

Műszaki leírás

2. rész

Műszaki követelményspecifikáció

Általános elvárások

A teljes integráltság, a maximális kompatibilitás, a komponensek együttműködő képessége és a gyártói szakszerű támogatottság, valamint a jövőbeni átlátható, egyszerű és biztonságos üzemeltetés érdekében kizárólag egy gyártótól származhatnak az eljárás adott részére megajánlott hardverkomponensek.

1. A beszerzés tárgya, mennyisége

A beszerzendő komponensek:

- 2 db rack kivitelű szerver

2. Általános műszaki követelmények, egyenértékűségi feltételek

A rendszer elhelyezésére vonatkozó követelmények, egyenértékűségi feltételek

- Az ajánlott eszközök géptermi elhelyezése során nem szabad különleges feltételeket támasztani a kiszolgáló hűtési és áramellátási rendszerrel kapcsolatban. A tápellátás szabványos 230V vagy 400V váltakozófeszültségű (1 vagy 3 fázisú) hálózatról történik.
- Minden eszköznek beszerelhetőnek kell lennie a Vevő már meglévő saját rack szekrényébe garancia és támogatás vesztese nélkül. A teljesítési helyeken biztosított szabványos méretű (belső szélesség 19 inch, magasság 42 U, mélység 100 cm) rack szekrény, amelyekben az eszközök elhelyezéséhez szükséges szabad kapacitás rendelkezésre áll.
- Minden leszállítandó eszközhöz Szállító felelőssége a szükséges rack beépítő keretek, tápkábelek, csatlakozók és egyéb alapvető elemek szállítása a komplex működéshez.
- Kötelező a gyártó által biztosított, „egykapus” infrastruktúra menedzsment és ügyfélszolgálati portál szolgáltatás, mely legalább a következőknek eleget téve:
 - Firmware és patch ajánlások lekérdezhetősége
 - Historikus kapacitás és teljesítmény lekérdezhetősége
 - Szolgáltatási események (pl. incidensek, lezárt ügyek) historikus listázása
 - Riport funkció, amely minimálisan a következőket tartalmazza:
 - Foglalt terület és megtakarítások
 - Kapacitás előrejelzés
 - Nyitott jegyek
 - Bővítési javaslatok

- Hivatalos gyártói szerviz hálózati partnerek bevonhatóságának támogatása
- VMware integráció, amely képes end to end monitorozásra legalább Datastore, VMware Host és VM szinten.
- Megelőző jelleggel mesterséges intelligencia alkalmazásával megvalósított egyéni, környezetre specifikus ajánlások szoftver oldali lehetősége:
 - Szoftver frissítés, teljesítmény korreláció és problémák feloldása

Infrastruktúra menedzsment követelményei, egyenértékűségi feltételek

- Az ajánlott centralizált infrastruktúra felügyelet rendszernek biztosítania kell a driver és firmware központosított, bázis alapú (gyártói kiadású, együttműködő komplett csomag és egyedileg összeállított módon is) ellenőrzését és frissíthetőségét (távtelepítését) is.
- A megajánlott management rendszernek továbbá biztosítania kell a kiszolgálók profilozhatóságát az üzemeltetői feladatok egyszerűsítése és az esetleges hibák garantált kiküszöbölése végett.
- Funkcionálisan legalább a következő üzemeltetési eszközöket kell a rendszernek nyújtania:
 - Központi nézet (dashboard): egy klikk-es monitorozás minden eszközre
 - Térkép nézet: kontextus érzékeny infrastruktúra térképek, kapcsolatok, probléma feltárás
 - Okos keresés: elsődleges navigációs lehetőség intelligens kereséssel
 - Sablonok: konfigurációk és folyamatok is definiálhatók
 - Aktivitás nézet: modern hírfolyam jellegű megközelítés számos forrásból érkező információk megjelenítésére
 - Felhasználói csoportok kezelése: felhasználói csoportok kezelése
 - Mobil hozzáférés: HTML5 alapú okostelefon megjelenítés
 - Konfiguráció érvényesítés: csak érvényes konzisztens konfigurációkat enged meg a szerver profilok között
 - Sablon alapú firmware és eszköz illesztőprogram frissítések az egész rendszerre
 - Sablon mobilitás platformok és szerver generációk között

3. Részletes műszaki követelmények, egyenértékűségi feltételek

2 db rack kivitelű szerver (eszközönként)

- Legfeljebb 2U méret.
- Min. 2 db Intel 6430, legalább 32 mag, legalább 2,1GHz, legalább a mintában szereplővel generáció azonos, és alternatív ajánlat esetén a www.spec.org oldalon annak képességét mindenben teljesítő CPU.
- 128GB memória.
- Redundáns tápellátás, legalább 800W és minimum „80 Plus Platinum” minősítésű tápegységekkel (lásd http://en.wikipedia.org/wiki/80_Plus).
- Redundáns, nagyteljesítményű hűtés, mely támogatja a későbbiekben történő nagyobb fogyasztású CPU-ra történő cserét is.
- Legalább 8 db 2,5” méretű menet közben cserélhető lemezhely.
- Legalább 2 db 2,5” 240GB SSD.
- Hardveres RAID vezérlő a következő elvárásokkal:

- Legalább 8GB, tápellátás kiesés elleni védelemmel ellátott Cache memória
- 12Gb/s SAS technológia támogatása.
- Legalább 8 db SAS lane.
- Hagyományos (mechanikus) és SSD lemezek támogatása.
- Menet közbeni lemezcsere és új lemez fogadásának támogatása.
- Legalább a következő RAID szintek támogatása: 0, 1, 10, 5.
- 2 portos 10/25Gbps SFP28 IntelChipset Ethernet kártya, port-onként 10Gb/s SR transceiver-rel
- A beépítéshez szükséges sín és kábelvezető kar
- Az operációs rendszertől független, teljes körű távoli menedzsment biztosítása (grafikus képernyő átvételt is beleértve), a távtelepítésekhez virtuális média használatával együtt.
- Szerverfelületei hardver és szoftvermodul az alábbi képességekkel:
 - dedikált, legalább 1Gb/s sebességű menedzsment port,
 - a firmware és driver készletek telepítésének centralizált, szabályozott vezérlése,
 - OS függőség nélküli hardvermonitorozás (telepített ügynökprogram nélkül is).
 - a vállalati bázisvonalakkal történő központi frissítésekbe és profil szerű beállításokba történő teljes integrálhatóság.
- A kiszolgáló menedzsmentprocesszora legyen képes érzékelni és jelezni, amennyiben szállítás közben a kiszolgáló konfigurációját megváltoztatták és ilyenkor tiltani legyen képes az kiszolgáló indulását
- A kiszolgáló menedzsmentprocesszora legyen képes felmérni a kiszolgáló biztonsági szintjét, az alábbiak szerint:
 - IPMI/DCMI elérhetősége LAN hálózaton keresztül
 - BIOS jelszó komplexitásának vizsgálata (tartalmaz-e kis és nagybetűket, számokat illetve jelkaraktereket is, jelszó hosszának vizsgálata)
 - A menedzsmentprocesszor a sikertelen belépésekről is készítsen bejegyzést
- A menedzsmentprocesszor elérhető legyen az operációs rendszerből is
- A menedzsmentprocesszoron keresztül tiltható legyen a kiszolgáló BIOS-ának alacsonyabb számú kiadására való áttérés (downgrade)
- A menedzsmentprocesszoron keresztül lehetőség nyíljon a kiszolgáló szoftveres installációjára
- Legalább a mintakonfigurációban jelzett szolgáltatások szintje és mennyisége
- Felhő alapú menedzsment felület használatának lehetősége, amely lehetővé teszi egy felületről való menedzselését a rack szerverekkel együtt, amely biztonsági szempontból:
 - Titkosított-csatorna
 - mTLS
 - SSO támogatás
 - IP alapú bejelentkezés szűrés
 - 2FA (kétfaktoros biztonsági hitelesítés)
 - Jogosultságkezelés
 - Teljes értékű auditálás

4. Mintakonfigurációk

2 db rack kivitelű szerver

db	Cikkszám	Megnevezés
2	P52534-B21	HPE DL380 Gen11 8SFF NC CTO Svr
4	P49614-B21	INT Xeon-G 6430 CPU for HPE
8	P43328-B21	HPE 32GB 2RX8 PC5-4800B-R Smart Kit
4	P40496-B21	HPE 240GB SATA RI SFF BC MV SSD
2	P47777-B21	HPE MR416i-p Gen11 SPDM Storage Cntrl
2	P01366-B21	HPE 96W Smart Storage Battery 145mm Cbl
2	197586-C21	HPE ProLiant DL380 srv Cbl Kit
2	P10106-B21	INT E810 10/25GbE 2p SFP28 OCP3 Adptr
4	455883-B21	HPE BladeSystem c-Class 10Gb SFP+ SR Transceiver
4	P38995-B21	HPE 800W FS Plat Ht Plg LH PS Kit
2	451833-C21	HPE Server Perf Fan Kit
4	485154-C21	HPE Server High Perf Heat Sink
120	HPETS_2021_100	HPE Tech Care Basic with Service a szint '- HPE gyártói támogatás
2	HPETS_2021_003	HPE Installation Service a szint '- HPE gyártói támogatás

5. Szolgáltatások és egyéb követelmények

A garanciális szolgáltatásokkal kapcsolatos követelmények

Minden hardvereszközre vonatkozóan az üzembe helyezéstől számított 5 éven keresztül kell kiterjesztett garanciális szolgáltatást biztosítani az alábbiak szerint:

- Minden eszközre helyszíni garancia kiterjesztést kell nyújtani.
- A kiterjesztett teljes garanciális időszakban a csere alkatrészek, eszközök, illetve az elvégzett munkák a Szállítót terhelik, ebből Vevőnek további költsége nem származhat.
- Az eszközök javításához 7x24 órás garanciális szolgáltatást (bejelentési lehetőséget) kell biztosítani. Ezen belül az egyes komponensekhez (részajánlatokban) legalább a mintakonfigurációban szereplőkkel azonos szintet kell nyújtani.
- A szoftver tételekre is 5 éves támogatást és követést kell biztosítani.

A telepítési szolgáltatásokkal kapcsolatos követelmények

- Kötelező az eszközök gyártó, vagy annak képviselője, vagy a Szállító általi hivatalos összeszerelése/összeállítása. A 2. rész tekintetében az üzembe helyezést Vevő szakemberei végzik el.