

CONSULTA PÚBLICA

Solução para processamento, backup, proteção, aceleração de queries e comandos SQL, mediante criação de Ata de Registro de Preços cujo órgão gerenciador é o SERPRO.

1. Objeto

1.1 Contratação de serviços de solução de infraestrutura privada para processamento, backup, proteção, aceleração de queries e comandos SQL.

1.2 Aquisição de solução para processamento, backup, proteção, aceleração de queries e comandos SQL.

2. Especificação do objeto a ser contratado

GRUPO 1

2.1 Contratação de serviços de solução de infraestrutura privada para processamento, backup, proteção, aceleração de queries e comandos SQL, conforme tabela abaixo:

Item	Descrição	Localidade	Quantidade de armazenamento terabytes líquidos
1	Serviços de solução de infraestrutura privada para processamento, proteção, aceleração de queries e comandos SQL	Brasília	150
		São Paulo	300
2	Serviços de solução de infraestrutura privada para backup e proteção de bancos de dados em disco.	Brasília	150
		São Paulo	300

2.1.1 Do início da prestação dos serviços

2.1.1.1 Entende-se por início da prestação dos serviços a entrega, instalação, configuração e operacionalização da infraestrutura privada para processamento, proteção, aceleração de queries e comandos SQL, nos centros de dados de Brasília e São Paulo, deixando-as pronto para a utilização pelos serviços no SERPRO.

2.1.1.2 A CONTRATADA deverá instalar e configurar a solução conforme topologia do anexo A.

2.1.1.3 O início da prestação dos serviços ocorrerá em duas etapas:

2.1.1.3.1 ETAPA 1 - A solução deverá ser entregue, instalada e configurada conforme solicitado no edital, de forma a estarem operacional para a produção dos serviços em até 60 (sessenta) dias corridos a partir da data de início da vigência do contrato.

2.1.1.3.2 ETAPA 2 - Realização da conversão e migração dos bancos de dados analíticos e transacionais, dos scripts de cargas analíticas desenvolvidos em PowerCenter, PL/SQL e Shell Script dos ambientes atuais nas plataformas RISC (Unix) e x86 (Linux), execução dos testes de homologação e operacionalização da infraestrutura privada para processamento, proteção, aceleração de queries e comandos SQL, deixando-as pronto para a utilização pelos serviços no SERPRO em até 90 (noventa) dias corridos, a partir da data de entrega da ETAPA 1.

2.1.2 Local de prestação dos serviços

2.1.2.1 Regional Brasília

SGAN Quadra 601 Módulo G

70836-900 - Asa Norte - Brasília - DF

CNPJ: 33.683.111/0002-80

Inscrição Estadual: 07334743/002-94

2.1.2.2 Regional São Paulo

Rua Olívia Guedes Penteado, 941

04766-900 - Socorro - São Paulo - SP

CNPJ: 33.683.111/0009-56

Inscrição Estadual: 111.445.700.110

Inscrição Municipal: 8.242.433-0

GRUPO 2

2.2 Aquisição de solução para processamento, backup, proteção, aceleração de queries e comandos SQL, conforme tabela abaixo:

Item	Descrição	Localidade	Quantidade de armazenamento terabytes líquidos
3	Solução para processamento, proteção, aceleração de queries e comandos SQL	Brasília	150
		São Paulo	300
4	Solução para backup e proteção de bancos de dados em disco.	Brasília	150
		São Paulo	300

2.2.1 Da entrega, prazo de entrega e aceite da solução

2.2.1.1 Entende-se por cumprimento do prazo de a entrega a instalação, configuração e operacionalização da solução para processamento, backup, proteção, aceleração de queries e comandos SQL, nos centros de dados de Brasília e São Paulo, deixando-as pronto para a utilização pelos serviços no SERPRO.

2.2.1.1.1 A CONTRATADA deverá instalar e configurar a solução conforme topologia do anexo A.

2.2.1.2. O Aceite será realizado em 02 (duas) etapas:

2.2.1.2.1 ETAPA 1 - A solução deverá ser entregue, instalada e configurada conforme solicitado no edital, de forma a estarem operacional para a produção dos serviços em até 60 (sessenta) dias corridos a partir da data de início da vigência do contrato.

2.2.1.2.2 ETAPA 2 - Realização da conversão e migração dos bancos de dados analíticos e transacionais, dos scripts de cargas analíticas desenvolvidos em PL/SQL e Shell Script dos ambientes atuais nas plataformas RISC (Unix) e x86 (Linux), execução dos testes de homologação e operacionalização da infraestrutura privada para processamento, backup, proteção, aceleração de queries e comandos SQL, deixando-as pronto para a utilização pelos serviços no SERPRO em até 90 (noventa) dias corridos, a partir da data de aceite da ETAPA 1.

2.2.1.3 Os recebimentos definitivos serão feitos em até 10 (dez) dias corridos, após o recebimento de cada etapa, devendo ser emitido um termo de recebimento definitivo para cada uma das etapas.

2.2.1.4 Para o recebimento definitivo de cada etapa deverá ser entregue Relatórios de Conclusão com os seguintes apontamentos:

2.2.1.4.1 ETAPA 1 - Confirmação de recebimento, instalação e configurada da solução de forma a estarem operacionais para a produção dos serviços

pelo SERPRO.

2.2.1.4.2 ETAPA 2 – Confirmação da conversão e migração dos bancos de dados analíticos e transacionais, dos scripts de cargas analíticas desenvolvidos em PL/SQL e Shell Script dos ambientes atuais nas plataformas RISC (Unix) e x86 (Linux), execução dos testes de homologação e operacionalização da solução para processamento, backup, proteção, aceleração de queries e comandos SQL deixando-as pronto para a utilização pelos serviços no SERPRO.

2.2.1.5 Por ocasião do recebimento definitivo da solução será assinado o “termo de recebimento definitivo”, que será parte integrante do Contrato, em conformidade com o estabelecido no Art. 73 da Lei 8.666/1993.

2.2.1.6 O “termo de recebimento definitivo”, não isenta a CONTRATADA das responsabilidades sobre o pleno funcionamento da solução, o qual deverá ser estendido ao longo de todo o período de vigência do contrato e garantia da solução.

2.2.2 Os componentes da solução deverão ser entregues acondicionados adequadamente, em caixa(s) lacrada(s), de forma a resistir à armazenagem e permitir completa segurança durante o transporte, no endereço abaixo:

2.2.2.1 Regional Brasília

SGAN Quadra 601 Módulo G

70836-900 - Asa Norte - Brasília - DF

CNPJ: 33.683.111/0002-80

Inscrição Estadual: 07334743/002-94

2.2.2.2 Regional São Paulo

Rua Olívia Guedes Penteado, 941

04766-900 - Socorro - São Paulo - SP

CNPJ: 33.683.111/0009-56

Inscrição Estadual: 111.445.700.110

Inscrição Municipal: 8.242.433-0

2.3. ESPECIFICAÇÕES COMUNS PARA O ITEM 1 DO GRUPOS 1 E ITEM 3 DO GRUPO 2.

2.3.1 A solução deverá ser especializada para o processamento, backup, proteção, aceleração de queries e comandos SQL, para atender ambientes transacionais e analíticos com arquitetura de processamento paralelo massivo (MPP - Massively Parallel Processing), projetada para o processamento de grandes volumes de dados e usuários concorrentes.

2.3.1.1. A solução deverá ser disponibilizada com, no mínimo, 50% (cinquenta por cento) do número total de cores de servidores de bancos de dados habilitados.

2.3.2 A solução deve ser totalmente transparente para todos os usuários e aplicações dos bancos de dados transacionais Oracle nas versões 10,11,12 e superiores, não exigindo modificações em códigos já existentes.

2.3.3 A solução deve ter todos os seus componentes redundantes, sem ponto único de falha.

2.3.4 Deverão ser fornecidas todas as licenças necessárias para o processamento de cargas analíticas e/ou transacionais.

2.3.4.1 A solução deve ser licenciada para no mínimo 18 (dezoito) núcleos de processadores, por localidade, para gerenciamento de dados espaciais.

2.3.5 A solução deve permitir o particionamento físico e lógico das cargas de processamento analíticas e/ou transacionais.

2.3.6 Todos os componentes para a prestação dos serviços de solução de infraestrutura privada devem ser novos, sem uso, ainda em linha de fabricação, constar do anúncio mais recente do fabricante.

2.3.7 A solução deve permitir sua instalação em sites distintos com o propósito de alta disponibilidade (operação em modo ativo-ativo e ativo-passivo) e DR (Disaster Recovery), de forma que caso exista uma falha em um dos sites, o outro site deve assumir as operações do primeiro, sem perdas de informações ou de integridade dos bancos de dados.

2.3.7.1 As operações de Failover e Failback entre os sites distintos deverão ocorrer tanto de forma automática, quanto de forma manual, conforme configurações efetuadas pelo SERPRO.

2.3.8 A solução deve permitir implementar a funcionalidade de replicação via IP, de forma síncrona e assíncrona, com suporte a distâncias de até 50Km

(cinquenta quilômetros) no modo síncrono e de até 2.000 Km (dois mil quilômetros) no modo assíncrono.

2.3.8.1 Deve possibilitar o alcance da capacidade de operar com Recovery Point Objective (RPO) igual a zero para os cenários de falha única na configuração “three site”.

2.3.8.2 Deve possuir capacidade de operar com Recovery Time Objective (RTO), menor e/ou igual a 2(duas) horas.

2.3.9 Define-se como Capacidade Líquida: Área disponível para armazenamento de dados e uso dos sistemas operacionais, sem considerar compressão, compactação de dados, ou dados duplicados por opções como mirror, dual copy, RAID (conforme definido pela SNIA - Storage Networking Industry Association) ou discos hot-spare.

2.3.9.1 Considerar 01 (um) Kbyte igual a 1.024 (um mil e vinte e quatro) bytes, de armazenamento em discos (hard-disk), disponíveis para dados e aplicações.

2.3.10 A solução para processamento e aceleração de queries e comandos SQL deve ser compostos por servidores especializados para o processamento do Banco de dados analíticos e transacionais.

2.3.11 A capacidade de armazenamento deve estar distribuída em discos do tipo Flash, SAS, NL-SAS ou SATA, sendo que ao menos 6 %(seis por cento) da capacidade total esteja em discos com tecnologia Flash.

2.3.12 Deve ser fornecido memória RAM com tecnologia DDR4 disponíveis para a operação dos bancos de dados com as seguintes capacidades:

2.3.12.1 Brasília - no mínimo 3 (três) terabytes.

2.3.12.2 São Paulo - no mínimo 4 (quatro) terabytes.

2.3.13 Com base no perfil de acesso às informações, a solução deve ser capaz de movimentar automaticamente os blocos do banco de dados entre as diferentes camadas de armazenamento.

2.3.14 A solução deve permitir sua expansão de capacidade por meio da adição de componentes de processamento, armazenamento e conectividade, do mesmo fabricante da solução ofertada.

2.3.15 A solução deve ter a capacidade de execução de SQLs com desempenho de:

2.3.15.1 Brasília - No mínimo 1 milhão de IOPS (um milhão de operações de

entrada e saída por segundo) de escrita e leitura de no mínimo 1,5 milhões de IOPS (Um milhão e quintas mil operações de entrada e saída por segundo), em blocos de 8 (oito) Kilobytes.

2.3.15.2 São Paulo - No mínimo 2 milhões de IOPS (dois milhões de operações de entrada e saída por segundo) de escrita e leitura de no mínimo 3,0 milhões de IOPS (três milhões de operações de entrada e saída por segundo), em blocos de 8 (oito) Kilobytes.

2.3.16 A solução deve possuir para conexão entre os componentes de processamento e armazenamento de no mínimo 480 (quatrocentos e oitenta) Gbps de Back-end, para a localidade de Brasília e de no mínimo 960 (novecentos e sessenta) Gbps de Back-end para a localidade de São Paulo.

2.3.16.1 Todas as conexões deverão ser redundantes, operando em modo ativo-ativo.

2.3.17 A solução deve ter a capacidade de integrar a capacidade de aceleração de queries e comandos SQL com componentes de processamento e armazenamento.

2.3.18 A solução deve ter a capacidade de compressão, que permita compactar os objetos do banco de dados com foco em aplicações analíticas, organizadas em estruturas colunares.

2.3.19 A solução deve permitir a criação de grupos de consumo e regras de utilização dos recursos de I/O no sistema gerenciador de banco de dados para que assim possa definir priorizações de processamento dependendo do grupo de consumo.

2.3.20 A solução deve permitir a realização de cópias de segurança do banco de dados (backups) de forma incremental, mantendo para este propósito um mapeamento dos blocos modificados individualmente, sem necessidade de varredura completa dos arquivos da base durante a operação de backup, com o objetivo de reduzir o tempo necessário para a realização de backups.

2.3.21 A solução deve ter a capacidade de utilizar as áreas de memória flash disponíveis como espaço de armazenamento de dados de tabelas e como cache acelerador no acesso aos dados armazenados.

2.3.22 A solução deve possuir algoritmo de cache acelerador integrado ao gerenciador de bancos de dados de forma a evitar que operações utilizem esta área de forma desnecessária, tais como operações de full scan em tabelas, cópias de espelhamento, cópias de backup e ferramentas de exportação e importação.

2.3.23 O algoritmo deve possuir a capacidade de manter os blocos mais acessados em cache com objetivo de maior desempenho na recuperação dos dados armazenados.

2.3.24 A solução deve possuir no mínimo 4 interfaces ethernet, com velocidade mínima de 10 (dez) Gbps, para conexão com a rede do SERPRO e replicação LAN e WAN, por equipamento.

2.3.25 A solução deve possuir uma console gráfica única para o gerenciamento e administração, totalmente licenciada para utilização pelo SERPRO e capaz de gerar as seguintes informações:

- a) Informações de monitoração de hardware (temperatura, ventiladores, interfaces de conexão, discos, CPUs e fornecimento de energia).
- b) Capacidade de discos utilizada e livre.
- c) Percentual de utilização de CPU e memória.
- d) Informações sobre latência e I/O nos discos.
- e) Informações sobre performance de discos (quantidade de dados lidos e escritos por segundo).
- f) Informações sobre dados em discos Flash.
- g) Capacidade de configuração de thresholds para monitoração.
- h) Tempos de resposta das queries de bancos de dados.
- i) Informações sobre CPU e I/O por bancos de dados.
- j) Informações sobre backup (tempo de cada operação de backup/restore, quantidade de backups/restores efetuados, tamanhos dos backups e situação dos backups por banco de dados).
- k) Informações sobre dados disponíveis para restore.
- l) Situação da cópia de dados para fitas de backup.
- m) Informações sobre os serviços de replicação dos dados.
- n) Alertas de problemas nos bancos de dados.
- o) Informações sobre as operações de Failover da solução.

2.3.25.1 A solução deve possibilitar o envio de alertas via email para usuários configurados, em caso de falhas ou necessidades de intervenções técnicas.

2.3.25.2 A solução deve permitir a categorização dos alertas enviados em críticos ou de aviso.

2.3.25.3 A solução deve permitir a customização de usuários e perfis com diferentes níveis de acesso.

2.3.25.4 A solução deverá implementar os padrões abertos de gerência de

redes SNMP (Simple Network Management Protocol), de acordo com a RFC1157, versão 2c ou superior, incluindo a geração de traps.

2.3.25.5 A solução deverá possuir suporte a MIB II (Management Information Base), conforme RFC 1213 e implementar MIB privativa.

2.3.25.6 A solução deverá possuir monitoramento pró-ativo que permita a detecção e isolamento de falhas antes mesmo que elas ocorram. Tal função abrangerá a auto-monitoração e geração de logs para a detecção de erros de memória e discos.

2.3.25.7 O software para gerenciamento da solução deverá ser instalado em uma console de gerenciamento disponibilizada como parte da solução ou em uma máquina virtual provida pelo SERPRO, nos centro de dados das regionais do SERPRO de Brasília e São Paulo.

2.3.25.8 O software para gerenciamento da solução deverá ser acessado remotamente, através de interface Web ou aplicação instalada no SERPRO.

2.3.25.9 Deverá ser compatível e permitir a integração com o software de monitoração HP Open View.

2.3.26 Requisitos de compatibilidade da solução

2.3.26.1 Ser compatível para execução de processos de ETL (Extração, carga e transformação), com o software Informática PowerCenter.

2.3.26.2 Ser compatível para o software de Business intelligence (BI) Microstrategy.

2.4. ESPECIFICAÇÕES COMUNS PARA O ITEM 2 DO GRUPOS 1 E ITEM 4 DO GRUPO 2.

2.4.1 A solução deve permitir a realização de cópias de segurança do banco de dados (backups) de forma incremental, mantendo para este propósito um mapeamento dos blocos modificados individualmente, sem necessidade de varredura completa dos arquivos da base durante a operação de backup, com o objetivo de reduzir o tempo necessário para a realização de backups.

2.4.2 A solução deve possuir unidades backup e proteção de bancos de dados em disco, a qual deve ser composta por unidades dedicadas única e exclusivamente às funções de backup e restore, com as seguintes requisitos:

2.4.3 Deve possuir as funcionalidades de deduplicação e compactação de dados, de forma a reduzir a utilização dos discos destinados ao armazenamento dos dados de backup.

2.4.4 Deve possuir a capacidade de deduplicar os dados armazenados.

2.4.5 Deve possuir a capacidade de compactar os dados armazenados.

2.4.6 A funcionalidade de deduplicação deve ser feita de forma nativa, sem a necessidade de hardwares ou softwares externos ao equipamento.

2.4.7 Deve permitir cópias incrementais por tempo indeterminado (backups do tipo incremental sem limites de quantidade ou tempo), eliminando a necessidade de cópias “Full” (backups Full) eventuais.

2.4.8 Deve possuir a capacidade de armazenar os REDO Logs dos clientes dos bancos de dados. A replicação dos REDO logs devem ser efetuadas a partir dos equipamentos processamento e aceleração de queries e comandos SQL, de forma assíncrona, com frequência máxima de 1s (um segundo), de modo a garantir o RPO (Recovery Point Objective) próximo de 0 (zero).

2.4.9 Deve permitir a criação de conjuntos de cópias “full” do tipo “Point-in-time” para recuperação completa do banco de dados a qualquer momento.

2.4.10 Deve permitir o restore granular dos backups efetuados.

2.4.11 Deve ter a capacidade de efetuar backups em fitotecas, utilizando o software de backup IBM Tivoli Storage Manager (TSM), versão 6 e superiores, sem a necessidade de segmentação ou dedicação de drives.

2.4.12 Cada unidade de backup e proteção de banco de dados em disco deve realizar as operações de backup com um desempenho mínimo de 3 (três) terabytes por hora (dentro do intervalo de uma hora, as unidades de backup e proteção de dados devem efetuar o backup de no mínimo três terabytes de dados entre os equipamentos processamento e aceleração de queries e comandos SQL e as unidades de backup e proteção de bancos de dados em disco).

2.4.13 Cada unidade de backup e proteção de banco de dados em disco deve realizar as operações de restore com um desempenho mínimo de 2 (dois) terabytes por hora (dentro do intervalo de uma hora, os equipamentos devem efetuar o restore de no mínimo dois terabytes de dados entre os equipamentos processamento e aceleração de queries e comandos SQL e as unidades de backup e proteção de bancos de dados em disco).

2.4.14 Deve suportar o crescimento linear vertical e horizontal (scale-up e scale-out), de forma equilibrada por meio da adição de componentes de processamento, armazenamento e conectividade.

2.4.15 Cada equipamento deve ser expansível a no mínimo 500 TB (quinhentos terabytes) de capacidade líquida em um único rack padrão, sem considerar ganhos com deduplicação e compressão de dados.

2.4.16 Deve ter a capacidade de criptografar os dados de backup.

2.4.17 As unidades de backup e proteção de banco de dados em disco deverão ser instaladas e configuradas nos centros de dados do Serpro das regionais de Brasília e São Paulo, sendo que a capacidade de armazenamento em terabytes líquidos para armazenamento de backups, deve ser calculada sem a utilização de qualquer recurso de compressão ou deduplicação.

2.4.18 Cada unidade de backup e proteção de banco de dados em disco deve possuir no mínimo duas interfaces Fibre Channel com velocidade mínima de 8 (oito) Gbps, para conexão com fitotecas de backup.

2.4.19 Cada unidade de backup e proteção de banco de dados em disco deve possuir no mínimo 4 (quatro) interfaces ethernet, com velocidade mínima de 10 (dez) Gbps, para conexão com a rede de clientes e replicação LAN e WAN.

2.4.20 Cada unidade de backup e proteção de banco de dados em disco devem se conectar com os equipamentos processamento e aceleração de queries e comandos SQL, através de no mínimo 4 (quatro) interfaces com velocidade mínima de 10 (dez) Gbps.

2.4.21 Deve permitir sua instalação em sites distintos com o propósito de alta disponibilidade e DR (Disaster Recovery), permitindo que as operações de restore possam ocorrer de qualquer equipamento.

2.4.22 As unidades de backup e proteção de banco de dados em disco devem possuir a funcionalidade de replicação bi-direcional via IP, de forma assíncrona (entre si), transmitindo apenas os blocos alterados.

2.4.23 Deve permitir a criação de políticas de backup específicas por bancos de dados.

3.1 Suporte técnico ao(s) equipamento(s) ofertado(s):

3.1.1 Possuir suporte técnico para o(s) equipamento(s) ofertado(s) durante o período de vigência do contrato, assegurando prazos de atendimento compatíveis com a instalação, ou seja, 24 (vinte e quatro) horas por dia e sete (7) dias por semana (à exceção dos chamados de Severidade 4).

3.1.2 O atendimento aos chamados deverá obedecer a seguinte classificação quanto ao nível de severidade:

Severidade	Descrição	Tipo de Atendimento	Tempo de Atendimento	Tempo de Solução	Observações	Penalidades
1 - Crítica	Chamados referentes a situações de emergência ou problema crítico, caracterizado pela existência de ambiente paralisado	On-site	No máximo 2 (duas) horas após a abertura do chamado, incluindo percurso do técnico até as instalações do SERPRO	No máximo 6 (seis) horas após a abertura do chamado	O atendimento não poderá ser interrompido até o completo restabelecimento do produto envolvido, mesmo que se estenda por períodos noturnos e dias não úteis.	O não atendimento dentro do prazo estabelecido para o chamado, ensejará em aplicação de multa à contratada no valor de 0,5% (cinco décimos por cento) do valor unitário do item contratual, por hora ou fração de hora de atraso.
2 - Alta	Chamados associados a situações de alto impacto, incluindo os casos de degradação severa de desempenho	On-site	No máximo 2 (duas) horas após a abertura do chamado, incluindo percurso do técnico até as instalações do SERPRO	No máximo 8 (oito) horas após a abertura do chamado	O atendimento de não poderá ser interrompido até o completo restabelecimento do produto envolvido, mesmo que se estenda por períodos noturnos e dias não úteis.	O não atendimento dentro do prazo estabelecido para o chamado, ensejará em aplicação de multa à contratada no valor de 0,4% (quatro décimos por cento) do valor unitário do item contratual, por hora ou fração de hora de atraso.
3 - Média	Chamados referentes a	Remoto, com exceção das	No máximo 4 (quatro) horas	No máximo 10 (dez)	Caso o problema não	O não atendimento

	situações de baixo impacto ou para aqueles problemas que se apresentem de forma intermitente, incluindo os casos em que haja a necessidade de substituição de componente(s) que possua(m) redundância	situações em que seja necessária intervenção física	após a abertura do chamado	horas após a abertura do chamado	possa ser resolvido remotamente, a contratada deverá colocar à disposição do SERPRO, um especialista devidamente habilitado e credenciado que trabalhará o tempo que for necessário para a solução do problema, sendo que o ônus financeiro de tal providência será da contratada.	dentro do prazo estabelecido para o chamado, ensejará em aplicação de multa à contratada no valor de 0,2% (dois décimos por cento) do valor unitário do item contratual, por hora ou fração de hora de atraso.
	Chamados com objetivo de solicitar acompanhamento técnico presencial para o desligamento e posterior ligação do(s) equipamento(s), em virtude de atividade programada	On-site	No máximo 4 (quatro) horas após a abertura do chamado	Conforme agendamento	O atendimento deverá ser realizado conforme o agendamento, mesmo que contemple períodos noturnos e dias não úteis.	
4 - Baixa	Chamados com objetivo de sanar dúvidas quanto ao uso ou à implementação do produto	Remoto	No máximo 24 (vinte e quatro) horas após a abertura do chamado	No máximo 72 (setenta e duas) horas após a abertura do chamado	Os chamados classificados com Severidade 4 serão atendidos em horário comercial, ou seja, das 08:00 h. às 18:00 h., de segunda-feira a sexta-feira, horário de Brasília	O não atendimento dentro do prazo estabelecido para o chamado, ensejará em aplicação de multa à contratada no valor de 0,1% (um décimo por cento) do valor unitário do item contratual, por hora ou fração de hora de atraso.

3.1.3 Será aberto um chamado técnico para cada problema reportado, sendo iniciada a contagem do tempo de atendimento a partir da hora de acionamento.

3.1.4 Para os hardwares ofertados, a CONTRATADA deverá realizar intervenções preventivas, tanto do hardware quanto do firmware e software instalados, sendo de responsabilidade da CONTRATADA prover todas as correções e/ou atualizações necessárias, de forma sistemática e programada, de acordo com a periodicidade e os procedimentos especificados no(s) manual(is) do fabricante.

3.1.4.1 Caso não haja recomendação específica quanto à periodicidade, a intervenção preventiva deverá ser realizada em intervalos não superiores a 4 (quatro) meses, que a critério do SERPRO poderá ou não ser executada.

3.1.4.2 A CONTRATADA deverá entregar, a cada intervenção preventiva e corretiva realizada, relatório técnico contendo os procedimentos executados e itens avaliados.

3.1.5 Nas intervenções preventivas ou corretivas, não vinculadas aos incidentes, em que haja risco de indisponibilidade total ou parcial dos hardwares, o SERPRO deverá ser previamente notificado para que se proceda a aprovação e o agendamento da operação em horário conveniente ao SERPRO.

3.1.6 Todas as peças de reposição necessárias para a correção de falhas operacionais deverão ser novas e sem uso e fornecidas sem custos adicionais.

3.2 Suporte técnico ao(s) software(s) ofertado(s):

3.2.1 Possuir suporte técnico remoto para o(s) software(s) ofertado(s), durante o período de vigência do contrato, assegurando prazos de atendimento(s) compatíveis com a instalação, ou seja, 24 (vinte e quatro) horas por dia e sete (7) dias por semana (à exceção dos chamados de Severidade 3 e 4).

3.2.2 O atendimento aos chamados deverá obedecer à seguinte classificação quanto ao nível de severidade:

Severidade	Descrição	Tipo de Atendimento	Tempo de Atendimento	Tempo de Solução ou Medida de Contorno	Observações	Penalidades

1 - Crítica	Chamados referentes a situações de emergência ou problema crítico, caracterizados pela existência de ambiente paralisado	Remoto	No máximo 2 (duas) horas após a abertura do chamado	No máximo 6 (seis) horas após a abertura do chamado	Se após 3 (três) horas de iniciado o atendimento remoto ao chamado, o ambiente afetado não tiver sido restabelecido, o atendimento on-site deverá ser iniciado em até 4 (quatro) horas do início do atendimento remoto, por um especialista devidamente habilitado e credenciado que trabalhará o tempo que for necessário para a solução do problema, sendo que o ônus financeiro de tal providência será da CONTRATADA. O atendimento não poderá ser interrompido até o completo restabelecimento do produto envolvido, mesmo que se estenda por períodos noturnos e dias não úteis.	O não atendimento dentro do prazo estabelecido para o chamado, ensejará em aplicação de multa à contratada no valor de 0,5% (cinco décimos por cento) do valor unitário do item contratual, por hora ou fração de hora de atraso.
2 - Alta	Chamados associados a situações de alto impacto, incluindo os casos de degradação	Remoto	No máximo 2 (duas) horas após a abertura do chamado	No máximo 8 (oito) horas após a abertura do chamado	Se após 4 (quatro) horas de iniciado o atendimento remoto ao chamado, o ambiente	O não atendimento dentro do prazo estabelecido para o chamado,

	severa de desempenho				afetado não tiver sido restabelecido, o atendimento on-site deverá ser iniciado em até 5 (cinco) horas do início do atendimento remoto, por um especialista devidamente habilitado e credenciado que trabalhará o tempo que for necessário para a solução do problema, sendo que o ônus financeiro de tal providência será da CONTRATADA. O atendimento não poderá ser interrompido até o completo restabelecimento do produto envolvido, mesmo que se estenda por períodos noturnos e dias não úteis.	ensejará em aplicação de multa à contratada no valor de 0,4% (quatro décimos por cento) do valor unitário do item contratual, por hora ou fração de hora de atraso.
3 - Média	Chamados referentes a situações de baixo impacto ou para aqueles problemas que se apresentem de forma intermitente	Remoto	No máximo 4 (quatro) horas após a abertura do chamado	No máximo 72 (setenta e duas) horas após a abertura do chamado	Caso o problema não possa ser resolvido remotamente, dentro do prazo estabelecido, a contratada deverá colocar à disposição do SERPRO, um especialista	O não atendimento dentro do prazo estabelecido para o chamado, ensejará em aplicação de multa à contratada no valor de 0,2% (dois décimos por cento) do

					devidamente habilitado e credenciado que trabalhará o tempo que for necessário para a solução do problema, sendo que o ônus financeiro de tal providência será da contratada. Os chamados classificados com Severidade 3 serão atendidos em horário comercial, ou seja, das 08:00 h. às 18:00 h., de segunda-feira a sexta-feira, horário de Brasília.	valor unitário do item contratual, por hora ou fração de hora de atraso.
4 - Baixa	Chamados com objetivo de sanar dúvidas quanto ao uso ou à implementação do produto	Remoto	No máximo 24 (vinte e quatro) horas após a abertura do chamado	No máximo 120 (cento e vinte) horas após a abertura do chamado	Os chamados classificados com Severidade 4 serão atendidos em horário comercial, ou seja, das 08:00 h. às 18:00 h., de segunda-feira a sexta-feira, horário de Brasília.	O não atendimento dentro do prazo estabelecido para o chamado, ensejará em aplicação de multa à contratada no valor de 0,1% (um décimo por cento) do valor unitário do item contratual, por hora ou fração de hora de atraso.

3.2.3 Será aberto um chamado técnico para cada problema reportado, sendo iniciada a contagem do tempo de atendimento a partir da hora de acionamento.

3.2.4 Em quaisquer casos e quando necessário, a CONTRATADA deverá:

3.2.4.1 Fornecer os procedimentos destinados a manter os equipamentos e softwares fornecidos com a solução em seu pleno funcionamento, corrigindo problemas de performance através da aplicação de microcódigos, firmwares, novas versões e releases dos softwares.

3.2.4.2 Assistir remotamente na instalação e uso dos software(s) ofertado(s), fornecendo orientações para diagnóstico de problemas e ajuda na interpretação de traces, dumps e logs. Nos casos de defeitos não conhecidos, as documentações enviadas pelo SERPRO (tais como: traces, dumps e logs) deverão ser encaminhadas ao laboratório da solução a fim de que sejam fornecidas as devidas correções.

3.2.4.3 Fornecer informações sobre as correções a serem aplicadas ou a própria correção.

3.3 Canais de atendimento:

3.3.1 Atendimento através de canal telefônico gratuito 0800 e/ou tarifação reversa, 24 horas por dia, 7 dias por semana.

3.3.2 Chamado técnico através de site na Internet, 24 horas por dia, 7 dias por semana e/ou canal telefônico gratuito 0800 e/ou tarifação reversa.

3.3.3 Acionamento automático da CONTRATADA ou FABRICANTE no caso de falha de quaisquer dos componentes do(s) equipamento(s) ofertado(s).

3.4 Relatórios sobre a Prestação dos Serviços de manutenção, atualização e suporte técnico

3.4.1 A CONTRATADA mensalmente deverá entregar um relatório constando os acionamentos técnicos efetuados no período, com o mínimo de informações de número do contrato, período de referência, número de acionamento, descrição da ocorrência, severidade, data e hora de abertura do chamado, data e hora do início do atendimento, data e hora de do atendimento local, se for o caso, data e hora de conclusão e descrição da resolução adotada. O relatório deverá ser entregue mesmo quando não houver chamados no período.

3.4.2 A entrega dos relatórios mensais será condição necessária para o SERPRO realizar o recebimento definitivo, para fins de pagamento dos serviços executados.

4.1 O valor total para o registro de preço é de R\$ 0,00 (x reais).

4.1.1 GRUPO 1 - O Valor total para a contratação, para o período de 60 (sessenta) meses, dos serviços de solução de infraestrutura privada para processamento, backup, proteção, aceleração de queries e comandos SQL é

de R\$ 0,00 (x reais), conforme tabela abaixo:

Item	Descrição	Localida de	Quantida de de armazena mento terabytes líquidos	Valor Unitário por TB (R\$)	Valor Total Mensal (R\$)	Valor Total Anual (R\$)	Valor Total Período de 60 (sessenta) meses
1	Serviços de solução de infraestrutura privada para processamento, proteção, aceleração de queries e comandos SQL	Brasília	150	0,00	0,00	0,00	0,00
		São Paulo	300	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Serviços de solução de infraestrutura privada para backup e proteção de bancos de dados em disco.	Brasília	150	0,00	0,00	0,00	0,00
		São Paulo	300	0,00	0,00	0,00	0,00
Valor Total (R\$)					0,00	0,00	0,00

4.1.2 GRUPO 2 - O Valor total para a aquisição da solução para processamento, backup, proteção, aceleração de queries e comandos SQL é de R\$ 0,00 (x reais), conforme tabela abaixo:

Item	Descrição	Localidade	Quantidade de armazenamento terabytes líquidos	Valor Unitário por TB (R\$)	Valor Total (R\$)
3	Aquisição de solução para processamento, proteção, aceleração de queries e comandos SQL	Brasília	150	0,00	0,00
		São Paulo	300	0,00	0,00
4	Aquisição de solução para backup e proteção de bancos de dados em disco.	Brasília	150	0,00	0,00
		São Paulo	300	0,00	0,00
Valor Total (R\$)					0,00

4.2 Forma e Condições de Pagamento

4.2.1 GRUPO 1 - O pagamento será dividido em 02 (duas) etapas, conforme segue:

4.2.1.1 Pagamento de 70 % (setenta por cento) do valor mensal do serviço, após a conclusão da **ETAPA1**.

4.2.1.2 Pagamento de 100 % (cem por cento) do valor mensal do serviço, após a conclusão da **ETAPA 2**.

4.2.1.3 Os pagamentos dar-se-ão, mensalmente no 1º (primeiro) dia útil, após o 20º (vigésimo) dia corrido da data do recebimento definitivo dos serviços prestados nos locais indicados nas respectivas nota fiscais e/ou faturas entregues no Protocolo Geral do SERPRO ou através do endereço eletrônico a ser informado pelo Gestor do Contrato, condicionados à apresentação de relatório mensal de serviços, pela CONTRATADA.

4.2.1.3.1 O prazo para recebimento definitivo, por parte do SERPRO, é de 5 (cinco) dias úteis contados a partir do recebimento da nota fiscal e/ou fatura e da apresentação de relatório mensal de serviços, pela CONTRATADA.

4.2.2 GRUPO 2 – O pagamento será dividido em 02 (duas) etapas, conforme segue:

4.2.2.1. Pagamento de 70 % (setenta por cento) do valor da aquisição, após a emissão do termo de aceite da **ETAPA 1**.

4.2.2.1.1 Os valores referentes a **ETAPA 1**, deverá ser faturado pela CONTRATADA de uma única vez e o pagamento será efetuado em **04 (quatro) parcelas** iguais e sucessivas, no primeiro dia útil após o 20º (vigésimo) dia corrido do mês de referência.

4.2.2.1.1.1. O pagamento somente será iniciado, após a emissão do termo de aceite da **ETAPA 1**.

4.2.2.2. Pagamento de 30 % (trinta por cento) do valor da aquisição, após a emissão do termo de aceite da **ETAPA 2**.

4.2.2.2.1 Os valores referentes a **ETAPA 2**, deverá ser faturado pela CONTRATADA de uma única vez e o pagamento será efetuado em **04 (quatro) parcelas** iguais e sucessivas, no primeiro dia útil após o 20º (vigésimo) dia corrido do mês de referência.

4.2.2.2.1.1. O pagamento somente será iniciado, após a emissão do termo de aceite da **ETAPA 2**.

4.2.2.3. As nota fiscais deverão ser entregues no Protocolo Geral do SERPRO ou através do endereço eletrônico a ser informado pelo Gestor do Contrato.

5.1. <interno>

6.1. <interno>

6.2. A contratação deverá ser na Modalidade de Pregão na forma eletrônica, conforme disposto nas Leis 10.520/02, 8.666/93 e Decreto 5.450/05

6.2.1. Será considerada ganhadora do processo licitatório a LICITANTE que estiver habilitada e apresentar a proposta com o menor preço global por grupo.

6.3 Requisitos para a apresentação da proposta comercial.

6.3.1 Fornecer, junto com a proposta comercial

6.3.1.1 Documento em papel timbrado da LICITANTE, relacionando os nomes dos componentes (hardware e softwares) da solução, tipo de licenciamento, part number (quando for o caso), quantidades, bem como dos serviços e demais componentes ofertados se for o caso, valor total da proposta, local, data e assinatura, a qual deverá ser parte integrante do contrato. Os valores deverão ser apresentados com todos os imposto inclusos.

6.3.1.2 O Serpro possui um ambiente produtivo licenciado em banco de dados Oracle que poderá ser reaproveitado, conforme quantitativo abaixo.

Softwares Oracle	Métrica licenciamento	Quantidade
Banco de dados		
Oracle Database Enterprise Edition	Processor	320
Optionçs – Banco de dados		
Oracle Real Application Cluster	Processor	129
Oracle Partitioning	Processor	181
Oracle Spatial	Processor	12
Gerenciamento – Banco de dados		
Oracle Diagnostics Pack	Processor	320
Oracle Tuning Pack	Processor	320
Oracle Change Management Pack	Processor	223
Oracle Database Lifecycle Management Pack	Processor	97

6.3.1.2.1 Caso a LICITANTE opte por reaproveitar o ambiente produtivo licenciado deverá apresentar documento com a relação das licenças que serão aproveitadas e a relação das licenças complementares.

6.3.1.3 A comprovação através de atestado de capacidade técnica onde conste a comercialização de produtos pertinentes e compatíveis com o objeto desta licitação, deverá ser realizada por meio de atestado(s)

fornecido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado. Os atestados deverão ser emitidos em papel timbrado, contendo razão social, endereço, CNPJ, telefone e fax da pessoa jurídica que o emitiu, além da identificação (nome e função) do declarante. Caso estes requisitos não sejam atendidos, impossibilitando o SERPRO de efetuar diligência, se julgar necessário, os atestados não serão considerados.

6.4 Homologação

6.4.1 A homologação será realizada a partir da documentação técnica da solução ofertada, que deverá ser disponibilizada pelo LICITANTE que comprove todas as especificações técnicas contidas neste documento.

6.4.2 A LICITANTE deverá disponibilizar, juntamente com a proposta comercial, documentação com o seguinte conteúdo:

Fabricante: Nome do fabricante do(s) produto(s).

Modelo: Modelo do(s) produto(s).

Suporte: Endereço na Internet (site) do fabricante onde seja possível a obtenção de literatura técnica (especificações detalhadas, consumíveis, FAQ e etc.).

Check-List: Comprovação de cumprimento do edital através de check-list onde cada item do edital deverá ser comprovadamente atendido através de documentação técnica pública do fabricante.

Anexos: Documentação descritiva do(s) produto(s) e da configuração ofertada, descrição da arquitetura da solução ofertada, com relação detalhada dos componentes/produtos tanto de hardware (quantidades de placas, SFP's, fontes, etc), como de software (relação de todas as licenças ofertadas), anexando catálogos e folhetos.

6.4.3 Caso o SERPRO julgue necessário poderá ser solicitado um exemplar da solução para homologação técnica, que deverá ser entregue para homologação no endereço da regional Brasília, em horário comercial, no prazo de até 15 (quinze) dias corridos da convocação.

6.4.4 Para essa homologação a LICITANTE deverá disponibilizar todas as condições necessárias para serem realizados os testes da solução, bem como técnico para acompanhar todo o processo e dirimir quaisquer dúvidas acerca da solução ofertada.

<7.0> <interno>

8.1. A consulta pública será acompanhada pelos empregados:

8.2. Charles Moraes Magalhães lotado na COGTI/CIPOA, telefone (61) 2021-7259, e-mail: charles.magalhaes@SERPRO.gov.br.

8.3. Alexandre Carlos Domingues da Silva lotado na COGTI/CIPOA/CIPCD, ramal #61 7867, e-mail alexandre.silva@serpro.gov.br.

8.4 Obrigações da CONTRATADA

8.4.1 CONTRATADA concederá ao SERPRO garantia integral, on-site, com prazo de 60 (sessenta) meses a contar da data de aceite definitivo.

8.4.2 A CONTRATADA deve disponibilizar ambiente em cloud (nuvem) com no mínimo 5% (cinco por cento) da capacidade total para desenvolvimento e descoberta de dados.

8.4.3 A CONTRATADA deve disponibilizar ambiente em cloud (nuvem) com no mínimo 5% (cinco por cento) da capacidade total para desenvolvimento e testes de banco de dados.

8.4.4 A CONTRATADA poderá ser acionada pelo SERPRO até 2 (duas) vezes, para efetuar o serviço de desligar e religar os equipamentos da solução, durante a vigência do contrato.

8.4.5 O SERPRO poderá solicitar mudança do local de instalação da solução, juntamente com os softwares e demais componentes, pelo menos 2 (duas) vezes para cada equipamento durante o período de vigência do contrato, para os seus centro de dados nas localidades de Brasília, São Paulo e Rio de Janeiro.

8.4.5.1 Qualquer mudança será comunicada a CONTRATADA em tempo hábil para sua execução.

8.4.5.1.1 As despesas com transporte e seguro do(s) equipamento(s) serão de responsabilidade do SERPRO.

8.4.5.2 Caberá a CONTRATADA a responsabilidade pelo deslocamento do seu técnico ao local de desinstalação/instalação do(s) equipamento(s) para a realização das mudanças solicitadas, sem ônus para o SERPRO e sem perda da garantia e das manutenções.

8.4.6 Todos os componentes necessários para a correta instalação da solução serão de responsabilidade da CONTRATADA.

8.4.7 Todas as interfaces de comunicação da solução deverão ser entregues com seus respectivos conectores.

8.4.8 Toda a solução deverá ser entregue montada em racks padrão 19 polegadas com altura máxima de 42U.

8.4.9 Deverá ser fornecido, em até 20 (vinte) dias após a assinatura do contrato, relação dos requisitos necessários à instalação física dos equipamentos da solução, tais como: medidas de layout, consumo de BTUs, circuitos elétricos, padrão das tomadas e portas de rede.

8.4.10 Requisitos para a implantação da solução

8.4.10.1 Atividades de suporte a implementação e migração de dados que deverão ser executadas para implantação da solução.

8.4.10.2 Planejamento e proposição de ações

8.4.10.2.1 Definir em conjunto com o SERPRO plano de testes da solução e integração ao ambiente de produção atual para que seja realizada a migração dos dados.

8.4.10.2.2 Realizar levantamento de informações sobre o ambiente atual e elaborar plano de melhoria e adequação das aplicações e modelo de dados para melhor utilização dos recursos da solução

8.4.10.2.3 Elaborar a documentação necessária à transferência de conhecimento para os empregados do SERPRO.

8.4.10.2.4 Definir em conjunto com o SERPRO plano, cronograma, responsabilidades e ordem de migração dos dados para a solução ofertada.

8.4.10.3 Implementação da solução

8.4.10.3.1 Durante o período de migração e conversão das bases de dados para a solução a CONTRATADA deverá realizar análises periódicas, do ambiente, concernentes à configuração e uso da solução sugerindo adequações para o melhor funcionamento do ambiente.

8.4.10.3.2 A CONTRATADA será responsável por:

8.4.10.3.2.1 realizar a extração/conversão das tabelas e objetos de banco de dados, fornecendo seus scripts/programas para realizar a extração e carga dos dados na solução.

8.4.10.3.2.2 Realizar alteração/tuning/customização das tabelas, objetos de

banco de dados na solução.

8.4.10.3.3 Somente será considerado migrado para solução os ambientes de cargas analíticas que tiverem a integração e configuração da solução com a ferramenta de apresentação OLAP/relatório (MicroStrategy) em pleno funcionamento.

8.4.10.3.4 Após análise dos ambientes e rotinas do SERPRO, a CONTRATADA deverá definir procedimentos operacionais e sugestões para melhorias de desempenho do ambiente.

8.4.10.3.5 A CONTRATADA deverá configurar e parametrizar a solução.

8.4.10.3.6 Implementar as novas facilidades relacionadas à integração da solução.

8.4.10.3.7 Os scripts de carga do ambiente atual desenvolvidos em PL/SQL e Shell Script deverão ser ajustados pela CONTRATADA para funcionamento na solução ofertada.

8.4.10.3.8 As atividades citadas no item 8.4.9.1 deverão ser realizadas por profissionais certificados na solução, com o perfil adequado para as atividades.

8.4.10.3.9 Deverá ser entregue quinzenalmente relatório contendo as atividades realizadas e elencadas no item 8.4.9.2.4 informando o andamento das atividades, responsáveis, cumprimento dos prazos, tempo estimado para conclusão das atividades e do projeto, atrasos no cronograma e impacto projeto.

8.4.10.3.10 A estimativa da quantidade de ambientes a serem migrados estão definidos no quadro abaixo, e poderão sofrer alteração até a assinatura do contrato, não representando nova composição de escopo, apenas ajuste de demanda:

AMBIENTE ORACLE BRASÍLIA					
SERVER	DB_Versão	OLAP/OLTP	SO	GB_Alocado	GB_ASM
SRVP0003	11.2.0.2.0	OLAP	Unix	20	192
SRVP0003	11.2.0.2.0		Unix	4	
SRVP0003	11.2.0.2.0		Unix	18	
SRVP0003	11.2.0.2.0		Unix	47	

SRVP0009	11.2.0.3.0	OLAP	Unix	13.211	15.113
SRVP0011	11.2.0.3.0	OLTP	Unix	46	246
SRVP0011	11.2.0.3.0	OLTP	Unix	15	
SRVP0011	11.2.0.3.0	OLTP	Unix	67	
SRVP0011	11.2.0.3.0	OLTP	Unix	45	
SRVP0011	11.2.0.3.0	OLTP	Unix	23	
SRVP0011	11.2.0.3.0	OLTP	Unix	43	
SRVP0011	11.2.0.3.0	OLTP	Unix	4	
SRVP0012	11.2.0.3.0	OLTP	Unix	3	717
SRVP0012	11.2.0.3.0	OLTP	Unix	320	
SRVP0012	11.2.0.3.0	OLTP	Unix	23	
SRVP0012	11.2.0.3.0	OLTP	Unix	13	
SRVP0012	11.2.0.3.0	OLTP	Unix	43	
SRVP0012	11.2.0.3.0	OLTP	Unix	75	
SRVP0012	11.2.0.3.0	OLTP	Unix	3	
SRVP0012	11.2.0.3.0	OLTP	Unix	2	
SRVP0012	11.2.0.3.0	OLTP	Unix	30	
SRVP0012	11.2.0.3.0	OLTP	Unix	20	
SRVP0016	12.1.0.2.0	OLTP	Unix	83	307
SRVP0016	12.1.0.2.0	OLTP	Unix	141	
SRVP0019	11.2.0.2.0	OLTP	Unix	210	276
SRVP0020	11.2.0.4.0	OLAP	Unix	110	189
SRVP0021	11.2.0.4.0	OLAP	Unix	5.461	5.845
SRVP0023	12.1.0.1.0	OLTP	Unix	3	26
SRVP0023	12.1.0.1.0	OLTP	Unix	4	
SRVP0024	12.1.0.1.0	OLTP	Unix	0	
SRVP0024	12.1.0.1.0	OLTP	Unix	0	
SRVP0025	12.1.0.2.0	OLTP	Unix	476	558

SRVP0026	12.1.0.2.0	OLTP	Unix	0	
SRVP0027	12.1.0.2.0	OLTP	Unix	284	1.966
SRVP0027	12.1.0.2.0	OLTP	Unix	1	
SRVP0027	12.1.0.2.0	OLTP	Unix	920	
SRVP0027	12.1.0.2.0	OLTP	Unix	353	
SRVP0027	12.1.0.2.0	OLTP	Unix	11	
SRVP0030	11.2.0.3.0	OLTP	Unix	92	123
SRVP0033	11.2.0.4.0	OLTP	Unix	130	307
SRVP0033	11.2.0.4.0	OLTP	Unix	8	
SRVP0033	12.1.0.2.0	OLTP	Unix	0	
SRVP0033	12.1.0.2.0	OLTP	Unix	0	
SRVP0034	11.2.0.4.0	OLTP	Unix	107	282
SRVP0035	11.2.0.3.0	OLTP	Unix	16	31
SRVP0036	11.2.0.4.0	OLTP	Unix	119	404
SRVP0036	11.2.0.4.0	OLTP	Unix	72	
SRVP0036	11.2.0.4.0	OLTP	Unix	78	
SRVP0037	11.2.0.4.0	OLTP	Unix	0	
SRVP0037	11.2.0.4.0	OLTP	Unix	0	
SRVP0037	11.2.0.4.0	OLTP	Unix	0	
SRVP0039	12.1.0.2.0	OLTP	Unix	611	1.061
SRVP0039	12.1.0.2.0	OLTP	Unix	10	
SRVP0039	12.1.0.2.0	OLTP	Unix	0	
SRVP0039	12.1.0.2.0	OLTP	Unix	2	
SRVP0039	12.1.0.2.0	OLTP	Unix	0	
SRVP0040	11.2.0.4.0	OLTP	Unix	107	282
SRVP0041	11.2.0.4.0	OLTP	Unix	0	
SRVP0042	11.2.0.3.0	OLTP	Unix	476	558
SRVP0043	11.2.0.3.0	OLTP	Unix	0	
SRVP0044	11.2.0.3.0	OLTP	Unix	1.839	2.586

SRVP0045	11.2.0.3.0	OLTP	Unix	210	
SRVP0051	11.2.0.3.0	OLTP	Unix	72	369
SRVP0051	11.2.0.3.0	OLTP	Unix	77	
SRVP0051	11.2.0.3.0	OLTP	Unix	158	
SRVP0052	11.2.0.3.0	OLTP	Unix	436	801
SRVP0052	11.2.0.3.0	OLTP	Unix	12	
SRVP0052	11.2.0.3.0	OLTP	Unix	132	
SRVP0053	11.2.0.3.0	OLTP	Unix	112	123
SRVP0056	11.2.0.3.0	OLTP	Unix	96	614
SRVP0056	11.2.0.3.0	OLTP	Unix	7	
SRVP0056	11.2.0.3.0	OLTP	Unix	23	
SRVP0056	11.2.0.3.0	OLTP	Unix	71	
SRVP0056	11.2.0.3.0	OLTP	Unix	3	
SRVP0056	11.2.0.3.0	OLTP	Unix	3	
SRVP0056	11.2.0.3.0	OLTP	Unix	13	
SRVP0056	11.2.0.3.0	OLTP	Unix	33	
SRVP0056	11.2.0.3.0	OLTP	Unix	96	
SRVP0056	11.2.0.3.0	OLTP	Unix	0	
SRVP0057	11.2.0.3.0	OLTP	Unix	11	31
SRVP0058	12.1.0.2.0	OLTP	Unix	0	461
SRVP0058	12.1.0.2.0	OLTP	Unix	186	
SRVP0058	12.1.0.2.0	OLTP	Unix	18	
SRVP0058	12.1.0.2.0	OLTP	Unix	227	
SRVP0059	12.1.0.2.0	OLTP	Unix	105	1.061
SRVP0059	12.1.0.2.0	OLTP	Unix	26	
SRVP0059	12.1.0.2.0	OLTP	Unix	6	
SRVP0059	12.1.0.2.0	OLTP	Unix	0	
SRVP0059	12.1.0.2.0	OLTP	Unix	10	

SRVP0059	12.1.0.2.0	OLTP	Unix	781	
SRVP0059	12.1.0.2.0	OLTP	Unix	0	
SRVP0060	11.2.0.3.0	OLTP	Unix	657	
SRVP0060	11.2.0.3.0	OLTP	Unix	12	
SRVP0060	11.2.0.3.0	OLTP	Unix	68	840
SRVP0060	11.2.0.3.0	OLTP	Unix	13	
SRVP0061	11.2.0.3.0	OLTP	Unix	41	
SRVP0061	11.2.0.3.0	OLTP	Unix	4	276
SRVP0062	11.2.0.3.0	OLTP	Unix	7	
SRVP0062	11.2.0.3.0	OLTP	Unix	8	
SRVP0062	11.2.0.3.0	OLTP	Unix	331	
SRVP0062	11.2.0.3.0	OLTP	Unix	1.098	1.638
SRVP0062	11.2.0.3.0	OLTP	Unix	2	
SRVP0062	11.2.0.3.0	OLTP	Unix	12	
SRVP0062	11.2.0.3.0	OLTP	Unix	27	
SRVP0063	11.2.0.4.0	OLTP	Unix	130	205
SRVP0064	12.1.0.2.0	OLTP	Unix	231	
SRVP0064	12.1.0.2.0	OLTP	Unix	780	1.178
SRVP0064	12.1.0.2.0	OLTP	Unix	0	
SRVP0065	11.2.0.4.0	OLTP	Unix	1.560	
SRVP0066	11.2.0.4.0	OLTP	Unix	1.536	2.217
SRVP0067	11.2.0.4.0	OLTP	Unix	120	256
SRVP0069	11.2.0.4.0	OLTP	Unix	160	
SRVP0069	11.2.0.4.0	OLTP	Unix	110	
SRVP0069	11.2.0.4.0	OLTP	Unix	136	492
SRVP0069	11.2.0.4.0	OLTP	Unix	6	
SRVP0070	11.2.0.4.0	OLTP	Unix	174	586
SRVP0071	11.2.0.4.0	OLTP	Unix	2.174	1.950

SRVP0074	11.2.0.4.0	OLTP	Unix	299	586
SRVP0076	11.2.0.4.0	OLTP	Unix	5.269	5.243
SRVP0078	11.2.0.4.0	OLTP	Unix	664	1.843
SRVP0079	11.2.0.4.0	OLTP	Unix	5	256
SRVP0081	11.2.0.4.0	OLTP	Unix	54	236
SRVP0082	12.1.0.2.0	OLTP	Unix	118	164
SRVP0083	12.1.0.1.0	OLTP	Unix	7	8.166
SRVP0083	12.1.0.1.0	OLTP	Unix	88	
SRVP0083	12.1.0.1.0	OLTP	Unix	510	
SRVP0083	12.1.0.1.0	OLTP	Unix	63	
SRVP0084	12.1.0.1.0	OLTP	Unix	0	
SRVP0084	12.1.0.1.0	OLTP	Unix	0	
SRVP0084	12.1.0.1.0	OLTP	Unix	0	
SRVP0084	12.1.0.1.0	OLTP	Unix	0	
SRVP0085	12.1.0.1.0	OLTP	Unix	0	
SRVP0085	12.1.0.1.0	OLTP	Unix	0	
SRVP0085	12.1.0.1.0	OLTP	Unix	0	
SRVP0085	12.1.0.1.0	OLTP	Unix	0	
SRVP0086	12.1.0.1.0	OLTP	Unix	298	497
SRVP0086	12.1.0.1.0	OLTP	Unix	105	
SRVP0086	12.1.0.1.0	OLTP	Unix	22	
SRVP0087	12.1.0.1.0	OLTP	Unix	0	
SRVP0087	12.1.0.1.0	OLTP	Unix	0	
SRVP0087	12.1.0.1.0	OLTP	Unix	0	
SRVP0088	11.2.0.4.0	OLTP	Unix	234	246
SRVP0095	12.1.0.1.0	OLTP	Unix	16	722
SRVP0095	12.1.0.1.0	OLTP	Unix	0	
SRVP0095	12.1.0.1.0	OLTP	Unix	189	

SRVP0095	12.1.0.1.0	OLTP	Unix	1	
SRVP0095	12.1.0.1.0	OLTP	Unix	17	
SRVP0095	12.1.0.1.0	OLTP	Unix	8	
SRVP0096	12.1.0.1.0	OLTP	Unix	0	
SRVP0096	12.1.0.1.0	OLTP	Unix	13	
SRVP0096	12.1.0.1.0	OLTP	Unix	0	
SRVP0096	12.1.0.1.0	OLTP	Unix	0	
SRVP0096	12.1.0.1.0	OLTP	Unix	0	
SRVP0097	11.2.0.4.0	OLTP	Unix	508	1.075
SRVP0097	11.2.0.4.0	OLTP	Unix	554	
SRVP031	11.2.0.3.0	OLTP	Unix	0	
SRVP031	11.2.0.3.0	OLTP	Unix	9	
SRVP031	11.2.0.3.0	OLTP	Unix	239	340
SRVP031	11.2.0.3.0	OLTP	Unix	57	
SRVP031	11.2.0.3.0	OLTP	Unix	33	
SRVP032	11.2.0.3.0	OLTP	Unix	71	776
SRVP032	11.2.0.3.0	OLTP	Unix	17	
SRVP032	11.2.0.3.0	OLTP	Unix	14	
SRVP032	11.2.0.3.0	OLTP	Unix	4	
SRVP032	11.2.0.3.0	OLTP	Unix	26	
SRVP032	11.2.0.3.0	OLTP	Unix	5	
SRVP032	11.2.0.3.0	OLTP	Unix	69	
SRVP032	11.2.0.3.0	OLTP	Unix	87	
SRVP032	11.2.0.3.0	OLTP	Unix	100	
SRVP032	11.2.0.3.0	OLTP	Unix	5	
SRVP032	11.2.0.3.0	OLTP	Unix	74	
SRVP032	11.2.0.3.0	OLTP	Unix	176	
SRVP032	11.2.0.3.0	OLTP	Unix	82	

SRVP038	11.2.0.4.0	OLTP	Unix	20	495
SRVP038	11.2.0.4.0	OLTP	Unix	24	
SRVP038	11.2.0.4.0	OLTP	Unix	3	
SRVP038	11.2.0.4.0	OLTP	Unix	6	
SRVP038	11.2.0.4.0	OLTP	Unix	7	
SRVP038	11.2.0.4.0	OLTP	Unix	22	
SRVP038	11.2.0.4.0	OLTP	Unix	154	
SRVP038	11.2.0.4.0	OLTP	Unix	100	
SRVP038	11.2.0.4.0	OLTP	Unix	28	
SRV0001	11.2.0.3.0	OLTP	Linux:	0	266
SRV0553	10.2.0.4.0	OLTP	Linux:	128	237
SRV0553	10.2.0.4.0	OLTP	Linux:	14	
SRV0649	12.1.0.2.0	OLTP	Linux:	0	246
SRV0649	12.1.0.2.0	OLTP	Linux:	34	
SRV0724	12.1.0.2.0	OLTP	Linux:	134	246
SRV0724	12.1.0.2.0	OLTP	Linux:	0	
SRV0730	12.1.0.2.0	OLTP	Linux:	0	
SRV0730	12.1.0.2.0	OLTP	Linux:	0	
SRV0777	11.2.0.4.0	OLTP	Linux:	6.535	8.811
SRV0777	11.2.0.4.0	OLTP	Linux:	26	
SRV0777	11.2.0.4.0	OLTP	Linux:	0	
SRV0834	12.1.0.2.0	OLTP	Linux:	46	123
SRV0834	12.1.0.2.0	OLTP	Linux:	0	
SRVP5P4L0	11.2.0.3.0	OLTP	Unix	229	378
SRVP5P4L0	11.2.0.3.0	OLTP	Unix	44	
SRVP5P5L0	11.2.0.3.0	OLTP	Unix	40	20
SRVP5P5L0	11.2.0.3.0	OLTP	Unix	0	

SRVP5P7L0	11.2.0.2.0	OLTP	Unix	10	185
SRVP5P7L0	11.2.0.2.0	OLTP	Unix	126	
SRVP5P7L0	11.2.0.2.0	OLTP	Unix	48	
SRVP5P7L0	11.2.0.2.0	OLTP	Unix	0	
TOTAIS BRASÍLIA (GB)				56.006	75.327
AMBIENTE ORACLE SÃO PAULO					
SERVER	DB_Versão	OLAP/OLTP	SO	GB_Alocado	GB_ASM
SRVP0004	11.2.0.3.0	OLTP	Unix	41	41
SRVP0007	11.2.0.3.0	OLTP	Unix	4	90
SRVP0011	11.2.0.4.0	OLTP	Unix	2	240
SRVP0012	11.2.0.3.0	OLAP	Unix	57	270
SRVP0013	11.2.0.4.0	OLAP	Unix	398	600
SRVP0014	11.2.0.4.0	OLTP	Unix	122	1.050
SRVP0015	11.2.0.3.0	OLTP	Unix	33	90
SRVP0016	11.2.0.4.0	OLTP	Unix	161	210
SRVP0017	10.2.0.4.0	OLTP	Unix	10	10
SRVP0018	10.2.0.4.0	OLTP	Unix	18	21
SRVP0018	10.2.0.4.0	OLTP	Unix	3	
SRVP0019	11.2.0.4.0	OLTP	Unix	165	360
SRVP0021	11.2.0.4.0	OLTP	Unix	10	105
SRVP0024	12.1.0.2.0	OLAP	Unix	5	120
SRVP0026	10.2.0.4.0	OLAP	Unix	50	50
SRVP0027	11.2.0.4.0	OLTP	Unix	31	90
SRVP0027	10.2.0.4.0	OLTP	Unix	3	
SRVP0027	10.2.0.4.0	OLTP	Unix	26	
SRVP0028	11.2.0.3.0	OLTP	Unix	207	800
SRVP0029	11.2.0.4.0	OLTP	Unix	140	300
SRVP0030	11.2.0.4.0	OLTP	Unix	46	285

SRVP0032	10.2.0.4.0	OLTP	Unix	15	15
SRVP0033	12.1.0.2.0	OLTP	Unix	7	150
SRVP0034	11.2.0.3.0	OLTP	Unix	380	570
SRVP0036	11.2.0.3.0	OLAP	Unix	169	255
SRVP0041	11.2.0.4.0	OLTP	Unix	33	210
SRVP0046	11.2.0.4.0	OLTP	Unix	730	1.170
SRVP0048	11.2.0.3.0	OLTP	Unix	7	210
SRVP0048	11.2.0.3.0	OLTP	Unix	4	
SRVP0048	11.2.0.3.0	OLTP	Unix	15	
SRVP0050	11.2.0.4.0	OLTP	Unix	8	195
SRVP0051	11.2.0.4.0	OLTP	Unix	940	2.232
SRVP0052	11.2.0.4.0	OLTP	Unix		
SRVP0053	11.2.0.4.0	OLAP	Unix	86	450
SRVP0055	11.2.0.4.0	OLTP	Unix	1.493	1.950
SRVP0056	11.2.0.4.0	OLTP	Unix	516	1.440
SRVP0058	11.2.0.4.0	OLAP	Unix	404	600
SRVP0059	11.2.0.4.0	OLTP	Unix	140	420
SRVP0060	11.2.0.4.0	OLAP	Unix	31.122	32.250
SRVP0061	11.2.0.4.0	OLAP	Unix	2.927	3.300
SRVP0062	10.2.0.5.0	OLTP	Unix	127	250
SRVP0062	10.2.0.5.0	OLTP	Unix	117	
SRVP0062	10.2.0.5.0	OLTP	Unix	5	
SRVP0063	10.2.0.5.0	OLTP	Unix	22	29
SRVP0063	10.2.0.5.0	OLTP	Unix	6	
SRVP0064	10.2.0.4.0	OLTP	Unix	48	
SRVP0065	11.2.0.3.0	OLAP	Unix	3.667	5.100
SRVP0066	11.2.0.4.0	OLAP	Unix	5.533	7.500
SRVP0067	11.2.0.4.0	OLTP	Unix	19	60

SRVP0070	10.2.0.4.0	OLTP	Unix	10	10
SRVP0072	11.2.0.4.0	OLTP	Unix	151	900
SRVP0073	11.2.0.4.0	OLTP	Unix	293	450
SRVP0074	12.1.0.2.0	OLTP	Unix	54	2.410
SRVP0075	12.1.0.2.0	OLTP	Unix		
SRVP0079	11.2.0.4.0	OLTP	Unix	2	105
SRVP0081	11.2.0.4.0	OLTP	Unix	47	240
SRVP0083	11.2.0.2.0	OLTP	Unix	4	1.920
SRVP0088	11.2.0.4.0	OLTP	Unix	120	420
SRVP0090	11.2.0.4.0	OLTP	Unix	154	420
SRVP0091	12.1.0.2.0	OLTP	Unix	3	270
SRVP0092	12.1.0.2.0	OLTP	Unix		
SRVP0094	12.1.0.2.0	OLTP	Unix	2	120
SRVP0095	11.2.0.4.0	OLAP	Unix	1.059	1.320
SRVP0099	10.2.0.4.0	OLTP	Unix	6	6
SRVP0100	11.2.0.4.0	OLAP	Unix	545	615
SRVP0104	11.2.0.4.0	OLAP	Unix	25.891	38.950
SRVP0105	11.2.0.4.0	OLAP	Unix		
SRVP0109	11.2.0.4.0	OLTP	Unix	25.635	60.910
SRVP0110	11.2.0.4.0	OLTP	Unix		
SRVP0140	11.2.0.4.0	OLTP	Unix		
SRVP0141	11.2.0.4.0	OLTP	Unix		
SRVP0111	11.2.0.3.0	OLTP	Unix	8	610
SRVP0112	11.2.0.3.0	OLTP	Unix		
SRVP0114	11.2.0.4.0	OLTP	Unix	16	285
SRVP0134	11.2.0.4.0	OLTP	Unix		
SRVP0121	11.2.0.3.0	OLTP	Unix	59	330
SRVP0122	11.2.0.3.0	OLTP	Unix	121	300

SRVP0123	11.2.0.4.0	OLTP	Unix	539	1.170
SRVP0124	11.2.0.3.0	OLTP	Unix	66	210
SRVP0130	11.2.0.4.0	OLTP	Unix	16.800	23.100
SRVP0131	11.2.0.4.0	OLTP	Unix		
SRVP0132	11.2.0.4.0	OLTP	Unix	133	1.800
SRVP0132	11.2.0.4.0	OLTP	Unix	88	
SRVP0133	11.2.0.3.0	OLTP	Unix	110	300
SRVP0143	11.2.0.4.0	OLTP	Unix	136	270
SRVP0144	11.2.0.4.0	OLTP	Unix	38	70
SRVP0145	11.2.0.4.0	OLTP	Unix		
SRVP0148	11.2.0.4.0	OLTP	Unix	287	900
Totais SÃO PAULO (GB)				122.451	201.500

8.4.11. Transferência de Conhecimento

8.4.11.1 Deverá ser disponibilizada, sem ônus adicional para o SERPRO, até 48 (quarenta e oito) reuniões de orientação técnica de até 6 (seis) horas cada, com especialistas certificados na solução ofertada, que serão usadas a critério do SERPRO, após a entrega da solução, para discutir questões pendentes de implementações, planejamento futuro de melhorias e problemas potenciais que podem afetar os sistemas aplicáveis a solução e melhorias no aproveitamento dos recursos computacionais disponíveis para estes sistemas, bem como melhorarias na estabilidade e a escalabilidade dos mesmos.

8.4.11.2 A CONTRATADA deverá disponibilizar, sem ônus adicional para o SERPRO, na forma de "*Hands-on*" para as equipes do SERPRO nas localidades de Brasília e São Paulo, orientação técnica para a implementação e configuração de ambientes de testes de DR (Disaster Recovery).

8.4.11.3 Deve ser disponibilizado evento para até 12 (doze) pessoas, direcionado para configuração, gerenciamento, monitoração e operação da solução ofertada, com no mínimo 30 (trinta) horas de duração, podendo ser realizado em até 02 (dois) turnos, nos períodos manhã e tarde, a critério do SERPRO, nas localidades de Brasília e São Paulo, respeitando a carga

horária mínima por turma.

8.4.11.3.1 O evento deve ser ministrado em língua portuguesa, nas localidades de Brasília e São Paulo por profissional certificado na solução ofertada e em ambiente apropriado para o tipo de evento (mobiliário e equipamento).

8.4.11.3.2 A CONTRATADA poderá subcontratar empresa que possua profissional comprovadamente capacitado para realização do evento.

8.4.11.3.3 O evento deverá ser adaptado e/ou customizado conforme as necessidades do SERPRO.

8.4.11.3.4 Todas as despesas vinculadas ao evento, incluindo material, equipamentos e instrutor, serão de responsabilidade da CONTRATADA.

8.4.11.3.5 A LICITANTE deverá emitir certificado(s) para o(s) participante(s), obedecendo critérios de frequência previamente negociados com o SERPRO.

8.4.11.3.6 Ao final do evento, o SERPRO fará uma avaliação para emissão de termo de recebimento, a qual a CONTRATADA deverá obter no mínimo 70% de conceitos "bom" e/ou "ótimo".

8.4.11.3.6.1 Caso não se atinjam os 70% dos conceitos "bom" e/ou "ótimo", o evento será realizado novamente.

8.5 GRUPO 1 - A vigência do contrato será de 60 (sessenta) meses a partir da data de início da vigência do contrato.

8.6 GRUPO 2 - A vigência do contrato será de (12) meses a partir da data de início da vigência do contrato.

ANEXO "A"

