TERMO DE REFERÊNCIA

Suprimentos TI

Brasília, 01 de outubro de 2019

Assessoria de Tecnologia da Informação

TERMO DE REFERÊNCIA

1- Objeto:

Aquisição de equipamentos diversos de tecnologia da informação, conforme especificações neste termo de referência.

2- Justificativa:

O planejamento estratégico do Crea-DF definiu ações estratégicas visando desenvolver um processo de modernização de sua gestão, fortalecendo sua posição organizacional, imprimindo sinergia no cumprimento de sua missão e elevando o grau de reconhecimento do Conselho perante o Sistema e a sociedade.

Dentre essas ações estratégicas, destacamos melhorar a segurança para os notebooks que são utilizados nas reuniões do Crea-DF, pois ficarão fixados às mesas do Plenário via trava de segurança, a liberação dos notebooks será feita via chave. Também serão adquiridos suprimentos diversos para atendimento a demandas de suporte em reuniões, bem como equipamentos para manutenção da rede lógica do Crea-DF.

A necessidade da aquisição de adaptadores e cabos hdmi visa a conexão de um monitor adicional para cada computador do Departamento de Administração e Finanças e a da Assessoria Jurídica, buscando uma maior produtividade dos colaboradores desses departamentos.

O Switch PoE será utilizado para melhorar as conexões lógicas e de áudio e vídeo do Plenário e do Auditório do Crea-DF.

3- Itens, quantidade e valor médio estimado:

Item	Especificação	Quant.	Valor estimado (R$)
1	Trava de Segurança para Notebook	50	892,67
2	Mouse Óptico USB Preto	10	157,67
3	Caixa de cabos de rede CAT6	1	616,48
4	Alicate para Crimpar Conector RJ45	2	69,72
5	Roteador Wireless	1	81,14
6	Conector RJ 45	100	32,75
7	Patch Cord 2,50m (dois metros e meio)	30	37,50
8	Adaptador Displayport Macho para VGA Fêmea	4	132,95
9	Adaptador Displayport Macho para HDMI fêmea CB-DHDMI	27	1.034,01
10	Cabo HDMI	35	980,00
11	Adaptador de Cartão de memória	1	162,35
12	Cartão de Memória	2	604,89
13	Memória DELL 16GB DDR3L para servidor	1	630,87
14	Bateria externa (Power bank)	1	114,45
15	Apresentador multimída (pointer)	2	117,49
16	Switch com 8 Portas POE	1	666,98

As especificações detalhadas dos produtos estão descritas no Anexo I a este termo de referência.

4- Condições gerais:

4.1 O produto cotado deverá atender as especificações constantes neste Termo de Referência;

4.2 Na hipótese de constatação de fornecimento de produto não original de fábrica, modificado/adulterado ou falsificado, em qualquer quantidade, serão aplicadas as penalidades contratuais cabíveis à CONTRATADA, cabendo ainda ao Crea-DF, o direito de mover ação judicial, responsabilizando-a civilmente por eventuais danos ou prejuízos que o fornecimento e uso desses produtos inadequados possam causar a quaisquer equipamentos ou com estes acarretar transtornos operacionais ao Conselho;

4.3 A garantia dos produtos deverá, obrigatoriamente, cobrir a reposição imediata dos suprimentos constatados defeituosos, bem como a reparação dos danos, defeitos e/ou sujeira comprovadamente ocasionados aos equipamentos e bens do Crea-DF, pelo uso normal destes materiais, com todas as providências e custos a serem assumidos pela CONTRATADA.

4.4 Este certame será exclusivo para as Microempresas e as Empresas de Pequeno Porte que tenham auferido, no ano calendário anterior receita bruta até o limite definido nos incisos I e II do caput do art. 3º da Lei Complementar nº 123, de 14/12/2006, nela incluídos os atos cooperados e não cooperados, em conformidade com o disposto no art. 34 da Lei nº 11.488, de 15/06/2007, e que sejam do ramo de atividade relacionada ao objeto e que atendam a todas as exigências, inclusive quanto à documentação, constantes deste certame e seus Anexos e estejam cadastradas no COMPRASNET para participação de Pregão Eletrônico.

5- Das sanções:

O descumprimento, por parte da CONTRATADA, das obrigações contratuais assumidas, ou a infringência dos preceitos legais pertinentes ensejará a aplicação das sanções previstas em lei.

6- Prazos e condições de entrega:

a) A entrega dos produtos deverá ser feita, por conta da empresa contratada, na Assessoria de Tecnologia da Informação - ATI, sito na SGAS Quadra 901 Conjunto "D" – Asa Sul – Brasília/DF, das 09h às 18h.
b) Os produtos deverão ser entregues, a partir da assinatura do contrato, conforme prazos máximos descritos a seguir:

Item	Especificação	Prazo entrega - dias corridos
1	Trava de Segurança para Notebook	30
2	Mouse Óptico USB Preto	30
3	Caixa de cabos de rede CAT6	30
4	Alicate para Crimpar Conector RJ45	30
5	Roteador Wireless	30
6	Conector RJ 45	30
7	Patch Cord 2,50m (dois metros e meio)	30

8	Adaptador Displayport Macho para VGA Fêmea	30
9	Adaptador Displayport Macho para HDMI fêmea CB-DHDMI	30
10	Cabo HDMI	30
11	Adaptador de Cartão de memória	30
12	Cartão de Memória	30
13	Memória DELL 16GB DDR3L para servidor	30
14	Bateria externa (Power bank)	30
15	Apresentador multimída (pointer)	30
16	Switch com 8 Portas POE	30

7 - Condições de recebimento

Os produtos serão recebidos ATI, no horário de 09 as 18 horas, de segunda a sexta, exceto feriados.

No ato da entrega, a ATI emitirá TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO relacionando todos os produtos recebidos, nos termos da Nota Fiscal.

Os produtos serão objeto de inspeção, que será realizada pela ATI, e constará das seguintes fases:

a) Abertura das embalagens;

b) Comprovação de que o produto atende às especificações mínimas exigidas e/ou aquelas superiores oferecidas pela CONTRATADA; e

c) Colocação do produto em funcionamento.

O período de inspeção será de até 10 (dez) dias úteis.

Nos casos de sinais externos de avaria de transporte ou de mau funcionamento do produto, verificados na inspeção do mesmo, este deverá ser substituído por outro com as mesmas características, no prazo de até 30 (trinta) dias corridos, a contar da data de realização da inspeção.

Findo o prazo de inspeção e comprovada a conformidade dos produtos com as especificações técnicas exigidas no certame e aquelas oferecidas pela CONTRATADA, a ATI emitirá o TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO.

Nos casos de substituição do produto, iniciar-se-ão os prazos e procedimentos estabelecidos nestas CONDIÇÕES DE RECEBIMENTO.

8- Prazo de garantia:

Os tipos e prazos das garantias dos produtos são diferenciados, conforme detalhado no Anexo I.

9- Critério de julgamento das propostas:

O critério de julgamento das propostas é o de menor valor por item.

10- Do pagamento

O pagamento será realizado em até 10 (dez) dias após o recebimento definitivo do equipamento, preferencialmente via boleto bancário.

11- Dos deveres da CONTRATADA:

a) Fornecer a fatura no termo da lei;

b) Acatar as instruções e observações que emanem de fiscalização, desde que sejam exigências estabelecidas no Termo de Referência, Contrato e/ou legislação pertinente;

c) Substituir o produto que esteja desconforme com o estabelecido no termo de referência, no prazo máximo de 30 (trinta) dias corridos, a contar da notificação pelo Crea-DF à CONTRATADA;

d) Apresentar o documento fiscal específico discriminando todo o material fornecido, com indicação de preço total;

12- Deveres da CONTRATANTE:

a) Fiscalizar o perfeito cumprimento do objeto do Termo de Referência;

b) Atestar a(s) Nota(s) Fiscal(is) correspondente(s), após o aceite dos equipamentos adquiridos;

c) Efetuar os pagamentos devidos, nas condições estabelecidas;

d) Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela CONTRATADA; e

e) Designar representante com competência legal para proceder ao acompanhamento e fiscalização dos produtos ofertados.

Brasília, 01 de outubro de 2019.

MARCIO MACEDO DA SILVA:95822780130
Assinado de forma digital por MARCIO MACEDO DA SILVA:95822780130
Dados: 2019.10.31 17:27:24 -03'00'

Márcio Macedo da Silva
Técnico em Informática

CRISTIANO OLIVEIRA DE SOUSA:43577512334
Assinado de forma digital por CRISTIANO OLIVEIRA DE SOUSA:43577512334
Dados: 2019.10.31 17:28:37 -03'00'

Cristiano Oliveira de Sousa
Assessor de Tecnologia da Informação

ANEXO I – Especificação detalhada e garantia dos equipamentos

Especificação detalhada e garantia dos equipamentos

Item	Especificação
1	**Trava de Segurança para Notebook** • Trava de Segurança para Notebook com Chave; • Comprimento do cabo: 1 metro; • Cabo de aço revestido com pvc, super resistente; • Trava deve ser 100% compatível com notebooks das marcas DELL, HP e ACER. **Portal Web para monitoração, configuração, diagnóstico e administração:** • 01 Trava de Segurança para Notebook; • 01 Chave; **Garantia:** 3 (três) meses **Modelo de referência, ou equivalente, ou similar ou de melhor qualidade:** Trava de Segurança para Notebook com Chave, Marca: MD9, Modelo: 5168
2	**Mouse Óptico USB Preto** • Sensor óptico; • 3 (três) botões; • 1 (uma) velocidade; • Superfície ABS; • 1200 dpi; • Cor: Preto **Garantia:** 3 (três) meses
3	**Caixa de cabos de rede CAT6** • Aplicação: Redes • Cor: Azul • Impedância: 100±15% Ohms • Revestimento: PVC Retardante a Chama • Condutor: Cobre • Diâmetro: 6mm • Temperatura de Instalação: 0ºC a 50ºC • Temperatura de Armazenamento: -20ºC a 80ºC • Temperatura de Operação: -20ºC a 60ºC • Desequilíbrio Resistivo Máximo: 5% • Resistência Elétrica CC Máxima do Condutor de 20ºC: 93,8 Ohms/km • Capacitância Mútua 1kHz Máximo: 56pF/m • Desequilíbrio Capacitivo Par x Terra 1kHz Máximo: 3,3pF/m • Impedância Característica: 100±15% Ohms • Atraso de Propagação Máximo: 545ns/100m @ 10MHz

	• Diferença Entre o Atraso de Propagação Máximo: 45ns/100m • Prova de Tensão Elétrica Entre Condutores: 2500VDC/3s • Velocidade de Propagação Nominal: 68% • Metragem contida na caixa: 305 metros **Informações adicionais:** • Normas Aplicáveis ANSI/TIA-568-C.2 Category 6, NBR 14703, NBR 14705, ISO/IEC 11801 e IEC 60332. • Condutor Fio sólido de cobre eletrolítico nú, recozido, com diâmetro nominal de 24/23AWG • Isolamento: Polietileno de alta densidade com diâmetro nominal 1.0mm • Resistência de Isolamento: 10000mOhms.km • Quantidade de Pares: 4 Pares, 24/23 AWG • Par Os condutores isolados são reunidos dois a dois, formando o par. Os passos de torcimento devem ser adequados, de modo a atender os níveis de diafonia previstos e minimizar o deslocamento relativo entre si. • Núcleo: Os pares são reunidos com passo adequado, formando o núcleo do cabo. É utilizado um elemento central em material termoplástico para separação dos 4 pares binados • Blindagem: Não Blindado (U/UTP) • Peso do Cabo: 42kg/km • Classe de Flamabilidade: NBR 14705 CM: Deve estar de acordo com IEC 60332-3-25: "Test for vertical flame spread of vertically-mounted bunched wires or cables - Category D" • NBR 14705 CMX: Deve estar de acordo com IEC 60332-1-2: "Test for vertical flame propagation for a single insulated wire or cable" **Garantia:** 1 (um) ano **Modelo de referência, ou equivalente, ou similar ou de melhor qualidade**: Marca: Soho Plus, Modelo: 62154
4	**Alicate para Crimpar Conector RJ45** • Formato Portátil e Ergonômico; • Produzido com metal de alta resistência; • Compatível com 8P8C-RJ45/6P6C-RJ12/6P4C-RJ11; • Tipo: RJ11/RJ12/RJ45. **Garantia:** 3 (três) meses **Modelo de referência, ou equivalente, ou similar ou de melhor qualidade**: Marca: HYX, Modelo: ALC01
5	**Roteador Wireless** Hardware: • Antena: 2 Antenas fixas de 5 dBi (RP-SMA); • Fonte de Alimentação Externa: 9VDC / 0.6ª;

- Padrões Wireless: IEEE 802.11n, IEEE 802.11g, IEEE 802.11b;

Botões:
- Botão WPS/Reset;
- Switch Wireless Liga/Desliga;
- Botão Liga/Desliga.

Interface:
- 4 Portas LAN 10/100Mbps;
- 1 Porta WAN 10/100Mbps.

Wireless:
- Funções Wireless: Habilitar/Desabilitar Rádio Wireless, Bridge WDS, WMM, Estatísticas Wireless;
- Segurança Wireless: 64/128-bit WEP, WPA / WPA2,WPA-PSK / WPA2-PSK;
- Frequência: 2.4-2.4835GHz.

Taxa de Sinal:
- 11n: até 300Mbps;
- 11g: até 54Mbps;
- 11b: até 11Mbps.

Sensibilidade de Recepção:
- 270M: -68dBm@10% PER;
- 130M: -68dBm@10% PER;
- 108M: -68dBm@10% PER;
- 54M: -68dBm@10% PER;
- 11M: -85dBm@8% PER;
- 6M: -88dBm@10% PER;
- 1M: -90dBm@8% PER.

Potência de transmissão:
- CE: <20dBm(2.4GHz);
- FCC: <30dBm.

Softwares:
- QoS: WMM, Controle de Largura de Banda;
- Redirecionamento de Portas: Servidor Virtual, Porta de Disparo, UPnP, DMZ;
- DNS Dinâmico: DynDns, Comexe, NO-IP;
- VPN Pass-Through: PPTP, L2TP, IPSec;
- Controle de Acesso: Controle dos Pais, Controle de Gerenciamento Local, Lista de Estações, Agenda de Acesso, Regras de Gerenciamento.

Tipo de WAN:
- IP dinâmico/IP estático/PPPoE/;

	• PPTP(Acesso duplo)/L2TP(Acesso duplo)/BigPond. Gerenciamento: • Controle de Acesso; • Gerenciamento Local; • Gerenciamento Remoto. DHCP: • Servidor, Cliente, DHCP Lista de Estações; • Reserva de Endereço. Firewall: • DoS, SPI Firewall; • Filtro de Endereço IP / Endereço MAC/Filtro de Domínio; • Vinculação de endereços IP/MAC. Ambiente: • Temperatura de Operação: 0 °C ~ 40 °C (32 °F ~ 104 °F); • Temperatura de Armazenamento: -40 °C ~ 70 °C (-40 °F ~ 158 °F); • Umidade de Operação: 10% ~ 90% sem condensação; • Umidade de Armazenamento: 5% ~ 90% sem condensação. Requerimentos do Sistema: • Microsoft® Windows® 98SE, NT, 2000, XP, Vista™ ou Windows 7, MAC® OS, NetWare®, UNIX® ou Linux. Conteúdo da embalagem: • Roteador Wireless; • Fonte de alimentação; • Cabo Ethernet; • Guia de Instalação Rápida. **Garantia:** 3 (três) meses **Modelo de referência, ou equivalente, ou similar ou de melhor qualidade:** Marca: TP-Link, Modelo: WR849N
6	**Conector RJ 45** • Padrão: RoHS Compliant; • Ambiente de Instalação: Interno; • Compatibilidade Cabo sólido e flexível; • Tipo de Conector: RJ-45; • Tipo de cabo: U/UTP; • Temperatura de Instalação: 20ºC; • Temperatura de Armazenamento: -40ºC a +70ºC; • Temperatura de Operação: -10ºC a +60ºC.

	Garantia: 3 (três) meses **Modelo de referência, ou equivalente, ou similar ou de melhor qualidade:** Marca: MD9, Modelo: 7709
7	**Adaptador Displayport Macho para VGA Fêmea** • Tipo de cabo: Adaptador displayport para vga; • Comprimento do cabo: 9 cm; • Aplicação: Modo espelho / Modo extensão; • Conectores: Displayport Macho x VGA Fêmea; Compatibilidade: • Conversor displayport para VGA para HDTV monitores, projetores e etc.; Resoluções: • 1920 x 1080p em 60hz • 1920 x 1080 em 60hz entrada displayport 1.1 macho saída hdmi 1080p fêmea; • Condutor cobre estanhado compatível com 36 bits de cores profundas frequência 225mhz/2.25gbps por canal aplicação modo espelhado ou estendido; **Garantia:** 3 (três) meses **Modelo de referência, ou equivalente, ou similar ou de melhor qualidade:** Marca: Multilaser, Modelo: WI369
8	**Patch Cord 2,50m (dois metros e meio)** • Tipo do Cabo: UTP; • Tipo de Conector: RJ-45 em ambas as pontas • Conector Utilizado: CAT.6; • Categoria do Cabo: CAT.6; • Taxa de Transferência: 10/100/1000; • Quantidade de pares: 4 pares trançados; • Comprimento do cabo: 2,5m (dois metros e meio). **Garantia:** 3 (três) meses
9	**Adaptador Displayport Macho para HDMI fêmea CB-DHDMI** • Tipo de cabo: Adaptador displayport para HDMI CB-DHDMI; • Suporta displayport 1.1 e 1.2; • Porta HDMI fêmea; • Resolução máxima de saída 1920 x 1200 em 60 Hz; • Blindagem e aterramento para as vias de dados; • Blindagem e aterramento para todos os condutores • Comprimento do cabo: 10 cm; **Garantia:** 3 (três) meses

	Modelo de referência, ou equivalente, ou similar ou de melhor qualidade: Marca: Empire, Modelo: 315
10	**Cabo HDMI** • Resolução de Vídeo:576I, 576B, 720I, 720P, 1080I, 1080P e 2160P - 4k@60HZ; • Velocidade de transmissão: 18 Gbps à 600mhz; • Retorno de Áudio:Transmite o áudio sem a necessidade de passar um cabo à parte; • Compatível com todas as mídias existentes com saída HDMI. Modelos como HDTV, Home Theater, Vídeo Games, PS3, PS4, XBOX, Projetor, Plasma, LCD, LED, DVD, Receiver Box, Telões, Blue-Ray, entre outros; • Comprimento: 1.8 metros; • Suporte HDR; • 4K UltraHD 3D; • Versão: 2.0; • Pinagem: 19. **Garantia:** 3 (três) meses.
11	**Adaptador de Cartão de memória** • Compact Flash: CF Tipo I e II (UDMA 0-7); • Secure Digital: SD/SDHC UHS I-II/SDXC UHS I-II; • MicroSD: microSD/microSDHC UHS-I/microSDXC UHS-I; • Memory Stick: Memory Stick PRO/Duo/PRO Duo/ PRO-HG Duo; • Compatível com os principais tipos de cartões de memória e com os últimos padrões de velocidade (UHS-I e UHS-II); • Desempenho USB 3.0 para transferência de dados eficiente e rápida; • Com especificações USB 3.0, compatível com a tecnologia anterior USB 2.0; • Indicador LED incorporado; **Garantia:** 12 (meses) meses. **Modelo de referência, ou equivalente, ou similar ou de melhor qualidade:** Marca: Kingston, Modelo: FCR-HS4
12	**Cartão de Memória** • Capacidade: mínimo 128 GB; • Velocidade de Leitura: até 100 MB/s; • Velocidade de gravação: 80 MB/s; • Velocidade Vídeo: Classe UHS-I (V30); • Fator de Forma: SDXC; **Garantia:** 3 (três) meses **Modelo de referência, ou equivalente, ou similar ou de melhor qualidade**: Marca: Kingston, Modelo: SDR/128GB.
13	**Memória DELL 16GB DDR3L para servidor** • Tipo de Produto : Memória RAM; • Capacidade: 16 GB; • Tipo de Memória: DDR3L SDRAM - DIMM 240-pin;

	• Verificação da integridade dos dados : ECC; • Velocidade : 1600 MHz (PC3-12800); • Características: Fileira dupla, Baixa voltagem; • Part Number : DELL SNP20D6FC/16G; • Fator de forma: DIMM 240-pin; • Organização de chips: X4; • Compativel com o Servidor DELL PowerEdge R420. **Garantia:** 1 (um) ano
14	**Bateria externa (Power bank)** • Capacidade mínima: 10.000mAh; • Capacidade (carga normal): 6300mAh, 315Wh; • Capacidade (carga rápida) 3100 mAh, 27,9Wh; • Voltagem de entrada (Máx. Carga normal): 5 V; • Voltagem de entrada (Máx. Carga rápida: 9 V; • Corrente de entrada (Máx. Carga normal): 2 A; • Corrente de entrada (Máx. Carga rápida): 1.67 A; • Voltagem de saída (Máx. Carga normal): 5 V; • Voltagem de saída (Máx. Carga rápida): 9 V; • Corrente de saída (Máx. Carga normal): 2 A; • Corrente de saída (Máx. Carga rápida): 1.67 A; • Compatível com smartphones e tablets - Android: (conexão USB, e USB-C); • Acompanhar Cabo de conexão. **Garantia:** 3 (três) meses.
15	**Apresentador multimída (pointer)** • Laser Classe 2; • Botões internos de apresentação de slides; • Alcance eficaz de quinze metros com tecnologia sem fio de 2,4GHz; • Apontador a laser vermelho com indicador de LED; • Plug-and-play, não é necessário software; • Receptor armazenável e estojo para transporte; • Indicador de energia das pilhas; • Botão de ligar/desligar; • Compatível com windows/Mac; • Usar pilhas AAA. **Garantia:** 3 (três) meses
16	**Switch com 8 Portas POE** • Padrões: IEEE802.3 – 10BASE-T, IEEE802.3u – 100BASE-TX, IEEE802.3x –

Flow Control, IEEE802.3af – PoE (Power over Ethernet), IEEE802.3at – PoE (Power over Ethernet), IEEE 802.1p – QoS (Quality of Service)[3];

- Portas: Porta 9: RJ45 10/100 Mbps com autonegociação, Portas PoE: de 1 a 8;
- Auto MDI/MDI-X: Detecção automática do padrão do cabo (normal/crossover);
- Tabela de endereço MAC: 4 K;
- Método de transferência: Armazena e envia (Store and Forward);
- Taxa de encaminhamento de pacotes: 1,48 Mpps;
- Taxa de latência: 10 µs;
- Backplane (capacidade do switch): 1,8 Gbps;
- Consumo máximo (sem carga) PoE: 4 W;
- Consumo máximo: 102 W;
- PoE: Até 30 W em uma única porta, 97 W em todas as portas;
- Pinagem PoE: Power +: pino 4 e pino 5, Power -: pino 7 e pino 8;
- Fonte de alimentação: Entrada: 100 – 240 Vac, 50/60 Hz, Saída: 51 Vdc – 2 A;
- Proteção contra surtos[2]: 15 kV durante 45 microssegundos em modo comum, 1 kV durante 10 a 700 microssegundos em modo diferencial;
- Temperatura de operação: -10 °C a 45 °C;
- Temperatura de armazenamento: -40 °C a 70 °C;
- Umidade de operação: 10% - 90% sem condensação;
- Umidade de armazenamento: 5% - 90% sem condensação;

Garantia: 1 (um) ano
Modelo de referência, ou equivalente, ou similar ou de melhor qualidade: **Marca: Intelbras, Modelo:** SF 900 PoE

Assessoria de Tecnologia da Informação