

## 0. Formulário

Preparado por: Centro de Controle Eng. Kátia Duarte Pereira - RBMC

Data: 01/01/2004

Atualização: 20/10/2021 - Atualização de Firmware

## 1. Identificação da estação GPS

Nome da Estação: BELÉM

Ident. da Estação: BELE

Código SAT: [93620](#)

Código Internacional: 41622M001

Informações Adicionais: Esta estação pertence à Rede de Densificação do IGS

## 2. Informação sobre a localização

Cidade: Belém

Estado: Pará

Informações Adicionais: Pilar de concreto de formato cilíndrico, com dispositivo de centragem forçada, no seu topo, possui chapa de identificação com o código 93620 estampado. Estação Belém da Rede Brasileira de Monitoramento Contínuo. SIPAM - Centro Regional de Belém. Avenida Júlio César 7060. Usuários permanentes, sala 082. Val de Cans - CEP 66617-420. Edifício Técnico Operacional-ETO.

## 3. Coordenadas oficiais

### 3.1. SIRGAS2000 (Época 2000.4)

Coordenadas Geodésicas			
Latitude:	- 01° 24' 31,66368"	Sigma:	0,001 m
Longitude:	- 48° 27' 45,17859"	Sigma:	0,003 m
Alt. Elip.:	9,077 m	Sigma:	0,008 m
Coordenadas Cartesianas			
X:	4.228.139,0476 m	Sigma:	0,005 m
Y:	-4.772.752,0834 m	Sigma:	0,006 m
Z:	-155.761,3808 m	Sigma:	0,001 m
Coordenadas Planas (UTM)			
UTM (N):	9.844.131,659 m		
UTM (E):	782.362,747 m		
MC:	-51		

## 4. Informações do equipamento GNSS

### 4.1. Receptor

4.1.1 Tipo do Receptor - TRIMBLE NETR9  
Número de Série - 5750R51578  
Versão do Firmware - 5.52 (Principal)  
Atualização do Firmware - 20/10/2021 às 18:49 UTC

4.1.2 Tipo do Receptor - TRIMBLE NETR9  
Número de Série - 5750R51578  
Versão do Firmware - 5.50 (Principal)  
Atualização do Firmware - 07/05/2021 às 12:03 UTC

4.1.3 Tipo do Receptor - TRIMBLE NETR9  
Número de Série - 5750R51578  
Versão do Firmware - 5.48 (Principal)  
Atualização do Firmware - 13/10/2020 às 17:22 UTC

4.1.4	Tipo do Receptor	- TRIMBLE NETR9
	Número de Série	- 5750R51578
	Versão do Firmware	- 5.45 (Principal)
	Atualização do Firmware	- 18/05/2020 às 20:02 UTC
4.1.5	Tipo do Receptor	- TRIMBLE NETR9
	Número de Série	- 5750R51578
	Versão do Firmware	- 5.44 (Principal)
	Atualização do Firmware	- 11/02/2020 às 16:24 UTC
4.1.6	Tipo do Receptor	- TRIMBLE NETR9
	Número de Série	- 5750R51578
	Versão do Firmware	- 5.43 (Principal)
	Atualização do Firmware	- 23/10/2019 às 18:36 UTC
4.1.7	Tipo do Receptor	- TRIMBLE NETR9
	Número de Série	- 5750R51578
	Versão do Firmware	- 5.42 (Principal)
	Atualização do Firmware	- 30/08/2019 às 14:00 UTC
4.1.8	Tipo do Receptor	- TRIMBLE NETR9
	Número de Série	- 5750R51578
	Versão do Firmware	- 5.37 (Principal)
	Atualização do Firmware	- 19/10/2018 às 15:20 UTC
4.1.9	Tipo do Receptor	- TRIMBLE NETR9
	Número de Série	- 5750R51578
	Versão do Firmware	- 5.33 (Principal)
	Data de Instalação	- 25/04/2018 às 14:53 UTC
4.1.10	Tipo do Receptor	- TRIMBLE NETRS
	Número de Série	- 4644124498
	Versão do Firmware	- 1.2-0 (Principal)
	Atualização do Firmware	- 06/03/2008 às 00:00 UTC
	Data de Remoção	- 25/04/2018 às 13:55 UTC
4.1.11	Tipo do Receptor	- TRIMBLE NETRS
	Número de Série	- 4644124498
	Versão do Firmware	- 1.1-5 (Principal)
	Data de Instalação	- 17/04/2007 às 00:00 UTC
4.1.12	Tipo do Receptor	- TRIMBLE 4000SSI
	Número de Série	- 14293
	Versão do Firmware	- 7.29 (Principal)
	Data de Instalação	- 19/11/2003 às 00:00 UTC
	Data de Remoção	- 16/04/2007 às 00:00 UTC

#### 4.2. Antena

4.2.1	Tipo de Antena	- ZEPHYR 3 GEODETIC (TRM115000.00)
	URL imagem	- <a href="ftp://ftp.igs.org/pub/station/general/antenna.gra">ftp://ftp.igs.org/pub/station/general/antenna.gra</a>
	Número de Série	- 1551129596
	Altura da Antena (m)	- 0,0080 (distância vertical do topo do dispositivo de centragem forçada à base da antena)
	Data de Instalação	- 25/04/2018 às 14:53 UTC

---

4.2.2	Tipo de Antena	- ZEPHYR GEODETIC (TRM41249.00)
	URL imagem	- <a href="http://www.ngs.noaa.gov/ANTCAL/LoadImage?name=TRM41249.00%2BNONE.gif">http://www.ngs.noaa.gov/ANTCAL/LoadImage?name=TRM41249.00%2BNONE.gif</a>
	Número de Série	- 60178131
	Altura da Antena (m)	- 0,0080 (distância vertical do topo do dispositivo de centragem forçada à base da antena)
	Data de Instalação	- 17/04/2007 às 00:00 UTC
	Data de Remoção	- 25/04/2018 às 13:55 UTC
4.2.3	Tipo de Antena	- DORNE MARGOLIN T (TRM29659.00)
	URL imagem	- <a href="http://www.ngs.noaa.gov/ANTCAL/LoadImage?name=TRM29659.00%2BNONE.gif">http://www.ngs.noaa.gov/ANTCAL/LoadImage?name=TRM29659.00%2BNONE.gif</a>
	Número de Série	- 70171
	Altura da Antena (m)	- 0,0075 (distância vertical do topo do dispositivo de centragem forçada à base da antena)
	Data de Instalação	- 19/11/2003 às 00:00 UTC
	Data de Remoção	- 16/04/2007 às 00:00 UTC

---

## 5. Informações Complementares

### 5.1. Para informações técnicas contatar:

Nome: IBGE/DGC/Coordenação de Geodésia  
Endereço: Av. República do Chile, 500 - 4º andar, Centro - Rio de Janeiro. CEP - 20031-170  
Telefone: (21) 2142-4935  
Home Page: [www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br)

### 5.2. Para informações sobre comercialização e aquisição de dados contatar:

Nome: Centro de Documentação e Disseminação de Informações - CDDI/IBGE  
Endereço: Rua General Canabarro, 706, CEP 20271-201, Rio de Janeiro, RJ  
Telefone: 0800-721-8181  
Contato: [ibge@ibge.gov.br](mailto:ibge@ibge.gov.br)

---