

EDITAL Nº 4768  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº. 324 / 2019 – COMPRA  
REGISTRO DE PREÇOS  
PROCESSO ADM. P656375/2019

FL. | 1

<b>ORIGEM DA LICITAÇÃO</b>	<b>SECRETARIA MUNICIPAL DO PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO – SEPOG</b>
<b>MODALIDADE:</b>	<b>PREGÃO ELETRÔNICO Nº 324/2019.</b>
<b>PROCESSO Nº:</b>	<b>P656375/2019</b>
<b>OBJETO:</b>	<b>CONSTITUI OBJETO DA PRESENTE LICITAÇÃO REGISTRO DE PREÇOS PARA FUTURAS E EVENTUAIS AQUISIÇÕES DE EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA, COM ENTREGA, GARANTIA E SUPORTE TÉCNICO, INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO PARA ATENDER AS DEMANDAS DA PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA – PMF, DE ACORDO COM AS ESPECIFICAÇÕES E QUANTITATIVOS CONTIDOS NO ANEXO A – TERMO DE REFERÊNCIA DESTES EDITAL, PARA O PERÍODO DE 12 MESES.</b>

O titular da origem desta licitação torna público, para conhecimento dos interessados, que o(a) Pregoeiro(a) regulamentado(a) através do Decreto Municipal nº 13.512, de 30 de dezembro de 2014 e nomeado(a) por Ato juntado ao processo administrativo de que trata esta licitação, devidamente publicados no Diário Oficial do Município, assessorado(a) pela equipe de apoio também designada formalmente por ato publicado no DOM e juntado ao processo, abrirá até horas, data e local abaixo indicados eletronicamente as **PROPOSTAS DE PREÇOS** referentes à licitação objeto deste instrumento, para a escolha da proposta mais vantajosa, objetivando a contratação objeto desta licitação, observadas as normas e condições do presente Edital e seus anexos, e as disposições contidas na Lei Federal nº 10.520, de 17 de julho 2002, Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, Lei Complementar nº 147 de 07 de agosto de 2014, nos Decretos Municipais nºs 11.251 de 10 de setembro de 2002, nº 12.255 de 06 de setembro de 2007, nº 13.512 de 30 de dezembro de 2014, nº 13.735 de 18 de janeiro de 2016 e do Decreto Federal nº 7.892 de 23/01/2013 publicado no D.O.U de 24/01/2013 e subsidiariamente a Lei Federal nº. 8.666, de 21 de junho de 1993, com suas alterações, torna público que realizará licitação na modalidade **PREGÃO**, para **REGISTRO DE PREÇO**, na forma **ELETRÔNICA**.

**1. DO TIPO:** MENOR PREÇO.

**2. DA MODALIDADE:** PREGÃO ELETRÔNICO PARA REGISTRO DE PREÇOS

**3. DA FORMA DE FORNECIMENTO:** POR DEMANDA.

**4. DA BASE LEGAL:** Lei Federal nº 10.520, de 17 de julho 2002, Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, Lei Complementar nº 147 de 07 de agosto de 2014, Decretos Municipais nº 11.251 de 10 de setembro de 2002, 12.255 de 06 de setembro de 2007, 13.512 de 30 de dezembro de 2014, nº 13.735 de 18 de janeiro de 2016 e do Decreto Federal nº 7.892 de 23/01/2013 publicado no D.O.U de 24/01/2013 e subsidiariamente a Lei Federal nº. 8.666, de 21 de junho de 1993, com suas alterações e do disposto no presente edital e seus anexos.

EDITAL Nº 4768  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº. 324 / 2019 – COMPRA  
REGISTRO DE PREÇOS  
PROCESSO ADM. P656375/2019

FL. | 2

## 5. DO OBJETO:

CONSTITUI OBJETO DA PRESENTE LICITAÇÃO REGISTRO DE PREÇOS PARA FUTURAS E EVENTUAIS AQUISIÇÕES DE EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA, COM ENTREGA, GARANTIA E SUPORTE TÉCNICO, INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO PARA ATENDER AS DEMANDAS DA PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA – PMF, DE ACORDO COM AS ESPECIFICAÇÕES E QUANTITATIVOS CONTIDOS NO ANEXO A – TERMO DE REFERÊNCIA DESTE EDITAL, PARA O PERÍODO DE 12 MESES.

## 6. DA RELAÇÃO DE LOTES DO PREGÃO 324 /2019:

6.1. As especificações técnicas detalhadas estão relacionadas nos anexos deste Edital – Termo de Referência e deverão ser atendidos em sua íntegra quando da apresentação da proposta.

LOTES	ITEM	ESPECIFICAÇÕES	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR GLOBAL (R\$)
LOTE 01	<b>GRUPO 1 - UPGRADE DE ARMAZENAMENTO</b>				
	1.1	DISCO TIPO I – 1.8TB 10K 2.5 Inch HDD	48	4.901,48	235.271,04
	1.2	DISCO TIPO II – 6TB 7.2K 3.5 Inch HDD	156	4.796,81	748.302,36
	1.3	DISCO TIPO III – 12TB 7.2K 3.5 Inch HDD	100	8.792,60	879.260,00
	1.4	LICENÇA ISL TRUNKING	4	16.350,21	65.400,84
	1.5	GAVETA DE EXPANSÃO DE 12 DISCOS	13	42.079,10	547.028,30
	1.6	GAVETA DE EXPANSÃO DE 24 DISCOS	8	170.872,68	1.366.981,44
	1.7	CONTROLADORA STORWIZE V7000	1	264.965,89	264.965,89
	1.8	SFP TRANSCEIVER 16 GBPS 10KM LW	16	18.457,34	295.317,44
	1.9	LICENÇA SPECTRUM CONTROL	20	21.784,03	435.680,60
	<b>TOTAL GRUPO 1</b>				<b>4.838.207,91</b>
	<b>GRUPO 2 – EXPANSÃO DA SOLUÇÃO DE BACKUP</b>				
	1.10	TAPE LIBRARY – BIBLIOTECA AUTOMATIZADA DE FITAS	2	176.581,01	353.162,02
	1.11	UPGRADE DRIVES LTO 7 PARA TAPE LIBRARY	4	45.261,19	181.044,76
	1.12	FITA LTO 7 – PACOTE C/ 10	12	5.555,54	66.666,48
<b>TOTAL GRUPO 2</b>				<b>600.873,26</b>	

EDITAL Nº 4768  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº. 324 / 2019 – COMPRA  
REGISTRO DE PREÇOS  
PROCESSO ADM. P656375/2019

FL. | 3

GRUPO 3 - SOLUÇÃO FLEX SYSTEM					
1.13	CHASSIS FOR BLADE SERVERS – CHASSIS PARA SERVIDORES LÂMINA	1	374.495,86	374.495,86	
1.14	MÓDULO DE GERENCIAMENTO DO CHASSI	4	2.641,01	10.564,04	
1.15	MÓDULO SWITCH 10GB ETHERNET PARA CHASSI	4	26.478,03	105.912,12	
1.16	UPGRADE DE SWITCH 10 GIGABIT (ATIVAÇÃO DE PORTAS 40GB)	4	8.430,68	33.722,72	
1.17	TRANSCEIVERS 40GB SWITCH 10GB - UPLINK	16	1.733,09	27.729,44	
1.18	TRANSCEIVERS 10GB SWITCH 10GB	40	388,8	15.552,00	
1.19	TRANSCEIVERS 1GB PARA SWITCH 10GB	40	398,51	15.940,40	
1.20	LÂMINAS X86 - NODES	20	116.697,88	2.333.957,60	
1.21	PLACA 16 GB FIBRE CHANNEL PARA LÂMINAS – 4 Portas	8	5.990,42	47.923,36	
1.22	PLACA 16 GB FIBRE CHANNEL PARA LÂMINAS – 2 Portas	12	7.091,64	85.099,68	
<b>TOTAL GRUPO 3</b>				<b>3.050.897,22</b>	
<b>TOTAL LOTE 01</b>				<b>8.489.978,39</b>	
GRUPO 4 – SWITCHES					
LOTE 02	2.1	SWITCH TIPO I - ACESSO (24 Portas)	85	3.695,60	314.126,00
	2.2	SWITCH TIPO II - ACESSO (48 Portas)	20	6.168,43	123.368,60
	2.3	SWITCH TIPO III – DISTRIBUIÇÃO E BORDA	50	21.975,97	1.098.798,50
	2.4	SWITCH TIPO IV - CORE	4	92.399,23	369.596,92
	2.5	SWITCH TIPO V - INDUSTRIAL	50	16.895,28	844.764,00
	2.6	SFP Tipo I - SFP-10G-LR	70	2.995,70	209.699,00
	2.7	SFP Tipo II- SFP-GIG-LX	30	883,29	26.498,70
	2.8	SFP Tipo III - SFP-10G-SR	212	1.145,38	242.820,56
	2.9	CABO STACK - TIPO I - (SWITCH TIPO I)	6	652,59	3.915,54
	2.10	CABO STACK - TIPO II - (SWITCH TIPO II)	30	1.196,11	35.883,30
	2.11	CABO STACK - TIPO III - (SWITCH TIPO III)	6	1.101,78	6.610,68
<b>TOTAL LOTE 02</b>				<b>3.276.081,80</b>	
GRUPO 5 – ACCESS POINT					
LOTE 03	3.1	ACCESS POINT TIPO I	100	2.551,04	255.104,00
	3.2	ACCESS POINT TIPO II	300	5.358,41	1.607.523,00
	3.3	PoE	400	562,41	224.964,00
<b>TOTAL LOTE 03</b>				<b>2.087.591,00</b>	

EDITAL Nº 4768  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº. 324 / 2019 – COMPRA  
REGISTRO DE PREÇOS  
PROCESSO ADM. P656375/2019

FL. | 4

GRUPO 6 – UPGRADE DA SOLUÇÃO DE VIRTUALIZAÇÃO					
LOTE 04	4.1	VMWARE VSPHERE 6 WITH OPERATIONS MANAGEMENT ENTERPRISE PLUS FOR 1 PROCESSOR	30	20.289,86	608.695,80
	4.2	BASIC SUPPORT/SUBSCRIPTION VMWARE VSPHERE 6 WITH OPERATIONS MANAGEMENT ENTERPRISE PLUS FOR 3 YEARS	30	14.071,06	422.131,80
	4.3	VMWARE VCENTER SERVER 6 STANDARD FOR VSPHERE 6 (PER INSTANCE) - (SKU: VCS6-STD-C)	2	31.218,44	62.436,88
	4.4	PRODUCTION SUPPORT/SUBSCRIPTION VMWARE VCENTER SERVER 6 STANDARD FOR VSPHERE 6 (PER INSTANCE) FOR 3 YEAR - (SKU: VCS6-STD-3P-SSS-C)	2	24.940,25	49.880,5
<b>TOTAL LOTE 04</b>					<b>1.143.144,98</b>
<b>VALOR GLOBAL</b>					<b>14.996.796,17</b>

## 7. DO ÓRGÃO GERENCIADOR E PARTICIPANTE (S):

### 7.1. ÓRGÃO GERENCIADOR:

Secretaria Municipal do Planejamento, Orçamento e Gestão - SEPOG

### 7.2. ÓRGÃOS PARTICIPANTES:

SEQ.	ÓRGÃO/ENTIDADE	ENDEREÇO
1	SEPOG	Av. Desembargador Moreira, 2875 – Dionísio Torres. Cep: 60.170-002.
2	SEFIN	Rua General Bezerril, 755 – Centro. Cep: 60.055-100.
3	SMS	Rua do Rosário, 283 – Centro. Cep: 60.055-090
4	SME	Av. Desembargador Moreira, 2875 – Dionísio Torres. Cep: 60.170-002
5	SEUMA	Av. Deputado Paulino Rocha, 1343 – Cajazeiras. Cep: 60.864-310
6	ETUFOR	Av. dos Expedicionários, 5677 – Vila União. Cep: 60.410-411
7	PGM	Av. Santos Dumont, 5335, Papicu. Cep: 60.175-047
8	SESEC	Rua Padre Pedro de Alencar, 2230 – Messejana. Cep: 60.842-395.

## 8. DOS ÓRGÃOS NÃO PARTICIPANTES:

8.1. Desde que devidamente justificada a vantagem, a ata de registro de preços, durante sua vigência, poderá ser utilizada por qualquer órgão ou entidade da administração pública



EDITAL Nº 4768  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº. 324 / 2019 – COMPRA  
REGISTRO DE PREÇOS  
PROCESSO ADM. P656375/2019

FL. | 5

estadual ou municipal que não tenha participado do certame licitatório, mediante anuência do órgão gerenciador.

- 8.1.1. Os órgãos e entidades que não participaram do registro de preços, quando desejarem fazer uso da ata de registro de preços, deverão consultar o órgão gerenciador da ata para manifestação sobre a possibilidade de adesão.
- 8.1.2. Caberá ao fornecedor beneficiário da ata de registro de preços, observadas as condições nela estabelecidas, optar pela aceitação ou não do fornecimento decorrente de adesão, desde que não prejudique as obrigações presentes e futuras decorrentes da ata, assumidas com o órgão gerenciador e órgãos participantes.
- 8.1.3. As aquisições ou contratações adicionais a que se refere este subitem não poderão exceder os limites previstos no Decreto Federal nº 7.893/2013 e alterações posteriores.
- 8.2. Após a autorização do órgão gerenciador, o órgão não participante deverá efetivar a aquisição ou contratação solicitada em até noventa dias, observado o prazo de vigência da ata.
- 8.3. Compete ao órgão não participante os atos relativos à cobrança do cumprimento pelo fornecedor das obrigações contratualmente assumidas e a aplicação, observada a ampla defesa e do contraditório, de eventuais penalidades decorrentes do descumprimento de cláusulas contratuais, em relação às suas próprias contratações, informando as ocorrências ao órgão gerenciador.
- 8.4. O quantitativo reservado para aquisição pelo órgão gerenciador, órgãos participantes e pelos órgãos não participantes constam da Ata de registro de preços anexa a este edital.

## 9. DO ACESSO AO EDITAL E DO LOCAL DE REALIZAÇÃO:

- 9.1. O edital está disponível gratuitamente nos sítios [compras.fortaleza.ce.gov.br](http://compras.fortaleza.ce.gov.br) e [www.licitacoes-e.com.br](http://www.licitacoes-e.com.br).
- 9.2. O certame será realizado por meio do sistema do Banco do Brasil, no endereço eletrônico [www.licitacoes-e.com.br](http://www.licitacoes-e.com.br).

## 10. DAS DATAS E HORÁRIOS DO CERTAME:

- 10.1. **INÍCIO DO ACOLHIMENTO DAS PROPOSTAS:** 06/08/2019.
- 10.2. **DATA DE ABERTURA DAS PROPOSTAS:** 21/08/2019, às 9h.
- 10.3. **INÍCIO DA SESSÃO DE DISPUTA DE PREÇOS:** 21/08/2019, às 14h.
- 10.4. **REFERÊNCIA DE TEMPO:** Para todas as referências de tempo utilizadas pelo sistema será observado o horário de **Brasília/DF**.
- 10.5. Na hipótese de não haver expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data prevista, a sessão será remarcada, para no mínimo 48h (quarenta e oito horas) a contar da respectiva data.



EDITAL Nº 4768  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº. 324 / 2019 – COMPRA  
REGISTRO DE PREÇOS  
PROCESSO ADM. P656375/2019

FL. | 6

## 11. DO ENDEREÇAMENTO PARA A ENTREGA DE DOCUMENTAÇÃO:

11.1. A documentação deverá ser entregue no endereço sito à Rua do Rosário, 77, Centro – Ed. Comte. Vital Rolim – Sobreloja e Terraço, Fortaleza-Ce, CEP. 60055-090.

11.2. A documentação será apresentada em envelope lacrado contendo no anverso o nome do pregoeiro, número do pregão e o nome do órgão.

## 12. DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS:

12.1. As despesas decorrentes desta licitação correrão à conta das dotações consignadas abaixo:

- Projeto Atividade: 04.122.0093.1402.0001, Elementos de Despesa: 44.90.52, 44.90.40 e 33.90.30, Fontes de Recurso: 3010100000001 e 3192000000001 e 0100100000001, do orçamento da Secretaria Municipal do Planejamento, Orçamento e Gestão – SEPOG;
- Projeto Atividade: 04.126.0093.1062.0001, Elementos de Despesa: 44.90.52, 44.90.40 e 33.90.30, Fontes de Recurso: 3010100000001 e 3192000000001 e 0100100000001, do orçamento da Secretaria Municipal do Planejamento, Orçamento e Gestão – SEPOG;
- Projeto Atividade: 04.126.0093.1156.0004, Elementos de Despesa: 44.90.52, 44.90.40 e 33.90.30, Fontes de Recurso: 3010100000001 e 3192000000001 e 0100100000001, do orçamento da Secretaria Municipal do Planejamento, Orçamento e Gestão – SEPOG;
- Projeto Atividade: 04.126.0093.1398.0001, Elementos de Despesa: 44.90.52, 44.90.40 e 33.90.30, Fontes de Recurso: 3010100000001 e 3192000000001 e 0100100000001, do orçamento da Secretaria Municipal do Planejamento, Orçamento e Gestão – SEPOG;
- Projeto Atividade: 04.126.0106.2031.0001, Elementos de Despesa: 44.90.52, 44.90.40 e 33.90.30, Fontes de Recurso: 3010100000001 e 3192000000001 e 0100100000001, do orçamento da Secretaria Municipal do Planejamento, Orçamento e Gestão – SEPOG;
- Projeto Atividade: 28902.15.126.0001.1005.0036, Elementos de Despesa: 33.90.30, 44.90.40 e 44.90.52, Fonte de Recurso: 0199000000202, do orçamento da Secretaria Municipal de Urbanismo e Meio Ambiente - SEUMA;
- Projeto Atividade: 13101.02.092.0180.1006.0001, Elementos de Despesa: 44.90.39 e 44.90.52, Fontes de Recurso: 1.001.0000.00.01, 1.920.0000.00.01 do orçamento da Procuradoria Geral do Município - PGM;
- Projeto Atividade: 25901.10.126.0001.1005.0020, Elementos de Despesa: 33.90.40 e 44.90.40, Fontes de Recurso: 0.1.211.00.00.00.00, 0.1.214.00.00.00.00 e 0.1.215.00.00.00.00, do orçamento da Secretaria Municipal de Saúde - SMS;
- Projeto Atividade: 23.901.04.126.0214.1156.0003, Elementos de Despesa: 44.90.52, 44.90.40 e 33.90.40, Fonte de Recurso: 0.1.001.0000.00.01, do orçamento da Secretaria Municipal das Finanças – SEFIN.
- Projeto Atividade: 17.101.06.181.0189.1489.0002, Elementos de Despesa: 33.90.39 e 44.90.52, Fontes de Recurso: 01.001.0000.00.01, do orçamento da Secretaria Municipal de Segurança Cidadão – SESEC.

EDITAL Nº 4768  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº. 324 / 2019 – COMPRA  
REGISTRO DE PREÇOS  
PROCESSO ADM. P656375/2019

FL. | 7

- **Projeto Atividade: 24901.12.126.0001.1005.0018, Elementos de Despesa: 339040 e 44.90.52, Fonte de Despesa: 0.111100000000, do orçamento da Secretaria Municipal de Educação – SME**
- **Projeto Atividade: 1.07.04.01.01.0008-5, do orçamento da Empresa de Transporte Urbano de Fortaleza – ETUFOR.**

### **13. DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO**

13.1. Os interessados em participar deste certame deverão estar credenciados junto ao sistema do Banco do Brasil S.A.

13.1.1. As regras para credenciamento estarão disponíveis no sítio constante no **subitem 9.2** deste edital.

13.2. Será garantido aos licitantes enquadrados como microempresas e empresas de pequeno porte e às cooperativas que se enquadrem nos termos do art. 34, da Lei Federal nº 11.488/2007, como critério de desempate, preferência de contratação, o previsto na Lei Complementar nº 123/2006, em seu Capítulo V – DO ACESSO AOS MERCADOS / Das Aquisições Públicas e Lei Complementar nº 147 de 07 de agosto de 2014, bem como Lei Municipal 10.350 de 28/05/2015 em seu capítulo IV, Subseção III – Do direito de preferência e outros incentivos), e Art. 33 do Decreto Municipal nº 13.735 de 18 de janeiro de 2016.

13.3. Tratando-se de microempresas e empresas de pequeno porte deverão declarar no Sistema do Banco do Brasil o exercício da preferência prevista na Lei Complementar nº 123/2006.

13.4. A participação implica a aceitação integral dos termos deste edital.

13.5. É vedada a participação de pessoa física e de pessoa jurídica nos seguintes casos:

13.5.1. Sob a forma de consórcio, qualquer que seja sua constituição.

13.5.2. Que tenham em comum um ou mais sócios cotistas e/ou prepostos com procuração.

13.5.3. Que estejam em estado de insolvência civil, sob processo de falência, concordata, recuperação judicial ou extrajudicial (ressalvado o constante nos itens 19.5.1.1 e 19.5.1.2. do presente edital), dissolução, fusão, cisão, incorporação e liquidação.

13.5.4. Impedidas de licitar e contratar com a Administração.

13.5.5. Suspensas temporariamente de participar de licitação

13.5.6. Declaradas inidôneas pela Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes desta condição.



EDITAL Nº 4768  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº. 324 / 2019 – COMPRA  
REGISTRO DE PREÇOS  
PROCESSO ADM. P656375/2019

FL. | 8

13.5.7. Servidor público ou empresas cujos dirigentes, gerentes, sócios ou componentes de seu quadro técnico sejam funcionários ou empregados públicos da Administração Pública Municipal Direta ou Indireta.

13.5.8. Estrangeiras não autorizadas a comercializar no país.

#### **14. DA FORMA DE APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA ELETRÔNICA**

14.1. Os licitantes deverão enviar suas propostas até a data e hora designadas para a abertura das mesmas, consignando o preço global dos lotes incluídos todos os custos diretos e indiretos, de acordo com o especificado neste edital.

**14.2.** Caso exista alguma restrição da documentação exigida para fins de habilitação referente à regularidade fiscal e trabalhista, os licitantes enquadrados como ME ou EPP deverão indicá-la no ato do envio das propostas eletrônicas, observado o subitem 14.5 deste edital.

14.3. No campo “Informações Adicionais” poderá constar o seguinte:

- a) Indicação do lote cotado e especificação do objeto da licitação de acordo com o disposto no ANEXO A deste edital, devendo ser indicada a marca e/ou fabricante do produto;
- b) Preço global do lote cotado em algarismos;
- c) Prazo de validade da proposta que não poderá ser inferior a 90 (noventa) dias.

14.4. Os licitantes poderão retirar ou substituir as propostas por eles apresentadas, até o término do prazo para recebimento.

14.5. Será vedada a identificação do licitante

#### **15. DA ABERTURA E ACEITABILIDADE DAS PROPOSTAS**

15.1. Abertas as propostas, o pregoeiro fará as devidas verificações, avaliando a aceitabilidade das mesmas. Caso ocorra alguma desclassificação, deverá ser fundamentada e registrada no sistema.

15.2. Os preços deverão ser expressos em reais, com até 2 (duas) casas decimais em seus valores globais e unitários, inclusive em propostas de adequação, quando for o caso.

15.3. O sistema ordenará automaticamente as propostas classificadas pelo pregoeiro e somente estas participarão da etapa de lances.

**15.4. Na elaboração da proposta, o preço cotado poderá ultrapassar o limite máximo discriminado no mapa de preços, presente nos autos do processo em epígrafe; entretanto, na fase de lances, o lance final deverá atingir preço igual ou inferior ao limite máximo constante daquele mapa de preços. Caso não seja realizada a fase de lances, o licitante que cotou na proposta escrita o menor preço deverá reduzi-lo a um valor igual ou inferior ao limite máximo do referido mapa de preços.**





## **16. DA ETAPA DE LANCES**

16.1. O pregoeiro dará início à etapa competitiva no horário previsto no **subitem 10.3**, quando, então, os licitantes poderão encaminhar lances, que deverão ser apresentados exclusivamente por meio do sistema eletrônico, sendo o licitante imediatamente informado do seu recebimento e respectivo horário de registro e valor.

16.2. Para efeito de lances, será considerado o **valor global do lote**.

16.2.1. Na fase de lances, o lance final deverá atingir preço igual ou inferior ao limite máximo constante daquele mapa de preços. Caso não seja realizada a fase de lances, o licitante que cotou na proposta o menor preço deverá reduzi-lo a um valor igual ou inferior ao limite máximo do referido mapa de preços.

16.2.2. Os licitantes poderão ofertar lances sucessivos, desde que inferiores ao seu último lance registrado no sistema, ainda que este seja maior que o menor lance já ofertado por outro licitante.

16.2.3. Em caso de dois ou mais lances de igual valor, prevalece aquele que for recebido e registrado em primeiro lugar.

16.3. Durante a sessão pública de disputa, os licitantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado. O sistema não identificará o autor dos lances ao pregoeiro nem aos demais participantes.

16.4. No caso de desconexão entre o pregoeiro e o sistema no decorrer da etapa competitiva, o sistema poderá permanecer acessível à recepção dos lances, retornando o pregoeiro, quando possível, sem prejuízos dos atos realizados.

16.4.1. Quando a desconexão persistir por tempo superior a 10 (dez) minutos, a sessão será suspensa, sendo reiniciada somente após comunicação expressa do pregoeiro aos participantes, através de mensagem no sistema, divulgando data e hora da reabertura da sessão. Caberá ao licitante a responsabilidade por qualquer ônus decorrente da perda de negócio diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou de sua desconexão.

**16.5.** A etapa de lances terá o tempo inicial mínimo de disputa de 5 (cinco) minutos, após o qual será iniciando o tempo randômico, que poderá ser de 1 (um) segundo a 30 (trinta) minutos, aleatoriamente determinado pelo sistema eletrônico.

16.6. Transcorrido o tempo randômico, o sistema detectará a existência de situação de empate ficto. Em cumprimento ao que determina a Lei Complementar nº 123/2006, a microempresa, a empresa de pequeno porte e a cooperativa que se enquadre nos termos do art. 34, da Lei Federal nº 11.488/2007 e que ofertou lance de até 5% (cinco por cento) superior ao menor preço da arrematante que não se enquadre nessa situação de empate, será convocada pelo pregoeiro, na sala de disputa, para, no prazo de 5 (cinco) minutos, utilizando-se do direito de preferência, ofertar novo lance inferior ao melhor lance registrado, sob pena de preclusão.

**16.6.1.** O disposto no subitem 16.6. não se aplica quando a melhor oferta válida tiver sido apresentada por microempresa ou empresa de pequeno porte.



EDITAL Nº 4768  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº. 324 / 2019 – COMPRA  
REGISTRO DE PREÇOS  
PROCESSO ADM. P656375/2019

FL. | 10

16.6.1.1. Não havendo manifestação do licitante, o sistema verificará a existência de outro em situação de empate, realizando o chamado de forma automática. Não havendo outra situação de empate, o sistema emitirá mensagem, cabendo ao pregoeiro dar por encerrada a disputa do lote.

16.7. O sistema informará a proposta de menor preço ao encerrar a fase de disputa.

## **17. DO LICITANTE ARREMATANTE**

17.1. O pregoeiro poderá negociar exclusivamente pelo sistema, em campo próprio, a fim de obter melhor preço.

17.2. A partir da sua convocação, o arrematante deverá encaminhar imediatamente no limite de até 04 (quatro) horas através de FAX, para o número (85)3252.16.30 ou e-mail ([licitacao@fortaleza.ce.gov.br](mailto:licitacao@fortaleza.ce.gov.br)) a **proposta de preços** e a **documentação de habilitação** e no prazo máximo de até 02(dois) dias úteis a contar do término da sessão virtual o arrematante deverá entregar, na Central de Licitações da Prefeitura de Fortaleza - CLFOR, no endereço constante no **subitem 11.1**, os documentos acima mencionados em original ou por cópia autenticada.

17.2.1. Poderá o arrematante optar pelo envio postal dos documentos proposta de preços e da documentação de habilitação em original ou por cópia autenticada, o que deverá ocorrer no prazo máximo de até 02 (dois) dias úteis a contar da convocação, obrigando-se nesse caso a enviar a comprovação da postagem/código de rastreamento pela plataforma eletrônica do Banco do Brasil e/ou por EMAIL.

**17.2.1.1.** Decorridos 05 (cinco) dias úteis da convocação e, constatada pelo pregoeiro a **omissão** do arrematante quanto à comprovação da postagem da documentação, dentro do prazo estabelecido no item acima, declarará sua desclassificação/inabilitação, passando a convocar o(s) licitante(s) remanescente(s), observada a ordem de classificação.

**17.2.2.** O Arrematante que efetuar a entrega da **proposta de preços** e da **documentação de habilitação**, na sede da Central de Licitações da Prefeitura de Fortaleza – CLFOR, em conformidade com o subitem 17.2, no prazo de até 04 (quatro) horas, contadas da sua convocação, fica dispensado de encaminhar os mesmos documentos através de FAX ou EMAIL.

**17.3.** Efetuando o arrematante a entrega da documentação no prazo e na forma dos itens 17.2. e 17.2.1. o pregoeiro passará à análise desta, dando prosseguimento ao certame.

**17.4.** O não cumprimento da entrega da documentação, dentro do prazo acima estabelecido, acarretará desclassificação/inabilitação, sendo convocado o licitante subsequente, e assim sucessivamente, observada a ordem de classificação



EDITAL Nº 4768  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº. 324 / 2019 – COMPRA  
REGISTRO DE PREÇOS  
PROCESSO ADM. P656375/2019

FL. | 11

## **18. DA PROPOSTA DE PREÇOS ESCRITA**

18.1. A proposta deverá ser apresentada em via única original e numerada, com os preços ajustados ao menor lance, nos termos do Anexo C – Proposta de preços deste edital, com todas as folhas rubricadas, devendo a última folha vir assinada pelo representante legal do licitante citado na documentação de habilitação, em linguagem clara e concisa, sem emendas, rasuras ou entrelinhas, com as especificações técnicas, Razão Social, CNPJ, quantitativos, prazo de garantia, devendo ser indicada a marca e/ou fabricante do produto e demais informações relativas ao bem ofertado.

18.2. Prazo de validade não inferior a 90 (noventa) dias, contados a partir da data de sua emissão.

18.3. O licitante não poderá cotar proposta com quantitativo de lote inferior ao determinado no edital.

18.4. Na cotação do preço unitário, não será admitido o fracionamento do centavo.

18.5. Nos preços propostos já estarão incluídas as despesas referentes a frete, tributos e demais ônus atinentes à entrega do objeto.

18.6. No caso do licitante ser cooperativa que executará (entregará) o objeto da licitação através de empregados, a mesma gozará dos privilégios fiscais e previdenciários pertinente ao regime das cooperativas, devendo a proposta apresentar exequibilidade no aspecto tributário e sujeitar-se ao mesmo regime de qualquer outro agente econômico.

18.7. Após a apresentação da proposta não caberá desistência.

## **18.8. DA APRESENTAÇÃO DE AMOSTRAS E/OU CATÁLOGOS**

18.8.1. Objetivando a avaliação da qualidade do equipamento apresentado, poderá ser solicitado amostra dos produtos ofertados.

18.8.2. Os prazos e demais procedimentos relativos à análise das amostras constam no Anexo H – Análise da Amostra.

18.8.3. Não será aceita a proposta da licitante que tiver amostra rejeitada, que não enviar amostra, ou que não apresentá-la no prazo estabelecido, devendo o mesmo ser notificado para ciência do laudo e retirada da amostra/catálogo.

18.8.4. Ao final da avaliação, o(s) equipamento(s) será(ão) devolvido(s) à licitante.

18.8.5. Enquanto não expirado o prazo para entrega da amostra, a licitante poderá substituir ou efetuar ajustes e modificações no produto apresentado.

18.8.6. A não conformidade de um ou mais itens em relação às especificações constantes deste Termo de Referência implica na recusa do lote inteiro, resultando na não aceitação da proposta.

18.8.7. Será rejeitada a amostra/catálogo que:

a) apresentar divergência para menos em relação às especificações técnicas constantes no Termo de Referência deste edital e na proposta;



EDITAL Nº 4768  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº. 324 / 2019 – COMPRA  
REGISTRO DE PREÇOS  
PROCESSO ADM. P656375/2019

FL. | 12

- b) apresentar qualquer tipo de falha durante o teste de uso;
- c) apresentar, para o material cuja validade seja determinada, validade inferior ao previsto;
- d) for de qualidade inferior em relação às especificações constantes no Termo de Referência deste edital e na proposta.

18.8.8. Em caso de desclassificação, o pregoeiro deverá convocar os demais licitantes na ordem de classificação dentro do mesmo prazo, adotando-se o mesmo procedimento em relação à amostra e/ou catálogo.

## **19. DA HABILITAÇÃO**

19.1. O licitante CADASTRADO deverá apresentar o Certificado de Registro Cadastral (CRC) emitido pela Central de Licitações da Prefeitura de Fortaleza - CLFOR, compatível com o ramo do objeto licitado, e a regularidade trabalhista mediante prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a justiça do trabalho, através da Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas ou da Certidão Positiva de Débitos Trabalhistas com Efeitos Negativos, obrigando-se a declarar, sob as penalidades legais, a superveniência de fato impeditivo da habilitação, na forma do § 2º, do art. 32, da Lei Federal nº 8.666/1993.

19.1.1. O CRC não substituirá os documentos referentes à Qualificação Técnica.

19.1.2. O pregoeiro verificará a situação do licitante no Certificado de Registro Cadastral. Caso o mesmo esteja com algum documento vencido, deverá apresentá-lo juntamente com os documentos de habilitação, sob pena de inabilitação, salvo os documentos de Regularidades Fiscal e Trabalhista acessíveis para consultas em *sítios* oficiais que poderão ser consultados pelo pregoeiro.

## **19.2 OS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO DEVERÃO SER APRESENTADOS DA SEGUINTE FORMA**

19.2.1. Obrigatoriamente, da mesma sede, ou seja, se da matriz, todos da matriz, se de alguma filial, todos da mesma filial, com exceção dos documentos que são válidos tanto para matriz como para todas as filiais. O contrato será celebrado com a sede que apresentou a documentação referente à regularidade fiscal.

19.2.2. O documento obtido através de *sítios* oficiais, que esteja condicionado à aceitação via internet, terá sua autenticidade verificada pelo pregoeiro.

19.2.3. Caso haja documento redigido em idioma estrangeiro, o mesmo somente será considerado se acompanhado da versão em português, firmada por tradutor juramentado.

19.2.4. Na hipótese do documento não constar expressamente o prazo de validade, este deverá ser acompanhado de declaração ou regulamentação do órgão emissor que disponha sobre sua validade. Na ausência de tal declaração ou regulamentação, o documento será considerado válido pelo prazo de 90 (noventa) dias, contados a partir da data de sua emissão, quando se tratar de documentos referentes à habilitação fiscal e econômico-financeira.



EDITAL Nº 4768  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº. 324 / 2019 – COMPRA  
REGISTRO DE PREÇOS  
PROCESSO ADM. P656375/2019

FL. | 13

19.2.5. O licitante NÃO CADASTRADO no CRC junto à **Central de Licitações da Prefeitura de Fortaleza - CLFOR** deverá apresentar os documentos relacionados a seguir:

### **19.3 - HABILITAÇÃO JURÍDICA**

19.3.1. **REGISTRO COMERCIAL**, no caso de empresa pessoa individual, no registro público de empresa mercantil da Junta Comercial; devendo, no caso do licitante ser o sucursal, filial ou agência, apresentar o registro da Junta onde opera com averbação no registro da Junta onde tem sede a matriz.

19.3.2. **ATO CONSTITUTIVO, ESTATUTO OU CONTRATO SOCIAL CONSOLIDADO** em vigor devidamente registrado no registro público de empresa mercantil da Junta Comercial, em se tratando de sociedades empresárias e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores; devendo, no caso do licitante ser o sucursal, filial ou agência, apresentar o registro da Junta onde opera com averbação no registro da Junta onde tem sede a matriz.

19.3.3. **INSCRIÇÃO DO ATO CONSTITUTIVO**, no caso de sociedades simples - exceto cooperativas - no Cartório de Registro das Pessoas Jurídicas acompanhada de prova da diretoria em exercício; devendo, no caso do licitante ser o sucursal, filial ou agência, apresentar o registro no Cartório de Registro das Pessoas Jurídicas do Estado onde opera com averbação no Cartório onde tem sede a matriz.

19.3.4. **DECRETO DE AUTORIZAÇÃO**, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e **ATO DE REGISTRO DE AUTORIZAÇÃO PARA FUNCIONAMENTO** expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir.

19.3.5. **REGISTRO NA ORGANIZAÇÃO DAS COOPERATIVAS BRASILEIRAS**, no caso de cooperativa, acompanhado dos seguintes documentos:

- a) Ato constitutivo ou estatuto social, nos termos dos arts. 15 a 21 da lei 5.764/71;
- b) Comprovação da composição dos órgãos de administração da cooperativa (diretoria e conselheiros), consoante art. 47 da lei 5.764/71;
- c) Ata de fundação da cooperativa;
- d) Ata de assembleia que aprovou o estatuto social;
- e) Regimento interno com a Ata da assembleia que o aprovou;
- f) Regimento dos fundos constituídos pelos cooperados com a Ata da assembleia que os aprovou;
- g) Editais das 03 últimas assembleias gerais extraordinárias.

### **19.4. DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA**

19.4.1. Comprovação de aptidão para o desempenho de atividade pertinente e compatível em características com o objeto da licitação, mediante apresentação de atestado(s) fornecido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado.

19.4.1.1. Os atestados deverão conter no mínimo o nome do contratado e da contratante, a identificação do objeto do contrato e os serviços executados (discriminação e quantidades);



EDITAL Nº 4768  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº. 324 / 2019 – COMPRA  
REGISTRO DE PREÇOS  
PROCESSO ADM. P656375/2019

FL. | 14

## **19.5. DA QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA**

19.5.1. Certidão negativa de falência, concordata, recuperação judicial ou extrajudicial, expedida por quem de competência na sede da pessoa jurídica ou certidão negativa de execução patrimonial expedida no domicílio da pessoa física, ressalvado o disposto nos subitens abaixo:

19.5.1.1. Na ausência da certidão negativa, a licitante em recuperação judicial deverá comprovar a sua viabilidade econômica, mediante documento (certidão ou assemelhado) emitido pela instância judicial competente; ou concessão do plano de recuperação judicial nos termos do art. 58 da Lei nº 11.101/2005; ou homologação do plano de recuperação, no caso da licitante em recuperação extrajudicial, nos termos do art. 164, § 5º, da Lei nº 11.101/2005.

19.5.1.2. A empresa em recuperação judicial/extrajudicial com plano de recuperação concedido/homologado, deverá demonstrar os demais requisitos para habilitação econômico-financeira.

19.5.1.3. No caso de cooperativa, a mesma está dispensada da apresentação da documentação exigida no subitem 19.5.1 acima.

19.5.2. BALANÇO PATRIMONIAL e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira do licitante, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais, quando encerrado há mais de 03 (três) meses da data de apresentação da proposta.

**19.5.3. No caso de sociedade por ações, o balanço deverá ser acompanhado da publicação em jornal oficial, em jornal de grande circulação e do registro na Junta Comercial.**

19.5.4. No caso de Licitante recém-constituída (há menos de 01 ano), deverá ser apresentado o balanço de abertura acompanhado dos termos de abertura e de encerramento devidamente registrados na Junta Comercial, constando ainda, no balanço, o número do Livro Diário e das folhas nos quais se acham transcrito ou a autenticação da junta comercial, devendo ser assinado por contador registrado no Conselho Regional de Contabilidade e pelo titular ou representante legal da empresa.

19.5.5. No caso de sociedade simples e cooperativa, o balanço patrimonial deverá ser inscrito no Cartório de Registro Civil de Pessoas Jurídicas, assinado por contador registrado no Conselho Regional de Contabilidade e pelo titular ou representante legal da instituição, atendendo aos índices estabelecidos neste instrumento convocatório.

**19.5.6. No caso das demais sociedades empresárias e empresa Individual, o balanço deverá ser acompanhado dos termos de abertura e de encerramento do Livro Diário, estes termos devidamente registrados na Junta Comercial – constando no balanço, o número do Livro Diário e das folhas nos quais se acham transcrito ou a autenticação da junta comercial, devendo tanto o balanço quanto os termos serem assinados por contador registrado no Conselho Regional de Contabilidade e pelo titular ou representante legal da empresa.**

**19.5.7. Serão aceitos o balanço patrimonial, demonstrações contábeis, termos de abertura e encerramento do livro Diário, transmitidos via SPED, acompanhados do recibo de entrega de escrituração contábil digital, respeitada a IN RFB vigente..**



EDITAL Nº 4768  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº. 324 / 2019 – COMPRA  
REGISTRO DE PREÇOS  
PROCESSO ADM. P656375/2019

FL. | 15

**19.5.8. O balanço patrimonial apresentado deverá corresponder aos termos de abertura e encerramento do Livro Diário.**

19.5.9. PATRIMÔNIO LÍQUIDO não inferior a 10% (dez por cento) da estimativa de custos, devendo a comprovação ser feita relativamente à data de apresentação da proposta, através do balanço patrimonial.

**19.5.10. Caso a licitante cote mais de um lote, o valor do patrimônio líquido deverá corresponder ao somatório dos lotes dos quais for vencedor.**

19.5.11. COMPROVAÇÃO DA BOA SITUAÇÃO FINANCEIRA da licitante atestada por documento, assinado por profissional legalmente habilitado junto ao Conselho Regional de Contabilidade da sede ou filial da licitante, demonstrando que a empresa apresenta índice de Liquidez Geral (LG) maior ou igual a 1,0 (um vírgula zero), calculada conforme a fórmula abaixo:

$$LG = \frac{AC+ARLP}{PC+PELP} \geq 1,0$$

Onde:

**AC: Ativo Circulante;**

**ARLP: Ativo Realizável a Longo Prazo;**

**PC: Passivo Circulante;**

**PELP: Passivo Exigível a Longo Prazo.**

## **19.6. REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA**

19.6.1 - PROVA DE REGULARIDADE PARA COM AS FAZENDAS FEDERAL, ESTADUAL e MUNICIPAL da sede ou filial do licitante, expedidos pelos órgãos abaixo relacionados e dentro dos seus períodos de validade, devendo os mesmos apresentar igualdade de CNPJ.

- a. CERTIDÃO NEGATIVA DE DÉBITOS RELATIVOS A CRÉDITOS TRIBUTARIOS FEDERAIS E À DIVIDA ATIVA DA UNIÃO, OU EQUIVALENTE, EXPEDIDA PELA PROCURADORIA GERAL DA FAZENDA NACIONAL E RECEITA FEDERAL DO BRASIL.
- b. CERTIDÃO NEGATIVA DE DÉBITOS ESTADUAIS, OU EQUIVALENTE, EXPEDIDA PELA SECRETARIA DA FAZENDA DO ESTADO.
- c. CERTIDÃO NEGATIVA DE DÉBITOS MUNICIPAIS, OU EQUIVALENTE, EXPEDIDA PELA SECRETARIA DE FINANÇAS DO MUNICÍPIO SEDE DA LICITANTE.

19.6.2 - CERTIFICADO DE REGULARIDADE DE SITUAÇÃO (CRS) OU EQUIVALENTE, perante o Gestor do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (**FGTS**), da jurisdição da sede ou filial do licitante, devendo o mesmo ter igualdade de CNPJ com os demais documentos apresentados na comprovação da regularidade fiscal.

19.6.3 - No caso de cooperativa, a mesma está dispensada da apresentação dos documentos relativos ao FGTS dos cooperados, para efeito desta dispensa, deverá apresentar o seguinte:

- a. DECLARAÇÃO constando que, caso vencedor da licitação, o objeto será produzido ou comercializado por ela própria através de seus cooperados.
- b. ATA DA SESSÃO em que os cooperados autorizaram a cooperativa a participar da licitação e executar o contrato caso seja vencedora.



EDITAL Nº 4768  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº. 324 / 2019 – COMPRA  
REGISTRO DE PREÇOS  
PROCESSO ADM. P656375/2019

FL. | 16

c. **RELAÇÃO DOS COOPERADOS** que produzirão ou comercializarão o objeto da licitação discriminado, comprovando através de documento a data de ingresso de cada um deles na cooperativa.

19.6.4 – Caso a cooperativa tenha empregados em seus quadros, esta deverá juntar os documentos comprobatórios de recolhimento do FGTS relativo a eles.

19.6.5 – Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa, ou positiva com efeitos de negativa, nos termos do título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1ª de maio de 1943.

19.6.6 - O licitante deverá apresentar documento relativo ao cumprimento do disposto no inciso XXXIII, do art. 7º, da Constituição Federal e na Lei Federal nº 9.854/1999 conforme Anexo F - Declaração Relativa ao Trabalho de Empregado Menor.

## **20. OUTRAS DISPOSIÇÕES**

20.1. Havendo restrição quanto à regularidade fiscal e trabalhista da microempresa, da empresa de pequeno porte ou da cooperativa que se enquadre nos termos do art. 34, da Lei Federal nº 11.488/2007, será assegurado o prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados da convocação do pregoeiro, para a regularização do(s) documento(s), podendo tal prazo ser prorrogado por igual período, conforme dispõe a Lei Complementar nº 147/2014 que alterou a Lei Complementar nº 123/2006.

20.2. A não comprovação da regularidade fiscal e trabalhista, até o final do prazo estabelecido, implicará na decadência do direito, sem prejuízo das sanções cabíveis, sendo facultado ao pregoeiro convocar os licitantes remanescentes, por ordem de classificação.

## **21. DOS BENEFÍCIOS PARA ME E EPP:**

21.1. Não será destinado lotes exclusivos ou cota reserva às microempresas e empresas de pequeno porte, conforme justificativa do órgão técnico constante nos autos.

## **22. DOS CRITÉRIOS DE JULGAMENTO**

22.1. Para julgamento das propostas será adotado o critério de **MENOR PREÇO**, observado o estabelecido nas condições definidas neste edital e o disposto no Mapa de Preços que norteia a contratação, tomando-se como parâmetro, para tanto, o menor preço coletado, na sequência, ou a média de preços, sempre buscando alcançar a maior vantajosidade.

22.1.1. A disputa será realizada por lote, sendo os preços registrados em ata, pelo valor unitário do item e o valor total do lote.

22.1.2. **A proposta final para o lote não poderá conter valor superior ao estimado pela administração, sob pena de desclassificação.**

22.1.3. Na fase de lances, o lance final deverá atingir preço igual ou inferior ao limite máximo constante daquele mapa de preços. Caso não seja realizada a fase de lances, o licitante que cotou na proposta escrita o menor preço deverá reduzi-lo a um valor igual ou inferior ao limite máximo do referido mapa de preços.





EDITAL Nº 4768  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº. 324 / 2019 – COMPRA  
REGISTRO DE PREÇOS  
PROCESSO ADM. P656375/2019

FL. | 17

22.1.4. Se a proposta de menor preço não for aceitável, ou, ainda, se o licitante desatender às exigências habilitatórias, o pregoeiro examinará a proposta subsequente, verificando sua compatibilidade e a habilitação do participante, na ordem de classificação, e assim sucessivamente, até a apuração de uma proposta que atenda a este edital.

22.1.5. O licitante remanescente que esteja enquadrado no percentual estabelecido no art. 44, § 2º, da Lei Complementar nº 123/2006, no dia e hora designados pelo pregoeiro, será convocado na ordem de classificação, no “chat de mensagem”, para ofertar novo lance inferior ao melhor lance registrado no lote, para, no prazo de 5 (cinco) minutos, utilizar-se do direito de preferência.

### **23. SERÃO DESCLASSIFICADAS AS PROPOSTAS DE PREÇOS:**

23.1. Em condições ilegais, omissões, ou conflitos com as exigências deste edital.

23.2. Com preços superiores dos lotes aos constantes no mapa de preços no processo em epígrafe, após a fase de lances ou comprovadamente inexequíveis.

23.3. A desclassificação será sempre fundamentada e registrada no sistema.

### **24. DOS PEDIDOS DE ESCLARECIMENTOS E IMPUGNAÇÕES**

24.1. Os pedidos de esclarecimentos referentes ao processo licitatório deverão ser enviados ao pregoeiro, até 3 (três) dias úteis anteriores à data fixada para abertura das propostas, exclusivamente por meio eletrônico, no endereço [licitacao@fortaleza.ce.gov.br](mailto:licitacao@fortaleza.ce.gov.br), informando o número deste pregão no sistema do Banco do Brasil e o órgão interessado.

24.2. Até 2 (dois) dias úteis antes da data fixada para abertura das propostas, qualquer pessoa poderá impugnar o presente edital, mediante petição por escrito, protocolada na Central de Licitações da Prefeitura de Fortaleza - CLFOR, no endereço constante no subitem 11.1 deste edital.

24.2.1. Não serão conhecidas as impugnações e os pedidos de esclarecimento apresentadas fora do prazo legal e/ou subscritas por representante não habilitado legalmente.

24.3. Caberá ao pregoeiro, auxiliado pela área interessada, quando for o caso, enviar a petição de impugnação juntamente com os autos processuais para que a autoridade competente decida no prazo de 24 (vinte e quatro) horas.

24.4. Acolhida a impugnação contra o edital, será designada nova data para a realização do certame, exceto se a alteração não afetar a formulação das propostas.

### **25. DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS**

25.1. Declarado vencedor, qualquer licitante poderá manifestar, de forma **motivada**, a intenção de interpor recurso contra ato do pregoeiro, em campo próprio do sistema, quando lhe será concedido o prazo de 3 (três) dias para apresentação das razões por escrito, devidamente protocolizadas na



EDITAL Nº 4768  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº. 324 / 2019 – COMPRA  
REGISTRO DE PREÇOS  
PROCESSO ADM. P656375/2019

FL. | 18

Central de Licitações da Prefeitura de Fortaleza - CLFOR, no endereço constante no **subitem 11.1** deste edital. Os demais licitantes ficam desde logo convidados a apresentar contrarrazões dentro de igual prazo, que começará a contar a partir do término do prazo do recorrente, sendo-lhes assegurado vista imediata dos autos.

25.2. Não serão conhecidos os recursos intempestivos e/ou subscritos por representante não habilitado legalmente ou não identificado no processo licitatório para responder pelo proponente.

25.3. A falta de manifestação, conforme o **subitem 25.1** deste edital importará na decadência do direito de recurso.

25.4. O acolhimento de recurso importará na invalidação apenas dos atos insuscetíveis de aproveitamento.

25.5. A decisão em grau de recurso será definitiva, e dela dar-se-á conhecimento aos licitantes, no endereço eletrônico constante no **subitem 9.2.** deste edital.

## **26. DA ADJUDICAÇÃO, DA HOMOLOGAÇÃO E DA ASSINATURA DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS**

26.1. A adjudicação dar-se-á pelo pregoeiro quando não ocorrer interposição de recursos. Caso contrário, a adjudicação ficará a cargo da autoridade competente.

26.2. A homologação dar-se-á pela autoridade competente.

26.3. Após a homologação do resultado da licitação, os preços ofertados pelos licitantes vencedores dos lotes, serão registrados na Ata de Registro de Preços, elaborada conforme o anexo B deste edital.

**26.3.1. Será incluído na respectiva ata o registro dos licitantes que aceitarem cotar o produto com preços iguais ao do licitante vencedor, na sequência da classificação do certame, conforme permissivo legal do artigo 11, inciso II do Decreto Federal 7.892 de 23 de janeiro de 2013, devendo o pregoeiro consignar em ata os licitantes interessados em fornecer os mesmos preços, caso não haja, o mesmo deverá registrar em ata tal fato.**

26.4. Quando o vencedor não comprovar as condições habilitatórias consignadas neste edital, ou recusar-se a assinar a Ata de Registro de Preços, poderá ser convidado outro licitante pelo pregoeiro, desde que respeitada a ordem de classificação, para, depois de comprovados os requisitos habilitatórios e feita a negociação, assinar a Ata de Registro de Preços.

26.5. O sistema gerará ata circunstanciada, na qual estarão registrados todos os atos do procedimento e as ocorrências relevantes.

## **27. DA FORMALIZAÇÃO DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS:**

27.1. Homologado o resultado da licitação, o Órgão gerenciador da ATA, respeitada a ordem de classificação e a quantidade de fornecedores a serem registrados, convocará os interessados para,



EDITAL Nº 4768  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº. 324 / 2019 – COMPRA  
REGISTRO DE PREÇOS  
PROCESSO ADM. P656375/2019

FL. | 19

no prazo de 10 (dez) dias, contados da data da convocação, proceder à assinatura da Ata de Registro de Preços, a qual, após cumpridos os requisitos de publicidade, terá efeito de compromisso de fornecimento, nas condições estabelecidas.

27.1.1 O prazo previsto poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, quando, durante o seu transcurso, for solicitado pelo licitante convocado, desde que ocorra motivo justificado e aceito pelo órgão gerenciador.

27.2. Antes da assinatura da Ata, do Contrato e/ou da emissão da Nota de Empenho, o Órgão Gerenciador, bem como os órgãos Participantes, realizarão consulta para verificar a manutenção das condições de habilitação.

27.3. No caso de o licitante vencedor, após convocado, não comparecer ou se recusar a assinar a Ata de Registro de Preços, sem prejuízo das cominações previstas neste Edital e seus Anexos, poderá ser convocado outro licitante, desde que respeitada a ordem de classificação, para, após feita a negociação, verificada a aceitabilidade da proposta e comprovados os requisitos de habilitação, assinar a Ata.

27.4. O Órgão Gerenciador encaminhará cópia da Ata aos Órgãos Participantes, se houver.

## **28. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS**

**28.1.** O licitante que convocado dentro do prazo de validade da sua proposta, não assinar o Contrato oriundo desta licitação, deixar de entregar ou apresentar documentação falsa exigida para o certame, ensejar o retardamento da execução de seu objeto, não mantiver a proposta, comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude fiscal, estará sujeito às seguintes penalidades, de acordo com o Decreto Municipal nº 13.735/2016:

I. Advertência, que consista em comunicação formal ao infrator, decorrente da inexecução de deveres que ocasionem riscos e/ou prejuízos de menor potencial ofensivo para a Administração;

II. Multa cumulativa com as demais sanções, conforme estabelecido nos **artigos 50 e 51 do Decreto Municipal nº 13.735/2016**;

III. Impedimento de licitar e contratar com a Administração Direta e Indireta do Município de Fortaleza e descredenciamento no Cadastro de Fornecedores da Central de Licitações da Prefeitura de Fortaleza - CLFOR, pelo prazo de até 05 (cinco) anos.

28.1.1. Entende-se por ato ilícito qualquer conduta comissiva ou omissiva que infrinja dispositivos legais ou regras constantes de regulamentos ou de qualquer outro ato normativo, inclusive aquelas constantes dos atos convocatórios de licitação, do contrato ou instrumento que o substitua.

28.1.2. A aplicação das multas de natureza moratória não impede a aplicação superveniente de outras multas previstas neste item, cumulando-se os respectivos valores.

28.1.3. O atraso, para efeito de cálculo da multa, será contado em dias corridos, a partir do primeiro dia útil subsequente ao do encerramento do prazo estabelecido para o cumprimento da obrigação.

28.1.4. Após esgotados os meios de execução direta da sanção de multa, o licitante será notificado para recolher a importância devida no prazo de 15 (quinze) dias, contados do recebimento da comunicação oficial. Decorrido o prazo, a CLFOR encaminhará a multa para que seja inscrita na Dívida Ativa do Município.

**28.2.** Na aplicação das sanções devem ser consideradas as seguintes circunstâncias:

I. a natureza e a gravidade da infração cometida;

II. os danos que o cometimento da infração ocasionar aos serviços e aos usuários;

III. a vantagem auferida em virtude da infração;



EDITAL Nº 4768  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº. 324 / 2019 – COMPRA  
REGISTRO DE PREÇOS  
PROCESSO ADM. P656375/2019

FL. | 20

- IV. as circunstâncias gerais agravantes e atenuantes;
- V. os antecedentes da licitante ou contratada.

## **29. DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS**

29.1. A **SECRETARIA MUNICIPAL DO PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO - SEPOG** será o órgão gerenciador da Ata de Registro de Preços de que trata este edital.

29.2. A Ata de Registro de Preços elaborada conforme o Anexo B será assinado pelo titular da **Secretaria Municipal do Planejamento, Orçamento e Gestão – SEPOG**, órgão gerenciador do Registro de Preços ou, por delegação, por seu substituto legal, pela Presidente da Central de Licitações da Prefeitura de Fortaleza- CLFOR e pelo representante do fornecedor legalmente credenciado e identificado.

29.3. Os preços registrados na Ata de Registro de Preços serão aqueles ofertados nas propostas de preços dos licitantes vencedores bem como dos licitantes que aceitarem cotar o produto com preços iguais ao do licitante vencedor na sequência da classificação do certame.

29.4. **A Ata de Registro de Preços uma vez lavrada e assinada, não obriga a Administração a firmar as contratações que dela poderão advir, ficando-lhe facultada a utilização de procedimento de licitação, respeitados os dispositivos da Lei Federal 8.666/1993, sendo assegurada ao detentor do registro de preços a preferência em igualdade de condições.**

29.5. O participante do SRP (Sistema de Registro de Preços), quando necessitar, efetuará aquisições junto ao fornecedor detentor de preços registrados na Ata de Registro de Preços, de acordo com os quantitativos e especificações previstos, durante a vigência do documento supracitado.

29.6. O fornecedor detentor de preços registrados ficará obrigado a fornecer o objeto licitado ao participante do SRP (Sistema de Registro de Preços), nos prazos a serem definidos no instrumento contratual e nos locais especificados no anexo E.

29.7. A Ata de Registro de Preços, durante sua vigência, poderá ser utilizada por qualquer órgão ou entidade da Administração Pública Municipal ou Estadual, na condição de órgão Interessado, mediante consulta prévia ao Órgão Gerenciador do Registro de Preços e concordância do fornecedor, conforme disciplina o §2º do artigo 29 do Decreto Municipal nº 12.255/2007.

29.8. Os órgãos interessados, quando desejarem fazer uso da Ata de Registro de Preços, deverão manifestar seu interesse junto ao órgão gerenciador do Sistema de Registro de Preços, o qual indicará o fornecedor e o preço a ser praticado, obedecida a ordem de classificação.

29.8.1. As contratações decorrentes da utilização da Ata de Registro de Preços de que trata este subitem, ou seja, das adesões, não poderão exceder, por órgão ou entidade interessada a cinquenta por cento dos quantitativos dos itens constantes no instrumento convocatório e registrados na ata de registro de preço para o órgão gerenciador e órgãos participantes na forma em que estabelece o Decreto Federal nº 7892/13, alterado pelo Decreto nº 9488/2018.



EDITAL Nº 4768  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº. 324 / 2019 – COMPRA  
REGISTRO DE PREÇOS  
PROCESSO ADM. P656375/2019

FL. | 21

29.8.2. O quantitativo decorrente das adesões à ata de registro de preço não poderá exceder, na totalidade, ao dobro do quantitativo de cada item registrado na ata de registro de preços para o órgão gerenciador e órgãos participantes, independentes do número de órgãos não participantes que aderirem.

29.9. Após a autorização do órgão gerenciador, o órgão interessado deverá efetivar a aquisição ou contratação solicitada em até noventa dias, observado o prazo de vigência da ata.

**29.10. O detentor de preços registrados terá o seu registro cancelado quando:**

29.10.1 descumprir as condições da Ata de Registro de Preços;

29.10.2 recusar-se a fornecer o objeto licitado ao participante do SRP (Sistema de Registro de Preços);

29.10.3 não aceitar reduzir os preços registrados quando estes se tornarem superiores aos de mercado;

29.10.4 for declarado inidôneo ou impedido para licitar e contratar com a Administração pública;

29.10.5 ocorrer fato superveniente, decorrente de caso fortuito ou força maior, que prejudique o cumprimento da ata, devidamente comprovados e justificados, por razão de interesse público ou a pedido do fornecedor.

29.11. A **SECRETARIA MUNICIPAL DO PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO - SEPOG** providenciará a publicação do extrato da Ata do Registro de Preços no Diário Oficial do Município e através de meio eletrônico.

29.12. As demais condições contratuais se encontram estabelecidas no Anexo B - Minuta da Ata de Registro de Preços.

29.13. As quantidades previstas para os itens com preços registrados poderão ser remanejadas pelo órgão gerenciador entre os órgãos participantes do procedimento licitatório para registro de preços, cabendo ao órgão gerenciador autorizar o remanejamento solicitado, mediante procedimento administrativo, com a redução do quantitativo inicialmente informado pelo órgão participante, desde que haja prévia anuência do órgão que vier a sofrer redução dos quantitativos informados.

29.14. O remanejamento somente poderá ser feito de órgão participante para órgão participante, devendo, ser observados os limites previstos nos §§ 3º e 4º do art. 22 do Decreto nº 7.892, de 23 de janeiro de 2013.

29.15. As quantidades previstas no Anexo A – Termo de Referência deste edital são estimativas máximas para o período de validade da Ata de Registro de Preços, reservando-se a Administração Municipal, através do órgão/entidade participante, o direito de adquirir o quantitativo que julgar necessário ou mesmo abster-se de adquirir o lote especificado.

**30. DO PREÇO:**

30.1. Os preços registrados poderão ser revistos a qualquer tempo em decorrência da redução dos preços praticados no mercado ou de fato que eleve os custos dos itens registrados, obedecendo aos parâmetros constantes no §1º do art. 27, do Decreto Municipal n.º 12.255/2007.



EDITAL Nº 4768  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº. 324 / 2019 – COMPRA  
REGISTRO DE PREÇOS  
PROCESSO ADM. P656375/2019

FL. | 22

30.2. A SECRETARIA MUNICIPAL DO PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO – SEPOG convocará o fornecedor para negociar o preço registrado e adequado ao preço de mercado, sempre que verificar que o preço registrado está acima do preço de mercado. Caso seja frustrada a negociação, o fornecedor será liberado do compromisso assumido.

30.3. Não havendo êxito nas negociações com os fornecedores com preços registrados, o gerenciador da Ata poderá convocar os demais fornecedores classificados, podendo negociar os preços de mercado, ou cancelar o lote, ou ainda revogar a Ata de Registro de Preços.

30.4. Serão considerados preços de mercado, os preços que forem iguais ou inferiores à média daqueles apurados pela Administração para os itens registrados.

30.5. As alterações dos preços registrados, oriundas da revisão dos mesmos, serão publicadas no Diário Oficial do Município e através da internet.

### **31. DA GARANTIA CONTRATUAL:**

31.1. Após a homologação do objeto do certame e até a data da contratação, o licitante vencedor deverá prestar garantia contratual correspondente a 5% (cinco por cento) sobre o valor do contrato, em conformidade com o disposto no art. 56, da Lei Federal nº 8.666/1993, vedada à prestação de garantia através de Título da Dívida Agrária.

31.2. Na garantia deverá estar exposto prazo de validade superior a 90 (noventa) dias do prazo contratual.

31.3. A garantia prestada será restituída e/ou liberada após o cumprimento integral de todas as obrigações contratuais e, quando em dinheiro, será atualizada monetariamente, conforme dispõe o § 4º, do art. 56, da Lei Federal nº 8.666/1993.

31.4. A não prestação de garantia equivale à recusa injustificada para a contratação, caracterizando descumprimento total da obrigação assumida, ficando o licitante sujeito às penalidades legalmente estabelecidas, inclusive multa.

31.5. Na ocorrência de acréscimo contratual de valor, deverá ser prestada garantia proporcional ao valor acrescido, nas mesmas condições estabelecidas no **subitem 31.1** deste edital.

### **32. DAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATADO E DA CONTRATANTE:**

32.1. As obrigações do Contratado e da Contratante estão estabelecidas no Termo de Referência.

### **33. DA ENTREGA, RECEBIMENTO E CRITÉRIO DE ACEITAÇÃO DO OBJETO:**

33.1 Os critérios de aceitação do objeto estão previstos no Termo de Referência.

#### **33.2. Quanto à entrega:**

33.2.1. O objeto contratual deverá ser entregue em conformidade com as especificações estabelecidas neste instrumento, nos locais indicados no anexo E deste Termo.



33.2.2. O prazo de entrega do objeto a ser adquirido pelos Órgãos Participantes do SRP (Sistema de Registro de Preços), será de **até 60 (sessenta) dias**, contado da data de recebimento da Nota de Empenho ou instrumento equivalente.

33.2.3. Os atrasos ocasionados por motivo de força maior ou caso fortuito, desde que justificados até 2 (dois) dias úteis antes do término do prazo de entrega, e aceitos pela contratante, não serão considerados como inadimplemento contratual.

33.2.4. A responsabilidade administrativa pelo recebimento do objeto tal qual estipulado no edital será exclusiva da Comissão de Fiscalização designada pelo órgão participante, encarregada de acompanhar a execução do processo de entrega e recebimento dos objetos da Ata, conforme art. 67 da Lei 8.666/93.

33.2.5. Os equipamentos deverão ser entregues rigorosamente de acordo com as especificações estabelecidas no Anexo A – Termo de Referência deste Edital, bem como na proposta vencedora, sendo que a não observância destas condições, implicará na não aceitação do mesmo, sem que caiba qualquer tipo de reclamação ou indenização por parte da inadimplente.

33.2.6. A CONTRATANTE designará um servidor/comissão, cujo propósito será o acompanhamento da entrega e a conferência desta com as especificações contidas na proposta de preços e no Termo de Referência. Caso o objeto esteja em desacordo com as especificações contidas naqueles instrumentos, será rejeitado o recebimento do mesmo.

33.2.7. Devem ser entregues juntamente com os equipamentos, a documentação técnica (impressa ou em CD), incluindo manuais de configuração, CDs, DVDs.

### **33.3. Quanto ao recebimento:**

**33.3.1. PROVISORIAMENTE**, imediatamente após entrega, para efeito de posterior verificação detalhada do equipamento com o especificado.

**33.3.2. DEFINITIVAMENTE**, mediante emissão do Termo de Recebimento Definitivo, em até 15 (quinze) dias úteis depois do recebimento provisório, após verificação da qualidade e da quantidade do objeto, certificando-se de que todas as condições estabelecidas foram atendidas e, consequente aceitação das notas fiscais pelo gestor da contratação, devendo haver rejeição no caso de desconformidade.

33.3.3 A nota fiscal/fatura que apresente incorreções será devolvida à contratada para as devidas correções. Nesse caso, o termo de recebimento definitivo somente poderá ser emitido após a referida correção.

## **34. DO PAGAMENTO**

34.1. O pagamento será efetuado após a emissão da nota de empenho e será no prazo máximo de 30 (trinta) dias contados a partir da lavratura do Termo de Recebimento Definitivo da parcela executada, mediante crédito em conta corrente em nome da contratada, no Banco do Brasil S/A.



EDITAL Nº 4768  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº. 324 / 2019 – COMPRA  
REGISTRO DE PREÇOS  
PROCESSO ADM. P656375/2019

FL. | 24

34.2. Não será efetuado qualquer pagamento à contratada, em caso de descumprimento do objeto, conforme especificações exigidas na licitação.

34.3. É vedada a realização de pagamento antes da execução do objeto ou se o mesmo não estiver de acordo com as especificações deste instrumento.

34.4. Os pagamentos encontram-se ainda condicionados à apresentação dos seguintes comprovantes:

34.4.1. Documentação relativa à regularidade para com as Fazendas Federal, Estadual e Municipal, o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS) e a Justiça Trabalhista.

34.5. Toda a documentação exigida deverá ser apresentada em original ou por qualquer processo de reprografia, obrigatoriamente autenticada em cartório. Caso esta documentação tenha sido emitida pela Internet, só será aceita após a confirmação de sua autenticidade.

34.6. A atualização financeira dos valores a serem pagos, em virtude de inadimplemento pela contratante, será efetuada através do INPC (Índice Nacional de Preços ao Consumidor), *pro rata*, desde a data final do período do adimplemento até a data do efetivo pagamento, desde que comprove que o contratante é o único responsável pelo atraso.

### **35. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

35.1. Esta licitação não importa necessariamente em contratação, podendo a autoridade competente revogá-la por razões de interesse público, anulá-la por ilegalidade de ofício ou por provocação de terceiros, mediante decisão devidamente fundamentada, sem quaisquer reclamações ou direitos à indenização ou reembolso.

35.2. É facultada ao pregoeiro ou à autoridade superior, em qualquer fase da licitação, a promoção de diligência destinada a esclarecer ou a complementar a instrução do processo licitatório, vedada a inclusão posterior de documentos que deveriam constar originariamente na proposta e na documentação de habilitação.

35.3. O descumprimento de prazos estabelecidos neste edital e/ou pelo pregoeiro ou o não atendimento às solicitações ensejará **DESCLASSIFICAÇÃO** ou **INABILITAÇÃO**.

35.4. Toda a documentação fará parte dos autos e não será devolvida ao licitante, ainda que se trate de originais.

35.5. Na contagem dos prazos estabelecidos neste edital excluir-se-ão os dias de início e incluir-se-ão os dias de vencimento. Os prazos estabelecidos neste edital se iniciam e se vencem somente em dia úteis.

35.6. Os licitantes são responsáveis pela fidelidade e legitimidade das informações e dos documentos apresentados em qualquer fase da licitação.





EDITAL Nº 4768  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº. 324 / 2019 – COMPRA  
REGISTRO DE PREÇOS  
PROCESSO ADM. P656375/2019

FL. | 25

35.7. O desatendimento de exigências formais não essenciais não implicará no afastamento do licitante, desde que seja possível a aferição da sua qualificação e a exata compreensão da sua proposta.

35.8. Toda a documentação exigida deverá ser apresentada em original ou por qualquer processo de reprografia autenticada, inclusive pelo pregoeiro. Caso esta documentação tenha sido emitida pela internet, só será aceita após a confirmação de sua autenticidade pelo Pregoeiro ou por quem por este designado.

35.9. Caberá ao licitante acompanhar as operações no sistema eletrônico, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou de sua desconexão.

35.10. O pregoeiro poderá sanar erros formais que não acarretem prejuízos para o objeto da licitação, a Administração e os licitantes, dentre estes, os decorrentes de operações aritméticas.

35.11. Todas e quaisquer comunicações com o Pregoeiro dar-se-ão por escrito, com o devido protocolo na sede da Central de Licitações da Prefeitura de Fortaleza - CLFOR, ou por meio de fac-símile para o número (85) 3252.1630, ou via e-mail institucional [licitacao@fortaleza.ce.gov.br](mailto:licitacao@fortaleza.ce.gov.br) ou no próprio chat da plataforma do Banco do Brasil “sala virtual” em que estará acontecendo o certame.

35.12. É vedado ao Pregoeiro, sob qualquer hipótese ou pretexto, prestar quaisquer informações sobre pregão já publicado e/ou em andamento, usando telefonia fixa ou móvel, como forma de garantir a lisura do certame.

35.13. Os casos omissos serão resolvidos pelo pregoeiro, nos termos e limites da legislação pertinente.

35.14. As normas que disciplinam este pregão serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa.

35.15. A apresentação, por parte dos licitantes, de DECLARAÇÃO FALSA relativa ao cumprimento dos requisitos de habilitação, aos impedimentos de participação ou qualquer outro documento previsto neste edital sujeitará o licitante às sanções previstas neste Edital, e art. 37 da Lei Complementar nº 123/2006, independentemente da adoção de providências quanto à responsabilização penal, com fundamento no art. 90 da Lei nº 8.666/93 e art. 299 do Código Penal Brasileiro.

35.16. Serão consideradas como não apresentadas as Declarações, não assinadas pelo representante legal da empresa ou seu procurador, considerando-se, diante da ausência de assinatura, desclassificada a proposta ou inabilitada a empresa, conforme a fase em que a Declaração deva ser apresentada.

35.17. O foro designado para julgamento de quaisquer questões judiciais resultantes deste edital será o da Comarca de Fortaleza, Capital do Estado do Ceará.



EDITAL Nº 4768  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº. 324 / 2019 – COMPRA  
REGISTRO DE PREÇOS  
PROCESSO ADM. P656375/2019

FL. | 26

### **36. DOS ANEXOS**

36.1. Constituem anexos deste edital, dele fazendo parte:

**ANEXO A – TERMO DE REFERÊNCIA**

**ANEXO B – MINUTA DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS**

**ANEXO C – MODELO DA PROPOSTA DE PREÇOS**

**ANEXO D – RELAÇÃO DOS ÓRGÃOS PARTICIPANTES E SEUS ENDEREÇOS**

**ANEXO E – MINUTA DO CONTRATO**

**ANEXO F – DECLARAÇÃO RELATIVA AO TRABALHO DE EMPREGADO MENOR**

**ANEXO G – MODELO DE ORDEM DE FORNECIMENTO**

**ANEXO H – DA ANÁLISE DAS AMOSTRAS**

CIENTE:

Philippe Theophilo Nottingham  
**SECRETÁRIO MUNICIPAL DO PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO**

Aprovação expressa da assessoria jurídica:

Airton Douglas de Andrade Lucas  
**Coordenador Jurídico**  
**OAB/CE nº 17.404**  
**Coordenadoria Jurídica - COJUR/SEPOG**



EDITAL Nº 4768  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº. 324 / 2019 – COMPRA  
REGISTRO DE PREÇOS  
PROCESSO ADM. P656375/2019

FL. | 27

## ANEXO A - TERMO DE REFERÊNCIA

### 1. UNIDADE REQUISITANTE:

**SECRETARIA MUNICIPAL DO PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO - SEPOG**

### 2. DO OBJETO:

**CONSTITUI OBJETO DA PRESENTE LICITAÇÃO REGISTRO DE PREÇOS PARA FUTURAS E EVENTUAIS AQUISIÇÕES DE EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA, COM ENTREGA, GARANTIA E SUPORTE TÉCNICO, INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO PARA ATENDER AS DEMANDAS DA PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA – PMF, DE ACORDO COM AS ESPECIFICAÇÕES E QUANTITATIVOS CONTIDOS NO ANEXO A – TERMO DE REFERÊNCIA DESTE EDITAL, PARA O PERÍODO DE 12 MESES.**

### 3. DA JUSTIFICATIVA:

A Prefeitura Municipal de Fortaleza, em junho de 2017, realizou a implantação do Data Center Corporativo.

Trata-se de dois DATA CENTERS escalares, móveis e modulares, chamado de DCMS – Data Center Modular Seguro. Esses DCMS's atendem as necessidades atuais, permitindo uma infraestrutura robusta, segura. Possibilitando a implantação do site backup da PMF, vide a Figura 1, abaixo.

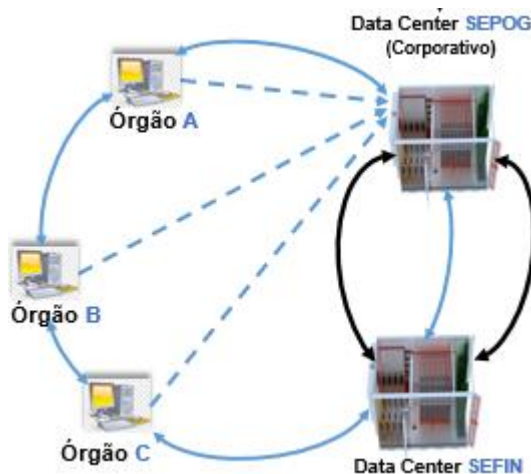


Figura 1: Representação do Data Center Corporativo da PMF



EDITAL Nº 4768  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº. 324 / 2019 – COMPRA  
REGISTRO DE PREÇOS  
PROCESSO ADM. P656375/2019

FL. | 28

O DCMS atende melhor às necessidades atuais e futuras da PMF, em relação aos tradicionais formatos de DATA CENTER, devido sua capacidade de expansão física e lógica, por ocupar menos espaço, consumir menos energia e pela rapidez de implantação. Além de possuir um menor valor de investimento, há outras vantagens, como portabilidade, escalabilidade para crescimento, agilidade de implementação, otimização de espaço, redução de custos operacionais, além de ser ecologicamente sustentável.

Visando atender a constante necessidade de aperfeiçoar os serviços prestados aos munícipes, a Prefeitura Municipal de Fortaleza, por meio da SEPOG – Secretaria Municipal do Planejamento, Orçamento e Gestão do Município e da SEFIN - Secretaria Municipal das Finanças, realizaram um planejamento de aquisições de equipamentos necessários para, em conjunto com novo DCMS, desenvolver uma melhor experiência do cidadão para com a Administração.

Com essas aquisições, a PMF conseguiu alcançar o índice de 100% de disponibilidade dos componentes que formam o Data Center Corporativo, como pode ser visto na Figura 2.

Serviços Periodo: Este ano

Serviços	Status	Razão	Tempo com incidentes	SLA / SLA Aceitável
raiz				
▼ DCMS PMF	OK		0.0000	100.0000 / 95.0000
▼ FW	OK		0.0000	100.0000 / 99.9000
▶ FW_BORDER	OK		0.0000	100.0000 / 99.9000
▼ FW_DC	OK		0.0000	100.0000 / 99.9000
FW_DC_SPG	OK		0.0000	100.0000 / 99.9000
FW_DC_URB	OK		0.0000	100.0000 / 99.9000
LOAD BALANCE				
NETWORK	OK		0.0000	100.0000 / 99.9000
▼ STORAGE	OK		0.0000	100.0000 / 99.9000
▶ STORAGE	OK		0.0000	100.0000 / 99.9000
SPG				
▶ STORAGE	OK		0.0000	100.0000 / 99.9000
URB				
▼ VIRTUALIZATION	OK		0.0000	100.0000 / 99.9000
▶ VMWARE	OK		0.0000	100.0000 / 99.9000

Figura 2: Relatório de Disponibilidade do Data Center Corporativo em 2018. (Emitido em: 25/09/2018)

Devido a confiabilidade da solução, outros Órgãos começaram a solicitar o uso da solução para hospedarem seus serviços e, com o bom serviço prestado, novas demandas surgiram de órgãos maiores e com serviços críticos, como é o caso da Secretaria Municipal de Saúde - SMS, Empresa de Transporte Urbano de Fortaleza – ETUFOR, Procuradoria Geral do Município – PGM e a Secretaria Municipal de Urbanismo e Meio Ambiente – SEUMA. Logo, a margem de crescimento planejada inicialmente foi utilizada.

Considerando o compartilhamento de recursos, os órgãos que antes teriam que comprar toda a infraestrutura e hospedar em salas que não possuíam infraestrutura de Data Center (Nobreak, grupo

EDITAL Nº 4768  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº. 324 / 2019 – COMPRA  
REGISTRO DE PREÇOS  
PROCESSO ADM. P656375/2019

FL. | 29

gerador, ar-condicionado redundante e de precisão, controle e monitoração ambiental e sistema de prevenção, detecção e combate a incêndios), aumentando os gastos de aquisição e permanecendo com os riscos iminentes de parada em casos de falta de energia elétrica.

E, considerando a utilização já existente do DCMS Corporativo, a economia gerada com a equipamentos de TI para provimento de serviços poderá ser redistribuída para outros fins que melhores o atendimento ao público e, por conseguinte, aprimorar a experiência dos munícipes para com os serviços prestados pela Administração Pública.

Atualmente, toda a solução do Data Center Corporativo da PMF, formados por SEPOG e SEFIN, juntas, é formada um parque tecnológico IBM/LENOVO para servidores, *storages* (sistema de armazenamento) e sistema de backup, contendo os seguintes equipamentos e softwares, legado: Chassis System Flex, Nodes x240, Switches SAN Brocade, Storage IBM V7000, Tape Library TS3200 (LTO 7) e TSM como software de backup; e Alcatel Enterprise para equipamentos de rede, contendo um ambiente homogêneo e 100% integrado com as funcionalidades utilizadas na rede interna da PMF.

Portanto, os itens dessa licitação tratam de upgrade da capacidade de processamento, armazenamento e conectividade e virtualização do Data Center Corporativo, possibilitando que aos sistemas críticos de todos os órgãos que possuam serviços que necessitam estar disponíveis 24h por dia, um ambiente de alta disponibilidade e permitir recuperação de sistemas críticos em caso de desastre. Desta forma, os serviços que hoje não possuem uma disponibilidade satisfatória alcançarão melhores padrões de desempenho e disponibilidade, tal como os novos serviços que a PMF venha a prover.

#### 4. CLASSIFICAÇÃO DOS BENS COMUNS:

Os produtos a serem contratados enquadram-se na classificação de bens comuns, nos termos da Lei 10.520/02, do Dec. 3.555/00 e do Dec. 5.450/05.

#### 5. DA MODALIDADE:

Este objeto será realizado através de licitação na modalidade PREGÃO, na forma ELETRÔNICA, do tipo MENOR PREÇO, com a forma de fornecimento por demanda.



EDITAL Nº 4768  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº. 324 / 2019 – COMPRA  
REGISTRO DE PREÇOS  
PROCESSO ADM. P656375/2019

FL. | 30

## 6. DAS ESPECIFICAÇÕES E QUANTITATIVOS:

Especificações, quantitativos e divisão de itens, conforme tabela abaixo:

LOTES	ITEM	ESPECIFICAÇÕES	QUANT.	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR GLOBAL (R\$)
LOTE 01	<b>GRUPO 1 - UPGRADE DE ARMAZENAMENTO</b>				
	1.1	DISCO TIPO I – 1.8TB 10K 2.5 Inch HDD	48	4.901,48	235.271,04
	1.2	DISCO TIPO II – 6TB 7.2K 3.5 Inch HDD	156	4.796,81	748.302,36
	1.3	DISCO TIPO III – 12TB 7.2K 3.5 Inch HDD	100	8.792,60	879.260,00
	1.4	LICENÇA ISL TRUNKING	4	16.350,21	65.400,84
	1.5	GAVETA DE EXPANSÃO DE 12 DISCOS	13	42.079,10	547.028,30
	1.6	GAVETA DE EXPANSÃO DE 24 DISCOS	8	170.872,68	1.366.981,44
	1.7	CONTROLADORA STORWIZE V7000	1	264.965,89	264.965,89
	1.8	SFP TRANSCEIVER 16 GBPS 10KM LW	16	18.457,34	295.317,44
	1.9	LICENÇA SPECTRUM CONTROL	20	21.784,03	435.680,60
	<b>TOTAL GRUPO 1</b>				<b>4.838.207,91</b>
	<b>GRUPO 2 – EXPANSÃO DA SOLUÇÃO DE BACKUP</b>				
	1.10	TAPE LIBRARY – BIBLIOTECA AUTOMATIZADA DE FITAS	2	176.581,01	353.162,02
	1.11	UPGRADE DRIVES LTO 7 PARA TAPE LIBRARY	4	45.261,19	181.044,76
	1.12	FITA LTO 7 – PACOTE C/ 10	12	5.555,54	66.666,48
	<b>TOTAL GRUPO 2</b>				<b>600.873,26</b>
	<b>GRUPO 3 - SOLUÇÃO FLEX SYSTEM</b>				
	1.13	CHASSIS FOR BLADE SERVERS – CHASSIS PARA SERVIDORES LÂMINA	1	374.495,86	374.495,86
	1.14	MÓDULO DE GERENCIAMENTO DO CHASSI	4	2.641,01	10.564,04
	1.15	MÓDULO SWITCH 10GB ETHERNET PARA CHASSI	4	26.478,03	105.912,12
	1.16	UPGRADE DE SWITCH 10 GIGABIT (ATIVAÇÃO DE PORTAS 40GB)	4	8.430,68	33.722,72
1.17	TRANSCEIVERS 40GB SWITCH 10GB – UPLINK	16	1.733,09	27.729,44	
1.18	TRANSCEIVERS 10GB SWITCH 10GB	40	388,8	15.552,00	

EDITAL Nº 4768  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº. 324 / 2019 – COMPRA  
REGISTRO DE PREÇOS  
PROCESSO ADM. P656375/2019

FL. | 31

	1.19	TRANSCEIVERS 1GB PARA SWITCH 10GB	40	398,51	15.940,40	
	1.20	LÂMINAS X86 – NODES	20	116.697,88	2.333.957,60	
	1.21	PLACA 16 GB FIBRE CHANNEL PARA LÂMINAS – 4 Portas	8	5.990,42	47.923,36	
	1.22	PLACA 16 GB FIBRE CHANNEL PARA LÂMINAS – 2 Portas	12	7.091,64	85.099,68	
	<b>TOTAL GRUPO 3</b>					3.050.897,22
	<b>TOTAL LOTE 01</b>					<b>8.489.978,39</b>
<b>GRUPO 4 – SWITCHES</b>						
LOTE 02	2.1	SWITCH TIPO I - ACESSO (24 Portas)	85	3.695,60	314.126,00	
	2.2	SWITCH TIPO II - ACESSO (48 Portas)	20	6.168,43	123.368,60	
	2.3	SWITCH TIPO III – DISTRIBUIÇÃO E BORDA	50	21.975,97	1.098.798,50	
	2.4	SWITCH TIPO IV – CORE	4	92.399,23	369.596,92	
	2.5	SWITCH TIPO V – INDUSTRIAL	50	16.895,28	844.764,00	
	2.6	SFP Tipo I - SFP-10G-LR	70	2.995,70	209.699,00	
	2.7	SFP Tipo II- SFP-GIG-LX	30	883,29	26.498,70	
	2.8	SFP Tipo III - SFP-10G-SR	212	1.145,38	242.820,56	
	2.9	CABO STACK - TIPO I - (SWITCH TIPO I)	6	652,59	3.915,54	
	2.10	CABO STACK - TIPO II - (SWITCH TIPO II)	30	1.196,11	35.883,30	
	2.11	CABO STACK - TIPO III - (SWITCH TIPO III)	6	1.101,78	6.610,68	
	<b>TOTAL LOTE 02</b>					<b>3.276.081,80</b>
<b>GRUPO 5 – ACCESS POINT</b>						
LOTE 03	3.1	ACCESS POINT TIPO I	100	2.551,04	255.104,00	
	3.2	ACCESS POINT TIPO II	300	5.358,41	1.607.523,00	
	3.3	PoE	400	562,41	224.964,00	
	<b>TOTAL LOTE 03</b>					<b>2.087.591,00</b>
<b>GRUPO 6 – UPGRADE DA SOLUÇÃO DE VIRTUALIZAÇÃO</b>						
LOTE 04	4.1	VMWARE VSPHERE 6 WITH OPERATIONS MANAGEMENT ENTERPRISE PLUS FOR 1 PROCESSOR	30	20.289,86	608.695,80	
	4.2	BASIC SUPPORT/SUBSCRIPTION VMWARE VSPHERE 6 WITH OPERATIONS MANAGEMENT ENTERPRISE PLUS FOR 3 YEARS	30	14.071,06	422.131,80	
	4.3	VMWARE VCENTER SERVER 6 STANDARD FOR VSPHERE 6 (PER INSTANCE) - (SKU: VCS6-STD-C)	2	31.218,44	62.436,88	

EDITAL Nº 4768  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº. 324 / 2019 – COMPRA  
REGISTRO DE PREÇOS  
PROCESSO ADM. P656375/2019

FL. | 32

4.4	PRODUCTION SUPPORT/SUBSCRIPTION VMWARE VCENTER SERVER 6 STANDARD FOR VSPHERE 6 (PER INSTANCE) FOR 3 YEAR - (SKU: VCS6-STD-3P-SSS-C)	2	24.940,25	49.880,5
<b>TOTAL LOTE 04</b>				<b>1.143.144,98</b>
<b>VALOR GLOBAL</b>				<b>14.996.796,17</b>

## 6.1. Detalhamento das especificações técnicas

6.1.1. Cada item deve ser composto de acordo com o especificado abaixo:

### 6.1.1.1. Lote 1

#### LOTE 1 – EQUIPAMENTOS DATA CENTER

##### GRUPO 1 - UPGRADE DE ARMAZENAMENTO

##### ITEM 1.1 – DISCO TIPO I – 1.8TB 10K 2.5 INCH HDD

Quantidade: 48

Cada unidade deste item, deve possuir os seguintes *Part Numbers* e quantitativos.

Partnumber	Descrição	Qty
2076-AHF4	1.8TB 10K 2.5 Inch HDD – <i>Disco rígido com capacidade de 1.8 TB, 10.000 rpm e 2,5 polegadas</i>	1

A instalação para esse item deve contemplar, no mínimo:

- Montagem física e instalação dos discos no Storage IBM Storwize v7000 instalado hoje na CONTRATANTE de acordo com as recomendações do fabricante;
- Configuração inicial básica ao funcionamento.

A garantia para esse item deverá ser herdada do equipamento onde será instalado, incluindo período de suporte e SLA.

##### ITEM 1.2 – DISCO TIPO II – 6TB 7.2K 3.5 INCH HDD

Quantidade: 156

Cada unidade deste item, deve possuir os seguintes *Part Numbers* e quantitativos:

Partnumber	Descrição	Qty
2076-AHD4	6TB 7.2K 3.5 Inch HDD – <i>Disco rígido com capacidade de 6 TB, 7.200 rpm e 3,5 polegadas</i>	1

A instalação para esse item deve contemplar, no mínimo:

- Montagem física e instalação dos discos no Storage IBM Storwize v7000 instalado hoje na CONTRATANTE de acordo com as recomendações do fabricante;
- Configuração inicial básica ao funcionamento.





EDITAL Nº 4768  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº. 324 / 2019 – COMPRA  
REGISTRO DE PREÇOS  
PROCESSO ADM. P656375/2019

FL. | 33

Deve ser compatível com o ITEM 1.5 deste termo de termo de referência e homologado pelo seu respectivo fabricante;

A garantia para esse item deverá ser herdada do equipamento onde será instalado, incluindo período de suporte e SLA.

**ITEM 1.3 – DISCO TIPO III – 12TB 7.2K 3.5 INCH HDD**

**Quantidade: 100**

Cada unidade deste item, deve possuir os seguintes *Part Numbers* e quantitativos.

Partnumber	Descrição	Qtd
2076-AHD7	12TB 7.2K 3.5 Inch HDD – Disco rígido com capacidade de 12 TB, 7.200 rpm e 3,5 polegadas	1

A instalação para esse item deve contemplar, no mínimo:

- Montagem física e instalação dos discos no Storage IBM Storwize v7000 instalado hoje na CONTRATANTE de acordo com as recomendações do fabricante;
- Configuração inicial básica ao funcionamento.

Deve ser compatível com o ITEM 1.5 deste termo de termo de referência e homologado pelo seu respectivo fabricante;

A garantia para esse item deverá ser herdada do equipamento onde será instalado, incluindo período de suporte e SLA.

**ITEM 1.4 – LICENÇA ISL TRUNKING**

**Quantidade: 4**

Cada unidade deste item, deve possuir os seguintes *Part Numbers* e quantitativos.

Partnumber	Descrição	Qtd
2498-7405	Trunking Activation	1

A instalação desse item deve contemplar, no mínimo:

- Configuração inicial básica ao funcionamento da licença nos switches SAN existentes na infraestrutura atual da CONTRATANTE.

**ITEM 1.5 – GAVETA DE EXPANSÃO DE 12 DISCOS**

**Quantidade: 13**

Este item será composto de 12 discos definidos pelos itens 1.2 ou 1.3 deste termo de referência, conforme determinação da CONTRATANTE.

Cada unidade deste item, deve possuir os seguintes *Part Numbers* e quantitativos.

Partnumber	Descrição	Qtd
2076-12F	IBM Storwize V7000 LFF Expansion – Gaveta de expansão do sistema de armazenamento de dados (Storage) – 12 Discos	1
2076-9730	Power Cord - PDU connection – Cabo de alimentação elétrica	1
2076-ACUA	0.6m 12Gb SAS Cable(mSAS HD) – Cabo SAS, para conectar a gaveta às	2

EDITAL Nº 4768  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº. 324 / 2019 – COMPRA  
REGISTRO DE PREÇOS  
PROCESSO ADM. P656375/2019

FL. | 34

	controladoras	
5639-XB8	IBM Spectrum Virtualize Software for Storwize V7000 Expansion Software V8 - Sistema operacional básico	1
5639-UDL0C1	IBM Storwize V7000 Expansion Base SW with 1 Year SW Maintenance, Per Storage Device - Um ano de suporte do sistema operacional básico	1
5639-UDL3C1	IBM Storwize V7000 Expansion Full Feature SW with 1 Year SW Maintenance, Per Storage Device - Licenciamento das seguintes funcionalidades: tierização, replicação e flash copy dos dados armazenados, com um ano de suporte	1
5639-XBC	IBM Spectrum Virtualize Software for Storwize V7000 Expansion Maint (Reg): 3 Yr	1
5639-UBP7C5	Base Software Expansion Per Storage Device SW Maint 3 year Reg - Extensão do suporte técnico do sistema operacional da controladora de um ano para três anos	1
5639-UBRBC5	Full Feature Expansion Per Storage Device SW Maint 3 year Reg - Extensão licenciamento das seguintes funcionalidades: tierização, replicação e flash copy dos dados armazenados, com três ano de suporte	1

A instalação desse item deve contemplar, no mínimo:

- Montagem física dos equipamentos e instalação no rack de acordo com as recomendações do fabricante;
- Conectorização de cabeamento lógico e elétrico;
- Atualizações de firmwares para suas mais recentes versões;
- Integração do equipamento ofertado à infraestrutura SAN do site da CONTRATANTE;
- Configuração inicial básica ao funcionamento.

#### ITEM 1.6 – GAVETA DE EXPANSÃO DE 24 DISCOS

**Quantidade: 8**

Cada unidade deste item, deve possuir os seguintes *Part Numbers* e quantitativos.

Partnumber	Descrição	Qtd
2076-24F	IBM Storwize V7000 SFF Expansion – Gaveta de expansão do sistema de armazenamento de dados (Storage) – 24 Discos	1
2076-9730	Power Cord - PDU connection – Cabo de alimentação elétrica	1
2076-ACUA	0.6m 12Gb SAS Cable(mSAS HD) – Cabo SAS, para conectar a gaveta às controladoras	2
2076-AHF4	1.8TB 10K 2.5 Inch HDD – Disco rígido com capacidade de 1.8 TB, 10000 rpm e 2,5 polegadas	24
5639-XB8	IBM Spectrum Virtualize Software for Storwize V7000 Expansion Software V8	1
5639-UDL0C1	IBM Storwize V7000 Expansion Base SW with 1 Year SW Maintenance, Per Storage Device - Sistema operacional básico com um ano de suporte	1
5639-UDL3C1	IBM Storwize V7000 Expansion Full Feature SW with 1 Year SW Maintenance, Per Storage Device- Licenciamento das seguintes funcionalidades: tierização, replicação e flash copy dos dados armazenados, com um ano de suporte	1
5639-XBC	IBM Spectrum Virtualize Software for Storwize V7000 Expansion Maint (Reg): 3 Yr	1
5639-UBP7C5	Base Software Expansion Per Storage Device SW Maint 3 year Reg - Extensão do suporte técnico do sistema operacional da controladora de um ano para três anos	1

EDITAL Nº 4768  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº. 324 / 2019 – COMPRA  
REGISTRO DE PREÇOS  
PROCESSO ADM. P656375/2019

FL. | 35

5639-UBRBC5	Full Feature Expansion Per Storage Device SW Maint 3 year Reg - Extensão licenciamento das seguintes funcionalidades: tierização, replicação e flash copy dos dados armazenados, com três ano de suporte	1
-------------	--	---

A instalação desse item deve contemplar, no mínimo:

- Montagem física dos equipamentos e instalação no rack de acordo com as recomendações do fabricante;
- Conectorização de cabeamento lógico e elétrico;
- Atualizações de firmwares para suas mais recentes versões;
- Integração do equipamento ofertado à infraestrutura SAN do site da CONTRATANTE;
- Configuração inicial básica ao funcionamento.

#### ITEM 1.7 – CONTROLADORA STORWIZE V7000

**Quantidade: 1**

Cada unidade deste item, deve possuir os seguintes *Part Numbers* e quantitativos.

Partnumber	Descrição	Qtd
2076-624	IBM Storwize V7000 SFF Control – Controladora de sistema de armazenamento de dados (Storage)	1
2076-9730	Power Cord - PDU connection – Cabo de alimentação elétrica	1
2076-ACHE	64 GB to 128 GB Cache Upgrade – Expansão da capacidade de memória	1
2076-AHB3	16Gb FC Adapter Pair 4 port – Par de adaptadores Fibre Channel de 16Gbps de 4 portas	2
2076-AHF4	1.8TB 10K 2.5 Inch HDD – Disco rígido com capacidade de 1.8 TB, 10000 rpm e 2,5 polegadas	24
5639-CB8	IBM Spectrum Virtualize Software for Storwize V7000 Controller Software V8	1
5639-UDLBC1	IBM Storwize V7000 Controller Full Feature SW with 1 Year SW Maintenance, Per Storage Device	1
5639-UDLCC1	IBM Storwize V7000 Controller Base SW with 1 Year SW Maintenance, Per Storage Device	1
5639-CBC	IBM Spectrum Virtualize Software for Storwize V7000 Controller Software Maint (Reg): 3 Yr	1
5639-UBKAC5	Base Software Controller Per Storage Device SW Maint 3 year Reg	1
5639-UBKEC5	Full Feature Controller Per Storage Device SW Maint 3 year Reg	1

A instalação desse item deve contemplar, no mínimo:

- Montagem física dos equipamentos e instalação no rack de acordo com as recomendações do fabricante;
- Conectorização de cabeamento lógico e elétrico;
- Atualizações de firmwares para suas mais recentes versões;
- Integração do equipamento ofertado à infraestrutura SAN do site da CONTRATANTE;
- Definição, em conjunto com a equipe da CONTRATANTE, de volumes, partições lógicas, unidades lógicas, níveis de proteção de dados, tierização, redundância e configuração de caminhos alternados/failover;
- Implementação de arrays e volumes (LUNs);
- Implementação de replicação entre controladoras;

EDITAL Nº 4768  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº. 324 / 2019 – COMPRA  
REGISTRO DE PREÇOS  
PROCESSO ADM. P656375/2019

FL. | 36

- Treinamento hands-on da solução implementada;
- Documentação da solução implementada.

**ITEM 1.8 – SFP TRANSCEIVERS 16GB LONG-WAVE**

**Quantidade: 16**

Cada unidade deste item, deve possuir os seguintes *Part Numbers* e quantitativos.

Partnumber	Descrição	Qtd
2498-2612	SFP Transceiver 16 Gbps 10Km LW – SFP para longa distância.	1

Devem ser entregues cordões de fibra SC-LC e LC-LC, *long-wave*, de 20 metros para todas as portas *long-wave*.

A instalação desse item deve contemplar, no mínimo:

- Montagem física dos transceivers nos switches SAN existentes na infraestrutura da CONTRATANTE.

A garantia para esse item deverá ser herdada do equipamento onde será instalado, incluindo período de suporte e SLA.

**ITEM 1.9 – LICENÇA SPECTRUM CONTROL**

**Quantidade: 20**

Cada unidade deste item, deve possuir os seguintes *Part Numbers* e quantitativos.

Partnumber	Descrição	Qtd
5608-PC2	IBM Spectrum Control Standard Select Edition	1
5608-M3R6QE	Per Storage Device with 1 Year SW Maint	1
5608-B22	IBM Spectrum Control Standard Select Edition 3Yr Reg	1
5608-M3TBQH	Per Storage Device SWMA 3 Year Reg	1

Partnumber	Descrição	Qtd
5641-ASE	IBM Spectrum Control Advanced Select Edition	1
5641-M1K1QE	Spectrum Control ASE - Per Storage Device Qty 1	1
5641-AS3	IBM Spectrum Control Advanced Select Edition Three-year Registration One-time charge	1
5641-M1KLQH	Spectrum Control ASE 3yr - Per Storage Device Qty 1	1

A CONTRATANTE disponibilizará máquina virtual Windows ou Linux com 4 vCPUS, 32 GB de RAM e 100GB de espaço livre em disco para instalação do software. A instalação desse item deve contemplar, no mínimo:

EDITAL Nº 4768  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº. 324 / 2019 – COMPRA  
REGISTRO DE PREÇOS  
PROCESSO ADM. P656375/2019

FL. | 37

- Instalação do software no ambiente provido pela CONTRATANTE.
- Configuração e integração do software com os equipamentos de armazenamento IBM do Datacenter da CONTRATANTE.

## GRUPO 2 – EXPANSÃO DA SOLUÇÃO DE BACKUP

### ITEM 1.10 – TAPE LIBRARY – BIBLIOTECA AUTOMATIZADA DE FITAS

Quantidade: 2

Cada unidade deste item, deve possuir os seguintes *Part Numbers* e quantitativos.

Partnumber	Descrição	Qtd
3555-E3A	TS4300 Tape Expansion Module	1
3555-7002	Rack Mount Kit	1
3555-9700	No Host/SAN Cable from Plant	1
3555-9848	Rack to PDU line cord	1
3555-9906	New order install	1
3555-AGGK	Shipping and Handling	1
3555-L3A	TS4300 Tape Library	1
3555-1411	Fibre tape drive support	1
3555-1682	Path Failover	1
3555-1900	Additional Power Supply	1
3555-7002	Rack Mount Kit	1
3555-9002	First Expansion unit	1
3555-9212	Attached to Windows System	1
3555-9215	Attached to Linux System	1
3555-9848	Rack to PDU line cord	1
3555-AGGJ	Shipping and Handling	1
3555-AGK1	10 meter OM3 fiber Cable (LC)	2
3555-AGKJ	LTO 7 HH Fibre channel drive	2
38L7302	Fita LTO ultrium 7 6TB/155TB IBM - Etiqueta	130
35L2086	Fita de limpeza LTO IBM - Etiqueta	2

A instalação desse item deve contemplar, no mínimo:

- Montagem física dos equipamentos e instalação no rack de acordo com as recomendações do fabricante;
- Conectorização de cabeamento lógico e elétrico;
- Atualizações de firmwares para suas mais recentes versões;
- Configuração inicial básica ao funcionamento e integração com a solução de backup existente.

EDITAL Nº 4768  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº. 324 / 2019 – COMPRA  
REGISTRO DE PREÇOS  
PROCESSO ADM. P656375/2019

FL. | 38

**ITEM 1.11 – UPGRADE DE DRIVES LTO 7 PARA TAPE LIBRARY**

**Quantidade: 4**

Cada unidade deste item, deve possuir os seguintes *Part Numbers* e quantitativos.

Partnumber	Descrição	Qtd
3555-AGKJ	Ultrium 7 Half-High Fibre Channel Drive – Gravador de fita LTO 7	2
3555-1899	First Power Supply – Fonte de alimentação principal	1
3555-1900	Additional Power Supply – Fonte adicional de alimentação elétrica	1
38L7302	Fita LTO ultrium 7 6TB/155TB IBM - Etiquetada	120
35L2086	Fita de limpeza LTO IBM - Etiquetada	3

A instalação desse item deve contemplar, no mínimo:

- Montagem física dos equipamentos e instalação no rack de acordo com as recomendações do fabricante;
- Conectorização de cabeamento lógico e elétrico;
- Atualizações de firmwares para suas mais recentes versões;
- Configuração inicial básica ao funcionamento.

A garantia para esse item deverá ser herdada do equipamento onde será instalado, incluindo período de suporte e SLA.

**ITEM 1.12 – FITAS LTO7 – PACOTE C/ 10**

**Quantidade: 12**

Cada unidade deste item, deve possuir as seguintes *características*.

Descrição	Qtd
Fita LTO ultrium 7 6TB/155TB IBM - Etiquetada	10

A instalação desse item deve contemplar, no mínimo:

- Capacidade de 6TB de forma nativa (sem compressão);
- Cada fita deve vir acompanhada de etiqueta codificada sequencial, com código de barras, em material adequado para a leitura pela unidade leitora/gravadora, de acordo com padrão a ser definido pela CONTRATANTE no momento da assinatura do contrato, sendo, no mínimo, uma por cartucho de fita;
- Deve ser entregue um quantitativo de 10% (dez por cento) adicional de etiquetas;
- Impressas em uni-camada de polietileno, pré-cortadas, a prova d'água e de calor até 200°C;
- Garantia contra defeito de fabricação, identificação, descolamento, reconhecimento do código de barras pela unidade de backup.
- Cartuchos devem ser novos e acondicionados adequadamente em suas embalagens originais lacradas de fábrica;

EDITAL Nº 4768  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº. 324 / 2019 – COMPRA  
REGISTRO DE PREÇOS  
PROCESSO ADM. P656375/2019

FL. | 39

**GRUPO 3 - SOLUÇÃO FLEX SYSTEM**

**ITEM 1.13 – CHASSIS FOR BLADE SERVERS - CHASSIS PARA SERVIDORES LÂMINA**

**Quantidade: 1**

Cada unidade deste item, deve possuir os seguintes *Part Numbers* e quantitativos.

Partnumber	Descrição	Qtd
8721ALU	Lenovo Flex System Enterprise Chassis	1
43W9049	Flex System Enterprise Chassis 2500W Power Module – Fonte adicional de alimentação elétrica	4
00FM514	Lenovo Flex System Fabric EN4093R 10Gb Scalable Switch	2
00Y3324	Lenovo Flex System FC5022 24-port 16Gb SAN Scalable Switch	2
88Y6386	Flex System FC5022 16Gb SAN Scalable Switch (Upgrade 2 – Licenciamento das portas internas)	2
88Y6393	Brocade 16Gb SFP+ Optical Transceiver	12
00Y3322	Flex System FC5022 16Gb ISL/Trunking Upgrade – Licenciamento para habilitar funcionalidade de ISL Trunking	2
00FJ669	Lenovo Flex System Redundant Chassis Management Module 2 – Módulo de Gerenciamento do Chassi	1
43W9078	Flex System Enterprise Chassis 80mm Fan Module Pair – Par de modulo de refrigeração	2
39Y8948	C19 Enterprise PDU w/o LC – Unidade de alimentação elétrica enterprise	2
40K9612	DPI 32a Cord IEC 309 – Cabo de alimentação elétrica para PDU Enterprise	2

A instalação desse item deve contemplar, no mínimo:

- Montagem física dos equipamentos e instalação no rack de acordo com as recomendações do fabricante;
- Conectorização de cabeamento lógico e elétrico;
- Atualizações de firmwares para suas mais recentes versões;
- Configuração inicial básica ao funcionamento;
- Integração dos switches do chassi à infraestrutura LAN e SAN existente na CONTRATANTE.
- Repasse de conhecimento da solução implementada;
- Deve ser entregue com software para gerência centralizada dos Chassis;
- Documentação da solução implementada;
- Deve ser entregue com todos os equipamentos necessários para implementação no ambiente da CONTRATANTE;
- Deve ser entregue com o *steck* para PDU enterprise.

**ITEM 1.14 – MÓDULO DE GERENCIAMENTO DO CHASSI**

**Quantidade: 4**

Cada unidade deste item, deve possuir os seguintes *Part Numbers* e quantitativos.

Partnumber	Descrição	Qtd
00FJ669	Flex System Chassis Management Module 2	1



EDITAL Nº 4768  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº. 324 / 2019 – COMPRA  
REGISTRO DE PREÇOS  
PROCESSO ADM. P656375/2019

FL. | 40

A instalação desse item deve contemplar, no mínimo:

- Substituição de módulos antigos;
- Montagem física dos equipamentos e instalação no chassi de acordo com as recomendações do fabricante;
- Conectorização de cabeamento lógico;
- Atualizações de firmwares para suas mais recentes versões;
- Configuração inicial básica ao funcionamento.

A garantia para esse item deverá ser herdada do equipamento onde será instalado, incluindo período de suporte e SLA.

#### **ITEM 1.15 – MÓDULO SWITCH 10GB ETHERNET PARA CHASSIS**

**Quantidade: 4**

Cada unidade deste item, deve possuir os seguintes *Part Numbers* e quantitativos.

Partnumber	Descrição	Qtd
00FM514	Lenovo Flex System Fabric EN4093R 10Gb Scalable Switch	1

A instalação desse item deve contemplar, no mínimo:

- Montagem física dos equipamentos e instalação no chassi de acordo com as recomendações do fabricante;
- Conectorização de cabeamento lógico e elétrico;
- Atualizações de firmwares para suas mais recentes versões;
- Configuração inicial básica ao funcionamento;
- Integração dos switches do chassi à infraestrutura LAN existente na CONTRATANTE.

A garantia para esse item deverá ser herdada do equipamento onde será instalado, incluindo período de suporte e SLA.

#### **ITEM 1.16 – UPGRADE DE SWITCH 10 GIGABIT (ATIVAÇÃO DE PORTAS 40GB)**

**Quantidade: 4**

Cada unidade deste item, deve possuir os seguintes *Part Numbers* e quantitativos.

Partnumber	Descrição	Qtd
49Y4798	IBM Flex System E4093 10Gb – <i>Licenciamento das portas de 40G</i>	2
00D5810	Lenovo 5m Passive QSFP+ DAC Cable	2

A instalação desse item deve contemplar, no mínimo:

- Ativação da licença nos switches;
- Configuração inicial básica ao funcionamento.

A garantia para esse item deverá ser herdada do equipamento onde será instalado, incluindo período de suporte e SLA.

#### **ITEM 1.17 – TRANSCEIVERS 40GB SWITCH 10GB**

**Quantidade: 16**





EDITAL Nº 4768  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº. 324 / 2019 – COMPRA  
REGISTRO DE PREÇOS  
PROCESSO ADM. P656375/2019

FL. | 41

Cada unidade deste item, deve possuir os seguintes *Part Numbers* e quantitativos.

Partnumber	Descrição	Qtd
49Y7884	QSFP SR Transceiver	1

Devem ser entregues cordões de fibra LC-LC, short-wave, 50/125 do tipo OM3 de 20 metros para todos os transceivers entregues.

A instalação desse item deve contemplar, no mínimo:

- Montagem física dos equipamentos de acordo com as recomendações do fabricante;
- Conectorização de cabeamento lógico;

A garantia para esse item deverá ser herdada do equipamento onde será instalado, incluindo período de suporte e SLA.

#### **ITEM 1.18 – TRANSCEIVERS 10GB SWITCH 10GB**

**Quantidade: 40**

Cada unidade deste item, deve possuir os seguintes *Part Numbers* e quantitativos.

Partnumber	Descrição	Qtd
46C3447	SFP+ SR Transceiver	1

Devem ser entregues cordões de fibra LC-LC, short-wave, 50/125 do tipo OM3 de 20 metros para todos os transceivers entregues.

A instalação desse item deve contemplar, no mínimo:

- Montagem física dos equipamentos de acordo com as recomendações do fabricante;
- Conectorização de cabeamento lógico;

A garantia para esse item deverá ser herdada do equipamento onde será instalado, incluindo período de suporte e SLA.

#### **ITEM 1.19 – TRANSCEIVERS 1GB SWITCH ETHERNET**

**Quantidade: 40**

Cada unidade deste item, deve possuir os seguintes *Part Numbers* e quantitativos.

Partnumber	Descrição	Qtd
00FE333	SFP1000Base-T(RJ-45) Transceivers	1

Devem ser entregues cabos de par trançado para todos os transceivers entregues, de acordo com as especificações abaixo:

- Deve ser de, no mínimo, 3 metros de comprimento;
- Deve ser de, no mínimo, Cat. 6A, F/UTP;
- Deverá suportar 10GBASE-T, em até, 100 metros;
- Deverá possuir conectores blindados.

A instalação desse item deve contemplar, no mínimo:

- Montagem física dos equipamentos de acordo com as recomendações do fabricante;
- Conectorização de cabeamento lógico;

A garantia para esse item deverá ser herdada do equipamento onde será instalado, incluindo período de suporte e SLA.

#### **ITEM 1.20 – LÂMINAS X86 - NODES**

**Quantidade: 20**

Cada unidade deste item, deve possuir os seguintes *Part Numbers* e quantitativos.

Partnumber	Descrição	Qtd
7X16CTO1WW	PMF - SN550 : ThinkSystem SN550 - 3yr Warranty	1
AX8M	Processador Intel Xeon Gold 5115 10 C 85 W 2,4 GHz	2
AUND	RDIMM 32 GB TruDDR4 2666 MHz (2Rx4 1,2 V) ThinkSystem	24
AUYR	Kit Adaptador RAID 530-4i 2 ThinkSystem para SN550	2
AUYN	Conector de Malha de Servidor Lenovo ThinkSystem	1
B488	ThinkSystem 2.5" 5200 240GB Mainstream SATA 6Gb Hot Swap SSD	1

A instalação desse item deve contemplar, no mínimo:

- Montagem física dos equipamentos e instalação no chassi da CONTRATANTE de acordo com as recomendações do fabricante;
- Atualizações de firmwares para suas mais recentes versões;
- Configuração inicial básica ao funcionamento.

#### **ITEM 1.21 – PLACA 16 GB FIBRE CHANNEL PARA LÂMINAS – 4 PORTAS**

**Quantidade: 8**

Cada unidade deste item, deve possuir os seguintes *Part Numbers* e quantitativos.

Partnumber	Descrição	Qtd
7ZT7A00522	ThinkSystem Emulex LPm16004B-L Mezz 16Gb 4-Port Fibre Channel Adapter	1

A instalação desse item deve contemplar, no mínimo:

- Montagem física dos equipamentos nas lâminas de acordo com as recomendações do fabricante;
- Configuração inicial básica ao funcionamento.

A garantia para esse item deverá ser herdada do equipamento onde será instalado, incluindo período de suporte e SLA.

#### **ITEM 1.22 – PLACA 16 GB FIBRE CHANNEL PARA LÂMINAS – 2 PORTAS**

**Quantidade: 12**



EDITAL Nº 4768  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº. 324 / 2019 – COMPRA  
REGISTRO DE PREÇOS  
PROCESSO ADM. P656375/2019

FL. | 43

Cada unidade deste item, deve possuir os seguintes *Part Numbers* e quantitativos.

Partnumber	Descrição	Qtd
7ZT7A00520	ThinkSystem QLogic QML2692 Mezz 16Gb 2-Port Fibre Channel Adapter	1

A instalação desse item deve contemplar, no mínimo:

- Montagem física dos equipamentos nas lâminas de acordo com as recomendações do fabricante;
- Configuração inicial básica ao funcionamento.

A garantia para esse item deverá ser herdada do equipamento onde será instalado, incluindo período de suporte e SLA.

## LOTE 2 – EQUIPAMENTOS DE REDE

### GRUPO 4 – SWITCHES

Todos os itens deste lote deverão:

- a. Ser novos, sem uso anterior, idênticos e respeitando as respectivas especificações de cada item;
- b. Estar em linha de produção, sem previsão de encerramento, na data de entrega da proposta;
- c. Ser Homologados pela ANATEL;
- d. Possuir fonte de alimentação primária interna ao equipamento, que opere com tensões de entrada entre 110 e 220 VAC e suporte frequência entre 50/60hz;
- e. Deve ter garantia oferecida pelo fabricante pelo período de 36 meses.

### ITEM 2.1 – SWITCH TIPO I - ACESSO (24 PORTAS)

Quantidade: 85

**Definição:** O switch de acesso é utilizado para conectar as máquinas dos usuários e impressoras à rede local.

Cada unidade deste item, deve possuir as seguintes especificações:

#### CARACTERÍSTICAS BÁSICAS

1. Deve ser instalado em rack padrão EIA (19”) e possuir kits completos para instalação;
2. Deve possuir altura máxima de 1U;
3. Deve possuir, no mínimo, 24 (vinte e quatro) portas 10/100/1000 BaseT full-duplex ativas simultaneamente, autosense com conectores RJ-45 diretamente conectada ao chassi, sem conversores externos, com MDI/MDIX automático;
4. Deve possuir, no mínimo de 4 (quatro) Slots SFP (Small Form-factor Pluggable), não populadas, para uplink 1000 base X;
5. Deve implementar os padrões Ethernet: IEEE 802.3 (Ethernet), 802.3u (FastEthernet) e 802.3z, 802.3ab (Gigabit Ethernet), IEEE 802.3x (Flow Control), IEEE 802.1AB (LLDP) e LLDP- MED;
6. Todas as interfaces devem ser 100% Non-Blocking;
7. Deve Possuir porta console RS-232 com conectores DB9 ou RJ-45 ou USB;

EDITAL Nº 4768  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº. 324 / 2019 – COMPRA  
REGISTRO DE PREÇOS  
PROCESSO ADM. P656375/2019

FL. | 44

8. Deve possuir fonte de alimentação primária interna ao equipamento, que opere com tensões de entrada entre 110 e 220 VAC e suporte frequência entre 50/60hz

### CAPACIDADES

9. Deve possuir capacidade de encaminhamento no mínimo 41 (quarenta e um) Mp/s;
10. Deve possuir capacidade encaminhamento de tráfego de no mínimo 56 (cinquenta e seis) Gbps, ou seja, wirespeed;
11. Deve implementar tabela de endereçamento para, no mínimo, 16000 (dezesesseis mil) endereços MAC;
12. Deve implementar, no mínimo, 256 (duzentos e cinquenta e seis) VLANs estáticas - IEEE 802.1Q;
13. Deve suportar, no mínimo, 64 (sessenta e quatro) rotas estáticas em IPv4;
14. Deve suportar, no mínimo, 4 (quatro) rotas estáticas em IPv6;
15. Deve suportar, no mínimo, 32 (trinta e duas) interlaces em IPV4 e 4 (quatro) em IPv6;
16. Deve implementar IEEE 802.3ad, com no mínimo 32 (trinta e dois) LAGs com 8 (oito) portas por LAG, inclusive entre portas de switches distintos da pilha;
17. Deve implementar IGMP v1, v2, v3 e snooping;
18. Deve suportar no mínimo 256 endereços MAC estáticos;
19. Deve implementar spanning tree, RSTP e MSTP com, no mínimo, 16 (dezesesseis) instâncias simultâneas;
20. Deve implementar STP BPDU Protection (BPDU Guard);
21. Deve implementar DHCP Snooping, DHCP client e DHCP Relay;
22. Implementar mecanismo de configuração automática de VLANs - uma VLAN configurada em um switch poderá ser replicada automaticamente para outro switch na mesma LAN;
23. Deve implementar Jumbo Frame 9K;
24. Deve implementar MVRP segundo o padrão IEEE 802.1Q;
25. Deve implementar as seguintes RFCs relativas ao IPv6: 1886, 2292, 2373, 2374, 2460, 2462, 2461, 2463, 2466, 2452, 2454, 2464, 2553, 2893, 3493, 3513, 3056, 3542, 3587, 4007 e 4193;

### EMPILHAMENTO

26. Deve permitir empilhar, no mínimo, 04 (quatro) unidades;
27. Deve permitir o gerenciamento do switch e da pilha de switches através de endereço IP único;
28. Deve permitir o uso de, no mínimo, 02 (duas) interfaces para empilhamento (stack), com desempenho mínimo de 5 (cinco) Gbps por porta;
29. Deve suportar empilhamento redundante, através da ligação do último switch da pilha ao primeiro switch da pilha;
30. Deve ser fornecido com todos os componentes necessários para realizar seu empilhamento com outra unidade.

### QUALIDADE DE SERVIÇO

31. Deve implementar IEEE 802.1p;
32. Deve implementar Rate Limiting por porta;
33. Deve implementar classificação de tráfego: por porta TCP/UDP de origem/destino, por endereço MAC de origem/destino, por endereço IP de origem/destino e por valor do campo ToS;

EDITAL Nº 4768  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº. 324 / 2019 – COMPRA  
REGISTRO DE PREÇOS  
PROCESSO ADM. P656375/2019

FL. | 45

34. Deve possuir a capacidade de associar um dispositivo autenticado por 802.1x a uma respectiva VLAN e ainda associar este dispositivo a política de filtragem de tráfego e de qualidade de serviço;
35. Deve implementar gerenciamento de banda de entrada (ingress) e saída (egress);
36. Deve possuir a capacidade de associar um dispositivo autenticado por endereço MAC a uma respectiva VLAN e ainda associar este dispositivo a política de filtragem de tráfego e de qualidade de serviço;
37. Deve implementar a remarcação do campo ToS/DSCP;
38. Deve possuir no mínimo 08 (oito) filas de prioridade por porta;
39. Deve possuir algoritmo de enfileiramento: Strict Priority (SP) e Weighted Round Robin (WRR);
40. Suportar Auto QoS para gerenciamento do switch e telefones IP;
41. Implementar QoS Tri color marker, tráfego simples e duplo, com análise de banda reservada, banda excedida e burst size;
42. Deve implementar controle fluxo para broadcast, multicast e fluxo desconhecido permitindo fixar o limite por porta.
43. Suportar End to End Head-Of-Line Blocking Protection (E2E-HOL);
44. Deve implementar as seguintes RFCs: 896, 1122, 2474, 2475, 2597, 3168, 3246, 3635, 2697 e 2698;

### SEGURANÇA

45. Deve permitir o controle de acesso a rede baseado no endereço MAC;
46. Deve ser possível configurar explicitamente os endereços MACs que podem ser aprendidos em uma porta do switch;
47. Deve ser possível informar, por porta do switch, a quantidade de endereços MACs que podem ser aprendidos dinamicamente, devendo permitir a configuração do valor mínimo para 1 (um) endereço MAC;
48. Deve implementar envio de trap SNMP quando ocorrer uma violação de filtro de MAC das situações acima;
49. Deve implementar IEEE 802.1X Port-Based Network Access Control ;
50. Deve suportar no mínimo 3 autenticações por porta;
51. Deve implementar autenticação de dispositivos através de endereço MAC, realizando a validação do endereço MAC em servidor Radius;
52. Deve implementar ACL ou outra funcionalidade de filtragem de tráfego por porta TCP/UDP de origem/destino, por endereço MAC de origem/destino, por endereço IP de origem/destino e por valor do campo ToS;
53. Deve implementar no mínimo 1000 ACLs;
54. Deve implementar recurso para possibilitar que uma interface executando o protocolo Spanning Tree seja colocada no estado down quando a mesma receber um BPDU;
55. Deve implementar funcionalidade que bloqueie a operação de servidores DHCP inválidos (DHCP Spoof);
56. Deve implementar recurso de private VLAN ou protected port;
57. Deve implementar funcionalidade de Arp Spoof protection;
58. Deve implementar recurso de DHCP Server;
59. Deve oferecer detecção e proteção dinâmica para ataques ARP;
60. Deve oferecer STP Root Guard;

### GERENCIAMENTO

61. Deve implementar SSH V2;
62. Deve implementar SNMP v1, v2c e v3;



EDITAL Nº 4768  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº. 324 / 2019 – COMPRA  
REGISTRO DE PREÇOS  
PROCESSO ADM. P656375/2019

FL. | 46

63. Deve implementar NTP ou SNTP;
64. Deve implementar Syslog Permitindo configurar no mínimo 04 (quatro) servidores de syslog distintos;
65. Deve implementar Radius e TACACS+;
66. Deve implementar Telnet;
67. Deve implementar TFTP ou FTP;
68. Deve implementar configuração via CLI e WEB;
69. Deve implementar Sflow ou Netflow v5 ou Netflow v9;
70. Deve implementar RMON, 04 (quatro) grupos, sem utilização de probe externa;
71. Deve implementar gerenciamento por HTTP ou HTTPS através de acesso direto ao equipamento por web browser padrão;
72. Deve suportar, no mínimo, 02 (duas) Imagens do sistema operacional e 2 (dois) arquivos de configuração;
73. O equipamento deverá ser totalmente compatível com o sistema centralizado de gerenciamento, que deve ser fornecido pela CONTRATADA, acompanhando as licenças de gerenciamento via software. Caso a CONTRATANTE já possua um software de gerenciamento compatível e homologado pelo fabricante, o mesmo poderá ser utilizado, desde que as licenças necessárias sejam fornecidas.

**ITEM 2.2 – SWITCH TIPO II - ACESSO (48 PORTAS)**

**Quantidade: 20**

**Definição:** O switch de acesso é utilizado para conectar as máquinas dos usuários e impressoras à rede local.

Cada unidade deste item, deve possuir as seguintes especificações:

**CARACTERÍSTICAS BÁSICAS**

1. Deve ser instalado em rack padrão EIA (19”) e possuir kits completos para instalação;
2. Deve possuir altura máxima de 1 RU;
3. Deve possuir, no mínimo, 48 (quarenta e oito) portas 10/100/1000 BaseT full-duplex ativas simultaneamente, autosense com conectores RJ-45 diretamente conectada ao chassi, sem conversores externos, com MDI/MDIX automático;
4. Mínimo de 4 (quatro) Slots SFP (Small Form-factor Pluggable), não populadas, para uplink 1000 base X;
5. Deve implementar os padrões Ethernet: IEEE 802.3 (Ethernet), 802.3u (FastEthernet) e 802.3z, 802.3ab (Gigabit Ethernet), IEEE 802.3x (Flow Control), IEEE 802.1AB (LLDP) e LLDP- MED;
6. Todas as interfaces devem ser 100% Non-Blocking;
7. Deve possuir porta console RS-232 com conectores DB9 ou RJ-45 ou USB;
8. Deve possuir fonte de alimentação primária interna ao equipamento, que opere com tensões de entrada entre 110 e 220 VAC e suporte frequência entre 50/60hz;

**CAPACIDADES**

9. Deve possuir capacidade de encaminhamento no mínimo 77 (setenta e sete) Mp/s;
10. Deve possuir capacidade encaminhamento de tráfego de no mínimo 104 (cento e quatro) Gbps, ou seja, wirespeed;
11. Deve implementar tabela de endereçamento para, no mínimo, 16000 (dezesesseis mil) endereços MAC;



EDITAL Nº 4768  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº. 324 / 2019 – COMPRA  
REGISTRO DE PREÇOS  
PROCESSO ADM. P656375/2019

FL. | 47

12. Deve implementar no mínimo 256 (duzentos e cinquenta e seis) VLANs estáticas - IEEE 802.1Q;
13. Deve suportar, no mínimo, 64 (sessenta e quatro) rotas estáticas em IPV4;
14. Deve suportar, no mínimo, 4 (quatro) rotas estáticas em IPV6;
15. Deve suportar, no mínimo, 32 (trinta e duas) interfaces em IPV4 e 4 (quatro) em IPV6;
16. Deve implementar IEEE 802.3ad, com no mínimo 32 (trinta e dois) LAGs com 08 (oito) portas por LAG, inclusive entre portas de switches distintos da pilha;
17. Deve implementar IGMP v1, v2, v3 e snooping;
18. Deve suportar no mínimo 256 endereços MAC estáticos;
19. Deve implementar spanning tree, RSTP e MSTP;
20. Deve implementar STP BPDU Protection (BPDU Guard);
21. Deve implementar DHCP Snooping, DHCP client e DHCP Relay;
22. Implementar mecanismo de configuração automática de VLANs - uma VLAN configurada em um switch poderá ser replicada automaticamente para outro switch na mesma LAN;
23. Deve implementar Jumbo Frame 9K;
24. Deve implementar MVRP segundo o padrão IEEE 802.1Q;
25. Deve implementar as seguintes RFCs relativas ao IPv6: 1886, 2292, 2373, 2374, 2460, 2462, 2461, 2463, 2466, 2452, 2454, 2464, 2553, 2893, 3493, 3513, 3056, 3542, 3587, 4007 e 4193;

#### EMPILHAMENTO

26. Deve permitir empilhar, no mínimo, 04 (quatro) unidades;
27. Deve permitir o gerenciamento do switch e da pilha de switches através de endereço IP único;
28. Deve permitir o uso de, no mínimo, 02 (duas) interfaces para empilhamento (stack), com desempenho mínimo de 5 (cinco) Gbps por porta;
29. Deve suportar empilhamento redundante, através da ligação do último switch da pilha ao primeiro switch da pilha;
30. Deve ser fornecido com todos os componentes necessários para realizar seu empilhamento com outra unidade;

#### QUALIDADE DE SERVIÇO

31. Deve implementar IEEE 802.1p;
32. Deve implementar Rate Limiting por porta;
33. Deve implementar classificação de tráfego: por porta TCP/UDP de origem/destino, por endereço MAC de origem/destino, por endereço IP de origem/destino e por valor do campo ToS;
34. Deve possuir a capacidade de associar um dispositivo autenticado por 802.1x a uma respectiva VLAN e ainda associar este dispositivo a política de filtragem de tráfego e de qualidade de serviço;
35. Deve implementar gerenciamento de banda de entrada (ingress) e saída (egress);
36. Deve possuir a capacidade de associar um dispositivo autenticado por endereço MAC a uma respectiva VLAN e ainda associar este dispositivo a política de filtragem de tráfego e de qualidade de serviço;
37. Deve implementar a remarcação do campo ToS/DSCP;
38. Deve possuir no mínimo 08 (oito) filas de prioridade por porta;
39. Deve possuir algoritmo de enfileiramento: Strict Priority (SP) e Weighted Round Robin (WRR);
40. Suportar Auto QoS para gerenciamento do switch e telefones IP;



EDITAL Nº 4768  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº. 324 / 2019 – COMPRA  
REGISTRO DE PREÇOS  
PROCESSO ADM. P656375/2019

FL. | 48

41. Implementar QoS Tri color marker, tráfego simples e duplo, com análise de banda reservada, banda excedida e burst size;
42. Deve implementar controle fluxo para broadcast, multicast e fluxo desconhecido permitindo fixar o limite por porta.
43. Suportar End to End Head-Of-Line Blocking Protection (E2E-HOL);
44. Deve implementar as seguintes RFCs: 896, 1122, 2474, 2475, 2597, 3168, 3246, 3635, 2697 e 2698;

### SEGURANÇA

45. Deve permitir o controle de acesso a rede baseado no endereço MAC;
46. Deve ser possível configurar explicitamente os endereços MACs que podem ser aprendidos em uma porta do switch;
47. Deve ser possível informar, por porta do switch, a quantidade de endereços MACs que podem ser aprendidos dinamicamente, devendo permitir a configuração do valor mínimo para 1 (um) endereço MAC;
48. Deve implementar envio de trap SNMP quando ocorrer uma violação de filtro de MAC das situações acima;
49. Deve implementar IEEE 802.1X Port-Based Network Access Control ;
50. Deve suportar no mínimo 3 autenticações por porta;
51. Deve implementar autenticação de dispositivos através de endereço MAC, realizando a validação do endereço MAC em servidor Radius;
52. Deve implementar ACL ou outra funcionalidade de filtragem de tráfego por porta TCP/UDP de origem/destino, por endereço MAC de origem/destino, por endereço IP de origem/destino e por valor do campo ToS;
53. Deve implementar no mínimo 1000 ACLs;
54. Deve implementar recurso para possibilitar que uma interface executando o protocolo Spanning Tree seja colocada no estado down quando a mesma receber um BPDU;
55. Deve implementar funcionalidade que bloqueie a operação de servidores DHCP inválidos (DHCP Spoof);
56. Deve implementar funcionalidade de Arp Spoof protection;
57. Deve implementar recurso de private VLAN ou protected port;
58. Deve implementar recurso de DHCP Server;
59. Deve oferecer detecção e proteção dinâmica para ataques ARP;
60. Deve oferecer STP Root Guard;

### GERENCIAMENTO

61. Deve implementar SSH V2;
62. Deve implementar SNMP v1, v2c e v3;
63. Deve implementar NTP ou SNTP;
64. Deve implementar Syslog Permitindo configurar no mínimo 04 (quatro) servidores de syslog distintos;
65. Deve implementar Radius e TACACS+;
66. Deve implementar Telnet;
67. Deve implementar TFTP ou FTP;
68. Deve implementar configuração via CLI e WEB;
69. Deve implementar Sflow ou Netflow v5 ou Netflow v9;
70. Deve implementar RMON, 04 (quatro) grupos, sem utilização de probe externa;
71. Deve implementar gerenciamento por HTTP ou HTTPS através de acesso direto ao equipamento por web browser padrão;





EDITAL Nº 4768  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº. 324 / 2019 – COMPRA  
REGISTRO DE PREÇOS  
PROCESSO ADM. P656375/2019

FL. | 49

72. Deve suportar, no mínimo, 02 (duas) Imagens do sistema operacional e 2 (dois) arquivos de configuração;
73. O equipamento deverá ser totalmente compatível com o sistema centralizado de gerenciamento, que deve ser fornecido pela CONTRATADA, acompanhando as licenças de gerenciamento via software. Caso a CONTRATANTE já possua um software de gerenciamento compatível e homologado pelo fabricante, o mesmo poderá ser utilizado, desde que as licenças necessárias sejam fornecidas.

### **ITEM 2.3 – SWITCH TIPO III – DISTRIBUIÇÃO E BORDA**

**Quantidade: 50**

**Definição:** O switch de distribuição é utilizado para centralizar os as conexões dos switches de acesso ou para conectar na FIBRAFOR.

Cada unidade deste item, deve possuir as seguintes especificações:

#### **CARACTERÍSTICAS BÁSICAS**

1. Deve ser instalado em rack padrão EIA 19 polegadas e possuir kits completos para instalação;
2. Deve possuir altura máxima de 1 RU;
3. Deve possuir, no mínimo, 24 portas 10/100/1000BaseT Full-duplex ativas simultaneamente, autosense com conectores RJ45 diretamente conectada ao chassi, sem conversores externos, com MDI/MDIX automático;
4. Deve possuir, no mínimo, 4 portas uplink 10 Gigabits do tipo SFP+, fixas ao equipamento.
5. Deve possuir 2 portas de empilhamento dedicados;
6. Todas as 24 portas gigabit, 4 portas de uplink e 2 portas de empilhamento devem operar simultaneamente sem bloqueio;
7. Deve possuir porta console para gerenciamento;
8. Deve possuir 1(uma) porta 10/100/1000BaseT Full-duplex Out-of-band EMP;
9. Deve possuir fonte de alimentação primária interna hot-swap que opere com tensões de entrada entre 110 e 220 VAC e suporte frequência entre 50/60hz;
10. Deve suportar fonte de alimentação redundante interna hot-swap que trabalhe com balanceamento de carga com a fonte primária;
11. Permitir inserção e remoção de uma unidade de switch da pilha com a mesma em funcionamento;
12. Possuir gerenciamento redundante de forma que no caso de falha do módulo de gerência principal um dos demais switches da pilha assumam essa função;

#### **CAPACIDADES**

13. Deve possuir capacidade de encaminhamento de mínimo 154 (cento e cinquenta e quatro) Mp/s;
14. Deve capacidade encaminhamento de tráfego de no mínimo 208 (duzentos e oito) Gbps;
15. Deve implementar tabela de endereçamento para, no mínimo, 48.000 endereços MAC;
16. Deve implementar no mínimo 4.000 VLANs ativas - IEEE 802.1Q;
17. Deve suportar RIPng (RFC 2080) para IPv6;
18. Deve suportar no mínimo 64.000 rotas em IPv4;
19. DNS para IPv6 (RFC 1886);
20. Deve suportar no mínimo 6.000 (seis mil) rotas em IPv6;
21. Endereçamento IPv6 (RFC 2373 e RFC 2460);
22. Deve implementar IEEE 802.1Q;
23. Deve implementar IEEE 802.1s;

EDITAL Nº 4768  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº. 324 / 2019 – COMPRA  
REGISTRO DE PREÇOS  
PROCESSO ADM. P656375/2019

FL. | 50

24. Deve implementar IEEE 802.3x;
25. Deve implementar IEEE 802.1D;
26. Deve implementar IEEE 802.1w;
27. Deve implementar IEEE 802.3z (Gigabit Ethernet);
28. Deve implementar IEEE 802.3ae 10G Ethernet;
29. Deve implementar IEEE 802.3ac (VLAN Tagging);
30. Deve implementar IEEE 802.3ad, com no mínimo 128 LAGs com 16 portas por LAG, inclusive entre portas de switches distintos da pilha;
31. Deve implementar IGMP v1, v2, v3 e snooping; roteamento multicast;
32. Deve implementar Broadcast Suppression por porta;
33. Deve implementar Jumbo Frame 9K;
34. Deve implementar o padrão IEEE 802.1ab e LLDP-MED;
35. Deve possuir mecanismo que permita a utilização de todos os enlaces disponíveis simultaneamente sem depender de STP, utilizando IEEE 802.1aq, não sendo aceita soluções proprietárias;

#### EMPILHAMENTO

36. Deve permitir empilhar, no mínimo, 8 unidades;
37. Deve permitir o gerenciamento do switch e da pilha de switches através de endereço IP único;
38. Deve suportar empilhamento redundante, através da ligação do último switch da pilha ao primeiro switch da pilha;
39. Possuir backplane entre os switches da pilha de no mínimo 20Gbps para cada direção (ou 40Gbps Full-duplex), com capacidade agregada de 80Gbps de empilhamento por unidade;

#### ROTEAMENTO

40. Deve implementar roteamento IP no mínimo para:
41. Rota estática;
42. Deve implementar Multiple VRF com, no mínimo 32 instâncias;
43. Deve implementar roteamento baseado em política (PBR) para IPV4 e IPV6;
44. RIP v1 (RFC 1058);
45. RIP v2 (RFC 1722, 1723, 1724 e 2453);
46. RIPng (RFC 2080);
47. IS-IS v4 (RFC 1142, 1195,3787,5120 e 5308);
48. BGP v3 (RFC 1269 e 1657);
49. BGP v4 (RFC 2858 e 4760) com MP-BGP para roteamento IPV6 com Graceful Restart;
50. Deve implementar Bidirectional Forwarding Detection (BFD), suportando redução do tempo de convergência para OSPF e VRRP;
51. OSPF v2 (RFC 1850 e 2328) com Graceful Restart;
52. OSPF v3 (RFC 2740 e 4760) com Graceful Restart;
53. PIM-SM (RFC 2362, 3569, 4601 e 5059);
54. PIM-DM (RFC 3973);
55. Deve implementar protocolo de tunelamento GRE – General Routing Encapsulation (RFC 2784);
56. Deve implementar DHCP Relay;
57. Todos os elementos da pilha devem implementar comutação de pacotes camada 2 e camada 3 simultaneamente, compartilhando as interfaces de roteamento, de forma a implementar redundância de default gateway para as estações e balanceamento de cargas;



58. Deve implementar IEEE 802.1ag (Connectivity Fault Management);
59. Deve implementar o protocolo ITU-T G.8032 ERPV2;
60. Deve implementar o protocolo VRRPV2 para IPV4 e VRRPV3 para IPV6;
61. Deve implementar Multicast VLAN Registration;
62. Deve implementar SPB-M (Shortest Path Bridging);

### QUALIDADE DE SERVIÇO

63. Deve implementar IEEE 802.1p.
64. Deve implementar Rate Limiting por porta;
65. Deve implementar classificação de tráfego: por porta TCP/UDP de origem/destino, por endereço MAC de origem/destino, por endereço IP de origem/destino e por valor do campo ToS.
66. Deve possuir a capacidade de associar um dispositivo autenticado por 802.1x a uma respectiva VLAN e ainda associar este dispositivo a política de filtragem de tráfego e de qualidade de serviço.
67. Deve possuir a capacidade de associar um dispositivo autenticado por endereço MAC a uma respectiva VLAN e ainda associar este dispositivo a política de filtragem de tráfego e de qualidade de serviço.
68. Deve implementar a remarcação do campo ToS/DSCP.
69. Deve possuir no mínimo 8 filas de prioridade, em hardware, por porta.
70. Deve possuir algoritmo de enfileiramento: Strict Priority (SP) e Weighted Round Robin (WRR).
71. Possibilidade de identificar automaticamente portas em que telefones IP tanto do mesmo fabricante quanto de outros estejam conectados e associá-las automaticamente a VLAN de voz e a perfil de QoS para priorização do tráfego.
72. Deve possuir suporte para realizar análise de QoS baseado em camada 7 para no mínimo 1000 assinaturas de aplicações.
73. Caso o switch necessite de hardware ou software adicional para realizar análise QoS em camada 7, serão aceitas soluções que utilizem hardware ou software adicional com licenciamento para utilizar 100% de suas capacidades.
74. Deverá identificar o encapsulamento dentro do tráfego HTTP de aplicações de vídeo, tais como YouTube, etc.
75. Deve implementar controle fluxo para broadcast, multicast e fluxo desconhecido permitindo fixar o limite por porta.

### SEGURANÇA

76. Deve permitir o controle de acesso a rede baseado no endereço MAC.
77. Deve ser possível configurar explicitamente os endereços MACs que podem ser aprendidos em uma porta do switch.
78. Deve ser possível informar, por porta do switch, a quantidade de endereços MACs que podem ser aprendidos dinamicamente, devendo permitir a configuração do valor mínimo para 1 endereço MAC.
79. Deve implementar envio de trap SNMP quando ocorrer uma violação de filtro de MAC das situações acima.
80. Deve implementar IEEE 802.1x Port-Based Network Access Control.
81. Deve implementar autenticação usando o padrão EAP, segundo RFC 2284;
82. Deve suportar autenticação via web para usuários visitantes, podendo a login ser feito na base local do switch ou através de Radius.
83. Deve suportar no mínimo 3 autenticações por porta.



EDITAL Nº 4768  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº. 324 / 2019 – COMPRA  
REGISTRO DE PREÇOS  
PROCESSO ADM. P656375/2019

FL. | 52

84. Deve implementar autenticação de dispositivos através de endereço MAC, realizando a validação do endereço MAC em servidor Radius.
85. Deve implementar ACL ou outra funcionalidade de filtragem de tráfego por porta TCP/UDP de origem/destino, por endereço MAC de origem/destino, por endereço IP de origem/destino e por valor do campo ToS.
86. Deve implementar Broadcast Suppression por porta.
87. Deve implementar recurso para possibilitar que uma interface executando o protocolo Spanning Tree seja colocada no estado 'down' quando a mesma receber um BPDU.
88. Deve implementar funcionalidade que bloqueie a operação de servidores DHCP inválidos (DHCP Spoof).
89. Deve implementar funcionalidade de ARP Spoof Protection.
90. Deve implementar recurso de Private VLAN ou Protected Port.
91. Deve implementar recurso de DHCP Server para IPV4 e IPV6;
92. Deve suportar integração futura com Firewall / IPS para funcionalidade de quarentena, permitindo o isolamento em VLAN específica de estações que sejam classificadas como origem de tráfego não condizente com a política de segurança da organização (ataques, worms, vírus) pela funcionalidade de dispositivo de segurança.
93. Deve implementar autenticação MD5 para os pacotes RIP V2 e OSPF.

#### GERENCIAMENTO

94. Deve implementar SSH V2 com, no mínimo, 4 sessões simultâneas;
95. Deve implementar o gerenciamento Dual Stacking IPv4 e IPv6;
96. Deve implementar SNMP v1, v2c e v3;
97. Deve implementar NTP (RFC 1305), SNTP (RFC 2030) e PTP (RFC 1588);
98. Deve implementar Syslog permitindo configurar no mínimo 4 servidores de Syslog distintos.
99. Deve implementar Radius e TACACS+.
100. Deve implementar espelhamento de tráfego, inclusive entre portas de switches distintos da pilha. Deve permitir espelhar simultaneamente os frames recebidos e transmitidos.
101. Deve implementar Telnet.
102. Deve implementar TFTP ou FTP.
103. Deve implementar CLI.
104. Deve implementar Sflow ou Netflow v5 ou Netflow v9.
105. Deve possuir suporte instalado de Openflow 1.0 e 1.3.1 com capacidade de poder conectar-se a controladores padrão SDN como Floodlight e Opendaylight. Se o switch trabalha com controladores proprietários estes deverão poder contar com interfaces Southbound que permitam conectar-se e trabalhar com switches multimarca.
106. Deve implementar RMON, 4 grupos, sem utilização de probe externa.
107. Deve implementar Time Domain Reflectometry (TDR);
108. Deve implementar Digital Diagnostic Monitoring (DDM);
109. Deve implementar Unidirectional Link Detection (UDLD);
110. Deve implementar gerenciamento por HTTP ou HTTPS através de acesso direto ao equipamento por web browser padrão;
111. Deve suportar, no mínimo, 2 imagens do sistema operacional e 2 arquivos de configuração.
112. O equipamento deverá ser totalmente compatível com o sistema centralizado de gerenciamento, que deve ser fornecido pela CONTRATADA, acompanhando as licenças de gerenciamento via software. Caso a CONTRATANTE já possua um software de gerenciamento compatível e homologado pelo fabricante, o mesmo poderá ser utilizado, desde que as licenças necessárias sejam fornecidas.



EDITAL Nº 4768  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº. 324 / 2019 – COMPRA  
REGISTRO DE PREÇOS  
PROCESSO ADM. P656375/2019

FL. | 53

#### **ITEM 2.4 – SWITCH TIPO IV - CORE**

**Quantidade: 4**

**Definição:** O switch *CORE* é utilizado para conectar as os switches de distribuição e/ou borda e os servidores do Data Center.

Cada unidade deste item, deve possuir as seguintes especificações:

#### **CARACTERÍSTICAS BÁSICAS**

1. Deve ser instalado em rack padrão EIA (19”) e possuir kits completos para instalação.
2. Deve possuir altura máxima de 1 RU.
3. Deve possuir, no mínimo, 48 portas SFP+ de 10 Gigabit Full-Duplex.
4. Deve possuir, no mínimo, 6 portas QSFP+ de 40 Gigabit Full-Duplex nativas.
5. Deve permitir o uso simultâneo das 48 portas SFP+ e 6 portas QSFP+.
6. Deve possuir LED de atividade para as portas SFP+.
7. Deve possuir porta console RS-232 com conectores DB9 ou RJ-45.
8. Deve possuir porta Ethernet Management Port (EMP) para gerenciamento out-of-Band.
9. Deve possuir fonte de alimentação primária interna hot-swap que opere com tensões de entrada entre 110 e 220 VAC e suporte frequência entre 50/60hz.
10. Deve possuir fonte de alimentação redundante interna hot-swap.
11. Deve possuir ventiladores redundantes hot-swap.
12. Deve possuir sistema de ventilação frente-trás, podendo ser alterado para trás-frente, conforme orientação da CONTRATANTE;
13. Deve operar em ambiente com temperatura entre 0°C e 45°C e umidade entre 5% e 95%.
14. Deve possuir MTBF de, no mínimo, 140.000 horas.
15. Deve consumir, no máximo, 250W em carga máxima.

#### **CAPACIDADES**

16. Deve possuir frame rate de, no mínimo, 1,4 Mpps;
17. Deve possuir switch fabric de, no mínimo, 1,44 Tbps;
18. Deve suportar tabela de endereçamento para, no mínimo, 228.000 endereços MAC;
19. Deve possuir, no mínimo, 4.000 VLANs ativas - IEEE 802.1Q;
20. Deve suportar, no mínimo, 128.000 rotas em IPv4;
21. Deve suportar, no mínimo, 6.000 rotas em IPv6;
22. Deve implementar Jumbo Frame 9K;
23. Deve possuir latência inferior a 1µs;

#### **EMPILHAMENTO**

24. Deve permitir empilhar, no mínimo, 6 (seis) unidades;
25. Deve permitir o gerenciamento do switch e da pilha de switches através de endereço IP único;
26. Deve suportar empilhamento redundante, através da ligação do último switch da pilha ao primeiro switch da pilha;
27. Possuir backplane entre os switches da pilha de no mínimo 40Gbps para cada direção (ou 80Gbps Full-duplex), com capacidade agregada de 160Gbps de empilhamento por unidade.

#### **PADRÕES SUPOSTOS**

28. Deve implementar IEEE 802.1Q.
29. Deve implementar IEEE 802.1s.
30. Deve implementar IEEE 802.3x.
31. Deve implementar IEEE 802.1D.



32. Deve implementar IEEE 802.1w.
33. Deve implementar IEEE 802.3az para eficiência energética.
34. Deve implementar IEEE 802.3z (Gigabit Ethernet).
35. Deve implementar IEEE 802.3ac (VLAN Tagging).
36. Deve implementar IEEE 802.3ae (10G Ethernet).
37. Deve implementar IEEE 802.3an (10GBaseT).
38. Deve implementar IEEE 802.3ba (40G Ethernet).
39. Deve implementar IEEE 802.3ad com, no mínimo, 256 grupos com 16 portas por grupo.
40. Deve implementar IGMP v1, v2, v3 de acordo com as respectivas RFC 1112, 2236 e 3376 além de IGMP snooping.
41. Deve implementar o padrão IEEE 802.1ab e LLDP-MED.
42. Deve ter suporte instalado de algum padrão de mercado que permita a utilização de todos os enlaces disponíveis simultaneamente sem depender de STP, bem como IEEE 802.1aq, não sendo aceita soluções proprietárias.
43. Deve implementar DHCP Relay e DHCP Option 82.
44. RFC 1191 – Path MTU Discovery.
45. RFC 1256 – ICMP Router Discovery.
46. RFC 2132 – DHCP Options.
47. RFC 2251 – LDAP v3.
48. Deve implementar tecnologia ITU-T G.8032/Y.1344 Ethernet Ring Protection (ERPv2).

#### **SUPORTE IPV6**

49. RFC 1886 – DNS para IPv6.
50. RFC 1981 – Path MTU Discovery.
51. RFC 2373 e 2460 – Endereçamento IPv6.
52. RFC 2402 e 4302 – IP Authentication Header.
53. RFC 2406 e 4303 – IP Encapsulating Security Payload (ESP).
54. RFC 2452, 2454, 4022 e 4113 – IPv6 TCP/UDP MIB.
55. RFC 2463, 2466 e 4443 – ICMP v6.
56. RFC 2711 – Router Alert Option.
57. RFC 3056 – IPv6 Tunneling.
58. RFC 3315 e 4291 – DHCPv6.
59. RFC 3484 – Default Address Selection for IPv6.
60. RFC 3595 – TC for IPv6 Flow Label.
61. RFC 4193 – Unique Local IPv6 Unicast Address.
62. RFC 4308 – Cryptographic Suites for IPsec.
63. RFC 4861 – Neighbor Discovery Protocol.
64. RFC 4862 – IPv6 Stateless Address.
65. RFC 5095 – Deprecation of type 0 routing headers in IPv6

#### **CHASSI VIRTUAL**

66. Deve permitir interconectar, no mínimo, 6 unidades através de arquitetura Mesh operando como um único switch de chassi virtual.
67. Deve permitir o gerenciamento do switch e de todos os switches interconectados através de endereço IP único.
68. Deve permitir a conexão direta de cada switch aos demais switches do chassi virtual.
69. A interconexão entre os switches do chassi virtual deve poder ser realizada através das portas de 40 Gbps caso existam



## ROTEAMENTO

70. Deve implementar roteamento IP no mínimo para:
71. Deve implementar roteamento estático IPv4 e IPv6;
72. Deve implementar Multiple VRF com, no mínimo, 32 (trinta e duas) instâncias;
73. Deve implementar roteamento baseado em política (PBR) para IPV4 e IPV6;
74. Deve implementar roteamento RIPv1 (RFC 1058), RIPv2 (RFC 1722, 1723, 1724 e 2453) e RIPv6 (RFC 2080);
75. Deve implementar Bidirectional Forwarding Detection (BFD), suportando redução do tempo de convergência para OSPF e VRRP;
76. Deve implementar roteamento OSPFv2 (RFC 1850 e 2328) e OSPFv3 (RFC 2740);
77. Deve implementar roteamento BGPv3 (RFC 1269 e 1657) e BGPv4 (RFC 2858 e 4760);
78. Deve implementar ainda as seguintes RFCs relativas à OSPF:
  - 78.1. RFC 1765 – OSPF Database Overflow;
  - 78.2. RFC 2154 – OSPF MD5 Signature;
  - 78.3. RFC 2370 – OSPF Opaque LSA;
  - 78.4. RFC 3101 – OSPF NSSA Option;
  - 78.5. RFC 3623 – OSPF Graceful Restart;
79. Deve implementar ainda as seguintes RFCs relativas à BGP:
  - 79.1. RFC 1403 e 1745 – BGP/OSPF Interaction;
  - 79.2. RFC 1965 e 3065 – BGP As Confederations;
  - 79.3. RFC 1966 e 4456 – BGP Route Reflection;
  - 79.4. RFC 1997, 1998 e 4360 – BGP Communities Attribute;
  - 79.5. RFC 2042 e 5396 – BGP New Attribute;
  - 79.6. RFC 2385 – BGP MD5 Signature;
  - 79.7. RFC 4724 – BGP Graceful Restart;
  - 79.8. RFC 5492 – BGP 4-Octet ASN;
80. Deve implementar PIM-SM (RFC 4601 e 5059);
81. Deve implementar PIM-DM (RFC 3973);
82. Deve implementar BiDIR PIN (RFC 5015);
83. Deve implementar IS-ISv4 (RFC 1142, 1195, 3787 e 5308);
84. Deve implementar IEEE 802.1ag (Connectivity Fault Management);
85. Deve implementar o protocolo ITU-T G8032 ERPv2;
86. Deve implementar o protocolo VRRP para IPV4 e IPV6;
87. Deve implementar Distance Vector Multicast Routing (DVMRP);
88. Deve implementar Multicast Listener Discovery (MLD) v1/v2 snooping;
89. Todos os elementos da pilha devem implementar comutação de pacotes em camada 2 e camada 3 simultaneamente, compartilhando as interfaces de roteamento, de forma a implementar redundância de gateway default para as estações e balanceamento de cargas.

## QUALIDADE DE SERVIÇO

90. Deve implementar IEEE 802.1p.
91. Deve implementar Rate Limiting por porta com intervalos de 64K.
92. Deve implementar classificação de tráfego: por porta TCP/UDP de origem/destino, por endereço MAC de origem/destino, por endereço IP de origem/destino e por valor do campo ToS.
93. Deve possuir a capacidade de associar um dispositivo autenticado por 802.1x a uma respectiva VLAN e ainda associar este dispositivo a política de filtragem de tráfego e de qualidade de serviço.
94. Deve possuir a capacidade de associar um dispositivo autenticado por endereço MAC a uma respectiva VLAN e ainda associar este dispositivo a política de filtragem de tráfego e de qualidade de serviço.



95. Deve implementar a remarcação do campo ToS/DSCP.
96. Deve possuir, no mínimo, 8 filas de prioridade, em hardware, por porta.
97. Deve possuir algoritmo de enfileiramento Strict Priority (SP) e Weighted Fair Queuing (WFQ).
98. Deve possuir suporte a proteção de bloqueio End-to-End Head-Of-Line (E2E-HOL).
99. Deve possuir suporte ao padrão IEEE 802.1Qbb Priority-based Flow Control (PFC).
100. RFC 2474, 2475, 2597, 3168 e 3246 – DiffServ.
101. RFC 3635 – Pause Control.
102. RFC 2697 – srTCM.
103. RFC 2698 – trTCM.
104. Deve possuir suporte à RESTful API programável.
105. Deve possuir suporte à OpenFlow 1.0 ou 1.3.1 programável.

### SEGURANÇA

106. Deve permitir o controle de acesso a rede baseado no endereço MAC.
107. Deve ser possível configurar explicitamente os endereços MACs que podem ser aprendidos em uma porta do switch.
108. Deve ser possível informar, por porta do switch, a quantidade de endereços MACs que podem ser aprendidos dinamicamente, devendo permitir a configuração do valor mínimo para 1 endereço MAC.
109. Deve implementar envio de trap SNMP quando ocorrer uma violação de filtro de MAC das situações acima.
110. Deve implementar IEEE 802.1X Port-Based Network Access Control.
111. Deve implementar autenticação usando o padrão EAP segundo RFC 2284.
112. Deve suportar no mínimo 3 autenticações por porta.
113. Deve implementar autenticação de dispositivos através de endereço MAC, realizando a validação do endereço MAC em servidor Radius.
114. Deve implementar ACL ou outra funcionalidade de filtragem de tráfego por porta TCP/UDP de origem/destino, por endereço MAC de origem/destino, por endereço IP de origem/destino e por valor do campo ToS.
115. Deve implementar recurso para possibilitar que uma interface executando o protocolo Spanning Tree seja colocada no estado down quando a mesma receber um BPDU.
116. Deve implementar funcionalidade que bloqueie a operação de servidores DHCP inválidos (DHCP Spoof).
117. Deve implementar funcionalidade de Arp Spoof protection.
118. Deve implementar recurso de private VLAN ou protected port.
119. Deve implementar recurso de proteção de DoS negando ataques dos seguintes tipos:
  - 119.1. ICMP Ping of Death.
  - 119.2. ARP Flood Attack.
  - 119.3. Invalid IP Attack.
  - 119.4. Multicast IP and MAC Mismatch.
  - 119.5. Ping overload.
120. RFC 1321 – MD5.
121. RFC 2138, 2618, 2865, 2868 e 3575 – RADIUS Authentication and Client MIB.
122. RFC 2869 – RADIUS Extension.

### GERENCIAMENTO

123. Deve implementar SSH v2 (RFC 4252) com, no mínimo, 4 (quatro) sessões simultâneas;
124. Deve implementar SNMP v1 (RFC 1157/2271), v2c (RFC 1901 a 1908 e 3416 a 3418) e v3 (RFC 2570 a 2576 e 3411 a 3415);





EDITAL Nº 4768  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº. 324 / 2019 – COMPRA  
REGISTRO DE PREÇOS  
PROCESSO ADM. P656375/2019

FL. | 57

125. Deve implementar NTP (RFC 1305), SNTP (RFC 2030) e PTP (RFC 1588);
126. Deve implementar Syslog, permitindo configurar no mínimo 4 servidores de syslog distintos.
127. Deve implementar Radius e TACACS+.
128. Deve implementar espelhamento de tráfego.
129. Deve permitir espelhar simultaneamente os frames recebidos e transmitidos.
130. Deve implementar TELNET (RFC 854 e 855) com, no mínimo, 4 sessões simultâneas;
131. Deve implementar TFTP (RFC 1350) ou FTP (RFC 2640).
132. Deve implementar CLI.
133. Deve implementar Sflow (RFC 3176) ou Netflow v5 ou Netflow v9.
134. Deve implementar RMON, 4 grupos, sem utilização de probe externa.
135. Deve implementar gerenciamento por HTTP (RFC 2854) e HTTPS através de acesso direto ao equipamento por web browser padrão.
136. Deve implementar Digital Diagnostic Monitoring (DDM).
137. Deve implementar Unidirectional Link Detection (UDLD).
138. Deve suportar, no mínimo, 2 imagens do sistema operacional e 2 arquivos de configuração.
139. Deve implementar Virtual Extensible LAN (VXLAN) de acordo com a RFC 7843.
140. Deve implementar Shortest Path Bridging (SPB-M) de acordo com o padrão IEEE 802.1aq.
141. Deve implementar Data Center Bridging Exchange Protocol (DCBX) de acordo com o padrão IEEE 802.1Qaz.
142. Deve suportar até 128 perfis DCB.
143. Deve implementar Priority Flow Control (PFC) de acordo com o padrão IEEE 802.1Qbb;
144. Deve implementar suporte a Fibre Channel over Ethernet (FCoE);
145. Deve suportar FIP Snooping com pelo menos 128 sessões;
146. O equipamento deverá ser totalmente compatível com o sistema centralizado de gerenciamento, que deve ser fornecido pela CONTRATADA, acompanhando as licenças de gerenciamento via software. Caso a CONTRATANTE já possua um software de gerenciamento compatível e homologado pelo fabricante, o mesmo poderá ser utilizado, desde que as licenças necessárias sejam fornecidas.

#### **ITEM 2.5 – SWITCH TIPO V - INDUSTRIAL**

**Quantidade: 50**

**Definição:** O switch INDUSTRIAL é utilizado para conectar as os switches em locais que exigem alta resistência a temperatura e adversidades climáticas.

Cada unidade deste item, deve possuir as seguintes especificações:

#### **CARACTERÍSTICAS BÁSICAS**

1. Deve ser instalado no formato TIPO DIN ou parede;
2. Deve possuir, no mínimo, 6 (seis) portas sendo estas com as seguintes configurações:
  - 2.1. 4 (quatro) portas 10/100/1000 sendo 2 PoE+ e 2 HPOE (60W);
  - 2.2. 2 (duas) portas 100/1000 Base X padrão SFP;

#### **CAPACIDADES**

3. Deve possuir suporte as normas IEEE 802.3af, 802.3at e IEEE 802.3az Energy Efficient Ethernet (EEE);



EDITAL Nº 4768  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº. 324 / 2019 – COMPRA  
REGISTRO DE PREÇOS  
PROCESSO ADM. P656375/2019

FL. | 58

4. Deve implementar os padrões Ethernet: IEEE 802.3 (Ethernet), 802.3u (FastEthernet) e 802.3z, 802.3ab (Gigabit Ethernet) , IEEE 802.3x (Flow Control), IEEE 802.1ab (LLDP) e LLDP-MED, IEEE 802.3ac VLAN Tagging, IEEE 802.3ad/802.1AX Link Aggregation;
5. Todas as interfaces devem ser 100% Non-Blocking;
6. Deve possuir porta console RS-232 com conectores DB9 ou RJ-45;
7. Deve possuir no mínimo 2(duas) portas de Alarme;
8. Deve possuir fonte de alimentação que opere com tensões de entrada entre 110 e 220 VAC e suporte frequência entre 50/60hz;
9. Deve suportar fonte de alimentação redundante AC e DC;
10. Deve prover no mínimo 75 W para PoE.
11. Deve ser no formato “Fan-Less”, sem ventiladores;
12. Deve ser com concepção “hardened” isto é, preparado para ambiente hostil;
13. Deve suportar variação de temperatura de no mínimo de -30 a + 75;

## CAPACIDADES

14. Deve possuir capacidade encaminhamento de tráfego de no mínimo 12 (doze) Gbps ;
15. Deve Implementar tabela de endereçamento para, no mínimo, 16000 (dezesseis mil) endereços MAC;
16. Deve suportar 4000 (quatro mil) VLANs ;
17. Deve suportar rotas estáticas em IPv4;
18. Deve suportar rotas RIP em IPv4;
19. Deve suportar rotas estáticas em IPv6;
20. Deve suportar rotas RIP em IPv6;
21. Deve suportar no mínimo 128 interfaces IPv4 e 64 interfaces IPv6.
22. Deve implementar IEEE 802.3ad, com no mínimo 32 (trinta e dois) LAGs com 08 (oito) portas por LAG, inclusive entre portas de switches distintos da pilha;
23. Deve implementar IGMP v1, v2, v3 e snooping;
24. Deve implementar Spanning Tree, RSTP e MSTP;
25. Deve implementar STP BPDU Protection (BPDU Guard);
26. Deve implementar VLANs baseadas em MAC;
27. Deve implementar DHCP Snooping, DHCP client e DHCP Relay;
28. Implementar mecanismo de configuração automática de VLANs - uma VLAN configurada em um switch poderá ser replicada automaticamente para outro switch na mesma LAN;
29. Deve Implementar Jumbo Frame 9K;

## EMPILHAMENTO OU VIRTUALIZAÇÃO DE CHASSIS

30. Deve permitir empilhamento ou virtualização de chassis de no mínimo 04 (quatro) unidades;
31. Deve permitir o gerenciamento do switch e da pilha de switches através de endereço IP único;

## PADRÕES SUPORTADOS

32. Deve implementar IEEE 802.1Q.

## SUPORTE IPV6

33. RFC 1886 – DNS para IPv6.
34. RFC 1981 – Path MTU Discovery.
35. RFC 2373 e 2460 – Endereçamento IPv6.
36. RFC 2402 e 4302 – IP Authentication Header.
37. RFC 2406 e 4303 – IP Encapsulating Security Payload (ESP).



38. RFC 2452, 2454, 4022 e 4113 – IPv6 TCP/UDP MIB.
39. RFC 2463, 2466 e 4443 – ICMP v6.
40. RFC 2711 – Router Alert Option.
41. RFC 3056 – IPv6 Tunneling.
42. RFC 3315 e 4291 – DHCPv6.
43. RFC 3484 – Default Address Selection for IPv6.
44. RFC 3595 – TC for IPv6 Flow Label.
45. RFC 4193 – Unique Local IPv6 Unicast Address.
46. RFC 4308 – Cryptographic Suites for IPsec.
47. RFC 4861 – Neighbor Discovery Protocol.
48. RFC 4862 – IPv6 Stateless Address.
49. RFC 5095 – Deprecation of type 0 routing headers in IPv6

### QUALIDADE DE SERVIÇO

50. Deve implementar IEEE 802.1p;
51. Deve Implementar Rate Limiting por porta;
52. Deve implementar classificação de tráfego: por porta TCP/UDP de origem/destino, por endereço MAC de origem/destino, por endereço IP de origem/destino e por valor do campo ToS;
53. Deve possuir a capacidade de associar um dispositivo autenticado por 802.1x a uma respectiva VLAN e ainda associar este dispositivo a política de filtragem de tráfego e de qualidade de serviço;
54. Deve implementar gerenciamento de banda de entrada (ingress) e saída (egress);
55. Deve possuir a capacidade de associar um dispositivo autenticado por endereço MAC a uma respectiva VLAN e ainda associar este dispositivo a política de filtragem de tráfego e de qualidade de serviço;
56. Deve implementar a remarcação do campo ToS/DSCP;
57. Deve possuir no mínimo 08 (oito) filas de prioridade por porta;
58. Suportar Auto QoS para gerenciamento do switch e telefones IP;
59. Deve implementar controle fluxo para broadcast, multicast e fluxo desconhecido permitindo fixar o limite por porta;
60. Deve implementar as seguintes RFCs: 896, 1122, 2474, 2475, 2597, 3168, 3246, 3635, 2697 e 2698;

### SEGURANÇA

61. Deve permitir o controle de acesso a rede baseado no endereço MAC;
62. Deve ser possível configurar explicitamente os endereços MACs que podem ser aprendidos em uma porta do switch;
63. Deve ser possível informar, por porta do switch, a quantidade de endereços MACs que podem ser aprendidos dinamicamente, devendo permitir a configuração do valor mínimo para 1 (um) endereço MAC;
64. Deve implementar envio de trap SNMP quando ocorrer uma violação de filtro de MAC das situações acima;
65. Deve implementar IEEE 802.1X Port-Based Network Access Control;
66. Deve suportar autenticação via web para usuários visitantes, podendo a login ser feito na base local do switch ou através de Radius;
67. Deve suportar no mínimo 3 autenticações por porta;
68. Deve Implementar autenticação de dispositivos através de endereço MAC, realizando a validação do endereço MAC em servidor Radius;



EDITAL Nº 4768  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº. 324 / 2019 – COMPRA  
REGISTRO DE PREÇOS  
PROCESSO ADM. P656375/2019

FL. | 60

69. Deve implementar ACL ou outra funcionalidade de filtragem de tráfego por porta TCP/UDP de origem/destino, por endereço MAC de origem/destino, por endereço IP de origem/destino e por valor do campo ToS;
70. Deve implementar no mínimo 100 ACLs;
71. Deve implementar recurso para possibilitar que uma interface executando o protocolo Spanning Tree seja colocada no estado down quando a mesma receber um BPDU;
72. Deve implementar funcionalidade que bloqueie a operação de servidores DHCP inválidos (DHCP Spoof);
73. Deve implementar funcionalidade de Arp Spoof protection;
74. Deve oferecer STP Root Guard;
75. Suportar MACSEC.

### GERENCIAMENTO

76. Deve implementar SSH V2;
77. Deve implementar o gerenciamento Ipv4 e Ipv6;
78. Deve implementar SNMP v1, v2c e v3;
79. Deve implementar NTP ou SNTP;
80. Deve Implementar Syslog Permitindo configurar no mínimo 04 (quatro) servidores de syslog distintos;
81. Deve implementar Radius e TACACS+ ;
82. Deve implementar espelhamento de tráfego, inclusive entre portas de switches distintos da pilha. Deve permitir espelhar simultaneamente os frames recebidos e transmitidos;
83. Deve implementar Telnet;
84. Deve implementar TFTP ou FTP;
85. Deve implementar configuração via CLI e WEB;
86. Deve implementar Sflow ou Netflow v5 ou Netflow v9;
87. Deve implementar RMON, 04 (quatro) grupos, sem utilização de probe externa;
88. Deve implementar gerenciamento por HTTP ou HTTPS através de acesso direto ao equipamento por web browser padrão;
89. Deve suportar, no mínimo, 02 (duas) Imagens do sistema operacional e 2 (dois) arquivos de configuração;
90. Suportar Restful para programabilidade;
91. Suportar IEEE1588v2 para sincronismo;

O equipamento deverá ser totalmente compatível com o sistema centralizado de gerenciamento, que deve ser fornecido pela CONTRATADA, acompanhando as licenças de gerenciamento via software. Caso a CONTRATANTE já possua um software de gerenciamento compatível e homologado pelo fabricante, o mesmo poderá ser utilizado, desde que as licenças necessárias sejam fornecidas.

### GERENCIAMENTO

92. EMI/EMC:
  - 92.1. CE Emission
  - 92.2. EN50581 (RoHS Recast)
  - 92.3. EN 55032 (EMI & EMC )
  - 92.4. EN 55024
  - 92.5. EN 61000-3-2
  - 92.6. EN 61000-3-3
  - 92.7. EN 61000-4-2
  - 92.8. EN 61000-4-3



EDITAL Nº 4768  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº. 324 / 2019 – COMPRA  
REGISTRO DE PREÇOS  
PROCESSO ADM. P656375/2019

FL. | 61

- 92.9. EN 61000-4-4
- 92.10. EN 61000-4-5
- 92.11. EN 61000-4-6
- 92.12. EN 61000-4-8
- 92.13. EN 61000-4-11
- 92.14. IEEE802.3
- 93. CERTIFICAÇÕES PARA A INDÚSTRIA / ELÉTRICA / RODOVIA / NAUTICA:
  - 93.1. IEC 60870-2-2
  - 93.2. IEC 60068-2-1
  - 93.3. IEC 60068-2-2
  - 93.4. IEC 60721-3-1
  - 93.5. IEC 60068-2-30
  - 93.6. IEC 60255-21-2
  - 93.7. IEC 60255-21-1
  - 93.8. EN 61805-3
  - 93.9. EN 55032 (Emission Standard)
  - 93.10. EN 61000-3-2
  - 93.11. EN 61000-3-3
  - 93.12. EN 55024 (Immunity Standard)
  - 93.13. EN 61000-4-2 to EN 61000-4-8
  - 93.14. UL 508
  - 93.15. UL 61010
  - 93.16. EN 50021
  - 93.17. Hazardous location
  - 93.18. EN 61000-4-11
  - 93.19. EN 61000-4-12
  - 93.20. EN 61000-4-16
  - 93.21. EN 61000-4-17
  - 93.22. EN 61000-4-29
  - 93.23. IEC 60255-5
  - 93.24. IEEE 1613
  - 93.25. IP30
  - 93.26. EN 50121-4
  - 93.27. EN 62236-4
  - 93.28. NEMA TS-2
  - 93.29. DNVGL-CG-0339
  - 93.30. EN61000-6-4
  - 93.31. EN61000-6-2
  - 93.32. IEEE 1613, Section 4 to 8
  - 93.33. IEC 61850-3

**ITEM 2.6 – SFP Tipo I - SFP-10G-LR**

**Quantidade: 70**

Cada unidade deste item, deve possuir as seguintes especificações:

1. Deve possuir conector do tipo LC.
2. Deve suportar o padrão IEEE 802.3 Clause 52.
3. Deve suportar conexões 10GBase-LR.



EDITAL Nº 4768  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº. 324 / 2019 – COMPRA  
REGISTRO DE PREÇOS  
PROCESSO ADM. P656375/2019

FL. | 62

4. Deve suportar fibras monomodo com comprimento de onda de 1.310nm.
5. Deve suportar distâncias de transmissão nominais de até 10Km.
6. Deve suportar temperatura de operação entre -5°C e 70°C.
7. Deve suportar Digital Diagnostic Monitoring (DDM).
8. Deve ser compatível com todos os switches ofertados.

#### **ITEM 2.7 – SFP Tipo II- SFP-GIG-LX**

**Quantidade: 30**

Cada unidade deste item, deve possuir as seguintes especificações:

1. Deve possuir conector do tipo LC.
2. Deve suportar o padrão IEEE 802.3z SFP MSA.
3. Deve suportar conexões 1000Base-LX.
4. Deve suportar fibras monomodo com comprimento de onda de 1.310nm.
5. Deve suportar distâncias de transmissão nominais de até 10Km.
6. Deve suportar temperatura de operação entre 0° e 70°C.
7. Deve ser compatível com todos os switches ofertados.

#### **ITEM 2.8 – SFP Tipo III - SFP-10G-SR**

**Quantidade: 212**

Cada unidade deste item, deve possuir as seguintes especificações:

1. Deve possuir conector do tipo LC.
2. Deve suportar o padrão IEEE 802.3 Clause 52.
3. Deve suportar conexões 10GBase-SR.
4. Deve suportar fibras multimodo com comprimento de onda de 850nm.
5. Deve suportar distâncias de transmissão nominais de até 300m.
6. Deve suportar temperatura de operação entre -5°C e 70°C.
7. Deve suportar Digital Diagnostic Monitoring (DDM).
8. Deve ser compatível com todos os switches ofertados.

#### **ITEM 2.9 – CABO STACK - TIPO I - (SWITCH TIPO I)**

**Quantidade: 6**

Cada unidade deste item, deve ser totalmente compatível com os itens 2.1 e 2.2.

#### **ITEM 2.10 – CABO STACK - TIPO II - (SWITCH TIPO II)**

**Quantidade: 30**

Cada unidade deste item, deve ser totalmente compatível com o item 2.3.

#### **ITEM 2.11 – CABO STACK - TIPO III - (SWITCH TIPO III)**

**Quantidade: 6**

Cada unidade deste item, deve ser totalmente compatível com o item 2.4.

### **LOTE 3 – EQUIPAMENTOS DE REDE WIFI**

#### **GRUPO 5 – ACCESS POINT**



Todos os itens deste lote deverão:

1. Ser novos, sem uso anterior, idênticos e respeitando as respectivas especificações de cada item;
2. Estar em linha de produção, sem previsão de encerramento, na data de entrega da proposta;
3. Ser Homologados pela ANATEL;
4. Possuir fonte de alimentação primária interna ao equipamento, que opere com tensões de entrada entre 110 e 220 VAC e suporte frequência entre 50/60hz;
5. Deve ter garantia oferecida pelo fabricante pelo período de 36 meses.

### **ITEM 3.1 – ACCESS POINT TIPO I**

**Quantidade: 100**

Cada unidade deste item, deve possuir as seguintes especificações:

#### **CARACTERÍSTICAS BÁSICAS**

1. Equipamento de Ponto de Acesso para rede local sem fio, configurável via software, com funcionamento simultâneo nos padrões IEEE 802.11a/n/ac, 5GHz, e IEEE 802.11b/g/n, 2.4GHz;
2. Os pontos de acesso deverão possuir certificado emitido pelo “WIFI Alliance” comprovando os seguintes padrões, protocolos e funcionalidades:
  - 2.1. IEEE 802.11a;
  - 2.2. IEEE 802.11b;
  - 2.3. IEEE 802.11g;
  - 2.4. IEEE 802.11n;
  - 2.5. IEEE 802.11ac;
  - 2.6. IEEE 802.11e WMM;
  - 2.7. WPA®;
  - 2.8. WPA2®;
  - 2.9. EAP-TLS;
  - 2.10. EAP-TTLS/MSCHAPv2;
  - 2.11. PEAPv0/EAP-MSCHAPv2;
  - 2.12. PEAPv1/EAP-GTC;
  - 2.13. EAP-SIM;
  - 2.14. WMM®;
  - 2.15. Short Guard Interval (SGI);
  - 2.16. Packet Aggregation (A-MPDU);
  - 2.17. Operar com canais de 40MHz e 80MHz;
3. Deve implementar funcionamento em modo gerenciado por controlador virtual, para configuração de seus parâmetros wireless, gerenciamento das políticas de segurança, QoS e monitoramento de RF;
4. O ponto de acesso poderá estar diretamente ou remotamente conectado ao controlador virtual;
5. Implementar mecanismo de funcionamento para trabalhar com controladores virtual em redundância;
6. Deve permitir, simultaneamente, usuários configurados nos padrões IEEE 802.11b, 802.11g, 802.11a, 802.11n e 802.11ac;
7. Implementar as seguintes taxas de transmissão:
  - 7.1. IEEE 802.11 a/g: 54, 48, 36, 24, 18, 12, 9 e 6 Mbps;
  - 7.2. IEEE 802.11 b: 11; 5,5; 2 e 1 Mbps;



EDITAL Nº 4768  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº. 324 / 2019 – COMPRA  
REGISTRO DE PREÇOS  
PROCESSO ADM. P656375/2019

FL. | 64

- 7.3. IEEE 802.11n: MSC0 - MSC15 (6.5 a 300Mbps);
- 7.4. IEEE 802.11ac: MCS0 - MCS9, NSS = 1 a 2 (6.5 a 867 Mbps);
8. Possuir capacidade de selecionar automaticamente o canal de transmissão;
9. Permitir o ajuste dinâmico de nível de potência e canal de rádio de modo a otimizar a célula RF;
10. Possuir suporte a pelo menos 16 SSIDs;
11. Deve suportar, no mínimo, 64 clientes associados ao Ponto de Acesso;
12. Deve suportar, no mínimo, 256 clientes associados ao controlador virtual;
13. Permitir habilitar e desabilitar a divulgação do SSID;
14. Implementar padrão WMM da Wi-Fi Alliance para priorização de tráfego, suportando aplicações em tempo real, tais como, VoIP, vídeo, dentre outras;
15. Deve suportar roaming entre os Pontos de Acessos;
16. Possuir antenas integradas, compatíveis com as frequências de rádio dos padrões IEEE 802.11a/n/ac com ganho de, pelo menos, 3.9 dBi e IEEE 802.11b/g/n com ganho de, pelo menos, 3.4 dBi, com padrão de irradiação omnidirecional (2x2 MIMO);
17. Suportar operação em 2x2 MIMO;
18. Possuir potência máxima de transmissão de, no mínimo, 17 dBm para IEEE 802.11a/b/g/n/ac;
19. Deve possuir sensibilidade de recepção de valor menor ou igual: a -87 dBm a 6Mbps no padrão 802.11g; e a -87 dBm a 6Mbps no padrão 802.11a, por canal de recepção;
20. Implementar a pilha de protocolos TCP/IP;
21. Possuir, no mínimo, 1(uma) interfaces IEEE 802.3 10/100/1000BaseT Ethernet, auto-sensing, com conectores RJ-45, para conexão à rede local;
22. Permitir a atualização remota do sistema operacional e arquivos de configuração utilizados no equipamento via interfaces ethernet ou serial;
23. Possuir porta de console para gerenciamento e configuração com conector RJ-45 ou USB;
24. Possuir ferramentas de debug e log de eventos para depuração e gerenciamento em primeiro nível;
25. Deve suportar NTP Server;
26. Deve configurar-se automaticamente ao ser conectado na rede;
27. Possibilitar alimentação elétrica local e via padrão PoE+ (IEEE 802.3at);
28. Possuir estrutura que permita fixação do equipamento em teto e parede e fornecer acessórios para que possa ser feita a fixação;
29. Deve ser acompanhado de todos os acessórios necessários para operacionalização do equipamento, tais como: softwares, cabos de console, cabos de energia elétrica, documentação técnica e manuais (podendo ser em CD-ROM) que contenham informações suficientes para possibilitar a instalação, configuração e operacionalização do equipamento;
30. Possuir suporte a trava padrão "Kensington security lock point" ou similar;
31. Implementar varredura de RF nas bandas 802.11a, 802.11b, 802.11g, 802.11n, 802.11ac, para identificação de Pontos de Acesso intrusos não autorizados (rogues) e interferências no canal habilitado ao ponto de acesso e nos demais canais configurados na rede WLAN, sem impacto no seu desempenho;
32. Deve suportar "White e Black list";
33. Implementar autenticação via IEEE 802.1x;
34. Implementar autenticação via portal de visitante. O portal visitante deverá suportar customização de no mínimo logotipo, imagem principal e o termo de aceitação;
35. Implementar criptografia do tráfego local;
36. Implementar algoritmo de criptografia TKIP, AES e CCMP;
37. Deve possuir modo dedicado de funcionamento de análise de espectro das faixas de frequência de 2.4 e 5 GHz identificando fontes de interferência nessas faixas;
38. Deve possibilitar análise de espectro nos canais em que estiver provendo acesso, sem desconectar os usuários;



EDITAL Nº 4768  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº. 324 / 2019 – COMPRA  
REGISTRO DE PREÇOS  
PROCESSO ADM. P656375/2019

FL. | 65

39. Deve disponibilizar informações gráficas de análise de espectro em conjunto com o controlador a controladora virtual;
40. O equipamento deverá ser totalmente compatível com o sistema centralizado de gerenciamento, que deve ser fornecido pela CONTRATADA, acompanhando as licenças de gerenciamento via software. Caso a CONTRATANTE já possua um software de gerenciamento compatível e homologado pelo fabricante, o mesmo poderá ser utilizado, desde que as licenças necessárias sejam fornecidas.

### **ITEM 3.2 – ACCESS POINT TIPO II**

**Quantidade: 300**

Cada unidade deste item, deve possuir as seguintes especificações:

#### **CARACTERÍSTICAS BÁSICAS**

1. Ponto de Acesso 802.11ac – 4X4 UM-MIMO –Wave 2
2. O Ponto de Acesso deverá trabalhar no modo de controladora virtual com até 64 APs gerenciados, via HTTP/HTTPS, no cluster ou no modo de controladora/software com suportar mínimo de 1000 Ponto de Acesso no mesmo grupo ou vários grupos respeitando o número máximo de 1000 APs;
3. Equipamento de Ponto de Acesso para rede local sem fio, configurável via software, com funcionamento simultâneo nos padrões IEEE 802.11a/n/ac, 5GHz, e IEEE 802.11b/g/n, 2.4GHz;
4. Os pontos de acesso deverão possuir certificado emitido pelo “WIFI Alliance” comprovando os seguintes padrões, protocolos e funcionalidades:
  - 4.1. IEEE 802.11a;
  - 4.2. IEEE 802.11b;
  - 4.3. IEEE 802.11g;
  - 4.4. IEEE 802.11n;
  - 4.5. IEEE 802.11ac Wave 2;
  - 4.6. IEEE 802.11e WMM;
  - 4.7. WPA®;
  - 4.8. WPA2®;
  - 4.9. EAP-TLS;
  - 4.10. EAP-TTLS/MSCHAPv2;
  - 4.11. PEAPv0/EAP-MSCHAPv2;
  - 4.12. PEAPv1/EAP-GTC;
  - 4.13. WMM®;
  - 4.14. Short Guard Interval (SGI);
  - 4.15. Packet Aggregation (A-MPDU);
  - 4.16. DPI
  - 4.17. 802.1x
  - 4.18. Operar com canais de 40MHz e 80MHz;
5. Deve implementar funcionamento em modo gerenciado por controlador virtual ou controladora /software, para configuração de seus parâmetros wireless, gerenciamento das políticas de segurança, QoS e monitoramento de RF;
6. O equipamento deverá ser totalmente compatível com o sistema centralizado de gerenciamento, que deve ser fornecido pela CONTRATADA, acompanhando as licenças de gerenciamento via software. Caso a CONTRATANTE já possua um software de gerenciamento compatível e homologado pelo fabricante, o mesmo poderá ser utilizado, desde que as licenças necessárias sejam fornecidas;
7. O ponto de acesso deverá ser gerenciado centralizada diretamente ou remotamente;



EDITAL Nº 4768  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº. 324 / 2019 – COMPRA  
REGISTRO DE PREÇOS  
PROCESSO ADM. P656375/2019

FL. | 66

8. Implementar mecanismo de funcionamento para trabalhar para garantir redundância em arquitetura distribuída ou através de controladora;
9. Deve permitir, simultaneamente, usuários configurados nos padrões IEEE 802.11b, 802.11g, 802.11a, 802.11n e 802.11ac;
10. Implementar as seguintes taxas de transmissão:
  - 10.1. IEEE 802.11 a/g: 54, 48, 36, 24, 18, 12, 9 e 6 Mbps;
  - 10.2. IEEE 802.11 b: 11; 5,5; 2 e 1 Mbps;
  - 10.3. IEEE 802.11n: MCS0 – MCS31 (6.5 a 600Mbps);
  - 10.4. IEEE 802.11ac: MCS0 - MCS9, NSS = 1 a 4 (6.5 a 1733 Mbps).

### ITEM 3.3 – POE

**Quantidade: 400**

1. Cada unidade deste item, deve ser homologado para uso com o Itens 3.1 e 3.2.

## GRUPO 6 – UPGRADE DA SOLUÇÃO DE VIRTUALIZAÇÃO

### ITEM 4.1 – VMWARE VSPHERE 6 WITH OPERATIONS MANAGEMENT ENTERPRISE PLUS FOR 1 PROCESSOR

**Quantidade: 30**

#### 4.1.1. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS – DATACENTER VIRTUALIZADO

- 4.1.1.1. A solução de infraestrutura de virtualização abaixo deverá ser licenciada por processador físico, independentemente do número de núcleos (core) e da quantidade de servidores virtuais instalados ou gerenciados.
- 4.1.1.2. Deverá fornecer, no mínimo, 36 meses de garantia e suporte do fabricante;

#### 4.1.2. INFRAESTRUTURA GERAL

- 4.1.2.1. Deverá suportar o uso de até 160 núcleos por servidor físico;
- 4.1.2.2. Deverá suportar, no mínimo, 1.5TB de memória RAM por servidor físico
- 4.1.2.3. Deverá suportar por servidor físico:
  - 4.1.2.3.1. No mínimo, 62 TB localizados em uma SAN ("Storage Area Network)
  - 4.1.2.3.2. No mínimo, 32 portas Gigabit Ethernet
  - 4.1.2.3.3. No mínimo, 8 HBA's (Host Bust Adapter)
  - 4.1.2.3.4. No mínimo, 25 CPU's Virtuais por core, não excedendo quantidade máxima de 2048 CPU virtuais por servidor
- 4.1.2.4. Possuir sistema operacional próprio executando diretamente no hardware sem a necessidade de instalação de Sistema Operacional adicional para execução do software de virtualização.
- 4.1.2.5. Permitir a criação de máquinas virtuais com mais de 1 processador, isto é, máquinas virtuais multiprocessadas com até 64 (sessenta e quatro) processadores em todos os sistemas operacionais suportados.
- 4.1.2.6. Permitir a criação de máquinas virtuais com até 1 TB de memória.
- 4.1.2.7. Permitir configurar o número de CPU's virtuais por Virtual socket, ou seja, permite que uma máquina virtual tenha CPU's virtuais com mais de 1 core.
- 4.1.2.8. Ser compatível com as seguintes tecnologias:
  - 4.1.2.8.1. "x86\_64";
  - 4.1.2.8.2. "multicore";
  - 4.1.2.8.3. "hyperthreading";
  - 4.1.2.8.4. "Intel EPT";
  - 4.1.2.8.5. "AMD-V RVI";
  - 4.1.2.8.6. "Large Memory pages";
  - 4.1.2.8.7. "FcoE";

EDITAL Nº 4768  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº. 324 / 2019 – COMPRA  
REGISTRO DE PREÇOS  
PROCESSO ADM. P656375/2019

FL. | 67

- 4.1.2.8.8. "Arquitetura NUMA";
- 4.1.2.9. Permitir a criação de máquinas virtuais coexistindo no mesmo hardware físico com, no mínimo, os seguintes sistemas operacionais:
- 4.1.2.9.1. Windows Server 2019
  - 4.1.2.9.2. Windows Server 2016
  - 4.1.2.9.3. Windows Server 2012
  - 4.1.2.9.4. Windows Server 2008
  - 4.1.2.9.5. Windows Server 2003
  - 4.1.2.9.6. Windows 2000
  - 4.1.2.9.7. Windows NT Server
  - 4.1.2.9.8. Windows XP Professional
  - 4.1.2.9.9. Windows Vista
  - 4.1.2.9.10. RedHat Enterprise Linux 7.x
  - 4.1.2.9.11. RedHat Enterprise Linux 6.x
  - 4.1.2.9.12. RedHat Enterprise Linux 5.x
  - 4.1.2.9.13. RedHat Enterprise Linux 4.x
  - 4.1.2.9.14. RedHat Enterprise Linux 3.x
  - 4.1.2.9.15. RedHat Enterprise Linux 2.1
  - 4.1.2.9.16. Suse Linux Enterprise Server 15
  - 4.1.2.9.17. Suse Linux Enterprise Server 12
  - 4.1.2.9.18. Suse Linux Enterprise Server 11
  - 4.1.2.9.19. Suse Linux Enterprise Server 10
  - 4.1.2.9.20. Suse Linux Enterprise Server 09
  - 4.1.2.9.21. Suse Linux Enterprise Server 08
  - 4.1.2.9.22. Ubuntu 18.04 LTS
  - 4.1.2.9.23. Ubuntu 16.10 LTS
  - 4.1.2.9.24. Ubuntu 14.04 LTS
  - 4.1.2.9.25. Ubuntu 12.04 LTS
  - 4.1.2.9.26. Ubuntu 10.04 LTS
  - 4.1.2.9.27. CentOS 7
  - 4.1.2.9.28. CentOS 6
  - 4.1.2.9.29. CentOS 5
  - 4.1.2.9.30. Debian 4
  - 4.1.2.9.31. Debian 5
  - 4.1.2.9.32. Debian 6
  - 4.1.2.9.33. FreeBSD 6.x
  - 4.1.2.9.34. FreeBSD 7.x
  - 4.1.2.9.35. FreeBSD 8.0
  - 4.1.2.9.36. Netware 6.5 Server
  - 4.1.2.9.37. Netware 6.0 Server
  - 4.1.2.9.38. Netware 5.1 Server
  - 4.1.2.9.39. Solaris 8 for x86
  - 4.1.2.9.40. Solaris 9 for x86
  - 4.1.2.9.41. Solaris 10 for x86
  - 4.1.2.9.42. SCO Openserver 5.0
  - 4.1.2.9.43. SCO Unixware 7
  - 4.1.2.9.44. OSX Server 10.6 (Snow Leopard)
- 4.1.2.10. Suportar a tecnologia de clone instantâneo (instant clones) de máquinas virtuais.
- 4.1.2.11. Deverá possuir recurso de compartilhamento de páginas de memória entre múltiplas máquinas virtuais, ou seja, consolidação de páginas de memórias

idênticas de múltiplas máquinas virtuais em um mesmo servidor em apenas uma página.

4.1.2.12. Possuir paginação do hypervisor.

4.1.2.13. Permitir compressão de memória em momentos de alta utilização para retardar a utilização da área de swap e melhorar o desempenho.

#### **4.1.3. INFRAESTRUTURA GERAL**

4.1.3.1. Permitir a criação de máquinas virtuais com até 10 placas de rede.

4.1.3.2. Políticas de segurança de rede na camada 2:

4.1.3.2.1. Não permitir mudança de MAC address;

4.1.3.2.2. Não permitir sniffing do tráfego de rede;

4.1.3.3. Suportar tecnologias para melhoria de performance de rede como jumbo frames.

4.1.3.4. Deverá suportar a criação de VLANS nas redes virtuais.

4.1.3.5. Permitir o isolamento total das máquinas virtuais, impedindo a comunicação entre as máquinas a não ser pelo ambiente de rede em que serão inseridas, evitando assim que o uso de uma máquina virtual interfira na segurança de outra máquina virtual.

4.1.3.6. Permitir que cada máquina virtual tenha endereço IP e MAC address próprio.

4.1.3.7. Permitir a criação através de interface gráfica de switches virtuais, comunicação local, não necessitando de placas de redes físicas, permitindo que redes complexas sejam construídas e as aplicações sejam desenvolvidas, testadas e distribuídas, tudo em um único computador físico.

4.1.3.8. Permitir adicionar e remover placas de rede a uma máquina virtual sem parada de produção.

#### **4.1.4. CARACTERÍSTICAS DO STORAGE**

4.1.4.1. Permitir o acesso por mais de um caminho (multipath) e tolerante a falha (failover) ao SAN ("Storage Area Network").

4.1.4.2. Possuir sistema de arquivo que permita ser configurado em storage compartilhado e que mais de um servidor físico consiga acessar o mesmo compartilhamento simultaneamente.

4.1.4.3. Permitir conexões com tecnologias de storage SAN, iSCSI e NAS.

4.1.4.4. Permitir a instalação em um servidor físico sem disco físico local, podendo ser iniciado através de uma SAN ("Storage Area Network") Fiber Channel, utilizando o conceito de diskless.

4.1.4.5. Permitir a instalação em um servidor físico sem disco físico local, podendo ser iniciado através de uma SAN ("Storage Area Network") iSCSI, utilizando o conceito de diskless.

4.1.4.6. Suportar a extensão do tamanho do disco virtual enquanto a máquina virtual permanecer ligada.

4.1.4.7. Possuir a capacidade de criptografia nativa no hypervisor dos dados armazenados sem a necessidade de discos específicos para esse fim;

4.1.4.8. Permitir adicionar disco virtual sem interrupção da máquina virtual.

4.1.4.9. A solução deverá ser capaz de otimizar a utilização de disco da máquina virtual, armazenando em Storage somente o que a máquina virtual estiver utilizando, ou seja, não alocando todo o conteúdo do disco virtual quando não for necessário.

4.1.4.10. Permitir a criação de volumes virtuais usando unidades de armazenamentos físicos distintos independente da marca e modelo, desde que os mesmos sejam compatíveis com a solução ofertada;

4.1.4.11. A solução deverá possuir relatórios e alertas da alocação total dos discos das máquinas virtuais se estivessem sendo totalmente utilizados.

- 4.1.4.12. Suportar a migração dos discos das máquinas virtuais entre um uma LUN em um storage FC ou iSCSI para outra LUN em um storage FC ou iSCSI sem afetar a disponibilidade dos serviços, ou seja, sem parar a máquina virtual.
- 4.1.4.13. Permitir criar perfis de storage de acordo com a sua performance e qualificar as máquinas virtuais de acordo com estes perfis, garantindo a utilização e gestão adequada de recursos de storage.
- 4.1.4.14. Suportar características de segurança de SAN tais como "LUN Zoning" e "LUN masking".

#### **4.1.5. GERENCIAMENTO**

- 4.1.5.1. Capacidade de gestão de pelo menos dez mil máquinas virtuais em funcionamento simultâneo.
- 4.1.5.2. Suportar pelo menos trezentas conexões administrativas simultâneas.
- 4.1.5.3. Deverá permitir a gerência centralizada de todo o parque virtualizado, a partir de uma única console.
- 4.1.5.4. Possuir console centralizada WEB para acesso ao ambiente de virtualização.
- 4.1.5.5. A console WEB deverá suportar Mozilla FireFox, Internet Explorer e Google Chrome.
- 4.1.5.6. A Console de gerência centralizada deverá permitir a criação de workflows para automação e orquestração do processo de virtualização.
- 4.1.5.7. Deverá permitir o compartilhamento dos recursos físicos do servidor entre as máquinas virtuais, com a possibilidade de definir a quantidade mínima e máxima de CPU e memória para cada máquina virtual.
- 4.1.5.8. Deverá permitir o compartilhamento dos recursos físicos do servidor entre as máquinas virtuais, com a possibilidade de definir a quantidade mínima e máxima de CPU e memória para um grupo de máquinas virtuais.
- 4.1.5.9. Deverá permitir o compartilhamento dos recursos físicos do servidor entre as máquinas virtuais, com a possibilidade de definir a saída de banda de rede para cada máquina virtual.
- 4.1.5.10. Permitir a criação de ambiente de alta disponibilidade (cluster ou tecnologia equivalente ou superior) entre as máquinas virtuais, independente se estas estão em servidores físicos diferentes ou não.
- 4.1.5.11. Permitir a funcionalidade de migração de uma máquina virtual de uma máquina física para outra máquina física, sem necessidade de interrupção dos serviços da máquina virtual.
- 4.1.5.12. Permitir a migração de máquinas virtuais entre diferentes servidores físicos para fins de manutenção, balanceamento de carga e ou upgrades, sem desligamento da máquina virtual e sem interrupção do serviço utilizando storage compartilhado.
- 4.1.5.13. Permitir no mínimo 4 migrações simultâneas de máquinas virtuais entre dois servidores físicos simultaneamente.
- 4.1.5.14. Permitir que as migrações distribuam a carga entre duas placas de rede.
- 4.1.5.15. Permitir a migração de máquinas virtuais entre diferentes servidores físicos sem precisar de storage compartilhado, sem desligamento da máquina virtual e sem interrupção do serviço.
- 4.1.5.16. Possuir funcionalidades de detecção de falha de uma máquina física, migrando automaticamente as máquinas virtuais afetadas para controle de outra máquina física e procedendo, sua ativação automaticamente. Deverá suportar um agrupamento de até 64 servidores simultaneamente.
- 4.1.5.17. Possuir funcionalidades de prevenção de falha dos componentes de uma máquina física, caso seja detectado algum indício que possa ocorrer a falha do componente dos servidores, a solução seja capaz de migrar automaticamente as máquinas virtuais para outros servidores do cluster, para evitar que as máquinas

- virtuais sejam impactadas. Desde que os servidores físicos do cluster sejam compatíveis e possuem total integração com a solução ofertada;
- 4.1.5.18. Definir prioridades na reativação das máquinas virtuais.
  - 4.1.5.19. Suportar a falha de mais de 50% dos servidores físicos do cluster.
  - 4.1.5.20. Possuir funcionalidades de detecção de falha de uma máquina física, migrando automaticamente as máquinas virtuais afetadas para controle de outra máquina física e procedendo, sua ativação automaticamente sem parada de produção, ou seja, com zero de tempo de inatividade.
  - 4.1.5.21. Possuir funcionalidades de detecção de falha do sistema operacional de uma máquina virtual, procedendo, sua ativação automaticamente após um período pré-definido.
  - 4.1.5.22. Permitir priorizar automaticamente determinado recurso (CPU e memória) a determinada máquina virtual no caso de concorrência de recurso sem necessidade de desligar a máquina virtual.
  - 4.1.5.23. Permitir que ferramentas de backup, tais como, Tivoli, Netbackup realizem backup e recuperação incrementais, diferenciais e de imagem completa de máquinas virtuais para os sistemas operacionais Windows e Linux centralizado sem agentes. O backup passa a ser feito na camada de virtualização, o gerenciamento é feito por serviço de backup eliminando o peso do backup sobre os servidores físicos ou máquinas virtuais.
  - 4.1.5.24. Permitir realizar o backup de imagens de múltiplas máquinas virtuais simultaneamente sem a necessidade de desligá-las.
  - 4.1.5.25. Permitir a criação de novas máquinas virtuais através de modelos já criados (biblioteca de templates), e prontos para serem instalados em qualquer servidor físico que componha o ambiente de servidores consolidados.
  - 4.1.5.26. Permitir a visualização gráfica da topologia da infraestrutura virtual.
  - 4.1.5.27. Permitir criar modelos de configurações para Hosts físicos e replicá-los para outros hosts da solução de virtualização.
  - 4.1.5.28. Permitir o monitoramento em tempo real e otimizar a utilização dos recursos não utilizados pelos hardwares.
  - 4.1.5.29. Permitir monitoramento da utilização individual de cada servidor físico e de cada máquina virtual criada.
  - 4.1.5.30. Permitir configurar faixas de alarme para monitoração de CPU, memória, rede e disco que alertem após um período de tempo pré-definido no estado de alerta
  - 4.1.5.31. Permitir a monitoração e notificação de alertas parametrizados através de e-mail, traps SNMP e scripts.
  - 4.1.5.32. Permitir exportar dados de performance no formato de Excel e HTML.
  - 4.1.5.33. Permitir agendamento de tarefas tais como desligar, mover, criar, ligar máquinas virtuais;
  - 4.1.5.34. Permitir parar, iniciar, suspender, reiniciar máquinas virtuais.
  - 4.1.5.35. Permitir o ajuste de uso de CPU e memória por máquina virtual.
  - 4.1.5.36. Permitir adicionar CPU e memória a uma máquina virtual sem parada de produção.
  - 4.1.5.37. Permitir o armazenamento dos dados e estatísticas de monitoração da console central em um SGBD (Sistema de gerenciamento de banco de dados) ORACLE, Microsoft SQL Server ou DB2.
  - 4.1.5.38. Permitir armazenar dados e estatísticas de monitoração.
  - 4.1.5.39. Permitir a criação de recursos de alta disponibilidade para toda infraestrutura virtual. No caso de perda de um servidor físico, isto deve significar, apenas, menos recursos e não indisponibilidade de servidores. As máquinas virtuais serão reiniciadas automaticamente, onde houver recursos.

- 4.1.5.40. Permitir coletar informações de performance de servidores físicos, analisar e sugerir cenários para a consolidação dos servidores físicos em máquinas virtuais. A consolidação sugerida pode ser feita com servidores físicos existente ou adicionando novos servidores com suas respectivas configurações de hardware.
- 4.1.5.41. Ser capaz de configurar através de interface gráfica a associação de uma ou mais placas de rede a uma máquina virtual, permitindo a distribuição de carga entre as placas de rede e configuração de tolerância a falhas.
- 4.1.5.42. Permitir múltiplos snapshots de uma máquina virtual a quente.
- 4.1.5.43. Possuir API para integração com a console de gerenciamento das máquinas virtuais.
- 4.1.5.44. Permitir a integração com a console de gerenciamento através de Web Service.
- 4.1.5.45. Permitir que máquinas virtuais conectem a dispositivos USB conectados ao servidor físico.
- 4.1.6. SEGURANÇA**
- 4.1.6.1. Permitir a integração com o sistema de diretório MICROSOFT ACTIVE DIRECTORY e OPEN LDAP, possibilitando integrar a estrutura de usuários com a hierarquia de segurança dos grupos de servidores e máquinas virtuais sem precisar alterar o esquema do serviço de diretório.
- 4.1.6.2. Possuir funcionalidade para automatização da aplicação de atualizações no sistema operacional utilizado para virtualização.
- 4.1.6.3. Possuir funcionalidade para automatização da aplicação de atualizações nas máquinas virtuais com sistema operacional Microsoft Windows de maneira centralizada e sem interrupção de serviço.
- 4.1.6.4. Permitir gerenciar o acesso a console de administração de forma granular. Dessa forma, cada usuário ou grupo terá uma quantidade de ações que ele pode executar na console de administração.
- 4.1.6.5. Permitir integração nativa, a nível de kernel com VMware NSX;
- 4.1.6.6. A console de gerenciamento deverá permitir no mínimo a granularidade de acesso para as seguintes ações:
- 4.1.6.6.1. Ligar uma ou mais máquinas virtuais.
  - 4.1.6.6.2. Desligar uma ou mais máquinas virtuais.
  - 4.1.6.6.3. Criar máquinas virtuais.
  - 4.1.6.6.4. Remover máquinas virtuais.
  - 4.1.6.6.5. Criar templates de máquinas virtuais.
  - 4.1.6.6.6. Criação de cluster de máquinas virtuais.
  - 4.1.6.6.7. Adicionar e remover um servidor físico à console de gerenciamento.
  - 4.1.6.6.8. Criar grupos de permissão e associar a usuários.
- 4.1.6.7. Deverá possuir granularidade de permissão a nível de cluster, servidor físico e máquina virtual.
- 4.1.6.8. Permitir a utilização de soluções de segurança de mercado que façam a análise e remoção de “malware – ameaças” na camada do “Hypervisor”.
- 4.1.6.9. Permitir a proteção das máquinas virtuais e seus dados com backups em disco e sem a necessidade de agente instalado nas máquinas virtuais, com deduplicação para reduzir o uso do espaço de backup em disco, tudo isso de forma agendada.
- 4.1.6.10. Permitir a replicação de máquinas virtuais “Power-on” de um servidor físico (Host) para outro através da rede WAN ou LAN, sem a necessidade de uma solução de Storage com replicação nativa
- 4.1.7. GERENCIAMENTO DA INFRAESTRUTURA VIRTUALIZADA**
- 4.1.7.1. Solução analítica proativa e em tempo real de performance do ambiente;

EDITAL Nº 4768  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº. 324 / 2019 – COMPRA  
REGISTRO DE PREÇOS  
PROCESSO ADM. P656375/2019

FL. | 72

- 4.1.7.2. A solução deve usar sistema analítico e dinâmico para detecção de anomalias e problemas de performance.
- 4.1.7.3. A solução NÃO deve ser baseada em threshold. Uma vez que eles são muito trabalhosos de se criar e manter.
- 4.1.7.4. A solução deve ser completamente “data agnostic”, ou seja, deve poder analisar qualquer tipo de dado que seja enviado a ela de forma temporal.
- 4.1.7.5. A solução deve ter um processo automático de análise e identificação proativa de anomalias no ambiente e possíveis causas reais da anomalia antes que a mesma afete o usuário final.
- 4.1.7.6. A solução deve possuir dashboard integrados para análise de performance, capacidade e configuração do ambiente em tempo real.
- 4.1.7.7. A solução deve se integrar totalmente com o ambiente de virtualização sem a necessidade de instalação de agentes nos servidores virtualizados.
- 4.1.7.8. A solução deve ser capaz de entender as peculiaridades do ambiente virtual como “ballooning”, funcionalidades de “over committing”, funcionalidades de movimentação de máquinas virtuais entre servidores físicos em sua análise de performance e capacidade para que não se ocorram falsos positivos.
- 4.1.7.9. A solução de análise de performance deve possuir uma integração nativa com a plataforma de virtualização proposta.
- 4.1.7.10. A solução deve ser implementada em arquitetura WEB.
- 4.1.7.11. A solução deve conseguir mostrar em um único dashboard os Data Centers da organização, os hosts que os mesmos possuem, as máquinas virtuais e desses hosts, além de mostrar o impacto que uma máquina virtual pode ocasionar em seu host.
- 4.1.7.12. A solução deve possuir a capacidade de através de seu sistema analítico, avisar proativamente sobre problemas de performance antes que os mesmos ocorram sem se basear em thresholds estáticos.
- 4.1.7.13. A ferramenta de análise de performance da solução deve possuir a característica de aprender o comportamento do ambiente e sua sazonalidade.
- 4.1.7.14. A solução deve conseguir demonstrar um “health score” de todo seu ambiente, como também separado por Data Center, cluster, servidor host, e máquina virtual, em tempo real das operações da organização de forma gráfica.
- 4.1.7.15. A solução deve possuir uma arquitetura flexível, podendo ser implementada totalmente de forma virtual.
- 4.1.7.16. A solução deve ser capaz de contabilizar e analisar em tempo real todas as anomalias que estão ocorrendo no ambiente.
- 4.1.7.17. A solução deve ser capaz de demonstrar o estado do ambiente da organização através de “heatmaps”. Que é a forma mais fácil de se visualizar muitas máquinas de forma simultânea.
- 4.1.7.18. A solução deve possuir a habilidade de se fazer análises “what-if” do ambiente se criando vários cenários. Na criação desses cenários a solução deve levar em conta todas as funcionalidades e métricas intrínsecas a um ambiente virtual como “ballooning”, e outras funcionalidades de “overcommit”
- 4.1.7.19. A solução deve ser capaz de identificar as máquinas virtuais que nunca foram ligadas.
- 4.1.7.20. A solução deve identificar quais máquinas virtuais estão superdimensionadas e também sugerir a configuração ideal das mesmas.
- 4.1.7.21. A solução deve identificar quais máquinas virtuais estão subdimensionadas e também sugerir a configuração ideal das mesmas.
- 4.1.7.22. A solução deve ter a capacidade de projetar no tempo quando o ambiente estará sofrendo de contenção e qual será a mesma contenção: Memória, processamento, disco, rede, storage.



EDITAL Nº 4768  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº. 324 / 2019 – COMPRA  
REGISTRO DE PREÇOS  
PROCESSO ADM. P656375/2019

FL. | 73

- 4.1.7.23. A solução deve ser capaz de fazer uma análise histórica do uso de recursos.
- 4.1.7.24. A solução deve ser capaz de criar gráficos para fácil entendimento de forma automática.
- 4.1.7.25. A solução deve ser capaz de identificar hosts estressados e subutilizados da plataforma de virtualização.
- 4.1.7.26. A solução deve ser capaz de identificar a capacidade restante em seu ambiente virtualizado.

#### **ITEM 4.2 – BASIC SUPPORT/SUBSCRIPTION VMWARE VSPHERE 6 WITH OPERATIONS MANAGEMENT ENTERPRISE PLUS FOR 3 YEARS**

**Quantidade: 30**

##### **4.2.1. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

- 4.2.1.1. Todas as características determinadas pelo fabricante por meio do *Part Number* deverão ser obedecidas.

#### **ITEM 4.3 – VMWARE VCENTER SERVER 6 STANDARD FOR VSPHERE 6 (PER INSTANCE)**

**Quantidade: 2**

##### **4.2. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

- 4.2.1. Deverá fornecer, no mínimo, 36 meses de garantia e suporte do fabricante;
- 4.2.2. Capacidade de gestão de pelo menos dez mil máquinas virtuais em funcionamento simultâneo.
- 4.2.3. Suportar pelo menos trezentas conexões administrativas simultâneas.
- 4.2.4. Deverá permitir a gerência centralizada de todo o parque virtualizado, a partir de uma única console.
- 4.2.5. Possuir console centralizada WEB para acesso ao ambiente de virtualização.
- 4.2.6. A console WEB deverá suportar Mozilla FireFox, Internet Explorer e Google Chrome.
- 4.2.7. A Console de gerência centralizada deverá permitir a criação de workflows para automação e orquestração dos processos de virtualização.
- 4.2.8. Deverá permitir o compartilhamento dos recursos físicos do servidor entre as máquinas virtuais, com a possibilidade de definir a quantidade mínima e máxima de CPU e memória para cada máquina virtual e grupo de máquinas virtuais.
- 4.2.9. Deverá permitir o compartilhamento dos recursos físicos do servidor entre as máquinas virtuais, com a possibilidade de definir a saída de banda de rede para cada máquina virtual.
- 4.2.10. Permitir a criação de ambiente de alta disponibilidade (cluster ou tecnologia equivalente ou superior) entre as máquinas virtuais, independente se estas estão em servidores físicos diferentes ou não.
- 4.2.11. A solução deverá ser capaz de monitorar de forma inteligente os servidores físicos e virtuais, fazendo o balanceamento de carga das máquinas virtuais de forma automática, ou seja, movendo as máquinas virtuais entre os servidores físicos de acordo com a necessidade de recursos de CPU e memória.
- 4.2.12. Permitir configurar regras de afinidade que definam em quais hosts dentro de um cluster, uma máquina virtual poderá rodar.
- 4.2.13. A solução deverá ser capaz de realocar máquinas virtuais entre servidores físicos de forma automática, em horários de baixa utilização dos servidores. Para realizar essa tarefa a solução deverá suportar no mínimo os protocolos WOL e IPMI

EDITAL Nº 4768  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº. 324 / 2019 – COMPRA  
REGISTRO DE PREÇOS  
PROCESSO ADM. P656375/2019

FL. | 74

- 4.2.14. Permitir a funcionalidade de migração de uma máquina virtual de uma máquina física para outra máquina física, sem necessidade de interrupção dos serviços da máquina virtual.
- 4.2.15. Permitir a migração de máquinas virtuais entre diferentes servidores físicos para fins de manutenção, balanceamento de carga e ou upgrades, sem desligamento da máquina virtual e sem interrupção do serviço utilizando storage compartilhado.
- 4.2.16. Permitir no mínimo 4 migrações simultâneas de máquinas virtuais entre dois servidores físicos simultaneamente.
- 4.2.17. Permitir que as migrações distribuam a carga entre duas placas de rede.
- 4.2.18. Permitir migração de máquinas virtuais entre switches virtuais diferentes, entre switches virtuais tipo padrão para distribuído, padrão para padrão e entre distribuído para distribuído.
- 4.2.19. Possuir funcionalidades de detecção de falha de uma máquina física, migrando automaticamente as máquinas virtuais afetadas para controle de outra máquina física e procedendo, sua ativação automaticamente. Deverá suportar um grupo (cluster) de até 64 servidores simultaneamente.
- 4.2.20. Definir prioridades na reativação das máquinas virtuais.
- 4.2.21. Possuir funcionalidades de detecção de falha de uma máquina física, migrando automaticamente as máquinas virtuais afetadas para controle de outra máquina física;
- 4.2.22. Possuir funcionalidades de detecção de falha do sistema operacional de uma máquina virtual, procedendo, sua ativação automaticamente após um período pré-definido.
- 4.2.23. Permitir a criação de uma imagem espelho da máquina virtual em outro servidor físico garantindo que em caso de falha a máquina virtual continua sua operação no outro servidor sem interrupção dos serviços, suportando máquinas virtuais de até 4 vCPU.
- 4.2.24. Permitir priorizar automaticamente determinado recurso (CPU e memória) a determinada máquina virtual no caso de concorrência de recurso sem necessidade de desligar a máquina virtual.
- 4.2.25. Permitir que ferramentas de backup realizem backup e recuperação incrementais, diferenciais e de imagem completa de máquinas virtuais para os sistemas operacionais Windows e Linux centralizado sem agentes. O backup passa a ser feito na camada de virtualização, o gerenciamento é feito por serviço de backup eliminando o peso do backup sobre os servidores físicos ou máquinas virtuais.
- 4.2.26. Permitir realizar o backup de imagens de múltiplas máquinas virtuais simultaneamente sem a necessidade de desligá-las.
- 4.2.27. Permitir a criação de novas máquinas virtuais através de modelos já criados (biblioteca de templates), e prontos para serem instalados em qualquer servidor físico que componha o ambiente de servidores consolidados.
- 4.2.28. Permitir a visualização gráfica da topologia da infraestrutura virtual.
- 4.2.29. Permitir criar modelos de configurações para Hosts físicos e replicá-los para outros hosts da solução de virtualização.
- 4.2.30. Permitir o monitoramento em tempo real e otimizar a utilização dos recursos não utilizados pelos hardwares.
- 4.2.31. Permitir monitoramento da utilização individual de cada servidor físico e de cada máquina virtual criada.
- 4.2.32. Permitir configurar faixas de alarme para monitoração de CPU, memória, rede e disco que alertem após um período de tempo pré-definido no estado de alerta
- 4.2.33. Permitir a monitoração e notificação de alertas parametrizados através de e-mail, traps SNMP e scripts.
- 4.2.34. Permitir exportar dados de performance no formato de Excel e HTML.
- 4.2.35. Permitir agendamento de tarefas tais como desligar, mover, criar, ligar máquinas virtuais;
- 4.2.36. Permitir parar, iniciar, suspender, reiniciar máquinas virtuais.

- 4.2.37. Permitir o ajuste de uso de CPU e memória por máquina virtual.
- 4.2.38. Permitir adicionar CPU e memória a uma máquina virtual sem parada de produção.
- 4.2.39. Permitir o armazenamento dos dados e estatísticas de monitoração da console central em um SGBD (Sistema de gerenciamento de banco de dados) ORACLE, Microsoft SQL Server ou DB2.
- 4.2.40. Permitir armazenar dados e estatísticas de monitoração.
- 4.2.41. Permitir a criação de recursos de alta disponibilidade para toda infraestrutura virtual. No caso de perda de um servidor físico, isto deve significar, apenas, menos recursos e não indisponibilidade de servidores. As máquinas virtuais serão reiniciadas automaticamente, onde houver recursos.
- 4.2.42. Permitir coletar informações de performance de servidores físicos, analisar e sugerir cenários para a consolidação dos servidores físicos em máquinas virtuais. A consolidação sugerida pode ser feita com servidores físicos existente ou adicionando novos servidores com suas respectivas configurações de hardware.
- 4.2.43. Ser capaz de configurar através de interface gráfica a associação de uma ou mais placas de rede a uma máquina virtual, permitindo a distribuição de carga entre as placas de rede e configuração de tolerância a falhas.
- 4.2.44. Permitir múltiplos snapshots de uma máquina virtual sem a necessidade de desligar.
- 4.2.45. Possuir API para integração com a console de gerenciamento das máquinas virtuais.
- 4.2.46. Permitir a integração com a console de gerenciamento através de Web Service.
- 4.2.47. Permitir que máquinas virtuais conectem a dispositivos USB conectados ao servidor físico.
- 4.2.48. Permitir a integração com o sistema de diretório MICROSOFT ACTIVE DIRECTORY e OPEN LDAP, possibilitando integrar a estrutura de usuários com a hierarquia de segurança dos grupos de servidores e máquinas virtuais sem precisar alterar o esquema do serviço de diretório.
- 4.2.49. Possuir funcionalidade para automatização da aplicação de atualizações no sistema operacional utilizado para virtualização.
- 4.2.50. Possuir funcionalidade para automatização da aplicação de atualizações nas máquinas virtuais com sistema operacional Microsoft Windows de maneira centralizada e sem interrupção de serviço.
- 4.2.51. Permitir gerenciar o acesso a console de administração de forma granular. Dessa forma, cada usuário ou grupo terá uma quantidade de ações que ele pode executar na console de administração.
- 4.2.52. A console de gerenciamento deverá permitir no mínimo a granularidade de acesso para as seguintes ações:
  - 4.2.53. Ligar uma ou mais máquinas virtuais.
  - 4.2.54. Desligar uma ou mais máquinas virtuais.
  - 4.2.55. Criar máquinas virtuais.
  - 4.2.56. Remover máquinas virtuais.
  - 4.2.57. Criar templates de máquinas virtuais.
  - 4.2.58. Criação de cluster de máquinas virtuais.
  - 4.2.59. Adicionar e remover um servidor físico à console de gerenciamento.
  - 4.2.60. Criar grupos de permissão e associar a usuários.
  - 4.2.61. Deverá possuir granularidade de permissão a nível de cluster, servidor físico e máquina virtual.
- 4.2.62. Permitir a utilização de soluções de segurança de mercado que façam a análise e remoção de “malware – ameaças” na camada do “Hypervisor”, eliminando a necessidade da instalação de agentes no nível da máquina virtual.
- 4.2.63. Permitir a proteção das máquinas virtuais e seus dados com backups em disco e sem a necessidade de agente instalado nas máquinas virtuais, com deduplicação para reduzir o uso do espaço de backup em disco, tudo isso de forma agendada.

EDITAL Nº 4768  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº. 324 / 2019 – COMPRA  
REGISTRO DE PREÇOS  
PROCESSO ADM. P656375/2019

FL. | 76

4.2.64. Permitir a replicação de máquinas virtuais “Power-on” de um servidor físico (Host) para outra via rede WAN ou LAN, sem a necessidade de uma solução de Storage com replicação nativa.

4.2.65. A solução deve ser completamente compatível com os demais itens deste termo

**ITEM 4.4 – PRODUCTION SUPPORT/SUBSCRIPTION VMWARE VCENTER SERVER 6 STANDARD FOR VSPHERE 6 (PER INSTANCE) FOR 3 YEAR**

**Quantidade: 2**

**4.4.1. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

Todas as características determinadas pelo fabricante por meio do *Part Number* deverão ser obedecidas.

**7. DOS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E ASSISTÊNCIA TÉCNICA**

**7.1. Suporte e Garantia de hardware**

7.1.1. A garantia de hardware deverá ser prestada de acordo com os itens abaixo, salvo quando dito o contrário na especificação técnica de cada produto.

7.1.2. A garantia exigida para a solução de hardware será de no mínimo 36 (trinta e seis) meses, contados a partir da entrega dos produtos ofertados.

7.1.3. Durante todo o período de garantia contratado o serviço de suporte deverá ser suprido 9x5 (nove horas por dia, cinco dias por semana, exceto finais de semana e feriados) para todo o hardware ofertado, incluindo chamados técnicos;

7.1.4. O tempo de solução, que compreende o tempo entre a chegada do técnico ao local e a definitiva solução do chamado é de, no máximo, o próximo dia útil para todos os componentes deste termo;

7.1.5. Os chamados deverão ser abertos no fabricante ou em sua rede credenciada, através de número telefônico 0800 ou equivalente à ligação local, fornecendo neste momento o número, data e hora de abertura do chamado. Este será considerado o início para contagem dos prazos estabelecidos;

7.1.6. A garantia técnica deverá abranger a manutenção corretiva com a cobertura de todo e qualquer defeito apresentado, inclusive substituição de peças, partes, componentes de acessórios, sem representar qualquer ônus para a contratante;

7.1.7. O atendimento da garantia de hardware deverá ser do tipo “on site”, ou seja, no local onde os equipamentos estiverem instalados.

**7.2. Suporte e garantia de software**

7.2.1. A garantia exigida para toda a solução de software será de no mínimo 36 (trinta e seis) meses, contados a partir da entrega dos produtos ofertados.



EDITAL Nº 4768  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº. 324 / 2019 – COMPRA  
REGISTRO DE PREÇOS  
PROCESSO ADM. P656375/2019

FL. | 77

7.2.2. As licenças fornecidas deverão ser originais do tipo perpétuas, não sendo aceitas licenças temporárias ou com prazo de utilização determinado, nem licenças OEM ou atreladas a produtos de outros fabricantes;

7.2.3. Define-se, para este item, serviço de suporte técnico como sendo aquele efetuado mediante atendimento telefônico, ferramenta on-line e correio eletrônico, com objetivo de solucionar problemas de funcionamento e disponibilidade da solução e de esclarecer dúvidas relacionadas à instalação, configuração, uso e atualização dos produtos;

7.2.4. A atualização de versão é o direito para atualização dos softwares, incluindo versões maiores (major releases), versões menores (*minor releases*), versões de manutenção (*maintenance releases*) e atualizações (*updates*) que forem disponibilizadas para o software, tradicionalmente disponibilizadas por meio de download a partir do sítio na Web;

7.2.5. Não devem ser considerados tempos de solução de chamados, nem atendimento do tipo “on site”

## **8. DO RECEBIMENTO**

8.1. Em conformidade com os artigos 73 a 76 da Lei 8.666/93, o objeto será recebido:

8.1.1. **PROVISORIAMENTE**, provisoriamente, imediatamente após entrega, para efeito de posterior verificação detalhada do equipamento com o especificado;

8.1.2. **DEFINITIVAMENTE**, mediante emissão do Termo de Recebimento Definitivo, em até 15 (quinze) dias úteis depois do recebimento provisório, após verificação da qualidade e da quantidade do objeto, certificando-se de que todas as condições estabelecidas foram atendidas e, conseqüente aceitação das notas fiscais pelo gestor da contratação, devendo haver rejeição no caso de desconformidade.

8.2. com o solicitado, danificado, fora da especificação ou incompleto, após a notificação à contratada, será suspenso o pagamento até que sanada a situação, independente de aplicação de sanções cabíveis.

8.3. Se algum equipamento e/ou licença tiver sua produção descontinuada, deverá ser entregue um equipamento equivalente ou superior ao ofertado, de forma que garanta todas as funcionalidades e desempenho, conforme homologação da CONTRATANTE, sem ônus para a CONTRATANTE.

## **9. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA**

9.1. A LICITANTE deve ser autorizada pela IBM e Lenovo para fornecimento de soluções com seus produtos, o que será verificado através de declaração emitida por estes fabricantes.



EDITAL Nº 4768  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº. 324 / 2019 – COMPRA  
REGISTRO DE PREÇOS  
PROCESSO ADM. P656375/2019

FL. | 78

9.2. A CONTRATADA deverá comprovar, através de declaração emitida pela IBM, ou de informação disponível no site deste fabricante, informando a URL, que possui os seguintes níveis competências, ou superiores:

9.2.1. Power Systems Specialty

9.2.2. System Storage Specialty Elite

9.3. Devem ser fornecidos atestados ou declarações de capacidade técnica, em nome da LICITANTE, expedidos por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprovem ter a licitante fornecido e instalado produtos compatíveis em características com os objetos da presente licitação;

9.4. Documento (s) que comprovem possuir pessoal técnico especializado, adequado e disponível, no quadro permanente, na data de assinatura do Contrato, contemplando, no mínimo:

9.4.1. Profissional especializado na área de Storage ou de Rede de Armazenamento de dados (SAN). O profissional deve possuir certificação emitida pelo fabricante dos equipamentos ofertados.

9.4.2. Profissional especializado na solução de backup. O profissional deve possuir certificação emitida pelo fabricante dos equipamentos ofertados.

9.4.3. Profissional especializado na solução de RISC. O profissional deve possuir certificação emitida pelo fabricante dos equipamentos ofertados.

9.5. Todos os profissionais apresentados na comprovação técnica (acima) deverão estar no quadro permanente, na data de assinatura do contrato.

9.5.1. A vinculação permanente será caracterizada através do vínculo empregatício ou participação societária.

9.5.2. O vínculo empregatício será comprovado obrigatoriamente através da Guia de Recolhimento do FGTS e de informações à Previdência Social - GFIP, acompanhada do Comprovante de Recolhimento/Declaração devidamente autenticado pela Instituição bancária competente, do mês relativo à publicação do Edital, de que conste o(s) nome(s) do(s) profissional (is) indicado(s).

9.5.3. A participação societária será comprovada com a apresentação do contrato social.

## **10. VISITA DE VISTORIA TÉCNICA**

10.1. A visita de vistoria técnica, que se realizará onde funcionam órgãos participantes da Prefeitura Municipal de Fortaleza (PMF), tem por objetivo dar à CONTRATANTE a certeza e a comprovação de que todos os licitantes conhecem integralmente o objeto da licitação e, via de consequência, que suas propostas de preços possam refletir com exatidão a sua plena execução, evitando-se futuras alegações de desconhecimento das características dos bens licitados, resguardando a PMF de possíveis inexecuções contratuais.



EDITAL Nº 4768  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº. 324 / 2019 – COMPRA  
REGISTRO DE PREÇOS  
PROCESSO ADM. P656375/2019

FL. | 79

10.2. O licitante DEVERÁ realizar a visita de vistoria técnica, em companhia de servidor(a) da Coordenadoria de Gestão Corporativa de Tecnologia da Informação – COGECT, a ser definido pela SEPOG, até 02 (dois) dias úteis antes da abertura do certame, com o objetivo de se inteirar das condições e do grau de dificuldade existentes. A proponente deverá agendar previamente, por meio dos telefones (85) 3452.3430 – (85) 3105.1381.

10.3. A vistoria deverá ser realizada obrigatoriamente pelo responsável técnico da empresa.

10.4. O vistoriador deverá comparecer ao local da vistoria munido de documento oficial com foto e documentação que comprove o vínculo com a empresa.

10.5. A vistoria técnica visa proporcionar condições efetivas para que as empresas tenham condições de formular seus preços para a realização dos serviços, já que para a correta precificação e execução dos serviços é imprescindível o conhecimento das condições técnicas em que será realizada a execução dos serviços.

10.6. O Termo de Vistoria Técnica será emitido pelo órgão, quando da visita do licitante. Esta declaração fará parte dos documentos para habilitação deste certame.

10.7. Caso a licitante não queira realizar a visita técnica, deverá apresentar, em substituição ao atestado de visita, **DECLARAÇÃO FORMAL** assinada pelo responsável técnico, sob as penalidades da lei, que tem **PLENO CONHECIMENTO**, das condições e peculiaridades inerentes à natureza dos trabalhos e sobre o local do serviço, assumindo total responsabilidade por esta declaração, ficando impedida, no futuro, de pleitear por força do conhecimento, quaisquer alterações contratuais, de natureza e / ou financeira.

## 11. DECLARAÇÕES

11.1. Deve ser apresentada declaração do fabricante informando que a prestação do serviço de garantia dos produtos ofertados é de sua responsabilidade, conforme características solicitadas no edital. A declaração deve informar prazos, nível de serviço, telefone de contato, vigência e produtos contemplados;

11.2. A LICITANTE deve apresentar declarações fazendo constar que:

11.3. Concorde e atende integralmente as especificações desde termo de referência, sem restrições de qualquer ordem;

## 12. DO PAGAMENTO

12.1. O pagamento será efetuado após a emissão da nota de empenho e será no prazo máximo de 30 (trinta) dias contados a partir da lavratura do Termo de Recebimento Definitivo da parcela executada, mediante crédito em conta corrente em nome da contratada, no Banco do Brasil S/A.



EDITAL Nº 4768  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº. 324 / 2019 – COMPRA  
REGISTRO DE PREÇOS  
PROCESSO ADM. P656375/2019

FL. | 80

12.1.1. A nota fiscal/fatura que apresente incorreções será devolvida à contratada para as devidas correções. Nesse caso, o prazo de que trata o subitem anterior começará a fluir a partir da data de apresentação da nota fiscal/fatura corrigida.

12.2. Não será efetuado qualquer pagamento à contratada, em caso de descumprimento do objeto, conforme especificações exigidas na licitação.

12.3. É vedada a realização de pagamento antes da execução do objeto ou se o mesmo não estiver de acordo com as especificações deste instrumento.

12.4. Os pagamentos encontram-se ainda condicionados à apresentação dos seguintes comprovantes:

12.4.1. Documentação relativa à regularidade para com as Fazendas Federal, Estadual e Municipal, o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS) e a Justiça Trabalhista.

12.5. Toda a documentação exigida deverá ser apresentada em original ou por qualquer processo de reprografia, obrigatoriamente autenticada em cartório. Caso esta documentação tenha sido emitida pela Internet, só será aceita após a confirmação de sua autenticidade.

12.6. A atualização financeira dos valores a serem pagos, em virtude de inadimplemento pela contratante, será efetuada através do INPC (Índice Nacional de Preços ao Consumidor), *pro rata*, desde a data final do período do adimplemento até a data do efetivo pagamento, desde que comprove que o contratante é o único responsável pelo atraso.

### 13. DAS CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO:

13.1 O fornecimento deverá ser realizado na frequência compatível com a capacidade de armazenagem ou recebimento do local definido pela Contratante;

13.2. Não será aceito objeto que esteja em desacordo com as especificações constantes do presente Termo de Referência, devendo o fornecedor providenciar sua troca sem qualquer ônus para os Órgãos, sujeitando-se ainda as sanções previstas.

13.3. Em caso de trocas de produtos os mesmos deverão ser efetuados no endereço do Órgão contratante.

13.4. Os empregados do Contratado deverão apresentar-se devidamente uniformizados, portando EPI (quando for o caso) e crachá de identificação.

13.5. Os equipamentos deverão ser novos e sem uso, na embalagem original, em perfeito estado, sem sinais de violação e umidade, sem inadequação de conteúdo e com o prazo de garantia conforme o termo de referência.

**13.6. O prazo de garantia não poderá ser inferior ao especificado neste Termo de Referência.**

13.7. O Contratado deverá prestar toda assistência técnica necessária no período de garantia dos produtos, nos prazos estabelecidos no Termo de Referência. Deverá ainda garantir a qualidade e segurança de todos os itens fornecidos, com vista a evitar qualquer acidente ou sinistro.



EDITAL Nº 4768  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº. 324 / 2019 – COMPRA  
REGISTRO DE PREÇOS  
PROCESSO ADM. P656375/2019

FL. | 81

13.8. Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança da contratante.

13.9. O Contratado deverá manter, pelo menos, um telefone fixo comercial em condições de receber as ligações relativas aos pedidos e contatos dos órgãos contratantes.

#### 14. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

14.1. Executar o objeto em conformidade com as condições deste instrumento.

14.2. Manter durante toda a execução contratual, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

14.3. Aceitar, nas mesmas condições contratuais, os percentuais de acréscimos ou supressões limitados ao estabelecido no §1º, do art. 65, da Lei Federal nº 8.666/1993, tomando-se por base o valor contratual.

14.4. Responsabilizar-se pelos danos causados diretamente à contratante ou a terceiros, decorrentes da sua culpa ou dolo, quando da execução do objeto, não podendo ser arguido para efeito de exclusão ou redução de sua responsabilidade o fato de a contratante proceder à fiscalização ou acompanhar a execução contratual.

14.5. Responder por todas as despesas diretas e indiretas que incidam ou venham a incidir sobre a execução contratual, inclusive as obrigações relativas a salários, previdência social, impostos, encargos sociais e outras providências, respondendo obrigatoriamente pelo fiel cumprimento das leis trabalhistas e específicas de acidentes do trabalho e legislação correlata, aplicáveis ao pessoal empregado na execução contratual.

14.6. Prestar imediatamente as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela contratante, salvo quando implicarem em indagações de caráter técnico, hipótese em que serão respondidas no prazo de até 24 (vinte e quatro) horas.

14.7. Substituir ou reparar o objeto contratual que comprovadamente apresente condições de defeito ou em desconformidade com as especificações deste termo, no prazo fixado pelo(s) órgão(s)/entidade(s) participante(s) do SRP (Sistema de Registro de Preços), contado da sua notificação.

14.8. Cumprir, quando for o caso, as condições de garantia do objeto, **que deverá ser nos períodos especificados neste Termo de Referência**, responsabilizando-se pelo período oferecido em sua proposta de preços, observando o prazo mínimo exigido pela Administração.

14.9. Os produtos deverão vir lacrados de forma a proteger da ação da luz, poeira, umidade, sendo que, nos casos das embalagens apresentarem violação de qualquer espécie, deverão ser substituídas pelo fornecedor, ainda que na fase de análise/recebimento.

14.10. Na embalagem dos produtos, salvo também regulamentações ou exceções específicas comprovadamente de prática usual do mercado, deverão constar as condições de estocagem, faixa de temperatura, umidade, limites e posições de armazenamento, exposição a raios solares e demais recomendações do fabricante, se for o caso.



EDITAL Nº 4768  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº. 324 / 2019 – COMPRA  
REGISTRO DE PREÇOS  
PROCESSO ADM. P656375/2019

FL. | 82

14.11. Quaisquer irregularidades, tanto na qualidade, nos prazos e quantidades de fornecimento, deverão ter sua correção no prazo máximo de até 72 (setenta e duas) horas, contadas após a formalização da reclamação.

14.12. Não transferir a terceiros, por qualquer forma, nem mesmo parcialmente, as obrigações assumidas, nem subcontratar qualquer das prestações a que está obrigada.

14.13. Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos; nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre.

14.14. Manter durante todo o período de vigência da Ata / Contrato a ser firmado um preposto aceito pela Contratante, para representação do licitante vencedor sempre que for necessário e comunicando, por escrito, à Contratante qualquer mudança de endereço ou telefone contato.

14.15. Acatar as orientações da Contratante, sujeitando-se a mais ampla e irrestrita fiscalização, prestando os esclarecimentos solicitados e atendendo às reclamações formuladas.

## **15. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE**

15.1. Solicitar a execução do objeto à CONTRATADA através da emissão de Ordem de Fornecimento, após emissão da nota de empenho.

15.2. Proporcionar à CONTRATADA todas as condições necessárias ao pleno cumprimento das obrigações decorrentes do objeto contratual, consoante estabelece a Lei Federal no 8.666/1993 e suas alterações posteriores.

15.3. Fiscalizar a execução do objeto contratual, através de sua unidade competente, podendo, em decorrência, solicitar providências da CONTRATADA, que atenderá ou justificará de imediato.

15.4. Notificar a CONTRATADA de qualquer irregularidade decorrente da execução do objeto contratual.

15.5. Efetuar os pagamentos devidos à CONTRATADA nas condições estabelecidas neste Termo.

15.6. Aplicar as penalidades previstas em lei e neste instrumento.

## **16. MEDIDAS ACAUTELADORAS**

16.1. Consoante o art. 45, da Lei 9.784/1999, a Administração Pública poderá, sem a prévia manifestação do interessado, motivadamente, adotar providências acauteladoras, em caso de risco iminente, como forma de prevenir a ocorrência de dano de difícil ou impossível reparação.

## **17. CONTROLE DA EXECUÇÃO**

17.1. A fiscalização da contratação será exercida por uma comissão nomeada pela Contratante, ao qual competirá dirimir as dúvidas que surgirem no curso da execução do objeto e de tudo dar ciência à Administração, de acordo com o estabelecido no art. 67, da Lei Federal nº



EDITAL Nº 4768  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº. 324 / 2019 – COMPRA  
REGISTRO DE PREÇOS  
PROCESSO ADM. P656375/2019

FL. | 83

8.666/1993, a ser informado e designado para este fim pela contratante, quando da lavratura do instrumento contratual.

17.2. A fiscalização de que trata este item não exclui nem reduz a responsabilidade do Contratado, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas, vícios redibitórios, ou emprego de material inadequado ou de qualidade inferior, e, na ocorrência desta, não implica em corresponsabilidade dos órgãos ou de seus agentes e prepostos, de conformidade com o art. 70, da Lei 8.666/1993.

## 18. AVALIAÇÃO DO CUSTO

O custo total estimado da licitação é de **R\$ 14.996.796,17 (quatorze milhões, novecentos e noventa e seis mil, setecentos e noventa e seis reais e dezessete centavos)**.

a. O custo estimado foi apurado a partir de mapa de preços constante do processo administrativo elaborado com base em orçamentos recebidos de empresas pertencentes ao ramo do objeto licitado. O referido Mapa de Preços, foi elaborado, a partir dos custos unitários de cada lote.

b. O custo total a ser registrado, constará na Ata de Registro de Preços e estará em conformidade com a relação de lotes gerada que deverá ser de conhecimento do licitante.

## 19. PRAZO DE VIGÊNCIA DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

19.1. A Ata de Registro de Preços terá validade pelo prazo de 12 (doze) meses, contado a partir da data da sua última publicação, não podendo ser prorrogada.

## 20. DA GERÊNCIA DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

20.1. Caberá à A SECRETARIA MUNICIPAL DO PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO – SEPOG o gerenciamento da Ata de Registro de Preços, no seu aspecto operacional e nas questões legais, em conformidade com as normas do decreto municipal nº 12.255 de 06 de setembro de 2007.

## 21. PRAZO DE VIGÊNCIA E DE EXECUÇÃO DO CONTRATO

21.1. Os prazos de vigência e de execução contratual serão definidos pelo órgão participante do SRP (Sistema de Registro de Preços).



EDITAL Nº 4768  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº. 324 / 2019 – COMPRA  
REGISTRO DE PREÇOS  
PROCESSO ADM. P656375/2019

FL. | 84

## ANEXO B - MINUTA DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

Ata de Registro de Preços nº \_\_\_\_/20\_\_

Pregão Eletrônico nº

Processo Administrativo nº P656375/2019

Aos \_\_ dias do mês de \_\_\_\_\_ de 20\_\_, na sede da Secretaria Municipal do Planejamento, Orçamento e Gestão - SEPOG foi lavrada a presente Ata de Registro de Preços, conforme deliberação da Ata do Pregão Eletrônico nº \_\_\_\_\_ do respectivo resultado homologado, publicado no Diário Oficial do Município em \_\_/\_\_/20\_\_, às fls \_\_\_\_, do Processo nº. P656375/2019, que vai assinada pelo titular da Secretaria Municipal do Planejamento, Orçamento e Gestão – SEPOG, órgão gerenciador do Registro de Preços, pela Presidente da CLFOR e pelos representantes legais dos detentores do registro de preços, todos qualificados e relacionados ao final, a qual será regida pelas cláusulas e condições seguintes:

### CLÁUSULA PRIMEIRA – DO FUNDAMENTO LEGAL

O presente instrumento fundamenta-se:

- I. No Pregão Eletrônico nº \_\_\_\_\_
- II. Nos termos dos Decretos Municipais nº 12.255, de 06/09/2007, publicado D.O.M de 25/09/2007 e nº 13.735 de 18/01/2016, publicado no DOU de 22 de janeiro de 2016 e do Decreto Federal nº 7.892 de 23/01/2013, publicado D.O.U. de 24/01/2013.
- III. Na Lei Federal n.º 8.666, de 21/6/93 e suas alterações.

### CLÁUSULA SEGUNDA - DO OBJETO

**REGISTRO DE PREÇOS PARA FUTURAS E EVENTUAIS AQUISIÇÕES DE EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA, COM ENTREGA, GARANTIA E SUPORTE TÉCNICO, INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO PARA ATENDER AS DEMANDAS DA PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA – PMF, DE ACORDO COM AS ESPECIFICAÇÕES E QUANTITATIVOS CONTIDOS NO ANEXO A – TERMO DE REFERÊNCIA DESTE EDITAL, PARA O PERÍODO DE 12 MESES., PREGÃO ELETRÔNICO Nº.....** que passa a fazer parte desta Ata, juntamente com as propostas de preços apresentadas pelos fornecedores classificados em primeiro lugar e será incluído, na respectiva ata, o registro dos licitantes que aceitarem cotar o produto com preços iguais ao do licitante vencedor na sequência da classificação do certame, podendo ser prorrogado nos limites da lei e mediante justificativa do interesse público, que passa a fazer parte desta Ata, juntamente com as propostas de preços apresentadas pelos fornecedores classificados em primeiro lugar, conforme consta nos autos do Processo nº **P656375/2019**.

Subcláusula Primeira – A Ata de Registro de Preços uma vez lavrada e assinada, não obriga a Administração a firmar as contratações que dela poderão advir, ficando-lhe facultada a utilização de procedimento de licitação, respeitados os dispositivos da Lei Federal 8.666/1993, sem que, desse fato, caiba recurso ou indenização de qualquer espécie, sendo assegurada ao detentor do registro de preços a preferência em igualdade de condições.



EDITAL Nº 4768  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº. 324 / 2019 – COMPRA  
REGISTRO DE PREÇOS  
PROCESSO ADM. P656375/2019

FL. | 85

Subcláusula Segunda – Este instrumento será assinado pelo titular da Secretaria Municipal do Planejamento, Orçamento e Gestão – SEPOG, ou, por delegação, por seu substituto legal, pela Presidente da Central de Licitações da Prefeitura de Fortaleza- CLFOR, pelos titulares dos órgãos e entidades participantes e pelo representante do fornecedor legalmente credenciado e identificado.

Subcláusula Terceira – A **SECRETARIA MUNICIPAL DO PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO - SEPOG** providenciará a publicação do extrato da Ata do Registro de Preços no Diário Oficial do Município e através de meio eletrônico.

### **CLÁUSULA TERCEIRA - DA VALIDADE DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS**

A presente Ata de Registro de Preços terá validade pelo prazo de 12 (doze) meses, contados a partir da data da sua última publicação.

Subcláusula Primeira – Durante a vigência da Ata de Registro de Preços, a mesma poderá ser utilizada por qualquer órgão ou entidade da Administração Pública Municipal ou Estadual, na condição de órgão Interessado, mediante consulta prévia ao Órgão Gerenciador do Registro de Preços e concordância do fornecedor, conforme disciplina o §2º do artigo 29 do Decreto Municipal nº 12.255/2007.

### **CLÁUSULA QUARTA – DA GERÊNCIA DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS**

Caberá à SECRETARIA MUNICIPAL DO PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO – SEPOG o gerenciamento deste instrumento, no seu aspecto operacional e nas questões legais, em conformidade com as normas do Decreto Municipal nº 12.255/07, publicado no D.O.M de 25/09/2007.

### **CLÁUSULA QUINTA - DA UTILIZAÇÃO DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS**

Em decorrência da publicação desta Ata, os Órgãos Participantes poderão firmar contratos com os fornecedores com preços registrados, devendo comunicar ao órgão gerenciador, a recusa do detentor de Registro de Preços em fornecer os bens no prazo estabelecido pelo mesmo.

Subcláusula Primeira – O fornecedor terá o prazo de 5 (cinco) dias úteis, contados a partir da convocação, para a assinatura do Contrato. Este prazo poderá ser prorrogado uma vez por igual período, desde que solicitado durante o seu transcurso e, ainda assim, se devidamente justificado e aceito.

Subcláusula Segunda - Na assinatura do Contrato será exigida a comprovação das condições de habilitação exigidas no edital, as quais deverão ser mantidas pela contratada durante todo o período da contratação.

Subcláusula Terceira – Os órgãos interessados, quando desejarem fazer uso da Ata de Registro de Preços, deverão manifestar seu interesse junto ao órgão gerenciador do Sistema de Registro de Preços, o qual indicará o fornecedor e o preço a ser praticado, obedecida a ordem de classificação.

Subcláusula Quarta – As contratações decorrentes da utilização da Ata de Registro de Preços de que trata este subitem não poderão exceder, por órgão Interessado, ao somatório do quantitativo estabelecido no art. 22, §§ 3º e 4º do Decreto Federal nº 7.892/13.



EDITAL Nº 4768  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº. 324 / 2019 – COMPRA  
REGISTRO DE PREÇOS  
PROCESSO ADM. P656375/2019

FL. | 86

Subcláusula Quinta – Após a autorização do órgão gerenciador, o órgão interessado deverá efetivar a aquisição ou contratação solicitada em até noventa dias, observado o prazo de vigência da ata.

Subcláusula Sexta – As quantidades previstas para os itens com preços registrados poderão ser remanejadas pelo órgão gerenciador entre os órgãos participantes do procedimento licitatório para registro de preços, cabendo ao órgão gerenciador autorizar o remanejamento solicitado, mediante procedimento administrativo, com a redução do quantitativo inicialmente informado pelo órgão participante, desde que haja prévia anuência do órgão que vier a sofrer redução dos quantitativos informados.

Subcláusula Sétima – O remanejamento somente poderá ser feito de órgão participante para órgão participante, devendo, ser observados os limites previstos nos §§ 3º e 4º do art. 22 do Decreto nº 7.892, de 23 de janeiro de 2013.

## CLÁUSULA SEXTA - DAS OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES

Os signatários desta Ata de Registro de Preços assumem as obrigações e responsabilidades constantes no Decreto Municipal nº 12.255/07.

Subcláusula Primeira - Competirá à SECRETARIA MUNICIPAL DO PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO – SEPOG, órgão gerenciador do Sistema de Registro de Preços, o controle e administração do SRP, em especial, as atribuições estabelecidas no Decreto Municipal nº 12.255/2007.

Subcláusula Segunda – Caberá ao órgão participante, as atribuições que lhe são conferidas nos termos do art. 14, do Decreto Municipal nº 12.255/2007.

Subcláusula Terceira - O detentor do registro de preços, durante o prazo de validade desta Ata, fica obrigado a:

- a) Atender aos pedidos efetuados pelos órgãos ou entidades participantes do Sistema de Registro de Preços, bem como aqueles decorrentes de remanejamento de quantitativos registrados nesta Ata, durante a sua vigência.
- b) Fornecer os serviços ofertados por preço unitário registrado nas quantidades indicadas pelos órgãos ou entidades participantes do Sistema de Registro de Preços e nos prazos a serem definidos no instrumento contratual.
- c) Responder no prazo de até 5 (cinco) dias a consultas do órgão gerenciador de Registro de Preços sobre a pretensão de órgão/entidade não participante (carona).
- d) Cumprir, quando for o caso, as condições de garantia do objeto, **que deverá ser de acordo com o especificado no Termo de Referência**, responsabilizando-se pelo período oferecido em sua proposta de preços, observando o prazo mínimo exigido pela Administração.

Subcláusula Quarta - Caberá a contratada providenciar a substituição de qualquer profissional envolvido na execução do objeto contratual, cuja conduta seja considerada indesejável pela fiscalização da contratante.

## CLÁUSULA SÉTIMA - DOS PREÇOS REGISTRADOS



EDITAL Nº 4768  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº. 324 / 2019 – COMPRA  
REGISTRO DE PREÇOS  
PROCESSO ADM. P656375/2019

FL. | 87

Os preços registrados são os preços unitários ofertados nas propostas das signatárias desta Ata, os quais estão relacionados e em consonância com o Mapa de Preços, anexo a este instrumento e servirão de base para futuras aquisições, observada as condições de mercado.

Subcláusula Única – As quantidades previstas no Anexo A – Termo de Referência deste edital são estimativas máximas para o período de validade da Ata de Registro de Preços, reservando-se a Administração Municipal, através do órgão/entidade participante, o direito de adquirir o quantitativo que julgar necessário ou mesmo abster-se de adquirir o lote especificado.

#### **CLÁUSULA OITAVA – DOS LICITANTES QUE ACEITARAM COTAR O MESMO PREÇO DO LICITANTE VENCEDOR**

Conforme previsto no art. 11 do Decreto 7.892/13, o registro dos licitantes que aceitarem cotar os bens com preços iguais ao do licitante vencedor, na sequência da classificação do certame é o seguinte:

<b>Lote</b>	<b>Item</b>	<b>Especificação</b>	<b>Marca / Fabricante</b>	<b>Unidade</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Valor unitário do item R\$</b>	<b>Valor total do item R\$</b>
<b>Valor Total do Lote R\$</b>							

#### **CLÁUSULA NONA – DA REVISÃO DOS PREÇOS REGISTRADOS**

Os preços registrados só poderão ser revistos nos casos previstos no art. 27, do Decreto Municipal nº 12.255/2007.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA – DO CANCELAMENTO DO REGISTRO DE PREÇOS**

O preço registrado na presente Ata, poderão ser cancelados de pleno direito, nas situações previstas no art. 28 do Decreto Municipal nº 12.255/2007.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DAS CONDIÇÕES PARA A AQUISIÇÃO**

As aquisições dos bens que poderão advir desta Ata de Registro de Preços serão formalizadas por meio de instrumento contratual a ser celebrado entre os órgãos participantes e o fornecedor.

Subcláusula Primeira - Caso o fornecedor classificado em primeiro lugar não cumpra o prazo estabelecido pela SECRETARIA MUNICIPAL DO PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO - SEPOG, ou se recuse a efetuar o fornecimento, terá o seu registro de preço cancelado, sem prejuízo das demais sanções previstas em lei e no instrumento contratual.



EDITAL Nº 4768  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº. 324 / 2019 – COMPRA  
REGISTRO DE PREÇOS  
PROCESSO ADM. P656375/2019

FL. | 88

Subcláusula Segunda - Neste caso, a SECRETARIA MUNICIPAL DO PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO – SEPOG convocará sucessivamente por ordem de classificação, os demais fornecedores.

## CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DA ENTREGA E DO RECEBIMENTO

### 12.1. Quanto à entrega:

**12.1.1.** O objeto contratual deverá ser entregue em conformidade com as especificações estabelecidas neste instrumento, nos locais indicados no anexo D deste edital.

**12.1.2.** O prazo de entrega do objeto a ser adquirido pelos Órgãos Participantes do SRP (Sistema de Registro de Preços), será de **até 60 (sessenta) dias**, contado da data de recebimento da Nota de Empenho ou instrumento equivalente.

**12.1.3.** Os atrasos ocasionados por motivo de força maior ou caso fortuito, desde que justificados até 2 (dois) dias úteis antes do término do prazo de entrega, e aceitos pela contratante, não serão considerados como inadimplemento contratual.

**12.1.4.** A responsabilidade administrativa pelo recebimento do objeto tal qual estipulado no edital será exclusiva da Comissão de Fiscalização designada pelo órgão participante, encarregada de acompanhar a execução do processo de entrega e recebimento dos objetos da Ata, conforme art. 67 da Lei 8.666/93.

**12.1.5.** Os equipamentos deverão ser entregues rigorosamente de acordo com as especificações estabelecidas no Anexo A – Termo de Referência deste Edital, bem como na proposta vencedora, sendo que a não observância destas condições, implicará na não aceitação do mesmo, sem que caiba qualquer tipo de reclamação ou indenização por parte da inadimplente.

**12.1.6.** A CONTRATANTE designará um servidor/comissão, cujo propósito será o acompanhamento da entrega e a conferência desta com as especificações contidas na proposta de preços e no Termo de Referência. Caso o objeto esteja em desacordo com as especificações contidas naqueles instrumentos, será rejeitado o recebimento do mesmo.

**12.1.7.** Devem ser entregues juntamente com os equipamentos, a documentação técnica (impressa ou em CD), incluindo manuais de configuração, CDs, DVDs.

### 12.2. Quanto ao recebimento:

**12.2.1. PROVISORIAMENTE**, imediatamente após entrega, para efeito de posterior verificação detalhada do equipamento com o especificado;

**12.2.2. DEFINITIVAMENTE**, mediante emissão do Termo de Recebimento Definitivo, em até 15 (quinze) dias úteis depois do recebimento provisório, após verificação da qualidade e da quantidade do objeto, certificando-se de que todas as condições estabelecidas foram atendidas e, conseqüente





EDITAL Nº 4768  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº. 324 / 2019 – COMPRA  
REGISTRO DE PREÇOS  
PROCESSO ADM. P656375/2019

FL. | 89

aceitação das notas fiscais pelo gestor da contratação, devendo haver rejeição no caso de desconformidade.

12.2.2.1 A nota fiscal/fatura que apresente incorreções será devolvida à contratada para as devidas correções. Nesse caso, o termo de recebimento definitivo somente poderá ser emitido após a referida correção.

12.2.3. O recebimento dos produtos, em caráter provisório ou definitivo, será realizado de segunda a sexta-feira, no horário de 8:00 às 12:00h e de 13:00 às 17:00h.

12.2.4. A Administração rejeitará, no todo ou em parte, a entrega dos bens em desacordo com as especificações técnicas exigidas.

12.2.5. Em caso de troca do objeto a mesma deverá ser efetuada no endereço do órgão contratante.

12.2.6. O Contratado deverá providenciar a troca do objeto no prazo máximo de 2 (dois) dias do registro da ocorrência.

12.2.7. A rejeição do objeto por estar em desacordo com as especificações, que vier a ocorrer, não justificará possível atraso no prazo de entrega fixado, sujeitando o licitante vencedor às sanções previstas.

## CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DO PAGAMENTO

O pagamento advindo do objeto da Ata de Registro de Preços será proveniente dos recursos dos órgãos e entidades participantes, será efetuado após a emissão de empenho, no prazo máximo de até 30 (trinta) dias contados a partir da lavratura do Termo de Recebimento Definitivo da parcela executada, mediante crédito em conta corrente em nome da contratada, no Banco do Brasil.

Subcláusula Primeira – Não será efetuado qualquer pagamento à contratada, em caso de descumprimento do objeto, conforme especificações exigidas na licitação.

Subcláusula Segunda – É vedada a realização de pagamento antes da execução do objeto ou se o mesmo não estiver de acordo com as especificações do Anexo A – Termo de Referência do edital do Pregão Eletrônico nº \_\_\_\_\_

Subcláusula Terceira – Os pagamentos encontram-se ainda condicionados à apresentação dos seguintes comprovantes:

a) Documentação relativa à regularidade para com as Fazendas Federal, Estadual e Municipal, o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS) e a Justiça Trabalhista.

Subcláusula Quarta – Toda a documentação exigida deverá ser apresentada em original ou por qualquer processo de reprografia, obrigatoriamente autenticada em cartório. Caso esta documentação tenha sido emitida pela Internet, só será aceita após a confirmação de sua autenticidade.

Subcláusula Quinta - A atualização financeira dos valores a serem pagos, em virtude de inadimplemento pela contratante, será efetuada através do INPC (Índice Nacional de Preços ao Consumidor), *pro rata*, desde a data final do período do inadimplemento até a data do efetivo pagamento, desde que comprove que o contratante é o único responsável pelo atraso



## CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

**14.1.** O contratado que praticar ato ilícito estará sujeito, garantido o direito prévio ao contraditório e à ampla defesa, sem prejuízo das sanções legais nas esferas civis e criminais, às seguintes penalidades, de acordo com o Decreto Municipal nº 13.735/2016:

I. Advertência, que consiste em comunicação formal ao infrator, decorrente da inexecução de deveres que ocasionem riscos e/ou prejuízos de menor potencial ofensivo para a Administração;

II. Multas, aplicadas isolada ou cumulativamente com outras sanções, sem prejuízo de perdas e danos cabíveis, na seguinte forma:

a) Multa moratória de 0,33% (trinta e três centésimos por cento) por dia de atraso na entrega de material ou execução de serviços, até o limite de 9,9%, correspondente a até 30 (trinta) dias de atraso, calculado sobre o valor correspondente a parte inadimplente, excluída, quando for o caso, a parcela correspondente aos impostos destacados no documento fiscal;

b) Multa indenizatória de 10% (dez por cento) sobre o valor total da adjudicação da licitação ou do valor da contratação direta em caso de recusa do infrator em assinar a Ata de Registro de Preços – ARP e/ou contrato, ou recusar-se a aceitar ou retirar o instrumento equivalente;

c) Multa de 3% (três por cento) sobre o valor de referência para a licitação ou para a contratação direta, na hipótese de o infrator retardar o procedimento de contratação ou descumprir preceito normativo ou as obrigações assumidas como:

c.1) deixar de entregar a documentação exigida para o certame licitatório;

c.2) desistir da proposta, salvo por motivo justo decorrente de fato superveniente e aceito pela Administração;

c.3) tumultuar a sessão pública da licitação;

c.4) descumprir requisitos de habilitação na modalidade pregão, a despeito da declaração em sentido contrário;

c.5) propor recursos manifestamente protelatórios em sede de contratação direta ou de licitação;

c.6) deixar de regularizar os documentos fiscais no prazo concedido, na hipótese de o infrator enquadrar-se como Microempresa ou empresa de Pequeno Porte, nos termos da Lei Complementar Federal nº 123, de 14 de dezembro de 2006;

d) Multa de 3% (três por cento) sobre o valor total da adjudicação da licitação ou do valor da contratação direta, quando houver o descumprimento das normas jurídicas atinentes ou das obrigações assumidas, tais como:

d.1) deixar de manter as condições de habilitação durante o prazo do contrato, nos termos do inciso XIII do art. 55 da Lei Federal no 8.666/93;

d.2) permanecer inadimplente após a aplicação de advertência;

d.3) deixar de regularizar, no prazo definido pela Administração, os documentos exigidos na legislação, para fins de liquidação e pagamento da despesa;

d.4) deixar de complementar o valor da garantia recolhida após solicitação do contratante;

d.5) não devolver os valores pagos indevidamente pelo contratante;

d.6) manter funcionário sem qualificação para a execução do objeto do contrato;

d.7) utilizar as dependências do contratante para fins diversos do objeto do contrato;

d.8) tolerar, no cumprimento do contrato, situação apta a gerar ou causar dano físico, lesão corporal ou consequências letais a qualquer pessoa;

d.9) deixar de fornecer Equipamento de Proteção Individual (EPI), quando exigido, aos seus empregados ou omitir-se em fiscalizar sua utilização, na hipótese de contratação de serviços de mão de obra;

d.10) deixar de substituir empregado cujo comportamento for incompatível com o interesse público, em especial quando solicitado pela Administração;

d.11) deixar de repor funcionários faltosos;



EDITAL Nº 4768  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº. 324 / 2019 – COMPRA  
REGISTRO DE PREÇOS  
PROCESSO ADM. P656375/2019

FL. | 91

- d.12) deixar de controlar a presença de empregados, na hipótese de contratação de serviços de mão de obra;
- d.13) deixar de observar a legislação pertinente aplicável ao seu ramo de atividade;
- d.14) deixar de efetuar o pagamento de salários, vales-transportes, vale-refeição, seguros, encargos fiscais e sociais, bem como deixar de arcar com quaisquer outras despesas relacionadas a execução do contrato nas datas avençadas;
- d.15) deixar de apresentar, quando solicitado, documentação fiscal, trabalhista e previdenciária regularizada;
- e) Multa de 5% (cinco por cento) sobre o valor total da adjudicação da licitação ou do valor da contratação direta, na hipótese de o infrator entregar o objeto contratual em desacordo com as especificações, condições e qualidade contratadas e/ou com vício, irregularidade ou defeito oculto que o tornem impróprio para o fim a que se destina;
- f) Multa indenizatória de 10% (dez por cento) sobre o valor total do contrato ou da Ata de Registro de Preços, quando o infrator der causa, respectivamente, à rescisão do contrato ou ao cancelamento da Ata de Registro de Preços;
- g) Multa indenizatória, a título de perdas e danos, na hipótese de o infrator ensejar a rescisão do contrato ou o cancelamento da Ata de Registro de Preços – ARP e sua conduta implicar em gastos à Administração Pública superiores aos contratados ou registrados.
- III. Impedimento de licitar e contratar com a Administração Direta e Indireta do Município de Fortaleza e descredenciamento no Cadastro de Fornecedores da Central de Licitações da Prefeitura de Fortaleza - CLFOR, pelo prazo de até 05 (cinco) anos.

14.1.1. Entende-se por ato ilícito qualquer conduta comissiva ou omissiva que infrinja dispositivos legais ou regras constantes de regulamentos ou de qualquer outro ato normativo, inclusive aquelas constantes dos atos convocatórios de licitação, da ata de registro de preços, do contrato ou instrumento que o substitua.

14.1.2. A aplicação das multas de natureza moratória não impede a aplicação superveniente de outras multas previstas neste item, cumulando-se os respectivos valores.

14.1.3. O atraso, para efeito de cálculo da multa, será contado em dias corridos, a partir do primeiro dia útil subsequente ao do encerramento do prazo estabelecido para o cumprimento da obrigação

14.1.4. No caso de prestações continuadas, a multa de 5% (cinco por cento) de que trata a alínea “e” deste item será calculada sobre o valor da parcela que eventualmente for descumprida.

14.1.5. A critério da autoridade competente, o valor da multa poderá ser descontado do pagamento a ser efetuado ao contratado, inclusive antes da execução da garantia contratual, quando esta não for prestada sob a forma de caução em dinheiro.

14.1.6. Caso o valor a ser pago ao contratado seja insuficiente para satisfação da multa, a diferença será descontada da garantia contratual.

14.1.7. Caso a faculdade prevista no subitem 14.1.5. não tenha sido exercida e verificada a insuficiência da garantia para satisfação integral da multa, o saldo remanescente será descontado de pagamentos devidos ao contratado.

14.1.8. Caso o valor da garantia seja utilizado, no todo ou em parte, para o pagamento da multa, esta deve ser complementada pelo contratado no prazo de até 10 (dez) dias úteis, a contar da solicitação do contratante.



EDITAL Nº 4768  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº. 324 / 2019 – COMPRA  
REGISTRO DE PREÇOS  
PROCESSO ADM. P656375/2019

FL. | 92

14.1.9. Após esgotados os meios de execução direta da sanção de multa, o licitante será notificado para recolher a importância devida no prazo de 15 (quinze) dias, contados do recebimento da comunicação oficial. Decorrido o prazo, a CLFOR encaminhará a multa para que seja inscrita na Dívida Ativa do Município.

14.2. Na aplicação das sanções devem ser consideradas as seguintes circunstâncias:

- I. a natureza e a gravidade da infração cometida;
- II. os danos que o cometimento da infração ocasionar aos serviços e aos usuários;
- III. a vantagem auferida em virtude da infração;
- IV. as circunstâncias gerais agravantes e atenuantes;
- V. os antecedentes da licitante ou contratada.

### CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - DO FORO

Fica eleito o foro do Município de Fortaleza do Estado do Ceará, para conhecer das questões relacionadas com a presente Ata que não possam ser resolvidas pelos meios administrativos.

Assinam esta Ata, os signatários relacionados e qualificados a seguir, os quais firmam o compromisso de zelar pelo fiel cumprimento das suas cláusulas e condições.

Signatários:

Órgão Gerenciador	Nome do Titular	Cargo	CPF	RG	Assinatura

CLFOR	Nome do Titular	Cargo	CPF	RG	Assinatura

Detentores do Reg. de Preços	Nome do Representante	Cargo	CPF	RG	Assinatura



EDITAL Nº 4768  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº. 324 / 2019 – COMPRA  
REGISTRO DE PREÇOS  
PROCESSO ADM. P656375/2019

FL. | 93

ANEXO ÚNICO DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS Nº \_\_\_\_ /20\_\_

**MAPA DE PREÇOS DOS BENS**

Este documento é parte da Ata de Registro de Preços acima referenciada, celebrada entre a Secretaria Municipal do Planejamento, Orçamento e Gestão – SEPOG, os órgãos participantes e os fornecedores, cujos preços estão a seguir registrados por lote, em face da realização do Pregão Eletrônico nº \_\_\_\_\_.

LOTE \_\_\_\_\_

Lote	Item	Especificação	Marca / Fabricante	Unidade	Quantidade	Valor unitário do item R\$	Valor total do item R\$
<b>Valor Total do Lote R\$</b>							

FORNECEDOR \_\_\_\_\_

Demais Fornecedores Classificados:



EDITAL Nº 4768  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº. 324 / 2019 – COMPRA  
REGISTRO DE PREÇOS  
PROCESSO ADM. P656375/2019

FL. | 94

## ANEXO C – MODELO DA PROPOSTA DE PREÇOS

(Papel timbrado ou personalizado do licitante)

### PROPOSTA DE PREÇOS

(O modelo desta proposta de preços visa facilitar a análise comparativa entre as mesmas)

À

Central de Licitações da Prefeitura de Fortaleza - CLFOR

Att. Sr. Pregoeiro

Ref.: Pregão Eletrônico nº \_\_\_\_\_

A Empresa \_\_\_\_\_ sediada à (rua, bairro, cidade, telefone, etc. ), nº \_\_\_\_, inscrita no CNPJ/MF sob nº \_\_\_\_\_, neste ato representado por \_\_\_\_\_ (nome e dados do representante legal ), abaixo assinado, propõe a entrega dos objetos a seguir especificado, conforme Termo de Referência do Edital em epígrafe, nas seguintes condições:

#### 1. Identificação do licitante:

- a. Razão Social:
- b. CPF/CNPJ e Inscrição Estadual:
- c. Endereço completo:
- d. Representante Legal (nome, nacionalidade, estado civil, profissão, RG, CPF, domicílio):
- e. Telefone, celular, fax, e-mail:
- f. Banco do Brasil S/A , agência e nº da conta corrente:

#### 2. Condições Gerais da Proposta:

- a. A presente proposta é válida por \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_) dias, contados da data de sua emissão.  
**(Não inferior a 90 (noventa) dias, a contar da data da sua apresentação.)**



EDITAL Nº 4768  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº. 324 / 2019 – COMPRA  
REGISTRO DE PREÇOS  
PROCESSO ADM. P656375/2019

FL. | 95

**3. Formação do Preço por LOTE:**

Lote	Item	Especificação	Marca / Fabricante	Unidade	Quantidade	Valor unitário do item R\$	Valor total do item R\$
<b>Valor Total do Lote R\$</b>							

**(A especificação de cada lote deverá estar detalhada conforme Item 06 do Termo de Referência.)**

VALOR GLOBAL

Valor por extenso (\_\_\_\_\_)

1. Declaramos que o objeto cotado atende todas as exigências do edital, relativas à especificação e características, inclusive técnicas e que estamos de pleno acordo com todas as condições estabelecidas no edital e seus anexos.
2. Nos preços estão inclusos todos os custos diretos e indiretos, lucro, encargos trabalhistas e despesas com seguros, frete, mão-de-obra e outras necessárias ao cumprimento integral do objeto deste Pregão e excluídos da composição dos preços ofertados o imposto de renda pessoa jurídica (IRPF) e a contribuição social sobre o lucro líquido (CSLL).
3. O prazo de entrega do objeto será de (observar o limite máximo do Termo de Referência).
4. O local de entrega do objeto será o indicado no Termo de Referência.
5. Caso nos seja adjudicado o objeto da presente licitação, nos comprometemos assinar a Ata de Registro de Preços, a assinar os contratos e a receber as ordens de fornecimento, nota de empenho no prazo previsto no ato de convocação, indicando para esse fim o Sr. \_\_\_\_\_, identidade nº \_\_\_\_\_, CPF nº \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ (cargo), como responsável legal desta empresa.
6. Declaramos que estamos ciente que a validade da Ata de Registro de Preços será de 12 (doze) meses, contados da data de sua publicação e improrrogável.

Local e data

Assinatura do representante legal

(Nome e cargo)



EDITAL Nº 4768  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº. 324 / 2019 – COMPRA  
REGISTRO DE PREÇOS  
PROCESSO ADM. P656375/2019

FL. | 96

**ANEXO D – RELAÇÃO DOS ÓRGÃOS PARTICIPANTES E SEUS ENDEREÇOS.**

SEQ.	ÓRGÃO/ENTIDADE	ENDEREÇO
1	SEPOG	Av. Desembargador Moreira, 2875 – Dionísio Torres. Cep: 60.170-002.
2	SEFIN	Rua General Bezerril, 755 – Centro. Cep: 60.055-100.
3	SMS	Rua do Rosário, 283 – Centro. Cep: 60.055-090
4	SME	Av. Desembargador Moreira, 2875 – Dionísio Torres. Cep: 60.170-002
5	SEUMA	Av. Deputado Paulino Rocha, 1343 – Cajazeiras. Cep: 60.864-310
6	ETUFOR	Av. dos Expedicionários, 5677 – Vila União. Cep: 60.410-411
7	PGM	Av. Santos Dumont, 5335, Papicu. Cep: 60175-047
8	SESEC	Rua Padre Pedro de Alencar, 2230 – Messejana. Cep: 60.842-395.





EDITAL Nº 4768  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº. 324 / 2019 – COMPRA  
REGISTRO DE PREÇOS  
PROCESSO ADM. P656375/2019

FL. | 98

### 3.2. Dos LOTES contratados:

Lote	Item	Especificação	Marca / Fabricante	Unidade	Quantidade	Valor unitário do item R\$	Valor total do item R\$
Valor Total do Lote R\$							

### CLÁUSULA QUARTA – DA FORMA DE FORNECIMENTO

4.1. A entrega do objeto dar-se-á sob a forma **parcelada**, nos termos estabelecidos na Cláusula décima do presente instrumento, de acordo com a necessidade da Administração, no quantitativo devidamente identificado na Ordem de Fornecimento e na respectiva Nota de Empenho.

### CLÁUSULA QUINTA – DO VALOR E DO REAJUSTAMENTO DO PREÇO

5.1. O valor contratual global importa na quantia de R\$ \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_), sujeito a reajustes, desde que observado o interregno mínimo de 01 (um) ano, a contar da apresentação da proposta.

5.2. Caso o prazo exceda a 12 (doze) meses, os preços contratuais serão reajustados utilizando a variação do índice econômico do INPC - Índice Nacional de Preços ao Consumidor do IBGE, ou outro índice em vigor, caso esse seja extinto.

### CLÁUSULA SEXTA – DO PAGAMENTO

6.1. O pagamento será efetuado após a emissão da nota de empenho e será no prazo máximo de 30 (trinta) dias contados a partir da lavratura do Termo de Recebimento Definitivo da parcela executada, mediante crédito em conta corrente em nome da contratada, no Banco do Brasil S/A.

6.2. Não será efetuado qualquer pagamento à CONTRATADA, em caso de descumprimento do objeto, conforme especificações exigidas na licitação.

6.3. É vedada a realização de pagamento antes da execução do objeto ou se o mesmo não estiver de acordo com as especificações do Anexo A – Termo de Referência do edital do Pregão Eletrônico nº \_\_\_\_\_.

6.4. Os pagamentos encontram-se ainda condicionados à apresentação dos seguintes comprovantes:

6.4.1. Documentação relativa à regularidade para com as Fazendas Federal, Estadual e Municipal, o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS) e a Justiça Trabalhista.



6.5. Toda a documentação exigida deverá ser apresentada em original ou por qualquer processo de reprografia, obrigatoriamente autenticada em cartório. Caso esta documentação tenha sido emitida pela Internet, só será aceita após a confirmação de sua autenticidade.

6.6. A atualização financeira dos valores a serem pagos, em virtude de inadimplemento pela contratante, será efetuada através do INPC (Índice Nacional de Preços ao Consumidor), *pro rata*, desde a data final do período do adimplemento até a data do efetivo pagamento, desde que comprove que o contratante é o único responsável pelo atraso.

### CLÁUSULA SÉTIMA – DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

7.1. As despesas decorrentes da contratação serão provenientes dos recursos dos órgãos e entidades participantes.

### CLÁUSULA OITAVA – DO PRAZO DE VIGÊNCIA E DE EXECUÇÃO

8.1. O prazo de vigência deste contrato é de \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_) \_\_\_\_\_ meses, contado a partir da sua última publicação, devendo ser publicado na forma do parágrafo único, do art. 61, da Lei Federal nº 8.666/1993.

8.2. O prazo de execução do objeto deste contrato é de \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_) \_\_\_\_\_ meses, contado a partir do recebimento da Ordem de Fornecimento, após a emissão de empenho.

8.3. Os prazos de vigência e de execução deste contrato poderão ser prorrogados nos termos do que dispõe o art. 57, da Lei Federal nº 8.666/1993.

### CLÁUSULA NONA – DA GARANTIA CONTRATUAL

9.1. A garantia prestada, de acordo com o estipulado no edital, será restituída e/ou liberada após o cumprimento integral de todas as obrigações contratuais e, quando em dinheiro, será atualizada monetariamente, conforme dispõe o § 4º, do art. 56, da Lei Federal nº 8.666/1993. Na ocorrência de acréscimo contratual de valor, deverá ser prestada garantia proporcional ao valor acrescido, nas mesmas condições estabelecidas no **item 31** do edital.

### CLAUSULA DÉCIMA – DA ENTREGA E DO RECEBIMENTO

#### 10.1. Quanto à entrega:

**10.1.1.** O objeto contratual deverá ser entregue em conformidade com as especificações estabelecidas neste instrumento, nos locais indicados no anexo D deste edital.

**10.1.2.** O prazo de entrega do objeto a ser adquirido pelos Órgãos Participantes do SRP (Sistema de Registro de Preços), será de **até 60 (sessenta) dias**, contado da data de recebimento da Nota de Empenho ou instrumento equivalente.

**10.1.3.** Os atrasos ocasionados por motivo de força maior ou caso fortuito, desde que justificados até 2 (dois) dias úteis antes do término do prazo de entrega, e aceitos pela contratante, não serão considerados como inadimplemento contratual.



EDITAL Nº 4768  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº. 324 / 2019 – COMPRA  
REGISTRO DE PREÇOS  
PROCESSO ADM. P656375/2019

FL. | 100

**10.1.4.** A responsabilidade administrativa pelo recebimento do objeto tal qual estipulado no edital será exclusiva da Comissão de Fiscalização designada pelo órgão participante, encarregada de acompanhar a execução do processo de entrega e recebimento dos objetos da Ata, conforme art. 67 da Lei 8.666/93.

**10.1.5.** Os equipamentos deverão ser entregues rigorosamente de acordo com as especificações estabelecidas no Anexo A – Termo de Referência deste Edital, bem como na proposta vencedora, sendo que a não observância destas condições, implicará na não aceitação do mesmo, sem que caiba qualquer tipo de reclamação ou indenização por parte da inadimplente.

**10.1.6.** A CONTRATANTE designará um servidor/comissão, cujo propósito será o acompanhamento da entrega e a conferência desta com as especificações contidas na proposta de preços e no Termo de Referência. Caso o objeto esteja em desacordo com as especificações contidas naqueles instrumentos, será rejeitado o recebimento do mesmo.

**10.1.7.** Devem ser entregues juntamente com os equipamentos, a documentação técnica (impressa ou em CD), incluindo manuais de configuração, CDs, DVDs.

## **10.2. Quanto ao recebimento:**

**10.2.1. PROVISORIAMENTE**, imediatamente após entrega, para efeito de posterior verificação detalhada do equipamento com o especificado.

**10.2.2. DEFINITIVAMENTE**, mediante emissão do Termo de Recebimento Definitivo, em até 15 (quinze) dias úteis depois do recebimento provisório, após verificação da qualidade e da quantidade do objeto, certificando-se de que todas as condições estabelecidas foram atendidas e, conseqüente aceitação das notas fiscais pelo gestor da contratação, devendo haver rejeição no caso de desconformidade.

10.2.2.1 A nota fiscal/fatura que apresente incorreções será devolvida à contratada para as devidas correções. Nesse caso, o termo de recebimento definitivo somente poderá ser emitido após a referida correção.

10.2.3. O recebimento dos produtos, em caráter provisório ou definitivo, será realizado de segunda a sexta-feira, no horário de 8:00 às 12:00h e de 13:00 às 17:00h.

10.2.4. A Administração rejeitará, no todo ou em parte, a entrega dos bens em desacordo com as especificações técnicas exigidas.

10.2.5. Em caso de troca do objeto a mesma deverá ser efetuada no endereço do órgão contratante.

10.2.6. O Contratado deverá providenciar a troca do objeto no prazo máximo de 2 (dois) dias do registro da ocorrência.

10.2.7. A rejeição do objeto por estar em desacordo com as especificações, que vier a ocorrer, não justificará possível atraso no prazo de entrega fixado, sujeitando o licitante vencedor às sanções previstas.



EDITAL Nº 4768  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº. 324 / 2019 – COMPRA  
REGISTRO DE PREÇOS  
PROCESSO ADM. P656375/2019

FL. | 101

## CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- 11.1. Executar o objeto em conformidade com as condições deste instrumento.
- 11.2. Manter durante toda a execução deste contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.
- 11.3. Aceitar, nas mesmas condições contratuais, os percentuais de acréscimos ou supressões limitados ao estabelecido no §1º, do art. 65, da Lei Federal nº 8.666/1993, tomando-se por base o valor contratual.
- 11.4. Responsabilizar-se pelos danos causados diretamente à CONTRATANTE ou a terceiros, decorrentes da sua culpa ou dolo, quando da execução do objeto, não podendo ser arguido para efeito de exclusão ou redução de sua responsabilidade o fato da CONTRATANTE proceder à fiscalização ou acompanhar a execução contratual.
- 11.5. Responder por todas as despesas diretas e indiretas que incidam ou venham a incidir sobre a execução deste contrato, inclusive as obrigações relativas a salários, previdência social, impostos, encargos sociais e outras providências, respondendo obrigatoriamente pelo fiel cumprimento das leis trabalhistas e específicas de acidentes do trabalho e legislação correlata, aplicáveis ao pessoal empregado na execução contratual.
- 11.6. Prestar imediatamente as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela CONTRATANTE, salvo quando implicarem em indagações de caráter técnico, hipótese em que serão respondidas no prazo de até 24 (vinte e quatro) horas.
- 11.7. Substituir ou reparar o objeto contratual que comprovadamente apresente condições de defeito ou em desconformidade com as especificações do Anexo A – Termo de Referência do edital, no prazo fixado pela CONTRATANTE, contado da sua notificação.
- 11.8. Cumprir, quando for o caso, as condições de garantia do objeto, **que deverá ser nos períodos especificados no Termo de Referência**, responsabilizando-se pelo período oferecido em sua proposta de preços, observando o prazo mínimo exigido pela Administração.
- 11.9. Providenciar a substituição de qualquer profissional envolvido na execução do objeto contratual, cuja conduta seja considerada indesejável pela fiscalização da CONTRATANTE.
- 11.10. Os produtos deverão vir lacrados de forma a proteger da ação da luz, poeira, umidade, sendo que, nos casos das embalagens apresentarem violação de qualquer espécie, deverão ser substituídas pelo fornecedor, ainda que na fase de análise/recebimento.
- 11.11. Na embalagem dos produtos, salvo também regulamentações ou exceções específicas comprovadamente de prática usual do mercado, deverão constar as condições de estocagem, faixa de temperatura, umidade, limites e posições de armazenamento, exposição a raios solares e demais recomendações do fabricante, se for o caso.
- 11.12. Quaisquer irregularidades, tanto na qualidade, nos prazos e quantidades de fornecimento, deverão ter sua correção no prazo máximo de até 72 (setenta e duas) horas, contadas após a formalização da reclamação.
- 11.13. Não transferir a terceiros, por qualquer forma, nem mesmo parcialmente, as obrigações assumidas, nem subcontratar qualquer das prestações a que está obrigada.



EDITAL Nº 4768  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº. 324 / 2019 – COMPRA  
REGISTRO DE PREÇOS  
PROCESSO ADM. P656375/2019

FL. | 102

11.14. Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos; nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre.

11.15. Manter durante todo o período de vigência do Contrato um preposto aceito pela Contratante, para representação do licitante vencedor sempre que for necessário e comunicando, por escrito, à Contratante qualquer mudança de endereço ou telefone contato.

11.16. Acatar as orientações da Contratante, sujeitando-se a mais ampla e irrestrita fiscalização, prestando os esclarecimentos solicitados e atendendo às reclamações formuladas.

### **CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE**

12.1. Solicitar a execução do objeto à CONTRATADA através da emissão de Ordem de Fornecimento, após a emissão da nota de empenho.

12.2. Proporcionar à CONTRATADA todas as condições necessárias ao pleno cumprimento das obrigações decorrentes do objeto contratual, consoante estabelece a Lei Federal no 8.666/1993 e suas alterações posteriores.

12.3. Fiscalizar a execução do objeto contratual através de sua unidade competente, podendo, em decorrência, solicitar providências da CONTRATADA, que atenderá ou justificará de imediato.

12.4. Notificar a CONTRATADA, de qualquer irregularidade decorrente da execução do objeto contratual.

12.5. Efetuar os pagamentos devidos à CONTRATADA nas condições estabelecidas neste contrato.

12.6. Aplicar as penalidades previstas em lei e neste instrumento.

### **CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DA FISCALIZAÇÃO**

13.1. A execução contratual será acompanhada e fiscalizada pela Comissão de Fiscalização, nomeada por Portaria, especialmente designada para este fim pela CONTRATANTE, de acordo com o estabelecido no art. 67, da Lei Federal nº 8.666/1993.

### **CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS**

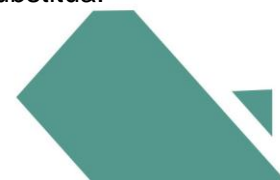
14.1. O licitante que convocado dentro do prazo de validade da sua proposta, não assinar o Contrato oriundo desta licitação, deixar de entregar ou apresentar documentação falsa exigida para o certame, ensejar o retardamento da execução de seu objeto, não mantiver a proposta, comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude fiscal, estará sujeito às seguintes penalidades, de acordo com o Decreto Municipal nº 13.735/2016:

I. Advertência, que consista em comunicação formal ao infrator, decorrente da inexecução de deveres que ocasionem riscos e/ou prejuízos de menor potencial ofensivo para a Administração;

II. Multa cumulativa com as demais sanções, conforme estabelecido nos **artigos 50 e 51 do Decreto Municipal nº 13.735/2019**;

III. Impedimento de licitar e contratar com a Administração Direta e Indireta do Município de Fortaleza e descredenciamento no Cadastro de Fornecedores da Central de Licitações da Prefeitura de Fortaleza - CLFOR, pelo prazo de até 05 (cinco) anos.

14.1.1. Entende-se por ato ilícito qualquer conduta comissiva ou omissiva que infrinja dispositivos legais ou regras constantes de regulamentos ou de qualquer outro ato normativo, inclusive aquelas constantes dos atos convocatórios de licitação, do contrato ou instrumento que o substitua.



EDITAL Nº 4768  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº. 324 / 2019 – COMPRA  
REGISTRO DE PREÇOS  
PROCESSO ADM. P656375/2019

FL. | 103

14.1.2. A aplicação das multas de natureza moratória não impede a aplicação superveniente de outras multas previstas neste item, cumulando-se os respectivos valores.

14.1.3. O atraso, para efeito de cálculo da multa, será contado em dias corridos, a partir do primeiro dia útil subsequente ao do encerramento do prazo estabelecido para o cumprimento da obrigação.

14.1.4. Após esgotados os meios de execução direta da sanção de multa, o licitante será notificado para recolher a importância devida no prazo de 15 (quinze) dias, contados do recebimento da comunicação oficial. Decorrido o prazo, a CLFOR encaminhará a multa para que seja inscrita na Dívida Ativa do Município.

14.2. Na aplicação das sanções devem ser consideradas as seguintes circunstâncias:

- I. a natureza e a gravidade da infração cometida;
- II. os danos que o cometimento da infração ocasionar aos serviços e aos usuários;
- III. a vantagem auferida em virtude da infração;
- IV. as circunstâncias gerais agravantes e atenuantes;
- V. os antecedentes da licitante ou contratada.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DA RESCISÃO CONTRATUAL**

15.1. A inexecução total ou parcial deste contrato e a ocorrência de quaisquer dos motivos constantes no art. 78, da Lei Federal nº 8.666/1993 será causa para sua rescisão, na forma do art. 79, com as consequências previstas no art. 80, do mesmo diploma legal.

15.2. Este contrato poderá ser rescindido a qualquer tempo pela CONTRATANTE, mediante aviso prévio de no mínimo 30 (trinta) dias, nos casos das rescisões decorrentes do previsto no inciso XII, do art. 78, da Lei Federal nº 8.666/1993, sem que caiba à CONTRATADA direito à indenização de qualquer espécie.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – DO FORO**

16.1. Fica eleito o foro do Município de Fortaleza, do Estado do Ceará, para dirimir quaisquer questões decorrentes da execução deste contrato, que não puderem ser resolvidas na esfera administrativa.

E, por estarem de acordo, foi mandado lavrar o presente contrato, que está visado pela Assessoria Jurídica da CONTRATANTE, e do qual se extraíram 3 (três) vias de igual teor e forma, para um só efeito, as quais, depois de lidas e achadas conforme, vão assinadas pelos representantes das partes e pelas testemunhas abaixo.

Local e data

(nome do representante) (nome do representante)

CONTRATANTE

CONTRATADO(A)

Testemunhas:

(nome da testemunha 1)

(nome da testemunha 2)

RG:

RG:

CPF:

CPF:

Visto:



EDITAL Nº 4768  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº. 324 / 2019 – COMPRA  
REGISTRO DE PREÇOS  
PROCESSO ADM. P656375/2019

FL. | 104

**ANEXO F – MODELO DE DECLARAÇÃO RELATIVA AO TRABALHO DE EMPREGADO MENOR**

EMPREGADOR PESSOA FÍSICA/PESSOA JURÍDICA

(colocar em papel timbrado quando se tratar de pessoa jurídica)

(Identificação do licitante), inscrito no CPF/CNPJ nº \_\_\_\_\_, DECLARA, para fins do disposto no inciso V, do art. 27, da Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993, acrescido pela Lei Federal nº 9.854, de 27 de outubro de 1999, que não emprega em trabalho noturno, perigoso ou insalubre, menores de dezoito anos e em qualquer trabalho, menores de dezesseis anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de quatorze anos.

Local e data

Assinatura do representante legal

(Nome e cargo)





EDITAL Nº 4768  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº. 324 / 2019 – COMPRA  
REGISTRO DE PREÇOS  
PROCESSO ADM. P656375/2019

FL. | 105

**ANEXO G – MODELO DE ORDEM DE FORNECIMENTO**

ORDEM DE FORNECIMENTO Nº /20\_\_

<b><u>Nº CONTRATO</u></b>	<b><u>CONTRATADA</u></b>	<b><u>CNPJ</u></b>		
<b><u>OBJETO DO CONTRATO:</u></b>				
<b><u>ESCOPO DA ORDEM DE FORNECIMENTO:</u></b> Descrição do objeto.... , conforme descrito abaixo:				
<b>Lote</b>	<b>Produto</b>	<b>Qty</b>	<b>Vr Unitário R\$</b>	<b>Vr Total R\$</b>
1				
<b>TOTAL</b>				<b>R\$</b>
<b><u>LOCAL DE ENTREGA:</u></b>				
<b><u>VALOR DA ORDEM DE FORNECIMENTO:</u></b>				
<b><u>VALOR GLOBAL DO CONTRATO:</u></b> R\$				
<b><u>PRAZO DE ENTREGA:</u></b> até 60 (sessenta) dias, contado da data de recebimento da Nota de Empenho ou instrumento equivalente.				

Pela presente ORDEM DE FORNECIMENTO fica a empresa, autorizada a fornecer os itens objeto do contrato nº /20\_\_, processo nº /20\_\_ discriminado nesta OF.

Fortaleza, de de 20\_\_

**Matrícula nº**  
**Coordenador Administrativo-Financeiro**  
**ÓRGÃO / ENTIDADE**

**EMPRESA**  
**CONTRATADO**



## ANEXO H – DA ANÁLISE DAS AMOSTRAS

### 1. DOS PRAZOS

1.1 As amostras poderão ser solicitadas pelo pregoeiro ao licitante vencedor do certame.

1.2 Caso a mostra seja solicitada pelo pregoeiro, o vencedor deverá no prazo de 03 (três) dias úteis, contados a partir da solicitação do pregoeiro, entrar em contato com a Coordenadoria de Gestão Corporativa da Tecnologia da Informação - COGECT da Secretaria Municipal do Planejamento, Orçamento e Gestão, por meio do telefone (85) 3452-3430, para agendar o dia da entrega da amostra e execução das análises.

1.3 A entrega das amostras deverá ocorrer em até 07 (sete) dias úteis do contato mencionado no subitem 1.2, na sede da COGECT/SEPOG localizada no endereço: Rua Tibúrcio Cavalcante, 1233 – Aldeota, Fortaleza/CE, nos horários de 8h às 12h e de 13h às 17h.

1.4 A finalização da análise das amostras ocorrerá em até 05 (cinco) dias úteis, contados a partir do dia subsequente ao dia da entrega da amostra.

1.5 O não cumprimento dos prazos e determinações do subitem 1.2 e 1.3, resultará na desclassificação da licitante.

1.6 A COGECT/SEPOG encaminhará ao pregoeiro do certame o relatório com a avaliação das amostras, em até 02 (dois) dias úteis após o término do prazo estabelecido no subitem 1.4.

### 2. DA ANÁLISE

2.1 As amostras serão analisadas por técnicos da Coordenadoria de Gestão Corporativa da Tecnologia da Informação e Comunicação (COGECT)/SEPOG, que verificarão a conformidade das amostras com as especificações técnicas constantes neste edital e com proposta da empresa, devendo emitir laudo devidamente datado e assinado por quem o emitiu, e ratificado pelo titular da COGECT/SEPOG.

2.2 A COGECT/SEPOG determinará as especificações que serão verificadas e que estão previstas no Anexo A - Termo de Referência deste Edital, não necessariamente englobando todas as listadas, em função da impossibilidade de teste integral no período e ambiente de execução restritos da fase de amostra.

2.3 As informações tratadas no subitem anterior, serão informadas ao licitante no contato a ser realizado e descrito no subitem 1.2, por meio de e-mail.

2.4. A licitante será aprovada na avaliação caso atenda na íntegra as especificações analisadas. Caso a licitante falhe em atender em pelo menos uma das especificações examinadas, será reprovada na amostra.

2.5 Uma especificação somente será considerada atendida se estiver de acordo com o que está estabelecido no Anexo A – Termo de Referência deste Edital.



EDITAL Nº 4768  
PREGÃO ELETRÔNICO Nº. 324 / 2019 – COMPRA  
REGISTRO DE PREÇOS  
PROCESSO ADM. P656375/2019

FL. | 107

### 3. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

3.1 A não obediência dos dispositivos que versam sobre amostra nesse Edital, será motivo de desclassificação do(s) licitante(s) por não apresentar/disponibilizar amostras dos lotes/itens conforme determinado.

3.2. Será rejeitada a amostra que:

- a) apresentar problemas de funcionamento durante a análise técnica;
- b) apresentar divergência em relação às especificações técnicas da proposta;
- c) não estiver em conformidade com as especificações do Anexo A – Termo de Referência deste Edital.

