



DOCUMENTO TÉCNICO

LINHA

GERAL

TRECHO / SISTEMA / ESCOPO

SUBTRC. / SUBSIST. / CONJ.

UC / SUBCONJ.

OBJETO

**FORNECIMENTO, REMOÇÃO E INSTALAÇÃO DE
PEÇAS DE COMUNICAÇÃO VISUAL
INSTITUCIONAL EM ESTAÇÕES E TRENS DA
COMPANHIA DO METROPOLITANO DE SÃO
PAULO – METRÔ**

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

DOCUMENTOS RESULTANTES

OBSERVAÇÕES

DESCRIÇÃO DA REVISÃO

A - Revisão dos itens componentes do escopo – materiais e serviços, e condições de execução.

B - Revisão dos itens componentes do escopo – materiais, serviços e condições de execução.

EMITENTE		ANÁLISE TÉCNICA	LIBERAÇÃO
AUTOR	AUTOR	METRÔ / CONTRATADA	METRÔ
GOP/OPE/CTA		GOP/OPE/CTA	GOP/OPE
CONTRATO		CONTRATO	
O.S.		O.S.	
RESPONSÁVEL TÉCNICO	RESPONSÁVEL TÉCNICO	RESPONSÁVEL TÉCNICO	LIBERADO POR
MODALIDADE Design	MODALIDADE	MODALIDADE	
Nº INSTRUMENTO	Nº INSTRUMENTO	Nº INSTRUMENTO	

CÓDIGO	REVISÃO
ES-9.00.00.00/9B5-013	D
EMIÇÃO	FOLHA
21/08/2025	2 de 17

ÍNDICE

1. OBJETIVO	3
2. ESCOPO	3
2.1. MATERIAIS	3
2.1.1. Vinil polimérico com <i>blockout</i> e impressão com laminação.	3
2.1.2. Vinil Microperfurado - see-through (one way vision)	4
2.1.3. Vinil monomérico – tipo promocional.....	4
2.1.4. Vinil Cast	4
2.1.5. Placas PVC expandido	4
2.1.6. Placas PVC expandido com impressão	5
2.1.7. Placas PVC expandido com adesivação	5
2.1.8. Placa ACM	5
2.2. SERVIÇOS DE REMOÇÃO	6
2.2.1. Remoção de adesivo vinil – período diurno.....	6
2.2.2. Remoção de adesivo vinil – período noturno	6
2.2.3. Remoção de placas – período diurno	7
2.2.4. Remoção de placas – período noturno.....	8
2.2.5. Remoção de estruturas de comunicação visual – período noturno	8
2.3. SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO	9
2.3.1. Instalação de adesivo vinil – calandrado – período diurno	9
2.3.2. Instalação de adesivo vinil – calandrado – período noturno	10
2.3.3. Instalação de adesivo vinil CAST – período diurno.....	10
2.3.4. Instalação de placas PVC expandido e placas ACM s/ estrutura – diurno.....	11
2.3.5. Instalação de placas PVC expandido e placas ACM sem estrutura – noturno	11
2.3.6. Instalação de placas ACM com estrutura– período noturno	12
3. EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS	12
3.1. ORDENS DE SERVIÇO (OS):.....	12
3.2. APRESENTAÇÃO DE AMOSTRAS DE MATERIAIS:.....	13
3.3. EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS:	14
3.3.1. Condições de execução	14
3.3.2. Funcionários	14
3.3.3. Evidência de execução dos serviços.....	15
4. GARANTIA	15
5. LOCAIS, HORÁRIOS E CONDIÇÕES DE TRABALHO.....	16
5.1. ESTAÇÕES	16
5.2. TRENS.....	16
5.3. HORÁRIOS E CONDIÇÕES DE TRABALHO	16

CÓDIGO	REVISÃO
ES-9.00.00.00/9B5-013	D
EMIÇÃO	FOLHA
21/08/2025	3 de 17

1. OBJETIVO

Determinar os requisitos para a FORNECIMENTO, REMOÇÃO E INSTALAÇÃO DE PEÇAS DE COMUNICAÇÃO VISUAL INSTITUCIONAL EM ESTAÇÕES E TRENS DA COMPANHIA DO METROPOLITANO DE SÃO PAULO – METRÔ.

2. ESCOPO

2.1. MATERIAIS

QUADRO 1 – RESUMO DOS MATERIAIS CONTEMPLADOS NO ESCOPO

2.1.1	Vinil polimérico com <i>block-out</i> e impressão com laminação
2.1.2	Vinil Micro-perfurado - <i>see-through (one way vision)</i>
2.1.3	Vinil monomérico branco fosco – tipo promocional
2.1.4	Vinil <i>Cast</i> com adesivo permanente
2.1.5	Placas PVC expandido
2.1.6	Placas PVC expandido com impressão
2.1.7	Placas PVC expandido com adesivação
2.1.8	Placa ACM

NOTA: Para os serviços que contemplam impressão, as mídias eletrônicas serão disponibilizadas nos formatos *.cdr (Corel Draw versão X7 ou mais recente), *.ai (Adobe Illustrator 2022 ou mais recente), *.eps, *.svg e/ou em formato .pdf.

2.1.1. Vinil polimérico com *blockout* e impressão com laminação.

PRODUTO	Vinil polimérico calandrado (PVC polimérico calandrado) com espessura entre 60 e 110 micra (película mais adesivo), na cor branca ou cristal, com durabilidade mínima comprovada de 5 anos, para uso externo/interno, <i>blockout</i> com pigmentação branca ou cinza. Adesivo reposicionável sensível à pressão.
IMPRESSÃO	Digital UV, em alta resolução – 1200 DPI (<i>dots per inch</i> , pontos por polegada).
ACABAMENTO	Aplicação de camada de laminação fosca sobre o material impresso (vinil PVC monomérico calandrado transparente – vinil jateado fosco), com espessura entre 100 e 120 micra. Cola acrílica aquosa permanente na cor branca ou cinza. Peças com elementos vazados e/ou cantos arredondados devem utilizar recorte eletrônico.
LINER	<i>Liner</i> em papel <i>couché</i> 120g/m ² a 140g/m ² siliconado de fácil remoção.
MEDIÇÃO	A unidade para medição desse item será m ² (metro quadrado) O valor mínimo de pagamento deste material deverá ser 0,20m ² (valor mínimo equivalente a peças com dimensões de 400mm x 500mm), considerando-se a soma de todos os itens do mesmo tipo por OS.

2.1.2. Vinil Microperfurado - see-through (one way vision)

PRODUTO	Película vinílica (PVC monomérico calandrado) com adesivo permanente, tipo <i>microperfurado see-through</i> com visibilidade de apenas um dos lados da película; espessura (película + adesivo) 110 a 150 micra, 40% a 50% de área perfurada e orifícios de 1,6mm e 2,4mm de distância entre furos, na cor branca, com durabilidade mínima comprovada de 1 ano, para uso externo/interno. Adesivo reposicionável, sensível à pressão.
IMPRESSÃO	Digital UV, em alta resolução – 1200 DPI (<i>dots per inch</i> , pontos por polegada).
ACABAMENTO	Cola base solvente, preto ou transparente, permanente. Peças com elementos vazados e/ou cantos arredondados devem utilizar recorte eletrônico.
LINER	Liner em papel <i>couché</i> 140g/m ² a 180g/m ² siliconado de fácil remoção.
MEDIÇÃO	A unidade para medição desse item será m ² (metro quadrado) O valor mínimo de pagamento deste material deverá ser 0,20m ² (valor mínimo equivalente a peças com dimensões de 400mm x 500mm), considerando-se a soma de todos os itens do mesmo tipo por OS.

2.1.3. Vinil monomérico – tipo promocional

PRODUTO	Película vinílica (PVC monomérico calandrado) com adesivo permanente, tipo promocional; espessura (película + adesivo) 80 a 110 micra, na cor branca, acabamento fosco, com durabilidade mínima comprovada de 1 ano, para uso externo/interno. Adesivo reposicionável, sensível à pressão.
IMPRESSÃO	Digital UV, em alta resolução – 1200 DPI (<i>dots per inch</i> , pontos por polegada).
ACABAMENTO	Cola base acrílica solvente, transparente, permanente. Peças com elementos vazados e/ou cantos arredondados devem utilizar recorte eletrônico.
LINER	Liner em papel <i>couché</i> 140g/m ² a 150g/m ² siliconado, de fácil remoção.
MEDIÇÃO	A unidade para medição desse item será m ² (metro quadrado) O valor mínimo de pagamento deste material deverá ser 0,20m ² (valor mínimo equivalente a peças com dimensões de 400mm x 500mm), considerando-se a soma de todos os itens do mesmo tipo por OS.

2.1.4. Vinil Cast

PRODUTO	Película vinílica, tipo <i>Cast</i> ; com adesivo permanente; espessura (película + adesivo) 0,06 a 0,11mm; durabilidade mínima externa após aplicação de 8 anos; validade mínima em estoque 2 anos; com recorte eletrônico e demais processos pertinentes à instalação.
MEDIÇÃO	A unidade para medição desse item será m ² (metro quadrado) O valor mínimo de pagamento deste material deverá ser 0,20m ² (valor mínimo equivalente a peças com dimensões de 400mm x 500mm), considerando-se a soma de todos os itens do mesmo tipo por OS.

2.1.5. Placas PVC expandido

PRODUTO	Placas em PVC (<i>Polyvinyl Chloride</i>) expandido na cor branca ou preta, com espessura e=3,0mm.
ACABAMENTO	Os cortes na chapa deverão ser executados com ferramentas específicas de cortes como <i>router</i> CNC, laser, jato d'água etc., de modo que as bordas fiquem lisas e sem rebarbas. O acabamento da chapa não deve ser danificado no processo de corte do PVC.
FIXAÇÃO	Instalação de fita dupla face VHB transparente, espessura e=1,1mm e Largura L=25,0mm em 100% do perímetro da placa, no verso da placa.
MEDIÇÃO	A unidade para medição desse item será m ² (metro quadrado) O valor mínimo de pagamento deste material deverá ser 0,20m ² (valor mínimo equivalente a peças com dimensões de 400mm x 500mm), considerando-se a soma de todos os itens do mesmo tipo por OS.

2.1.6. Placas PVC expandido com impressão

PRODUTO	Placas em PVC (<i>Polyvinyl Chloride</i>) expandido na cor branca, com espessura $e=3,0\text{mm}$, com adesivação.
ADESIVAÇÃO	As placas deverão ser entregues com adesivo em vinil impresso e laminado, conforme arte enviada pelo Metrô. A especificação do material e da impressão deverão estar de acordo com a descrição do item 2.1.1 deste documento.
ACABAMENTO	Os cortes na chapa deverão ser executados com ferramentas específicas de cortes como <i>router</i> CNC, laser, jato d'água etc., de modo que as bordas fiquem lisas e sem rebarbas. O acabamento da chapa não deve ser danificado no processo de corte do PVC.
FIXAÇÃO	Instalação de fita dupla face VHB transparente, espessura $e=1,1\text{mm}$ e Largura $L=25,0\text{mm}$ em 100% do perímetro da placa, no verso da placa.
MEDIÇÃO	A unidade para medição desse item será m^2 (metro quadrado) O valor mínimo de pagamento deste material deverá ser $0,20\text{m}^2$ (valor mínimo equivalente a peças com dimensões de $400\text{mm} \times 500\text{mm}$), considerando-se a soma de todos os itens do mesmo tipo por OS.

2.1.7. Placas PVC expandido com adesivação

PRODUTO	Placas em PVC (<i>Polyvinyl Chloride</i>) expandido na cor branca, com espessura $e=3,0\text{mm}$.
IMPRESSÃO	digital UV, em alta resolução – 1200 DPI (<i>dots per inch</i> , pontos por polegada), diretamente sobre a chapa de PVC expandido
ACABAMENTO	Os cortes na chapa deverão ser executados com ferramentas específicas de cortes como <i>router</i> CNC, laser, jato d'água etc., de modo que as bordas fiquem lisas e sem rebarbas. O acabamento da chapa não deve ser danificado no processo de corte do PVC.
FIXAÇÃO	Instalação de fita dupla face VHB transparente, espessura $e=1,1\text{mm}$ e Largura $L=25,0\text{mm}$ em 100% do perímetro da placa, no verso.
MEDIÇÃO	A unidade para medição desse item será m^2 (metro quadrado) O valor mínimo de pagamento deste material deverá ser $0,20\text{m}^2$ (valor mínimo equivalente a peças com dimensões de $400\text{mm} \times 500\text{mm}$), considerando-se a soma de todos os itens do mesmo tipo por OS.

2.1.8. Placa ACM

PRODUTO	Chapas em ACM (<i>Aluminum Composite Material</i>) antichama, na cor branca, com espessura $e=3,0\text{mm}$.
ACABAMENTO	Os cortes na chapa deverão ser executados com ferramentas específicas de cortes como – <i>router</i> CNC, laser, jato d'água, entre outros, de modo que as bordas fiquem lisas e sem rebarbas nas camadas de alumínio e no polietileno. O acabamento da peça não deve ser danificado no processo de corte do ACM.
FIXAÇÃO	Instalação de fita dupla face VHB transparente, espessura $e=1,1\text{mm}$ e Largura $L=25,0\text{mm}$, em 100% do perímetro da placa, no verso da placa.
MEDIÇÃO	A unidade para medição desse item será m^2 (metro quadrado) O valor mínimo de pagamento deste material deverá ser $0,20\text{m}^2$ (valor mínimo equivalente a peças com dimensões de $400\text{mm} \times 500\text{mm}$), considerando-se a soma de todos os itens do mesmo tipo por OS.

2.2. SERVIÇOS DE REMOÇÃO

QUADRO 2 – RESUMO DOS SERVIÇOS DE REMOÇÃO CONTEMPLADOS NO ESCOPO

	SERVIÇO	PERÍODO DE EXECUÇÃO
2.2.1	Remoção de adesivo vinil - Calandrado	Diurno
2.2.2		Noturno
2.2.3	Remoção de placas – Policarbonato, PVC expandido e placas ACM	Diurno
2.2.4		Noturno
2.2.5	Remoção de estruturas de comunicação visual	Noturno

2.2.1. Remoção de adesivo vinil – período diurno

- Remoção dos adesivos existentes, monoméricos e poliméricos, seguida da limpeza completa da superfície sob o material removido. Devem ser removidos todos os resíduos de cola, além de quaisquer outros materiais ou sujidades deixadas pela peça.
- Todos os EPIs, equipamentos e produtos necessários para a execução deste serviço, tais como luvas, máscaras, escada, soprador térmico, extensão elétrica, espátulas, estiletes, álcool isopropílico, produtos específicos para remoção de colas e adesivos (exemplos: Citrus Limpante 3M™ ou Removedor de Cola Glue Off) etc., devem ser integralmente fornecidos pela contratada.
- É proibido o uso de produtos que estejam em desconformidade com a finalidade deste serviço (exemplos: etanol, gasolina etc.).
- O trabalho diurno considera serviços realizados entre 6h e 22h.
- A unidade para medição desse item será m² (metro quadrado)
- O valor mínimo de pagamento deste serviço deverá ser 0,20m² (valor mínimo equivalente a peças com dimensões de 400mm x 500mm), por unidade dentro de uma mesma OS.

2.2.2. Remoção de adesivo vinil – período noturno

- Remoção dos adesivos existentes – monoméricos e poliméricos, seguida da limpeza da superfície sob o material removido. Devem ser removidos todos os resíduos de cola, além de quaisquer outros materiais ou sujidades deixadas pela peça.
- Todos os EPIs, equipamentos e produtos necessários para a execução deste serviço, tais como luvas, máscaras, escada, soprador térmico, extensão elétrica, espátulas, estiletes, álcool isopropílico, produtos específicos para remoção de colas e adesivos (exemplos: Citrus Limpante 3M™ ou Removedor de Cola Glue Off) etc., devem ser integralmente fornecidos pela contratada.

CÓDIGO	REVISÃO
ES-9.00.00.00/9B5-013	D
EMIÇÃO	FOLHA
21/08/2025	7 de 17

- c) É proibido o uso de produtos que estejam em desconformidade com a finalidade deste serviço (exemplos: etanol, gasolina etc.).
- d) O trabalho noturno considera serviços realizados entre 22h e 6h sendo que, em determinados locais e sempre a critério do Metrô, as atividades poderão se restringir ao período compreendido da 1h às 4h – horário entre o encerramento e abertura da operação comercial, para que não ofereçam interferências com a via energizada e com a circulação de trens, ou riscos com passageiros.
- e) A unidade para medição desse item será m² (metro quadrado)
- f) O valor mínimo de pagamento deste serviço deverá ser 0,20m² (valor mínimo equivalente a peças com dimensões de 400mm x 500mm), por unidade dentro de uma mesma OS.

2.2.3. Remoção de placas – período diurno

- a) Remoção das placas existentes, seguida da limpeza da superfície sob o material removido, além de quaisquer outros materiais deixados pela peça.
- b) As placas em policarbonato, existentes nos trens, possuem em sua parte posterior adesivo transferível marca 3M, referência YR-9625 ou equivalente, em 100% da área da placa. Também possuem resíduos de tinta provenientes do processo de *silk screen* no verso do policarbonato, que está fundido ao adesivo de transferência YR-9625 ou equivalente.
- c) Devem ser removidos todos os resíduos de cola e fita VHB: as placas em PVC expandido e as placas em ACM, existentes nas estações e trens, possuem em sua parte posterior fita marca 3M, referência VHB, em 100% do perímetro da placa.
- d) Todos os EPIs, equipamentos e produtos necessários para a execução deste serviço, tais como luvas, máscaras, escada, soprador térmico, extensão elétrica, espátulas, estiletes, álcool isopropílico, produtos específicos para remoção de colas e adesivos (exemplos: Citrus Limpante 3M™ ou Removedor de Cola Glue Off) etc., devem ser integralmente fornecidos pela contratada.
- e) É proibido o uso de produtos que estejam em desconformidade com a finalidade deste serviço (exemplos: etanol, gasolina etc.).
- f) O trabalho diurno considera serviços realizados entre 6h e 22h.
- g) A unidade para medição desse item será m² (metro quadrado)
- h) O valor mínimo de pagamento deste serviço deverá ser 0,20m² (valor mínimo equivalente a peças com dimensões de 400mm x 500mm), por unidade dentro de uma mesma OS.

CÓDIGO ES-9.00.00.00/9B5-013	REVISÃO D
EMIÇÃO 21/08/2025	FOLHA 8 de 17

2.2.4. Remoção de placas – período noturno

- a) Remoção das placas existentes, seguida da limpeza da superfície sob o material removido, além de quaisquer outros materiais deixados pela peça.
- b) As placas em policarbonato, existentes nos trens, possuem em sua parte posterior adesivo transferível marca 3M, referência YR-9625 ou equivalente, em 100% da área da placa. Também possuem resíduos de tinta provenientes do processo de silk screen no verso do policarbonato, que está fundido ao adesivo de transferência YR-9625 ou equivalente.
- c) Devem ser removidos todos os resíduos de cola e fita VHB: as placas em PVC expandido e as placas em ACM, existentes nas estações e trens, possuem em sua parte posterior fita marca 3M, referência VHB, em 100% do perímetro da placa.
- d) Todos os EPIs, equipamentos e produtos necessários para a execução deste serviço, tais como luvas, máscaras, escada, soprador térmico, extensão elétrica, espátulas, estiletes, álcool isopropílico, produtos específicos para remoção de colas e adesivos (exemplos: Citrus Limpante 3M™ ou Removedor de Cola Glue Off) etc., devem ser integralmente fornecidos pela contratada.
- e) É proibido o uso de produtos que estejam em desconformidade com a finalidade deste serviço (exemplos: etanol, gasolina etc.).
- f) O trabalho noturno considera serviços realizados entre 22h e 6h sendo que, em determinados locais e sempre a critério do Metrô, as atividades poderão se restringir ao período compreendido da 1h às 4h – horário entre o encerramento e abertura da operação comercial, para que não ofereçam interferências com a via energizada e com a circulação de trens, ou riscos com passageiros.
- g) A unidade para medição desse item será m² (metro quadrado)
- h) O valor mínimo de pagamento deste serviço deverá ser 0,20m² (valor mínimo equivalente a peças com dimensões de 400mm x 500mm), por unidade dentro de uma mesma OS.

2.2.5. Remoção de estruturas de comunicação visual – período noturno

- a) Remoção de substratos, quadros e perfis de fixação de mapas. As estruturas de fixação dessas estruturas contemplam elementos em serralheria chumbados, rebitados ou parafusados, bases em “Eucatex”, quadros de alumínio etc.
- b) A remoção deverá contemplar a retirada de todo material nos locais definidos pelo Metrô e conforme orientações específicas caso a caso, sem que fiquem rebarbas, parafusos ou quaisquer resquícios e sujidades deixados pela estrutura removida.

- c) Todos os EPIs, equipamentos e produtos necessários para a execução deste serviço, tais como luvas, máscaras, escada, extensão elétrica, álcool isopropílico, serras de corte, lixadeira, furadeira etc., devem ser integralmente fornecidos pela contratada.
- d) É proibido o uso de produtos que estejam em desconformidade com a finalidade deste serviço.
- e) O trabalho noturno considera serviços realizados entre 22h e 6h sendo que, em determinados locais e sempre a critério do Metrô, as atividades poderão se restringir ao período compreendido da 1h às 4h – horário entre o encerramento e abertura da operação comercial, para que não ofereçam interferências com a via energizada e com a circulação de trens, ou riscos com passageiros.
- f) A unidade para medição desse item será m (metro linear) de estrutura removida.
- g) O valor mínimo de pagamento deste serviço deverá ser 0,50m, considerando-se a soma de todos os itens do mesmo tipo por OS.

2.3. SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO

QUADRO 3 – RESUMO DOS SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO CONTEMPLADOS NO ESCOPO

	SERVIÇO	PERÍODO DE EXECUÇÃO
2.3.1	Instalação de adesivo vinil	Diurno
2.3.2		Noturno
2.3.3	Instalação de adesivo vinil - CAST	Diurno
2.3.4	Instalação de placas PVC expandido e placas de ACM sem estrutura	Diurno
2.3.5		Noturno
2.3.6	Instalação de placas ACM com estrutura	Noturno

2.3.1. Instalação de adesivo vinil – calandrado – período diurno

- a) Instalação dos adesivos em vinil nos locais especificados: as superfícies a serem adesivadas devem ser previamente limpas, de forma a estarem apropriadas à adesivação: sem qualquer vestígio de cola, gordura, graxa ou qualquer outra sujidade que prejudique a correta aderência do vinil, garantindo que ele não se descole após a aplicação.
- b) Todos os EPIs, equipamentos e produtos necessários para a execução deste serviço, tais como escada, soprador térmico, extensão elétrica, espátulas, estiletes, álcool isopropílico etc., devem ser integralmente fornecidos pela contratada.

CÓDIGO ES-9.00.00.00/9B5-013	REVISÃO D
EMIÇÃO 21/08/2025	FOLHA 10 de 17

- c) O trabalho diurno considera serviços realizados entre 6h e 22h.
- d) A unidade para medição desse item será m² (metro quadrado)
- e) O valor mínimo de pagamento deste serviço deverá ser 0,20m² (valor mínimo equivalente a peças com dimensões de 400mm x 500mm), por unidade dentro de uma mesma OS.

2.3.2. Instalação de adesivo vinil – calandrado – período noturno

- a) Instalação dos adesivos em vinil nos locais especificados.
- b) As superfícies a serem adesivadas devem ser previamente limpas, de forma a estarem apropriadas à adesivação: sem qualquer vestígio de cola, gordura, graxa ou qualquer outra sujidade que prejudique a correta aderência do vinil, garantindo que ele não se descole após a aplicação.
- c) Todos os EPIs, equipamentos e produtos necessários para a execução deste serviço, tais como escada, soprador térmico, extensão elétrica, espátulas, estiletes, álcool isopropílico etc., devem ser integralmente fornecidos pela contratada.
- d) O trabalho noturno considera serviços realizados entre 22h e 6h sendo que, em determinados locais e sempre a critério do Metrô, as atividades poderão se restringir ao período compreendido da 1h às 4h – horário entre o encerramento e abertura da operação comercial, para que não ofereçam interferências com a via energizada e com a circulação de trens, ou riscos com passageiros.
- e) A unidade para medição desse item será m² (metro quadrado)
- f) O valor mínimo de pagamento deste serviço deverá ser 0,20m² (valor mínimo equivalente a peças com dimensões de 400mm x 500mm), por unidade dentro de uma mesma OS.

2.3.3. Instalação de adesivo vinil CAST – período diurno

- a) Instalação dos adesivos em vinil – Cast, nos locais especificados: as superfícies a serem adesivadas devem ser previamente limpas, de forma a estarem apropriadas à adesivação: sem qualquer vestígio de cola, gordura, graxa ou qualquer outra sujidade que prejudique a correta aderência do vinil, garantindo que ele não se descole após a aplicação.
- b) Todos os EPIs, equipamentos e produtos necessários para a execução deste serviço, tais como escada, soprador térmico, extensão elétrica, espátulas, estiletes, álcool isopropílico etc., devem ser integralmente fornecidos pela contratada.
- c) O trabalho diurno considera serviços realizados entre 6h e 22h.
- d) A unidade para medição desse item será m² (metro quadrado)

CÓDIGO	REVISÃO
ES-9.00.00.00/9B5-013	D
EMIÇÃO	FOLHA
21/08/2025	11 de 17

- e) O valor mínimo de pagamento deste serviço deverá ser 0,20m² (valor mínimo equivalente a peças com dimensões de 400mm x 500mm), por unidade dentro de uma mesma OS.

2.3.4. Instalação de placas PVC expandido e placas ACM s/ estrutura – diurno

- a) Instalação de placas em PVC expandido e ACM, nos locais especificados. Consiste em fixá-los no local indicado pelo Metrô através de fita dupla face VHB transparente, espessura e=1,1mm e Largura L=25,0mm. É necessário garantir que a superfície esteja adequada para a instalação, sem a presença de poeira, gordura, ou qualquer condição que prejudique a aderência. Para tanto, é necessária a limpeza do local pela contratada antes da instalação, com pano umedecido em álcool isopropílico.
- b) Todos os EPIs, equipamentos e produtos necessários para a execução deste serviço, tais como escada, espátulas, estiletes, álcool isopropílico etc., devem ser integralmente fornecidos pela contratada.
- c) O trabalho diurno considera serviços realizados entre 6h e 22h.
- d) A unidade para medição desse item será m² (metro quadrado)
- e) O valor mínimo de pagamento deste serviço deverá ser 0,20m² (valor mínimo equivalente a peças com dimensões de 400mm x 500mm), por unidade dentro de uma mesma OS.

2.3.5. Instalação de placas PVC expandido e placas ACM sem estrutura – noturno

- a) Instalação de placas em PVC expandido e ACM, nos locais especificados. Consiste em fixar o produto no local indicado pelo Metrô através de fita dupla face VHB transparente, espessura e= 1,1mm e Largura L = 25,0mm. É necessário garantir que a superfície esteja adequada para a instalação, sem a presença de poeira, gordura, ou qualquer condição que prejudique a aderência. Para tanto, é necessária a limpeza do local pela contratada antes da instalação, com pano umedecido em álcool isopropílico.
- b) Todos os EPIs, equipamentos e produtos necessários para a execução deste serviço, tais como escada, espátulas, estiletes, álcool isopropílico etc., devem ser integralmente fornecidos pela contratada.
- c) O trabalho noturno considera serviços realizados entre 22h e 6h sendo que, em determinados locais e sempre a critério do Metrô, as atividades poderão se restringir ao período compreendido da 1h às 4h – horário entre o encerramento e abertura da operação comercial, para que não ofereçam interferências com a via energizada e com a circulação de trens, ou riscos com passageiros.
- d) A unidade para medição desse item será m² (metro quadrado)

CÓDIGO	REVISÃO
ES-9.00.00.00/9B5-013	D
EMIÇÃO	FOLHA
21/08/2025	12 de 17

- e) O valor mínimo de pagamento deste serviço deverá ser 0,20m² (valor mínimo equivalente a peças com dimensões de 400mm x 500mm), por unidade dentro de uma mesma OS.

2.3.6. Instalação de placas ACM com estrutura– período noturno

- a) Instalação de placas em ACM fixadas em perfis tubulares de aço galvanizado estrutural 50 x 30 x 2mm com fita dupla face VHB transparente, espessura e = 1,1mm e Largura L = 25,0mm por toda a extensão do perímetro
- b) A estrutura deve contemplar também perfis estruturais de travamento horizontal e vertical na metade da altura e da largura, se necessário. Considerar a distância mínima de 100 cm entre perfis estruturais de travamento verticais, e 70 cm entre perfis estruturais de travamento horizontais.
- c) A fixação na parede deve ser feita por meio de chumbadores químicos, mecânicos ou rebites, de acordo com as necessidades do local e/ou superfície de instalação.
- d) A execução deste item contempla o fornecimento da estrutura de instalação do ACM, bem como todos os itens, componentes, equipamentos e produtos necessários para sua fixação. Os locais indicados para instalação podem exigir o uso de escada, extensão e EPIs específicos, que também devem ser fornecidos pela contratada.
- e) O trabalho noturno considera serviços realizados entre 22h e 6h sendo que, em determinados locais e sempre a critério do Metrô, as atividades poderão se restringir ao período compreendido da 1h às 4h – horário entre o encerramento e abertura da operação comercial, para que não ofereçam interferências com a via energizada e com a circulação de trens, ou riscos com passageiros.
- f) A unidade para medição desse item será m² (metro quadrado)
- g) O valor mínimo de pagamento deste serviço deverá ser 0,20m² (valor mínimo equivalente a peças com dimensões de 400mm x 500mm), considerando-se a soma de todos os itens do mesmo tipo por OS.

3. EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

3.1. ORDENS DE SERVIÇO (OS):

- a) O fornecimento de materiais e execução de serviços previstos neste documento serão solicitados à contratada mediante a abertura de OS, onde constarão os itens a serem entregues/executados, quantidades, locais e prazos a serem cumpridos.
- b) Os prazos entre serviços serão estabelecidos pelo Metrô conforme suas necessidades.

CÓDIGO ES-9.00.00.00/9B5-013	REVISÃO D
EMIÇÃO 21/08/2025	FOLHA 13 de 17

- c) A entrega de materiais deverá ser feita no Centro de Controle Operacional - CCO, localizado na Rua Vergueiro, 1200 - Liberdade, em dia e horário previamente acordados entre o Metrô e a contratada. Caso haja a necessidade de entrega em outras dependências do Metrô (trens, pátios e estações), a contratada será previamente comunicada.
- d) Os materiais solicitados deverão ser identificados (material, número da OS e quantidade) e entregues agrupados em pacotes. A quantidade de itens em cada pacote poderá ser indicada pelo Metrô, na abertura da OS.
- e) Materiais solicitados e que serão instalados pela contratada poderão ter a entrega vinculada à execução dos serviços, devendo ser transportados pela contratada até os locais de instalação. Caso tenham sido solicitadas unidades sobressalentes, a entrega deverá seguir as diretrizes mencionadas anteriormente.

3.2. APRESENTAÇÃO DE AMOSTRAS DE MATERIAIS:

- a) O Metrô poderá solicitar a apresentação de provas de impressão (amostras) das peças a serem fornecidas, para avaliação da qualidade de impressão e da conformidade do material. A produção dos lotes será autorizada somente após sua aprovação.
- b) O Metrô poderá solicitar a apresentação das fichas técnicas e/ou notas fiscais de compra das bobinas de vinil a serem fornecidas após os serviços de impressão e laminação, para comprovação da qualidade e durabilidade dos materiais – vinil e camada de laminação - conforme especificado neste documento.
- c) O prazo para apresentação das primeiras amostras e notas fiscais, para aprovação dos materiais a serem usados na execução do contrato, é de 5 (cinco) dias úteis a contar da data de assinatura da primeira OS. Mudanças de materiais e equipes deverão ser apresentados com antecedência mínima de 5 (cinco) dias úteis da instalação para aprovação do Metrô.
- d) O prazo para apresentação das provas (amostras para produção) e notas fiscais, é de 3 (três) dias úteis a contar da data de emissão da OS (pedido de serviço).
- e) O prazo para aprovação das amostras é de 3 (três) dias úteis a contar da data de apresentação das amostras ao Metrô.
- f) A produção total do lote contratado somente será autorizada após a aprovação da(s) amostra(s).

CÓDIGO	REVISÃO
ES-9.00.00.00/9B5-013	D
EMIÇÃO	FOLHA
21/08/2025	14 de 17

3.3. EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS:

3.3.1. Condições de execução

- a) Deverá ser acordada previamente, entre o Metrô e a contratada, a data de execução das atividades, de acordo com a programação de atividades previamente encaminhada pela contratada ao Metrô.
- b) Todos os materiais, acessórios, ferramentas e equipamentos necessários para a execução das atividades previstas neste documento, bem como seu transporte até os locais de execução dos serviços serão de total responsabilidade da contratada.
- c) A disponibilização de transporte da equipe até os locais de execução dos serviços, incluindo todos os custos diretos e indiretos envolvidos, serão de total responsabilidade da contratada.
- d) As peças deverão ser instaladas nos locais especificados pelo Metrô. Qualquer alteração deverá ser validada previamente.
- e) Deverá ser garantida a limpeza do local após conclusão dos serviços. Os resíduos gerados pela execução das atividades deverão ser devidamente acondicionados e descartados pela contratada fora das dependências do Metrô, em locais apropriados. Os sacos plásticos ou outros materiais de acondicionamento também devem ser fornecidos pela contratada.

3.3.2. Funcionários

- a) A contratada deverá enviar listagem com o nome e RG dos funcionários que irão prestar serviços em suas dependências, mantendo sempre a relação atualizada no caso de alterações. No dia da execução dos serviços, é necessário que a equipe se apresente na Sala de Segurança Operacional (SSO) das estações ou nas portarias, para serviços em pátios, tanto antes de iniciar as atividades (entrada), quanto ao término, registrando a saída. Os funcionários da contratada deverão portar crachá de identificação e estarem uniformizados.
- b) A execução de determinados trabalhos poderá envolver riscos ocupacionais específicos, como por exemplo:
 - Serviços realizados em placas de comunicação visual suspensas, nas estações, ou na lateral do trem, com altura superior a 2,00m do piso;
 - Serviços realizados na proximidade de equipamentos elétricos, como nos pátios de manutenção e vias de estacionamento;
 - Serviços realizados com uso de solventes e demais produtos químicos.
- c) Nessas situações será exigido da contratada o cumprimento das seguintes rotinas:

CÓDIGO ES-9.00.00.00/9B5-013	REVISÃO D
EMIÇÃO 21/08/2025	FOLHA 15 de 17

- Execução de Análise preliminar de Risco – APR contendo todas as etapas das atividades, identificação dos riscos e as ações de controle a serem implementadas para mitigação dos riscos identificados;
- Realização dos treinamentos legais conforme estabelecem as normas regulamentadoras, quando aplicável. Por exemplo, NR-10 (norma regulamentadora - segurança em instalações e serviços em eletricidade) e NR-35 (norma regulamentadora – Trabalho em Altura);
- Disponibilização dos equipamentos de proteção individual – EPI para os empregados conforme os riscos identificados;
- Seguir as diretrizes estabelecidas pelas áreas de operação, manutenção e segurança do trabalho do Metrô, quanto às medidas de segurança para acesso às vias desenergizadas, oficinas dos pátios de manutenção, vias de estacionamento de trens, bem como as áreas restritas das estações.

3.3.3. Evidência de execução dos serviços

Para a formalização da execução dos serviços de remoção e instalação (com ou sem fornecimento de materiais), a contratada deverá entregar, juntamente com a medição mensal, um relatório assinado pela contratada e validado pelo Metrô, contendo os seguintes registros dos serviços executados:

- fotos com data e local de execução da atividade, evidenciando, inclusive, registros de serviços de remoção;
- quantitativo de itens fornecidos, removidos e/ou instalados;
- fabricante, modelo dos materiais fornecidos;
- nome dos funcionários envolvidos na atividade.

4. GARANTIA

Todos os materiais fornecidos e serviços terão garantia de 12 (doze) meses a partir da data de fornecimento e/ou execução.

Caso peças fornecidas e/ou instaladas pela contratada se danifiquem dentro deste período, e seja constatado que a causa seja advinda da qualidade do material ou serviço que esteja em desconformidade com esta especificação, ficará a contratada responsável pela substituição das peças danificadas, sem ônus ao Metrô.

O mesmo período será considerado para os materiais/serviços refeitos em virtude da substituição em garantia, reiniciando a contagem de 12 (doze) meses a partir do fornecimento/execução.

CÓDIGO ES-9.00.00.00/9B5-013	REVISÃO D
EMIÇÃO 21/08/2025	FOLHA 16 de 17

5. LOCAIS, HORÁRIOS E CONDIÇÕES DE TRABALHO

5.1. ESTAÇÕES

Os serviços serão realizados nas dependências das estações do Metrô, incluindo, por exemplo, terminais de ônibus cuja operação não tenha sido concedida.

5.2. TRENS

Os serviços serão realizados nas dependências dos pátios de manutenção e estacionamentos de trens do Metrô.

5.3. HORÁRIOS E CONDIÇÕES DE TRABALHO

A remoção e instalação de itens de comunicação visual em estações será realizada nos seguintes horários:

- Em período diurno, durante a operação comercial, das 6h às 22h, ou

Em período noturno, considerando serviços realizados entre 22h e 6h sendo que, em determinados locais e sempre a critério do Metrô, as atividades poderão se restringir ao período compreendido da 1h às 4h – horário entre o encerramento e abertura da operação comercial, para que não ofereçam interferências com a via energizada e com a circulação de trens, ou riscos aos passageiros.

O horário de trabalho será definido e especificado pelo Metrô no momento da abertura das OS, e dependerá de critérios operacionais e de segurança que envolvem a execução das atividades.

Os serviços realizados em período diurno - durante o horário de operação das estações - devem prezar pela segurança dos passageiros, sem interferir nos fluxos e circulação pelos ambientes das estações.

O trabalho poderá ser acompanhado por funcionário do Metrô, para garantir o acesso da contratada e orientar a execução dos serviços.

Os serviços em trens seguirão programação prévia, definida e informada pelo Metrô. A disponibilidade de trens está sujeita a variação em decorrência de necessidades operacionais, podendo haver redução na quantidade de trens disponíveis e programados para a execução dos serviços, sendo necessária a reprogramação da atividade em alguns casos. Nestas situações, os prazos estabelecidos poderão ser prorrogados, mediante revisão da OS.

Após a execução dos serviços em trens, os mesmos deverão ser disponibilizados para a operação comercial, devendo ser cumpridos os horários estabelecidos e sem que haja qualquer restrição imposta como resultado destes serviços. O local deverá ser entregue limpo e desobstruído.

CÓDIGO ES-9.00.00.00/9B5-013	REVISÃO D
EMIÇÃO 21/08/2025	FOLHA 17 de 17

COLABORADORES / REVISORES					
NOME	REGISTRO	ÁREA	NOME	REGISTRO	ÁREA
LÍVIA FALCI VASKOV	r254618	GOP/OPE/CTA	ROBERVAL FARIA NUNES	r16795-2	GOP/OPE/CTA
CLAYTON LADISLAU TOAIARI	r27417-1	GOP/OPE/CTA	LEONARDO ASSIS LENHARO	r26340-4	GOP/OPE/CTA
THOMAS DE BARROS ROSE	r25063-9	GOP/OPE/CTA			
RENATO RODRIGUES	r13134-6	GOP/OPE/CTA			