



PREFEITURA DA ESTÂNCIA DE ATIBAIA
Estado de São Paulo
Secretaria de Mobilidade e Planejamento Urbano

ANEXO I

OBJETO: REGISTRO DE PREÇOS PARA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MOBILIÁRIOS PARA ESPAÇOS PÚBLICOS, INCLUINDO ABRIGOS DE ÔNIBUS, LIXEIRAS, TOTENS, PONTO DE PARADA, POSTE METÁLICO, PAINÉIS INFORMATIVOS, KITS DE ILUMINAÇÃO E ENERGIA SOLAR.

DESENHOS TEMÁTICOS DE IMPLANTAÇÃO NOS ABRIGOS METÁLICOS:

TEMA I – CAPITAL NACIONAL DO MORANGO



Desenho de um morango representando Atibaia como Capital Nacional do Morango na coluna esquerda nas dimensões de 1240mmx880mm, feitas na chapa de 2mm (direção indicada para quem olha de frente ao abrigo), cortadas no laser seguindo o desenho fornecido pela Prefeitura Municipal de Atibaia.

TEMA II - VOO LIVRE





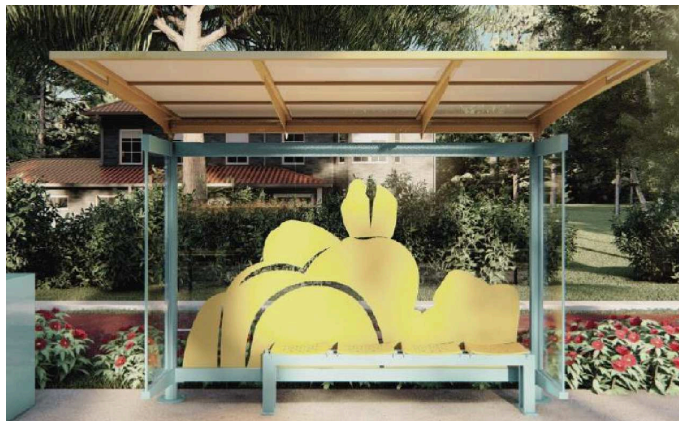
PREFEITURA DA ESTÂNCIA DE ATIBAIA

Estado de São Paulo

Secretaria de Mobilidade e Planejamento Urbano

Desenho de um Paragliding representando o turismo do Voo Livre do Município, uma maior na coluna esquerda nas dimensões de 1100mmx1380mm e uma menor na coluna direita nas dimensões de 590mmx470mm, feitas na chapa de 2mm (direção indicada para quem olha de frente ao abrigo), cortadas no laser seguindo o desenho fornecido pela Prefeitura Municipal de Atibaia

TEMA III - PEDRA GRANDE CARTÃO POSTAL



Desenho do símbolo do monumento natural Pedra Grande, na coluna esquerda nas dimensões de 1470mmx2630mm, feitas na chapa de 2mm (direção indicada para quem olha de frente ao abrigo), cortadas no laser seguindo o desenho fornecido pela Prefeitura Municipal de Atibaia

TEMA IV - TERRA DAS FLORES



Desenho de uma Flor, representando Atibaia como Terra das Flores, uma maior na coluna esquerda nas dimensões de 1240mmx860mm e uma menor na coluna direita nas dimensões de 820mmx570mm, feitas na chapa de 2mm (direção indicada para quem olha de frente ao abrigo), cortadas no laser seguindo o desenho fornecido pela Prefeitura Municipal de Atibaia



PREFEITURA DA ESTÂNCIA DE ATIBAIA
Estado de São Paulo
Secretaria de Mobilidade e Planejamento Urbano

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS COMPLEMENTARES:

▪ **PONTO DE PARADA DE ÔNIBUS**

A placa de serviço auxiliar ponto de parada indica os pontos de parada de serviços de ônibus, podendo assim, o usuário do veículo localizar os locais de embarque e desembarque da via. Esta placa está de acordo com as normas da ABNT e atende os requisitos do Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito (CONTRAN).

Placas 50 x 80 cm:

Estrutura em chapa de aço galvanizado #18 (ABNT NBR 11904), com refletivo prismático (Linha normatizada de alta qualidade e durabilidade) verso em cor preto fosco e frente revestida de película refletiva grau engenharia prismática (aspecto colmeia) (Tipo I ABNT NBR 14644), durabilidade aproximada de 7 anos em ambiente externo.

Cores:

Fundo: Azul e branco refletivo;

Orla: Preto fosco;

Letras/pictograma: Preto fosco;

Verso: O verso da placa deverá receber acabamento em pintura eletrostática na cor preto fosco, com espessura mínima de 50 micras, que passará por um processo de secagem em estufa a 180°C.

Colunas:

As colunas serão em tubos de aço de diâmetro nominal de 2" (duas polegadas), parede espessura 3,00mm, diâmetro externo do tubo entre 59,9mm e 60mm, com furação. A coluna deverá ser provida de aletas anti giro, construídas em pedaços de 10cm de barra chata 1/4" x 1", localizadas a 100mm da base inferior e soldadas à coluna dispostas a 180° uma da outra. Deverá possuir furo de drenagem de diâmetro 3/8" a 45cm da base inferior.

Fundação:

A fundação da placa, fixação do suporte ao solo, deverá ser feita utilizando se concreto fck de 15 MPa e acabamento com argamassa de cimento e areia no traço em volume 1:3 (cimento, areia). O furo da Fundação deverá ser do tipo circular (trado manual, broca ou cavadeira), com diâmetro de 30 cm e profundidade de no mínimo 50 cm.

Altura de Instalação da Placa:

O Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito especifica que as placas de sinalização de vias urbanas devem estar entre 2,0 e 2,5 metros de altura em relação ao piso acabado. Para efeitos de padronização, deverá ser fixada a altura de 2,0 metros entre o piso acabado e a borda inferior da placa (altura padrão de uma porta residencial),



PREFEITURA DA ESTÂNCIA DE ATIBAIA
Estado de São Paulo
Secretaria de Mobilidade e Planejamento Urbano



▪ **LIXEIRA DUPLA**

Dimensões: 1000x500x1100mm

Estrutura:

Estrutura fabricada em chapa galvanizada com espessura mínima de 1,20mm dobrada e enrijecida nas dimensões 1000x500x1100mm formando as laterais, dobra interna de 45° para formação de chanfro em toda lateral da lixeira,. Chapa superior da lixeira também em chapa galvanizada com espessura mínima de 1,20mm dobrada e enrijecida formando chanfro em toda lateral da peça. Cesto interno será em chapa galvanizada com espessura mínima de 1,20mm dobrada nas dimensões 400x560mm, quatro (4) chapas soldadas formando o cesto, fundo da lixeira com a mesma chapa nas dimensões 400x400mm. As chapas frontal e traseira do cesto deverão conter adesivo nas dimensões 247x217mm, com arte a ser enviada eletronicamente pela prefeitura. Cesto deve ser articulado para melhor utilização e manutenção contendo limitador e trava para inclinação máxima de 45°. Os cestos e a estrutura da lixeira serão fixados a uma estrutura fabricada em cantoneiras de abas iguais de 1" com espessura mínima de 3mm. Esta estrutura será fixada ao piso com a utilização de barra roscada de ½" e ancoragem química.

Acabamento:

Lavagem por hidrojateamento com produtos desengraxantes e enxague com produtos fosfatizantes. Após, todo material deverá estar isento de óleos, gorduras e sujeiras, e deverão receber pintura com fundo epóxi bi componente com resistência à alta temperatura, e após, todo abrigo deverá ser pintado a pó por processo de pintura eletroestática e secagem em estufa a 180°. com camada mínima de 160 micras



PREFEITURA DA ESTÂNCIA DE ATIBAIA
Estado de São Paulo
Secretaria de Mobilidade e Planejamento Urbano



▪ **TOTEM**

Dimensões: 300mm x 200mm x 2000mm

Estrutura:

Estrutura do totem é formada por chapas galvanizadas #14 (2,00mm) dobradas formando "U", nas dimensões 50x50mm e altura de 2000mm para formar as laterais, essas mesmas serão soldadas em uma chapa 1/4" (6,35mm) nas dimensões 200x300mm cortadas em plasma ou a laser contendo 4 furações de 14mm para a qual será fixada as barras roscadas galvanizadas de 1/2" que fazem parte da gaiola de fundação, que deverá ser concretada ao bloco de fundação de dimensões 450x300x150mm, concretado in loco seguindo as normas ABNT NBR 12655. As chapas de fechamento serão em chapa galvanizada #14 (2,00mm) dobrados nas dimensões 240x2000mm, com dobras de 50mm em ambas extremidades laterais, formando uma luva de encaixe, vestindo o totem de cima para baixo, para um perfeito fechamento frontal e traseiro, finalizando com uma tampa superior com chapa galvanizada #14 (2,00mm) nas dimensões 200x66mm.

Sistema de Informação ao Usuário - Peça Gráfica:

A CONTRATADA deverá produzir a peça gráfica do Sistema de Informação ao Usuário e aplicar adesivo vinil (impressão digital) com verniz protetor contra intempéries no espaço destinado ao Sistema de Informação ao Usuário.

A CONTRATANTE fornecerá o arquivo template do Sistema de Informação ao Usuário, com referências CMYK e PANTONE®, e uma tabela com as informações (código da parada de ônibus, endereço da parada de ônibus, sentido e linhas de ônibus), que deverão ser inseridas na peça gráfica.

A produção e aplicação do adesivo vinil de comunicação institucional se dará uma única vez por parte da CONTRATADA, apenas na fase de produção do abrigo de ônibus.

Dimensões da Peça Gráfica:

Comprimento: 200 mm

Altura: 500 mm

Acabamento:



PREFEITURA DA ESTÂNCIA DE ATIBAIA

Estado de São Paulo

Secretaria de Mobilidade e Planejamento Urbano

Lavagem por hidrojateamento com produtos desengraxantes e enxague com produtos fosfatizantes. Após, todo material deverá estar isento de óleos, gorduras e sujeiras, e deverão receber pintura com fundo epóxi bi componente com resistência à alta temperatura, e após, todo abrigo deverá ser pintado a pó por processo de pintura eletroestática e secagem em estufa a 180°. com camada mínima de 160 micras



▪ **POSTE METÁLICO**

Deverá ser fornecido e instalado poste quadrado em aço, conforme os requisitos da NBR 6323, com galvanização por imersão a quente. Considera-se como integrante da família de postes de aço todos os materiais e equipamentos destinados à instalação e operação de redes de distribuição de média e baixa tensão.

O poste de entrada terá como finalidade a fixação, elevação ou desvio do ramal de serviço, bem como o suporte da caixa de medição, o recebimento do ramal de entrada e do condutor de aterramento.

As especificações mínimas do poste são:

- Resistência nominal: 90 daN;
- Comprimento nominal: 7,50 m;
- Diâmetro externo: 80 mm;
- Espessura mínima da parede: 3 mm;
- Galvanização: quente por imersão.

Deverá ser considerada a alimentação elétrica do poste em distância de até 20 metros.

▪ **PAINEL DE MENSAGEM VARIÁVEL - PMV**

Dimensões: 400mm x 150mm x 1180mm



PREFEITURA DA ESTÂNCIA DE ATIBAIA

Estado de São Paulo

Secretaria de Mobilidade e Planejamento Urbano

O Painel de Mensagem Variável (PMV) deverá ser do tipo P5mm full color, destinado à inserção e exibição de textos e imagens com alta definição, para utilização em sistemas de informação ao usuário.

Características técnicas mínimas:

- Dimensões totais: 1.180 mm (largura) x 400 mm (altura) x 150 mm (profundidade);
- Área útil mínima de exibição: 1.152 mm (largura) x 384 mm (altura);
- Operação contínua: funcionamento ininterrupto 24 horas por dia, 7 dias por semana;
- Faixa de temperatura de trabalho: -10°C a +60°C;
- Atualização de conteúdo: possibilidade de gerenciamento remoto e local, por meio de software de edição com interface amigável em língua portuguesa;
- Alimentação elétrica: 100 a 240 VAC, com ajuste automático de tensão preferencial;

Sensores integrados:

- Sensor crepuscular para ajuste automático de brilho;
- Sensor de temperatura externa com indicação no display;

Gabinete: Em aço carbono, com índice de proteção IP 41, acabamento em pintura epóxi na cor preta;

Compatibilidade: O sistema deverá ser plenamente compatível com a solução já implantada pela Administração de Transporte Público do Município.

▪ KIT DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA – SISTEMA OFF-GRID

O sistema de geração fotovoltaica off-grid é destinado ao suprimento de cargas elétricas em locais desprovidos de conexão à rede pública de energia. O conjunto é composto por módulos fotovoltaicos, controladores de carga, baterias estacionárias e, quando aplicável, inversores de corrente.

O funcionamento ocorre de forma autônoma: durante o período diurno, os módulos captam a radiação solar e a convertem em energia elétrica, que é utilizada no atendimento imediato da carga e, simultaneamente, no carregamento das baterias estacionárias. No período noturno, ou em situações de baixa insolação, a energia armazenada nas baterias é utilizada para suprir integralmente a demanda elétrica prevista, assegurando autonomia e continuidade do fornecimento.

O kit gerador solar off-grid 550 WH/DIA é composto por:

ITEM	QUANTIDADE
Painel Solar 550 W	1 unidade
Controlador De Carga Solar 20A	1 unidade
Bateria Estacionaria 110 A	1 unidade
Cabo Solar 4 MM ² 1,8 KVCC	10 metros

Painel solar fotovoltaico 550w

- Potência máxima do Módulo Fotovoltaico: 550W
- Tolerância da potência: ~+5%



PREFEITURA DA ESTÂNCIA DE ATIBAIA

Estado de São Paulo

Secretaria de Mobilidade e Planejamento Urbano

- Tensão de potência máxima: 17,4V
- Corrente de potência máxima: até 5,75A
- Eficiência do módulo fotovoltaico: 15,44%
- Células por módulo: 36
- Tipo de células: Silício Policristalino

Controlador de carga

- Identificação automática de sistemas de tensão 12V/24V;
- Visor de LED digital com um sistema de interação simplificado, tornando seu manuseio simples e conveniente;
- Estende a vida útil da bateria estacionária através da sua tecnologia de algoritmo de ponta, uma vez na semana realiza o carregamento equalizador;
- Possui quatro modos operacionais para diferentes usos;
- Desenvolvido em escala de indústria, tornando-o capaz de ser utilizado em ambientes hostis;
- Diversos tipos de indicações de status;
- Possui a função de proteção de dados, ou seja, os parâmetros serão salvos mesmo em caso de falha do sistema;
- Proteção contra tensão transitória, contra curto-circuito, contra sobrecarregamento, contra descarga excessiva e contra erro de polaridade do usuário;
- Proteção contra descargas atmosféricas.

Bateria estacionária 110A

- Tampa selada* evitando escape de eletrólito para o exterior;
- Filtro anti chamas* que permite o escape de gases e impede a penetração de chamas para o interior da bateria;
- Grade com liga de Chumbo-Cálcio-Prata faz com que a bateria Freedom seja a de menor perda de água no mercado e de melhor durabilidade;
- Design da grade radial e reforçado, que permite melhor condução de corrente e melhor durabilidade da bateria em serviço;
- Eletrólito Fluido permite melhor dissipação térmica da bateria, conferindo vantagens em relação a baterias VRLA que são mais sensíveis a variação de temperatura;
- Solda Intercelular com área de solda 36% maior que baterias do mercado e permite melhor condução de corrente e melhor eficiência elétrica da bateria em processo de carga e descarga;
- Placas espessas de alta densidade;
- Separadores de polietileno, em forma de envelope, com alta resistência mecânica;
- Caixa e tampa de polipropileno de alta resistência a impactos, com tampas seladas por fusão do material, sem possibilidade de apresentar vazamentos;
- Indicador de teste* que permite imediata visualização das condições da bateria para teste, orientando seu diagnóstico;

Cabos de conexão

- 10 m de cabo solar (5 m de cada) para instalação das placas;

▪ **KIT ILUMINAÇÃO – LUMINÁRIA E USB:**

Na parte frontal da longarina superior que liga os pilares dos abrigos deverá ter uma luminária, fabricada em chapa galvanizada dobrada, com espessura mínima de 1,20mm e 1300mm de comprimento.

A iluminação deverá conter duas (2) lâmpadas tubulares de led de 18W com fluxo luminoso de 1800lm, vida útil de 25.000 horas com ângulo de abertura de 220°, a instalação deverá ser feita com cabo PP de 3x1,5mm para alimentação da luminária que terá acionamento por sensor fotocélula, para aterramento da estrutura será utilizado haste e conectores de acordo com a



PREFEITURA DA ESTÂNCIA DE ATIBAIA
Estado de São Paulo
Secretaria de Mobilidade e Planejamento Urbano

norma ABNT NBR 13571. Em cada módulo de três (3) metros será instalado uma luminária metálica disposta longitudinalmente. Na parte frontal da luminária terá uma tela de proteção anti vandalismo composta por chapa galvanizada com espessura mínima de 1,20mm com perfurações 10x10mm e espaçamento entre furos de 3mm.

Deverá cada abrigo conter um módulo de tomada USB duplo DC 5.0V 3.100Ma, na cor branco leitoso com tensão de entrada: 90V-240V - 50/60Hz, bivolt: 110v / 220v compatibilidade em aparelhos como: Smartphones de todos os modelos nacionais, Tablets, Fones de ouvido Bluetooth etc.

Atibaia, 31 de Outubro de 2025.

Secretaria de Mobilidade e Planejamento Urbano



VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: CFD8-F118-D226-0909

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

- ✓ REYZA ANNE MARINO NAGAMATSU (CPF 342.XXX.XXX-05) em 03/11/2025 12:42:54 GMT-03:00
Papel: Parte
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

- ✓ PAULO HENRIQUE DE SOUZA ROCHA (CPF 213.XXX.XXX-13) em 03/11/2025 17:45:37 GMT-03:00
Papel: Parte
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

- ✓ JOSÉ EDUARDO DE FREITAS (CPF 311.XXX.XXX-64) em 03/11/2025 17:50:20 GMT-03:00
Papel: Parte
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

- ✓ CLEBER ALVES DOS SANTOS (CPF 327.XXX.XXX-97) em 04/11/2025 14:23:03 GMT-03:00
Papel: Parte
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://atibaia.1doc.com.br/verificacao/CFD8-F118-D226-0909>