

COMPANHIA DO METROPOLITANO DE SÃO PAULO			METRÔ
CÓDIGO		REVISÃO	
EM-9.00.00.00/1C9-004		0	
EMIÇÃO		FOLHA	
12/11/2025		1 de 3	
DOCUMENTO TÉCNICO			

LINHA	9 – GERAL	OBJETO
TRECHO / SISTEMA / ESCOPO		
SUBTRC / SUBSIST. / CONJ.		
UC / SUBCONJ.		
		ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAL
		ESTAÇÃO TOTAL MOTORIZADA

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA			
DOCUMENTOS RESULTANTES			
OBSERVAÇÕES			
DESCRIÇÃO DA REVISÃO			
EMITENTE		ANÁLISE TÉCNICA	LIBERAÇÃO
AUTOR / PROJETISTA / FORNECEDOR	CONTRATADA	METRÔ / CONTRATADA	METRÔ
GPR/PRA/CDT		GPR/PRA/CDT	GPR/PRA
CONTRATO		CONTRATO	
O.S.		O.S.	
RESPONSÁVEL TÉCNICO	RESPONSÁVEL TÉCNICO DO CONTRATO	RESPONSÁVEL TÉCNICO	LIBERADO POR
Rodolfo Costa de Oliveira		Nelson Lucio Nunes	Fabiana Nonogaki
MODALIDADE Tec. em Agrimensura		MODALIDADE Engenharia Civil	
Nº INSTRUMENTO r 25873-7	Nº INSTRUMENTO	Nº INSTRUMENTO 28027230200237846	

CÓDIGO	REVISÃO
EM-9.00.00.00/1C9-004	0
EMIÇÃO	FOLHA
12/11/2025	2 de 3

1. ESTAÇÃO TOTAL MOTORIZADA, SOFTWARE, ACESSÓRIOS E ITENS DE POLIGONAÇÃO

1.1. DETALHES DO MATERIAL

CARACTERÍSTICAS

- Coletor de dados ou Coletora de dados compatível com o Receptor GNSS e com a Estação Total para operação remota
- Tecnologia Motorizada
- Velocidade de giro: 115° a 180° por segundo
- Velocidade de auto rastreo: mínimo de 15° por segundo
- Acionamento eletromagnético sem atrito (ex.: Magdrive, DirectDrive)
- Rastreamento ou acompanhamento automático de prisma
- Compatibilidade com controladores de dados e sistema Windows 10 e/ou 11
- Medição de distância mínima:
- Com prisma: >2.000 m.
- Sem prisma: >500 m.
- Prisma 360°: >300 m.
- Precisão da medição de distância mínima: 2mm + 2 ppm.
- Leitura direta: 1" ou melhor.
- Medição angular: precisão de até 2" e leitura angular de 1"
- Telescópio: ampliação mínima de 28x com resolução de 2,1".
- Compensador angular: sensor de 2 eixos.
- Memória interna: compatível com 10.000 pontos e expansível com cartão de memória ou similar.
- Comunicação: RS232, USB 2.0, USB 3.0, Bluetooth e demais vigentes.
- Carregamento/energia: baterias de íons de lítio.
- Autonomia de bateria: mínimo de 08 horas.
- Display e teclado: resolução gráfica compatível, touch screen e teclado alfanumérico colorido e iluminado.
- Proteção para poeira e água: IP65.

ACESSÓRIOS

- 01 Tripé em alumínio com trava dupla.
- 01 Bipé para bastão.
- 01 prisma
- 01 conjunto de miniprisma
- 01 Bastão de fibra de carbono de até 2,60 m.
- 01 Bastão de fibra de carbono de 4,6 m ou similar.
- 01 Carregador de baterias.
- 02 Baterias recarregáveis.
- 01 Mala, caixa ou similares de transporte.

CÓDIGO	REVISÃO
EM-9.00.00.00/1C9-004	0
EMIÇÃO	FOLHA
12/11/2025	3 de 3

ITENS DE POLIGONAÇÃO

- 02 Bases nivelantes para poligonação compatíveis com a Estação Total e com o tripé fornecido.
- 02 Prismas para poligonação compatíveis com a Estação Total e com o tripé fornecido.
- Estojos para transporte das bases e dos prismas

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

O coletor de dados utilizado no GNSS RTK deve estar totalmente habilitado para operar a Estação Total motorizada, garantindo assim o intercâmbio completo de dados entre os dois sistemas.