disponibilizado de fábrica;
   10. Deverá acompanhar o veículo todo ferramental básico distribuído pelo fornecedor (chave de roda, macaco hidráulico e triângulo); e
   11. Produto similar ao Grand Siena Attractive.

|  |  |
| --- | --- |
| **ITEM** | **DESCRIÇÃO/ESPECIFICAÇÃO** |
| **15** | Veículo administrativo, bicombustível, tipo minivan para 7 passageiros |

1. **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**
2. Classificação: Veículo novo tipo minivan, zero quilômetro, para transporte de pessoal;
3. Ano de fabricação do chassi: do ano em curso ou posterior;
4. Capacidade de transporte de 6 passageiros e 1 motorista;
5. Motor: Gasolina ou bicombustível (gasolina/álcool), com potência igual ou superior a 100CV;
6. Pneus e rodas originais de fábrica, sendo que a fabricação dos pneus deverá ser do ano corrente ou, no máximo, no prazo de 12 (doze) meses contados da data de entrega do veículo;
7. Direção hidráulica ou elétrica; e
8. Pintura na cor BRANCA.
9. **DIVERSOS**
   1. Ar-condicionado original de fábrica;
   2. Vidros elétricos nas portas dianteiras e traseiras com fechamento/abertura automática pela chave e sistema ante esmagamento;
   3. Travas elétricas das portas com acionamento na chave;
   4. Desembaçador no vidro traseiro;
   5. Sistema de alarme de fábrica;
   6. Protetor de cárter;
   7. Jogo de tapete;
   8. Som/multimídia integrada ao veículo, somente o disponibilizado de fábrica;
   9. Deverá acompanhar o veículo todo ferramental básico distribuído pelo fornecedor (chave de roda, macaco hidráulico e triângulo); e
   10. Produto similar a Spin LT 1.8 da Chevrolet.

|  |  |
| --- | --- |
| **ITENS** | **DESCRIÇÃO/ESPECIFICAÇÃO** |
| **16 a 19** | Veículo utilitário, bicombustível tipo picape cabine simples (CS) |

1. **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**
2. Classificação: Veículo utilitário novo tipo picape CS para transportar carga, zero quilômetro;
3. Ano de fabricação do chassi: do ano em curso ou posterior;
4. Capacidade de transporte:
   1. Pessoal: 1 passageiro e 1 motorista; e
   2. Carga: Mínima de 650 Kg.
5. Motor: Gasolina ou bicombustível (gasolina/álcool), com potência igual ou superior a 80CV;
6. Pneus e rodas original de fábrica, sendo que a fabricação dos pneus deverá ser do ano corrente ou, no máximo, no prazo de 12 (doze) meses contados da data de entrega do veículo;
7. Direção hidráulica ou elétrica; e
8. Pintura na cor BRANCA.
9. **DIVERSOS**
   1. Ar-condicionado original de fábrica;
   2. Vidros elétricos nas portas dianteiras com fechamento/abertura automática pela chave e sistema ante esmagamento;
   3. Travas elétricas das portas com acionamento na chave;
   4. Desembaçador no vidro traseiro;
   5. Sistema de alarme de fábrica;
   6. Protetor de cárter;
   7. Jogo de tapete;
   8. Cocho de carga metálico original de fábrica na cor do veículo com protetor de caçamba e ganchos para amarração de carga no interior da caçamba;
   9. Som/multimídia integrada ao veículo, somente o disponibilizado de fábrica;
   10. Deverá acompanhar o veículo todo ferramental básico distribuído pelo fornecedor (chave de roda, macaco hidráulico e triângulo); e
   11. Produto similar a picape Saveiro Robust da Volkswagen.

|  |  |
| --- | --- |
| **ITENS** | **DESCRIÇÃO/ESPECIFICAÇÃO** |
| **20 e 21** | Veículo utilitário para transporte de pessoal, tipo minivan para 11 passageiros |

1. **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**
2. Classificação: Veículo novo tipo minivan, zero quilômetro, para transporte de pessoal;
3. Ano de fabricação do chassi: do ano em curso ou posterior;
4. Capacidade de transporte: 10 passageiros e 1 motorista;
5. Motor: diesel, com potência igual ou superior a 100CV;
6. Pneus e rodas originais de fábrica, sendo que a fabricação dos pneus deverá ser do ano corrente ou, no máximo, no prazo de 12 (doze) meses contados da data de entrega do veículo;
7. Direção hidráulica ou elétrica; e
8. Pintura na cor BRANCA.
9. **DIVERSOS**
   1. Ar-condicionado original de fábrica para todo o ambiente;
   2. Vidros elétricos nas portas dianteiras com fechamento/abertura automática pela chave e sistema ante esmagamento;
   3. Travas elétricas das portas com acionamento na chave;
   4. Desembaçador no vidro traseiro;
   5. Sistema de alarme de fábrica;
   6. Protetor de cárter;
   7. Som/multimídia integrada ao veículo, somente o disponibilizado de fábrica;
   8. Deverá acompanhar o veículo todo ferramental básico distribuído pelo fornecedor (chave de roda, macaco hidráulico e triângulo); e
   9. Produto similar ao Citroën Jumpy Minibus.

|  |  |
| --- | --- |
| **ITENS** | **DESCRIÇÃO/ESPECIFICAÇÃO** |
| **22 a 25** | Van teto alto com capacidade para transportar (15+1) passageiros |

1. **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**
2. Classificação: Veículo utilitário novo tipo VAN teto alto, zero quilômetro;
3. Ano de fabricação do chassi: do ano em curso ou posterior;
4. Capacidade de transporte de no mínimo 15 passageiros e 1 motorista;
5. Motor: Óleo diesel, com potência igual ou superior a 130CV;
6. Pneus e rodas originais de fábrica, sendo que a fabricação dos pneus deverá ser do ano corrente ou, no máximo, no prazo de 12 (doze) meses contados da data de entrega do veículo;
7. Freios a disco nas 4 rodas;
8. Direção hidráulica ou elétrica; e
9. Pintura na cor BRANCA.
10. **DIVERSOS**
11. Ar-condicionado original de fábrica, que atenda aos bancos dianteiros e todo o salão de passageiros;
12. Retrovisor externo elétrico com aquecimento e controle interno;
13. Porta lateral corrediça, com trava de segurança, dotadas de sistema deslizante de abertura e estribo incorporado para facilitar o acesso;
14. Bancos dos passageiros originais de fábrica e reclináveis;
15. Vidro elétrico nas portas dianteiras com fechamento/abertura automática pela chave;
16. Travas elétricas das portas com acionamento na chave;
17. Sistema de alarme de fábrica;
18. Protetor de cárter;
19. Jogo de tapete de borracha;
20. Som/multimídia integrada ao veículo, somente o disponibilizado de fábrica;
21. Deverá acompanhar o veículo todo ferramental básico distribuído pelo fornecedor (chave de roda, macaco hidráulico e triângulo); e
22. Produto similar a Van DUCATO MINIBUS COMFORT 2.3 DIESEL da Fiat.

|  |  |
| --- | --- |
| **ITENS** | **DESCRIÇÃO/ESPECIFICAÇÃO** |
| **26 e 27** | Van teto alto com capacidade para transportar (20+1) passageiros |

1. **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**
2. Classificação: Veículo utilitário novo tipo VAN teto alto, zero quilômetro;
3. Ano de fabricação do chassi: do ano em curso ou posterior;
4. Capacidade de transporte de no mínimo 20 passageiros e 1 motorista;
5. Motor: Óleo diesel, com potência igual ou superior a 150CV;
6. Pneus e rodas originais de fábrica, sendo que a fabricação dos pneus deverá ser do ano corrente ou, no máximo, no prazo de 12 (doze) meses contados da data de entrega do veículo;
7. Freios a disco nas 4 rodas;
8. Direção hidráulica ou elétrica; e
9. Pintura na cor BRANCA.
10. **DIVERSOS**
11. Ar-condicionado original de fábrica, que atenda aos bancos dianteiros e todo o salão de passageiros;
12. Retrovisor externo elétrico com aquecimento e controle interno;
13. Porta lateral corrediça, com trava de segurança, dotadas de sistema deslizante de abertura e estribo incorporado para facilitar o acesso;
14. Bancos dos passageiros originais de fábrica e reclináveis;
15. Vidro elétrico nas portas dianteiras com fechamento/abertura automática pela chave;
16. Travas elétricas das portas com acionamento na chave;
17. Sistema de alarme de fábrica;
18. Protetor de cárter;
19. Jogo de tapete de borracha;
20. Som/multimídia integrada ao veículo, somente o disponibilizado de fábrica;
21. Deverá acompanhar o veículo todo ferramental básico distribuído pelo fornecedor (chave de roda, macaco hidráulico e triângulo); e
22. Produto similar a VAN Sprinter 516 (20+1) da Mercedes-Benz.

|  |  |
| --- | --- |
| **ITENS** | **DESCRIÇÃO/ESPECIFICAÇÃO** |
| **28 a 30** | Veículo utilitário, bicombustível, picape cabine dupla (CD), tração 4x2 |

1. **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**
2. Classificação: Veículo utilitário novo tipo picape CD, zero quilômetro;
3. Ano de fabricação do chassi: do ano em curso ou posterior;
4. Capacidade de transporte:
   1. Pessoal: 4 passageiros e 1 motorista; e
   2. Carga: Mínima de 650 Kg.
5. Motor: Gasolina ou bicombustível (gasolina/álcool), com potência igual ou superior a 115CV;
6. Pneus e rodas originais de fábrica, sendo que a fabricação dos pneus deverá ser do ano corrente ou, no máximo, no prazo de 12 (doze) meses contados da data de entrega do veículo;
7. Direção hidráulica ou elétrica; e
8. Pintura na cor BRANCA.
9. **DIVERSOS**
10. Ar-condicionado original de fábrica;
11. Cabine dupla de fábrica com 4 portas;
12. Cocho de carga metálico original de fábrica na cor do veículo com protetor de caçamba e ganchos para amarração de carga no interior da caçamba;
13. Vidro elétrico nas portas dianteiras;
14. Travas elétricas das portas com acionamento na chave;
15. Protetor de cárter;
16. Jogo de tapete;
17. Som/multimídia integrada ao veículo, somente o disponibilizado de fábrica;
18. Deverá acompanhar o veículo todo ferramental básico distribuído pelo fornecedor (chave de roda, macaco hidráulico e triângulo); e
19. Produto similar a Picape Duster Oroch Express 1.6.

|  |  |
| --- | --- |
| **ITEM** | **DESCRIÇÃO/ESPECIFICAÇÃO** |
| **31** | Veículo utilitário, a diesel, picape Cabine Dupla (CD), tração 4x4 |

1. **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**
2. Classificação: Veículo utilitário novo tipo picape CD, zero quilômetro;
3. Ano de fabricação do chassi: do ano em curso ou posterior;
4. Capacidade de transporte:
   * + - 1. Pessoal: 4 passageiros e 1 motorista; e
         2. Carga: Mínima de 1000 Kg.
5. Motor: Turbo diesel, com potência igual ou superior a 130CV;
6. Tração 4x4, permanente ou não;
7. Pneus e rodas originais de fábrica, sendo que a fabricação dos pneus deverá ser do ano corrente ou, no máximo, no prazo de 12 (doze) meses contados da data de entrega do veículo;
8. Direção hidráulica ou elétrica; e
9. Pintura na cor BRANCA.
10. **DIVERSOS**
11. Ar-condicionado original de fábrica;
12. Cabina dupla, totalmente metálica com 4 portas de acesso ao compartimento de passageiros;
13. Cocho de carga metálico original de fábrica na cor do veículo com protetor de caçamba e ganchos para amarração de carga no interior da caçamba;
14. Vidro elétrico nas portas dianteiras;
15. Travas elétricas das portas com acionamento na chave;
16. Protetor de cárter;
17. Jogo de tapete;
18. Som/multimídia integrada ao veículo, somente o disponibilizado de fábrica;
19. Deverá acompanhar o veículo todo ferramental básico distribuído pelo fornecedor (chave de roda, macaco hidráulico e triângulo); e
20. Produto similar a picape Fiat Toro.

|  |  |
| --- | --- |
| **ITEM** | **DESCRIÇÃO/ESPECIFICAÇÃO** |
| **32** | Veículo utilitário, bicombustível, tipo picape cabine dupla (CD), tração 4x4 |

1. **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**
2. Classificação: Veículo utilitário novo tipo picape CD, zero quilômetro;
3. Ano de fabricação do chassi: do ano em curso ou posterior;
4. Capacidade de transporte:
   1. Pessoal: 4 passageiros e 1 motorista; e
   2. Carga: Mínima de 950 Kg.
5. Motor: Gasolina ou bicombustível (gasolina/álcool), com potência igual ou superior a 160CV;
6. Pneus e rodas originais de fábrica, sendo que a fabricação dos pneus deverá ser do ano corrente ou, no máximo, no prazo de 12 (doze) meses contados da data de entrega do veículo;
7. Direção hidráulica ou elétrica; e
8. Pintura na cor BRANCA.
9. **DIVERSOS**
10. Ar-condicionado original de fábrica;
11. Cabina dupla, totalmente metálica com 4 portas de acesso ao compartimento de passageiros;
12. Cocho de carga metálico original de fábrica na cor do veículo com protetor de caçamba e ganchos para amarração de carga no interior da caçamba;
13. Vidro elétrico nas portas dianteiras;
14. Travas elétricas das portas com acionamento na chave;
15. Protetor de cárter;
16. Jogo de tapete;
17. Som/multimídia integrada ao veículo, somente o disponibilizado de fábrica;
18. Deverá acompanhar o veículo todo ferramental básico distribuído pelo fornecedor (chave de roda, macaco hidráulico e triângulo); e
19. Produto similar a Picape S10 2.5 AT ECOTEC da Chevrolet.

|  |  |
| --- | --- |
| **ITEM** | **DESCRIÇÃO/ESPECIFICAÇÃO** |
| **33** | Veículo utilitário, a diesel, tipo picape Cabine Simples (CS), tração 4x4 |

1. **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**
2. Classificação: Veículo utilitário novo tipo picape CS, zero quilômetro;
3. Ano de fabricação do chassi: do ano em curso ou posterior;
4. Capacidade de transporte:
5. Pessoal: 2 passageiros e 1 motorista; e
6. Carga: Mínima de 1000 Kg.
7. Motor: Turbo diesel, com potência igual ou superior a 160CV;
8. Tração 4x4, permanente ou não;
9. Pneus e rodas originais de fábrica, sendo que a fabricação dos pneus deverá ser do ano corrente ou, no máximo, no prazo de 12 (doze) meses contados da data de entrega do veículo;
10. Direção hidráulica ou elétrica; e
11. Pintura na cor BRANCA.
12. **DIVERSOS**
13. Ar-condicionado original de fábrica;
14. Cabina simples, totalmente metálica com 2 portas de acesso ao compartimento de passageiros;
15. Cocho de carga metálico original de fábrica na cor do veículo com protetor de caçamba e ganchos para amarração de carga no interior da caçamba;
16. Vidro elétrico nas portas;
17. Travas elétricas das portas com acionamento na chave;
18. Protetor de cárter;
19. Jogo de tapete;
20. Som/multimídia integrada ao veículo, somente o disponibilizado de fábrica;
21. Deverá acompanhar o veículo todo ferramental básico distribuído pelo fornecedor (chave de roda, macaco hidráulico e triângulo); e
22. Produto similar a picape LS 2.8 TDI da Chevrolet.

|  |  |
| --- | --- |
| **ITENS** | **DESCRIÇÃO/ESPECIFICAÇÃO** |
| **34 a 37** | Veículo utilitário a diesel tipo picape Cabine Dupla (CD), tração 4x4 |

1. **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**
2. Classificação: Veículo utilitário novo tipo picape CD, zero quilômetro;
3. Ano de fabricação do chassi: do ano em curso ou posterior;
4. Capacidade de transporte:
5. Pessoal: 4 passageiros e 1 motorista; e
6. Carga: Mínima de 1000 Kg.
7. Motor: Turbo diesel, com potência igual ou superior a 160CV;
8. Tração 4x4, permanente ou não;
9. Pneus e rodas originais de fábrica, sendo que a fabricação dos pneus deverá ser do ano corrente ou, no máximo, no prazo de 12 (doze) meses contados da data de entrega do veículo;
10. Direção hidráulica ou elétrica; e
11. Pintura na cor BRANCA.
12. **DIVERSOS**
13. Ar-condicionado original de fábrica;
14. Cabina dupla, totalmente metálica com 4 portas de acesso ao compartimento de passageiros;
15. Cocho de carga metálico original de fábrica na cor do veículo com protetor de caçamba e ganchos para amarração de carga no interior da caçamba;
16. Vidro elétrico nas portas dianteiras;
17. Travas elétricas das portas com acionamento na chave;
18. Protetor de cárter;
19. Jogo de tapete;
20. Som/multimídia integrada ao veículo, somente o disponibilizado de fábrica ou instalado por empresa homologada pelo fabricante, mantendo-se as condições de garantias do fabricante;
21. Deverá acompanhar o veículo todo ferramental básico distribuído pelo fornecedor (chave de roda, triângulo e macaco hidráulico ou mecânico); e
22. Produto similar a picape L200 Triton Sport GL da Mitsubishi.

|  |  |
| --- | --- |
| **ITEM** | **DESCRIÇÃO/ESPECIFICAÇÃO** |
| **38** | Automóvel utilitário a diesel tipo picape Cabine Dupla (CD), tração 4x4, adaptado para Secretaria de Segurança Pública |

1. **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**
2. Classificação: Veículo utilitário novo tipo picape CD, zero quilômetro, adaptado para operações da Secretaria de Segurança Pública dos estados;
3. Ano de fabricação do chassi: do ano em curso ou posterior;
4. Capacidade de transporte:
5. Pessoal: 4 passageiros e 1 motorista; e
6. Carga: Mínima de 1000 Kg.
7. Motor: Turbo diesel, com potência igual ou superior a 160CV;
8. Tração 4x4, permanente ou não;
9. Pneus e rodas originais de fábrica, sendo que a fabricação dos pneus deverá ser do ano corrente ou, no máximo, no prazo de 12 (doze) meses contados da data de entrega do veículo;
10. Direção hidráulica ou elétrica;
11. Pintura na cor BRANCA ou VERMELHA ALPINE/ALERT, conforme solicitação da Convenente no momento do empenho; e
12. Os veículos deverão receber o grafismo da Secretaria de Segurança Pública, conforme modelo, especificações e estado da Convenente, a ser informado no momento do empenho.
13. **DIVERSOS**
14. Ar-condicionado original de fábrica;
15. Cabina dupla, totalmente metálica com 4 portas de acesso ao compartimento de passageiros;
16. Cocho de carga metálico original de fábrica na cor do veículo com protetor de caçamba e ganchos para amarração de carga no interior da caçamba;
17. Vidro elétrico em todas as portas;
18. Travas elétricas das portas com acionamento na chave;
19. Engate traseiro para reboque homologado;
20. Capas removíveis adicionais de revestimento dos bancos em couro sintético lavável (napa ou similar) na cor preta;
21. Estribos laterais na cor preta, em 02 (duas) peças de aço estruturado, formadas de chapa metálica antiderrapante na parte superior, que deverão ser instaladas sob as portas laterais da viatura, tomando todo o vão entre as caixas das rodas dianteiras e traseiras. Os estribos deverão se projetar lateralmente 50 mm além do alinhamento das caixas das rodas. A fixação das peças deverá ser feita no chassi do veículo, no mínimo em três pontos, devendo suportar até 160 Kg em cada uma (caso a carroceria do veículo tenha 03 pontos reforçados, original de fábrica para instalação destes estribos e suporte o peso dos mesmos e mais 160 kg e suporte vibrações (devido o deslocamento em terreno irregular — Off Road);
22. Para-choque de impulsão (quebra-mato) em aço, fixado do chassi com parafusos  
    passantes e porcas travantes, abrangendo somente a altura do para-choque do veículo;  
    dotado de duas barras avançadas na vertical, em material que absorva pequenos  
    impactos e possibilite empurrar outros veículos sem causar danos na pintura, instaladas  
    na mesma direção dos pontos de fixação no chassi; com duas barras tubulares de cada  
    lado, em aço, de no mínimo 60mm de diâmetro e chapa de no mínimo 4mm, que  
    abranja a frente do para-choque do veículo, com as extremidades dos tubos fechadas,  
    com pequena curvatura na extremidades que acompanhe o para-choque do veículo; com  
    furo ou alça (ponto de ancoragem) reforçada de no mínimo 10mm de espessura e no  
    mínimo 35mm de diâmetro, em local projetado para suportar Capacidade Máxima de  
    Tração do Veículo (CMT); todos os parafusos de fixação, porcas travantes e arruelas  
    deverão ser em aço inox; com tratamento máximo contra corrosão e pintado na cor  
    preta semi brilho; sem que seja possível haver qualquer interferência no  
    funcionamento/acionamento (*airbag*);
23. Protetor de cárter;
24. Jogo de tapete;
25. Som/multimídia integrada ao veículo, somente o disponibilizado de fábrica ou instalado por empresa homologada pelo fabricante, mantendo-se as condições de garantias do fabricante;
26. Deverá acompanhar o veículo todo ferramental básico distribuído pelo fornecedor (chave de roda, triângulo e macaco hidráulico ou mecânico); e
27. Produto similar a picape L200 Triton Sport GL da Mitsubishi.
28. **EQUIPAMENTOS SINALIZADOR-ACÚSTICO**
    1. **Sinalizador Visual:**
       1. Sinalizador visual constituído por barra sinalizadora em formato de “V”, ASA, linear ou similar, com lente inteiriça ou múltiplos módulos;
       2. Comprimento mínimo de 1.000 mm e máximo de 1.300 mm, largura mínima de 250 mm e máxima de 500 mm e altura mínima de 55 mm e máxima de 150 mm, que permite total visualização em um ângulo de 360º, sem que haja pontos cegos de luminosidade;
       3. Injetado em módulo único ou múltiplos módulos de policarbonato resistente a impactos e descoloração com tratamento "UV", sendo a tampa em lente inteiriça ou múltipla na cor "vermelho" ou “cristal” e base múltipla ou inteiriça na cor "cristal" ou “preta”, com base em alumínio extrudado de alta resistência mecânica, composto por no mínimo 40 LEDS de 1 watt de potência cada, distribuídos equitativamente por toda a extensão da barra;
       4. O equipamento deverá ser instalado pela licitante vencedora no teto do veículo usando o furo do próprio;
       5. O conjunto sinalizador visual deverá ser controlado por controle central único, dotado de micro processador ou micro controlador, que permita a geração de lampejos luminosos de altíssima frequência com ciclos não inferior a 450 FPM, o circuito eletrônico deverá gerenciar a corrente elétrica aplicada nos LEDS através de PWM (*Pulse Width Modulator*), o PWM deverá garantir também a intensidade luminosa dos LEDS, mesmo que o veículo esteja desligado ou em baixa rotação, garantindo assim a eficiência luminosa e a vida útil dos LEDS, consumo máximo da barra nas funções LEDS, excluídas as luzes de beco, não deverá ultrapassar 5ª;
       6. O sistema de controle do sinalizador visual e sirene deverão ser únicos, permitindo o funcionamento independente de ambos;
       7. Neste item deverá estar presente, além das características já mencionadas, luz de beco de no mínimo 50W ou a LED com no mínimo 3 LEDs com 1W de potência, sendo 01 (uma) em cada lateral da barra de luz;
       8. 02 (dois) módulos sinalizadores compostos por 03 (três) LEDS com potência de 01 Watt cada unidade. Montado em chassi de alumínio injetado e lente colimadora com ótica desenvolvida para aplicação frontal e lateral permitindo a montagem nas posições horizontal e vertical dos veículos. Totalmente à prova d'água, com *flahs* sequenciais ou intermitente; e
       9. Atender a norma SAE J575 no que se refere aos ensaios de vibração, umidade, poeira, corrosão e deformação e a norma SAE J595 REVISED, no que se refere aos ensaios de fotometria (*Society of Automotive Engineers*).
    2. **Dispositivo acústico:**
       1. Possuir amplificador de no mínimo 100 W RMS de potência, e 13,8Vcc, com no mínimo 04 (quatro) tons distintos;
       2. Possuir sistema de megafone com ajuste de ganho e potência mínima de 30W RMS e entrada auxiliar de áudio que possibilite o acoplamento de rádio transceptor, frequência de 300 a 3000 Hz e pressão sonora a 01 (um) metro de no mínimo 100 Db e 13,8 Vcc; e
       3. Possuir módulo de controle único instalado no painel do veículo, que permita controlar todo o sistema de sinalização (acústico e visual) com interruptor não integrado a placa.
    3. **Sistema de iluminação:**
       1. Sistema de iluminação intermitente estroboscópicas branca incorporada aos faróis e nas lanternas traseiras, com comando independente, localizado no painel do veículo;
       2. Sistema adicional de luz de parada (*brake light*); e
       3. Farol de busca com 10 m de cabo, *plug* para ligação à tomada de 12 Vcc.

|  |  |
| --- | --- |
| **ITEM** | **DESCRIÇÃO/ESPECIFICAÇÃO** |
| **39** | Cavalo mecânico a diesel, tração 6x4 |

1. **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**
2. Classificação: Cavalo Mecânico para uso fora de estrada, tração 6x4 de fábrica, equipado com 5ª Roda, zero quilômetro;
3. Ano de fabricação do chassi: do ano em curso ou posterior;
4. Capacidade de transporte:
5. Peso Bruto Total (PBT) legal: mínimo de 23.000 Kg
6. Capacidade Máxima de Tração (CMT) mínimo de 100.000Kg; e
7. Carga técnica legal, máxima sobre a 5ª roda: mínima de 23000 Kg.
8. Motor turbo diesel, com potência igual ou superior a 400CV;
9. Transmissão com caixa de mudanças automatizada, sem pedal de embreagem;
10. Pneus e rodas originais de fábrica, sendo que a fabricação dos pneus deverá ser do ano corrente ou, no máximo, no prazo de 12 (doze) meses contados da data de entrega do veículo;
11. Direção hidráulica ou elétrica; e
12. Pintura na cor BRANCA.
13. **DIVERSOS**
14. Ar-condicionado original de fábrica;
15. Cabina leito, com teto alto e cama;
16. Banco do motorista hidráulico ou pneumático e com múltiplas regulagens;
17. Vidros elétricos;
18. Travas elétricas das portas com acionamento na chave;
19. Espelho retrovisor térmico;
20. Protetor de cárter;
21. Jogo de tapete;
22. Som/multimídia integrada ao veículo, somente o disponibilizado de fábrica;
23. Deverá acompanhar o veículo todo ferramental básico distribuído pelo fornecedor (chave de roda, macaco hidráulico e triângulo); e
24. Produto similar ao Cavalo Mecânico Mercedes-Benz Axor 3344.

|  |  |
| --- | --- |
| **ITEM** | **DESCRIÇÃO/ESPECIFICAÇÃO** |
| **40** | Caminhão a diesel com comboio lubrificante de 2500 litros, tração 4x2 |

1. **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**
2. Classificação: Veículo novo, tração 4x2, zero quilômetro, equipado com comboio lubrificante para abastecimento e manutenção de equipamentos;
3. Ano de fabricação do chassi: do ano em curso ou posterior;
4. PBT legal igual ou superior a 10.000 Kg;
5. Motor do veículo: Óleo diesel, com potência igual ou superior a 170CV;
6. Distância entre eixos de aproximadamente 3.900mm, compatível para implemento de comboio lubrificante de 2500 litros;
7. Direção: Hidráulica, elétrica ou similar;
8. Pneus e rodas originais de fábrica, sendo que a fabricação dos pneus deverá ser do ano corrente ou, no máximo, no prazo de 12 (doze) meses contados da data de entrega do veículo; e
9. Pintura na cor BRANCA.
10. **DIVERSOS**
    1. Ar-condicionado original de fábrica;
    2. Retrovisores externos elétricos;
    3. Vidro elétrico nas portas com fechamento/abertura automática pela chave;
    4. Travas elétricas das portas com acionamento na chave;
    5. Computador de bordo contendo no mínimo as seguintes funções: diagnósticos de falhas, horas de viagem, autonomia do combustível e média geral do consumo, entre outros;
    6. Som/multimídia integrada ao veículo, somente o disponibilizado de fábrica;
    7. Protetor de cárter;
    8. Jogo de tapete de borracha; e
    9. Deverá acompanhar o veículo todo ferramental básico distribuído pelo fornecedor (chave de roda, macaco hidráulico e triângulo).
11. **CARACTERIZAÇÃO O COMBOIO LUBRICANTE**
12. **Comboio lubrificante novo**, de primeiro uso, fabricação do ano em curso ou superior, com tanque de óleo com capacidade de 2.500 litros. Formato retangular com tampos e quebra-ondas vincados à frio para neutralizar o balanço da carga líquida, construído em aço carbono, sendo tampos, costado e quebra-ondas com espessura mínima de 4,75mm, conforme Regulamento Técnico de Qualidade (RTQ) 7 C (Inspeção na Construção de Equipamentos para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos a Granel - Líquidos com pressão de vapor até 175 kPa), soldagem por arco elétrico com sistema de costura dupla e contínua de alta fusão (Mig). Que possua compartimentos separados por quebra-ondas no sentido transversal, que estão interligados por aberturas inferiores com diâmetro de 500mm de forma a garantir o abastecimento contínuo da bomba e passagens a meia altura para manutenção interna.
13. **Plataforma metálica t**otalmente construído em perfilados de chapas de aço carbono com qualidade mínima SAE 1010/20 com espessura mínima de 4,50mm, com mãos francesas dobradas, montadas ao longo do chassi para sustentação dos armários laterais. 02 (duas) longarinas – chassi em viga “U” (enrijecida na aba superior) interligadas as nervuras (mãos francesas) e travamentos internos também em viga “U”. Sistema de fixação deste ao chassi de veículo, por meio de sapatas com tirantes, conforme especificação de fabricante do veículo para carga líquida.
14. Armários Laterais construído em chapa aço carbono com qualidade mínima SAE 1010/20 MSG com portas, fechaduras e vedação contra pó e água, que suportam e acondicionam tambores, carretéis, ferramentas, filtros e outros, sendo:
    1. Lateral dianteira direita (lado do ajudante) com fechadura tipo cremona, chave e amortecedores, para acondicionar filtros e ferramentas.
    2. Lateral dianteira esquerda (lado do motorista) com fechadura tipo cremona, chave e amortecedores, para acondicionar os carretéis de graxa, óleo lubrificante, ar, água e conjunto abastecedor de diesel.
    3. Laterais traseiras ambos os lados com fechadura tipo cremona sem chave, com stop para porta 90º, para acondicionar os reservatórios de óleos lubrificantes/hidráulicos e tambor de graxa.
15. Conjunto de acionamento Mecânico pelo PTO/TDF do câmbio do veículo com cardans em aço, mancal monobloco duplo com esticador, base suportes de fixação polias e correias.
16. **Sistema de ar comprimido** com um compressor de ar de no mínimo 20 PCM, pressão mínima de 175 PSI, com reservatório pulmão auxiliar de no mínimo 180 litros, certificado pelo Inmetro fornecido com prontuário de acordo com a NR13 do Ministério do Trabalho, serviço continuo, filtro regulador, painel de controle com manômetro, carretel com retração automática (retrátil), mangueira com diâmetro de ¼ polegadas e com mangueira de no mínimo 15 metros e bicos para limpeza e enchimento de pneus. Este sistema executa as seguintes funções:
    1. Enchimento e calibração de pneus, acionamento de bombas pneumáticas e ferramentas pneumáticas até ¾” e limpeza geral/normal;
    2. Equipado com 01 (um) **conjunto de abastecimento de diesel**, composto de bomba centrífuga, com carcaça em ferro fundido, rotor em bronze e vedação por selo mecânico similar ao selo viton. Vazão média mínima de 80 litros por minuto, protegidos contra particulados sólidos através de filtros de sucção tipo tela de no mínimo 140 mícrons, com medidor volumétrico de pistão com registro parcial e acumulativo em litros;
17. Conjunto abastecedor de diesel com bomba centrífuga de vedação por selo mecânico, vazão mínima de 100 litros por minuto (LPM), medidor de vazão mecânico, construído em materiais metálicos anticorrosivos com sistema de calibragem com precisão de aproximadamente 100,00%, carretel com retração automática (retrátil) com mangueira de diâmetro de 1 polegada, tamanho mínimo de 10m e bico abastecedor com gatilho automático. Filtro de linha tipo cartucho eliminador de partículas e água, com conexões de diâmetro de 1 polegada e meia NPT, elemento hidrofóbico coalescente com 2 estágios de filtragem para remover partículas a partir de 5 micra e repele a água, dotado de dreno para água e manômetro indicador de saturação;
18. 1 (um) conjunto de graxa com suporte para tambor e disco raspador com propulsora pneumática conexão tipo “Z”, carretel com retração automática (retrátil), mangueira com diâmetro de ¼ de polegada, com mangueira de no mínimo 15 metros e bico lubrificador com união giratória mais a tampa do tambor.
19. 03 (três) conjuntos com reservatórios pressurizados, certificados pelo Inmetro, fornecidos com prontuários de acordo com a NR 13 do Ministério do Trabalho, capacidade de 250 litros, cada, completos com válvulas esféricas dotadas de 01 visor de nível graduado, em cada um, carretéis com retração automática (retrátil), mangueiras com diâmetro mínimo de ½ polegada, tamanho mínimo de 15 metros, e bicos abastecedores de alta vazão com uniões giratórias;
20. Sistema de auto abastecimento dos reservatórios de óleos lubrificante composto por conjunto escorvador posicionado junto ao painel de operações, mangueiras em polietileno e conexões de interligação com os reservatórios e conjunto mangueira em PVC com diâmetro de 1 polegada por 2,50m, dotadas de engates rápidos para transferência dos óleos lubrificantes;
21. Sistema de tratamento e secagem do ar comprimido, composto por filtros eliminadores de óleo e partículas, secador de ar (eliminador de água) e regulador de pressão;
22. 01 (um) recipiente com capacidade de 300L em polietileno para água com bomba pneumática duplo diafragma, rendimento mínimo de 12 LPM a 50 PSI com carretel com retração automática (retrátil), mangueira com diâmetro de ½ polegada, com comprimento de 15 metros e bico pulverizador;
23. 01 (um) recipiente de 70L em polietileno para coleta de óleos usados;
24. Bandeja para filtros usados com descarga direta para o reservatório de óleo usado;
25. 01 (um) Corote em polietileno para água ou detergente de 40 litros;
26. Sinalização e Iluminação de serviços que possibilite operações noturnas com os seguintes recursos: 2 (dois) faróis de trabalho de 4 polegadas, com 09 lâmpadas em Led totalizando 27 W (cada farol), direcionáveis manualmente, instalados na carenagem lateral dianteira e traseira com acesso pelo passadiço superior e com interruptores próprios. Lâmpadas para iluminação dos armários laterais dianteiros. 01 (uma) tomada do tipo piso para pendente, instalada dentro do armário. Sistema sonoro alarme de ré;
27. Sinalização de trânsito com lanternas tipo posição em LED sendo 03 (três) em cada lateral e lanternas delimitadoras sendo 02 (duas) dianteiras e 02 (duas) traseiras, conforme norma Contran. Dispositivos refletivos, “conforme resolução nº 128 de 06 de agosto de 2.001, (art. 12 Lei nº 9.503 de 23/09/97 CTB)”;
28. Suporte combinado para cones de sinalização e calços para pneus. 01 (um) suporte para pneu estepe do chassi veículo. 02 (dois) suportes para extintor de 8Kg. 01 (um) para-choque traseiro, articulável, construído em perfis de aço, com articulação e trava de segurança, fixado ao chassi do veículo e pintado. 02 (dois) para-barros traseiros de borracha sintética;
29. Itens Complementares: 03 (três) medidores de vazão para óleos lubrificantes, mecânicos. Tomada de força com acionamento pneumático, instalada. Parametrização / Acelerador Eletrônico com serviço de configuração do módulo do motor com parametrização da rotação de trabalho e habilitação do acionamento da tomada de força com botão de acionamento no painel do veículo;
30. Pintura e acabamento externo: O equipamento deverá ser submetido à limpeza mecânica antes da aplicação de uma demão de fundo Primer óxido de ferro anti-ferruginoso. Aplicação de duas demãos de esmalte poliuretano (PU) na cor branca;
31. Implemento certificado junto ao Inmetro para o transporte de produtos perigosos, com emissão de CTPP;
32. Produto similar ao Caminhão Iveco 11-190, equipado com implemento similar ao *Pressolub* A 2500/3R/1T da Gascom.

|  |  |
| --- | --- |
| **ITEM** | **DESCRIÇÃO/ESPECIFICAÇÃO** |
| **41** | Caminhão a diesel com comboio lubrificante de 5000 litros, tração 4x2 |

1. **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**
2. Classificação: Veículo novo, tração 4x2, zero quilômetro, equipado com comboio lubrificante para abastecimento e manutenção de equipamentos;
3. Ano de fabricação do chassi: do ano em curso ou posterior;
4. PBT legal igual ou superior a 16.000 Kg;
5. Motor do veículo: Óleo diesel, com potência igual ou superior a 185CV;
6. Distância entre eixos de 4.800mm, compatível para implemento de comboio lubrificante de 5000 litros;
7. Direção: Hidráulica, elétrica ou similar;
8. Pneus e rodas originais de fábrica, sendo que a fabricação dos pneus deverá ser do ano corrente ou, no máximo, no prazo de 12 (doze) meses contados da data de entrega do veículo; e
9. Pintura na cor BRANCA.
10. **DIVERSOS**
    1. Ar-condicionado original de fábrica;
    2. Retrovisores externos elétricos;
    3. Vidro elétrico nas portas com fechamento/abertura automática pela chave;
    4. Travas elétricas das portas com acionamento na chave;
    5. Computador de bordo contendo no mínimo as seguintes funções: diagnósticos de falhas, horas de viagem, autonomia do combustível e média geral do consumo, entre outros;
    6. Som/multimídia integrada ao veículo, somente o disponibilizado de fábrica;
    7. Protetor de cárter;
    8. Jogo de tapete de borracha; e
    9. Deverá acompanhar o veículo todo ferramental básico distribuído pelo fornecedor (chave de roda, macaco hidráulico e triângulo).
11. **CARACTERIZAÇÃO O COMBOIO LUBRICANTE**
12. **Comboio lubrificante novo**, de primeiro uso, fabricação do ano em curso ou superior, com tanque de óleo com capacidade de 5.000 litros. Formato retangular com tampos e quebra-ondas vincados à frio para neutralizar o balanço da carga líquida, construído em aço carbono, sendo tampos, costado e quebra-ondas com espessura mínima de 4,75mm, conforme Regulamento Técnico de Qualidade (RTQ) 7 C (Inspeção na Construção de Equipamentos para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos a Granel - Líquidos com pressão de vapor até 175 kPa), soldagem por arco elétrico com sistema de costura dupla e contínua de alta fusão (Mig). Que possua compartimentos separados por quebra-ondas no sentido transversal, que estão interligados por aberturas inferiores com diâmetro de 500mm de forma a garantir o abastecimento contínuo da bomba e passagens a meia altura para manutenção interna.
13. **Plataforma metálica t**otalmente construído em perfilados de chapas de aço carbono com qualidade mínima SAE 1010/20 com espessura mínima de 4,50mm, com mãos francesas dobradas, montadas ao longo do chassi para sustentação dos armários laterais. 02 (duas) longarinas – chassi em viga “U” (enrijecida na aba superior) interligadas as nervuras (mãos francesas) e travamentos internos também em viga “U”. Sistema de fixação deste ao chassi de veículo, por meio de sapatas com tirantes, conforme especificação de fabricante do veículo para carga líquida.
14. Armários Laterais construído em chapa aço carbono com qualidade mínima SAE 1010/20 MSG com portas, fechaduras e vedação contra pó e água, que suportam e acondicionam tambores, carretéis, ferramentas, filtros e outros, sendo:
    1. Lateral dianteira direita (lado do ajudante) com fechadura tipo cremona, chave e amortecedores, para acondicionar filtros e ferramentas.
    2. Lateral dianteira esquerda (lado do motorista) com fechadura tipo cremona, chave e amortecedores, para acondicionar os carretéis de graxa, óleo lubrificante, ar, água e conjunto abastecedor de diesel.
    3. Laterais traseiras ambos os lados com fechadura tipo cremona sem chave, com stop para porta 90º, para acondicionar os reservatórios de óleos lubrificantes/hidráulicos e tambor de graxa.
15. Conjunto de acionamento Mecânico pelo PTO/TDF do câmbio do veículo com cardans em aço, mancal monobloco duplo com esticador, base suportes de fixação polias e correias.
16. **Sistema de ar comprimido** com um compressor de ar de no mínimo 20 PCM, pressão mínima de 175 PSI, com reservatório pulmão auxiliar de no mínimo 180 litros, certificado pelo Inmetro fornecido com prontuário de acordo com a NR13 do Ministério do Trabalho, serviço continuo, filtro regulador, painel de controle com manômetro, carretel com retração automática (retrátil), mangueira com diâmetro de ¼ polegadas e com mangueira de no mínimo 15 metros e bicos para limpeza e enchimento de pneus. Este sistema executa as seguintes funções:
    1. Enchimento e calibração de pneus, acionamento de bombas pneumáticas e ferramentas pneumáticas até ¾” e limpeza geral/normal;
    2. Equipado com 01 (um) **conjunto de abastecimento de diesel**, composto de bomba centrífuga, com carcaça em ferro fundido, rotor em bronze e vedação por selo mecânico similar ao selo viton. Vazão média mínima de 80 litros por minuto, protegidos contra particulados sólidos através de filtros de sucção tipo tela de no mínimo 140 mícrons, com medidor volumétrico de pistão com registro parcial e acumulativo em litros;
17. Conjunto abastecedor de diesel com bomba centrífuga de vedação por selo mecânico, vazão mínima de 100 litros por minuto (LPM), medidor de vazão mecânico, construído em materiais metálicos anticorrosivos com sistema de calibragem com precisão de aproximadamente 100,00%, carretel com retração automática (retrátil) com mangueira de diâmetro de 1 polegada, tamanho mínimo de 10m e bico abastecedor com gatilho automático. Filtro de linha tipo cartucho eliminador de partículas e água, com conexões de diâmetro de 1 polegada e meia NPT, elemento hidrofóbico coalescente com 2 estágios de filtragem para remover partículas a partir de 5 micra e repele a água, dotado de dreno para água e manômetro indicador de saturação;
18. 1 (um) conjunto de graxa com suporte para tambor e disco raspador com propulsora pneumática conexão tipo “Z”, carretel com retração automática (retrátil), mangueira com diâmetro de ¼ de polegada, com mangueira de no mínimo 15 metros e bico lubrificador com união giratória mais a tampa do tambor.
19. 05 (três) conjuntos com reservatórios pressurizados, certificados pelo Inmetro, fornecidos com prontuários de acordo com a NR 13 do Ministério do Trabalho, capacidade de 250 litros, cada, completos com válvulas esféricas dotadas de 01 visor de nível graduado, em cada um, carretéis com retração automática (retrátil), mangueiras com diâmetro mínimo de ½ polegada, tamanho mínimo de 15 metros, e bicos abastecedores de alta vazão com uniões giratórias;
20. Sistema de auto abastecimento dos reservatórios de óleos lubrificante composto por conjunto escorvador posicionado junto ao painel de operações, mangueiras em polietileno e conexões de interligação com os reservatórios e conjunto mangueira em PVC com diâmetro de 1 polegada por 2,50m, dotadas de engates rápidos para transferência dos óleos lubrificantes;
21. Sistema de tratamento e secagem do ar comprimido, composto por filtros eliminadores de óleo e partículas, secador de ar (eliminador de água) e regulador de pressão;
22. 01 (um) recipiente com capacidade de no mínimo 300 litros (L) em polietileno para água com bomba pneumática duplo diafragma, rendimento mínimo de 12 LPM a 50 PSI com carretel com retração automática (retrátil), mangueira com diâmetro de ½ polegada, com comprimento de 15 metros e bico pulverizador;
23. 01 (um) recipiente de no mínimo 200L em polietileno para coleta de óleos usados;
24. Bandeja para filtros usados com descarga direta para o reservatório de óleo usado;
25. 01 (um) Corote em polietileno para água ou detergente de no mínimo 40L;
26. Sinalização e Iluminação de serviços que possibilite operações noturnas com os seguintes recursos: 2 (dois) faróis de trabalho de 4 polegadas, com 09 lâmpadas em Led totalizando 27 W (cada farol), direcionáveis manualmente, instalados na carenagem lateral dianteira e traseira com acesso pelo passadiço superior e com interruptores próprios. Lâmpadas para iluminação dos armários laterais dianteiros. 01 (uma) tomada do tipo piso para pendente, instalada dentro do armário. Sistema sonoro alarme de ré;
27. Sinalização de trânsito com lanternas tipo posição em LED sendo 03 (três) em cada lateral e lanternas delimitadoras sendo 02 (duas) dianteiras e 02 (duas) traseiras, conforme norma Contran. Dispositivos refletivos, “conforme resolução nº 128 de 06 de agosto de 2.001, (art. 12 Lei nº 9.503 de 23/09/97 CTB)”;
28. Suporte combinado para cones de sinalização e calços para pneus. 01 (um) suporte para pneu estepe do chassi veículo. 02 (dois) suportes para extintor de 8Kg. 01 (um) para-choque traseiro, articulável, construído em perfis de aço, com articulação e trava de segurança, fixado ao chassi do veículo e pintado. 02 (dois) para-barros traseiros de borracha sintética;
29. Itens Complementares: 03 (três) medidores de vazão para óleos lubrificantes, mecânicos. Tomada de força com acionamento pneumático, instalada. Parametrização / Acelerador Eletrônico com serviço de configuração do módulo do motor com parametrização da rotação de trabalho e habilitação do acionamento da tomada de força com botão de acionamento no painel do veículo;
30. Pintura e acabamento externo: O equipamento deverá ser submetido à limpeza mecânica antes da aplicação de uma demão de fundo Primer óxido de ferro anti-ferruginoso. Aplicação de duas demãos de esmalte poliuretano (PU) na cor branca;
31. Implemento certificado junto ao Inmetro para o transporte de produtos perigosos, com emissão de CTPP;
32. Produto similar ao caminhão Volkswagen 17.190, equipado com implemento similar ao *Pressolub* A 5000/5R/1T da Gascom.

|  |  |
| --- | --- |
| **ITENS** | **DESCRIÇÃO/ESPECIFICAÇÃO** |
| **42 a 46** | Caminhão a diesel com carroceria de madeira para carga seca de 5,2m, tração 4x2 |

1. **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**
2. Classificação: Veículo novo, tração 4x2, zero quilômetro, equipado com carroceria carga seca;
3. Ano de fabricação do chassi: do ano em curso ou posterior;
4. PBT igual ou superior a 8.0000 Kg;
5. Motor do veículo: Óleo diesel, com potência igual ou superior a 150CV;
6. Distância entre eixos, compatível para implemento de carroceria de madeira de 5,2m.
7. Pneus e rodas originais de fábrica, com a fabricação do ano corrente ou, no máximo, no prazo de 12 (doze) meses contados da data de entrega do veículo;
8. Pintura na cor BRANCA; e
9. **DIVERSOS**
   1. Ar-condicionado original de fábrica ou instalado por empresa homologada pelo fabricante, mantendo-se as condições de garantias do fabricante;
   2. Retrovisores externos elétricos ou instalado por empresa homologada pelo fabricante, mantendo-se as condições de garantias do fabricante;
   3. Vidro elétrico nas portas com fechamento/abertura automática pela chave ou instalado por empresa homologada pelo fabricante, mantendo-se as condições de garantias do fabricante;
   4. Travas elétricas das portas com acionamento na chave ou instalado por empresa homologada pelo fabricante, mantendo-se as condições de garantias do fabricante;
   5. Computador de bordo contendo no mínimo as seguintes funções: diagnósticos de falhas, horas de viagem, autonomia do combustível e média geral do consumo, entre outros;
   6. Som/multimídia integrada ao veículo, somente o disponibilizado de fábrica;
   7. Protetor de cárter;
   8. Jogo de tapete de borracha; e
   9. Deverá acompanhar o veículo todo ferramental básico distribuído pelo fornecedor (chave de roda, macaco hidráulico e triângulo).
10. **CARACTERIZAÇÃO DA CARROCERIA DE MADEIRA**
    1. Carroceria nova, aberta e de primeiro uso. Fabricada com madeira de lei apropriada para carroceria, podendo ser qualquer uma das seguintes essências: Angelim Vermelho, Roxinho, Tatajuba, Maracatiaria, Angico, Pau D´arco, Ipê Roxo, Cumaru ou similares;
    2. Dimensões adequadas ao comprimento do chassi: 5,20m de comprimento, 2,20m de largura e 0,45m de altura. A aproximação deverá ser condicionada as orientações do manual do implementador de cada fabricante do chassi do veículo;
    3. As grades laterais ser do tipo removíveis e com trancas de mola de pressão e pegador ergonômico;
    4. Assoalho com encaixe tipo macho e fêmea;
    5. Malhal reforçado com mão francesa de 5/8 polegadas com quatro colunas e sarrafos nas transversais;
    6. Travessas reforçadas com chapa inox nas extremidades;
    7. Todos os parafusos, arruelas e ganchos deverão ser zincados para não sofrer corrosão;
    8. A carroceria deverá possuir caixa de ferramentas com tranca, para barros dianteiros e traseiros com borrachas e mini saias laterais;
    9. Equipada com ganchos para amarração e ancoragem da carga; e
    10. Produto similar ao Hyundai HD 80, equipado com carroceria de madeira similar a Buoro.

|  |  |
| --- | --- |
| **ITENS** | **DESCRIÇÃO/ESPECIFICAÇÃO** |
| **47 e 48** | Caminhão a diesel com carroceria de madeira para carga seca de 7m, tração 4x2 |

1. **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**
2. Classificação: Veículo novo, tração 4x2, zero quilômetro, equipado com carroceria carga seca;
3. Ano de fabricação do chassi: do ano em curso ou posterior;
4. PBT igual ou superior a 14.0000 Kg;
5. Motor do veículo: Óleo diesel, com potência igual ou superior a 185CV;
6. Distância entre eixos, compatível para implemento de carroceria de madeira de 7,00m.
7. Pneus e rodas originais de fábrica, com a fabricação do ano corrente ou, no máximo, no prazo de 12 (doze) meses contados da data de entrega do veículo;
8. Pintura na cor BRANCA; e
9. **DIVERSOS**
   1. Ar-condicionado original de fábrica;
   2. Retrovisores externos elétricos;
   3. Vidro elétrico nas portas com fechamento/abertura automática pela chave;
   4. Travas elétricas das portas com acionamento na chave;
   5. Computador de bordo contendo no mínimo as seguintes funções: diagnósticos de falhas, horas de viagem, autonomia do combustível e média geral do consumo, entre outros;
   6. Som/multimídia integrada ao veículo, somente o disponibilizado de fábrica;
   7. Protetor de cárter;
   8. Jogo de tapete de borracha; e
   9. Deverá acompanhar o veículo todo ferramental básico distribuído pelo fornecedor (chave de roda, macaco hidráulico e triângulo).
10. **CARACTERIZAÇÃO DA CARROCERIA DE MADEIRA**
11. Carroceria nova, aberta e de primeiro uso. Fabricada com madeira de lei apropriada para carroceria, podendo ser qualquer uma das seguintes essências: Angelim Vermelho, Roxinho, Tatajuba, Maracatiaria, Angico, Pau D´arco, Ipê Roxo, Cumaru ou similares;
12. Dimensões adequadas ao comprimento do chassi: 7,00m de comprimento, 2,50m de largura e 0,45m de altura. A aproximação deverá ser condicionada as orientações do manual do implementador de cada fabricante do chassi do veículo;
13. As grades laterais ser do tipo removíveis e com trancas de mola de pressão e pegador ergonômico;
14. Assoalho com encaixe tipo macho e fêmea;
15. Malhal reforçado com mão francesa de 5/8 polegadas com quatro colunas e sarrafos nas transversais;
16. Travessas reforçadas com chapa inox nas extremidades;
17. Todos os parafusos, arruelas e ganchos deverão ser zincados para não sofrer corrosão;
18. A carroceria deverá possuir caixa de ferramentas com tranca, para barros dianteiros e traseiros com borrachas e mini saias laterais;
19. Equipada com ganchos para amarração e ancoragem da carga; e
20. Produto similar ao Mercedes-Benz Atego 1419, equipada com carroceria de madeira similar a Buoro.

|  |  |
| --- | --- |
| **ITENS** | **DESCRIÇÃO/ESPECIFICAÇÃO** |
| **49 a 54** | Caminhão a diesel com carroceria basculante de 6m³, tração 4x2 |

1. **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**
2. Classificação: Veículo novo, tração 4x2, zero quilômetro, equipado com carroceria basculante;
3. Ano de fabricação do chassi: do ano em curso ou posterior;
4. PBT igual ou superior a 16.0000 Kg;
5. Motor do veículo: Óleo diesel, com potência igual ou superior a 185CV;
6. Distância entre eixos de aproximadamente 3.600mm, compatível para implemento de carroceria basculante de 6m³.
7. Pneus e rodas originais de fábrica, com a fabricação do ano corrente ou, no máximo, no prazo de 12 (doze) meses contados da data de entrega do veículo;
8. Pintura na cor BRANCA; e
9. **DIVERSOS**
   1. Ar-condicionado original de fábrica;
   2. Retrovisores externos elétricos;
   3. Vidro elétrico nas portas com fechamento/abertura automática pela chave;
   4. Travas elétricas das portas com acionamento na chave;
   5. Computador de bordo contendo no mínimo as seguintes funções: diagnósticos de falhas, horas de viagem, autonomia do combustível e média geral do consumo, entre outros;
   6. Som/multimídia integrada ao veículo, somente o disponibilizado de fábrica;
   7. Protetor de cárter;
   8. Jogo de tapete de borracha; e
   9. Deverá acompanhar o veículo todo ferramental básico distribuído pelo fornecedor (chave de roda, macaco hidráulico e triângulo).
10. **CARACTERIZAÇÃO DA CARROCERIA BASCULANTE**
11. Implemento novo e de primeiro uso com caixa de carga retangular com cantos poligonais em chapa vincada, feita em aço estrutural de alta resistência ao desgaste, com qualidade igual ou superior ao USI SAC 350, sem costelas, laterais e frontal com espessura de 4 mm, fundo com espessura de 5 mm, tampa traseira com travamento e abertura através de mecanismo interligado ao sistema de basculamento, articulação com eixo em aço laminado de espessura de 3 polegadas, articulados em buchas de aço com lubrificação por meio de bico de graxeira;
12. Capacidade da caçamba de 6m³;
13. Sistema hidráulico com 1 (um) cilindro hidráulico de 7 polegadas com ação direta, bomba hidráulica, tomada de força acoplada, reservatório de óleo com filtro e visor de nível, mangueiras hidráulicas, acionamento pneumático na cabine do veículo, pressão de trabalho mínima de 140 bar;
14. Tampa traseira tipo porteira;
15. Protetor de cabine com viga de reforço e bordas elevadas;
16. Atentar para que a localização do centro de gravidade do conjunto, atenda aos requisitos definidos nas normas dos fabricantes para uso fora de estrada;
17. Possuir para-lamas plásticos fixados no chassi com para barro de borracha;
18. Possuir suporte de estepe no frontal da caixa de carga;
19. Possuir caixa plástica de ferramentas com chave;
20. Possuir ganchos para amarração e ancoragem da carga;
21. A pintura deverá ser precedida de uma limpeza com desengraxante químico e fosfatização, base com aplicação de fundo anticorrosivo e acabamento com pintura na cor branca em P.U.
22. Produto similar ao Volkswagen Constellation 17.190, equipada com implemento similar ao Basculante modelo América de 6m³ da Facchini.

|  |  |
| --- | --- |
| **ITENS** | **DESCRIÇÃO/ESPECIFICAÇÃO** |
| **55 a 57** | Caminhão a diesel com carroceria basculante de 10m³, tração 6x2 |

1. **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**
2. Classificação: Veículo novo tração 6x2, zero quilômetro, equipado com basculante para transporte de materiais escavados e agregados de construção;
3. Ano de fabricação do chassi: do ano em curso ou posterior;
4. PBT legal igual ou superior a 23.000 Kg;
5. Motor do veículo: Óleo diesel, com potência igual ou superior a 230CV, tração 6x2 original de fábrica;
6. Distância entre eixos de aproximadamente 3.600mm, compatível para implemento de basculante de 10m³;
7. Cabine *standard* robusta, para trabalhos fora de estrada:
8. Pneus e rodas originais de fábrica, sendo que a fabricação dos pneus deverá ser do ano corrente ou, no máximo, no prazo de 12 (doze) meses contados da data de entrega do veículo; e
9. Pintura na cor BRANCA.
10. **DIVERSOS**
    1. Ar-condicionado original de fábrica;
    2. Retrovisores externos elétricos;
    3. Vidro elétrico nas portas com fechamento/abertura automática pela chave;
    4. Travas elétricas das portas com acionamento na chave;
    5. Computador de bordo contendo no mínimo as seguintes funções: diagnósticos de falhas, horas de viagem, autonomia do combustível e média geral do consumo, entre outros;
    6. Som/multimídia integrada ao veículo, somente o disponibilizado de fábrica;
    7. Protetor de cárter;
    8. Jogo de tapete de borracha; e
    9. Deverá acompanhar o veículo todo ferramental básico distribuído pelo fornecedor (chave de roda, macaco hidráulico e triângulo).
11. **CARACTERIZAÇÃO DA CARROCERIA BASCULANTE**
12. Implemento novo e de primeiro uso com caixa de carga retangular com cantos poligonais em chapa vincada, feita em aço estrutural de alta resistência ao desgaste, com qualidade igual ou superior ao USI SAC 350, sem costelas, laterais e frontal com espessura de 4 mm, fundo com espessura de 5 mm, tampa traseira com travamento e abertura através de mecanismo interligado ao sistema de basculamento, articulação com eixo em aço laminado de espessura de 3 polegadas, articulados em buchas de aço com lubrificação por meio de bico de graxeira;
13. Capacidade da caçamba de 10m³;
14. Sistema hidráulico com 2 (dois) cilindros hidráulicos de 7 polegadas com ação direta, bomba hidráulica, tomada de força acoplada, reservatório de óleo com filtro e visor de nível, mangueiras hidráulicas, acionamento pneumático na cabine do veículo, pressão de trabalho mínima de 140 bar;
15. Tampa traseira tipo porteira;
16. Protetor de cabine com viga de reforço e bordas elevadas;
17. Atentar para que a localização do centro de gravidade do conjunto, atenda aos requisitos definidos nas normas dos fabricantes para uso fora de estrada;
18. Possuir para-lamas plásticos fixados no chassi com para barro de borracha;
19. Possuir suporte de estepe no frontal da caixa de carga;
20. Possuir caixa plástica de ferramentas com chave;
21. Possuir ganchos para amarração e ancoragem da carga;
22. A pintura deverá ser precedida de uma limpeza com desengraxante químico e fosfatização, base com aplicação de fundo anticorrosivo e acabamento com pintura na cor branca em P.U.
23. Produto similar ao Mercedes-Benz Atego 2426, com implemento similar ao Basculante Facchini.

|  |  |
| --- | --- |
| **ITENS** | **DESCRIÇÃO/ESPECIFICAÇÃO** |
| **58 a 60** | Caminhão a diesel com carroceria basculante de 12m³, tração 6x4 |

1. **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**
2. Classificação: Veículo novo 6x4 para **uso em estrada não pavimentada ou acidentada**, zero quilômetro, equipado com basculante para transporte de materiais escavados e agregados de construção;
3. Ano de fabricação do chassi: do ano em curso ou posterior;
4. PBT legal igual ou superior a 23.000 Kg;
5. Motor do veículo: Óleo diesel, com potência igual ou superior a 270CV, tração 6x4 original de fábrica;
6. Distância entre eixos de aproximadamente 3.600mm, compatível para implemento de basculante de 12m³;
7. Cabine *standard* robusta, para trabalhos fora de estrada:
8. Pneus e rodas originais de fábrica, com a fabricação do ano corrente ou, no máximo, no prazo de 12 (doze) meses contados da data de entrega do veículo; e
9. Pintura na cor BRANCA.
10. **DIVERSOS**
    1. Ar-condicionado original de fábrica;
    2. Retrovisores externos elétricos;
    3. Vidro elétrico nas portas com fechamento/abertura automática pela chave;
    4. Travas elétricas das portas com acionamento na chave;
    5. Computador de bordo contendo no mínimo as seguintes funções: diagnósticos de falhas, horas de viagem, autonomia do combustível e média geral do consumo, entre outros;
    6. Som/multimídia integrada ao veículo, somente o disponibilizado de fábrica;
    7. Protetor de cárter;
    8. Jogo de tapete de borracha; e
    9. Deverá acompanhar o veículo todo ferramental básico distribuído pelo fornecedor (chave de roda, macaco hidráulico e triângulo).
11. **CARACTERIZAÇÃO DA CARROCERIA BASCULANTE**
12. Implemento novo e de primeiro uso com caixa de carga retangular com cantos poligonais em chapa vincada, feita em aço estrutural de alta resistência ao desgaste, com qualidade igual ou superior ao USI SAC 350, sem costelas, laterais e frontal com espessura de 4 mm, fundo com espessura de 5 mm, tampa traseira com travamento e abertura através de mecanismo interligado ao sistema de basculamento, articulação com eixo em aço laminado de espessura de 3 polegadas, articulados em buchas de aço com lubrificação por meio de bico de graxeira;
13. Capacidade da caçamba de 12m³;
14. Sistema hidráulico com 2 (dois) cilindros hidráulicos de 7 polegadas com ação direta, bomba hidráulica, tomada de força acoplada, reservatório de óleo com filtro e visor de nível, mangueiras hidráulicas, acionamento pneumático na cabine do veículo, pressão de trabalho mínima de 140 bar;
15. Tampa traseira tipo porteira;
16. Protetor de cabine com viga de reforço e bordas elevadas;
17. Atentar para que a localização do centro de gravidade do conjunto, atenda aos requisitos definidos nas normas dos fabricantes para uso fora de estrada;
18. Possuir para-lamas plásticos fixados no chassi com para barro de borracha;
19. Possuir suporte de estepe no frontal da caixa de carga;
20. Possuir caixa plástica de ferramentas com chave;
21. Possuir ganchos para amarração e ancoragem da carga;
22. A pintura deverá ser precedida de uma limpeza com desengraxante químico e fosfatização, base com aplicação de fundo anticorrosivo e acabamento com pintura na cor branca em P.U.
23. Produto Veículo similar ao Mercedes-Benz Atego 2730 Basculante, com implemento similar ao Basculante modelo Standart Facchini.

|  |  |
| --- | --- |
| **ITENS** | **DESCRIÇÃO/ESPECIFICAÇÃO** |
| **61 a 63** | Caminhão a diesel com coletor compactador de lixo de 6m³, tração 4x2 |

1. **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**
2. Classificação: Veículo novo, tração 4x2, zero quilômetro, equipamento com carroceria coletora compactadora de lixo;
3. Ano de fabricação do chassi: do ano em curso ou posterior;
4. PBT igual ou superior a 10.0000 Kg;
5. Motor do veículo: Óleo diesel, com potência igual ou superior a 180CV;
6. Distância entre eixos, compatível para implemento de carroceria coletora compactadora de lixo de 6m³;
7. Pneus e rodas originais de fábrica, com a fabricação do ano corrente ou, no máximo, no prazo de 12 (doze) meses contados da data de entrega do veículo;
8. Pintura na cor BRANCA; e
9. **DIVERSOS**
   1. Ar-condicionado original de fábrica;
   2. Retrovisores externos elétricos;
   3. Vidro elétrico nas portas com fechamento/abertura automática pela chave;
   4. Travas elétricas das portas com acionamento na chave;
   5. Computador de bordo contendo no mínimo as seguintes funções: diagnósticos de falhas, horas de viagem, autonomia do combustível e média geral do consumo, entre outros;
   6. Som/multimídia integrada ao veículo, somente o disponibilizado de fábrica;
   7. Protetor de cárter;
   8. Jogo de tapete de borracha; e
   9. Deverá acompanhar o veículo todo ferramental básico distribuído pelo fornecedor (chave de roda, macaco hidráulico e triângulo).
10. **CARACTERIZAÇÃO DO COLETOR COMPACTADOR DE LIXO**
11. **Coletor traseiro compactador de lixo novo**, de primeiro uso, com capacidade para 6 m³ compactado no interior da caixa e adicional boca de carga de 1,20m³, teto em chapa lisa, laterais em chapa única calandrada, descarga por painel ejetor, com cilindro de dupla ação e sistema de carregamento traseiro, com compactação por sistema pendular, acionado por cilindro de compactação com diâmetro de 4 ½ (quatro e meia) polegadas, e placa de transferência comandada também por dois cilindros com diâmetro de 3 ½ (três e meia) polegadas, com comando semiautomático; Todos os pontos de movimentação com bronzinas lubrificadas por meio de graxeiras, sistemas de abertura da tampa traseira por dois cilindros sendo um em cada lateral, com sistema de travamento manual, possui também caixa coletora de chorume com capacidade de 90 litros e com capacidade de praça de carga (boca de carga) de 1,2 m³. Sinalização de acordo com as normas de trânsito, inclusive com sinalizador visual traseiro em LED (com proteção metálica) e alerta sonoro entre a traseira do equipamento e a cabine do motorista. Plataforma traseira para 04 (quatro) pessoas, com corrimão superior e lateral. Taxa de Compactação: 3:1
12. **Ciclo de funcionamento**:
    1. Para coleta – Todo o lixo depositado no interior da praça de carga, na traseira do veículo, é transportado para o interior da caixa de armazenagem por intermédio de movimentos sincronizados das PLACAS COMPACTADORAS, passo a passo, por meio de alavancas, o que permite parar ou reverter o ciclo de compactação quando necessário; e
    2. Descarga – O descarregamento do lixo é feito por intermédio do ESCUDO EJETOR, que se movimenta no interior da caixa de armazenagem, impulsionado por cilindro hidráulico telescópico dupla ação de estágios, guiado por trilhos
13. A **fixação do implemento no chassi** será feita por intermédio de grampos e placas parafusadas, previamente posicionadas, a fim de não alterar as características originais do chassi. Todo conjunto chamado de "CHASSI DA CAIXA DE ARMAZENAGEM" fabricado com longarinas em perfil “U”, é assentado sobre o chassi do veículo, garantindo dessa forma, uma distribuição uniforme da carga sobre as longarinas do chassi. Na região dianteira são utilizados consoles na fixação do quadro auxiliar, seguindo as recomendações do fabricante do chassi;
14. Toda a Caixa de Armazenagem deverá ser confeccionada em chapas de aço com qualidade mínima SAE ASTM A36 espessura de 3,75mm para laterais e fundo e espessura de 1/8 polegadas para teto, com cantos arredondados, soldados eletricamente pelo processo MIG, com cordão contínuo, estruturadas por perfis dobrados com espessura 1/4", o que garante geometria, estabilidade e robustez ao conjunto. Em seu interior encontram-se os trilhos de guia para o escudo ejetor, soldados por todo o comprimento.
15. **Escudo ejetor** com movimento proporcionado por um cilindro hidráulico, dupla ação de estágios, com o diâmetro maior de cinco polegadas (100mm), conferindo ao Escudo Ejetor força de descarga mínima de 17.000 kgf no arranque. Durante os movimentos no interior da Caixa de Armazenagem, o Escudo Ejetor deverá ser guiado por trilhos, descrevendo um curso total de aproximadamente 2.400 mm. A estrutura deverá ser construída em perfil de aço com qualidade mínima SAE 1010/1020 (dobrado com espessura 1/4") e revestida com chapa de aço com qualidade mínima SAE ASTM A36 (dobrado com espessura 1/4") e revestida com chapa de aço com qualidade mínima SAE 1010/1020 espessura de 1/8", soldados eletricamente pelo processo MIG, com cordão contínuo, dotado de "olhais" para ancoragem do cilindro de acionamento;
16. **Porta traseira** com acoplamento à CAIXA DE ARMAZENAGEM feita por intermédio de "dobradiças" e por eixos em aço com qualidade mínima SAE 1045, devidamente lubrificados e de fácil substituição. A porta traseira deverá bascular fazendo um ângulo de 90° a partir do repouso, movimento necessário para a descarga. O acionamento do basculamento deverá ser proporcionado por dois cilindros hidráulicos de simples ação, posicionados nas laterais externas, os quais são responsáveis por produzir no mínimo 5.000 kgf cada, comandados por alavancas. O travamento deverá ser feito manualmente. A estrutura deverá ser construída em chapas de aço com qualidade mínima SAE ASTM A36 espessura de 3/16” (4,75mm) nas laterais e 1/4” (6,35mm) na praça de carga, estruturada por perfis de aço SAE 1010/1020 dobrados com espessura 1/4” (6,35mm), soldadas eletricamente pelo processo MIG, com cordão contínuo, o que garante ao conjunto características de equilíbrio, robustez e geometria, possibilitando a futura instalação de dispositivo para basculamento de containers;
17. **Estribo** na parte traseira revestido com chapa xadrez antiderrapante, com capacidade para 04 operadores, localizada a aproximadamente 500mm do solo, tendo 350 mm de profundidade por toda a largura do veículo. Na porta traseira deverá conter garras de sustentação suficientes para apoio dos operadores;
18. **Reservatório de chorume** instalado sob a Praça de Carga (na Porta Traseira) para coletar os líquidos exsudados do lixo, equipado com calha entre a boca de descarga da Caixa de Armazenagem e a Porta Traseira, com capacidade mínima de 90 litros, com válvula de escoamento;
19. Sistema de vedação entre a Caixa de Armazenagem e a Porta Traseira por meio de perfis de borracha da linha automotiva, garantindo a estanqueidade total durante todas as etapas de coleta e compactação do lixo;
20. A porta traseira deverá possuir luminária acima da praça de carga com lâmpada de 55 watts, sinaleiras originais do veículo embutidas, garras de sustentação para os operadores localizadas nas laterais e na parte superior traseira, painel dos comandos hidráulicos;
21. Placas compactadoras formada por duas placas, uma transportadora e uma compactadora, com movimento angular acionado por quatro cilindros hidráulicos (dois em cada placa). Fixação por intermédio de dobradiças e pinos em aço com qualidade mínima SAE 1045, devidamente lubrificados por graxeiras de fácil acesso. Acionamento por meio de dois cilindros hidráulicos de dupla ação em cada placa, localizados no interior da porta traseira, com capacidade de produzir no mínimo 10.000 kgf na Placa Transportadora e 10.000 kgf na Placa Compactadora, acionados por comandos localizados na lateral da estrutura. Estrutura feita em chapas de aço com qualidade mínima SAE ASTM A36, espessura 5/16”, estruturada por perfis de aço com qualidade mínima SAE ASTM A36 dobrados com espessura 1/4” (6,35mm).
22. **Depósito de carga traseiro** com capacidade mínima de 1,80 m³ de lixo solto. Construído em chapas de aço com qualidade mínima SAE SAC 50, espessura aproximada de 6,35mm, reforçados por perfis “U”, dobrados com espessura de 6,35mm, soldados eletricamente pelo processo MIG, com cordão contínuo.
23. Todos os itens descritos deverão ser jateados e/ou decapados por substâncias químicas, ficando as superfícies metálicas isentas de partículas responsáveis por focos de oxidação, ferrugem e corrosão. Recebendo posteriormente demãos de *oxiprimer* (fundo) e tinta automotiva na cor branca.
24. O implemento deverá ser pintado em cor predominantemente branca.
25. **Sistema hidráulico** dimensionado para atender satisfatoriamente todas as solicitações durante o funcionamento do equipamento, com pressão aproximada de 180 Kgf/cm². Tanque hidráulico com bocal de enchimento, nível de óleo, filtro de sucção e anti-vórtice com capacidade mínima de 80 litros. Cilindros com hastes cromadas e guarnições especiais para uso externo. As hastes deverão ser cromadas e com guarnições especiais para uso externo. Comandos hidráulico traseiro com destravamento automático, com o fim de curso dos cilindros compactadores. Tomada de força deverá ser “acoplada” compatível para montagem do coletor de lixo. O comando hidráulico deverá estar posicionado no centro da parte traseira, evitando danos por galhos de árvores.
26. Atentar para que a localização do centro de gravidade do conjunto, atenda aos requisitos definidos pelas normas dos fabricantes para uso fora de estrada;
27. Comunicação sonora entre motorista e operadores, para facilitar a produtividade e evitar acidentes;
28. Iluminação da praça de carga, permitindo a operação em baixa luminosidade ou coleta noturna;
29. Suporte para pás e vassouras;
30. Para-Barros de borracha e para-Lamas em plástico;
31. Produto similar ao Volkswagen Delivery 13.180, equipado com Coletor similar ao Compact 6 da DAMAEQ.

|  |  |
| --- | --- |
| **ITENS** | **DESCRIÇÃO/ESPECIFICAÇÃO** |
| **64 a 66** | Caminhão a diesel com coletor compactador de lixo de 12m³, tração 4x2 |

1. **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**
2. Classificação: Veículo novo, tração 4x2, zero quilômetro, equipamento com carroceria coletora compactadora de lixo;
3. Ano de fabricação do chassi: do ano em curso ou posterior;
4. PBT igual ou superior a 14.0000 Kg;
5. Motor do veículo: Óleo diesel, com potência igual ou superior a 185CV;
6. Distância entre eixos, compatível para implemento de carroceria coletora compactadora de lixo de 12m³;
7. Pneus e rodas originais de fábrica, com a fabricação do ano corrente ou, no máximo, no prazo de 12 (doze) meses contados da data de entrega do veículo;
8. Pintura na cor BRANCA; e
9. **DIVERSOS**
   1. Ar-condicionado original de fábrica;
   2. Retrovisores externos elétricos;
   3. Vidro elétrico nas portas com fechamento/abertura automática pela chave;
   4. Travas elétricas das portas com acionamento na chave;
   5. Computador de bordo contendo no mínimo as seguintes funções: diagnósticos de falhas, horas de viagem, autonomia do combustível e média geral do consumo, entre outros;
   6. Som/multimídia integrada ao veículo, somente o disponibilizado de fábrica;
   7. Protetor de cárter;
   8. Jogo de tapete de borracha; e
   9. Deverá acompanhar o veículo todo ferramental básico distribuído pelo fornecedor (chave de roda, macaco hidráulico e triângulo).
10. **CARACTERIZAÇÃO DO COLETOR COMPACTADOR DE LIXO**
11. **Coletor traseiro compactador de lixo novo**, de primeiro uso, com capacidade para no mínimo 12 m³ de lixo compactado na caixa de armazenagem, teto em chapa lisa, laterais em chapa única calandrada e lisa com espessura de 3,75mm, descarga por painel ejetor, com cilindro de dupla ação e sistema de carregamento traseiro, com compactação por sistema pendular, acionado por dois cilindros da compactação com diâmetro de 4 (quatro) polegadas, e placa transportadora comandado também por dois cilindros com diâmetro de 3 ½ (três e meia) polegadas, com comando semiautomático. Todos os pontos de movimentação deverão ser com bronzinas lubrificadas por meio de graxeiras, sistema de abertura da tampa traseira por dois cilindros sendo um em cada lateral, com sistema de travamento manual, possuindo também caixa coletora de chorume com capacidade mínima de 150 litros e praça de carga (boca de carga) com capacidade mínima de 1,80m³ de lixo solto, relação de compactação de 4:1. Sinalização de acordo com as normas de trânsito, inclusive com giroflex traseiro ou estrobo, e alerta sonoro entre a traseira do equipamento e a cabine do motorista. Plataforma traseira para 04 (quatro) pessoas, com corrimão superior e lateral;
12. **Ciclo de funcionamento**:
    1. Para coleta – Todo o lixo depositado no interior da praça de carga, na traseira do veículo, é transportado para o interior da caixa de armazenagem por intermédio de movimentos sincronizados das PLACAS COMPACTADORAS, passo a passo, por meio de alavancas, o que permite parar ou reverter o ciclo de compactação quando necessário; e
    2. Descarga – O descarregamento do lixo é feito por intermédio do ESCUDO EJETOR, que se movimenta no interior da caixa de armazenagem, impulsionado por cilindro hidráulico telescópico dupla ação de estágios, guiado por trilhos
13. A **fixação do implemento no chassi** será feita por intermédio de grampos e placas parafusadas, previamente posicionadas, a fim de não alterar as características originais do chassi. Todo conjunto chamado de "CHASSI DA CAIXA DE ARMAZENAGEM" fabricado com longarinas em perfil “U”, é assentado sobre o chassi do veículo, garantindo dessa forma, uma distribuição uniforme da carga sobre as longarinas do chassi. Na região dianteira são utilizados consoles na fixação do quadro auxiliar, seguindo as recomendações do fabricante do chassi;
14. Toda a Caixa de Armazenagem deverá ser confeccionada em chapas de aço com qualidade mínima SAE ASTM A36 espessura de 3,75mm para laterais e fundo e espessura de 1/8 polegadas para teto, com cantos arredondados, soldados eletricamente pelo processo MIG, com cordão contínuo, estruturadas por perfis dobrados com espessura 1/4", o que garante geometria, estabilidade e robustez ao conjunto. Em seu interior encontram-se os trilhos de guia para o escudo ejetor, soldados por todo o comprimento.
15. **Escudo ejetor** com movimento proporcionado por um cilindro hidráulico, dupla ação de estágios, com o diâmetro maior de cinco polegadas (100mm), conferindo ao Escudo Ejetor força de descarga mínima de 17.000 kgf no arranque. Durante os movimentos no interior da Caixa de Armazenagem, o Escudo Ejetor deverá ser guiado por trilhos, descrevendo um curso total de aproximadamente 2.400 mm. A estrutura deverá ser construída em perfil de aço com qualidade mínima SAE 1010/1020 (dobrado com espessura 1/4") e revestida com chapa de aço com qualidade mínima SAE ASTM A36 (dobrado com espessura 1/4") e revestida com chapa de aço com qualidade mínima SAE 1010/1020 espessura de 1/8", soldados eletricamente pelo processo MIG, com cordão contínuo, dotado de "olhais" para ancoragem do cilindro de acionamento;
16. **Porta traseira** com acoplamento à CAIXA DE ARMAZENAGEM feita por intermédio de "dobradiças" e por eixos em aço com qualidade mínima SAE 1045, devidamente lubrificados e de fácil substituição. A porta traseira deverá bascular fazendo um ângulo de 90° a partir do repouso, movimento necessário para a descarga. O acionamento do basculamento deverá ser proporcionado por dois cilindros hidráulicos de simples ação, posicionados nas laterais externas, os quais são responsáveis por produzir no mínimo 5.000 kgf cada, comandados por alavancas. O travamento deverá ser feito manualmente. A estrutura deverá ser construída em chapas de aço com qualidade mínima SAE ASTM A36 espessura de 3/16” (4,75mm) nas laterais e 1/4” (6,35mm) na praça de carga, estruturada por perfis de aço SAE 1010/1020 dobrados com espessura 1/4” (6,35mm), soldadas eletricamente pelo processo MIG, com cordão contínuo, o que garante ao conjunto características de equilíbrio, robustez e geometria, possibilitando a futura instalação de dispositivo para basculamento de containers;
17. **Estribo** na parte traseira revestido com chapa xadrez antiderrapante, com capacidade para 04 operadores, localizada a aproximadamente 500mm do solo, tendo 350 mm de profundidade por toda a largura do veículo. Na porta traseira deverá conter garras de sustentação suficientes para apoio dos operadores;
18. **Reservatório de chorume** instalado sob a Praça de Carga (na Porta Traseira) para coletar os líquidos exsudados do lixo, equipado com calha entre a boca de descarga da Caixa de Armazenagem e a Porta Traseira, com capacidade mínima de 150 litros, com válvula de escoamento;
19. Sistema de vedação entre a Caixa de Armazenagem e a Porta Traseira por meio de perfis de borracha da linha automotiva, garantindo a estanqueidade total durante todas as etapas de coleta e compactação do lixo;
20. A porta traseira deverá possuir luminária acima da praça de carga com lâmpada de 55 watts, sinaleiras originais do veículo embutidas, garras de sustentação para os operadores localizadas nas laterais e na parte superior traseira, painel dos comandos hidráulicos;
21. Placas compactadoras formada por duas placas, uma transportadora e uma compactadora, com movimento angular acionado por quatro cilindros hidráulicos (dois em cada placa). Fixação por intermédio de dobradiças e pinos em aço com qualidade mínima SAE 1045, devidamente lubrificados por graxeiras de fácil acesso. Acionamento por meio de dois cilindros hidráulicos de dupla ação em cada placa, localizados no interior da porta traseira, com capacidade de produzir no mínimo 10.000 kgf na Placa Transportadora e 10.000 kgf na Placa Compactadora, acionados por comandos localizados na lateral da estrutura. Estrutura feita em chapas de aço com qualidade mínima SAE ASTM A36, espessura 5/16”, estruturada por perfis de aço com qualidade mínima SAE ASTM A36 dobrados com espessura 1/4” (6,35mm).
22. **Depósito de carga traseiro** com capacidade mínima de 1,80 m³ de lixo solto. Construído em chapas de aço com qualidade mínima SAE SAC 50, espessura aproximada de 6,35mm, reforçados por perfis “U”, dobrados com espessura de 6,35mm, soldados eletricamente pelo processo MIG, com cordão contínuo.
23. Todos os itens descritos deverão ser jateados e/ou decapados por substâncias químicas, ficando as superfícies metálicas isentas de partículas responsáveis por focos de oxidação, ferrugem e corrosão. Recebendo posteriormente demãos de *oxiprimer* (fundo) e tinta automotiva na cor branca.
24. O implemento deverá ser pintado em cor predominantemente branca.
25. **Sistema hidráulico** dimensionado para atender satisfatoriamente todas as solicitações durante o funcionamento do equipamento, com pressão aproximada de 180 Kgf/cm². Tanque hidráulico com bocal de enchimento, nível de óleo, filtro de sucção e anti-vórtice com capacidade mínima de 80 litros. Cilindros com hastes cromadas e guarnições especiais para uso externo. As hastes deverão ser cromadas e com guarnições especiais para uso externo. Comandos hidráulico traseiro com destravamento automático, com o fim de curso dos cilindros compactadores. Tomada de força deverá ser “acoplada” compatível para montagem do coletor de lixo
26. Atentar para que a localização do centro de gravidade do conjunto, atenda aos requisitos definidos pelas normas dos fabricantes para uso fora de estrada;
27. Comunicação sonora entre motorista e operadores, para facilitar a produtividade e evitar acidentes;
28. Iluminação da praça de carga, permitindo a operação em baixa luminosidade ou coleta noturna;
29. Suporte para pás e vassouras;
30. Para-Barros de borracha e para-Lamas em plástico;
31. Produto similar ao Mercedes-Benz Atego 1419, equipado com Coletor similar ao CP-12 da DAMAEQ.

|  |  |
| --- | --- |
| **ITEM** | **DESCRIÇÃO/ESPECIFICAÇÃO** |
| **67** | Caminhão a diesel com coletor compactador de lixo de 15m³, tração 4x2 |

1. **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**
2. Classificação: Veículo novo, tração 4x2, zero quilômetro, equipamento com carroceria coletora compactadora de lixo;
3. Ano de fabricação do chassi: do ano em curso ou posterior;
4. PBT igual ou superior a 16.0000 Kg;
5. Motor do veículo: Óleo diesel, com potência igual ou superior a 185CV;
6. Distância entre eixos, compatível para implemento de carroceria coletora compactadora de lixo de 15m³;
7. Pneus e rodas originais de fábrica, com a fabricação do ano corrente ou, no máximo, no prazo de 12 (doze) meses contados da data de entrega do veículo;
8. Pintura na cor BRANCA; e
9. **DIVERSOS**
   1. Ar-condicionado original de fábrica;
   2. Retrovisores externos elétricos;
   3. Vidro elétrico nas portas com fechamento/abertura automática pela chave;
   4. Travas elétricas das portas com acionamento na chave;
   5. Computador de bordo contendo no mínimo as seguintes funções: diagnósticos de falhas, horas de viagem, autonomia do combustível e média geral do consumo, entre outros;
   6. Som/multimídia integrada ao veículo, somente o disponibilizado de fábrica;
   7. Protetor de cárter;
   8. Jogo de tapete de borracha; e
   9. Deverá acompanhar o veículo todo ferramental básico distribuído pelo fornecedor (chave de roda, macaco hidráulico e triângulo).
10. **CARACTERIZAÇÃO DO COLETOR COMPACTADOR DE LIXO**
11. **Coletor traseiro compactador de lixo novo**, de primeiro uso, com capacidade para no mínimo 15 m³ de lixo compactado na caixa de armazenagem, teto em chapa lisa, laterais em chapa única calandrada e lisa com espessura de 3,75mm, descarga por painel ejetor, com cilindro de dupla ação e sistema de carregamento traseiro, com compactação por sistema pendular, acionado por dois cilindros da compactação com diâmetro de 4 (quatro) polegadas, e placa transportadora comandado também por dois cilindros com diâmetro de 3 ½ (três e meia) polegadas, com comando semiautomático. Todos os pontos de movimentação deverão ser com bronzinas lubrificadas por meio de graxeiras, sistema de abertura da tampa traseira por dois cilindros sendo um em cada lateral, com sistema de travamento manual, possuindo também caixa coletora de chorume com capacidade mínima de 150 litros e praça de carga (boca de carga) com capacidade mínima de 1,80m³ de lixo solto, relação de compactação de 4:1. Sinalização de acordo com as normas de trânsito, inclusive com giroflex traseiro ou estrobo, e alerta sonoro entre a traseira do equipamento e a cabine do motorista. Plataforma traseira para 04 (quatro) pessoas, com corrimão superior e lateral;
12. **Ciclo de funcionamento**:
    1. Para coleta – Todo o lixo depositado no interior da praça de carga, na traseira do veículo, é transportado para o interior da caixa de armazenagem por intermédio de movimentos sincronizados das PLACAS COMPACTADORAS, passo a passo, por meio de alavancas, o que permite parar ou reverter o ciclo de compactação quando necessário; e
    2. Descarga – O descarregamento do lixo é feito por intermédio do ESCUDO EJETOR, que se movimenta no interior da caixa de armazenagem, impulsionado por cilindro hidráulico telescópico dupla ação de estágios, guiado por trilhos
13. A **fixação do implemento no chassi** será feita por intermédio de grampos e placas parafusadas, previamente posicionadas, a fim de não alterar as características originais do chassi. Todo conjunto chamado de "CHASSI DA CAIXA DE ARMAZENAGEM" fabricado com longarinas em perfil “U”, é assentado sobre o chassi do veículo, garantindo dessa forma, uma distribuição uniforme da carga sobre as longarinas do chassi. Na região dianteira são utilizados consoles na fixação do quadro auxiliar, seguindo as recomendações do fabricante do chassi;
14. Toda a Caixa de Armazenagem deverá ser confeccionada em chapas de aço com qualidade mínima SAE ASTM A36 espessura de 3,75mm para laterais e fundo e espessura de 1/8 polegadas para teto, com cantos arredondados, soldados eletricamente pelo processo MIG, com cordão contínuo, estruturadas por perfis dobrados com espessura 1/4", o que garante geometria, estabilidade e robustez ao conjunto. Em seu interior encontram-se os trilhos de guia para o escudo ejetor, soldados por todo o comprimento.
15. **Escudo ejetor** com movimento proporcionado por um cilindro hidráulico, dupla ação de estágios, com o diâmetro maior de cinco polegadas (100mm), conferindo ao Escudo Ejetor força de descarga mínima de 17.000 kgf no arranque. Durante os movimentos no interior da Caixa de Armazenagem, o Escudo Ejetor deverá ser guiado por trilhos, descrevendo um curso total de aproximadamente 2.400 mm. A estrutura deverá ser construída em perfil de aço com qualidade mínima SAE 1010/1020 (dobrado com espessura 1/4") e revestida com chapa de aço com qualidade mínima SAE ASTM A36 (dobrado com espessura 1/4") e revestida com chapa de aço com qualidade mínima SAE 1010/1020 espessura de 1/8", soldados eletricamente pelo processo MIG, com cordão contínuo, dotado de "olhais" para ancoragem do cilindro de acionamento;
16. **Porta traseira** com acoplamento à CAIXA DE ARMAZENAGEM feita por intermédio de "dobradiças" e por eixos em aço com qualidade mínima SAE 1045, devidamente lubrificados e de fácil substituição. A porta traseira deverá bascular fazendo um ângulo de 90° a partir do repouso, movimento necessário para a descarga. O acionamento do basculamento deverá ser proporcionado por dois cilindros hidráulicos de simples ação, posicionados nas laterais externas, os quais são responsáveis por produzir no mínimo 5.000 kgf cada, comandados por alavancas. O travamento deverá ser feito manualmente. A estrutura deverá ser construída em chapas de aço com qualidade mínima SAE ASTM A36 espessura de 3/16” (4,75mm) nas laterais e 1/4” (6,35mm) na praça de carga, estruturada por perfis de aço SAE 1010/1020 dobrados com espessura 1/4” (6,35mm), soldadas eletricamente pelo processo MIG, com cordão contínuo, o que garante ao conjunto características de equilíbrio, robustez e geometria, possibilitando a futura instalação de dispositivo para basculamento de containers;
17. **Estribo** na parte traseira revestido com chapa xadrez antiderrapante, com capacidade para 04 operadores, localizada a aproximadamente 500mm do solo, tendo 350 mm de profundidade por toda a largura do veículo. Na porta traseira deverá conter garras de sustentação suficientes para apoio dos operadores;
18. **Reservatório de chorume** instalado sob a Praça de Carga (na Porta Traseira) para coletar os líquidos exsudados do lixo, equipado com calha entre a boca de descarga da Caixa de Armazenagem e a Porta Traseira, com capacidade mínima de 150 litros, com válvula de escoamento;
19. Sistema de vedação entre a Caixa de Armazenagem e a Porta Traseira por meio de perfis de borracha da linha automotiva, garantindo a estanqueidade total durante todas as etapas de coleta e compactação do lixo;
20. A porta traseira deverá possuir luminária acima da praça de carga com lâmpada de 55 watts, sinaleiras originais do veículo embutidas, garras de sustentação para os operadores localizadas nas laterais e na parte superior traseira, painel dos comandos hidráulicos;
21. Placas compactadoras formada por duas placas, uma transportadora e uma compactadora, com movimento angular acionado por quatro cilindros hidráulicos (dois em cada placa). Fixação por intermédio de dobradiças e pinos em aço com qualidade mínima SAE 1045, devidamente lubrificados por graxeiras de fácil acesso. Acionamento por meio de dois cilindros hidráulicos de dupla ação em cada placa, localizados no interior da porta traseira, com capacidade de produzir no mínimo 10.000 kgf na Placa Transportadora e 10.000 kgf na Placa Compactadora, acionados por comandos localizados na lateral da estrutura. Estrutura feita em chapas de aço com qualidade mínima SAE ASTM A36, espessura 5/16”, estruturada por perfis de aço com qualidade mínima SAE ASTM A36 dobrados com espessura 1/4” (6,35mm).
22. **Depósito de carga traseiro** com capacidade mínima de 1,80 m³ de lixo solto. Construído em chapas de aço com qualidade mínima SAE SAC 50, espessura aproximada de 6,35mm, reforçados por perfis “U”, dobrados com espessura de 6,35mm, soldados eletricamente pelo processo MIG, com cordão contínuo.
23. Todos os itens descritos deverão ser jateados e/ou decapados por substâncias químicas, ficando as superfícies metálicas isentas de partículas responsáveis por focos de oxidação, ferrugem e corrosão. Recebendo posteriormente demãos de *oxiprimer* (fundo) e tinta automotiva na cor branca.
24. O implemento deverá ser pintado em cor predominantemente branca.
25. **Sistema hidráulico** dimensionado para atender satisfatoriamente todas as solicitações durante o funcionamento do equipamento, com pressão aproximada de 180 Kgf/cm². Tanque hidráulico com bocal de enchimento, nível de óleo, filtro de sucção e anti-vórtice com capacidade mínima de 80 litros. Cilindros com hastes cromadas e guarnições especiais para uso externo. As hastes deverão ser cromadas e com guarnições especiais para uso externo. Comandos hidráulico traseiro com destravamento automático, com o fim de curso dos cilindros compactadores. Tomada de força deverá ser “acoplada” compatível para montagem do coletor de lixo
26. Atentar para que a localização do centro de gravidade do conjunto, atenda aos requisitos definidos pelas normas dos fabricantes para uso fora de estrada;
27. Comunicação sonora entre motorista e operadores, para facilitar a produtividade e evitar acidentes;
28. Iluminação da praça de carga, permitindo a operação em baixa luminosidade ou coleta noturna;
29. Suporte para pás e vassouras;
30. Para-Barros de borracha e para-Lamas em plástico;
31. Produto similar ao Volkswagen Constellation 17.190 Robust, equipado com coletor similar ao Compactador CP-15 da DAMAEQ.

|  |  |
| --- | --- |
| **ITEM** | **DESCRIÇÃO/ESPECIFICAÇÃO** |
| **68** | Caminhão a diesel com guindaste hidráulico tipo munck e carroceria, tração 4x2 |

1. **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**
2. Classificação: Veículo novo tração 4x2, zero quilômetro, equipado com guindaste tipo munck, carroceria metálica e cesto duplo;
3. Ano de fabricação do chassi: do ano em curso ou posterior;
4. PBT legal igual ou superior a 16.000 Kg;
5. Motor do veículo: Óleo diesel, com potência igual ou superior a 250CV;
6. Distância entre eixos compatível para implemento de munck e carroceria metálica de aproximadamente 5,0m;
7. Cabine *standard* robusta, para trabalhos fora de estrada:
8. Pneus e rodas originais de fábrica, com a fabricação do ano corrente ou, no máximo, no prazo de 12 (doze) meses contados da data de entrega do veículo; e
9. Pintura na cor BRANCA.
10. **DIVERSOS**
    1. Ar-condicionado original de fábrica;
    2. Retrovisores externos elétricos;
    3. Vidro elétrico nas portas com fechamento/abertura automática pela chave;
    4. Travas elétricas das portas com acionamento na chave;
    5. Computador de bordo contendo no mínimo as seguintes funções: diagnósticos de falhas, horas de viagem, autonomia do combustível e média geral do consumo, entre outros;
    6. Som/multimídia integrada ao veículo, somente o disponibilizado de fábrica;
    7. Protetor de cárter;
    8. Jogo de tapete de borracha; e
    9. Deverá acompanhar o veículo todo ferramental básico distribuído pelo fornecedor (chave de roda, macaco hidráulico e triângulo).
11. **CARACTERIZAÇÃO DA CARROCERIA COM GUINDASTE HIDRÁULICO MUNCK**
12. Implemento articulado tipo canivete, com recolhimento de todos os componentes acima da linha do chassi do veículo, novo e de primeiro uso;
13. Alcance horizontal mínimo de 15 metros, mantendo um momento de carga útil mínimo de 12tm;
14. Todos os movimentos do guindaste deverão ser realizados de forma hidráulica, incluindo os estabilizadores (do guindaste e adicional);
15. Ângulo de giro mínimo de 360º;
16. Momento de carga útil, da versão selecionada, em uma distância de 4 metros de, no mínimo, 20 tm. Desta forma, será possível erguer uma carga mínima de 5.000Kg, a 4,00 metros;
17. Possuir 4 (quatro) sapatas estabilizadoras, sendo duas na parte dianteira da carroceria e duas na parte traseira;
18. Possuir cesto aéreo duplo, conforme NR 12;
19. Possuir controle remoto para operação do guindaste;
20. Possuir tomada de força com acionamento pneumático;
21. Sistema de bloqueio contra sobrecarga eletrônico do equipamento, com indicador visual quando a capacidade estiver acima de 70% e alarme sonoro quando o equipamento estiver com capacidade acima de 90%;
22. Nível bolha instalado em ambos os lados do guindaste, juntamente aos acionamentos hidráulicos do guindaste;
23. Parada de emergência que sobreponha todos os acionamentos do guindaste;
24. Carroceria metálica com estrutural reforçada com chapas de aço estrutural com qualidade mínima SAE 1020 ou superior, medindo aproximadamente 5,00 metros de comprimento, compatível com o chassi, e no mínimo 2,40 metros de largura total, construídas com chapas 3/16”, (pisos) reforços inferiores com chapas de 1/4" nas laterais unidas por processo de solda industrial de alta penetração e precisão. Tampas laterais com altura de 460mm e com trancas de mola de pressão e pegador ergonômico. Assoalho em chapa de aço xadrez antiderrapante de 3mm com soldas sistema *Mig* automático e pontos de amarração interno;
25. Protetor de cabine com viga de reforço e bordas elevadas;
26. Equipada com ganchos para amarração e ancoragem da carga; e
27. Produto similar ao Mercedes-Benz Atego 1726, equipado com implemento similar ao Guindaste Articulado Hidráulico PK 23500 EV1 da Palfinger.

|  |  |
| --- | --- |
| **ITEM** | **DESCRIÇÃO/ESPECIFICAÇÃO** |
| **69** | Caminhão a diesel com guindaste hidráulico tipo munck e carroceria, tração 6x4 |

1. **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**
2. Classificação: Veículo novo tração 6x4, zero quilômetro, equipado com guindaste tipo munck, carroceria metálica e cesto duplo;
3. Ano de fabricação do chassi: do ano em curso ou posterior;
4. PBT legal igual ou superior a 23.000 Kg;
5. Motor do veículo: Óleo diesel, com potência igual ou superior a 270CV;
6. Entre eixos mínimo compatível para implemento de munck e carroceria metálica de aproximadamente 5,0m;
7. Cabine *standard* robusta, para trabalhos fora de estrada:
8. Pneus e rodas originais de fábrica, com a fabricação do ano corrente ou, no máximo, no prazo de 12 (doze) meses contados da data de entrega do veículo; e
9. Pintura na cor BRANCA.
10. **DIVERSOS**
    1. Ar-condicionado original de fábrica;
    2. Retrovisores externos elétricos;
    3. Vidro elétrico nas portas com fechamento/abertura automática pela chave;
    4. Travas elétricas das portas com acionamento na chave;
    5. Computador de bordo contendo no mínimo as seguintes funções: diagnósticos de falhas, horas de viagem, autonomia do combustível e média geral do consumo, entre outros;
    6. Som/multimídia integrada ao veículo, somente o disponibilizado de fábrica;
    7. Protetor de cárter;
    8. Jogo de tapete de borracha; e
    9. Deverá acompanhar o veículo todo ferramental básico distribuído pelo fornecedor (chave de roda, macaco hidráulico e triângulo).
11. **CARACTERIZAÇÃO DA CARROCERIA COM GUINDASTE HIDRÁULICO MUNCK**
12. Implemento articulado tipo canivete, com recolhimento de todos os componentes acima da linha do chassi do veículo, novo e de primeiro uso;
13. Alcance horizontal mínimo de 15 metros, mantendo um momento de carga útil mínimo de 12tm;
14. Todos os movimentos do guindaste deverão ser realizados de forma hidráulica, incluindo os estabilizadores (do guindaste e adicional);
15. Ângulo de giro mínimo de 360º;
16. Momento de carga útil, da versão selecionada, em uma distância de 4 metros de, no mínimo, 20 tm. Desta forma, será possível erguer uma carga mínima de 5.000Kg, a 4,00 metros;
17. Possuir 4 (quatro) sapatas estabilizadoras, sendo duas na parte dianteira da carroceria e duas na parte traseira;
18. Possuir cesto aéreo duplo, conforme NR 12;
19. Possuir controle remoto para operação do guindaste;
20. Possuir tomada de força com acionamento pneumático;
21. Sistema de bloqueio contra sobrecarga eletrônico do equipamento, com indicador visual quando a capacidade estiver acima de 70% e alarme sonoro quando o equipamento estiver com capacidade acima de 90%;
22. Nível bolha instalado em ambos os lados do guindaste, juntamente aos acionamentos hidráulicos do guindaste;
23. Parada de emergência que sobreponha todos os acionamentos do guindaste
24. Carroceria metálica com estrutural reforçada com chapas de aço estrutural com qualidade mínima SAE 1020 ou superior, medindo aproximadamente 5,00 metros de comprimento, compatível com o chassi, e no mínimo 2,40 metros de largura total, construídas com chapas 3/16”, (pisos) reforços inferiores com chapas de 1/4" nas laterais unidas por processo de solda industrial de alta penetração e precisão. Tampas laterais com altura de 460mm e com trancas de mola de pressão e pegador ergonômico. Assoalho em chapa de aço xadrez antiderrapante de 3mm com soldas sistema *Mig* automático e pontos de amarração interno;
25. Protetor de cabine com viga de reforço e bordas elevadas;
26. Equipada com ganchos para amarração e ancoragem da carga; e
27. Produto similar ao Mercedes-Benz Atego 2730, equipado com implemento similar ao Guindaste Articulado Hidráulico PK 23500 EV1 da Palfinger.

|  |  |
| --- | --- |
| **ITENS** | **DESCRIÇÃO/ESPECIFICAÇÃO** |
| **70 e 71** | Caminhão a diesel com carroceria plataforma fixa de 20ton, tração 8x4 |

1. **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**
2. Classificação: Veículo novo tração 8x4 para **uso em estrada não pavimentada ou acidentada**, zero quilômetro, equipado com plataforma fixa para transporte de cargas, especialmente equipamentos de construção e agrícolas;
3. Ano de fabricação do chassi: do ano em curso ou posterior;
4. PBT legal igual ou superior a 29.000 Kg e PBT técnico igual ou superior a 33.000 Kg;
5. Motor do veículo: Óleo diesel, com potência igual ou superior a 270CV, tração 8x4 original de fábrica;
6. Distância entre eixos, compatível para implemento de plataforma fixa de 10,50 metros;
7. Cabine *standard* robusta, para trabalhos fora de estrada:
8. Pneus e rodas originais de fábrica, com a fabricação do ano corrente ou, no máximo, no prazo de 12 (doze) meses contados da data de entrega do veículo; e
9. Pintura na cor BRANCA.
10. **DIVERSOS**
    1. Ar-condicionado original de fábrica;
    2. Retrovisores externos elétricos;
    3. Vidro elétrico nas portas com fechamento/abertura automática pela chave;
    4. Travas elétricas das portas com acionamento na chave;
    5. Computador de bordo contendo no mínimo as seguintes funções: diagnósticos de falhas, horas de viagem, autonomia do combustível e média geral do consumo, entre outros;
    6. Som/multimídia integrada ao veículo, somente o disponibilizado de fábrica;
    7. Protetor de cárter;
    8. Jogo de tapete de borracha; e
    9. Deverá acompanhar o veículo todo ferramental básico distribuído pelo fornecedor (chave de roda, macaco hidráulico e triângulo).
11. **CARACTERIZAÇÃO DA CARROCERIA PLATAFORMA FIXA**
12. Implemento novo, de primeiro uso, medindo 10,50 metros de comprimento, largura da mesa de 2,80 metros e capacidade de carga de 20.000 Kg;
13. Guincho redutor hidráulico instalado no centro da plataforma, próximo ao malhal protetor de cabine, com capacidade mínima de 20 toneladas, cabo de aço de 20 metros com gancho e controle remoto à cabo para acionamento do guincho. Deverá ser instalado uma roldana no início da rampa para guiar o cabo de aço em operações de embarques;
14. Implemento dotado de tomada de força com sistema eletropneumático, controle no painel do veículo e alarme sonoro quando estiver lidada;
15. Rampas traseiras raiadas com largura mínima de 1,00 metro, com acionamento eletro hidráulico e cantoneiras de aço para embarque dos equipamentos. As rampas deverão ser dotadas de válvula de segurança de contrabalanço;
16. 2 (duas) sapatas hidráulicas estabilizadoras, instaladas na traseira do implemento e acionamento independente;
17. Piso de madeira de lei com pranchas de 40mm de espessura, adequada ao transporte de máquinas em toda extensão da plataforma;
18. Acabamento com fundo anticorrosivo epóxi e pintura em poliuretano (PU) na cor branca;
19. Atentar para que a localização do centro de gravidade do conjunto, atenda aos requisitos definidos nas normas dos fabricantes para uso fora de estrada;
20. Implemento com argolas de fixação nas laterais da plataforma para ancoragem de  
    equipamentos para amarração e ancoragem da carga;
21. Placa traseira de sinalização de veículo longo, fixa e  
    bipartida, contendo lanternas traseiras conforme legislação vigente;
22. Sistema de iluminação com 2 (duas) lanternas de LED nas laterais da plataforma e 2 (dois) refletores de LED para trabalhos noturno, instalados no malhal protetor de cabine;
23. Deverá ser fornecido 4 (quatro) cunhas de apoio para os pneus de equipamentos embarcados e 4 (quatro) cintas com catracas e gancho uma para fixação da carga. Cada cinta deverá medir 9 metros e possuir capacidade de amarração de 10 toneladas cada;
24. Produto similar ao Volvo VM 270 8x4R, equipado com implemento similar a Plataforma Carrega Tudo Fixa 20t da Mirassol implementos.

|  |  |
| --- | --- |
| **ITENS** | **DESCRIÇÃO/ESPECIFICAÇÃO** |
| **72 a 74** | Caminhão a diesel com tanque para transporte de água 10.000 litros, tração 4x2 |

1. **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**
2. Classificação: Veículo novo, zero quilômetro, equipado com cisterna para transporte de água potável e/ou para trabalhos de terraplenagem, dotado de sistema espargidor do tipo rabo de pavão e barra espargidora de água;
3. Ano de fabricação do chassi: do ano em curso ou posterior;
4. PBT igual ou superior a 16.000 Kg;
5. Motor do veículo: Óleo diesel, com potência igual ou superior a 185CV;
6. Distância entre eixos de aproximadamente 4.800mm, compatível para implemento de cisterna de água de 10m³;
7. Cabine *standard* robusta, para trabalhos fora de estrada;
8. Acesso rápido para engate em cambão.
9. Pneus e rodas originais de fábrica, com a fabricação do ano corrente ou, no máximo, no prazo de 12 (doze) meses contados da data de entrega do veículo; e
10. Pintura na cor BRANCA.
11. **DIVERSOS**
    1. Ar-condicionado original de fábrica;
    2. Retrovisores externos elétricos;
    3. Vidro elétrico nas portas com fechamento/abertura automática pela chave;
    4. Travas elétricas das portas com acionamento na chave;
    5. Computador de bordo contendo no mínimo as seguintes funções: diagnósticos de falhas, horas de viagem, autonomia do combustível e média geral do consumo, entre outros;
    6. Som/multimídia integrada ao veículo, somente o disponibilizado de fábrica;
    7. Protetor de cárter;
    8. Jogo de tapete de borracha; e
    9. Deverá acompanhar o veículo todo ferramental básico distribuído pelo fornecedor (chave de roda, macaco hidráulico e triângulo).
12. **CARACTERIZAÇÃO DO TANQUE PARA TRANSPORTE DE ÁGUA**
    1. Tanque semielíptico para 10.000 litros de água, dotado de quebra-ondas;
    2. Secção transversal semielíptica construído totalmente em chapa de aço carbono com qualidade mínima LN 28, de características mecânicas e químicas adequadas ao transporte de água, com espessura mínima de 3,75mm, unidos por solda *Mig*;
    3. Tampos e quebra ondas policêntricos em chapa de aço com qualidade mínima LN 28, espessura de 4,25 mm, soldados no contorno do tanque, com abertura de passagem de inspeção com diâmetro de 500 mm entre os compartimentos;
    4. Passarela superior conforme NR 12, demarcada com tinta especial antiderrapante com largura de 800 mm, contorno por grade superior, em forma de bagageiro;
    5. Escada fabricada em tubo DIN 2440 de bitola de ¾, para acesso traseiro, montada com tubos de aço e degraus antiderrapantes soldados com solda *Mig*;
    6. Bocal de inspeção com diâmetro de 500 mm com tampa de encaixe, vedação em borracha, tubo de respiro, visor externo de nível d'agua no tanque dotado de mangueira cristal com régua com indicação de litros, dreno de saída traseiro com válvula esférica, entrada superior adicional na traseira, com adaptador tipo *storz* de 2 ½ (duas e meia) polegadas;
    7. Longarinas formadas por conjunto de berço metálicos em perfil U, com espessura de 6,35mm;
    8. Paralamas em plástico de polietileno PPT 40 ou metálico com borracha, fixados por tubos galvanizados à longarina do tanque, ou em chapa de aço com qualidade mínima SAE 1020;
    9. Caixa porta ferramentas construída em polietileno, com tampa e tranca, fixada por suporte parafusado à longarina do tanque;
    10. Equipado com conjunto bomba, acionado por tomada de força tipo PTO instalada na caixa de marcha do veículo, com capacidade de vazão de 75m³/h.. Contendo caixa multiplicadora tipo TFC 2, bomba centrífuga de 1 estágio, cardan homo cinético automotivo com cruzeta para 50CV, tomada de força pneumática compatível com relação de transmissão e rotação do câmbio do veículo;
    11. Sistema de sucção de abastecimento e auto carregamento realizado por escorvador por ar comprimido do freio, composto por registro de 3 polegadas, mangueira tipo *canaflex* com diâmetro de 3 polegadas e 6,00 metros de comprimento, com acoplador engate rápido tipo *kanlock* em duralumínio e crivo de sucção com diâmetro de 3 polegadas. O sistema de transferência, do tanque para outro reservatório, composto por registro de esfera de 2 polegadas e engate rápido tipo *storz* lado direito e lado esquerdo para mangotes de 1 ½ (uma e meia) polegadas;
    12. Sistema de irrigação traseiro efetuado por uma barra irrigadora de tubo galvanizado com diâmetro de 3 polegadas e comprimento conforme bitola de veículo, com três fileiras de furos, com saída por gravidade e acionamento de registro fecho-rápido, feito por meio de válvula pneumática com acionamento no interior da cabine do motorista;
    13. Sistema de bico espargidor traseiro com uma peça duralumínio fundido tipo bico asperflex, fixado na borda superior do painel traseiro do tanque, permite um amplo leque e diversas posições de direcionamento do jato d'agua, com alimentação por meio de tubulação metálica com diâmetro de 2 polegadas e acionamento pneumático e acionamento pneumático no interior da cabine;
    14. Conjunto de Carretel instalados na lateral do tanque, contendo uma mangueira de 1 polegada resistente a pressão de 300psi de 25 metros com esguicho regulável (jato / neblina), instalado na lateral do tanque, com alimentação por meio do conjunto bomba e acionamento pneumático no interior da cabine do motorista, proporciona vazão de no mínimo 200 LPM e alcance do jato pleno de no mínimo 35 metros;
    15. Tanque com acabamento interno feito preparação e limpeza com fosfatizante e aplicação de tinta epóxi atóxica para transporte de água potável, acabamento externo feito através de preparação e limpeza com fosfatizante, aplicação de fundo anticorrosivo e pintura em esmalte PU na cor branca; e
    16. Produto similar ao Mercedes-Benz Atego 1719, equipado com implemento similar ao Tanque Irrigador da Facchini.

|  |  |
| --- | --- |
| **ITEM** | **DESCRIÇÃO/ESPECIFICAÇÃO** |
| **75** | Caminhão a diesel com tanque para transporte de água 15.000 litros, tração 6x2 |

1. **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**
2. Classificação: Veículo novo, zero quilômetro, equipado com cisterna para transporte de água potável e/ou para trabalhos de terraplenagem, dotado de sistema espargidor do tipo rabo de pavão e barra espargidora de água;
3. Ano de fabricação do chassi: do ano em curso ou posterior;
4. PBT igual ou superior a 23.000 Kg;
5. Motor do veículo: Óleo diesel, com potência igual ou superior a 230CV;
6. Distância entre eixos de aproximadamente 4.800mm, compatível para implemento de cisterna de água de 15m³;
7. Cabine *standard* robusta, para trabalhos fora de estrada;
8. Acesso rápido para engate em cambão.
9. Pneus e rodas originais de fábrica, com a fabricação do ano corrente ou, no máximo, no prazo de 12 (doze) meses contados da data de entrega do veículo; e
10. Pintura na cor BRANCA.
11. **DIVERSOS**
    1. Ar-condicionado original de fábrica;
    2. Retrovisores externos elétricos;
    3. Vidro elétrico nas portas com fechamento/abertura automática pela chave;
    4. Travas elétricas das portas com acionamento na chave;
    5. Computador de bordo contendo no mínimo as seguintes funções: diagnósticos de falhas, horas de viagem, autonomia do combustível e média geral do consumo, entre outros;
    6. Som/multimídia integrada ao veículo, somente o disponibilizado de fábrica;
    7. Protetor de cárter;
    8. Jogo de tapete de borracha; e
    9. Deverá acompanhar o veículo todo ferramental básico distribuído pelo fornecedor (chave de roda, macaco hidráulico e triângulo).
12. **CARACTERIZAÇÃO DO TANQUE PARA TRANSPORTE DE ÁGUA**
    1. Tanque semielíptico para 15.000 litros de água, dotado de quebra-ondas;
    2. Secção transversal semielíptica construído totalmente em chapa de aço carbono com qualidade mínima LN 28, de características mecânicas e químicas adequadas ao transporte de água, com espessura mínima de 3,75mm, unidos por solda *Mig*;
    3. Tampos e quebra ondas policêntricos em chapa de aço com qualidade mínima LN 28, espessura de 4,25 mm, soldados no contorno do tanque, com abertura de passagem de inspeção com diâmetro de 500 mm entre os compartimentos;
    4. Passarela superior conforme NR 12, demarcada com tinta especial antiderrapante com largura de 800 mm, contorno por grade superior, em forma de bagageiro;
    5. Escada fabricada em tubo DIN 2440 de bitola de ¾, para acesso traseiro, montada com tubos de aço e degraus antiderrapantes soldados com solda *Mig*;
    6. Bocal de inspeção com diâmetro de 500 mm com tampa de encaixe, vedação em borracha, tubo de respiro, visor externo de nível d'agua no tanque dotado de mangueira cristal com régua com indicação de litros, dreno de saída traseiro com válvula esférica, entrada superior adicional na traseira, com adaptador tipo *storz* de 2 ½ (duas e meia) polegadas;
    7. Longarinas formadas por conjunto de berço metálicos em perfil U, com espessura de 6,35mm;
    8. Paralamas em plástico de polietileno PPT 40 ou metálico com borracha, fixados por tubos galvanizados à longarina do tanque, ou em chapa de aço com qualidade mínima SAE 1020;
    9. Caixa porta ferramentas construída em polietileno, com tampa e tranca, fixada por suporte parafusado à longarina do tanque;
    10. Equipado com conjunto bomba, acionado por tomada de força tipo PTO instalada na caixa de marcha do veículo, com capacidade de vazão de 75m³/h.. Contendo caixa multiplicadora tipo TFC 2, bomba centrífuga de 1 estágio, cardan homo cinético automotivo com cruzeta para 50CV, tomada de força pneumática compatível com relação de transmissão e rotação do câmbio do veículo;
    11. Sistema de sucção de abastecimento e auto carregamento realizado por escorvador por ar comprimido do freio, composto por registro de 3 polegadas, mangueira tipo *canaflex* com diâmetro de 3 polegadas e 6,00 metros de comprimento, com acoplador engate rápido tipo *kanlock* em duralumínio e crivo de sucção com diâmetro de 3 polegadas. O sistema de transferência, do tanque para outro reservatório, composto por registro de esfera de 2 polegadas e engate rápido tipo *storz* lado direito e lado esquerdo para mangotes de 1 ½ (uma e meia) polegadas;
    12. Sistema de irrigação traseiro efetuado por uma barra irrigadora de tubo galvanizado com diâmetro de 3 polegadas e comprimento conforme bitola de veículo, com três fileiras de furos, com saída por gravidade e acionamento de registro fecho-rápido, feito por meio de válvula pneumática com acionamento no interior da cabine do motorista;
    13. Sistema de bico espargidor traseiro com uma peça duralumínio fundido tipo bico asperflex, fixado na borda superior do painel traseiro do tanque, permite um amplo leque e diversas posições de direcionamento do jato d'agua, com alimentação por meio de tubulação metálica com diâmetro de 2 polegadas e acionamento pneumático e acionamento pneumático no interior da cabine;
    14. Conjunto de Carretel instalados na lateral do tanque, contendo uma mangueira de 1 polegada resistente a pressão de 300psi de 25 metros com esguicho regulável (jato / neblina), instalado na lateral do tanque, com alimentação por meio do conjunto bomba e acionamento pneumático no interior da cabine do motorista, proporciona vazão de no mínimo 200 LPM e alcance do jato pleno de no mínimo 35 metros;
    15. Tanque com acabamento interno feito preparação e limpeza com fosfatizante e aplicação de tinta epóxi atóxica para transporte de água potável, acabamento externo feito através de preparação e limpeza com fosfatizante, aplicação de fundo anticorrosivo e pintura em esmalte PU na cor branca; e
    16. Produto similar ao Volkswagen Constellation 23.230, equipado com implemento similar ao Tanque Irrigador da Facchini.

|  |  |
| --- | --- |
| **ITEM** | **DESCRIÇÃO/ESPECIFICAÇÃO** |
| **76** | Caminhão a diesel com tanque para transporte de água 15.000 litros, tração 6x4 |

1. **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**
2. Classificação: Veículo novo para **uso em estrada não pavimentada ou acidentada**, zero quilômetro, equipado com cisterna para transporte de água potável e/ou para trabalhos de terraplenagem, dotado de sistema espargidor do tipo rabo de pavão e barra espargidora de água;
3. Ano de fabricação do chassi: do ano em curso ou posterior;
4. PBT igual ou superior a 23.000 Kg;
5. Motor do veículo: Óleo diesel, com potência igual ou superior a 270CV;
6. Distância entre eixos de aproximadamente 5.200mm, compatível para implemento de cisterna de água de 15m³;
7. Cabine *standard* robusta, para trabalhos fora de estrada;
8. Acesso rápido para engate em cambão.
9. Pneus e rodas originais de fábrica, com a fabricação do ano corrente ou, no máximo, no prazo de 12 (doze) meses contados da data de entrega do veículo; e
10. Pintura na cor BRANCA.
11. **DIVERSOS**
    1. Ar-condicionado original de fábrica;
    2. Retrovisores externos elétricos;
    3. Vidro elétrico nas portas com fechamento/abertura automática pela chave;
    4. Travas elétricas das portas com acionamento na chave;
    5. Computador de bordo contendo no mínimo as seguintes funções: diagnósticos de falhas, horas de viagem, autonomia do combustível e média geral do consumo, entre outros;
    6. Som/multimídia integrada ao veículo, somente o disponibilizado de fábrica;
    7. Protetor de cárter;
    8. Jogo de tapete de borracha; e
    9. Deverá acompanhar o veículo todo ferramental básico distribuído pelo fornecedor (chave de roda, macaco hidráulico e triângulo).
12. **CARACTERIZAÇÃO DO TANQUE PARA TRANSPORTE DE ÁGUA**
    1. Tanque semielíptico para 10.000 litros de água, dotado de quebra-ondas;
    2. Secção transversal semielíptica construído totalmente em chapa de aço carbono com qualidade mínima LN 28, de características mecânicas e químicas adequadas ao transporte de água, com espessura mínima de 3,75mm, unidos por solda *Mig*;
    3. Tampos e quebra ondas policêntricos em chapa de aço com qualidade mínima LN 28, espessura de 4,25 mm, soldados no contorno do tanque, com abertura de passagem de inspeção com diâmetro de 500 mm entre os compartimentos;
    4. Passarela superior conforme NR 12, demarcada com tinta especial antiderrapante com largura de 800 mm, contorno por grade superior, em forma de bagageiro;
    5. Escada fabricada em tubo DIN 2440 de bitola de ¾, para acesso traseiro, montada com tubos de aço e degraus antiderrapantes soldados com solda *Mig*;
    6. Bocal de inspeção com diâmetro de 500 mm com tampa de encaixe, vedação em borracha, tubo de respiro, visor externo de nível d'agua no tanque dotado de mangueira cristal com régua com indicação de litros, dreno de saída traseiro com válvula esférica, entrada superior adicional na traseira, com adaptador tipo *storz* de 2 ½ (duas e meia) polegadas;
    7. Longarinas formadas por conjunto de berço metálicos em perfil U, com espessura de 6,35mm;
    8. Paralamas em plástico de polietileno PPT 40 ou metálico com borracha, fixados por tubos galvanizados à longarina do tanque, ou em chapa de aço com qualidade mínima SAE 1020;
    9. Caixa porta ferramentas construída em polietileno, com tampa e tranca, fixada por suporte parafusado à longarina do tanque;
    10. Equipado com conjunto bomba, acionado por tomada de força tipo PTO instalada na caixa de marcha do veículo, com capacidade de vazão de 75m³/h.. Contendo caixa multiplicadora tipo TFC 2, bomba centrífuga de 1 estágio, cardan homo cinético automotivo com cruzeta para 50CV, tomada de força pneumática compatível com relação de transmissão e rotação do câmbio do veículo;
    11. Sistema de sucção de abastecimento e auto carregamento realizado por escorvador por ar comprimido do freio, composto por registro de 3 polegadas, mangueira tipo *canaflex* com diâmetro de 3 polegadas e 6,00 metros de comprimento, com acoplador engate rápido tipo *kanlock* em duralumínio e crivo de sucção com diâmetro de 3 polegadas. O sistema de transferência, do tanque para outro reservatório, composto por registro de esfera de 2 polegadas e engate rápido tipo *storz* lado direito e lado esquerdo para mangotes de 1 ½ (uma e meia) polegadas;
    12. Sistema de irrigação traseiro efetuado por uma barra irrigadora de tubo galvanizado com diâmetro de 3 polegadas e comprimento conforme bitola de veículo, com três fileiras de furos, com saída por gravidade e acionamento de registro fecho-rápido, feito por meio de válvula pneumática com acionamento no interior da cabine do motorista;
    13. Sistema de bico espargidor traseiro com uma peça duralumínio fundido tipo bico asperflex, fixado na borda superior do painel traseiro do tanque, permite um amplo leque e diversas posições de direcionamento do jato d'agua, com alimentação por meio de tubulação metálica com diâmetro de 2 polegadas e acionamento pneumático e acionamento pneumático no interior da cabine;
    14. Conjunto de Carretel instalados na lateral do tanque, contendo uma mangueira de 1 polegada resistente a pressão de 300psi de 25 metros com esguicho regulável (jato / neblina), instalado na lateral do tanque, com alimentação por meio do conjunto bomba e acionamento pneumático no interior da cabine do motorista, proporciona vazão de no mínimo 200 LPM e alcance do jato pleno de no mínimo 35 metros;
    15. Tanque com acabamento interno feito preparação e limpeza com fosfatizante e aplicação de tinta epóxi atóxica para transporte de água potável, acabamento externo feito através de preparação e limpeza com fosfatizante, aplicação de fundo anticorrosivo e pintura em esmalte PU na cor branca; e
    16. Produto similar ao Mercedes-Benz Atego 2730, equipado com implemento similar ao Tanque Irrigador da Facchini.

|  |  |
| --- | --- |
| **ITENS** | **DESCRIÇÃO/ESPECIFICAÇÃO** |
| **77 e 78** | Caminhão a diesel com carroceria baú metálico frigorífico, tração 4x2 |

1. **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**
2. Classificação: Veículo novo, tração 4x2, zero quilômetro, equipado com carroceria carga seca;
3. Ano de fabricação do chassi: do ano em curso ou posterior;
4. PBT igual ou superior a 8.0000 Kg;
5. Motor do veículo: Óleo diesel, com potência igual ou superior a 150CV;
6. Distância entre eixos, compatível para implemento de carroceria baú frigorificado de 5,20m;
7. Pneus e rodas originais de fábrica, com a fabricação do ano corrente ou, no máximo, no prazo de 12 (doze) meses contados da data de entrega do veículo;
8. Pintura na cor BRANCA; e
9. **DIVERSOS**
   1. Ar-condicionado original de fábrica ou instalado por empresa homologada pelo fabricante, mantendo-se as condições de garantias do fabricante;
   2. Retrovisores externos elétricos ou instalado por empresa homologada pelo fabricante, mantendo-se as condições de garantias do fabricante;
   3. Vidro elétrico nas portas com fechamento/abertura automática pela chave ou instalado por empresa homologada pelo fabricante, mantendo-se as condições de garantias do fabricante;
   4. Travas elétricas das portas com acionamento na chave ou instalado por empresa homologada pelo fabricante, mantendo-se as condições de garantias do fabricante;
   5. Computador de bordo contendo no mínimo as seguintes funções: diagnósticos de falhas, horas de viagem, autonomia do combustível e média geral do consumo, entre outros;
   6. Som/multimídia integrada ao veículo, somente o disponibilizado de fábrica;
   7. Protetor de cárter;
   8. Jogo de tapete de borracha;
   9. Deverá acompanhar o veículo todo ferramental básico distribuído pelo fornecedor (chave de roda, macaco hidráulico e triângulo).
10. **CARACTERIZAÇÃO DA CARROCERIA BRAÚ FRIGORIFICADA**
    1. Implemento novo e de primeiro uso para transporte de carga congelada ou refrigerada;
    2. Dimensões: comprimento de 5,20m versus 2,20m de largura versus 2,20m de altura;
    3. Fabricado seguindo as normas e exigências da vigilância sanitária para transporte de perecíveis, com matéria prima de primeira qualidade;
    4. O baú isotérmico deverá possuir um sistema de vedação para contenção de água, pó e outras impurezas;
    5. Estrutura fabricada com longarinas aço com perfil U, travessas também em aço com perfil U, com mãos francesas ligadas as longarinas através de solda tipo *Mig.* Viga lateral fechando o quadro com as travessas embutidas na viga. Todos os aços deverão possuir qualidade mínima SAE 1020.
    6. Caixa de carga construída com as seguintes premissas:
       1. Partes laterais e frontal em perfis de aço galvanizados, tipo ômega, com revestimento externo em chapa lisa branca rebitada sobre os perfis com fibra;
       2. Teto em perfis de aço galvanizados arqueados, revestimento em chapa lisa  
          branca isolado em PU 90 revestido em chapa de alumínio lisa;
       3. Quadro traseiro com colunas e base em tubo retangular, pingadeira em perfis de aço  
          estrutural, portas traseiras de abertura total, revestimento externo em chapa lisa branca, e interna chapa lisa, com trincos externos;
       4. Piso tipo *sandwich*, fibrado com compensado naval de 16mm, poliuretano 75 e canaletado;
       5. Com gancheiras e trilho logístico para amarração de carga;
    7. Cortina PVC com trilho e pendurais para caminhão frigorifico nas 2 portas;
    8. Revestimento em alumínio;
    9. Acabamentos, dobradiças e fechaduras em aço inox;
    10. Fechaduras com chave e espaço para cadeado;
    11. Drenos para escoamento de líquidos;
    12. Controlador digital de temperatura;
    13. Painéis de isolamento térmico de 80mm;
    14. Unidade de refrigeração multitemperatura com as seguintes características:
        1. Capaz de atingir a temperatura até -18°;
        2. Equipada com motor diesel contendo bomba elétrica de combustível;
        3. Possuir motor elétrico auxiliar de com dupla voltagem trifásico (220/380) e frequência de 60 HZ. Contendo cabo elétrico para alimentação de no mínimo 15m;
        4. Equipado com painel de controle com seleção automática de tensão, horímetro, tomadas Steck, pressostato de alta/baixa e partida automática;
        5. Evaporador compacto;
        6. Com degelo manual e automático; e
        7. Controlador digital instalado no interior da cabine.
    15. Portas bipartidas: 2 traseiras e 1 lateral avançada;
    16. Para-lamas em chapa de aço com para-barros de borracha;
    17. Caixa para ferramentas injetada com trinco e chaves;
    18. Instalações elétricas com fiação clipada e lâmpadas 100% LED;
    19. Iluminação interna em LED compatível com o tamanho da carroceria;
    20. Pintura com aplicação de fundo anticorrosivo, mais dupla demão esmalte sintético secagem rápida na cor branca.
    21. Produto similar ao Hyundai HD 80, equipado com implemento similar ao Furgão liso branco isotérmico/frigorífico da M Truck Service.

|  |  |
| --- | --- |
| **ITENS** | **DESCRIÇÃO/ESPECIFICAÇÃO** |
| **79 e 80** | Caminhão a diesel com carroceria baú metálico carga seca, tração 4x2 |

1. **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**
2. Classificação: Veículo novo, tração 4x2, zero quilômetro, equipado com carroceria carga seca;
3. Ano de fabricação do chassi: do ano em curso ou posterior;
4. PBT igual ou superior a 8.0000 Kg;
5. Motor do veículo: Óleo diesel, com potência igual ou superior a 150CV;
6. Distância entre eixos, compatível para implemento de carroceria baú carga seca de 5,20m;
7. Pneus e rodas originais de fábrica, com a fabricação do ano corrente ou, no máximo, no prazo de 12 (doze) meses contados da data de entrega do veículo;
8. Pintura na cor BRANCA; e
9. **DIVERSOS**
   1. Ar-condicionado original de fábrica ou instalado por empresa homologada pelo fabricante, mantendo-se as condições de garantias do fabricante;
   2. Retrovisores externos elétricos ou instalado por empresa homologada pelo fabricante, mantendo-se as condições de garantias do fabricante;
   3. Vidro elétrico nas portas com fechamento/abertura automática pela chave ou instalado por empresa homologada pelo fabricante, mantendo-se as condições de garantias do fabricante;
   4. Travas elétricas das portas com acionamento na chave ou instalado por empresa homologada pelo fabricante, mantendo-se as condições de garantias do fabricante;
   5. Computador de bordo contendo no mínimo as seguintes funções: diagnósticos de falhas, horas de viagem, autonomia do combustível e média geral do consumo, entre outros;
   6. Som/multimídia integrada ao veículo, somente o disponibilizado de fábrica;
   7. Protetor de cárter;
   8. Jogo de tapete de borracha; e
   9. Deverá acompanhar o veículo todo ferramental básico distribuído pelo fornecedor (chave de roda, macaco hidráulico e triângulo).
10. **CARACTERIZAÇÃO DA CARROCERIA BAÚ**
    1. Implemento novo e de primeiro uso para transporte de carga seca;
    2. Dimensões: comprimento de 5,20m versus 2,20m de largura versus 2,40m de altura;
    3. Teto Construído em perfis de aço galvanizados arqueados, revestimento em chapa de  
       alumínio lisa rebitada nas emendas das chapas;
    4. Estrutura fabricada com longarinas aço com perfil U, travessas também em aço com perfil U, com mãos francesas ligadas as longarinas através de solda tipo *Mig.* Viga lateral fechando o quadro com as travessas embutidas na viga. Todos os aços deverão possuir qualidade mínima SAE 1020;
    5. Caixa de carga construída com as seguintes premissas:
       1. Laterais e frontal construída em perfis de aço galvanizado, tipo ômega. Revestimento externo em chapa de alumínio Corrugado Natural rebitada sobre os perfis;
       2. Perfis Internos (ômega e ripa) confeccionados em aço galvanizado, que assegure durabilidade e proteção contra oxidação. Frontal em chapa de alumínio corrugado;
       3. Quadro traseiro tubular tipo “paleteiro”, construído as colunas em tubo retangular e a pingadeira em perfis de aço estrutural, perfil inferior em tubo retangular, revestimento externo em chapa de alumínio liso branco, com trincos externos;
    6. Revestimento Interno com ripamento galvanizado, com 01 vergalhão por lateral para  
       amarração de carga e com rodapé de 300mm;
    7. Assoalho em piso chapa xadrez de 1/8 polegadas;
    8. Base confeccionada em aço com longarinas e travessas em perfil U;
    9. 02 portas traseiras e 01 na lateral, confeccionadas em alumínio e de abertura total. Contorno com perfil de borracha de vedação. Trancas das portas com varões embutidos;
    10. Para-lamas em chapa de aço com para-barros de borracha;
    11. Caixa para ferramentas injetada com trinco e chaves;
    12. Iluminação interna em LED compatível com o tamanho da carroceria;
    13. Instalações elétricas com fiação clipada e lâmpadas 100% LED;
    14. Iluminação interna em LED compatível com o tamanho da carroceria;
    15. Pintura com aplicação de fundo anticorrosivo, mais dupla demão esmalte sintético secagem rápida na cor branca; e
    16. Produto similar ao Hyundai HD 80, equipado com implemento similar ao Furgão Carga Seca da M Truck Service.

|  |  |
| --- | --- |
| **ITEM** | **DESCRIÇÃO/ESPECIFICAÇÃO** |
| **81** | Veículo utilitário, tipo picape cabine simples, com cesto aéreo de 10m, tração 4x4 |

1. **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**
2. Classificação: Veículo utilitário novo, zero quilômetro, cabine simples, tração 4x4 e equipado com cesto aéreo;
3. Ano de fabricação do chassi: do ano em curso ou posterior;
4. Capacidade de carga mínima de 1000Kg;
5. Motor do veículo: Óleo diesel, com potência igual ou superior a 160CV;
6. Pneus e rodas originais de fábrica, com a fabricação do ano corrente ou, no máximo, no prazo de 12 (doze) meses contados da data de entrega do veículo;
7. Pintura na cor BRANCA; e
8. **DIVERSOS**
   1. Ar-condicionado original de fábrica;
   2. Retrovisores externos elétricos;
   3. Vidro elétrico nas portas com fechamento/abertura automática pela chave;
   4. Travas elétricas das portas com acionamento na chave;
   5. Computador de bordo contendo no mínimo as seguintes funções: diagnósticos de falhas, horas de viagem, autonomia do combustível e média geral do consumo, entre outros;
   6. Som/multimídia integrada ao veículo, somente o disponibilizado de fábrica;
   7. Protetor de cárter;
   8. Jogo de tapete de borracha; e
   9. Deverá acompanhar o veículo todo ferramental básico distribuído pelo fornecedor (chave de roda, macaco hidráulico e triângulo).
9. **CARACTERIZAÇÃO DA CARROCERIA E CESTO AÉREO**
   1. Carroceria em fibra para veículo utilitário de PBT mínimo de 3 toneladas com entre eixo de 3.000 a 3.200 mm com as seguintes características técnicas:
      1. Sobre chassi fabricado em viga "U" de 3mm em chapa de aço carbono;
      2. Travessa fabricadas em viga "U" de 3mm em chapa de aço carbono;
      3. Assoalho da carroceria fabricado em chapa xadrez de 1/8";
      4. Carroceria de 2.600 mm com duas caixas dispostas 1 de cada lado e com iluminação interna;
      5. Acesso a carroceria pela parte traseira;
      6. Sobre chassi e caixas com pintura de fundo e acabamento em poliuretano;
      7. Para-Lamas em aço;
      8. Contendo suporte para transportes de no mínimo 10 cones de sinalização e uma escada;
      9. Contendo um farol de manejo multidirecional convexo de longo alcance, com base giratória para iluminar a cesta e giroflex de LED instalado no malhal da carroceria;
      10. Caixa de ferramenta fabricada em fibra de vidro; e
      11. As superfícies dos perfis e chapas da carroceria e cesta aérea deverão ser desengraxadas e desoxidadas antes da aplicação das tintas de acabamento, eliminando oxidações superficiais e áreas gordurosas para aplicação de fundo anticorrosivo. Pintura de fundo e acabamento do tipo Poliuretano – PU na cor branca.
   2. Cesta aérea individual articulada simples com as seguintes características:
      1. Cesto fabricado em fibra com degrau, capa protetora, capacidade mínima para 130 Kg, comando instalado no cesto, horímetro e ponto de aterramento;
      2. Suporte para fixação do cinto de segurança e alça para carretilha, conforme norma ABNT NBR 16.092/12, adequada à NR-12;
      3. Dispositivo de parada de emergência nos comandos superior e inferior;
      4. Estabilizadores de válvula de retenção duplamente pilotada;
      5. Sistema de estabilização com indicador de inclinação;
      6. Sistema de nivelamento do cesto por meio de correntes;
      7. Sistema de basculamento hidráulico com utilização de óleo hidráulico SAE 68;
      8. Sistema de bloqueio dos estabilizadores sem o recolhimento do braço em posição de transporte;
      9. Equipado com bomba hidráulica de engrenagens com acionamento por meio de sistema de polia elétrico magnético
      10. Controle de operação da parte superior da cesta, instalado na torre e no cesto, priorizando a torre;
      11. Alavancas de segurança contra operações indevidas no cesto;
      12. Alavancas de comando que retornem à posição neutra, após liberação ou soltas pelo operador;
      13. Válvulas tipo *holding* nos cilindros da lança e braço;
      14. Sistema de basculamento do cesto com bomba manual para utilização em caso de emergência;
      15. Altura de trabalho mínima de 10m;
      16. Altura até a base da cesta de 8,5m;
      17. Alcance horizontal mínimo de 4,5m;
      18. Giro de 360º, do tipo infinito;
      19. Altura do equipamento em posição de transporte máximo de 3600mm;
      20. Pressão de trabalho mínima de 200BAR; e
      21. 1 conjunto de sapatas estabilizadoras (traseiras) instalado no chassi com válvula de retenção pilotada;
      22. Proteção do comando do cesto;
      23. Sistema de nivelamento automático da caçamba; e
      24. Produto similar a picape S10 chassi cabine simples da Chevrolet, equipado com implemento similar ao Cesto Micro Sky 10m não isolado da Masal.

|  |  |
| --- | --- |
| **ITEM** | **DESCRIÇÃO/ESPECIFICAÇÃO** |
| **82** | Veículo utilitário, tipo picape cabine simples, com cesto aéreo de 13m, tração 4x2 |

1. **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**
2. Classificação: Veículo novo, zero quilômetro, equipado com cesto aéreo;
3. Ano de fabricação do chassi: do ano em curso ou posterior;
4. PBT igual ou superior a 5.000 Kg e capacidade de carga mínima de 3.000Kg;
5. Motor do veículo: Óleo diesel, com potência igual ou superior a 160CV;
6. Pneus e rodas originais de fábrica, sendo que a fabricação dos pneus deverá ser do ano corrente ou, no máximo, no prazo de 12 (doze) meses contados da data de entrega do veículo;
7. Pintura na cor BRANCA; e
8. **DIVERSOS**
   1. Ar-condicionado original de fábrica;
   2. Retrovisores externos elétricos;
   3. Vidro elétrico nas portas com fechamento/abertura automática pela chave;
   4. Travas elétricas das portas com acionamento na chave;
   5. Computador de bordo contendo no mínimo as seguintes funções: diagnósticos de falhas, horas de viagem, autonomia do combustível e média geral do consumo, entre outros;
   6. Som/multimídia integrada ao veículo, somente o disponibilizado de fábrica;
   7. Protetor de cárter;
   8. Jogo de tapete de borracha; e
   9. Deverá acompanhar o veículo todo ferramental básico distribuído pelo fornecedor (chave de roda, macaco hidráulico e triângulo).
9. **CARACTERIZAÇÃO DA CARROCERIA E CESTO AÉREO**
10. Carroceria metálica modular padrão eletrificação para veículo utilitário de PBT mínimo de 8,5 toneladas com entre eixo de 3.700 a 3.900 mm com as seguintes características técnicas:
11. Sobre chassi fabricado em viga "U" de 1/8” em chapa de aço carbono;
12. Travessa fabricadas em viga "U" de 1/8” em chapa de aço carbono;
13. Assoalho da carroceria fabricado em chapa xadrez de 1/8";
14. Carroceria de 3.700 mm com uma caixa de cada lado, contendo 3 portas cada e com iluminação interna;
15. Prateleiras a meia altura na caixa vertical;
16. Acesso a carroceria pela parte traseira;
17. Sobre chassi e caixas com pintura de fundo e acabamento em poliuretano;
18. Para-Lamas em aço;
19. Contendo suporte para transportes de no mínimo 10 cones de sinalização e uma escada;
20. Contendo um farol de manejo multidirecional convexo de longo alcance, com base giratória para iluminar a cesta e giroflex de LED instalado no malhal da carroceria;
21. Caixa de ferramenta fabricada em fibra de vidro; e
22. As superfícies dos perfis e chapas da carroceria e cesta aérea deverão ser desengraxadas e desoxidadas antes da aplicação das tintas de acabamento, eliminando oxidações superficiais e áreas gordurosas para aplicação de fundo anticorrosivo. Pintura de fundo e acabamento do tipo Poliuretano – PU na cor branca.
23. Cesta aérea individual articulada simples com as seguintes características:
24. Cesto fabricado em fibra com degrau, capa protetora, capacidade mínima para 130 Kg, comando instalado no cesto, horímetro e ponto de aterramento;
25. Suporte para fixação do cinto de segurança e alça para carretilha, conforme norma ABNT NBR 16.092/12, adequada à NR-12;
26. Dispositivo de parada de emergência nos comandos superior e inferior;
27. Estabilizadores de válvula de retenção duplamente pilotada;
28. Sistema de estabilização com indicador de inclinação;
29. Sistema de nivelamento do cesto por meio de correntes;
30. Sistema de basculamento hidráulico com utilização de óleo hidráulico SAE 68;
31. Sistema de bloqueio dos estabilizadores sem o recolhimento do braço em posição de transporte;
32. Equipado com bomba hidráulica de engrenagens com acionamento por meio de tomada de força com aviso sonoro e luminoso no painel;
33. Controle de operação da parte superior da cesta, instalado na torre e no cesto, priorizando a torre;
34. Alavancas de segurança contra operações indevidas no cesto;
35. Alavancas de comando que retornem à posição neutra, após liberação ou soltas pelo operador;
36. Válvulas tipo *holding* nos cilindros da lança e braço;
37. Sistema de basculamento do cesto com bomba manual para utilização em caso de emergência;
38. Altura de trabalho mínima de 13m;
39. Altura até a base da cesta de 12m;
40. Alcance horizontal mínimo de 6m;
41. Giro de 360º, do tipo infinito;
42. Altura do equipamento em posição de transporte máximo de 3600mm;
43. Pressão de trabalho mínima de 200BAR; e
44. 1 conjunto de sapatas estabilizadoras (traseiras) instalado no chassi com válvula de retenção pilotada;
45. Proteção do comando do cesto;
46. Sistema de nivelamento automático da caçamba; e
47. Produto similar ao Novo Daily 65-170 da Iveco, equipado com implemento similar ao Cesto Micro SKY 13.5m não isolado da Masal.

|  |  |
| --- | --- |
| **ITENS** | **DESCRIÇÃO/ESPECIFICAÇÃO** |
| **83 a 86** | Micro-ônibus rodoviário para no mínimo 24 passageiros, tração 4x2 |

1. **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**
2. Classificação: Veículo novo, tração 4x2, zero quilômetro, configurado para transportar 24 passageiros, sendo 2 passageiros com mobilidade reduzida;
3. Ano de fabricação do chassi: do ano em curso ou posterior;
4. PBT legal igual ou superior a 7.000 Kg;
5. Motor do veículo: Óleo diesel, com potência igual ou superior a 150CV;
6. Pneus e rodas originais de fábrica, sendo que a fabricação dos pneus deverá ser do ano corrente ou, no máximo, no prazo de 12 (doze) meses contados da data de entrega do veículo; e
7. Pintura na cor BRANCA.
8. **DIVERSOS**
   1. Poltrona do motorista pneumática com cinto de três pontos;
   2. Som/multimídia integrada ao veículo e com altos falantes distribuídos pelo salão;
   3. Computador de bordo contendo no mínimo as seguintes funções: diagnósticos de falhas, horas de viagem, autonomia do combustível e média geral do consumo, entre outros;
   4. Espelhos retrovisores externo conforme padrão da implementadora da carroceria;
   5. Isolamento termo acústico do motor; e
   6. Deverá acompanhar o veículo todo ferramental básico distribuído pelo fornecedor (chave de roda, macaco hidráulico e triângulo).
9. **CARACTERIZAÇÃO DA CARROCERIA**
10. Carroceria nova e de primeiro uso, com vedação contra poeiras, largura de 2,40m e altura interna mínima de 1,90m;
11. Ar-condicionado de teto com capacidade mínima de 80.000 BTUS, equipado com alarme para diagnóstico de falhas e controle de renovação do ar com acionamento manual ou automático;
12. Equipado com Dispositivo de Poltrona Móvel (DPM);
13. Itinerário frontal eletrônico;
14. Poltrona tipo rodoviária, revestida em couro ecológico na cor escura, com descansa braço escamoteável, cinto de segurança retráteis de três pontas;
15. Janelas com vidros de correr fumê (*Insufilm*) com travas e cortinas em cores escuras e vermelhas nas janelas dotadas de saídas de emergência. Cortina escura para o vidro traseiro;
16. *Brake* *light* na traseira, refletores laterais nos balanços dianteiro e traseiro – indicadores de posição e direção laterais e centrais na cor âmbar;
17. Porta pacotes com difusor de ar, iluminação e luz de leitura;
18. Geladeira com capacidade de 40 litros, instalada no final do corredor;
19. Bagageiro traseiro revestido em alumínio canelado e/ou lavrado;
20. Piso do tipo taraflex; e
21. Produto similar a Carroceria *Soul Class* da Iveco.

|  |  |
| --- | --- |
| **ITENS** | **DESCRIÇÃO/ESPECIFICAÇÃO** |
| **87 e 88** | Micro-ônibus rodoviário para no mínimo 30 passageiros, tração 4x2 |

1. **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**
2. Classificação: Veículo novo, tração 4x2, zero quilômetro, configurado para transportar 30 passageiros, sendo 2 passageiros com mobilidade reduzida;
3. Ano de fabricação do chassi: do ano em curso ou posterior;
4. PBT legal igual ou superior a 7.000 Kg;
5. Motor do veículo: Óleo diesel, com potência igual ou superior a 150CV;
6. Pneus e rodas originais de fábrica, sendo que a fabricação dos pneus deverá ser do ano corrente ou, no máximo, no prazo de 12 (doze) meses contados da data de entrega do veículo; e
7. Pintura na cor BRANCA.
8. **DIVERSOS**
   1. Poltrona do motorista pneumática com cinto de três pontos;
   2. Som/multimídia integrada ao veículo e com no mínimo 6 altos falantes distribuídos pelo salão;
   3. Computador de bordo contendo no mínimo as seguintes funções: diagnósticos de falhas, horas de viagem, autonomia do combustível e média geral do consumo, entre outros;
   4. Espelhos retrovisores externo conforme padrão da implementadora da carroceria;
   5. Isolamento termo acústico do motor;
   6. Deverá acompanhar o veículo todo ferramental básico distribuído pelo fornecedor (chave de roda, macaco hidráulico e triângulo).
9. **CARACTERIZAÇÃO DA CARROCERIA**
10. Carroceria nova e de primeiro uso, com vedação contra poeiras, largura de 2,40m e altura interna mínima de 1,90m;
11. Ar-condicionado de teto com capacidade mínima de 80.000 BTUS, equipado com alarme para diagnóstico de falhas e controle de renovação do ar com acionamento manual ou automático;
12. Equipado com Dispositivo de Poltrona Móvel (DPM);
13. Itinerário frontal eletrônico;
14. Poltrona tipo rodoviária, revestida em couro ecológico na cor escura, com descansa braço escamoteável, cinto de segurança retráteis de três pontas. Todas as poltronas deverão possuir cabeçais brancos;
15. Janelas com vidros de correr fumê com travas e cortinas em cores escuras e vermelhas nas janelas dotadas de saídas de emergência. Cortina escura para o vidro traseiro;
16. *Brake* *light* na traseira, refletores laterais nos balanços dianteiro e traseiro – indicadores de posição e direção laterais e centrais na cor âmbar;
17. Iluminação do
18. Porta pacotes com difusor de ar, iluminação e luz de leitura;
19. Geladeira com capacidade de 40 litros, instalada no final do corredor;
20. Bagageiro traseiro tipo passante, sem bagageiros no entre eixos, revestido em alumínio canelado e/ou lavrado;
21. Piso do tipo taraflex;
22. Produto similar a Carroceria Soul Class da Iveco.

|  |  |
| --- | --- |
| **ITENS** | **DESCRIÇÃO/ESPECIFICAÇÃO** |
| **89 a 91** | Ônibus rodoviário para no mínimo 34 passageiros, tração 4x2 |

1. **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**
2. Classificação: Veículo novo, tração 4x2, zero quilômetro, configurado para transportar 34 passageiros - sendo 2 passageiros com mobilidade reduzida;
3. Ano de fabricação do chassi: do ano em curso ou posterior;
4. PBT legal igual ou superior a 10.000 Kg;
5. Motor do veículo: Óleo diesel, com potência igual ou superior a 160CV;
6. Pneus e rodas originais de fábrica, sendo que a fabricação dos pneus deverá ser do ano corrente ou, no máximo, no prazo de 12 (doze) meses contados da data de entrega do veículo; e
7. Pintura na cor BRANCA.
8. **DIVERSOS**
   1. Poltrona do motorista pneumática com cinto de três pontos;
   2. Ar-condicionado original de fábrica para o motorista;
   3. Som/multimídia integrada ao veículo e com altos falantes distribuídos pelo salão;
   4. Computador de bordo contendo no mínimo as seguintes funções: diagnósticos de falhas, horas de viagem, autonomia do combustível e média geral do consumo, entre outros;
   5. Espelhos retrovisores bifocais;
   6. Isolamento termo acústico do motor; e
   7. Deverá acompanhar o veículo todo ferramental básico distribuído pelo fornecedor (chave de roda, macaco hidráulico e triângulo).
9. **CARACTERIZAÇÃO DA CARROCERIA**
10. Carroceria nova e de primeiro uso, com vedação contra poeiras, largura externa de 2,40m e altura interna mínima de 1,90m;
11. Ar-condicionado de teto com capacidade mínima de 85.000 BTUS, equipado com alarme para diagnóstico de falhas e controle de renovação do ar com acionamento manual ou automático;
12. Equipado com Dispositivo de Poltrona Móvel (DPM);
13. Itinerário frontal eletrônico;
14. Divisória entre a cabine do motorista e o salão de passageiros;
15. Poltrona tipo rodoviária, revestida em couro ecológico na cor escura, com descansa braço escamoteável, cinto de segurança retráteis de três pontas. Todas as poltronas deverão possuir cabeçais brancos;
16. Janelas com vidros de correr fumê com travas e cortinas em cores escuras e vermelhas nas janelas dotadas de saídas de emergência. Cortina escura para o vidro traseiro;
17. *Brake* *light* na traseira, refletores laterais nos balanços dianteiro e traseiro – indicadores de posição e direção laterais e centrais na cor âmbar;
18. Porta pacotes com difusor de ar, iluminação e luz de leitura;
19. Geladeira com capacidade de 75 litros, instalada no final do corredor;
20. Bagageiro traseiro passante e revestido em alumínio canelado e/ou lavrado;
21. Piso do tipo taraflex; e
22. Produto similar a Carroceria Fly 10 da Volare.

|  |  |
| --- | --- |
| **ITENS** | **DESCRIÇÃO/ESPECIFICAÇÃO** |
| **92 e 93** | Ônibus rodoviário para no mínimo 40 passageiros, tração 4x2 |

1. **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**
2. Classificação: Veículo novo, tração 4x2, zero quilômetro, configurado para transportar 40 passageiros, sendo 2 passageiros com mobilidade reduzida;
3. Ano de fabricação do chassi: do ano em curso ou posterior;
4. PBT legal igual ou superior a 17.000 Kg;
5. Motor do veículo: Óleo diesel, com potência igual ou superior a 230CV;
6. Pneus e rodas originais de fábrica, sendo que a fabricação dos pneus deverá ser do ano corrente ou, no máximo, no prazo de 12 (doze) meses contados da data de entrega do veículo; e
7. Pintura na cor BRANCA.
8. **DIVERSOS**
   1. Poltrona do motorista pneumática com cinto de três pontos;
   2. Ar-condicionado para o motorista, podendo ser por meio de um forçador do porta pacote;
   3. Som/multimídia integrada ao veículo e com altos falantes distribuídos pelo salão;
   4. Computador de bordo contendo no mínimo as seguintes funções: diagnósticos de falhas, horas de viagem, autonomia do combustível e média geral do consumo, entre outros;
   5. Espelhos retrovisores bifocais;
   6. Isolamento termo acústico do motor; e
   7. Deverá acompanhar o veículo todo ferramental básico distribuído pelo fornecedor (chave de roda, macaco hidráulico e triângulo).
9. **CARACTERIZAÇÃO DA CARROCERIA**
10. Carroceria nova e de primeiro uso, com vedação contra poeiras, largura externa de 2,50m e altura interna mínima de 1,90m;
11. Ar-condicionado de teto com capacidade mínima de 130.000 BTUS, equipado com alarme para diagnóstico de falhas e controle de renovação do ar com acionamento manual ou automático;
12. Equipado com Dispositivo de Poltrona Móvel (DPM);
13. Itinerário frontal eletrônico;
14. Divisória com porta entre a cabine do motorista e o salão de passageiros;
15. Poltrona tipo rodoviária, revestida em couro ecológico na cor escura, com descansa braço escamoteável, cinto de segurança retráteis de três pontas;
16. Janelas com vidros de correr fumê com travas e cortinas em cores escuras e vermelhas nas janelas dotadas de saídas de emergência. Cortina escura para o vidro traseiro;
17. *Brake* *light* na traseira, refletores laterais nos balanços dianteiro e traseiro – indicadores de posição e direção laterais e centrais na cor âmbar;
18. Porta pacotes com difusor de ar, iluminação e luz de leitura;
19. Banheiro sanitário ergonômico, com no mínimo uma pia e um vaso sanitário, conforme projeto do implementador da carroceria. O conjunto deverá possuir sistema de sucção de ar ou similar que elimine a possibilidade de escape de odores;
20. Geladeira com capacidade de 75 litros, instalada no final do corredor;
21. Bagageiro traseiro passante e revestido em alumínio canelado e/ou lavrado;
22. Piso do tipo taraflex; e
23. Produto similar a Carroceria Campione 3.25 da Comil.

|  |  |
| --- | --- |
| **ITENS** | **DESCRIÇÃO/ESPECIFICAÇÃO** |
| **94 a 96** | Ônibus rodoviário para no mínimo 44 passageiros, tração 4x2 |

1. **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**
2. Classificação: Veículo novo, tração 4x2, zero quilômetro, configurado para transportar 44 passageiros, sendo 2 passageiros com mobilidade reduzida;
3. Ano de fabricação do chassi: do ano em curso ou posterior;
4. PBT legal igual ou superior a 17.000 Kg;
5. Motor do veículo: Óleo diesel, com potência igual ou superior a 230CV;
6. Pneus e rodas originais de fábrica, sendo que a fabricação dos pneus deverá ser do ano corrente ou, no máximo, no prazo de 12 (doze) meses contados da data de entrega do veículo; e
7. Pintura na cor BRANCA.
8. **DIVERSOS**
   1. Poltrona do motorista pneumática com cinto de três pontos;
   2. Ar-condicionado para o motorista, podendo ser por meio de um forçador do porta pacote;
   3. Som/multimídia integrada ao veículo e com altos falantes distribuídos pelo salão;
   4. Computador de bordo contendo no mínimo as seguintes funções: diagnósticos de falhas, horas de viagem, autonomia do combustível e média geral do consumo, entre outros;
   5. Espelhos retrovisores bifocais;
   6. Isolamento termo acústico do motor; e
   7. Deverá acompanhar o veículo todo ferramental básico distribuído pelo fornecedor (chave de roda, macaco hidráulico e triângulo).
9. **CARACTERIZAÇÃO DA CARROCERIA**
10. Carroceria nova e de primeiro uso, com vedação contra poeiras, largura externa de 2,50m e altura interna mínima de 1,90m;
11. Ar-condicionado de teto com capacidade mínima de 130.000 BTUS, equipado com alarme para diagnóstico de falhas e controle de renovação do ar com acionamento manual ou automático;
12. Equipado com Dispositivo de Poltrona Móvel (DPM);
13. Itinerário frontal eletrônico;
14. Divisória com porta entre a cabine do motorista e o salão de passageiros;
15. Poltrona tipo rodoviária, revestida em couro ecológico na cor escura, com descansa braço escamoteável, cinto de segurança retráteis de três pontas;
16. Janelas com vidros de correr fumê com travas e cortinas em cores escuras e vermelhas nas janelas dotadas de saídas de emergência. Cortina escura para o vidro traseiro;
17. *Brake* *light* na traseira, refletores laterais nos balanços dianteiro e traseiro – indicadores de posição e direção laterais e centrais na cor âmbar;
18. Porta pacotes com difusor de ar, iluminação e luz de leitura;
19. Banheiro sanitário ergonômico, com no mínimo uma pia e um vaso sanitário, conforme projeto do implementador da carroceria. O conjunto deverá possuir sistema de sucção de ar ou similar que elimine a possibilidade de escape de odores;
20. Geladeira com capacidade de 75 litros, instalada no final do corredor;
21. Bagageiro traseiro passante e revestido em alumínio canelado e/ou lavrado;
22. Piso do tipo taraflex; e
23. Produto similar a Carroceria Campione 3.25 da Comil.

|  |  |
| --- | --- |
| **ITEM** | **DESCRIÇÃO/ESPECIFICAÇÃO** |
| **97** | Semirreboque de 2 eixos para transporte de máquinas |

1. **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**
2. Semirreboque do tipo carrega tudo plano, novo e com zero hora de funcionamento;
3. Ano de fabricação do chassi: do ano em curso ou posterior;
4. Equipado com 2 eixos tubulares com rodado duplo e capacidade de carga técnica mínima de 13 toneladas cada;
5. Equipado de sistema de freio integrado com freios ABS e estacionário;
6. Equipado com suspensão mecânica e balancim que não necessite de lubrificação (auto-lub); e
7. Pneus e rodas: conjunto de 9 rodas 22.5 com 9 pneus, sendo um estepe, radias sem câmara 295/80 R 22,5, para uso misto, com a fabricação do ano corrente ou, no máximo, no prazo de 12 (doze) meses contados da data de entrega do veículo.
8. **CARACTERIZAÇÃO DA BASE**
9. Semirreboque acoplável em veículo 6x2 e 4x2, com as seguintes dimensões:
   1. Largura mínima de 2.800mm; e
   2. Área útil de carga mínima de 9.000mm.
10. Estrutura:
    1. Longarinas em aço estrutura perfil “I”;
    2. Pino rei flangeado de 50,8mm, conforme NBR 5548;
    3. Travessas em perfil “U” passante;
    4. Viga lateral em perfil “U”, com fechamento da plataforma formando quadro estrutural;
    5. Pescoço com fechamento na parte inferior, tampa tipo alçapão com engate para cadeado e suporte para 2 estepes com cadeado;
    6. Plataforma com inclinação na parte da rampa do tipo andorinha, permitindo suavizar a inclinação no momento do embarque dos equipamentos;
11. Equipado com duas sapatas hidráulica com acionamento pneumático, sendo uma de cada lado e instalada próximo ao pescoço para permitir o acoplamento e desacoplamento do semirreboque ao veículo trator;
12. Plataforma de carga com assoalho central em chapa metálica tipo xadrez, assoalhos laterais em pranchas de madeiras de lei de 50mm, dispostas longitudinalmente, traseira inclinada, antiderrapante;
13. Rampa traseiras raiadas para embarque com largura mínima de 1m, com acionamento eletro hidráulico e cantoneiras de aço para embarque dos equipamentos. As rampas deverão ser dotadas de válvula de segurança de contrabalanço. As rampas deverão possuir 2 cintas para ancoragem das mesmas a plataforma;
14. Instalação elétrica com lanternas em LED e chicote elétrico blindado;
15. Ancoragem da carga com:
    1. 4 (quatro) argolas reforçadas em cada lado, espaçadas ao longo do comprimento útil daplataforma;
    2. 4 (argolas) argolas, sendo 2 (duas) no pescoço e 2 (duas) na traseira. Na parte interna central em número de 2 (duas) para permitir o ancoramento, devendo as mesmas estar embutidas e tangenciando o piso da plataforma;
    3. 6 (seis) correntes zincadas, de aço 1020, espessura do arame de ½’’ (meia polegada)com carga de ruptura de 6 (seis) toneladas, com 4 (quatro) metros de comprimento cada uma
16. Deverá acompanhar o veículo todo ferramental básico distribuído pelo fornecedor (chave de roda, macaco hidráulico e triângulo);
17. 4 (quatro) manilhas de 7/8” (sete oitavos de polegada) de espessura e carga de rupturade 6 (seis) toneladas;
18. 6 (sete) esticadores de ¾” (três quartos de polegada) com carga de ruptura de 6 (seis)toneladas;
19. Pintura com preparação de superfície em jato de granalha padrão SA 2 ½, com processo eletrostático liquido em tinta de poliuretano (PU) industrial DF na cor branca com proteção anticorrosiva e ultravioleta; e
20. Produto similar ao Semirreboque Carrega Tudo Plano 2 eixos da Librelato.