

Zimbra**cpl@cmbh.mg.gov.br****Re: Pregão - 15/2017**

De : Lillian Brandão Rezende de Oliveira
<lillian.oliveira@cmbh.mg.gov.br>

Qui, 06 de abr de 2017 13:45

 2 anexos

Assunto : Re: Pregão - 15/2017

Para : Paulo César Soares Furiati
<paulo.furiati@cmbh.mg.gov.br>

Cc : Márcia Ventura Machado
<marciaventura@cmbh.mg.gov.br>, COOINF
<cooinf@cmbh.mg.gov.br>, CPL
<cpl@cmbh.mg.gov.br>

Prezados,

Segue em anexo a cópia do contrato anterior, porém é bom enfatizar que ele englobava toda a solução de virtualização e que o pregão 15/2017 trata apenas dos equipamentos da EMC.

Aproveito para informar que na especificação do objeto deste edital já consta o Product ID que permite a empresa ter mais informações sobre o produto com o fornecedor.

<p>Unidade de armazenamento de dados (storage) EMC VNX 5300 Product ID: CKM00124701166</p>
--

Essas informações são suficientes para responder a solicitação?
Qualquer dúvida, estamos à disposição.

Atenciosamente,
Lillian Brandão.
Chefe da Seção de Infraestrutura de TI - SECITI
(31) 3555-1483

De: "Paulo César Soares Furiati" <paulo.furiati@cmbh.mg.gov.br>
Para: "Márcia Ventura Machado" <marciaventura@cmbh.mg.gov.br>
Cc: "COOINF" <cooinf@cmbh.mg.gov.br>, "Lillian Brandão Rezende de Oliveira" <lillian.oliveira@cmbh.mg.gov.br>
Enviadas: Quinta-feira, 6 de abril de 2017 13:16:33
Assunto: Re: Pregão - 15/2017

Lillian, favor encaminhar cópia do contrato anterior para a CPL para que o mesmo possa ser enviado para a empresa que fez o questionamento.

att.

Paulo César Soares Furiati
COOINF - Coordenadoria de Informática
Câmara Municipal de Belo Horizonte
cooinf@cmbh.mg.gov.br

paulo.furiati@cmbh.mg.gov.br
 [\(31\) 3555-1135](tel:(31)3555-1135) [\(31\)3555-1134](tel:(31)3555-1134)

De: "Márcia Ventura Machado" <marciaventura@cmbh.mg.gov.br>
Para: "COOINF" <cooinf@cmbh.mg.gov.br>
Enviadas: Quinta-feira, 6 de abril de 2017 11:54:24
Assunto: Fwd: Pregão - 15/2017

Senhor Coordenador,

Favor responder ao pedido abaixo.

Grata,

Márcia Ventura
Pregoeira

De: "CPL" <cpl@cmbh.mg.gov.br>
Para: "CMBH - Márcia Ventura Machado" <marciaventura@cmbh.mg.gov.br>, "Kennedy Guttierrez Da Luz" <kennedy@cmbh.mg.gov.br>, "Jacinto Teodoro Da Silva" <jacinto@cmbh.mg.gov.br>
Enviadas: Quinta-feira, 6 de abril de 2017 11:33:01
Assunto: Fwd: Pregão - 15/2017

Para conhecimento!

Att,
Larissa

De: "Diego Santos" <diegos@software.com.br>
Para: "CMBH - CPL" <cpl@cmbh.mg.gov.br>
Enviadas: Quinta-feira, 6 de abril de 2017 11:28:59
Assunto: Pregão - 15/2017

Bom dia!

Somos da Targetware Informática, localizamos esse pregão e gostaríamos de ter informações do contrato e/ou licença anterior para cotarmos essas manutenções.

Seria possível?

Obrigado.

Att.

--



Diego Santos
diegos@software.com.br
Comercial

Av. Francisco Matarazzo 404, Conjunto 302
Água Branca | São Paulo – SP | CEP 05001-000
Tel/Fax: +55 11 3665-8558 | <http://www.software.com.br>



Vai imprimir? Pense em seu compromisso com o MEIO AMBIENTE. Pense nos custos envolvidos.

--

CMBH - Câmara Municipal de Belo Horizonte
SECAPL - Seção de Apoio a Licitações
Av: dos Andradas, 3.100 - Santa Efigênia - Belo Horizonte/MG - Cep: 30.260-900
Telefone: (31) 3555-1249 Fax: (31) 3555-1464



Diego Santos
diegos@software.com.br
Comercial
Av. Francisco Matarazzo 404, Conjunto 302
Água Branca | São Paulo – SP | CEP 05001-000
Tel/Fax: +55 11 3665-8558 | <http://www.software.com.br>

ASSINATURA.jpg
26 KB



Vai imprimir? Pense em seu compromisso com o MEIO AMBIENTE. Pense nos custos envolvidos.



contr105.2012 selecionável.pdf
939 KB



CÂMARA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE

CONTR-105/2012

CONTRATO DE FORNECIMENTO DE SOLUÇÃO INTEGRADA DE VIRTUALIZAÇÃO, STORAGE E BACKUP, QUE ENTRE SI CELEBRAM A CÂMARA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE E A EMPRESA IT-ONE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO LTDA.

A CÂMARA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE, inscrita no CNPJ sob o nº 17.316.563/0001-96, com sede nesta Capital, na Avenida dos Andradas, nº 3.100, neste ato representada por seu Presidente, Vereador Léo Burguês de Castro, doravante designada CMBH, e a empresa IT-ONE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO LTDA., inscrita no CNPJ sob o nº 05.333.907/0001-96, com sede na Rua Alberto Cintra, nº 161, 6º andar, Bairro União, cidade de Belo Horizonte/MG, neste ato representada por seu procurador, Jorge Luiz Mendonça de Oliveira, doravante designada CONTRATADA, têm justo e contratado entre si, em decorrência do PREGÃO PRESENCIAL Nº 38/2012 e observados os preceitos das Leis Federais nºs 10.520/2012 e 8.666/1993, o presente **CONTRATO DE FORNECIMENTO DE SOLUÇÃO INTEGRADA DE VIRTUALIZAÇÃO, STORAGE E BACKUP**, que se regerá pelas cláusulas e condições seguintes:

1 - OBJETO

Constitui objeto do presente Contrato o fornecimento, pela CONTRATADA, de solução integrada de virtualização, storage e backup.

2 - CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO

As condições exigíveis para a execução do presente Contrato são aquelas previstas em seu (s) anexo (s) e também no edital do PREGÃO PRESENCIAL Nº 38/2012.

3 - PREÇO E CONDIÇÕES PARA PAGAMENTO

3.1 - Pelo fornecimento ora contratado, a CMBH pagará à CONTRATADA o valor global de R\$ 600.000,00 (seiscentos mil reais).



CÂMARA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE

3.2 - O valor global deste Contrato corresponde ao resultado da soma dos preços globais dos lotes adjudicados à CONTRATADA, conforme detalhamento constante de seu (s) anexo (s).

3.3 - Será emitido Termo de Aceite ao final de cada uma das etapas previstas no (s) anexo (s) deste Contrato, desde que as mesmas tenham sido cumpridas de acordo com o contratado.

3.4 - O pagamento será realizado ao final de cada uma das etapas, após a emissão dos respectivos Termos de Aceites e de acordo com os valores correspondentes a cada uma delas.

3.5 - O pagamento será efetuado no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis a contar da emissão dos Termos de Aceite, por meio de depósito bancário ou por outro meio que vier a ser acordado entre as partes, mediante entrega das correspondentes **notas fiscais** à Divisão de Gestão Financeira da CMBH, acompanhadas de **documentos relativos à regularidade fiscal e trabalhista**.

3.5.1 - As notas fiscais serão emitidas pela CONTRATADA em inteira conformidade com as exigências legais e contratuais, especialmente com as de natureza fiscal, com destaque, quando exigíveis, das retenções tributárias ou previdenciárias.

3.5.2 - O pagamento à CONTRATADA não será efetivado caso esta não encaminhe à CMBH as notas fiscais e os documentos relacionados no subitem 3.5 deste Contrato, além de outros documentos que possam ser exigidos pela CMBH e que estejam relacionados à execução contratual.

3.5.3 - O atraso da CONTRATADA no envio da documentação implicará na sua responsabilização pelo ônus decorrente das multas e correções aplicadas em razão do não recolhimento de encargos e outras obrigações em tempo hábil.

3.5.4 - A Divisão de Gestão Financeira da CMBH, identificando qualquer divergência nas notas fiscais, deverá devolvê-las à CONTRATADA para que sejam feitas as correções necessárias, sendo que o prazo estipulado acima será contado somente a partir da reapresentação dos documentos, desde que devidamente sanado o vício.

3.6 - O pagamento efetuado não implica reconhecimento pela CMBH de adimplemento por parte da CONTRATADA relativamente às obrigações previdenciárias, sociais, trabalhistas, tributárias e fiscais, nem novação em relação a qualquer regra constante destas especificações.



CÂMARA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE

4 - REVISÃO DOS PREÇOS

4.1 - Os preços poderão ser revistos em observância ao princípio constitucional e legal do equilíbrio econômico-financeiro do Contrato.

4.1.1 - Caberá à CONTRATADA solicitar a revisão devida, fornecendo os documentos que justifiquem e comprovem a variação significativa dos preços.

5 - DURAÇÃO DO CONTRATO

Este Contrato vigorará da data de sua assinatura até o término do período de garantia, manutenção e suporte, conforme especificado em seu (s) anexo (s).

6 - FORMA E PRAZO DE FORNECIMENTO

O fornecimento deverá ser feito na forma e nos prazos definidos no (s) anexo (s) deste Contrato.

7 - FISCALIZAÇÃO

7.1 - Deverão ser assegurados ao (s) gestor (es) do Contrato amplos poderes para fiscalizar e acompanhar o fornecimento contratado, bem como o direito de obter os esclarecimentos que julgar necessários, devendo a CONTRATADA fornecer as informações e os relatórios que a ela forem solicitados.

7.2 - A ação fiscalizadora do (s) gestor (es) do Contrato não fará cessar nem diminuir a responsabilidade da CONTRATADA pelo perfeito cumprimento das obrigações estipuladas neste ajuste ou por irregularidades constatadas, nem por quaisquer danos causados, inclusive a terceiros.

7.3 - O (s) gestor (es) do Contrato se reserva (m) o direito de recusar (em) o objeto executado em desacordo com as especificações e condições constantes deste ajuste, podendo rescindir a contratação e aplicar as penalidades contratuais e legais pertinentes.

7.4 - Quaisquer exigências da fiscalização, inerentes ao objeto contratado, deverão ser prontamente atendidas pela CONTRATADA sem ônus adicionais.



CÂMARA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE

8 - DOTAÇÕES ORÇAMENTÁRIAS

As despesas decorrentes desta contratação correrão integralmente por conta de dotações orçamentárias próprias da CMBH, sob os números:

- a)-** 01.01.01.031.001.2001.339039-32 – Outros Serviços de Terceiros - Pessoa Jurídica: Serviços em Tecnologia da Informação;
- b)-** 01.01.01.031.001.2001.449039-35 – Outros Serviços de Terceiros - Pessoa Jurídica: Aquisição e Atualização de Software;
- c)-** 01.01.01.031.001.2001.449052-12 – Equipamentos e Material Permanente: Máquinas e Equipamentos Energéticos;
- d)-** 01.01.01.031.001.2001.449052-16 – Equipamentos e Material Permanente: Equipamentos de Tecnologia da Informação.

9 - RESPONSABILIDADES

9.1 - A CONTRATADA, neste ato, assume perante a CMBH a responsabilidade civil relativamente a qualquer dano que a execução do objeto venha causar ao patrimônio público, ao pessoal da CMBH ou a terceiros.

9.2 - A CONTRATADA será responsável pelos encargos trabalhistas, sociais, previdenciários, fiscais e securitários resultantes da execução deste Contrato, devendo remeter à CMBH os respectivos comprovantes, sempre que exigidos.

9.2.1 - Em caso de a CMBH ser judicialmente condenada ao pagamento de quaisquer ônus referidos no subitem 9.2, a CONTRATADA deverá ressarcir-la dos valores correspondentes, acrescidos de 20% (vinte por cento) a título de honorários.

9.3 - A CONTRATADA deverá manter, ao longo da execução deste Contrato, a qualidade do objeto executado, sendo obrigada a refazer ou trocar, a qualquer tempo, o serviço ou produto que apresentar qualquer tipo de defeito.

9.4 - A CONTRATADA não poderá, a título algum, ceder o objeto do presente Contrato.

9.5 - A CONTRATADA será obrigada a manter, durante a vigência deste Contrato, as condições de habilitação exigidas no processo licitatório, sendo obrigada a encaminhar à CMBH cópia da documentação respectiva sempre que solicitado por esta última.



CÂMARA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE

10 - OBRIGAÇÕES DAS PARTES

As obrigações da CMBH e da CONTRATADA em relação à presente contratação são aquelas previstas no (s) anexo (s) deste Contrato e, também, no edital do PREGÃO PRESENCIAL Nº 38/2012.

11 - CAUSAS DE EXTINÇÃO DO CONTRATO

11.1 - Este Contrato se extinguirá pelas hipóteses de rescisão e de resolução previstas nos subitens seguintes.

11.2 - A CMBH poderá, sem prejuízo da aplicação de outras penalidades previstas em lei ou neste Contrato, rescindi-lo nos seguintes casos:

- a)**- inexecução parcial ou total das obrigações contratuais;
- b)**- declaração de falência ou aceitação do pedido de recuperação judicial da CONTRATADA, no curso da execução deste Contrato;
- c)**- injustificada baixa na qualidade do objeto executado, a juízo da CMBH.

11.3 - Resolve-se o Contrato:

- a)**- pelo decurso de seu prazo de vigência;
- b)**- pelo integral cumprimento de seu objeto, atestado pelo órgão interno competente da CMBH;
- c)**- pelo acordo formal entre as partes, nos termos do que dispõe o art. 472 do Código Civil Brasileiro.

12 - SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

12.1 - Pela inexecução total ou parcial do Contrato, poderá a CMBH, mediante regular processo administrativo e garantida a prévia defesa, aplicar à CONTRATADA, além das demais cominações legais pertinentes, as seguintes sanções:

I - advertência;

II - multa de até 0,3% (zero vírgula três por cento) por dia de inadimplemento, até o 30º (trigésimo) dia, calculada sobre o valor da contratação;



CÂMARA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE

III - multa de até 10% (dez por cento) sobre o valor da contratação, no caso de inadimplemento por prazo superior a 30 (trinta) dias até 60 (sessenta) dias;

IV - multa de até 20% (vinte por cento) sobre o valor da contratação, no caso de inadimplemento por prazo superior a 60 (sessenta) dias;

V - impedimento de licitar e contratar com a Administração Pública do Município de Belo Horizonte e, se for o caso, **descredenciamento do SUCAF** (Sistema Único de Cadastro de Fornecedores do Município de Belo Horizonte), pelo prazo de até 5 (cinco) anos;

VI - rescisão do Contrato, aplicável independentemente de efetiva aplicação de qualquer das penalidades anteriores.

12.1.1 - As sanções definidas nos **itens I, II, III e IV** poderão ser aplicadas pela Diretoria de Administração e Finanças ou pela Diretoria Geral da CMBH. As sanções dos **itens V e VI** poderão ser aplicadas pela Presidência da CMBH.

12.1.2 - Os valores das multas aplicadas poderão ser descontados dos pagamentos devidos pela CMBH. Se os valores dos pagamentos devidos não forem suficientes, a diferença deverá ser recolhida pela CONTRATADA no prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis a contar da aplicação da sanção.

12.1.3 - Em face da gravidade da infração, poderão ser aplicadas as penalidades V e VI cumulativamente com a multa cabível.

12.1.4 - As penalidades somente serão aplicadas **após regular processo administrativo**, em que se garantirá a observância dos princípios do contraditório e da ampla defesa, na forma e nos prazos previstos em lei.

12.1.5 - Para os fins do subitem 12.1, entende-se por valor da contratação o valor global previsto no subitem 3.1 deste Contrato.

13 - ADITAMENTO

Este Contrato poderá ser alterado, nos termos e limites da legislação vigente, e sempre por meio de Termo Aditivo.



CÂMARA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE

14 - PEÇAS INTEGRANTES DO CONTRATO

Independentemente de transcrição, integram o presente Contrato o edital do PREGÃO PRESENCIAL Nº 38/2012, a documentação e a proposta comercial da CONTRATADA, no que estas não conflitarem com o edital e com o Contrato.

15 - FORO

Fica eleito o foro da Comarca de Belo Horizonte, para dirimir as dúvidas oriundas deste Contrato.

16 - ACEITAÇÃO

E por estarem assim justas e contratadas, assinam as partes o presente Contrato em 3 (três) vias de igual teor, para que surta seus jurídicos e legais efeitos.

Belo Horizonte, 28 de novembro de 2012.

CMBH: _____
Vereador Léo Burguês de Castro
Presidente da CMBH

CMBH: _____
Jorge Luiz Mendonça de Oliveira
Procurador da CONTRATADA



CÂMARA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE

ANEXO DO CONTRATO REFERENTE AO LOTE 1 (UM) - QUADRO DE PREÇOS E ESPECIFICAÇÃO DO OBJETO -

1 - OBJETO RELATIVO AO LOTE 1 (UM):

Contratação de empresa para fornecimento de solução integrada de virtualização, storage e backup para a CMBH, relativo ao lote 1 (um) do PREGÃO PRESENCIAL Nº 38/2012, nas condições e quantitativos a seguir especificados.

2 - QUADRO DE PREÇOS REFERENTE AO LOTE 1 (UM):

ITEM	EQUIPAMENTO/ SOFTWARE/ SERVIÇO	QUANTI- TATIVO TOTAL (em unidades)	MARCA E MODELO	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL DO ITEM (R\$)
1	Rack para servidores	1	Dell	10.744,00	10.744,00
2	Servidores de rack	2	Dell	20.078,00	40.156,00
3	Servidor para gerenciamento do backup	1	Dell	10.418,00	10.418,00
4	Unidade de armazenamento (storage)	1	EMC	88.897,00	88.897,00
5	Switch SAN iSCSI	2	Dell	3.656,00	7.312,00
6	Biblioteca de fitas	1	Dell	38.987,00	38.987,00
7	Nobreak	2	APC	5.691,00	11.382,00
8	Software de virtualização	1	VM Ware	49.498,00	49.498,00



CÂMARA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE

ITEM	EQUIPAMENTO/ SOFTWARE/ SERVIÇO	QUANTI- TATIVO TOTAL (em unidades)	MARCA E MODELO	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL DO ITEM (R\$)
9	Software de backup	1	EMC	13.146,00	13.146,00
10	Serviço	1	-----	64.460,00	64.460,00
PREÇO GLOBAL DO LOTE 1 (UM) - (R\$) →					335.000,00

3 - ESPECIFICAÇÃO DO OBJETO E CONDIÇÕES GERAIS DE FORNECIMENTO E GARANTIA PARA O LOTE 1 (UM):

3.1 - A solução integrada de virtualização, storage e backup, relativa ao **lote 1 (um)** do PREGÃO PRESENCIAL Nº 38/2012, será efetivada com o fornecimento dos produtos e serviços a seguir especificados:

ITEM 1 - 1 (UMA) UNIDADE:

RACK PARA SERVIDORES	
1	Características Gerais
1.1	Rack padrão EIA-310 ou IEC do tipo fechado de 42U de capacidade útil, de 19 polegadas de largura e de preferência na cor preta.
1.2	Tampas laterais, traseira e superior em aço.
1.3	Compatível com todos os equipamentos do tipo rack citados neste Anexo.
1.4	Possuir, no mínimo, 4 (quatro) unidades de distribuição de energia de 16 amperes, 200-240 V com 11 conectores IEC C13 cada.
1.5	Porta com travamento e tampas laterais que ajudam a impedir o acesso não autorizado ao equipamento.
1.6	Suportar, no mínimo, 2.000 libras e possuir estabilizadores laterais ou frontais.



CÂMARA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE

ITEM 2 - 2 (DUAS) UNIDADES:

SERVIDORES DE RACK	
1	Características Gerais
1.1	Possuir, no mínimo, 18 (dezoito) slots para memória do tipo DDR3 – DIMM ou superior, com tecnologia Advanced ECC ou ChipKill e permitir expansão para, no mínimo, 256 (duzentos e cinquenta e seis) GB com dois processadores.
1.2	Possuir, pelo menos, 4 (quatro) slots PCI Express. Após a configuração completa do equipamento, deverá permanecer pelo menos um slot livre.
1.3	Possuir, no mínimo, 2 (dois) processadores instalados, com, no mínimo, 6 (seis) núcleos por processador com índice de desempenho que atenda ao especificado abaixo: O processador deverá ter índice “SPECint_rate_base2006”, auditado, maior ou igual a 324 (trezentos e vinte e quatro) no teste CPU2006.
1.4	O índice SPECint_rate_base2006 utilizado como referência será validado junto ao site Internet www.spec.org - Standard Performance Evaluation Corporation.
1.5	Memória RAM instalada de, no mínimo, 128 (cento e vinte e oito) GB, tipo DDR3, frequência mínima de 1.066 MHz e com tecnologia Advanced ECC ou ChipKill.
1.6	Chipset do mesmo fabricante do processador.
1.7	Controladora de vídeo com, no mínimo, 8 (oito) MB de memória dedicada.
1.8	Gabinete tipo rack 19” com, no máximo, 4U de altura em rack padrão EIA-310 ou IEC. Deverá ser fornecido com trilho e suporte para gerenciamento dos cabos.
1.9	Duas fontes redundantes oferecendo a possibilidade de substituição de uma das fontes sem a necessidade de desligar o equipamento. Cada fonte deverá suprir potência suficiente para a utilização do equipamento na configuração máxima.
1.10	Ventiladores redundantes e hot-swap ou hot-plug, visando a refrigeração total do equipamento.
1.11	Fornecer todos os cabos, conectores, réguas de alimentação e outros componentes necessários à alimentação elétrica dos equipamentos, de forma a permitir a alimentação das fontes do servidor a partir de, pelo menos, dois circuitos elétricos independentes. Os dispositivos para gerenciamento dos cabos deverão possuir a base de metal.
1.12	Todos os acessórios necessários à instalação no rack deverão ser do mesmo fabricante do servidor.



CÂMARA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE

1.13	<p>Possuir compatibilidade com o software de virtualização VMware, comprovado na apresentação da proposta, através de relatório obtido no site da VMware constando no catálogo de hardware na categoria sistemas com a versão vSphere 4.1 ou superior.</p> <p>A comprovação será confirmada através da consulta do seguinte link: http://www.vmware.com/resources/compatibility/search.php</p>
1.14	Possuir compatibilidade com os sistemas operacionais Suse Linux e RedHat Linux em suas versões de 32 e 64 bits.
1.15	O fabricante do equipamento proposto deverá ser certificado e constar na lista de equipamentos homologados pela DMTF (Distributed Management Task Force) como Board Member ou Leadership Member no site http://www.dmtf.org/ .
1.16	<p>Possuir controladora RAID que suporte disco SAS e SATA com as seguintes características:</p> <ul style="list-style-type: none">- Implemente os padrões RAID 0, RAID 1 e RAID 5 por hardware.- Possua, no mínimo, 512 MB de memória cache.
1.17	Possuir 2 (dois) discos rígidos de, no mínimo, 146 GB SAS de 15.000 rpm. O equipamento deverá possuir suporte interno para, pelo menos, 6 discos.
1.18	Unidade leitora de DVD–RW.
1.19	Possuir, no mínimo, 5 (cinco) portas USB, sendo 1 (uma) interna ao gabinete.
1.20	Possuir 8 (oito) conexões de rede Gigabit Ethernet RJ-45, com suporte a TCP Offload Engine (TOE).
2	Controladora para gerenciamento remoto
2.1	Redirecionamento remoto da console em termos de vídeo, mouse e teclado.
2.2	Conexão dedicada RJ-45.
2.3	Mídia Virtual, de tal forma a permitir que o usuário possa montar um dispositivo como floppy, CD ou DVD em um sistema local e acessá-lo como se fosse um componente do servidor remoto, incluindo a habilidade de iniciar o servidor (boot) através desta mídia.
2.4	Segurança SSL.
2.5	Acesso através de browsers ou interface CLI.
3	Software de gerenciamento
3.1	Permitir atualizar BIOS remotamente.
3.2	Suportar gerenciamento remoto do equipamento no padrão IPMI ou SNMP através de drivers nativos do equipamento e fornecidos pelo fabricante.
3.3	Permitir o gerenciamento remoto através de interface Web, utilizando o protocolo TCP/IP independente do sistema operacional.



CÂMARA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE

3.4	Realizar download e instalação automáticos de versões atualizadas de BIOS, drivers e agentes.
3.5	Permitir o envio de mensagens ao administrador em caso de falhas do sistema.
3.6	Deve vir acompanhado de software de auxílio à instalação do servidor e seus periféricos desenvolvidos pelo mesmo fabricante do equipamento.
3.7	Deverá acompanhar mídia de instalação.
4	Instalação e Configuração
4.1	O serviço de instalação e configuração deverá contemplar, no mínimo: <ul style="list-style-type: none">- Montagem dos servidores no rack;- Instalação e integração física dos componentes de hardware;- Conexão elétrica e lógica de cabos;- Configuração de RAID dos discos internos;- Atualização de firmware e BIOS caso necessário.

ITEM 3 - 1 (UMA) UNIDADE:

SERVIDOR PARA GERENCIAMENTO DO BACKUP	
1	Características Gerais
1.1	Possuir, no mínimo, 8 (oito) slots para memória do tipo DDR3 – DIMM ou superior com tecnologia Advanced ECC ou ChipKill e permitir expansão para, no mínimo, 128 (cento e vinte e oito) GB com dois processadores.
1.2	Equipamento deve possuir, pelo menos, 1 (um) slot PCI Express.
1.3	Chipset do mesmo fabricante do processador.
1.4	Possuir, no mínimo, 1 (um) processador instalado, com, no mínimo, 4 (quatro) núcleos por processador. O processador e o computador a serem fornecidos deverão ser do mesmo modelo daquele utilizado nas auditorias feitas pela Standard Performance Evaluation Corporation (SPEC) cujos computadores atingiram o índice base “SPECint_rate_base2006” maior ou igual a 324 (trezentos e vinte e quatro) no teste CPU2006.
1.5	O índice SPECint_rate_base2006 utilizado como referência será validado junto ao site Internet www.spec.org - Standard Performance Evaluation Corporation.
1.6	Controladora de vídeo com, no mínimo, 8 (oito) MB de memória dedicada.
1.7	Memória RAM instalada de, no mínimo, 16 (dezesesseis) GB, tipo DDR3, frequência de, no mínimo, 1066 MHz e com tecnologia Advanced ECC ou ChipKill.



CÂMARA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE

1.8	Gabinete tipo rack 19" com, no máximo, 4U de altura em rack padrão EIA-310 ou IEC. Deverá ser fornecido com trilho e suporte para gerenciamento dos cabos.
1.9	Duas fontes redundantes oferecendo a possibilidade de substituição de uma das fontes sem a necessidade de desligar o equipamento. Cada fonte deverá suprir potência suficiente para a utilização do equipamento na configuração máxima.
1.10	Todos os acessórios necessários à instalação no rack deverão ser do mesmo fabricante do servidor.
1.11	Possuir controladora RAID que suporte a disco SAS e que implemente os padrões RAID 0 e RAID 1, por hardware.
1.12	Possuir 2 (dois) discos rígidos de, no mínimo, 300 (trezentos) GB tipo SAS de 15.000 RPM. O equipamento deverá possuir suporte interno de, pelo menos, 4 discos.
1.13	Unidade leitora de DVD-RW.
1.14	Possuir, no mínimo, 4 (quatro) portas USB, sendo 1 (uma) interna ao gabinete.
1.15	Possuir 4 (quatro) conexões de rede Gigabit Ethernet (4 portas RJ-45).
1.16	Ventilador (es) visando a refrigeração total do equipamento.
1.17	Fornecer todos os cabos, conectores, régua de alimentação e outros componentes necessários à alimentação elétrica dos equipamentos, de forma a permitir a alimentação das fontes do servidor a partir de, pelo menos, dois circuitos elétricos independentes.
1.18	O Servidor ofertado deverá possuir compatibilidade com os sistemas operacionais Suse Linux e RedHat Linux em suas versões de 32 e 64 bits.
1.19	O servidor ofertado deverá possuir compatibilidade com os sistemas operacionais Windows Server, comprovado na apresentação da proposta, através de relatório obtido no site da Microsoft Corporation estando em conformidade com, no mínimo, as seguintes versões do software: Windows Server 2008 x64, Windows Server 2008 x86. A comprovação será confirmada através de consulta o link: http://www.windowsservercatalog.com/ .
1.20	O fabricante do equipamento proposto deverá ser certificado e constar na lista de equipamentos homologados pela DMTF (Distributed Management Task Force) como Board Member ou Leadership Member no site http://www.dmtf.org/ .
2	Controladora para gerenciamento remoto
2.1	Redirecionamento remoto da console em termos de vídeo, mouse e teclado.
2.2	Conexão dedicada RJ-45.
2.3	Mídia Virtual, de tal forma a permitir que o usuário possa montar um dispositivo como floppy, CD ou DVD em um sistema local e acessá-lo como se fosse um componente do servidor remoto, incluindo a habilidade de iniciar o servidor (boot) através desta mídia.



CÂMARA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE

2.4	Segurança SSL.
2.5	Acesso através de browsers ou interface CLI.
3	Software de gerenciamento
3.1	Permitir atualizar BIOS remotamente.
3.2	Suportar gerenciamento remoto do equipamento no padrão IPMI ou SNMP através de drivers nativos do equipamento e fornecidos pelo fabricante.
3.3	Permitir o gerenciamento remoto através de interface Web, utilizando o protocolo TCP/IP independente do sistema operacional.
3.4	Realizar download e instalação automáticos de versões atualizadas de BIOS, drivers e agentes.
3.5	Permitir o envio de mensagens ao administrador em caso de falhas do sistema.
3.6	Deve vir acompanhado de software de auxílio à instalação do servidor e seus periféricos desenvolvidos pelo mesmo fabricante do equipamento.
3.7	Deverá acompanhar mídia de instalação.
4	Instalação e Configuração
4.1	O serviço de instalação e configuração deverá contemplar, no mínimo: <ul style="list-style-type: none">- Montagem do servidor no rack;- Instalação e integração física dos componentes de hardware;- Conexão elétrica e lógica de cabos;- Configuração de RAID dos discos internos;- Atualização de firmware e BIOS caso necessário.

ITEM 4 - 1 (UMA) UNIDADE

UNIDADE DE ARMAZENAMENTO (STORAGE)	
1	Características Gerais
1.1	Possuir, no mínimo, um par de controladoras redundantes, sem ponto único de falha, de modo a implementar total disponibilidade para toda a área de armazenamento em disco magnético.
1.2	Possuir componentes redundantes (CPU, memória, barramento de dados, fontes, interfaces de acesso) realizando failover automático.
1.3	Deverá atender de forma integrada a sistemas computacionais através de rede de armazenamento SAN (Storage Area Network) ou NAS (Network Attached Storage) no mesmo equipamento.



CÂMARA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE

1.4	Deverá possuir baterias que garantam a integridade dos dados gravados em cache por um período mínimo de 48 horas ou possuir mecanismo de “destaging”.
1.5	O subsistema de armazenamento deverá suportar discos com tecnologias SAS de alto desempenho (15.000 RPM) e SAS-NL ou SAS-MDL ou SATA gerenciadas através do mesmo par de controladoras.
1.6	Vir acompanhado de 7.2 TB SAS 15.000 RPM de armazenamento e mais 24 TB SAS-NL ou SAS-MDL de 7.200 RPM de armazenamento em gavetas separadas.
1.7	Deverá suportar expansão para até 96 discos sem a troca das controladoras.
1.8	Permitir a substituição da controladora sem a necessidade de formatação e ou reconfiguração dos RAID Groups, Luns, Diretórios, mantendo os dados gravados e sem a necessidade de nenhum tipo de migração de dados.
1.9	Para controladoras integradas à gaveta de discos, a memória cache mínima deverá ser de 512 MB por gaveta. Para controladoras não integradas à gaveta, deverá possuir cache mínimo de 8 (oito) GB.
1.10	Controladoras integradas à gaveta de discos deverão possuir, no mínimo, 2 (duas) interfaces iSCSI de 1Gbps por gaveta. Para controladoras não integradas à gaveta, deverão possuir, no mínimo, 8 (oito) interfaces iSCSI de 1Gbps.
1.11	O software de administração e gerenciamento do sistema de armazenamento deve permitir a criação de “array” de disco ou raidgroups, criação de volumes, expansão de volumes, expansão de discos no “array” de discos, mapeamento de volumes aos servidores, etc. Estas funções devem ser executadas através de conexão IP/Ethernet, sem a utilização da banda iSCSI. Para os casos em que o sistema de armazenamento não executar estas funções nativamente, deverá ser fornecido uma console de gerenciamento. O licenciamento deverá contemplar a conexão ilimitada de servidores e volume de dados.
1.12	O sistema de armazenamento deverá suportar, no mínimo, 256 volumes lógicos (LUNs).
1.13	Deverá implementar nativamente os protocolos CIFS e NFS.
1.14	Suporte a protocolos: NFS, CIFS (SMB), FTP, SNMP v1 e Microsoft DFS.
1.15	Deverá suportar o provisionamento (virtual ou thin provisioning) de volumes.
1.16	Deverá possuir login seguro com autenticação controlada pelo sistema de armazenamento ou integrada com Microsoft Active Directory (AD) com níveis de acesso diferenciado por grupos.
1.17	Notificar eventos críticos e mudanças, possibilitando uma administração proativa.



CÂMARA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE

1.18	Vir acompanhado de software para realizar as funções de clone e snapshots de unidades lógicas e de cópia instantânea no subsistema, possibilitando a duplicação de volumes, sem utilizar recursos dos servidores, sendo contempladas as licenças para esta funcionalidade para o volume total de armazenamento do storage, sem a necessidade de licenciamento adicional no caso de uma futura expansão.
1.19	Software incluso para total gerenciamento do sistema de armazenamento, com direito a upgrades durante o período de garantia.
1.20	Permitir a movimentação automática de volumes e respectivos blocos internos, entre tipos de discos distintos através de métricas de performance pré-estabelecidas.
1.21	Incluir 16 (dezesesseis) cabos ethernet Cat6 de, no mínimo, 5 (cinco) metros.
2	Instalação e Configuração
2.1	<p>O serviço de instalação e configuração deverá contemplar, no mínimo:</p> <ul style="list-style-type: none">- Instalação física do hardware (sistema de armazenamento, gavetas, discos);- Levantamento de informações, análise e definição junto à equipe do cliente para configuração e distribuição das Luns para até 6 (seis) servidores físicos;- Configuração e customização do sistema de armazenamento, considerando criação dos raidgroups e luns para entrega aos servidores;- Homologação do ambiente, atualizando firmware e drivers das placas HBA's e patches em SO;- Instalação e configuração do ambiente de gerenciamento do sistema de armazenamento, abrangendo software console e agentes nos servidores conectados ao storage;- Implantação dos níveis de segurança (zoning) no switch;- Documentação do ambiente.

ITEM 5 - 2 (DUAS) UNIDADES

SWITCH SAN ISCSI	
1	Características Gerais
1.1	Mínimo de 20 (vinte) portas de comutação Gigabit Ethernet com sensor automático padrão 10/100/1000BASE-T.
1.2	Permitir empilhamento.
1.3	4 (quatro) portas combo SFP para suporte à fibra.
1.4	Negociação automática de velocidade, modo duplex e controle de fluxo.



CÂMARA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE

1.5	Suportar a criação de SAN iSCSI.
1.6	Capacidade de armazenamento de, no mínimo, 8.000 (oito mil) endereços MAC.
1.7	Taxa de encaminhamento de 95,0 Mpps.
1.8	Vir acompanhamento de 10 cabos Ethernet Cat6.
1.9	32 (trinta e dois) MB de memória flash.
1.10	CPU com 256 (duzentos e cinquenta e seis) MB de memória SDRAM.
1.11	IEEE 802.1AB, IEEE 802.1D, IEEE 802.1Q, IEEE 802.1p, IEEE 802.1w, IEEE 802.1x, IEEE 802.3, IEEE 802.3I, IEEE 802.3u, IEEE 802.3x, IEEE 802.3z, IEEE 802.3ac, IEEE 802.3ad, IEEE 802.3ae e IEEE 802.3ak.
1.12	Criptografia SSLv3 e SSHv2 para tráfego de gerenciamento de switch.
1.13	Filtragem de endereço IP para acesso ao gerenciamento via Telnet, HTTP, HTTPS/SSL, SSH e SNMP.
1.14	Suporte de até 1024 VLAN's.
2	Instalação e Configuração
2.1	O serviço de instalação e configuração deverá contemplar, no mínimo: <ul style="list-style-type: none">- Instalação física do hardware no rack;- Configuração de IP's e senha de administrador;- Conexão dos cabos Cat6;- Configuração de acesso para os servidores e storage conectados;- Documentação do ambiente.

ITEM 6 - 1 (UMA) UNIDADE

BIBLIOTECA DE FITAS	
1	Características Gerais
1.1	Suportar tecnologias LTO3, LTO4 e LTO5.
1.2	Gabinete tipo rack 19" com, no máximo, 4U de altura em rack padrão EIA-310.
1.3	Interface: iSCSI ou SAS.
1.4	Caso a interface seja SAS, fornecer uma placa HBA Pci Express para conexão com o servidor de backup
1.5	Configurado com 2 (dois) drivers de fita de meia altura LTO5 com, no mínimo, 24 slots.



CÂMARA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE

1.6	Gerenciamento via painel de controle do operador e remotamente via navegador web.
1.7	2 (dois) cartuchos de limpeza.
1.8	50 (cinquenta) cartuchos de dados LTO5 (1.5/3.0TB).
1.9	Suportar particionamento.
1.10	Prover funcionalidade de notificação de eventos que ocorrerem na biblioteca de fitas.
2	Instalação e Configuração
2.1	O serviço de instalação e configuração deverá contemplar, no mínimo: <ul style="list-style-type: none">- Instalação e integração física dos componentes de hardware;- Conexão elétrica e lógica de cabos;- Configuração da unidade de fita junto ao servidor em que ela será conectada;- Atualização de firmware e BIOS, caso necessário.

ITEM 7 - 2 (DUAS) UNIDADES

NOBREAK	
1	Características Gerais
1.1	Forma de onda senoidal pura.
1.2	Conectividade serial e ethernet.
1.3	Bateria selada, livre de manutenção.
1.4	Sensibilidade de voltagem ajustável.
1.5	Notificação de bateria desconectada.
1.6	Vir acompanhado de mídia com software de gerenciamento remoto, cabo RS-232 e cabo ethernet.
2	Características de Entrada
2.1	Tensão de alimentação: 220/230/240 V.
2.2	Frequência nominal da rede: 50/60 Hz.
2.3	Tipo de Conexão de Entrada: 2PH + G.
3	Características de Saída
3.1	Potência de saída de 6.000 VA / 4.200 W.
3.2	Tensão de saída: 220/230/240 V.



CÂMARA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE

ITEM 8 - 1 (UMA) UNIDADE

SOFTWARE DE VIRTUALIZAÇÃO	
1	Características Gerais
1.1	Fornecer 4 (quatro) licenças do software VMware vSphere 5 Enterprise compatível com o número de processadores ofertado no item 2.
1.2	Fornecer 1 (uma) licença do software VMware vCenter Foundation permitindo o gerenciamento de até 3 (três) servidores físicos.
1.3	Deverá ser fornecida a quantidade de licenças suficiente para atender o número de servidores e processadores ofertados no item "Servidores de Rack", de forma a atender a política de licenciamento do fabricante do software, incluindo a licença para gerenciamento remoto.
1.4	As licenças do software deverão ser ofertadas em sua última versão disponível.
2	Instalação e Configuração
2.1	<p>O serviço de instalação e configuração deverá contemplar, no mínimo:</p> <ul style="list-style-type: none">- Implementação do sistema operacional de virtualização em 2 máquinas físicas;- Configurar a ferramenta de gerenciamento específica e centralizada do parque de servidores virtualizados com características que possibilite:<ul style="list-style-type: none">● Gerenciar todos os servidores virtuais criados nos servidores físicos através de uma interface gráfica de usuário (GUI);● Monitorar e otimizar a utilização de recursos de hardware entre as diversas máquinas virtuais configuradas;● Monitorar a utilização individual dos recursos de CPU, memória e I/O de cada máquina virtual criada.- A ferramenta de gerenciamento ofertada deverá ser instalada nos servidores especificados no item 2.- Efetuar a migração de 5 (cinco) máquinas físicas, do ambiente atual da CMBH, para ambiente operacional virtualizado, utilizando a ferramenta de conversão do fabricante do software de virtualização e acompanhar on-site a migração de mais 5 (cinco) máquinas físicas para ambiente virtual, que será efetuada pelo corpo de técnicos da CMBH.



CÂMARA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE

ITEM 9 - 1 (UMA) UNIDADE

SOFTWARE DE BACKUP	
1	Características Gerais
1.1	Implementar política de gerenciamento centralizada para múltiplos servidores de backup e diferentes plataformas através de console única com interface gráfica.
1.2	Suportar interface via MS Windows e por linha de comando.
1.3	Fornecer 1 (uma) licença de agente para realização de backup on-line de banco de dados Oracle.
1.4	Possuir integração com Oracle RMAN.
1.5	Para a operação de clone, a aplicação deverá montar a base de dados e subir a instância no mesmo ou em outro servidor.
1.6	Permitir a implementação de políticas de backup e restore cuja granularidade chegue ao nível de arquivo.
1.7	Permitir a automatização da seqüência de execução de processos de backup baseado em calendário.
1.8	Permitir a definição de diferentes perfis para usuários e administradores.
1.9	Possuir catálogo centralizado na forma de banco de dados relacional.
1.10	Permitir realizar upgrade de forma centralizada dos agentes de backup instalados no ambiente.
1.11	Notificar eventos que ocorrerem no backup.
1.12	Customizar eventos que geram notificação.
1.13	Permitir executar programas ou scripts quando um evento ocorrer, incluindo aplicativos de terceiros.
1.14	Permitir o envio de notificação por email e SNMP.
1.15	Possuir as seguintes notificações: posição na fita onde se encontra o backup do catálogo, falha de backup e do backup de catálogo, instalação de novo agente de backup, unidade de fita que precisa de limpeza e sucesso de backup.
1.16	Permitir a geração automática de cópia de segurança da própria base de catálogos e configuração.
1.17	Suportar resolução de nomes por DNS.
1.18	Suportar LDAP v3 para autenticação de usuários.
1.19	Utilizar protocolo SSL para conexão de servidores.
1.20	Utilizar criptografia AES-128.



CÂMARA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE

1.21	Suportar backup de dados em sistemas operacionais Linux SuSE, Red Hat, Windows (XP, 2003, Vista e 7) e VMWare.
1.22	Permitir o agendamento de processos de backup segundo políticas a serem definidas centralmente (periodicidade, período de retenção, agendamento, tipo de backup - full, diferencial e incremental).
1.23	Permitir prazos de retenção diferentes para arquivos armazenados em uma mesma mídia.
1.24	Possibilitar a duplicação dos dados entre mídias distintas (clonagem) para envio a cofre.
1.25	Suportar que um mesmo cartucho contenha dados NDMP e não-NDMP.
1.26	Suportar serviço de VSS (Volume Shadow Copy) da Microsoft.
1.27	Suportar IPv4 e IPv6.
1.28	Detectar automaticamente máquinas virtuais que foram criadas e não possuam backup configurado.
1.29	Fornecer 1 (uma) licença de software para console de gerenciamento centralizado do software de backup para plataforma Windows.
1.30	Suportar integração nativa com o VADP (vStorage APIs Data Protection) ou fornecer 2 (duas) licenças de agentes para clientes do software de virtualização ofertado na solução, possibilitando integração com VDAP.
1.31	Considerar licença para 1 (uma) unidade de fita com 2 (dois) drives, conforme descrito no item 6 "Biblioteca de fitas".
2	Instalação e Configuração
2.1	<p>O serviço de instalação e configuração deverá contemplar, no mínimo:</p> <ul style="list-style-type: none">- Instalação e customização da última versão do Software de backup;- Instalação dos últimos patches do produto, disponibilizados pelo fabricante;- Configuração dos agentes para backup via rede em sistema Linux e Windows;- Configuração dos agentes para backup On-line de bancos de dados ORACLE em ambiente Linux;- Customização da unidade de fita com 1 drive, para utilização com o software de backup;- Implantação de políticas de backup e restore definida em conjunto com a equipe da CMBH;- Implantação dos níveis de segurança;- Instalação das interfaces gráficas do produto (GUI) nas estações dos Administradores e Operadores;



CÂMARA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE

- Testes e simulações do ambiente;
- Documentação das atividades.

ITEM 10 - 1 (UM) SERVIÇO

SERVIÇO	
1	Instalação e Configuração
1.1	Toda a configuração e instalação dos equipamentos e softwares serão executadas pela CONTRATADA, com definição dos parâmetros pela CMBH.
1.2	O serviço de instalação e configuração do item “Software de Virtualização” deverá ser efetuado por um profissional certificado pela empresa VMware.
1.3	A instalação poderá ser executada pelo fabricante ou pelo fornecedor. Caso o fornecedor venha ser o responsável pela instalação dos equipamentos e softwares, o mesmo deverá estar expressamente autorizado e credenciado pelo fabricante.
1.4	O serviço de instalação e configuração do item 4 “Unidade de Armazenamento” deverá ser efetuado por um profissional certificado pela empresa do equipamento ofertado pela proponente.
2	Treinamento
2.1	Capacitar 5 (cinco) técnicos da CMBH para gerenciar toda a solução ofertada.
2.2	Ser realizado pelo mesmo profissional certificado a que se refere o subitem 1.2 supra, devendo ser ministrado nas dependências da CMBH, com fornecimento de material didático específico para o treinamento e após a instalação e configuração completa do ambiente.
2.3	Os participantes do treinamento deverão receber material impresso contendo explicações sobre todos os tópicos apresentados. Não será aceito material originado de impressão de Power Point ou de cópia de manuais.
2.4	A carga horária mínima de treinamento do item “Software de Virtualização” deverá ser de 20 (vinte) horas/aula.

3.2 - A CONTRATADA será responsável pelo fornecimento, instalação e configuração da solução integrada dos equipamentos e softwares, bem como pela prestação dos demais serviços previstos neste Anexo, sem quaisquer ônus adicionais para a CMBH.

3.3 - A CONTRATADA deverá arcar com todos os ônus relativos ao transporte dos equipamentos e de outros bens necessários ao fornecimento contratado e, também, com aqueles ônus relativos à **garantia, manutenção e suporte dos produtos**, conforme previsto nos subitens 3.12 e 3.22 deste Anexo.



CÂMARA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE

3.4 - Deverá ser entregue, juntamente com os produtos, documentação completa, fornecida pelo fabricante, comprovando o atendimento às especificações técnicas solicitadas.

3.5 - Os equipamentos e softwares deverão vir acompanhados de documentação impressa ou em mídia óptica, em idioma português ou inglês, contendo orientações para configuração e operação.

3.6 - Os equipamentos deverão vir acompanhados de todos os cabos, conectores, régua de alimentação e outros componentes necessários ao funcionamento da solução.

3.7 - Os testes e a verificação de atendimento à especificação técnica solicitada para os produtos serão realizados pela CMBH, sendo facultada a participação de até dois técnicos da CONTRATADA. Na hipótese de algum produto estar fora das especificações solicitadas ou com defeito, o mesmo deverá ser substituído, o que deverá ser feito dentro do mesmo prazo estipulado em Contrato para a entrega dos equipamentos, sob pena de aplicação de multa e de outras penalidades previstas em Contrato.

3.8 - Todos os equipamentos e seus respectivos acessórios deverão ser compatíveis entre si.

3.9 - Os equipamentos de um mesmo item deverão possuir todas as unidades iguais, com a mesma marca e modelo.

3.10 - Todos os equipamentos e acessórios deverão ser novos, de primeiro uso e entregues em suas embalagens originais do fabricante.

3.11 - Todos os equipamentos ofertados, bem como os dispositivos que compõem a solução, deverão estar em fase normal de fabricação.

3.12 - A CONTRATADA deverá fornecer, sem ônus adicionais para a CMBH, **36 (trinta e seis) meses de garantia e manutenção de todo o hardware fornecido na solução, bem como suporte com direito a atualização para todos os softwares durante o mesmo período.**

3.13 - O período de **garantia, manutenção e suporte terá início a partir da data de emissão pela CMBH dos Termos de Aceite correspondentes.**

3.14 - Os serviços de garantia, manutenção e suporte deverão ser efetuados pela CONTRATADA ou por empresa devidamente autorizada pelo fabricante.

3.15 - Para atendimento da garantia, manutenção e suporte, a CONTRATADA deverá fornecer a referência completa do canal de atendimento técnico da solução ofertada, com a nomeação e o telefone do (s) responsável (eis) técnico (s) que possa (m) ser



CÂMARA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE

capazes solucionar problemas de hardware e software. Este atendimento poderá ser efetuado *on-site*, remotamente ou mesmo por telefone.

3.16 - Quando não resolvido o problema remotamente ou por telefone, deverá ser enviado técnico certificado para a CMBH, observando os prazos de atendimento e solução previstos neste Anexo.

3.17 - As solicitações dos serviços de garantia, manutenção e suporte à CONTRATADA poderão ser efetuadas via telefone ou e-mail. Nesse ato, a CMBH deverá informar apenas o tipo do equipamento, a marca, o modelo, o número de série, o setor de localização e a descrição do problema detectado pelo usuário e a CONTRATADA deverá fornecer um número de identificação do chamado. A CONTRATADA poderá manter qualquer tipo de controle dos equipamentos paralelo ao controle da CMBH para fins operacionais, desde que não recaiam quaisquer ônus adicionais sobre a CMBH.

3.18 - O atendimento via telefone deverá ser em língua portuguesa do Brasil, com ligação gratuita (0800) e disponibilizado sem limite de horas mensais.

3.19 - Outras características do atendimento para hardware:

- Itens **1** (rack para servidores) e **7** (no-break): atendimento on-site durante o horário comercial até o próximo dia útil ao chamado;

- Itens **2** (servidores de rack), **3** (servidor para gerenciamento de backup), **4** (unidade de armazenamento – storage), **5** (switch SAN iSCSI) e **6** (biblioteca de fitas): atendimento via telefone, remoto e on-site, disponibilizado 24 horas por dia, 7 dias por semana (inclusive feriados) e 365 dias por ano. A conclusão do atendimento ao chamado deverá ocorrer no prazo de até 4 (quatro) horas corridas, a contar da abertura da reclamação, com a solução definitiva do problema. No caso de haver necessidade de algum equipamento ser retirado do local de sua instalação ou o tempo de reparo for superior a 4 (quatro) horas, deverá a CONTRATADA, sem ônus adicionais para a CMBH, substituir o equipamento, no momento da remoção, que deverá ocorrer dentro das 4 (quatro) horas anteriormente citadas.

3.20 - Outras características do atendimento para software:

- Itens **8** (software de virtualização) e **9** (software de backup): atendimento via telefone disponibilizado 24 horas por dia, 7 dias por semana (inclusive feriados) e 365 dias por ano.

3.21 - No caso de haver necessidade de algum equipamento ser retirado do local de sua instalação, deverá a CONTRATADA, sem ônus adicionais para a CMBH, substituí-lo, no momento da remoção, por outro equivalente ou superior, enquanto perdurar o conserto, cujo prazo máximo deverá ser de 30 (trinta) dias corridos, contado a partir da abertura do chamado.



CÂMARA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE

3.22 - Entende-se por **manutenção** a série de procedimentos destinados a recolocar os equipamentos livres de quebras e defeitos, em seu perfeito estado de uso e regular funcionamento, compreendendo as necessárias substituições de peças de desgaste natural, de acordo com as normas técnicas específicas para os mesmos, o que deverá ser realizado sem quaisquer ônus adicionais para a CMBH.

3.23 - Toda visita técnica deverá ser registrada em impresso próprio da CONTRATADA, a ser arquivado na área de Informática da CMBH, constando, pelo menos, o tipo do equipamento, a marca, o modelo, o número patrimonial, o setor de localização na CMBH, a data, a hora de chegada e de saída do técnico responsável pelo atendimento, a sua assinatura, a descrição dos procedimentos de manutenção realizados e a assinatura de um servidor da área de Informática da CMBH. No caso de remoção, que ocorrerá apenas entre 9:00 e 17:30 horas dos dias úteis, deverá a CONTRATADA incluir no impresso a descrição dos problemas técnicos que motivaram a retirada do equipamento da sede da CMBH.

3.24 - Vencido o prazo máximo para reparo do equipamento e não havendo a solução do problema, ficará a CONTRATADA obrigada à substituição do equipamento por outro, observando-se as seguintes considerações:

- a)** a CONTRATADA deverá emitir laudo técnico, cuja aprovação será submetida à área de Informática da CMBH, justificando a impossibilidade de reparo do equipamento;
- b)** a CONTRATADA deverá encaminhar ofício à área de informática da CMBH, acompanhado do laudo técnico acima mencionado, comunicando a necessidade de substituição do equipamento;
- c)** o novo equipamento deverá ser entregue à CMBH acompanhado da nota fiscal de simples remessa;
- d)** a substituição deverá ocorrer sem ônus adicionais para a CMBH;
- e)** o equipamento ofertado em substituição deverá possuir configuração igual ou superior ao equipamento danificado e ser novo, de primeira utilização;
- f)** os procedimentos de baixa patrimonial e contábil do bem substituído, bem como a incorporação do bem substituto serão efetivados pelos setores competentes, após comunicação da área de informática da CMBH.

3.25 - Os serviços de manutenção relativos a peças e serviços que não são acobertados pela garantia somente poderão ser efetuados mediante prévia aprovação pela CMBH de orçamento próprio, sendo objeto de cobrança à parte, após pesquisa de preços no mercado e contratação específica, observados os procedimentos legais pertinentes.

3.26 - Os serviços de manutenção não incluem:



CÂMARA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE

- a)** serviços elétricos externos aos equipamentos;
- b)** reparos, consertos ou substituições resultantes de acidentes, negligência, imperícia, mau uso ou uso indevido por parte de terceiros, empregados ou prepostos da CMBH, atos de terceiros ou de forças da natureza, ou causados pela ação de elementos radioativos ou poluentes, ressalvados os casos provocados por empregados ou prepostos da CONTRATADA;
- c)** serviços de desinstalações e reinstalações, em caso de remoção ou mudança de local dos equipamentos;
- d)** reparos de avarias decorrentes de transporte na mudança da localização original dos equipamentos por parte da CMBH.

3.27 - As comunicações relativas ao Contrato serão consideradas como feitas regularmente se entregues ou enviadas por carta protocolada, telegrama ou fax, à exceção de chamadas para os serviços de manutenção, as quais poderão ser efetuadas também via telefone ou e-mail, conforme se segue:

- a)** as comunicações dirigidas à CMBH deverão ser encaminhadas ao seguinte endereço: Avenida dos Andradas, nº 3.100, Bairro Santa Efigênia, Belo Horizonte, MG, CEP: 30.260-900, aos cuidados da área de informática;
- b)** as comunicações dirigidas à CONTRATADA deverão ser encaminhadas ao endereço a ser por ela fornecido.

4 - OBRIGAÇÕES RELATIVAS AO LOTE 1 (UM):

4.1 - Constituem obrigações adicionais da CMBH:

- a)** assegurar aos técnicos credenciados pela CONTRATADA, nos dias e horários estabelecidos, livre acesso aos equipamentos para a execução dos serviços, observadas as normas de segurança vigentes nas dependências da CMBH;
- b)** fornecer os materiais e serviços necessários à obtenção de ambiente adequado à instalação e correto funcionamento dos equipamentos;
- c)** arcar com as despesas decorrentes de reparos, consertos ou substituições de peças resultantes de acidentes, transporte, negligência, imperícia ou mau uso por parte de terceiros, empregados ou prepostos da CMBH, ressalvados os casos provocados por empregados ou prepostos da CONTRATADA.

4.2 - Constituem obrigações adicionais da CONTRATADA:

- a)** executar os serviços de manutenção dos equipamentos sem quaisquer ônus adicionais para a CMBH;
- b)** cumprir fielmente o Contrato, de forma que os serviços avençados mantenham os equipamentos em condições de perfeito e regular funcionamento;



CÂMARA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE

- c)** recrutar, em seu nome e sob sua responsabilidade, sem quaisquer ônus adicionais para a CMBH, os técnicos que julgar necessários, cabendo-lhe efetuar o pagamento de todos os tributos e encargos decorrentes das relações de trabalho, inclusive os de caráter previdenciário, social, trabalhista, tributário e fiscal, bem como quaisquer outros pagamentos não mencionados no Contrato, em decorrência da sua condição de empregadora;
- d)** submeter previamente à CMBH os nomes dos responsáveis credenciados a coordenar o atendimento e a efetuar a manutenção dos equipamentos, ficando estabelecido, ainda, que toda e qualquer alteração nos nomes acordados deverá ser igualmente submetida à CMBH num prazo não superior a 24 (vinte e quatro) horas, contado a partir da data de cada alteração;
- e)** diligenciar no sentido de que seus técnicos se mantenham nas dependências da CMBH devidamente trajados e identificados por crachás a serem fornecidos pela CONTRATADA, observando todas as normas internas de segurança da CMBH;
- f)** manter, durante a execução do Contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições e qualificações exigidas quando da licitação;
- g)** arcar com os prejuízos causados à CMBH, provocados pelos serviços de reparos inadequados aos equipamentos confiados a manutenção, quando evidenciada a culpa da CONTRATADA, por ação ou omissão;
- h)** proporcionar corpo técnico qualificado e especializado para garantir os serviços de manutenção dos equipamentos.

5 - PRAZO DE FORNECIMENTO DO LOTE 1 (UM):

5.1 - A implantação da solução integrada de virtualização, storage e backup, objeto deste Anexo, dar-se-á em **duas etapas**:

- a)- a primeira etapa** se constitui da entrega à CMBH dos equipamentos e softwares;
- b)- a segunda etapa** se constitui da instalação e configuração dos equipamentos e softwares e capacitação dos técnicos da CMBH para gerenciar a solução implantada.

5.2 - A disponibilização completa e perfeita de toda a solução deverá ser efetivada nos seguintes prazos, de acordo com cada etapa do fornecimento:

- a)- primeira etapa:** conclusão da entrega dos equipamentos e softwares: em no máximo **45 (quarenta e cinco) dias corridos**, a contar do recebimento pela CONTRATADA do Contrato assinado pela CMBH;
- b)- segunda etapa:** conclusão da instalação, configuração e treinamento: em no máximo **45 (quarenta e cinco) dias corridos**, a contar do término do prazo previsto na letra "a" supra.



CÂMARA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE

6 - FORMA DE PAGAMENTO DO LOTE 1 (UM):

6.1 - A CMBH emitirá Termo de Aceite ao final de cada uma das etapas previstas no item 5 deste Anexo, desde que as mesmas tenham sido cumpridas de acordo com o Contrato.

6.2 - O pagamento será realizado ao final de cada uma das etapas, após a emissão dos respectivos Termos de Aceites e de acordo com os valores correspondentes a cada uma delas.

6.3 - O pagamento será efetuado no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis a contar da emissão dos Termos de Aceite, por meio de depósito bancário ou por outro meio que vier a ser acordado entre as partes, mediante entrega das correspondentes **notas fiscais** à Divisão de Gestão Financeira da CMBH, acompanhadas de **documentos relativos à regularidade fiscal e trabalhista da CONTRATADA**.

7 - FISCALIZAÇÃO RELATIVA AO LOTE 1 (UM):

7.1 - A execução do objeto será acompanhada, controlada, fiscalizada e avaliada por representante da **Seção de Infraestrutura de Tecnologia da Informação da CMBH (SECITI)**, que será a área responsável pela **gestão do Contrato**.

7.1.1 - Nos termos do § 1º do artigo 67 da Lei 8.666/1993, caberá ao **representante da SECITI**, que será o **fiscal da contratação**, proceder às anotações das ocorrências relacionadas com a execução do Contrato, determinando o que for necessário à regularização das falhas ou impropriedades observadas.

7.2 - O recebimento definitivo dos serviços somente se efetivará com a atestação pela **SECITI** de que os mesmos atendem a todas as exigências estabelecidas neste Anexo e de que foram cumpridas todas as demais obrigações previstas no edital.

7.3 - A fiscalização é exercida no interesse da CMBH, não excluindo ou reduzindo a responsabilidade da **CONTRATADA**, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade e, na sua ocorrência, não implica corresponsabilidade da CMBH ou de seus agentes e prepostos.

7.4 - A CMBH se reserva o direito de rejeitar, no todo ou em parte, equipamento ou software entregues ou serviços prestados em desacordo com as especificações e condições estabelecidas neste Anexo, podendo rescindir a contratação e aplicar as penalidades previstas em Contrato e na legislação pertinente.

7.5 - Quaisquer exigências da fiscalização, inerentes ao objeto contratado, deverão ser prontamente atendidas pela **CONTRATADA**, sem quaisquer ônus adicionais para a CMBH.



CÂMARA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE

ANEXO DO CONTRATO REFERENTE AO LOTE 2 (DOIS) - QUADRO DE PREÇOS E ESPECIFICAÇÃO DO OBJETO -

1 - OBJETO RELATIVO AO LOTE 2 (DOIS):

Contratação de empresa para **fornecimento de solução integrada de virtualização, storage e backup**, relativo ao **lote 2 (dois)** do PREGÃO PRESENCIAL Nº 38/2012, para dar cumprimento ao Convênio nº 9/2012 celebrado entre a CMBH e a **Secretaria de Estado da Cultura**, nas condições e quantitativos a seguir especificados.

2 - QUADRO DE PREÇOS REFERENTE AO LOTE 2 (DOIS):

ITEM	EQUIPAMENTO/ SOFTWARE/ SERVIÇO	QUANTI- TATIVO TOTAL (em unidades)	MARCA E MODELO	PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL DO ITEM (R\$)
1	Rack para servidores	1	Dell	10.744,00	10.744,00
2	Servidores de rack	2	Dell	20.078,00	40.156,00
3	Unidade de armazenamento (storage)	1	EMC	88.897,00	88.897,00
4	Switch SAN iSCSI	2	Dell	3.656,00	7.312,00
5	Nobreak	2	APC	5.691,00	11.382,00
6	Software de virtualização	1	VM Ware	49.498,00	49.498,00
7	Serviço	1	-----	57.011,00	57.011,00
PREÇO GLOBAL DO LOTE 2 (DOIS) - (R\$) →					265.000,00



CÂMARA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE

3 - ESPECIFICAÇÃO DO OBJETO E CONDIÇÕES GERAIS DE FORNECIMENTO E GARANTIA PARA O LOTE 2 (DOIS):

3.1 - A solução integrada de virtualização, storage e backup, relativa ao **lote 2 (dois)** do PREGÃO PRESENCIAL Nº 38/2012, será efetivada com o fornecimento dos produtos e serviços a seguir especificados:

ITEM 1 - 1 (UMA) UNIDADE:

RACK PARA SERVIDORES	
1	Características Gerais
1.1	Rack padrão EIA-310 ou IEC do tipo fechado de 42U de capacidade útil, de 19 polegadas de largura e de preferência na cor preta.
1.2	Tampas laterais, traseira e superior em aço.
1.3	Compatível com todos os equipamentos do tipo rack citados neste Anexo.
1.4	Possuir, no mínimo, 4 (quatro) unidades de distribuição de energia de 16 amperes, 200-240 V com 11 conectores IEC C13 cada.
1.5	Porta com travamento e tampas laterais que ajudam a impedir o acesso não autorizado ao equipamento.
1.6	Suportar, no mínimo, 2.000 libras e possuir estabilizadores laterais ou frontais.

ITEM 2 - 2 (DUAS) UNIDADES:

SERVIDORES DE RACK	
1	Características Gerais
1.1	Possuir, no mínimo, 18 (dezoito) slots para memória do tipo DDR3 – DIMM ou superior, com tecnologia Advanced ECC ou ChipKill e permitir expansão para, no mínimo, 256 (duzentos e cinquenta e seis) GB com dois processadores.
1.2	Possuir, pelo menos, 4 (quatro) slots PCI Express. Após a configuração completa do equipamento, deverá permanecer pelo menos um slot livre.
1.3	Possuir, no mínimo, 2 (dois) processadores instalados, com, no mínimo, 6 (seis) núcleos por processador com índice de desempenho que atenda ao especificado abaixo: O processador deverá ter índice "SPECint_rate_base2006", auditado, maior ou igual a 324 (trezentos e vinte e quatro) no teste CPU2006.
1.4	O índice SPECint_rate_base2006 utilizado como referência será validado junto ao site Internet www.spec.org - Standard Performance Evaluation Corporation.



CÂMARA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE

1.5	Memória RAM instalada de, no mínimo, 128 (cento e vinte e oito) GB, tipo DDR3, frequência mínima de 1.066 MHz e com tecnologia Advanced ECC ou ChipKill.
1.6	Chipset do mesmo fabricante do processador.
1.7	Controladora de vídeo com, no mínimo, 8 (oito) MB de memória dedicada.
1.8	Gabinete tipo rack 19" com, no máximo, 4U de altura em rack padrão EIA-310 ou IEC. Deverá ser fornecido com trilho e suporte para gerenciamento dos cabos.
1.9	Duas fontes redundantes oferecendo a possibilidade de substituição de uma das fontes sem a necessidade de desligar o equipamento. Cada fonte deverá suprir potência suficiente para a utilização do equipamento na configuração máxima.
1.10	Ventiladores redundantes e hot-swap ou hot-plug, visando a refrigeração total do equipamento.
1.11	Fornecer todos os cabos, conectores, régua de alimentação e outros componentes necessários à alimentação elétrica dos equipamentos, de forma a permitir a alimentação das fontes do servidor a partir de, pelo menos, dois circuitos elétricos independentes. Os dispositivos para gerenciamento dos cabos deverão possuir a base de metal.
1.12	Todos os acessórios necessários à instalação no rack deverão ser do mesmo fabricante do servidor.
1.13	Possuir compatibilidade com o software de virtualização VMware, comprovado na apresentação da proposta, através de relatório obtido no site da VMware constando no catálogo de hardware na categoria sistemas com a versão vSphere 4.1 ou superior. A comprovação será confirmada através da consulta do seguinte link: http://www.vmware.com/resources/compatibility/search.php
1.14	Possuir compatibilidade com os sistemas operacionais Suse Linux e RedHat Linux em suas versões de 32 e 64 bits.
1.15	O fabricante do equipamento proposto deverá ser certificado e constar na lista de equipamentos homologados pela DMTF (Distributed Management Task Force) como Board Member ou Leadership Member no site http://www.dmtf.org/ .
1.16	Possuir controladora RAID que suporte disco SAS e SATA com as seguintes características: - Implemente os padrões RAID 0, RAID 1 e RAID 5 por hardware. - Possua, no mínimo, 512 MB de memória cache.
1.17	Possuir 2 (dois) discos rígidos de, no mínimo, 146 GB SAS de 15.000 rpm. O equipamento deverá possuir suporte interno para, pelo menos, 6 discos.
1.18	Unidade leitora de DVD–RW.
1.19	Possuir, no mínimo, 5 (cinco) portas USB, sendo 1 (uma) interna ao gabinete.



CÂMARA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE

1.20	Possuir 8 (oito) conexões de rede Gigabit Ethernet RJ-45, com suporte a TCP Offload Engine (TOE).
2	Controladora para gerenciamento remoto
2.1	Redirecionamento remoto da console em termos de vídeo, mouse e teclado.
2.2	Conexão dedicada RJ-45.
2.3	Mídia Virtual, de tal forma a permitir que o usuário possa montar um dispositivo como floppy, CD ou DVD em um sistema local e acessá-lo como se fosse um componente do servidor remoto, incluindo a habilidade de iniciar o servidor (boot) através desta mídia.
2.4	Segurança SSL.
2.5	Acesso através de browsers ou interface CLI.
3	Software de gerenciamento
3.1	Permitir atualizar BIOS remotamente.
3.2	Suportar gerenciamento remoto do equipamento no padrão IPMI ou SNMP através de drivers nativos do equipamento e fornecidos pelo fabricante.
3.3	Permitir o gerenciamento remoto através de interface Web, utilizando o protocolo TCP/IP independente do sistema operacional.
3.4	Realizar download e instalação automáticos de versões atualizadas de BIOS, drivers e agentes.
3.5	Permitir o envio de mensagens ao administrador em caso de falhas do sistema.
3.6	Deve vir acompanhado de software de auxílio à instalação do servidor e seus periféricos desenvolvidos pelo mesmo fabricante do equipamento.
3.7	Deverá acompanhar mídia de instalação.
4	Instalação e Configuração
4.1	O serviço de instalação e configuração deverá contemplar, no mínimo: <ul style="list-style-type: none">- Montagem dos servidores no rack;- Instalação e integração física dos componentes de hardware;- Conexão elétrica e lógica de cabos;- Configuração de RAID dos discos internos;- Atualização de firmware e BIOS caso necessário.

ITEM 3 - 1 (UMA) UNIDADE

UNIDADE DE ARMAZENAMENTO (STORAGE)	
1	Características Gerais



CÂMARA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE

1.1	Possuir, no mínimo, um par de controladoras redundantes, sem ponto único de falha, de modo a implementar total disponibilidade para toda a área de armazenamento em disco magnético.
1.2	Possuir componentes redundantes (CPU, memória, barramento de dados, fontes, interfaces de acesso) realizando failover automático.
1.3	Deverá atender de forma integrada a sistemas computacionais através de rede de armazenamento SAN (Storage Area Network) ou NAS (Network Attached Storage) no mesmo equipamento.
1.4	Deverá possuir baterias que garantam a integridade dos dados gravados em cache por um período mínimo de 48 horas ou possuir mecanismo de “destaging”.
1.5	O subsistema de armazenamento deverá suportar discos com tecnologias SAS de alto desempenho (15.000 RPM) e SAS-NL ou SAS-MDL ou SATA gerenciadas através do mesmo par de controladoras.
1.6	Vir acompanhado de 7.2 TB SAS 15.000 RPM de armazenamento e mais 24 TB SAS-NL ou SAS-MDL de 7.200 RPM de armazenamento em gavetas separadas.
1.7	Deverá suportar expansão para até 96 discos sem a troca das controladoras.
1.8	Permitir a substituição da controladora sem a necessidade de formatação e ou reconfiguração dos RAID Groups, Luns, Diretórios, mantendo os dados gravados e sem a necessidade de nenhum tipo de migração de dados.
1.9	Para controladoras integradas à gaveta de discos, a memória cache mínima deverá ser de 512 MB por gaveta. Para controladoras não integradas à gaveta, deverá possuir cache mínimo de 8 (oito) GB.
1.10	Controladoras integradas à gaveta de discos deverão possuir, no mínimo, 2 (duas) interfaces iSCSI de 1Gbps por gaveta. Para controladoras não integradas à gaveta, deverão possuir, no mínimo, 8 (oito) interfaces iSCSI de 1Gbps.
1.11	O software de administração e gerenciamento do sistema de armazenamento deve permitir a criação de “array” de disco ou raidgroups, criação de volumes, expansão de volumes, expansão de discos no “array” de discos, mapeamento de volumes aos servidores, etc. Estas funções devem ser executadas através de conexão IP/Ethernet, sem a utilização da banda iSCSI. Para os casos em que o sistema de armazenamento não executar estas funções nativamente, deverá ser fornecido uma console de gerenciamento. O licenciamento deverá contemplar a conexão ilimitada de servidores e volume de dados.
1.12	O sistema de armazenamento deverá suportar, no mínimo, 256 volumes lógicos (LUNs).
1.13	Deverá implementar nativamente os protocolos CIFS e NFS.
1.14	Suporte a protocolos: NFS, CIFS (SMB), FTP, SNMP v1 e Microsoft DFS.
1.15	Deverá suportar o provisionamento (virtual ou thin provisioning) de volumes.



CÂMARA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE

1.16	Deverá possuir login seguro com autenticação controlada pelo sistema de armazenamento ou integrada com Microsoft Active Directory (AD) com níveis de acesso diferenciado por grupos.
1.17	Notificar eventos críticos e mudanças, possibilitando uma administração proativa.
1.18	Vir acompanhado de software para realizar as funções de clone e snapshots de unidades lógicas e de cópia instantânea no subsistema, possibilitando a duplicação de volumes, sem utilizar recursos dos servidores, sendo contempladas as licenças para esta funcionalidade para o volume total de armazenamento do storage, sem a necessidade de licenciamento adicional no caso de uma futura expansão.
1.19	Software incluso para total gerenciamento do sistema de armazenamento, com direito a upgrades durante o período de garantia.
1.20	Permitir a movimentação automática de volumes e respectivos blocos internos, entre tipos de discos distintos através de métricas de performance pré-estabelecidas.
1.21	Incluir 16 (dezesesseis) cabos ethernet Cat6 de, no mínimo, 5 (cinco) metros.
2	Instalação e Configuração
2.1	<p>O serviço de instalação e configuração deverá contemplar, no mínimo:</p> <ul style="list-style-type: none">- Instalação física do hardware (sistema de armazenamento, gavetas, discos);- Levantamento de informações, análise e definição junto à equipe do cliente para configuração e distribuição das Luns para até 6 (seis) servidores físicos;- Configuração e customização do sistema de armazenamento, considerando criação dos raidgroups e luns para entrega aos servidores;- Homologação do ambiente, atualizando firmware e drivers das placas HBA's e patches em SO;- Instalação e configuração do ambiente de gerenciamento do sistema de armazenamento, abrangendo software console e agentes nos servidores conectados ao storage;- Implantação dos níveis de segurança (zoning) no switch;- Documentação do ambiente.

ITEM 4 - 2 (DUAS) UNIDADES

SWITCH SAN ISCSI	
1	Características Gerais
1.1	Mínimo de 20 (vinte) portas de comutação Gigabit Ethernet com sensor automático padrão 10/100/1000BASE-T.



CÂMARA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE

1.2	Permitir empilhamento.
1.3	4 (quatro) portas combo SFP para suporte à fibra.
1.4	Negociação automática de velocidade, modo duplex e controle de fluxo.
1.5	Suportar a criação de SAN iSCSI.
1.6	Capacidade de armazenamento de, no mínimo, 8.000 (oito mil) endereços MAC.
1.7	Taxa de encaminhamento de 95,0 Mpps.
1.8	Vir acompanhamento de 10 cabos Ethernet Cat6.
1.9	32 (trinta e dois) MB de memória flash.
1.10	CPU com 256 (duzentos e cinquenta e seis) MB de memória SDRAM.
1.11	IEEE 802.1AB, IEEE 802.1D, IEEE 802.1Q, IEEE 802.1p, IEEE 802.1w, IEEE 802.1x, IEEE 802.3, IEEE 802.3I, IEEE 802.3u, IEEE 802.3x, IEEE 802.3z, IEEE 802.3ac, IEEE 802.3ad, IEEE 802.3ae e IEEE 802.3ak.
1.12	Criptografia SSLv3 e SSHv2 para tráfego de gerenciamento de switch.
1.13	Filtragem de endereço IP para acesso ao gerenciamento via Telnet, HTTP, HTTPS/SSL, SSH e SNMP.
1.14	Suporte de até 1024 VLAN's.
2	Instalação e Configuração
2.1	O serviço de instalação e configuração deverá contemplar, no mínimo: <ul style="list-style-type: none">- Instalação física do hardware no rack;- Configuração de IP's e senha de administrador;- Conexão dos cabos Cat6;- Configuração de acesso para os servidores e storage conectados;- Documentação do ambiente.

ITEM 5 - 2 (DUAS) UNIDADES

NOBREAK	
1	Características Gerais
1.1	Forma de onda senoidal pura.
1.2	Conectividade serial e ethernet.
1.3	Bateria selada, livre de manutenção.
1.4	Sensibilidade de voltagem ajustável.
1.5	Notificação de bateria desconectada.



CÂMARA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE

1.6	Vir acompanhado de mídia com software de gerenciamento remoto, cabo RS-232 e cabo ethernet.
2	Características de Entrada
2.1	Tensão de alimentação: 220/230/240 V.
2.2	Frequência nominal da rede: 50/60 Hz.
2.3	Tipo de Conexão de Entrada: 2PH + G.
3	Características de Saída
3.1	Potência de saída de 6.000 VA / 4.200 W.
3.2	Tensão de saída: 220/230/240 V.

ITEM 6 - 1 (UMA) UNIDADE

SOFTWARE DE VIRTUALIZAÇÃO	
1	Características Gerais
1.1	Fornecer 4 (quatro) licenças do software VMware vSphere 5 Enterprise compatível com o número de processadores ofertado no item 2.
1.2	Fornecer 1 (uma) licença do software VMware vCenter Foundation permitindo o gerenciamento de até 3 (três) servidores físicos.
1.3	Deverá ser fornecida a quantidade de licenças suficiente para atender o número de servidores e processadores ofertados no item "Servidores de Rack", de forma a atender a política de licenciamento do fabricante do software, incluindo a licença para gerenciamento remoto.
1.4	As licenças do software deverão ser ofertadas em sua última versão disponível.
2	Instalação e Configuração
2.1	<p>O serviço de instalação e configuração deverá contemplar, no mínimo:</p> <ul style="list-style-type: none">- Implementação do sistema operacional de virtualização em 2 máquinas físicas;- Configurar a ferramenta de gerenciamento específica e centralizada do parque de servidores virtualizados com características que possibilite:<ul style="list-style-type: none">● Gerenciar todos os servidores virtuais criados nos servidores físicos através de uma interface gráfica de usuário (GUI);● Monitorar e otimizar a utilização de recursos de hardware entre as diversas máquinas virtuais configuradas;● Monitorar a utilização individual dos recursos de CPU, memória e I/O de cada máquina virtual criada.- A ferramenta de gerenciamento ofertada deverá ser instalada nos servidores especificados no item 2.



CÂMARA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE

	- Efetuar a migração de máquinas físicas, do ambiente atual da HEMEROTECA, para ambiente operacional virtualizado, utilizando a ferramenta de conversão do fabricante do software de virtualização e acompanhar on-site a migração de mais máquinas físicas para ambiente virtual, que será efetuada pelo corpo de técnicos da HEMEROTECA.
--	--

ITEM 7 - 1 (UM) SERVIÇO

SERVIÇO	
1	Instalação e Configuração
1.1	Toda a configuração e instalação dos equipamentos e softwares serão executadas pela CONTRATADA, com definição dos parâmetros pela CMBH.
1.2	O serviço de instalação e configuração do item “Software de Virtualização” deverá ser efetuado por um profissional certificado pela empresa VMware.
1.3	A instalação poderá ser executada pelo fabricante ou pelo fornecedor. Caso o fornecedor venha ser o responsável pela instalação dos equipamentos e softwares, o mesmo deverá estar expressamente autorizado e credenciado pelo fabricante.
1.4	O serviço de instalação e configuração do item 3 “Unidade de Armazenamento” deverá ser efetuado por um profissional certificado pela empresa do equipamento ofertado pela proponente.
2	Treinamento
2.1	Capacitar 5 (cinco) técnicos da HEMEROTECA para gerenciar toda a solução ofertada.
2.2	Ser realizado pelo mesmo profissional certificado a que se refere o subitem 1.2 supra, devendo ser ministrado nas dependências da HEMEROTECA, com fornecimento de material didático específico para o treinamento e após a instalação e configuração completa do ambiente.
2.3	Os participantes do treinamento deverão receber material impresso contendo explicações sobre todos os tópicos apresentados. Não será aceito material originado de impressão de Power Point ou de cópia de manuais.
2.4	A carga horária mínima de treinamento do item “Software de Virtualização” deverá ser de 20 (vinte) horas/aula.

3.2 - A CONTRATADA será responsável pelo fornecimento, instalação e configuração da solução integrada dos equipamentos e softwares, bem como pela prestação dos demais serviços previstos neste Anexo, sem quaisquer ônus adicionais.



CÂMARA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE

3.2.1 - Os equipamentos e softwares deverão ser entregues na HEMEROTECA, na Praça da Liberdade, nº 21, 3º andar, bairro Funcionários, Belo Horizonte/MG, CEP 30.140-010, em dia e hora definida por esta e por ela informada à CONTRATADA.

3.3 - A CONTRATADA deverá arcar com todos os ônus relativos ao transporte dos equipamentos e de outros bens necessários ao fornecimento contratado, com os ônus relativos à prestação dos serviços previstos neste Anexo e, também, com aqueles ônus relativos à **garantia, manutenção e suporte dos produtos**, conforme previsto nos subitens 3.12 e 3.22 deste Anexo.

3.4 - Deverá ser entregue, juntamente com os produtos, documentação completa, fornecida pelo fabricante, comprovando o atendimento às especificações técnicas solicitadas.

3.5 - Os equipamentos e softwares deverão vir acompanhados de documentação impressa ou em mídia óptica, em idioma português ou inglês, contendo orientações para configuração e operação.

3.6 - Os equipamentos deverão vir acompanhados de todos os cabos, conectores, régua de alimentação e outros componentes necessários ao funcionamento da solução.

3.7 - Os testes e a verificação de atendimento à especificação técnica solicitada para os produtos serão realizados pela HEMEROTECA, sendo facultada a participação de até dois técnicos da CONTRATADA. Na hipótese de algum produto estar fora das especificações solicitadas ou com defeito, o mesmo deverá ser substituído, o que deverá ser feito dentro do mesmo prazo estipulado em Contrato para a entrega dos equipamentos, sob pena de aplicação de multa e de outras penalidades previstas em Contrato.

3.8 - Todos os equipamentos e seus respectivos acessórios deverão ser compatíveis entre si.

3.9 - Os equipamentos de um mesmo item deverão possuir todas as unidades iguais, com a mesma marca e modelo.

3.10 - Todos os equipamentos e acessórios deverão ser novos, de primeiro uso e entregues em suas embalagens originais do fabricante.

3.11 - Todos os equipamentos ofertados, bem como os dispositivos que compõem a solução, deverão estar em fase normal de fabricação.

3.12 - A CONTRATADA deverá fornecer, sem ônus adicionais, **36 (trinta e seis) meses de garantia e manutenção de todo o hardware fornecido na solução, bem como suporte com direito a atualização para todos os softwares durante o mesmo período.**



CÂMARA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE

3.13 - O período de garantia, manutenção e suporte terá início a partir da data de emissão pela HEMEROTECA dos Termos de Aceite correspondentes.

3.14 - Os serviços de garantia, manutenção e suporte deverão ser efetuados pela CONTRATADA ou por empresa devidamente autorizada pelo fabricante.

3.15 - Para atendimento da garantia, manutenção e suporte, a CONTRATADA deverá fornecer a referência completa do canal de atendimento técnico da solução ofertada, com a nomeação e o telefone do (s) responsável (eis) técnico (s) que possa (m) ser capazes de solucionar problemas de hardware e software. Este atendimento poderá ser efetuado *on-site*, remotamente ou mesmo por telefone.

3.16 - Quando não resolvido o problema remotamente ou por telefone, deverá ser enviado técnico certificado para a HEMEROTECA, observando os prazos de atendimento e solução previstos neste Anexo.

3.17 - As solicitações dos serviços de garantia, manutenção e suporte à CONTRATADA poderão ser efetuadas via telefone ou e-mail. Nesse ato, a HEMEROTECA deverá informar apenas o tipo do equipamento, a marca, o modelo, o número de série, o setor de localização e a descrição do problema detectado pelo usuário e a CONTRATADA deverá fornecer um número de identificação do chamado. A CONTRATADA poderá manter qualquer tipo de controle dos equipamentos paralelo ao controle da HEMEROTECA para fins operacionais, desde que não recaiam quaisquer ônus adicionais decorrentes disso.

3.18 - O atendimento via telefone deverá ser em língua portuguesa do Brasil, com ligação gratuita (0800) e disponibilizado sem limite de horas mensais.

3.19 - Outras características do atendimento para hardware:

- Itens **1** (rack para servidores) e **5** (no-break): atendimento on-site durante o horário comercial até o próximo dia útil ao chamado;

- Itens **2** (servidores de rack), **3** (unidade de armazenamento - storage) e **4** (switch SAN iSCSI): atendimento via telefone, remoto e on-site, disponibilizado 24 horas por dia, 7 dias por semana (inclusive feriados) e 365 dias por ano. A conclusão do atendimento ao chamado deverá ocorrer no prazo de até 4 (quatro) horas corridas, a contar da abertura da reclamação, com a solução definitiva do problema. No caso de haver necessidade de algum equipamento ser retirado do local de sua instalação ou o tempo de reparo for superior a 4 (quatro) horas, deverá a CONTRATADA, sem ônus adicionais, substituir o equipamento, no momento da remoção, que deverá ocorrer dentro das 4 (quatro) horas anteriormente citadas.

3.20 - Outras características do atendimento para software:

- litem **6** (software de virtualização): atendimento via telefone disponibilizado 24 horas por dia, 7 dias por semana (inclusive feriados) e 365 dias por ano.



CÂMARA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE

3.21 - No caso de haver necessidade de algum equipamento ser retirado do local de sua instalação, deverá a CONTRATADA, sem ônus adicionais, substituí-lo, no momento da remoção, por outro equivalente ou superior, enquanto perdurar o conserto, cujo prazo máximo deverá ser de 30 (trinta) dias corridos, contado a partir da abertura do chamado.

3.22 - Entende-se por manutenção a série de procedimentos destinados a recolocar os equipamentos livres de quebras e defeitos, em seu perfeito estado de uso e regular funcionamento, compreendendo as necessárias substituições de peças de desgaste natural, de acordo com as normas técnicas específicas para os mesmos, o que deverá ser realizado sem quaisquer ônus adicionais.

3.23 - Toda visita técnica deverá ser registrada em impresso próprio da CONTRATADA, a ser arquivado na HEMEROTECA, constando, pelo menos, o tipo do equipamento, a marca, o modelo, o número patrimonial, o setor de localização, a data, a hora de chegada e de saída do técnico responsável pelo atendimento, a sua assinatura, a descrição dos procedimentos de manutenção realizados e a assinatura de um servidor da HEMEROTECA. No caso de remoção, que ocorrerá apenas entre 9:00 e 17:30 horas dos dias úteis, deverá a CONTRATADA incluir no impresso a descrição dos problemas técnicos que motivaram a retirada do equipamento.

3.24 - Vencido o prazo máximo para reparo do equipamento e não havendo a solução do problema, ficará a CONTRATADA obrigada à substituição do equipamento por outro, observando-se as seguintes considerações:

a) a CONTRATADA deverá emitir laudo técnico, cuja aprovação será submetida à HEMEROTECA, justificando a impossibilidade de reparo do equipamento;

b) a CONTRATADA deverá encaminhar ofício à HEMEROTECA, acompanhado do laudo técnico acima mencionado, comunicando a necessidade de substituição do equipamento;

c) o novo equipamento deverá ser entregue à HEMEROTECA acompanhado da nota fiscal de simples remessa;

d) a substituição deverá ocorrer sem ônus adicionais;

e) o equipamento ofertado em substituição deverá possuir configuração igual ou superior ao equipamento danificado e ser novo, de primeira utilização;

f) os procedimentos de baixa patrimonial e contábil do bem substituído, bem como a incorporação do bem substituído serão efetivados pelos setores competentes, após comunicação da HEMEROTECA.

3.25 - Os serviços de manutenção relativos a peças e serviços que não são acobertados pela garantia somente poderão ser efetuados mediante prévia aprovação pela HEMEROTECA de orçamento próprio, sendo objeto de cobrança à parte exclusivamente junto a esta e não junto à CMBH, após pesquisa de preços no mercado e contratação específica, observados os procedimentos legais pertinentes.



CÂMARA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE

3.26 - Os serviços de manutenção não incluem:

- a)** serviços elétricos externos aos equipamentos;
- b)** reparos, consertos ou substituições resultantes de acidentes, negligência, imperícia, mau uso ou uso indevido por parte de terceiros, empregados ou prepostos da HEMEROTECA, atos de terceiros ou de forças da natureza, ou causados pela ação de elementos radioativos ou poluentes, ressalvados os casos provocados por empregados ou prepostos da CONTRATADA;
- c)** serviços de desinstalações e reinstalações, em caso de remoção ou mudança de local dos equipamentos;
- d)** reparos de avarias decorrentes de transporte na mudança da localização original dos equipamentos por parte da HEMEROTECA.

3.27 - As comunicações relativas ao Contrato serão consideradas como feitas regularmente se entregues ou enviadas por carta protocolada, telegrama ou fax, à exceção de chamadas para os serviços de manutenção, as quais poderão ser efetuadas também via telefone ou e-mail, conforme se segue:

- a)** as comunicações dirigidas à Hemeroteca Histórica da Biblioteca Pública Estadual Luiz de Bessa (HEMEROTECA), deverão ser encaminhadas ao seguinte endereço: Praça da Liberdade, nº 21, 3º andar, Funcionários, CEP 30.140-010;
- b)** as comunicações dirigidas à CONTRATADA deverão ser encaminhadas ao endereço a ser por ela fornecido.

4 - OBRIGAÇÕES RELATIVAS AO LOTE 2 (DOIS):

4.1 - Constituem obrigações adicionais da HEMEROTECA:

- a)** assegurar aos técnicos credenciados pela CONTRATADA, nos dias e horários estabelecidos, livre acesso aos equipamentos para a execução dos serviços, observadas as normas de segurança vigentes nas dependências da HEMEROTECA;
- b)** fornecer os materiais e serviços necessários à obtenção de ambiente adequado à instalação e correto funcionamento dos equipamentos;
- c)** arcar com as despesas decorrentes de reparos, consertos ou substituições de peças resultantes de acidentes, transporte, negligência, imperícia ou mau uso por parte de terceiros, empregados ou prepostos da HEMEROTECA, ressalvados os casos provocados por empregados ou prepostos da CONTRATADA.

4.2 - Constituem obrigações adicionais da CONTRATADA:

- a)** executar os serviços de manutenção dos equipamentos sem quaisquer ônus adicionais;



CÂMARA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE

- b)** cumprir fielmente o Contrato, de forma que os serviços avançados mantenham os equipamentos em condições de perfeito e regular funcionamento;
- c)** recrutar, em seu nome e sob sua responsabilidade, sem quaisquer ônus adicionais, os técnicos que julgar necessários, cabendo-lhe efetuar o pagamento de todos os tributos e encargos decorrentes das relações de trabalho, inclusive os de caráter previdenciário, social, trabalhista, tributário e fiscal, bem como quaisquer outros pagamentos não mencionados no Contrato, em decorrência da sua condição de empregadora;
- d)** submeter previamente à HEMEROTECA os nomes dos responsáveis credenciados a coordenar o atendimento e a efetuar a manutenção dos equipamentos, ficando estabelecido, ainda, que toda e qualquer alteração nos nomes acordados deverá ser igualmente submetida à HEMEROTECA num prazo não superior a 24 (vinte e quatro) horas, contado a partir da data de cada alteração;
- e)** diligenciar no sentido de que seus técnicos se mantenham nas dependências da HEMEROTECA devidamente trajados e identificados por crachás a serem fornecidos pela CONTRATADA, observando todas as normas internas de segurança da HEMEROTECA;
- f)** manter, durante a execução do Contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições e qualificações exigidas quando da licitação;
- g)** arcar com os prejuízos causados à HEMEROTECA, provocados pelos serviços de reparos inadequados aos equipamentos confiados a manutenção, quando evidenciada a culpa da CONTRATADA, por ação ou omissão;
- h)** proporcionar corpo técnico qualificado e especializado para garantir os serviços de manutenção dos equipamentos.

4.2.1 - A CONTRATADA deverá adquirir os equipamentos e os softwares em nome da CMBH, de forma a viabilizar o pagamento respectivo; no entanto, a entrega e a instalação da solução integrada de virtualização e storage deverão ser feitas na HEMEROTECA, sendo que o registro das licenças de usos dos softwares deverá ser feito pela CONTRATADA junto aos fabricantes respectivos em nome da Secretaria de Estado da Cultura de Minas Gerais, mesmo que essa providência implique a perda da característica de O&M. A CONTRATADA deverá garantir, ainda e por fim, que o exercício do direito de garantia será de exclusiva titularidade da mesma Secretaria de Estado, de quem será a propriedade de toda a solução integrada a ser adquirida, que a receberá em dação em pagamento nos termos de convênio celebrado entre ela e a CMBH. **Em outras palavras, a nota fiscal de todo o conjunto deverá ser emitida em nome da CMBH, mas o registro das licenças de uso dos softwares deverão ser feitos em nome da Secretaria de Estado da Cultura.**

4.3 - É obrigação da CMBH, exclusivamente, efetuar o pagamento decorrente da aquisição, diante dos Termos de Aceite emitidos pela HEMEROTECA e das notas fiscais apresentadas pela CONTRATADA.



CÂMARA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE

5 - PRAZO DE FORNECIMENTO DO LOTE 2 (DOIS):

5.1 - A implantação da solução integrada de virtualização, storage e backup, objeto deste Anexo, dar-se-á em duas etapas:

a)- a primeira etapa se constitui da entrega à HEMEROTECA dos equipamentos e softwares;

b)- a segunda etapa se constitui da instalação e configuração dos equipamentos e softwares e capacitação dos técnicos da HEMEROTECA para gerenciar a solução implantada.

5.2 - A disponibilização completa e perfeita de toda a solução deverá ser efetivada nos seguintes prazos, de acordo com cada etapa do fornecimento:

a)- primeira etapa: conclusão da entrega dos equipamentos e softwares: em no máximo 45 (quarenta e cinco) dias corridos, a contar do recebimento pela CONTRATADA do Contrato assinado pela CMBH;

b)- segunda etapa: conclusão da instalação, configuração e treinamento: em no máximo 45 (quarenta e cinco) dias corridos, a contar do término do prazo previsto na letra “a” supra.

6 - FORMA DE PAGAMENTO DO LOTE 2 (DOIS):

6.1 - A HEMEROTECA emitirá Termo de Aceite ao final de cada uma das etapas previstas no item 5 deste Anexo, desde que as mesmas tenham sido cumpridas de acordo com o Contrato.

6.2 - O pagamento será realizado ao final de cada uma das etapas, após a emissão dos respectivos Termos de Aceites pela HEMEROTECA e de acordo com os valores correspondentes a cada uma delas.

6.3 - O pagamento será efetuado no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis a contar da emissão dos Termos de Aceite pela HEMEROTECA, por meio de depósito bancário ou por outro meio que vier a ser acordado entre as partes, mediante entrega das correspondentes **notas fiscais** à Divisão de Gestão Financeira da CMBH, acompanhadas de **documentos relativos à regularidade fiscal e trabalhista da CONTRATADA**.

7 - FISCALIZAÇÃO RELATIVA AO LOTE 2 (DOIS):

7.1 - O fornecimento a ser feito será objeto de acompanhamento, controle, fiscalização e avaliação pela HEMEROTECA, que será a responsável pelo seu recebimento.

7.2 - A fiscalização é exercida no interesse da HEMEROTECA, não excluindo ou reduzindo a responsabilidade da CONTRATADA, inclusive perante terceiros, por



CÂMARA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE

qualquer irregularidade e, na sua ocorrência, não implica corresponsabilidade da CMBH, da HEMEROTECA ou de seus agentes e prepostos.

7.3 - A HEMEROTECA poderá rejeitar, no todo ou em parte, equipamento ou software entregues ou serviços prestados em desacordo com as especificações e condições estabelecidas neste Anexo.

7.4 - Quaisquer exigências da fiscalização, inerentes ao objeto contratado, deverão ser prontamente atendidas pela CONTRATADA sem ônus adicionais.