

Sun Eco Assessment Service - Basic

Brasil

1. Âmbito

O Serviço de Avaliação Sun Eco para Centro de Dados – Básico (o "Serviço") é um serviço de preço fixo, e fornece ao Cliente uma avaliação de consumo de energia e alimentação, estrutura do rack e utilização do espaço, refrigeração e distribuição de ar no centro de dados do Cliente, através da avaliação de tecnologia de informática, infra-estrutura das instalações e planejamento do espaço em relação a um conjunto direcionado de hardware, assim como uma avaliação de como uma atualização estratégica do hardware de computadores ou modificando a infra-estrutura e o planejamento do espaço do centro de dados poderá diminuir o consumo de energia e alimentação e melhorar a refrigeração e a distribuição de ar. A Sun tomará as providências comercialmente cabíveis para oferecer o Serviço.

2. Tarefas e produtos/serviços a serem entregues

2.1. Visita ao local

2.1.1 A Sun realizará uma visita ao local do Cliente para coletar as informações necessárias para fornecer o Serviço. A visita ao local será realizada em um único dia, durante o horário comercial normal e normalmente será necessário um (1) dia de engenheiro (aproximadamente 6-8 horas) na Área Objeto (conforme definido na Seção V abaixo), dependendo das condições específicas do local e da disponibilidade das informações solicitada pelo Cliente. As atividades incluirão medições de teste, observação de campo e entrevistas com os funcionários do Cliente.

2.2.2 A visita ao local será agendada para horários e datas convenientes em comum acordo. O agendamento será coordenado pela Sun e a seu critério, com a devida aprovação do Cliente. As visitas ao local devem ser agendadas e confirmadas com um aviso prévio de pelo menos (16) dias à data proposta. Qualquer solicitação para modificações do cronograma pelo Cliente deve ser aprovada pela Sun.

2.2 Avaliações

2.2.1 **Avaliação de consumo de energia e eletricidade.** A Sun fornecerá as seguintes avaliações:

- Inventário do Equipamento Designado (conforme definido na Seção V, abaixo).
- Coleta das especificações de energia do fabricante (placa de identificação) para o Equipamento Designado.
- Carga crítica da sala que abriga o Equipamento Designado. Limitado a carga de PDU ou UPS dedicada a Área Objeto.
- Medição da base de consumo de energia do Equipamento Designado. Consumo de corrente medido nas unidades de hardware individuais com medidor alicate multímetro CA.
- Avaliação das práticas de distribuição de energia no nível de gabinete do Equipamento Designado.

2.3.2 **Avaliação da estrutura do rack e da utilização de espaço.** A Sun fornecerá as seguintes avaliações:

- Avaliar a estrutura geral do rack e a posição em relação às práticas recomendadas (conforme descrição da Seção V, abaixo).
- Avaliar a estrutura de rack específica e a posição dos racks que abrigam o Equipamento Designado.
- Avaliar a utilização dos racks que abrigam o Equipamento Designado.
- Avaliar as práticas de utilização gerais da sala.
- Determinar a carga de aquecimento por gabinete para o Equipamento Designado. Se o

Equipamento Designado estiver espalhado em mais de 10 gabinetes, será usado um subconjunto de gabinetes para o Equipamento Designado, a critério da Sun.

2.3.3 Avaliação da refrigeração e distribuição do ar. A Sun fornecerá as seguintes avaliações:

- Avaliar a capacidade de refrigeração da sala que abriga o Equipamento Designado (baseado nas especificações do sistema de C/A primário)
- Avaliar a estrutura do esquema de distribuição de ar para abrigo do Equipamento Designado em relação às práticas recomendadas.
- Avaliar a implantação de distribuição de ar específica na área de proximidade do Equipamento Designado.
- Conduzir medições detalhadas (temperatura, umidade relativa e distribuição) na área de proximidade do Equipamento Designado.
- Conduzir medições pontuais (temperatura, umidade relativa e distribuição) em áreas estratégicas na sala que abriga o Equipamento Designado.
- Conduzir entrevistas com funcionários do Cliente sobre o planejamento atual e futuro, relacionado à capacidade de refrigeração da sala que abriga o Equipamento Designado.
- As condições atuais no momento da visita ao local e as considerações baseadas nas discussões com os funcionários do Cliente serão levadas em consideração durante a avaliação.

2.2.4 Relatório da avaliação. A Sun fornecerá as seguintes avaliações ao Cliente:

- **Análise das informações e preparação do relatório:** Após a visita ao local, as informações coletadas serão analisadas e um relatório geral com as conclusões será preparado. As informações serão analisadas levando em consideração o uso da energia e os requisitos de disponibilidade. O relatório final normalmente estará disponível para apresentação entre duas a três semanas após a visita.
- **Relatório geral:** A data prevista para entrega do relatório geral e (21) dias úteis após o último dia de visita ao local. Os relatórios concluídos antes da data prevista serão disponibilizados. O relatório geral das conclusões incluirá uma descrição dos elementos do trabalho fornecidos, documentação e análise dos dados e as observações, apresentação gráfica e documentação fotográfica (se disponível), as recomendações específicas a respeito do Equipamento Designado e as observações e recomendações gerais com relação aos problemas potenciais observados no exame do resto da sala. O relatório será fornecido em formato eletrônico. Somente um envio de quatro (4) cópias impressas poderá ser providenciado quando solicitado.
- **Apresentação:** mediante solicitação do Cliente, será realizada uma apresentação remota das conclusões.

3. Responsabilidades do cliente. O Cliente fornecerá à Sun:

3.1 Um gerente de projeto ("Gerente de Projeto") para:

- Orientar o Cliente, de acordo com as necessidades da Sun para manter o fluxo do projeto.
- Fornecer prontamente informações e recursos, conforme a necessidade da Sun, permitindo que a Sun forneça o Serviço descrito nesta Declaração de Práticas;
- Estar prontamente disponível e no local, conforme a necessidade da Sun, pela duração do serviço; e
- Receber quaisquer produtos/ serviços a serem entregues, criados como resultado deste

Serviço.

- 3.2 Espaço de trabalho adequado para a equipe da Sun, bem como acesso a telefones, copiadoras, faxes, salas de reunião e equipamento de impressão, quando necessário, dentro do razoável.
- 3.3 Requisitos comerciais relevantes e contratos de nível de serviço do Cliente.
- 3.4 Acesso aos funcionários, inclusive equipe comercial, de TI e operacional do Cliente.
- 3.5 Estacionamento e cartões de acesso, conforme solicitação da Sun, necessários à entrega do Serviço.
- 3.6 Respostas ágeis (em um intervalo de tempo que não afete a entrega do Serviço, de acordo com o cronograma da Sun) a todas as solicitações de informações da Sun.
- 3.7 Entrega de informações e suporte ágeis (em um intervalo de tempo que não afete a entrega do Serviço, de acordo com o cronograma da Sun), dos fornecedores de equipamentos e serviços que não pertencem à Sun, conforme solicitado.
- 3.8 Todos os padrões de desempenho operacionais relevantes, em uso pelo Cliente, relacionados à entrega de Serviço.
- 3.9 Um procedimento de encaminhamento à Sun, nos casos em que o Cliente não providencie as respostas prontamente à Sun, que permitam que o Serviço seja concluído nos prazos estabelecidos.
- 3.10 Respostas ágeis (em um intervalo de tempo que não afete a entrega do Serviço, de acordo com o cronograma da Sun) para revisão de toda a documentação relacionada ao Serviço.
- 3.11 Cópias da documentação relevante sobre questões comerciais e organizacionais, configurações e processos.
- 3.12 Acesso às instalações e aos sistemas internos e externos relevantes conforme solicitado pela Sun.
- 3.13 Acesso à infra-estrutura existente de IT do Cliente.
- 3.14 O Cliente notificará a Sun sobre quaisquer modificações de sistema, aplicativo ou equipamentos que sejam conhecidas como problemas potenciais ou que não sejam compatíveis com as práticas dos padrões do setor.
- 3.15 Acesso à todas as Áreas Objeto.
- 3.16 Acesso à todas os interiores de gabinetes dos equipamentos de interesse.
- 3.17. Funcionários familiarizados com a história e planos projetados para Áreas Objeto.
- 3.18 Será necessário um acompanhante em tempo integral apenas se for política da empresa, mas deverá haver sempre alguém disponível para responder às perguntas durante a visita ao local.
- 3.19 Funcionários bem informados sobre os sistemas mecânicos e infra-estrutura elétrica relacionados às Áreas Objeto. Isso inclui qualquer introdução de ar fora do ambiente controlado (renovação de ar, ar fresco, ar interno, ar compartilhado primário, e outros), assim como infra-estrutura elétrica de suprimento da instalação até o centro de dados (geradores UPS, PDUs, etc).
- 3.20 Normalmente, serão necessários 30 a 60 minutos para a discussão de sistemas mecânicos e da infra-estrutura elétrica. Os funcionários do cliente deverão estar disponíveis durante toda a visita para responder a todas as dúvidas que possam surgir.
- 3.21 As plantas baixas mais recentes disponíveis para a Área Objeto. Isso deverá incluir a malha do piso e o layout de hardware, incluindo aparelhos de ar condicionado e outros equipamentos de apoio. Isso será usado para identificar os locais de teste, áreas problemáticas e outros pontos de referência. Para inclusão na documentação do relatório, as cópias 11X17 são as ideais. A Sun solicita que esses planos sejam enviados por e-mail, se possível, já que isso facilitaria muito a preparação dos relatórios da Sun. A maior parte dos formatos CAD são aceitáveis.
- 3.22 Elevações de gabinetes dos equipamentos designados, se necessário e possível.
- 3.23 Acesso a todas as informações do histórico de monitoração. A Sun necessita de todas as informações monitoradas disponíveis de temperatura, umidade relativa, qualidade da energia e equipamento de suporte ambiental. Pode ser de um sistema de monitoração interno, de um sistema exclusivo do centro de dados ou de gravadores de gráficos dentro do ambiente ou conectados a um hardware específico. Com permissão, um engenheiro examinará os dados e poderá requisitar cópias eletrônicas ou impressas de certas informações, quando disponíveis. O Cliente providenciará cópias para análise fora do local.
- 3.24 Autorização para tirar fotografias. A permissão para tirar fotografias é considerada como concedida,

exceto se explicitamente negada pelo Cliente. Essas fotografias aprimoram muito a qualidade descritiva do relatório. Nenhum nome de cliente, telas de monitores ou outras informações proprietárias serão fotografadas. Todas as fotografias são estritamente confidenciais e serão usadas somente para fins ilustrativos.

3.25 Permissão para usar alicate multímetro CA nos cabos de alimentação do Equipamento Designado quando estiverem operando com carga normal. A Sun utilizará um alicate multímetro CA digital projetado para medir corrente de um modo não invasivo. Esse medidor é pinçado nos cabos de alimentação do servidor e usa um processamento de sinal digital para determinar a amperagem do circuito. O medidor tem uma limitação de diâmetro do cabo de 13 mm e um alcance máximo de 100 amp quando usado nesse aplicativo. Não há impacto nas operações, na qualidade de energia ou no fluxo da alimentação do sistema durante a investigação.

3.26 Despesas Adicionais. O Cliente pagará por despesas de viagem, acomodação, refeições e outras despesas eventuais aceitáveis que possam surgir da necessidade de uma visita da Sun ao local.

4. Cláusulas adicionais

4.1 Área Objeto:

- Para os fins desta Lista de Serviços, a "Área Objeto" significa uma única sala de computadores não excedendo 2.320 m². As salas de suporte serão apenas examinadas na medida em que influenciem a Área Objeto. A definição da Área Objeto para o Serviço deverá ser determinada pela Sun, a seu exclusivo critério.
- As áreas abrigando a infra-estrutura de suporte à Área Objeto ("Salas de Suporte") não estão incluídas nos limites máximos definidos acima, e serão examinadas a critério exclusivo da Sun, se necessárias para oferecer suporte ao serviço.
- O Equipamento Designado deverá estar todo localizado dentro da Área Objeto, e deverão estar dentro das limitações definidas acima.

4.2 Equipamento Designado:

- A Sun fará uma seleção dos equipamentos (os "Equipamentos Designados") para ilustrar o uso e as práticas de energia e refrigeração atuais e como esse uso e práticas podem ser afetados por uma estratégia de atualização da tecnologia de hardware do computador ("Atualizações de Tecnologia"). Esse Equipamento Designado também será utilizado para ilustrar a utilização do espaço e as práticas de distribuição de refrigeração.
- O Equipamento Designado abrangerá entre de 10 e 20 sistemas, dentro da mesma Área Objeto, identificados pela equipe da Sun como os candidatos às Atualizações de Tecnologia, baseado em critérios técnicos e na disponibilidade de reposição apropriada dos novos servidores disponíveis de geração eficiente de energia. O Equipamento Designado deve ser colocado no máximo em dez (10) gabinetes ou apenas em um subconjunto do Equipamento Designado será examinado.

4.3 Práticas gerais recomendadas:

- Embora esse serviço focalize no Equipamento Designado, inclui também o exame dos elementos relacionados à Área Objeto em geral (por exemplo, infra-estrutura geral) para ajudar a identificar outros problema que poderiam afetar as operações ou áreas onde podem ser feitas economias de energia Podem ser feitas recomendações para a melhoria ou para investigações adicionais.

4.4 Padrões de referência e práticas recomendadas usadas no Serviço serão como as que se seguem:

- Os dados e as condições observados compilados durante a visita ao local serão avaliados de acordo com as recomendações aplicáveis do setor e do fabricante, incluindo vários padrões de conformidade e consenso.

- Recomendações do fabricante do hardware: As especificações usadas serão influenciadas pelo hardware específico encontrado nas instalações, assim como o equipamento futuro planejado. Informações adicionais do fabricante, da Sun, com relação a potencial economia de energia das Atualizações de Tecnologia, também serão incluídas.
- Recomendações do fabricante do equipamento de suporte ambiental: As especificações usadas serão influenciadas pelo equipamento de suporte ambiental específico, encontrado nas instalações (por exemplo, equipamentos de ar condicionado). Informações adicionais de fabricantes, não encontrados nas instalações, serão usadas, se necessárias.
- Padrões do setor: Os seguintes padrões serão usados (ASHRAE, ASTM, BSI, IEC, IEE, IEEE, ISO, NEC, NFPA, Telcordia).
- Padrões do governo: Os códigos e os padrões do governo relevantes serão relacionados como apropriados ao local onde os Serviços estão sendo fornecidos.

No caso de o Cliente adquirir os Serviços descritos anteriormente da Sun, esta Lista de Serviços, ou SOW, será incorporada como referência e sujeita aos termos do contrato atual, de acordo com o qual o Cliente pode solicitar produtos e serviços da Sun ("Contrato") ou, se não houver um contrato e ainda assim os Serviços forem prestados pela Sun, a entrega desses Serviços será regida pelos Termos Gerais da Sun e seu Documento de Aquisição, juntamente com todos os Apêndices aplicáveis a eles. A Sun não está obrigada a executar os Serviços descritos nesta Lista de Serviços, ou SOW, a não ser que o Cliente possua um Contrato em vigor com a Sun e tenha recebido uma confirmação, por parte da Sun, aceitando a ordem de compra/contratação ou a ordem eletrônica do Cliente para tais Serviços. Esta Lista de Serviços, ou SOW, não constitui uma oferta nem um convite para celebrar um contrato com a Sun. Os Serviços acima descritos dependem da disponibilidade e, a menos que seja estabelecido de outra forma, só estão disponíveis no país ou região acima referido. Qualquer referência a "Cliente" nesta Lista de Serviços diz respeito à parte que celebra o Contrato com a Sun. A esta parte se poderá fazer referência no Contrato como "Empresa", "Cliente" ou outro termo apropriado.

Última revisão: setembro de 2007