

1. Champ d'application

Ce service d'évaluation Sun Eco pour centre de données – Service de base (« Service ») est un service à prix fixe offrant au Client une évaluation de sa puissance absorbée et de sa consommation d'énergie, de l'utilisation qu'il fait de l'espace et du bâti, et de la distribution d'air et du refroidissement de son centre de données en analysant la technologie de traitement, l'infrastructure des installations et l'aménagement de l'espace en fonction d'un ensemble défini de matériels cibles, de même qu'en fournissant une évaluation sur la façon dont la remise à niveau stratégique du matériel informatique ou la modification de l'infrastructure et de l'aménagement de l'espace peut réduire la puissance absorbée et la consommation d'énergie, et améliorer la distribution d'air et le refroidissement. Sun fera des efforts commerciaux raisonnables pour fournir ce Service.

2. Activités et éléments livrables

2.1. Visite

2.1.1 Sun procédera à une visite du site du Client dans le but de recueillir les renseignements nécessaires afin fournir les Évaluations de service. La visite aura lieu au cours d'une seule journée, durant les heures d'affaires normales, et prendra généralement moins d'une (1) journée d'ingénierie (environ de 6 à 8 heures) dans le Secteur faisant l'objet de l'étude (décrit à la section V ci-dessous), selon les conditions particulières du site et la disponibilité des renseignements exigés du Client. Les activités comprendront des mesures, des observations sur place et des entretiens avec le personnel du Client.

2.2.2 Cette visite sera fixée à une heure et une date convenant aux deux parties. La planification de la visite sera effectuée par Sun, à sa discrétion, avec l'accord approprié du Client. Les visites doivent être planifiées et confirmées au moins seize (16) jours avant la date proposée. Toute demande de modification reçue du Client doit être approuvée par Sun.

2.2 Évaluations

2.2.1 Évaluation de la puissance absorbée et de la consommation d'énergie. Sun fournira les évaluations suivantes :

- ⊗ Inventaire de l'équipement cible (tel que décrit à la Section V ci-dessous);
- ⊗ Collecte des spécifications de consommation du fabricant (données des plaques signalétiques) sur l'équipement cible;
- ⊗ Charge critique de la pièce hébergeant l'équipement cible; Limitation de la charge PDU ou UPS dédiée au Secteur faisant l'objet de l'étude;
- ⊗ Évaluation de base de la puissance absorbée de l'équipement cible; Débit en ampères mesuré au niveau des unités matérielles individuelles à l'aide d'une électropince CA multipolaire;
- ⊗ Évaluation des pratiques de distribution de courant au niveau de l'armoire de l'équipement cible.

2.2.2 Évaluation de la conception du bâti et de l'utilisation de l'espace. Sun fournira les évaluations suivantes :

- ⊗ Évaluer la conception générale du bâti et son emplacement en fonction des meilleurs pratiques (décrites à la Section V ci-dessous);
- ⊗ Évaluer la conception spécifique du bâti et l'emplacement des cases hébergeant l'équipement cible;

- € Évaluer l'utilisation des cases du bâti hébergeant l'équipement cible;
- € Évaluer les pratiques d'utilisation générales de la pièce;
- € Déterminer la charge calorifique pour chaque armoire de l'équipement cible.
Si l'équipement cible est dispersé dans plus de 10 armoires, un sous-ensemble des armoires hébergeant l'équipement cible sera utilisé, à la discrétion de Sun.

2.2.3 Évaluation de la distribution d'air et du refroidissement. Sun fournira les évaluations suivantes :

- € Évaluer la puissance frigorifique disponible dans la pièce hébergeant l'équipement cible (en fonction des spécifications du conditionneur d'air principal);
- € Évaluer le système de distribution d'air de la pièce hébergeant l'équipement cible en fonction des meilleures pratiques;
- € Évaluer l'implémentation spécifique de la distribution d'air sur les lieux où se trouve l'équipement cible;
- € Prendre des mesures détaillées (température, humidité relative et distribution d'air) sur les lieux où se trouve l'équipement cible;
- € Prendre des mesures sélectives (température, humidité relative et distribution d'air) dans des zones stratégiques de la pièce hébergeant l'équipement pièce;
- € Tenir des entretiens avec le personnel du Client concernant la planification actuelle et éventuelle associée à la puissance frigorifique disponible dans la pièce hébergeant l'équipement cible;
- € Les conditions retrouvées au moment de la visite et les considérations en matière de planification basées sur les discussions avec le personnel du client seront prises en compte lors de l'évaluation.

2.2.4 Rapport d'évaluation. Sun fournira au client :

- € Une analyse de données et préparation de rapport : à la suite de la visite, les données recueillies seront analysées et un rapport sommaire sera préparé. Les données seront analysées en fonction de la consommation énergétique et des exigences en matière de disponibilité. Le rapport sommaire sera généralement disponible à des fins de consultation dans les deux ou trois semaines suivant la visite.
- € Un rapport sommaire : la date cible pour la remise du rapport sommaire est vingt-et-un (21) jours ouvrables après le dernier jour d'une visite. Les rapports terminés avant la date cible seront fournis dès que disponibles. Le rapport sommaire comprendra une description de l'évaluation fournie, la documentation et l'analyse des données et des observations, une présentation graphique et des photos (si disponibles), des recommandations spécifiques à l'équipement cible et des observations et recommandations générales concernant d'autres problèmes potentiels observés au cours de l'évaluation de la pièce. Le rapport sera fourni sous forme électronique. Un seul envoi pouvant contenir jusqu'à quatre (4) copies imprimées sera fourni sur demande.
- € Une présentation : à la demande du Client, une présentation à distance des conclusions du rapport sera offerte.

3. Responsabilités du Client. Le Client fournira à Sun :

3.1 Un directeur de projet (« Directeur de projet ») qui devra :

- € fournir la direction et guider le Client comme exigé par Sun pour maintenir l'élan du

projet;

- € fournir ponctuellement les informations et les ressources requises par Sun pour lui permettre d'offrir le Service décrit dans le présent Énoncé des travaux;
- € être sur place à la demande de Sun pour la durée du service;
- € recevoir les éléments livrables du service.

3.2 Un espace de travail suffisant pour le personnel de Sun, de même que l'accès aux téléphones, photocopieuses, télécopieurs, salles de conférence et les facilités d'impression pour une utilisation raisonnable.

3.3 Les ententes concernant les exigences d'affaires du Client et le niveau de service du Client.

3.4 L'accès au personnel du Client, notamment le personnel d'affaires, des TI et de l'exploitation.

3.5 Des places de stationnement et des permis d'accès pour le personnel de Sun assurant la prestation du service.

3.6 Des réponses promptes (c.-à-d., dans un délai ne risquant pas de retarder le calendrier de prestation du service) à toutes les demandes de renseignements formulées par Sun.

3.7 Sur demande, la remise prompte (dans un délai ne risquant pas de retarder le calendrier de prestation du service) d'éléments d'information par les autres fournisseurs de matériel et de services.

3.8 Toutes normes de performances opérationnelles utilisées par le client et ayant un lien avec le service.

3.9 Une procédure de recours hiérarchique à appliquer si le Client ne fournit pas à Sun des réponses promptes afin d'assurer la prestation du service dans les délais impartis.

3.10 Une réponse prompte (dans un délai ne risquant pas de retarder le calendrier de prestation du service) à l'étude de toute la documentation associée au service.

3.11 Des copies de la documentation pertinente aux activités, à l'organisation, à la configuration des systèmes et aux processus du Client.

3.12 L'accès aux installations ainsi qu'aux systèmes internes et externes appropriés, selon les exigences de Sun.

3.13 L'accès à l'infrastructure TI existante du Client.

3.14 Le Client avisera Sun de toute modification apportée aux systèmes, aux applications ou à l'équipement, susceptible de causer des problèmes ou de constituer des dérogations aux normes de l'industrie.

3.15 L'accès à tous les Secteurs faisant l'objet de l'étude.

3.16 L'accès à l'intérieur des armoires de l'équipement concerné.

3.17 Le personnel familier avec l'historique et les plans prévus pour les Secteurs faisant l'objet de l'étude.

3.18 Une escorte permanente n'est nécessaire que si la politique de l'entreprise l'exige. Quelqu'un doit toutefois être disponible en tout temps au cours de la visite afin de faciliter l'accès et répondre aux questions.

3.19 Le personnel du Client au courant des systèmes mécaniques et de l'infrastructure électrique utilisés dans les Secteurs faisant l'objet de l'étude. Cela comprend toute entrée d'air provenant de l'extérieur de l'environnement contrôlé (air d'appoint, air frais, air de l'immeuble, air primaire partagé, etc.), de même que l'infrastructure électrique, de l'alimentation du réseau aux installations du centre de données (génératrices, UPS, PDU, etc.).

3.20 Généralement, de 30 à 60 minutes seront nécessaires pour discuter des systèmes mécaniques et de l'infrastructure électrique. Le personnel du Client doit être disponible tout au long de la visite afin de répondre aux questions qui pourraient être soulevées.

3.21 Les plus récents plans d'étage disponibles pour le Secteur faisant l'objet de l'étude. Ceux-ci doivent comprendre tous les quadrillages de plancher et aménagements matériels, y compris les conditionneurs d'air et autres équipements de soutien. Ils seront utilisés pour identifier les emplacements de test, les secteurs problématiques et autres points de référence. En raison de l'inclusion de la documentation au rapport, des documents 11 x 17 sont recommandés. Sun exige que ces plans soient envoyés par courriel si cela s'avère possible, puisqu'ils faciliteront grandement la préparation des rapports. La plupart des formats CAD sont acceptables.

3.22 Les élévations frontales de l'armoire contenant l'équipement cible, si cela s'avère nécessaire et possible.

3.23 L'accès à l'historique de toutes les données de contrôle. Sun demande toutes les données de contrôle concernant la température, l'humidité relative, la qualité de l'alimentation électrique et l'équipement de soutien environnemental. Elles peuvent provenir d'un système de surveillance du bâtiment, d'un système spécifique au centre de données ou des enregistreurs à tracé continu retrouvés dans la pièce ou fixés à un matériel en particulier. Après en avoir obtenu la permission, l'ingénieur sur les lieux examine les données et peut demander des copies électroniques ou papier de certaines données, si disponibles. Le Client procurera des copies aux fins de l'examen hors site.

3.24 La permission de prendre des photos. La permission de prendre des photos est implicitement donnée, à moins d'être explicitement révoquée par le Client. Ces photos améliorent considérablement la qualité descriptive du rapport. Les noms des clients, les écrans de surveillance ou autres informations confidentielles ne seront en aucun cas photographiés. Toutes les photos sont strictement confidentielles et seront utilisées à des fins d'illustration exclusivement.

3.25 La permission d'utiliser des électropinces sur les câbles d'alimentation de l'équipement cible lorsqu'il fonctionne à un débit normal. Sun utilisera une électropince numérique CA multipolaire portable conçue pour mesurer le courant de façon non intrusive. Ces électropinces se referment sur les cordons d'alimentation du serveur et utilise le traitement du signal numérique pour déterminer l'ampérage du circuit. L'utilisation de cet appareil est limité à des cordons dont le diamètre est inférieur à 0,51 pouces (1,3 cm) et à une portée maximale de 100 ampères, lorsqu'utilisé à cette fin. Cela n'aura aucun impact sur le fonctionnement, la qualité de l'alimentation électrique ou le transit de puissance du système vérifié.

3.26 Frais supplémentaires. Le Client devra assumer les frais de déplacement, d'hébergement et de repas raisonnablement engagés par Sun si une visite du site est nécessaire.

4. Dispositions supplémentaires

4.1 Secteur faisant l'objet de l'étude :

- ⊗ Aux fins de la présente Liste de Services, le terme « Secteur faisant l'objet de l'étude » correspond à une salle des ordinateurs n'excédant pas 25 000 pieds carrés (2 323 m²). Les salles de soutien ne seront examinées que si elles ont un impact sur le Secteur faisant l'objet de l'étude. La définition du Secteur faisant l'objet de l'étude par le biais du Service sera déterminée par Sun, à sa seule discrétion.
- ⊗ Les secteurs hébergeant l'infrastructure de soutien du Secteur faisant l'objet de l'étude (« Salles de soutien ») ne sont pas compris dans les limites maximales définies ci-haut et seront examinés à la discrétion de Sun s'ils s'avèrent nécessaires à la prestation du Service.
- ⊗ L'équipement cible doit être situé à l'intérieur du Secteur faisant l'objet de l'étude et respecter les limitations définies ci-haut.

4.2 Équipement cible :

- ⊗ Sun utilisera une sélection d'équipements (« Équipement cible ») pour illustrer l'utilisation et les pratiques actuelles en matière d'énergie et du refroidissement et la façon à laquelle celles-ci peuvent être touchées par une technologie de remise à niveau stratégique du matériel informatique (« Remise à niveau de la technologie »). Cet équipement cible sera également utilisé pour illustrer l'utilisation de l'espace et les pratiques de distribution du système de refroidissement.
- ⊗ L'équipement cible peut être composé de 10 à 20 systèmes à l'intérieur d'un même Secteur faisant l'objet de l'étude, lesquels ont été identifiés par l'équipe de Sun comme étant des candidats à la Remise à niveau de la technologie en fonction de critères techniques et de la disponibilité de remplacements adaptés issus de la nouvelle génération de serveurs écoénergétiques présentement disponibles. L'équipement cible doit être situé dans un minimum

de dix (10) armoires, sans quoi l'examen se limitera à un sous-ensemble de l'équipement cible.

4.3 Meilleures pratiques générales :

- ∞ Bien que ce Service mette l'emphase sur l'équipement cible, il comprend également l'évaluation des éléments liés au Secteur faisant l'objet de l'étude de façon générale (p. ex., l'infrastructure générale) dans le but de faciliter l'identification d'autres problèmes pouvant avoir un impact sur le fonctionnement ou les secteurs où il est possible d'effectuer une économie d'énergie. Des recommandations visant l'amélioration du système ou une étude plus approfondie peuvent être effectuées.

4.4 Les normes de référence utilisées par ce Service sont les suivantes :

- ∞ Les données et les conditions observées qui ont été recueillies au cours de la visite seront évaluées en fonction des pratiques applicables de l'industrie et du fabricant, notamment une gamme de normes en matière de conformité et de consensus.
- ∞ Recommandations du fabricant du matériel : le matériel trouvé sur les lieux et l'équipement dont l'utilisation éventuelle est prévue auront un impact sur les spécifications utilisées. Sun ajoutera par ailleurs des renseignements supplémentaires concernant les économies d'énergie pouvant possiblement être réalisées grâce à la Remise à niveau de la technologie.
- ∞ Recommandations du fabricant de l'équipement de soutien environnemental : l'équipement de soutien environnemental trouvé sur les lieux (p. ex., les conditionneurs d'air) aura un impact sur les spécifications utilisées. Des renseignements supplémentaires provenant des fabricants de l'équipement non disponibles sur les lieux seront utilisés au besoin.
- ∞ Normes de l'industrie : les normes suivantes sont utilisées (ASHRAE, ASTM, BSI, IEC, IEE, IEEE, ISO, NEC, NFPA et Telcordia).
- ∞ Normes gouvernementales : les codes et normes applicables du gouvernement seront utilisés selon l'endroit où les Services sont offerts.

Ce service est sujet à l'accord actuel de services avec Sun, qui gouverne la livraison des services. Si vous ne possédez pas d'accord de services avec Sun, qui gouvernerait la livraison des services, cette livraison devra être sujette aux termes décrits au www.sun.com/sales/salesterms. Cette Liste de services, ou Énoncé des travaux (SOW), ne représente pas une offre de Sun. Les Services décrits ci-dessus sont proposés sous réserve des disponibilités et, sauf sur avis contraire, ne sont offerts que dans le pays susmentionné. Toute référence au « Client » dans cette Liste de services recevra les services.

Dernière révision : Décembre 2008