**Příloha č. 3 - k zadávací dokumentaci**

**Technické a dodací podmínky**

**Podle § 44 odst. 3) písm. b)** **zákona č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon“)**

# Společné podmínky

1. Zadavatel požaduje, aby dodávané servery byly od jednoho výrobce.
2. Bude stanoven *jednotný předávací protokol* obsahující seznam předaných serverů včetně výrobních čísel. Předávací protokol podepsaný oprávněnými osobami bude součástí fakturačních dokladů.
3. Dodavatel zajistí případný odvoz obalů dodávaných serverů.
4. Dodávka serverů bude odpovědnými osobami zadavatele zkontrolována a v případě neúplnosti či nefunkčnosti budou nedostatky dodavatelem do 24 hod. odstraněny.
5. Servery jsou určeny pro připojení do stávající SAN architektury informačního systému Celní správy (IS CS) a nahradí stávající provozní servery u kterých již skončila podpora výrobce a technicky jsou již nedostačující.
6. **Dodavatel musí garantovat kompatibilitu a konektivitu se stávajícím prostředím včetně požadované úrovně technické podpory během záruční doby. Jakákoliv případná nekompatibilita se stávající infrastrukturou, mající za následek nefunkčnost nebo omezení funkcionality dodaných serverů případně komplikace vzniklé ve stávající infrastruktuře v důsledku implementace nově dodaných serverů musí být řešena dodavatelem na vlastní náklady a bude důvodem ke zrušení zakázky.**

# Záruční podmínky

Dodavatel musí zajistit záruční servis dodávaných serverů se zohledněním následujících požadavků zadavatele:

1. na všechna dodaná zařízení a jejich komponenty požaduje zadavatel záruční dobu minimálně **36 měsíců** od převzetí zadavatelem,
2. dodavatel se zaváže, že v době záruky odstraní bezplatně a na své náklady všechny závady s výjimkou závad, které prokazatelně způsobil zadavatel a rovněž s výjimkou závad způsobených okolnostmi vylučujícími odpovědnost dodavatele,
3. dodavatel se zaváže, že v době záruky odstraní bezplatně veškeré závady na dodaných zařízeních v režimu **24x7x365 s**reakční dobou do **4 h,** to znamená, že hlášení o závadách budou přijímána 24 h denně 7 dní v týdnu a do 24 hodin od nahlášení bude závada odstraněna a server bude zprovozněn v místě kde je provozován a kde k závadě došlo. Servis poskytuje výrobce nebo jím autorizovaný servisní partner,
4. dodavatel v nabídce popíše způsob poskytování záručního servisu na dodané servery, včetně způsobu komunikace, hlášení závady a postupu při jejím odstranění,
5. v případě, že nebude možné danou závadu serveru (nebo komponenty) odstranit, bude dodáno náhradní plnění v podobě shodného typu serveru (komponenty),
6. dodavatel nebude požadovat při záruční opravě vrácení vadného pevného disku, resp. souhlasí s předáním pevného disku po smazání dat pomocí působení  intenzivního magnetického pole (např. zařízením degausser **SV91M od výrobce VERITY SYSTEMS Ltd.).** Dodavatel nebude vyžadovat žádnou kompenzaci ani v případě, kdy dojde vlivem magnetického pole k destruktivnímu poškození pevného disku.
7. **Místo plnění**

Místem plnění je adresa zadavatele: **GŘC,** **Budějovická 7, 140 96 Praha 4**

1. **Jiné požadavky zadavatele na plnění veřejné zakázky (§ 44 odst. 3) písm. g) zákona)**
2. Uchazeč předloží doklad o partnerství s výrobcem použitých zařízení (serverů), zaručující dostatečnou technickou podporu výrobcem. Doklad o partnerství s výrobcem předloží v originále nebo ověřené kopii.
3. Produkty, které jsou předmětem plnění této veřejné zakázky budou podporovány servisním střediskem výrobce nebo autorizovaným servisním partnerem výrobce na území České republiky. Tuto skutečnost uchazeč prokáže písemným potvrzením českého zastoupení příslušného výrobce. Písemné potvrzení předloží v originále nebo ověřené kopii.
4. Zadavatel požaduje, aby servery byly od jediného výrobce. Tuto skutečnost uchazeč prokáže písemným potvrzením příslušného výrobce. Písemné potvrzení předloží v originále nebo ověřené kopii.
5. Zadavatel si vyhrazuje právo ověřit informace obsažené v nabídce uchazeče u třetích osob a uchazeč je povinen mu v tomto ohledu poskytnout veškerou potřebnou součinnost.

**Specifikace serverů – konfigurace A,B,C,D,E,F**

**Specifikace serveru konfigurace A – požadavek dodání 3 kusů**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Parametr** | **Minimální požadavek** | **Nabízená hodnota** | **S/N** | **poznámka** |
| **Konstrukční provedení** |

|  |
| --- |
|  4U, pro přístup ke všem komponentám serveru není nutné nářadí, barevně značené hot-plug vnitřní komponenty, včetně montážního kitu pro montáž do standardního 19-palcového racku a včetně ramenepro montáž kabeláže do racku |

 |  |  |  |
| **Procesor/CPU** | čtyřsocketový systém podporující Quad, Six, Eight a Ten Core CPU osazený čtyřmi **Ten Core** **CPU** s minimálním výkonem podle benchmarku SPEC 2006 pro 4 CPU:* CINT2006 – **34,4 bodů**
* CFP2006 – **53 bodů**
* CINT2006RATE – **1050 bodů**
* CFP2006RATE – **727 bodů**

výsledky benchmarku musí být prokazatelně publikované na veřejném seznamu testovaných systémů na stránkách [www.spec.org](http://www.spec.org) |  |  |  |
| **Paměť RAM** | 256GB (64x4GB Dual Rank LV RDIMMs), pro další rozšiřování není nutné dokupovat žádné další komponenty kromě samotných RDIMM modulů

|  |
| --- |
| obecné požadavky na RAM jsou následující:* RDIMM typu DDR3 – Single Rank, Dual Rank, Quad Rank
* minimálně 64 slotů
* podpora DIMM kapacity 1GB, 2GB, 4GB, 8GB, 16GB a 32GB
* minimální rozšiřitelnost na 2TB
* podpora ODT
* podpora Single-Bit Error Correction
* podpora Multi-Bit Error Detection
* podpora Memory Mirroring
* podpora Memory Sparing
 |

 |  |  |  |
| **Diskový subsystém** |

|  |
| --- |
| 2 x 146GB SAS 6Gbps 15krpm 2.5" HD Hot Plug přednastavené v RAID1¨ obecné požadavky na diskový subsystém jsou následující:* min. 4 x 2,5 palcových pozic na disky hot plug
* podpora SAS 10 a 15 krpm disků,
* SAS SSD, enterprise SATA 7.2 krpm
* podpora míchání SAS a SSD disků v jednom systému
 |

 |  |  |  |
| **Diskový řadič** |

|  |
| --- |
| * typu SAS 2.0 s podporou 6Gbps disků
* podpora SED (Self Encrypting Disks) a Security Key Management
* podpora Virtual Disk Bad Block Management
* 8-mi portový
* 512MB zálohovaná cache typu NV (cache v případě výpadku uložena

 po časově neomezenou dobu na paměťovém médiu)* podpora hot-plug disků SAS, SATA i SSD
* podpora min. RAID - 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60
* cache funkce - Write-back, Write-through, Adaptive Read Ahead,

 Non-Read Ahead, Read Ahead* min. podpora 16 disků na pole
* podpora on-line capacity expansion
* podpora SATA NCQ
* podpora globálního hot-spare disku
* minimálně 8 polí na diskovou skupinu
* minimálně 16 virtuálních disků na diskovou skupinu
 |

 |  |  |  |
| **Optická mechanika** |  min. 16 x DVD+-RW typu SATA |  |  |  |
| **Síťové rozhraní LOM** |

|  |
| --- |
| server musí podporovat minimálně 2 varianty LOM (LAN On Motherboard)* 4 x gigabit ethernet ports s podporou TOE a iSCSI Offload,

 WOL, iSCSI boot, IPv4, IPv6, PXE 2.0 remote boot* 2 x gigabit ethernet ports + 2 x 10 gigabit ethernet ports

s podporou TOE a iSCSI Offload, WOL, iSCSI boot, IPv4, IPv6, PXE 2.0 remote boot, provedení s SFP+* nepřipouští se slotové karty, které zabírají definované volné

sloty* požadujeme variantu 4 x gigabit ethernet ports s podporou TOE

a iSCSI Offload, WOL, iSCSI boot, IPv4, IPv6, PXE 2.0 remote boot,  |

 |  |  |  |
| **Napájení** |

|  |
| --- |
|  4 x redundantní síťové napájecí zdroje s možností nastavení limitů výkonu a spotřeby v BIOSu (Power Budgeting) ve 2 variantách:* min. 1 100 W
* 750 W (pro energeticky úsporné systémy)

požadujeme variantu 4 x 1 100 W redundantní hot-plug zdroje včetně 2m napájecích kabelů |
|  |

 |  |  |  |
| **Interface** | * 5 x USB (2 vpředu, 2 vzadu, 1 interní s podporou bootování)
* přítomný interní Dual SD modul s podporou bootování a mirroringu (např. pro embedded hypervisor) o velikosti 2GB každé SD, případně možnost nahradit jiným netočivým médiem se stejnou funkcionalitou (např. dvě SSD v RAID1)
* sériový port
* systémová LED indikující stav systému
* vestavěný LCD display indikující základní informace o systému (min. IP adresa, model, chybové stavy, atd.)
 |  |  |  |
| **Rozšiřující sloty** |

|  |
| --- |
| * možnost výběru mezi variantami:
* 7x PCIe (2 x4, 4 x8, 1 x16)
* 10x PCIe (6 x4, 4 x8)
* rozšiřitelnost na 10 slotů je povinná, nepřipouští se menší
* slot pro případný řadič interních disků musí být dedikovaný a

nesmí ubírat z minimálního počtu rozšiřujících slotů* všechny sloty musí být volné, pokud v tomto zadání nejsou

 specifikovány slotové karty, jejichž počet se odpočítává od celkového počtu volných slotů* požadujeme variantu 10x PCIe
 |

 |  |  |  |
| **Rozšiřující slotové karty** | * 2 x FC8 HBA na jednoportových kartách, nepřipouští se jedna dvouportová karta kvůli SPOF
* 2 x Quad port ethernetová karta
 |  |  |  |
| **Kompatibilita** | * Windows 2008 R2 SP1 Server
* Windows 2012 Server
 |  |  |  |
| **Operační systém** | nepožadujeme |  |  |  |
| **Implementace**  | základní montáž serveru do racku, kontrola funkčnosti, oživení |  |  |  |
| **Podpora virtualizace** | * Microsoft Windows Server 2008 Hyper-V
* VMware ESXi Version 4.0 update 1 a vyšší
* Citrix XenServer 5.6/6.0
 |  |  |  |
| Management a vzdálená správa | management serveru nezávislý na operačním systému poskytující následující management funkce a vlastnosti:* IPMI 2.0
* Web-based GUI
* SNMP
* WSMAN
* SMASH-CLP
* Shared/Failover Network Modes
* IPv4
* VLAN Tagging
* IPv6
* Dynamic DNS
* Role-based Authority
* Local Users
* Active Directory
* Two-factor Authentication
* Single sign-on
* SSL Encryption
* Remote Firmware Update
* Server Power Control
* Serial-over-LAN (with proxy)
* Serial-over-LAN (no proxy)
* Power Capping
* Last Crash Screen Capture
* Boot Capture
* Sensor Monitoring and Alerting
* Real-time Power Monitoring
* Real-time Power Graphing
* Historical Power Counters
* System Event Log (SEL)
* RAC Log
* Trace Log
* RACADM Command Line
* Dedicated NIC
* Virtual Media
* Virtual Console
* Virtual Console Sharing
* Virtual Flash
* management nástroje musí umět poskytovat diagnostiku serveru bez speciální dedikované partition na interních discích serveru a nezávisle na těchto discích, tzn. i bezdiskový server poskytuje diagnostiku serveru;
* nepřipouští se diagnostika spouštěná z optické mechaniky nebo jiného externího zařízení (např. USB flash disk, SD karta, atd.),
* centralizovaná správa a jediné místo pro management (nepřipouští se necentralizovaný management nebo více konzolí)
 |  |  |  |
| Podpora a servis | * Podpora minimálně 36 měsíců typu 24x7x365 s reakční dobou do 4 hodin,
* oprava v místě instalace serveru, servis je poskytován pouze výrobcem serveru nebo jím autorizovaným servisním partnerem,
* jediné kontaktní místo pro nahlášení poruch pro všechny komponenty dodávaného systému,
* možnost stažení ovladačů a management software na webových stránkách,
* při požadavku na opravu interních disků budou původní nefunkční disky ponechány zadavateli
 |  |  |  |

**Specifikace serveru konfigurace B – požadavek dodání 1 kusu**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Parametr** | **Minimální požadavek** | **Nabízená hodnota** | **S/N** | **poznámka** |
| **Konstrukční provedení** |

|  |
| --- |
|  4U, pro přístup ke všem komponentám serveru není nutné nářadí, barevně značené hot-plug vnitřní komponenty, včetně montážního kitu pro montáž do standardního 19-palcového racku a včetně ramenepro montáž kabeláže do racku |

 |  |  |  |
| **Procesor/CPU** | čtyřsocketový systém podporující Quad, Six, Eight a Ten Core CPU osazený čtyřmi **Eight Core CPU** s minimálním výkonem podle benchmarku SPEC 2006 pro 4 CPU:* CINT2006 – **36,3 bodů**
* CFP2006 – **59 bodů**
* CINT2006RATE – **791 bodů**
* CFP2006RATE – **638 bodů**

výsledky benchmarku musí být prokazatelně publikované na veřejném seznamu testovaných systémů na stránkách [www.spec.org](http://www.spec.org) |  |  |  |
| **Paměť RAM** | 128 GB (64x2GBSingle Rank LV RDIMMs), pro další rozšiřování není nutné dokupovat žádné další komponenty kromě samotných RDIMM modulů

|  |
| --- |
| obecné požadavky na RAM jsou následující:* RDIMM typu DDR3 – Single Rank, Dual Rank, Quad Rank
* minimálně 64 slotů
* podpora DIMM kapacity 1GB, 2GB, 4GB, 8GB, 16GB a 32GB
* minimální rozšiřitelnost na 2TB
* podpora ODT
* podpora Single-Bit Error Correction
* podpora Multi-Bit Error Detection
* podpora Memory Mirroring
* podpora Memory Sparing
 |

 |  |  |  |
| **Diskový subsystém** |

|  |
| --- |
| 2 x 146GB SAS 6Gbps 15krpm 2.5" HD Hot Plug přednastavené v RAID1¨ obecné požadavky na diskový subsystém jsou následující:* min. 4 x 2,5 palcových pozic na disky hot plug
* podpora SAS 10 a 15 krpm disků,
* SAS SSD, enterprise SATA 7.2 krpm
* podpora míchání SAS a SSD disků v jednom systému
 |

 |  |  |  |
| **Diskový řadič** |

|  |
| --- |
| * typu SAS 2.0 s podporou 6Gbps disků
* podpora SED (Self Encrypting Disks) a Security Key Management
* podpora Virtual Disk Bad Block Management
* 8-mi portový
* 512MB zálohovaná cache typu NV (cache v případě výpadku uložena

 po časově neomezenou dobu na paměťovém médiu)* podpora hot-plug disků SAS, SATA i SSD
* podpora min. RAID - 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60
* cache funkce - Write-back, Write-through, Adaptive Read Ahead,

 Non-Read Ahead, Read Ahead* min. podpora 16 disků na pole
* podpora on-line capacity expansion
* podpora SATA NCQ
* podpora globálního hot-spare disku
* minimálně 8 polí na diskovou skupinu
* minimálně 16 virtuálních disků na diskovou skupinu
 |

 |  |  |  |
| **Optická mechanika** |  min. 16 x DVD+-RW typu SATA |  |  |  |
| **Síťové rozhraní LOM** |

|  |
| --- |
| server musí podporovat minimálně 2 varianty LOM (LAN On Motherboard)* 4 x gigabit ethernet ports s podporou TOE a iSCSI Offload,

 WOL, iSCSI boot, IPv4, IPv6, PXE 2.0 remote boot* 2 x gigabit ethernet ports + 2 x 10 gigabit ethernet ports

s podporou TOE a iSCSI Offload, WOL, iSCSI boot, IPv4, IPv6, PXE 2.0 remote boot, provedení s SFP+* nepřipouští se slotové karty, které zabírají definované volné

sloty* požadujeme variantu 4 x gigabit ethernet ports s podporou TOE

a iSCSI Offload, WOL, iSCSI boot, IPv4, IPv6, PXE 2.0 remote boot,  |

 |  |  |  |
| **Napájení** |

|  |
| --- |
|  4 x redundantní síťové napájecí zdroje s možností nastavení limitů výkonu a spotřeby v BIOSu (Power Budgeting) ve 2 variantách:* min. 1 100 W
* 750 W (pro energeticky úsporné systémy)

požadujeme variantu 4 x 1 100 W redundantní hot-plug zdroje včetně 0,6 m napájecích kabelů |
|  |

 |  |  |  |
| **Interface** | * 5 x USB (2 vpředu, 2 vzadu, 1 interní s podporou bootování)
* přítomný interní Dual SD modul s podporou bootování a mirroringu (např. pro embedded hypervisor) o velikosti 2GB každé SD, případně možnost nahradit jiným netočivým médiem se stejnou funkcionalitou (např. dvě SSD v RAID1)
* sériový port
* systémová LED indikující stav systému
* vestavěný LCD display indikující základní informace o systému (min. IP adresa, model, chybové stavy, atd.)
 |  |  |  |
| **Rozšiřující sloty** |

|  |
| --- |
| * možnost výběru mezi variantami:
* 7x PCIe (2 x4, 4 x8, 1 x16)
* 10x PCIe (6 x4, 4 x8)
* rozšiřitelnost na 10 slotů je povinná, nepřipouští se menší
* slot pro případný řadič interních disků musí být dedikovaný a

nesmí ubírat z minimálního počtu rozšiřujících slotů* všechny sloty musí být volné, pokud v tomto zadání nejsou

 specifikovány slotové karty, jejichž počet se odpočítává od celkového počtu volných slotů* požadujeme variantu 10x PCIe
 |

 |  |  |  |
| **Rozšiřující slotové karty** | * 2 x FC8 HBA na jednoportových kartách, nepřipouští se jedna dvouportová karta kvůli SPOF
* 2 x Quad port ethernetová karta
 |  |  |  |
| **Kompatibilita** | * Windows 2008 R2 SP1 Server
* Windows 2012 Server
 |  |  |  |
| **Operační systém** | nepožadujeme |  |  |  |
| **Implementace**  | základní montáž serveru do racku, kontrola funkčnosti, oživení |  |  |  |
| **Podpora virtualizace** | * Microsoft Windows Server 2008 Hyper-V
* VMware ESXi Version 4.0 update 1 a vyšší
* Citrix XenServer 5.6/6.0
 |  |  |  |
| Management a vzdálená správa | management serveru nezávislý na operačním systému poskytující následující management funkce a vlastnosti:* IPMI 2.0
* Web-based GUI
* SNMP
* WSMAN
* SMASH-CLP
* Shared/Failover Network Modes
* IPv4
* VLAN Tagging
* IPv6
* Dynamic DNS
* Role-based Authority
* Local Users
* Active Directory
* Two-factor Authentication
* Single sign-on
* SSL Encryption
* Remote Firmware Update
* Server Power Control
* Serial-over-LAN (with proxy)
* Serial-over-LAN (no proxy)
* Power Capping
* Last Crash Screen Capture
* Boot Capture
* Sensor Monitoring and Alerting
* Real-time Power Monitoring
* Real-time Power Graphing
* Historical Power Counters
* System Event Log (SEL)
* RAC Log
* Trace Log
* RACADM Command Line
* Dedicated NIC
* Virtual Media
* Virtual Console
* Virtual Console Sharing
* Virtual Flash
* management nástroje musí umět poskytovat diagnostiku serveru bez speciální dedikované partition na interních discích serveru a nezávisle na těchto discích, tzn. i bezdiskový server poskytuje diagnostiku serveru;
* nepřipouští se diagnostika spouštěná z optické mechaniky nebo jiného externího zařízení (např. USB flash disk, SD karta, atd.),
* centralizovaná správa a jediné místo pro management (nepřipouští se necentralizovaný management nebo více konzolí)
 |  |  |  |
| Podpora a servis | * Podpora minimálně 36 měsíců typu 24x7x365 s reakční dobou do 4 hodin,
* oprava v místě instalace serveru, servis je poskytován pouze výrobcem serveru nebo jím autorizovaným servisním partnerem,
* jediné kontaktní místo pro nahlášení poruch pro všechny komponenty dodávaného systému,
* možnost stažení ovladačů a management software na webových stránkách,
* při požadavku na opravu interních disků budou původní nefunkční disky ponechány zadavateli
 |  |  |  |

**Specifikace serveru konfigurace C – požadavek dodání 3 kusů**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Parametr** | **Minimální požadavek** | **Nabízená hodnota** | **S/N** | **poznámka** |
| **Konstrukční provedení** |

|  |
| --- |
|  4U, pro přístup ke všem komponentám serveru není nutné nářadí, barevně značené hot-plug vnitřní komponenty, včetně montážního kitu pro montáž do standardního 19-palcového racku a včetně ramenepro montáž kabeláže do racku |

 |  |  |  |
| **Procesor/CPU** | čtyřsocketový systém podporující Quad, Six, Eight a Ten Core CPU osazený čtyřmi **Six Core CPU** s minimálním výkonem podle benchmarku SPEC 2006 pro 4 CPU:* CINT2006 – **34 bodů**
* CFP2006 – **53,9 bodů**
* CINT2006RATE – **572 bodů**
* CFP2006RATE –**463 bodů**

výsledky benchmarku musí být prokazatelně publikované na veřejném seznamu testovaných systémů na stránkách [www.spec.org](http://www.spec.org) |  |  |  |
| **Paměť RAM** | 64 GB (16x4 GB Dual Rank LV RDIMMs),

|  |
| --- |
| obecné požadavky na RAM jsou následující:* RDIMM typu DDR3 – Single Rank, Dual Rank, Quad Rank
* minimálně 64 slotů
* podpora DIMM kapacity 1GB, 2GB, 4GB, 8GB, 16GB a 32GB
* minimální rozšiřitelnost na 2TB
* podpora ODT
* podpora Single-Bit Error Correction
* podpora Multi-Bit Error Detection
* podpora Memory Mirroring
* podpora Memory Sparing
 |

 |  |  |  |
| **Diskový subsystém** |

|  |
| --- |
| 2 x 146GB SAS 6Gbps 15krpm 2.5" HD Hot Plug přednastavené v RAID1¨ obecné požadavky na diskový subsystém jsou následující:* min. 4 x 2,5 palcových pozic na disky hot plug
* podpora SAS 10 a 15 krpm disků,
* SAS SSD, enterprise SATA 7.2 krpm
* podpora míchání SAS a SSD disků v jednom systému
 |

 |  |  |  |
| **Diskový řadič** |

|  |
| --- |
| * typu SAS 2.0 s podporou 6Gbps disků
* podpora SED (Self Encrypting Disks) a Security Key Management
* podpora Virtual Disk Bad Block Management
* 8-mi portový
* 512MB zálohovaná cache typu NV (cache v případě výpadku uložena

 po časově neomezenou dobu na paměťovém médiu)* podpora hot-plug disků SAS, SATA i SSD
* podpora min. RAID - 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60
* cache funkce - Write-back, Write-through, Adaptive Read Ahead,

 Non-Read Ahead, Read Ahead* min. podpora 16 disků na pole
* podpora on-line capacity expansion
* podpora SATA NCQ
* podpora globálního hot-spare disku
* minimálně 8 polí na diskovou skupinu
* minimálně 16 virtuálních disků na diskovou skupinu
 |

 |  |  |  |
| **Optická mechanika** |  min. 16 x DVD+-RW typu SATA |  |  |  |
| **Síťové rozhraní LOM** |

|  |
| --- |
| server musí podporovat minimálně 2 varianty LOM (LAN On Motherboard)* 4 x gigabit ethernet ports s podporou TOE a iSCSI Offload,

 WOL, iSCSI boot, IPv4, IPv6, PXE 2.0 remote boot* 2 x gigabit ethernet ports + 2 x 10 gigabit ethernet ports

s podporou TOE a iSCSI Offload, WOL, iSCSI boot, IPv4, IPv6, PXE 2.0 remote boot, provedení s SFP+* nepřipouští se slotové karty, které zabírají definované volné

sloty* požadujeme variantu 4 x gigabit ethernet ports s podporou TOE

a iSCSI Offload, WOL, iSCSI boot, IPv4, IPv6, PXE 2.0 remote boot,  |

 |  |  |  |
| **Napájení** |

|  |
| --- |
|  4 x redundantní síťové napájecí zdroje s možností nastavení limitů výkonu a spotřeby v BIOSu (Power Budgeting) ve 2 variantách:* min. 1 100 W
* 750 W (pro energeticky úsporné systémy)

požadujeme variantu 4 x 1 100 W redundantní hot-plug zdroje včetně 0,6 m napájecích kabelů |
|  |

 |  |  |  |
| **Interface** | * 5 x USB (2 vpředu, 2 vzadu, 1 interní s podporou bootování)
* přítomný interní Dual SD modul s podporou bootování a mirroringu (např. pro embedded hypervisor) o velikosti 2GB každé SD, případně možnost nahradit jiným netočivým médiem se stejnou funkcionalitou (např. dvě SSD v RAID1)
* sériový port
* systémová LED indikující stav systému
* vestavěný LCD display indikující základní informace o systému (min. IP adresa, model, chybové stavy, atd.)
 |  |  |  |
| **Rozšiřující sloty** |

|  |
| --- |
| * možnost výběru mezi variantami:
* 7x PCIe (2 x4, 4 x8, 1 x16)
* 10x PCIe (6 x4, 4 x8)
* rozšiřitelnost na 10 slotů je povinná, nepřipouští se menší
* slot pro případný řadič interních disků musí být dedikovaný a

nesmí ubírat z minimálního počtu rozšiřujících slotů* všechny sloty musí být volné, pokud v tomto zadání nejsou

 specifikovány slotové karty, jejichž počet se odpočítává od celkového počtu volných slotů* požadujeme variantu 10x PCIe
 |

 |  |  |  |
| **Rozšiřující slotové karty** | * 2 x FC8 HBA na jednoportových kartách, nepřipouští se jedna dvouportová karta kvůli SPOF
* 2 x Quad port ethernetová karta
 |  |  |  |
| **Kompatibilita** | * Windows 2008 R2 SP1 Server
* Windows 2012 Server
 |  |  |  |
| **Operační systém** | nepožadujeme |  |  |  |
| **Implementace**  | základní montáž serveru do racku, kontrola funkčnosti, oživení |  |  |  |
| **Podpora virtualizace** | * Microsoft Windows Server 2008 Hyper-V
* VMware ESXi Version 4.0 update 1 a vyšší
* Citrix XenServer 5.6/6.0
 |  |  |  |
| Management a vzdálená správa | management serveru nezávislý na operačním systému poskytující následující management funkce a vlastnosti:* IPMI 2.0
* Web-based GUI
* SNMP
* WSMAN
* SMASH-CLP
* Shared/Failover Network Modes
* IPv4
* VLAN Tagging
* IPv6
* Dynamic DNS
* Role-based Authority
* Local Users
* Active Directory
* Two-factor Authentication
* Single sign-on
* SSL Encryption
* Remote Firmware Update
* Server Power Control
* Serial-over-LAN (with proxy)
* Serial-over-LAN (no proxy)
* Power Capping
* Last Crash Screen Capture
* Boot Capture
* Sensor Monitoring and Alerting
* Real-time Power Monitoring
* Real-time Power Graphing
* Historical Power Counters
* System Event Log (SEL)
* RAC Log
* Trace Log
* RACADM Command Line
* Dedicated NIC
* Virtual Media
* Virtual Console
* Virtual Console Sharing
* Virtual Flash
* management nástroje musí umět poskytovat diagnostiku serveru bez speciální dedikované partition na interních discích serveru a nezávisle na těchto discích, tzn. i bezdiskový server poskytuje diagnostiku serveru;
* nepřipouští se diagnostika spouštěná z optické mechaniky nebo jiného externího zařízení (např. USB flash disk, SD karta, atd.),
* centralizovaná správa a jediné místo pro management (nepřipouští se necentralizovaný management nebo více konzolí)
 |  |  |  |
| Podpora a servis | * Podpora minimálně 36 měsíců typu 24x7x365 s reakční dobou do 4 hodin,
* oprava v místě instalace serveru, servis je poskytován pouze výrobcem serveru nebo jím autorizovaným servisním partnerem,
* jediné kontaktní místo pro nahlášení poruch pro všechny komponenty dodávaného systému,
* možnost stažení ovladačů a management software na webových stránkách,
* při požadavku na opravu interních disků budou původní nefunkční disky ponechány zadavateli
 |  |  |  |

**Specifikace serveru konfigurace D – požadavek dodání 1 kusu**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Parametr** | **Minimální požadavek** | **Nabízená hodnota** | **S/N** | **poznámka** |
| **Konstrukční provedení** |

|  |
| --- |
| rack server o max. velikosti 1U, pro přístup ke všem komponentám serveru není nutné nářadí, barevně značené hot-plug vnitřní komponenty, požadujeme dodání serveru s rackmount příslušenstvím včetně pohyblivého ramene pro zachycení kabeláže do racku  |

 |  |  |  |
| **Procesor/CPU** | dvousocketový systém osazený dvěma **Six Core CPU** s minimálním výkonem podle benchmarku SPEC 2006 pro 2 CPU:* CINT2006 – **45,8 bodů**
* CFP2006 – **74,6 bodů**
* CINT2006RATE – **461 bodů**
* CFP2006RATE –**373 bodů**

výsledky benchmarku musí být prokazatelně publikované na veřejném seznamu testovaných systémů na stránkách [www.spec.org](http://www.spec.org) |  |  |  |
| **Paměť RAM** | * 8GB v konfiguraci 2x4GB RDIMM, 1333 MHz, Low Volt, Single Rank, x4, rozšiřitelná min. na 64GB typu DDR3 s použitím dodaných modulů
* požadujeme server s podporou provozu paměti 1600MHz

požadujeme podporu memory sparing a mirroring |  |  |  |
| **Diskový subsystém** |

|  |
| --- |
| * server musí podporovat minimálně 8 x 2,5 nebo 10 x 2,5 palcových

 disků SAS nebo SATA nebo SSDpožadujeme server s hot-plug disky typu 2 x 146GB, SAS 6Gbps, * 2.5-palce, 15K RPM přednastavené v RAID 1
 |

 |  |  |  |
| **Diskový řadič** |

|  |
| --- |
| * osmiportový typu SAS
* podpora RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60
* podpora 6Gbps technologie rozhraní disků
* cache min. 512MB typ NV (cache to flash)
* cache funkce: Write Back, Write Through, Adaptive Read Ahead, No Read Ahead,

 Read Ahead, Forced Write Back* podpora hot swap disků
* podpora mixování kapacity fyzických disků
* podpora dedikovaného i globálního hot spare disku
* podpora S.M.A.R.T.
* min. počet 16 virtuálních disků na diskovou skupinu
* podpora OCE (Online Capacity Expansion)

podpora 6Gbps expanderu |

 |  |  |  |
| **Flash/USB Drive** | * podpora interního USB drive s podporou zavádění hypervisoru a failoveru a možnost duálního SD drive s podporou zavádění hypervisoru a failoveru
 |  |  |  |
| **Optická mechanika** | * interní DVD+--RW typu SATA
 |  |  |  |
| **Síťové rozhraní**  | * základní 4 x gigabit ethernet porty s podporou 10/100/1000BASE-T

triple-speed MAC, TOE, iSCSI Boot, WOL, PXE, IPMI 1.5 vzdálený management, nepřipouští se slotové LAN karty; požadujeme možnost výměny těchto 4 portů za 2 x 1GbE + 2 x 10GbE SFP+ bez vlivu na volné sloty v serveru |  |  |  |
| **Napájení** |

|  |
| --- |
| redundantní síťové napájecí zdroje max. 750W s možností nastavení limitů výkonu a spotřeby v BIOSu (Power Budgeting) a možností vyměnit zdroje za 1100W, včetně 2 m napájecích kabelů |
|  |

 |  |  |  |
| **Interface** | * 5 x USB 2.0 (2 vpředu, 2 vzadu, 1 interní)
* sériový port
* systémová LED indikující stav systému

vestavěný LCD display indikující základní informace o systému (min. IP adresa, model, chybové stavy, atd.) s možností nastavit IP adresu a jiné základní údaje serveru |  |  |  |
| **Rozšiřující sloty** | * 3 + 1 x dedikovaný pro storage controller
* všechny sloty požadujeme neosazené vyjma slotu pro řadič disků a rozšiřující slotové karty definované níže
 |  |  |  |
| **Rozšiřující slotové karty** | nepožadujeme |  |  |  |
| Periférie | nepožadujeme |  |  |  |
| Zálohovací zařízení | nepožadujeme |  |  |  |
| Funkce BIOS | požadujeme podporu následujících minimálních funkcí BIOSu:* podpora IA-32 Sandy Bridge -EP 2S
* Simultaneous Multi-Threading (SMT)
* CPU Turbo Mode
* PCI 2.3
* Plug n’ Play 1.0a
* MP (Multiprocessor) 1.4
* bootování z disku, optické mechaniky, iSCSI, USB a SD
* ACPI
* Direct Media Interface (DMI)
* PXE a WOL pro default NIC porty
* Memory mirroring a sparing
* USB 2.0 (USB boot code je kompatibilní s 1.1)
* Virtual KVM, CD, a floppy
* Unified Extensible Firmware Interface (UEFI 2.1)
* Power management včetně DBS, Power Inventory a multiple Power Profiles
* Chipset/processor error logování
* podpora VT-x a VT-d
 |  |  |  |
| **Kompatibilita** | * Windows Server (2008 SP2, 2008 R2 SP1, 2012)
 |  |  |  |
| **Operační systém** | nepožadujeme |  |  |  |
| **Implementace**  | základní montáž serveru do racku, kontrola funkčnosti, oživení |  |  |  |
| **Podpora virtualizace** | * Microsoft Windows Server 2008 Hyper-V
* VMware ESXi Version 4.0 update 1 a vyšší
* Citrix XenServer 5.6/6.0
 |  |  |  |
| Management a vzdálená správa | * management serveru nezávislý na operačním systému poskytující následující management funkce a vlastnosti:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Local Updates  | Power Monitoring  | Backup & Restore  |
| Driver Pack  | Crash Screen Capture  | Virtual Console  |
| IPMI 2.0  | Auto-Recovery  | Virtual Media  |
| Embedded Diagnostics  | Remote Config  | Remote File Share  |
| Local OS Install  | Remote Update  | PK Authentication  |
| Shared NIC  | Email Alerts  | Crash Video Playback  |
| Local Configuration via USC  | Encryption  | Console Chat  |
| Web GUI  | Power Control  | Virtual Folders  |
| Serial Redirection  | SNMP Gets/Alerts  | Enterprise Group Power Management  |
| Remote CLI  | Comprehensive Monitoring  | Power Capping  |
| local/SSH CLI  | Virtual Flash Partitions  | Boot Playback  |
| IPv6  | Dedicated NIC 1Gbps  | Directory Services (AD, LDAP)  |
| Auto-Discovery  | Part Replacement  | Two-Factor Authentication |

* nezávislý management je s dedikovaným ethernet portem, který není součástí požadovaných ethernet portů
* management nástroje musí umět poskytovat diagnostiku serveru bez speciální dedikované partition na interních discích serveru a nezávisle na těchto discích, tzn.

 i bezdiskový server poskytuje diagnostiku serveru; nepřipouští se diagnostika spouštěná z optické mechaniky nebo jiného externího zařízení (např. USB flash disk, SD karta, atd.)* vyžadována je schopnost monitorovat a spravovat server out-of-band bez nutnosti instalace agenta do operačního systému
* integrované zálohování konfigurace a firmware HW zařízení serveru s ukládáním na dedikovanou SD kartu umístěnou zepředu serveru pro jednoduchou manipulaci s automatickou rekonfigurací zařízení v případě jejich výměny vč. základové desky

certifikace pro provoz serveru v přizpůsobeném datovém centru bez klimatizační jednotky až do 45 stupňů Celsia |  |  |  |
| Podpora a servis | * Podpora minimálně 36 měsíců typu 24x7x365 s reakční dobou do 4 hodin,
* oprava v místě instalace serveru, servis je poskytován pouze výrobcem serveru nebo jím autorizovaným servisním partnerem,
* jediné kontaktní místo pro nahlášení poruch pro všechny komponenty dodávaného systému,
* možnost stažení ovladačů a management software na webových stránkách,
* při požadavku na opravu interních disků budou původní nefunkční disky ponechány zadavateli
 |  |  |  |

**Specifikace serveru konfigurace E – požadavek dodání 2 kusů**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Parametr** | **Minimální požadavek** | **Nabízená hodnota** | **S/N** | **poznámka** |
| **Konstrukční provedení** |

|  |
| --- |
| rack server o max. velikosti 1U, pro přístup ke všem komponentám serveru není nutné nářadí, barevně značené hot-plug vnitřní komponenty, požadujeme dodání serveru s rackmount příslušenstvím včetně pohyblivého ramene pro zachycení kabeláže |

 |  |  |  |
| **Procesor/CPU** | dvousocketový systém osazený dvěma Eight Core CPU s minimálním výkonem podle benchmarku SPEC CPU 2006 (benchmark spuštěný pro systém osazený dvěma CPU), výsledky benchmarku musí být pro nabízený systém uvedeny na portále [www.spec.org](http://www.spec.org)* CINT2006 base – 47,6 bodů
* CFP2006 base – 77,9 bodů
* CINT2006RATE base – 591 bodů

CFP2006RATE base – 457 bodů |  |  |  |
| **Paměť RAM** | * 64 GB rozšiřitelná na minimálně na 768 GB typu DDR3 (nepřipouští se menší rozšiřitelnost) v konfiguraci 8 x 8GB RDIMM, 1600 MHz, Low Volt, Dual Rank, požadujeme použití DIMMs na frekvenci min. 1600MHz, požadujeme server s minimálně 24 DIMM sloty, požadujeme server s podporou provozu paměti 1600MHz
* požadujeme podporu memory sparing a mirroring
 |  |  |  |
| **Diskový subsystém** |

|  |
| --- |
| * server musí podporovat minimálně 8 x 2,5 nebo 10 x 2,5 palcových disků SAS nebo SATA nebo SSD
* požadujeme server s hot-plug disky typu 2 x 1TB, Near-Line SAS 6Gbps, 2.5-palce, 7.2K RPM přednastavené v RAID 1
 |

 |  |  |  |
| **Diskový řadič** |

|  |
| --- |
| Minimální vlastnosti řadiče:* osmiportový typu SAS
* podpora RAID 0, 1, 5, 10, 50
* podpora 6Gbps technologie rozhraní disků
* cache funkce: Write Through, No Read Ahead
* podpora hot swap disků
* podpora mixování kapacity fyzických disků
* podpora dedikovaného i globálního hot spare disku
* podpora S.M.A.R.T.
* min. počet 16 virtuálních disků na diskovou skupinu

podpora OCE (Online Capacity Expansion) |

 |  |  |  |
| **Flash/USB Drive** | * přítomnost interního USB drive s podporou zavádění hypervisoru a failoveru

přítomnost duálního SD drive s podporou zavádění hypervisoru a failoveru |  |  |  |
| **Optická mechanika** | * interní DVD+--RW typu SATA
 |  |  |  |
| **Floppy mechanika** | není požadována |  |  |  |
| **Síťové rozhraní**  | základní 4 x gigabit ethernet porty s podporou 10/100/1000BASE-T triple-speed MAC, TOE, iSCSI Boot, WOL, PXE, IPMI 1.5 vzdálený management, nepřipouští se slotové LAN karty; požadujeme možnost výměny těchto 4 portů za 2 x 1GbE + 2 x 10GbE SFP+ bez vlivu na volné sloty v serveru |  |  |  |
| **Napájení** |

|  |
| --- |
| redundantní síťové napájecí zdroje max. 750W s možností nastavení limitů výkonu a spotřeby v BIOSu (Power Budgeting) a možností vyměnit zdroje za 1100W, včetně 2 m napájecích kabelů |
|  |

 |  |  |  |
| **Interface** | * 5 x USB 2.0 (2 vpředu, 2 vzadu, 1 interní)
* sériový port
* systémová LED indikující stav systému

vestavěný LCD display indikující základní informace o systému (min. IP adresa, model, chybové stavy, atd.) s možností nastavit IP adresu a jiné základní údaje serveru |  |  |  |
| **Rozšiřující sloty** | * 3 + 1 x dedikovaný pro storage controller
* všechny sloty požadujeme neosazené vyjma slotu pro řadič disků a rozšiřující slotové karty definované níže
 |  |  |  |
| **Rozšiřující slotové karty** | 1 x dvouportový SAS řadič pro připojení diskového pole typu SAS |  |  |  |
| Periférie | nepožadujeme |  |  |  |
| Zálohovací zařízení | nepožadujeme |  |  |  |
| Funkce BIOS | požadujeme podporu následujících minimálních funkcí BIOSu:* podpora IA-32 Sandy Bridge -EP 2S
* Simultaneous Multi-Threading (SMT)
* CPU Turbo Mode
* PCI 2.3
* Plug n’ Play 1.0a
* MP (Multiprocessor) 1.4
* bootování z disku, optické mechaniky, iSCSI, USB a SD
* ACPI
* Direct Media Interface (DMI)
* PXE a WOL pro default NIC porty
* Memory mirroring a sparing
* USB 2.0 (USB boot code je kompatibilní s 1.1)
* Virtual KVM, CD, a floppy
* Unified Extensible Firmware Interface (UEFI 2.1)
* Power management včetně DBS, Power Inventory a multiple Power Profiles
* Chipset/processor error logování
* podpora VT-x a VT-d
 |  |  |  |
| **Kompatibilita** | * Windows Server (2008 SP2, 2008 R2 SP1, 2012)
 |  |  |  |
| **Operační systém** | nepožadujeme |  |  |  |
| **Implementace**  | nepožadujeme |  |  |  |
| **Podpora virtualizace** | * Microsoft Windows Server 2008 Hyper-V
* VMware ESXi Version 4.0 update 1 a vyšší
* Citrix XenServer 5.6/6.0
 |  |  |  |
| Management a vzdálená správa | * management serveru nezávislý na operačním systému poskytující následující management funkce a vlastnosti:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Local Updates  | Power Monitoring  | Backup & Restore  |
| Driver Pack  | Crash Screen Capture  | Virtual Console  |
| IPMI 2.0  | Auto-Recovery  | Virtual Media  |
| Embedded Diagnostics  | Remote Config  | Remote File Share  |
| Local OS Install  | Remote Update  | PK Authentication  |
| Shared NIC  | Email Alerts  | Crash Video Playback  |
| Local Configuration via USC  | Encryption  | Console Chat  |
| Web GUI  | Power Control  | Virtual Folders  |
| Serial Redirection  | SNMP Gets/Alerts  | Enterprise Group Power Management  |
| Remote CLI  | Comprehensive Monitoring  | Power Capping  |
| local/SSH CLI  | Virtual Flash Partitions  | Boot Playback  |
| IPv6  | Dedicated NIC 1Gbps  | Directory Services (AD, LDAP)  |
| Auto-Discovery  | Part Replacement  | Two-Factor Authentication |

* nezávislý management je s dedikovaným ethernet portem, který není součástí požadovaných ethernet portů
* management nástroje musí umět poskytovat diagnostiku serveru bez speciální dedikované partition na interních discích serveru a nezávisle na těchto discích, tzn.

 i bezdiskový server poskytuje diagnostiku serveru; nepřipouští se diagnostika spouštěná z optické mechaniky nebo jiného externího zařízení (např. USB flash disk, SD karta, atd.)* vyžadována je schopnost monitorovat a spravovat server out-of-band bez nutnosti instalace agenta do operačního systému
* integrované zálohování konfigurace a firmware HW zařízení serveru s ukládáním na dedikovanou SD kartu umístěnou zepředu serveru pro jednoduchou manipulaci s automatickou rekonfigurací zařízení v případě jejich výměny vč. základové desky

certifikace pro provoz serveru v přizpůsobeném datovém centru bez klimatizační jednotky až do 45 stupňů Celsia |  |  |  |
| Podpora a servis | * Podpora minimálně 36 měsíců typu 24x7x365 s reakční dobou do 4 hodin,
* oprava v místě instalace serveru, servis je poskytován pouze výrobcem serveru nebo jím autorizovaným servisním partnerem,
* jediné kontaktní místo pro nahlášení poruch pro všechny komponenty dodávaného systému,
* možnost stažení ovladačů a management software na webových stránkách,
* při požadavku na opravu interních disků budou původní nefunkční disky ponechány zadavateli
 |  |  |  |

**Specifikace serveru konfigurace F – požadavek dodání 2 kusů**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Parametr** | **Minimální požadavek** | **Nabízená hodnota** | **S/N** | **poznámka** |
| **Konstrukční provedení** |

|  |
| --- |
| rack server o max. velikosti 1U, pro přístup ke všem komponentám serveru není nutné nářadí, barevně značené hot-plug vnitřní komponenty, požadujeme dodání serveru s rackmount příslušenstvím včetně pohyblivého ramene pro zachycení kabeláže |

 |  |  |  |
| **Procesor/CPU** | dvousocketový systém osazený dvěma Quad Core CPU s minimálním výkonem podle benchmarku SPEC CPU 2006 (benchmark spuštěný pro systém osazený dvěma CPU), výsledky benchmarku musí být pro nabízený systém uvedeny na portále [www.spec.org](http://www.spec.org)* CINT2006 base – 33,1 bodů
* CFP2006 base – 52,8 bodů
* CINT2006RATE base – 207 bodů
* CFP2006RATE base – 201 bodů
 |  |  |  |
| **Paměť RAM** | * 16 GB rozšiřitelná na minimálně na 384 GB typu DDR3 (nepřipouští se menší rozšiřitelnost) v konfiguraci 2 x 8GB RDIMM, 1333 MHz, Low Volt, Dual Rank,
* požadujeme použití DIMMs na frekvenci min. 1333MHz,
* požadujeme server s minimálně 12 DIMM sloty,
* požadujeme server s podporou provozu paměti 1600MHz
* požadujeme podporu memory sparing a mirroring
 |  |  |  |
| **Diskový subsystém** |

|  |
| --- |
| * server musí podporovat minimálně 8 x 2,5 nebo 4 x 3,5 palcových disků SAS

nebo SATA nebo SSD* požadujeme server s hot-plug disky typu SAS s minimálně 8 pozicemi

 na 2.5 palcové disky, * 4 x 900GB, SAS 6Gbps, 2.5-palce, 10K RPM přednastavené v RAID 10
 |

 |  |  |  |
| **Diskový řadič** |

|  |
| --- |
| Minimální vlastnosti řadiče:* osmiportový typu SAS
* podpora RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60
* podpora 6Gbps technologie rozhraní disků
* cache min. 512MB typ NV (cache to flash)
* cache funkce: Write Back, Write Through, Adaptive Read Ahead, No Read Ahead, Read Ahead, Forced Write Back
* podpora hot swap disků
* podpora mixování kapacity fyzických disků
* podpora dedikovaného i globálního hot spare disku
* podpora S.M.A.R.T.
* min. počet 16 virtuálních disků na diskovou skupinu
* podpora OCE (Online Capacity Expansion)

podpora 6Gbps expanderu |

 |  |  |  |
| **Flash/USB Drive** | * přítomnost interního USB drive s podporou zavádění hypervisoru
* možnost osadit interní duálního SD drive s podporou zavádění hypervisoru a failoveru
 |  |  |  |
| **Optická mechanika** | interní DVD-ROM typu SATA |  |  |  |
| **Floppy mechanika** | není požadována |  |  |  |
| **Síťové rozhraní**  | základní 2 x gigabit ethernet porty s podporou 10/100/1000BASE-T triple-speed MAC, TOE, iSCSI Boot, WOL, PXE, IPMI 1.5 vzdálený management,nepřipouští se slotové LAN karty |  |  |  |
| **Napájení** |

|  |
| --- |
| redundantní síťové napájecí zdroje max. 550W s možností nastavení limitů výkonu a spotřeby v BIOSu (Power Budgeting) a možností vyměnit zdroje za 350W, včetně 2 m napájecích kabelů |
|  |

 |  |  |  |
| **Interface** | * 5 x USB 2.0 (2 vpředu, 2 vzadu, 1 interní) konektorů
* sériový port
* systémová LED indikující stav systému

vestavěný LCD display indikující základní informace o systému (min. IP adresa, model, chybové stavy, atd.) s možností nastavit IP adresu a jiné základní údaje serveru |  |  |  |
| **Rozšiřující sloty** | * 2 x x16 Gen 3 + 1 x dedikovaný pro storage controller

všechny sloty požadujeme neosazené vyjma slotu pro řadič disků a rozšiřující slotové karty definované níže |  |  |  |
| **Rozšiřující slotové karty** | nepožadujeme |  |  |  |
| Periférie | nepožadujeme |  |  |  |
| Zálohovací zařízení | nepožadujeme |  |  |  |
| Funkce BIOS | požadujeme podporu následujících minimálních funkcí BIOSu:* podpora IA-32 Sandy Bridge -EP 2S
* Simultaneous Multi-Threading (SMT)
* CPU Turbo Mode
* PCI 2.3
* Plug n’ Play 1.0a
* MP (Multiprocessor) 1.4
* bootování z disku, optické mechaniky, iSCSI, USB a SD
* ACPI
* Direct Media Interface (DMI)
* PXE a WOL pro default NIC porty
* Memory mirroring a sparing
* USB 2.0 (USB boot code je kompatibilní s 1.1)
* Virtual KVM, CD, a floppy
* Unified Extensible Firmware Interface (UEFI 2.1)
* Power management včetně DBS, Power Inventory a multiple Power Profiles
* Chipset/processor error logování
* podpora VT-x a VT-d
 |  |  |  |
| **Kompatibilita** | * RHEL 5.7, 6.2, 6.2 pro HPC
* SLES 11, SLES 10
* SBS 2011

Windows Server (2008 SP2, 2008 R2 SP1, 2012) |  |  |  |
| **Operační systém** | nepožadujeme |  |  |  |
| **Implementace**  | nepožadujeme |  |  |  |
| **Podpora virtualizace** | * VMware 4.1 U2, 5.0, 5.0 U1, 5.1 (požadujeme uvedení serveru na seznamu certifikovaných serverů na [www.vmware.com](http://www.vmware.com))
* Citrix XenServer 6.0 a 6.0.1

Hyper-V |  |  |  |
| Management a vzdálená správa | * management serveru nezávislý na operačním systému poskytující následující management funkce a vlastnosti:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Local Updates  | Power Monitoring  | Backup & Restore  |
| Driver Pack  | Crash Screen Capture  | Virtual Console  |
| IPMI 2.0  | Auto-Recovery  | Virtual Media  |
| Embedded Diagnostics  | Remote Config  | Remote File Share  |
| Local OS Install  | Remote Update  | PK Authentication  |
| Shared NIC  | Email Alerts  | Crash Video Playback  |
| Local Configuration via USC  | Encryption  | Console Chat  |
| Web GUI  | Power Control  | Virtual Folders  |
| Serial Redirection  | SNMP Gets/Alerts  | Enterprise Group Power Management  |
| Remote CLI  | Comprehensive Monitoring  | Power Capping  |
| local/SSH CLI  | Virtual Flash Partitions  | Boot Playback  |
| IPv6  | Dedicated NIC 1Gbps  | Directory Services (AD, LDAP)  |
| Auto-Discovery  | Part Replacement  | Two-Factor Authentication |

* nezávislý management je s dedikovaným ethernet portem, který není součástí požadovaných ethernet portů
* management nástroje musí umět poskytovat diagnostiku serveru bez speciální dedikované partition na interních discích serveru a nezávisle na těchto discích, tzn. i bezdiskový server poskytuje diagnostiku serveru; nepřipouští se diagnostika spouštěná z optické mechaniky nebo jiného externího zařízení (např. USB flash disk, SD karta, atd.)
* vyžadována je schopnost monitorovat a spravovat server out-of-band bez nutnosti instalace agenta do operačního systému
* integrované zálohování konfigurace a firmware HW zařízení serveru s ukládáním na dedikovanou SD kartu umístěnou zepředu serveru pro jednoduchou manipulaci s automatickou rekonfigurací zařízení v případě jejich výměny vč. základové desky

certifikace pro provoz serveru v přizpůsobeném datovém centru bez klimatizační jednotky až do 45 stupňů Celsia |  |  |  |
| Podpora a servis | * Podpora minimálně 36 měsíců typu 24x7x365 s reakční dobou do 4 hodin,
* oprava v místě instalace serveru, servis je poskytován pouze výrobcem serveru nebo jím autorizovaným servisním partnerem,
* jediné kontaktní místo pro nahlášení poruch pro všechny komponenty dodávaného systému,
* možnost stažení ovladačů a management software na webových stránkách,
* při požadavku na opravu interních disků budou původní nefunkční disky ponechány zadavateli
 |  |  |  |

**Komentář k technické specifikaci:**

Zadavatel ve sloupci “minimální požadavek“zadal ***minimální*** požadované parametry poptávaných zařízení. **Pokud nebudou tyto minimální požadavky splněny, bude nabídka vyloučena z hodnocení.**

**Požadujeme vyplnění tabulky následujícím způsobem:**

1. V příslušném poli **„nabízená hodnota“,** vyplní dodavatel konkrétní **nabízené parametry**, nestačí vyplňovat pouze ”ANO”.
2. Ve sloupci S/N uchazeč deklaruje splnění **„S“,** či nesplnění **„N“** minimálních požadavků v daném parametru.
3. ve sloupci „**poznámka“** může uchazeč uvést doplňující informace.

**Poznámka:** ***Specifikace jsou minimální. Dodavatel může nabídnout vyšší úroveň konfigurace, toto zvýšení parametrů však nemá vliv na hodnocení nabídky.***