HORÁRIOS DO FUNCHAL – TRANSPORTES PÚBLICOS SA

Travessa da Fundoa de Baixo 5

9020-242 Funchal

AJUSTE DIRETO

Refª Nº 032/DL/2019

MANUTENÇÃO DO SISTEMA BILHÉTICA

CADERNO DE ENCARGOS

CADERNO DE ENCARGOS

Concurso Público Refª 035/DL/2019

Artigo 1.º
Conceitos

Para efeitos de interpretação do presente **Caderno de Encargos** (CE) há que ter em conta os seguintes conceitos:

a) **Manutenção Preventiva**: Conjunto de trabalhos e inspeções rotineiras, compreendendo a limpeza e a substituição atempada das peças que hajam esgotado o seu potencial de vida, ou se encontrem em fase adiantada de desgaste, de forma a garantir o correto funcionamento e exploração dos equipamentos;

b) **Manutenção Corretiva**: Conjunto de trabalhos relacionados com a correção de anomalias surgidas nos equipamentos e/ou sistemas que podem ou não determinar a interrupção do seu funcionamento;

c) **Reparação de Equipamentos**: Conjunto de trabalhos realizados no laboratório do Adjudicatário, para correção de avarias surgidas em equipamentos completos ou nos seus componentes;

d) **Avarias Intrínsecas**: Avarias imputáveis aos equipamentos e/ou sistema que resultam de causas internas, intrínsecas ao próprio sistema, ou do normal manuseamento dos clientes ou pessoal da HF;

e) **Avarias Extrínsecas**: Avarias originadas por utilização dolosa, vandalismo, incêndio, acidente ou por quaisquer causas externas ao normal funcionamento dos equipamentos e/ou sistema;

f) **Materiais de Consumo**: Conjunto de materiais que pela sua natureza tenham a sua vida útil determinada pela duração ou nível da sua utilização, nomeadamente cabeças de impressão térmica, correias, lâmpadas, baterias, ventiladores, motores, etc.;

g) **Peças de Reserva**: Conjunto de materiais e equipamentos constituindo, ou não, equipamentos completos, disponíveis para utilização no âmbito da prestação dos serviços de manutenção;

h) **Peças sem reparação**: Peças que não são passíveis de reparação, e que em caso de funcionamento defeituoso ou não funcionamento deverão ser substituídas;

i) **Tempo de resposta:** o intervalo de tempo que vai desde a receção da notificação do incidente, assim como, todos os dados e elementos necessários à sua identificação, até à primeira intervenção efetuada, remota ou localmente;

j) **Vida útil:** Chama-se vida útil de um equipamento ao período de tempo entre a entrada em serviço desse equipamento e o posterior abate do mesmo, devido à existência de uma taxa de avarias inaceitável ou se o equipamento é considerado irreparável no contexto operacional, técnico ou económico.

Artigo 2.º
Objeto

1. O Adjudicatário obriga-se a prestar serviços de manutenção e de assistência técnica aos equipamentos constantes do **Anexo I**, que faz parte integrante do presente CE, os quais, no seu conjunto, constituem o Sistema de Bilhética, de forma a garantir a sua melhor funcionalidade e operacionalidade.
2. Os equipamentos referidos no ponto anterior são aqueles que à data da entrada em vigor do Contrato se encontrarem instalados e em funcionamento.
3. Após a entrada em vigor do Contrato, o **Anexo I** será atualizado mensalmente ou sempre que se verificar a entrada em serviço de novos equipamentos ou a sua eventual retirada de serviço/abate.

Artigo 3.º
Prazo

1. O Contrato a estabelecer entre as partes produzirá efeitos a partir de 1 de janeiro de 2020, assumindo as partes, a partir dessa data, todas as obrigações e direitos deles decorrentes.
2. O Contrato mantém-se em vigor pelo prazo de 36 meses.
3. A HF ou a Novabase pode, sem qualquer penalização, após 18 meses da entrada em vigor do Contrato, com pré-aviso de 60 dias, proceder à denúncia do mesmo, sem que tenha que apresentar motivos justificativos.

Artigo 4.º
Preço base

1. O preço base é de €375.000,00 (trezentos e setenta e cinco mil euros), incluindo todo o tipo de despesas e não incluindo o IVA, à taxa legal em vigor.
2. Nos termos do n.º 1 do artigo 47.º do Código dos Contratos Públicos, o preço base é o preço máximo que a HF se dispõe a pagar pela execução de todas as prestações que constituem o seu objeto.
3. O preço referido no presente artigo inclui todos os custos, encargos e despesas cuja responsabilidade não estejam expressamente atribuídas à HF no presente Caderno de Encargos, incluindo encargos necessários para a execução do objeto, nomeadamente com deslocações e estadias na Região Autónoma da Madeira.

Artigo 5.º
Faturação e Pagamento

As condições de faturação são as seguintes:

1. A faturação respeitante ao preço da manutenção e assistência técnica, definido no artigo anterior, será emitido em rendas mensais, a partir do primeiro dia do mês em que os trabalhos são realizados.
2. A faturação referente à prestação dos trabalhos extraordinários será emitida no primeiro dia do mês seguinte ao da realização dos trabalhos;

3. Os pagamentos serão efetuados a 30 (trinta) dias da data da faturação correspondente.
4. Peças que necessitem de ser adquiridas para as reparações, serão faturadas à parte.
5. Existirá um valor anual de €5.000, 00 (cinco mil euros) para reparações pré-aprovadas, em forma de plafond, que poderá ser faturada automaticamente até atingir o seu limite anual.

Artigo 6.º
Local de fornecimento

1. O local da prestação de serviços da equipa de *field* é na sede da HF, sita na Travessa da Fundoa de Baixo, n.º 5, São Roque, Funchal.

2. A prestação de serviços de manutenção aplicacional e laboratório central é realizada remotamente.

Artigo 7.º
Obrigações do Adjudicatário

1. Para cumprimento do disposto no artigo 2.º, o Adjudicatário obriga-se a ceder técnicos locais (técnicos de *field*) com formação adequada à realização dos serviços contratados e garantir resposta adequada às solicitações, para o efeito, terão que ter competências para, no âmbito desta prestação de serviço, realizar, nomeadamente:
    a) substituição de equipamentos por equipamentos de *spare*, por forma a garantir alta disponibilidade;
    b) pequenas reparações de equipamentos, no laboratório facultado pela HF;
    c) execução do plano de manutenção conforme de acordo com o disposto no **Anexo I**.
2. O Adjudicatário obriga-se ainda a:
    a) executar no seu laboratório todas as reparações de equipamentos que vierem a manifestar-se necessárias ao cumprimento do objeto do presente Caderno de Encargos.
3. O Adjudicatário assegura a realização dos trabalhos de manutenção corretiva dos equipamentos dentro de vida útil, através da assunção das seguintes obrigações:
    a) Execução no seu laboratório das reparações de equipamentos que vierem a manifestar-se necessárias, limitando a reparação de concentradores de bordo a 3 por mês. Sempre que for ultrapassado o limite mensal de 3 concentradores de bordo para reparação no âmbito deste serviço, os mesmos serão considerados automaticamente aprovados para reparação enquanto trabalho extraordinário, tendo presente os seguintes aspetos:
        - Para cada unidade que ultrapasse este limite, o preço base da reparação corresponde a 130€, não incluindo custos de transporte;
        - Caso o concentrador de bordo não tenha reparação será cobrado o valor de 75€ e não será incluído no limite mensal de reparações;
    b) realização de operações de manutenção corretiva no *software* embebido ou *hardware*, identificando e corrigindo eventuais problemas que surjam nos equipamentos, de forma a restaurar a sua operacionalidade, de acordo com as especificações inicialmente previstas.

4. Os trabalhos de manutenção corretiva, serão desencadeados a partir de reporte de ocorrências, devidamente documentada.
5. No âmbito da manutenção corretiva não está prevista a deslocação ao local, ou seja, deve ser possível executar os trabalhos remotamente.
6. O Adjudicatário deverá ainda assegurar, designadamente:
    a) apoio telefónico contínuo, dentro do horário normal de serviço, para apoio operacional e esclarecimento de dúvidas sobre o *software* (SW) e a operacionalidade do sistema;
    b) as operações de manutenção corretiva, identificando e corrigindo eventuais problemas que surjam nas aplicações e/ou equipamentos, de forma a restaurar a sua operacionalidade, de acordo com as especificações inicialmente previstas;
    c) a reinstalação dos sistemas operativos, bases de dados e/ou dos programas aplicativos, especificados no **Anexo I**, em caso de anomalia nos equipamentos;
    d) a disponibilização de um relatório trimestral detalhado com todas as atividades desenvolvidas no âmbito da execução do Contrato, evidenciando o cumprimento do mesmo nomeadamente dos tempos de resposta estabelecidos no **Anexo I**.
7. Deverá ainda disponibilizar uma bolsa de 100 horas, para a realização de trabalhos, em horário laboral (9h-18h), não previstos no âmbito do presente contrato, ao sistema de bilhética dos HF.
8. Efetuar a alteração das datas do **Calendário Escolar para** os Anos Letivo de 2018/2019 e 2019/2020 no sistema, nomeadamente:
    a) A alteração do novo Calendário Escolar na base de dados central de bilhética;
    b) Efetuar a alteração da componente de *software* que gere as operações sobre os cartões sem contacto para contemplar o calendário escolar para os títulos ASE Estudante mensal e ASE Criança mensal, de forma a excluir os períodos de interrupções escolares para os anos letivos 2018/2019 e 2019/2020;
    c) Gerar uma nova versão do *software* do validador para contemplar as alterações introduzidas na API relativas ao calendário escolar;
    d) Nova versão do *software* terminal de fiscalização (HCR) para contemplar nova versão da API com o novo calendário escolar.

Artigo 8.º
Obrigações da HF

1. A HF obriga-se a gerir diretamente os técnicos de *field* cedidos pelo Adjudicatário, assumindo as seguintes responsabilidades:
    e) Gerir a alocação dos elementos às diferentes necessidades (reparações, incidentes, preventivas e evolutivas);
    f) Gerir o armazém de equipamentos da HF;
    g) Gerir o stock de equipamentos;
    h) Efetuar pedidos de reposição de stock o Adjudicatário ou fornecedores externos;
    i) Efetuar pedidos de reparações para o laboratório central ou fornecedores externos.
2. A HF obriga-se a gerir e garantir o envio e recolha dos equipamentos para reparação.
3. A HF irá assegurar os custos de deslocação dos técnicos e equipamentos necessários para a execução dos serviços.
4. Os trabalhos de manutenção corretiva, serão desencadeados a partir de reporte de ocorrências, devidamente documentados, a fornecer pela HF ao Adjudicatário.

5. Para uma correta realização das tarefas de manutenção previstas no âmbito do presente contrato, a HF disponibilizará os meios abaixo enumerados:

   5.1. Disponibilização de espaço com área útil com dimensão total mínima de 20 m2 e condições ambientais e técnicas (incluindo a existência de pontos de rede e de energia), de acessibilidade, manuseamento de materiais e de segurança adequadas às características do material armazenado, para constituição do centro de apoio à manutenção, destinado, nomeadamente, a:

   a) Armazenamento dos equipamentos de reserva das ferramentas e aparelhos de medida;
   b) Estada das equipas de manutenção do Adjudicatário em horário normal de trabalho ou aquando de eventuais ações de manutenção fora dos horários normais de presença efetiva.

   5.2. Acesso livre e seguro a todas as instalações interiores e exteriores onde estejam instalados equipamentos cuja manutenção seja objeto do presente contrato.
6. A HF dará conhecimento ao Adjudicatário das normas de disciplina e exploração ou de qualquer outra instrução que, temporariamente ou permanentemente, de alguma forma possam introduzir limitações aos pressupostos agora considerados para a efetiva prestação do serviço de manutenção.
7. A HF compromete-se a não efetuar intervenções e/ou modificações ao equipamento ou arquitetura do sistema de bilhética durante o período de vigência do presente contrato sem o conhecimento e autorização prévio do Adjudicatário.
8. Disponibilização atempada, pelo menos 35 (trinta e cinco) dias úteis antes do início do novo ano letivo, das datas referentes ao calendário escolar vigente, para que o Adjudicatário possa efetuar a implementação e difusão de forma atempada destas alterações.

Artigo 9.º
Recursos Humanos

1. Se durante a vigência do presente contrato a HF contratar técnicos de *field* pertencentes ao quadro de recursos humanos do Adjudicatário e cedidos no âmbito do presente procedimento, este último compromete-se a reduzir o preço contratual indicado no artigo 4.º.
2. A redução, a que alude o número anterior, será de €1.250,00 (mil duzentos e cinquenta euros) mensais por cada recurso contratado pelos HF, que terá lugar a partir da data em que os referidos recursos humanos passem a ser pagos pela HF e vigorará até ao termo do contrato.

Artigo 10.º
Exclusões

Estão excluídos do objeto deste **Caderno de Encargos** os seguintes trabalhos:

1. Reparação de avarias originadas por intempéries, inundações, cataclismos naturais, ou quaisquer causas fortuitas não atribuíveis ao normal funcionamento dos equipamentos e, como tal, consideradas avarias extrínsecas.

2. Reparação de avarias causadas por choques, pancadas, queda de objetos ou produtos estranhos nos equipamentos, atos de vandalismo, violentação, operação negligente, ou incorreta, em geral.
3. Reparação de avarias nos equipamentos originadas por deficiências na instalação elétrica ou de rede de dados, modificações, reparações ou manutenções executadas por pessoal não habilitado e sem o conhecimento e acordo prévio do Adjudicatário.
4. Execução de *backups* dos dados dos equipamentos e sistema central.
5. Prestação de serviços para eventual correção e/ou reposição em serviço do SW e HW em caso de falha de equipamento que não se encontre no **Anexo I** ou por manuseamento indevido por pessoal externo ao Adjudicatário.
6. Fornecimento de consumíveis, materiais de consumo e de peças e equipamentos que tenham terminado o seu período de vida útil (ex.: peças e equipamentos que já não sejam fabricados e que em consequência não possam ser adquiridos).
7. Gestão da infraestrutura de rede, onde se inclui trabalhos de manutenção de cabos e quaisquer outros equipamentos não instalados pela Novabase.
8. Administração da infraestrutura dos sistemas de bilhética, onde se inclui execução e definição de políticas de backups.
9. A monitorização dos equipamentos e aplicações de bilhética é responsabilidade da HF, devendo antecipar problemas, por forma a permitir reagir proactivamente sobre os mesmos, reduzindo consequentemente o impacto operacional para os HF, assim como o aumento da complexidade de resolução.
10. Gestão da alocação e prioridades da equipa de *field*, do armazém de equipamentos da HF, do stock de equipamentos, gestão de pedidos de reposição de stock a fornecedores externos e gestão de pedidos de reparação para laboratório de fornecedor externo
11. A garantia da manutenção preventiva, de acordo com o plano previsto no presente caderno de encargos.

Artigo 11.º
Contrato

1. O contrato será reduzido a escrito e integra os elementos constantes do artigo 96º do CCP, designadamente:

a) Os suprimentos dos erros e das omissões do Caderno de Encargos identificados pelos concorrentes, desde que esses erros e omissões tenham sido expressamente aceites pelo órgão competente para a decisão de contratar;
b) Os esclarecimentos e as retificações relativos ao Caderno de Encargos;
c) O presente Caderno de Encargos;
d) A proposta adjudicada;
e) Os esclarecimentos sobre a proposta adjudicada prestados pelo Adjudicatário.

2. Em caso de divergência entre os documentos referidos no número anterior, a respetiva prevalência é determinada pela ordem pela qual aí são indicados.

3. Em caso de divergência entre os documentos referidos no nº 1 e os artigos do contrato e seus anexos, prevalecem os primeiros, salvo quanto aos ajustamentos propostos de acordo com o disposto no artigo 99º do CCP e aceites pelo Adjudicatário nos termos do disposto no artigo 101º desse mesmo diploma legal.

Artigo 12.º

Resolução do Contrato pela HF

1. Sem prejuízo de outros fundamentos de resolução previstos na lei, a HF pode resolver o contrato, a título sancionatório, no caso de o Adjudicatário violar de forma grave ou reiterada qualquer das obrigações que lhe incumbem.
2. O direito de resolução do Contrato referido no número anterior exerce-se mediante declaração escrita dirigida ao Adjudicatário, com a indicação do fundamento da resolução, produzindo efeitos 60 (sessenta) dias após a receção dessa declaração, mas poderá ser afastado se o Adjudicatário cumprir as obrigações em falta nesse prazo e proceder ao pagamento das sanções pecuniárias correspondentes.

Artigo 13.º

Resolução do Contrato pelo Adjudicatário

1. Sem prejuízo de outros fundamentos de resolução previstos na lei, o Adjudicatário pode resolver o contrato quando qualquer montante que lhe seja devido esteja em dívida há mais de 6 meses ou o montante em dívida exceda 25 % do preço contratual, excluindo juros.
2. Nos casos previstos no número anterior, o direito de resolução pode ser exercido mediante declaração enviada à HF, que produz efeitos 30 dias após a receção dessa declaração, salvo se este último cumprir as obrigações em atraso nesse prazo, acrescidas dos juros de mora a que houver lugar.
3. Nos demais casos, o direito de resolução é exercido por via judicial.
4. A resolução do contrato nos termos dos números anteriores não determina a repetição das prestações já realizadas pelo Adjudicatário, cessando, porém, todas as obrigações deste ao abrigo do contrato com exceção daquelas referidas na lei.

Artigo 14.º

Dever de Sigilo

1. O Adjudicatário deve guardar sigilo e garantirá o sigilo de todos os intervenientes que direta ou indiretamente venham a ter conhecimento relacionadas com a atividade da HF, sobre toda a informação e documentação, técnica e não técnica, comercial ou outra, relativa à mesma, de que possam ter conhecimento ao abrigo ou em relação com a execução do contrato a celebrar.
2. A informação e a documentação cobertas pelo dever de sigilo não podem ser transmitidas a terceiros, nem objeto de qualquer uso ou modo de aproveitamento que não o destinado direta e exclusivamente à execução do contrato a celebrar.
3. Exclui-se do dever de sigilo previsto a informação e a documentação que forem comprovadamente do domínio público à data da respetiva obtenção pelo Adjudicatário ou que este seja legalmente obrigado a revelar, por força da lei, de processo judicial ou a pedido de autoridades reguladoras ou outras entidades administrativas competentes.

Artigo 15.º

Conformidade Proteção de dados

1. Os dados pessoais a que o Adjudicatário tenha acesso ou que lhe sejam transmitidos pela HF ao abrigo do Contrato serão tratados em estrita observância das instruções do Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados (RGPD).

    a) O Adjudicatário obriga-se a cumprir rigorosamente o disposto na Lei nacional de execução do RGPD e demais legislações aplicáveis em matéria de tratamento de dados pessoais nomeadamente a:

    b) Utilizar os dados pessoais a que tenha acesso ou que lhe sejam transmitidos pela HF única e exclusivamente para efeitos da prestação dos serviços objeto do Contrato;

    c) Manter os dados pessoais estritamente confidenciais, cumprindo e garantindo o cumprimento do dever de sigilo profissional relativamente aos mesmos dados pessoais;

    d) Prestar à HF toda a colaboração de que esta careça para esclarecer qualquer questão relacionada com o tratamento de dados pessoais efetuado ao abrigo do Contrato, mantendo a HF informada em relação ao tratamento de dados pessoais e obrigando-se a comunicar de imediato qualquer situação que possa afetar o tratamento dos dados em causa ou que de algum modo possa dar origem ao incumprimento das regras previstas na legislação em vigor.

2. O Adjudicatário será responsável por qualquer prejuízo em que a HF venha a incorrer em consequência do tratamento, por parte da mesma e/ou dos seus colaboradores, de dados pessoais em violação das normas legais aplicáveis e/ou do disposto no Contrato.

3. O Adjudicatário fará assinar um termo de responsabilidade pelos trabalhadores temporários e pelos seus colaboradores que venham a estar envolvidos na execução do Contrato.

4. O cumprimento da obrigação de proteção de dados pessoais pelo Adjudicatário, prevista no Contrato, mantem-se mesmo após a cessação do Contrato, independentemente do motivo porque ocorra.

Artigo 16.º

Subcontratação e Cessão da Posição Contratual

A subcontratação e cessão da posição contratual pelo Adjudicatário depende de prévia autorização da HF, devendo respeitar os termos estipulados no Código dos Contratos Públicos.

Artigo 17.º

Patentes, Licenças e Marcas Registadas

1. São da responsabilidade do adjudicatário quaisquer encargos decorrentes da utilização, na prestação do serviço fornecimento, de marcas registadas, patentes registadas ou licenças.

2. Caso a HF venha a ser demandada por ter infringido, na execução do contrato, qualquer dos direitos mencionados no parágrafo anterior, o adjudicatário obriga-se a indemnizar a mesma de

todas as despesas que, em consequência, tenha de fazer e de todas as quantias que tenha pago, seja a que título for.

Artigo 18.º
Comunicações e Notificações

1. Sem prejuízo de poderem ser acordadas outras regras quanto às notificações e comunicações entre as partes do contrato a celebrar, estas devem ser dirigidas, nos termos do Código dos Contratos Públicos, para o domicílio ou sede contratual de cada uma, identificados no contrato.
2. Qualquer alteração das informações de contacto constantes do contrato a celebrar deve ser comunicada à outra parte.

Artigo 19.º
Legislação Aplicável

1. Em tudo o omisso no presente Caderno de Encargos, observar-se-á o disposto no Decreto-Lei n.º 18/2008, de 29 de janeiro, que aprovou o Código dos Contratos Públicos, Decreto Legislativo Regional n º 34/2008/M e restante legislação aplicável à contratação pública.
2. O contrato é regulado pela legislação portuguesa.

Artigo 20.º
Foro Competente

Para todas as questões emergentes do contrato será competente o Tribunal Administrativo e Fiscal do Funchal, com expressa renúncia a qualquer outro.

ANEXO I

A.1 - RELAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS EM MANUTENÇÃO

Equipamentos	Quantidade (com spares)	Descontinuado / EOL
Embarcados		
Concentradores de Bordo		
•Concentrador Octal Strauss	150	descontinuado / EOL
•Concentrador Novabase NDC-114V	84	
Validadores de bordo		
•Validador Vivaldi Octal	198	descontinuado / EOL
•Validador Novabase NTV-1190A	44	
Venda a bordo		
•Impressora AP1200	38	descontinuado / EOL
Estação		
Concentrador de estação		
•PC iEi PR-1500W (Industrial)	3	descontinuado / EOL
Access Point Wifi		
•D-Link (Antigo)	2	descontinuado / EOL
•Ubiqui (Novo)	3	
Posto de PCGB		
•PC Pentium 4 (Generico)	4	descontinuado
Caixa local		
•PC iEi PR-1500W (Industrial)	2	descontinuado / EOL
Posto recolha fiscalização		
•PC Celeron (Generico)	1	descontinuado / EOL
Terminais de fiscalização	**13**	
•Terminal ASK HCR 805/825	13	descontinuado / EOL

Equipamentos	Quantidade (com spares)	Descontinuado / EOL
Venda e Personalização		
Terminais de venda	**35**	
•Terminal Casio IT3000	35	descontinuado / EOL
Bilheteira / Posto de Personalização	**7**	
•PC iEi PR-1500W (Industrial)	8	descontinuado / EOL
•Monitor	7	
•Impressora de recibos STAR	8	
•Impressora Cartões Fargo	3	
•Impressora Cartões Hiti	3	
•Leitor de cartões ASK RDR 417	7	descontinuado
•Teclado de funções	7	descontinuado / EOL
•Display de cliente	7	
Posto automático de venda (MAVB2000)	**6**	
•PC iEi PR-1500W (Industrial)	7	descontinuado / EOL
•Dispensador de bilhetes COPR	8	descontinuado / EOL
•Noteiro G&D BIM2020	7	EOL
•Impressora Recibos Star TUP400	8	descontinuado / EOL
•Validador Moedas Azkoyen L66S	7	descontinuado / EOL
•Monitor Elo touch 12"	7	
•Painel Supervisão Octal	6	

Entende-se por equipamento descontinuado equipamentos para os quais já não é possível facultar peças ou componentes, considerados no fim da sua vida útil.
Entende-se por equipamentos EOL, equipamentos em end-of-life, ou seja que se encontram no fim da sua vida útil.

A.2 – HORÁRIO DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS

Serviços	Horário
Assistência técnica	2ª a 6ª feira, das 9:00 às 13:00 horas e das 14:00 às 18:00 horas

A.3 – MANUTENÇÃO PREVENTIVA

PLANO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA INFRAESTRUTURAS

Plano de actividades para Manutenção Preventiva Estações e Equipamentos embarcados	
Equipamento	Periodicidade
Posto de Venda Automático	
Inspeção visual / Limpeza geral	Trimestral
Verificação geral das cablagens	Trimestral
Testar e afinar os periféricos	Trimestral
Verificação e limpeza do monitor	Trimestral
Verificação e limpeza do validador de moedas	Trimestral
Substituição do filtro de ventilação	Trimestral
Verificação do estado de carga das baterias (UPS)	Trimestral
Limpeza do interior do PC	Semestral
Posto de Venda Manual	
Inspeção Visual / Limpeza Geral	Trimestral
Verificação e limpeza da impressão dos recibos	Trimestral
Verificação e teste do display de cliente	Trimestral
Verificação e limpeza do Leitor cartões	Trimestral
Verificação e teste do teclado e rato	Trimestral
Limpeza do Interior do PC	Semestral

Plano de actividades para Manutenção Preventiva Estações e Equipamentos embarcados	
Equipamento	Periodicidade
Posto Venda Manual com Personalização	
Inspeção visual / Limpeza geral	**Trimestral**
Verificação e limpeza da impressão dos recibos	
Verificação e teste do display de cliente	
Verificação e limpeza do Leitor cartões	
Verificação e teste da Webcam	
Verificação e limpeza da Impressora A4	
Verificação e limpeza do Impressora Cartões	
Verificação e teste do teclado e rato	
Limpeza do interior do PC	**Semestral**
Concentradores de Estação	
Verificação de ficheiros de validação por processar	**Mensal (AM)**
Inspeção Visual / Limpeza Geral	**Trimestral**
Verificação e teste do teclado e rato	
Limpeza do Interior do PC	**Semestral**
Terminais de Venda	
Inspeção visual / Limpeza geral	**Trimestral**
Limpeza e verificação do mecanismo de impressão	
Verificação do módulo de leitura de cartões	
Verificação do estado da bateria	

Plano de actividades para Manutenção Preventiva Estações e Equipamentos embarcados	
Equipamento	Periodicidade
Fiscalização	
Inspeção visual / Limpeza geral	**Trimestral**
Verificação do módulo de leitura de cartões	
Verificação e limpeza da base de carregamento	
Verificação do estado da bateria	
Estação Produção Bilhetes (Impressoras de Passes)	
Inspeção visual / Limpeza geral	**Trimestral**
Verificação e limpeza e afinação das torres	
Verificação e teste do teclado e rato	
Limpeza do Interior do PC	**Semestral**
Equipamentos Embarcados	
Inspeção visual / Limpeza geral	**Semestral**
Verificação e limpeza do validador	
Verificação e limpeza da impressora	
Verificação do concentrador de bordo e do módulo Wi-Fi	