

Sun Eco Optimization Service for Data Center

Polska

1. Zakres

W ramach poniżej opisanej usługi w stałej cenie firma Sun podejmie uzasadnione ekonomicznie kroki w celu świadczenia Klientowi Usługi optymalizacji Sun Eco dla Centrum przetwarzania danych, co zostało szczegółowo opisane w niniejszym dokumencie („Usługa”). Usługa obejmuje okresowe oceny na miejscu, sugestie dotyczące optymalizacji systemu chłodzenia oraz ciągłe oraz zdalne wsparcie techniczne za pośrednictwem poczty e-mail i telefonu, w sprawach związanych z niniejszą Umową lub dotyczących ogólnych warunków środowiskowych w centrum danych Klienta. Z poniższej listy wybierz odpowiednią liczbę okresowych ocen instalacji u Klienta, w ramach Usługi:

- () WW-PS-ECO-DOS-1: Roczna umowa na świadczenie Usługi. Jedna wizyta w siedzibie Klienta przez okres świadczenia Usługi. Zdalne wsparcie techniczne przez okres świadczenia Usługi.
- () WW-PS-ECO-DOS-2: Roczna umowa na świadczenie Usługi. Dwie wizyty w siedzibie Klienta przez okres świadczenia Usługi. Zdalne wsparcie techniczne przez okres świadczenia Usługi.
- () WW-PS-ECO-DOS-3: Roczna umowa na świadczenie Usługi. Trzy wizyty w siedzibie Klienta przez okres świadczenia Usługi. Zdalne wsparcie techniczne przez okres świadczenia Usługi.

2. Zadania i elementy usługi

2.1 Zebranie danych przed wizytą w siedzibie Klienta

- Na etapie planowania, lecz przed wizytą w siedzibie Klienta, zostaną zebrane dane dotyczące Obszaru przedmiotowego (zgodnie z definicją w Części 4 poniżej) oraz ogólnie miejsca za pomocą kwestionariuszy i wywiadów telefonicznych (jeśli to będzie możliwe i uzasadnione).

2.2 Wizyty w siedzibie klienta

- Firma Sun odwiedzi Siedzibę Klienta w celu zebrania informacji koniecznych do świadczenia Usługi. Wizyta w siedzibie klienta w celu realizacji Usługi wymagać będzie zazwyczaj od dwóch (2) do czterech (4) dni inżyniera na miejscu, rozłożonych na dwa (2) dni następujące po sobie. Klient może zamówić jedną (1) lub dwie (2) dodatkowe wizyty, które zazwyczaj wymagają od jednego (1) do dwóch (2) dni inżyniera, rozłożonych na jeden (1) lub dwa (2) dni następujące po sobie. Będzie ona mogła być przeprowadzona w ciągu dwóch dni przy udziale jednej osoby lub jednego dnia przy udziale dwóch osób. W przypadku, gdy wizyta będzie wymagała wielu dni, zazwyczaj będą to dni następujące po sobie. W niektórych okolicznościach, za zgodą obu stron, usługa może być również świadczona w dniach nie następujących po sobie. Harmonogram wizyt u Klienta jest zazwyczaj równomiernie rozłożony na cały okres objęty Usługą, podlega on jednak zmianie w przypadku zdarzeń, takich jak ponowna konfiguracja sprzętu na dużą skalę.
- Wizyty w siedzibie Klienta odbędą się w czasie dogodnym dla obu stron. Wizyty w siedzibie Klienta muszą zostać zaplanowane i potwierdzone z wyprzedzeniem przynajmniej szesnastu (16) dni kalendarzowych od proponowanej daty. Cały harmonogram zostanie opracowany wedle uznania przez firmę Sun oraz poddany właściwej akceptacji ze strony Klienta. Wszystkie zmiany harmonogramu na wniosek Klienta muszą być zatwierdzone przez firmę Sun.

2.3 Badania i analizy przeprowadzone w siedzibie Klienta. Firma Sun dostarczy Klientowi co następuje:

- Wizualne badanie Obszaru przedmiotowego (zgodnie z określeniem w Części 4.1 poniżej). Usługa ta obejmuje zebranie i udokumentowanie krytycznych danych dotyczących miejsca oraz ich opracowanie w ramach jednej analizy z przykładami, która zawierać będzie zarówno dane techniczne, jak i wyjaśnienia personelu wysokiego szczebla, aby ułatwić Klientowi podejmowanie decyzji. Firma Sun przeprowadzi kontrolę różnych aspektów Obszaru przedmiotowego, w tym luki podpodłogowe,

przestrzeń otaczająca sprzęt, luki sufitowe, pomieszczenia pomocnicze, pomieszczenia techniczne i inne przestrzenie powiązane. Warunki zostaną udokumentowane, a problematyczne obszary odnotowane.

- Testowanie w siedzibie Klienta: okresowe wizyty u Klienta przeprowadzane są w celu dokumentowania i dokonywania pomiarów warunków. Pomiarowi na terenie całego Obszaru przedmiotowego podlegają wartości temperatury, względnej wilgotności, dystrybucji powietrza, stężenia pyłów oraz innych czynników. Dane te pozwolą oszacować zmiany w Obszarze przedmiotowym pomiędzy wizytami, zidentyfikować zaistniałe lub potencjalne problemy, dokonać trafnego zbilansowania i właściwej optymalizacji oraz pomierzyć bieżące warunki.
- Rozmowy i spotkania w siedzibie klienta: w trakcie każdej wizyty organizowane są spotkania z personelem odpowiedzialnym za pomieszczenia, zagadnienia informatyczne, konserwację oraz z przedstawicielami dostawców Klienta, w celu przedyskutowania wszelkich spraw związanych z centrum danych. Spotkania te mają na celu zebranie całego personelu Klienta, co pomoże pracownikom firmy Sun zrozumieć bieżącą sytuację związaną z centrum danych Klienta.
- Preferowane praktyki dla centrów przetwarzania danych. Obszar przedmiotowy podlega ocenie w odniesieniu do uznanych w branży praktyk, standardów zgodności i norm wspólnie uzgodnionych, specyfikacji technicznych producentów i metodologii sprawdzonych w terenie (zgodnie z opisem w Części 4.2 poniżej). Obszar badania obejmuje pożądane warunki i projekt Obszaru przedmiotowego, a także ogólną czystość i utrzymanie. Odniesienia są zmieniane w zależności od konieczności na podstawie branży lub położenia geograficznego. Ogólne i szczegółowe odniesienia są omawiane z Klientem oraz zamieszczane w załączonej dokumentacji Usługi.
- Raporty z wizyt na miejscu: podczas każdej wizyty sporządzany jest raport, dotyczący warunków w siedzibie klienta, danych, wyników testów i zaleceń. Wszelka inna dostępna dokumentacja wspierająca może być dostarczona klientowi wedle uznania firmy Sun.

2.4 Optymalizacja systemu chłodzenia i dystrybucji powietrza. Firma Sun dostarczy Klientowi co następuje:

- Bazowe wartości temperatury i względnej wilgotności. Profile temperatury i względnej wilgotności są stosowane w celu oceny istniejących warunków oraz jako baza do wyznaczania trendów i optymalizacji. Profile są oceniane w odniesieniu do stosownych praktyk zalecanych w branży, specyfikacji technicznych sprzętu oraz docelowych wartości dla Obszaru przedmiotowego określonych przez Klienta. Miejsca służące do oceny profili są wyznaczone przez inżynierów firmy Sun na miejscu w oparciu o liczne czynniki, takie jak rozmiar i kształt Obszaru przedmiotowego, rozmieszczenie urządzeń klimatyzacji oraz rodzaju i ustawienia sprzętu komputerowego. Profile są tworzone w celu udokumentowania reprezentatywnych warunków poboru energii przez sprzęt w całym Obszarze przedmiotowym. Kwestie związane z gorącymi miejscami lub sprzętem o wysokiej gęstości ciepła są również identyfikowane i oceniane.
- Pomiary temperatury i względnej wilgotności w punktach poboru energii sprzętu. Dane te dokumentują warunki występujące w punktach poboru energii sprzętu komputerowego. Pomiary są zazwyczaj wielopunktowe i mogą obejmować warunki poboru energii, jak i wydzielania ciepła, w zależności od danej oceny. Pomiary w punktach poboru energii sprzętu komputerowego służą dokumentacji warunków i określeniu obszarów wymagających udoskonalień. Analiza obejmuje obszary obejścia powietrza, niewłaściwej recyrkulacji powietrza oraz braków projektowych lub wdrożeniowych.
- Ocena projektu i instalacji sprzętu pomocniczego w środowisku. Projekt sprzętu pomocniczego zapewniającego chłodzenie Obszaru przedmiotowego, obejmujący np. klimatyzatory, jest oceniany w odniesieniu do charakterystycznych dla miejsca warunków oraz wymogów sprzętu komputerowego.
- Bazowe wartości w przypadku pomocniczych urządzeń otoczenia: przeprowadzane są badania

wszystkich klimatyzatorów w Obszarze przedmiotowym. Badane są dane dotyczące zdefiniowanych ustawień, czułych punktów lub stref nieczułości, trybów kontroli, funkcji, kalibracji, alarmów i innych czynników; są one zapisywane, jako wartości bazowe. Badane są także warunki fizyczne oraz dzienniki prac konserwacyjnych; przeprowadzane są także rozmowy z pracownikami Klienta, odpowiedzialnymi za konserwację pomocniczych urządzeń otoczenia.

- Kalibracja sprzętu pomocniczego w środowisku: czujniki klimatyzatora i nawilżacza powietrza są kalibrowane według standardów, tam gdzie to możliwe. Usługa ta może zostać ograniczona projektem lub wiekiem sprzętu oraz restrykcjami narzuconymi przez Klienta.
- Modyfikacje zdefiniowanych ustawień pomocniczych urządzeń otoczenia: po zakończeniu analizy opracowany zostanie plan modyfikacji ustawień klimatyzatorów i nawilżaczy powietrza. Plan zostaje wcielony w życie w taki sposób, aby ingerencja w Obszar przedmiotowy była jak najmniejsza.
- Ocena wydajności systemu dystrybucji powietrza klimatyzowanego. Obejmuje ona analizę przepływu powietrza z klimatyzatorów do ostatecznej dystrybucji przy sprzęcie, w tym wszystkich przepływów powietrza występujących pomiędzy nimi. Badane i oceniane są krótkie cykle chłodzenia, rozmieszczenie płyty dystrybucji powietrza, ustawienie sprzętu w linii, oddziaływania na czujniki kontroli oraz podobne kwestie.
- W przypadku wybranych przez firmę Sun Obszarów przedmiotowych, płyty dystrybucji powietrza i wyłączniki kablowe są oceniane i porównywane z dostępnymi możliwościami, w celu określenia potencjalnej mocy odzysku powietrza klimatyzowanego w celu bardziej wydajnego chłodzenia i wykorzystania energii. Tam, gdzie stosowane są projekty zastępcze, podejście zostanie zmienione zgodnie z potrzebą.
- Regulacja systemu dystrybucji powietrza klimatyzowanego. Dokonywane są wstępne modyfikacje rozmieszczenia oraz ilości płyt dystrybucji powietrza, celem skorygowania wykrytych problemów. W przypadku niepotrzebnych lub niezasadnie rozległych instalacji wyłączników kablowych, tam gdzie to możliwe przeprowadzona zostanie minimalizacja ich rozmiarów. W razie konieczności, dodatkowe regulacje wykonywane są po każdym ponownym pomiarze profilu Obszaru przedmiotowego. Brane są pod uwagę zmienne, takie jak dystrybucja powietrza w korytarzach poboru i wydzielania, jednak właściwa optymalizacja opiera się na wartościach dystrybucji obciążenia cieplnego i testach w ramach Obszaru przedmiotowego.
- Ponowna ocena warunków temperatury i względnej wilgotności: po każdorazowym dokonaniu zmian w klimatyzatorach i systemie dystrybucji powietrza, w Obszarze przedmiotowym przeprowadzane są ponowne pomiary, celem odnotowania zmian. W niektórych przypadkach przeprowadza się rejestrację danych temperatury i względnej wilgotności w kluczowych lokacjach, celem udokumentowania zmian. Procedura ta jest powtarzana tak często, jak to konieczne (w granicach rozsądku), celem osiągnięcia optymalnych rezultatów zdaniem pracownika firmy Sun. Przystosowanie warunków, przed dokonaniem ponownego pomiaru, trwa zazwyczaj całą noc.
- Ostateczna ocena warunków temperatury i względnej wilgotności: przeprowadzony zostaje ponowny pomiar podstawowych wartości, w celu udokumentowania ostatecznych warunków po modyfikacjach. Jest to uwzględnione w raporcie dotyczącym optymalizacji, który objaśnia proces i przedstawia dane oraz zawiera sugestie odnośnie konserwacji w przerwach między wizytami.
- Bieżące optymalizacje: w trakcie każdej wizyty dokonywany jest ponowny pomiar i regulacja warunków, jeśli wymagają tego zmiany w Obszarze przedmiotowym.
- Dany okres świadczenia Usługi obejmuje przeprowadzenie jednej, kompleksowej optymalizacji. Dostrajanie i regulacje są przeprowadzane podczas każdej zaplanowanej wizyty w siedzibie Klienta (zgodnie z opisem w Części 2.2 powyżej).

2.5 Monitoring i kontrola. Firma Sun dostarczy Klientowi co następuje:

- Monitoring i nakłady serwisowe. Usługa ta umożliwi przeprowadzenie badań możliwości istniejącego systemu monitoringu w celu określenia elementów projektu i wykorzystania, których udoskonalenie może przyczynić się do bardziej stabilnego i wydajnego funkcjonowania Obszaru przedmiotowego. Dodatkowo, przedstawiciel firmy Sun przeanalizuje dostępne dane monitoringu obszaru, zarówno podczas wizyty w siedzibie Klienta, jak i w przypadku dostarczenia nowych lub dodatkowych danych pomiędzy wizytami (o ile wymagane).
- Rejestracja danych temperatury i względnej wilgotności. Dane temperatury i względnej wilgotności będą rejestrowane w czasie w strategicznych punktach centrum przetwarzania danych. Ocena ta zostanie przeprowadzona zarówno w trakcie wizyty w siedzibie klienta, jak i w okresie jednego (1) lub dwóch (2) tygodni przed lub po wizycie na miejscu. Dane te zostaną wykorzystane do analizy działania klimatyzatorów, wpływu źródeł zewnętrznych (takich jak powietrze kompensujące) oraz innych czynników mających wpływ na zużycie i dostępność energii.
- Urządzenia pomiarowe wartości temperatury i względnej wilgotności: do danego Obszaru przedmiotowego dostarczony zostanie miernik temperatury i względnej wilgotności. Sprzęt ten zostanie udostępniony Klientowi, w celu przeprowadzania konserwacji oraz monitoringu centrum danych. Kalibracja czujnika sprzętu zostanie przeprowadzona podczas każdej wizyty w siedzibie Klienta (o ile jest wymagana). Regulacje lub wymiana sprzętu będą dokonywane zgodnie z potrzebą, przez cały okres objęty Usługą.

2.6 Rozplanowanie obszaru i wsparcie w montażu. Firma Sun dostarczy Klientowi co następuje:

- Zagadnienia dotyczące planowania przyszłościowego: wszystkie dane pochodzące z dokonanej oceny są analizowane pod kątem ich wpływu na istniejące warunki, pod kątem krótkoterminowych środków, które mogą być podjęte w celu optymalizacji istniejącej infrastruktury oraz skutków, jakie zebrane dane mogą mieć dla długoterminowego planowania.
- Obliczenia obciążenia elektrycznego i systemu chłodzenia. Dokonywana jest ocena ogólnego elektrycznego obciążenia Obszaru przedmiotowego oraz obliczane jest całkowite obciążenie. Czynniki związane ze źródłami obciążenia cieplnego są ujmowane ilościowo w porównaniu z dostępną mocą chłodzenia, a następnie oceniane są w stosunku do niewydolności we wszystkich częściach Obszaru przedmiotowego oraz infrastruktury pomocniczej. Obliczenia mogą prowadzić do przedstawienia zaleceń, takich jak modyfikacje projektowe, eliminacja wpływów zewnętrznych, aktualizacja sprzętu i optymalizacja dystrybucji oraz odnowienie technologii komputerowej w celu uzyskania nowszej i bardziej wydajnej infrastruktury („Odnowienie technologiczne”). Usługa nie obejmuje wdrożenia zalecanych modyfikacji. Dane są zazwyczaj zbierane z wyświetlaczy sprzętu infrastruktury elektrycznej (UPS lub PDU) lub z Systemu monitoringu budynku obsługującego Obszar przedmiotowy. W przypadku braku takich źródeł zostaną omówione alternatywne rozwiązania.
- Ocena projektu i rozmieszczenia obudów i stelaży. Ocena ta obejmuje badanie projektu obudów i stelaży, rozmieszczenie sprzętu w obudowach i na stelażach, dystrybucję obciążenia cieplnego sprzętu na stelażach, rozmieszczenie stelaży w stosunku do siebie nawzajem (korytarze poboru i wydzielania), położenia w stosunku do klimatyzacji oraz systemu dodatkowego chłodzenia na poziomie obudów.
- Obliczenia gęstości ciepła. Przy wykorzystaniu danych zebranych przez istniejący sprzęt, określone zostaną ogólne obliczenia gęstości ciepła dla Obszaru przedmiotowego. Obejmują one zarówno bieżące warunki funkcjonowania, jak i ograniczenia systemowe. Ponadto, w ramach Usługi, zostaną ocenione ograniczniki obciążenia systemu, takie jak moc chłodzenia i krytyczny poziom energii. Zostaną również przeprowadzone dodatkowe obliczenia na poziomie stelaży dla wybranych jednostek sprzętu w miejscach dużej gęstości w Obszarze przedmiotowym.

2.7 Szkolenie personelu i wsparcie prawne. Firma Sun dostarczy Klientowi co następuje:

- Szkolenie personelu w siedzibie Klienta: szkolenie z zakresu świadomości środowiskowej w centrum danych dostarcza podstawowych informacji, na temat wpływu otoczenia na procesy przetwarzania i przechowywania danych oraz funkcjonowania urządzeń telekomunikacyjnych. Informacje przekazywane są w sposób przystępny dla personelu bez przeszkolenia technicznego, zawierając jednocześnie cenne i szczegółowe uwagi skierowane do pracowników technicznych. Szkolenie będzie miało miejsce w siedzibie Klienta, jeśli zostanie zorganizowane w połączeniu z zaplanowaną wizytą lub zdalnie.
- Szkolenia specjalistyczne: tematyka szkolenia może objąć różnych słuchaczy, np. personel porządkowy lub zleceniobiorców pracujących w Obszarze przedmiotowym.
- Szkolenia mogą zostać połączone z zaplanowanymi wcześniej wizytami, na życzenie Klienta. Dany okres świadczenia Usługi obejmuje jedno spotkanie szkoleniowe. Materiały szkoleniowe dostarczane są w postaci elektronicznej.
- Zdalne wsparcie techniczne: istnieje możliwość uzyskania wsparcia, w granicach rozsądku, za pośrednictwem poczty e-mail lub telefonu, w sprawach bezpośrednio związanych z Usługą świadczoną przez firmę Sun zgodnie z wykazem usług. Decyzja o fakcie powiązania problemu bezpośrednio z Usługą w myśl wykazu usług, leży wyłącznie po stronie firmy Sun. Problemy bezpośrednio powiązane z usługą mogą obejmować np. pytania związane z właściwymi procedurami środowiskowymi w centrum danych, chłodzeniem i optymalizacją przepływu powietrza, monitoringiem i konserwacją Obszaru przedmiotowego w celu uzyskania większej wydajności energii oraz interpretacją wyników podanych w ramach Usługi. Przykładem problemu niezwiązanego bezpośrednio z usługą jest kwestia wprowadzenia zmian określonych w ramach Usługi, opisanej w wykazie usług oraz modyfikacja lub utworzenie bazy danych na podstawie rezultatów Usługi. Prace te mogą zostać wykonane przez firmę Sun za dodatkową opłatą, pod warunkiem dostępności zasobów, zgodnie z odrębną specyfikacją prac, uzgodnioną przez strony.
 - Klient będzie odpowiedzialny za dostarczenie wszystkich informacji dotyczących prośby o wsparcie oraz za zapewnienie kontaktu i współpracy z przedstawicielem firmy Sun.
 - Czas reakcji i dostępność: czas reakcji na zgłoszenie klienta będzie się różnił, w zależności od stopnia skomplikowania zgłoszenia. Firma Sun dostarczy Klientowi dane kontaktowe, w postaci adresu poczty elektronicznej oraz numeru telefonu. Firma Sun przekaże Klientowi potwierdzenie otrzymania zgłoszenia. Odpowiedź przedstawiciela firmy Sun na zgłoszenie, włącznie z podaniem potrzebnych informacji lub szacowanego czasu ich dostarczenia i udzielenia wsparcia, następuje zazwyczaj w przeciągu czterdziestu ośmiu (48) godzin od otrzymania zgłoszenia, z wyłączeniem weekendów i świąt, od poniedziałku do piątku, z uwzględnieniem strefy czasowej właściwej dla lokalizacji zgłoszenia.
 - Firma Sun uruchomi, w granicach rozsądku, dostępne jej środki, w celu rozwiązania problemu zgłoszonego przez Klienta. Należy jednak pamiętać, iż istnieją problemy, dla których (i) nie ma rozwiązania lub (ii) rozwiązanie wymagać będzie dodatkowych badań i analiz, których nie obejmuje Usługa określona w niniejszym wykazie usług. Stwierdzenie zaistnienia takiej ewentualności leży w wyłącznej gestii firmy Sun.

2.8 Raporty z oceny. Firma Sun dostarczy Klientowi co następuje:

- Analiza danych i raporty: raporty zawierają dokumentację wyników badania, analizę danych dotyczących obszaru, trendów pomiarów oraz zalecenia dotyczące modyfikacji i regulacji. Raport w formie elektronicznej lub wydrukowany, będzie zazwyczaj gotowy mniej więcej po dwudziestu jeden (21) dniach roboczych od wizyty w siedzibie klienta.
- Prezentacja: na życzenie Klienta, zostanie przeprowadzona zdalna prezentacja ustaleń.

3. Obowiązki Klienta

Klient zapewni, co następuje:

3.1 Kierownika projektu, który będzie:

- służył wskazówkami i poradą na rzecz Klienta zgodnie z wymogami przedstawionymi przez firmę Sun w celu utrzymania tempa realizacji projektu;
- udostępniał na czas informacje i zasoby zgodnie z wymaganiami firmy Sun określonymi w celu świadczenia przez nią Usługi opisanej w specyfikacji prac;
- był dostępny na miejscu na warunkach i w czasie określonym przez firmę Sun, na czas realizacji usługi;
- odbierał każdy element utworzony w wyniku realizacji niniejszej Usługi.

3.2 Odpowiednią przestrzeń pracy dla każdego konsultanta firmy Sun oraz, w uzasadnionym zakresie, dostęp do telefonów, kopiarek, faksów, pokoi konferencyjnych i urządzeń drukujących.

3.3 Wymagania Klienta odnośnie założeń obsługi działań biznesowych oraz umowy dotyczące poziomu usług

3.4 Dostęp do podstawowego personelu Klienta, w tym do personelu poszczególnych działów, w szczególności pracowników działu informatycznego oraz pracowników operacyjnych

3.5 Miejsca parkingowe oraz przepustki wymagane przez firmę Sun dla celów realizowanej Usługi.

3.6 Szybką odpowiedź (tzn. w takim czasie, aby nie zakłócić zaplanowanego przez firmę Sun terminu realizacji Usługi) na wszystkie prośby firmy Sun o dostarczenie informacji.

3.7 Szybki dostęp (tzn. w takim czasie, aby nie zakłócić zaplanowanego przez firmę Sun terminu realizacji Usługi) do informacji i wsparcia ze strony dostawców sprzętu i usług firm innych niż Sun zgodnie z jej potrzebami.

3.8 Wszelkie istotne stosowane przez Klienta standardy wydajności operacyjnej związane z dostarczeniem Usługi

3.9 Procedurę przyspieszającą na wypadek nieprzekazania przez Klienta firmie Sun odpowiedzi na czas, mającą umożliwić dostarczenie Usługi we wcześniej określonych ramach czasowych.

3.10 Szybkie odpowiedzi (tzn. w takim czasie, aby nie zakłócić zaplanowanego przez firmę Sun terminu realizacji Usługi) na pytania dotyczące przeglądu całej dokumentacji związanej ze świadczeniem Usługi.

3.11 Kopie dokumentów dotyczących aspektów biznesowych, organizacyjnych i konfiguracyjnych oraz dokumentacja procesów.

3.12 Funkcje oraz istotne systemy zewnętrzne i wewnętrzne zgodnie z wymaganiami firmy Sun.

3.13 Dostęp do istniejącej infrastruktury informatycznej Klienta.

3.14 Klient powiadomi firmę Sun o wszelkich modyfikacjach systemu, aplikacji lub sprzętu, które mogą stanowić problemy lub odstępstwa od standardów branżowych.

3.15 Dostęp do wszystkich obszarów przedmiotowych i pomocniczych (zgodnie z określeniem w Części 4.1 poniżej). Obejmują one nie tylko Obszar przedmiotowy, ale również wszystkie pomieszczenia z urządzeniami mechanicznymi i elektrycznymi wspomagającymi Obszar przedmiotowy, a także przyległe obszary, na które oddziałuje Obszar przedmiotowy.

3.16 Pracownicy Klienta, zaznajomieni z historią oraz planami przyszłościowymi dotyczącymi Obszarów przedmiotowych. Towarzystwo w pełnym wymiarze czasowym jest konieczne wyłącznie jeśli stanowią o tym zasady firmy, niemniej jednak personel Klienta powinien być dostępny w celu odpowiedzi na pytania.

3.17 Personel o kompetencjach w zakresie systemów mechanicznych i infrastruktury elektrycznej,

obsługujący Obszary przedmiotowe. Dotyczy to napływu powietrza z zewnątrz kontrolowanego środowiska (powietrze kompensujące, świeże powietrze, powietrze budynku, dzielone powietrze pierwotne, itp.), jak również elektrycznej infrastruktury łączącej sieć miejską z urządzeniami Obszaru przedmiotowego (generatory, UPS, PDU, itp.). Dla omówienia tych systemów mechanicznych oraz infrastruktury elektrycznej potrzebny będzie zazwyczaj czas od 30 do 60 minut. Personel Klienta powinien być dostępny w trakcie całej wizyty w celu odpowiedzi na pytania, które mogą się pojawić.

3.18 Autoryzacja do wprowadzenia zmian w ustawieniach klimatyzatorów: w trakcie trwania Usługi zazwyczaj konieczne jest wprowadzenie modyfikacji ustawień i trybów klimatyzatorów oraz przeprowadzenia ich kalibracji. Konieczne jest pozwolenie na dokonanie tych zmian. Personel Klienta dostępny w trakcie całej wizyty powinien być zaznajomiony z wszystkimi zdefiniowanymi ustawieniami, hasłami i innymi niezbędnymi uprawnieniami dotyczącymi klimatyzatorów, w celu udzielenia pomocy podczas tych działań.

3.19 Pozwolenie na przemieszczenie paneli dystrybucji powietrza klimatyzowanego: Klient powinien udostępnić personel do pomocy w przemieszczeniu paneli dystrybucji powietrza klimatyzowanego, w przypadku podłogi podwyższonej. Personel musi być upoważniony do udostępnienia dodatkowych zapasów jednolitych lub perforowanych płyt podłogowych oraz posiadać autoryzację do dokonywania wszelkich zmian. W zależności od rozmiarów Obszaru przedmiotowego, personel Klienta może zostać poproszony o pomoc w fizycznym przemieszczeniu płyt, przeniesieniu zapasów płyt do Obszaru przedmiotowego lub usunięciu niepotrzebnych płyt z Obszaru.

3.20 Najnowsze dostępne plany piętra. Powinny one obejmować sieć na piętrze oraz rozkład sprzętu, w tym klimatyzatorów i innego sprzętu pomocniczego. Zostaną one wykorzystane w celu określenia lokalizacji testowych, obszarów problemowych i innych punktów odniesienia. W związku z zamieszczeniem wydruków w dokumentacji raportowej preferowany jest rozmiar 11X17. Firma Sun zwraca się prośbą o przesłanie tych planów pocztą elektroniczną, jeśli to racjonalnie możliwe, ponieważ w znacznym stopniu ułatwi to firmie Sun opracowanie raportu. Większość formatów CAD jest akceptowanych.

3.21 Wózek na kółkach: wózek z powierzchnią roboczą o wysokości ok. 3 - 4 stóp oraz górną powierzchnią 10-12 stóp kwadratowych, który umożliwi pracownikom łatwe poruszanie się ze sprzętem pomiarowym na całym Obszarze przedmiotowym. Wózek powinien być przystosowany do użytku w centrum przetwarzania danych.

3.22 Zgoda na robienie zdjęć. Uznaje się, że istnieje zgoda na robienie zdjęć, chyba że Klient jednoznacznie tego zabroni. Zdjęcia znacząco podnoszą jakość opisową raportu. Żadne nazwiska klienta, ekrany monitorów ani inne zastrzeżone informacje nie będą fotografowane. Wszystkie zdjęcia są ściśle poufne i będą wykorzystane wyłącznie do celów ilustracyjnych.

3.23 Kwestie logistyczne dostępu do miejsca badania w ramach projektu zostaną omówione w czasie układania harmonogramu. Brak koniecznych upoważnień może ograniczyć efektywność Usługi, w wyniku czego Firma Sun będzie mogła, wedle własnego uznania, zmienić harmonogram lub przesunąć czas świadczenia Usługi.

3.24 Dodatkowe koszty. Klient pokryje - w granicach rozsądku - koszty podróży, zakwaterowania, posiłków i nieprzewidziane wydatki, gdy wymagana będzie podróż przedstawiciela firmy Sun w celu przeprowadzenia wizyty w siedzibie klienta.

4. Postanowienia dodatkowe

4.1 Obszar przedmiotowy. Definicja Obszaru przedmiotowego dla Usługi:

- Obszar przedmiotowy stanowi jeden główny obszar o powierzchni nie przekraczającej 15 000 stóp kw., w którym znajduje się sprzęt, mogący zawierać maksymalnie dwa (2) dodatkowe pomieszczenia pomocnicze lub techniczne (takie jak centrum operacyjne lub centrum poleceń, pomieszczenie sieci, nagrań, magazyn lub podobne). Całkowita łączna powierzchnia wszystkich pomieszczeń Obszaru

przedmiotowego wynosić będzie maksymalnie 25 000 stóp kw.

- Obszary mieszczące infrastrukturę wspomagającą dla Obszaru przedmiotowego („Obszary pomocnicze”) nie znajdują się w granicach maksymalnych określonych powyżej i będą zbadane, wedle wyłącznego uznania firmy Sun, jeśli będzie to konieczne dla realizacji Usługi.
- Wszystkie pomieszczenia muszą znajdować się w tym samym budynku i być obsługiwane przez tę samą infrastrukturę środowiskową.
- Wszelkie wyjątki od ograniczeń rozmiaru Obszaru przedmiotowego będą wprowadzone za zgodą obu stron.
- Określenie Obszaru przedmiotowego dla celów realizacji Usługi zostanie przeprowadzone przez firmę Sun wedle własnego uznania.

4.2 Standardy referencyjne i preferowane praktyki wykorzystywane w trakcie świadczenia Usługi:

- Dane i stwierdzone warunki, które będą przeanalizowane w trakcie wizyty na miejscu zostaną ocenione w odniesieniu do praktyk obowiązujących w branży i zaleceń producenta. Obejmują one różne preferowane praktyki i standardy zgodności oraz normy wspólnie uzgadniane.
- Zalecenia producenta sprzętu: wykorzystane specyfikacje techniczne będą uwzględniały określony sprzęt znajdujący się na miejscu, jak również sprzęt przewidziany na przyszłość. Dodatkowe dane producentów sprzętu pochodzące z firmy Sun i dotyczące potencjalnych oszczędności energii z tytułu Odnowienia technologicznego będą również brane pod uwagę.
- Zalecenia producentów sprzętu pomocniczego znajdującego się w otoczeniu: zastosowane specyfikacje będą uwzględniały sprzęt pomocniczy znajdujący się w otoczeniu. Dodatkowe informacje uzyskane od producentów sprzętu nie znajdującego się na miejscu zostaną wykorzystane w razie konieczności.
- Standardy branżowe: Następujące standardy branżowe są stosowane (ASHRAE, ASTM, BSI, IEC, IEEE, IEEEE, ISO, NEC, NFPA, Telcordia).
- Standardy administracyjne: Stosowane kody administracyjne i standardy będą uwzględniane we właściwy sposób dla miejsca świadczenia Usługi.

4.3 Testy środowiskowe i sprzęt do monitoringu:

W trakcie świadczenia Usługi mogą zostać użyte różne instrumenty i sprzęt testujący. Dobór sprzętu zależy będzie od napotkanych warunków; podstawowy zestaw instrumentów używanych przez pracowników firmy Sun zawiera:

- Elektroniczny miernik temperatury i względnej wilgotności w czasie rzeczywistym
- Elektroniczny rejestrator temperatury i względnej wilgotności
- Ciśnieniomierz (manometr różnicowy)
- Wiatromierz (miernik prędkości powietrza)
- Laserowy licznik cząstek w powietrzu
- Miernik jakości zasilania
- Cyfrowy aparat fotograficzny (dokumentacja fotograficzna warunków)
- W razie potrzeby zastosowany zostanie inny sprzęt pomiarowy.

4.4 Postanowienia wykluczające. W trakcie konsultacji tej części Usługi, stosuje się następujące postanowienia wykluczające:

- Usługa ograniczona jest do Obszaru przedmiotowego.
- Zdalne wsparcie techniczne ograniczone jest do okresu jednego roku.

- Niniejsza Usługa nie obejmuje projektów architektonicznych i rysunków, dokumentów inżynierskich, dokumentacji oficjalnych procedur, specyfikacji konstrukcyjnych ani innej dokumentacji projektowej.
- Usługa nie może służyć do pomocy w tworzeniu nowego systemu.

Niniejsza Usługa podlega postanowieniom istniejącej umowy o świadczeniu usług zawartej z firmą Sun, regulującej kwestie świadczenia Usług. Jeśli Klient nie posiada umowy o świadczeniu usług zawartej z firmą Sun, regulującej kwestie świadczenia Usług, świadczenie Usług przez firmę Sun będzie podlegać warunkom znajdującym się w witrynie www.sun.com/sales/salesterms. Niniejszy opis usługi nie stanowi oferty firmy Sun. Usługi opisane wyżej zależą od dostępności i jeżeli nie stwierdzono inaczej, są dostępne jedynie na terenie danego kraju. Wszelkie odniesienia do „Klienta” w niniejszym opisie Usług oznaczają osobę uprawnioną do korzystania z usług.

Styczeń 2009