

Sun Eco Optimization Service for Data Center

Magyarország

1. Leírás

E köztött árú szolgáltatás során a Sun minden gazdaságilag ésszerű erőfeszítést megtesz azért, hogy „Sun Eco optimalizálási szolgáltatás adatközpontok részére” szolgáltatást („Szolgáltatás”) nyújtson az Ügyfélnek az itt részletesen ismertetett feltételek szerint. A Szolgáltatás tartalmazza a telephely esetenkénti értékelését, a létesítmény hűtésének optimalizálását célzó javaslatokat, valamint a telefonon és e-mailben folyamatosan igénybe vehető szakmai támogatást az Ügyfél adatközpontjának általános környezeti feltételeire vonatkozó, illetve a jelen Szolgáltatás tárgykörébe tartozó kérdésekkel kapcsolatban. Válassza ki a Szolgáltatás keretében igényelt telephelyi értékelések számát a következő felsorolásból:

- () WW-PS-ECO-DOS-1: Egyéves szolgáltatási szerződés. A Szolgáltatás időtartama alatt egy helyszíni látogatás. Telefonos és on-line szakmai támogatás a Szolgáltatás időtartamára.
- () WW-PS-ECO-DOS-2: Egyéves szolgáltatási szerződés. A Szolgáltatás időtartama alatt két helyszíni látogatás. Telefonos és on-line szakmai támogatás a Szolgáltatás időtartamára.
- () WW-PS-ECO-DOS-3: Egyéves szolgáltatási szerződés. A Szolgáltatás időtartama alatt három helyszíni látogatás. Telefonos és on-line szakmai támogatás a Szolgáltatás időtartamára.

2. Feladatok és teljesítések

2.1 Adatgyűjtés a látogatás előtt

- A Sun a tervezési fázisokban, az Ügyfél telephelyén tett látogatás előtt (rendelkezésre állástól és szükségétől függően) kérdőívek és telefonos beszélgetések segítségével gyűjti be az (alábbi 4. részben meghatározott) Területre és általánosságban a telephelyre vonatkozó adatokat.

2.2 Telephelyi látogatások

- A Sun az Ügyfél telephelyén tett látogatás során gyűjti be a Szolgáltatás teljesítéséhez szükséges adatokat. A Szolgáltatás teljesítéséhez szükséges telephelyi látogatás általában két (2) vagy négy (4) mérnöknapot igényel, két (2) egymást követő napon. Az ügyfél megrendelhet egy (1) vagy (2) további telephelyi látogatást is, ez vagy (1) két (2) mérnöknapot tartalmaz egy (1) vagy két (2) egymást követő napon. Ez egy személy kétnapi munkájából vagy két személy egynapi munkájából áll. Ha a telephelyi látogatás több napot igényel, akkor arra rendszerint egymást követő napokon kerül sor. Adott körülmények között a Szolgáltatásra nem egymást követő napokon is sor kerülhet, a felek által megállapodottak szerint. A telephelyi látogatások ütemezése a Szolgáltatás időtartama alatt egyenletes eloszlású, de az ütemezés módosítható olyan események előfordulásakor, mint például a főbb berendezések újrakonfigurálása.
- A telephelyi látogatás(ok)ra mindkét félnek alkalmas napon és időpontban kerül sor. A telephelyi látogatást a javasolt dátum előtt legalább tizenhat (16) naptári napos előzetes értesítéssel kell ütemezni és jóváhagyni. Az ütemezéssel kapcsolatos kérdéseket a Sun dönti el az Ügyfél jóváhagyásával. Az Ügyfélnek jóvá kell hagyatnia a Sunnal az ütemezés módosítására vonatkozó kérelmeit.

2.3 A telephely megvizsgálása és elemzése. A Sun a következőket végzi el az Ügyfél számára:

- Szemrevételezés az (alábbi 4.1 pontban meghatározott) Terület vonatkozásában. Ez a Szolgáltatás magában foglalja a meghatározó helyszíni adatok begyűjtését és dokumentálását, valamint ezen adatok olyan egységes, illusztrált dokumentumba foglalását, amely az Ügyfél döntéshozási folyamatát elősegítő műszaki adatokat és indoklásokat magas színvonalon ismerteti. A Sun megvizsgálja a meghatározott Terület különböző vonatkozásait, a padló alatti teret, a berendezést körülvevő teret, a mennyezet magasságát, a segédberendezések termét, az infrastruktúrát kiszolgáló termeket és az ezekhez kapcsolódó helyiségeket. A körülményekről dokumentáció készül, amely tartalmazza a különös figyelmet igénylő területeket is.

- **Helyszíni vizsgálatok:** Az időszakos telephelyi látogatások célja a körülmények felmérése és dokumentálása. A meghatározott Területen sor kerül a hőmérséklet, a relatív páratartalom, a szellőzés, a levegőben lebegő részecskék koncentrációja és más tényezők mérésére és osztályozására. Ezekkel az adatokkal lehet a meghatározott Területnek az egyes látogatások közötti változásait figyelemmel kísérni, a problémákat és az esetleg problémát okozó körülményeket felismerni, elősegíteni az egyensúly és az optimális körülmények fenntartását, illetve megállapítani az állandó környezeti feltételeket.
- **Helyszíni értekezletek és konzultációk:** Minden telephelyi látogatás során értekezleteket kell ütemezni az Ügyfél illetékes (létesítmény, IT, karbantartás) és az Ügyfél beszállítója szakembereinek részvételével, az adatközponttal kapcsolatos kérdések megtárgyalása érdekében. Ezeknek az értekezleteknek az a célja, hogy az Ügyfél szakemberei jobban megismerjék a Sun értelmezését az Ügyfél adatközpontjára vonatkozó aktuális kérdésekről.
- **Az adatközpontoknál leginkább bevált gyakorlat.** A Sun a meghatározott Területet az iparágban leginkább bevált gyakorlat, az együttműködési és megfelelőségi szabványok, a gyártó specifikációi és a helyszínen ellenőrzött módszerek alapján (az alábbi 4.2 pontban leírtaknak megfelelően) értékeli. A vizsgálat az elérni kívánt körülményektől és a Terület kialakításától kezdve az általános tisztításig és karbantartásig terjed. A referenciák az iparág, illetve a földrajzi terület függvényében változhatnak. A Sun megvitatja az Ügyféllel az általános és a specifikus referenciákat, és ezeket belefoglalja a Szolgáltatás dokumentációjába.
- **Telephely-látogatási jelentések:** Minden telephelyi látogatást követően a Sun részletes jelentésben foglalja össze a telephelyen észlelt körülményeket, meglátásait és javaslatait, illetve a Sun saját belátása szerint a közbenső időszakokban is átadja a rendelkezésre álló támogatási dokumentációt.

2.4 A hűtés és a levegőelosztás optimalizálása. A Sun a következőket végzi el az Ügyfél számára:

- **A hőmérsékletre és a relatív páratartalomra vonatkozó („T+RH”) irányelvek.** A T+RH profilok a meglévő állapotok kiértékelésére, illetve a trendkészítés és az optimalizálás alapjaként szolgálnak. A profilok kiértékelése az iparágban leginkább bevált eljárások, ajánlások, hardverspecifikációk és a Területen az Ügyfél által meghatározott célok szempontjából történik. A profilok helyét a telephelyen tartózkodó Sun mérnökök határozzák meg, számos tényező – pl. a Terület mérete és alakja, a légkondicionáló elhelyezkedése, valamint a számítógépes berendezések típusa és elrendezése – alapján. A profil kialakítására azért kerül sor, hogy dokumentálhatók legyenek a hardverek Területre jellemző energiafelhasználási körülményei. A profil rámutat és kiértékeli az olyan problémás területeket, mint a „forró pontok” vagy a nagy hőszűrűségű hardverek jelenléte.
- **A hőmérséklet és a relatív páratartalom mérése a hardverbemeneteken.** Ezek az adatok dokumentálják a tényleges hardverbemeneteken érvényes körülményeket. A méréseket általában több ponton végzik, és – az adott értékelés jellegétől függően – bemeneti, illetve kimeneti körülmények vizsgálatára is kiterjedhetnek. A Sun a számítógép hardverbemenetein végzett mérések alapján dokumentálja a körülményeket, és határozza meg a tökéletesítést igénylő területeket. Az elemzés a levegőáramlásra, a nem megfelelő visszakeringetésre, valamint a tervezés és a kivitelezés hiányosságaira összpontosít.
- **A környezetellátó berendezések kialakításának és telepítésének értékelése.** A Sun kiértékeli, hogy a meghatározott Terület hűtését biztosító környezetellátó berendezések (például a légkondicionálók) kialakítása mennyire felel meg az adott helyszíni körülményeknek és a számítógépes hardverre vonatkozó követelményeknek.
- **A környezetellátó berendezésekre vonatkozó irányelvek:** A meghatározott Területet kiszolgáló minden légkondicionáló megvizsgálása. Sor kerül a beállítási pontok, az érzékenység vagy holtávok, a vezérlési módok, a működési módok, a kalibrálás, a riasztások és más tényezők adatainak vizsgálatára és irányelvként történő dokumentálására is. Ide tartozik még a fizikai körülmények és a karbantartási napló vizsgálata, valamint az Ügyfélnél a környezetellátó

berendezések karbantartásáért felelős szakemberekkel folytatott konzultáció is.

- A környezetellátó berendezések kalibrálása: Ahol lehet, sor kerül a légkondicionálók és párasítók érzékelőinek a beszabályozási normáknak megfelelő kalibrálására. Ezt természetesen korlátozhatja a berendezés kialakítása vagy kora, illetve az Ügyfélnek a helyszínrre előírt korlátozása.
- A környezetellátó berendezés beállítási pontjának megváltoztatása: A vizsgálat után a légkondicionáló és párasító telepítési pontjainak szükséges módosítására terv készül. A terv úgy készül, hogy a meghatározott Terület kialakítását a lehető legkisebb mértékben befolyásolja.
- A kondicionált levegő elosztási hatékonyságának értékelése. Ez az értékelés tartalmazza a légkondicionálótól a hardverbeli elosztás végpontjáig tartó légáramlás értékelését, magában foglalva a közbenső légáramlást is. A Sun megvizsgálja és kiértékeli a rövid hűtési ciklusokkal, a levegőelosztást szabályozó burkolólapok elhelyezésével, a hardver elhelyezkedésével és az ellenőrző érzékelőkre gyakorolt hatással kapcsolatos és hasonló jellegű kérdéseket.
- A Sun a meghatározott Terület saját belátása szerinti kijelöléséhez megvizsgálja a levegőelosztást szabályozó burkolólapokat és a kábelmegszakítókat, és ezeket összehasonlítja a rendelkezésre álló kapacitással, majd ennek alapján megállapítja a hatékonyabb hűtést és energiahasznosítást lehetővé tevő, visszanyeréshez használható potenciális légkondicionáló-kapacitást. Más kialakítás esetén szükség szerint más megközelítést alkalmaz.
- A kondicionált levegő elosztásának beszabályozása. A felismert problémák elhárítása érdekében először a levegőelosztást szabályozó burkolólapok elhelyezése és száma módosítandó. A süükségtelen vagy túl nagy kábelmegszakítókat, ahol lehet, a minimálisra kell csökkenteni. Süükség szerint további beszabályozásra kerül sor a meghatározott Terület profiljának minden újabb kiértékelése után. Használható a levegőelosztásnak például a bemeneti és kimeneti járatokra vonatkozó irányelve, de a tényleges egyensúlyt a meghatározott Terület konkrét hőterhelési elosztása és helyszíni érvényesülése határozza meg.
- A hőmérséklet és a relatív páratartalom (T+RH) ismételt kiértékelése: A Területet a légkondicionálók és a levegőelosztás minden egyes áthangolása után újra kell értékelni a mért T+RH adatok változásának megfelelően. Bizonyos esetekben a stratégiailag fontos helyeken a hőmérséklet és a relatív páratartalom (T+RH) változásainak dokumentálásához adatnaplózót kell használni. A Sun által meghatározott optimális eredmény eléréséhez ezt olyan gyakran kell megismételni, ahányszor ésszerűen süükséges. A kiértékelés előtt időt kell biztosítani (általában éjszaka) a megváltozott körülmények kialakulására.
- A hőmérséklet és a relatív páratartalom (T+RH) végső kiértékelése: A változások értékeléséhez és a végső módosított körülmények dokumentálásához ismételni kell a kiindulási alapprofil méréseit. Ezt olyan optimalizálási jelentés mutatja be, amelyik feltárja az eljárást és az adatokat, és meghatározza a telephelyi látogatások közötti karbantartás irányelveit.
- Folyamatos optimalizálás: Minden egyes telephelyi látogatás alkalmával süükség szerint megtörténik a meghatározott Terület változtatásainak megfelelően a körülmények újraértékelése és beszabályozása.
- A Szolgáltatás időtartama legfeljebb egy nagyobb optimalizálást foglal magában. A végső finomhangolást és beszabályozást az egyes ütemezett telephelyi látogatások tartalmazzák (a fenti 2.2 pontban leírtak szerint).

2.5 A felügyelet és irányítás támogatása. A Sun a következőket végzi el az Ügyfél számára:

- A felügyelet és karbantartás támogatása. Ez a Szolgáltatás annak érdekében vizsgálja a meglévő felügyeleti lehetőségeket, hogy beazonosítsa azokat a területeket, amelyeken a kialakítás vagy a használat tökéletesítése megkönnyítheti a meghatározott Terület stabilabb és energiatakarékosabb működését. A Sun ezen kívül megvizsgálja a telephelyi látogatások során, illetve a látogatások közötti időben keletkezett újabb vagy kiegészítő felügyeleti adatokat (ha vannak ilyenek).
- A hőmérsékletre és a relatív páratartalomra (T+RH) vonatkozó adatok naplózása. A Sun az adatközpont stratégiai helyein hosszabb időtartamon át rögzíti a T+RH adatokat. Erre a kiértékelésre a telephelyi látogatás során és azt megelőzően vagy az után egy (1) vagy két (2) hetes időszakban is sor kerül. Ezen adatok alapján elemzi a légkondicionálók működését, a külső források (pl. előkészítő levegő) hatását, valamint az energiahasznosítással és az elérhetőséggel kapcsolatos egyéb tényezőket.
- A hőmérséklet és a relatív páratartalom mérőberendezése: A hőmérséklet és a relatív páratartalom mérőeszközét a Sun biztosítja a meghatározott Területhez. Ezt a vizsgálóberendezést az Ügyfél az adatközpont közbenső karbantartásához és felügyeletéhez használja. A mérőeszköz érzékelőjének kalibrálása a telephelyi látogatások (ha van ilyen) alkalmával történik, és ha szükséges a Szolgáltatás időtartama alatt, sor kerül annak beszállására vagy lecserélésére is.

2.6 A telephely tervezésének és létesítésének támogatása. A Sun a következőket végzi el az Ügyfél számára:

- A jövőbeli tervezést érintő megfontolások: Az értékelés során nyert összes adat kiértékelésre kerül abból a szempontból, hogy milyen hatással bír a jelenlegi körülményekre, milyen rövid távú intézkedések bevezetésével optimalizálható a jelenlegi infrastruktúra, és milyen hatása van a hosszú távú tervezésre.
- A villamos és a hűtési terhelésre vonatkozó számítások. Kiértékeli a meghatározott Terület általános villamos terhelését, és kiszámítja az eredő terhelést. Kiszámítja a hőterhelés forrásaival kapcsolatos tényezőket az elérhető hűtési kapacitásokhoz képest, majd ezeket a Terület összes részein a támogató infrastruktúra hiányosságával összevetve értékeli. A számítások eredménye alapján javaslatokat tehet pl. a kialakítás módosításaira, a külső hatások kiküszöbölésére, a berendezések bővítésére és az elosztás optimalizálására, valamint újabb és hatékonyabb számítógépes technológiára történő áttérésre („Technológiai frissítés”); ezeknek az ajánlásoknak a megvalósítását a Szolgáltatás nem tartalmazza. Az adatokat jellemzően a villamos infrastruktúra berendezéseinek (szünetmentes tápegység vagy áramelosztó egység) kijelzőiről vagy a Területet kiszolgáló épületfelügyeleti rendszerből gyűjti be. Ezen források hiányában az Ügyféllel megbeszéli, hogy milyen alternatív megközelítések alkalmazhatók.
- A kialakítás és elhelyezés értékelése. Ide tartozik a szekrények, illetve tartóelemek kialakításának és elhelyezésének, a hardvernek a szekrényekben, illetve tartóelemekben való elrendezésének, a tartóelemekben lévő berendezések hőterhelési elosztásának, a tartóelemek egymáshoz képesti elrendezésének (bemeneti és kimeneti járatok), a légkondicionáláshoz és a szekrényen belüli kiegészítő hűtéshez igazodó tájolásnak az értékelése.
- Hősűrűségi számítások. A Sun a telephely infrastrukturális felszereltségére vonatkozó adatok használatával határozza meg a Területre vonatkozó általános hősűrűséggel kapcsolatos számításokat. Ez a jelenlegi üzemi feltételeket és a rendszer korlátait is magában foglalja. A Szolgáltatás keretében a rendszer maximális terhelhetőségét, azaz a hűtési kapacitást, illetve a kritikus teljesítményt is kiértékeli. A Terület nagysűrűségű területein lévő célberendezésekre vonatkozó mintákra vonatkozó további számításokat készít a tartóelemek szintjén.

2.7 Képzés és eljárás Támogatás. A Sun a következőket végzi el az Ügyfél számára:

- Helyszíni képzés az Ügyfél személyzete részére: A Környezettudatos magatartás az adatközpontban témájú tanfolyam arról ad alapvető ismereteket, hogy a környezet hogyan befolyásolja az adatfeldolgozást, adattárolást és a telekommunikációs eszközök használhatóságát. A tájékoztatás olyan

formában történik, hogy érthető legyen a nem szakemberek számára is, de a nagyobb szakmai háttérrel rendelkezők számára is adjon új, hasznos ismereteket. A képzés a tervezett telephelyi látogatás alatt, ütemezés szerint, a helyszínen történik. Ha nem igazítható a telephelyi látogatáshoz, akkor távképzés formájában is történhet.

- Speciális képzés: Az eltérő összetételű hallgatóságnak, például a takarítószemélyzetnek vagy a Területen dolgozó vállalkozóknak speciális képzés alakítható ki.
- A képzés a tervezett telephelyi látogatáshoz kapcsolódóan áll rendelkezésre. A Szolgáltatás egy képzést tartalmaz. A képzési anyagokat a Sun elektronikus formában biztosítja.
- Távoli műszaki támogatás: A Szolgáltatáshoz közvetlenül kapcsolódó kérdésekben a Szolgáltatáslista szerint, indokolt esetben vehető igénybe a Sun e-mail és telefonos támogatása. A Sun saját belátása szerint dönti el, hogy a kérdés közvetlenül kapcsolódik-e a jelen Szolgáltatáslistában foglalt Szolgáltatáshoz. A Szolgáltatáshoz közvetlenül kapcsolódónak minősülhetnek például az adatközpont környezeti feltételeihez kapcsolódó eljárásokra, a hűtésre, a levegő optimalizálására és egyenletes elosztására, valamint a Terület energiatakarékosságára vonatkozó monitorozási és karbantartási kérdések, illetve a Szolgáltatás eredményeinek az értelmezése. A Szolgáltatáshoz közvetlenül nem kapcsolódónak minősülhetnek például a jelen Szolgáltatáslistában meghatározott Szolgáltatás megállapításainak megvalósításához kapcsolódó, illetve a Szolgáltatásból származó megállapítások alapján adatközpont létesítésére vagy módosítására vonatkozó kérdések. Ilyen szolgáltatás külön térítés ellenében, a Sun erőforrásainak függvényében, külön megállapodás keretében igényelhető.
 - Az Ügyfél a feltett kérdéshez kapcsolódó minden szükséges információt megad, és garantálja, hogy az Ügyfél kijelölt kapcsolattartója az indokolt mértékben igénybe vehető, és kész a Sun képviselőivel történő együttműködésre.
 - Válaszidő és elérhetőség: Az Ügyfél kérdésére vonatkozó válaszolási idő a kérdés összetettségétől függően változhat. A Sun közli az Ügyféllel a támogatáshoz használható e-mail címet és telefonszámokat. A Sun visszagazolja, hogy megkapta az Ügyfél támogatásra vonatkozó kérését. A Sun képviselőjétől a kért információt, illetve a kért információ vagy segítségnyújtás előre látható időpontját is tartalmazó válasz általában a kérés megkapását követő negyvennyolc (48) órán belül érkezik, kivéve a hétvégét és a munkaszüneti napokat, hétfőtől péntekig, a kérdést feltevő időzónájának megfelelő időben.
 - A Sun az üzleti életben indokolt mértékben tesz erőfeszítéseket az Ügyfél támogatási kérésének megoldására; előre bocsátva azonban, hogy létezhetnek olyan kérdések, (i) amelyekre nincs megoldás, vagy (ii) a megoldáshoz, a Sun megítélése szerint, olyan további kutatások és elemzések szükségesek, amelyek meghaladják a jelen Szolgáltatáslistában megfogalmazott Szolgáltatás érvényességi körét.

2.8 Értékelési jelentések. A Sun a következőket végzi el az Ügyfél számára:

- Adatelemzés és jelentések: A jelentések tartalmazzák a megállapítások dokumentációját, a telephelyi adatok elemzését, a mérések által mutatott trendeket, valamint a módosításokra és kiigazításokra vonatkozó ajánlásokat. A jelentés általában körülbelül huszonegy (21) munkanappal a telephelyi látogatás után vehető át, elektronikus vagy nyomtatott változatban.
- Bemutató: A Sun az Ügyfél kérésére távbemutatót tart a jelentésben foglaltakról.

3. Az Ügyfél kötelezettségei

Az Ügyfél az alábbiakat biztosítja:

3.1 Egy projektmenedzser („Projektmenedzser”), akinek feladata:

- A Sun által igényelt útmutatást és irányítást biztosít az Ügyfél számára, a projekt előrehaladásának biztosítása érdekében;

- A megfelelő időben rendelkezésre bocsát minden szükséges információt és forrást a Sunnak, hogy lehetővé tegye a Sun számára, hogy e Munkameghatározásban szereplő Szolgáltatást teljesíthesse;
- Elérhető, és a helyszínen tartózkodik, amikor a Szolgáltatás teljesítése során a Sun arra kéri;
- Átvesz a Sun által leszállított minden, e Szolgáltatáshoz kapcsolódó teljesítést.

3.2 Megfelelő munkaterület a Sun tanácsadóinak, valamint a telefonok, a fénymásolók, a faxok, a konferenciatermek és a nyomtatók indokolt mértékű használata.

3.3 Az Ügyfél vonatkozó üzleti követelményei és a szolgáltatás szintjére vonatkozó megállapodások.

3.4 Az Ügyfél illetékes dolgozóinak elérhetősége, beleértve az üzleti, IT és üzemeltetési alkalmazottakat.

3.5 A Szolgáltatás teljesítéséhez a Sun által igényelt parkolási és belépőkártyák.

3.6 Kellő időben (azaz olyan időben, mely nem befolyásolja kedvezőtlenül a Szolgáltatásnak a Sun által előzetesen beütemezett teljesítését) válaszadás a Sun által adott összes információkérésre.

3.7 A nem a Suntól származó berendezések és szolgáltatások szállítóitól származó minden szükséges információ és forrás a Sun rendelkezésére bocsátása a megfelelő időben (azaz olyan időben, amely nem befolyásolja kedvezőtlenül a Szolgáltatásnak a Sun által előzetesen beütemezett teljesítését).

3.8 Minden olyan vonatkozó működési teljesítmény szabvány, melyet az Ügyfél a Szolgáltatás teljesítésére vonatkozóan alkalmaz.

3.9 Eszkalációs eljárás biztosítása arra az esetre, ha a Sun nem kapna időben választ a Szolgáltatásnak az előzetesen megállapított időtartamon belüli teljesítése érdekében.

3.10 Válaszadás a Szolgáltatáshoz kapcsolódó összes dokumentáció áttekintésére kellő időben (azaz olyan időben, mely nem befolyásolja kedvezőtlenül a Szolgáltatásnak a Sun által előzetesen beütemezett teljesítését).

3.11 Az Ügyfél vonatkozó ügymeneti, szervezeti, konfigurációs és folyamatdokumentációinak másolatai.

3.12 A Sun által igényelt hozzáférés biztosítása a felszerelésekhez és a vonatkozó belső és külső rendszerekhez.

3.13 Hozzáférés az Ügyfél meglévő informatikai infrastruktúrájához.

3.14 Az Ügyfél minden olyan rendszer-, alkalmazás- vagy berendezésváltoztatásról értesíti a Sunt, amely potenciális problémákat okozhat, vagy amely eltér az iparági szabványoktól.

3.15 Biztosítja a hozzáférést a teljes Területhez és a Kiszolgálóterületekhez (az alábbi 4.1 pontban előírtak szerint). Ez nemcsak a meghatározott Területet foglalja magában, hanem a Területet ellátó mechanikai és elektromos berendezések helyiségeit és a Területhez csatlakozó egyéb területeket is.

3.16 Az Ügyfélnek a Területek korábbi és tervezett funkcióját ismerő személyzete. Teljes munkaidős kíséretre csak abban az esetben van szükség, ha ezt a vállalati irányelv előírja, de a telephelyi látogatás időtartamára biztosítani kell, hogy az Ügyfél személyzetének egyik tagja legyen elérhető és válaszoljon a kérdésekre.

3.17 Az Ügyfélnek a Területeket kiszolgáló mechanikai rendszereket és elektromos infrastruktúrát ismerő személyzete. Ide tartoznak az ellenőrzés alatt tartott környezetben kívüli bevezetések (előkészítő levegő, friss levegő, az épület levegője, a közös elsődleges levegő stb.), valamint a közművezeték a Terület épületéhez vezető elektromos infrastruktúra és tartozékai (generátorok, szünetmentes tápegységek, áramelosztó egységek stb.). Ezeknek a mechanikai rendszereknek és elektromos infrastruktúrának az áttekintése általában 30–60 percet vesz igénybe. Az Ügyfélnek a telephelyi látogatás teljes időtartamára biztosítani kell az esetlegesen felmerülő kérdésekre válaszoló személyzetet.

3.18 Felhatalmazás a légkondicionáló beállítási pontjainak megváltoztatására: A Szolgáltatás időtartama

alatt rendszerint szükség van a légkondicionáló beállítási pontjainak, üzemmódjának és kalibrálásának megváltoztatására. E módosítások elvégzéséhez engedélyre van szükség. Az Ügyfél lehetővé teszi, hogy a légkondicionáló beállítási pontjait, jelszavait és vezérlését jól ismerő személyzete a telephelyi látogatáskor rendelkezésre álljon és segítsen ezekben a tevékenységekben.

3.19 Felhatalmazás a levegőelosztó panelek áthelyezésére: Az Ügyfélnek személyzetet kell biztosítani, hogy a megemelt ápadlóban lévő levegőelosztó panelek áthelyezésénél segítse. Ennek a dolgozónak biztosítani kell további tömör vagy perforált padlóburkoló lapok rendelkezésre állását, és legyen joga a szükséges változtatások engedélyezésére. A Terület nagyságától függően szükség lehet az Ügyfél olyan dolgozójára is, aki a burkolólapok tényleges áthelyezésénél, a burkolólapoknak a Területre kiszállításában, illetve a feleslegesek elszállításában segít.

3.20 A legfrissebb emeleti alaprajzok. Ezeknek tartalmazniuk kell a vakpadlózázakat és a szerkezeti elrendezéseket is, a légkondicionálókkal és az egyéb segédberendezésekkel együtt. A Sun ezek alapján állapítja meg a vizsgálati helyeket, a problémás területeket és az egyéb referenciapontokat. Mivel ez is belekerül a jelentéshez tartozó dokumentációba, a rajzok lehetőleg 11X17 cm méretű lapokon legyenek. A Sun kéri, hogy amennyiben van rá lehetőség, akkor ezeket az alaprajzokat e-mailben küldjék el a számára, mert ez jelentős mértékben megkönnyíti a jelentések elkészítését. Erre a célra a CAD-formátumok többsége megfelelő.

3.21 Gumiabroncsos kiskocsi: Ez kb. 90–120 cm magas és 0,9–1,1 négyzetméter rakfelületű kiskocsi, amellyel a telephelyen tevékenykedő személyzet könnyedén tudja szállítani a tesztberendezéseket a Területeken belül. Olyan kiskocsira van szükség, amely az adatközpontban is használható.

3.22 Fénykép készítésének engedélyezése. Ha az Ügyfél kifejezetten nem tiltja, akkor a Sun a fényképkészítést engedélyezettnek veszi. Ezekkel a fényképekkel nagy mértékben fokozható a jelentés leíró minősége. Az Ügyfél nevééről, a monitorok képernyőinek tartalmáról és egyéb tulajdonhoz fűződő információkról nem készül fénykép. A fényképek mindegyike szigorúan bizalmas, és kizárólag illusztrációs célokat szolgál.

3.23 A Sun az adott helyszín projektjével kapcsolatos logisztikai teendőket az ütemezés során rendezi el. A szükséges meghatalmazások hiánya miatt csökkenhet a Szolgáltatás hatékonysága, és a Sun egyoldalúan úgy dönthet, hogy máskorra ütemezi a telephelyi látogatást, vagy elhalasztja a Szolgáltatást.

3.24 További költségek. Az Ügyfél megtérít minden indokolt mértékű utazási, szállással kapcsolatos, étkezési és előre nem látott költséget, ha a Sun helyszíni látogatása válik szükségessé.

4. További rendelkezések

4.1 A Terület. A Szolgáltatás vonatkozásában a Terület meghatározása a következő:

- A Terület olyan elsődleges berendezésekhez tartozó egyetlen helyiséget jelent, amelynek területe nem haladja meg a 1400 négyzetmétert, ehhez legfeljebb két (2) további kiszolgáló- vagy kisegítőhelyiség tartozhat (pl. kezelő- vagy irányítóközpont, hálózatellátás, szalagtárolás és hasonló funkciók). A helyiségek összterülete nem haladhatja a 2300 négyzetmétert.
- A Terület ellátását biztosító infrastruktúra területei („Kiszolgálóterületek”) nem tartoznak bele a fent meghatározott maximális korlátokba, ezeket a Sun a saját belátása szerint, a Szolgáltatás teljesítéséhez szükséges mértékben vizsgálja.
- A helyiségek mindegyikének egy épületen belül kell lennie, és mindegyiket ugyanaz a környező infrastruktúra látja el.
- A Terület méretkorlátaitól eltérni csak a felek kölcsönös megállapodásával lehet.
- A Szolgáltatáshoz tartozó Területet a Sun határozza meg saját belátása szerint.

4.2 A Szolgáltatás során felhasználásra kerülő referenciaszabványok és leginkább bevált gyakorlat:

- A Sun a telephelyi látogatás során begyűjtött adatokat és megfigyelt körülményeket iparági és gyártói

ajánlásokkal összehasonlítva értékeli. Ezek közé tartoznak a különböző bevált módszerek, a megfelelőségi és az iparág által elismert szabványok.

- A hardver gyártójának javaslatai: A felhasznált specifikációkat a létesítményben található konkrét hardverek, valamint a jövőbeli tervezett berendezések is befolyásolják. A specifikációban a Sun által a berendezések frissítéséből fakadó lehetséges energiamegtakarítással kapcsolatban megadott kiegészítő gyártói adatok is szerepelnek majd.
- A környezetellátó berendezésekre vonatkozó gyártói javaslatok: A felhasznált specifikációkat a létesítményben található környezetellátó berendezések is befolyásolják. A Sun szükség szerint a létesítményben nem található berendezésekre vonatkozó kiegészítő gyártói adatokat is felhasznál.
- Iparági szabványok: A Sun a következő szabványokat veszi alapul (ASHRAE, ASTM, BSI, IEC, IEE, IEEE, ISO, NEC, NFPA és Telcordia).
- Állami szabványok: A Sun a vonatkozó állami szabályozásokra és szabványokra a Szolgáltatások teljesítési helyének megfelelően hivatkozik.

4.3 Környezeti tesztelő és felügyeleti berendezések:

A Szolgáltatás során különböző műszerek és vizsgálóberendezések használhatók. Bár a helyszínen használt műszerek az adott helyzet szerint változnak, de a Sun megítélése szerint legalább az alábbiakra van szükség:

- Elektronikus hőmérő és higrométer (a hőmérsékletet és relatív páratartalmat valós időben mérő eszköz)
- Elektronikus hőmérő és higrométer (a hőmérséklet és a relatív páratartalom változásait rögzítő adatnaplózó berendezés)
- Nyomásmérő (nyomáskülönbség-mérő)
- Szélmérő (légsebességmérő)
- Lebegő részecskék lézeres számlálója
- Villamos hálózat minőségét mérő műszer
- Digitális fényképezőgép (a helyszíni körülmények fényképes dokumentálásához)
- Szükség esetén további vizsgálati berendezések használatára is sor kerülhet.

4.4 Kizárások. A Szolgáltatás folyamatos tanácsadási részére a következő kizárások vonatkoznak:

- A Szolgáltatás csak a meghatározott területre vonatkozik.
- A távoli műszaki támogatás egy évre korlátozódik.
- Ez a Szolgáltatás nem tartalmaz kivitelezési vagy építési vázlatokat, műszaki dokumentációt, hivatali eljárásokhoz való dokumentációt, építési műszaki leírásokat, sem egyéb tervezési dokumentációt.
- Ennek a Szolgáltatásnak nem feladata, hogy segítséget nyújtson új létesítmény építésében.

Ez a Szolgáltatás a Sunnal meglévő szolgáltatási szerződés hatálya alá esik, amely a Szolgáltatások nyújtását szabályozza. Ha nem rendelkezik a Sunnal kötött, a szolgáltatások nyújtását szabályzó szolgáltatási szerződéssel, akkor a Sun által nyújtott szolgáltatások a következő címen található feltételek hatálya alá esnek: A Szolgáltatások listája vagy SOW a Sun részéről nem minősül ajánlatnak. A fent ismertetett Szolgáltatások rendelkezésre állás tárgyát képezik, és hacsak másként nincs közölve, csak a fent hivatkozott országban áll rendelkezésre. Az ebben a Szolgáltatási listában a „Vevőre” való bármilyen hivatkozás a Szolgáltatás fogadójára vonatkozik.