



Governo do Estado do Rio de Janeiro  
Companhia Estadual de Águas e Esgotos do Rio de Janeiro  
Diretoria Administrativa

## TERMO DE REFERÊNCIA

### I - DO OBJETO:

O presente objeto visa outsourcing de equipamentos de informática (computadores e notebooks), com suporte técnico, instalação e garantia conforme definidos neste Termo de Referência e seus Anexos.

### II – DA JUSTIFICATIVA:

A locação dos produtos relacionados se faz jus tendo em vista a necessidade de equipar e renovar com tecnologia atual o parque informático da CEDAE, ante a grande defasagem tecnológica dos equipamentos de disponíveis atualmente para uso no desempenho das atividades laborais dos colaboradores, que por vezes apresentam problemas técnicos que incluem travamentos, lentidão ou mesmo incapacidade de executar ferramentas úteis à atividade fim.

Estes equipamentos são essenciais ao desenvolvimento das atividades a serem cumpridas e oferecendo ferramentas mais modernas para que os colaboradores tenham melhores condições de executarem suas atividades diárias, visando melhoria e agilidade, impactará positivamente nos resultados a serem alcançados pelas atividades desenvolvidas pela Companhia.

Assim como a maior parte das tecnologias, computadores e equipamentos de interconexão passam por um ciclo de depreciação natural diretamente ligada a modernização e a evolução tecnológica, cabendo aos gestores as disposições necessárias a fim de garantir a continuidade das informações de forma proficiente.

Trata-se de objeto comum, conforme inciso IV, do §1º do art. 3º do Regimento Interno de Licitações – RILC da Cedae.

### III – OBJETO DA CONTRATAÇÃO:

OS EQUIPAMENTOS SERÃO COMPOSTOS POR 3 TIPOS:

ATENDIMENTO: Para a realização de atividades comerciais, como atendimento ao público nas lojas;

ADMINISTRATIVO: Para a realização de atividades administrativas, operacionais e comerciais em distritos e no prédio sede;

ESTAÇÃO MÓVEL(Notebook): Para a utilização por usuários que precisam de mobilidade no desempenho de suas tarefas, como atividades de campo e acompanhamento de obras e eventual teletrabalho.

### SERVIÇOS:

Suporte Técnico composto por um Preposto e 4 Técnicos de Microinformática.

Item	Código IFS	Descrição	Unidade	Quantidade
01		Computador Atendimento	UN	100
02		Computador Administrativo	UN	1800
03		Computador Móvel (Notebook)	UN	200
04		Monitores	UN	500
05		Preposto	UN	01
06		Suporte Técnico	UN	04

### IV – DESCRIÇÃO DO OBJETO:

#### ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DOS EQUIPAMENTOS

##### COMPUTADOR ATENDIMENTO

##### Placa Principal

Placa principal com arquitetura ATX ou BTX;

Soquete da placa mãe compatível com os padrões do processador;

Possuir o fabricante e o modelo gravados no corpo da placa mãe;

Possuir no mínimo 2 slots de memória DIMM DDR4 com barramento de 2666Mhz (PC4-21300) ou superior com suporte à tecnologia DUAL CHANNEL, suportando no mínimo 16 GB de memória;

Possuir, no mínimo, 2 (dois) slots de expansão PCI Express, sendo 1 (um) PCI Express x16;

Deve suportar tecnologia de gerenciamento remoto por hardware, com firmware integrado para armazenar e disponibilizar informações sobre configuração e status do equipamento, mesmo quando este estiver desligado;

As configurações das funcionalidades de gerenciamento presentes na placa-mãe deverão ser feitas sem a necessidade de intervenção presencial à máquina, mesmo com o sistema operacional inoperante.

### **Bios**

BIOS atualizável por software (Flash EPROM);

Suporte ao padrão SMBIOS v.2.4 no mínimo;

Suporte ao padrão DMI 2.0;

Função de registro de número de patrimônio em memória não volátil, podendo esses números serem lidos remotamente através de comandos DMI 2.0 ou superior;

A BIOS deve possuir o número de série do microcomputador e campo editável que permita inserir identificação customizada podendo ser consultada por software de gerenciamento;

Suportar o recurso WOL (Wake on LAN) e PXE (Pré-boot Execution Environment);

Deverá possuir, integrado à placa-mãe do computador (on-board), sem adaptações, subsistema de segurança TPM (Trusted Platform Module) compatível com a norma TPM Specification Version 2.0 especificada pelo TCG (Trusted Computing Group);

Deve ter a opção de sanitizar os dados das mídias físicas sem a necessidade de softwares de terceiros (Wipe Disk, Secure Erase).

Deve ter a opção de iniciar a reinstalação do sistema operacional original do fabricante por rede/internet, e que deverá ser baixado de forma automática e com mínima interação.

### **Interfaces**

No mínimo 3 (três) interfaces SATA sendo pelo menos 2 (duas) SATA III e 1 (uma) PCIe NVMe M.2;

Interface de rede com saída RJ45 10/100/1000TX integrada, com função wake-on-lan instalada e em funcionamento e suportar os padrões PXE 2.0, DASH 1.1 e protocolo SNMP;

Comunicação wireless interna integrada miniPCIe ou M2, que suporte os padrões 802.11AX, os protocolos WPA2 e 3 e IEEE 802.1x; não serão aceitos dispositivos USB ou com antena externa

Possuir no mínimo 8 (oito) interfaces USB, sendo 2 frontais (USB 3.0) e 6 traseiras (USB 2.0);

1 (uma) interface serial padrão RS-232c –UART 16550, ou superior, com conector DB-9, será aceito adaptador USB-Serial compatível conforme demanda sem ônus para a contratante;

Interface de som onboard estéreo 16 bits ou mais com conectores para line-in, mic-in e line-out;

Possuir no mínimo uma saída com conector tipo DB-15 para monitor SVGA ou DVI;

1 (um) conector USB para teclado;

1 (um) conector USB para mouse.

### **Processador**

Processador, com no mínimo seis núcleos físicos, pelo menos 2.8 GHz de frequência padrão ou turbo, cache mínimo de 6Mb com instruções SSE2 e SSE3; mínimo TDP de 65W; Última geração disponibilizada pelo fabricante do processador ou, caso esta geração não esteja disponível no Brasil, a penúltima geração – que deverá estar na linha de produção do fabricante –, para desktops.

Controladora de memória de sistema integrada à CPU, suportando até 2 (dois) canais independentes de 64 bits, com cada um acessando 1 (um) ou 2 (dois) módulos de memória;

O processador e o chipset devem suportar características de virtualização, ou seja, tecnologia que faça com que um único sistema seja reconhecido pela camada de software como múltiplos sistemas independentes, permitindo assim que diversos sistemas operacionais rodem independentemente num único equipamento;

Índice de desempenho de 13.000 pontos ou superior, tendo como referência a base de dados Passmark CPU Mark, conforme endereço (site):

[http://www.cpubenchmark.net/cpu\\_list.php](http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php).

### **Memória RAM**

Memória RAM, tipo DDR4-DIMM 2666Mhz (PC4-21300) ou superior, com no mínimo 16 (dezesesseis) GB, divididos em pentes iguais, configurados em DUAL CHANNEL, de frequência no mínimo igual ao FSB do processador.

Unidades de Armazenamento

Uma unidade de SSD interna com capacidade mínima de 512 GB, com interface tipo PCIe NVMe M.2;

Velocidade de Leitura ~~minima~~ mínima: 1400 MB/s

Velocidade de escrita ~~minima~~ mínima: 700 MB/s;

### **Controladora de Vídeo**

Placa de vídeo PCI Express, integrada ou offboard de no mínimo 1 GB dedicada ou compartilhada com a memória do sistema, com capacidade aceleradora gráfica e execução 3D;

Possuir no mínimo 2 (duas) portas de saída de vídeo, sendo 1 (uma) no padrão VGA (DB-15) e 1 (uma) no padrão DisplayPort ou DVI-I ou HDMI, poderão ser utilizados adaptadores desde que fornecidos sem ônus para a contratante;

Capacidade de controlar múltiplos monitores simultaneamente através das saídas de vídeo;

Controladora de vídeo deve ter suporte à DirectX 11, OpenGL 3.3 e Shader Modelo 5.0.

### **Monitor de Vídeo**

Tela 100% plana, de LED de 23" ou superior de área visível;

Conector padrão SVGA e DisplayPort ou DVI-D ou HDMI;

Resolução de, no mínimo, 1920x1080 pixels na frequência de atualização de, no mínimo, 60Hz (sessenta hertz);

Tempo de resposta de, no máximo, 8ms (oito milissegundos);

Deve possuir ajuste de inclinação e altura da tela;

Deve possuir ajuste de rotação da tela, permitindo o uso do monitor na posição vertical

Fonte de alimentação interna com ajuste automático de voltagem, aceitando tensões de 110/220 Volts de forma automática;

As interfaces de entrada de vídeo devem ser compatíveis com as interfaces de saídas de vídeo do computador fornecido;

O monitor fornecido deverá possuir a mesma cor predominante do gabinete da CPU;

Deverão ser fornecidos todos os cabos e acessórios necessários para ligar o monitor em qualquer das interfaces disponíveis;

O monitor deverá estar em conformidade com a norma TCO'03 ou posterior e Energy Star 5.1;

O monitor deverá possuir registro no EPEAT (Electronic Product Environmental Assessment Tool) como categoria GOLD, comprovando que o monitor atinge as exigências para controle do impacto ambiental em seu processo de fabricação.

### **Fonte de Alimentação**

Fonte de alimentação com no mínimo 210W de potência, com chaveamento automático 110-220 V – 50/60Hz;

Fonte com eficiência energética mínima de 85%, com certificação 80 Plus na categoria Bronze ou superior (relação de fontes certificadas em [www.80plus.org](http://www.80plus.org));

Fonte com tecnologia PFC (Power Factor Correction) ativo, velocidade variável do ventilador, proteção anti-surto "built in", suporte a tecnologia "wake-on-lan";

A Fonte deve possuir potência real correspondente à configuração máxima aqui descrita, incluindo-se as possibilidades de expansão requeridas, podendo dispor de tomada destinada à alimentação do monitor de vídeo ou adaptador/conversor externo.

### **Gabinete**

Gabinete compatível com padrão ATX ou BTX, SFF mini ou micro, permitindo a utilização na posição horizontal e vertical sem comprometer os componentes internos e o funcionamento do computador. Não serão aceitos com conectores ou orifícios de ventilação na parte superior da tampa onde poderá ser colocado o monitor de vídeo;

Deve possibilitar a instalação de cadeado ou lacre de segurança em slot ou trava externa específica de forma a impedir a abertura do gabinete;

O gabinete deve ter projeto tool-less, não necessitando de ferramentas para abertura do gabinete e remoção de periféricos como placas de expansão e unidade ótica, com exceção da fonte de alimentação, wireless e SSD. Não será aceito o uso de parafusos recartilhados para atender essa característica;

Deverá possuir dispositivo físico que gere alerta de abertura de gabinete ao agente de gerenciamento do equipamento.

### **Mouse**

Mouse ótico ou laser USB, com três botões (incluindo tecla de rolagem), com formato ergonômico e conformação ambidestra;

Resolução mínima de 800 dpi;

O mouse deverá ser do mesmo esquema de cor do microcomputador.

### **Teclado**

Teclado padrão ABNT-2, com no mínimo 104 teclas;

Conexão padrão USB;

Regulagem de altura e inclinação;

Bloco numérico separado das demais teclas;

O teclado deverá ser do mesmo esquema de cor do microcomputador.

### **Áudio**

Potência mínima de 2W (RMS) por canal;

Deverão ser integradas ao monitor ou internas ao gabinete, que seja desativada automaticamente quando conectado algum dispositivo de áudio externo à interface de som “line-out”;

Não serão aceitas caixas de som avulsas ou adicionais.

### **Softwares**

Microsoft Windows 10 Professional 64 Bits ou superior, no idioma português Brasil (PT-BR), definidos a critério da CEDAE;

O licenciamento do Sistema Operacional deverá ser na modalidade OEM, pré-instalada pelo fabricante do equipamento.

Todos os drivers da placa mãe, das controladoras, dos adaptadores necessários e outros dispositivos que se fizerem necessários para a instalação, configuração e operação do equipamento no Microsoft Windows 10 ou superior deverão ser entregues em mídia eletrônica ou disponibilizados para download na Internet no site do fabricante ou via Windows Update.

### **Certificações**

O equipamento deverá estar em conformidade com as normas a seguir cujos comprovantes deverão ser apresentados durante a fase de homologação dos equipamentos: Certificação HCL “Designed for Microsoft Windows” para os Sistemas: Windows 10 - x64 ou superior; Certificação IEC 60950 ou UL 1950; Certificação CISPR 22 Classe B ou FCC classe B; Certificação 80Plus; RoHS (Restriction of Hazardous Substances); EPEAT categoria Gold ou certificações nacionais equivalentes, desde que emitidas por instituição credenciada pelo INMETRO.

Para o modelo de computador ofertado, deverá ser comprovada a compatibilidade com os sistemas operacionais Windows 10 Professional ou superior, mediante declaração do fabricante do equipamento ou apresentação de documentação oficial do fabricante que comprove tal compatibilidade.

## **COMPUTADOR ADMINISTRATIVO**

### **Placa Principal**

Placa principal com arquitetura ATX ou BTX;

Soquete da placa mãe compatível com os padrões do processador;

Possuir o fabricante e o modelo gravados no corpo da placa mãe;

Possuir no mínimo 2 slots de memória DIMM DDR4 com barramento de 2666Mhz (PC4-21300) ou superior com suporte à tecnologia DUAL CHANNEL, suportando no mínimo 16 GB de memória;

Possuir, no mínimo, 2 (dois) slots de expansão PCI Express, sendo 1 (um) PCI Express x16;

Deve suportar tecnologia de gerenciamento remoto por hardware, com firmware integrado para armazenar e disponibilizar informações sobre configuração e status do equipamento, mesmo quando este estiver desligado;

As configurações das funcionalidades de gerenciamento presentes na placa-mãe deverão ser feitas sem a necessidade de intervenção presencial à máquina, mesmo com o sistema operacional inoperante.

### **Bios**

BIOS atualizável por software (Flash EPROM);

Suporte ao padrão SMBIOS v.2.4 no mínimo;

Suporte ao padrão DMI 2.0;

Função de registro de número de patrimônio em memória não volátil, podendo esses números serem lidos remotamente através de comandos DMI 2.0 ou superior;

A BIOS deve possuir o número de série do microcomputador e campo editável que permita inserir identificação customizada podendo ser consultada por software de gerenciamento;

Suportar o recurso WOL (Wake on LAN) e PXE (Pré-boot Execution Environment);

Deverá possuir, integrado à placa-mãe do computador (on-board), sem adaptações, subsistema de segurança TPM (Trusted Platform Module) compatível com a norma TPM Specification Version 2.0 especificada pelo TCG (Trusted Computing Group);

Deve ter a opção de sanitizar os dados das mídias físicas sem a necessidade de softwares de terceiros (Wipe Disk, Secure Erase).

Deve ter a opção de iniciar a reinstalação do sistema operacional original do fabricante por rede/internet, e que deverá ser baixado de forma automática e com mínima interação.

### **Interfaces**

No mínimo 3 (três) interfaces SATA sendo pelo menos 2 (duas) SATA III e 1 (uma) PCIe NVMe M.2;

Interface de rede com saída RJ45 10/100/1000TX integrada, com função wake-on-lan instalada e em funcionamento e suportar os padrões PXE 2.0, DASH 1.1 e protocolo SNMP;

Comunicação wireless interna integrada miniPCIe ou M2, que suporte os padrões 802.11AX, os protocolos WPA2 e 3 e IEEE 802.1x; não serão aceitos dispositivos USB ou com antena externa

Possuir no mínimo 8 (oito) interfaces USB, sendo 2 frontais (USB 3.0) e 6 traseiras (USB 2.0);

1 (uma) interface serial padrão RS-232c –UART 16550, ou superior, com conector DB-9, será aceito adaptador USB-Serial compatível conforme demanda sem ônus para a contratante;

Interface de som onboard estéreo 16 bits ou mais com conectores para line-in, mic-in e line-out;

Possuir no mínimo uma saída com conector tipo DB-15 para monitor SVGA ou DVI;

1 (um) conector USB para teclado;

1 (um) conector USB para mouse.

### **Processador**

Processador, com no mínimo seis núcleos físicos, pelo menos 2.8 GHz de frequência padrão ou turbo, cache mínimo de 6Mb com instruções SSE2 e SSE3; mínimo TDP de 65W; Última geração disponibilizada pelo fabricante do processador ou, caso esta geração não esteja disponível no Brasil, a penúltima geração – que deverá estar na linha de produção do fabricante –, para desktops.

Controladora de memória de sistema integrada à CPU, suportando até 2 (dois) canais independentes de 64 bits, com cada um acessando 1 (um) ou 2 (dois) módulos de memória;

O processador e o chipset devem suportar características de virtualização, ou seja, tecnologia que faça com que um único sistema seja reconhecido pela camada de software como múltiplos sistemas independentes, permitindo assim que diversos sistemas operacionais rodem independentemente num único equipamento;

Índice de desempenho de 13.000 pontos ou superior, tendo como referência a base de dados Passmark CPU Mark, conforme endereço (site): [http://www.cpubenchmark.net/cpu\\_list.php](http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php).

### **Memória RAM**

Memória RAM, tipo DDR4-DIMM 2666Mhz (PC4-21300) ou superior, com no mínimo 16 (dezesseis) GB, divididos em pentes iguais, configurados em DUAL CHANNEL, de frequência no mínimo igual ao FSB do processador.

### **Unidades de Armazenamento**

Uma unidade de SSD interna com capacidade mínima de 512 GB, com interface tipo PCIe NVMe M.2;

Velocidade de Leitura mínima: 1400 MB/s

Velocidade de escrita mínima: 700 MB/s;

### **Controladora de Vídeo**

Placa de vídeo PCI Express, integrada ou offboard de no mínimo 1 GB dedicada ou compartilhada com a memória do sistema, com capacidade aceleradora gráfica e execução 3D;

Possuir no mínimo 2 (duas) portas de saída de vídeo, sendo 1 (uma) no padrão VGA (DB-15) e 1 (uma) no padrão DisplayPort ou DVI-I ou HDMI, poderão ser utilizados adaptadores desde que fornecidos sem ônus para a contratante;

Capacidade de controlar múltiplos monitores simultaneamente através das saídas de vídeo;

Controladora de vídeo deve ter suporte à DirectX 11, OpenGL 3.3 e Shader Modelo 5.0.

### **Monitores de Vídeo**

Tela 100% plana, de LED de 23" ou superior de área visível;

Um dos monitores deve possuir webcam integrada com resolução mínima de 720p e microfone.

Conector padrão SVGA e DisplayPort ou DVI-D ou HDMI;

Resolução de, no mínimo, 1920x1080 pixels na frequência de atualização de, no mínimo, 60Hz (sessenta hertz);

Tempo de resposta de, no máximo, 8ms (oito milissegundos);

Deve possuir ajuste de inclinação e altura da tela;

Deve possuir ajuste de rotação da tela, permitindo o uso do monitor na posição vertical

Fonte de alimentação interna com ajuste automático de voltagem, aceitando tensões de 110/220 Volts de forma automática;

As interfaces de entrada de vídeo devem ser compatíveis com as interfaces de saídas de vídeo do computador fornecido;

O monitor fornecido deverá possuir a mesma cor predominante do gabinete da CPU;

Deverão ser fornecidos todos os cabos e acessórios necessários para ligar o monitor em qualquer das interfaces disponíveis;

O monitor deverá estar em conformidade com a norma TCO'03 ou posterior e Energy Star 5.1;

O monitor deverá possuir registro no EPEAT (Electronic Product Environmental Assessment Tool) como categoria GOLD, comprovando que o monitor atinge as exigências para controle do impacto ambiental em seu processo de fabricação.

### **Fonte de Alimentação**

Fonte de alimentação com no mínimo 210W de potência, com chaveamento automático 110-220 V – 50/60Hz;

Fonte com eficiência energética mínima de 85%, com certificação 80 Plus na categoria Bronze ou superior (relação de fontes certificadas em [www.80plus.org](http://www.80plus.org));

Fonte com tecnologia PFC (Power Factor Correction) ativo, velocidade variável do ventilador, proteção anti-surto “built in”, suporte a tecnologia “wake-on-lan”;

A Fonte deve possuir potência real correspondente à configuração máxima aqui descrita, incluindo-se as possibilidades de expansão requeridas, podendo dispor de tomada destinada à alimentação do monitor de vídeo ou adaptador/conversor externo.

### **Gabinete**

Gabinete compatível com padrão ATX ou BTX, SFF mini ou micro, permitindo a utilização na posição horizontal e vertical sem comprometer os componentes internos e o funcionamento do computador. Não serão aceitos com conectores ou orifícios de ventilação na parte superior da tampa onde poderá ser colocado o monitor de vídeo;

Deve possibilitar a instalação de cadeado ou lacre de segurança em slot ou trava externa específica de forma a impedir a abertura do gabinete;

O gabinete deve ter projeto tool-less, não necessitando de ferramentas para abertura do gabinete e remoção de periféricos como placas de expansão e unidade ótica, com exceção da fonte de alimentação, wireless e SSD. Não será aceito o uso de parafusos recartilhados para atender essa característica;

Deverá possuir dispositivo físico que gere alerta de abertura de gabinete ao agente de gerenciamento do equipamento.

### **Mouse**

Mouse ótico ou laser USB, com três botões (incluindo tecla de rolagem), com formato ergonômico e conformação ambidestra;

Resolução mínima de 800 dpi;

O mouse deverá ser do mesmo esquema de cor do microcomputador.

### **Teclado**

Teclado padrão ABNT-2, com no mínimo 104 teclas;

Conexão padrão USB;

Regulagem de altura e inclinação;

Bloco numérico separado das demais teclas;

O teclado deverá ser do mesmo esquema de cor do microcomputador.

### **Áudio**

Potência mínima de 2W (RMS) por canal

Deverão ser integradas ao monitor ou internas ao gabinete, que seja desativada automaticamente quando conectado algum dispositivo de áudio externo à interface de som “line-out”;

Não serão aceitas caixas de som avulsas ou adicionais.

### **Softwares**

Microsoft Windows 10 Professional 64 Bits ou superior, no idioma português Brasil (PT-BR), definidos a critério da CEDAE;

O licenciamento do Sistema Operacional deverá ser na modalidade OEM, pré-instalada pelo fabricante do equipamento.

Todos os drivers da placa mãe, das controladoras, dos adaptadores necessários e outros dispositivos que se fizerem necessários para a instalação, configuração e operação do equipamento no Microsoft Windows 10 ou superior deverão ser entregues em mídia eletrônica ou disponibilizados para download na Internet ou via Windows Update.

### **Certificações**

O equipamento deverá estar em conformidade com as normas a seguir cujos comprovantes deverão ser apresentados durante a fase de homologação dos equipamentos: Certificação HCL “Designed for Microsoft Windows” para os Sistemas: Windows 10 - x64 ou superior; Certificação IEC 60950 ou UL 1950; Certificação CISPR 22 Classe B ou FCC classe B; Certificação 80Plus; RoHS (Restriction of Hazardous Substances); EPEAT categoria Gold ou certificações nacionais equivalentes, desde que emitidas por instituição credenciada pelo INMETRO.

Para o modelo de computador ofertado, deverá ser comprovada a compatibilidade com os sistemas operacionais Windows 10 Professional ou superior, mediante declaração do fabricante do equipamento ou apresentação de documentação oficial do fabricante que comprove tal compatibilidade.

### **MÓVEL (NOTEBOOK)**

#### **Placa Principal**

Possuir, no mínimo 2 slots para memória DIMM DDR4 com barramento de 2666 Mhz (PC4-21300) ou superior com suporte à tecnologia DUAL CHANNEL, suportando no mínimo **32+6** GB de memória;

Tecnologia TPM (Trusted Platform Module) 1.2, integrado onboard ou tecnologia equivalente ou superior. Deverá acompanhar software para implantação e utilização de todos os recursos de segurança;

Implementar mecanismo de redução de consumo de energia compatível com o padrão ACPI 6.3 e controle de temperatura para evitar aquecimento dos componentes;

Deve suportar tecnologia de gerenciamento remoto por hardware, com firmware integrado para armazenar e disponibilizar informações sobre configuração e status do equipamento, mesmo quando este estiver desligado;

As configurações das funcionalidades de gerenciamento presentes na placa-mãe deverão ser feitas sem a necessidade de intervenção presencial à máquina, mesmo com o sistema operacional inoperante;

Tecnologia de controle de desempenho do processador, permitindo o ajuste automático da frequência e voltagem do processador de acordo com a necessidade de uso, para otimização do uso da bateria do equipamento.

### **Interfaces**

No mínimo 3 (três) portas USB, sem uso de multiplicadores externos, sendo no mínimo duas portas USB 3.0 (uma com capacidade de carga) e uma do tipo USB-C;

1 (uma) porta VGA e 1 (uma) porta HDMI, poderão ser utilizados adaptadores desde que fornecidos sem ônus para a contratante;

1 (uma) interface tipo PCIe NVMe M.2

Leitor de cartões de memória compatível com os padrões SD, MiniSD, SDHC e SDXC.

### **Processador**

Processador com núcleo quadruplo, frequência mínima de 2,0 Ghz padrão ou turbo, cache mínimo de 3Mb e conjunto de instruções de 64Bits;

Processador desenvolvido para uso em notebooks(U).

Suporte a instruções SSE3 ou superior;

Thermal Design Power (TDP) máximo de 45 W (watts);

Índice de desempenho de 9000 pontos ou superior, tendo como referência a base de dados Passmark CPU Mark, conforme endereço (site): [http://www.cpubenchmark.net/cpu\\_list.php](http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php).

### **Memória RAM**

Memória RAM, padrão DDR4-DIMM 2666Mhz (PC4-21300) ou superior, com no mínimo 16 (dezesesseis) GB, de frequência no mínimo igual ao FSB do processador;

### **Unidade de armazenamento**

Uma unidade de SSD interna com capacidade mínima de 512 GB, com interface tipo PCIe NVMe M.2;

Velocidade de Leitura mínima : 1400 MB/s

Velocidade de escrita mínima: 700 MB/s;

### **Controladora de Vídeo**

Controladora de vídeo integrada, ou offboard, que suporte no mínimo até 2GB de memória GDDR5 não compartilhada, com capacidade aceleradora gráfica e execução 3D;

Suporte ao uso de monitor estendido;

Suporte ao DirectX 11, OpenGL 3.3 e Shader Modelo 5.0 ou superiores.

### **Interfaces de comunicação**

Comunicação wireless interna integrada miniPCIe ou M2, que suporte os padrões 802.11AX, os protocolos WPA2 e 3 e IEEE 802.1x; não serão aceitos dispositivos USB ou com antena externa;

Bluetooth 4.0 ou superior;

1 (uma) porta RJ-45 para Rede 10/100/1000TX com função Wake-on-lan instalada e em funcionamento e suportar os padrões PXE 2.0, DASH 1.1 e SMNP;

### **Tela**

Tela Plana de no mínimo 15" no formato widescreen;

Tecnologia LED ou superior;

Resolução mínima de 1920x1080, com 16 milhões de cores.

### **Dispositivo Apontador**

Touch Pad com suporte multitoque e 2 Botões físicos;

Área para a função de rolagem (scroll) vertical e horizontal ou com 2 dedos.

### **Teclado**

Padrão ABNT-2, com keypad numérico;

Impressão de teclas do tipo permanente, não apresentando desgaste por abrasão ou uso prolongado;

Possuir suporte a Backlight (retroiluminação).

### **Áudio**

Deve possuir 1 (uma) saída Line out e 1 (uma) entrada para Microfone, ou porta combo, suportando ambas pela mesma porta física;

Alto falantes estéreo embutidos com potência mínima de 2W;

Microfone digital duplo integrado ao gabinete.

### **Alimentação**

Fonte de alimentação bivolt (110V-230V) com ajuste automático;

### **Peso**

Peso máximo de 2,0 kg, com bateria.

### **Câmera de Vídeo**

Webcam integrada com resolução mínima de 720p.

### **Acessórios**

Maleta para transporte do equipamento e seus respectivos acessórios;

Cabos, adaptadores e conectores necessários ao funcionamento do equipamento.

### **Outros requisitos**

1 slot do tipo kesington lock ou similar, para uso de cabo de segurança, este cabo pode ser solicitado, sob demanda, sem ônus para a contratante;

Todos os equipamentos a serem entregues deverão ser idênticos, ou seja, todos os componentes externos e internos com os mesmos modelos e marca dos utilizados nos equipamentos enviados para homologação. Caso o componente não se encontre mais disponível no mercado, deve-se observar que o componente substituto deve ter, no mínimo, a mesma qualidade e especificações técnicas do componente fora de linha.

### **Softwares**

Microsoft Windows 10 Professional 64 Bits ou superior, no idioma português Brasil (PT-BR), definidos a critério da CEDAE;

O licenciamento do Sistema Operacional deverá ser na modalidade OEM, pré-instalada pelo fabricante do equipamento.

Todos os drivers da placa mãe, das controladoras, dos adaptadores necessários e outros dispositivos que se fizerem necessários para a instalação, configuração e operação do equipamento no Microsoft Windows 10 ou superior deverão ser entregues em mídia eletrônica ou disponibilizados para download na Internet.

### **Certificações**

O equipamento deverá estar em conformidade com as normas a seguir cujos comprovantes deverão ser apresentados durante a fase de homologação dos equipamentos: Certificação HCL "Designed for Microsoft Windows" para os Sistemas: Windows 10 - x64 ou superior; Certificação IEC 60950 ou UL 1950; Certificação CISPR 22 Classe B ou FCC classe B;

Atender à diretiva RoHS (Restriction of the use of certain Hazardous Substances) ou apresentar comprovação técnica do fabricante do equipamento ofertado demonstrando que este não é fabricado utilizando as seguintes substâncias nocivas ao meio ambiente nas quantidades permitidas pela diretiva RoHS (<http://www.rohsguide.com>): chumbo (Pb), cádmio (Cd), mercúrio (Hg), cromo hexavalente (Hex-Cr), bifenilos polibromados (PBBs) e éteres difenil-polibromados (PBDEs);

Para o modelo de computador ofertado, deverá ser comprovada a compatibilidade com os sistemas operacionais Windows 10 Professional ou superior, mediante declaração do fabricante do equipamento ou apresentação de documentação oficial do fabricante que comprove tal compatibilidade.

### **Garantia dos Equipamentos**

Os equipamentos deverão possuir garantia do Fabricante pelo período mínimo da vigência do contrato para reposição de peças danificadas;

Os serviços de reparo dos equipamentos especificados serão executados somente e exclusivamente onde se encontram (suporte On-Site);

Os equipamentos ofertados deverão pertencer à linha corporativa do fabricante, não sendo aceitos equipamentos destinados ao uso doméstico;

A contratada deverá realizar a manutenção corretiva e preventiva dos equipamentos, sem ônus para a CEDAE, incluindo a substituição de peças, durante a vigência do seu respectivo Contrato, [incluindo casos de mau uso](#);

Durante a vigência do contrato, a contratada deverá substituir os equipamentos defeituosos por um igual, às suas expensas, temporariamente no caso de o reparo não ocorrer em até 5 (cinco) dias úteis, e definitivamente no caso de ultrapassar 30 (trinta) dias corridos, exigindo-se neste último que o equipamento seja novo, de mesmo modelo ou superior ao equipamento defeituoso;

A contratada deverá realizar a substituição sem ônus para a CEDAE dos equipamentos que apresentarem mais de 3 (três) ocorrências de defeito em seu hardware num período inferior a 90 (noventa) dias;

A contratada deverá repor os equipamentos gratuitamente nos casos de roubo ou furto, mediante a apresentação pela Contratante do Registro de Ocorrência (RO) junto à autoridade policial;

A reposição dos equipamentos, nos casos de reincidência de defeitos ou roubo/furto, deverá acontecer em até 10 (dez) dias úteis, contados da data de recebimento da solicitação de substituição de equipamento ou da comunicação do Registro de Ocorrência (RO).

A contratada deverá fornecer seguro aos equipamentos, caso eles venham sofrer algum tipo de incidentes provocados por força maior ex.: Descargas elétricas, tais como raios, incêndios, chuvas, inundações ou qualquer evento externo que venham causar danos aos equipamentos que estejam fora de interferência da CEDAE.

### **MONITOR**

Tela 100% plana, de LED de 23" ou superior de área visível;



Um dos monitores deve possuir webcam integrada com resolução mínima de 720p e microfone.

Conector padrão SVGA e DisplayPort ou DVI-D ou HDMI;

Resolução de, no mínimo, 1920x1080 pixels na frequência de atualização de, no mínimo, 60Hz (sessenta hertz);

Tempo de resposta de, no máximo, 8ms (oito milissegundos);

Deve possuir ajuste de inclinação e altura da tela;

Deve possuir ajuste de rotação da tela, permitindo o uso do monitor na posição vertical

Fonte de alimentação interna com ajuste automático de voltagem, aceitando tensões de 110/220 Volts de forma automática;

As interfaces de entrada de vídeo devem ser compatíveis com as interfaces de saídas de vídeo do computador fornecido;

O monitor fornecido deverá possuir a mesma cor predominante do gabinete da CPU;

Deverão ser fornecidos todos os cabos e acessórios necessários para ligar o monitor em qualquer das interfaces disponíveis;

O monitor deverá estar em conformidade com a norma TCO'03 ou posterior e Energy Star 5.1;

O monitor deverá possuir registro no EPEAT (Eletronic Product Environmental Assessment Tool) como categoria GOLD, comprovando que o monitor atinge as exigências para controle do impacto ambiental em seu processo de fabricação.

## **V – DOS PRAZOS, LOCAL DE ENTREGA E EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS:**

### **PRAZOS**

O prazo de vigência do contrato será de 48 meses, contados a partir do dia seguinte da autorização expressa expedida pela CEDAE (Ordem de Início), que será emitida um dia após a Assinatura do Contrato.

### **LOCAL DE ENTREGA**

Os equipamentos deverão ser entregues nos locais definidos pela CEDAE, distribuídos pela Região Metropolitana do Rio de Janeiro e em todos os municípios conveniados no Interior do Estado do Rio de Janeiro.

A relação dos municípios conveniados com a CEDAE se encontra discriminada no ANEXO C integrante deste Termo de Referência.

A relação dos municípios conveniados poderá ser alterada a qualquer momento durante a vigência do contrato, estando a Contratada obrigada a atender qualquer solicitação referente a possíveis alterações nesta relação sem ônus para a Contratante.

### **EXECUÇÃO DO SERVIÇO**

Instalação dos Equipamentos e Migração de Dados dos Usuários

Será realizada reunião entre as partes em até 5 (cinco) dias úteis após a assinatura do contrato para definição do cronograma definitivo de entrega dos equipamentos e dos procedimentos necessários para que não haja prejuízo nas atividades dos usuários durante a migração.

A contratada deverá prover a instalação física dos equipamentos entregues e realizar a migração dos dados dos equipamentos antigos, conforme orientação técnica da equipe técnica CEDAE e nos locais e quantidades indicadas pela contratante.

A instalação dos equipamentos será acompanhada de documentação elaborada pela equipe técnica da CEDAE, para efeitos de controle de distribuição.

### **Abertura e Registro dos Chamados**

A contratada deverá disponibilizar “Central de Atendimento” para abertura de chamados de assistência técnica através de telefone do tipo DDG ou através de número local, em dias úteis. (segunda a sexta) em horário comercial (8:00 às 18:00) e serviço de atendimento Web e E-mail, informando os endereços do site e e-mail correspondentes junto à proposta.

A solicitação desse suporte poderá ser feita por telefone ou via Web, pelo site da Contratada.

No ato da abertura do chamado, a CEDAE deverá receber um número de chamado para controle e acompanhamento do atendimento, que a CONTRATADA deverá utilizar como padrão e que será utilizado em conjunto com as ferramentas de gestão para acompanhamento do atendimento ao chamado aberto.

A abertura dos chamados será realizada utilizando um único código de identificação para o equipamento, independente de qual item do conjunto apresente defeito, de modo a permitir o monitoramento das reincidências de chamados para cada equipamento.

A execução dos serviços será iniciada a partir do recebimento do chamado por parte da Central de Atendimento. Para a finalização o usuário final deverá atestar o serviço, tendo sua identificação funcional registrada pelo técnico para ser incluída no registro de fechamento do chamado no Sistema de Gestão Informatizada.

### **Suporte Técnico**

O suporte técnico deverá ser realizado nas localidades da CEDAE distribuídas no estado do Rio de Janeiro, de 08h00min às 17h00min, de 2ª a 6ª feira.

A contratada deverá prover suporte técnico permanente, nas localidades da CEDAE, quando a quantidade alugada for igual ou superior a 300 (trezentos) equipamentos na localidade, respeitando a proporção mínima de 1 técnico para cada 300 equipamentos.

Atualmente esta condição é atendida somente no prédio sede da CEDAE, com aproximadamente 1200 equipamentos instalados.

Os técnicos que prestarão o suporte técnico permanente não poderão ser compartilhados entre outros serviços, exercendo as funções exclusivamente para o objeto desse certame.

A contratada deverá disponibilizar escritório de suporte na Capital do Estado do Rio de Janeiro, com estrutura adequada e em condições de atender aos chamados técnicos gerados pela contratante.

### **Preposto**

A Contratada deverá indicar um profissional para desempenhar o papel de preposto, sendo este o ponto de contato entre a Contratante e a Contratada no que se refere à execução do contrato.

O preposto ficará alocado nas instalações da Contratante, junto à Gerência responsável pela execução do contrato.

O preposto poderá ser um membro da equipe técnica permanente.

### **Qualificação Técnica da Equipe da Contratada**

O corpo profissional da contratada deverá possuir profissionais com formação mínima em Técnico de Informática, com formação comprovada através de diploma de curso técnico fornecido por entidade de ensino reconhecida pelo MEC.

### **CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO**

Equipamentos	Mês 1	Mês 2	Mês 3	Mês 4	Mês 5	Mês 6
Computador Atendimento	50	50				
Computador Administrativo	100	200	300	300	300	100
Monitor	100	100	100	100	100	
Móvel (Notebooks)	50	50	100			

Os equipamentos objetos deste termo deverão ser entregues nas quantidades especificadas conforme solicitação da contratante, em até 15 (quinze) dias após o recebimento do pedido pela contratada.

A previsão de necessidades de entrega dos equipamentos está definida no cronograma abaixo, podendo ser alterada a qualquer momento pela contratante de acordo com as necessidades de sua estrutura sem qualquer ônus.

O cronograma real será acordado entre as partes antes do início do contrato, sendo a tabela acima considerada o mínimo a ser realizado pela contratada, para dimensionamento de equipe e projeção de custos.

### **PROVA DE CONCEITO DOS EQUIPAMENTOS**

A prova de conceito dos equipamentos ficará condicionada à entrega, instalação, e configuração de 01 (um) modelo de cada tipo de equipamento solicitado, acompanhado dos catálogos/manuais oficiais dos produtos ofertados, em até 5 (cinco) dias úteis contados a partir da Convocação do Pregoeiro durante o certame.

A convocação se dará por escrito ou por meio eletrônico, através dos endereços fornecidos pelo licitante, sendo de única e exclusiva responsabilidade do licitante o fornecimento correto dos dados de contato.

O fornecimento de endereço incorreto ou incompleto não implicará em novo prazo convocatório, sendo desclassificado o licitante que não cumprir o prazo de entrega do equipamento.

No momento da prova de conceito serão efetuadas a verificação dos catálogos/manuais oficiais dos produtos ofertados e a verificação e testes dos modelos dos equipamentos oferecidos pela Licitante. As características dos equipamentos oferecidos deverão estar em conformidade com a especificação técnica.

Esta análise será realizada na presença de no mínimo 01 (um) técnico credenciado pela Licitante, e no mínimo 02 (dois) técnicos da Contratante e será concluída em até 05 (cinco) dias úteis. Este prazo será contado a partir da entrega, a completa instalação e configuração dos protótipos, que deverá ser realizada pelo Licitante.

A prova de conceito dos equipamentos será realizada nas dependências da Contratante e sem qualquer ônus para a mesma.

Será necessário o acompanhamento de técnico especializado da Licitante, sem ônus para a Contratante, durante todo o período de homologação e instalação, visando à aceitação dos equipamentos.

Em caso de ausência do representante da Licitante no acompanhamento da prova de conceito, não será aceito nenhum questionamento posterior sobre o resultado da homologação.

A CEDAE poderá rejeitar a prova de conceito de um equipamento caso sua equipe técnica considere que os componentes do equipamento fornecido são de baixa qualidade.

Em caso de rejeição do equipamento apresentado, a Licitante terá um prazo de 5 (cinco) dias úteis para a apresentação de um novo modelo para prova de conceito. A apresentação de novo modelo para prova de conceito será aceita apenas 1 (uma) única vez, sob pena de desclassificação do certame em caso de nova rejeição.

Em caso de alteração no fabricante e/ou modelo do equipamento, deverá ser realizada nova prova de conceito do equipamento, respeitando os procedimentos descritos neste item.

### **V – DO CRITÉRIO DO JULGAMENTO DA PROPOSTA:**

O critério de julgamento será o menor preço Global;

As propostas deverão ser apresentadas conforme Modelo de Proposta de Preços constante em anexo específico integrante do edital.

Será considerado vencedor o licitante que apresentar o menor valor total para o objeto deste Termo de Referência.

#### **VI – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA:**

Manter durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

Assumir a responsabilidade pelos encargos fiscais e comerciais resultantes da execução dos serviços, objeto desta contratação.

Responsabilizar-se por todos os ônus referentes aos serviços.

Responsabilizar-se por todas as providências e obrigações estabelecidas na legislação específica de acidentes de trabalho, quando, em ocorrência da espécie, forem vítimas os seus empregados no desempenho dos serviços ou em conexão com eles, ainda que acontecido nas dependências da contratante.

Responsabilizar-se por qualquer prejuízo causado à contratante, a seus prepostos ou a terceiros, provocados por ação ou omissão da contratada, em decorrência de falhas ou imperfeições na execução dos serviços.

Responsabilizar-se pelos eventuais danos ou desvios causados aos bens que lhe forem confiados, devendo efetuar o ressarcimento correspondente, imediatamente após o recebimento da notificação expressa da Administração, sob pena de glosa de qualquer importância que tenha direito a receber.

Garantir absoluto sigilo sobre todos os processos, informações e quaisquer outros dados disponibilizados pela contratante, em função das peculiaridades dos serviços a serem prestados;

Abster-se, qualquer que seja a hipótese, de veicular publicidade ou qualquer outra informação acerca das atividades, objeto deste projeto básico, sem prévia autorização da contratante;

Esclarecer em tempo hábil eventuais dúvidas e indagações da contratante;

Comunicar ao gestor do contrato, designado formalmente pela contratante, qualquer fato extraordinário ou anormal que ocorra durante a vigência do contrato;

Exigir dos seus empregados, quando em serviço nas dependências da contratante, o uso obrigatório de uniformes e crachás de identificação.

Realizar a manutenção dos equipamentos de forma a garantir o atendimento às exigências deste documento.

Responsabilizar-se por todos os procedimentos de aquisição, recebimento, estocagem, transporte, distribuição e substituição de peças e equipamentos, estabelecendo um estoque suficiente para garantir a disponibilidade dos serviços, nos níveis exigidos neste documento.

Apresentar as informações detalhadas dos serviços disponibilizados e as restrições porventura existentes;

Remover, após a instalação destes equipamentos, qualquer resíduo oriundo desta atividade.

Entregar os equipamentos novos, sem utilização anterior, embalados adequadamente, de forma que os proteja contra avarias e garanta a completa segurança durante o transporte.

Refazer os serviços que foram executados de maneira incorreta ou insatisfatória, sem ônus para a contratante.

Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, os equipamentos em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da fabricação, da execução do serviço de assistência técnica ou de materiais empregados.

#### **VII – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE:**

Cumprir com os compromissos financeiros assumidos com a empresa a ser contratada, de acordo com o contrato, mediante as notas fiscais/faturas devidamente atestadas comprovando a correta prestação do serviço.

Fornecer e colocar à disposição da contratada, todos os elementos e informações que se fizerem necessários à prestação do serviço, conforme especificado neste equipamento.

Notificar, formal e tempestivamente, a contratada sobre quaisquer irregularidades observadas na prestação dos serviços.

Notificar a contratada, por escrito e com antecedência mínima de 72 horas sobre multas, penalidades e quaisquer débitos de sua responsabilidade.

Exigir o cumprimento de todos os compromissos assumidos pela contratada, de acordo com os termos de sua proposta comercial, do contrato e do edital de licitação.

Permitir o livre acesso dos empregados da contratada às dependências da contratante para execução dos serviços.

Prestar as informações e os esclarecimentos relativos ao objeto do contrato, que venham a ser solicitados pela contratada.

Promover, caso necessário, auditoria técnica e operacional do ambiente e recursos utilizados pela contratada, por meio de pessoal próprio ou equipe de terceiros.

Conferir toda a documentação técnica gerada e apresentada durante a execução dos serviços, efetuando o seu atesto quando estiverem em conformidade com os padrões de informação e qualidade exigidos no contrato.

Fornecer toda a infraestrutura necessária (local físico, mobiliário, tomadas elétricas e pontos de acesso à rede) para a instalação e funcionamento dos equipamentos.

#### **VIII – TIPO DE CONTRATAÇÃO E REGIME/FORMA DE EXECUÇÃO/FORNECIMENTO:**

SERVIÇO:

- (X) de natureza contínua  
(X) Com mão de obra alocada;  
(X) Regime de execução por preço global;

**IX – VISITA TÉCNICA:**

Não se Aplica

**XI - ACORDO DO NÍVEL DE SERVIÇO:**

*A prestação dos serviços objeto da presente licitação será aferida de acordo com os níveis de qualidade indicados no Acordo de Nível de Serviços - ANS - ANEXO D deste Termo de Referência.*

**XII – PLANILHA DE CUSTOS E ENCARGOS:**

*A planilha de custos e encargos - Anexos do EDITAL B deste Termo de Referência.*

**XIII - FORMALIZAÇÃO DO CONTRATO:**

Deverá haver a formalização do Contrato.

**ANEXO A**

**MODELO DE PROPOSTA DE PREÇOS**

**Computadores e Notebooks (Hardware + S.O. OEM)**

Item	Descrição	Referência	Preço Unitário	Quantidade Mínima Contratada	Preço Mensal	Quantidade Total por Demanda	Preço
I	Computador Atendimento			100		100	
II	Computador Administrativo			1300		1700	
III	Computador Avançado			500		600	
IV	Computador Móvel (Notebook)			200		500	

**Serviço de Mão de Obra Alocada Dedicada Exclusivamente para a CEDAE**

V	Prepostos			01			
VI	Suporte Técnicos	Modelo no Anexo B		04			

**VALOR TOTAL GLOBAL**

**ANEXO B**

**PLANILHA DE CUSTO E FORMAÇÃO DE PREÇOS**

**PLANILHA DE CUSTO E FORMAÇÃO DE PREÇOS**

**POSTO DE TRABALHO DE TÉCNICO DE MICROINFORMÁTICA E PREPOSTO 44 HORAS**

Nº do Processo:

Licitação Nº:

Dia \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ às \_\_\_:\_\_\_ horas

DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS (DADOS REFERENTES À CONTRATAÇÃO)

- A Data de apresentação da proposta (dia/mês/ano):
- B Município/UF:
- C Ano do Acordo, Convenção ou Dissídio Coletivo:
- D Número de Registro no MTE:
- E Número de meses de execução contratual:

MÓDULO 1 - COMPOSIÇÃO DA REMUNERAÇÃO

1	COMPOSIÇÃO DA REMUNERAÇÃO	Base	VALOR (R\$)
	Quantidade de Técnicos de Microinformática		
A	Salário Base		R\$ -
B	Adicional Insalubridade		
H	Outros (especificar)		
TOTAL DO MÓDULO 1			R\$ -

MÓDULO 2 – ENCARGOS E BENEFÍCIOS ANUAIS, MENS AIS E DIÁRIOS

2	Submódulo 2.1 - 13º Salário, Férias e Adicional de Férias	%	VALOR (R\$)
A	13º(Décimo terceiro) salário	8,33%	R\$ -
B	Férias e Adicional de Férias	2,77%	R\$ -
TOTAL SUBMÓDULO 2.1			R\$ -

	Submódulo 2.2 - GPS, FGTS e Outras Contribuições	%	VALOR (R\$)
A	INSS	20,00%	R\$ -
B	Salário Educação	2,50%	R\$ -
C	SAT (Seguro Acidente de Trabalho)		R\$ -
D	SESC ou SESI	1,50%	R\$ -
E	SENAI - SENAC	1,00%	R\$ -
F	SEBRAE	0,60%	R\$ -
G	INCRA	0,20%	R\$ -
H	FGTS	8,00%	R\$ -
TOTAL SUBMÓDULO 2.2			33,80% R\$ -

	Submódulo 2.3 - Benefícios Mensais e Diários	UNIT.	VALOR (R\$)
A	Transporte ( duas passagens por viagem)		R\$ -
B	Auxílio-Refeição/Alimentação		R\$ -
C	Outros (especificar)		
TOTAL SUBMÓDULO 2.3			R\$ -

QUADRO-RESUMO DO MÓDULO 2 - ENCARGOS, BENEFÍCIOS ANUAIS, MENS AIS E DIÁRIOS

	Módulo 2 - Encargos, Benefícios Anuais, Mensais e Diários	VALOR (R\$)
2.1	13º Salário, Férias e Adicional de Férias	R\$ -
2.2	GPS, FGTS e Outras Contribuições	R\$ -

2.3	Benefícios Mensais e Diários		R\$ -
TOTAL DO MÓDULO 2			R\$ -

#### MÓDULO 3 – PROVISÃO PARA RESCISÃO

3	PROVISÃO PARA RESCISÃO	%	VALOR (R\$)
A	Aviso Prévio	1,94%	R\$ -
B	Aviso Prévio Indenizado	0,46%	R\$ -
C	Indenização Adicional	0,08%	R\$ -
D	Indenização(Rescisão Sem Justa Causa)	3,20%	R\$ -
TOTAL DO MÓDULO 3		5,68%	R\$ -

#### MÓDULO 4 – CUSTO DE REPOSIÇÃO DO PROFISSIONAL AUSENTE

4	Ausências Legais	%	VALOR (R\$)
A	Férias	9,08%	R\$ -
B	Auxílio Doença	1,66%	R\$ -
C	Licença Paternidade	0,06%	R\$ -
D	Faltas Legais	0,28%	R\$ -
E	Acidente de Trabalho	0,27%	R\$ -
SUBTOTAL			R\$ -
F	Incidência do Submódulo 2.2	33,80%	R\$ -
TOTAL DO MÓDULO 4			R\$ -

#### MÓDULO 5 – INSUMOS DIVERSOS

5	INSUMOS DIVERSOS		VALOR (R\$)
A	Uniformes		R\$ -
B	Materiais		R\$ -
C	Equipamentos		R\$ -
D	Assistência Médica e Odontológica		R\$ -
TOTAL DO MÓDULO 5			R\$ -

#### MÓDULO 6 – CUSTOS INDIRETOS, TRIBUTOS E LUCRO

6	CUSTOS INDIRETOS, TRIBUTOS E LUCRO	%	VALOR (R\$)
A	Custos Indiretos (Desp. Adm.)		R\$ -
B	Lucro		R\$ -
C	TRIBUTOS		
	C.1. PIS		R\$ -
	C.2. COFINS		R\$ -
	C.3. ISS		R\$ -
TOTAL DO MÓDULO 6			R\$ -

#### QUADRO RESUMO DO CUSTO POR EMPREGADO

Mão de obra vinculada à execução contratual (valor por empregado)		VALOR (R\$)
A	MÓDULO 1 - COMPOSIÇÃO DA REMUNERAÇÃO	R\$ -
B	MÓDULO 2 – ENCARGOS E BENEFÍCIOS ANUAIS, MENSAIS E DIÁRIOS	R\$ -
C	MÓDULO 3 – PROVISÃO PARA RESCISÃO	R\$ -

D	MÓDULO 4 – CUSTO DE REPOSIÇÃO DO PROFISSIONAL AUSENTE	RS -
E	MÓDULO 5 – INSUMOS DIVERSOS	RS -
	SUBTOTAL (1+2+3+4+5)	RS -
F	MÓDULO 6 – CUSTOS INDIRETOS, TRIBUTOS E LUCRO	RS -
	VALOR TOTAL MENSAL POR POSTO DE TRABALHO	RS -
	QUANTIDADE DE POSTOS	
	VALOR MENSAL	RS -
	VALOR ANUAL	RS -
	VALOR GLOBAL DA PROPOSTA (VALOR MENSAL DO SERVIÇO MULTIPLICADO PELO NÚMERO DE MESES DO CONTRATO MULTIPLICADO PELO NÚMERO DE POSTOS DE TRABALHO)	RS -

OBS.1 - A alíquota de contribuição para o SAT/RAT, incidentes sobre o total da remuneração paga, devida ou creditada a qualquer título, no decorrer do mês, aos segurados empregados será de: 1% - se a atividade é de risco mínimo, 2% - risco médio e 3% - se de risco grave

Rio de Janeiro, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2022.

---

ANEXO B			
PLANOJA DE CUSTO E FORMAÇÃO DE PREÇOS			
POSTO DE TRABALHO DE TÉCNICO DE INFORMÁTICA E PREPOSTO DE VENDAS			
Módulo 0 -			
Módulo 1 - CONDIÇÃO DA REMUNERAÇÃO			
1	CONDIÇÃO DA REMUNERAÇÃO	Base	VALOR (R\$)
A	Quantidade de Trabalho de 8 (Oito) horas/dia		90
B	Adicional de Hora		90
C	Adicional de Escalada		90
D	Adicional de Noite		90
E	Adicional de Faltas		90
TOTAL DO MÓDULO 1			90
Módulo 2 - ENCARGOS E BENEFÍCIOS ANUAIS, MENSUAIS E DIÁRIOS			
2	Subtotal 2.1 - 12 (Doze) Meses e Adicional de FG	%	VALOR (R\$)
A	13 (Treze) Meses Salário	100%	90
B	Faltas e Adicional de Faltas	120%	108
TOTAL DO MÓDULO 2.1			198
Módulo 2.2 - CUSTO TOTAL e Outros Contribuintes			
2.2	Subtotal 2.2 - CUSTO TOTAL e Outros Contribuintes	%	VALOR (R\$)
A	INSS (INSS)	20,00%	18
B	Salário Educação	1,00%	0,90
C	IAS (despesa Adicional de Trabalho)	1,00%	0,90
D	INCC (despesa INCC)	1,00%	0,90
E	RENTA (RENTA)	1,00%	0,90
F	PREVID (PREVID)	0,00%	0,00
G	INCL (INCL)	1,00%	0,90
H	PIS (PIS)	0,00%	0,00
TOTAL SUBMÓDULO 2.2			21,60
Módulo 2.3 - Benefícios Mensais e Diários			
2.3	Subtotal 2.3 - Benefícios Mensais e Diários	100%	VALOR (R\$)
A	Terço (Terço) (despesa por férias)		90
B	Adicional de Horas Extras		90
C	Outros (Outros)		90
TOTAL DO MÓDULO 2.3			270
QUADRO RESUMO DO MÓDULO 1 - ENCARGOS, BENEFÍCIOS ANUAIS, MENSUAIS E DIÁRIOS			
Subtotal 2.1 - 12 (Doze) Meses e Adicional de FG			
2.1	12 (Doze) Meses e Adicional de FG		198
2.2	CUSTO TOTAL e Outros Contribuintes		21,60
2.3	Benefícios Mensais e Diários		270
TOTAL DO MÓDULO 1			489
Módulo 3 - PRECATORIO PARA RESCISÃO			
3	PRECATORIO PARA RESCISÃO	%	VALOR (R\$)
A	Salário Próprio	1,00%	90
B	Salário Próprio Adicional	1,00%	90
C	Substituição Adicional	1,00%	90
D	Substituição Adicional (despesa com Terço Férias)	1,00%	90
TOTAL DO MÓDULO 3			360
Módulo 4 - CUSTO DE EXERCÍCIO DO PROFISSIONAL AUTÔNOMO			
4	Subtotal 4 - CUSTO DE EXERCÍCIO DO PROFISSIONAL AUTÔNOMO	%	VALOR (R\$)
A	Prêmio	1,00%	90
B	Salário Próprio	1,00%	90
C	Salário Próprio Adicional	1,00%	90
D	Faltas e Adicional	1,00%	90
E	Substituição Adicional	1,00%	90
TOTAL DO MÓDULO 4			360
Módulo 5 - INDIÍZOS DIVERSOS			
5	INDÍZOS DIVERSOS		VALOR (R\$)
A	Indiferença		90
B	Indiferença		90
C	Indiferença		90
D	Indiferença Mensal e Mensagem		90
TOTAL DO MÓDULO 5			360
Módulo 6 - CUSTO INDIRETO DE TRABALHOS LUCROS			
6	CUSTO INDIRETO DE TRABALHOS LUCROS	%	VALOR (R\$)
A	Lucro Líquido (despesa com I.R.)		90
B	Lucro		90
C	Impostos		90
D	C.I. PIS		90
E	C.I. COFINS		90
F	C.I. IPI		90
TOTAL DO MÓDULO 6			360
QUADRO RESUMO DO CUSTO DO EMPREGADO			
Subtotal 2.1 - 12 (Doze) Meses e Adicional de FG			
Subtotal 2.2 - CUSTO TOTAL e Outros Contribuintes			
Subtotal 2.3 - Benefícios Mensais e Diários			
Subtotal 3 - PRECATORIO PARA RESCISÃO			
Subtotal 4 - CUSTO DE EXERCÍCIO DO PROFISSIONAL AUTÔNOMO			
Subtotal 5 - INDIÍZOS DIVERSOS			
Subtotal 6 - CUSTO INDIRETO DE TRABALHOS LUCROS			
VALOR TOTAL MENSAL POR POSTO DE TRABALHO			
SOMA TÍTULOS DE CUSTOS			949
VALOR MENSAL			949
VALOR ANUAL			11388
VALOR ANUAL DO MÓDULO 1 - VALOR MENSAL DO SERVIÇO MULTIPLICADO PELO NÚMERO DE MESES DO CONTRATO MULTIPLICADO PELO NÚMERO DE POSTOS DE TRABALHO			11388

Obs: 1 - A alíquota de contribuição para o SAT (SAT) é calculada sobre o total da remuneração mensal, desde que o empregado não seja beneficiário de plano, sem o pagamento de contribuição para o SAT (SAT) e não seja beneficiário de plano, sem o pagamento de contribuição para o SAT (SAT).

Rio de Janeiro, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2022

Assinatura e Carimbo do Representante Legal da Empresa

Assinatura e Carimbo do Representante Legal da Empresa

## ANEXO C

### MUNICÍPIOS QUE CONSTAM ENDEREÇOS DA CEDAE

ANGRA DOS REIS  
 BARRA DO PIRAÍ  
 CARDOSO MOREIRA  
 ENG. PAULO DE FRONTIN  
 ITALVA  
 ITAPERUNA  
 LAJE DO MURIAÉ  
 MACAÉ  
 MANGARATIBA  
 PARAÍBA DO SUL  
 PORCIÚNCULA  
 RIO DE JANEIRO  
 QUISSAMÃ  
 SANTA MARIA MADALENA  
 TERESÓPOLIS  
 VALENÇA  
 VARRE SAI



## ANEXO D

### ACORDO DE NÍVEL DE SERVIÇO - ANS

Todos os critérios não atendidos serão penalizados conforme tabela abaixo:

#### Tabela de Qualidade dos Produtos Entregues

ID Critério	Descrição do Critério de Qualidade	Penalidade
	<b>Requisição de Mudança</b>	
1	<b>Entregue fora do prazo.</b>	<b>0.03</b>
2	<b>Documentação não entregue ou sem conformidade.</b>	<b>0.03</b>
3	<b>Falhas de Implantação (Baixo nível de testes).</b>	<b>0.03</b>
4	<b>Requisitos não atendidos</b>	<b>0.03</b>
5	<b>Tempo de correção de erros superior a 5 (cinco) dias corridos</b>	<b>0.03</b>
6	<b>Situação emergencial ou problema crítico que cause a indisponibilidade do sistema</b>	<b>0.03</b>
<b>TOTAL</b>		<b>0.18</b>

As requisições de mudanças de sistemas que foram penalizadas em 0.18, penalidade total da Tabela de Qualidade dos Produtos Entregues, não serão remuneradas, ficando a CONTRATADA obrigada a refazer o serviço, sem ônus para CEDAE.

Uma vez corrigidas as requisições de mudanças de sistemas que penalizadas conforme a cláusula anterior, as mesmas retornarão ao processo de avaliação de Qualidade dos Produtos Entregues.

A CEDAE poderá a seu critério não aplicar o Fator de Qualidade dos Produtos para Medição em situações emergenciais que demandem atendimento em situações críticas de sistemas.

A seguir, apresentamos a fórmula para aplicação da penalidade:

Horas Totais da Requisição de Mudança \* (1 – Fator de Penalidade).

Exemplos de uma requisição de mudança de sistemas de 100 (hh) penalizada em dois itens de critérios de qualidade (0,06)

100 h/h \* (1 - 0,06)

100 h/h \* (0,94)

94 h/h a ser remunerado com penalidade de qualidade de produtos entregues.

Quanto aos critérios de disponibilização do sistema, serão adotados os seguintes procedimentos:

O sistema deverá apresentar uma disponibilidade de 99,00% do tempo de operação.

Critérios e prazos para atendimento e soluções de problemas técnicos do sistema.

Tempo para restabelecimento do equipamento.

$$= \frac{\text{Tempo total previsto restabelecimento do sistema ou recurso em minutos}}{\text{Tempo total para restabelecimento do sistema em minutos}} * 100$$

Tempo para solução definitiva do problema.

$$= \frac{\text{Tempo total previsto para solução definitiva do problema em dias}}{\text{Tempo total para solução definitiva do problema em dias}} * 100$$

#### CRITÉRIO DE PENALIZAÇÃO POR NÃO ATENDIMENTO

#### DA FAIXA DE AJUSTE NO PAGAMENTO

#### Tabela de Critério de Penalização

Nível de Serviço	Penalização
<b>De 100% a 99,00%</b>	<b>0.00</b>
<b>De 98,99% a 80,00%</b>	<b>0.05</b>
<b>Menor que 80%</b>	<b>0.18</b>

Os serviços de suporte técnico e de atualização de versões deverão atender aos níveis de serviço estabelecidos para a solução de problemas reportados pela CEDAE. Os problemas serão categorizados por nível de prioridade, impacto na condição operacional da solução e expectativa de prazo máximo de

atendimento, conforme quadro abaixo:

<b>PRIORIDADE</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>PRAZO PARA INÍCIO DE ATENDIMENTO</b>	<b>PRAZO PARA SOLUÇÃO DO PROBLEMA</b>
1	Primeiro atendimento ou remanejamento no Prédio Sede	1 hora após abertura do chamado.	Até 6 horas após abertura do chamado.
2	Substituição de item defeituoso no Prédio Sede	2 horas após abertura do chamado	Até 6 horas após abertura do chamado.
3	Reinstalação e atualização do Sistema Operacional utilizando imagem padronizada CEDAE	2 horas após abertura do chamado	Até 24 horas após abertura do chamado.
4	Todos os atendimentos em localidades na região Metropolitana	2 horas após abertura do chamado	Até 48 horas após abertura do chamado.
5	Todos os atendimentos nas demais localidades	2 horas após abertura do chamado	Até 72 horas após abertura do chamado.

Os chamados deverão ser registrados em sistema provido pela contratada. Os requisitos para atendimento de cada tipo de chamado, assim como eventuais sanções por descumprimento estão detalhadas adiante;

O registro de chamados de suporte técnico ocorrerá durante o horário de funcionamento da CEDAE (08:00 horas às 17:00 horas), horário de Brasília, de segunda-feira a sexta-feira, exceto feriados;

Os prazos para início de atendimento e para solução do problema serão contados em horas corridas a partir do registro do chamado de suporte técnico. No caso de reclassificação do nível de prioridade, os prazos serão iniciados a contar da data do evento da reclassificação.

#### **Chamados de prioridade 1**

O atendimento a chamado de prioridade 1 deverá se iniciar em, no máximo, uma hora após a abertura e deverá contar com esforço concentrado da contratada com vistas a aplicar as soluções necessárias no menor prazo possível. Caso o início do atendimento remoto não ocorra no prazo estabelecido, o pagamento à contratada estará sujeito à aplicação de desconto no valor de 2% sobre o valor total da fatura do serviço prestado no mês. Esse desconto será devido por chamado que descumprir a condição, até o limite de cinco chamados por período;

Caso o chamado não seja resolvido remotamente no prazo estipulado, a contratada deverá atender ao chamado de forma presencial, nas instalações da CEDAE, no prazo máximo de 4 horas corridas, contadas do término do prazo para solução do problema. O atendimento neste último prazo não afasta a aplicação do desconto por descumprimento do nível mínimo de serviço contratado. Caso o prazo estabelecido para atendimento presencial também seja descumprido, poderá ser aplicado desconto adicional de 5% sobre o valor total da fatura do serviço prestado no mês, até o limite de cinco chamados por período;

O atendimento de chamados com essa prioridade não poderá ser interrompido até o completo restabelecimento do serviço envolvido, mesmo que se estenda para períodos noturnos e dias não úteis, salvo mediante autorização da CEDAE. A interrupção sem prévia autorização ensejará aplicação de desconto no valor de 5% sobre o valor total da fatura do serviço prestado no mês, até o limite de cinco chamados por período.

#### **Chamados de prioridade 2**

O atendimento a chamado de prioridade 2 deverá se iniciar em, no máximo, quatro horas após a abertura e deverá contar com esforço concentrado com vistas a aplicar as soluções necessárias no menor prazo possível. Caso o início do atendimento remoto não ocorra no prazo estabelecido, o pagamento à contratada estará sujeito à aplicação de desconto no valor de 2% sobre o valor total da fatura do serviço prestado no mês. Esse desconto será devido por chamado que descumprir a condição, até o limite de cinco chamados por período;

Caso o chamado não seja resolvido remotamente no prazo estipulado, a contratada deverá atender ao chamado de forma presencial, nas instalações da CEDAE, no prazo máximo de 8 horas corridas, contadas do término do prazo para solução do problema. O atendimento neste último prazo não afasta a aplicação do desconto por descumprimento do nível mínimo de serviço contratado. Caso o prazo estabelecido para atendimento presencial também seja descumprido, poderá ser aplicado desconto adicional de 5% sobre o valor total da fatura do serviço prestado no mês, até o limite de cinco chamados por período;

O atendimento de chamados com essa prioridade não poderá ser interrompido até a completa recuperação do funcionamento dos serviços, equipamentos e aplicações envolvidos, mesmo que se estenda para períodos noturnos e dias não úteis, salvo mediante autorização da CEDAE. A interrupção sem prévia autorização ensejará aplicação de desconto no valor de 5% sobre o valor total da fatura do serviço prestado no mês, até o limite de cinco chamados por período.

#### **Chamados de prioridade 3**

O atendimento a chamado de prioridade 3 deverá se iniciar em, no máximo, quatro horas após a abertura e contar com esforço concentrado da contratada com vistas a aplicar as soluções necessárias no prazo estabelecido. Caso o início do atendimento não ocorra no prazo, o pagamento à contratada estará sujeito à aplicação de desconto no valor de 2% sobre o valor total da fatura do serviço prestado no mês. Esse desconto será devido por chamado que descumprir a condição, até o limite de cinco chamados por período;

Caso o chamado não seja resolvido remotamente no prazo estipulado, a contratada deverá atender ao chamado de forma presencial, nas instalações da CEDAE, no prazo máximo de 24 horas corridas, contadas do término do prazo para solução do problema. O atendimento neste último prazo não afasta a aplicação do desconto por descumprimento do nível mínimo de serviço contratado. Caso o prazo estabelecido para atendimento presencial também seja

descumprido, poderá ser aplicado desconto adicional de 5% sobre o valor total da fatura do serviço prestado no mês, até o limite de cinco chamados por período;

Períodos noturnos e dias não úteis suspendem a contagem dos prazos para atendimento dos chamados classificados com esta prioridade. A interrupção do atendimento sem prévia autorização da CEDAE implicará aplicação de desconto no valor de 5% sobre o valor total da fatura do serviço prestado no mês, até o limite de cinco chamados por período.

#### **Chamados de prioridade 4**

O atendimento a chamado de prioridade 4 será feito de forma presencial após ser agendado com a equipe responsável pela solução na CEDAE e deverá se iniciar em, no máximo, dez dias corridos após a abertura. Caso o início do atendimento não ocorra no prazo, o pagamento à contratada estará sujeito à aplicação de desconto no valor de 2% sobre o valor total da fatura do serviço prestado no mês. Esse desconto será devido por chamado que descumprir a condição, até o limite de cinco chamados por período;

O atendimento presencial a chamado de prioridade 6 será agendado para ocorrer em dias úteis no período das 20 às 24 horas, não podendo ser interrompido até sua conclusão, de forma que não haja interrupção do funcionamento da solução em dias úteis das 8 às 20 horas.

#### **Chamados de prioridade 5**

O atendimento a chamado de prioridade 5 será feito de forma remota, deverá se iniciar em, no máximo, em 4 horas após a abertura. Caso o início do atendimento não ocorra no prazo, o pagamento à contratada estará sujeito à aplicação de desconto no valor de 2% sobre o valor total da fatura do serviço prestado no mês. Esse desconto será devido por chamado que descumprir a condição, até o limite de cinco chamados por período;

#### **Escalção de prioridade**

Os chamados classificados com prioridade 3 ou 4, quando não solucionados no tempo definido, serão automaticamente escalados para nível de prioridade 2. Nesse caso, os prazos de atendimento e de solução do problema serão ajustados para o novo nível de prioridade. Os descontos aplicados serão mantidos, e o chamado passará a observar também às regras da nova classificação. Da mesma forma, os chamados de prioridade 2 serão escalonados para nível de prioridade 1 quando não solucionados no prazo definido;

Por necessidade de serviço, a CEDAE poderá determinar a escalção de chamado para níveis superiores de prioridade;

A contagem de prazo dos chamados escalonados será reiniciada, como se fosse um novo chamado. Assim, a notificação de escalção do nível de prioridade à contratada, realizada por ofício ou meio eletrônico, deverá ser considerada como a abertura do chamado, mantidas as sanções porventura aplicadas em virtude de chamado anterior;

Rio de Janeiro, 24 janeiro de 2023



Documento assinado eletronicamente por **Ricky Menezes Bruggemann**, Coordenador, em 24/01/2023, às 11:15, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 21º e 22º do [Decreto nº 46.730, de 9 de agosto de 2019](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [http://sei.fazenda.rj.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=6](http://sei.fazenda.rj.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=6), informando o código verificador **46060334** e o código CRC **E6EDF73E**.