


Příloha č. 3 – Technická specifikace

Název a registrační číslo projektu	Název veřejné zakázky	Pořadové číslo a název položky		Max. cena bez DPH		
Modernizace výukové infrastruktury FAI (MoVI-FAI) CZ.02.2.67/0.0/0.0/16_016/0002325	MoVI-FAI – dodávky výukové infrastruktury	15	Laboratoř kamerových systémů - server	477 900 Kč		
Parametr	Jednotka	Hodnota požadovaná zadavatelem	Závažnost	Hodnota nabízená účastníkem		
Procesor						
1	Počet procesorů	Počet procesorů, minimální hodnota je podmínkou	ks	≥ 2	PODMÍNKA	≥ 2
2	Hodnocení procesoru	Hodnocení sady procesních jednotek dle All SPEC CPU2017 - parametr výsledků Base, minimální hodnota je podmínkou	index	≥ 150	PODMÍNKA	≥ 150
3	Cache paměť	Cache paměť procesoru, minimální hodnota je podmínkou	MB	≥ 24	PODMÍNKA	≥ 24
4	Podpora instrukčních sad	Podpora instrukčních sad SSE4.2, AVX, AVX2, AVX-512	*	ano	PODMÍNKA	ano
Grafická karta						
1	GPU paměť	Kapacita paměti GPU akcelératoru, minimální hodnota je podmínkou	GB	≥ 16	PODMÍNKA	≥ 16
2	Počet CUDA jader	Počet CUDA jader, minimální hodnota je podmínkou	ks	≥ 3600	PODMÍNKA	≥ 3600
3	Výkon	Výkon dle metodiky Floating-point performance (zveřejněno na serveru www.techpowerup.com), minimální hodnota je podmínkou	GFLOPS	≥ 9600	PODMÍNKA	≥ 9600
4	Virtualizace GPU	Hodnota alokovatelné paměti na jednu virtuální stanici, minimální hodnota je podmínkou	GB	≥ 8	PODMÍNKA	≥ 8
5	Virtualizace GPU	Schopnost distribuovat grafický výkon a vytvářet GPU virtualizované pracovní stanice	*	ano	PODMÍNKA	ano
6	3D	Zpracování mračen bodů z 3D laserového skenování	*	ano	PODMÍNKA	ano
7	3D	Schopnost renderovat 3D virtuální prostředí ve vysokém rozlišení alespoň 4K	*	ano	PODMÍNKA	ano
Ostatní komponenty						
SSD pevný disk						
1	Komunikační rozhraní	SSD pevný disk využívající technologii SAS	*	ano	PODMÍNKA	ano
2	Kapacita	Kapacita SSD pevného disku, minimální hodnota je podmínkou	GB	≥ 800	PODMÍNKA	≥ 800
3	Rychlost přenosu dat	Rychlost přenosu dat SSD pevného disku, minimální hodnota je podmínkou	Gbit/s	≥ 12	PODMÍNKA	≥ 12
HDD pevné disky						
1	Komunikační rozhraní	HDD pevný disk využívající technologii SAS	*	ano	PODMÍNKA	ano
2	Kapacita	Kapacita jednoho HDD pevného disku, minimální hodnota je podmínkou	TB	≥ 6	PODMÍNKA	≥ 6
3	Kapacita	Celková kapacita HDD pevných disků serveru, minimální hodnota je podmínkou	TB	≥ 36	PODMÍNKA	≥ 36
4	Rychlost přenosu dat	Rychlost přenosu dat HDD pevného disku, minimální hodnota je podmínkou	Gbit/s	≥ 12	PODMÍNKA	≥ 12
5	Rychlost HDD	Rychlost HDD pevného disku, minimální hodnota je podmínkou	ot/min	≥ 7200	PODMÍNKA	≥ 7200
Operační paměť						
1	Kapacita	Kapacita jedné jednotky operační paměti, minimální hodnota je podmínkou	GB	≥ 32	PODMÍNKA	≥ 32
2	Kapacita	Celková kapacita operační paměti serveru, minimální hodnota je podmínkou	GB	≥ 380	PODMÍNKA	≥ 380
3	Frekvence paměti	Frekvence paměti použitých v serveru, minimální hodnota je podmínkou	Mhz	≥ 2400	PODMÍNKA	≥ 2400
Síťové rozhraní						

Parametr			Jednotka	Hodnota požadovaná zadavatelem	Závažnost	Hodnota nabízená účastníkem
1	Parametry LAN rozhraní	Rychlost síťového rozhraní, minimální hodnota je podmínkou	Gbit/s	≥ 10	PODMÍNKA	≥ 10
2	Parametry LAN rozhraní	Počet slotů RJ 45, minimální hodnota je podmínkou	ks	≥ 2	PODMÍNKA	≥ 2
Napájení						
1	Redundance zdroje	Vybavení sestavy redundantním sekundárním zdrojem k zajištění kontinuity činnosti v případě výpadku primárního zdroje	*	ano	PODMÍNKA	ano
2	Parametry napájecího zdroje	Volba zdroje adekvátních parametrů ve vztahu k navržené serverové sestavě	*	ano	PODMÍNKA	ano
Virtualizace serveru						
1	Virtualizace serveru	Počet virtuálních jednotek, minimální hodnota je podmínkou	ks	≥ 3	PODMÍNKA	≥ 3
2	VMS	Simultánní provoz VMS (Video Management Software), minimální hodnota je podmínkou	ks	≥ 3	PODMÍNKA	≥ 3
GPU virtualizační SW						
1	Licence SW virtualizace GPU	Licence SW virtualizace GPU kompatibilní se specifikovaným HW (verze EDU)	*	ano	PODMÍNKA	ano
2	Licence SW virtualizace GPU	Počet licencí virtuálních pracovních stanic, minimální hodnota je podmínkou	ks	≥ 4	PODMÍNKA	≥ 4
Doplňkové informace						
1	Specifikace přístroje	Dodání originální kompletní specifikace všech součástí serverové sestavy vlastností od jeho výrobce současně s nabídkou	*	ano	PODMÍNKA	ano
2	Vzájemná kompatibilita	Jednotlivá zařízení požadované serverové sestavy musí být vzájemně kompatibilní	*	ano	PODMÍNKA	ano

Datasheet

Server FUJITSU PRIMERGY RX2540 M4 Dvoupaticový server výšky 2U v provedení do racku

Standard datového centra bez kompromisů

Servery FUJITSU PRIMERGY vám zajistí dostatek výkonu pro jakékoli pracovní zatížení a mění se firemní požadavky. S tím, jak se budou obchodní procesy rozšiřovat, porostou i nároky na aplikace. Nároky aplikací na prostředky se různí, takže potřebujete způsob, jak optimalizovat počítačové prostředí, aby bylo co nejlépe použitelné pro uživatele. Systémy PRIMERGY vám pomohou sladit výpočetní kapacitu s firemními prioritami. Využívají k tomu naše ucelené portfolio rozšiřitelných serverů PRIMERGY v provedení tower pro externí kanceláře a pobočky, univerzální servery určené pro montáž do racku, kompaktní a škálovatelné systémy blade a také hyperkonvergované škálovatelné servery. Nabízejí kvalitu ověřenou na podnikové úrovni a řadu inovací, nejvyšší efektivitu, nižší provozní náklady i složitost a také větší pružnost v každodenním provozu. Jejich bezproblémová integrace vám umožní soustředit se na klíčové firemní aktivity.

Univerzální servery FUJITSU PRIMERGY RX v provedení do racku poskytují nejvyšší výkon a energetickou úspornost ve své třídě a lze je tedy považovat za etalon datových center. Výhodou serverů PRIMERGY RX je více než 20 let vývoje a zkušeností, během nichž bylo dosaženo extrémně nízké poruchovosti, schopnosti nepřetržitého provozu a výjimečné dostupnosti hardwaru.

PRIMERGY RX2540 M4

Server FUJITSU PRIMERGY RX2540 M4 stanovuje vyšší standardy pro použitelnost, škálovatelnost a efektivitu nákladů. Dvoupaticový server v provedení do racku (2U) je ideální pro provoz podnikových aplikací, spolupráci a komunikační systémy i tradiční databáze. Tento server dále

výrazně zjednodušuje úlohy související s infrastrukturou, jako jsou virtualizace a konsolidace serverů. Jednou z klíčových inovací je zavedení nové generace procesorů zajišťujících flexibilní výkon. Server PRIMERGY RX2540 M4 lze vybavit dvěma nejnovějšími procesory Intel® Xeon® z rodiny škálovatelných procesorů s až 28 jádry v každém procesoru. Společně s technologií paměti DDR4 o kapacitě až 3 TB zvyšuje výkon aplikací. Umožňuje tak zpracování narůstajících objemů dat a zkracuje čas potřebný k dosažení firemních cílů. Modulární konstrukce serveru umožňuje skvělou rozšiřitelnost s až 28 diskovými jednotkami, vysokou hustotou úložiště a až 8 rozšiřujícími I/O sloty PCIe Gen 3. Různé možnosti integrované technologie DynamicLoM a integrovaná síťová karta LAN se dvěma porty splňují požadavky očekávané v budoucnu a zajišťují optimalizaci nákladů. Server PRIMERGY RX2540 M4 se dodává se dvěma redundantními napájecími zdroji vyměnitelnými za provozu, které nabízejí až 96% energetickou účinnost. Technologie Cool-safe® Advanced Thermal Design umožňuje provoz v prostředí s okolní teplotou až 45 °C. Obě tyto funkce společně pomáhají snížit provozní náklady.



Funkce a výhody

Hlavní funkce	Výhody
<p>VŠESTRANNÝ VÝKON PRO LIBOVOLNÉ POŽADAVKY</p> <ul style="list-style-type: none">■ Rodina škálovatelných procesorů Intel® Xeon® s až 28 jádry spoléhajícími se na technologii Intel® UltraPath Interconnect, která urychluje přenos dat mezi procesory■ Až 3 072 GB paměti DDR4 s pracovní frekvencí 2 666 MHz (24 slotů DIMM)■ 8 slotů PCIe Gen3	<ul style="list-style-type: none">■ Připraveno na budoucí nárůst objemu zpracovávaných dat díky dvěma procesorům – s vyšším výpočetním výkonem definuje budoucí standardy.■ Paměti DDR4 s vyšší propustností a nižší spotřebou energie umožňují optimalizaci pro virtualizaci a cloud, datová centra a výpočetně náročné aplikace.■ Flexibilní možnosti rozšiřování a různé možnosti pro zařízení úložišť umožňují integraci stávajících a nových disků SSD a pevných disků podle potřeby. Dnes méně a zítra více – nebo obráceně, jak je potřeba.
<p>VYLEPŠENÉ VÝPOČETNÍ FUNKCE</p> <ul style="list-style-type: none">■ Karta LAN integrovaná na desce prostřednictvím slotu OCP poskytující základní funkce LAN, technologie DynamicLoM k zajištění rozšířených požadavků■ Pozice pro úložné jednotky Mix&Match: ideální škálovatelnost až na 12 jednotek 3,5" nebo 24 jednotek 2,5" – pevné disky/jednotky SSD/PCIe SSD a doplňková možnost zadního umístění pro 4 jednotky 2,5"■ Podpora 2 interních zařízení M.2 pro instalace hypervisoru nebo zrcadlení■ Napájecí zdroje s energetickou účinností 96 %■ Technologie Cool-safe® Advanced Thermal Design pro vyšší teploty prostředí datového centra■ Základní jednotka s volitelným kapalinovým chlazením (pouze na vyžádání)■ Podpora až 2 karet GPGPU v jednom systému	<ul style="list-style-type: none">■ Vhodné ethernetové připojení pro každého: Základní připojení prostřednictvím integrovaného konektoru LAN na desce, rozšířené možnosti pomocí technologie DynamicLoM, která zajišťuje nejvyšší flexibilitu integrace serveru do stávající infrastruktury – nyní i v budoucnosti bez nutnosti rekonstrukce existující infrastruktury.■ Flexibilní rozšiřitelnost a různé možnosti pro zařízení úložišť umožňují integraci stávajících a nových disků SSD a pevných disků podle potřeby. Dnes méně a zítra více – nebo obráceně, jak je potřeba.■ Nejen ekologičtější, ale také levnější z dlouhodobého hlediska: Vysoce účinné napájecí zdroje vyměnitelné za provozu snižují náklady na energii a usnadňují údržbu spuštěného systému a zajišťují nejvyšší dostupnost v odvětví.■ Vyšší teplota prostředí vede k nižším nákladům na chlazení datového centra.■ Nižší hluchnost, nejnovější technologie chlazení procesorů a paměti přímo tam, kde je teplo produkováno■ Optimální pro infrastrukturu VDI, aplikace CAD nebo technologie budoucnosti, jako je umělá inteligence v aplikacích virtuální reality
<p>ZÁKLAD PRO DŮVĚRU A ZABEZPEČENÍ</p> <ul style="list-style-type: none">■ Software Fujitsu ServerView Suite s nástroji pro instalaci, nasazení a nepřetržité sledování a řízení stavu■ Systém BIOS, firmware a vybraný software s aktualizacemi zdarma■ Podpora modulů TPM 2.0 a nejnovějších operačních systémů	<ul style="list-style-type: none">■ Ochrana investic po celý životní cyklus■ Komplexní nástroje softwaru Fujitsu ServerView Suite usnadňují práci správcům.■ Hardwarové a softwarové funkce zabezpečení jsou v dnešní době překotného rozvoje velmi důležité zejména s ohledem na ochranu před kybernetickým zločinem.
<p>ZJEDNODUŠENÁ SPRÁVA</p> <ul style="list-style-type: none">■ Řadič iRMC S5 je vybaven novým interaktivním webovým uživatelským rozhraním a odpovídá standardu Redfish poskytujícímu sjednocenou podporu aplikačního rozhraní API pro heterogenní prostředí■ Řadič RAID integrovaný na desce	<ul style="list-style-type: none">■ Optimalizováno pro obojí: datová centra i malé a střední firmy se nyní mohou spolehnout na řadič vzdálené správy iRMC S5 nejnovější generace, který zvyšuje úroveň zabezpečení a produktivitu správy serveru■ Podpora řadiče RAID pro většinu běžných konfigurací je prakticky integrována na systémové desce a nevyžaduje vyhrazený řadič

Technické podrobnosti

PRIMERGY RX2540 M4					
Základní jednotka	PRIMERGY RX2540 M4 LFF	PRIMERGY RX2540 M4 LFF	PRIMERGY RX2540 M4 SFF	PRIMERGY RX2540 M4 SFF	PRIMERGY RX2540 M4 SFF
Typ skříní	Rack	Rack	Rack	Rack	Rack
Architektura úložiště	4x 3,5" SAS/SATA	max. 12x 3,5" SAS/SATA/PCIe	16x 2,5" SAS/SATA/PCIe	8x 2,5" SAS/SATA/PCIe	24x 2,5" SAS/SATA
Napájecí zdroj	Vyměnitelné za provozu	Vyměnitelné za provozu	Vyměnitelné za provozu	Vyměnitelné za provozu	Vyměnitelné za provozu
Typ produktu	Dvoupaticový server v provedení rack	Dvoupaticový server v provedení rack	Dvoupaticový server v provedení rack	Dvoupaticový server v provedení rack	Dvoupaticový server v provedení rack
Základní deska					
Typ základní desky	D3384				
Čipová sada	Intel® C624				
Procesory – počet a typ	1–2 x Škálovatelné procesory řady Intel® Xeon®				
Typ základní desky	D3384				
Procesory – počet a typ	1–2				
Procesor Intel® Xeon® Bronze					
	Procesor Intel® Xeon® Bronze 3104 procesor (6 jader nHT, 1.70 GHz, TLC: 8.25 MB, Turbo: 1,70 GHz, 9,6 GT/s, Paměťová sběrnice: 2 133 MHz, 85 W, AVX Base 1.30 GHz, AVX Turbo 1.30 GHz)				
	Procesor Intel® Xeon® Bronze 3106 procesor (8 jader nHT, 1.70 GHz, TLC: 11 MB, Turbo: 1,70 GHz, 9,6 GT/s, Paměťová sběrnice: 2 133 MHz, 85 W, AVX Base 1.30 GHz, AVX Turbo 1.30 GHz)				
Procesor Intel® Xeon® Silver					
	Procesor Intel® Xeon® Silver 4108 procesor (8 jader, 1.80 GHz, TLC: 11 MB, Turbo: 2,10 GHz, 9,6 GT/s, Paměťová sběrnice: 2 400 MHz, 85 W, AVX Base 1.30 GHz, AVX Turbo 1.30 GHz)				
	Procesor Intel® Xeon® Silver 4110 procesor (8 jader, 2.10 GHz, TLC: 11 MB, Turbo: 2,40 GHz, 9,6 GT/s, Paměťová sběrnice: 2 400 MHz, 85 W, AVX Base 1.70 GHz, AVX Turbo 2.10 GHz)				
	Procesor Intel® Xeon® Silver 4112 procesor (4 jádra, 2.60 GHz, TLC: 8.25 MB, Turbo: 2,90 GHz, 9,6 GT/s, Paměťová sběrnice: 2 400 MHz, 85 W, AVX Base 2.20 GHz, AVX Turbo 2.60 GHz)				
	Procesor Intel® Xeon® Silver 4114 procesor (10 jader, 2.20 GHz, TLC: 13.75 MB, Turbo: 2,50 GHz, 9,6 GT/s, Paměťová sběrnice: 2 400 MHz, 85 W, AVX Base 1.80 GHz, AVX Turbo 2.20 GHz)				
	Procesor Intel® Xeon® Silver 4116 procesor (12 jader, 2.10 GHz, TLC: 16.5 MB, Turbo: 2,40 GHz, 9,6 GT/s, Paměťová sběrnice: 2 400 MHz, 85 W, AVX Base 1.70 GHz, AVX Turbo 2.10 GHz)				

Processor Intel® Xeon® Gold

Procesor Intel® Xeon® Gold 5115 procesor (10 jader, 2.40 GHz, TLC: 13.75 MB, Turbo: 2,80 GHz, 10,4 GT/s, Paměťová sběrnice: 2 400 MHz, 85 W, AVX Base 2.00 GHz, AVX Turbo 2.40 GHz)
Procesor Intel® Xeon® Gold 5118 procesor (12 jader, 2.30 GHz, TLC: 16.5 MB, Turbo: 2,70 GHz, 10,4 GT/s, Paměťová sběrnice: 2 400 MHz, 105 W, AVX Base 1.90 GHz, AVX Turbo 2.30 GHz)
Procesor Intel® Xeon® Gold 5120 procesor (14 jader, 2.20 GHz, TLC: 19.25 MB, Turbo: 2,60 GHz, 10,4 GT/s, Paměťová sběrnice: 2 400 MHz, 105 W, AVX Base 1.80 GHz, AVX Turbo 2.20 GHz)
Procesor Intel® Xeon® Gold 5122 procesor (4 jádra, 3.60 GHz, TLC: 16.5 MB, Turbo: 3,70 GHz, 10,4 GT/s, Paměťová sběrnice: 2 667 MHz, 105 W, AVX Base 3.30 GHz, AVX Turbo 3.60 GHz)
Procesor Intel® Xeon® Gold 6126 procesor (12 jader, 2.60 GHz, TLC: 19.25 MB, Turbo: 3,30 GHz, 10,4 GT/s, Paměťová sběrnice: 2 667 MHz, 125 W, AVX Base 2.20 GHz, AVX Turbo 2.90 GHz)
Procesor Intel® Xeon® Gold 6128 procesor (6 jader, 3.40 GHz, TLC: 19.25 MB, Turbo: 3,70 GHz, 10,4 GT/s, Paměťová sběrnice: 2 667 MHz, 115 W, AVX Base 2.90 GHz, AVX Turbo 3.60 GHz)
Procesor Intel® Xeon® Gold 6130 procesor (16 jader, 2.10 GHz, TLC: 22 MB, Turbo: 2,80 GHz, 10,4 GT/s, Paměťová sběrnice: 2 667 MHz, 125 W, AVX Base 1.70 GHz, AVX Turbo 2.40 GHz)
Procesor Intel® Xeon® Gold 6132 procesor (14 jader, 2.60 GHz, TLC: 19.25 MB, Turbo: 3,30 GHz, 10,4 GT/s, Paměťová sběrnice: 2 667 MHz, 140 W, AVX Base 2.20 GHz, AVX Turbo 2.90 GHz)
Procesor Intel® Xeon® Gold 6134M procesor (8 jader, 3.20 GHz, TLC: 24.75 MB, Turbo: 3,70 GHz, 10,4 GT/s, Paměťová sběrnice: 2 667 MHz, 130 W, AVX Base 2.70 GHz, AVX Turbo 3.40 GHz)
Procesor Intel® Xeon® Gold 6134 procesor (8 jader, 3.20 GHz, TLC: 24.75 MB, Turbo: 3,70 GHz, 10,4 GT/s, Paměťová sběrnice: 2 667 MHz, 130 W, AVX Base 2.70 GHz, AVX Turbo 3.40 GHz)
Procesor Intel® Xeon® Gold 6136 procesor (12 jader, 3.00 GHz, TLC: 24.75 MB, Turbo: 3,30 GHz, 10,4 GT/s, Paměťová sběrnice: 2 667 MHz, 150 W, AVX Base 2.60 GHz, AVX Turbo 3.30 GHz)
Procesor Intel® Xeon® Gold 6138 procesor (20 jader, 2.00 GHz, TLC: 27.5 MB, Turbo: 2,70 GHz, 10,4 GT/s, Paměťová sběrnice: 2 667 MHz, 125 W, AVX Base 1.60 GHz, AVX Turbo 2.30 GHz)
Procesor Intel® Xeon® Gold 6140M procesor (18 jader, 2.30 GHz, TLC: 24.75 MB, Turbo: 3,00 GHz, 10,4 GT/s, Paměťová sběrnice: 2 667 MHz, 140 W, AVX Base 1.90 GHz, AVX Turbo 2.60 GHz)
Procesor Intel® Xeon® Gold 6140 procesor (18 jader, 2.30 GHz, TLC: 24.75 MB, Turbo: 3,00 GHz, 10,4 GT/s, Paměťová sběrnice: 2 667 MHz, 140 W, AVX Base 1.90 GHz, AVX Turbo 2.60 GHz)
Procesor Intel® Xeon® Gold 6142M procesor (16 jader, 2.60 GHz, TLC: 22 MB, Turbo: 3,30 GHz, 10,4 GT/s, Paměťová sběrnice: 2 667 MHz, 150 W, AVX Base 2.20 GHz, AVX Turbo 2.90 GHz)
Procesor Intel® Xeon® Gold 6142 procesor (16 jader, 2.60 GHz, TLC: 22 MB, Turbo: 3,30 GHz, 10,4 GT/s, Paměťová sběrnice: 2 667 MHz, 150 W, AVX Base 2.20 GHz, AVX Turbo 2.90 GHz)
Procesor Intel® Xeon® Gold 6144 procesor (8 jader, 3.50 GHz, TLC: 24.75 MB, Turbo: 4,10 GHz, 10,4 GT/s, Paměťová sběrnice: 2 666 MHz, 150 W, AVX Base 2.80 GHz, AVX Turbo 3.50 GHz)
Procesor Intel® Xeon® Gold 6146 procesor (12 jader, 3.20 GHz, TLC: 24.75 MB, Turbo: 3,90 GHz, 10,4 GT/s, Paměťová sběrnice: 2 666 MHz, 165 W, AVX Base 2.60 GHz, AVX Turbo 3.30 GHz)
Procesor Intel® Xeon® Gold 6148 procesor (20 jader, 2.40 GHz, TLC: 27.5 MB, Turbo: 3,10 GHz, 10,4 GT/s, Paměťová sběrnice: 2 667 MHz, 150 W, AVX Base 1.90 GHz, AVX Turbo 2.60 GHz)
Procesor Intel® Xeon® Gold 6150 procesor (18 jader, 2.70 GHz, TLC: 24.75 MB, Turbo: 3,40 GHz, 10,4 GT/s, Paměťová sběrnice: 2 667 MHz, 165 W, AVX Base 2.30 GHz, AVX Turbo 3.00 GHz)
Procesor Intel® Xeon® Gold 6152 procesor (22 jader, 2.10 GHz, TLC: 30.25 MB, Turbo: 2,80 GHz, 10,4 GT/s, Paměťová sběrnice: 2 667 MHz, 140 W, AVX Base 1.70 GHz, AVX Turbo 2.40 GHz)
Procesor Intel® Xeon® Gold 6154 procesor (18 jader, 3.00 GHz, TLC: 24.75 MB, Turbo: 3,70 GHz, 10,4 GT/s, Paměťová sběrnice: 2 667 MHz, 200 W, AVX Base 2.60 GHz, AVX Turbo 3.30 GHz)

Procesor Intel® Xeon® Platinum	<p>Procesor Intel® Xeon® Platinum 8153 procesor (16 jader, 2.00 GHz, TLC: 22 MB, Turbo: 2,30 GHz, 10,4 GT/s, Paměťová sběrnice: 2 667 MHz, 125 W, AVX Base 1.60 GHz, AVX Turbo 2.00 GHz)</p> <p>Procesor Intel® Xeon® Platinum 8160M procesor (24 jader, 2.10 GHz, TLC: 33 MB, Turbo: 2,80 GHz, 10,4 GT/s, Paměťová sběrnice: 2 667 MHz, 150 W, AVX Base 1.80 GHz, AVX Turbo 2.50 GHz)</p> <p>Procesor Intel® Xeon® Platinum 8160 procesor (24 jader, 2.10 GHz, TLC: 33 MB, Turbo: 2,80 GHz, 10,4 GT/s, Paměťová sběrnice: 2 667 MHz, 150 W, AVX Base 1.80 GHz, AVX Turbo 2.50 GHz)</p> <p>Procesor Intel® Xeon® Platinum 8164 procesor (26 jader, 2.00 GHz, TLC: 35.75 MB, Turbo: 2,70 GHz, 10,4 GT/s, Paměťová sběrnice: 2 667 MHz, 150 W, AVX Base 1.60 GHz, AVX Turbo 2.30 GHz)</p> <p>Procesor Intel® Xeon® Platinum 8168 procesor (24 jader, 2.70 GHz, TLC: 33 MB, Turbo: 3,40 GHz, 10,4 GT/s, Paměťová sběrnice: 2 667 MHz, 205 W, AVX Base 2.30 GHz, AVX Turbo 3.00 GHz)</p> <p>Procesor Intel® Xeon® Platinum 8170M procesor (26 jader, 2.10 GHz, TLC: 35.75 MB, Turbo: 2,80 GHz, 10,4 GT/s, Paměťová sběrnice: 2 667 MHz, 165 W, AVX Base 1.70 GHz, AVX Turbo 2.40 GHz)</p> <p>Procesor Intel® Xeon® Platinum 8170 procesor (26 jader, 2.10 GHz, TLC: 35.75 MB, Turbo: 2,80 GHz, 10,4 GT/s, Paměťová sběrnice: 2 667 MHz, 165 W, AVX Base 1.70 GHz, AVX Turbo 2.40 GHz)</p> <p>Procesor Intel® Xeon® Platinum 8176M procesor (28 jader, 2.10 GHz, TLC: 38.5 MB, Turbo: 2,80 GHz, 10,4 GT/s, Paměťová sběrnice: 2 667 MHz, 165 W, AVX Base 1.70 GHz, AVX Turbo 2.40 GHz)</p> <p>Procesor Intel® Xeon® Platinum 8176 procesor (28 jader, 2.10 GHz, TLC: 38.5 MB, Turbo: 2,80 GHz, 10,4 GT/s, Paměťová sběrnice: 2 667 MHz, 165 W, AVX Base 1.70 GHz, AVX Turbo 2.40 GHz)</p> <p>Procesor Intel® Xeon® Platinum 8180M procesor (28 jader, 2.50 GHz, TLC: 38.5 MB, Turbo: 3,20 GHz, 10,4 GT/s, Paměťová sběrnice: 2 667 MHz, 205 W, AVX Base 1.70 GHz, AVX Turbo 2.30 GHz)</p> <p>Procesor Intel® Xeon® Platinum 8180 procesor (28 jader, 2.50 GHz, TLC: 38.5 MB, Turbo: 3,20 GHz, 10,4 GT/s, Paměťová sběrnice: 2 667 MHz, 205 W, AVX Base 1.70 GHz, AVX Turbo 2.30 GHz)</p>
Paměťové sloty	24 (12 slotů DIMM na procesor, 6 kanálů s 2 sloty na kanál)
Typ paměťových slotů	DIMM (DDR4)
Kapacita paměti (min. – max.)	8 GB - 3072 GB
Ochrana paměti	Advanced ECC Technologie Memory Scrubbing SDDC Podpora režimu záložní paměti Podpora zrcadlení paměti
Poznámky k paměti	Zrcadlení paměti s identickými moduly v obou dvojicích kanálů banky (6 modulů na banku), režim záložní paměti nebo režim výkonu s identickými moduly ve všech šesti kanálech (6 modulů na banku).
Možnosti paměti	<p>8 GB (1 mod. 8 GB) DDR4, „registrované“, ECC, 2 666 MHz, PC4-2666, DIMM, 1Rx4</p> <p>8 GB (1 mod. 8 GB) DDR4, „registrované“, ECC, 2 666 MHz, PC4-2666, DIMM, 2Rx8</p> <p>16 GB (1 mod. 16 GB) DDR4, „registrované“, ECC, 2 666 MHz, PC4-2666, DIMM, 1Rx4</p> <p>16 GB (1 mod. 16 GB) DDR4, „registrované“, ECC, 2 666 MHz, PC4-2666, DIMM, 2Rx4</p> <p>16 GB (1 mod. 16 GB) DDR4, „registrované“, ECC, 2 666 MHz, PC4-2666, DIMM, 2Rx8</p> <p>32 GB (1 mod. 32 GB) DDR4, „registrované“, ECC, 2 666 MHz, PC4-2666, DIMM, 2Rx4</p> <p>64 GB (1 mod. 64 GB) DDR4 3DS, „registrované“, ECC, 2 666 MHz, PC4-2666, DIMM, 4Rx4</p> <p>64 GB (1 mod. 64 GB) DDR4, „registrované“, ECC, 2 666 MHz, PC4-2666, LRDIMM, 4Rx4</p> <p>128 GB (1 mod. 128 GB) DDR4 3DS, „registrované“, ECC, 2 666 MHz, PC4-2666, DIMM, 8Rx4</p>
Rozhraní	
Porty USB 3.0	5 x USB 3.0 (2x vpředu, 2x vzadu, 1x interní) – základní jednotky s max. počtem jednotek: 1x USB 2.0 pouze vpředu
Grafika (15 pinů)	2 x VGA (z toho volitelně 1x vpředu)
Sériové 1 (9 pinů)	1 x sériové RS-232-C (volitelné), použitelné pro iRMC a systém nebo sdílené
Rozhraní LAN pro správu (RJ45)	1x vyhrazený port LAN pro správu pro iRMC S5 (10/100/1000 Mb/s) Správu provozu LAN lze přepnout na sdílený integrovaný port sítě LAN, rychlost a konektor závisí na instalované kartě rozhraní.
Integrovaný řadič	
Řadič RAID	Všechny možnosti řadiče úložiště jsou uvedeny v sekci Komponenty V případě specializovaných základních jednotek je možné připojit přední a zadní úložné jednotky k jedinému řadiči. Možnosti a omezení konfigurace naleznete v nástroji SystemArchitect.
Řadič SATA	Intel® C624, 1x kanál SATA pro optickou jednotku

Integrovaný řadič

Řadič LAN	Intel® C624 2× integr. 1 Gb/s Volitelné adaptéry DynamicLoM OCP: 4× 1 Gb/s Ethernet (RJ45) 2× 10 Gb/s Ethernet (RJ45) 2× 10 Gb/s SFP+ 4× 10 Gb/s SFP+ Všechny podporované funkce jsou popsány v příslušném systémovém konfigurátoru. Spouštění PXE přes LAN ze serveru PXE, spouštění iSCSI nebo FCoE (také bezdiskové).
Řadič vzdálené správy	Integrovaný řadič vzdálené správy (iRMC S5, 512 MB připojené paměti vč. grafického řadiče) Kompatibilní s IPMI 2.0
GPU / koprocesor	Podpora grafických karet/grafických procesorů u specializovaných základních jednotek. Podrobnosti a omezení naleznete v příslušném nástroji SystemArchitect.
Poznámky k integrovanému řadiči	K dispozici integrovaný řadič 8x S-ATA 6 Gb/s RAID (RAID 0, 1) až pro 8 jednotek S-ATA.
Modul TPM (Trusted Platform Module)	Infineon / modul TPM 1.2 nebo TPM 2.0, kompatibilita s TCG (volitelně)

Sloty

PCI-Express 3.0 x8	3 x Nízký profil (pro slot 4 je vyžadován druhý procesor)
PCI-Express 3.0 x16	3 x Nízký profil (pro slot 5 a 6 je vyžadován druhý procesor)
Poznámky ke slotu	Jeden slot PCIe Gen3 x8 lze v závislosti na konfiguraci použít k připojení modulárního řadiče RAID. Důležité: První procesor podporuje 3 sloty PCIe. Se dvěma procesory je podporováno 6 slotů PCIe. Pomocí rozšiřující karty PCIe lze zvýšit maximální počet slotů o dva (celkem max. 8) a podporovány jsou max. 4 sloty s plnou výškou. Možná délka slotu je popsána v příslušném konfigurátoru systému.

Pozice pro jednotky

Pozice pro jednotky úložiště	3,5" nebo 2,5" rozhraní SAS/SATA s možností výměny za provozu
Zvenku přístupné pozice jednotek	1× 5,25/0,4" pro CD-RW/DVD
Poznámky pro zvenku přístupné jednotky	Všechny dostupné možnosti jsou popsány v konfigurátoru příslušného systému.
Volitelné pozice pro pevný disk	Volitelně vzadu 4× 2,5" SAS/SATA s možností výměny za provozu

Pozice pro jednotky (specifické pro základní jednotku)

Pozice pro jednotky úložiště	4 x 3,5" SAS/SATA s možností výměny za provozu	12 x 3,5" SAS/SATA s možností výměny za provozu	16 x 2,5" SAS/SATA s možností výměny za provozu	8 x 2,5" SAS/SATA s možností výměny za provozu	24 x 2,5" SAS/SATA s možností výměny za provozu
Zvenku přístupné pozice jednotek	1× 5,25/0,4" pro CD-RW/DVD		1× 5,25/0,4" pro CD-RW/DVD	1× 5,25/0,4" pro CD-RW/DVD	
Volitelné zvenku přístupné jednotky	Možnost 5,25" optické jednotky	5,25" optická jednotka není k dispozici	Možnost 5,25" optické jednotky	Možnost 5,25" optické jednotky	5,25" optická jednotka není k dispozici

Obecné informace o systému

Počet ventilátorů	6
Konfigurace ventilátorů	redundantní, vyměnitelný za provozu
Poznámky k ventilátorům	3x 2 redundantní

Ovládací panel

Ovládací tlačítka	Vypínač Tlačítko Reset Tlačítko NMI Tlačítko ID
Stavové indikátory LED	Stav systému (oranžová/žlutá) Identifikace (modrá) Přístup k pevným diskům (zelená) Napájení (oranžová/zelená) Na zadní straně systému: Stav systému (oranžová/žlutá) Identifikace (modrá) Připojení LAN (zelená) Rychlost LAN (zelená/žlutá)

BIOS

Funkce systému BIOS	Kompatibilita se systémem UEFI Možnost zákaznické konfigurace pro kompatibilitu se starším systémem BIOS Podpora zabezpečeného spouštění Instalační nástroj z paměti ROM Podpora GPT pro spouštěcí disky větší než 2,2 TB Podpora redundance paměti (Mirroring, Sparing) Podpora IPMI Systém BIOS s obnovou Uložení a obnova nastavení systému BIOS Lokální aktualizace systému BIOS ze zařízení USB Nástroje online aktualizace pro hlavní verze systémů Linux Lokální a vzdálená aktualizace programem ServerView Update Manager Podpora vzdáleného spouštění PXE a iSCSI v sítích IPv4/IPv6
---------------------	--

Operační systémy a virtualizační software

Certifikované a podporované operační systémy a virtualizační software	Microsoft® Hyper-V Server 2016
	Microsoft® Windows Server® 2016 Datacenter
	Microsoft® Windows Server® 2016 Standard
	Microsoft® Windows Server® 2016 Essentials
	Microsoft® Windows Storage Server 2016 Standard
	Microsoft® Hyper-V Server 2012 R2
	Microsoft® Windows Server® 2012 R2 Datacenter
	Microsoft® Windows Server® 2012 R2 Standard
	Microsoft® Windows Server® 2012 R2 Essentials
	Microsoft® Windows Storage Server 2012 R2 Standard
	VMware vSphere™ 6.5
	VMware vSphere™ 6.0
	SUSE® Linux Enterprise Server 12
	Red Hat® Enterprise Linux 7
	Red Hat® Enterprise Linux 6

Odkaz k vydání operačního systému	http://docs.ts.fujitsu.com/dl.aspx?id=d4ebd846-aa0c-478b-8f58-4cfb3230473
Operační systém – poznámky	Poznámka: Podpora jiných distribucí Linuxu na požádání

Správa serveru

Standardně	ServerView Suite (nasazení) Správce instalace ServerView Skriptovací toolkit ServerView ServerView Suite (řízení) Správce operací ServerView (vč. PDA a ASR & R) Zástupci ServerView a poskytovatel CIM Správa služby ServerView Agentless Sledování systému ServerView SVOM – správce událostí Správce RAID ServerView SVOM – správce prahů Sledování energie (sledování spotřeby energie) Správa energie (iRMC) Správa úložiště (server) s SVOM/SV-RAID ServerView Suite (údržba) iRMC S5 (vzdálená správa) Správce aktualizací systému (BIOS, firmware, disky Windows a zástupci SV) Správa výkonu (SVOM) Správa prostředků Primecollect Zákaznická samoobsluha Online diagnostika ServerView Suite (integrace) Integrační balíčky ServerView pro MS System Center, VMware vCenter, VMware vRealize, Nagios a HP SIM
Volitelně	ServerView Suite (údržba) ServerView eLCM iRMC Advanced Pack vč. Advanced Video Redirection (AVR), snímání videa a podpora virtuálních médií ServerView Suite (dynamizace) Správce Virtual I/O ServerView (SVIOM) Resource Orchestrator – cloudová edice Resource Orchestrator – virtuální edice
Poznámky ke správě serveru	Závislosti softwarových produktů ServerView Suite jsou uvedeny v datasheetech k jednotlivým produktům.
Rozměry a hmotnost	
Rack (Š x H x V)	482,4 mm (vnější) / 445 mm (tělo) x 770 x 86.6 mm
Montážní hloubka racku	740 mm
Výškové jednotky racku	2 U
Montáž do 19" racku	Ano
Montážní hloubka pro kabely v racku	200 mm (doporučen 1 000 mm rack)
Hmotnost	až 25 kg
Hmotnost – poznámky	Skutečná hmotnost závisí na konfiguraci
Sada pro montáž do racku	Sada pro montáž do racku (volitelně)
Prostředí	
Provozní teplota okolí	5 až 45 °C (41 až 113 °F)
Poznámky k provozní teplotě	Cool-safe© Advanced Thermal Design (nad 35 °C nebo pod 10 °C) v závislosti na konfiguraci. Podrobné informace naleznete v konfiguratoru příslušného systému. Modely s kapalinovým chlazením mohou mít odlišný limit okolní teploty. Podrobnosti naleznete v nástroji SystemArchitect.
Provozní relativní vlhkost	10 – 85 % (nekondenzující)
Provozní prostředí	FTS 04230 – Příručka pro datové centrum (parametry instalace)
Provozní prostředí – odkaz	http://docs.ts.fujitsu.com/dl.aspx?id=e4813edf-4a27-461a-8184-983092c12dbe
Hlučnost	Měřeno podle ISO 7779 a deklarováno podle ISO 9296
Hladina akustického tlaku (LpAm)	Typická hlučnost: 43 dB(A) (nečinnost) / 43 dB(A) (provoz)
Úroveň hluku (LWAd, 1 B = 10 dB)	Typická hlučnost: 6,1 B (nečinnost) / 6,0 B (provoz)
Poznámky k hluku	Hlučnost závisí na provozním režimu, konfiguraci systému a okolní teplotě. Obvyklá hardwarová konfigurace, která je základem pro měření podle standardu ISO 7779: 2x napájecí zdroj 450 W. 2x procesor Xeon 85 W, 4x paměť RAM 16 GB, 2x pevný disk 500 GB SATA, 6x LAN 1 Gb/s
Elektrické parametry	
Konfigurace napájecího zdroje	1x napájecí zdroj vyměnitelný za provozu nebo 2x napájecí zdroj vyměnitelný za provozu pro redundanci

Elektrické parametry

Redundance za provozu vyměnitelného napájecího zdroje	Volitelné
Aktivní výkon (max. konfigurace)	715 W
Zdánlivý výkon (max. konfigurace)	753 VA
Vyzařování tepla (max. konfigurace)	2574.0 kJ/h (2439.7 BTU/h)
Jmenovitý proud max.	7,68 A (100 V) / 2,98 A (240 V)
Poznámka k aktivnímu výkonu	Spotřebu energie různých konfigurací můžete odhadnout pomocí funkce Power Calculator nástroje System Architect: http://configurator.ts.fujitsu.com/public/
Napájecí zdroj	450W napájecí zdroj s možností výměny za provozu, 94 % (účinnost Platinum), 100–240 V, 50 / 60 Hz 800W napájecí zdroj s možností výměny za provozu, 94 % (účinnost Platinum), 100–240 V, 50 / 60 Hz 800W napájecí zdroj s možností výměny za provozu, 96 % (účinnost Titanium), 200–240 V, 50 / 60 Hz 1 200W napájecí zdroj s možností výměny za provozu, 94 % (účinnost Platinum), 100–240 V, 50 / 60 Hz; 110 V: 1 000 W, méně než 110 V: 900 W 800W napájecí zdroj s možností výměny za provozu, účinnost 92 % (odpovídá účinnosti Gold), –48 V, stejnosměrné napětí 1 300W napájecí zdroj s možností výměny za provozu, účinnost 94 % (odpovídá účinnosti Platinum), 380 V, stejnosměrné napětí
Napájecí zdroj – poznámky	Technologie Power Safeguard přizpůsobí výkon systému v případě, že spotřeba energie začne překračovat limity zdroje. Napájecí zdroj s účinností 96 % Titanium je k dispozici pouze pro napětí 200–240 V.

Shoda se standardy

Celý svět	CB RoHS (Omezení látek v souladu s globálními směrnici RoHS) WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment – Odpad z elektrických a elektronických zařízení)
Německo	GS
Evropa	CE
USA a Kanada	CSAc/us FCC třída A ICES-003 / NMB-003 třída A
Japonsko	VCCI:V3 třída A + JIS 61000-3-2
Rusko	EAC
Jižní Korea	KC
Čína	CCC
Austrálie a Nový Zéland	RCM
Tchaj-wan	BSMI
Indie	BIS R41004006
Kompatibilita – odkaz	https://sp.ts.fujitsu.com/sites/certificates
Kompatibilita – poznámky	Výrobek obecně splňuje bezpečnostní požadavky všech evropských zemí a Severní Ameriky. Státní osvědčení požadované z důvodu splnění právních nařízení nebo z jiných důvodů si lze vyžádat. * Varování: Tento produkt patří do třídy A. V domácím prostředí může tento produkt způsobovat rušení rádiových frekvencí a v takovém případě může být uživatel nucen provést odpovídající opatření.

Komponenty

Záložní disky

LTO5HH Ultrium, 1,500 GB, 140 MB/s, poloviční výška, SAS 6Gb/s
LTO6HH Ultrium, 2,500 GB, 160 MB/s, poloviční výška, SAS 6Gb/s
LTO7HH Ultrium, 2,500 GB, 300 MB/s, poloviční výška, SAS 6Gb/s
RDX Drive, 320 GB, 500 GB, 1 TB, 25 MB/s, half height, USB 3.0

Optické jednotky

DVD Super Multi, velmi tenká, (8x DVD; 24x CD), ultratenký, SATA I
Zapisovací jednotka Blu-ray Disc™ Triple Writer, (6x BD-RW, 8x DVD, 24x CD), ultratenký, SATA I

Další informace

Platformová řešení Fujitsu

Kromě produktu Fujitsu PRIMERGY RX2540 M4, zajišťuje tato společnost řadu platformových řešení. Tato řešení v sobě spojují produkty společnosti Fujitsu, nejlepší služby, zkušenosti a celosvětová partnerství.

Dynamické infrastruktury

Nabídka Dynamické infrastruktury společnosti Fujitsu zahrnuje kompletní portfolio IT produktů, řešení a služeb – od klientů až po řešení datových center, spravovanou infrastrukturu a infrastrukturu poskytovanou jako služba (IaaS). Rozsah vašich výhod plynoucích z technologií a služeb společnosti Fujitsu závisí na úrovni spolupráce, kterou si vyberete. To přináší flexibilitu a efektivitu IT zcela nové úrovně.

Počítačové produkty

www.fujitsu.com/global/products/computing/

Software

www.fujitsu.com/software/

Další informace

Další informace o produktu PRIMERGY RX2540 M4 společnosti Fujitsu požadujte od svého obchodního zástupce pro produkty Fujitsu nebo od obchodního partnera s portfoliem produktů Fujitsu. Můžete také navštívit naši webovou stránku.

<http://www.fujitsu.com/fts/products/computing/servers/primergy/rack/rx2540m4/>

Životní prostředí

Fujitsu Green Policy Innovation je náš celosvětový projekt pro snižování zátěže životního prostředí.

Naším cílem je s využitím našich globálních zkušeností prostřednictvím IT přispět k vytvoření trvale udržitelného prostředí pro budoucí generace.

Další informace naleznete na adrese <http://www.fujitsu.com/global/about/environment/>



Copyright

Všechna práva včetně práv na duševní vlastnictví jsou vyhrazena. Změny technických údajů vyhrazeny. Možnost dodání závisí na dostupnosti produktů. Veškerá odpovědnost za úplnost, aktuálnost a správnost uvedených informací a ilustrací je vyloučena.

Označení použitá v tomto dokumentu mohou být ochrannými známkami nebo registrovanými ochrannými známkami příslušného výrobce a jejich použití třetími stranami může být porušením práv jejich vlastníků.

Další informace naleznete na adrese <http://www.fujitsu.com/fts/resources/navigation/terms-of-use.html>

Copyright 2017 FUJITSU LIMITED

Omezení

Technické údaje se mohou změnit. Možnost dodání závisí na dostupnosti. Veškerá zodpovědnost za úplnost, aktuálnost a správnost uvedených informací a ilustrací je vyloučena. Označení použitá v tomto dokumentu mohou být ochrannými známkami nebo registrovanými ochrannými známkami příslušných výrobců a jejich použití třetími stranami může být porušením práv jejich vlastníků.

KONTAKT

FUJITSU Technology Solutions s.r.o.

V Parku 2336/22, 148 00 Praha 4

Telefon: +420 233 034 007

Fax: +420 233 034 099

<http://cz.ts.fujitsu.com/>

2018-01-24 CZ-CS

Všechna práva včetně práv na duševní vlastnictví jsou vyhrazena. Změny technických údajů vyhrazeny. Možnost dodání závisí na dostupnosti produktů. Veškerá odpovědnost za úplnost, aktuálnost a správnost uvedených informací a ilustrací je vyloučena.

Označení použitá v tomto dokumentu mohou být ochrannými známkami nebo registrovanými ochrannými známkami příslušného výrobce a jejich použití třetími stranami může být porušením práv jejich vlastníků.

Další informace naleznete na adrese <http://www.fujitsu.com/fts/resources/navigation/terms-of-use.html>
Copyright 2017 FUJITSU LIMITED