

Curitiba, 25 de junho de 2021.
P-301-2021

À
ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DO MEIO OESTE CATARINENSE - AMMOC
Departamento de Licitações
A/C: Sr(s). Pregoeiro(s)
Rua Roberto Trompowski, nº 68 - Centro
CEP 89600-000 – Joaçaba - SC

PROCESSO LICITATÓRIO N° 001/2021

EDITAL DE PREGÃO PRESENCIAL N°. 001/2021

DATA DA SESSÃO PÚBLICA: 25/06/2021 às 14:00 horas

PROPOSTA COMERCIAL

Prezados,

A seguir apresentamos nossa proposta de fornecimento de materiais, objeto da licitação acima referenciada, entregues nos locais estipulados no Edital.

PROPONENTE: **PRGEO COMÉRCIO DE EQUIPAMENTOS DE GEOMENSURA LTDA.**
CNPJ: **13.417.437/0001-77**

Item	Descrição	Qtd	Marca	Valor unitário em Reais(R\$)	Valor total em Reais(R\$)
01	Sistema geodésico RTK composto por 2 (dois) receptores GNSS marca TOPCON , modelo HIPER VR , conforme especificação técnica: Receptor, antena e bateria integrados; Cada receptor possui 226 canais universais (226 canais universais no receptor Base + 226 canais universais no receptor Rover); Os receptores permitem uso indistinto como Base ou Rover; Habilitados a rastrear os sinais das constelações GPS (L1 C/A, L2C, L2P e L5), GLONASS (L1 C/A, L1P, L2 C/A, L2P e L3C quando estiver disponível), GALILEO (E1, E5a, E5b	02	TOPCON	129.850,000	129.850,000

Item	Descrição	Qtd	Marca	Valor unitário em Reais(R\$)	Valor total em Reais(R\$)
	<p>e Alt-BOC) e BEIDOU (B1 e B2); O sistema é capaz de receber sinais de correção através da Banda L (A PRGEO está apta a comercializar os serviços de correções da Banda L); Suporta correções via NTRIP; Os receptores possuem tecnologia que permite coletar pontos com o bastão inclinado de 0° até 15°, realizando a gravação das coordenadas já corrigidas, bem como do ângulo de inclinação que o ponto foi coletado; Possui memória interna de 8 GB; Os receptores possuem bateria interna com autonomia de até 10 (dez) horas no modo RTK (RTX); Possui rádio UHF integrado com potência de até 1 Watt; Os receptores são a prova d'água e poeira conforme índice de proteção IP 67; Os receptores são a prova de queda de até 2 metros quando utilizado no bastão, comprovado em catálogo; Possui taxa de armazenamento de dados configurável de 10 Hz; Possui painel LED com informações de status tais como: gravação de dados, estado da bateria, número de satélites sendo rastreado, rádio UHF e conexão Bluetooth; Comunicação entre Receptores e Coletor de Dados através da tecnologia Bluetooth integrada; Possui as seguintes portas de comunicação: Serial, micro USB e alimentação externa; Os receptores GNSS suportam temperaturas, em operação, entre -40°C a +70°C; Exporta dados no formato NMEA via porta serial; Transmitem dados nos formatos RTCM, CMR, CMR+; Possui precisão Horizontal 3,0mm + 0,1ppm e vertical 3,5mm + 0,4ppm no posicionamento Estático preciso; Horizontal 5mm + 0,5ppm e Vertical 10mm + 0,8ppm no posicionamento RTK; Precisão horizontal melhor que 10 cm 2DRMS e vertical melhor que 20 cm 2DRMS e precisão no modo DGPS igual a 25 cm HRMS;</p>				

Item	Descrição	Qtd	Marca	Valor unitário em Reais(R\$)	Valor total em Reais(R\$)
02	Coletor de dados marca Topcon , modelo T-18 conforme especificação técnica: Sistema operacional Microsoft Windows®; Display colorido com 3,7" (3.7 polegadas) VGA, sensível ao toque e com iluminação de fundo; Possui teclado alfanumérico com 27 teclas físicas; Possui processador de 1GHz; Possui memória interna de 512 MB expansível via cartão de memória; Possui tecnologia Bluetooth e Wi-fi integrados; Possui receptor GPS integrados com precisão de posicionamento de até 5m; Possui câmara fotográfica integrada de 5 MP com flash Led; À prova de poeira e à prova d'água com Índice de Proteção IP65; Autonomia da bateria para até 10 horas de uso contínuo; Possui porta serial RS232 e porta USB;	01	TOPCON	Incluso	Incluso
03	Prestação de serviço de licenciamento de uso do Software de coleta de dados TOPCON - MAGNET FIELD* : Software no idioma português; Software do mesmo fabricante dos receptores (TOPCON); Realiza levantamento nos modos Estático e Cinemático; Possuir coleta automatizada de dados com possibilidade de configuração para distância horizontal, vertical, tempo e offsets; Permite a realização de estaqueamento/locação de pontos, e que o operador escolha diferentes tipos de referências para tal tarefa; Definição de tolerâncias na precisão para garantir a qualidade no estaqueamento/locação; Possui função de mostrar distancias lineares e ambiente gráfico em uma única tela; Permitir parar e recomeçar uma locação de forma ágil, ou escolher um novo ponto a ser locado; Permite a visualização dos dados brutos coletados; Permite o acesso aos dados, mapa e offset com apenas um toque na tela; Fornece ao operador uma	01	TOPCON	Incluso	Incluso




Item	Descrição	Qtd	Marca	Valor unitário em Reais(R\$)	Valor total em Reais(R\$)
	<p>visualização clara de sua localização em relação a uma linha ou arco de referência; Fornece ao operador informações sobre o receptor Base RTK, como: nível da bateria, memória disponível, distância até a base e visualização dos sinais GPS /GLONASS/GALILEO/BEIDOU sendo rastreados no momento; Possibilidade de importação de dados CAD (.dxf e .dwg) e ASCII, sem perda de atributos; Possui aplicativos integrados para levantamento, implantação de pontos e MDT's, cálculo de volume, linha e plano de referência, funções COGO e modulo de divisão de áreas; Realiza levantamento de feições com codificação e tipo (ponto/linha/área) e o mesmo ser configurado na tela de medição/levantamento; Permite a criação de sistema de coordenadas, desde parâmetros de transformação, elipsoide, projeção e geode.</p>				
04	<p>Prestação de serviço de licenciamento de uso do Software de processamento de dados TOPCON - MAGNET TOOLS*: Disponível no idioma português; Capaz de processar todos os dados das constelações GPS / GLONASS / GALILEO /BEIDOU captados pelos receptores GNSS; Permite o processamento e ajustamento dos dados levantados no modo Estático; Capaz de realizar download automático de efemérides precisas; Capaz de importar dados brutos para pós-processamento no formato RINEX; Permite a exportação de dados nos formatos CAD e ASCII; Realiza cálculos de volumes; Permite a criação de sistema de coordenadas, parâmetros de transformação, elipsoide, projeção e geode;</p>	01	TOPCON	Incluso	Incluso

Item	Descrição	Qtd	Marca	Valor unitário em Reais(R\$)	Valor total em Reais(R\$)
05	Acessórios que acompanham o conjunto:				
	Tripé para o receptor Base	01		Incluso	Incluso
	Bastão em fibra de carbono de 2 metros de altura	01		Incluso	Incluso
	Bipé extensivo para bastão	01		Incluso	Incluso
	Carregador de baterias para os receptores	02		Incluso	Inclusos
	Cabo de transferência de dados entre receptor e computador (USB)	01		Incluso	Incluso
	Mala rígida para transporte dos receptores GPS	01		Inclusa	Inclusa
	Suporte de bastão para o coletor de dados	01		Incluso	Incluso
	Base nivelante com adaptador	01		Inclusa	Inclusa
	Carregador para o coletor de dados	01		Incluso	Incluso

VALOR UNITÁRIO DA PROPOSTA: R\$ 129.850,000
(Cento e vinte e nove mil, oitocentos e cinquenta reais)

VALOR TOTAL DA PROPOSTA: R\$ 129.850,000
(Cento e vinte e nove mil, oitocentos e cinquenta reais)

CONDIÇÕES DE FORNECIMENTO:

Validade da Proposta : 60 (sessenta) dias, contados a partir da data de sessão de abertura do envelope nº 01.

Prazo de Entrega : O equipamento será entregue na sede da Associação dos Municípios do Meio Oeste Catarinense – AMMOC.

Garantia : 12 (Doze) meses para o conjunto GNSS (receptor + coletor) e 03 (três) meses para os demais acessórios contados a partir da data do fornecimento.

Frete : Por conta da proponente.

Condição de Pagamento : A Associação dos Municípios do Meio Oeste Catarinense – AMMOC efetuará os pagamentos devidos ao vencedor, serão efetuados em até 30 (trinta) dias, após a entrega do objeto do acompanhado da respectiva nota fiscal. Conforme ITEM 5 do ANEXO E.

Assistência Técnica : Será prestada pela Embratop Sul (PR) através de seu corpo técnico especializado, treinado pelo fabricante, com laboratório em nossa sede: na Rua Marechal Deodoro, nº 717, 11º andar – cj. 1101 – Curitiba – PR.




Treinamento : Será prestada pela Embratop Sul (PR) através de seus técnicos especializados, sem ônus adicionais, num local a ser definido pela A Associação dos Municípios do Meio Oeste Catarinense - AMMOC – SC, com duração de 01 (um) dia.

Dados de Faturamento : **PRGEO COMERCIO DE EQUIP. DE GEOMENSURA LTDA.**
Rua Marechal Deodoro, 717, 11º andar – Centro
CEP 80.020-320 – Curitiba – PR.
CNPJ: 13.417.437/0001-77
I.E.: 90.563.088-11

Dados Bancários : Banco do Brasil (001)
Ag. 1622-5
C/C. 205388-8

Atenciosamente,



PRGEO COMÉRCIO DE EQUIPAMENTOS DE GEOMENSURA LTDA.

Celso Augusto Lopes Pereira Gomes
Sócio Administrador
RG: 22.070.681-5-SSP-SP
CPF: 145.867.428-28
E-mail: contato@embratopsul.com.br
Fone: (41) 3015-3040 / (41) 98858-4985

13.417.437/0001-77

PRGEO COMÉRCIO DE EQUIPAMENTOS
DE GEOMENSURA LTDA

R. MARECHAL DEODORO Nº 717 - 11º ANDAR - CONJ. 1101
CENTRO - CEP: 80020-320

CURITIBA - PR



Livermore (CA), 10 de fevereiro de 2021.

A QUEM POSSA INTERESSAR,

DECLARAÇÃO

Declaramos que a empresa PRGEO COMERCIO DE EQUIPAMENTOS DE GEOMENSURA LTDA., até esta data, é distribuidor autorizado Topcon no Brasil para os Estados do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, e está autorizada a comercializar, distribuir, dar garantia, prestar assistência técnica permanente, dar suporte técnico e ministrar treinamento operacional de todos os produtos de fabricação TOPCON da linha Geopositioning que inclui equipamentos de topografia tais como, estações totais, teodolitos, níveis, acessórios, laser scanners, receptores GPS/ GNSS, coletores de dados e software de campo e de escritório para coleta e para processamento de dados.

Atenciosamente,

Diogo Nava Martins
Senior Business Manager
Latin America
Topcon Positioning Systems, Inc.
DiogoMartins@topcon.com

REGISTRO CIVIL DO 1º SUBDISTRITO - Rua Humaitá, 220 - Centro - CEP: 12245-810

Reconheço por semelhança (doc c/vr econ) a firma indicada de
DIOGO NAVA MARTINS
que contém o padrão rec. nesta serventia. Dou fé.
São José dos Campos, 11 de fevereiro de 2021.
Em testemunho da verdade.

Juliana Natália Faria Brito (Escrivente Autorizada)
Válido somente com o selo AA-00256340. Valor Total R\$ 10,52.



2º TABELIONATO DE NOTAS
Ricardo Luiz de Melo Souza
Tabelião Designado
CONFERE COM O ORIGINAL
APRESENTADO NESTA DATA

19 ABR. 2021



Topcon
Positioning
Systems, Inc.
7400 National Dr.
Livermore, CA 94551
Phone: 925 • 245 • 8300
Fax: 925 • 245 • 8599

Este certificado é válido até 31 de dezembro de 2021

Curitiba, 25 de junho de 2021.

À
ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DO MEIO OESTE CATARINENSE - AMMOC
Departamento de Licitações
A/C: Srs. Pregoeiros
Rua Roberto Trompowski, n° 68 - Centro
CEP: 89600-000 – Joaçaba – SC

PROCESSO LICITATÓRIO N° 001/2021

PREGÃO PRESENCIAL N°. 001/2021

DATA DA SESSÃO PÚBLICA: 25/06/2021 às 14:00 horas

DECLARAÇÃO – ASSISTÊNCIA TÉCNICA

A **PRGEO COMÉRCIO DE EQUIPAMENTOS DE GEOMENSURA LTDA.**, inscrita no CNPJ n.º 13.417.437/0001-77, por intermédio de seu representante legal, Sr. Celso Augusto Lopes Pereira Gomes, portador da Carteira de Identidade n° 22.070.681-5-SSP-SP, inscrito no Cadastro de Pessoas Físicas (CPF) n.º 145.867.428-28, **DECLARA**, que possui assistência técnica autorizada pelo fabricante, sito Rua Marechal Deodoro, n° 717 – Cj1101 – Centro – Curitiba – PR, num raio de 292 (Duzentos e noventa e dois) Km da Associação Dos Municípios Do Meio Oeste Catarinense – AMMOC – Rua Roberto Trompowski, n° 68 – Joaçaba – SC.





INSTITUTO BRASILEIRO DE CERTIFICAÇÃO
Matriz: Rua Maestro Francisco Manoel da Silva, nº 85 – Jardim Santa Genebra
Campinas – SP CEP: 13080-190 CNPJ: 04.469.737/0001-09 Telefone: +55 (19) 3578-0100
Filial: SRTV/SUL, Quadra 701, Centro Empresarial Brasília, Bloco A, Sala 701
Brasília – DF CEP: 70340-907 Telefone: +55 (61) 3226-8220



CERTIFICADO DE CONFORMIDADE TÉCNICA

CERTIFICATE OF TECHNICAL CONFORMITY

INTRANSFERÍVEL
(CANNOT BE TRANSFERRED)

Número do Certificado: 00112429
(Certificate Number)

Data da Certificação: 14/11/2018
(Certification Date D/M/Y)

Data de Validade: 14/11/2022
(Expiration Date D/M/Y)

Data de Manutenção: 29/03/2021
(Last Renewal Date D/M/Y)

Solicitante (Applicant):

Orbitech Brasil Representações Comerciais LTDA
Rua Siqueira Campos, 109 - Centro
13480-220 - Limeira - São Paulo
Brasil
CNPJ: 29.822.051/0001-80

Fabricante(Manufacturer) / Unidade Fabril (Factory Units)

Topcon Positioning Systems Inc.
7400 National Drive, Livermore, California 94550
Estados Unidos
CNPJ: N/A

Modelo (Model): HiPer VR

Tipo de Produto (Type of Product): Transceptor digital

Serviço / Aplicação (Service / Application): Radiocomunicação de radiação restrita; Serviço Limitado Especializado - SLE; Serviço Limitado Privado - SLP

Norma(s) Técnica(s) Aplicável(eis) / (Technical Standard(s) Applicable): ATO (Act) Nº 1120/2018; ATO (Act) Nº 14448/2017; ATO (Act) Nº 946/2018; Ato nº 8385 (03/05/2017); Resolução (Resolution) nº 169; Resolução (Resolution) nº 558; Resolução (Resolution) nº 628; Resolução (Resolution) nº 680;

O IBRACE, no uso das atribuições que lhe confere o Ato de Designação nº 19.436, de 28/09/2001, da ANATEL, concede esta certificação ao(s) produto(s) acima descrito(s), baseado em ensaios de tipo efetuados conforme normas técnicas aplicáveis e documentação fornecida pelo fabricante/distribuidor. Antes da comercialização deste(s) produto(s), deverá ser obtida a homologação deste Certificado junto à ANATEL e efetuar a correta identificação dos produtos com o selo ANATEL, conforme regulamentação vigente.

IBRACE, using the powers invested by the Designation Act nº 19.436, of September 28th 2001, from ANATEL, it grants to this Certification of Product (s) above described, based on tests of type performed according to applicable technical standards and documentation sent by Manufacturer/Distributor. Before the commercialization of this(ese) product(s), it shall be obtained the Homologation of this Certificate at ANATEL and apply the correct identification of products with ANATEL Label, according to current Regulations.

Campinas, 29/03/2021



(Campinas, D/M/Y)

Alexandre Sabatini



CERTIFICADO DE CONFORMIDADE TÉCNICA

CERTIFICATE OF TECHNICAL CONFORMITY

INTRANSFERÍVEL
(CANNOT BE TRANSFERRED)

Número do Certificado: 00112429 **Data da Certificação:** 14/11/2018 **Data de Validade:** 14/11/2022
(Certificate Number) (Certification Date D/M/Y) (Expiration Date D/M/Y)

Data de Manutenção: 29/03/2021
(Last Renewal Date D/M/Y)

Solicitante (Applicant):

Orbistech Brasil Representações Comerciais LTDA
Rua Siqueira Campos, 109 - Centro
13480-220 - Limeira - São Paulo
Brasil
CNPJ: 29.822.051/0001-80

Fabricante(Manufacturer) / Unidade Fabril (Factory Units)

Topcon Positioning Systems Inc.
7400 National Drive, Livermore, California 94550
Estados Unidos
CNPJ: N/A

Modelo (Model): HiPer VR

Tipo de Produto (Type of Product): Transceptor digital

Serviço / Aplicação (Service / Application): Radiocomunicação de radiação restrita; Serviço Limitado Especializado - SLE; Serviço Limitado Privado - SLP

Norma(s) Técnica(s) Aplicável(eis) / (Technical Standard(s) Applicable): ATO (Act) Nº 1120/2018; ATO (Act) Nº 14448/2017; ATO (Act) Nº 946/2018; Ato nº 8385 (03/05/2017); Resolução (Resolution) nº 169; Resolução (Resolution) nº 558; Resolução (Resolution) nº 628; Resolução (Resolution) nº 680;

O IBRACE, no uso das atribuições que lhe confere o Ato de Designação nº 19.436, de 28/09/2001, da ANATEL, concede esta certificação ao(s) produto(s) acima descrito(s), baseado em ensaios de tipo efetuados conforme normas técnicas aplicáveis e documentação fornecida pelo fabricante/distribuidor. Antes da comercialização deste(s) produto(s), deverá ser obtida a homologação deste Certificado junto à ANATEL e efetuar a correta identificação dos produtos com o selo ANATEL, conforme regulamentação vigente.

IBRACE, using the powers invested by the Designation Act nº 19.436, of September 28th 2001, from ANATEL, it grants to this Certification of Product (s) above described, based on tests of type performed according to applicable technical standards and documentation sent by Manufacturer/Distributor. Before the commercialization of this(ese) product(s), it shall be obtained the Homologation of this Certificate at ANATEL and apply the correct identification of products with ANATEL Label, according to current Regulations.

Campinas, 29/03/2021



(Campinas, D/M/Y)

Alexandre Sabatini

Presidente Ibrace / IBRACE President



Certificado de Conformidade Técnica válido somente acompanhado de todas as suas páginas.



Características Técnicas Básicas (Basic Technical Characteristics):

Faixa de Frequência \ Frequency range (MHz)	Potência máxima de saída (W)	Designação de emissões	Tipo de Modulação	Taxas de Transmissão (Mbit/s)	Possui antena acoplada?	Aplicação
406,10 a 413,05	1,0	25K0F1D	4FSK	0,0192	Não	Ponto-a-ponto e Ponto-multiponto
406,10 a 413,05	1,0	25K0F1D	GMSK	0,0096	Não	Ponto-a-ponto e Ponto-multiponto
423,05 a 430,0	1,0	25K0F1D	4FSK	0,0192	Não	Ponto-a-ponto e Ponto-multiponto
423,05 a 430,0	1,0	25K0F1D	GMSK	0,0096	Não	Ponto-a-ponto e Ponto-multiponto
451,00625 a 454,0	1,0	25K0F1D	4FSK	0,0192	Não	Ponto-a-ponto e Ponto-multiponto
451,00625 a 454,0	1,0	25K0F1D	GMSK	0,0096	Não	Ponto-a-ponto e Ponto-multiponto
456,7875 a 460,0	1,0	25K0F1D	4FSK	0,0192	Não	Ponto-a-ponto e Ponto-multiponto
456,7875 a 460,0	1,0	25K0F1D	GMSK	0,0096	Não	Ponto-a-ponto e Ponto-multiponto
461,00625 a 463,96875	1,0	25K0F1D	4FSK	0,0192	Não	Ponto-a-ponto e Ponto-multiponto
461,00625 a 463,96875	1,0	25K0F1D	GMSK	0,0096	Não	Ponto-a-ponto e Ponto-multiponto
468,0 a 470,0	1,0	25K0F1D	4FSK	0,0192	Não	Ponto-a-ponto e Ponto-multiponto
468,0 a 470,0	1,0	25K0F1D	GMSK	0,0096	Não	Ponto-a-ponto e Ponto-multiponto

O produto incorpora o módulo Transceptor de radiação restrita com as seguintes características técnicas:

Faixa de Frequência \ Frequency range (MHz)	Potência máxima de transmissão \ Maximum power transmission (W)	Designação de emissões \ Designation of emission	Tecnologia \ Technology	Modulação \ Modulation	SAR cabeça \ SAR head (W/kg)	SAR corpo (piores caso) \ SAR body (worst case) (W/kg)	Taxa de transmissão \ Transmission rate (Mbit/s)	Padrão \ Standard
2400 a 2483,5	0,029	825KF7D	FHSS - Salto em Frequência	GFSK	-	-	1	Bluetooth
2400 a 2483,5	0,008	1M24G7D	FHSS - Salto em Frequência	4DQPSK e 8DPSK	-	-	2 e 3	Bluetooth+EDR

- Ensaio de SAR não aplicável: o equipamento não é terminal portátil;
- Possui conector para antena externa;
- Potência redutível até 0,01 W.

- Transceptor de Radiação Restrita - Espalhamento Espectral;
- Possui antena interna.

Dados Complementares da Certificação do Produto

(Complementary Information of Product Certification)

Laboratório de Ensaio: CERTLAB - LAB. DE ENSAIOS ELÉTRICOS E MAGNÉTICOS
(Testing Laboratory)

Endereço do Laboratório: Rua Maestro Francisco Manoel da Silva, 71
(Laboratory Address)

Telefone(s) \ Telephone(s) : +55(19) 31129800

Número do Relatório (Report Number)	Número(s) de Série(s) (Serial Number)
--	--

CERTLAB-CAM-105386-18-01A-Rev0	NA
CERTLAB-EMC-105386-18-01A-Rev0	NA
CertLab-IBT-105386-18-01A-Rev0	NA
CertLab-IDE-105386-18-01A-Rev1	NA
CertLab-R0M-105386-18-01A-Rev1	NA
CertLab-RPP-105386-18-01A-Rev0	NA

Observações (Comments):

Os produtos que estão sujeitos à comprovação periódica serão avaliados quanto a manutenção das características originalmente certificadas.

(The Products that are subject to periodic verification will be evaluated for the maintenance of the characteristics originally certified).

Comentários Adicionais (Additional Comments):

- Este certificado substitui o de mesmo número emitido em 14/11/2018. Motivo: Manutenção periódica.

Alimentação:

- Testado com a fonte de alimentação modelo: PSAC60M-120; Fabricante: PHIHONG AC POWER ADAPTER; Entrada: 100-240 VAC / 50-60 Hz / 1,6 A; Saída: 12 VDC / 5 A.

- Bateria Interna: Li-ion, 11.600 mAh, 3,7 V;

- Conector Externo de Alimentação ODU-5;

- Tensão de entrada 9 - 27 VDC.

- Caso o equipamento utilize antenas de transmissão com ganho direcional superior a 6 dBi, devem ter a potência de pico máxima na saída do transmissor reduzida para valores abaixo daqueles especificados nos incisos 10.2.5, 10.2.6, 10.2.7 e no item 10.3.2 (do Ato nº 14448), pela quantidade em dB que o ganho direcional da antena exceder a 6 dBi.

- Sistemas operando na faixa de 2400-2483,5 MHz e utilizados exclusivamente em aplicações ponto-a-ponto do serviço fixo podem fazer uso de antenas de transmissão com ganho direcional superior a 6 dBi, desde que potência de pico máxima na saída do transmissor seja reduzida de 1 dB para cada 3 dB que o ganho direcional da antena exceder a 6 dBi.

Histórico da Certificação (Certification History):

- Emissão 00: Proposta número 105386 – Emissão inicial.

- Emissão 01: Proposta número 120196 - Manutenção periódica.

COPY



Certificate JP00/018661

The management system of

TOPCON CORPORATION

Head Office 75-1 Hasunuma-cho, Itabashi-ku, Tokyo Japan

has been assessed and certified as meeting the requirements of

ISO 9001:2015

For the following activities

The scope of registration appears on page 2 of this certificate.

This certificate is valid from 23 December 2020 until 23 December 2023 and remains valid subject to satisfactory surveillance audits.
Re certification audit due before 12 November 2023.
Issue 12 Certified since 16 October 2000

This is a multi-site certification.
Additional site details are listed on the subsequent pages and Site scope notification.

Authorised by

SGS United Kingdom Ltd
Rossmore Business Park Ellesmere Port Cheshire CH65 3 EN UK
t +44 (0)151 350-6666 f +44 (0)151 350-6600 www.sgs.com

HC SGS 9001 2015 0118

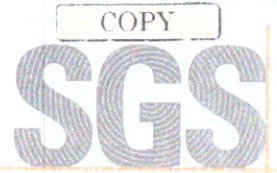
Page 1 of 2



0005



This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Certification Services accessible at www.sgs.com/terms_and_conditions.htm. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification and jurisdictional issues established therein. The authenticity of this document may be verified at <http://www.sgs.com/en/certified-clients-and-products/certified-client-directory>. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.



TOPCON CORPORATION

ISO 9001:2015

Issue 12

Detailed scope

**The design, manufacturing and sales of smart infrastructure products
for overseas markets and optical components.**

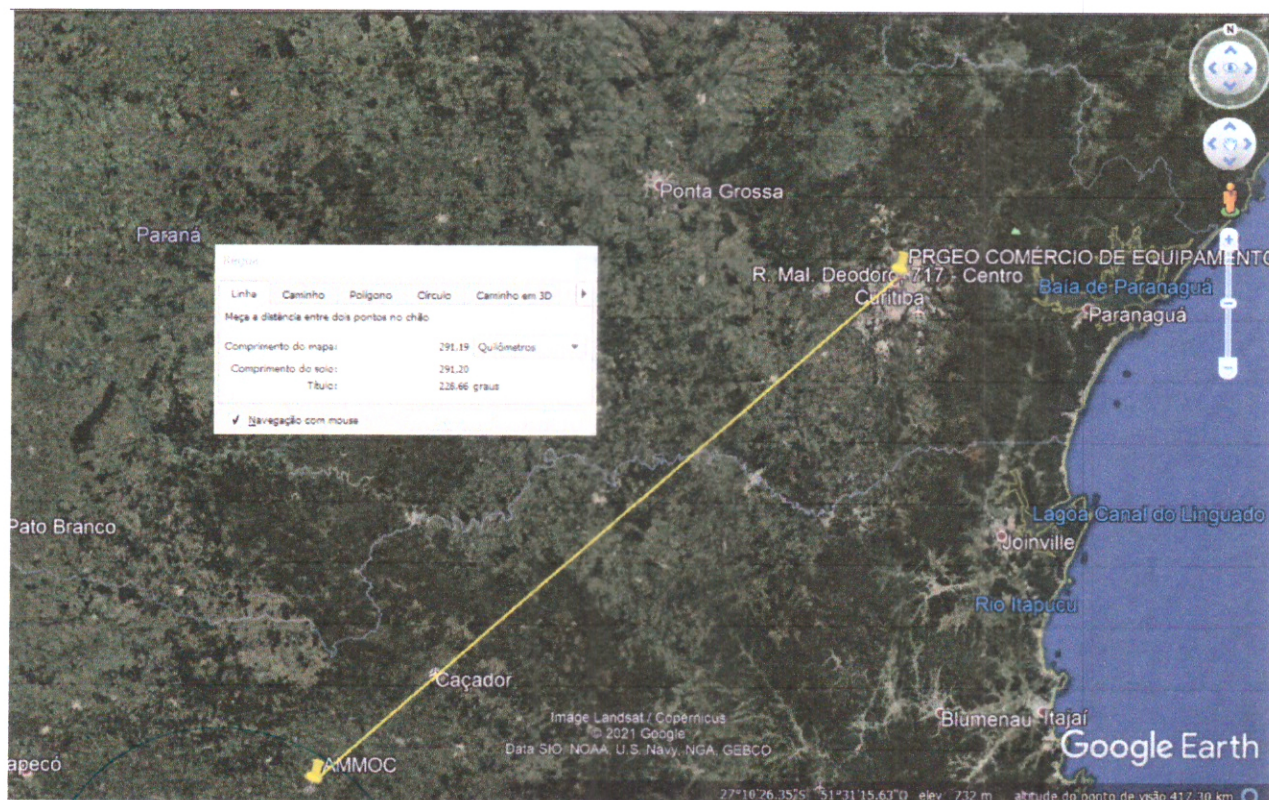
Additional facilities

TOPCON YAMAGATA CO.,LTD
Smart Infrastructure Manufacturing Dept.
TOPCON POSITIONING ASIA CO.,LTD
Customer Support Sec. Sales Support Dept.

547 Aza Ishida Oaza Urushiyama,
Yamagata-shi, Yamagata-ken Japan
75-1 Hasunuma-cho, Itabashi-ku,
Tokyo Japan



0005



Handwritten signature in blue ink: Celso Augusto Lopes Pereira Gomes

Celso Augusto Lopes Pereira Gomes
 Sócio Administrador
 RG: 22.070.681-5-SSP-SP
 CPF: 145.867.428-28
 E-mail: contato@embratopsul.com.br
 Fone: (41) 3015-3040 / (41) 98858-4985

13.417.437/0001-77

PRGEO COMÉRCIO DE EQUIPAMENTOS
 DE GEOMENSURA LTDA

R. MARECHAL DEODORO Nº 717 - 11º ANDAR - CONJ. 1101
 CENTRO - CEP. 80020-320

CURITIBA - PR

Handwritten signature in blue ink

 **TOPCON**

HIPER VR
RECEPTOR GNSS VERSÁTIL



Handwritten signature or mark



Completo, Desempenho de ponta

- Universal Tracking Channels™ para todos os satélites, sinais e constelações
- Testado em campo, IP67
- Forma compacta ideal para Millimeter GPS e Hybrid Positioning™
- Revolucionário IMU de 9 eixos e Bússola eletrônica ultra compacta de 3 eixos

Melhores coisas nos menores receptores

O HiPer VR é menor e mais leve, mas não deixe o pequeno tamanho te enganar. Não é apenas um pequeno receptor com a mais avançada tecnologia GNSS, também foi construído para suportar as condições ambientais mais difíceis. Construído com um corpo resistente – não de plástico – pode ser utilizado em qualquer condição ambiental.

Usando a tecnologia Topcon com Universal Tracking Channels™, o receptor rastreia automaticamente todos os sinais de satélite disponíveis.

Todos os sinais, todos os satélites, todas as constelações – tudo em um compacto e robusto design, com IMU e Bússola eletrônica integrados.



TILT™ – Tecnologia de Nivelamento Integrado Topcon (Opcional)

O HiPer VR incorpora a revolucionária unidade de medição inercial (IMU) de 9 eixos e a ultra compacta bússola eletrônica de 3 eixos. Essa avançada tecnologia compensa as medidas tomadas com o bastão inclinado em até 15 graus

Medidas tomadas em lugares inclinados ou de difícil acesso, agora são corrigidas com o TILT.



Rastreamento GNSS	
Canais	226 com tecnologia patenteada Topcon Universal Tracking Channels™
Sinal	
Sinais GPS	L1 C/A, L1C ¹ , L2C, L2P(Y), L5 ¹ L1C quando disponível.
GLONASS	L1 C/A, L1P, L2C/A, L2P, L3C ¹ ¹ L3C quando disponível.
Galileo	E1/E5a/E5b/Alt-BOC
BeiDou/BDS	B1, B2
IRNSS	L5
SBAS	WAAS, EGNOS, MSAS, GAGAN (L1/L5) ¹ L5 quando disponível.
Banda L	TopNET Global D & C Serviços de Correção
QZSS	L1 C/A, L1C, L1-SAIF, L2C, L5
Posicionamento	
Estático/Estático rápido	H: 3 mm + 0,4 ppm V: 5 mm + 0,5 ppm*
Estático de alta precisão	H: 3 mm + 0,1 ppm V: 3,5 mm + 0,4 ppm
RTK estático	H: 3 mm + 0,8 ppm V: 5 mm + 1,0 ppm
RTK	H: 5 mm + 0,5 ppm V: 10 mm + 0,8 ppm
RTK, Compensador TILT	H: 1,3 mm/*Tilt; Tilt ≤ 10° V: 1,8 mm/*Tilt; Tilt > 10° Ângulo máximo recomendado para compensação é 15°.**
DGPS	0,25 m HRMS
Banda-L, Serviço de Correções D	H: < 0,1 m (95%) V: < 0,2 m (95%)
Tempo de Operação	Modo RX – 10 horas Modo TX 1W – 6 horas Modo TX 0,5W – 8 horas Modo sem rádio – 15 horas Modo celular – 12 horas Uso de bateria externa 12V recomendado ao usar Hiper VR com rádio interno no modo de transmissão.
Rádios internos	Rádio UHF 406-470 MHz Potência Máxima de Transmissão: 1W Alcance: 5-7 km; 15 km em ótimas condições.***
Memória	Interna não removível de 8 GB SDHC
Ambiental	Proteção – IP67 Temperatura de Operação – -40°C a 65°C por MIL-STD 810G Umidade – 100%, condensação Queda – 1,0 m queda no concreto, 2,0 m queda do bastião.
Dimensões	150 x 100 x 150 mm (a x l x c)
Peso	1,061 kg



Rádio integrado e modem opcional

- Rádio 400 MHz UHF TX/RX
- Rádio com Licença livre 900 MHz, Protocolo FH915¹

Tecnologia Banda L

Banda L pronta para receber as correções GNSS definidas globalmente.²

Altamente configurável

Projetado para crescer com você, arquivos eletrônicos exclusivos permitem que recursos avançados sejam ativados instantaneamente.

Pronto para o futuro

A antena Topcon rastreia todos os sinais GNSS disponíveis atualmente e é projetada para rastrear as constelações e sinais do futuro.

* Sob condições normais de observação e rigoroso método de processamento, incluindo uso de dupla frequência GPS, efêmerides precisas, condições ionosféricas calmas, calibração da antena aprovada, visibilidade desobstruída acima de 10 graus e duração de observação mínima de 3 horas (dependendo do comprimento da linha de base). ¹ Checar a regulação de sua região para o uso das frequências requeridas. ² Contate seu representante local Topcon para verificar a disponibilidade.

** Sujeito ao sucesso da calibração do TILT e operação em ambientes livres de distúrbios magnéticos.

*** Varia de acordo com o terreno e as condições de observação.



Para mais informações:
www.topconpositioning.com/hiper-vr

Especificações sujeitas a alterações sem aviso prévio.
©2019 Topcon Corporation. Todos os direitos reservados. 7010-2258 PTBR B 7/19

A marca e os logotipos Bluetooth® são marcas comerciais registradas de propriedade da Bluetooth SIG, Inc. e qualquer uso de tais marcas pela Topcon é feito sob licença. Outras marcas registradas e nomes comerciais pertencem a seus respectivos proprietários.





Completo, Desempenho de ponta

- Universal Tracking Channels™ para todos os satélites, sinais e constelações
- Testado em campo, IP67
- Forma compacta ideal para Millimeter GPS e Hybrid Positioning™
- Revolucionário IMU de 9 eixos e Bússola eletrônica ultra compacta de 3 eixos

Melhores coisas nos menores receptores

O HiPer VR é menor e mais leve, mas não deixe o pequeno tamanho te enganar. Não é apenas um pequeno receptor com a mais avançada tecnologia GNSS, também foi construído para suportar as condições ambientais mais difíceis. Construído com um corpo resistente – não de plástico – pode ser utilizado em qualquer condição ambiental.

Usando a tecnologia Topcon com Universal Tracking Channels™, o receptor rastreia automaticamente todos os sinais de satélite disponíveis.

Todos os sinais, todos os satélites, todas as constelações – tudo em um compacto e robusto design, com IMU e Bússola eletrônica integrados.



TILT™ – Tecnologia de Nivelamento Integrado Topcon (Opcional)

O HiPer VR incorpora a revolucionária unidade de medição inercial (IMU) de 9 eixos e a ultra compacta bússula eletrônica de 3 eixos. Essa avançada tecnologia compensa as medidas tomadas com o bastão inclinado em até 15 graus

Medidas tomadas em lugares inclinados ou de difícil acesso, agora são corrigidas com o TILT.





Antena Fence®



Botão Power

Status

Gravação

Bluetooth®

Bateria

RxTx

Energia

Serial

Micro USB

Antena Externa GNSS





Sistema	
CPU	Processador 1 GHz e acelerador gráfico
SO	Windows Embedded Handheld
Memória	512 MB NAND Flash e USB Tipo B
Tela	3.7 polegadas VGA (480 x 640) touchscreen
Comunicações	Wireless LAN 802.11 b/g Bluetooth® USB Tipo B
Sensores integrados	
Modem interno	850/900/1800/1900 Global 4 frequências
Tipo GPS	12 canais SIRFstar III chipset
Precisão Horizontal	2-5 m
Câmera interna	5 MP, autofocus
Ambiental	
Proteção	IP65
Temperatura	Operação: -20°C to 60°C Armazenamento: -30°C to 70°C
Queda	1.2 m
Físico	
Dimensões (l x a x c)	96 x 200 x 32 mm
Peso com bateria	272 g
Bateria	6.500 mAh Li-Ion
Tempo de Operação	Até 10 horas

Controlador de campo



- Windows® Embedded Handheld
- GPS Interno com precisão de 2 a 5 metros
- Bluetooth® integrado, Wi-Fi, e modem celular
- Câmera de 5 megapixel integrada
- À prova d'água IP65
- Processador Intel X-Scale de 1 GHz e acelerador gráfico
- Display colorido VG, tela sensível ao toque visível mesmo sob a luz solar

Controlador de campo de alto desempenho com design compacto que fornece ótimos resultados integrado à família de software Topcon MAGNET®.

Robusto

O controlador T-18 é à prova d'água (IP65), com modem celular integrado e Bluetooth, permitindo que o usuário se conecte facilmente aos receptores GNSS sem utilizar cabo para RTK ou para o MAGNET Relay.

Bateria de Longa Duração

A bateria Li-ion de 6.500 mAh permite até 10 horas de trabalho diário.

Fácil, operação intuitiva

Sistema Operacional Windows Embedded Handheld e a tela de 3.7 polegadas – deixam o MAGNET Field legível e de fácil operação em campo.

Sensores integrados

O GPS de 12 canais fornece solução de 2 a 5 metros para localizar objetos em campo e imagens podem ser coletadas com a câmera de 5 MP.



Kit Padrão

- Controlador T-18
- Alça elástica
- Caneta Stylus
- Cabo e carregador USB
 - Guia
- Bateria



For more information:
topconpositioning.com/t-18

Specifications subject to change without notice
©2018 Topcon Corporation All rights reserved
7010-2256 A 9/18

The Bluetooth® word mark and logos are registered trademarks owned by Bluetooth SIG, Inc. and any use of such marks by Topcon is under license. Other trademarks and trade names are those of their respective owners.



República Federativa do Brasil
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

Diploma de Engenharia Cartográfica e Agimensor

O Reitor da Universidade Federal do Paraná, no uso de suas atribuições e tendo em vista a conclusão da
Curso de Engenharia Cartográfica e de Agimensor, em 21 de fevereiro de 2017, confere o título de
Engenheiro Cartógrafo e Agimensor a

Jair Taysa

brasileiro, natural do Estado de São Paulo, nascido a 14 de novembro de 1990, portador do
RG n.º 36.032.053-3 / SP,
e outorga-lhe o presente diploma, a fim de que possa gozar de todos os direitos e prerrogativas legais.
Curitiba, 21 de fevereiro de 2017.

Jair Taysa
Jair Taysa
Diplomado

Prof. Dr. Ricardo Marcelo Fonseca
Reitor





ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

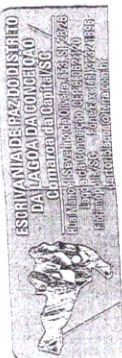
O INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SANTA CATARINA - IFSC, inscrito no CNPJ sob o N°. 11.402.887/0001-60, com sede a Rua 14 de Julho, nº 150, Bairro Coqueiros, CEP: 88.075-010, Florianópolis – Santa Catarina, atesta para os devidos fins que a empresa **PRGeo Comércio de Equipamentos de Geomensura Ltda.**, inscrita no CNPJ/MF sob N°. 13.417.437/0001-77, com sede à Rua Marechal Deodoro, N°. 717, 11º andar, Sala 1101, Centro, CEP: 80.020-320, Curitiba – PR, nos forneceu 01 (um) sistema GNSS RTK composto por 01 (um) par de receptores GNSS RTK modelo **HiPer V**, 01 (um) coletor de dados modelo **FC-500**, 01 (um) software de coleta de dados **MAGNET FIELD**, 01 (um) software de processamento de dados **MAGNET TOOLS** e demais acessórios, do fabricante **TOPCON**, sendo o seu atendimento plenamente satisfatório no que se refere às especificações técnicas, aos prazos de fornecimento, treinamento de pessoal e suporte técnico, não havendo nada que a desabone.

O fornecimento dos equipamentos citados acima pode ser comprovado pelas Notas Fiscais N°. 4906 (referente aos equipamentos) e 653 (referente aos softwares), chave 4117 1013 4174 3700 0177 5500 1000 0049 0610 0129 1117 e RNWX8C0W emitidas em 30/10/2017 pela PRGeo em favor da nossa empresa.

Florianópolis, 05 de Novembro de 2019.

RECONHECIMENTO
FIRMA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SANTA CATARINA - IFSC
Responsável: **Flavio Boscatto**
Coordenador do Curso Técnico em Agrimensura
CPF: 249.087.208-05



RECONHECIMENTO 336749 Reconheço a assinatura por ser
AUTÊNTICA de **FLAVIO BOSCATTO**
Florianópolis, 05 de Novembro de 2019. Em test. da verdade.

THAIS FERNANDA VIEIRA MARTINS -
Escrivente / Emolumentos R\$ 3,25 + selo R\$ 1,95 -- Total: R\$5,20 - Selo Digital de Fiscalização - Selo normal
FQW33642-LCRK
Confira os dados do ato em: selo.tjsc.jus.br



[Handwritten signature]