**ANEXO I**

**REQUISITOS TÉCNICOS E FUNCIONAIS**

# Abrigo Standard (com ou sem Caixa de Publicidade)

Este mobiliário é destinado a proporcionar aos munícipes um local protegido enquanto aguardam a chegada dos transportes coletivos. Pode servir de suporte a publicidade dirigida aos munícipes que circulem a pé, em viatura ou em transportes coletivos.

* 1. Características Gerais

Todas as peças de mobiliário urbano a instalar devem ser novas e apresentar uma elevada qualidade dos materiais usados

O Abrigo Standard deve ser composto pelos seguintes elementos

* + - Design: O design dos novos equipamentos deve incluir simbologia alusiva à cidade de Penafiel e com características diferenciadoras e pintado à COR RAL 9022 e 7024.
    - Instalação elétrica – A alimentação do dispositivo será considerada como uma instalação de baixa tensão, devendo respeitar os seguintes requisitos:
      * Todos os equipamentos constituem um ponto de entrega, sendo deste modo necessária a respetiva certificação, com vista à montagem de equipamentos de medição de energia.
      * Para todos os equipamentos de mobiliário urbano cedidos pelo município para exploração, o cocontratante deve solicitar os respetivos ramais elétricos nos termos do ponto anterior.
      * Os materiais e equipamentos a utilizar nas ligações devem cumprir as especificações em vigor na Empresa de Distribuição de Energia (atualmente E-Redes), nomeadamente no que se refere à portinhola, cabos, contadores e ligação à terra, seguindo as suas regras.
      * A manutenção da instalação elétrica deverá ser assegurada pelo Cocontratante, devendo ser designado um técnico responsável para o efeito, durante o período de utilização da instalação.

Deverão ser equipados com tecnologia Led e apresentar características eficientes do ponto de vista energético.

* + - Características estruturais principais:
      * Teto
      * Máximo de 2 paredes laterais, podendo uma parede consistir numa caixa de publicidade rotativa ou fixa e a outra parede por material transparente; ou as duas paredes poderão ser de material transparente. A parede do lado de aproximação dos veículos deverá ser sempre transparente;
      * Inclusão de parede anterior (traseira).
      * O abrigo deverá contemplar três versões alternativas: com banco (preferencial), sem banco ou apenas com apoio (mas permanecendo de pé), estas duas últimas, sempre que o Município considere que o local não é adequado à instalação de abrigo com banco.
    - Tecnologia:

O Município de Penafiel poderá solicitar, durante o primeiro ano de contrato, e em até 100 abrigos da concessão (novos ou existentes) o cocontratante instale e forneça serviço de internet Wi-Fi grátis devendo cumprir o seguinte:

* + - * Suportar os custos com as comunicações e dados, durante todo o período do contrato, em todos os abrigos que o Município de Penafiel indicar;
      * Garantir que todos os abrigos têm capacidade adicional para instalação futura de novas funcionalidades.
  1. Outras Características Genéricas
     + O Abrigo deve ser eletrificado e a sua instalação deverá estar de acordo com as disposições legais em vigor.
     + O abrigo deverá possuir iluminação própria independente do Oppi.
     + O equipamento deve resistir a ventos de 160 km/hora, devendo os seus materiais resistir às condições climatéricas a que irão ser sujeitos durante o decurso do contrato.
     + Devem ser usados materiais que facilitem a sua eficiente limpeza e manutenção, a qual será assegurada pelas equipas do cocontratante.
     + O Abrigo deve assegurar a segurança dos utentes, não devendo apresentar qualquer angulo vivo ou qualquer perigo para os peões ou viaturas, tanto pela sua configuração como pelo seu posicionamento (por ex., redução de visibilidade junto a passagens de peões).
  2. Dimensões – o Abrigo standard deverá ter como referência as seguintes características.

Teto:

* + - Comprimento: entre 4.000 e 6.000 mm
    - Largura: entre 1.500 mm e 2.000 mm
    - Altura em relação ao solo: entre 2.500 e 3.000 mm
    - Altura livre sob o teto: entre 2.200 e 3.000 mm

Ocupação do solo:

* + - Comprimento: entre 3.800 e 4.800 mm
    - Largura: entre 1.500 e 1.800 mm
  1. Sistema se Afixação da Publicidade

Cada Abrigo pode estar equipado com equipamento de publicidade similar à do OPPI Standard ou do Oppi Digital (dependendo das localizações).

Superfície visível do cartaz/painel de 1.700 mm x 1.150 mm”, admitindo-se uma variação, inferior ou superior, máxima de 20%.

* 1. Outros elementos
     + Os Abrigos devem permitir a inclusão de um quadro ou outro equipamento similar, de natureza convencional ou digital, preferencialmente colocado na parte traseira do mesmo, para afixação de informação relativa ao Município ou a entidades autorizadas pelo Município, de acesso e visibilidade adequada e preferencialmente sem conflito com a zona de banco.
     + O Município de Penafiel poderá solicitar, durante o primeiro ano de contrato, ao cocontratante que instale em todos os abrigos (novos e existentes) saídas elétricas USB para carregamento de equipamentos eletrónicos.

# OPPI Standard

Este mobiliário é destinado à informação e publicidade aos munícipes que circulem a pé, em viatura ou em transportes coletivos.

* 1. Apresentação

Suporte de dupla face para colocação de cartazes ou painéis, protegidos dos agentes climatéricos e vandalismo, para colocação em meio urbano.

* 1. Dimensões
     + Solução que permita uma “Superfície visível do cartaz/painel de 1.700 mm x 1.150 mm”, admitindo-se uma variação, inferior ou superior, máxima de 20%.
     + A base do objeto deverá estar no máximo a uma altura de 800mm do solo.
     + Deve estar protegido com uma porta de vidro de 8mm.
  2. Outras Características Genéricas

Todas as peças de mobiliário urbano devem ser novas, e apresentar uma elevada qualidade dos materiais usados.

* + - Design: O design dos novos equipamentos deve incluir simbologia alusiva à cidade de Penafiel, com características diferenciadoras e pintado à COR RAL 9022 e 7024.
    - Instalação elétrica – A alimentação do dispositivo será considerada como uma instalação de baixa tensão, devendo respeitar os seguintes requisitos:
      * Todos os equipamentos constituem um ponto de entrega, sendo deste modo necessária a respetiva certificação, com vista à montagem de equipamentos de medição de energia.
      * Para todos os equipamentos de mobiliário urbano cedidos pelo município para exploração, o cocontratante deve solicitar os respetivos ramais elétricos nos termos do ponto anterior.
      * Os materiais e equipamentos a utilizar nas ligações devem cumprir as especificações em vigor na Empresa de Distribuição de Energia (atualmente E-Redes), nomeadamente no que se refere à portinhola, cabos, contadores e ligação à terra, seguindo as suas regras.
      * A manutenção da instalação elétrica deverá ser assegurada pelo Cocontratante, devendo ser designado um técnico responsável para o efeito, durante o período de utilização da instalação.

Deverão ser equipados com tecnologia Led e apresentar características eficientes do ponto de vista energético.

* + - Tecnologia:
      * Inclusão de estrutura que permita colocar hotspot com transmissor de rede de Wi-Fi livre, que permita transmitir sinal de WI-FI num raio mínimo de 50m à volta do equipamento;
      * Todos os novos equipamentos devem possuir sistema de carregamento de aparelhos eletrónicos através de portas de saída USB;
      * Capacidade adicional para instalação futura de novas funcionalidades.
    - Segurança e qualidade:
      * O OPPI deve resistir a ventos de 160 km/hora e devem ser usados materiais que resistam às condições climatéricas a que irão ser sujeitos durante o decurso do contrato.
      * Devem ser usados materiais que facilitem a sua eficiente limpeza e manutenção, a qual será assegurada pelas equipas do cocontratante.
      * O OPPI deve ser adequado a garantir a segurança dos utentes, não devendo apresentar qualquer ângulo vivo ou qualquer perigo para os peões ou viaturas, tanto pela sua configuração como pelo seu posicionamento (por ex., redução de visibilidade junto a passagens de peões) e deverá garantir em toda a estrutura a deteção por bengala de peões com deficiência visual pelo que a base do suporte não poderá ter qualquer abertura e deverá estar alinhado pela largura máxima da caixa de publicidade, em toda a sua altura;
  1. SISTEMA DE AFIXAÇÃO

O OPPI Standard poderá ter, pelo menos, 1 lado rotativo (com três faces rotativas), à escolha do cocontratante, onde será afixada publicidade. A outra face, destinada ao Município de Penafiel, pode ser rotativa ou fixa.

Na(s) face(s) rotativa(s), o equipamento deverá estar equipado com um sistema elétrico que permita a rotação dos cartazes.

# OPPI Digital

Este mobiliário é destinado à informação e publicidade aos munícipes que circulem a pé, em viatura ou em transportes coletivos.

* 1. Apresentação

Suporte de face simples ou dupla face de natureza digital, protegido dos agentes climatéricos e vandalismo, para colocação em meio urbano.

* 1. Dimensões
     + Solução que permita uma “Superfície visível do cartaz/painel de 1.700 mm x 1.150 mm”, admitindo-se uma variação, inferior ou superior, máxima de 20%.
     + As restantes dimensões devem ser similares às do OPPI Standard, dependendo da tipologia a ser implementada.
  2. Outras Características Genéricas

Todas as peças de mobiliário urbano devem ser novas, e apresentar uma elevada qualidade dos materiais usados.

* + - Design: O design dos novos equipamentos deve incluir simbologia alusiva à cidade de Penafiel, com características diferenciadoras e pintado à COR RAL 9022 e 7024.
    - Instalação elétrica – A alimentação do dispositivo será considerada como uma instalação de baixa tensão, devendo respeitar os seguintes requisitos:
      * Todos os equipamentos constituem um ponto de entrega, sendo deste modo necessária a respetiva certificação, com vista à montagem de equipamentos de medição de energia.
      * Para todos os equipamentos de mobiliário urbano cedidos pelo município para exploração, o cocontratante deve solicitar os respetivos ramais elétricos nos termos do ponto anterior.
      * Os materiais e equipamentos a utilizar nas ligações devem cumprir as especificações em vigor na Empresa de Distribuição de Energia (atualmente E-Redes), nomeadamente no que se refere à portinhola, cabos, contadores e ligação à terra, seguindo as suas regras.
      * A manutenção da instalação elétrica deverá ser assegurada pelo Cocontratante, devendo ser designado um técnico responsável para o efeito, durante o período de utilização da instalação.

Deverão ser equipados com tecnologia Led e apresentar características eficientes do ponto de vista energético.

* + - Tecnologia: Para a totalidade dos equipamentos:
      * Sistema de tecnologia digital que permita uma resolução real igual ou superior a 800x288 (230.400).
      * Inclusão de estrutura que permita colocar hotspot com transmissor de rede de Wi-Fi livre, que permita transmitir sinal de WI-FI num raio mínimo de 50m à volta do equipamento;
      * Todos os novos equipamentos devem possuir sistema de carregamento de aparelhos eletrónicos através de saída USB;
      * Capacidade adicional para instalação futura de novas funcionalidades.
    - Segurança:
      * O OPPI deve resistir a ventos de 160 km/hora e devem ser usados materiais que resistam às condições climatéricas a que irão ser sujeitos durante o decurso do contrato.
      * Devem ser usados materiais que facilitem a sua eficiente limpeza e manutenção, a qual será assegurada pelas equipas do cocontratante.
      * O OPPI deve ser adequado a garantir a segurança dos utentes, não devendo apresentar qualquer ângulo vivo ou qualquer perigo para os peões ou viaturas, tanto pela sua configuração como pelo seu posicionamento (por ex., redução de visibilidade junto a passagens de peões) e deverá garantir em toda a estrutura a deteção por bengala de peões com deficiência visual pelo que a base do suporte não poderá ter qualquer abertura e deverá estar alinhado pela largura máxima da caixa de publicidade, em toda a sua altura;

# Masters

Este equipamento é destinado para publicidade aos munícipes que circulem a pé ou em viatura.

* 1. Apresentação

Suporte de dupla face para colocação de publicidade, protegidos do vandalismo, para colocação em meio urbano.

* 1. Dimensões
     + Solução que permita uma “Superfície visível do cartaz/painel de 2.400 mm x 1.700 mm”, admitindo-se uma variação, inferior ou superior, máxima de 20%.
     + A base do objeto deverá estar no máximo a uma altura de 2500mm do solo.
  2. Outras Características Genéricas

Todas as peças de mobiliário urbano devem ser novas e apresentar uma elevada qualidade dos materiais usados.

* + - Design: O design dos novos equipamentos deve incluir simbologia alusiva à cidade de Penafiel, com uma caixa de publicidade com ângulos 90º nas extremidades, com características diferenciadoras e pintado à COR RAL 9022 e 7024, com inclusão de pormenores em inox.
    - Instalação elétrica – A alimentação do dispositivo será considerada como uma instalação de baixa tensão, devendo respeitar os seguintes requisitos:
      * Todos os equipamentos constituem um ponto de entrega, sendo deste modo necessária a respetiva certificação, com vista à montagem de equipamentos de medição de energia.
      * Para todos os equipamentos de mobiliário urbano cedidos pelo município para exploração, o cocontratante deve solicitar os respetivos ramais elétricos nos termos do ponto anterior.
      * Os materiais e equipamentos a utilizar nas ligações devem cumprir as especificações em vigor na Empresa de Distribuição de Energia (atualmente E-Redes), nomeadamente no que se refere à portinhola, cabos, contadores e ligação à terra, seguindo as suas regras.
      * A manutenção da instalação elétrica deverá ser assegurada pelo Cocontratante, devendo ser designado um técnico responsável para o efeito, durante o período de utilização da instalação.
      * Cabe ao cocontrante decidir se pretende incluir iluminação nos Masters.
    - Tecnologia:
      * Inclusão de estrutura que permita colocar hotspot com transmissor de rede de Wi-Fi livre, que permita transmitir sinal de WI-FI num raio mínimo de 50m à volta do equipamento;
      * Capacidade adicional para instalação futura de novas funcionalidades.
    - Segurança e qualidade:
      * O Master deve resistir a ventos de 160 km/hora e devem ser usados materiais que resistam às condições climatéricas a que irão ser sujeitos durante o decurso do contrato.
      * Devem ser usados materiais que facilitem a sua eficiente limpeza e manutenção, a qual será assegurada pelas equipas do cocontratante.
      * O Master deve ser adequado a garantir a segurança dos utentes, não devendo apresentar qualquer ângulo vivo ou qualquer perigo para os peões ou viaturas, tanto pela sua configuração como pelo seu posicionamento (por ex., redução de visibilidade junto a passagens de peões).
      * O Master deverá possuir um pilar tubular único, revestido a chapa de aço com 1,50mm de espessura.
  1. SISTEMA DE AFIXAÇÃO

O Master terá 2 faces estáticas para afixação de publicidade.

# Paineis Digitais

Este equipamento é destinado para publicidade aos munícipes que circulem a pé ou em viatura.

* 1. Apresentação

Suporte de uma ou duas faces para colocação de publicidade digital, protegidos do vandalismo, para colocação em meio urbano.

* 1. Dimensões
     + Solução que permita uma “Superfície visível do cartaz/painel de 3.500 mm x 1.700 mm”, admitindo-se uma variação, inferior ou superior, máxima de 20%.
     + A base do objeto deverá estar no máximo a uma altura de 2600mm do solo.
  2. Outras Características Genéricas

Todas as peças de mobiliário urbano devem ser novas e apresentar uma elevada qualidade dos materiais usados.

* + - Design: O design dos novos equipamentos deve incluir simbologia alusiva à cidade de Penafiel, com uma caixa de publicidade com ângulos 90º nas extremidades, com características diferenciadoras e pintado à COR RAL 9022 e 7024, com inclusão de pormenores em inox.
    - Instalação elétrica – A alimentação do dispositivo será considerada como uma instalação de baixa tensão, devendo respeitar os seguintes requisitos:
      * Todos os equipamentos constituem um ponto de entrega, sendo deste modo necessária a respetiva certificação, com vista à montagem de equipamentos de medição de energia.
      * Para todos os equipamentos de mobiliário urbano cedidos pelo município para exploração, o cocontratante deve solicitar os respetivos ramais elétricos nos termos do ponto anterior.
      * Os materiais e equipamentos a utilizar nas ligações devem cumprir as especificações em vigor na Empresa de Distribuição de Energia (atualmente E-Redes), nomeadamente no que se refere à portinhola, cabos, contadores e ligação à terra, seguindo as suas regras.
      * A manutenção da instalação elétrica deverá ser assegurada pelo Cocontratante, devendo ser designado um técnico responsável para o efeito, durante o período de utilização da instalação.
    - Tecnologia:
      * Inclusão de estrutura que permita colocar hotspot com transmissor de rede de Wi-Fi livre, que permita transmitir sinal de WI-FI num raio mínimo de 50m à volta do equipamento;
      * Capacidade adicional para instalação futura de novas funcionalidades.
    - Especificidades Técnicas:
      * Sistema LED Digital, de alta qualidade SMD certificados para assegurar a uniformidade da colorimetria e com monitorização (sistema de alerta de defeituosos).
      * Luminosidade com calibração e colorimetria no LED obrigatória.
      * Elevada resistência aos UV dos materiais constituintes e com fiabilidade na gamada de temperatura ambiente nos intervalos de -30ºC e +50ºC.
      * Pitch adequado à distância de visualização: no mínimo 6mm.
      * Tempo Médio Vida (horas): Mínimo de 100.000
      * Sensor de Luz: Sim
      * Angulo de visão: 140º na horizontal.

Este equipamento deve estar de acordo com a regulamentação em vigor, sendo estanque e com cablagem anti humidade. O acesso ao sistema deve exigir ferramenta própria.

* + - Segurança e qualidade:
      * O Painel Digital deve resistir a ventos de 160 km/hora e devem ser usados materiais que resistam às condições climatéricas a que irão ser sujeitos durante o decurso do contrato.
      * Devem ser usados materiais que facilitem a sua eficiente limpeza e manutenção, a qual será assegurada pelas equipas do cocontratante.
      * O Painel Digital deve ser adequado a garantir a segurança dos utentes, não devendo apresentar qualquer ângulo vivo ou qualquer perigo para os peões ou viaturas, tanto pela sua configuração como pelo seu posicionamento (por ex., redução de visibilidade junto a passagens de peões).
  1. SISTEMA DE AFIXAÇÃO

O Painel Digital terá 1 ou 2 faces digitais para afixação de publicidade.

# Outdoors

Este equipamento é destinado para publicidade aos munícipes que circulem a pé ou em viatura.

* 1. Apresentação

Suporte de face simples ou dupla face para colocação de publicidade, protegidos do vandalismo, para colocação em meio urbano.

* 1. Dimensões
     + Solução que permita uma “Superfície visível do cartaz/painel de 8.000 mm x 3.000 mm” ou uma “Superfície visível do cartaz/painel de 4.000 mm x 3.000 mm”, admitindo-se uma variação, inferior ou superior, máxima de 20%.
     + A base do objeto deverá estar no máximo a uma altura de 2500mm do solo.
  2. Outras Características Genéricas

Todas as peças de mobiliário urbano devem ser novas e apresentar uma elevada qualidade dos materiais usados.

* + - Design: O design dos novos equipamentos deve incluir simbologia alusiva à cidade de Penafiel, com molduras de 100mm em toda a envolvência do equipamento, com características diferenciadoras e pintado à COR RAL 9022 e 7024, com inclusão de pormenores em inox.
    - Instalação elétrica – A alimentação do dispositivo será considerada como uma instalação de baixa tensão, devendo respeitar os seguintes requisitos:
      * Todos os equipamentos constituem um ponto de entrega, sendo deste modo necessária a respetiva certificação, com vista à montagem de equipamentos de medição de energia.
      * Para todos os equipamentos de mobiliário urbano cedidos pelo município para exploração, o cocontratante deve solicitar os respetivos ramais elétricos nos termos do ponto anterior.
      * Os materiais e equipamentos a utilizar nas ligações devem cumprir as especificações em vigor na Empresa de Distribuição de Energia (atualmente E-Redes), nomeadamente no que se refere à portinhola, cabos, contadores e ligação à terra, seguindo as suas regras.
      * A manutenção da instalação elétrica deverá ser assegurada pelo Cocontratante, devendo ser designado um técnico responsável para o efeito, durante o período de utilização da instalação.
      * Cabe ao cocontrante decidir se pretende incluir iluminação nos Outdoors.
    - Tecnologia:
      * Inclusão de estrutura que permita colocar hotspot com transmissor de rede de Wi-Fi livre, que permita transmitir sinal de WI-FI num raio mínimo de 50m à volta do equipamento;
      * Capacidade adicional para instalação futura de novas funcionalidades.
    - Segurança e qualidade:
      * O Outdoor deve resistir a ventos de 160 km/hora e devem ser usados materiais que resistam às condições climatéricas a que irão ser sujeitos durante o decurso do contrato.
      * Devem ser usados materiais que facilitem a sua eficiente limpeza e manutenção, a qual será assegurada pelas equipas do cocontratante.
      * O Outdoor deve ser adequado a garantir a segurança dos utentes, não devendo apresentar qualquer ângulo vivo ou qualquer perigo para os peões ou viaturas, tanto pela sua configuração como pelo seu posicionamento (por ex., redução de visibilidade junto a passagens de peões).
      * O Outdoor deverá possuir duas bases de suporte, revestidas a chapa de aço com 1,50mm de espessura.
  1. SISTEMA DE AFIXAÇÃO

O Outdoor terá uma ou duas faces estáticas para afixação de publicidade.