

100

BALANÇO PATRIMONIAL

Entidade: ELISEU KOPP E CIA. LTDA.
 Período da Escrituração: 01/01/2015 a 31/12/2015 CNPJ: 93.315.190/0001-17
 Número de Ordem do Livro: 158
 Período Selecionado: 01 de Janeiro de 2015 a 31 de Dezembro de 2015

Descrição	Saldo Inicial	Saldo Final
ATIVO PERMANENTE	R\$ 46.865.185,27	R\$ 50.286.051,21
IMOBILIZADO	R\$ 46.865.185,27	R\$ 50.286.051,21
BENS EM OPERAÇÃO	R\$ 46.865.185,27	R\$ 49.504.642,98
CONSORCIOS EM ANDAMENTO	R\$ 0,00	R\$ 781.408,23
PASSIVO	R\$ 113.310.688,26	R\$ 124.317.737,95
PASSIVO CIRCULANTE	R\$ 9.654.504,84	R\$ 14.302.268,25
OBRIGACOES EXIGIVEIS	R\$ 9.654.504,84	R\$ 14.302.268,25
OBRIGACOES EXIGIVEIS	R\$ 9.654.504,84	R\$ 14.302.268,25
FORNECEDORES	R\$ 384.731,37	R\$ 74.942,53
(-) CONSORCIOS A PAGAR	R\$ 503.024,84	R\$ (0,00)
CRÉDITOS	R\$ 5.519.549,04	R\$ 6.182.375,84
OBRIGACOES FISCAIS	R\$ 1.728.424,48	R\$ 5.879.058,22
OBRIGACOES SOCIAIS E TRABALHISTAS	R\$ 326.377,32	R\$ 888.214,06
(-) OUTRAS OBRIGACOES	R\$ (0,00)	R\$ (0,00)
EMPRESTIMOS E FINANCIAMENTOS	R\$ 224.534,93	R\$ 154.625,39
OUTRAS PROVISÕES	R\$ 744.367,88	R\$ 673.263,37
ADIANTAMENTO DE CLIENTES	R\$ 199.770,00	R\$ 199.950,00
SEGUROS A PAGAR	R\$ 43.724,98	R\$ 49.818,82
PASSIVO NAO CIRCULANTE	R\$ 11.176.196,41	R\$ 10.797.682,00
EXIGIVEL A LONGO PRAZO	R\$ 11.176.196,41	R\$ 10.797.682,00
EXIGIVEL A LONGO PRAZO	R\$ 11.176.196,41	R\$ 10.797.682,00
EMPRESTIMOS E FINANCIAMENTOS	R\$ 150.140,94	R\$ 99.952,46
OBRIGACOES FISCAIS -LP PARCELAMENTOS	R\$ 11.026.055,47	R\$ 10.897.719,54
PATRIMONIO LIQUIDO	R\$ 92.479.967,01	R\$ 99.217.787,70
PATRIMONIO LIQUIDO	R\$ 92.479.967,01	R\$ 99.217.787,70
PATRIMONIO LIQUIDO	R\$ 92.479.967,01	R\$ 99.217.787,70
CAPITAL SOCIAL	R\$ 30.775.000,00	R\$ 45.000.000,00
LUCROS OU PREJUIZOS ACUMULADOS	R\$ 61.704.967,01	R\$ 54.217.787,70

1501

CONSELHO REGIONAL DE CONTABILIDADE DO RIO GRANDE DO SUL**CERTIDÃO DE REGULARIDADE PROFISSIONAL**

O CONSELHO REGIONAL DE CONTABILIDADE DO RIO GRANDE DO SUL certifica que o(a) profissional identificado(a) no presente documento encontra-se em situação regular.

IDENTIFICAÇÃO DO REGISTRO

NOME.....	: DILAR DELMO ELLWANGER
REGISTRO.....	: RS-036888/O-0
CATEGORIA.....	: CONTADOR
CPF.....	: 351.710.060-91

A presente CERTIDÃO não quita nem invalida quaisquer débitos ou infrações que posteriormente, venham a ser apurados pelo CRCRS contra o referido registro.

A falsificação deste documento constitui-se em crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

Emissão: PORTO ALEGRE, 29.11.2016 as 15:46:01.

Válido até: 27.02.2017.

Código de Controle: 241259.

Para verificar a autenticidade deste documento consulte o site do CRCRS.





TABELIONATO DE NOTAS DE VERA CRUZ

TRASLADO

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL



1102

Nº 14.618 - Procuração que faz **ELISEU KOPP & CIA. LTDA**, na forma abaixo. SAIBAM os que este instrumento virem, que aos trinta e um (31) dias do mês de outubro, do ano de dois mil e dezesseis (2016), neste Tabelionato, desta cidade e comarca de Vera Cruz, Estado do Rio Grande do Sul, compareceu como outorgante: **ELISEU KOPP & CIA. LTDA.**, inscrita no CNPJ nº 93.315.190/0001-17, com sede na Praça Marechal Deodoro nº 130, sala 902, na cidade de Porto Alegre, RS, com seus atos constitutivos arquivado na Junta Comercial do Estado do Rio Grande do Sul, sob nº 43 2 0187306 6, 32ª alteração e consolidação do contrato social protocolada sob nº 13/332398-6 em 19.11.2013, registrada sob nº 3882589 em 29.11.2013; neste ato representada pelo Curador Provisório, **Marco Antonio Iser**, inscrito no CPF sob nº 670.329.660-04, inscrito na OAB/RS sob nº 41.449, brasileiro, advogado, casado, residente e domiciliado na rua Tiradentes nº 804, centro, Vera Cruz, RS, conforme termo de compromisso de curador provisório, expedido em 01 de julho de 2016, pelo Excelentíssimo Senhor Dr. Assis Leandro Machado - MM Juiz de Direito Substituto, da Vara de Família e Sucessões da Comarca de Santa Cruz do Sul, processo nº 026/1.16.0000984-4, o qual fica arquivado nestas Notas sob nº 202, folha 82, do Livro 15 de Registro de Procurações, Autorizações Judiciais e Documentos de Representação legal; o qual declara sob as penas da lei, ser o representante legal para o ato. Identificada documentalmente por mim, Bel. Jorge Luis Hilgert, Tabelião, ora reconhecendo a capacidade jurídica da mesma, do que dou fé; e, pelo representante da outorgante me foi dito que nomeia e constitui como procurador: **DILAR DELMO ELLWANGER**, inscrito no CPF sob nº 351.710.060-91, portador da carteira de identidade nº 9023342075, expedida pela SSP/RS em 05/01/2006, brasileiro, casado, contador, residente e domiciliado na rua Leopoldo Schneider nº 39, na cidade de Santa Cruz do Sul, RS. **Para o fim especial de:** representar a empresa para promover registros, juntar, retirar e arquivar documentos, autenticar livros, fazer provas, pedir desistência e devolução de documentos, fazer inscrições, fotocópias, certidões, negativas e licenças diversas, assinar livros, guias, termos, certificados, livros e papéis fiscais, e formulários de qualquer natureza; perante a Receita Federal, Estadual e Prefeituras; enfim, tudo praticar, diligenciar, agilizar, para que bem e fielmente se cumpra este mandato, embora eventualmente sejam necessários poderes, aqui não especificados. O outorgado, em razão dos poderes aqui conferidos, fica obrigado a prestar contas formalmente de todos os atos realizados, logo após sua realização, ao titular e administrador. A presente procuração é válida até o dia 31 de dezembro de 2017, se antes não for revogada. A revogação poderá ser feita unilateralmente pela outorgante a qualquer momento. Feita sob minuta. Assim o disse e me pediu que lhe digitasse esta procuração, a qual lhe sendo lida achou conforme, aceitou, outorgou, ratifica e assina. Eu, Bel. Jorge Luis Hilgert, Tabelião, digitei a presente, a qual conferi e assino em público e raso. Dou fé. Emolumentos: Procuração: R\$61,60 (0731.04.1600007.00008 = R\$1,05); Processamento eletrônico: R\$4,10 (0731.01.1600001.40729 = R\$0,45). **EM TESTEMUNHO DA VERDADE**, Vera Cruz, 31 de outubro de 2016.

CERTIFICO que o ato está assinado pelo representante da outorgante, e por mim Tabelião na forma supra mencionada. Traslada em seguida. Dou fé.

Bel. Jorge Luis Hilgert
Tabelião

BEL. JORGE LUIS HILGERT
Tabelião



AUTENTICAÇÃO

HILGERT TABELIONATO DE NOTAS E PROTESTOS DE VERA CRUZ - RG 55
Bel. Jorge Luis Hilgert - Tabelião
R. Tronizante, 421 - Jd. 102/103 - Cont. Triunfante - CEP 93016-000 - Tel.: 011 3716-8014

AUTENTICO a presente cópia reprográficada por conferir com o original a mim apresentado. Dou fé.

Vera Cruz, 1 de novembro de 2016
Imael Bartz - Escritor de Autorizado
E-mai: R\$4,10 + R\$0,45 0731.01.1600001.40729

4.3. Comprovação da boa situação financeira da empresa
(Em atendimento ao item 8.1.3, subitem 8.1.3.3 do Edital)

1103

AD

2

F
A

MP

6

050

Comprovação da boa situação financeira da empresa
(Em atendimento ao item 8.1.3, subitem 8.1.3.3 do Edital)

Ao(a)

Pregoeiro(a) da Secretaria Municipal de Administração da Prefeitura de Goiânia/GO

Endereço: Av. do Cerrado, 999, Parque Lozandes, Goiânia/GO

Ref.: Pregão Presencial nº 024/2016

A empresa **ELISEU KOPP & CIA. LTDA.**, sediada à Praça Marechal Deodoro, nº 130, sala 902, Centro, Porto Alegre/RS, inscrita no CNPJ sob nº 93.315.190/0001-17, com inscrição estadual de nº 096/3349244 e inscrição municipal de nº 04160657, por seu Representante Legal, o Sr. Lino Munaro, portador da Carteira de Identidade nº 7.275.757-2 e CPF nº 021.725.189-72, e de seu Responsável Contábil, o Sr. Dilar Delmo Ellwanger, portador da Carteira de Identidade nº 9023342075 e CPF nº 351.710.060-91, para o que trata o Pregão Presencial nº 024/2016, publicado pela Prefeitura Municipal de Goiânia/GO, cujo objeto é a *"Contratação de empresa especializada para a prestação de serviços de fiscalização eletrônica de faixas de trânsito, incluindo a instalação, a operação e a manutenção de equipamentos de controle do tráfego viário, medidor de velocidade e detector de imagens de veículos por avanço de sinal vermelho, por transitarem em velocidade acima do limite regulamentado para a via, por transitarem em pistas, faixas e horários não permitidos pela regulamentação, para atender a Secretaria Municipal de Trânsito, Transportes e Mobilidade - SMT"*, vem demonstrar a boa situação financeira da empresa através dos seguintes indicadores:

Índice de Liquidez Geral (ILG):

$$\text{ILG} = \frac{\text{AC} + \text{RLP}}{\text{PC} + \text{ELP}} = \frac{51.066.528,15 + 22.965.158,59}{14.302.268,25 + 10.797.682,00} = \frac{74.031.686,74}{25.099.950,25} = 2,95$$

Índice de Liquidez Corrente (ILC):

$$\text{ILC} = \frac{\text{AC}}{\text{PC}} = \frac{51.066.528,15}{14.302.268,25} = 3,57$$

Índice de Solvência Geral (ISG):

$$\text{ISG} = \frac{\text{AT}}{\text{PC} + \text{ELP}} = \frac{124.317.737,95}{14.302.268,25 + 10.797.682,00} = \frac{124.317.737,95}{25.099.950,25} = 4,95$$

Legenda:

AC = Ativo circulante

PC = Passivo circulante

RLP = Realizável a longo prazo

ELP = Exigível a longo prazo

AT = Ativo total

Porto Alegre/RS, 15 de dezembro de 2016.



ELISEU KOPP & CIA LTDA.

Lino Munaro

RG: 7.275.757-2/CPF: 021.725.189-72
Representante Legal



ELISEU KOPP & CIA LTDA.

Dilor-Delmo Ellwanger

RG: 9023342075/CPF: 351.710.060-91
CRC/RS 036888/O-0

Eliseu Kopp & Cia. Ltda.
CNPJ: 93.315.190/0001-17
Praça Marechal Deodoro, 130 - Sala 902
Bairro Centro - CEP: 90.010-300
Porto Alegre/RS

1105



5. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

1106

ff

f

5.1. Registro da empresa e dos responsáveis técnicos no CREA
(Em atendimento ao item 8.1.4, subitem 8.1.4.1 do Edital)

1107

2





[Assinatura]

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO RIO GRANDE DO SUL - CREA-RS
SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL - ÓRGÃO DE FISCALIZAÇÃO DA ENGENHARIA E DA AGRONOMIA
Rua São Luís, 77 - Santana | Porto Alegre (RS) | CEP 90620-170 | Fone: 51 3320.2100
www.crea-rs.org.br

CERTIDÃO DE REGISTRO DE PESSOA JURÍDICA

Certidão nº: **1595286**

Validade: **31/03/2017**

Razão Social: **ELISEU KOPP & CIA LTDA**

CNPJ: **93.315.190/0001-17**

Nº de registro no Crea-RS: **80229**

Registrada desde: **11/11/1992**

Registrada para:

NA ÁREA DA ENGENHARIA ELÉTRICA: INSTALAÇÃO, IMPLANTAÇÃO E MANUTENÇÕES PREVENTIVAS E CORRETIVAS E OPERAÇÕES DE EQUIPAMENTOS ELETROELETRÔNICOS, DESENVOLVIMENTO, FABRICAÇÃO, MANUTENÇÕES PREVENTIVAS E CORRETIVAS E OPERAÇÃO DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA, INCLUINDO SINALIZAÇÃO SEMAFÓRICA E SINALIZAÇÃO ELETRÔNICA DE VIAS PÚBLICAS E PRIVADAS; INSTALAÇÃO, IMPLANTAÇÃO, MANUTENÇÕES PREVENTIVAS E CORRETIVAS E OPERAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS: PLACARES ELETRÔNICOS POLIESPORTIVOS PARA GINÁSIOS COMPONENTES PARA BOLICHE ELETRÔNICO E BOLÃO ELETRÔNICO, LOMBADAS ELETRÔNICAS, RADARES ELETRÔNICOS DE VELOCIDADE, PORTÁTEIS, PARA EMISSÃO DE MULTAS DE TRÂNSITO, PAINÉIS ELETRÔNICOS DE MENSAGENS VARIADAS E OUTROS; FABRICAÇÃO E PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE RADIODETERMINAÇÃO ATRAVÉS DE EQUIPAMENTOS TRANSMISSORES DE RÁDIO-FRQUÊNCIA, PARA FINS DE FISCALIZAÇÃO AUTOMÁTICA DE TRÂNSITO E TRANSMISSÃO DE DADOS, INCLUINDO SERVIÇOS DE TELECOMUNICAÇÃO EM GERAL; INDÚSTRIA DE EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS, APARELHOS ELETRÔNICOS, COMPONENTES ELETRÔNICOS, EM ESPECIAL, PAINEL DE MENSAGENS VARIADAS MÓVEL, CONTROLADOR DE INFRAÇÃO EM SEMÁFORO-FURÃO, RADAR ESTÁTICO, MÓDULOS DE LED, BOTOEIRA SONORA, PAINEL FULL COLOR, PAINÉIS E SISTEMAS DE VOTAÇÃO EM PLENÁRIO, CRONÔMETROS, PAINEL PRESTA CONTAS, BLITZ ELETRÔNICA, CÂMERAS DE MONITORAMENTO, BILHETAGEM ELETRÔNICO EM ITINERÁRIOS E DE ACESSOS, DILACERADORES DE PNEUS PARA CONTROLE DE ACESSO, SISTEMA DE CONTROLE DE FROTA, SISTEMA DE ESTACIONAMENTO ROTATIVO

Observações:

A EMPRESA POSSUI FILIAL NA RUA ERNESTO WILD, 2.200, CEP 95880-000, NO MUNICÍPIO DE VERA CRUZ/RS, REGISTRADA NO CNPJ SOB Nº 93.315.190/0006-21, RT ROBERTO TUMA ZANETTI E PATRICK BORGES BONELLA.

Restrições:

A EMPRESA NÃO ESTÁ HABILITADA, NA ÁREA DA ENGENHARIA INDUSTRIAL, PARA ATUAR EM: FABRICAÇÃO, TRANSFORMAÇÃO E MODIFICAÇÃO DE REBOQUES E SEMI-REBOQUES.

Endereço(s): 1) PC MARECHAL DEODORO, 130 - SALA 902
PORTO ALEGRE-RS
90010-300

Capital Social: R\$ 45.000.000,00

Responsáveis Técnicos:

1) **ROBERTO TUMA ZANETTI**

[Assinatura]

[Assinatura]



1109

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO RIO GRANDE DO SUL - CREA-RS
 SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL - ÓRGÃO DE FISCALIZAÇÃO DA ENGENHARIA E DA AGRONOMIA
 Rua São Luís, 77 - Santana | Porto Alegre (RS) | CEP 90620-170 | Fone: 51 3320.2100
 www.crea-rs.org.br

Título: Engenheiro Eletricista - Eletrônica
 Visto nº: SP053878 Data do Visto: 25/02/1992
 Responsável Técnico pela empresa desde 26/06/2002
 Atribuições Profissionais (legislação):
 Resolução 096/54
 Decreto 23569/33 Art. 33 Exceto Alínea A

2) HUBERTO BECK

Título: Engenheiro Eletricista
 Carteira Crea: RS138153 Registrado desde 25/05/2005
 Responsável Técnico pela empresa desde 02/12/2005
 Atribuições Profissionais (legislação):
 RESOLUÇÃO 218/73 ART. 8º E ART. 9º

3) PATRICK BORGES BONELLA

Título: Engenheiro Eletricista
 Carteira Crea: RS128221 Registrado desde 16/04/2004
 Responsável Técnico pela empresa desde 15/06/2007
 Atribuições Profissionais (legislação):
 RESOLUÇÃO 218/73 ART. 8º E ART. 9º

Certificamos que ELISEU KOPP & CIA LTDA-----
 está devidamente registrada no Crea-RS, nos termos do art. 59 da Lei Federal 5.194, de 1966.

Certificamos que a pessoa jurídica mencionada, bem como os seus responsáveis técnicos constantes desta certidão, não possuem débito de anuidade ou auto de infração transitado em julgado no Crea-RS, nos termos do art. 66 da Lei Federal 5.194, de 1966.

Esta certidão não autoriza a pessoa jurídica a executar serviços técnicos sem a participação efetiva de seus responsáveis técnicos.

Esta certidão perderá a sua validade caso ocorra modificação em seus dados cadastrais.

Certidão emitida pela internet. Para confirmar a sua autenticidade, acesse www.crea-rs.org.br, selecione "Serviços" e a seguir "Consulta a autenticidade de certidões/ Consulta a autenticidade de uma Certidão de registro emitida pelo Crea-RS". Informe o número desta certidão para visualização e conferência deste documento. Em caso de dúvida, entre em contato com o Crea-RS pelo fone 51 3320-2143, de segunda a sexta, das 9h às 17h30.

Certidão gerada em 13/12/2016 e impressa em 13/12/2016

Fim da certidão nº 1595286 -----



5510

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO RIO GRANDE DO SUL
SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL - ÓRGÃO DE FISCALIZAÇÃO DA ENGENHARIA E DA AGRONOMIA

Rua São Luís, 77 - Fone (51) 3320-2100 - 90.620-170 - Porto Alegre - RS
www.crea-rs.org.br - crea-rs@crea-rs.org.br

CERTIDÃO DE VISTO E QUITAÇÃO DE PESSOA FÍSICA

Certidão N.º: 1544986
Validade: 31/03/2017
Nome: ROBERTO TUMA ZANETTI

Visto: SP053878
CPF: 215.606.849-68
Registro Nacional(RNP): 2602781215
Titulação: ENGENHEIRO ELETRICISTA - ELETRÔNICA
Curso: - Colou grau em: 12/11/1975
Instituição de Ensino: ESCOLA DE ENGENHARIA-UNIVERSIDADE MACKENZIE
Anotação de Curso: NADA CONSTA

Responsabilidade Técnica: ELISEU KOPP & CIA LTDA desde 26/06/2002
Partic. do Quadro Técnico: NADA CONSTA

Atribuições Legais: DECRETO 23569/33 ART. 33 EXCETO ALÍNEA A
RESOLUÇÃO 096/54

Certifico para todos os fins que o profissional supra citado encontra-se registrado e sem débitos neste Conselho Regional nos termos da Lei 5.194 de 24 de Dezembro de 1966.

Esta Certidão não quita débitos posteriormente apurados e não dá quitação para diferenças de valores da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART).

Certidão gerada em 10 de Março de 2016 e Reimpressa em 11 de Abril de 2016

2

Certidão emitida pela Internet. Para confirmar a veracidade destas informações entre em www.crea-rs.org.br, selecione a guia: Profissional > Emissão de Certidão; informe o número do CPF e clique em "BUSCAR". A seguir clique no link "VER" para acessar a visualização da presente certidão de número: 1544986
Fone para contato: 0xx-51-33202141, Email: registro@crea-rs.org.br

V201309141900 1

057



5555

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO RIO GRANDE DO SUL
SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL - ÓRGÃO DE FISCALIZAÇÃO DA ENGENHARIA E DA AGRONOMIA

Rua São Luís, 77 - Fone (51) 3320-2100 - 90.020-170 - Porto Alegre - RS

www.crea-rs.org.br - crea-rs@crea-rs.org.br

CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO DE PESSOA FÍSICA

Certidão N°: 1554112
Validade: 31/03/2017
Nome: **PATRICK BORGES BONELLA**
Registro: RS128221 desde 16/04/2004
CPF: 973.373.820-49
Registro Nacional(RNP): 2200487711
Titulação: **ENGENHEIRO ELETRICISTA**
Curso: **ENGENHARIA ELÉTRICA - Colou grau em: 10/01/2004**
Instituição de Ensino: **FACULDADE DE ENGENHARIA DA PUCRS**
Anotação de Curso: **NADA CONSTA**

Responsabilidade Técnica: **ELISEU KOFF & CIA LTDA desde 15/06/2007**

Partic. do Quadro Técnico: **NADA CONSTA**

Atribuições Legais: **RESOLUÇÃO 218/73 ART. 8 E ART. 9**

Certifico para todos os fins que o profissional supra citado encontra-se registrado e sem débitos neste Conselho Regional nos termos da Lei 5.194 de 24 de Dezembro de 1966.

Esta Certidão não quita débitos posteriormente apurados e não dá quitação para diferenças de valores da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART).

Certidão gerada em 11 de Abril de 2016 e Impressa em 11 de Abril de 2016

2

Certidão emitida pela Internet. Para confirmar a veracidade destas informações entre em www.crea-rs.org.br, selecione a guia: Profissional > Emissão de Certidão; informe o número do CPF e clique em "BUSCAR". A seguir clique no link "VER" para acessar a visualização da presente certidão de número 1554112.

Fone para contato: 0xx-51-33202141. Email: registro@crea-rs.org.br

V201303141600 1



Serviço Público Federal
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia
Estado de Goiás

SECRETARIA DE GESTÃO
P.º 10
[Assinatura]

CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO N.: 46095/2016-INT

Válida até: 24/01/2017

Razão social.: ELISEU KOPP & CIA LTDA
Sede.....: PRACA MARECHAL DEODORO N 130 5L 902
CENTRO HISTÓRICO
Cidade.....: PORTO ALEGRE UF: RS
Capital.....: R\$ 45.000.000,00
Registro nr.: 7357/RF Data do registro....: 22/06/1999
CNPJ.....: 93.315.190/0001-17

OBJETIVOS SOCIAIS:

O OBJETO DA SOCIEDADE É A EXPLORAÇÃO NO RAMO DE:

- 01) ATIVIDADES ADMINISTRATIVAS COMO PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS AFINS E CORRELATOS AOS PRODUTOS, EQUIPAMENTOS, MÁQUINAS E COMPONENTES, COMERCIALIZAÇÃO, INSTALAÇÃO, IMPLANTAÇÃO E MANUTENÇÃO PREVENTIVAS E CORRETIVAS E OPERAÇÕES DOS EQUIPAMENTOS;
- 02) INDÚSTRIA, COMÉRCIO VAREJISTA E ATACADISTA, IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO DE: EQUIPAMENTOS E EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS, APARELHOS E APARELHOS ELETRÔNICOS, COMPONENTES E COMPONENTES ELETRÔNICOS, EM ESPECIAL, PLACARES ELETRÔNICOS POLIESPORTIVOS PARA GINÁSIOS DE ESPORTE, SISTEMAS ELETRÔNICOS, MÁQUINAS E MÁQUINAS ELETRÔNICAS, COMPONENTES E COMPONENTES PARA BOLICHE ELETRÔNICO E BOLÃO ELETRÔNICO, LOMBADAS ELETRÔNICAS, RADARES ELETRÔNICOS FIXOS E ESTÁTICOS, CONTROLADORES ELETRÔNICOS SEMAFÓRICOS, CONTROLADORES ELETRÔNICOS DE VELOCIDADE, PORTÁTEIS, PARA EMISSÃO DE MULTAS DE TRÂNSITO, PAINÉIS ELETRÔNICOS DE MENSAGENS VARIADAS E OUTROS;
- 03) DESENVOLVIMENTO, FABRICAÇÃO, COMERCIALIZAÇÃO, IMPORTAÇÃO, EXPORTAÇÃO, IMPLANTAÇÃO, MANUTENÇÕES PREVENTIVAS E CORRETIVAS E OPERAÇÃO DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA, INCLUINDO SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL, SINALIZAÇÃO SEMAFÓRICA E SINALIZAÇÃO ELETRÔNICA DE VIAS PÚBLICAS E PRIVADAS;
- 04) INSTALAÇÃO, IMPLANTAÇÃO, MANUTENÇÕES PREVENTIVAS E CORRETIVAS E OPERAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS ANTES RELACIONADOS;
- 05) PESQUISA, DESENVOLVIMENTO E COMÉRCIO DE PROGRAMAS DE INFORMÁTICA APLICADOS NOS EQUIPAMENTOS E MÁQUINAS RELACIONADOS NAS ALÍNEAS "A" E "B", SUPRA E PARA OUTRAS DIVERSAS ATIVIDADES;
- 06) DESENVOLVIMENTO, FABRICAÇÃO, COMERCIALIZAÇÃO, IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO, IMPLANTAÇÃO, MANUTENÇÕES PREVENTIVAS E CORRETIVAS, OPERAÇÃO DE EQUIPAMENTOS E PROGRAMAS DE INFORMÁTICA, DESTINADOS AO GERENCIAMENTO DE TRÂNSITO E DE TRÁFEGO;
- 07) PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS AFINS E CORRELATOS AOS PRODUTOS, EQUIPAMENTOS, MÁQUINAS E COMPONENTES QUE PRODUZ, COMERCIALIZA, IMPORTA E EXPORTA;
- 08) LOCAÇÃO DE BENS MÓVEIS E IMÓVEIS;
- 09) PARTICIPAÇÃO EM OUTRAS EMPRESAS;
- 10) FABRICAÇÃO, COMERCIALIZAÇÃO E PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE RADIODETERMINAÇÃO ATRAVÉS DE EQUIPAMENTOS TRANSMISSORES DE RÁDIO - FREQUÊNCIA, PARA FINS DE FISCALIZAÇÃO AUTOMÁTICA DE TRÂNSITO E TRANSMISSÃO DE DADOS, INCLUINDO SERVIÇOS DE TELECOMUNICAÇÃO EM GERAL;
- 11) FABRICAÇÃO, TRANSFORMAÇÃO, MODIFICAÇÃO E COMERCIALIZAÇÃO DE REBOQUES E SEMI-REBOQUES LEVES E PESADOS;
- 12) CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS;
- 13) SERVIÇOS DE TERRAPLANAGEM;
- 14) SERVIÇOS DE REFORMA E PINTURA DE PREDÍOS;
- 15) COMPRA E VENDA DE BENS IMÓVEIS;

----- Continua...

[Assinaturas manuscritas]



Serviço Público Federal
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia
Estado de Goiás

5513

CONTINUAÇÃO DA CERTIDÃO N.: 46095/2016-INT

PAG:02

- 16) LEGALIZAÇÃO DE LOTEAMENTOS;
- 17) TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGA, EXCETO PRODUTOS PERIGOSOS E MUDANÇAS, INTERMUNICIPAL, INTERESTADUAL E INTERNACIONAL;
- 18) TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGA, EXCETO PRODUTOS PERIGOSOS E MUDANÇAS, MUNICIPAL;
- 19) EXPLORAÇÃO NO RAMO DE PROJETOS DE EDUCAÇÃO PARA TRANSITO (ESCOLINHA);
- 20) CONSULTORIA, DESENVOLVIMENTO E ASSESSORIA PARA IMPLANTAÇÃO E TREINAMENTO DE ATIVIDADES DE EDUCAÇÃO E SEGURANÇA NO TRANSITO;
- 21) PROJETOS DE SINALIZAÇÃO DE TRANSITO;
- 22) PLANEJAMENTO E TREINAMENTO EM CFCS E EMPRESAS AFINS;
- 23) CURSOS DE DIREÇÃO DEFENSIVA, MECÂNICA VEICULAR E OUTROS NA ÁREA ESPECÍFICA DE EDUCAÇÃO DE TRANSITO;
- 24) DESENVOLVIMENTO E ACOMPANHAMENTO DE PROJETOS SOCIAIS;
- 25) OUTRAS ATIVIDADES AUXILIARES DOS TRANSPORTES TERRESTRES NÃO ESPECIFICADOS ANTERIORMENTE;
- 26) SERVIÇOS DE ENGENHARIA DE TRANSITO;
- 27) FABRICAÇÃO DE LETRAS, LETREIROS E PLACAS DE QUALQUER MATERIAL, EXCETO LUMINOSOS;
- 28) INDÚSTRIA, COMÉRCIO VAREJISTA E ATACADISTA, IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO DE: EQUIPAMENTOS E EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS, APARELHOS E APARELHOS ELETRÔNICOS, COMPONENTES E COMPONENTES ELETRÔNICOS, EM ESPECIAL, PAINEL DE MENSAGENS VARIADAS MOVEL; CONTROLADOR DE INFRAÇÃO EM SEMAFORO - FURAO; RADAR ESTATICO; TALAO DE REGISTRO DE INFRAÇÕES E O RESPECTIVO SISTEMA; MODULOS DE LED; BOTOEIRA SONORA; PAINEL FULL COLLOR; PAINEL E SISTEMAS DE VOTAÇÃO EM PLENARIO; CRONOMETROS; PAINEL PRESTA CONTAS; BLITZ ELETRONICA; CAMERAS DE MONITORAMENTO; BILHETAGEM ELETRONICA EM ITINERARIOS E GERENCIAMENTO DOS MESMOS; CONTROLE DE ACESSO E SISTEMA INTEGRADO DE GERENCIAMENTO DE ACESSOS; DILACERADORES DE PNEUS PARA CONTROLE DE ACESSO; SISTEMA DE CONTROLE DE FROTA; SISTEMA DE ESTACIONAMENTO ROTATIVO;
- 29) VENDA E FORNECIMENTO DOS PRODUTOS E MARCA KOPP PARA OUTRAS EMPRESAS.

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

Nome.....: JOVANILSON FALEIRO DE FREITAS

Título(s):

ENGENHEIRO ELETRICISTA E ENGENHEIRO DE SEGURANÇA DO TRABALHO

Carteira.....: 8777/D-GO

Data da Expedição : 14/10/1999

Data admissão: 12/07/2001

Atribuições...: ARTIGOS 8 E 9 DA RESOLUÇÃO 218/73 DO CONFEA E ARTIGO 4 DA RESOLUÇÃO 359/91 DO CONFEA.

Nome.....: ROBERTO TUMA ZANETTI

Título(s):

ENGENHEIRO ELETRICISTA - MOD. ELETRÔNICA

Carteira.....: 53878/D-SP

Visada no CREA-GO em: 09/12/1977

Data admissão: 06/12/2004

Continua.



Serviço Público Federal
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia
Estado de Goiás

SH4

CONTINUAÇÃO DA CERTIDÃO N.: 46095/2016-INT

PAG:03

Atribuições.: RESOLUCAO 96/54 DE 30.08.54, DO CONFEA E AL "A" DO
ART.33 DO DEC.FED.23569/33.

CERTIFICAMOS que a pessoa jurídica, acima citada se encontra registrada neste Conselho, nos termos da Lei n. 5.194, de 24 de dezembro de 1966. CERTIFICAMOS, ainda, face ao estabelecido nos artigos 63, 68 e 69 da referida Lei, que a pessoa jurídica mencionada, bem como seus responsáveis técnicos, não se encontram em débito com o CREA-GO.

CERTIFICAMOS, mais, que esta Certidão não concede à firma o direito de executar quaisquer serviços técnicos sem a participação real, efetiva e inofismável dos responsáveis técnicos acima citados, dentro de suas respectivas atribuições.

OBS.: a) Os dados supra referem-se à situação da pessoa jurídica e de seus responsáveis técnicos na presente data.

b) A presente Certidão perderá a validade, caso ocorra qualquer modificação posterior dos elementos nela contidos e desde que não represente a situação correta ou atualização do registro.

Certidão expedida gratuitamente, via Internet, com base na Portaria número 114/2009-CREA-GO, de 15 de setembro de 2009.

Emitida às 17:07:26 hs do dia 25/11/2016 (hora e data de Brasília).

Código de controle da certidão: 0100461646

A autenticidade desta certidão deverá ser confirmada na página do CREA-GO na Internet, no endereço <http://www.crea-go.org.br>, item Serviços -> Certidões -> Confirmação da Autenticidade da Certidão.

F I M

*



Serviço Público Federal
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia
Estado de Goiás

1115

CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO N.: 46093/2016-INT

Válida até: 24/01/2017

Nome.....: JOVANILSON FALEIRO DE FREITAS
Título(s):
ENGENHEIRO ELETRICISTA E ENGENHEIRO DE SEGURANÇA DO TRABALHO
Carteira....: 8777/D-GO Data da Expedição: 14/10/1999
RNP.....: 1000681394
Atribuições.: ARTIGOS 8 E 9 DA RESOLUCAO 218/73 DO CONFEA E AR-
TIGO 4 DA RESOLUÇÃO 359/91 DO CONFEA.

Certificamos que o profissional supra encontra-se registrado neste Conselho, nos termos da Lei n. 5.194, de 24 de dezembro de 1966.

Certificamos, ainda, que o referido profissional está quite com sua anuidade relativa ao corrente exercício, de acordo com o artigo 63 da Lei n. 5.194/66, e se acha quite também, até a presente data, com quaisquer outros débitos, de acordo com o artigo 69 da Lei supra.

Certidão expedida gratuitamente, via Internet, com base na Portaria número 114/2009-CREA-GO, de 15 de setembro de 2009.

Emitida às 17:05:31 hs do dia 25/11/2016 (hora e data de Brasília).

Código de controle da certidão: 01D2A61531

A autenticidade desta certidão deverá ser confirmada na página do CREA-GO na Internet, no endereço <http://www.crea-go.org.br>, item Serviços -> Certidões -> Confirmação da Autenticidade da Certidão.

F I M



Serviço Público Federal
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia
Estado de Goiás

11/16

CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO N.: 46094/2016-INT

Válida até: 24/01/2017

Nome.....: ROBERTO TUMA ZANETTI
Título(s):
ENGENHEIRO ELETRICISTA - MOD.ELETRONICA
Carteira....: 53878/D-SP Data da Expedição: 09/12/1977
Visto.....: 16494/V Data do Visto: 28/10/2004
BNP.....: 2602781215
Atribuições.: RESOLUCAO 96/54 DE 30.08.54, DO CONFEA E AL "A" DO
ART.33 DO DEC.FED.23569/33.

Certificamos que o profissional supra encontra-se registrado neste Conselho, nos termos da Lei n. 5.194, de 24 de dezembro de 1966.

Certificamos, ainda, que o referido profissional está quite com sua anuidade relativa ao corrente exercício, de acordo com o artigo 63 da Lei n. 5.194/66, e se acha quite também, até a presente data, com quaisquer outros débitos, de acordo com o artigo 69 da Lei supra.

Certidão expedida gratuitamente, via Internet, com base na Portaria número 114/2009-CREA-GO, de 15 de setembro de 2009.

Emitida às 17:06:40 hs do dia 25/11/2016 (hora e data de Brasília).

Código de controle da certidão: 01DA761600

A autenticidade desta certidão deverá ser confirmada na página do CREA-GO na Internet, no endereço <http://www.crea-go.org.br>, item Serviços -> Certidões -> Confirmação da Autenticidade da Certidão.

----- F I M -----

5.2. Atestados de capacidade técnica

(Em atendimento ao item 8.1.4, subitens 8.1.4.2, 8.1.4.3 e 8.1.4.3.1 do Edital)

31/17

→

6

14

AUTENTICAÇÃO

AUTENTICO a presente cópia representativa por conferir com o original a mim
apresentado. Dou fé.

Versa Cruz, 9 de agosto de 2016

Kátia Jaehn - Escrevente Autorizada

Emol.: R\$4,10 + Solo digital: R\$0,45 0731.01.1800001.30154

118

Atestado registrado mediante vinculação a respectivo DAT

CREA - NO
A 009.189



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES
DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES
DECLARAÇÃO DE SERVIÇO EXECUTADO - CONTRATO EM ANDAMENTO

1. Declaramos, para os devidos fins, que a empresa **ELISEU KOPP & CIA LTDA** com sede à Rua Marechal Deodoro nº 130 - sala 902, Porto Alegre - RS, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 93.515.190/0001-17, doravante simplesmente denominado **CONTRATADO**, executou para o Departamento Nacional de Infra-Estrutura de Transportes - DNIT, sob a Responsabilidade Legal e Técnica do Engenheiro Jovaniilson Faleiro de Freitas, CREA/GO - 8.777/D, e CPF 414.772.271-72 do Contrato nº TT-941/2010-00, cujo objeto é a "prestação de serviços necessários ao controle viário nas rodovias federais, mediante a disponibilização, instalação, operação e manutenção de equipamentos eletrônicos, com coleta, armazenamento e processamento de dados estatísticos e dados e imagens de infrações na forma, quantidades, especificações técnicas e demais condições expressas no Edital e seus anexos", nas rodovias: BR-317/AC; BR-364/AC; BR-070/MT; BR-158/MT; BR-163/MT; BR-174/MT; BR-364/MT; BR-174/RO; BR-319/RO; BR-364/RO.

DADOS DO CONTRATO

Os dados relativos ao contrato são os seguintes:

Número do Edital:	471/2009-00
Número do Contrato:	TT-941/2010
Data da Assinatura do Contrato:	16/12/2010
Data da Publicação no DOU:	23/12/2010
Número do Processo:	50600.023557/2010-16
Ordem de Início dos Serviços:	24/12/2010
Término dos Serviços:	21/12/2016
Lote:	01
Valor Inicial do Contrato (PI):	R\$ 73.339.918,98
Valor Total Vigente (PI + R):	R\$ 102.343.699,76

Handwritten signature

Handwritten signature

SERVIÇOS REALIZADOS


Atestado registrado mediante vinculação a respectivo CAT
CREA - RC
A. 008.169

Elementos Constitutivos - (definições contidas no Edital nº 471/2009)

Medidor de Velocidade Fixo (Discreto - Radar Fixo): equipamento medidor de velocidade instalado em local definido e em caráter permanente, de funcionamento automático.

Medidor de Velocidade Fixo (Ostensivo - tipo Barreira Eletrônica): equipamento medidor de velocidade instalado em local definido e em caráter permanente, de funcionamento automático, com características ostensivas, ou seja, devem ser visíveis a uma distância mínima de 100 (cem) metros a partir do ponto de sua instalação.

Equipamento eletrônico de controle de avanço de sinal vermelho e parada sobre faixa de pedestre com controle de velocidade: equipamento instalado em local definido e em caráter permanente, de funcionamento automático, constituído de módulo detector e dispositivo registrador de imagem que não necessita da interferência do operador em qualquer das fases de seu funcionamento.

2. O escopo dos serviços descritos no contrato em questão compreende a disponibilização de equipamentos, instalação, operação e manutenção de equipamentos eletrônicos para fiscalização do excesso de velocidade, avanço de sinal vermelho e parada sobre faixa de pedestres, a coleta, armazenamento e processamento de dados estatísticos e dados e imagens de infrações.

3. O referido contrato está inserido no Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), por meio do Programa Nacional de Controle Eletrônico de Velocidade (PNCV), apontando nas 61 medições registradas, correspondente ao período de 24/12/2010 a 31/12/2015, valor pago acumulado de R\$ 33.677.944,20 (trinta e três milhões, seiscientos e setenta e sete mil, novecentos e quarenta e quatro reais e vinte centavos), sendo R\$ 25.044.971,85 (vinte e cinco milhões, quarenta e quatro mil, novecentos e setenta e um reais e oitenta e cinco centavos) de valor a PI, e R\$ 8.632.972,35 (oito milhões, seiscientos e trinta e dois mil, novecentos e setenta e dois reais e trinta e cinco centavos) referente a parcela de reajustamento.

4. A empresa ELISEU KOPP & CIA LTDA executou, no período de 24/12/2010 a 31/12/2015, conforme o escopo acordado, a instalação de equipamentos eletrônicos de controle de velocidade, constituindo o Lote 01 em acordo com os dados a seguir:

HILGERT TABELIONATO DE NOTAS E PROTESTOS DE VERA-CRUZ - RS
Bal. Joyce Lúcia Hilgert - Tabelião
R. Tiradentes, 421 - Sala 182/183 - L. 107 - Tiradentes - CEP 96880-002 - Tel: (51) 3216-4884

AUTENTICAÇÃO

AUTENTICO a presente cópia reprográfica por conferir com o original a mim apresentado. Dou fé.

Vera Cruz, 9 de agosto de 2016

Kátia Jaehne - Escrevente Autorizada

Emit.: R\$4,10 - Selo digital: R\$0,45 0731 01-1600001.00155

1119

Atendimento registrado mediante
 inscrição a respeito CPQ
 CREA - RO
 A 008.161

Tabela 01: Relação dos equipamentos instalados e faixas monitoradas no período de 24-12-2010 a 30-04-2016 - Lote 01

Descrição dos Equipamentos/Serviços	Quant. de Equipamentos Instalados			Quant. de Faixas Monitoradas		
	AC	MT	RO	AC	MT	RO
Barreira Eletrônica de Velocidade	8	133	44	10	143	48
Equipamentos Eletrônicos Medidores de Velocidade – Tipo Fixo (Discreto)	13	105	43	17	126	57
Equipamento de Controle de Velocidade, Avanço de Sinal Vermelho e Parada Sobre Faixa de Pedestres.	0	0	0	0	0	0
TOTAL	21	338	87	27	269	105

Fonte: SIOR – Sistema Integrado de Operações Rodoviárias.

14/12

EQUIPE TÉCNICA

5. Em referência ao Lote 01, conforme Documentação de Proposta Técnica para o Edital nº 471/2009 e solicitação encaminhada conta em tabela abaixo o engenheiro responsável pela execução dos serviços do referido Contrato.

Tabela 02: Relação e Vinculação do Profissional de Nível Superior responsáveis pela execução dos serviços do Contrato TT-941/2010-00 – LOTE 01 – Edital nº 471/2009.

Nome	Título do Profissional	RNP	Nº Registro Profissional	Nível de Atuação	ART
Jovanilson Faleiro de Freitas	Eng. Eletricista	-	8777 D-GO	Responsável Técnico	8207646769

2

Brasília, _____ de _____ de 2016.

Eng.º LUIZ ANTONIO EHRET GARCIA
 Diretor de Infraestrutura Rodoviária

(Handwritten signatures)

HILBERT TABELIONATO DE NOTAS E PROTESTOS DE VEVA CRUZ - RB
 R. Jitabimã, 411 - Sala 105/103 - Com. 4 - Taboão da Serra - CEP 06380-000 - São Paulo - SP - (011) 2718-4024

AUTENTICAÇÃO

AUTENTICO a presente cópia reproduzida e/ou impressa por conferência com o original a mim apresentado. Dou fé.

Veracruz 3 de Agosto de 2016

Kátia Jaquim - Escrevente Autorizada

Emol: R\$4,10 + Selo digital: R\$0,45/07/31 (11.10000001.30156)



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE CACHOEIRINHA
SECRETARIA MUNICIPAL DE TRÂNSITO E TRANSPORTES

Atestado de Capacidade Técnica

Atestamos para fins de comprovação de realização de Projeto Fabricação, Instalação e Manutenção, que o profissional Engenheiro Eletricista - **Patrick Borges Bonella**, CREA/RS sob o nº. 128221 na qualidade de Responsável Técnico da empresa **ELISEU KOPP & CIA. LTDA**, pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ sob nº. 93.315.190/0001-17, estabelecida à Rua Ernesto Wild, 2200, na cidade de Vera Cruz - RS, inscrita no CREA/RS sob o registro nº. 80.229, presta para **Prefeitura Municipal de Cachoeirinha**, CNPJ nº. 87.990.800/0001-85, estabelecida na Avenida Flores da Cunha, 2209, na Cidade de Cachoeirinha / RS, os serviços abaixo relacionados com as seguintes características:

DADOS TÉCNICOS

1. Contrato nº.: 60/2007 (1º aditivo);
2. Objeto do contrato: "Prestação de serviços de instalação, locação, gerenciamento e manutenção preventiva e corretiva incluindo atualização tecnológica do sistema de geração de imagens e monitoramento foto eletrônico do trânsito, avanço de sinal vermelho,

1122

parada sobre faixa de pedestres e excesso de velocidade no município de Cachoeirinha, complementado por dispositivo de comunicação visual e sinalização para educação no trânsito”.

3. **Endereço:** Avenida Flores da Cunha, 2209, na Cidade de Cachoeirinha / RS;

4. **Empresa Contratada:** Eliseu Kopp & Cia. Ltda., CNPJ nº 93.315.190/0001-17, rua Ernesto Wild, 2.200, CREA/RS nº. 80.229;

5. **Contratante:** Prefeitura Municipal de Cachoeirinha;

6. **ART nº.:** 4700804;

7. **Profissional:** Engenheiro Eletricista - Patrick Borges Bonella, CREA/RS sob o nº. 128221;

8. **Atividades desenvolvidas:** Projeto, fabricação, instalação e manutenção;

9. **Período de participação dos serviços:** Prev. Início – 01/02/2009,
Prev. Fim – EM ANDAMENTO.

10. **Equipamentos:** 16 Lombadas Eletrônicas, 54 Furões (controlador de avanço de sinal), 6 PMV's (painel de mensagens variadas) e 6 Placas Inteligentes.

CARACTERÍSTICAS DOS EQUIPAMENTOS



Registro
Nº 16072
Atestado Técnico
SMT
070





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE CACHOEIRINHA
SECRETARIA MUNICIPAL DE TRÂNSITO E TRANSPORTES

1123

Os equipamentos são constituídos basicamente pelos dispositivos de medição, de processamento, de armazenamento e registrador.

Os dispositivos de medição realizam a detecção da velocidade dos veículos através de três sensores de superfície (laços indutivos), efetuando três cálculos de velocidade para cada veículo monitorado;

As imagens, antes de serem armazenadas, são criptografadas e assinadas digitalmente.

Através do Perfil magnético dos veículos, captados pelos laços indutivos, é possível fazer a classificação dos veículos e 4 categorias;

As referidas máquinas eletrônicas, além de detectarem os excessos de velocidade, possuem dispositivo auxiliar de reconhecimento automático de caracteres, que ao detectar a irregularidade possui um acionamento sonoro e/ou visual no posto policial e ou no PDA, para informar as pessoas mais próximas da irregularidade, com mais de cem mil registros válidos processados anualmente, referente a ocorrências detectadas através de OCR.

Detectam as falhas registrando em log e avisam instantaneamente ao centro de controle. Permitem a visualização das 10 últimas imagens capturadas sem interromper a operação e possuem GPS, operando somente em locais previamente liberados;

Os equipamentos possibilitam o registro de imagens do veículo infrator

Registro
Nº 1607
Atestado Té
SMT
071

3124.

durante a noite, com a utilização de flash não-ofuscante;

Além das funcionalidades, os equipamentos do tipo Lombada Eletrônica:

- * Possuem display indicador de velocidade com 03 (três) dígitos;
- * Possuem luz de alerta piscante, no topo do equipamento, para alertar o motorista quanto à presença do equipamento. Esta luz é composta de um conjunto de LED's de alta intensidade.
- * Possibilitam a detecção e reconhecimento automático das placas dos veículos automotores que passam pelos equipamentos em até meio segundo e, inclusive em velocidades superiores a 100 km/h, através de software específico (OCR), percebendo a alteração da iluminação ambiente de forma automática;

Além das funcionalidades citadas, os equipamentos medidores de velocidade do tipo Furão:

Fiscalizam a obediência a sinalização semafórica, gerando filmagem com 30 quadros por segundo, iniciando o filme 5 segundos antes e gravando até 5 segundos após a infração de veículos que pararem indevidamente sobre a faixa de



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE CACHOEIRINHA
SECRETARIA MUNICIPAL DE TRÂNSITO E TRANSPORTES

pedestres, efetuarem conversão proibida, além fiscalizar também o excesso de velocidade máxima permitida para o local;

Registra duas imagens panorâmicas e uma aproximada;

Permitem a configuração de um "tempo de tolerância" para as infrações de avanço de sinal vermelho e parada sobre faixa de pedestre;

PMV's

Todo o sistema é composto por painéis a LED (Diodo Emissor de Luz) que, gerenciados por um computador no Ambiente de Monitoramento, recebem as informações que são divulgadas nos diversos locais onde o equipamento está instalado;

Os PMV's são, em grande parte, dependentes do sistema de reconhecimento de placas de veículos, recebendo dados de tempo de percurso para divulgação nos painéis;

O equipamento estará permanentemente conectado, em tempo real, ao Ambiente de Monitoramento, de forma a receber as mensagens para registro e/ou enviar dados do status de funcionamento;

O software de controle possui um recurso de geração de logs, que registram os dados das mensagens enviadas aos painéis, contendo data, horário,

1126

conteúdo das mensagens e o tempo de permanência das mesmas;

Através da conexão dos PMV's com o Ambiente de Monitoramento, estes receberão as informações provenientes dos Sistemas de Circulação e Fluxo Veiculares. De posse desses dados, o painel complementar as mensagens, indicando os tempos de viagens das rotas;

As mensagens exibidas em cada PMV são visualizadas, em tempo real, no Ambiente de Monitoramento;

O PMV é modular, composto por módulos matriciais de exibição (displays de LED's), que permitem a apresentação do texto e/ou pictogramas, facilitando assim sua manutenção;

Para formação dos caracteres nos painéis, é utilizado o dispositivo luminoso chamado LED (diodo emissor de luz);

Os LED's utilizados são de alto brilho e na cor âmbar;

A empresa também disponibilizou placas inteligentes de velocidade variável para auxiliar na sinalização de trânsito.

A empresa faz o gerenciamento na implantação, manutenção e operação de: - um aplicativo voltado para monitoramento "on-line" de fluxo veicular (controle de circulação veicular), - um sistema de gerenciamento de imagens com vista à emissão e impressão de Autos de Infração e, - de uma central de controle

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



5127

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
MUNICÍPIO DE CACHOEIRINHA
SECRETARIA MUNICIPAL DE TRÂNSITO E TRANSPORTES

operacional de equipamentos de fiscalização, monitoramento de veículos e elaboração e emissão de relatórios;

A empresa faz a manutenção e a operação de câmeras de monitoramento, operando mais de 11 câmeras simultaneamente.

Declaramos que os equipamentos foram instalados dentro dos padrões de qualidade exigidos e os mesmos têm demonstrado eficiência no funcionamento.

A empresa ELISEU KOPP & CIA. LTDA. entregou manual de especificações técnicas de todos os equipamentos e vem prestando com qualidade e eficiência toda a assistência técnica, manutenção preventiva e corretiva para operação do sistema e dos equipamentos.

Cachoeirinha, 16 de abril de 2009.

FELISBERTO XÁVIER ESPÍNDOLA NETO

Secretário Municipal de Trânsito e Transportes

Portaria nº 006/2009

Este atestado técnico está registrado no Crea-RS sob o prof. nº 209017230 em atendimento à Lei nº 8.666/93, art. 30, para fins de qualificação técnica em licitações. Os dados constantes no mesmo são de responsabilidade do emitente, estando a certificação do Crea-RS limitada às informações constantes na ART e respectiva CAT.

ART nº 147008011

CAT nº 1154606

A validade deste registro está condicionada à presença do selo de segurança em todas as fls. do Atestado Técnico, na seguinte numeração: 16077 a 16077

Local e Data: Rampa Cruz Sul, 27.04.09

MARISQUE RADTKE
INSP. CREA STA

As pessoas jurídicas poderão fazer uso do presente Atestado Técnico em processos licitatórios mediante comprovação de vínculo com o(s) profissional(is) citado(s) no mesmo. (Res. do Cofea nº 317, art. 4º e Lei nº 8.666, art. 30, § 1º, alínea I).

Registro de
Nº 16077
Atestado Técnico
SMTT



1128

Certidão de Acervo Técnico

ART nº: 4700804

Protocolo: 2009017230

Certidão Nº: 1154606
 Validade: Permanente
 Expedição: 24/04/2009 16:13
 Nome: PATRICK BORGES BONELLA
 Carteira: RS128221
 Registrado no Crea-RS desde: 16/04/2004
 Titulação:
 ENGENHEIRO ELETRICISTA.

Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Rio Grande do Sul - Crea-RS CERTIFICA, nos termos do art. 5º da Resolução nº 317, de 1986, do Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia - Confea, que o profissional acima qualificado registrou a Anotação de Responsabilidade Técnica - ART nº 4700804. A ART define, para os efeitos legais, os responsáveis técnicos pela execução de obras ou prestação de serviços técnicos de Engenharia, Arquitetura, Agronomia, Geologia, Geografia e Meteorologia, de acordo com a Lei 6.496, de 1977, e Resolução nº 425, de 1998, do Confea.

ART: 4700804 Início: 01/02/2009 Conclusão: / /
 Empresa executante da obra/serviço da qual o profissional é RT perante o Crea-RS:

ELISEU KOPP & CIA LTDA.
 Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE CACHOERINHA

CPF/CNPJ: 87.990.800/0001-85

Convênio: Não é convênio
 Tipo: Obra/Serviço
 Participação técnica: Individual
 Motivo: Complementar

Carteira: ART Vinculada:
 Carteira: RS128221 ART Vinculada: 3991558
 CPF/CNPJ: 87.990.800/0001-85

Proprietário da Obra/Serviço: PREFEITURA MUNICIPAL DE CACHOERINHA
 Endereço da obra/serviço: ACAMPAMENTO FLORES DA CUNHA Nro:0 CACHOERINHA - RS

Dimensão: 0,00 Finalidade: Outras Finalidades
 Valor do Contrato: 2393880,00 Honorários: 3610,00

Atividade Técnica	Descrição da Obra/Serviço	Quant	Und.
OBJETO	LOMBADAS ELETRÔNICAS	18,00	Un
OBJETO	FURÇÔES (CONTROLADOR DE AVANÇO DE SINAL)	54,00	Un
OBJETO	6 PMV (PAINEL DE MENSAGENS VARIADAS), 6 PLACAS INTELIGENTES	12,00	Un
FABRICAÇÃO	LOMBADAS ELETRÔNICAS	16,00	Un
FABRICAÇÃO	FURÇÔES (CONTROLADOR DE AVANÇO DE SINAL)	54,00	Un
FABRICAÇÃO	6 PMV (PAINEL DE MENSAGENS VARIADAS), 6 PLACAS INTELIGENTES	12,00	Un
INSTALAÇÕES	LOMBADAS ELETRÔNICAS	16,00	Un
INSTALAÇÕES	FURÇÔES (CONTROLADOR DE AVANÇO DE SINAL)	54,00	Un
INSTALAÇÕES	6 PMV (PAINEL DE MENSAGENS VARIADAS), 6 PLACAS INTELIGENTES	12,00	Un
MANUTENÇÃO	LOMBADAS ELETRÔNICAS	16,00	Un
MANUTENÇÃO	FURÇÔES (CONTROLADOR DE AVANÇO DE SINAL)	54,00	Un
MANUTENÇÃO	6 PMV (PAINEL DE MENSAGENS VARIADAS), 6 PLACAS INTELIGENTES	12,00	Un
OBSERVAÇÕES	CONFORME 1º ADITIVO DO CONTRATO NÚMERO 00/2007	0,00	Ind.
OBSERVAÇÕES	LOMBADAS INSTALADAS EM: AV. ATLÂNTIDA Nº 256 E Nº 341.	0,00	Ind.
OBSERVAÇÕES	AV. PAPELÃO Nº 1111, PRÓX. Nº 603-500, FREDERICO A RITTER, 2676	0,00	Ind.
OBSERVAÇÕES	FURÇÔES INST EM: AV. GEN. FLORES DA CUNHA, Nº 1115, 1140 E 2700	0,00	Ind.

Resumo do Contrato

Certidão emitida pela Internet.

Para confirmar a veracidade destas informações, entre no site do Crea-RS (www.crea-rs.org.br) opção Serviços e clique em "Verificação de autenticidade da CAT". Informe o nº desta Certidão e clique em Buscar. Aparecerá o nº da CAT e a data de emissão. Clique sobre o nº da CAT. O sistema abrirá a presente CAT no formato PDF para verificação.

076



Fim da Certidão de Acervo Técnico nº 1154606 de PATRICK BORGES BONELLA

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

Obs.: Esta certidão perderá sua validade no caso de substituição ou retificação desta ART.

[Handwritten signature]
077

AUTENTICAÇÃO
 AUTENTICO a presente cópia reprografiada por comparação com o original a mim apresentado. Dou fé.
 Vera Cruz, 16 de maio de 2013
 Katia Jaehn - Escrevente Autorizada
 Emol: R\$3,10 + Sel. digital: R\$0,30 0731.01.130003.03134

Web Bol
 0401-1-1
 001-1-1
 001-1-1
 001-1-1

Nome da ART: Agência/Código do Cof: AUTENTICO a presente cópia reprografiada por comparação com o original a mim apresentado. Dou fé.
 Tipo: OBRA/SERVICO Par
 Continua: NÃO E CONVÊNIO Mo
 Característica: OBRA/SERVICO EXCETO I
 Contratado

Nº Carteira: RN22021 Profissional: PATRICK BORGES BONELLI
 Nº RNP: 3200487711 Título: Engenheiro Eletricista
 Empresa: ELISBU KOPP & CIA LTDA
 Contratante

Nome: PREFEITURA MUNICIPAL DE CACHOEIRINHA
 Endereço: AVENIDA FLORES DA CUNHA 2200
 Cidade: CACHOEIRINHA
 Bairro: CENTRO
 Telefone: CPE/CNPJ: 01.990.000/0001-03
 CEP: 94950000 UF: RS

Identificação da Obra/Serviço

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE CACHOEIRINHA
 Endereço: ACAMPAMENTO FLORES DA CUNHA II
 Cidade: CACHOEIRINHA
 Bairro: CENTRO
 Telefone: CPE/CNPJ: 01.990.000/0001-03
 CEP: 94950000 UF: RS

Finalidade: OUTRAS FINALIDADES Dimensão: 0,00 Vlr Contrato: 2.293.890,00 Honorários: 3.610,00

Data Início: 01/02/2009 Prev.Fim: 01/02/2010 Ent.Classe: 08 Vencimento: 07/03/09 Valor ART: 750,00

It.	Atividade Técnica	Descrição da Obra/Serviço	Quantidade	Unid.
1	Projeto	LOMBADAS ELETRÔNICAS	16,00	UN
2	Projeto	FURÕES (CONTROLADOR DE AVANÇO DE SINAL)	5,00	UN
3	Projeto	6 PMV (PAINEL DE MENSAGENS VARIADAS), 6 PLACAS INTELIGENTES	12,00	UN
4	Fabricação	LOMBADAS ELETRÔNICAS	16,00	UN
5	Fabricação	FURÕES (CONTROLADOR DE AVANÇO DE SINAL)	5,00	UN
6	Fabricação	6 PMV (PAINEL DE MENSAGENS VARIADAS), 6 PLACAS INTELIGENTES	12,00	UN
7	Fabricação	LOMBADAS ELETRÔNICAS	16,00	UN
8	Instalações	FURÕES (CONTROLADOR DE AVANÇO DE SINAL)	5,00	UN
9	Instalações	6 PMV (PAINEL DE MENSAGENS VARIADAS), 6 PLACAS INTELIGENTES	12,00	UN
10	Instalações	LOMBADAS ELETRÔNICAS	16,00	UN
11	Instalações	FURÕES (CONTROLADOR DE AVANÇO DE SINAL)	5,00	UN
12	Instalações	6 PMV (PAINEL DE MENSAGENS VARIADAS), 6 PLACAS INTELIGENTES	12,00	UN
13	Manutenção	LOMBADAS ELETRÔNICAS	16,00	UN
14	Manutenção	FURÕES (CONTROLADOR DE AVANÇO DE SINAL)	5,00	UN
15	Manutenção	6 PMV (PAINEL DE MENSAGENS VARIADAS), 6 PLACAS INTELIGENTES	12,00	UN
16	Observações	CONFORME IT ADITIVO DO CONTRATO NÚMERO 00/2007	0,00	UN
17	Observações	LOMBADAS INSTALADAS EM AV. ATLANTIDA Nº 256 E Nº 341	0,00	UN
18	Observações	AV. BAPA JOAO XXIII PROX Nº 203-388, FREDERICO A RITTER, 2676	0,00	UN
19	Observações	FURÕES INST EM AV. QEN. FLORES DA CUNHA, Nº 1115, 1140 E 2700	0,00	UN

Esta ART necessita de baixa após o término da obra/serviço.

Cachoeirinha, 16/02/09
 Local e Data

Declaro veracidade das informações acima
 Profissional

De acordo
 Contratante

Válida somente quando quitada, com as assinaturas do Profissional, do Contratante e entregue ao CREA.
 Atenção: A ART deve estar quitada no início da obra/serviço técnico, conforme Resolução nº 425/98 do Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia - CREA.

Felipe Xavier E. Neto
 Secretário S. M. T. T
 Portaria nº 006/2009

CAIXA 104-0 10491.05016 05900.000000 00047.008040 9 41690000075000

PAGAR EM QUALQUER BANCO ATÉ O VENCIMENTO

CREA-RS Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do RS

Data: 01/02/2009 Nº Documento: 4700804
 Valor: 01 R\$

DM NÃO 05/02/2009

Instruções: Texto de Responsabilidade do Cliente

Vencimento	07/03/09
Agência/Cod. Cedente	0445 050115 1
Nosso Número	98888888888888888888
(=) Valor do Documento	750,00
(-) Desconto/Abatimento	
(-) Outras Deduções	
(=) Muta/Multa	
(+) Outros Acréscimos	
(=) Valor Líquido	



ATESTADO TÉCNICO

Atesto, para os fins de comprovação de capacidade técnica, que a empresa **ELISEU KOPP & CIA. LTDA.**, com sede na Praça Marechal Deodoro, n.º 130, sala 902, Centro, Porto Alegre/RS, registro no CREA-SC 048458-0, inscrita no CNPJ 93.315.190/0001-17, fabricou, instalou e vem prestando manutenção preventiva e corretiva para o **INSTITUTO DE PLANEJAMENTO URBANO DE FLORIANÓPOLIS - IPUF** pelo período de 20/12/2012 até a presente data, conforme contrato de n.º 0021/2012, dos equipamentos para fiscalização eletrônica do trânsito, compreendendo:

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
01	Sistema de detecção de avanço de sinal vermelho do semáforo, parada sobre a faixa de pedestres na mudança do sinal luminoso e monitoramento do excesso de velocidade.	73 faixas*
02	Sistema de detecção de avanço de sinal vermelho do semáforo, parada sobre a faixa de pedestres na mudança do sinal luminoso.	43 faixas*
03	Panela de mensagens variadas móvel - PMV	02 equipamentos
04	Central de controle para fornecimento de relatórios estatísticos e de gestão de tráfego.	01 conjunto

Atestado registrado mediante vinculação a respectiva CAT

CREA - SC
A 021.428

*As 116 faixas foram instaladas em diversas ruas do Município de Florianópolis/SC.

Responsável técnico pela elaboração/execução:

Roberto Tuma Zanetti, Engenheiro Eletricista - Modalidade Eletrônica, CREA-SP 053878/D (visada sob n.º 080878-2 pelo CREA-SC), ART 4619086-3.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS EQUIPAMENTOS

Equipamentos medidores do excesso de velocidade, monitoramento do avanço da fase vermelha do semáforo e parada sobre a faixa de pedestres, sistema de informação aos usuários através de mensagens variáveis e central de controle para gestão das informações e apoio na emissão e impressão das autuações.

DOS EQUIPAMENTOS

- O sistema em questão pode ser basicamente compreendido como sendo:
- Detecção de passagem de veículos automotores;
- Registro da imagem do veículo;
- Identificação da placa do veículo;
- Transmissão das informações através de um sistema de comunicação apropriado sem fio (wireless) para um servidor;
- Verificação da velocidade desenvolvida pelo veículo;
- Verificação do fluxo de veículos;
- Gravação das imagens dos veículos que praticarem desrespeito a sinalização semafórica e/ou excesso de velocidade;



- Mecanismos de segurança à rede de transmissão, controle de acesso e privacidade de todas as informações produzidas e consultadas;
- Emissão de relatórios gerenciais e estatísticos;
- Equipamento para a educação dos condutores e pedestres através da veiculação de mensagens variadas;

Para o desenvolvimento e implantação do sistema proposto, estão compreendidas, no escopo do serviço de engenharia, as tarefas descritas a seguir:

- Fornecimento de equipamentos eletrônicos de monitoramento para registro de excesso de velocidade, do avanço da fase vermelha do semáforo, parada sobre a faixa de pedestres, sistema de informação aos usuários através de mensagens variáveis e central de controle;
- Todos os equipamentos funcionam "on-line", ou seja, com transmissão dos dados capturados em tempo real, através de conexão tipo 3G;
- Apoio logístico, operacional e tecnológico à fiscalização do trânsito, sendo no monitoramento das velocidades desenvolvidas pelos veículos, avanço da fase vermelha do semáforo, parada sobre a faixa de pedestres;
- Desenvolvimento e aplicação de sistemas computacionais visando a implantação de aplicativos e sistemas de apoio ao IPUF, necessários à execução do contrato;
- Suporte técnico especializado e atualização de sistemas e equipamentos;
- Manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos;
- Treinamento específico para todos os profissionais envolvidos na fiscalização do trânsito;
- Fornecimento dos equipamentos eletrônicos;
- A empresa Eliseu Kopp & Cia Ltda elaborou projeto executivo detalhado de implantação desses equipamentos para cada um dos locais definidos, os quais foram aprovados pelo Instituto de Planejamento Urbano de Florianópolis - IPUF;
- Esses projetos apresentaram o memorial descritivo detalhando a parte civil, elétrica, eletrônica, telecomunicações e demais áreas, respeitadas as legislações vigentes para cada setor específico;
- A capacidade técnica de transmissão foi dimensionada de forma a atender satisfatoriamente, e dentro das necessidades da fiscalização de trânsito, a demanda de tráfego prevista nas ruas e avenidas do Município de Florianópolis;
- Os equipamentos foram implantados em suporte próprio, porticos ou estruturas especiais, dependendo das suas existências e da avaliação do Instituto de Planejamento Urbano de Florianópolis - IPUF sobre a melhor solução para cada caso;

Os equipamentos apresentam aproveitamento médio mensal superior a 97% de imagens legíveis, considerando o total de registros obtidos nos períodos diurno e noturno, permitindo uma perfeita visualização da marca, modelo e placa dos veículos infratores.

Foram fornecidos todos os softwares necessários para o perfeito funcionamento dos equipamentos, acessórios e dispositivos fornecidos.

Todos os equipamentos foram homologados pelo Instituto de Planejamento Urbano de Florianópolis - IPUF, após a assinatura do Contrato.

A empresa Eliseu Kopp & Cia Ltda, fornece o suporte técnico necessário a todos os recursos materiais tecnológicos e sistemas disponibilizados, prevendo atualizações e um contínuo desenvolvimento para o atendimento das necessidades específicas pelo IPUF. Além disso, efetua as manutenções preventivas e corretivas de todos os equipamentos, dispositivos, acessórios e sistema, visando garantir o perfeito funcionamento das atividades.

Mensalmente são fornecidos os relatórios de manutenções realizadas com o descritivo detalhado de todos os procedimentos realizados.



1133

Características Técnicas dos Equipamentos Eletrônicos de Monitoramento do excesso de velocidade, avanço da fase vermelha do semáforo, parada sobre faixa de pedestres e classificação veicular:

Estrutura rígida, com acessórios necessários para ser fixado no local de sua instalação, com dispositivos que os dotam de resistência a intempéries e vandalismos.

O equipamento realiza levantamentos estatísticos, volumétricos e classificatórios de todos os veículos que passarem em sua área de detecção, possibilitando a identificação do veículo com o qual tenha sido cometida a infração, através de sensores adequados a sua finalidade.

Deverão ser providos de dispositivo de proteção contra sobretensão ou corrente, na alimentação elétrica, bem como toda instalação contém o aterramento.

Detecta falha em qualquer um dos módulos do equipamento, gerando arquivo de log para posterior consulta.

O sistema disponibiliza relatórios gerenciais e estatísticos de todas as informações e registros produzidos.

Possui capacidade de registro de duas imagens por segundo por faixa de rolamento monitorada, sendo capaz de processar e registrar as informações coletadas.

Retorna à operação normal, automaticamente, sem intervenção humana, quando da volta da alimentação de energia elétrica, em caso de ocorrência do desarme por interrupção da mesma e ainda, preserva o relógio e os dados salvos, mesmo que por períodos prolongados.

Características de Funcionamento em Horário Programado e Rodízio:

Possibilita sempre que desejado, a entrada em funcionamento em horário programado, bem como possui função para desligamento e acionamento remoto, colocando ou retirando de operação os equipamentos, proporcionando um rodízio de funcionamento entre os mesmos, conforme a necessidade do IPUF, podendo este ser aplicado a todas as faixas instaladas.

O equipamento possibilita a ativação e desativação de infrações, possibilitando registrar somente avanço semafórico, ou somente parada sobre a faixa de pedestres, ou somente excesso de velocidade, ou a ainda a combinação de duas ou mais infrações simultaneamente.

Características Específicas e Funcionais:

O equipamento registra automaticamente, de modo contínuo e sequencialmente, as imagens de veículo que ultrapassam a velocidade estabelecida, que avançam o avanço da fase vermelha do semáforo e param sobre a faixa de pedestres na mudança do sinal luminoso, bem como permite a impressão de tais imagens na central de controle instalada no IPUF.

O instrumento ou equipamento medidor de velocidade e o avanço da fase vermelha do semáforo permite a identificação do veículo e, no mínimo, registra:

- Placa do veículo;
- Velocidade medida do veículo em Km/h;
- Data e hora da infração

E conter:

- A velocidade regulamentada para o local da via em Km/h;
 - O local da infração identificado de forma descritiva ou codificado;
 - A identificação do instrumento ou equipamento utilizado, mediante numeração estabelecida pelo órgão ou entidade de trânsito com circunscrição sobre a via;
 - Os dados do INMETRO (Nº INMETRO, Nº Marca de verificação e data de verificação), e demais itens obrigatórios de acordo com a legislação vigente;
- Além disso, apresentam demais dados como:
- Modelo do equipamento;

Atestado registrado mediante vinculação à respectiva CAT
 CREA SC
 A 063 430



- Número de série do equipamento;
- Número da foto;
- Número do arquivo da imagem;
- A infração cometida;
- Tempo de sinal vermelho (quando da infração de avanço de sinal);
- Tempo de parada sobre a faixa de pedestres (quando da infração de para sobre a faixa de pedestres);

Atestado registrado mediante vinculação à respectiva CAT
 CREA - SC
 A 003.421

Os dados são registrados automaticamente e captados com quaisquer condições climáticas e de iluminação (dia/noite) e, além disso, o equipamento pode ser configurado para a inserção de demais dados necessários, conforme a necessidade do IPUF.

Os equipamentos fornecem dados estatísticos de volume, classificando motos, veículos pequenos, médios e grandes, além da velocidade média por faixa horária.

As imagens e dados captados são armazenados de forma a não serem afetados por eventuais falhas, mesmo que essas falhas perdurem por qualquer período (backup).

Possibilita o registro de imagens que permite a identificação dos veículos para fins de autuação por excesso de velocidade e ao avanço da fase vermelha do semáforo em até quatro faixas do ponto fiscalizado, possibilitando a emissão dos respectivos Autos de Infração de Trânsito, com imagens.

A base de dados do sistema de processamento tem a informação do número de ordem de cada uma das imagens capturadas, de maneira a possibilitar a transferência destes dados para os autos de infração/notificação a serem emitidos.

A empresa Eiseu Kopp & Cia. Ltda. disponibiliza uma estrutura de operação, bem como mão de obra de pré processamento, para analisar os registros de infração de trânsito capturados com capacidade para:

- Processamento de até 150.000 (cento e cinquenta mil) registros de infração de trânsito por mês, e inclui na base de dados indicada pelo IPUF;
- Controle sequencial do auto de infração/notificação;
- Armazenamento dos autos de infração/notificação e imagens em memórias de massa que permitam recuperação rápida a partir da data e número de placa, ou local e número de placa.

Os equipamentos tem sua concepção específica para este fim, não sendo fruto de adaptações.

O equipamento mede velocidade e monitora o avanço da fase vermelha do semáforo, parada sobre a faixa de pedestres, registrando as imagens dos veículos infratores.

As imagens registradas pelo equipamento permitem a perfeita identificação visual da marca, modelo, placa dos veículos infratores.

O padrão de arquivamento das imagens é JPG;

A disponibilização os dados ocorre de forma "on-line";

São equipados com dispositivo de iluminação imperceptível à visão humana (infravermelho).

Monitora a obediência à sinalização semafórica, registrando qualquer tipo de veículo automotor que venha praticar o avanço do sinal vermelho ou a parada sobre a faixa de pedestres.

Monitora a sequência semafórica (verde, amarelo, vermelho), de modo que ao detectar falha na passagem de alguma dessas fases, desative as funções de captura de infrações por avanço de semáforo e parada sobre a faixa de pedestres até que um próximo ciclo completo se realize, quando então volta a capturar as infrações citadas (avanço de semáforo e parada sobre a faixa de pedestres).

Características funcionais



Possui configuração parametrizável de 0 a 5 segundos, ao passo de segundo, que possibilita determinar a partir de qual instante do início do vermelho se iniciará a fiscalização dos veículos pela desobediência a essa fase semafórica (tempo de retardo), conforme resolução 16/2004 do Denatran.

Permite a visualização do foco vermelho do semáforo e são capazes de operar no período noturno.

Possui configuração parametrizável de 5 a 12 segundos, ao passo de segundo, que possibilita detectar infração cometida por parar sobre a faixa de pedestre na mudança do sinal luminoso, sendo capaz de executar o registro do veículo estacionado segundo esse parâmetro (tempo de permanência), conforme resolução 16/2004 do Denatran.

Todas as imagens e dados, no momento de sua captura, são criptografadas com chaves simétricas de 4096 bits, de forma que não podem ser visualizadas por software(s) comercial (is) ou de terceiros, garantindo sempre o seu sigilo.

Todas as imagens e dados possuem sua integridade e autenticidade garantida no momento de sua captura, por um algoritmo de assinatura digital com chave assimétrica de 2048 bits, impedindo qualquer tentativa de adulteração.

O equipamento permite a transmissão dos dados para a Central de Operação de forma automática e em caso de eventual falha nesta transmissão, são armazenados (backup), para posterior envio ou retirada *in loco* por técnicos autorizados.

Possui câmera capaz de registrar imagem que mostra todas as faixas de rolamento, a faixa de retenção e o foco vermelho do semáforo, a qual registra fotos coloridas durante o dia e a noite.

Possui uma câmera aproximada (zoom) para cada faixa monitorada, capaz de registrar a imagem da placa traseira dos veículos em situação de infração.

Nos avanços de sinal vermelho do semáforo, o sistema registra a imagem e produz arquivo de vídeo da conduta do veículo infrator.

São equipados com dispositivo de iluminação antiofuscante a ser disposto pela parte traseira do veículo em virtude da necessidade de captar o foco vermelho do semáforo na imagem registrada pelo equipamento.

Central de Controle (Centro de Processamento)

A Central de Controle é o local que abriga os computadores dos tipos servidores de dados, servidores de aplicativos, servidores de internet e estações de trabalho mais toda a infraestrutura de conectividade, de segurança de rede, de cópias de segurança (backup) de controle de acesso de usuários, de softwares e outras que se fizeram necessárias.

A Central de Controle possui acesso à internet e disponibiliza em páginas WEB, os itens abaixo:

- Gráfico da velocidade média da via;
- Gerador de relatórios estatísticos onde constam todos os pontos de fiscalização existentes permitindo selecionar um ponto de fiscalização separado por faixa de rolamento de maneira a ser fornecido, em tela, os dados volumétricos do fluxo veicular acumulado e atual. O relatório, com a faixa de rolamento do ponto de fiscalização já selecionada, permite a visualização da função da quantidade de veículos agrupados pela faixa de velocidade de 10 (dez) em 10 (dez) Km/h com as seguintes opções: por minuto; por hora; por dia; por mês; por ano.

Gerador de gráficos com dados acumulados e atuais, nas seguintes formas:

- Gráfico de barras da quantidade de veículos por agrupamento da velocidade registrada;
- O agrupamento é mostrado com intervalos de 10 em 10 Km/h a partir dos 20 Km/h;
- Gráfico de linhas da velocidade média dos veículos por data e hora;

A Central, de forma on-line, automaticamente, ou seja, sem intervenção humana, é capaz de realizar a coleta das imagens dos veículos flagrados, em intervalos pré-programados, disponibilizando os itens coletados para o órgão gestor.

A Central e o equipamento de fiscalização são protegidos de ataques na Internet através de firewall.

As contas de e-mail e de FTP (File Transfer Protocol) são disponibilizadas ao IPUF.

Todo processo tanto na Central quanto no equipamento possui o acesso de usuários controlado por código de usuário, senha de acesso criptografada e nível hierárquico de permissões, a critério do cliente.

O servidor é capaz de receber, exibir e processar os dados/imagens de todos os equipamentos, sem intervenção humana.

Sistema de Fluxo Veicular On-line e Estatística

A empresa Eliseu Kopp & Cia. Ltda. forneceu uma solução de monitoramento de trânsito que consiste na captação de dados "em campo", in loco, sua transferência para o Ambiente de Monitoramento, o cálculo de consolidação dos dados e transformação em informações úteis à gestão de trânsito.

Permite o acompanhamento e avaliação do fluxo de tráfego com registros unitários de passagem dos veículos identificando data, hora, velocidade, tamanho, velocidade média, somatório de veículos e porcentagem de ocupação da via. Estas informações são coletadas e transmitidas em tempo real on-line, para o Ambiente de Monitoramento, o qual tem disponíveis ferramentas de emissão de relatórios para análise e tomadas de decisões. Possibilita ainda, a classificação de situação do trânsito, classificando-a em "boa", "regular", "lenta", "ruim" e "congestionada".

Possui ainda um mapa sinótico, fornecido em uma página na web, o qual mostra a localização exata de todos os pontos de instalação dos equipamentos num mapa. Nessa página há a possibilidade de geração de diversos relatórios, conforme a necessidade, com opção de seleção das datas, dos horários e das pistas, bem como listagem de relatórios disponibilizados, além de geração de gráficos.

Características do sistema

- O sistema compreende:
 - Coleta de dados 24 (vinte e quatro) horas ininterruptas.
 - O detector de velocidade registra a data, a hora, o minuto, a velocidade, e identifica o porta-veicular de todos os veículos passantes nas faixas da seção monitorada.
 - A transferência dos dados é on-line, para o Ambiente de Monitoramento, permitindo a geração de dados estatísticos.
 - Dados históricos armazenados são guardados para consulta.
 - Os dados são disponibilizados na WEB.
 - Os dados são tratados por seção, grupo de seções e áreas.
 - Cada área (macro-área) é dividida em micro-áreas, também divididas em grupos de seções até atingir a menor visão para obter a seção especial.

A visualização por área/seção é:

- A simulação de carros representa a situação real da via, com identificação do local, data, hora (da última atualização), fluxo, velocidade média (km/h).

Características técnicas PAINEL DE MENSAGENS VARIÁVEIS MÓVEIS

Os PMVs são projetados para implantação externa junto às vias de tráfego, em situação de ambiente aberto (outdoor), com comandos através de servidor central ou localmente.

O PMV é estanque a água, e a intempéries

As mensagens apresentadas pelos painéis são visíveis tanto de dia como durante a noite, mesmo sob condições adversas, tais como chuva, tempo instável, sob incidência direta de sol, sob neblina ou demais situações climáticas. Para tanto, o painel dispõe de um sensor fotocromático que possibilita o ajuste de luminosidade de acordo com a incidência ou não de sol nos mais variados momentos do dia, possibilitando assim a operação contínua do mesmo.

Os painéis gráficos possibilitam a apresentação, no seu modo alfanumérico, de até 4 (quatro) linhas contíguas de informações usando a fonte de caracteres padrão.

Permite a apresentação de caracteres da língua portuguesa com seus respectivos acentos.

São construídos com elementos luminosos do tipo Diodos Emissores de Luz - "LED".

Foram fornecidos conjuntos estruturais completos para a sustentação dos painéis, compostos basicamente pelos elementos necessários à sustentação, fixação e posicionamento dos painéis de mensagens variáveis móveis sobre a via pública, bem como transporte dos mesmos rigidamente fixados à carretas tipo reboque.

As carretas-reboques são licenciadas e emplacadas pelos órgãos Estaduais responsáveis DETRAN.

Os equipamentos PMV's operam totalmente com energia solar.

O equipamento possui certificado emitido pelo DENATRAN de adequação à legislação de trânsito do reboque no qual é montado o PMV, pois assim a autoridade de trânsito pode trafegar nas vias com o mesmo, uma vez que tal equipamento é licenciado para tanto.

Resumo da prestação dos serviços:

A empresa Eliseu Kopp & Cia Ltda. forneceu uma central de operação com funções simples de operação e controle, bem como o pessoal (operadores de micro) e equipamentos necessários à operação do Centro de Processamento, como: impressora laser, microcomputadores, gravadores de CD-rom, e também, se responsabiliza pela instalação física, material de expediente, necessários à operação do sistema, além do mobiliário (mesas, cadeiras, armários, prateleiras, etc).

A empresa Eliseu Kopp & Cia Ltda. responsabiliza-se, sob a supervisão do IPUF, pela análise das imagens dos veículos infratores, bem como ajustes necessários, bem como se responsabiliza pelos empregados a serem alocados para o desempenho dos trabalhos, sendo suficientes para analisar todos os registros de imagens e gerar os arquivos de dados das infrações resultantes, os quais são devidamente treinados e portam obrigatoriamente identificação pessoal quando em serviço.

A empresa também disponibiliza técnicos para fazer o treinamento da operação, sempre que o IPUF efetua a solicitação, os quais são devidamente treinados e portam identificação pessoal quando em serviço.

Além disso, a empresa também forneceu, implantou e mantém um conjunto de equipamentos de informática para auxílio às JARIs, com as respectivas concepções de hardware e software necessárias, sendo utilizado como apoio logístico às JARIs.

Instalações

As obras civis foram efetuadas pela empresa Eliseu Kopp & Cia. Ltda.

Entende-se como obras civis a colocação de tubulação e dutos para fiação, instalação de sensores na pista, bem como a colocação das bases de apoio (da estrutura) para suportar os equipamentos, instalação e colocação de postes se necessário para a alimentação elétrica do conjunto. A manutenção e conservação do pavimento no entorno dos sensores foi efetuada em conjunto com o IPUF.



Manutenção e processamento de dados

A manutenção preventiva é realizada pela empresa Eliseu Kopp & Cia. Ltda, em períodos regulares, de forma que não comprometa o funcionamento dos equipamentos

A manutenção corretiva é realizada pela empresa Eliseu Kopp & Cia. Ltda, em no máximo 2 (duas) horas, a partir do recebimento do comunicado.

A empresa Eliseu Kopp & Cia. Ltda emite relatórios gerados automaticamente pelos equipamentos, com os dados referentes ao volume de tráfego por faixa de velocidade, à faixa horária, nas 24 horas do dia, com o número e a porcentagem de veículos com velocidade acima de fixada para o local, contendo a localização dos equipamentos além da data de instalação, do número de infrações registradas no sistema de infrações de trânsito e das demais atividades desenvolvidas no período.

A empresa Eliseu Kopp & Cia. Ltda fornece ao IPUF um computador portátil (notebook) e material necessário para treinamento e checagem de funcionamento dos equipamentos.

Quando não há possibilidade de transmissão dos registros, afetados por agentes externos, os mesmos são coletados e entregues ao IPUF, por técnico habilitado, semanalmente, no mesmo padrão.

Declaramos que os equipamentos foram instalados dentro dos padrões de qualidade exigidos e os mesmos tem demonstrado eficiência no funcionamento. A empresa Eliseu Kopp & Cia. Ltda vem prestando até a presente data, toda a assistência técnica, manutenção preventiva e corretiva para operação do sistema e dos equipamentos, cumprindo todos os prazos e obrigações.

Ressalta-se que a média de infrações geradas por ano é de 104.065, tendo 97% de aproveitamento total de imagens.

Florianópolis, 30 de setembro de 2014.

Eng. Civil Lirio José Legnani
 Autoridade de Trânsito Municipal
 CREA/SC 006819-7

Eng.º Civil Lirio José Legnani
 CREA/SC 006819-7
 Matrícula IPUF 898007
 Autoridade de Trânsito Municipal

Atestado registrado mediante
 vinculação à respectiva CAT
 CREA - SC
 A 003.435



Autorarquia de Segurança, Trânsito e Transportes de Criciúma

5540

AUTARQUIA DE SEGURANÇA, TRÂNSITO E TRANSPORTES DE CRICIÚMA/SC
RUA CORONEL MARCOS ROVARIS, 443
CNPJ: 11.379.340/0001-13

ATESTADO TÉCNICO

Atesto, para os fins de comprovação de capacidade técnica, que a empresa **ELISEU KOPP & CIA. LTDA.**, com sede na Praça Marechal Deodoro, nº 130, sala 902, Centro, Porto Alegre/RS, registro no CREA-SC 048458-0, inscrita no CNPJ 93.315.190/0001-17, fabricou, instalou e vem prestando manutenção preventiva e corretiva para a **AUTARQUIA DE SEGURANÇA, TRÂNSITO E TRANSPORTES DE CRICIÚMA/SC**, pelo período de 15/07/2014 até a presente data, conforme contrato de nº 025/2014 dos equipamentos para fiscalização eletrônica do trânsito, compreendendo

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
01	Equipamento medidor de velocidade do tipo Lombada Eletrônica	40 faixas
02	Equipamento misto medidor de velocidade e infrações de avanço de sinal semafórico e parada sobre a faixa de pedestres	30 faixas
02	Equipamento misto detector de infrações de avanço de sinal semafórico e parada sobre a faixa de pedestres	41 faixas

As 111 faixas foram instaladas em diversos logradouros do Município de Criciúma/SC.

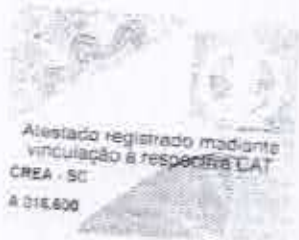
Responsável técnico pela elaboração/execução
Roberto Tuma Zanetti, Engenheiro Eletricista - Modalidade Eletrônica, CREA-SP 053878/D (visada sob nº 060878-2 pelo CREA-SC), ART 5150586-7.

Declaramos que os equipamentos foram instalados dentro dos padrões de qualidade exigidos e os mesmos tem demonstrado eficiência no funcionamento.

Criciúma/SC, 25 de maio de 2016.



Carlos Henrique Ferreira Pacheco
Coord. de Serviços Técnicos



Rua Cel. Marcos Rovaris, nº 443, Centro, Criciúma/SC, CEP-88801-100
Fone: (48) 3462-3800

f

f

lf



Certidão de Acervo Técnico - CAT
 Resolução nº 1.025, de 20 de outubro de 2009
 Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina

CREA-SC

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO
252016069030
 Atividade concluída

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009 do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina - CREA-SC, o Acervo Técnico do(a) profissional e Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica-ART abaixo descritos:

Profissional.: **ROBERTO TUMA ZANETTI**
 Registro.....: **SP S3 050878-2**
 C.P.F.....: **215.606.849-66**
 Data Nasc.....: **27/01/1951**
 Títulos.....: **ENGENHEIRO ELETRICISTA**
DIPLOMADO EM 12/11/1976 PELO(A)
UNIVERSIDADE MACKENZIE
SÃO PAULO - SP

***ART 5829340-6**

Empresa.....: **ELISEU KOPP & CIA LTDA**
 Contratante.: **AUT SEGURANCA TRANSITO E TRANSPORTE CRICIUMA**
 Proprietário.: **AUT SEGURANCA TRANSITO E TRANSPORTE CRIC**
 Endereço Obra: **DIVERSAS VIAS NO MUNICIPIO DE CRICIUMA VARIA**
 Bairro.....: **DIVERSOS**
88800 - CRICIUMA - SC

Registrada em: **31/05/2016** situação: **"ATIVIDADE EM ANDAMENTO"**
 Período (Previsto) - Início: **15/07/2014** Término.....: **15/07/2018**

Autoria: **INDIVIDUAL**

Tipo...: **SUBST. ART**

VINCULADA A ART: **5150586-7**

Profissional: **050878-2 ROBERTO TUMA ZANETTI**

Atividades Técnicas: **Atividades e Quantidades executadas no período conforme atestado vinculado a presente certidão.**

[Handwritten mark]

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, conforme selos de segurança A015600 a A016600, o atestado contendo 001 página(s) expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico n. **252016069030**
 11/07/2016, 15:03:47

[Handwritten signature]

A CAT a qual o atestado está vinculado é o documento que comprova o registro do atestado no Crea.

A CAT a qual o atestado está vinculado constitui prova de capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.

A CAT é válida em todo o território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos e quantitativos nele contidos, bem como de alteração da situação do registro da ART.

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-SC (www.crea-sc.org.br) ou no site do Confea (www.confea.org.br). A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina
 Rua Visconde Admar Gonzaga, 2125 - Itaconubi - Florianópolis (SC), CEP: 88034-001
 Telefone: (48) 3331-2000 Fax: (48) 3331-2009 E-mail: crea-sc@crea-sc.org.br



Certidão de Acervo Técnico nº **252016069030** emitida em **11/07/2016**

1142

TABELIONATO DE NOTAS DE VERA CRUZ - RS
AUTENTICAÇÃO

Autentico a presente cópia xerográfica
conforme ao original e sem emendado,
o que coube a este Tabelião
Vera Cruz, em 31 MAR 2006



De Jure Tabelião - T.º 11.º
Alicia de Almeida Gomes - Substituta

Silvia *[Signature]*
Escrivante

CREA-GO
Este Atestado, é parte
integrante da Certidão
nº 297/2006-Cat
Expedida em 09/02/06
Ass.: [Signature]
[Fls. 1/5]

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Atestamos para os devidos fins que a empresa ELISEU KOPP & CIA. LTDA., CNPJ 93.315.190/0001-17, Inscrição Estadual 156/0008374, estabelecida à rua Ernesto Wild, 2.200, na cidade de Vera Cruz/RS, inscrita no CREA/RS sob o registro nº 80.229, fabricou, instalou e presta manutenção preventiva e corretiva de 83 (Oitenta e três) Controladores de Velocidade Fixo Ostensivo (Lombada Eletrônica), 36 (trinta e seis) Controladores de Velocidade Fixo Discreto (Pardal), 27 (vinte e sete) Controladores eletrônicos de avanço de sinal (Furão) e 17 (dezessete) Grupos Focais Semafóricos, junto a Prefeitura Municipal de Anápolis, CNPJ nº 01.067.479/0001-46, situada à Av. Brasil nº 200, Centro Administrativo, no Município de Anápolis/GO.

Os trabalhos foram realizados sob responsabilidade técnica do Engenheiro Eletricista Jovanilson Faleiro de Freitas, inscrito no CREA/GO sob o registro nº 8.777, tendo como co-Responsável o Engenheiro Eletricista Roberto Tuma Zanetti, inscrito no CREA/SP sob o registro nº 053878, conforme a ART 00034775200505420710 do contrato Emergencial, com início de 17 de Outubro de 2005 e término no dia 17 de Outubro de 2006, com valor estimado em R\$ 923,868,36 (novecentos e vinte e três mil, oitocentos e sessenta e oito reais e trinta e seis centavos).

A empresa, através de seu responsável técnico, realiza a Administração e o Gerenciamento do processamento de imagens e dados com emissão e cadastramento de Autos de Infração e Notificação (A.I/N), executa também os serviços relativos a geração de provas visuais para arquivos, impressão e postagens via AR'S de Autos de Infração e Notificação, incluindo o fornecimento dos softwares de programação semafórica e de

[Handwritten signatures and stamps]

ABELIUNAT... DE NOT. 3 DE VERA CRUZ...
AUTENTICAÇÃO
Autentico e fiel ao original conforme se verifica do que consta.
Vera Cruz.

31 MAR 2006
Cauai
KUB

CREA-GO
Este Atestado, é parte integrante da Certidão nº <u>29h2006-Cat</u>
Expedida em <u>04/02/06</u>
Ass.: <u>[assinatura]</u>

5543

visualização de Fluxocar, além do arquivo eletrônico de visualização das imagens registradas em preto e branco.

CARACTERÍSTICAS DOS EQUIPAMENTOS CONTROLADORES DE VELOCIDADE

Os equipamentos implantados possibilitam o registro de imagens do veículo infrator durante a noite, com a utilização de flash não-ofuscante (infra-vermelho);

As imagens captadas pelos equipamentos são registradas por processo digital, automaticamente e de modo contínuo. As imagens, no momento da captura, são armazenadas e assinadas digitalmente, com o método de criptografia assimétrico, garantindo a autenticidade e a integridade das informações;

Os equipamentos estão em funcionamento adequado, sendo que todos foram fornecidos com manuais de operação e manutenção em português.

Os equipamentos realizam a detecção da velocidade dos veículos através de 3 (três) laços indutivos, efetuando 3 (três) cálculos de velocidade para cada veículo monitorado;

As referidas máquinas eletrônicas, além de detectarem os excessos de velocidade, fornecem também relatórios em formato fixo sobre a volumetria veicular do trânsito nos locais de abrangência de cada um deles, bem como permite que se extraíam os índices de cometimento de infrações em relação ao fluxo total e o acompanhamento dos registros de imagens efetuados.

Os equipamentos são dotados de sistema que permite a manutenção do relógio interno, e a recuperação dos dados e imagens, quando ocorrer falta de energia elétrica, armazenando as imagens geradas e os bancos de dados por tempo indeterminado, retornando automaticamente as suas operações quando no retorno do fornecimento de energia;

Os equipamentos são capazes de, mesmo quando não estiver gerando imagens, mantém suas demais operações em pleno funcionamento, especialmente aquelas relacionadas a formação do banco de dados para geração de relatórios estatísticos;

Os equipamentos possuem estrutura externa resistente a vandalismos, com dispositivo de vedação que impede a entrada de poeira e umidade, devidamente tratada contra a oxidação galvânica e eletrolítica;

[assinatura]
[assinatura]
[assinatura]
[assinatura]

Autentica e preserva a autenticidade documental
conforme as normas da ABNT NBR 15468, 15469, 15470, 15471, 15472, 15473, 15474, 15475, 15476, 15477, 15478, 15479, 15480, 15481, 15482, 15483, 15484, 15485, 15486, 15487, 15488, 15489, 15490, 15491, 15492, 15493, 15494, 15495, 15496, 15497, 15498, 15499, 15500, 15501, 15502, 15503, 15504, 15505, 15506, 15507, 15508, 15509, 15510, 15511, 15512, 15513, 15514, 15515, 15516, 15517, 15518, 15519, 15520, 15521, 15522, 15523, 15524, 15525, 15526, 15527, 15528, 15529, 15530, 15531, 15532, 15533, 15534, 15535, 15536, 15537, 15538, 15539, 15540, 15541, 15542, 15543, 15544, 15545, 15546, 15547, 15548, 15549, 15550, 15551, 15552, 15553, 15554, 15555, 15556, 15557, 15558, 15559, 15560, 15561, 15562, 15563, 15564, 15565, 15566, 15567, 15568, 15569, 15570, 15571, 15572, 15573, 15574, 15575, 15576, 15577, 15578, 15579, 15580, 15581, 15582, 15583, 15584, 15585, 15586, 15587, 15588, 15589, 15590, 15591, 15592, 15593, 15594, 15595, 15596, 15597, 15598, 15599, 15600, 15601, 15602, 15603, 15604, 15605, 15606, 15607, 15608, 15609, 15610, 15611, 15612, 15613, 15614, 15615, 15616, 15617, 15618, 15619, 15620, 15621, 15622, 15623, 15624, 15625, 15626, 15627, 15628, 15629, 15630, 15631, 15632, 15633, 15634, 15635, 15636, 15637, 15638, 15639, 15640, 15641, 15642, 15643, 15644, 15645, 15646, 15647, 15648, 15649, 15650, 15651, 15652, 15653, 15654, 15655, 15656, 15657, 15658, 15659, 15660, 15661, 15662, 15663, 15664, 15665, 15666, 15667, 15668, 15669, 15670, 15671, 15672, 15673, 15674, 15675, 15676, 15677, 15678, 15679, 15680, 15681, 15682, 15683, 15684, 15685, 15686, 15687, 15688, 15689, 15690, 15691, 15692, 15693, 15694, 15695, 15696, 15697, 15698, 15699, 15700, 15701, 15702, 15703, 15704, 15705, 15706, 15707, 15708, 15709, 15710, 15711, 15712, 15713, 15714, 15715, 15716, 15717, 15718, 15719, 15720, 15721, 15722, 15723, 15724, 15725, 15726, 15727, 15728, 15729, 15730, 15731, 15732, 15733, 15734, 15735, 15736, 15737, 15738, 15739, 15740, 15741, 15742, 15743, 15744, 15745, 15746, 15747, 15748, 15749, 15750, 15751, 15752, 15753, 15754, 15755, 15756, 15757, 15758, 15759, 15760, 15761, 15762, 15763, 15764, 15765, 15766, 15767, 15768, 15769, 15770, 15771, 15772, 15773, 15774, 15775, 15776, 15777, 15778, 15779, 15780, 15781, 15782, 15783, 15784, 15785, 15786, 15787, 15788, 15789, 15790, 15791, 15792, 15793, 15794, 15795, 15796, 15797, 15798, 15799, 15800, 15801, 15802, 15803, 15804, 15805, 15806, 15807, 15808, 15809, 15810, 15811, 15812, 15813, 15814, 15815, 15816, 15817, 15818, 15819, 15820, 15821, 15822, 15823, 15824, 15825, 15826, 15827, 15828, 15829, 15830, 15831, 15832, 15833, 15834, 15835, 15836, 15837, 15838, 15839, 15840, 15841, 15842, 15843, 15844, 15845, 15846, 15847, 15848, 15849, 15850, 15851, 15852, 15853, 15854, 15855, 15856, 15857, 15858, 15859, 15860, 15861, 15862, 15863, 15864, 15865, 15866, 15867, 15868, 15869, 15870, 15871, 15872, 15873, 15874, 15875, 15876, 15877, 15878, 15879, 15880, 15881, 15882, 15883, 15884, 15885, 15886, 15887, 15888, 15889, 15890, 15891, 15892, 15893, 15894, 15895, 15896, 15897, 15898, 15899, 15900, 15901, 15902, 15903, 15904, 15905, 15906, 15907, 15908, 15909, 15910, 15911, 15912, 15913, 15914, 15915, 15916, 15917, 15918, 15919, 15920, 15921, 15922, 15923, 15924, 15925, 15926, 15927, 15928, 15929, 15930, 15931, 15932, 15933, 15934, 15935, 15936, 15937, 15938, 15939, 15940, 15941, 15942, 15943, 15944, 15945, 15946, 15947, 15948, 15949, 15950, 15951, 15952, 15953, 15954, 15955, 15956, 15957, 15958, 15959, 15960, 15961, 15962, 15963, 15964, 15965, 15966, 15967, 15968, 15969, 15970, 15971, 15972, 15973, 15974, 15975, 15976, 15977, 15978, 15979, 15980, 15981, 15982, 15983, 15984, 15985, 15986, 15987, 15988, 15989, 15990, 15991, 15992, 15993, 15994, 15995, 15996, 15997, 15998, 15999, 16000, 16001, 16002, 16003, 16004, 16005, 16006, 16007, 16008, 16009, 16010, 16011, 16012, 16013, 16014, 16015, 16016, 16017, 16018, 16019, 16020, 16021, 16022, 16023, 16024, 16025, 16026, 16027, 16028, 16029, 16030, 16031, 16032, 16033, 16034, 16035, 16036, 16037, 16038, 16039, 16040, 16041, 16042, 16043, 16044, 16045, 16046, 16047, 16048, 16049, 16050, 16051, 16052, 16053, 16054, 16055, 16056, 16057, 16058, 16059, 16060, 16061, 16062, 16063, 16064, 16065, 16066, 16067, 16068, 16069, 16070, 16071, 16072, 16073, 16074, 16075, 16076, 16077, 16078, 16079, 16080, 16081, 16082, 16083, 16084, 16085, 16086, 16087, 16088, 16089, 16090, 16091, 16092, 16093, 16094, 16095, 16096, 16097, 16098, 16099, 16100, 16101, 16102, 16103, 16104, 16105, 16106, 16107, 16108, 16109, 16110, 16111, 16112, 16113, 16114, 16115, 16116, 16117, 16118, 16119, 16120, 16121, 16122, 16123, 16124, 16125, 16126, 16127, 16128, 16129, 16130, 16131, 16132, 16133, 16134, 16135, 16136, 16137, 16138, 16139, 16140, 16141, 16142, 16143, 16144, 16145, 16146, 16147, 16148, 16149, 16150, 16151, 16152, 16153, 16154, 16155, 16156, 16157, 16158, 16159, 16160, 16161, 16162, 16163, 16164, 16165, 16166, 16167, 16168, 16169, 16170, 16171, 16172, 16173, 16174, 16175, 16176, 16177, 16178, 16179, 16180, 16181, 16182, 16183, 16184, 16185, 16186, 16187, 16188, 16189, 16190, 16191, 16192, 16193, 16194, 16195, 16196, 16197, 16198, 16199, 16200, 16201, 16202, 16203, 16204, 16205, 16206, 16207, 16208, 16209, 16210, 16211, 16212, 16213, 16214, 16215, 16216, 16217, 16218, 16219, 16220, 16221, 16222, 16223, 16224, 16225, 16226, 16227, 16228, 16229, 16230, 16231, 16232, 16233, 16234, 16235, 16236, 16237, 16238, 16239, 16240, 16241, 16242, 16243, 16244, 16245, 16246, 16247, 16248, 16249, 16250, 16251, 16252, 16253, 16254, 16255, 16256, 16257, 16258, 16259, 16260, 16261, 16262, 16263, 16264, 16265, 16266, 16267, 16268, 16269, 16270, 16271, 16272, 16273, 16274, 16275, 16276, 16277, 16278, 16279, 16280, 16281, 16282, 16283, 16284, 16285, 16286, 16287, 16288, 16289, 16290, 16291, 16292, 16293, 16294, 16295, 16296, 16297, 16298, 16299, 16300, 16301, 16302, 16303, 16304, 16305, 16306, 16307, 16308, 16309, 16310, 16311, 16312, 16313, 16314, 16315, 16316, 16317, 16318, 16319, 16320, 16321, 16322, 16323, 16324, 16325, 16326, 16327, 16328, 16329, 16330, 16331, 16332, 16333, 16334, 16335, 16336, 16337, 16338, 16339, 16340, 16341, 16342, 16343, 16344, 16345, 16346, 16347, 16348, 16349, 16350, 16351, 16352, 16353, 16354, 16355, 16356, 16357, 16358, 16359, 16360, 16361, 16362, 16363, 16364, 16365, 16366, 16367, 16368, 16369, 16370, 16371, 16372, 16373, 16374, 16375, 16376, 16377, 16378, 16379, 16380, 16381, 16382, 16383, 16384, 16385, 16386, 16387, 16388, 16389, 16390, 16391, 16392, 16393, 16394, 16395, 16396, 16397, 16398, 16399, 16400, 16401, 16402, 16403, 16404, 16405, 16406, 16407, 16408, 16409, 16410, 16411, 16412, 16413, 16414, 16415, 16416, 16417, 16418, 16419, 16420, 16421, 16422, 16423, 16424, 16425, 16426, 16427, 16428, 16429, 16430, 16431, 16432, 16433, 16434, 16435, 16436, 16437, 16438, 16439, 16440, 16441, 16442, 16443, 16444, 16445, 16446, 16447, 16448, 16449, 16450, 16451, 16452, 16453, 16454, 16455, 16456, 16457, 16458, 16459, 16460, 16461, 16462, 16463, 16464, 16465, 16466, 16467, 16468, 16469, 16470, 16471, 16472, 16473, 16474, 16475, 16476, 16477, 16478, 16479, 16480, 16481, 16482, 16483, 16484, 16485, 16486, 16487, 16488, 16489, 16490, 16491, 16492, 16493, 16494, 16495, 16496, 16497, 16498, 16499, 16500, 16501, 16502, 16503, 16504, 16505, 16506, 16507, 16508, 16509, 16510, 16511, 16512, 16513, 16514, 16515, 16516, 16517, 16518, 16519, 16520, 16521, 16522, 16523, 16524, 16525, 16526, 16527, 16528, 16529, 16530, 16531, 16532, 16533, 16534, 16535, 16536, 16537, 16538, 16539, 16540, 16541, 16542, 16543, 16544, 16545, 16546, 16547, 16548, 16549, 16550, 16551, 16552, 16553, 16554, 16555, 16556, 16557, 16558, 16559, 16560, 16561, 16562, 16563, 16564, 16565, 16566, 16567, 16568, 16569, 16570, 16571, 16572, 16573, 16574, 16575, 16576, 16577, 16578, 16579, 16580, 16581, 16582, 16583, 16584, 16585, 16586, 16587, 16588, 16589, 16590, 16591, 16592, 16593, 16594, 16595, 16596, 16597, 16598, 16599, 16600, 16601, 16602, 16603, 16604, 16605, 16606, 16607, 16608, 16609, 16610, 16611, 16612, 16613, 16614, 16615, 16616, 16617, 16618, 16619, 16620, 16621, 16622, 16623, 16624, 16625, 16626, 16627, 16628, 16629, 16630, 16631, 16632, 16633, 16634, 16635, 16636, 16637, 16638, 16639, 16640, 16641, 16642, 16643, 16644, 16645, 16646, 16647, 16648, 16649, 16650, 16651, 16652, 16653, 16654, 16655, 16656, 16657, 16658, 16659, 16660, 16661, 16662, 16663, 16664, 16665, 16666, 16667, 16668, 16669, 16670, 16671, 16672, 16673, 16674, 16675, 16676, 16677, 16678, 16679, 16680, 16681, 16682, 16683, 16684, 16685, 16686, 16687, 16688, 16689, 16690, 16691, 16692, 16693, 16694, 16695, 16696, 16697, 16698, 16699, 16700, 16701, 16702, 16703, 16704, 16705, 16706, 16707, 16708, 16709, 16710, 16711, 16712, 16713, 16714, 16715, 16716, 16717, 16718, 16719, 16720, 16721, 16722, 16723, 16724, 16725, 16726, 16727, 16728, 16729, 16730, 16731, 16732, 16733, 16734, 16735, 16736, 16737, 16738, 16739, 16740, 16741, 16742, 16743, 16744, 16745, 16746, 16747, 16748, 16749, 16750, 16751, 16752, 16753, 16754, 16755, 16756, 16757, 16758, 16759, 16760, 16761, 16762, 16763, 16764, 16765, 16766, 16767, 16768, 16769, 16770, 16771, 16772, 16773, 16774, 16775, 16776, 16777, 16778, 16779, 16780, 16781, 16782, 16783, 16784, 16785, 16786, 16787, 16788, 16789, 16790, 16791, 16792, 16793, 16794, 16795, 16796, 16797, 16798, 16799, 16800, 16801, 16802, 16803, 16804, 16805, 16806, 16807, 16808, 16809, 16810, 16811, 16812, 16813, 16814, 16815, 16816, 16817, 16818, 16819, 16820, 16821, 16822, 16823, 16824, 16825, 16826, 16827, 16828, 16829, 16830, 16831, 16832, 16833, 16834, 16835, 16836, 16837, 16838, 16839, 16840, 16841, 16842, 16843, 16844, 16845, 16846, 16847, 16848, 16849, 16850, 16851, 16852, 16853, 16854, 16855, 16856, 16857, 16858, 16859, 16860, 16861, 16862, 16863, 16864, 16865, 16866, 16867, 16868, 16869, 16870, 16871, 16872, 16873, 16874, 16875, 16876, 16877, 16878, 16879, 16880, 16881, 16882, 16883, 16884, 16885, 16886, 16887, 16888, 16889, 16890, 16891, 16892, 16893, 16894, 16895, 16896, 16897, 16898, 16899, 16900, 16901, 16902, 16903, 16904, 16905, 16906, 16907, 16908, 16909, 16910, 16911, 16912, 16913, 16914, 16915, 16916, 16917, 16918, 16919, 16920, 16921, 16922, 16923, 16924, 16925, 16926, 16927, 16928, 16929, 16930, 16931, 16932, 16933, 16934, 16935, 16936, 16937, 16938, 16939, 16940, 16941, 16942, 16943, 16944, 16945, 16946, 16947, 16948, 16949, 16950, 16951, 16952, 16953, 16954, 16955, 16956, 16957, 16958, 16959, 16960, 16961, 16962, 16963, 16964, 16965, 16966, 16967, 16968, 16969, 16970, 16971, 16972, 16973, 16974, 16975, 16976, 16977, 16978, 16979, 16980, 16981, 16982, 16983, 16984, 16985, 16986, 16987, 16988, 16989, 16990, 16991, 16992, 16993, 16994, 16995, 16996, 16997, 16998, 16999, 17000, 17001, 17002, 17003, 17004, 17005, 17006, 17007, 17008, 17009, 17010, 17011, 17012, 17013, 17014, 17015, 17016, 17017, 17018, 17019, 17020, 17021, 17022, 17023, 17024, 17025, 17026, 17027, 17028, 17029, 17030, 17031, 17032, 17033, 17034, 17035, 17036, 17037, 17038, 17039, 17040, 17041, 17042, 17043, 17044, 17045, 17046, 17047, 17048, 17049, 17050, 17051, 17052, 17053, 17054, 17055, 17056, 17057, 17058, 17059, 17060, 17061, 17062, 17063, 17064, 17065, 17066, 17067, 17068, 17069, 17070, 17071, 17072, 17073, 17074, 17075, 17076, 17077, 17078, 17079, 17080, 17081, 17082, 17083, 17084, 17085, 17086, 17087, 17088, 17089, 17090, 17091, 17092, 17093, 17094, 17095, 17096, 17097, 17098, 17099, 17100, 17101, 17102, 17103, 17104, 17105, 17106, 17107, 17108, 17109, 17110, 17111, 17112, 17113, 17114, 17115, 17116, 17117, 17118, 17119, 17120, 17121, 17122, 17123, 17124, 17125, 17126, 17127, 17128, 17129, 17130, 17131, 17132, 17133, 17134, 17135, 17136, 17137, 17138, 17139, 17140, 17141, 17142, 17143, 17144, 17145, 17146, 17147, 17148, 17149, 17150, 17151, 17152, 17153, 17154, 17155, 17156, 17157, 17158, 17159, 17160, 17161, 17162, 17163, 17164, 17165, 17166, 17167, 17168, 17169, 17170, 17171, 17172, 17173, 17174, 17175, 17176, 17177, 17178, 17179, 17180, 17181, 17182, 17183, 17184, 17185, 17186, 17187, 17188, 17189, 17190, 17191, 17192, 17193, 17194, 17195, 17196, 17197, 17198, 17199, 17200, 17201, 17202, 17203, 17204, 17205, 17206, 17207, 17208, 17209, 17210, 17211, 17212, 17213, 17214, 17215, 17216, 17217, 17218, 17219, 17220, 17221

Autentico e presen...
confirma...
Vera C...
3

CREA-GO
Este Atestado, é parte integrante da Certidão nº 129/2006 - Cat
Ass.: 04/02/06
Fis: 4/5

CARACTERÍSTICAS DOS GRUPOS FOCAIS SEMAFÓRICOS:

Descrição do Controlador Semafórico:

Utiliza tecnologia digital em estado sólido com relógio digital e microprocessador;

Funciona com no mínimo 8 fases independentes podendo ser programadas como veiculares ou pedestre (com possibilidade de expansão do número de fases);

Possui até 16(dezesseis) planos de tráfego, independentes. Dentro os planos de tráfego, inclui-se o modo amarelo intermitente;

Possui até 50 (cinquenta) Planos de horários diferentes;

Possui chave para o modo intermitente;

A referência do tempo para troca de planos obtida a partir de um relógio de tempo real é baseado num cristal de quartzo com precisão de 1 (um) em 100.000 (cem mil) segundos, com circuito construído de tal forma que com a falta de energia elétrica na rede pública, os dados configurados fiquem retidos na memória;

Possui seqüência de partida com início em amarelo piscante durante 4(quatro) segundos, seguido por vermelho total e em seguida reinicia o ciclo;

Possui seqüência de cores para grupos focais veiculares: verde - amarelo, vermelho;

Permite programação, após todos os entreverdes, de vermelho geral;

Possui proteção total do equipamento contra oscilações de correntes e tensões, inclusive com aterramento de todas as partes metálicas;

Opera nos seguintes modos: Isolado, coordenado, atuado (botoeiras ou laços magnéticos), manual e intermitente;

Possui fusíveis individuais para cada fase, como proteção a curto circuitos e sobretenção que possam vir a ocorrer;

Possui fácil programação dos tempos de verde, entreverdes e defasagens, sendo elaboradas por um programador alfanumérico.

Todos os equipamentos controladores de velocidade em operação são homologados pelo órgão máximo de trânsito (CONTRAN) e foram devidamente aferidos pelo INMETRO. Os referidos equipamentos eletrônicos, além de detectarem os excessos de velocidade, fornecem também relatórios sobre o comportamento do trânsito nos locais

KOP

[Handwritten signatures and marks]

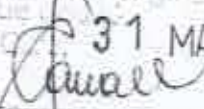
1146

de abrangências de cada um deles.


Declaramos, outrossim, que os equipamentos foram instalados dentro dos padrões de qualidade exigidos e os mesmos tem demonstrado eficiência no funcionamento. A empresa ELISEU KOPP & CIA LTDA, vem prestando até a presente data, toda a assistência técnica necessária para manutenção e operação do sistema.

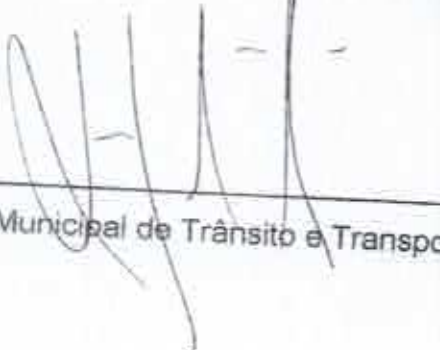
CREA-GO
 Este Atestado, é parte
 integrante da Certidão
 nº 129/2006 - Cat
 Expedida em 04/02/06
 Ass.: 
 Fls. 5/5



TABELIONATO DE NOTAS DE VERA CRUZ - RS
AUTENTICAÇÃO
 Autenticado e presente em original e cópia
 conforme o nº 129/2006 - Cat
 do que consta no Tabelionato,
 Vera Cruz, RS, em 31 MAR 2006



Anápolis/GO 31 de Janeiro de 2006


Flávio Vriel de Moraes
 DIRETOR DO DEPARTAMENTO
 DE ENGENHARIA - CMTT


 CMTT Companhia Municipal de Trânsito e Transporte



 09/01/06



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA
ESTADO DE GOIÁS
CREA-GO



CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO

CERTIDÃO N.º 129/2006 - CAT

1147

PROTOCOLO n.º.....: 15.942/2006

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS.....

EXECUÇÃO PARCIAL DOS SERVIÇOS DE FABRICAÇÃO, INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DE 83 (OITENTA E TRÊS) CONTROLADORES DE VELOCIDADE FIXO OSTENSIVO (LOMBADA ELETRÔNICA), 36 (TRINTA E SEIS) CONTROLADORES DE VELOCIDADE FIXO DISCRETO (PARDAL), 27 (VINTE E SETE) CONTROLADORES ELETRÔNICOS DE AVANÇO DE SINAL (FURÃO) E 17 (DEZESSETE) GRUPOS FOCAIS SEMAFÓRICOS.

> PERÍODO: 17/10/2005 a 31/01/2006

TABELIONATO DE NOTAS DE VERA CRUZ - RJ
AUTENTICAÇÃO

Autentico a presente
conforme o Livro nº 14
de Matrículas
de 1998.

31 MAR 2006

[Handwritten signature]

LOCAL DO(S) SERVIÇO(S).....: VÁRIOS LOGRADOUROS, ANÁPOLIS - GO

PROPRIETÁRIO.....: PREFEITURA MUNICIPAL DE ANÁPOLIS

FIRMA EXECUTORA.....: ELISEU KOPP & CIA LTDA

RTs P/ SERVIÇO(S).....: RTs P/ SERVIÇO(S) (NÍVEL ATUAÇÃO)

ENG.º ELETRICISTA - JOVANILSON FALEIRO DE FREITAS
CREA 8777/D - GO

ENG.º ELETRICISTA - MODALIDADE ELETRÔNICA -
ROBERTO TUMA ZANETTI - CREA 53878/D - SP

EM CUMPRIMENTO AO DISPOSTO NA RESOLUÇÃO N.º 317, DE 31 DE OUTUBRO DE 1986, DO CONSELHO FEDERAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA - CONFEA, CERTIFICAMOS O ACERVO TÉCNICO ACIMA MENCIONADO, DE ACORDO COM AS ANOTAÇÕES DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA ANOTADAS NO CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DO ESTADO DE GOIÁS - CREA-GO, QUE VAI ASSINADA PELA GERÊNCIA DE REGISTRO E PELA ACESSORIA TÉCNICA, POR DELEGAÇÃO DE COMPETÊNCIA DO PRESIDENTE DO CREA-GO, CONFORME PORTARIA N.º 104/2004 DE 01 DE SETEMBRO DE 2.004.

OUTROSSIM, CERTIFICAMOS QUE REFERIDO(S) RESPONSÁVEL(EIS) TÉCNICO(S) O É (SÃO) PELO(S) SERVIÇO(S) ATINENTE(S) AS SUAS ATRIBUIÇÕES PROFISSIONAIS.

GOIÂNIA-GO, 04 DE FEVEREIRO DE 2006

VISTO:



[Handwritten signature]
Eng.º Arq.º Aniston Alves Afonso
Gerente do Registro

[Handwritten signature]
Eng.º Celso Honorato Luiz M. Sachetto
Assessor Técnico
REGR/D - CREA-GO

[Handwritten signature]



5.3. Comprovação de vínculo dos Responsáveis Técnicos
(Em atendimento ao item 8.1.4, subitem 8.1.4.2.1 do Edital)

1149

2

←

f
af

6 097

CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS TÉCNICOS

RECEBUE
JSE

CONTRATANTE: **CONTRATANTE: ELISEU KOPP & CIA LTDA.**, pessoa jurídica de direito privado, CNPJ n.º 93.315.190/0001-17, com sede na Praça Marechal Deodoro, n.º 130, Saia 902, Centro, Porto Alegre/RS, CEP: 90010-300; neste ato representada por, Sr. **ALEX SCHNEIDER VITALIS**, brasileiro, casado, RG n.º 6081050137 e CPF n.º 000.408.830-19, residente e domiciliado na Rua Machado de Assis n.º 65, Apto. 904, Santa Cruz do Sul/RS.

CONTRATADO: ROBERTO TUMA ZANETTI, brasileiro, engenheiro eletricitista, carteira profissional n.º 053878/D CREA/SP residente e domiciliado na Rua Ivo Leão, n.º 463, apto 1002, bairro Alto da Glória, Curitiba/PR, tem justo e acordado o seguinte:

CLÁUSULA PRIMEIRA: DO OBJETO

O CONTRATADO responsabilizar-se-á por todas as obras ou serviços de ELISEU KOPP E CIA LTDA que forem executados pela CONTRATANTE na vigência do presente contrato.

1. O CONTRATADO terá absoluta autonomia no que respeita à responsabilidade técnica ora assumida;
2. Ambos, CONTRATANTE e CONTRATADO, comprometem-se a cumprir o estabelecido na lei n.º 5.194/1966, e respectiva regulamentação;
3. Durante a vigência deste contrato e pelo prazo previsto em lei, ficará o contratado responsável pelas Atividades Técnicas da Empresa contratante, conforme discriminado na ART de cargo ou função, conforme cláusula 1ª;
4. Pelo presente contrato firmado entre as partes, o CONTRATADO poderá coordenar equipes técnicas dos diversos contratos firmados pela CONTRATANTE em todo o território Nacional, em conformidade com o disposto no artigo 61 da lei n.º 5.194/1966;

CLÁUSULA SEGUNDA: DO PERÍODO

O presente contrato é por tempo indeterminado, iniciando pela assinatura do contrato.

PARÁGRAFO ÚNICO: DA RESCISÃO

As partes poderão rescindir o contrato a qualquer tempo notificando a outra parte antecipadamente pelo prazo de 30 dias.

xi

J
D Z LL

CLAUSULA TERCEIRA: DO PREÇO E DO PAGAMENTO

Pelos serviços contratados conforme a cláusula primeira, a CONTRATANTE pagará ao CONTRATADO a importância mensal equivalente a 3 (três) salários mínimos nacionais vigentes, sendo reajustado sempre que houver alteração do salário mínimo.

PARÁGRAFO ÚNICO: DA FORMA DE PAGAMENTO

O pagamento será efetuado até o dia 10 (dez) subsequente de cada mês, através da emissão de RPA, por meio de depósito bancário em conta corrente, cujo titular é o CONTRATADO.

CLAUSULA QUARTA: CARGA HORÁRIA

O CONTRATADO exercerá suas atividades com carga horária semanal limitada e não superior de 10 horas ou de acordo com a necessidade da CONTRATANTE.

Caso seja necessária a presente carga horária poderá ser alterada em comum acordo das partes, sendo sua remuneração acrescida conforme legislação vigente.

PARÁGRAFO ÚNICO:

Fica pactuada entre as partes a total inexistência de vínculo empregatício entre as partes contratantes, eis que ausentes os requisitos contidos nos artigos 3º e 4º da CLT, ficando excluindo as obrigações previdenciárias e os encargos sociais, com exceção das retenções obrigatórias na RPA a título de IRRPF, e INSS, não havendo entre CONTRATADO e CONTRATANTE qualquer tipo de relação de subordinação, estando a CONTRATADO livre para contratar com terceiros.

CLAUSULA QUINTA: REEMBOLSO

Toda e qualquer taxa, impostos e encargos que incidirem sobre este contrato será de responsabilidade da CONTRATANTE, inclusive o recolhimento das taxas de ART das obras e serviços executados pela empresa sobre a responsabilidade técnica do profissional ora contratado.

CLAUSULA QUINTA: DO SIGILO DAS INFORMAÇÕES

A CONTRATADA declara que tem conhecimento da Lei nº 9.279/96, assumindo o compromisso de manter o sigilo indispensável à manutenção do segredo industrial, respeitando e fazendo zelar os direitos autorais, de patente, de marca, de propaganda e de propriedade; abstendo-se, expressa e igualmente de divulgar qualquer notícia de desenho, marca, título, logotipo e sinal de propaganda, sem expressa anuência da CONTRATANTE, tudo sem prejuízo das demais sanções cabíveis, inclusive penais, como é o caso da estipulação constante no art. 195 da Lei Federal nº 9.279 de 14/05/1996.

[Handwritten signatures and initials]
099

CLÁUSULA SEXTA: DO FORO

As partes elegem o foro de Porto Alegre-RS para dirimir quaisquer dúvidas decorrentes do presente contrato.
E, por estarem, assim, justos e contratados, assinam as partes o presente instrumento contratual em duas vias de igual teor e forma, na presença das testemunhas abaixo transcritas.

1152

Porto Alegre/RS, 10 de julho de 2015.

TABELIONATO
HILGERT

TABELIONATO
HILGERT

ELISEU KOPP & CIA LTDA

ROBERTO TUMA ZANETTI

Testemunhas:

1. Daliam
Nome: Danielle F. Valian
RG: 4066696263

2. Bruna E Baumgarten
Nome: BRUNA E. BAUMGARTEN
RG: 3391065095

HILGERT TABELIONATO DE NOTAS E PROTESTOS DE VERA CRUZ - RS
Bal. Jorge Luis Hilgert - Tabelião
R. Tiradentes, 411 - Sala 102/103 - Cam. Tiradentes - CEP 91040-900 - Tel. (51) 3112-8884

Reconheço por SEMELHANÇA e face a impossibilidade/recusa dos firmatários a viabilizar o reconhecimento autêntico - Art. 949 § 8º - CNBR, as firmas de ROBERTO TUMA ZANETTI e ALEX SCHNEIDER VITALIS, Dot. 14, Vera Cruz, quarta-feira, 22 de julho de 2015

EM TESTEMUNHA DA VERDADE
Kátia Jaehn - Escrevente Autorizada

Emol.: R\$ 10,30 + Selo digital: R\$ 0,60 0731.01.1408007.30501 a 30502

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]

1153

PRIMEIRO TERMO ADITIVO
AO CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS
FIRMADO EM 26 DE NOVEMBRO DE 2011.


Pelo presente instrumento particular de prestação de serviços, de um lado a empresa **ELISEU KOPP & CIA LTDA.**, pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ sob o nº 03.315.190/0001-17, estabelecida na Praça Marechal Deodoro, 130, Sala 902, Centro, cidade de Porto Alegre, RS, representada neste ato pelo Sr. **Marciel Estevan Goergen**, inscrito sob o CPF nº 003.187.580-75, adiante denominado **CONTRATANTE**, e de outro lado o profissional Sr. **PATRICK BORGES BONELLA**, inscrito no CREA/RS sob o nº 128221, adiante denominado **CONTRATADO**; têm entre si justo e acordado em aditar o presente contrato de prestação de serviços firmado em 28 de setembro de 2009, tendo em vista a alteração do valor do salário mínimo, conforme Decreto nº 7.872, de 26 de dezembro de 2012, a remuneração constante na cláusula terceira, que passa a ser R\$ 1.356,00 (um mil, trezentos e cinquenta e seis reais), referente a 02 (dois) salários mínimos.

As demais cláusulas permanecem inalteradas.

Ainda, referem que não há obrigações em atraso.

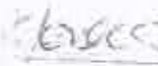
Por estarem de comum acordo, assinam o presente termo aditivo, em 03 (três) vias de igual forma e teor, na presença de duas testemunhas presentes ao ato e que adiante assinam, para validade deste ato.


Porto Alegre, RS, 17 de junho de 2013.

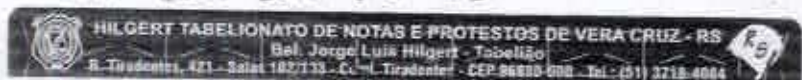

ELISEU KOPP & CIA LTDA
Marciel Estevan Goergen


PATRICK BORGES BONELLA

TESTEMUNHAS:


Nome: Larissa F. Gomes
CPF: 020.029.320-33


Nome: Larissa F. Gomes
CPF: 020.029.320-33



AUTENTICAÇÃO

AUTENTICO a presente cópia representativa por conter com o original a minha assinatura. Dou fé.

Vera Cruz, 30 de maio de 2016

Mátia Jaefin - Escrivente Autorizada

E-mail: R\$4.10 + Selo digital: R\$0.40 0731.01.1630001.19907

1154

CONTRATO DE PRESTAÇÃO
DE SERVIÇOS TÉCNICOS



Pelo presente instrumento particular, a empresa **ELISEU KOPP & CIA. LTDA.**, pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ sob o nº 93.315.190/0001-17, com sede na Praça Marechal Deodoro, 130, Sala 902, Centro, cidade de Porto Alegre, RS, representada pelo Sr. **Gilmar Vili Bringmann**, em ora denominada **CONTRATANTE**, e o profissional Sr. **PATRICK BORGES BONELLA**, título **Engenheiro Eletricista**, carteira profissional nº RS/128221, CREA RS, adiante denominado **CONTRATADO**, têm justo e avençado o seguinte:

CLÁUSULA PRIMEIRA

O **CONTRATADO**, responsabiliza-se-á por todas as obras ou serviços da empresa **ELISEU KOPP & CIA. LTDA.**, que forem solicitadas por esta na vigência deste contrato;

- 1º - O **CONTRATADO**, terá absoluta autonomia no que respeita à responsabilidade técnica ora assumida;
- 2º - Ambos, **CONTRATANTE** e **CONTRATADO**, comprometem-se a cumprir o estabelecido na lei nº 5.194, de 24.12.66, e respectiva regulamentação;
- 3º - Durante a vigência deste contrato e pelo prazo previsto em Lei ficará o **CONTRATADO** responsável pelas Atividades Técnicas da empresa **CONTRATANTE**, conforme discriminado na A.R.T. De Cargo ou Função, conforme Cláusula Primeira;
- 4º - Pelo presente contrato firmado entre as partes, o **CONTRATADO** poderá coordenar equipes técnicas dos diversos contratos firmados pela **CONTRATANTE** em todo o território Nacional, em conformidade com o disposto no Artigo 61 da Lei 5.194-66;



J



- 1133
- 5º - Caso seja necessário a presente carga horária poderá ser alterada em comum acordo das partes, sendo sua remuneração acrescida conforme legislação vigente.

CLÁUSULA SEGUNDA

A duração do presente Contrato é por tempo indeterminado, podendo ser rescindido por qualquer dos contratantes, mediante aviso prévio de 30 (trinta) dias à outra parte.

CLÁUSULA TERCEIRA

O *CONTRATADO*, receberá, mensalmente, honorários de RS 1.750,00 (mil setecentos e cinquenta reais).

CLÁUSULA QUARTA

O *CONTRATADO* exercerá suas atividades com carga horária semanal de 10h ou de de acordo com a necessidade do *CONTRATANTE*.

1. A carga horária será cumprida de acordo com coordenação da Gerencia Regional, devendo ser cumprida integralmente no decorrer da semana.
2. Caso haja excedencia das horas contratadas, as mesmas serão acrescidas ao Banco de Horas para serem compensadas a posterior, não havendo assim qualquer indenização por hora extra.

CLÁUSULA QUINTA

O presente contrato reger-se-á pelo Código Civil Brasileiro e Legislação suplementar, não estabelecendo, em hipóteses alguma, vínculo empregatício entre os contratantes.

CLÁUSULA SEXTA

Toda e quaisquer taxa, impostos e encargos que incidirem sobre



A

este contrato será de responsabilidade da **CONTRATANTE**, inclusive o recolhimento das taxas de ART das obras e serviços executados pela empresa sobre a responsabilidade técnica do profissional ora **CONTRATADO**.

CLÁUSULA SÉTIMA

No caso das partes não se manifestarem até o fim do contrato, este será renovado automaticamente.

Estando de pleno acordo, firmamos o presente contrato em 04 (quatro) vias, elegendo o Foro da cidade de Vera Cruz, RS para o deslinde das pendências por ventura dele oriundas.

Porto Alegre, RS, 26 de novembro de 2011.

[Handwritten signature]
Elisei Kopp & Cia. Ltda.
CONTRATANTE

[Handwritten signature]
Patrick Borges Bonella
CONTRATADO

Testemunhas:

[Handwritten signature]
Nome: VANESSA FERREIRA GOMES
CPF: 079.213.010-40

[Handwritten signature]
Nome: Grazieli Francis Alves
CPF: 030.830.830-93

HILGERT TABELIONATO DE NOTAS E PROTESTOS DE VERA CRUZ - RS
Bul. Jorge Luis Hilgert - Tabelião
R. Trilobato, 421 - Sala 102/103 - Conj. Trilobato - CEP 91240-909 - Tel.: (51) 3715-0082

RECONHECIMENTO
Reconheço por SEMELHANÇA a firma de Gilmar Vilh. Nicomato por Elisei Kopp & Cia. Ltda., conforme documento apresentado.
EM TESTEMUNHO DA VERDADE
Vera Cruz, 18 de dezembro de 2011
Ismael Fortz - Escrivão Autorizado
Eml: RS4.10 + Selo digital: R\$0.25 0731.01.1100007 07687

HILGERT TABELIONATO DE NOTAS E PROTESTOS DE VERA CRUZ - RS
Bul. Jorge Luis Hilgert - Tabelião
R. Trilobato, 421 - Sala 102/103 - Conj. Trilobato - CEP 91240-909 - Tel.: (51) 3715-0082

Reconheço por SEMELHANÇA a firma de PATRICK BORGES BONELLA, face a impossibilidade de recusa do firmatário e validar o reconhecimento autêntico - Art. 842 § 5º - CNR. Dou fé. Vera Cruz, 20 de dezembro de 2011
EM TESTEMUNHO DA VERDADE
Sima Cristina Carvish - Tabelião Substituto
Eml: RS4.10 + Selo digital: R\$0.25 0731.01.1100007 08082

ASSESSORIA
Elisei Kopp & Cia.
JURIDICA

HILGERT TABELIONATO DE NOTAS E PROTESTOS DE VERA CRUZ - RS
Bul. Jorge Luis Hilgert - Tabelião
R. Trilobato, 421 - Sala 102/103 - Conj. Trilobato - CEP 91240-909 - Tel.: (51) 3715-0082
AUTENTICAÇÃO
AUTENTICO a presente copia e reconheço a veracidade da mesma por comparação com o original a mim apresentado.
Vera Cruz, 30 de maio de 2016
Márcia Jaetan - Escrivão Autorizada
Eml: RS4.10 + Selo digital: R\$0.30 0731.01.1000001 18808

[Handwritten signature]

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]

1157

SEGUNDO TERMO ADITIVO
AO CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVICOS
FIRMADO EM 11 DE JANEIRO 2011.

Pelo presente instrumento particular de prestação de serviços, de um lado a empresa **ELISEU KOPP & CIA. LTDA.**, pessoa juridica de direito privado, inscrita no CNPJ sob o nº 03.315.190/0001-17, estabelecida na Praça Marechal Deodoro, 130, Sala 902, Centro, cidade de Porto Alegre, RS, representada neste ato pelo Sr. **Ricardo Weiss**, inscrito sob o CPF nº 809.230.700-87, adiante denominado **CONTRATANTE**, e de outro lado o profissional Sr. **JOVANILSON FALEIRO DE FREITAS**, Engenheiro Eletricista Segurança do Trabalho, carteira profissional nº 8777 D, CREA GO, adiante denominado **CONTRATADO**; têm entre si justo e acordado em aditar o presente contrato de prestação de serviços firmado em 11 de janeiro de 2011, tendo em vista a alteração do valor do salario mínimo, conforme Decreto nº 7.872, de 26 de dezembro de 2012; a remuneração constante na cláusula terceira, que passa a ser R\$ 6.102,00 (seis mil, cento e dois reais), referente a 09 (nove) saláris-mínimos vigentes.

As demais cláusulas permanecem inalteradas.

Ainda, referem que não há obrigações em atraso.

Por estarem de comum acordo, assinam o presente termo aditivo, em duas vias de igual forma e teor, na presença de duas testemunhas presentes ao ato e que adiante assinam, para validade deste ato.

Porto Alegre, RS, 10 de junho de 2013.

TABELIONATO
HILGERT

ELISEU KOPP & CIA. LTDA.
Ricardo Weiss

JOVANILSON FALEIRO DE FREITAS

4. TABELIONATO DE NOTAS	
RUA 9-A, 1155, Ed. Edson - Terreo - Oeste	
91140-60	
Reconhecido verdadeira a assinatura	
de	
do INSTRUMENTO PARTICULAR de JOVANILSON FALEIRO DE FREITAS	
elaborado por este Tabelião em 10 de junho de 2013, em minha presença,	
de acordo com o Testamento de Ricardo Weiss, datado de 11 de janeiro de 2011.	
LEI Nº 11.041/2004 - Art. 104	
TABELIÃO DE NOTAS	
LUCAS DE SOUZA	
CPF: 024.303240-4	
Confirme a Autenticidade do Selo de	
Selo de	
http://www.tabelionato.com.br	

TESTEMUNHAS

Reduza Silva Moraes
CPF: 015.029.320-83

Vanessa F. Gomes
CPF: 028.213.010-40

Eliseu Kopp & Cia Ltda

1138

PRIMEIRO TERMO ADITIVO
AO CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVICOS
FIRMADO EM 11 DE JANEIRO 2011.

Pelo presente instrumento particular de prestação de serviços, de um lado a empresa **ELISEU KOPP & CIA LTDA**, pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ sob o nº 93.315.190/0001-17, estabelecida na Praça Marechal Deodoro, 130, Sala 902, Centro, cidade de Porto Alegre, RS, representada neste ato pelo Sr. **Gilmar Vilh Bringmann**, inscrito sob o CPF nº 484.844.580-91, adiante denominado **CONTRATANTE**, e de outro lado o profissional Sr. **JOVANILSON FALEIRO DE FREITAS**, Engenheiro Eletricista/Segurança do Trabalho, carteira profissional nº 8777/D, CREA GO, adiante denominado **CONTRATADO**, têm entre si justo e acordado em aditar o presente contrato de prestação de serviços firmado em 11 de janeiro de 2011, tendo em vista a alteração do valor do salário mínimo, conforme Decreto nº 7.665, de 23 de dezembro de 2011, a remuneração constante na cláusula terceira, que passa a ser R\$ 5.598,00 (cinco mil, quinhentos e noventa e oito reais), referente a 09 (nove) salários mínimos vigentes.

As demais cláusulas permanecem inalteradas.

Ainda, referem que não há obrigações em atraso.

A

Por estarem de comum acordo, assinam o presente termo aditivo, em duas vias de igual forma e teor, na presença de duas testemunhas presentes ao ato e que adiante assinam, para validade deste ato.

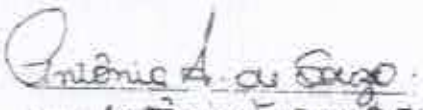
Porto Alegre, RS, 18 de junho de 2012.


TABELIONATO
HILBERT
ELISEU KOPP & CIA LTDA
Gilmar Vilh Bringmann


JOVANILSON FALEIRO DE FREITAS


RUA [Redacted] Terracota
Oeste GUARANI - 50
Reconheço verdadeira e assinalada a assinatura (Supra-assinada(s) de) [Redacted] JOVANILSON FALEIRO DE FREITAS...
pessoa por não devidamente identificada por haver sido apostado o selo de reconhecimento.
Foi feito em Testemunho Público da Vila Ipanema-BO, 02 de Junho de 2012.
ADRIANA PEREIRA DA SILVA
ESCREVENTE

TESTEMUNHAS


Nome: Antônia Figueiredo
CPF: 027.174.880-06


Nome: Daiane Queli
CPF: 023.254.600-29

1139

CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS TÉCNICOS

Pelo presente instrumento particular, a empresa **ELISEU KOPP & CIA. LTDA.**, pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ sob o nº 93.315.190/0001-17, com sede na Praça Marechal Deodoro, 130, Sala 902, Centro, cidade de Porto Alegre, RS, representada pelo Sr. **Nelson Antônio Momo**, em ora denominada **CONTRATANTE**, e o profissional Sr. **JOVANILSON FALEIRO DE FREITAS**, título Engenheiro Eletricista/Segurança do Trabalho, carteira profissional nº 8777/D, CREA GO, aqui denominado **CONTRATADO**, têm justo e avençado o seguinte:

CLÁUSULA PRIMEIRA

O **CONTRATADO**, responsabiliza-se-á por todas as obras ou serviços da empresa **ELISEU KOPP & CIA. LTDA.**, que forem executados pela **CONTRATANTE**, na vigência deste contrato;

- 1º - O **CONTRATADO**, terá absoluta autonomia no que respeita à responsabilidade técnica ora assumida;
- 2º - Ambos, **CONTRATANTE** e **CONTRATADO**, comprometem-se a cumprir o estabelecido na lei nº 5.194, de 24.12.66, e respectiva regulamentação;
- 3º - Durante a vigência deste contrato e pelo prazo previsto em Lei ficará o **CONTRATADO** responsável pelas Atividades Técnicas da empresa **CONTRATANTE**, conforme discriminado na A.R.T. De Cargo ou Função, conforme Cláusula Primeira;
- 4º - Pelo presente contrato firmado entre as partes, o **CONTRATADO** poderá coordenar equipes técnicas dos diversos contratos firmados

ASSESSOR
pela
Eliseu Kopp &
JURID

1160

CONTRATANTE em todo o território Nacional, em conformidade com o disposto no Artigo 61 da Lei 5.194-66;

- 5º - Caso seja necessário a presente carga horária poderá ser alterada em comum acordo das partes, sendo sua remuneração acrescida conforme legislação vigente.

CLÁUSULA SEGUNDA

A duração do presente Contrato é por tempo indeterminado, podendo ser rescindido por qualquer dos contratantes, mediante aviso prévio de 30 (trinta) dias à outra parte.

CLÁUSULA TERCEIRA

O *CONTRATADO*, receberá, mensalmente, honorários de R\$ 4.860,00 (quatro mil, oitocentos e sessenta reais), referente os 09 (nove) salários mínimos vigentes a época da assinatura do presente contrato, sendo reajustado sempre que houver alteração do valor do salário mínimo.

Parágrafo único - Em nenhuma hipótese o *CONTRATADO* receberá remuneração inferior ao salário mínimo profissional, conforme previsto no artigo 82 da Lei nº 5.194 de 24.12.66 e na Lei nº 4.950-A de 22.04.66.

CLÁUSULA QUARTA

O *CONTRATADO* exercerá suas atividades com carga horária semanal de 15 hs ou de de acordo com a necessidade do *CONTRATANTE*.

1. A carga horária será cumprida de acordo com coordenação da Gerencia Regional, devendo ser cumprida integralmente no decorrer da semana.
2. Caso haja excedencia das horas contratadas, as mesmas serão acrescidas ao Banco de Horas para serem compensadas a posterior, não havendo assim qualquer indenização por hora extra.

108

ASSESSOR JURÍDICO

108

1161

CLÁUSULA QUINTA

O presente contrato reger-se-á pelo Código Civil Brasileiro e Legislação suplementar, não estabelecendo, em hipóteses alguma, vínculo empregatício entre os contratantes.

CLÁUSULA SEXTA

Toda e quaisquer taxa, impostos e encargos que incidirem sobre este contrato será de responsabilidade da **CONTRATANTE**, inclusive o recolhimento das taxas de ART das obras e serviços executados pela empresa sobre a responsabilidade técnica do profissional ora **CONTRATADO**.

CLÁUSULA SÉTIMA

No caso das partes não se manifestarem até o fim do contrato, este será renovado automaticamente.

Estando de pleno acordo, firmamos o presente contrato em 04 (quatro) vias, elegendo o Foro da cidade de Vera Cruz, RS para o deslinde das pendências por ventura dele oriundas.



[Handwritten signature]

Eliseu Kopp & Cia. Ltda.
CONTRATANTE

Vera Cruz, RS, 11 de janeiro de 2011.

[Handwritten signature]

Jovanilson ~~de~~ Freitas
CONTRATADO

Testemunhas:

[Handwritten signature]
Nome: RICARDO ALEXANDRINO
CPF: 01654833055

[Handwritten signature]
Nome: GABRIELA VERGILINIC
CPF: 028960480006



Reconheço por SEMELHANÇA a firma de NELSON ANTONIO MOIMO, face a impossibilidade/requisito do firmante e validar o reconhecimento autêntico Art. 849 § 1º - CNR. Obra de Vera Cruz, 11 de janeiro de 2011.
EM TESTEMUNHA DA VERDADE:
Jorge Léio Hilgert - Tabelião
Encl. R\$4 12 - São 2003 R\$0,20 0731-01 1-009531158

5.4. Declaração de execução dos serviços por profissionais capacitados
(Em atendimento ao item 8.1.4, subitem 8.1.4.4 do Edital)

1160

2

6

Declaração de execução dos serviços por profissionais capacitados
(Em atendimento ao item 8.1.4, subitem 8.1.4.4 do Edital)

Ao(a)
Pregoeiro(a) da Secretaria Municipal de Administração da Prefeitura de Goiânia/GO
Endereço: Av. do Cerrado, 999, Parque Lozandes, Goiânia/GO
Ref.: Pregão Presencial nº 024/2016

1163

A empresa ELISEU KOPP & CIA. LTDA., sediada à Praça Marechal Deodoro, nº 130, sala 902, Centro, Porto Alegre/RS, inscrita no CNPJ sob nº 93.315.190/0001-17, com inscrição estadual de nº 096/3349244 e inscrição municipal de nº 04160657, por seu Representante Legal, Sr. Carlos Eduardo Sehnem, portador da Carteira de Identidade nº 9100020685 e CPF nº 009.429.340-67, abaixo assinado, para o que trata o Pregão Presencial nº 024/2016, publicado pela Prefeitura Municipal de Goiânia/GO, cujo objeto é a "Contratação de empresa especializada para a prestação de serviços de fiscalização eletrônica de faixas de trânsito, incluindo a instalação, a operação e a manutenção de equipamentos de controle do tráfego viário, medidor de velocidade e detector de imagens de veículos por avanço de sinal vermelho, por transitarem em velocidade acima do limite regulamentado para a via, por transitarem em pistas, faixas e horários não permitidos pela regulamentação, para atender a Secretaria Municipal de Trânsito, Transportes e Mobilidade - SMT", DECLARA que garante que os demais serviços especializados serão executados por profissionais capacitados que já prestaram serviço igual ou semelhante.

Porto Alegre/RS, 15 de dezembro de 2016.



ELISEU KOPP & CIA. LTDA.
Carlos Eduardo Sehnem
RG: 9100020685/CPF: 009.429.340-67
Representante Legal

Eliseu Kopp & Cia. Ltda
CNPJ: 93.315.190/0001-17
Praça Marechal Deodoro, 130 - Sala 902
Bairro Centro - CEP: 90.010-300
Porto Alegre/RS



5.5. Declaração de que dispõe de instalações, equipamentos e pessoal
(Em atendimento ao item 8.1.4, subitem 8.1.4.5 do Edital)

1164

8

4

1164

6

Declaração de que dispõe de instalações, equipamentos e pessoal
(Em atendimento ao item 8.1.4, subitem 8.1.4.5 do Edital)

Ao(a)

Pregoeiro(a) da Secretaria Municipal de Administração da Prefeitura de Goiânia/GO

Endereço: Av. do Cerrado, 999, Parque Lozandes, Goiânia/GO

Ref.: Pregão Presencial nº 024/2016

A empresa ELISEU KOPP & CIA. LTDA., sediada à Praça Marechal Deodoro, nº 130, sala 902, Centro, Porto Alegre/RS, inscrita no CNPJ sob nº 93.315.190/0001-17, com inscrição estadual de nº 096/3349244 e inscrição municipal de nº 04160657, por seu Representante Legal, Sr. Carlos Eduardo Sehnem, portador da Carteira de Identidade nº 9100020685 e CPF nº 009.429.340-67, abaixo assinado, para o que trata o Pregão Presencial nº 024/2016, publicado pela Prefeitura Municipal de Goiânia/GO, cujo objeto é a "Contratação de empresa especializada para a prestação de serviços de fiscalização eletrônica de faixas de trânsito, incluindo a instalação, a operação e a manutenção de equipamentos de controle do tráfego viário, medidor de velocidade e detector de imagens de veículos por avanço de sinal vermelho, por transitarem em velocidade acima do limite regulamentado para a via, por transitarem em pistas, faixas e horários não permitidos pela regulamentação, para atender a Secretaria Municipal de Trânsito, Transportes e Mobilidade - SMT", DECLARA que dispõe de instalações, equipamentos e pessoal adequado e suficiente para execução do serviço objeto desta licitação, conforme estabelecido no Anexo I - Termo de Referência do Edital.

Porto Alegre/RS, 15 de dezembro de 2016.



ELISEU KOPP & CIA. LTDA.

Carlos Eduardo Sehnem

RG: 9100020685/CPF: 009.429.340-67

Representante Legal

Eliseu Kopp & Cia. Ltda.
CNPJ: 93.315.190/0001-17
Praça Marechal Deodoro, 130 - Sala 902
Baixo Centro - CEP: 90.010-300
Porto Alegre/RS



5.6. Carta de apresentação da documentação

(Em atendimento ao item 8.1.4, subitem 8.1.4.6, e Anexo VI do Edital)

1166

2

e

f

b

Carta de apresentação da documentação

(Em atendimento ao item 8.1.4, subitem 8.1.4.6 e Anexo VI do Edital)

Ao(a)

Pregoeiro(a) da Secretaria Municipal de Administração da Prefeitura de Goiânia/GO

Endereço: Av. do Cerrado, 999, Parque Lozandes, Goiânia/GO

Ref.: Pregão Presencial nº 024/2016

A empresa ELISEU KOPP & CIA. LTDA., sediada à Praça Marechal Deodoro, nº 130, sala 902, Centro, Porto Alegre/RS, inscrita no CNPJ sob nº 93.315.190/0001-17, com inscrição estadual de nº 096/3349244 e inscrição municipal de nº 04160657, por seu Representante Legal, Sr. Carlos Eduardo Sehnem, portador da Carteira de Identidade nº 9100020685 e CPF nº 009.429.340-67, abaixo assinado, para o que trata o Pregão Presencial nº 024/2016, publicado pela Prefeitura Municipal de Goiânia/GO, cujo objeto é a *“Contratação de empresa especializada para a prestação de serviços de fiscalização eletrônica de faixas de trânsito, incluindo a instalação, a operação e a manutenção de equipamentos de controle do tráfego viário, medidor de velocidade e detector de imagens de veículos por avanço de sinal vermelho, por transitarem em velocidade acima do limite regulamentado para a via, por transitarem em pistas, faixas e horários não permitidos pela regulamentação, para atender a Secretaria Municipal de Trânsito, Transportes e Mobilidade – SMT”*,
DECLARA, sob as penas da lei, que:

- Está apresentando proposta para prestação dos serviços/objeto deste Edital;
- A nacionalidade da empresa é brasileira;
- Até a presente data inexistem fatos impeditivos para sua habilitação no presente processo licitatório e, também, que está ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências;
- Não mantém, em seu quadro de pessoal, menores de 18 (dezoito) anos em horário noturno de trabalho ou em perigosos ou insalubres, não possuindo ainda qualquer trabalho de menores de 16 (dezesseis) anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos;
- Esta proposta constituirá um compromisso de nossa parte;
- Concorda com a referência pela Prefeitura Municipal de Goiânia/GO correspondente ao percentual pertinente a prestação de serviços, frente ao disposto no Decreto Municipal nº 672/2002;
- Que conhece e se submete literalmente ao disposto no artigo 55, XIII, da Lei nº 8.666/93, obrigação de manter, durante toda a execução do contrato, todas as condições de habilitação e as exigências de qualificação, especialmente no que se refere à regularidade fiscal e especificação dos serviços, inclusive o imposto devido – ISSQN, dentre outros, sob pena de

ser declarada a inexecução do pacto e aplicadas as penalidades prevista na lei, sem prejuízo do ressarcimento de eventuais danos materiais à Contratante, conforme o caso.

Porto Alegre/RS, 15 de dezembro de 2016.



ELISEU KOPP & CIA. LTDA.

Carlos Eduardo Sehnem

RG: 9100020685/CPF: 009.429.340-67
Representante Legal

Eliseu Kopp & Cia. Ltda.
CNPJ: 93.315.190/0001-17
Praça Marechal Deodoro, 130 - Sala 902
Barro Centro - CEP: 90.010-300
Porto Alegre/RS



6. TERMO DE ENCERRAMENTO

1169

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]

TERMO DE ENCERRAMENTO

ELISEU KOPP & CIA. LTDA., sediada à Praça Marechal Deodoro, nº 130, sala 902, Centro, Porto Alegre/RS, inscrita no CNPJ sob nº 93.315.190/0001-17, com inscrição estadual de nº 096/3349244 e inscrição municipal de nº 04160657, para o que trata o Pregão Presencial nº 024/2016, publicado pela Prefeitura Municipal de Goiânia/GO, cujo objeto é a *"Contratação de empresa especializada para a prestação de serviços de fiscalização eletrônica de faixas de trânsito, incluindo a instalação, a operação e a manutenção de equipamentos de controle do tráfego viário, medidor de velocidade e detector de imagens de veículos por avanço de sinal vermelho, por transitarem em velocidade acima do limite regulamentado para a via, por transitarem em pistas, faixas e horários não permitidos pela regulamentação, para atender a Secretaria Municipal de Trânsito, Transportes e Mobilidade - SMT"*, por seu Representante Legal, Sr. Carlos Eduardo Sehnem, portador da Carteira de Identidade nº 9100020685 e do CPF nº 009.429.340-67, abaixo assinado, declara, por ocasião do necessário encerramento dos seus **"DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO"**, contendo 118 páginas, numeradas sequencialmente de 001 a 118 que se responsabiliza pela verdade e idoneidade de todas as informações e documentos juntados, bem como por todos os compromissos assumidos.

Porto Alegre/RS, 15 de dezembro de 2016.



ELISEU KOPP & CIA. LTDA.
Carlos Eduardo Sehnem
RG: 9100020685/CPF: 009.429.340-67
Representante Legal





**PREFEITURA
DE GOIÂNIA**

S I A P

Sistema de Atendimento ao Público

www.goiania.go.gov.br

PROTOCOLO

Processo : 68437849 Dat: 16/12/2016 Hor: 10:34
Nome : ELISEU KOPP & CIA LTDA.
Assunto : REQUERIMENTO
Orgao : SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRACAO
Local : SETOR DE PROTOCOLO
Informacoes : www.goiania.go.gov.br

REQUERIMENTO



Processo: 68437849 Data: 16/12/2016 Hora: 10:34
Nome : ELISEU KOPP & CIA LTDA.
Assunto : REQUERIMENTO
Orgao : SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRACAO
Local : SETOR DE PROTOCOLO

Historico : SOLICITO JUNTADA DA PROPOSTA PRECO REFERENTE AO
PREGAO PRESENCIAL N. 024/16, CONFORME DOCUMENTOS
EM ANEXO.

Resp. Protocolo : 518360 - LUIZ ROMULO MAFRA BARBOSA

Fica o requerente ciente que apos 60 (sessenta) dias da abertura do processo,
havendo pendencias, o mesmo sera arquivado.

O REQUERENTE ASSUME TOTAL RESPONSABILIDADE PELAS INFORMACOES ACIMA PRESTADAS.

Goiania, 16 de dezembro de 2016 .

Assinatura do Requerente

CI Numr: 9100020685 CPF: 009.429.340-67

Proposta ajustada

(Em atendimento ao item 6 do Edital e Anexo V do Edital)

Ao(a)

Pregoeiro(a) da Secretaria Municipal de Administração da Prefeitura de Goiânia/GO
Endereço: Av. do Cerrado, 999, Bl. - B - Térreo - Parque Lozandes, Goiânia/GO.
Ref.: Pregão Presencial nº 024/2016
Razão Social: Eliseu Kopp & Cia. Ltda.
CNPJ: 93.315.190/0001-17
Endereço: Praça Marechal Deodoro, nº
130 - sala 902
Cidade: Porto Alegre UF: RS
Fone/fax: (51) 3718-7000
Inscrição Municipal: 04160657
Inscrição Estadual: 096/3349244
Site: www.kopp.com.br
E-mail: licitacoes@kopp.com.br

Objeto: "Contratação de empresa especializada para a prestação de serviços de fiscalização eletrônica de faixas de trânsito, incluindo a instalação, a operação e a manutenção de equipamentos de controle do tráfego viário, medidor de velocidade e detector de imagens de veículos por avanço de sinal vermelho, por transitar em velocidade acima do limite regulamentado para a via, por transitar em pistas, faixas e horários não permitidos pela regulamentação, para atender a Secretaria Municipal de Trânsito, Transportes e Mobilidade - SMT".

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL MENSAL	VALOR TOTAL (60 MESES)
01	Equipamento fixo com a finalidade de fiscalização de aproximações semaforizadas de seções de vias ou em seções não semaforizadas, instalados em colunas/postes nas laterais da pista.	205	Faixa	R\$ 1.695,00 (Um mil, seiscentos e noventa e cinco reais)	R\$ 349.170,00 (Trezentos e quarenta e nove mil, cento e setenta reais)	R\$20.950.200,00 (Vinte milhões, novecentos e cinquenta mil e duzentos reais)

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL MENSAL	VALOR TOTAL (60 MESES)
02	Equipamento fixo com a finalidade de fiscalização de aproximações semaforizadas de seções de vias ou em seções não semaforizadas, instalados em colunas/postes nas laterais da pista.	192	Faixa	R\$ 1.695,00 (Um mil, seiscentos e noventa e cinco reais)	R\$ 325.440,00 (Trezentos e vinte e cinco mil, quatrocentos e quarenta reais)	R\$19.526.400,00 (Dezenove milhões, quinhentos e vinte e seis mil e quatrocentos reais)

PORTO ALEGRE - RS

Rua Marechal Deodoro, nº 130 - Sala 902 - CEP 90010-300

Fone: (51) 3718-7000 / 7001

www.kopp.com.br

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL MENSAL	VALOR TOTAL (60 MESES)
03	Equipamento fixo com a finalidade de fiscalização de aproximações semaforizadas de seções de vias ou em seções não semaforizadas, instalados em colunas/postes nas laterais da pista.	145	Faixa	R\$ 1.695,00 (Um mil, seiscentos e noventa e cinco reais)	R\$ 245.775,00 (Duzentos e quarenta e cinco mil, setecentos e setenta e cinco reais)	R\$14.746.500,00 (Catorze milhões, setecentos e quarenta e seis mil e quinhentos reais)


ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL MENSAL	VALOR TOTAL (60 MESES)
04	Equipamento fixo, mediante emprego de Redutores Eletrônico de Velocidade.	100	Faixa	R\$ 1.920,00 (Um mil, novecentos e vinte reais)	R\$ 192.000,00 (Cento e noventa e dois mil reais)	R\$11.520.000,00 (Onze milhões, quinhentos e vinte mil reais)

VALOR TOTAL DOS ITENS	R\$ 66.743.100,00 (Sessenta e seis milhões, setecentos e quarenta e três mil e cem reais)
------------------------------	---

Declaramos que:

- Os serviços e os equipamentos ofertados são de primeira qualidade/novos;
- Caso a nossa proposta seja aceita, comprometemo-nos a prestação dos serviços no prazo, especificações e condições previstos no Edital, contados a partir do recebimento da respectiva nota de empenho/ordem de serviço;
- Concordamos em manter a validade desta proposta por um período não inferior a 90 (noventa) dias consecutivos, a contar de sua apresentação;
- Até o recebimento da nota de empenho e/ou outro documento correspondente, esta proposta constituirá um compromisso de nossa parte, observada as condições do Edital;
- Estão inclusos no preço os valores dos impostos, taxas, transporte, seguro, carga e descarga, encargos trabalhistas, sociais, sindicais, remunerações e outras despesas, se houver;
- Os créditos, caso se sagre vencedora, devem ser efetivados junto ao Banco do Brasil, Agência 4044-4, Santa Cruz do Sul/RS, Conta Corrente 4094-0.

Porto Alegre/RS, 16 de dezembro de 2016.


ELISEU KOPP & CIA. LTDA.
 Carlos Eduardo Sehnem
 RG: 9100020685/CPF: 009.429.340-67
 Representante Legal

Eliseu Kopp & Cia. Ltda.
 CNPJ: 93.315.190/0001-17
 Praça Marechal Deodoro, 130 - Sala 902
 Bairro Centro - CEP 90.010-300
 Porto Alegre/RS

PORTO ALEGRE - RS
 Rua Marechal Deodoro, n° 130 - Sala 902 - CEP 90010-300

Fone: (51) 3718-7000 / 7001

www.kopp.com.br

Planilha de composição de custos - ITEM 01

(Em atendimento ao item 6, subitem 6.2.1 do Edital e item 16 do Anexo-I)

Ao(a)

Pregoeiro(a) da Secretaria Municipal de Administração da Prefeitura de Goiânia/GO

Endereço: Av. do Cerrado, 999, Bl. - B - Térreo - Parque Lozandes, Goiânia/GO

Ref.: Pregão Presencial nº 024/2016

SEMAD / DIF-OM
 Fis. Nº _____
 Ass. _____

A empresa **ELISEU KOPP & CIA. LTDA.**, sediada à Praça Marechal Deodoro, nº 130, sala 902, Centro, Porto Alegre/RS, inscrita no CNPJ sob nº 93.315.190/0001-17, com inscrição estadual de nº 096/3349244 e inscrição municipal de nº 04160657, por seu Representante Legal, Sr. **Carlos Eduardo Sehnem**, portador da Carteira de Identidade nº 9100020685 e CPF nº 009.429.340-67, abaixo assinado, para o que trata o Pregão Presencial nº 024/2016, publicado pela Prefeitura Municipal de Goiânia/GO, cujo objeto é a **"Contratação de empresa especializada para a prestação de serviços de fiscalização eletrônica de faixas de trânsito, incluindo a instalação, a operação e a manutenção de equipamentos de controle do tráfego viário, medidor de velocidade e detector de imagens de veículos por avanço de sinal vermelho, por transitarem em velocidade acima do limite regulamentado para a via, por transitarem em pistas, faixas e horários não permitidos pela regulamentação, para atender a Secretaria Municipal de Trânsito, Transportes e Mobilidade - SMT"**, APRESENTA a sua planilha de composição de custos, conforme demonstrada abaixo:

ESPECIFICAÇÃO	UNID.(*)	QUANT.	%	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL MENSAL	VALOR TOTAL 60 MESES
Salários	Faixa	206	11,5628%	R\$ 195,99	R\$ 40.373,94	R\$ 2.422.436,40
Encargos	Faixa	206	9,2501%	R\$ 158,79	R\$ 32.298,74	R\$ 1.937.924,40
Insumos	Faixa	206	3,6732%	R\$ 62,26	R\$ 12.825,56	R\$ 769.533,60
Peças, Equipamentos e Estruturas	Faixa	206	14,4218%	R\$ 244,45	R\$ 50.356,70	R\$ 3.021.402,00
Centrais de Processamento (CAI e CAV)	Faixa	206	1,3186%	R\$ 22,35	R\$ 4.604,10	R\$ 276.246,00
Veículos e Deslocamento	Faixa	206	3,3729%	R\$ 57,17	R\$ 11.777,02	R\$ 706.621,20
Taxas metrológicas	Faixa	206	5,3139%	R\$ 90,07	R\$ 18.554,42	R\$ 1.113.285,20
Energia Elétrica	Faixa	206	4,6018%	R\$ 78,00	R\$ 16.068,00	R\$ 964.080,00
Transmissão de Dados	Faixa	206	3,83481%	R\$ 65,00	R\$ 13.390,00	R\$ 803.400,00
Tributos	Faixa	206	32,65%	R\$ 553,42	R\$ 114.004,52	R\$ 6.840.271,20
Lucro	Faixa	206	10%	R\$ 169,50	R\$ 34.917,00	R\$ 2.095.020,00
TOTAL	Faixa	206	100%	R\$ 1.695,00	R\$ 349.170,00	R\$ 20.950.200,00

* Obs.: os custos foram dispostos conforme sua representação no valor da faixa monitorada, para melhor entendimento.

Porto Alegre/RS, 18 de dezembro de 2016.


ELISEU KOPP & CIA. LTDA.

Carlos Eduardo Sehnem
 RG: 9100020685/CPF: 009.429.340-67
 Representante Legal

Eliseu Kopp & Cia. Ltda
 CNPJ: 93.315.190/0001-17
 Praça Marechal Deodoro, 130 - Sala 902
 Bairro Centro - CEP: 90.010-300
 Porto Alegre/RS

Planilha de composição de custos – ITEM 02

(Em atendimento ao item 6, subitem 6.2.1 do Edital e item 16 do Anexo 1)

Ao(a)

Pregoeiro(a) da Secretaria Municipal de Administração da Prefeitura de Goiânia/GO

Endereço: Av. do Cerrado, 999, Bl. – B – Térreo – Parque Lozandes, Goiânia/GO

Ref.: Pregão Presencial nº 024/2016

SEMAD / DIRADM

Fl. Nº

Ass.

A empresa **ELISEU KOPP & CIA. LTDA.**, sediada à Praça Marechal Deodoro, nº 130, sala 902, Centro, Porto Alegre/RS, inscrita no CNPJ sob nº 93.315.190/0001-17, com inscrição estadual de nº 096/3349244 e inscrição municipal de nº 04160657, por seu Representante Legal, Sr. **Carlos Eduardo Sehnem**, portador da Carteira de Identidade nº 9100020685 e CPF nº 009.429.340-67, abaixo assinado, para o que trata o Pregão Presencial nº 024/2016, publicado pela Prefeitura Municipal de Goiânia/GO, cujo objeto é a **"Contratação de empresa especializada para a prestação de serviços de fiscalização eletrônica de faixas de trânsito, incluindo a instalação, a operação e a manutenção de equipamentos de controle do tráfego viário, medidor de velocidade e detector de imagens de veículos por avanço de sinal vermelho, por transitarem em velocidade acima do limite regulamentado para a via, por transitarem em pistas, faixas e horários não permitidos pela regulamentação, para atender a Secretaria Municipal de Trânsito, Transportes e Mobilidade – SMT"**, APRESENTA a sua planilha de composição de custos, conforme demonstrada abaixo:

ESPECIFICAÇÃO	UNID.(*)	QUANT.	%	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL MENSAL	VALOR TOTAL 60 MESES
Salários	Faixa	192	11,56283%	R\$ 195,99	R\$ 37.630,08	R\$ 2.257.804,80
Encargos	Faixa	192	9,25015%	R\$ 156,79	R\$ 30.103,68	R\$ 1.806.220,80
Insumos	Faixa	192	3,67316%	R\$ 62,26	R\$ 11.953,92	R\$ 717.235,20
Peças, Equipamentos e Estruturas	Faixa	192	14,42183%	R\$ 244,45	R\$ 46.934,40	R\$ 2.818.064,00
Centrais de Processamento (CAI e CAV)	Faixa	192	1,31858%	R\$ 22,35	R\$ 4.291,20	R\$ 257.472,00
Veículos e Destocamento	Faixa	192	3,37286%	R\$ 57,17	R\$ 10.976,64	R\$ 658.598,40
Taxas metrológicas	Faixa	192	5,31386%	R\$ 90,07	R\$ 17.293,44	R\$ 1.037.606,40
Energia Elétrica	Faixa	192	4,80177%	R\$ 78,00	R\$ 14.976,00	R\$ 898.560,00
Transmissão de Dados	Faixa	192	3,83481%	R\$ 65,00	R\$ 12.480,00	R\$ 748.800,00
Tributos	Faixa	192	32,65%	R\$ 553,42	R\$ 106.256,64	R\$ 6.375.398,40
Lucro	Faixa	192	10%	R\$ 169,50	R\$ 32.544,00	R\$ 1.952.640,00
TOTAL	Faixa	192	100%	R\$ 1.695,00	R\$ 325.440,00	R\$ 19.526.400,00

* Obs.: os custos foram dispostos conforme sua representação no valor da faixa monitorada, para melhor entendimento.

Porto Alegre/RS, 16 de dezembro de 2016.

ELISEU KOPP & CIA. LTDA.

Carlos Eduardo Sehnem

RG: 9100020685/CPF: 009.429.340-67

Representante Legal

PORTO ALEGRE - RS

Rua Marechal Deodoro, nº 130 - Sala 902 - CEP 90010-300

Fone: (51) 3718-7000 / 7001

www.kopp.com.br

 Eliseu Kopp & Cia Ltda.
 CNPJ: 93.315.190/0001-17
 Praça Marechal Deodoro, 130 - Sala 902
 Bairro Centro - CEP: 90.010-300
 Porto Alegre/RS

Planilha de composição de custos – ITEM 03

(Em atendimento ao Item 6, subitem 6.2.1 do Edital e item 16 do Anexo I)

Ao(a)

Pregoeiro(a) da Secretaria Municipal de Administração da Prefeitura de Goiânia/GO

Endereço: Av. do Cerrado, 999, Bl. – B – Térreo – Parque Lozandes, Goiânia/GO

Ref.: Pregão Presencial nº 024/2016

SENAD / DIRAD

Fls. Nº

Ass.

A empresa **ELISEU KOPP & CIA. LTDA.**, sediada à Praça Marechal Deodoro, nº 130, sala 902, Centro, Porto Alegre/RS, inscrita no CNPJ sob nº 93.315.190/0001-17, com inscrição estadual de nº 096/3349244 e inscrição municipal de nº 04160657, por seu Representante Legal, Sr. **Carlos Eduardo Sehnem**, portador da Carteira de Identidade nº 9100020685 e CPF nº 009.429.340-67, abaixo assinado, para o que trata o Pregão Presencial nº 024/2016, publicado pela Prefeitura Municipal de Goiânia/GO, cujo objeto é a **"Contratação de empresa especializada para a prestação de serviços de fiscalização eletrônica de faixas de trânsito, incluindo a instalação, a operação e a manutenção de equipamentos de controle do tráfego viário, medidor de velocidade e detector de imagens de veículos por avanço de sinal vermelho, por transitarem em velocidade acima do limite regulamentado para a via, por transitarem em pistas, faixas e horários não permitidos pela regulamentação, para atender a Secretaria Municipal de Trânsito, Transportes e Mobilidade – SMT"**, APRESENTA a sua planilha de composição de custos, conforme demonstrada abaixo:

ESPECIFICAÇÃO	UNID.(*)	QUANT.	%	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL MENSAL	VALOR TOTAL 60 MESES
Salários	Faixa	145	11,56283%	R\$ 195,99	R\$ 28.418,55	R\$ 1.705.113,00
Encargos	Faixa	145	9,25015%	R\$ 156,79	R\$ 22.734,55	R\$ 1.364.073,00
Insumos	Faixa	145	3,67316%	R\$ 62,26	R\$ 9.027,70	R\$ 541.662,00
Peças, Equipamentos e Estruturas	Faixa	145	14,42183%	R\$ 244,45	R\$ 35.445,25	R\$ 2.126.715,00
Centrais de Processamento (CAI e CAV)	Faixa	145	1,31858%	R\$ 22,35	R\$ 3.240,75	R\$ 194.445,00
Veículos e Deslocamento	Faixa	145	3,37286%	R\$ 57,17	R\$ 8.289,65	R\$ 497.379,00
Taxas metrológicas	Faixa	145	5,31386%	R\$ 90,07	R\$ 13.060,15	R\$ 783.609,00
Energia Elétrica	Faixa	145	4,60177%	R\$ 78,00	R\$ 11.310,00	R\$ 678.600,00
Transmissão de Dados	Faixa	145	3,83481%	R\$ 65,00	R\$ 9.425,00	R\$ 565.500,00
Tributos	Faixa	145	32,65%	R\$ 553,42	R\$ 80.245,90	R\$ 4.814.754,00
Lucro	Faixa	145	10%	R\$ 169,50	R\$ 24.577,50	R\$ 1.474.650,00
TOTAL	Faixa	145	100%	R\$ 1.695,00	R\$ 245.775,00	R\$ 14.746.500,00

* Obs.: os custos foram dispostos conforme sua representação no valor da faixa monitorada, para melhor entendimento.

Porto Alegre/RS, 16 de dezembro de 2016.

ELISEU KOPP & CIA. LTDA.

Carlos Eduardo Sehnem

RG: 9100020685/CPF: 009.429.340-67

Representante Legal

Eliseu Kopp & Cia. Ltda.

CNPJ: 93.315.190/0001-17

 Praça Marechal Deodoro, 130 - Sala 902
 Bairro Centro - CEP: 90.010-300
 Porto Alegre/RS

PORTO ALEGRE - RS

Rua Marechal Deodoro, nº 130 - Sala 902 - CEP 90010-300

Fone: (51) 3718-7000 / 7001

www.kopp.com.br

Planilha de composição de custos – ITEM 04

(Em atendimento ao item 6, subitem 6.2.1 do Edital e item 16 do Anexo I)

Ao(a)

Pregoeiro(a) da Secretaria Municipal de Administração da Prefeitura de Goiânia/GO

Endereço: Av. do Cerrado, 999, Bl. – B – Térreo – Parque Lozandes, Goiânia/GO

Ref.: Pregão Presencial nº 024/2016

SEMAD / DIRADM

Fls. Nº


Ass.

A empresa **ELISEU KOPP & CIA. LTDA.**, sediada à Praça Marechal Deodoro, nº 130, sala 902, Centro, Porto Alegre/RS, inscrita no CNPJ sob nº 93.315.190/0001-17, com inscrição estadual de nº 096/3349244 e inscrição municipal de nº 04160657, por seu Representante Legal, Sr. **Carlos Eduardo Sehnem**, portador da Carteira de Identidade nº 9100020685 e CPF nº 009.429.340-67, abaixo assinado, para o que trata o Pregão Presencial nº 024/2016, publicado pela Prefeitura Municipal de Goiânia/GO, cujo objeto é a **“Contratação de empresa especializada para a prestação de serviços de fiscalização eletrônica de faixas de trânsito, incluindo a instalação, a operação e a manutenção de equipamentos de controle do tráfego viário, medidor de velocidade e detector de imagens de veículos por avanço de sinal vermelho, por transitarem em velocidade acima do limite regulamentado para a via, por transitarem em pistas, faixas e horários não permitidos pela regulamentação, para atender a Secretaria Municipal de Trânsito, Transportes e Mobilidade – SMT”**, APRESENTA a sua planilha de composição de custos, conforme demonstrada abaixo:

ESPECIFICAÇÃO	UNID.(*)	QUANT.	%	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL MENSAL	VALOR TOTAL 60 MESES
Salários	Faixa	100	10,20781%	R\$ 195,99	R\$ 19.599,00	R\$ 1.175.940,00
Encargos	Faixa	100	8,16615%	R\$ 158,79	R\$ 15.879,00	R\$ 940.740,00
Insumos	Faixa	100	4,08333%	R\$ 78,40	R\$ 7.840,00	R\$ 470.400,00
Peças, Equipamentos e Estruturas	Faixa	100	18,61198%	R\$ 357,35	R\$ 35.735,00	R\$ 2.144.100,00
Centrais de Processamento (CAI e CAV)	Faixa	100	1,16408%	R\$ 22,35	R\$ 2.235,00	R\$ 134.100,00
Veículos e Deslocamento	Faixa	100	2,97780%	R\$ 57,17	R\$ 5.717,00	R\$ 343.020,00
Taxas metrológicas	Faixa	100	4,69115%	R\$ 90,07	R\$ 9.007,00	R\$ 540.420,00
Energia Elétrica	Faixa	100	4,08250%	R\$ 78,00	R\$ 7.800,00	R\$ 468.000,00
Transmissão de Dados	Faixa	100	3,38542%	R\$ 65,00	R\$ 6.500,00	R\$ 390.000,00
Tributos	Faixa	100	32,65%	R\$ 626,88	R\$ 62.688,00	R\$ 3.761.280,00
Lucro	Faixa	100	10%	R\$ 192,00	R\$ 19.200,00	R\$ 1.152.000,00
TOTAL	Faixa	100	100%	R\$ 1.920,00	R\$ 192.000,00	R\$ 11.520.000,00

* Obs.: os custos foram dispostos conforme sua representação no valor da faixa monitorada, para melhor entendimento.

Porto Alegre/RS, 16 de dezembro de 2016.


ELISEU KOPP & CIA. LTDA.

 Carlos Eduardo Sehnem
 RG: 9100020685/CPF: 009.429.340-67
 Representante Legal

 Eliseu Kopp & Cia. Ltda.
 CNPJ: 93.315.190/0001-17
 Praça Marechal Deodoro, 130 - Sala 902
 Bairro Centro - CEP: 90.010-300
 Porto Alegre/RS

PORTO ALEGRE - RS

Rua Marechal Deodoro, nº 130 - Sala 902 - CEP 90010-300

Fone: (51) 3718-7000 / 7001

www.kopp.com.br

Descritivo técnico - ITEM 01

(Em atendimento ao item 6, subitens 6.2.1 e 6.6 do Edital)

SEMAD / DIRAD

Fls. Nº

Os equipamentos a seguir descritos aliam a mais alta tecnologia e praticidade de operação, sendo desenvolvidos para efetuar o monitoramento, controle e detecção de infrações para o trânsito de veículos nas vias a fim de educar os condutores acerca da necessidade de cumprimento das determinações expressas pelo Código de Trânsito Brasileiro, bem como garantir mais segurança aos motoristas, pedestres, e fornecer ao órgão executivo de trânsito a descrição exata a respeito do que ocorreu na rodovia por meio de imagens e geração de dados que contribuem para o controle e planejamento viário.



Faz-se oportuno informar que todos os equipamentos metroológicos são aprovados pelo Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia.

Os equipamentos atendem ainda ao exigido na resolução 396/2011 do CONTRAN e Portarias do DENATRAN, bem como aos termos das Portarias emitidas pelo INMETRO.

Todos os equipamentos ofertados foram testados internamente, garantindo a sua padronização e o atendimento ao alto padrão de qualidade praticado nos produtos Kopp.

Sistema de Fiscalização Eletrônica

Descrição e Finalidade

Os projetos de equipamentos eletrônicos para o trânsito têm como objetivo propor soluções racionais, ágeis, adequadas e capazes de suprir as necessidades para uma efetiva fiscalização automática das desobediências às regulamentações e regras de trânsito nas vias dos Municípios. Estes sistemas permitem a identificação e detecção automática das infrações de excesso de velocidade.

Os equipamentos oferecidos pela Kopp Tecnologia contêm soluções tecnologicamente inovadoras e de ponta, consolidadas e disponíveis no mercado, priorizando a utilização de equipamentos e dispositivos automáticos para o controle das desobediências aos regulamentos e regras de trânsito, permitindo a identificação e detecção automática dos infratores bem como a respectiva emissão de autos de infração/notificação.

Os projetos de equipamentos eletrônicos para o trânsito têm como objetivo propor soluções racionais, ágeis, adequadas e capazes de auxiliar no fluxo de trânsito dos municípios.

Planejamento da Automação

O modelo de fiscalização eletrônica a ser implementado adequa-se aos objetivos operacionais e tecnológicos preconizados como forma de solução para o trânsito urbano de grandes centros, cujo processo de automação orienta-se pelas seguintes diretrizes:

- Enquadra-se nas especificações e diretrizes estabelecidas pelo órgão visando à implantação de um sistema de informações integrado e que permite o controle e o manejo do trânsito de forma centralizada.
- Presta suporte tecnológico e informacional aos órgãos controladores de trânsito;
- Integra-se ao sistema de informações centralizadas de controle e fiscalização do trânsito;
- Disponibiliza informações sobre o trânsito para os demais órgãos públicos afins e para a sociedade em geral.



Tecnologia

Em termos tecnológicos a solução proposta trata-se do fornecimento de dispositivo para sensoriamento do tráfego para a detecção das desobediências à regulamentação do trânsito, de modo a detectar e identificar automaticamente as infrações segundo as regras de fiscalização e controle estabelecidas, bem como, auxiliar na educação dos usuários da via pública em geral (pedestres, ciclistas, motociclistas e motoristas).

Escopo da solução

A solução preconizada visa o fornecimento de equipamentos de sensoriamento para detecção das desobediências às regulamentações e regras de trânsito com a identificação e detecção automática de infrações específicas, cuja solução tecnológica permite melhorar as condições de tráfego e auxilia na educação dos usuários (motoristas, pedestres, ciclistas, motociclistas) em geral.



Benefícios

Com a implementação dos projetos elaborados pela Kopp Tecnologia, a contratante atingirá os seguintes benefícios:

- Ações a defesa da vida;
- Atendimento a necessidade de fiscalização do trânsito do Município;
- Maior agilidade e qualidade nos serviços públicos prestados;
- Integração entre as funções de manejo, fiscalização e controle do trânsito;

- Gestão integrada e centralizada das ações de transporte e trânsito;
- Disponibilização de sistema de informações de trânsito confiável, ágil e seguro para todos os usos necessários;
- Racionalização e otimização do uso de recursos e minimização dos custos de manutenção;
- Padronização de meio, métodos e processos de fiscalização, propiciando uma melhor administração deste segmento;
- Redução dos índices de acidentes por excesso de velocidade e avanço de sinal vermelho do semáforo;
- Garantia de condições seguras para o trânsito.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS

Para a contratação são empregados equipamentos que correspondem aos meios mais tecnologicamente desenvolvidos e seguros disponíveis, sendo aprimorados sempre que possível, garantindo a proteção à vida e a segurança geral do usuário das rodovias.

Os equipamentos e itens especificados a seguir fazem parte da solução proposta às necessidades da Secretaria Municipal de Trânsito, Transportes e Mobilidade de Goiânia/GO – SMT, atendendo a todas as exigências, funcionalidades e características dispostas no Edital e seus respectivos anexos.

Ressalta-se que os produtos foram desenvolvidos especificamente para este fim, primando pela qualidade e confiabilidade de seu funcionamento, não sendo fruto de adaptações de equipamentos concebidos para outras funcionalidades.

A solução proposta para o fornecimento, implantação, operação e manutenção dos equipamentos de forma a:

- Utilizar equipamentos com padrões determinados pelo Contran, dentro do conceito de equipamentos eletrônicos de velocidade, assim como equipamento de monitoramento eletrônico de velocidade;
- Assegurar a interface amigável entre usuário, equipamentos e sistemas de informações;
- Assegurar a integridade do local onde é feita a implantação dos equipamentos fixos, utilizando métodos que não afetam a estabilidade ou qualidade do pavimento;
- Permitir a integração das diversas funcionalidades dos equipamentos e sistemas;
- Permitir a transmissão eletrônica e criptografada dos dados de fluxo viário analítico e das imagens digitais dos veículos que trafegam acima da velocidade regulamentada, decriptografia e o envio a Central de Controle;
- Garantir a integridade dos dados e a segurança física, lógica e o sigilo das informações obtidas, bem como permitir auditoria dos equipamentos e sistemas;
- Contemplar toda a demanda inerente às necessidades do monitoramento eletrônico de trânsito nas rodovias onde forem instalados e operados equipamentos;

- Reduzir drasticamente os acidentes por excesso de velocidade e avanço do sinal vermelho do semáforo;
- Automatizar os procedimentos de impressão e envelopamento das Notificações de Autuações de Infração de Trânsito - NAI e das Notificações de Imposição de Penalidade - NIP.

SEMAD / DIRADM

Pa. Nº 10

Os equipamentos são versáteis e permitem sua instalação em diversos tipos de pistas, como:

- Vias de mão única com uma ou mais faixas de trânsito;
- Vias de mão única com uma ou mais faixas de trânsito, com canteiro central;
- Vias de mão dupla, dotadas, cada uma, de uma ou mais faixas de trânsito para cada sentido, sem canteiro central;
- Vias de mão dupla, dotadas, cada uma, de uma ou mais faixas de trânsito para cada sentido, com canteiro central.

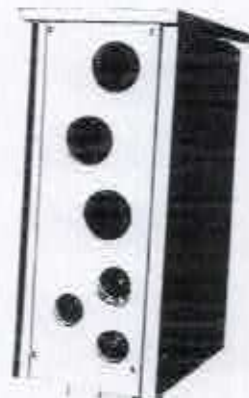
Os equipamentos possuem objetivo de controlar as velocidades desenvolvidas pelos veículos automotores, elétricos, reboques e semirreboques em pontos críticos, com tráfego intenso, restrição de visibilidade e grande potencial de acidentes, sem a necessidade da presença de Autoridade de Trânsito ou de seu agente e que permitem a detecção e registro automático de dados de fluxo viário e a captação da imagem digital do veículo que trafegar acima da velocidade regulamentada para o local, bem como que cometam a infração de avanço do sinal vermelho do semáforo.

Os equipamentos possuem a aprovação do Inmetro - Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia - e obedecem aos termos da Portaria nº 115 de 29/06/1998, bem como, últimas deliberações e demais resoluções vigentes do Conselho Nacional de Trânsito - Contran, tendo em destaque a Resolução nº 396 de 13 de dezembro de 2011.

ITEM 01

O equipamento caracteriza-se por ser discreto e instalado em locais com grande fluxo viário, com função fiscalizadora, para garantir o cumprimento das imposições estabelecidas pelo Código de Trânsito Brasileiro, ou seja, para coibir:

- Desrespeito à velocidade regulamentada;
- Trânsito com o veículo em faixa ou pista regulamentada como de circulação exclusiva para determinado tipo de veículo (fiscalização de faixa exclusiva de ônibus);
- Não conservação do veículo na faixa a ele destinada pela sinalização de regulamentação;
- Trânsito em local/horário não permitido;
- Trânsito fora das faixas de rolamento regulamentadas;



lll

- Trânsito com veículo em situação irregular (fiscalização de veículo sob suspeita policial e/ou com licenciamento irregular);
- Desrespeito ao sinal vermelho no semáforo;
- Parada sobre a faixa de travessia de pedestres na mudança de sinal luminoso;
- Conversão a direita/esquerda proibida pela sinalização de trânsito.

SEMAD / DIRADM

Fis. N°

13

Permite a fiscalização de todas as infrações simultaneamente, bem como é possível também a ativação e desativação de infrações, possibilitando somente o registro de apenas uma ou combinações de uma ou mais infrações, obedecendo os termos da regulamentação do Sistema Automático não Metroológico de Fiscalização de Trânsito (SAnMFT).

Desta forma, os equipamentos fiscalizam a obediência à sinalização, registrando qualquer tipo de veículo automotor, ou seja, motocicletas, motonetas, veículos de passeio, veículos de carga em geral e ônibus, que venha a cometer infrações de trânsito, gerando os respectivos comprovantes da infração, em todas as faixas de trânsito controladas.

Para isso, o equipamento possui estrutura discreta e tem capacidade de registrar velocidades de até 250 Km/h, além de possuir a funcionalidade de leitura automática de placas - OCR.

Possui estrutura metálica rígida, firmemente fixada ao solo em caráter permanente, que protege todo o sistema interno e é resistente às intempéries, tais como corrosão, respingo de líquidos, poeira, umidade, ação dos ventos e do tempo, oxidação e a vandalismos, como incêndio e tiros, sendo também resistente à vibração, acidentes e colisões, além de ser totalmente vedada.

Toda estrutura é instalada de forma que sem motivação externa, não tenha risco de queda e, não comprometa a segurança dos condutores e pedestres que transitarem pelos locais onde os equipamentos estiverem operando, garantindo confiabilidade e segurança aos dados coletados.

Possibilita a operação plena, com registro automático de infrações, durante 24 horas por dia 7 dias por semana, de modo contínuo e sequencial, sem interrupção, além de permitir a impressão de tais imagens quando necessário.

O sistema operacional do equipamento permite a programação para a atualização automática do horário de verão no relógio interno para fins de registro de infrações e também realiza a sincronização de horário com base no horário oficial de Brasília.

O registro da infração é baseado na alteração do campo eletromagnético de sensores indutivos, através da instalação de 03 laços indutivos por faixa monitorada, que efetuam a fiscalização dos veículos quando transitarem pelo local de instalação do equipamento.

Possibilita o monitoramento de até 04 (quatro) faixas de trânsito simultaneamente, com mesmo sentido ou sentidos opostos, com sistema que identifica automaticamente a faixa de rolamento do veículo infrator.

Possui câmera que possibilita o registro de duas ou mais imagens em sequência ou a geração de vídeo da infração com duração de 05 segundos antes até 05 segundos depois do evento.

Para isso, o equipamento permite que o registro de imagens seja efetuado pela parte frontal ou traseira dos veículos infratores, além de monitorar toda a seção transversal da via.



As imagens aproximadas são coloridas durante o período diurno e preto e branco no período noturno. Para tal, considera-se o padrão de arquivamento com extensão JPG e, quando em vídeo, padrão AVI.

Registra as imagens de todos os tipos de veículos infratores, independente da luminosidade ambiente e em quaisquer condições climáticas, utilizando flash infravermelho auxiliar no período noturno, evitando assim ofuscamento dos motoristas, permitindo, em todos os casos, a perfeita visualização dos veículos infratores, bem como sua marca, modelo e placa.

Permite a operação completamente automática, eliminando a necessidade de um agente ou operador para seu funcionamento, tanto no período diurno quanto no noturno, assim como em condições adversas de iluminação, permitindo em ambos os casos a nitidez e a perfeita identificação visual do veículo infrator, bem como sua marca, modelo e placa.

É apto a funcionar com temperatura ambiente de -10°C a 55°C em regime contínuo e com alimentação elétrica de corrente alternada 110/220 Volts, 60Hz, com variações de $\pm 10\%$ para tensão e $\pm 5\%$ para frequência, bem como com umidade relativa do ar de 10% a 95%.

Possui dispositivos de proteção contra sobrecarga de tensão e/ou corrente, na sua alimentação, bem como variações de energia elétrica e descargas elétricas de qualquer natureza no sistema de entrada de energia e nos sensores de medição, contendo aterramento.

É capaz de retornar automaticamente à operação quando do retorno da energia elétrica, no caso desta ter sido interrompida, conservando os dados e as imagens registradas antes da ocorrência, bem como o relógio interno, mesmo que essas falhas perdurem por períodos prolongados.

Possibilita, mesmo que fora do horário programado para registro de infração ou quando da falha no dispositivo registrador de imagens (câmera/iluminador), o levantamento dos dados da passagem de veículos e das infrações cometidas, para registro dos dados estatísticos e avaliação de desempenho.

O horário de ativação e desativação da fiscalização de cada infração, em cada equipamento ou conjunto de equipamentos, pode ser programado em uma tabela horária, de forma que a ativação e a desativação sejam feitas de forma automática, além de permitir a ativação e desativação por comandos de operador.

A configuração dos parâmetros é efetuada apenas por pessoal autorizado, com proteção por senha individual, estando o equipamento no qual é realizada a configuração em local protegido fisicamente, contra o acesso de pessoas não autorizadas, tanto no CAI, quanto no próprio equipamento.

Todos os dados gerados pelos veículos infratores e não infratores são armazenadas visando à geração de relatórios estatísticos de fluxo que possibilitam a identificação da velocidade empregada por cada veículo, a velocidade média atingida na via, a quantidade, dividida por mês, por dia e por hora, de veículos monitoradas e de infrações geradas (separadas por tipo) em cada local de monitoramento.

O sistema é dotado de comunicação online ao servidor da central, para a qual são enviados simultânea e automaticamente, as imagens/dados relativos às infrações, bem como dados estatísticos e alertas de falhas de energia, mantendo cópias de segurança localmente. No caso de interrupção ou impossibilidade de funcionamento do sistema de transmissão, há a opção de coleta manual dos dados, diretamente no equipamento, através de técnico habilitado.

Os registros, ou seja, as imagens, possuem numeração sequencial por ordem de ocorrência, e também estão aptos à formulação de autos de infração, bem como sua impressão, por parte da Autoridade do Trânsito, a qualquer momento, após estarem disponíveis na Central.

As imagens, no momento de sua captura, possuem sistema de segurança eficiente, pois são armazenadas criptografadas por algoritmo reconhecidamente seguro de até 4096 bits, de forma que somente possam ser visualizadas por usuário autorizado e pelo Sistema de Processamento, garantindo seu sigilo.

Ao mesmo tempo em que são criptografadas, as imagens são assinadas digitalmente, por algoritmo reconhecidamente seguro de até 2048 bits, a fim de impedir a tentativa de adulteração/edição das imagens.

Os equipamentos realizam autoteste a cada 30 minutos, possibilitando a verificação das condições operacionais, gerando arquivo de *log* para consultas, identificando possíveis falhas e as informando instantaneamente através de aviso transmitido instantaneamente a Central. Além disso, os equipamentos permitem a configuração individual por faixa à distância desde a Central.

- SISTEMA DE LEITURA AUTOMÁTICA DE PLACAS (LAP)

Funcionalidade integrada aos equipamentos de fiscalização que possui capacidade de identificação automática de caracteres das placas de veículos, com aplicativo de análise de dados e interface de comunicação. Para isso, possui:

- Sensores adequados a sua finalidade;
- Sistema de monitoramento que possibilita o registro de veículos circulantes nas vias públicas com identificação através de leitura automática da placa do veículo;
- Câmeras/lentes de alta resolução para uso diurno e noturno;
- Mecanismo de alerta acionado automaticamente quando identificado veículo com situação irregular com envio à Central;
- Volta à operação normal automática, quando ocorrer desarmes dos equipamentos por interrupção de energia;
- Autoteste na inicialização, para garantir as condições operacionais do equipamento, gerando arquivo de *log* para consultas posteriores;
- Detector de falha do equipamento, gerando arquivo de *log* e transmitindo o alerta para a Central;
- Entrada em funcionamento em horário programado, quando desejado.

O LAP é capaz de ler placas de:

- Diferentes cores e tipos diferentes de caracteres alfanuméricos;
- Veículos com ângulo moderado de incidência dos raios solares sobre a placa;
- Veículos em condições moderadas de chuva e/ou neblina;
- Veículos em períodos diurno e noturno;
- Veículos em velocidades acima de 150 km/h;
- Veículos posicionados até 30 cm das extremidades de uma faixa de rolamento de até 3,5m de largura;
- Automóveis, ônibus e caminhões.

FE. Nº 118SEMAD / DIRADN
Fts. Nº _____
Ass. _____

A funcionalidade descrita possui índice de acerto de leitura para automóveis, ônibus e caminhões superior a 80% no período diurno e superior a 70% no período noturno, em relação ao total de veículos passantes nas faixas de rolamento monitoradas.

- IMAGEM REGISTRADA

As imagens registradas possuem todas as características exigidas pela legislação em vigor, às resoluções do Contran e portarias do Denatran, no que couber.

Para a fiscalização de velocidade, as imagens registradas apresentam em sua tarja as seguintes informações;

- Local por extenso ou codificado/sentido de tráfego;
- Data (dd:mm:aaaa);
- Horário (hh:mm:ss);
- Enquadramento da infração prevista no CTB;
- Velocidade regulamentada (km/h);
- Velocidade medida (km/h);
- Data de aferição;
- Velocidade considerada (km/h);
- Codificação do equipamento utilizado;
- Faixa de rolamento de tráfego;
- Tipo de veículo;
- Número sequencial do registro;
- Descrição da infração.

Para a fiscalização de velocidade em faixas exclusivas de ônibus, a imagem registrada permite, de forma inequívoca, a visualização de que o veículo estava trafegando na faixa exclusiva de ônibus.

As imagens geradas pelos equipamentos possuem resolução de 800x600 pixels, no formato JPG, as quais permitem a perfeita identificação visual da marca, modelo e placa do veículo.

Os dispositivos de registro das imagens possuem controle de identificação e administração para impedir extravios ou danos nas imagens.



É possível, ainda, efetuar a obliteração da imagem, de forma a impedir a identificação dos ocupantes dos veículos, tanto pela parte traseira, quanto pela parte dianteira do veículo, além de possibilitar o cancelamento da obliteração quando necessário.

SEMAD / DIRADIM

Fis. Nº _____

Ass. _____

- DADOS DE TRÁFEGO

Permite a coleta e envio, ininterrupto, 24 horas por dia e 7 dias por semana, independentemente do tipo e período de fiscalização, os dados de tráfego de todos os veículos que tiverem sido detectados pelos equipamentos que estiverem em operação.

Os dados de tráfego, que são coletados para cada veículo detectado em cada passagem do mesmo por um equipamento, são:

- Placa;
- Velocidade pontual;
- Tempo de ocupação, ou seja, o intervalo de tempo em que os detectores que registram a presença do veículo em um equipamento ficaram ativados com sua presença;
- Data e horário da detecção;
- Local e a faixa de rolamento;
- Velocidade média por trecho.

Relatórios:

A partir dos dados gerados, é possível originar os seguintes relatórios:

- Relatórios mensais;
- Volume mensal, semanal e diário/horário por tipo de veículo;
- Volume de veículos de hora em hora;
- Volume médio diário no mês;
- Número de imagens válidas e inválidas geradas por equipamento;
- Percentual de imagens válidas e inválidas em função do número total de imagens recolhidas por equipamento/mês e os motivos que invalidaram tais registros;
- Número percentual de imagens consistentes e imagens inconsistentes;
- Número de imagens inválidas por equipamento/mês e os motivos que levaram ao cancelamento de tais registros;
- Relatório estatístico contendo os locais, os dias e horários com o maior número de infrações registradas;
- Número dos veículos infratores (hora, dia, mês e ano);
- Relatórios estatísticos de multas por tipo de infração e por equipamento.

Em cada equipamento, os registros dos veículos são numerados sequencialmente no momento da sua detecção, de forma que o registro chegue à Central com o seu número já associado ao dado.

O fornecimento dos dados atende a um desempenho de:



- 80% de registro em relação ao número total de veículos verificados em cada equipamento isoladamente no intervalo de uma hora;
- 80% do total de registros com dados de velocidade pontual, tipo/espécie, classificação, ocupação e comprimento;
- 80% de leitura correta do total de placas lidas;
- O sistema verifica a consistência dos dados, descartando os dados cujos valores não são possíveis de existir na prática.

SEMAD / DHRADM

Fis. N° 18

Ass: [assinatura]

- CENTRO DE AVALIAÇÃO DE IMAGEM (CAI)

A Kopp fornece um Centro de Avaliação de Imagem, onde são efetuados os serviços de obliteração, análise e classificação das imagens em consistentes e inconsistentes, para a auditoria e posterior elaboração do Auto de Infração de Trânsito - AIT pelo cliente.

- CENTRO DE ARMAZENAMENTO E VALIDAÇÃO (CAV)

A Kopp fornece também um Centro de Armazenamento e Validação (CAV), em ambiente de DATACENTER, bem como o *software* dos terminais necessários para o cumprimento de todas as atividades.

O Centro de Armazenamento e Validação é equipado com:

- 04 computadores, com processador Intel Core i5 ou compatível, memória RAM de 4GB e disco rígido de 1TB;
- 04 monitores com tela LED de 20";
- 01 impressora laser colorida, velocidade de 19 ppm, para impressão em papel A4 e conexão via Wi-Fi;
- Mobiliário contendo mesas e cadeiras adequadas.

- SISTEMA INFORMATIZADO

Para o funcionamento do CAI e do CAV, a Kopp fornece e instala sistema informatizado com funções específicas a serem efetuadas nas referidas centrais.

O Sistema de processamento (CAI) permite:

- Coleta de dados 24 horas ininterruptas;
- Dados históricos armazenados são guardados para consulta;
- Possui rotinas que permitem consulta aos Autos de Infração de Trânsito, mantendo sempre a correlação entre os dados da infração e a(s) imagem(s) correspondente(s) e comprobatória(s) da infração;
- Garante a consistência dos dados cadastrais do veículo, confrontando as informações do auto de infração com as informações obtidas do órgão estadual de trânsito, através de uma visualização prévia da imagem capturada em campo para conferência das informações de acordo com o cadastrado da base de dados;

- O aplicativo permite o controle de acesso da aplicação por meio de autenticação pessoal com senha de acesso;
- O módulo de importação e exportação do sistema dispõe de ferramentas para a importação e exportação de dados para ambientes externos ao do sistema.

SEMAD / DIRADIN
Fis. N° _____
Ass. _____

E ainda, o sistema efetua as seguintes funções:

- Prepara o arquivo para ser processado e agrupado em lotes para a visualização;
- Lista para o usuário os arquivos que foram submetidos por ele para o processamento de infrações;
- Disponibiliza, por meio de listagem para o usuário, os arquivos de lote para submissão ao cliente para processamento definitivo do lote de infrações;
- Obedece aos padrões e normas definidas pelo cliente para a submissão de infrações e lotes, além das boas práticas sugeridas pelo órgão;
- Gera arquivos de saída para submissão ao cliente para consultar veículos que não estejam cadastrados na base do Detran/GO;
- Oferece ao usuário uma listagem de lotes de arquivos do tipo padrão da cliente;
- Dispõe de totalizadores dos arquivos pendentes de importação e exportação em cada uma de suas listagens.

Possui uma base de dados *lifetime*, ou seja, todos os dados desde o início das operações do sistema ficam disponíveis para consulta a qualquer tempo, através de mídias ópticas ou magnéticas, a critério do cliente.

O Sistema Central (CAV) para validação/invalidação pelo cliente com fornecimento, permite:

- Acesso pelo cliente;
- Controle de acesso por login e senha;
- Validação ou invalidação por agentes, nomeados pela autoridade de trânsito, através de análise de consistência, de todas as imagens disponibilizadas;
- Visualização e identificação da placa e marca dos veículos das imagens capturadas;
- Conferência das características físicas dos veículos com o cadastro disponibilizado;
- Emissão de relatórios gerenciais relacionados às imagens, dados, lotes e respectivas situações detectadas nas operações;
- Transmissão de lotes para o sistema do órgão de trânsito.

Porto Alegre/RS, 15 de dezembro de 2016.


ELISEU KOPP & CIA. LTDA.

Carlos Eduardo Sehnem
RG: 9100020685/CPF: 009.429.340-67
Representante Legal

Eliseu Kopp & Cia. Ltda.
CNPJ: 93.315.190/0001-17
Praça Marechal Deodoro, 130 - Sala 902
Bairro Centro - CEP: 90.010-300
Porto Alegre/RS

Descritivo técnico - ITEM 02

(Em atendimento ao item 6, subitens 6.2.1 e 6.6 do Edital)

SEMAD / DIRADN

Ass. 

Os equipamentos a seguir descritos aliam a mais alta tecnologia e praticidade de operação, sendo desenvolvidos para efetuar o monitoramento, controle e detecção de infrações para o trânsito de veículos nas vias a fim de educar os condutores acerca da necessidade de cumprimento das determinações expressas pelo Código de Trânsito Brasileiro, bem como garantir mais segurança aos motoristas, pedestres, e fornecer ao órgão executivo de trânsito a



descrição exata a respeito do que ocorreu na rodovia por meio de imagens e geração de dados que contribuem para o controle e planejamento viário.

Faz-se oportuno informar que todos os equipamentos metroológicos são aprovados pelo Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia.

Os equipamentos atendem ainda ao exigido na resolução 396/2011 do CONTRAN e Portarias do DENATRAN, bem como aos termos das Portarias emitidas pelo INMETRO.

Todos os equipamentos ofertados foram testados internamente, garantindo a sua padronização e o atendimento ao alto padrão de qualidade praticado nos produtos Kopp.

Sistema de Fiscalização Eletrônica

Descrição e Finalidade

Os projetos de equipamentos eletrônicos para o trânsito têm como objetivo propor soluções racionais, ágeis, adequadas e capazes de suprir as necessidades para uma efetiva fiscalização automática das desobediências às regulamentações e regras de trânsito nas vias dos Municípios. Estes sistemas permitem a identificação e detecção automática das infrações de excesso de velocidade.

Os equipamentos oferecidos pela Kopp Tecnologia contêm soluções tecnologicamente inovadoras e de ponta, consolidadas e disponíveis no mercado, priorizando a utilização de equipamentos e dispositivos automáticos para o controle das desobediências aos regulamentos e regras de trânsito, permitindo a identificação e detecção automática dos infratores bem como a respectiva emissão de autos de infração/notificação.

Os projetos de equipamentos eletrônicos para o trânsito têm como objetivo propor soluções racionais, ágeis, adequadas e capazes de auxiliar no fluxo de trânsito dos municípios.

Planejamento da Automação

O modelo de fiscalização eletrônica a ser implementado adequa-se aos objetivos operacionais e tecnológicos preconizados como forma de solução para o trânsito urbano de grandes centros, cujo processo de automação orienta-se pelas seguintes diretrizes:

- Enquadra-se nas especificações e diretrizes estabelecidas pelo órgão visando a implantação de um sistema de informações integrado e que permite o controle e o manejo do trânsito de forma centralizada.
- Presta suporte tecnológico e informacional aos órgãos controladores de trânsito;
- Integra-se ao sistema de informações centralizadas de controle e fiscalização do trânsito;
- Disponibiliza informações sobre o trânsito para os demais órgãos públicos afins e para a sociedade em geral.



Tecnologia

Em termos tecnológicos a solução proposta trata-se do fornecimento de dispositivo para sensoriamento do tráfego para a detecção das desobediências à regulamentação do trânsito, de modo a detectar e identificar automaticamente as infrações segundo as regras de fiscalização e controle estabelecidas, bem como, auxiliar na educação dos usuários da via pública em geral (pedestres, ciclistas, motociclistas e motoristas).

Escopo da solução

A solução preconizada visa o fornecimento de equipamentos de sensoriamento para detecção das desobediências às regulamentações e regras de trânsito com a identificação e detecção automática de infrações específicas, cuja solução tecnológica permite melhorar as condições de tráfego e auxiliar na educação dos usuários (motoristas, pedestres, ciclistas, motociclistas) em geral.



Benefícios

Com a implementação dos projetos elaborados pela Kopp Tecnologia, a contratante atingirá os seguintes benefícios:

- Ações a defesa da vida;
- Atendimento a necessidade de fiscalização do trânsito do Município;
- Maior agilidade e qualidade nos serviços públicos prestados;
- Integração entre as funções de manejo, fiscalização e controle do trânsito;

- Gestão integrada e centralizada das ações de transporte e trânsito;
- Disponibilização de sistema de informações de trânsito confiável, ágil e seguro para todos os usos necessários;
- Racionalização e otimização do uso de recursos e minimização dos custos de manutenção;
- Padronização de meio, métodos e processos de fiscalização, propiciando uma melhor administração deste segmento;
- Redução dos índices de acidentes por excesso de velocidade e avanço de sinal vermelho do semáforo;
- Garantia de condições seguras para o trânsito.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS

Para a contratação são empregados equipamentos que correspondem aos meios mais tecnologicamente desenvolvidos e seguros disponíveis, sendo aprimorados sempre que possível, garantindo a proteção à vida e a segurança geral do usuário das rodovias.

Os equipamentos e itens especificados a seguir fazem parte da solução proposta às necessidades da Secretaria Municipal de Trânsito, Transportes e Mobilidade de Goiânia/GO – SMT, atendendo a todas as exigências, funcionalidades e características dispostas no Edital e seus respectivos anexos.

Ressalta-se que os produtos foram desenvolvidos especificamente para este fim, primando pela qualidade e confiabilidade de seu funcionamento, não sendo fruto de adaptações de equipamentos concebidos para outras funcionalidades.

A solução proposta para o fornecimento, implantação, operação e manutenção dos equipamentos de forma a:

- Utilizar equipamentos com padrões determinados pelo Contran, dentro do conceito de equipamentos eletrônicos de velocidade, assim como equipamento de monitoramento eletrônico de velocidade;
- Assegurar a interface amigável entre usuário, equipamentos e sistemas de informações;
- Assegurar a integridade do local onde é feita a implantação dos equipamentos fixos, utilizando métodos que não afetam a estabilidade ou qualidade do pavimento;
- Permitir a integração das diversas funcionalidades dos equipamentos e sistemas;
- Permitir a transmissão eletrônica e criptografada dos dados de fluxo viário analítico e das imagens digitais dos veículos que trafegam acima da velocidade regulamentada, decriptografia e o envio a Central de Controle;
- Garantir a integridade dos dados e a segurança física, lógica e o sigilo das informações obtidas, bem como permitir auditoria dos equipamentos e sistemas;
- Contemplar toda a demanda inerente às necessidades do monitoramento eletrônico de trânsito nas rodovias onde forem instalados e operados equipamentos;

- Reduzir drasticamente os acidentes por excesso de velocidade e avanço do sinal vermelho do semáforo;
- Automatizar os procedimentos de impressão e envelopamento das Notificações de Autuações de Infração de Trânsito - NAI e das Notificações de Imposição de Penalidade - NIP.

SEMAD DIRETORIA
Fis. Nº _____
Ass. _____

Os equipamentos são versáteis e permitem sua instalação em diversos tipos de pistas, como:

- Vias de mão única com uma ou mais faixas de trânsito;
- Vias de mão única com uma ou mais faixas de trânsito, com canteiro central;
- Vias de mão dupla, dotadas, cada uma, de uma ou mais faixas de trânsito para cada sentido, sem canteiro central;
- Vias de mão dupla, dotadas, cada uma, de uma ou mais faixas de trânsito para cada sentido, com canteiro central.

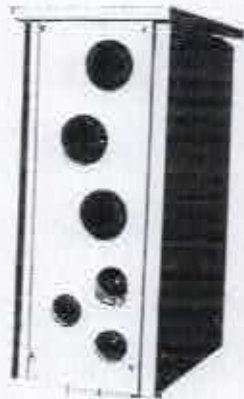
Os equipamentos possuem objetivo de controlar as velocidades desenvolvidas pelos veículos automotores, elétricos, reboques e semirreboques em pontos críticos, com tráfego intenso, restrição de visibilidade e grande potencial de acidentes, sem a necessidade da presença de Autoridade de Trânsito ou de seu agente e que permitem a detecção e registro automático de dados de fluxo viário e a captação da imagem digital do veículo que trafegar acima da velocidade regulamentada para o local, bem como que cometam a infração de avanço do sinal vermelho do semáforo.

Os equipamentos possuem a aprovação do Inmetro – Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia – e obedecem aos termos da Portaria nº 115 de 29/06/1998, bem como, últimas deliberações e demais resoluções vigentes do Conselho Nacional de Trânsito – Contran, tendo em destaque a Resolução nº 396 de 13 de dezembro de 2011.

ITEM 02

O equipamento caracteriza-se por ser discreto e instalado em locais com grande fluxo viário, com função fiscalizadora, para garantir o cumprimento das imposições estabelecidas pelo Código de Trânsito Brasileiro, ou seja, para coibir:

- Desrespeito à velocidade regulamentada;
- Trânsito com o veículo em faixa ou pista regulamentada como de circulação exclusiva para determinado tipo de veículo (fiscalização de faixa exclusiva de ônibus);
- Não conservação do veículo na faixa a ele destinada pela sinalização de regulamentação;
- Trânsito em local/horário não permitido;
- Trânsito fora das faixas de rolamento regulamentadas;



RL

- Trânsito com veículo em situação irregular (fiscalização de veículo sob suspeita policial e/ou com licenciamento irregular);
- Desrespeito ao sinal vermelho no semáforo;
- Parada sobre a faixa de travessia de pedestres na mudança de sinal luminoso;
- Conversão a direita/esquerda proibida pela sinalização de trânsito.

S. V. P. / DIRADIR
Fis. N° 77
Ass. [assinatura]

Permite a fiscalização de todas as infrações simultaneamente, bem como é possível também a ativação e desativação de infrações, possibilitando somente o registro de apenas uma ou combinações de uma ou mais infrações, obedecendo os termos da regulamentação do Sistema Automático não Metroológico de Fiscalização de Trânsito (SAnMFT).

Desta forma, os equipamentos fiscalizam a obediência à sinalização, registrando qualquer tipo de veículo automotor, ou seja, motocicletas, motonetas, veículos de passeio, veículos de carga em geral e ônibus, que venha a cometer infrações de trânsito, gerando os respectivos comprovantes da infração, em todas as faixas de trânsito controladas.

Para isso, o equipamento possui estrutura discreta e tem capacidade de registrar velocidades de até 250 Km/h, além de possuir a funcionalidade de leitura automática de placas - OCR.

Possui estrutura metálica rígida, firmemente fixada ao solo em caráter permanente, que protege todo o sistema interno e é resistente às intempéries, tais como corrosão, respingo de líquidos, poeira, umidade, ação dos ventos e do tempo, oxidação e a vandalismo, como incêndio e tiros, sendo também resistente à vibração, acidentes e colisões, além de ser totalmente vedada.

Toda estrutura é instalada de forma que sem motivação externa, não tenha risco de queda e, não comprometa a segurança dos condutores e pedestres que transitarem pelos locais onde os equipamentos estiverem operando, garantindo confiabilidade e segurança aos dados coletados.

Possibilita a operação plena, com registro automático de infrações, durante 24 horas por dia 7 dias por semana, de modo contínuo e sequencial, sem interrupção, além de permitir a impressão de tais imagens quando necessário.

O sistema operacional do equipamento permite a programação para a atualização automática do horário de verão no relógio interno para fins de registro de infrações e também realiza a sincronização de horário com base no horário oficial de Brasília.

O registro da infração é baseado na alteração do campo eletromagnético de sensores indutivos, através da instalação de 03 laços indutivos por faixa monitorada, que efetuam a fiscalização dos veículos quando transitarem pelo local de instalação do equipamento.

Possibilita o monitoramento de até 04 (quatro) faixas de trânsito simultaneamente, com mesmo sentido ou sentidos opostos, com sistema que identifica automaticamente a faixa de rolamento do veículo infrator.

Possui câmera que possibilita o registro de duas ou mais imagens em sequência ou a geração de vídeo da infração com duração de 05 segundos antes até 05 segundos depois do evento.

Para isso, o equipamento permite que o registro de imagens seja efetuado pela parte frontal ou traseira dos veículos infratores, além de monitorar toda a seção transversal da via.

As imagens aproximadas são coloridas durante o período diurno e preto e branco no período noturno. Para tal, considera-se o padrão de arquivamento com extensão JPG e, quando em vídeo, o padrão AVI.

Registra as imagens de todos os tipos de veículos infratores, independente da luminosidade ambiente e em quaisquer condições climáticas, utilizando flash infravermelho auxiliar no período noturno, evitando assim ofuscamento dos motoristas, permitindo, em todos os casos, a perfeita visualização dos veículos infratores, bem como sua marca, modelo e placa.

Permite a operação completamente automática, eliminando a necessidade de um agente ou operador para seu funcionamento, tanto no período diurno quanto no noturno, assim como em condições adversas de iluminação, permitindo em ambos os casos a nitidez e a perfeita identificação visual do veículo infrator, bem como sua marca, modelo e placa.

É apto a funcionar com temperatura ambiente de -10°C a 55°C em regime contínuo e com alimentação elétrica de corrente alternada 110/220 Volts, 60Hz, com variações de $\pm 10\%$ para tensão e $\pm 5\%$ para frequência, bem como com umidade relativa do ar de 10% a 95%.

Possui dispositivos de proteção contra sobrecarga de tensão e/ou corrente, na sua alimentação, bem como variações de energia elétrica e descargas elétricas de qualquer natureza no sistema de entrada de energia e nos sensores de medição, contendo aterramento.

É capaz de retornar automaticamente à operação quando do retorno da energia elétrica, no caso desta ter sido interrompida, conservando os dados e as imagens registradas antes da ocorrência, bem como o relógio interno, mesmo que essas falhas perdurem por períodos prolongados.

Possibilita, mesmo que fora do horário programado para registro de infração ou quando da falha no dispositivo registrador de imagens (câmera/iluminador), o levantamento dos dados da passagem de veículos e das infrações cometidas, para registro dos dados estatísticos e avaliação de desempenho.

O horário de ativação e desativação da fiscalização de cada infração, em cada equipamento ou conjunto de equipamentos, pode ser programado em uma tabela horária, de forma que a ativação e a desativação sejam feitas de forma automática, além de permitir a ativação e desativação por comandos de operador.

A configuração dos parâmetros é efetuada apenas por pessoal autorizado, com proteção por senha individual, estando o equipamento no qual é realizada a configuração em local protegido fisicamente, contra o acesso de pessoas não autorizadas, tanto no CAI, quanto no próprio equipamento.

Todos os dados gerados pelos veículos infratores e não infratores são armazenadas visando à geração de relatórios estatísticos de fluxo que possibilitam a identificação da velocidade empregada por cada veículo, a velocidade média atingida na via, a quantidade, dividida por mês, por dia e por hora, de veículos monitorados e de infrações geradas (separadas por tipo) em cada local de monitoramento.

O sistema é dotado de comunicação online ao servidor da central, para a qual são enviados, simultânea e automaticamente, as imagens/dados relativos às infrações, bem como dados estatísticos e alertas de falhas de energia, mantendo cópias de segurança localmente. No caso de interrupção ou impossibilidade de funcionamento do sistema de transmissão, há a opção de coleta manual dos dados, diretamente no equipamento, através de técnico habilitado.

Os registros, ou seja, as imagens, possuem numeração sequencial por ordem de ocorrência, e também estão aptos à formulação de autos de infração, bem como sua impressão, por parte da Autoridade do Trânsito, a qualquer momento, após estarem disponíveis na Central.

As imagens, no momento de sua captura, possuem sistema de segurança eficiente, pois são armazenadas criptografadas por algoritmo reconhecidamente seguro de até 4096 bits, de forma que somente possam ser visualizadas por usuário autorizado e pelo Sistema de Processamento, garantindo seu sigilo.

Ao mesmo tempo em que são criptografadas, as imagens são assinadas digitalmente, por algoritmo reconhecidamente seguro de até 2048 bits, a fim de impedir a tentativa de adulteração/edição das imagens.

Os equipamentos realizam autoteste a cada 30 minutos, possibilitando a verificação das condições operacionais, gerando arquivo de *log* para consultas, identificando possíveis falhas e as informando instantaneamente através de aviso transmitido instantaneamente a Central. Além disso, os equipamentos permitem a configuração individual por faixa à distância desde a Central.

- SISTEMA DE LEITURA AUTOMÁTICA DE PLACAS (LAP)

Funcionalidade integrada aos equipamentos de fiscalização que possui capacidade de identificação automática de caracteres das placas de veículos, com aplicativo de análise de dados e interface de comunicação. Para isso, possui:

- Sensores adequados a sua finalidade;
- Sistema de monitoramento que possibilita o registro de veículos circulantes nas vias públicas com identificação através de leitura automática da placa do veículo;
- Câmeras/lentes de alta resolução para uso diurno e noturno;
- Mecanismo de alerta acionado automaticamente quando identificado veículo com situação irregular com envio à Central;
- Volta à operação normal automática, quando ocorrer desarmes dos equipamentos por interrupção de energia;
- Autoteste na inicialização, para garantir as condições operacionais do equipamento, gerando arquivo de *log* para consultas posteriores;
- Detector de falha do equipamento, gerando arquivo de *log* e transmitindo o alerta para a Central;
- Entrada em funcionamento em horário programado, quando desejado.

O LAP é capaz de ler placas de:

PORTO ALEGRE - RS
Rua Marechal Deodoro, nº 130 - Sala 902 - CEP 90010-300
Fone: (51) 3718-7000 / 7001
www.kopp.com.br

PORTO ALEGRE - RS
Rua Marechal Deodoro, nº 130 - Sala 902 - CEP 90010-300
Fone: (51) 3718-7000 / 7001
www.kopp.com.br

- O aplicativo permite o controle de acesso da aplicação por meio de autenticação pessoal com senha de acesso;
- O módulo de importação e exportação do sistema dispõe de ferramentas para a importação e exportação de dados para ambientes externos ao do sistema.

SINAD / DIRADM

E ainda, o sistema efetua as seguintes funções:

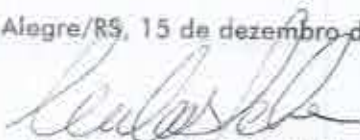
- Prepara o arquivo para ser processado e agrupado em lotes para a visualização;
- Lista para o usuário os arquivos que foram submetidos por ele para o processamento de infrações;
- Disponibiliza, por meio de listagem para o usuário, os arquivos de lote para submissão ao cliente para processamento definitivo do lote de infrações;
- Obedece aos padrões e normas definidas pelo cliente para a submissão de infrações e lotes, além das boas práticas sugeridas pelo órgão;
- Gera arquivos de saída para submissão ao cliente para consultar veículos que não estejam cadastrados na base do Detran/GO;
- Oferece ao usuário uma listagem de lotes de arquivos do tipo padrão da cliente;
- Dispõe de totalizadores dos arquivos pendentes de importação e exportação em cada uma de suas listagens.

Possui uma base de dados *lifetime*, ou seja, todos os dados desde o início das operações do sistema ficam disponíveis para consulta a qualquer tempo, através de mídias ópticas ou magnéticas, a critério do cliente.

O Sistema Central (CAV) para validação/invalidação pelo cliente com fornecimento, permite:

- Acesso pelo cliente;
- Controle de acesso por login e senha;
- Validação ou invalidação por agentes, nomeados pela autoridade de trânsito, através de análise de consistência, de todas as imagens disponibilizadas;
- Visualização e identificação da placa e marca dos veículos das imagens capturadas;
- Conferência das características físicas dos veículos com o cadastro disponibilizado;
- Emissão de relatórios gerenciais relacionados às imagens, dados, lotes e respectivas situações detectadas nas operações;
- Transmissão de lotes para o sistema do órgão de trânsito.

Porto Alegre/RS, 15 de dezembro de 2016.



ELISEU KOPP & CIA. LTDA.

Carlos Eduardo Sehnem

RG: 9100020685/CPF: 009.429.340-67

Representante Legal

Eliseu Kopp & Cia. Ltda.

CNPJ: 93.315.190/0001-17

Praça Marechal Deodoro, 130 - Sala 902

Bairro Centro - CEP: 90.010-300

Porto Alegre/RS

PORTO ALEGRE - RS

Rua Marechal Deodoro, nº 130 - Sala 902 - CEP 90010-300

Fone: (51) 3718-7000 / 7001

www.kopp.com.br

Descritivo técnico – ITEM 03

(Em atendimento ao item 6, subitens 6.2.1 e 6.6 do Edital)

DENATRAN

Os equipamentos a seguir descritos aliam a mais alta tecnologia e praticidade de operação, sendo desenvolvidos para efetuar o monitoramento, controle e detecção de infrações para o trânsito de veículos nas vias a fim de educar os condutores acerca da necessidade de cumprimento das determinações expressas pelo Código de Trânsito Brasileiro, bem como garantir mais segurança aos motoristas, pedestres, e fornecer ao órgão executivo de trânsito a descrição exata a respeito do que ocorreu na rodovia por meio de imagens e geração de dados que contribuem para o controle e planejamento viário.



Faz-se oportuno informar que todos os equipamentos metroológicos são aprovados pelo Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia.

Os equipamentos atendem ainda ao exigido na resolução 396/2011 do CONTRAN e Portarias do DENATRAN, bem como aos termos das Portarias emitidas pelo INMETRO.

Todos os equipamentos ofertados foram testados internamente, garantindo a sua padronização e o atendimento ao alto padrão de qualidade praticado nos produtos Kopp.

Sistema de Fiscalização Eletrônica

Descrição e Finalidade

Os projetos de equipamentos eletrônicos para o trânsito têm como objetivo propor soluções racionais, ágeis, adequadas e capazes de suprir as necessidades para uma efetiva fiscalização automática das desobediências às regulamentações e regras de trânsito nas vias dos Municípios. Estes sistemas permitem a identificação e detecção automática das infrações de excesso de velocidade.

Os equipamentos oferecidos pela Kopp Tecnologia contêm soluções tecnologicamente inovadoras e de ponta, consolidadas e disponíveis no mercado, priorizando a utilização de equipamentos e dispositivos automáticos para o controle das desobediências aos regulamentos e regras de trânsito, permitindo a identificação e detecção automática dos infratores bem como a respectiva emissão de autos de infração/notificação.

Os projetos de equipamentos eletrônicos para o trânsito têm como objetivo propor soluções racionais, ágeis, adequadas e capazes de auxiliar no fluxo de trânsito dos municípios.

As imagens aproximadas são coloridas durante o período diurno e preto e branco no período noturno. Para tal, considera-se o padrão de arquivamento com extensão JPG e, quando em vídeo, em padrão AVI.

Registra as imagens de todos os tipos de veículos infratores, independentemente da luminosidade ambiente e em quaisquer condições climáticas, utilizando flash infravermelho auxiliar no período noturno, evitando assim ofuscamento dos motoristas, permitindo, em todos os casos, a perfeita visualização dos veículos infratores, bem como sua marca, modelo e placa.

Permite a operação completamente automática, eliminando a necessidade de um agente ou operador para seu funcionamento, tanto no período diurno quanto no noturno, assim como em condições adversas de iluminação, permitindo em ambos os casos a nitidez e a perfeita identificação visual do veículo infrator, bem como sua marca, modelo e placa.

É apto a funcionar com temperatura ambiente de -10°C a 55°C em regime contínuo e com alimentação elétrica de corrente alternada 110/220 Volts, 60Hz, com variações de $\pm 10\%$ para tensão e $\pm 5\%$ para frequência, bem como com umidade relativa do ar de 10% a 95%.

Possui dispositivos de proteção contra sobrecarga de tensão e/ou corrente, na sua alimentação, bem como variações de energia elétrica e descargas elétricas de qualquer natureza no sistema de entrada de energia e nos sensores de medição, contendo aterramento.

É capaz de retornar automaticamente à operação quando do retorno da energia elétrica, no caso desta ter sido interrompida, conservando os dados e as imagens registradas antes da ocorrência, bem como o relógio interno, mesmo que essas falhas perdurem por períodos prolongados.

Possibilita, mesmo que fora do horário programado para registro de infração ou quando da falha no dispositivo registrador de imagens (câmera/iluminador), o levantamento dos dados da passagem de veículos e das infrações cometidas, para registro dos dados estatísticos e avaliação de desempenho.

O horário de ativação e desativação da fiscalização de cada infração, em cada equipamento ou conjunto de equipamentos, pode ser programado em uma tabela horária, de forma que a ativação e a desativação sejam feitas de forma automática, além de permitir a ativação e desativação por comandos de operador.

A configuração dos parâmetros é efetuada apenas por pessoal autorizado, com proteção por senha individual, estando o equipamento no qual é realizada a configuração em local protegido fisicamente, contra o acesso de pessoas não autorizadas, tanto no CAI, quanto no próprio equipamento.

Todos os dados gerados pelos veículos infratores e não infratores são armazenadas visando à geração de relatórios estatísticos de fluxo que possibilitam a identificação da velocidade empregada por cada veículo, a velocidade média atingida na via, à quantidade, dividida por mês, por dia e por hora, de veículos monitorados e de infrações geradas (separadas por tipo) em cada local de monitoramento.

O sistema é dotado de comunicação online ao servidor da central, para a qual são enviados, simultâneo e automaticamente, as imagens/dados relativos às infrações, bem como dados estatísticos e alertas de falhas de energia, mantendo cópias de segurança localmente. No caso de interrupção ou impossibilidade de funcionamento do sistema de transmissão, há a opção de coleta manual dos dados, diretamente no equipamento, através de técnico habilitado.

Os registros, ou seja, as imagens, possuem numeração sequencial por ordem de ocorrência, e também estão aptos à formulação de autos de infração, bem como sua impressão, por parte da Autoridade do Trânsito, a qualquer momento, após estarem disponíveis na Central.

As imagens, no momento de sua captura, possuem sistema de segurança eficiente, pois são armazenadas criptografadas por algoritmo reconhecidamente seguro de até 4096 bits, de forma que somente possam ser visualizadas por usuário autorizado e pelo Sistema de Processamento, garantindo seu sigilo.

Ao mesmo tempo em que são criptografadas, as imagens são assinadas digitalmente, por algoritmo reconhecidamente seguro de até 2048 bits, a fim de impedir a tentativa de adulteração/edição das imagens.

Os equipamentos realizam autoteste a cada 30 minutos, possibilitando a verificação das condições operacionais, gerando arquivo de log para consultas, identificando possíveis falhas e as informando instantaneamente através de aviso transmitido instantaneamente a Central. Além disso, os equipamentos permitem a configuração individual por faixa à distância desde a Central.

- SISTEMA DE LEITURA AUTOMÁTICA DE PLACAS (LAP)

Funcionalidade integrada aos equipamentos de fiscalização que possui capacidade de identificação automática de caracteres das placas de veículos, com aplicativo de análise de dados e interface de comunicação. Para isso, possui:

- Sensores adequados a sua finalidade;
- Sistema de monitoramento que possibilita o registro de veículos circulantes nas vias públicas com identificação através de leitura automática da placa do veículo;
- Câmeras/lentes de alta resolução para uso diurno e noturno;
- Mecanismo de alerta acionado automaticamente quando identificado veículo com situação irregular com envio à Central;
- Volta à operação normal automática, quando ocorrer desarmes dos equipamentos por interrupção de energia;
- Autoteste na inicialização, para garantir as condições operacionais do equipamento, gerando arquivo de log para consultas posteriores;
- Detector de falha do equipamento, gerando arquivo de log e transmitindo o alerta para a Central;
- Entrada em funcionamento em horário programado, quando desejado.

O LAP é capaz de ler placas de:

- Diferentes cores e tipos diferentes de caracteres alfanuméricos;
- Veículos com ângulo moderado de incidência dos raios solares sobre a placa;
- Veículos em condições moderadas de chuva e/ou neblina;
- Veículos em períodos diurno e noturno;
- Veículos em velocidades acima de 150 km/h;
- Veículos posicionados até 30 cm das extremidades de uma faixa de rolamento de até 3,5m de largura;
- Automóveis, ônibus e caminhões.

DIRADM
FIS. Nº
Ass.

A funcionalidade descrita possui índice de acerto de leitura para automóveis, ônibus e caminhões superior a 80% no período diurno e superior a 70% no período noturno, em relação ao total de veículos passantes nas faixas de rolamento monitoradas.

- IMAGEM REGISTRADA

As imagens registradas possuem todas as características exigidas pela legislação em vigor, às resoluções do Contran e portarias do Denatran, no que couber.

Para a fiscalização de velocidade, as imagens registradas apresentam em sua tarja as seguintes informações;

- Local por extenso ou codificado/sentido de tráfego;
- Data (dd:mm:aaaa);
- Horário (hh:mm:ss);
- Enquadramento da infração prevista no CTB;
- Velocidade regulamentada (km/h);
- Velocidade medida (km/h);
- Data de aferição;
- Velocidade considerada (km/h);
- Codificação do equipamento utilizado;
- Faixa de rolamento de tráfego;
- Tipo de veículo;
- Número sequencial do registro;
- Descrição da infração.

Para a fiscalização de velocidade em faixas exclusivas de ônibus, a imagem registrada permite, de forma inequívoca, a visualização de que o veículo estava trafegando na faixa exclusiva de ônibus.

As imagens geradas pelos equipamentos possuem resolução de 800x600 pixels, no formato JPG, as quais permitem a perfeita identificação visual da marca, modelo e placa do veículo.

Os dispositivos de registro das imagens possuem controle de identificação e administração para impedir extravios ou danos nas imagens.



É possível, ainda, efetuar a obliteração da imagem, de forma a impedir a identificação dos ocupantes dos veículos, tanto pela parte traseira, quanto pela parte dianteira do veículo, além de possibilitar o cancelamento da obliteração quando necessário.

- DADOS DE TRÁFEGO

Permite a coleta e envio, ininterrupto, 24 horas por dia e 7 dias por semana, independentemente do tipo e período de fiscalização, os dados de tráfego de todos os veículos que tiverem sido detectados pelos equipamentos que estiverem em operação.

Os dados de tráfego, que são coletados para cada veículo detectado em cada passagem do mesmo por um equipamento, são:

- Placa;
- Velocidade pontual;
- Tempo de ocupação, ou seja, o intervalo de tempo em que os detectores que registram a presença do veículo em um equipamento ficaram ativados com sua presença;
- Data e horário da detecção;
- Local e a faixa de rolamento;
- Velocidade média por trecho.

Relatórios:

A partir dos dados gerados, é possível originar os seguintes relatórios:

- Relatórios mensais;
- Volume mensal, semanal e diário/horário por tipo de veículo;
- Volume de veículos de hora em hora;
- Volume médio diário no mês;
- Número de imagens válidas e inválidas geradas por equipamento;
- Percentual de imagens válidas e inválidas em função do número total de imagens recolhidas por equipamento/mês e os motivos que invalidaram tais registros;
- Número percentual de imagens consistentes e imagens inconsistentes;
- Número de imagens inválidas por equipamento/mês e os motivos que levaram ao cancelamento de tais registros;
- Relatório estatístico contendo os locais, os dias e horários com o maior número de infrações registradas;
- Número dos veículos infratores (hora, dia, mês e ano);
- Relatórios estatísticos de multas por tipo de infração e por equipamento.

Em cada equipamento, os registros dos veículos são numerados sequencialmente no momento da sua detecção, de forma que o registro chegue à Central com o seu número já associado ao dado.

O fornecimento dos dados atende a um desempenho de:

- 80% de registro em relação ao número total de veículos verificados em cada equipamento isoladamente no intervalo de uma hora;
- 80% do total de registros com dados de velocidade pontual, tipo/espécie, classificação ocupação e comprimento;
- 80% de leitura correta do total de placas lidas;
- O sistema verifica a consistência dos dados, descartando os dados cujos valores não são possíveis de existir na prática.

- CENTRO DE AVALIAÇÃO DE IMAGEM (CAI)

A Kopp fornece um Centro de Avaliação de Imagem, onde são efetuados os serviços de obliteração, análise e classificação das imagens em consistentes e inconsistentes, para a auditoria e posterior elaboração do Auto de Infração de Trânsito – AIT pelo cliente.

- CENTRO DE ARMAZENAMENTO E VALIDAÇÃO (CAV)

A Kopp fornece também um Centro de Armazenamento e Validação (CAV), em ambiente de DATACENTER, bem como o *software* dos terminais necessários para o cumprimento de todas as atividades.

O Centro de Armazenamento e Validação é equipado com:

- 04 computadores, com processador Intel Core i5 ou compatível, memória RAM de 4GB e disco rígido de 1TB;
- 04 monitores com tela LED de 20";
- 01 impressora laser colorida, velocidade de 19 ppm, para impressão em papel A4 e conexão via Wi-Fi;
- Mobiliário contendo mesas e cadeiras adequadas.

- SISTEMA INFORMATIZADO

Para o funcionamento do CAI e do CAV, a Kopp fornece e instala sistema informatizado com funções específicas a serem efetuadas nas referidas centrais.

O Sistema de processamento (CAI) permite:

- Coleta de dados 24 horas ininterruptas;
- Dados históricos armazenados são guardados para consulta;
- Possui rotinas que permitem consulta aos Autos de Infração de Trânsito, mantendo sempre a correlação entre os dados da infração e a(s) imagem(s) correspondente(s) e comprobatória(s) da infração;
- Garante a consistência dos dados cadastrais do veículo, confrontando as informações do auto de infração com as informações obtidas do órgão estadual de trânsito, através de uma visualização prévia da imagem capturada em campo para conferência das informações de acordo com o cadastrado da base de dados;

- O aplicativo permite o controle de acesso da aplicação por meio de autenticação pessoal com senha de acesso;
- O módulo de importação e exportação do sistema dispõe de ferramentas para a importação e exportação de dados para ambientes externos ao do sistema.

SEMAD / DIRADM

Folha Nº 48

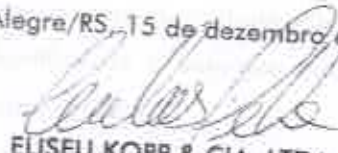
E ainda, o sistema efetua as seguintes funções:

- Prepara o arquivo para ser processado e agrupado em lotes para a visualização;
- Lista para o usuário os arquivos que foram submetidos por ele para o processamento de infrações;
- Disponibiliza, por meio de listagem para o usuário, os arquivos de lote para submissão ao cliente para processamento definitivo do lote de infrações;
- Obedece aos padrões e normas definidas pelo cliente para a submissão de infrações e lotes, além das boas práticas sugeridas pelo órgão;
- Gera arquivos de saída para submissão ao cliente para consultar veículos que não estejam cadastrados na base do Detran/GO;
- Oferece ao usuário uma listagem de lotes de arquivos do tipo padrão da cliente;
- Dispõe de totalizadores dos arquivos pendentes de importação e exportação em cada uma de suas listagens.

Possui uma base de dados *lifetime*, ou seja, todos os dados desde o início das operações do sistema ficam disponíveis para consulta a qualquer tempo, através de mídias ópticas ou magnéticas, a critério do cliente.

- O Sistema Central (CAV) para validação/invalidação pelo cliente com fornecimento, permite:
- Acesso pelo cliente;
 - Controle de acesso por login e senha;
 - Validação ou invalidação por agentes, nomeados pela autoridade de trânsito, através de análise de consistência, de todas as imagens disponibilizadas;
 - Visualização e identificação da placa e marca dos veículos das imagens capturadas;
 - Conferência das características físicas dos veículos com o cadastro disponibilizado;
 - Emissão de relatórios gerenciais relacionados às imagens, dados, lotes e respectivas situações detectadas nas operações;
 - Transmissão de lotes para o sistema do órgão de trânsito.

Porto Alegre/RS, 15 de dezembro de 2016.



ELISEU KOPP & CIA. LTDA.

Carlos Eduardo Sehnem

RG: 9100020685/CPF: 009.429.340-67

Representante Legal

Eliseu Kopp & Cia. Ltda.
CNPJ: 93.315.190/0001-17
Praça Marechal Deodoro, 130 - Sala 902
Baixo Centro - CEP: 90.010-300
Porto Alegre/RS

Planejamento da Automação

O modelo de fiscalização eletrônica a ser implementado adequa-se aos objetivos operacionais e tecnológicos preconizados como forma de solução para o trânsito urbano de grandes centros, cujo processo de automação orienta-se pelas seguintes diretrizes:

- Enquadra-se nas especificações e diretrizes estabelecidas pelo órgão visando à implantação de um sistema de informações integrado e que permite o controle e o manejo do trânsito de forma centralizada.
- Presta suporte tecnológico e informacional aos órgãos controladores de trânsito;
- Integra-se ao sistema de informações centralizadas de controle e fiscalização do trânsito;
- Disponibiliza informações sobre o trânsito para os demais órgãos públicos afins e para a sociedade em geral.



Tecnologia

Em termos tecnológicos a solução proposta trata-se do fornecimento de dispositivo para sensoriamento do tráfego para a detecção das desobediências à regulamentação do trânsito, de modo a detectar e identificar automaticamente as infrações segundo as regras de fiscalização e controle estabelecidas, bem como, auxiliar na educação dos usuários da via pública em geral (pedestres, ciclistas, motociclistas e motoristas).

Escopo da solução

A solução preconizada visa o fornecimento de equipamentos de sensoriamento para detecção das desobediências às regulamentações e regras de trânsito com a identificação e detecção automática de infrações específicas, cuja solução tecnológica permite melhorar as condições de tráfego e auxiliar na educação dos usuários (motoristas, pedestres, ciclistas, motociclistas) em geral.



Benefícios

Com a implementação dos projetos elaborados pela Kopp Tecnologia, a contratante atingirá os seguintes benefícios:

- Ações a defesa da vida;
- Atendimento a necessidade de fiscalização do trânsito do Município;
- Maior agilidade e qualidade nos serviços públicos prestados;
- Integração entre as funções de manejo, fiscalização e controle do trânsito;

111

- Gestão integrada e centralizada das ações de transporte e trânsito;
- Disponibilização de sistema de informações de trânsito confiável, ágil e seguro para todos os usos necessários;
- Racionalização e otimização do uso de recursos e minimização dos custos de manutenção;
- Padronização de meio, métodos e processos de fiscalização, propiciando uma melhor administração deste segmento;
- Redução dos índices de acidentes por excesso de velocidade e avanço de sinal vermelho do semáforo;
- Garantia de condições seguras para o trânsito.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS

Para a contratação são empregados equipamentos que correspondem aos meios mais tecnologicamente desenvolvidos e seguros disponíveis, sendo aprimorados sempre que possível, garantindo a proteção à vida e a segurança geral do usuário das rodovias.

Os equipamentos e itens especificados a seguir fazem parte da solução proposta às necessidades da Secretaria Municipal de Trânsito, Transportes e Mobilidade de Goiânia/GO – SMT, atendendo a todas as exigências, funcionalidades e características dispostas no Edital e seus respectivos anexos.

Ressalta-se que os produtos foram desenvolvidos especificamente para este fim, primando pela qualidade e confiabilidade de seu funcionamento, não sendo fruto de adaptações de equipamentos concebidos para outras funcionalidades.

A solução proposta para o fornecimento, implantação, operação e manutenção dos equipamentos de forma a:

- Utilizar equipamentos com padrões determinados pelo Contran, dentro do conceito de equipamentos eletrônicos de velocidade, assim como equipamento de monitoramento eletrônico de velocidade;
- Assegurar a interface amigável entre usuário, equipamentos e sistemas de informações;
- Assegurar a integridade do local onde é feita a implantação dos equipamentos fixos, utilizando métodos que não afetam a estabilidade ou qualidade do pavimento;
- Permitir a integração das diversas funcionalidades dos equipamentos e sistemas;
- Permitir a transmissão eletrônica e criptografada dos dados de fluxo viário analítico e das imagens digitais dos veículos que trafegam acima da velocidade regulamentada, decriptografia e o envio a Central de Controle;
- Garantir a integridade dos dados e a segurança física, lógica e o sigilo das informações obtidas, bem como permitir auditoria dos equipamentos e sistemas;
- Contemplar toda a demanda inerente às necessidades do monitoramento eletrônico de trânsito nas rodovias onde forem instalados e operados equipamentos;

O equipamento, a fim de afirmar seu caráter ostensivo, é construído com dispositivo de LED que emite sinal intermitente na cor amarela/âmbar, que tem o intuito de indicar a localização e presença do equipamento, visível à distância superior de 100 (cem) metros em quaisquer condições climáticas e diuturnamente, bem como display indicador de velocidade, que permite a visualização pelo condutor da velocidade imprimida por ele quando da transposição dos sensores do equipamento, visível e legível pelo condutor a qualquer hora e sob quaisquer condições climáticas. Este display possui a capacidade de emitir sinais luminosos, através da alteração das cores dos dígitos mostrados, conforme a situação do veículo perante o sistema, tendo por base:



Verde - Veículo dentro da velocidade regulamentada.



Amarelo/âmbar - Veículo acima da velocidade regulamentar, mas dentro da tolerância estabelecida pela Metrologia Legal.



Vermelho - Veículo acima da velocidade regulamentada e da tolerância somadas, caracterizando infração por excesso de velocidade.

SEMAD / DIRADM

Fis. Nº

Ass.

O display é composto por 03 dígitos capaz de mostrar velocidades de até 199 km/h, com LEDs de alta intensidade luminosa e possui dimensões de 30 cm de altura por 50 cm de largura.

No corpo do equipamento, é fixada placa de regulamentação de velocidade máxima para a via (R19), conforme disposto no Contran (fundo: grau técnico; caracteres: alta intensidade), com 50 cm de diâmetro.

Permite a fiscalização de todas as infrações simultaneamente, bem como é possível também a ativação e desativação de infrações, possibilitando somente o registro de apenas uma ou combinações de uma ou mais infrações, obedecendo os termos da regulamentação do Sistema Automático não Metrológico de Fiscalização de Trânsito (SAnMFT).

Desta forma, os equipamentos fiscalizam a obediência à sinalização, registrando qualquer tipo de veículo automotor, ou seja, motocicletas, motonetas, veículos de passeio, veículos de carga em geral e ônibus, que venha a cometer infrações de trânsito, gerando os respectivos comprovantes da infração, em todas as faixas de trânsito controladas.

Para isso, o equipamento possui estrutura ostensiva e tem capacidade de registrar velocidades de até 250 Km/h, além de possuir a funcionalidade de leitura automática de placas - OCR.

Possui estrutura metálica rígida, firmemente fixada ao solo em caráter permanente, que protege todo o sistema interno e é resistente às intempéries, tais como corrosão, respingo de

14

líquidos, poeira, umidade, ação dos ventos e do tempo, oxidação e a vandalismos, como incêndio e tiros, sendo também resistente à vibração, acidentes e colisões, além de ser totalmente vedada. **DIRADM**

Toda estrutura é instalada de forma que sem motivação externa, não tenha risco de queda e não comprometa a segurança dos condutores e pedestres que transitarem pelos locais onde os equipamentos estiverem operando, garantindo confiabilidade e segurança aos dados coletados.

Possibilita a operação plena, com registro automático de infrações, durante 24 horas por dia 7 dias por semana, de modo contínuo e sequencial, sem interrupção, além de permitir a impressão de tais imagens quando necessário.

O sistema operacional do equipamento permite a programação para a atualização automática do horário de verão no relógio interno para fins de registro de infrações e também realiza a sincronização de horário com base no horário oficial de Brasília.

O registro da infração é baseado na alteração do campo eletromagnético de sensores indutivos, através da instalação de 03 laços indutivos por faixa monitorada, que efetuam a fiscalização dos veículos quando transitarem pelo local de instalação do equipamento.

Possibilita o monitoramento de até 04 (quatro) faixas de trânsito simultaneamente, com mesmo sentido ou sentidos opostos, com sistema que identifica automaticamente a faixa de rolamento do veículo infrator.

O equipamento permite que o registro de imagens seja efetuado pela dianteira ou traseira dos veículos infratores, além de monitorar toda a seção transversal da via.

As imagens aproximadas são coloridas durante o período diurno e preto e branco no período noturno. Para tal, considera-se o padrão de arquivamento com extensão JPG.

Registra as imagens de todos os tipos de veículos infratores, independente da luminosidade ambiente e em quaisquer condições climáticas, utilizando flash infravermelho auxiliar no período noturno, evitando assim ofuscamento dos motoristas, permitindo, em todos os casos, a perfeita visualização dos veículos infratores, bem como sua marca, modelo e placa.

Permite a operação completamente automática, eliminando a necessidade de um agente ou operador para seu funcionamento, tanto no período diurno quanto no noturno; assim como em condições adversas de iluminação, permitindo em ambos os casos a nitidez e a perfeita identificação visual do veículo infrator, bem como sua marca, modelo e placa.

É apto a funcionar com temperatura ambiente de -10°C a 55°C em regime contínuo e com alimentação elétrica de corrente alternada 110/220 Volts, 60Hz, com variações de $\pm 10\%$ para tensão e $\pm 5\%$ para frequência, bem como com umidade relativa do ar de 10% a 95%.

Possui dispositivos de proteção contra sobrecarga de tensão e/ou corrente, na sua alimentação, bem como variações de energia elétrica e descargas elétricas de qualquer natureza no sistema de entrada de energia e nos sensores de medição, contendo aterramento.

É capaz de retornar automaticamente a operação quando do retorno da energia elétrica, no caso desta ter sido interrompida, conservando os dados e as imagens registrados antes da ocorrência, bem como o relógio interno, mesmo que essas falhas perdurem por períodos prolongados.

Possibilita, mesmo que fora do horário programado para registro de infração ou quando da falha no dispositivo registrador de imagens (câmera/iluminador), o levantamento dos dados da passagem de veículos e das infrações cometidas, para registro dos dados estatísticos e avaliação de desempenho.

O horário de ativação e desativação da fiscalização de cada infração, em cada equipamento ou conjunto de equipamentos, pode ser programado em uma tabela horária, de forma que a ativação e a desativação sejam feitas de forma automática, além de permitir a ativação e desativação por comandos de operador.

A configuração dos parâmetros é efetuada apenas por pessoal autorizado, com proteção por senha individual, estando o equipamento no qual é realizada a configuração em local protegido fisicamente, contra o acesso de pessoas não autorizadas, tanto no CAI, quanto no próprio equipamento.

Todos os dados gerados pelos veículos infratores e não infratores são armazenados visando à geração de relatórios estatísticos de fluxo que possibilitam a identificação da velocidade empregada por cada veículo, a velocidade média atingida na via, a quantidade, dividida por mês, por dia e por hora, de veículos monitorados e de infrações geradas (separadas por tipo) em cada local de monitoramento.

O sistema é dotado de comunicação online ao servidor da central, para a qual são enviados, simultânea e automaticamente, as imagens/dados relativos às infrações, bem como dados estatísticos e alertas de falhas de energia, mantendo cópias de segurança localmente. No caso de interrupção ou impossibilidade de funcionamento do sistema de transmissão, há a opção de coleta manual dos dados, diretamente no equipamento, através de técnico habilitado.

Os registros, ou seja, as imagens, possuem numeração sequencial por ordem de ocorrência, e também estão aptos à formulação de autos de infração, bem como sua impressão, por parte da Autoridade do Trânsito, a qualquer momento, após estarem disponíveis na Central.

As imagens, no momento de sua captura, possuem sistema de segurança eficiente, pois são armazenadas criptografadas por algoritmo reconhecidamente seguro de até 4096 bits, de forma que somente possam ser visualizadas por usuário autorizado e pelo Sistema de Processamento, garantindo seu sigilo.

Ao mesmo tempo em que são criptografadas, as imagens são assinadas digitalmente, por algoritmo reconhecidamente seguro de até 2048 bits, a fim de impedir a tentativa de adulteração/edição das imagens.

Os equipamentos realizam autoteste a cada 30 minutos, possibilitando a verificação das condições operacionais, gerando arquivo de *log* para consultas, identificando possíveis falhas e as informando instantaneamente através de aviso transmitido instantaneamente a Central. Além disso, os equipamentos permitem a configuração individual por faixa à distância desde a Central.

- SISTEMA DE LEITURA AUTOMÁTICA DE PLACAS (LAP)



lll

Funcionalidade integrada aos equipamentos de fiscalização que possui capacidade de identificação automática de caracteres das placas de veículos, com aplicativo de análise de dados e interface de comunicação. Para isso, possui:

- Sensores adequados a sua finalidade;
- Sistema de monitoramento que possibilita o registro de veículos circulantes nas vias públicas com identificação através de leitura automática da placa do veículo;
- Câmeras/lentes de alta resolução para uso diurno e noturno;
- Mecanismo de alerta acionado automaticamente quando identificado veículo com situação irregular com envio à Central;
- Volta à operação normal automática, quando ocorrer desarmes dos equipamentos por interrupção de energia;
- Autoteste na inicialização, para garantir as condições operacionais do equipamento, gerando arquivo de log para consultas posteriores;
- Detector de falha do equipamento, gerando arquivo de log e transmitindo o alerta para a Central;
- Entrada em funcionamento em horário programado, quando desejado.

O LAP é capaz de ler placas de:

- Diferentes cores e tipos diferentes de caracteres alfanuméricos;
- Veículos com ângulo moderado de incidência dos raios solares sobre a placa;
- Veículos em condições moderadas de chuva e/ou neblina;
- Veículos em períodos diurno e noturno;
- Veículos em velocidades acima de 150 km/h;
- Veículos posicionados até 30 cm das extremidades de uma faixa de rolamento de até 3,5m de largura;
- Automóveis, ônibus e caminhões.

A funcionalidade descrita possui índice de acerto de leitura para automóveis, ônibus e caminhões superior a 80% no período diurno e superior a 70% no período noturno, em relação ao total de veículos passantes nas faixas de rolamento monitoradas.

- IMAGEM REGISTRADA

As imagens registradas possuem todas as características exigidas pela legislação em vigor, às resoluções do Contran e portarias do Denatran, no que couber.

Para a fiscalização de velocidade, as imagens registradas apresentam em sua tarja as seguintes informações:

- Local por extenso ou codificado/sentido de tráfego;
- Data (dd:mm:aaaa);
- Horário (hh:mm:ss);

- Enquadramento da infração prevista no CTB;
- Velocidade regulamentada (km/h);
- Velocidade medida (km/h);
- Data de aferição;
- Velocidade considerada (km/h);
- Codificação do equipamento utilizado;
- Faixa de rolamento de tráfego;
- Tipo de veículo;
- Número sequencial do registro;
- Descrição da infração.

SEMAD / DIRADM
Fis. Nº _____
Ass. _____

Para a fiscalização de velocidade em faixas exclusivas de ônibus, a imagem registrada permite, de forma inequívoca, a visualização de que o veículo estava trafegando na faixa exclusiva de ônibus.

As imagens geradas pelos equipamentos possuem resolução de 800x600 pixels, no formato JPG, as quais permitem a perfeita identificação visual da marca, modelo e placa do veículo.

Os dispositivos de registro das imagens possuem controle de identificação e administração para impedir extravios ou danos nas imagens.

É possível, ainda, efetuar a obliteração da imagem, de forma a impedir a identificação dos ocupantes dos veículos, tanto pela parte traseira, quanto pela parte dianteira do veículo, além de possibilitar o cancelamento da obliteração quando necessário.

- DADOS DE TRÁFEGO

Permite a coleta e envio, ininterrupto, 24 horas por dia e 7 dias por semana, independentemente do tipo e período de fiscalização, os dados de tráfego de todos os veículos que tiverem sido detectados pelos equipamentos que estiverem em operação.

Os dados de tráfego, que são coletados para cada veículo detectado em cada passagem do mesmo por um equipamento, são:

- Placa;
- Velocidade pontual;
- Tempo de ocupação, ou seja, o intervalo de tempo em que os detectores que registram a presença do veículo em um equipamento ficaram ativados com sua presença;
- Data e horário da detecção;
- Local e a faixa de rolamento;
- Velocidade média por trecho.

Relatórios:

A partir dos dados gerados, é possível originar os seguintes relatórios:

- Relatórios mensais;

44

- Volume mensal, semanal e diário/horário por tipo de veículo;
- Volume de veículos de hora em hora;
- Volume médio diário no mês;
- Número de imagens válidas e inválidas geradas por equipamento;
- Percentual de imagens válidas e inválidas em função do número total de imagens recolhidas por equipamento/mês e os motivos que invalidaram tais registros;
- Número percentual de imagens consistentes e imagens inconsistentes;
- Número de imagens inválidas por equipamento/mês e os motivos que levaram ao cancelamento de tais registros;
- Relatório estatístico contendo os locais, os dias e horários com o maior número de infrações registradas;
- Número dos veículos infratores (hora, dia, mês e ano);
- Relatórios estatísticos de multas por tipo de infração e por equipamento.

SEMAD / DIRADM

Fis. N° 30

Ass. [assinatura]

Em cada equipamento, os registros dos veículos são numerados sequencialmente no momento da sua detecção, de forma que o registro chegue à Central com o seu número já associado ao dado.

O fornecimento dos dados atende a um desempenho de:

- 80% de registro em relação ao número total de veículos verificados em cada equipamento isoladamente no intervalo de uma hora;
- 80% do total de registros com dados de velocidade pontual, tipo/espécie, classificação, ocupação e comprimento;
- 80% de leitura correta do total de placas lidas;
- O sistema verifica a consistência dos dados, descartando os dados cujos valores não são possíveis de existir na prática.

- CENTRO DE AVALIAÇÃO DE IMAGEM (CAI)

A Kopp fornece um Centro de Avaliação de Imagem, onde são efetuados os serviços de obliteração, análise e classificação das imagens em consistentes e inconsistentes, para a auditoria e posterior elaboração do Auto de Infração de Trânsito – AIT pelo cliente.

- CENTRO DE ARMAZENAMENTO E VALIDAÇÃO (CAV)

A Kopp fornece também um Centro de Armazenamento e Validação (CAV), em ambiente de DATACENTER, bem como o *software* dos terminais necessários para o cumprimento de todas as atividades.

O Centro de Armazenamento e Validação é equipado com:

- 04 computadores, com processador Intel Core i5 ou compatível, memória RAM de 4GB e disco rígido de 1TB;
- 04 monitores com tela LED de 20";

- 01 impressora laser colorida, velocidade de 19 ppm, para impressão em papel A4 e conexão via Wi-Fi;
- Mobiliário contendo mesas e cadeiras adequadas.

SENAD / DIRADM

Fis. Nº _____

Ass: _____

- SISTEMA INFORMATIZADO

Para o funcionamento do CAI e do CAV, a Kopp fornece e instala sistema informatizado com funções específicas a serem efetuadas nas referidas centrais.

O Sistema de processamento (CAI) permite:

- Coleta de dados 24 horas ininterruptas;
- Dados históricos armazenados são guardados para consulta;
- Possui rotinas que permitem consulta aos Autos de Infração de Trânsito, mantendo sempre a correlação entre os dados da infração e a(s) imagem(s) correspondente(s) e comprobatória(s) da infração;
- Garante a consistência dos dados cadastrais do veículo, confrontando as informações do auto de infração com as informações obtidas do órgão estadual de trânsito, através de uma visualização prévia da imagem capturada em campo para conferência das informações de acordo com o cadastrado da base de dados;
- O aplicativo permite o controle de acesso da aplicação por meio de autenticação pessoal com senha de acesso;
- O módulo de importação e exportação do sistema dispõe de ferramentas para a importação e exportação de dados para ambientes externos ao do sistema.

E ainda, o sistema efetua as seguintes funções:

- Prepara o arquivo para ser processado e agrupado em lotes para a visualização;
- Lista para o usuário os arquivos que foram submetidos por ele para o processamento de infrações;
- Disponibiliza, por meio de listagem para o usuário, os arquivos de lote para submissão ao cliente para processamento definitivo do lote de infrações;
- Obedece aos padrões e normas definidas pelo cliente para a submissão de infrações e lotes, além das boas práticas sugeridas pelo órgão;
- Gera arquivos de saída para submissão ao cliente para consultar veículos que não estejam cadastrados na base do Detran/GO;
- Oferece ao usuário uma listagem de lotes de arquivos do tipo padrão da cliente;
- Dispõe de totalizadores dos arquivos pendentes de importação e exportação em cada uma de suas listagens.

Possui uma base de dados *lifetime*, ou seja, todos os dados desde o início das operações do sistema ficam disponíveis para consulta a qualquer tempo, através de mídias ópticas ou magnéticas, a critério do cliente.

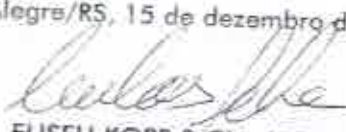
- O Sistema Central (CAV) para validação/invalidação pelo cliente com fornecimento, permite:
- Acesso pelo cliente;
 - Controle de acesso por login e senha;
 - Validação ou invalidação por agentes, nomeados pela autoridade de trânsito, através de análise de consistência, de todas as imagens disponibilizadas;
 - Visualização e identificação da placa e marca dos veículos das imagens capturadas;
 - Conferência das características físicas dos veículos com o cadastro disponibilizado;
 - Emissão de relatórios gerenciais relacionados às imagens, dados, lotes e respectivas situações detectadas nas operações;
 - Transmissão de lotes para o sistema do órgão de trânsito.

SEMAD / DIRADM

Fis. N°

Ass.

Porto Alegre/RS, 15 de dezembro de 2016.



ELISEU KOPP & CIA. LTDA.

Carlos Eduardo Sehnem

RG: 9100020685 / CPF: 009.429.340-67

Representante Legal

Eliseu Kopp & Cia. Ltda.

CNPJ: 93.315.190/0001-17

Prça Marechal Deodoro, 130 - Sala 902

Bairro Centro - CEP: 90.010-300

Porto Alegre/RS