

# Carta Apresentação

**À SECRETARIA DE ESTADO DA ADMINISTRAÇÃO – SEAD  
EM ATENDIMENTO AO DEPARTAMENTO ESTADUAL DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA DE  
SERGIPE – DER/SE**

Ref.: Pregão Eletrônico nº 221/2021 – Processo nº 433/2021-COMPRAS.GOV.DER

“Registro de preços para contratação de empresa especializada em serviços de implantação, operação e manutenção corretiva e preventiva para soluções integradas à fiscalização e ao monitoramento do tráfego de veículos na malha rodoviária estadual, com fornecimento de equipamentos e sistemas informatizados, visando atender às necessidades do DER/SE.”

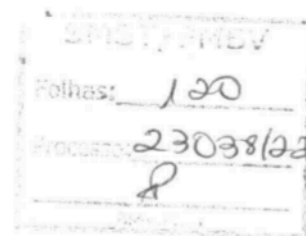
Prezados Senhores,

A Empresa LABOR CONSTRUTORA LTDA, pessoa jurídica de direito privado, com sede na Rua Itu, Quadra 03, Lote 1-E, Salas 1001, 1002 e 904, Bloco Torre 2, Edifício B&B Business, Vila Brasília, Aparecida de Goiânia-GO, inscrita no CNPJ 09.911.948/000173 vem, através desta, apresentar sua Proposta de Preços Adequada ao Valor Negociado, para o **Registro de preços para contratação de empresa especializada em serviços de implantação, operação e manutenção corretiva e preventiva para soluções integradas à fiscalização e ao monitoramento do tráfego de veículos na malha rodoviária estadual, com fornecimento de equipamentos e sistemas informatizados, visando atender às necessidades do DER/SE.**

Colocando-se à disposição de V. Sra. para possíveis outros esclarecimentos que se fizerem necessários, agradecemos a oportunidade.

Atenciosamente,

Aparecida de Goiânia, 05 de outubro de 2021.



**RODRIGO EMANUEL  
TAHAN:55731295115**

Assinado de forma digital por RODRIGO EMANUEL  
TAHAN:55731295115  
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, ou=000001010242377, ou=Secretaria da  
Receita Federal do Brasil - RFB, ou=RFB e CPF A1, ou=AC  
SERASA RFB, ou=00086483000199, ou=PRESENCIAL,  
cn=RODRIGO EMANUEL TAHAN:55731295115  
Dados: 2021.10.05 10:32:10 -03'00'  
Versão do Adobe Acrobat: 2018.011.20055

Rodrigo Emanuel Tahan  
Diretor Comercial – Engenheiro Civil  
CREA 7801/D-GO  
CPF: 557.312.951-15

Matriz  
Fone/Fax: +55 (62) 3932.2668 / 3931.0617  
Rua Itu – Q 03 – L 1-E – Salas 1001, 1002 e 904  
Bloco Torre 2 – Edifício B&B Business  
Aparecida de Goiânia – GO – CEP 74.911-810

Filial  
Fone/Fax: +55 (86) 3232-5383  
Rua José de Lima, nº 864  
São Cristóvão  
Teresina – PI – CEP 64.056-130

www.laborengenharia.com



Assinado com certificado digital (DIGITAL) Verificação em: <http://edocs Sergipe.se.gov.br/consultacodigo>. Utilize o código: DLWB-L-KHLP

LEI Nº 14.063, DE 23 DE SETEMBRO DE 2020  
VERIFIQUE A AUTENCIDADE DESTES DOCUMENTOS EM <https://portalcidadao.prefeitura.boavista.br/verificacao.aspx> INFORMANDO O CODIGO: 9669894BD



SNST/PMBV  
 Notas: 124  
 Processo: 23038/22  
 [Assinatura]



**LABOR  
ENGENHARIA**

# Carta Proposta

**À SECRETARIA DE ESTADO DA ADMINISTRAÇÃO – SEAD  
EM ATENDIMENTO AO DEPARTAMENTO ESTADUAL DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA DE  
SERGIPE – DER/SE**

Ref.: Pregão Eletrônico nº 221/2021 – Processo nº 433/2021-COMPRAS.GOV.DER

“Registro de preços para contratação de empresa especializada em serviços de implantação, operação e manutenção corretiva e preventiva para soluções integradas à fiscalização e ao monitoramento do tráfego de veículos na malha rodoviária estadual, com fornecimento de equipamentos e sistemas informatizados, visando atender às necessidades do DER/SE.”

A Empresa LABOR CONSTRUTORA LTDA, pessoa jurídica de direito privado, com sede na Rua Itu, Quadra 03, Lote 1-E, Salas 1001, 1002 e 904, Bloco Torre 2, Edifício B&B Business, Vila Brasília, Aparecida de Goiânia-GO, inscrita no CNPJ 09.911.948/0001-73 vem, através desta, apresentar sua Proposta de Preços Adequada ao Valor Negociado:

- Valor total de R\$ **44.341.356,00** (quarenta e quatro milhões, trezentos e quarenta e um mil, trezentos e cinquenta e seis reais), conforme planilha em anexo.
- Valor mensal de R\$ **3.695.113,00** (três milhões, seiscentos e noventa e cinco mil, cento e treze reais), conforme planilha em anexo.
- O prazo de validade da proposta é de **90 (noventa) dias** consecutivos, contados da data de entrega desta proposta.

A empresa certifica o oferecimento de solução compatível com toda a descrição efetuada pelo Departamento Estadual de Infraestrutura Rodoviária de Sergipe, através da oferta de equipamentos tipo Fixo Discreto, Fixo com Display, Radar Estático, Radar Pistola, Fixo com Pesagem Estatística, Balança de Pesagem Estática Portátil e Videomonitoramento de Trânsito, além de solução em Instalação e Manutenção de Centro de Controle Operacional, de modo a realizar processamento e gerenciamento de todas as informações provenientes dos equipamentos supramencionados, conferindo capacidade de gestão estratégica e estatística por parte do órgão.

De modo a exemplificar a capacidade operacional da solução ofertada, elencam-se, dentre as capacidades dos equipamentos:

1. Equipamento tipo Fixo Discreto
  - 1.1. Os equipamentos ofertados pela Labor Engenharia são NOVOS E SEM USO, são capazes de realizar o monitoramento de todas as faixas de determinado ponto, durante as 24 (vinte e quatro) horas do dia.
  - 1.2. Os equipamentos possuem Portaria de Aprovação de Modelos de Instrumento de Medição de velocidade expedida pelo Instituto Nacional de Metrologia – INMETRO, nos termos do Regulamento Técnico Metrológico referente à Portaria INMETRO nº 544, de 12 de dezembro de 2014, ou a que vier a substituí-la.
  - 1.3. A solução ofertada pela Labor Engenharia permite a identificação da faixa onde a infração foi cometida, garantindo que nas imagens não haja mais de um veículo na zona de medição. Detecta, ainda, a velocidade de todos os veículos automotores, incluindo motocicletas.
  - 1.4. A Labor Engenharia fornece equipamentos com a tecnologia de Leitura Automática de Placas (LAP/OCR), na totalidade dos equipamentos em campo.
  - 1.5. É de responsabilidade da Labor Engenharia a instalação, conservação e demais aspectos de sensores, acessórios e sinalização dos equipamentos ofertados.
  - 1.6. Os equipamentos ofertados capturam automaticamente, de forma digital, as imagens dos veículos que trafegam em velocidade superior à permitida, com o devido acréscimo de tolerância estabelecido pelo Anexo III, Resolução nº. 798/2020 do CONTRAN, suas alterações ou aquelas que vierem a substituí-la:
    - 1.6.1. Transitar em velocidade superior à máxima permitida em até 20% - Art. 218, CTB: 74550;
    - 1.6.2. Transitar em velocidade superior à máxima permitida em mais de 20% até 50% - Art. 218, CTB: 74630;

Matriz  
 Fone/Fax: +55 (62) 3932.2668 / 3931.0617  
 Rua Itu – Q 03 – L 1-E – Salas 1001, 1002 e 904  
 Bloco Torre 2 – Edifício B&B Business  
 Aparecida de Goiânia – GO – CEP 74.911-810

Filial  
 Fone/Fax: +55 (86) 3232-5383  
 Rua José de Lima, nº 864  
 São Cristóvão  
 Teresina – PI – CEP 64.056-130



www.laborengenharia.com

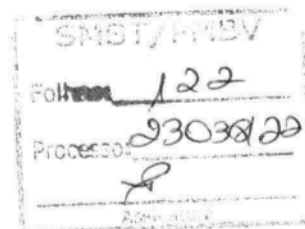
Assinado com certificado digital (DIGITAL) Verificação em: <http://edocssegipe.se.gov.br/consultacoigo>. Utilize o código: DLW6-L-KHLP

LEI Nº 14.063, DE 23 DE SETEMBRO DE 2020

VERIFIQUE A AUTENTICIDADE DESTA DOCUMENTO EM <https://portalcidadao.prefeitura.boavista.br/verificacao.aspx> INFORMANDO O CODIGO: 9669894BD



- 1.6.3. Transitar em velocidade superior à máxima permitida em mais de 50% - Art. 218, CTB: 74710.
- 1.7. Os equipamentos ofertados pela Labor Engenharia são novos e sem uso.
- 1.8. Os equipamentos são capazes de monitorar, de maneira independente, as faixas de tráfego de até 4 (quatro) faixas simultaneamente.
- 1.9. A solução ofertada possibilita o registro em meio magnético ou ótico dos seguintes dados estatísticos, para todos os veículos que transitam pela via monitorada:
- 1.9.1. Data da passagem;
  - 1.9.2. Hora da passagem;
  - 1.9.3. Contagem volumétrica de tráfego;
  - 1.9.4. Placa do veículo;
  - 1.9.5. Velocidade regulamentada, em Km/h;
  - 1.9.6. Velocidade medida, em Km/h;
  - 1.9.7. Direção de circulação;
  - 1.9.8. Número da faixa de tráfego;
  - 1.9.9. Identificador do equipamento;
  - 1.9.10. Localidade da instalação.
- 1.10. Os equipamentos classificam todos os veículos que trafegam por ele, garantindo um erro de até 10% (dez por cento), classificando, no mínimo, em carros, motos, ônibus e caminhões.
- 1.11. A Labor Engenharia oferta equipamentos com solução de iluminação imperceptível à visão humana (infravermelho).
- 1.12. Os equipamentos possibilitam sincronismo dos relógios de modo automático com base no horário oficial de Brasília, obtidos através e Global Positioning System – GPS ou via internet através de Protocolo de Tempo para Redes (NTP).
- 1.13. A solução ofertada permite a entrada em funcionamento em horário programado, através de comando remoto.
- 1.14. Os equipamentos detectam falhas e identificam a necessidade de manutenção através de comando remoto.
- 1.15. A Labor Engenharia possibilita a alteração da velocidade programada do equipamento, à determinação da contratante, realizando nova aferição por parte do INMETRO. O reinício da operação, nestes casos, somente ocorrerá após a nova aferição.
- 1.16. Os equipamentos ofertados possuem capacidade de medição de velocidade e captura de imagem de veículos trafegando no sentido correto de fluxo.
- 1.17. Os equipamentos possuem uma câmera para captura de imagem por faixa de trânsito monitorada, de modo a minimizar os riscos de encobrimento. É possível também a captura de imagem pela traseira ou dianteira dos veículos.
- 1.17.1. A resolução mínima das câmeras dos equipamentos é de 1440 x 1080 pixels sem interpolações. As câmeras capturam imagens coloridas durante o dia, e podem capturar imagens monocromáticas a noite.
- 1.18. A Labor Engenharia oferta solução com capacidade de armazenamento de, pelo menos, equivalente a um período de 30 (trinta) dias de imagens e dados de tráfego por faixa de trânsito monitorada, sem que esses dados/imagens sejam transferidos/copiados para outro dispositivo de armazenamento neste período.
- 1.19. Os equipamentos possuem estrutura rígida fixa resistente a vandalismos e a intempéries tais como corrosão, respingo de líquidos, oxidação, entre outros. Além disso, a solução ofertada pela Labor Engenharia conta com resistência estrutural adequada para suportar os esforços atuantes devido à ação de ventos.
- 1.20. A Labor Engenharia prevê em seus equipamentos formas de proteção antivandalismo, visando dificultar o acesso a todos os compartimentos internos do equipamento,
- 1.21. De modo a garantir a proteção e integridade dos dados, todos os registros são criptografados imediatamente no tempo de registro da infração. Deste modo, a Labor Engenharia garante que as imagens coletadas em campo somente poderão ser visualizadas após o processo de descryptografia, e somente os computadores destinados ao processamento e consistência das imagens possuem o respectivo software de descryptografia, não sendo permitida a instalação deste software em equipamentos de campo.
- 1.21.1. Os algoritmos de criptografia disponibilizados são reconhecidos por laudos de instituições reconhecidas por órgãos oficiais e são apresentados juntamente à documentação de habilitação, referente à Qualificação Técnica.
- 1.21.2. As imagens são, no momento da captura, criptografadas e armazenadas com uma chave de, no mínimo, 2048 bits, correspondente ao método de criptografia simétrica. No momento do envio/coleta dos arquivos para a central, a Labor Engenharia utiliza a assinatura digital com uma chave assimétrica de, no mínimo, 2048 bits, de forma que os registros gerados são visualizados apenas por usuários autorizados, que possuem chave pública correspondente à chave privada que assinou os documentos. Deste modo, garante-se a autenticidade da máquina que registrou a ocorrência e a integridade das informações registradas.
- 1.22. A Labor Engenharia não realiza nenhum tipo de edição na imagem digital registrada, originariamente e em suas cópias. São dispostos sistemas de segurança que garantem a integridade e confiabilidade das imagens originais captadas por meio digital.
- 1.23. A Labor Engenharia possibilita monitoramento remoto, gerando, no próprio equipamento, autodiagnóstico com informação do seu "status" de funcionamento para o Centro de Controle Operacional – CCO.



Matriz  
 Fone/Fax: +55 (62) 3932.2668 / 3931.0617  
 Rua Itu – Q 03 – L 1-E – Salas 1001, 1002 e 904  
 Bloco Torre 2 – Edifício B&B Business  
 Aparecida de Goiânia – GO – CEP 74.911-810

Filial  
 Fone/Fax: +55 (86) 3232-5383  
 Rua José de Lima, nº 864  
 São Cristóvão  
 Teresina – PI – CEP 64.056-130

[www.laborengenharia.com](http://www.laborengenharia.com)

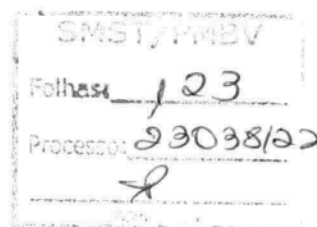
Assinado com certificado digital (DIGITAL) Verificação em: <http://edocsergipe.se.gov.br/consultacodigo>. Utilize o código: DLW6-L-KHLP

LEI Nº 14.063, DE 23 DE SETEMBRO DE 2020

VERIFIQUE A AUTENTICIDADE DESTA DOCUMENTO EM <https://portalcidadao.prefeitura.boavista.br/verificacao.aspx> INFORMANDO O CODIGO: 9669894BD



- 1.24. É possível, através do CCO, acessar o equipamento, por meio da internet, permitindo a visualização em tempo real de imagens, além da coleta online de dados estatísticos do período.
- 1.25. Como parte da solução ofertada, a Labor Engenharia fornece, nos locais onde há impossibilidade de alimentação elétrica fornecida pela concessionária de energia local, sistemas alternativos de fornecimento de energia para alimentação dos equipamentos (painéis solares, eólicos, células de combustível, entre outros).
- 1.26. Os equipamentos possuem No-Break, que os mantem em funcionamento pelo tempo mínimo de duas horas quando houver interrupção de energia elétrica.
- 1.26.1. Após o tempo mínimo de duas horas, quando ocorre o desarme do equipamento por interrupção de energia, estes são capazes de voltar a operar automaticamente com o restabelecimento da energia.
2. Equipamento tipo Fixo com Display
- 2.1. Os equipamentos ofertados pela Labor Engenharia são NOVOS E SEM USO, são capazes de realizar o monitoramento de todas as faixas de determinado ponto, durante as 24 (vinte e quatro) horas do dia.
- 2.2. Os equipamentos possuem Portaria de Aprovação de Modelos de Instrumento de Medição de velocidade expedida pelo Instituto Nacional de Metrologia – INMETRO, nos termos do Regulamento Técnico Metrológico referente à Portaria INMETRO nº 544, de 12 de dezembro de 2014, ou a que vier a substituí-la.
- 2.3. A solução ofertada pela Labor Engenharia permite a identificação da faixa onde a infração foi cometida, garantindo que nas imagens não haja mais de um veículo na zona de medição. Detecta, ainda, a velocidade de todos os veículos automotores, incluindo motocicletas.
- 2.4. A Labor Engenharia fornece equipamentos com a tecnologia de Leitura Automática de Placas (LAP/OCR), na totalidade dos equipamentos em campo.
- 2.5. É de responsabilidade da Labor Engenharia a instalação, conservação e demais aspectos de sensores, acessórios e sinalização dos equipamentos ofertados.
- 2.6. Os equipamentos ofertados capturam automaticamente, de forma digital, as imagens dos veículos que trafegam em velocidade superior à permitida, com o devido acréscimo de tolerância estabelecido pelo Anexo III, Resolução nº. 798/2020 do CONTRAN, suas alterações ou aquelas que vierem a substituí-la:
- 2.6.1. Transitar em velocidade superior à máxima permitida em até 20% - Art. 218, CTB: 74550;
- 2.6.2. Transitar em velocidade superior à máxima permitida em mais de 20% até 50 % - Art. 218, CTB: 74630;
- 2.6.3. Transitar em velocidade superior à máxima permitida em mais de 50% - Art. 218, CTB: 74710.
- 2.7. Os equipamentos ofertados pela Labor Engenharia são novos e sem uso.
- 2.8. Os equipamentos são capazes de monitorar, de maneira independente, as faixas de tráfego de até 4 (quatro) faixas simultaneamente.
- 2.9. A solução ofertada possibilita o registro em meio magnético ou ótico dos seguintes dados estatísticos, para todos os veículos que transitam pela via monitorada:
- 2.9.1. Data da passagem;
- 2.9.2. Hora da passagem;
- 2.9.3. Contagem volumétrica de tráfego;
- 2.9.4. Placa do veículo;
- 2.9.5. Velocidade regulamentada, em Km/h;
- 2.9.6. Velocidade medida, em Km/h;
- 2.9.7. Direção de circulação;
- 2.9.8. Número da faixa de tráfego;
- 2.9.9. Identificador do equipamento;
- 2.9.10. Localidade da instalação.
- 2.10. Os equipamentos classificam todos os veículos que trafegam por ele, garantindo um erro de até 10% (dez por cento), classificando, no mínimo, em carros, motos, ônibus e caminhões.
- 2.11. A Labor Engenharia oferta equipamentos com solução de iluminação imperceptível à visão humana (infravermelho).
- 2.12. Os equipamentos possibilitam sincronismo dos relógios de modo automático com base no horário oficial de Brasília, obtidos através e Global Positioning System – GPS ou via internet através de Protocolo de Tempo para Redes (NTP).
- 2.13. A solução ofertada permite a entrada em funcionamento em horário programado, através de comando remoto.
- 2.14. Os equipamentos detectam falhas e identificam a necessidade de manutenção através de comando remoto.
- 2.15. A Labor Engenharia possibilita a alteração da velocidade programada do equipamento, à determinação da contratante, realizando nova aferição por parte do INMETRO. O reinício da operação, nestes casos, somente ocorrerá após a nova aferição.
- 2.16. Os equipamentos ofertados possuem capacidade de medição de velocidade e captura de imagem de veículos trafegando no sentido correto de fluxo.
- 2.17. Os equipamentos possuem uma câmera para captura de imagem por faixa de trânsito monitorada, de modo a minimizar os riscos de encobrimento. É possível também a captura de imagem pela traseira ou dianteira dos veículos.
- 2.17.1. A resolução mínima das câmeras dos equipamentos é de 1440 x 1080 pixels sem interpolações. As câmeras capturam imagens coloridas durante o dia, e podem capturar imagens monocromáticas a noite.



Matriz  
Fone/Fax: +55 (62) 3932.2668 / 3931.0617  
Rua Itu – Q 03 – L 1-E – Salas 1001, 1002 e 904  
Bloco Torre 2 – Edifício B&B Business  
Aparecida de Goiânia – GO – CEP 74.911-810

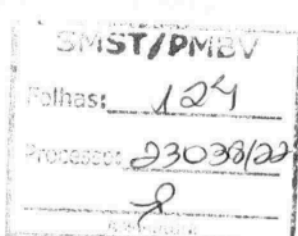
Filial  
Fone/Fax: +55 (86) 3232-5383  
Rua José de Lima, nº 864  
São Cristóvão  
Teresina – PI – CEP 64.056-130

www.laborengenharia.com

assinado com certificado digital (DIGITAL) Verificação em: <http://edocsse.gipe.se.gov.br/consultacodigo>. Utilize o código: DLW6-L-KHLP

LEI Nº 14.063, DE 23 DE SETEMBRO DE 2020

VERIFIQUE A AUTENTICIDADE DESTA DOCUMENTO EM <https://portalcidadao.prefeitura.boavista.br/verificacao.aspx> INFORMANDO O CODIGO: 9669894BD



# LABOR ENGENHARIA

- 2.18. A Labor Engenharia oferta solução com capacidade de armazenamento de, pelo menos, equivalente a um período de 30 (trinta) dias de imagens e dados de tráfego por faixa de trânsito monitorada, sem que esses dados/imagens sejam transferidos/copiados para outro dispositivo de armazenamento neste período.
- 2.19. Os equipamentos possuem estrutura rígida fixa resistente a vandalismos e a intempéries tais como corrosão, respingo de líquidos, oxidação, entre outros. Além disso, a solução ofertada pela Labor Engenharia conta com resistência estrutural adequada para suportar os esforços atuantes devido à ação de ventos.
- 2.20. A Labor Engenharia prevê em seus equipamentos formas de proteção antivandalismo, visando dificultar o acesso a todos os compartimentos internos do equipamento.
- 2.21. De modo a garantir a proteção e integridade dos dados, todos os registros são criptografados imediatamente no tempo de registro da infração. Deste modo, a Labor Engenharia garante que as imagens coletadas em campo somente poderão ser visualizadas após o processo de descryptografia, e somente os computadores destinados ao processamento e consistência das imagens possuem o respectivo software de descryptografia, não sendo permitida a instalação deste software em equipamentos de campo.
- 2.21.1. Os algoritmos de criptografia disponibilizados são reconhecidos por laudos de instituições reconhecidas por órgãos oficiais e são apresentados juntamente à documentação de habilitação, referente à Qualificação Técnica.
- 2.21.2. As imagens são, no momento da captura, criptografadas e armazenadas com uma chave de, no mínimo, 2048 bits, correspondente ao método de criptografia simétrica. No momento do envio/coleta dos arquivos para a central, a Labor Engenharia utiliza a assinatura digital com uma chave assimétrica de, no mínimo, 2048 bits, de forma que os registros gerados são visualizados apenas por usuários autorizados, que possuem chave pública correspondente à chave privada que assinou os documentos. Deste modo, garante-se a autenticidade da máquina que registrou a ocorrência e a integridade das informações registradas.
- 2.22. A Labor Engenharia não realiza nenhum tipo de edição na imagem digital registrada, originariamente e em suas cópias. São dispostos sistemas de segurança que garantem a integridade e confiabilidade das imagens originais captadas por meio digital.
- 2.23. A Labor Engenharia possibilita monitoramento remoto, gerando, no próprio equipamento, autodiagnóstico com informação do seu "status" de funcionamento para o Centro de Controle Operacional – CCO.
- 2.24. É possível, através do CCO, acessar o equipamento, por meio da internet, permitindo a visualização em tempo real de imagens, além da coleta online de dados estatísticos do período.
- 2.25. Como parte da solução ofertada, a Labor Engenharia fornece, nos locais onde há impossibilidade de alimentação elétrica fornecida pela concessionária de energia local, sistemas alternativos de fornecimento de energia para alimentação dos equipamentos (painéis solares, eólicos, células de combustível, entre outros).
- 2.26. Os equipamentos possuem No-Break, que os mantem em funcionamento pelo tempo mínimo de duas horas quando houver interrupção de energia elétrica.
- 2.26.1. Após o tempo mínimo de duas horas, quando ocorre o desarme do equipamento por interrupção de energia, estes são capazes de voltar a operar automaticamente com o restabelecimento da energia.
- 2.27. Os equipamentos disponibilizados possuem 1 (um) foco luminoso piscante de advertência por faixa de tráfego, na cor amarelo ou amarelo, com a função de indicar a presença dos equipamentos. O foco é plenamente visível a, no mínimo, 100 (cem) metros, em condições climáticas normais.
- 2.28. A Labor Engenharia oferta equipamentos com sinais luminosos indicadores do cometimento ou não da infração de trânsito, pelos veículos monitorados, nas cores vermelha e verde, respectivamente.
- 2.29. Os equipamentos ofertados possuem display em led na cor âmbar, com alta intensidade luminosa, que indica ao condutor do veículo a velocidade medida do veículo em km/h, plenamente visível e identificável, em quaisquer condições climáticas. O condutor tem, portanto, visão clara da velocidade medida de dentro do veículo.
- 2.30. São passíveis de instalação em estruturas do tipo totem.
3. Equipamento tipo Radar Estático
- 3.1. Os equipamentos estáticos disponibilizados pela Labor Engenharia, NOVOS E SEM USO, são o conjunto de equipamentos, software, comunicação com a central de processamento, instalações, sinalização e acessórios necessários para fiscalização automática de até duas faixas de rolamento de mesmo sentido de tráfego de uma seção de via.
- 3.2. Os equipamentos ofertados possuem Portaria de Aprovação de Instrumento de Medição de Velocidade expedida pelo Instituto Nacional de Metrologia – INMETRO – nos termos do Regulamento Técnico Metrológico referente à Portaria INMETRO nº 544, de 12 de dezembro de 2014, ou a que vier a substituí-la.
- 3.3. Os equipamentos ofertados são capazes de realizar a captura automática, de forma digital, das imagens dos veículos que trafegam em velocidade superior à permitida, com o devido acréscimo de tolerância estabelecido pelo Anexo II, Resolução nº 396/2011 do CONTRAN, suas alterações ou aquelas que vierem a substituí-la:
- 3.3.1. Transitar em velocidade superior à máxima permitida em até 20% - Art. 218, CTB; 74550;
- 3.3.2. Transitar em velocidade superior à máxima permitida em mais de 20% até 50% - Art. 218, CTB; 74630;
- 3.3.3. Transitar em velocidade superior à máxima permitida em mais de 50% - Art. 218, CTB; 74710.
- 3.4. Os equipamentos ofertados são passíveis de instalação nas laterais das pistas a serem fiscalizadas.

Matriz  
Fone/Fax: +55 (62) 3932.2668 / 3931.0617  
Rua Itu – Q 03 – L 1-E – Salas 1001, 1002 e 904  
Bloco Torre 2 – Edifício B&B Business  
Aparecida de Goiânia – GO – CEP 74.911-810

Filial  
Fone/Fax: +55 (86) 3232-5383  
Rua José de Lima, nº 864  
São Cristóvão  
Teresina – PI – CEP 64.056-130



[www.laborengenharia.com](http://www.laborengenharia.com)

Assinado com certificado digital (DIGITAL) Verificação em: <http://edocsergipe.se.gov.br/consultacodigo>. Utilize o código: DLW6-L-KHLP

7  
Página 7 de 19

LEI Nº 14.063, DE 23 DE SETEMBRO DE 2020

VERIFIQUE A AUTENTICIDADE DESTA DOCUMENTO EM <https://portalcidadeo.prefeitura.boavista.br/verificacao.aspx> INFORMANDO O CODIGO: 9669894BD

SMST/PMBV
Folhas: 125
Processo: 23038/22
<i>R</i>



# LABOR ENGENHARIA

- 3.5. A solução ofertada permite a identificação da faixa de cometimento da infração, garantindo que não haja, nas imagens capturadas de veículos infratores, mais de um veículo na zona de medição. Os equipamentos são aptos, inclusive, à detecção de velocidade de todos os tipos de veículos automotores que trafegarem na via, inclusive motocicletas.
- 3.6. Os equipamentos são dotados de sistema GPS (Global Positioning System), ou sistema equivalente, com precisão de até 30 (trinta) metros (+/- 15 metros, já incluindo o erro intrínseco horizontal HDOP – Horizontal Geometric Dilution of Precision), com a conversão automática das coordenadas para altura numérica de logradouros do município ou referenciais de localização previamente definidos.
- 3.7. Os equipamentos ofertados operam através de energia própria, pelo uso de geradores ou baterias.
- 3.8. A solução permite identificar irregularidades de veículos, através da leitura automática de placas e consulta em banco de dados.
- 3.9. A Labor Engenharia possibilita a instalação, operação e manutenção do sistema em funcionamento, prevendo a operabilidade de todos os equipamentos ofertados em regime de 7 (sete) dias por semana, 6 (seis) horas por dia, em horários e locais a serem determinados pela contratante.
- 3.10. O equipamento ofertado possui capacidade de capturar veículos trafegando em velocidades até 320 km/h.
- 3.11. O equipamento é capaz de realizar levantamentos estatísticos de todos os veículos que trafegam no ponto monitorados.
- 3.12. A solução ofertada permite a obtenção das imagens ao vivo na tela de vídeo do equipamento.
- 3.13. De modo a garantir a proteção e integridade dos dados, todos os registros são criptografados imediatamente no tempo de registro da infração. As imagens coletadas em campo somente são visualizadas após o processo de descritografia. Neste caso, somente os computadores destinados ao processamento e consistência das imagens possuirão o respectivo software de descritografia, não sendo instalados em equipamentos que se encontrarem em campo.
- 3.14. Não é realizado qualquer tipo de edição na imagem digital registrada, originariamente e em suas cópias. A solução ofertada dispõe de sistemas de segurança que garantem a integridade e confiabilidade das imagens originais captadas por meio digital.
- 3.15. A Labor Engenharia disponibilizará inicialmente 1 (um) equipamento, que estará em funcionamento no prazo máximo de 45 (quarenta e cinco) dias, contados a partir do recebimento de cada ordem de serviço.
- 3.16. A Labor Engenharia disponibilizará, para operação deste equipamento, um veículo caracterizado para fiscalização do trânsito.
- 3.17. A manutenção, combustível, seguro e as demais despesas geradas pelo veículo supramencionado são de responsabilidade da Labor Engenharia.
- 3.18. A Labor Engenharia manterá todos os equipamentos ofertados em condições de pleno funcionamento, simultaneamente.
- 3.19. A Labor Engenharia se responsabilizará por todos os problemas decorrentes de falhas, furtos, vandalismo e manutenção.
4. Equipamento móvel tipo Radar Pistola
  - 4.1. A Labor Engenharia oferta, como parte da solução, o medidor de velocidade direcionado manualmente para o veículo alvo, para fins deste item, sendo todos os equipamentos NOVOS E SEM USO.
  - 4.2. O equipamento ofertado pela Labor Engenharia é homologado pelo INMETRO – Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – e será entregue já aferido, de acordo com a regulamentação vigente.
  - 4.3. O equipamento ofertado pela Labor Engenharia possui erro máximo dentro dos padrões admitidos para a medição de velocidade, especificado na Resolução nº 798 de 02 de setembro de 2020, Capítulo 5 a Anexo III.
  - 4.4. A solução ofertada pela Labor Engenharia atende aos seguintes tipos de tráfego:
    - 4.4.1. Pistas em vias de mão única com uma ou mais faixas de rolamento.
    - 4.4.2. Pistas em vias de mão dupla, dotadas, cada uma, de uma ou mais faixas de rolamento para cada sentido, sem canteiro central.
    - 4.4.3. Pistas em vias de mão dupla, dotadas, cada uma, de uma ou mais faixas de rolamento para cada sentido, com canteiro central.
  - 4.5. O equipamento ofertado pela Labor Engenharia é de fácil deslocamento, e pesa no máximo 2 kg, considerando o equipamento, cabos e baterias.
  - 4.6. O equipamento é resistente a intempéries, vibrações e choques.
  - 4.7. A solução da Labor Engenharia possibilita a operação do equipamento em campo de maneira contínua, durante 08 (oito) horas, sem troca de bateria.
  - 4.8. O equipamento ofertado pela Labor Engenharia é alimentado por bateria, integrado ao conjunto, sem qualquer utilização de baterias externas por meio de cabos e/ou baterias do tipo automotivas.
    - 4.8.1. As baterias utilizadas pelo equipamento permitem a operação, e/ou armazenamento, em qualquer posição.
    - 4.8.2. O sistema de recarga das baterias opera com alimentação de 110/220V.
  - 4.9. O equipamento parte da solução da Labor Engenharia possui câmeras com sensor de imagem de 5 MegaPixels.

Matriz  
Fone/Fax: +55 (62) 3932.2668 / 3931.0617  
Rua Itu – Q 03 – L 1-E – Salas 1001, 1002 e 904  
Bloco Torre 2 – Edifício B&B Business  
Aparecida de Goiânia – GO – CEP 74.911-810

Filial  
Fone/Fax: +55 (86) 3232-5383  
Rua José de Lima, nº 864  
São Cristóvão  
Teresina – PI – CEP 64.056-130

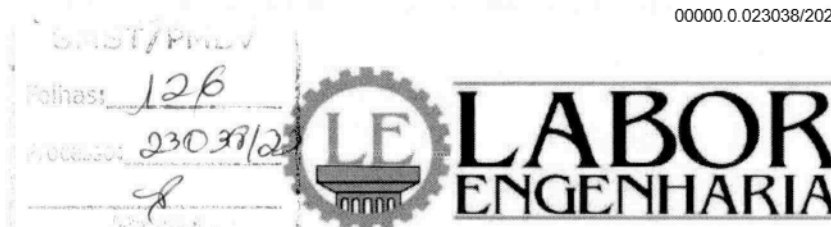


[www.laborengenharia.com](http://www.laborengenharia.com)

Este documento foi assinado digitalmente por RODRIGO EMANUEL TAHAN, RODRIGO EMANUEL TAHAN, RODRIGO EMANUEL TAHAN e RODRIGO EMANUEL TAHAN. Este documento foi assinado digitalmente por RODRIGO EMANUEL TAHAN, RODRIGO EMANUEL TAHAN, RODRIGO EMANUEL TAHAN e RODRIGO EMANUEL TAHAN.  
Assinado com certificado digital (DIGITAL) Verificação em: <http://edocsergipe.se.gov.br/consultacooigo>. Utilize o código: DLW6-IL-KHLP

LEI Nº 14.063, DE 23 DE SETEMBRO DE 2020

VERIFIQUE A AUTENTICIDADE DESTA DOCUMENTO EM <https://portalcidadao.prefeitura.boavista.br/verificacao.aspx> INFORMANDO O CODIGO: 9669894BD



- 4.10. O equipamento é capaz de capturar, pela traseira ou dianteira, os veículos que trafegam acima da velocidade permitida pela via.
- 4.10.1. Possui também a capacidade de zoom, na própria unidade de controle, através de um simples toque na tela, além de permitir a visualização das imagens ao vivo, de modo a possibilitar o ajuste da qualidade da imagem.
- 4.10.2. As imagens dos veículos infratores são coloridas, digitais e criptografadas.
- 4.10.3. A imagem registrada pelo equipamento ofertado pela Labor Engenharia permite a perfeita identificação visual da marca, modelo e placa do veículo infrator.
- 4.10.4. O equipamento é capaz de registrar na imagem todos os dados referentes à infração cometida: data, local, horário, velocidade máxima regulamentada da via (e para cada tipo de veículos, caso sejam diferenciadas), identificação do órgão autuador, velocidade medida do veículo e a identificação do equipamento que registrou a infração, juntamente de sua data de aferição, conforme estabelecido na Resolução 798/20 do CONTRAN.
- 4.10.5. O equipamento é equipado com flash anti-ofuscante, com autonomia de, no mínimo, 6 horas, com bateria recarregável embutida à unidade.
- 4.10.6. Não serão realizadas qualquer tipo de edição nas imagens digitais registradas originariamente e em suas cópias.
- 4.10.7. O equipamento indica na imagem do veículo infrator a velocidade e a distância do veículo, bem como alça de mira evidenciada no veículo infrator, de modo a evitar contestações quanto ao veículo infrator.
- 4.11. O equipamento captura veículos trafegando em velocidades de 0 a 320 km/h.
- 4.12. O equipamento tem capacidade de operação em modo portátil, direcionado para o veículo alvo, realizando a leitura da velocidade a partir do acionamento do gatilho, podendo gerar ou não captura de imagens.
- 4.13. O equipamento ofertado pela Labor Engenharia, quando em operação em vias de sentido duplo de circulação, monitora simultânea e automaticamente os dois sentidos para captura dos veículos em aproximação e distanciamento, sendo as imagens capturadas em distanciamento precedidas de um sinal negativo (-) e as capturadas em aproximação, precedidas de sinal positivo (+).
- 4.14. O equipamento permite operação sobre viadutos, passarelas, pontes e outros pontos distantes da faixa de rolamento.
- 4.15. A solução ofertada pela Labor Engenharia possui a capacidade de individualizar e distinguir veículos leves de pesados, e automaticamente, selecionar os limites de velocidades máximas permitidas para os locais.
- 4.16. O tempo de registro de leitura e imagem dos veículos e reabilitação do equipamento para nova leitura é de, no máximo, 1 (um) segundo.
- 4.17. A Labor Engenharia será responsável pela disponibilização de suporte técnico remoto 24 horas, para auxílio das operações do equipamento ofertado, por parte dos agentes da contratante.
- 4.18. Os equipamentos ofertados capturam automaticamente, de forma digital, as imagens dos veículos que trafegam em velocidade superior à permitida, com o devido acréscimo de tolerância estabelecido pelo Anexo III, Resolução nº. 798/2020 do CONTRAN, suas alterações ou aquelas que vierem a substituí-la:
- 4.18.1. Transitar em velocidade superior à máxima permitida em até 20% - Art. 218, CTB: 74550;
- 4.18.2. Transitar em velocidade superior à máxima permitida em mais de 20% até 50% - Art. 218, CTB: 74630;
- 4.18.3. Transitar em velocidade superior à máxima permitida em mais de 50% - Art. 218, CTB: 74710.
- 4.19. O equipamento ofertado é dotado de sistema de GPS (Global Positioning System), ou sistema equivalente, com precisão de até 30 (trinta) metros (+/- 12 metros, já incluindo o erro intrínseco horizontal HDOP – Horizontal Geometric Dilution of Precision), com a conversão automática das coordenadas para altura numérica de logradouros do município ou referenciais de localização previamente definidos.
- 4.20. Todos os problemas decorrentes de falhas, furtos, vandalismo e manutenção, serão de responsabilidade da Labor Engenharia.
5. Equipamento tipo Fixo com Pesagem Estatística
- 5.1. A Labor Engenharia oferta também equipamento tipo fixo com pesagem estatística, NOVOS E SEM USO, definido como o conjunto de equipamento e sistema embarcado, instalado em ponto fixo da malha do DER/SE, que monitora todas as faixas de circulação existentes no referido ponto, inclusive o peso praticado por todos os veículos que trafegam pela via.
- 5.2. A Labor Engenharia possibilita o uso continuado do equipamento, para fins de registro de infração, durante as 24 (vinte e quatro) horas do dia.
- 5.3. O equipamento ofertado atende a todos os requisitos do Equipamento Fixo Discreto, descrito no item I desta proposta. Além disso, o equipamento é capaz de cumprir os requisitos descritos abaixo.
- 5.4. A pesagem estatística de Peso Bruto Total – PBT – possui um erro absoluto máximo de +/- 15% (quinze por cento), enquanto que a pesagem por conjunto de eixos possui um erro absoluto máximo de +/- 20% (vinte por cento), medidos na velocidade máxima regulamentada para cada rodovia (máximo de 110 km/h).
- 5.5. Os sensores de pesagem podem ser instalados em CBUQ e/ou TSD, independentemente da espessura do pavimento. Todos os sensores são considerados, portanto, parte integrante do equipamento, sendo os mesmos, bem como sua instalação e conservação, de total responsabilidade da Labor Engenharia.
- 5.6. A Labor Engenharia proporciona operabilidade dos sensores durante toda a vigência do contrato, tomando responsabilidade por todos os custos com eventuais quebras/danos ou qualquer necessidade de substituição dos sensores de pesagem.

Matriz  
Fone/Fax: +55 (62) 3932.2668 / 3931.0617  
Rua Itu – Q 03 – L 1-E – Salas 1001, 1002 e 904  
Bloco Torre 2 – Edifício B&B Business  
Aparecida de Goiânia – GO – CEP 74.911-810

Filial  
Fone/Fax: +55 (86) 3232-5383  
Rua José de Lima, nº 864  
São Cristóvão  
Teresina – PI – CEP 64.056-130

www.laborengenharia.com

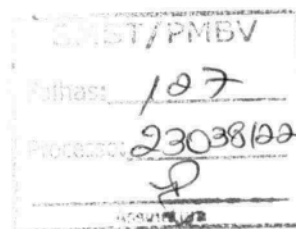
Assinado com certificado digital (DIGITAL) Verificação em: <http://edocssepipe.se.gov.br/consultacodigo>. Utilize o código: DLW6-L-KHLP

LEI Nº 14.063, DE 23 DE SETEMBRO DE 2020

VERIFIQUE A AUTENTICIDADE DESTA DOCUMENTO EM <https://portalcidadeao.prefeitura.boavista.br/verificacao.aspx> INFORMANDO O CODIGO: 9669894BD



- 5.7. A instalação dos sensores sob o pavimento abrange toda a seção da largura de cada faixa monitorada, de modo a evitar a fuga de motocicletas por entre as pistas.
- 5.8. Os equipamentos ofertados possibilitam o registro, em meio magnético ou ótico, dos seguintes dados estatísticos, para todos os veículos que transitam pela via monitorada:
- 5.8.1. Data da passagem.
  - 5.8.2. Hora da passagem.
  - 5.8.3. Contagem volumétrica de tráfego.
  - 5.8.4. Placa do veículo.
  - 5.8.5. Classificação (com as classes definidas pela contratante no certame em questão, para o referido tipo de equipamento).
  - 5.8.6. Número de eixos.
  - 5.8.7. Peso bruto total.
  - 5.8.8. Peso por eixo.
  - 5.8.9. Distância entre eixos.
  - 5.8.10. Velocidade regulamentada, em Km/h.
  - 5.8.11. Velocidade medida, em Km/h.
  - 5.8.12. Comprimento do veículo, em metros.
  - 5.8.13. Intervalo de tempo entre veículos.
  - 5.8.14. Direção de circulação.
  - 5.8.15. Número da faixa de tráfego.
  - 5.8.16. Identificador do equipamento.
  - 5.8.17. Localidade da instalação.
- 5.9. Os equipamentos ofertados pela Labor Engenharia classificam todos os veículos que trafegam pela via, de modo a garantir um erro de até 10% (dez por cento), para um intervalo de confiança de 90% (noventa por cento), classificando no mínimo das seguintes categorias.
- 5.9.1. Ônibus e caminhões comerciais de dois eixos, efetuando distinção entre ônibus e caminhão simples.
  - 5.9.2. Ônibus e caminhões comerciais de três eixos, efetuando a distinção entre ônibus, caminhão simples e caminhão + semirreboque.
  - 5.9.3. Combinações de veículos de carga de quatro eixos efetuando a distinção entre caminhão simples + semirreboque, caminhão + reboque e caminhão + 2 semirreboques.
  - 5.9.4. Combinações de veículos de carga de cinco eixos, efetuando a distinção entre caminhão + semirreboque, caminhão + reboque, caminhão + semirreboque + reboque, e caminhão + 2 semirreboques.
  - 5.9.5. Combinações de veículos de carga de seis eixos, efetuando a distinção entre caminhão + semirreboque, caminhão + reboque, caminhão + semirreboque + reboque e caminhão + 2 semirreboques.
  - 5.9.6. Combinações de veículos de carga de sete eixos, efetuando a distinção entre caminhão + reboque, caminhão + 2 semirreboques, caminhão + semirreboque + reboque e caminhão + 2 reboques.
  - 5.9.7. Combinações de veículos de carga de oito eixos efetuando a distinção entre caminhão + 2 semirreboques, caminhão + semirreboque + reboque e caminhão + 2 reboques.
  - 5.9.8. Combinações de veículos de carga de nove eixos efetuando a distinção entre caminhão + 2 semirreboques, caminhão + semirreboque + reboque e caminhão + 3 reboques.
  - 5.9.9. Veículos de passeio e utilitários.
  - 5.9.10. Motocicletas.
- 5.10. A Labor Engenharia efetuará verificação dos erros máximos absolutos, tanto para o PBT quanto para o peso por conjunto de eixos, sempre que a contratante solicitar.
- 5.11. Para tal verificação, a Labor Engenharia se utilizará de veículo de carga fornecido pela contratante como referência, calibrado e de peso conhecido, vazio, a ser obtido em balança comercial rodoviária homologada e aferida pelo INMETRO.
- 5.12. A Labor Engenharia será responsável pela adequação/reinstalação do equipamento, sempre que o procedimento de verificação retornar resultados não satisfatórios (erro absoluto superior aos limites estabelecidos), em um prazo máximo de 07 (sete) dias úteis, não realizando a cobrança do período em que o equipamento estiver fora de operação.
- 5.13. Os equipamentos disponibilizados possuem capacidade de captura dianteira, para todos os veículos pesados capturados.
- 5.14. A resolução mínima de imagens dos equipamentos ofertados pela Labor Engenharia é de, no mínimo, 1440x1080 pixels, sem interpolações. As câmeras capturam imagens coloridas durante o dia, e podem capturar imagens monocromáticas à noite.
- 5.15. Os equipamentos ofertados realizam a captura de imagem ampla de todos os veículos pesados capturados.
6. Balança Rodoviária do tipo Portátil para Pesagem Estática por Eixos
- 6.1. A Labor Engenharia fornece solução em balança rodoviária do tipo portátil para pesagem estática por eixos, compreendendo instrumento de pesagem não automático (IPNA) que indica o peso individualmente de cada eixo do veículo de carga, que utiliza rodas pneumáticas e também o peso bruto total. Os equipamentos ofertados dispensam

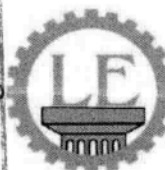


Matriz  
Fone/Fax: +55 (62) 3932.2668 / 3931.0617  
Rua Itu – Q 03 – L 1-E – Salas 1001, 1002 e 904  
Bloco Torre 2 – Edifício B&B Business  
Aparecida de Goiânia – GO – CEP 74.911-810

Filial  
Fone/Fax: +55 (86) 3232-5383  
Rua José de Lima, nº 864  
São Cristóvão  
Teresina – PI – CEP 64.056-130



CMST/PMSV  
 Protocolo: 128  
 Processo: 93038/22  
 2



# LABOR ENGENHARIA

- bloco de ancoragem, podendo realizar operações de pesagem em qualquer superfície firme, plana e nivelada, inclusive sobre pavimento flexível, sem danificá-lo. Todos os equipamentos ofertados são NOVOS E SEM USO.
- 6.2. A solução ofertada pela Labor Engenharia inclui a fiscalização através de uma UMO – Unidade Móvel Operacional – de forma itinerante, em locais determinados à critério da contratante, podendo ocorrer em qualquer ponto da malha viária sob jurisdição do DER/SE.
  - 6.3. A UMO – Unidade Móvel Operacional – ofertada pela Labor Engenharia possui capacidade de fácil remanejamento operacional, possibilitando a montagem e desmontagem do conjunto de equipamentos em até 20 (vinte) minutos.
  - 6.4. Cada UMO – Unidade Móvel Operacional – ofertada pela Labor Engenharia é equipada com os itens listados abaixo, de modo a atender a legislação vigente. A Labor Engenharia se responsabiliza pela disponibilização e manutenção dos equipamentos e itens, além dos insumos necessários à sua perfeita operação, incluindo os custos.
    - 6.4.1. Veículo tipo Van/Furgão para operação, com capacidade de transporte de até 14 m<sup>3</sup> e que atende à CMT (Capacidade Máxima de Tração) do fabricante após pesado com todos os equipamentos, acessórios e dispositivos de sinalização e segurança, tanque de combustível cheio e com motorista a bordo, além de:
      - 6.4.1.1. Motorização de 120 a 140 CV de potência, a Diesel.
      - 6.4.1.2. Customização completa para o transporte seguro de colaboradores.
      - 6.4.1.3. Dotado de Ar Condicionado.
      - 6.4.1.4. Cor predominantemente branca.
      - 6.4.1.5. O veículo disponibilizado pela Labor Engenharia conta com giroflex linear na cor amarelo âmbar na face superior dianteira externa, em conformidade com a Resolução nº 268 de 15 de fevereiro de 2008.
      - 6.4.1.6. O veículo disponibilizado pela Labor Engenharia conta com giroflex linear na cor amarelo âmbar na face superior traseira externa, em ambos os lados, em conformidade com a Resolução nº 268 de 15 de fevereiro de 2008.
      - 6.4.1.7. A solução ofertada pela Labor Engenharia inclui a customização externa do veículo, com identidade visual a ser definida pelo DER/SE.
    - 6.4.2. Veículo de apoio à operação, que possui como requisitos mínimos:
      - 6.4.2.1. Motorização de 1000 cc.
      - 6.4.2.2. Capacidade de transporte de 5 pessoas.
      - 6.4.2.3. Dotado de Ar Condicionado.
      - 6.4.2.4. Cor predominantemente branca.
      - 6.4.2.5. A solução ofertada pela Labor Engenharia inclui a customização externa do veículo, com identidade visual a ser definida pelo DER/SE.
    - 6.4.3. 01 (um) conjunto de pesagem composto por 02 (duas) Balanças rodoviárias do tipo portátil para pesagem estática por eixos e seus acessórios, incluindo esteiras de nivelamento.
    - 6.4.4. Mobiliário para realização da operação, contendo:
      - 6.4.4.1. Tenda ou toldo que garanta a cobertura impermeável para área mínima de 9 m<sup>2</sup> para proteção de pessoas e equipamentos durante a operação de pesagem.
      - 6.4.4.2. 01 (uma) mesa de trabalho com 1,80m de comprimento.
      - 6.4.4.3. 08 (oito) bancos/cadeiras.
      - 6.4.4.4. 01 (um) conjunto com 04 (quatro) rádio comunicadores do tipo Walk Talk/Talk About sem fio.
      - 6.4.4.5. 02 (dois) computadores do tipo laptop ou notebook com sistema operacional licenciado, sendo um para a operação da balança e outro para a operação do Agente da Autoridade de Trânsito.
      - 6.4.4.6. 01 (uma) impressora a laser com scanner integrado para digitalização de documentos.
    - 6.4.5. Sistema de sinalização e segurança para operação de fiscalização rodoviária, composto por:
      - 6.4.5.1. 50 (cinquenta) cones de PVC flexíveis com refletivos, padrão ABNT 15071:2004.
      - 6.4.5.2. 05 (cinco) cavaletes plásticos dobráveis com refletivos.
      - 6.4.5.3. 15 (quinze) sinalizadores solar acopláveis aos cones flexíveis.
      - 6.4.5.4. 03 (três) bastões com iluminação LED.
      - 6.4.5.5. 01 (uma) placa indicativa de dimensões de 2,00 x 1,00 m, película refletiva tipo III para fundo e legenda, nos dizeres: “Pesagem à 200m”; substrato em Fibra de Vidro e o verso da placa pintado com tinta fosca na cor preta.
      - 6.4.5.6. 01 (uma) placa indicativa de dimensões de 2,00 x 1,00 m, película refletiva tipo III para fundo e legenda, nos dizeres: “Balança em Operação”; substrato em Fibra de Vidro e o verso da placa pintado com tinta fosca na cor preta.
      - 6.4.5.7. 01 (uma) placa indicativa de dimensões de 2,00 x 1,00 m, película refletiva tipo III para fundo e legenda, nos dizeres: “Reduza a Velocidade”; substrato em Fibra de Vidro e o verso da placa pintado com tinta fosca na cor preta.
      - 6.4.5.8. 01 (uma) placa de regulamentação R-19 de diâmetro mínimo de 1 (um) metro, película refletiva tipo III, para fundo e legenda, de 10 km/h, montada em suporte móvel que possibilite que sua borda inferior fique a uma altura livre mínima de 1,20m, substrato em Fibra de Vidro e o verso da placa pintado com tinta fosca na cor preta.

Matriz  
 Fone/Fax: +55 (62) 3932.2668 / 3931.0617  
 Rua Itu – Q 03 – L 1-E – Salas 1001, 1002 e 904  
 Bloco Torre 2 – Edifício B&B Business  
 Aparecida de Goiânia – GO – CEP 74.911-810

Filial  
 Fone/Fax: +55 (86) 3232-5383  
 Rua José de Lima, nº 864  
 São Cristóvão  
 Teresina – PI – CEP 64.056-130

[www.laborengenharia.com](http://www.laborengenharia.com)

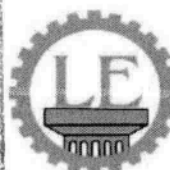
Assinado com certificado digital (DIGITAL) Verificação em: <http://edocsergipe.se.gov.br/consultacodigo>. Utilize o código: DLW6-IL-KHLP

LEI Nº 14.063, DE 23 DE SETEMBRO DE 2020

VERIFIQUE A AUTENTICIDADE DESTA DOCUMENTO EM <https://portalcidadeao.prefeitura.boavista.br/verificacao.aspx> INFORMANDO O CODIGO: 9669894BD



SRIST/PA4EV
Folha: 129
Processo: 23038/02
<i>R</i>



# LABOR ENGENHARIA

- 6.4.5.9. 01 (uma) placa de regulamentação R-19 de diâmetro mínimo de 1 (um) metro, película refletiva tipo III, para fundo e legenda, de 40 km/h, montada em suporte móvel que possibilite que sua borda inferior fique a uma altura livre mínima de 1,20m, substrato em Fibra de Vidro e o verso da placa pintado com tinta fosca na cor preta.
- 6.4.5.10. 01 (uma) placa de regulamentação R-19 de diâmetro mínimo de 1 (um) metro, película refletiva tipo III, para fundo e legenda, de 60 km/h, montada em suporte móvel que possibilite que sua borda inferior fique a uma altura livre mínima de 1,20m, substrato em Fibra de Vidro e o verso da placa pintado com tinta fosca na cor preta.
- 6.4.6. Kit de ferramentas para medir as dimensões do veículo submetido à fiscalização, contendo:
- 6.4.6.1. 01 (um) nível a laser com tripé.
- 6.4.6.2. 01 (uma) régua de Fibra de vidro milimetrada com comprimento mínimo de 4 metros.
- 6.4.6.3. 01 (uma) trena a laser.
- 6.4.6.4. 01 (uma) trena de fibra com 30 (trinta) metros.
- 6.4.7. Câmeras de vídeo monitoramento com proteção externa para operação em condições climáticas adversas e visão noturna, em quantidade suficiente para gravação da operação de pesagem com registro de imagens e partir da pré-seleção dos veículos na faixa de trânsito (mínimo 01 equipamento), entrada (mínimo 01 equipamento) e todo o período de permanência do veículo na área de pesagem (mínimo 02 equipamentos), sendo possível a identificação inequívoca do veículo. A Labor Engenharia possibilita o registro de imagens em vídeo de alta definição e armazenamento em uma única mídia pelo período mínimo de 30 (trinta) dias.
- 6.4.8. Torre de Iluminação Portátil com elevação mínima de 4 (quatro) metros e capacidade de iluminação mínima de 144.000 lumens (mínimo 01 equipamento).
- 6.4.9. Gerador de energia com capacidade para manter todos os equipamentos listados acima em funcionamento durante o tempo de duração da operação.
- 6.4.10. Equipe técnica composta pelos profissionais listados, que se apresentam uniformizados e identificados por crachá.
- 6.4.10.1.01 (um) Supervisor de Operações com habilitação compatível para o veículo tipo Van utilizado na operação.
- 6.4.10.2.01 (um) motorista com habilitação compatível para o veículo tipo Van utilizado na operação.
- 6.4.10.3.01 (um) operador do sistema de pesagem.
- 6.4.10.4.02 (dois) técnicos auxiliares para apoio à operação de pesagem.
- 6.5. A Labor Engenharia fornece, como parte da solução ofertada, conjuntos de pesagem com as especificações a seguir:
- 6.5.1. 02 (duas) balanças para captação do peso de cada um dos lados do eixo do veículo pesado, com capacidade mínima de 10.000 (dez mil) kg cada.
- 6.5.2. As balanças ofertadas pela Labor Engenharia possuem Portaria de Aprovação de Modelo dentro do prazo de validade, emitida pelo INMETRO, e são ofertadas juntamente dos certificados de verificação inicial e subsequentes expedidos pelo órgão competente sem restrição de bloco de ancoragem e dentro do prazo de validade.
- 6.5.3. As balanças ofertadas pela Labor Engenharia possuem capacidade de flexão e torção longitudinal e transversal quando submetidas ao carregamento do conjunto de pneus, sem alterar a aferição de peso do conjunto veicular devido a possíveis irregularidades do pavimento sobre o qual estão posicionadas.
- 6.5.4. Os equipamentos ofertados são construídos em material resistente à corrosão, água e poeira, com índice de proteção IP65.
- 6.5.5. As balanças ofertadas pela Labor Engenharia possuem dispositivo indicador eletrônico digital do tipo LCD no próprio equipamento, de modo a possibilitar a verificação do peso medido.
- 6.5.6. Os equipamentos ofertados pela Labor Engenharia possuem baterias internas, que possibilitam, no mínimo, 24 (vinte e quatro) horas de operação ininterruptas.
- 6.5.7. Os equipamentos ofertados utilizam, para nivelamento do eixo pesado em relação aos demais eixos, esteiras de material resistente com comprimento igual a 200 (duzentas) vezes a altura da balança, limitado a 4 (quatro) metros na entrada e 4 (quatro) metros na saída da balança. Além disso, possuem estrita observância aos requisitos mínimos definidos na portaria de aprovação de modelo expedida pelo INMETRO.
- 6.5.8. As esteiras de nivelamento, parte integrante da solução ofertada pela Labor Engenharia, são construídas em material que permite seu enrolamento, de modo a facilitar o manuseio e reduzir o espaço ocupado dentro do veículo de transporte.
- 6.5.9. De modo a garantir as perfeitas condições de operação, o conjunto de pesagem ofertado pela Labor Engenharia podem ser colocadas sobre a superfície como se encontra, preservadas as condicionantes técnicas do equipamento de pesagem. Além disso, os equipamentos não danificam o pavimento sobre o qual são posicionados, não sendo necessárias quaisquer interferências no piso do leito da estrada, suas vicinais e acostamentos, pátios, etc.

Matriz  
Fone/Fax: +55 (62) 3932.2668 / 3931.0617  
Rua Itu – Q 03 – L 1-E – Salas 1001, 1002 e 904  
Bloco Torre 2 – Edifício B&B Business  
Aparecida de Goiânia – GO – CEP 74.911-810

Filial  
Fone/Fax: +55 (86) 3232-5383  
Rua José de Lima, nº 864  
São Cristóvão  
Teresina – PI – CEP 64.056-130

[www.laborengenharia.com](http://www.laborengenharia.com)

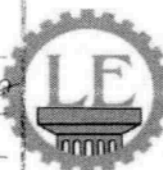
Assinado com certificado digital (DIGITAL) Verificação em: <http://edocssepipe.se.gov.br/consultacodigo>. Utilize o código: DLW6-L-KHLP

LEI Nº 14.063, DE 23 DE SETEMBRO DE 2020

VERIFIQUE A AUTENTICIDADE DESTA DOCUMENTO EM <https://portalcidadao.prefeitura.boavista.br/verificacao.aspx> INFORMANDO O CODIGO: 9669894BD



MATRIZ/PMBV  
 Ref: 130  
 Processo: 23038/22  
 R



# LABOR ENGENHARIA

- 6.5.10. As balanças e as esteiras de nivelamento fornecidas pela Labor Engenharia atendem às normas de ergonomia, previstas na NR 17 do Ministério do Trabalho, possibilitando seu transporte, individualmente, por uma única pessoa.
- 6.5.11. Os equipamentos ofertados possuem unidade de processamento ou software capaz de captar, processar, armazenar, exportar e imprimir os dados de pesagem. Além disso, possibilitam a integração do software da balança com o sistema de processamento e emissão do AIT (Auto de Infração de Trânsito) utilizado pelo DER/SE.
- 6.5.12. As configurações do equipamento são feitas exclusivamente através de software.
- 6.5.13. A Labor Engenharia garante a inclusão, em 01 (uma) das UMO – Unidade Móvel Operacional – de uma balança rodoviária do tipo portátil para pesagem estática por eixos com capacidade para pesar veículos ou combinações de veículos destinados ao transporte de cargas indivisíveis e excedentes em peso ou dimensões ao limite estabelecido nas legislações vigentes, conforme determinado pela Resolução do Ministério da Infraestrutura/DNIT nº 1, de 6 de janeiro de 2020, atendendo também os requisitos anteriormente mencionados.
- 6.6. A Labor Engenharia se responsabiliza pela manutenção das condições operacionais de todos os equipamentos que integram de UMO – Unidade Móvel Operacional – adotando as providências cabíveis referentes à sua manutenção programada e corretiva, admitindo, no máximo, 5% (cinco por cento) de paralização técnica do tempo efetivo anual de operação para reparos.
- 6.7. A Labor Engenharia se responsabiliza pela comunicação à contratante de qualquer paralização técnica, com a devida antecedência necessária, por meio de ofício à fiscalização do contrato.
- 6.8. A Labor Engenharia se responsabiliza pela transmissão dos dados coletados pela Balança de Pesagem Estática Portátil para o DER/SE, para lavratura e expedição das notificações aos infratores, transmitindo os dados via sistema, e as imagens, por mídia digital.
- 6.9. É parte integrante da solução ofertada pela Labor Engenharia a apresentação de todos os colaboradores envolvidos na operação de pesagem utilizando uniforme completo nos padrões determinados pela legislação trabalhista e segurança do trabalho, no layout definido pela contratante, observando:
- 6.9.1. Calça comprida.
- 6.9.2. Camiseta polo.
- 6.9.3. Botina de segurança.
- 6.9.4. Colete com faixas refletivas.
- 6.9.5. Capa de chuva emborrachada, quando necessário devido condições climáticas.
- 6.9.6. Crachá de identificação.
- 6.9.7. Equipamento de proteção individual conforme determinação legal e de acordo com a atividade de operação em estrada de rodagem.
- 6.10. A Labor Engenharia oferta, juntamente da solução ofertada, a contagem e classificação do tráfego de veículos que trafegam pela rodovia no mesmo sentido de tráfego coincidente com a fiscalização, durante o tempo efetivo da operação de pesagem, através de equipamento automático, não se admitindo a contagem e classificação manual.
- 6.11. A Labor Engenharia possibilita a operação de 02 (duas) câmeras de videomonitoramento capazes de registrar a operação de coleta de dados e informações e a operação de lavratura do aviso de ocorrência pelo Agente da Autoridade de Trânsito, durante a pesagem do veículo.
- 6.12. A Labor Engenharia possui capacidade de armazenamento de pelo menos o equivalente a um período de 30 (trinta) dias de imagem e de dados de tráfego por faixa de trânsito monitorada, sem que esses dados/imagens sejam transferidos/copiados para outro dispositivo de armazenamento neste período.
7. Equipamento de Videomonitoramento de Trânsito
- 7.1. A solução ofertada pela Labor Engenharia, em videomonitoramento de trânsito, permite consulta automática de placas de veículos, através de OCR, quando em repouso, verificando em tempo real a situação de regularidade a partir de banco de dados fornecido pelo DETRAN, identificando veículos com restrições (roubados, procurados ou outro tipo de restrição de circulação) ou outros bancos fornecidos pela contratante. Todos os equipamentos ofertados são NOVOS E SEM USO.
- 7.2. A solução ofertada inclui o fornecimento de câmeras de monitoramento de linha profissional, do tipo dome, 360°, bem como toda a infraestrutura de posteamo em campo, suportes, caixa externa para equipamentos, fontes, cabecamentos, link de comunicação com o DER/SE (CCO) e alimentação. Os equipamentos possuem as seguintes especificações:
- 7.2.1. Mobilidade 220°x360°.
- 7.2.2. Digitais, com protocolo TCP/IP incorporado, para transmissão das imagens até o DER/SE (CCO) e suportar padrão de compressão de vídeo H.264 ou superior.
- 7.2.3. Zoom óptico de 30x e digital de 16x.
- 7.2.4. Iluminação mínima de 0.05 lux @F1.6 (cor) e 0.005 Lux @1.6 (preto e branco).
- 7.2.5. Grau de proteção IP66, IK10 ou superior.
- 7.2.6. Compatível com os protocolos IPv4/ IPv6, HTTP, HTTPS, SSL, TCP/IP.

Matriz  
 Fone/Fax: +55 (62) 3932.2668 / 3931.0617  
 Rua Itu – Q 03 – L 1-E – Salas 1001, 1002 e 904  
 Bloco Torre 2 – Edifício B&B Business  
 Aparecida de Goiânia – GO – CEP 74.911-810

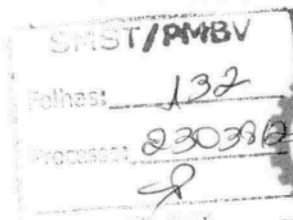
Filial  
 Fone/Fax: +55 (86) 3232-5383  
 Rua José de Lima, nº 864  
 São Cristóvão  
 Teresina – PI – CEP 64.056-130



- 7.2.7. Possui capacidade de autoíris e autofoco.
- 7.2.8. Permite gravação interna em cartão SD, fornecida com cartão micro SD de 128 Gb.
- 7.2.9. Possui controle automático ou manual de luminosidade.
- 7.2.10. Permite configuração de perfis de ajustes de imagem (dia, noite ou geral).
- 7.2.11. Permite configurar perfis de ajuste de exposição da câmera (automático, prioridade de obturador, prioridade de abertura ou manual).
- 7.2.12. Permite ajuste de velocidade do zoom.
- 7.2.13. Possui modo de focagem semiautomático, automático e manual.
- 7.2.14. Possui suporte ao formato ONVIF 2.4.1.
- 7.2.15. Resoluções: 4MP (2592x1520), 3MP (2304x1296), 1080P (1920x1080).
- 7.2.16. Ajuste de velocidade de atualização de 1 a 60 FPS. Taxa de Bits Constante ou Variável.
- 7.2.17. Alimentação tipo POE Plus (802.3at).
- 7.3. A Labor Engenharia disponibiliza, juntamente à solução ofertada, software de gravação, gerenciamento e publicação de imagens, em servidor específico, permitindo:
- 7.3.1. Exibição de texto da localização do ponto monitorado, na imagem.
- 7.3.2. Garante que as imagens possuam as informações de data (dia, mês e ano) e horário (hora, minuto e segundo) de sua captura.
- 7.3.3. Permite gravação de backup sem interrupção da gravação.
- 7.3.4. Permite a visualização de vídeos gravados sem interrupção da gravação.
- 7.3.5. Permite mudança de configuração de vídeo sem interrupção da gravação.
- 7.3.6. A Labor Engenharia disponibiliza as licenças de uso do software de gravação, DIGIFORT ou similar, em quantidade suficiente para o atendimento de todas as câmeras instaladas e estações de trabalho no DER/SE (CCO).
8. CCO – Centro de Controle Operacional (Instalação, Manutenção, Processamento)
- 8.1. O CCO ofertado pela Labor Engenharia consiste em um conjunto de equipamentos, softwares e serviços, de modo a possibilitar integração e gerenciamento dos equipamentos e recursos ofertados. Todos os equipamentos ofertados são NOVOS E SEM USO.
- 8.2. Faz parte da solução interpretada pela Labor Engenharia a estruturação de CCO, sob suas expensas, nas dependências do DER/SE, ou em local designado por este órgão. Neste ambiente serão executadas tarefas de análise, processamento e consistência das imagens, além do monitoramento das imagens das câmeras de videomonitoramento.
- 8.3. A Labor Engenharia se responsabiliza pela disponibilização da rede de dados e link de comunicação entre os sistemas/equipamentos e o CCO, incluindo nesta solução os cabos, equipamentos, antenas repetidoras, e todo o restante do aparato necessário ao atendimento de todas as condições operacionais descritas pela contratante.
- 8.4. A Labor Engenharia disponibiliza recurso que permite a coleta automática de todas as infrações registradas nos equipamentos de fiscalização de velocidade, garantindo conexão e reconexão automáticas. A gravação das infrações é realizada de forma local e, assim que o aparelho se conecta à internet, envia os dados para o CCO, automaticamente e sem interferência.
- 8.5. Os sistemas instalados nos servidores, para recebimento e processamento de imagens e monitoramento, disponibilizados pela Labor Engenharia, são na plataforma web.
- 8.6. A Labor Engenharia se responsabiliza pela realização do processamento de todas as imagens registradas nos equipamentos, disponibilizando recursos que permita o processamento das respectivas infrações, considerando as normas pertinentes do CTB, DENATRAN, CONTRAN, DETRAN e AR dos Correios.
- 8.7. A Labor Engenharia se responsabiliza pelo armazenamento dos dados e imagens durante todo o período contratual.
- 8.8. A Labor Engenharia possibilita a triagem de imagens que podem se tornar infrações válidas, a digitação das placas dos veículos, as trocas de arquivos necessárias com o DETRAN, e a disponibilização de meios para que a contratante possa validar as imagens. Juntamente da solução ofertada, a Labor Engenharia realiza o controle e as impressões das Notificações de Autuação (NA) e Notificação de Penalidade (NP) das infrações de trânsito validadas, realizando a impressão das Notificações de Autuação e Penalidade, e entregando-as ao DER/SE.
- 8.9. A Labor Engenharia possibilita a confirmação da assinatura digital das imagens, garantindo sua integridade e características originais.
- 8.10. O sistema ofertado pela Labor Engenharia possibilita a obliteração da imagem de forma a não permitir a identificação de pessoas no interior dos veículos.
- 8.11. A Labor Engenharia disponibiliza, para a contratante, na internet, meios para consulta das infrações registradas, assim como as respectivas imagens e dados.
- 8.12. O sistema ofertado pela Labor Engenharia, como parte da solução em CCO, permite a extração de relatórios estatísticos e relatórios de auditoria, permitindo o perfeito e completo conhecimento e acompanhamento dos procedimentos em andamento no sistema. São disponibilizados:
- 8.12.1. Relatórios gerenciais, para cada equipamento/dia/mês, dos seus respectivos tempos de disponibilidade e performance (índices de imagens inválidas/total de imagens capturadas).

Matriz  
Fone/Fax: +55 (62) 3932.2668 / 3931.0617  
Rua Itu – Q 03 – L 1-E – Salas 1001, 1002 e 904  
Bloco Torre 2 – Edifício B&B Business  
Aparecida de Goiânia – GO – CEP 74.911-810

Filial  
Fone/Fax: +55 (86) 3232-5383  
Rua José de Lima, nº 864  
São Cristóvão  
Teresina – PI – CEP 64.056-130



- 8.12.2. Dados das velocidades pontuais e velocidade média dos veículos que estejam transitando pelas faixas monitoradas/fiscalizadas pelos equipamentos em operação.
- 8.12.3. Relação de multas processadas.
- 8.12.4. Mapa anual de multas.
- 8.12.5. Mapa de multas processadas por enquadramento.
- 8.12.6. Relação de auto de infração notificados e não notificados.
- 8.13. O Sistema ofertado pela Labor Engenharia permite acesso ao arquivo de consulta dos dados de infração, acessando, no mínimo, pelos seguintes dados:
- 8.13.1. Número do Auto de Infração.
- 8.13.2. Número de Aviso de Recebimento.
- 8.13.3. CPF ou CNPJ.
- 8.13.4. Placa do veículo.
- 8.13.5. Número do RENAVAL.
- 8.14. O sistema disponibilizado pela Labor Engenharia permite o monitoramento do status de todos os equipamentos em operação (suas disponibilidades por período de tempo), registrando os pulsos de seus respectivos funcionamentos num intervalo máximo de 5 (cinco) minutos, durante as 24 (vinte e quatro) horas do dia.
- 8.15. O software de monitoramento do funcionamento dos equipamentos apresenta, em monitores e nos painéis, em forma de mapa georreferenciado, todos os equipamentos (exceto radares estáticos, radares tipo pistola e balança portátil de pesagem estatística).
- 8.16. O sistema disponibiliza, em mapa georreferenciado, os equipamentos instalados, representando os seus respectivos status de funcionamento. Permite assim a visualização de cores nos pontos para identificação dos equipamentos:
- 8.16.1. Cor verde para equipamentos OK.
- 8.16.2. Cor amarela para status de ALERTA.
- 8.16.3. Cor vermelha para registros de OCORRÊNCIA ou INOPERÂNCIA.
- 8.17. A solução ofertada engloba a demonstração, de forma personalizada às necessidades da contratante, o perfil de deslocamento dos usuários no contexto viário das rodovias do DER/SE, através da tabulação e tratamento das placas coincidentes lidas pelo sistema de Leitura Automática de Placas (LAP/OCR), instalados em todos os equipamentos.
- 8.17.1. Os padrões de deslocamento representam a realidade do fluxo de tráfego de veículos dentro dos corredores viários fiscalizados eletronicamente, da seguinte maneira:
- 8.17.1.1. Geração de informações à respeito da quantidade de veículos que transitam de um ponto para o outro.
- 8.17.1.2. Cruzamento realizado mediante identificação da quantidade de placas identificadas em dois pontos, inicialmente dentro das 24h do dia.
- 8.18. A Labor Engenharia disponibiliza, juntamente da solução ofertada, software de monitoramento e gravação das câmeras, além de hardware necessário para processamento de infrações e videomonitoramento, com as seguintes capacidades.
- 8.18.1. Estações de trabalho suficientes para o processamento de infrações e videomonitoramento, com 2.6 Ghz de processamento, 8 Gb de RAM, no mínimo 512 Gb de Disco Rígido, com 02 monitores de LCD de 20 polegadas mínimo.
- 8.18.2. Software de monitoramento e gravação para circuito fechado de TV baseado em redes TCP/IP, com capacidade de controlar e visualizar imagens de câmeras IP ou analógicas conectadas por servidores de vídeo ou codificadores, bem como gravar as imagens para posterior pesquisa e recuperação seletiva.
- 8.18.3. Arquitetura cliente/servidor.
- 8.18.4. Suporte a IPV4 e IPV6.
- 8.18.5. Permite operações simultâneas como gravação, reprodução de vídeo, configuração do sistema, monitoramento ao vivo, consulta de eventos, pesquisa de imagens, monitoramento do servidor e diversas outras tarefas.
- 8.18.6. Suporta gravação e monitoramento de imagens em Motion-JPEG, MPEG-4, H.263, H.264 e H.265.
- 8.18.7. Possui recurso de filtro de IP, liberando acesso ao servidor apenas aos IPs autorizados.
- 8.18.8. Possibilita a autenticação dos usuários do sistema por biometria.
- 8.18.9. Permite a atualização automática de clientes de monitoramento.
- 8.18.10. É compatível com ONVIF V1.02 ou superior.
- 8.18.11. Permite que e-mails enviados por SMTP possam utilizar-se de servidores com autenticação SSL.
- 8.18.12. Possui gerenciador de serviços automático, onde se apresentam os status de cada serviço disponível no sistema.
- 8.18.13. Suporta áudio bidirecional e unidirecional, sincronizado com vídeo, ao vivo, gravado e setorizado.
- 8.18.14. Possui módulo de gerenciamento de banco de dados onde o administrador efetua um backup do banco de dados do sistema, restaurando esse banco e reparando um arquivo corrompido.
- 8.18.15. Possui matriz que permite criação de diferentes mosaicos personalizados para visualização pelo DER/SE, permitindo salvá-los.
- 8.18.16. Possui facilidade de bookmark para marcação rápida de eventos.

Matriz  
 Fone/Fax: +55 (62) 3932.2668 / 3931.0617  
 Rua Itu – Q 03 – L 1-E – Salas 1001, 1002 e 904  
 Bloco Torre 2 – Edifício B&B Business  
 Aparecida de Goiânia – GO – CEP 74.911-810

Filial  
 Fone/Fax: +55 (86) 3232-5383  
 Rua José de Lima, nº 864  
 São Cristóvão  
 Teresina – PI – CEP 64.056-130



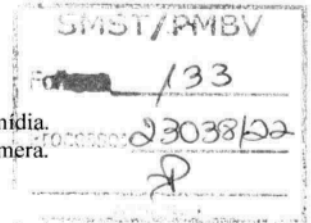
www.laborengenharia.com

Assinado com certificado digital (DIGITAL) Verificação em: <http://edocssepipe.se.gov.br/consultacodigo>. Utilize o código: DLW6-L-KHLP

LEI Nº 14.063, DE 23 DE SETEMBRO DE 2020

VERIFIQUE A AUTENTICIDADE DESTA DOCUMENTO EM <https://portalcidadao.prefeitura.boavista.br/verificacao.aspx> INFORMANDO O CODIGO: 9669894BD

- 8.18.17. Possibilita, dentro do bookmark, a escolha de títulos, cores, data inicial, data final e observações dos eventos.
- 8.18.18. Permite pesquisas e reprodução do vídeo, através do bookmark, que são apresentados na linha do tempo.
- 8.18.19. Permite a criação automática de bookmark quando houver uma detecção de movimento.
- 8.18.20. Permite a criação automática de um bookmark, sempre que um evento ocorrer.
- 8.18.21. Permite criação de senhas de acesso a dispositivos de alarmes e de computadores com criptografia.
- 8.18.22. Suporta analíticos embarcados em câmeras que possuam notificação por HTTP.
- 8.18.23. Permite preview de câmera diretamente da lista de cadastro.
- 8.18.24. Permite a criação, ativação e desativação de mapas sinóticos.
- 8.18.25. Permite a alteração dos dados de conexão para múltiplas câmeras.
- 8.18.26. Possui campo de visualização de expiração de licença.
- 8.18.27. Possui filtro de escopo de IPs em sua ferramenta de localização de dispositivos de mídia.
- 8.18.28. Suporta velocidade de gravação e visualização ao vivo em 30 ou mais frames ou câmera.
- 8.18.29. Suporta gravação de um número ilimitado de câmeras por servidor.
- 8.18.30. Suporta gravação por detecção de movimento e eventos.
- 8.18.31. Possui sensor de movimento para gravação, permitindo que sejam selecionadas ilimitadas áreas sensíveis ou não, ao momento.
- 8.18.32. Permite a gravação de Banco de Dados redundante.
- 8.18.33. Suporta agendamento de gravação por hora e dia da semana.
- 8.18.34. Permite que o administrador especifique, para cada faixa de hora, o modo de gravação das imagens, através do agendamento, de cada câmera.
- 8.18.35. Possui recurso para aumentar a taxa de quadros da gravação se reconhecer movimento nas imagens.
- 8.18.36. Possui sistema de certificado digital que cria uma assinatura digital para cada imagem gravada, garantindo a autenticidade da mesma.
- 8.18.37. Possui controle de buffer para pré e pós-alarma.
- 8.18.38. Suporta monitoramento ao vivo de ilimitadas câmeras por cliente com diversos estilos de tela.
- 8.18.39. Permite a criação de novos formatos de tela para monitoramento.
- 8.18.40. Possibilita o trabalho com matriz virtual completa, onde é possível a escolha do monitor desejado e enviar a sequência de imagens, mapas e mosaicos, informando nome e status dos objetos.
- 8.18.41. Possui sistema de sequenciamento de câmeras, onde o sistema troca automaticamente um grupo de câmeras em tela por um outro grupo, também permitindo a troca manual do sequenciamento.
- 8.18.42. Permite a realização de filtro dos objetos da lista de objetos constantes na tela do cliente de monitoramento. O filtro pode ser aplicado a todos os objetos da lista, procurando por nome e descrição.
- 8.18.43. Possui sistema de perfil de usuários, de forma que, de qualquer lugar que o usuário se conectar, ele tenha o seu perfil de posicionamento das câmeras.
- 8.18.44. Permite que as operações remotas possam realizar uma gravação local de emergência, gravando assim as imagens que estão sendo monitoradas.
- 8.18.45. Permite que, quando no monitoramento ao vivo, seja possível fazer zoom digital de diferentes partes da tela, abrindo uma tela para cada zoom digital realizado.
- 8.18.46. Permite a criação de diversos mosaicos de monitoramento, cada qual com configuração independente de posicionamento de câmeras.
- 8.18.47. Suporta dois ou mais monitores de vídeo por estação cliente para o monitoramento ao vivo.
- 8.18.48. Possui a função de duplo clique em uma câmera para selecioná-la e maximizá-la (Tela Cheia Cliente de Monitoramento).
- 8.18.49. Possibilita informações das câmeras como resolução da imagem, frames por segundo, taxa de transferência e decoder.
- 8.18.50. Permite limitação do acesso simultâneo de câmeras.
- 8.18.51. Possui mapa sinótico para monitoramento ao vivo.
- 8.18.52. Permite abertura de câmeras através do clique em seu ícone do mapa.
- 8.18.53. Permite abertura de outro mapa através de link, tornando-o um mapa de níveis.
- 8.18.54. Possui recurso para envio automático por e-mail de relatórios do servidor, contendo informações como status das gravações e informação de dias gravados.
- 8.18.55. Possui visualização das imagens via celular ou por qualquer dispositivo móvel compatível, nomeadamente, Android ou iOS.
- 8.19. É de responsabilidade da Labor Engenharia o fornecimento de solução em videowall para o CCO.
- 8.19.1. O sistema permite ao operador o envio de qualquer objeto, como câmeras, mapas, mosaicos, fotos e páginas da web, para qualquer monitor da rede ou para o videowall.
- 8.19.2. É composto de 06 (seis) monitores, com as seguintes características:
- 8.19.2.1. Tamanho diagonal mínimo de 46".
- 8.19.2.2. Disponibilização das imagens em alta resolução (1920x1080 pixels, 60 Hz).



Matriz  
Fone/Fax: +55 (62) 3932.2668 / 3931.0617  
Rua Itu - Q 03 - L 1-E - Salas 1001, 1002 e 904  
Bloco Torre 2 - Edifício B&B Business  
Aparecida de Goiânia - GO - CEP 74.911-810

Filial  
Fone/Fax: +55 (86) 3232-5383  
Rua José de Lima, nº 864  
São Cristóvão  
Teresina - PI - CEP 64.056-130



www.laborengenharia.com

Assinado com certificado digital (DIGITAL) Verificação em: <http://edocsergipe.se.gov.br/consultacodigo>. Utilize o código: DLW6-L-KHLP

LEI Nº 14.063, DE 23 DE SETEMBRO DE 2020

VERIFIQUE A AUTENTICIDADE DESTES DOCUMENTOS EM <https://portalcidadao.prefeitura.boavista.br/verificacao.aspx> INFORMANDO O CODIGO: 9669894BD

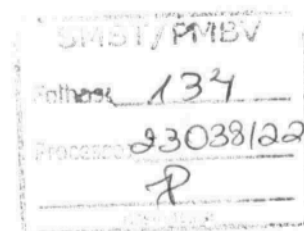


- 8.19.2.3. Brilho 500 cd/m<sup>2</sup>.
- 8.19.2.4. Taxa de Contraste de 3500:1.
- 8.19.2.5. Ângulo de exibição de 178/178°.
- 8.19.2.6. Conexões VGA, DVI-D, HDMI, RS232C (in/out), RJ45.
- 8.19.2.7. Utiliza tecnologia LFD (LCD ou LED).
- 8.19.3. O controlador de videowall é projetado para instalações em racks padrão 19", no tamanho máximo de 4U.
- 8.19.4. A solução ofertada possui capacidade de controlar e operar com até 06 (seis) monitores de alta resolução.
- 8.19.5. A solução de videowall é fornecida com todos os equipamentos necessários para seu perfeito funcionamento, tais como suportes de fixação dos monitores, cabos, demais acessórios e softwares operacionais.
- 8.19.6. É fornecido painel projetado para acomodação dos monitores.
- 8.19.7. A solução ofertada é projetada para operar de modo ininterrupto, 24/7 durante todo o período contratual.

Colocando-se à disposição de V. Sra. para possíveis outros esclarecimentos que se fizerem necessários, agradecemos a oportunidade.

Atenciosamente,

Aparecida de Goiânia, 05 de outubro de 2021.



**RODRIGO EMANUEL  
TAHAN:55731295115**

Assinado de forma digital por RODRIGO EMANUEL  
TAHAN:55731295115  
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, ou=000001010242377, ou=Secretaria da  
Receita Federal do Brasil - RFB, ou=RFB e CPF A1, ou=AC SERASA  
RFB, ou=00086483000199, ou=PRESENCIAL, cn=RODRIGO  
EMANUEL TAHAN:55731295115  
Dados: 2021.10.05 10:32:44 -03'00'  
Versão do Adobe Acrobat: 2018.011.20055

**Rodrigo Emanuel Tahan**  
Diretor Comercial – Engenheiro Civil  
CREA 7801/D-GO  
CPF: 557.312.951-15

Matriz  
Fone/Fax: +55 (62) 3932.2668 / 3931.0617  
Rua Itu – Q 03 – L 1-E – Salas 1001, 1002 e 904  
Bloco Torre 2 – Edifício B&B Business  
Aparecida de Goiânia – GO – CEP 74.911-810

Filial  
Fone/Fax: +55 (86) 3232-5383  
Rua José de Lima, nº 864  
São Cristóvão  
Teresina – PI – CEP 64.056-130



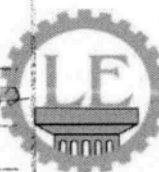
[www.laborengenharia.com](http://www.laborengenharia.com)

Assinado com certificado digital (DIGITAL) Verificação em: <http://edocsgerpise.se.gov.br/consultacodigo>. Utilize o código: DLW6-L-KHLP

LEI Nº 14.063, DE 23 DE SETEMBRO DE 2020

VERIFIQUE A AUTENCIDADE DESTA DOCUMENTO EM <https://portalcidadao.prefeitura.boavista.br/verificacao.aspx> INFORMANDO O CODIGO: 9669894BD

SMST/PMBV  
Folhas: 135  
Processos: 23038/22  
P



**LABOR  
ENGENHARIA**

# Planilha de Preços

Item	Especificação	Marca / Fabricante	Modelo	Und.	Qtd.	Valor Unitário (R\$)	Valor Mensal (R\$)	Valor Total 12 Meses
1	Equipamento tipo Fixo Discreto	Perkons	SmartPK	Faixas	262	R\$ 4.444,22	R\$ 1.164.385,64	R\$ 13.972.627,68
2	Equipamento tipo Fixo com Display	Perkons	SmartPK	Faixas	59	R\$ 4.857,59	R\$ 286.597,81	R\$ 3.439.173,72
3	Equipamento tipo Radar Estático	LaserTech	Trucam II	Equip.	5	R\$ 20.650,65	R\$ 103.253,25	R\$ 1.239.039,00
4	Equipamento móvel tipo Radar Pistola	LaserTech	Trucam II	Equip.	3	R\$ 9.971,96	R\$ 29.915,88	R\$ 358.990,56
5	Equipamento tipo Fixo com pesagem estatística	Perkons	SmartPK	Faixas	102	R\$ 4.500,00	R\$ 459.000,00	R\$ 5.508.000,00
6	Balança de pesagem estática portátil	Haenni	WL 108	Equip.	10	R\$ 142.042,65	R\$ 1.420.426,50	R\$ 17.045.118,00
7	Equipamento de Videomonitoramento de Trânsito	Dahua + Digifort	DH-SD60430U-HNI	Equip.	30	R\$ 3.520,14	R\$ 105.604,20	R\$ 1.267.250,40
8	CCO - Centro de Controle Operacional (Instalação, Manutenção e Processamento)	Labor Engenharia	Labor Engenharia	Und.	1	R\$ 125.929,72	R\$ 125.929,72	R\$ 1.511.156,64
<b>Valor Global</b>							<b>R\$ 3.695.113,00</b>	<b>R\$ 44.341.356,00</b>

O valor total mensal para a prestação de serviços é de R\$ 3.695.113,00 (três milhões, seiscentos e noventa e cinco mil, cento e treze reais).

O valor total para a prestação de serviços é de R\$ 44.341.356,00 (quarenta e quatro milhões, trezentos e quarenta e um mil, trezentos e cinquenta e seis reais), para o período de 12 (doze) meses.

A Proposta de Preços tem validade de 90 (noventa) dias.

Aparecida de Goiânia, 05 de outubro de 2021

**RODRIGO EMANUEL  
TAHAN:55731295115**

Assinado de forma digital por RODRIGO EMANUEL  
TAHAN:55731295115  
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, ou=00001010242377, ou=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, ou=RFB e-CPF A1, ou=AC SERASA RFB, ou=00066483000199, ou=PRESENCIAL, cn=RODRIGO EMANUEL  
TAHAN:55731295115  
Dados: 2021.10.05 10:33:00 -03'00'  
Versão do Adobe Acrobat: 2018.011.20055

Rodrigo Emanuel Tahan  
Diretor Comercial – Engenheiro Civil  
CREA 7801/D-GO  
CPF: 557.312.951-15

Matriz  
Fone/Fax: +55 (62) 3932.2668 / 3931.0617  
Rua Itu – Q 03 – L 1-E – Salas 1001, 1002 e 904  
Bloco Torre 2 – Edifício B&B Business  
Aparecida de Goiânia – GO – CEP 74.911-810

Filial  
Fone/Fax: +55 (86) 3232-5383  
Rua José de Lima, nº 864  
São Cristóvão  
Teresina – PI – CEP 64.056-130

www.laborengenharia.com



Assinado com certificado digital (DIGITAL) Verificação em: <http://edocsergipe.se.gov.br/consultacodigo>. Utilize o código: DLW6-IL-KHLP

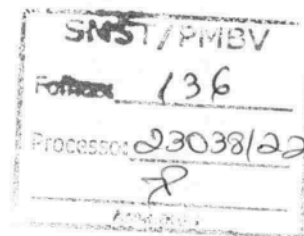
LEI Nº 14.063, DE 23 DE SETEMBRO DE 2020

VERIFIQUE A AUTENTICIDADE DESTA DOCUMENTO EM <https://portalcidadao.prefeitura.boavista.br/verificacao.aspx> INFORMANDO O CODIGO: 9669894BD



# Termo de Encerramento

## TERMO DE ENCERRAMENTO



Este termo encerra a “Proposta de Preços – Lote Único” que contém 19 folhas numeradas sequencialmente.

Aparecida de Goiânia, 05 de outubro de 2021

**RODRIGO EMANUEL  
TAHAN:55731295115**

Assinado de forma digital por RODRIGO EMANUEL  
TAHAN:55731295115  
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, ou=000001010242377, ou=Secretaria  
da Receita Federal do Brasil - RFB, ou=RFB e CPF A1, ou=AC  
SERASA RFB, ou=00086483000199, ou=PRESENCIAL,  
cn=RODRIGO EMANUEL TAHAN:55731295115  
Dados: 2021.10.05 10:33:19 -03'00'  
Versão do Adobe Acrobat: 2018.011.20055

Rodrigo Emanuel Tahan  
Diretor Comercial – Engenheiro Civil  
CREA 7801/D-GO  
CPF: 557.312.951-15

Matriz  
Fone/Fax: +55 (62) 3932.2668 / 3931.0617  
Rua Itu – Q 03 – L 1-E – Salas 1001, 1002 e 904  
Bloco Torre 2 – Edifício B&B Business  
Aparecida de Goiânia – GO – CEP 74.911-810

Filial  
Fone/Fax: +55 (86) 3232-5383  
Rua José de Lima, nº 864  
São Cristóvão  
Teresina – PI – CEP 64.056-130

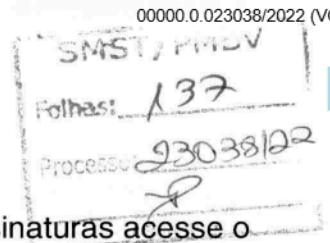


[www.laborengenharia.com](http://www.laborengenharia.com)

Assinado com certificado digital (DIGITAL) Verificação em: <http://edocsgerpise.se.gov.br/consultacodigo>. Utilize o código: DLW6-L-KHLP

LEI Nº 14.063, DE 23 DE SETEMBRO DE 2020

VERIFIQUE A AUTENCIDADE DESTES DOCUMENTOS EM <https://portalcidadao.prefeitura.boavista.br/verificacao.aspx> INFORMANDO O CODIGO: 9669894BD



## Protocolo de Assinatura(s)

O documento acima foi proposto para assinatura digital. Para verificar as assinaturas acesse o endereço <http://edocsergipe.se.gov.br/consultacodigo> e utilize o código abaixo para verificar se este documento é válido.

Código de verificação: DLW6-ASIC-1NUL-KHLP



O(s) nome(s) indicado(s) para assinatura, bem como seu(s) status em 13/11/2022 é(são) :

- RODRIGO EMANUEL TAHAN - 05/10/2021 10:32:10
- RODRIGO EMANUEL TAHAN - 05/10/2021 10:32:44
- RODRIGO EMANUEL TAHAN - 05/10/2021 10:33:00
- RODRIGO EMANUEL TAHAN - 05/10/2021 10:33:19



89-SMST/CAPP/2023

