

## Blade chassis (1ks)

Parametr	Specifikace – minimální požadavek zadavatele
Form Factor	Max. 10U, osaditelné min. 16 Blade servery poloviční výšky nebo 8 Blade servery plné výšky, možnost kombinace obou variant v rámci chassis
Rozměry	Max. 44 x 45 x 76 cm
Napájení	Redundantní zdroje, min. 6 ks Hot-Plug, min. 2580W <ul style="list-style-type: none"> <li>Všechny pozice redundantních ventilátorů musí být plně obsazeny.</li> <li>Pasivní sběrnice bez aktivních komponent</li> </ul>
Vstupní zařízení	Integrovaný KVM switch, min. 6 I/O modulů pro vyvedení rozhraní jednotlivých serverů. Podpora 1GbE, 10GbE, fibre channel 8Gbps, FCoE a infiniband DDR, QDR technologie.
Síťová rozhraní	Požadujeme redundantní osazení interními switch a Pass-through moduly s následující konektivitou pro každý blade server <ul style="list-style-type: none"> <li>2x ethernet, min. 32 portů, z toho min. 16x 1GbE portů RJ-45</li> <li>2x ethernet, min. 32 portů, z toho min. 16x 1GbE portů RJ-45</li> <li>2x FC8 switch, min. 24 portů, z toho min. 4x 8Gb SFP (včetně 4x 5m LC kabelů), min. 12 port licencí</li> </ul>
Management	Redundantní osazení řídicího modulu pro chassis (2x chassis management modul) poskytující centrální řízení, monitoring a inventory. Management modul poskytuje nástroje pro řízení spotřeby v reálném čase. Modul je kompatibilní s IPMI 2.0. Umožňuje konektivitu ke vzdálenému managementu jednotlivých serverů umístěných v chassis. Umožňuje přístup přes browser, Telnet/SSH a IPMI nástroje. Rovněž podporuje vytváření virtuálních médií. Možnost nastavení jediného administrátora pro Blade server nebo pro několik Blade serverů. Součástí chassis musí být k dispozici zobrazovací minipanel, který informuje o stavu chassis i jednotlivých Blade serverů a je schopen nastavovat základní parametry chassis i Blade serverů a I/O modulů. Chassis musí umožňovat pokročilé funkce pro řízení spotřeby. <ul style="list-style-type: none"> <li>informace o aktuální spotřebě (agregované pro celé chassis i pro jednotlivé servery v chassis)</li> <li>nastavování stropní meze spotřeby a zaslání alertů o překročení této meze</li> <li>aktivní omezení spotřeby při překročení stropní hodnoty spotřeby (např. snížení frekvence procesoru, paměti, atd.)</li> <li>uživatelsky konfigurovatelné priority práce s mezní hodnotou spotřeby</li> </ul>
Optická mechanika	Externí DVD-ROM USB
Záruka	Záruka 3 roky 24x7 s odezvou nejpozději do 4 hodin od nahlášení, doba opravy následující pracovní den, která se vztahuje i na všechny prvky v šasi (ethernetové a LAN switche, zdroje, ventilátory, modul pro vzdálenou správu)
Kompatibilita	Blade chassis musí být kompatibilní s blade chassis v záložní lokalitě z důvodu možnosti záměn blade serverů
Způsob provádění záručního servisu	Jediné kontaktní místo pro nahlášení poruch v celé ČR, servisní střediska pokrývající celé území ČR, možnost sledování servisních reportů prostřednictvím Internetu

## Switch (1ks)

Parametr	Popis
Provedení	Umístěno do racku, velikost 1U, Rozměry (š x h x v): 445 x 460 x 44.5 mm
Počet portů	48 portů Ethernet RJ45
Počet SFP portů	4
Bezpečnost	SSH/SSL support, Filtrování MAC adres
Maximální přenosová rychlost	10 Gbbit/s
Plně duplexní režim	ANO
Podporované stupně datových přenosů	10/100/1000 kbps
Switching capacity	160Gbbit/s
Připojení sítě	Auto MDI/MDI-X, DHCP klient, Broadcast storm control, IGMP snooping, Jumbo Frames support, Spanning tree protocol, Seskupení spojení, stohovatelnost s ostatními switchemi zadavatele.
Protokol	Správa protokolů: SNMP 1, RMON 1, RMON 2, RMON 3, RMON 9, Telnet, SNMP 3, SNMP 2c, HTTP
Protokol datového spoje	Ethernet, Fast Ethernet, Gigabit Ethernet
Servis	3 roky, výměna zařízení příští pracovní den

## Blade server TYP1 (1ks)

Parametr	Specifikace – minimální požadavek zadavatele
Typ zařízení	Server typu blade, vestavitelný do výše uvedeného chassis
Procesor	Min. 1x 2,4 GHz nativní frekvence v šestijádrovém CPU
Cache	Min. 12MB
Operační paměť	Min. 48 GB RAM, 1333MHz. Rozšíření na min. 192 GB
Diskový subsystém	2x HDD SAS 15.000 otáček, min. 146 GB. Osaditelnost min. 4 x HDD 2,5" SAS nebo SSD hot-plug
RAID řadič	HW 512MB RAID řadič, podpora RAID 0,1. Osazen SD kartou pro umístění hypervisoru min. 1GB
Síťová karta	Min. integrovaná čtyřportová 10/100/1000 Mbit/s s funkcí TCP/IP off-load engine a iSCSI off-load engine
I/O sloty	2 x Fibre Channel 8Gbps, 4 x Ethernet 1Gbps, možnost osadit min. 4 rozšiřující I/O sloty technologií ethernet, fibre channel či infiniband, 3 x externí a 1 x interní USB porty
Management	Karta pro vzdálený management serveru včetně 8GB SD karty. Vzdálený management, musí umožňovat dálkové zapnutí/vypnutí/restart serveru, použití vzdálených periférií (klávesnice, monitor, myš) bez nutnosti běhu operačního systému
Operační systém	Požadujeme dodání s licencí VMware pro min. 1 CPU ve verzi Enterprise Plus edition včetně 3leté podpory (upgrade stávajícího stavu)
Záruka	Min. 36 měsíců. Nástup na servisní zásah nejpozději do 4 hodin po nahlášení závady v sídle zadavatele, 24 hodin denně, 365 dní v roce. Oprava NBD
Certifikace	Certifikace všech hardware komponent serveru a celého serveru pro nabízenou serverovou virtualizaci.
Způsob provádění záručního servisu	Jediné kontaktní místo pro nahlášení poruch v celé ČR, servisní střediska pokrývající celé území ČR, možnost sledování servisních reportů prostřednictvím Internetu
Požadavky na další služby	Nepřetržitá telefonická hotline pro instalaci, konfiguraci a podporu provozu všech operačních systémů a aplikací zadavatele

## Blade server TYP2 (1ks)

Parametr	Specifikace – minimální požadavek zadavatele
Typ zařízení	Server typu blade, vestavitelný do výše uvedeného chassis
Procesor	Min. 1 x 2,4 GHz nativní frekvence v šestijádrovém CPU
Cache	Min. 12MB
Operační paměť	Min. 48 GB RAM, 1333MHz. Rozšíření na min. 192 GB
Diskový subsystém	2x HDD SAS 15.000 otáček, min. 146 GB. Osaditelnost min. 4 x HDD 2,5" SAS nebo SSD hot-plug
RAID řadič	HW 512MB RAID řadič, podpora RAID 0,1. Osazen SD kartou pro umístění hypervisoru min. 1GB
Síťová karta	Min. integrovaná čtyřportová 10/100/1000 Mbit/s s funkcí TCP/IP off-load engine a iSCSI off-load engine
I/O sloty	2 x Fibre Channel 8Gbps, 4 x Ethernet 1Gbps, možnost osadit min. 4 rozšiřující I/O sloty technologií ethernet, fibre channel či infiniband, 3 x externí a 1 x interní USB porty
Management	Karta pro vzdálený management serveru včetně 8GB SD karty. Vzdálený management, musí umožňovat dálkové zapnutí/vypnutí/restart serveru, použití vzdálených periférií (klávesnice, monitor, myš) bez nutnosti běhu operačního systému
Operační systém	Požadujeme dodání s licencí VMware min. pro 1 CPU ve verzi Enterprise Plus edition včetně 3leté podpory (upgrade stávajícího stavu) a <b>licence VMware vCenter Server včetně 3leté podpory</b> (upgrade stávajícího stavu)
Záruka	Min. 36 měsíců . Nástup na servisní zásah nejpozději do 4 hodin po nahlášení závady v sídle zadavatele, 24 hodin denně, 365 dní v roce. Oprava NBD
Certifikace	Certifikace všech hardware komponent serveru a celého serveru pro nabízenou serverovou virtualizaci.
Způsob provádění záručního servisu	Jediné kontaktní místo pro nahlášení poruch v celé ČR, servisní střediska pokrývající celé území ČR, možnost sledování servisních reportů prostřednictvím Internetu
Požadavky na další služby	Nepřetržitá telefonická hotline pro instalaci, konfiguraci a podporu provozu všech operačních systémů a aplikací zadavatele

## Záložní zdroj (2ks)

Parametr	Popis
Provedení	Skříňové; redundantní (100%); ACS; integrovaný servis manual by-pass; BUT - typ. 19min, nom.15min
Výkon a napájení	30kVA (27kW), připojení třífázově 400V 50Hz
Parametry	Vstupní účinnost > 0,99, Výstupní účinnost > 95%. Hlučnost max. 55dB
Pracovní podmínky	0°C až +40°C
Ochrana, certifikát	Ochrana IP 20, Certifikace IEC 62040-1-3
Komunikace	Webové rozhraní a protokol SNMP (včetně SW; ADC interface; GSS interface
Instalace	Připojení do sítě na příchozí a odchozí vedení, test, zaškolení obsluhy
Podpora a servis	2 letá záruční doba a servisní zabezpečení se zprovozněním systému do konce příštího pracovního dne od nahlášení