

Smlouva o dodávce serverů

uzavřená podle § 409 a násl. zákona č. 513/1991 Sb., obchodní zákoník, ve znění pozdějších předpisů, mezi:

Českou národní bankou

Na Příkopě 28

115 03 Praha 1

zastoupenou: Ing. Vladimírem Mojžíškem, ředitelem sekce informatiky

a

Ing. Zdeňkem Viriusem, ředitelem sekce správní

IČO: 48136450

DIČ: CZ48136450

(dále jen „kupující“ či „ČNB“)

a

C SYSTEM CZ a.s.

zapsanou v obchodním rejstříku vedeném Krajským soudem v Brně, oddíl B, vložka 4576

Otakara Ševčíka 840/10

636 00 Brno Židenice

zastoupenou: Tomášem Pavelkou, obchodním ředitelem, na základě pověření ze dne 18. 3. 2013

IČO: 27675645

DIČ: CZ27675645

(dále jen „prodávající“)

Článek I Předmět smlouvy

1. Prodávající se touto smlouvou zavazuje:
 - 1.1 dodat kupujícímu 24 ks serverů platformy x86/x64 s příslušenstvím (dále jen „servery“), a to dle specifikace uvedené v příloze č. 1 této smlouvy. Dodané servery musí splňovat veškeré požadavky kupujícího uvedené v příloze č. 2 této smlouvy. Ke každému ze serverů je prodávající povinen dodat asistenční CD/DVD či jinou komponentu/zařízení komunikující v českém či anglickém jazyce, které umožní kupujícímu naboootovat servery a spustit průvodce, který umožní zejména:
 - konfiguraci HW komponent serverů (zejména konfiguraci lokálně instalovaných pevných disků (HDD) a nastavení požadovaného RAID),
 - zahájit vlastní instalaci kupujícím zvoleného operačního systému certifikovaného pro daný server a potřebných ovladačů HW komponent serverů,
 - připravit firmware či ovladače certifikovaných operačních systémů pro kupované servery k jejich exportu a nakopírování na jiné nosiče (např. USB-Flash disk), odkud mohou být na servery aplikovány,
 - nainstalovat SW poskytovaným výrobcem serveru pro monitoring serverů pro certifikované operační systémy;

- 1.2 zaškolení odborné zaměstnance kupujícího (administrátory) v předpokládaném rozsahu 4 hodin, a to:
 - a) pro užívání asistenčního CD/DVD či jiné komponenty/zařízení, konfiguraci serverů (BIOS) a konfiguraci komponent pro vzdálený přístup k serverům,
 - b) pro realizaci updateů BIOS a firmware integrovaných komponent serverů.
2. Kupující se zavazuje za poskytnuté plnění uhradit ceny dle čl. IV.

Článek II

Lhůta, místo a způsob předání plnění

1. Prodávající se zavazuje dodat kupujícímu plnění dle čl. I odst. 1 bod 1.1 do 5 týdnů od podpisu této smlouvy a plnění dle čl. I odst. 1 bod 1.2 do 3 týdnů od dodání serverů do lokality 1.
2. Místem plnění budou prostory výpočetního střediska v následujících objektech kupujícího:
 - lokalita 1: Na Příkopě 28, 115 03 Praha 1;
 - lokalita 2: pracoviště ČNB, Strojírenská 175, Praha 5.
3. Dodávky serverů dle jednotlivých lokalit jsou specifikovány v příloze č. 2, zaškolení odborných zaměstnanců kupujícího se uskuteční v lokalitě 1.
4. Předání a převzetí jednotlivých dílčích plnění, tj. dodávek serverů v lokalitě 1 a 2, bude potvrzeno podpisem dodacího listu pověřenými zaměstnanci prodávajícího a kupujícího. Kupující je povinen dodané servery prohlédnout do 1 měsíce od jejich převzetí a prověřit tak kompletnost dodávky ve vztahu k příloze č. 1 této smlouvy.
5. Provedení zaškolení bude potvrzeno protokolem o zaškolení podepsaným pověřenými zaměstnanci prodávajícího a kupujícího.
6. Pověřenými zaměstnanci jsou:
 - za kupujícího:
Ing. Pavel Štádler, tel. č.: 224 413 433, e-mail: pavel.stadler@cnb.cz;
 - Mgr. Miloš Bína, tel. č.: 224 413 669, e-mail: milos.bina@cnb.cz,
 - za prodávajícího: Radek Smrčka, tel. č.: 602 135 461, e-mail: radek.smrcka@csystem.cz.

Článek III

Prohlášení prodávajícího

Prodávající prohlašuje, že servery budou dodány zkompletované (osazení RAM, CPU, disků, rozšiřujících karet, atd.), nové a nepoužité (maximálně z továrny zahořelé z výroby), popř. zapnuté pro ověření funkčnosti v rámci případné kompletace serverů prodávajícím před dodáním.

Článek IV

Ceny plnění, množství a platební podmínky

1. Ceny plnění byly stanoveny dohodou smluvních stran, přičemž cena za plnění uvedené v čl. I odst. 1 bod 1.1 činí celkem 2 090 780 Kč bez DPH a cena za plnění uvedené v čl. I odst. 1 bod 1.2 činí 4 000 Kč bez DPH.
Bližší specifikace cen jednotlivých druhů serverů je uvedena v příloze č. 3 této smlouvy.
2. Ceny uvedené v odst. 1 zahrnují veškeré náklady prodávajícího spojené s plněním podle této smlouvy.
3. Úhrada cen dílčích plnění bude provedena na základě daňového dokladu. K ceně bude účtována DPH v sazbě platné v den uskutečnění zdanitelného plnění. Daňový doklad je prodávající oprávněn vystavit nejdříve v den podpisu dodacího listu serverů pověřenými zaměstnanci smluvních stran. V případě zaškolení zaměstnanců kupujícího je prodávající oprávněn vystavit daňový doklad po podpisu protokolu o zaškolení pověřenými zaměstnanci smluvních stran.
4. Daňový doklad bude vedle náležitostí stanovených zákonem o DPH a § 13a obchodního zákoníku obsahovat i evidenční číslo smlouvy kupujícího. V případě, že daňový doklad bude postrádat některou z těchto náležitostí nebo bude obsahovat chybné údaje, je kupující oprávněn vrátit vadný daňový doklad prodávajícímu. Nová lhůta splatnosti začíná běžet dnem doručení bezvadného daňového dokladu. Daňový doklad zašle prodávající na adresu:
Česká národní banka
sekce rozpočtu a účetnictví
odbor centrální účtárna
Na Příkopě 28
115 03 Praha 1.
5. Splatnost daňového dokladu je 14 dnů od doručení kupujícímu. Povinnost zaplatit je splněna odepsáním příslušné částky z účtu kupujícího ve prospěch účtu prodávajícího.

Článek V

Záruka a záruční servis

1. Prodávající poskytuje kupujícímu na dodané servery (včetně příslušenství) záruku 48 měsíců. Po tuto dobu se zavazuje odstraňovat na vlastní náklady veškeré záruční závady. Záruční doba počíná běžet dnem podpisu příslušného dodacího listu.
2. Reklamacie budou prodávajícímu předávány telefonicky na telefonní číslo prodávajícího +420 724 168 325 a následně ve stejný pracovní den bude telefonická reklamacie zaslána kupujícím e-mailem na e-mailovou adresu servis24@csystem.cz, nebo budou předávány rovnou e-mailem na e-mailovou adresu uvedenou v tomto odstavci.
3. Záruční opravy budou prováděny v pracovní dny v době od 8:00 do 18:00 hod. a musí být dokončeny do konce následující pracovního dne (fix NBD = fix Next Business Day). Hlášení je možno uplatnit u prodávajícího v době od 7:00 do 15:00 hod.
4. Prodávající není v prodlení s odstraněním záruční vady serverů, jestliže ve lhůtě pro její odstranění zajistí na dobu provádění opravy náhradní server ve stejné nebo lepší konfiguraci a bez nutnosti na tento server instalovat operační systém a aplikace kupujícího.

5. Prodávající je povinen nahlásit případnou změnu kontaktních údajů uvedených v odst. 2 tohoto článku nejpozději následující pracovní den po provedení změny na e-mailové adresy pověřených zaměstnanců kupujícího.
6. Prodávající zaručuje kupujícímu dodávky náhradních dílů po dobu 5 let po dodání serverů kupujícímu.
7. Prodávající bere na vědomí, že bude-li kupující v rámci záručních oprav vracet pevné disky serverů (HDD), budou tyto bezpečně smazány prostřednictvím softwarového nástroje (např. DiscShredder), nebo pokud to nebude softwarově možné, pak v magnetické peci.
8. Záruční servis bude poskytován v lokalitě, kde bude zjištěna vada plnění.

Článek VI

Přechod nebezpečí škody a vlastnické právo

Nebezpečí škody a vlastnické právo k předmětu plnění přechází na kupujícího okamžikem podepsání dodacího listu.

Článek VII

Smluvní pokuty, úrok z prodlení

1. V případě prodlení prodávajícího s předáním plnění dle čl. I odst. 1 bod 1.1 ve lhůtě stanovené v článku II odst. 1 této smlouvy je kupující oprávněn požadovat smluvní pokutu ve výši 1 000 Kč za každý den prodlení a za každý nedodaný server.
2. V případě prodlení prodávajícího s plněním dle čl. I odst. 1 bod 1.2 ve lhůtě stanovené v článku II odst. 1 této smlouvy je kupující oprávněn požadovat smluvní pokutu ve výši 500 Kč za každý den prodlení.
3. V případě prodlení prodávajícího s odstraněním záruční vady serverů má kupující právo požadovat smluvní pokutu ve výši 500,- Kč za každou započatou hodinu prodlení za každý server, u něhož byla uplatněna vada.
4. V případě prodlení kupujícího s úhradou daňového dokladu má prodávající právo požadovat úrok z prodlení podle příslušných ustanovení předpisů občanského práva.
5. V případě, že servery nebudou odpovídat technickým požadavkům specifikovaným v příloze č. 2 nebo u serverů nebude dodržena kompatibilita uvedená v příloze č. 2 této smlouvy (kapitola „Obecné požadavky“), má kupující právo požadovat smluvní pokutu ve výši 5 000 Kč za nedodržení každého z technických požadavků u každého ze serverů či za nedodržení kompatibility u každého ze serverů.
6. Smluvní pokuta a úrok z prodlení jsou splatné do 14 dnů ode dne doručení platebního dokladu povinné smluvní straně. Povinnost zaplatit je splněna odepsáním příslušné částky z účtu povinného ve prospěch účtu oprávněného.
7. Smluvní pokutou není dotčen nárok na náhradu škody.
8. Smluvní strany se ve smyslu ustanovení § 364 obchodního zákoníku dohodly, že kupující je oprávněn započíst jakoukoli svou peněžitou pohledávku za prodávajícím, ať splatnou či nesplatnou, oproti jakékoli peněžité pohledávce prodávajícího za kupujícího, ať splatné či nesplatné.

Článek VIII Odstoupení od smlouvy

1. Kupující si vyhrazuje právo odstoupit od této smlouvy v celém či částečném rozsahu v případě, že:
 - a) dodané servery, či některý ze serverů, nebudou splňovat veškerou specifikaci nebo požadavky dle příloh č. 1 či 2 této smlouvy,
 - b) prodávající bude v prodlení s dodávkou serverů, či jakéhokoli ze serverů delším než 30 dnů,
 - c) nebude dodržena kompatibilita serverů tak, jak vyžadováno v příloze č. 2 této smlouvy (kapitola „Obecné požadavky“).
2. Odstoupení od smlouvy je účinné doručením písemného oznámení o odstoupení prodávajícímu. Proávající se zavazuje nejpozději do 30 dnů od účinnosti odstoupení od smlouvy zajistit na své náklady odvoz plnění, od jehož dodání bylo odstoupeno.

Článek IX

Uveřejnění smlouvy, výše skutečně uhrazené ceny a seznamu subdodavatelů

1. Proávající si je vědom zákonné povinnosti kupujícího uveřejnit na svém profilu tuto smlouvu včetně všech jejích případných změn a dodatků, výši skutečně uhrazené ceny za plnění této smlouvy a seznam subdodavatelů, kterým prodávající za plnění subdodávky uhradil více než 10 % z ceny za plnění dle této smlouvy.
2. Profilem kupujícího je elektronický nástroj, prostřednictvím kterého kupující, jako veřejný zadavatel dle zákona č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „ZVZ“) uveřejňuje informace a dokumenty ke svým veřejným zakázkám způsobem, který umožňuje neomezený a přímý dálkový přístup, přičemž profilem kupujícího v době uzavření této smlouvy je <https://ezak.cnb.cz>.
3. Proávající je povinen dle § 147a odst. 4 ZVZ předložit kupujícímu nejpozději do 60 dnů od splnění smlouvy seznam subdodavatelů, jímž za plnění subdodávky uhradil více než 10 % z části ceny uhrazené kupujícím prodávajícímu za plnění dle této smlouvy. Má-li subdodavatel formu akciové společnosti, tvoří přílohu seznamu i seznam vlastníků akcií, jejichž souhrnná jmenovitá hodnota přesahuje 10 % základního kapitálu. Seznam vlastníků akcií musí být vyhotoven ve lhůtě 90 dnů před dnem předložení seznamu subdodavatelů. Proávající zašle seznam kupujícímu na adresu:

Česká národní banka
sekce správní
odbor obchodní
Na Příkopě 28
115 03 Praha 1.
4. Povinnost uveřejňování dle tohoto článku je kupujícímu uložena § 147a ZVZ a uveřejňování bude prováděno dle ZVZ a příslušného prováděcího předpisu ZVZ.

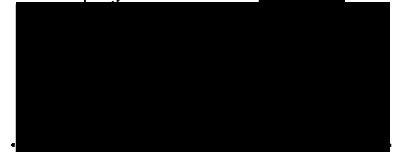
Článek X Závěrečná ustanovení

1. Smlouva může být měněna a doplňována pouze formou písemných vzestupně číslovaných dodatků podepsaných oprávněnými zástupci obou smluvních stran, s výjimkou změny uvedené v čl. V odst. 5 této smlouvy, která bude provedena způsobem uvedeným v této smlouvě.
2. Smlouva je vyhotovena ve čtyřech vyhotoveních s platností originálu, z nichž kupující odbdrží po třech a prodávající po jednom vyhotovení.
3. Smlouva nabývá platnosti a účinnosti dnem podpisu oprávněnými zástupci obou smluvních stran.
4. Smluvní strany se dohodly, že závazkový vztah založený touto smlouvou, se řídí zákonem č. 513/1991 Sb., obchodní zákoník, ve znění pozdějších předpisů.

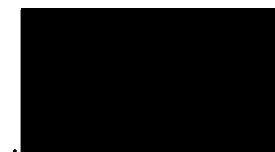
Přílohy: č. 1 - Specifikace serverů
č. 2 - Technické požadavky kupujícího
č. 3 - Specifikace cen serverů

V Praze dne: 18. 4. 2013

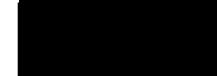
Za kupujícího:



Ing. Vladimír Mojžíšek
ředitel sekce informatiky



Ing. Zdeněk Vírůs
ředitel sekce správní



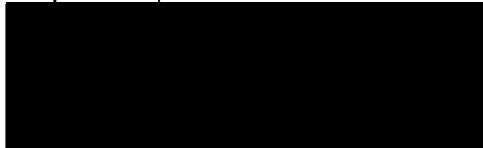
ČNB ČESKÁ NÁRODNÍ BANKA

Na Příkopě 28, 115 03 Praha 1

45

V Praze dne: 17 -04- 2013

Za prodávajícího:



Tomáš Pavelka
obchodní ředitel
na základě pověření

C SYSTEM CZ a.s. ®
Barrandova 409, 143 00 Praha
Tel.: 244 402 263, Fax: 244 402 264
IČ: 276 75 645 DIČ: CZ27675645

Specifikace serverů**PowerEdge R720**

(210-39092)

Množství:
systémů:**6****Komponent**

1	213-15019	Intel Xeon E5-2640 2.50GHz, 15M Cache, 7.2GT/s QPI Turbo, 6C, 95W, DDR3-1333MHz
1	330-10238	Risers with up to 6, x8 PCIe Slots + 1, x16 PCIe Slot
1	350-11096	Bezel
1	350-11091	2.5" Chassis with up to 8 Hard Drives
1	370-22145	Performance Optimized
1	370-22140	1333 MHz RDIMMs
16	370-22136	8GB RDIMM, 1333 MHz, Low Volt, Dual Rank, x4
2	374-14472	Heat Sink for PowerEdge R720 and R720xd
1	374-14454	DIMM Blanks for Systems with 2 Processors
1	374-14461	Intel Xeon E5-2640 2.50GHz, 15M Cache, 7.2GT/s QPI Turbo, 6C, 95W, DDR3-1333MHz
1	385-11084	VFlash, 8GB SD Card for iDRAC Enterprise
2	400-20474	300GB, SAS 6Gbps, 2.5-in, 10K RPM Hard Drive (Hot-plug)
1	405-12070	PERC H710 Integrated RAID Controller, 512MB NV Cache
1	406-10104	Emulex LPe12002-E, Dual Port 8Gb Fibre Channel HBA
1	429-16303	No Internal Optical Drive
1	450-17885	Dual, Hot-plug, Redundant Power Supply (1+1), 750W
2	450-12466	2M Rack Power Cord C13/C14 12A
1	293-10049	Order Configuration Shipbox Label (PO Number, Ship Date, Model, Processor Speed, HDD Size, RAM)
1	470-10662	USB to PS2 Adapter for KVM Connectivity
1	540-11046	Broadcom 5720 QP 1Gb Network Daughter Card
2	540-11055	Broadcom 5719 QP 1Gb Network Interface Card
1	770-11607	ReadyRails Sliding Rails With Cable Management Arm
1	780-12951	RAID 1 for H710p, H710, H310 Controllers
1	528-10006	iDRAC7 Enterprise

Softwaru

1	223-10229	Active Power Controller BIOS Setting
1	631-10914	R720/R720xd Electronic System Documentation and OpenManage DVD Kit

Služeb

1	709-11113	Base warranty
1	709-11115	3Yr Basic Warranty - Next Business Day
1	710-32658	INFO 3Yr ProSupport and Next Business Day On-Site Service
1	710-32660	4Yr ProSupport and Next Business Day On-Site Service
1	715-10838	Declined Remote Advisory

PowerEdge R720

(210-39098)

Analog
system**2****Komponent**

1	213-15019	Intel Xeon E5-2640 2.50GHz, 15M Cache, 7.2GT/s QPI, Turbo, 6C, 95W, DDR3-1333MHz
1	330-10238	Risers with up to 6, x8 PCIe Slots + 1, x16 PCIe Slot
1	350-11096	Bezel
1	350-11091	2.5" Chassis with up to 8 Hard Drives
1	370-22145	Performance Optimized
1	370-22140	1333 MHz RDIMMs
4	370-22136	8GB RDIMM, 1333 MHz, Low Volt, Dual Rank, x4
1	374-14472	Heat Sink for PowerEdge R720 and R720xd
1	374-14450	No Additional Processor
1	374-14473	DIMM Blanks for Systems with 1 Processor
1	385-11084	VFlash, 8GB SD Card for iDRAC Enterprise
2	400-20474	300GB, SAS 6Gbps, 2.5-in, 10K RPM Hard Drive (Hot-plug)
1	405-12070	PERC H710 Integrated RAID Controller, 512MB NV Cache
1	429-16303	No Internal Optical Drive
1	450-17885	Dual, Hot-plug, Redundant Power Supply (1+1), 750W
2	450-12466	2M Rack Power Cord C13/C14 12A
1	293-10049	Order Configuration Shipbox Label (PO Number, Ship Date, Model, Processor Speed, HDD Size, RAM)
1	470-10662	USB to PS2 Adapter for KVM Connectivity
1	540-11046	Broadcom 5720 QP 1Gb Network Daughter Card
1	750-31039	PCIe Slot Filler, PowerEdge R720/R720x
1	770-11607	ReadyRails Sliding Rails With Cable Management Arm
1	780-12951	RAID 1 for H710p, H710, H310 Controllers
1	528-10006	iDRAC7 Enterprise

Softwaru

1	223-10229	Active Power Controller BIOS Setting
1	631-10914	R720/R720xd Electronic System Documentation and OpenManage DVD Kit

Služeb

1	709-11113	Base warranty
1	709-11115	3Yr Basic Warranty - Next Business Day
1	710-32658	INFO 3Yr ProSupport and Next Business Day On-Site Service
1	710-32660	4Yr ProSupport and Next Business Day On-Site Service
1	715-10838	Declined Remote Advisory

PowerEdge R720

(210-39092)

Množství
systémů**2****Komponent**

1	213-15023	Intel Xeon E5-2660 2.20GHz, 20M Cache, 8.0GT/s QPI, Turbo, 8C, 95W, DDR3-1600MHz
1	330-10238	Risers with up to 6, x8 PCIe Slots + 1, x16 PCIe Slot
1	350-11096	Bezel
1	350-11091	2.5" Chassis with up to 8 Hard Drives
1	370-22145	Performance Optimized
1	370-22140	1333 MHz RDIMMs
16	370-22136	8GB RDIMM, 1333 MHz, Low Volt, Dual Rank, x4
2	374-14472	Heat Sink for PowerEdge R720 and R720xd
1	374-14454	DIMM Blanks for Systems with 2 Processors
1	374-14466	Intel Xeon E5-2660 2.20GHz, 20M Cache, 8.0GT/s QPI, Turbo, 8C, 95W, DDR3-1600MHz
1	385-11084	VFlash, 8GB SD Card for iDRAC Enterprise
7	400-20474	300GB, SAS 6Gbps, 2.5-in, 10K RPM Hard Drive (Hot-plug)
1	405-12070	PERC H710 Integrated RAID Controller, 512MB NV Cache
2	406-10416	Emulex LPe12000-E, Single Port 8Gb Fibre Channel HBA, Low Profile
1	429-16303	No Internal Optical Drive
1	450-17885	Dual, Hot-plug, Redundant Power Supply (1+1), 750W
2	450-12466	2M Rack Power Cord C13/C14 12A
1	293-10049	Order Configuration Shipbox Label (PO Number, Ship Date, Model, Processor Speed, HDD Size, RAM)
1	470-10662	USB to PS2 Adapter for KVM Connectivity
1	540-11046	Broadcom 5720 QP 1Gb Network Daughter Card
1	540-11055	Broadcom 5719 QP 1Gb Network Interface Card
1	540-11056	Broadcom 5720 DP 1Gb Network Interface Card
1	770-11607	ReadyRails Sliding Rails With Cable Management Arm
1	780-12960	RAID 1/RAID 5 for H710p, H710, H310 Controllers
1	528-10006	iDRAC7 Enterprise

Softwaru

1	223-10229	Active Power Controller BIOS Setting
1	631-10914	R720/R720xd Electronic System Documentation and OpenManage DVD Kit

Služeb

1	709-11113	Base warranty
1	709-11115	3Yr Basic Warranty - Next Business Day
1	710-32658	INFO 3Yr ProSupport and Next Business Day On-Site Service
1	710-32660	4Yr ProSupport and Next Business Day On-Site Service
1	715-10838	Declined Remote Advisory

PowerEdge R720

(210-39092)

Možnosti
systému.**2****Komponent**

1	213-15019	Intel Xeon E5-2640 2.50GHz, 15M Cache, 7.2GT/s QPI, Turbo, 6C, 95W, DDR3-1333MHz
1	330-10238	Risers with up to 6, x8 PCIe Slots + 1, x16 PCIe Slot
1	350-11096	Bezel
1	350-11091	2.5" Chassis with up to 8 Hard Drives
1	370-22145	Performance Optimized
1	370-22140	1333 MHz RDIMMs
4	370-22136	8GB RDIMM, 1333 MHz, Low Volt, Dual Rank, x4
1	374-14472	Heat Sink for PowerEdge R720 and R720xd
1	374-14450	No Additional Processor
1	374-14473	DIMM Blanks for Systems with 1 Processor
1	385-11084	VFlash, 8GB SD Card for iDRAC Enterprise
2	400-19728	146GB, SAS 6Gbps, 2.5-in, 15K RPM Hard Drive (Hot-plug)
5	400-20474	300GB, SAS 6Gbps, 2.5-in, 10K RPM Hard Drive (Hot-plug)
1	405-12070	PERC H710 Integrated RAID Controller, 512MB NV Cache
1	429-16303	No Internal Optical Drive
1	450-17885	Dual, Hot-plug, Redundant Power Supply (1+1), 750W
2	450-12466	2M Rack Power Cord C13/C14 12A
1	293-10049	Order Configuration Shipbox Label (PO Number, Ship Date, Model, Processor Speed, HDD Size, RAM)
1	470-10662	USB to PS2 Adapter for KVM Connectivity
1	540-11048	Broadcom 57800 2x10Gb DA/SFP+ + 2x1Gb BT Network Daughter Card
1	750-31039	PCIe Slot Filler, PowerEdge R720/R720x
1	770-11607	ReadyRails Sliding Rails With Cable Management Arm
1	780-12960	RAID 1/RAID 5 for H710p, H710, H310 Controllers
1	528-10006	iDRAC7 Enterprise

Softwaru

1	223-10229	Active Power Controller BIOS Setting
1	631-10914	R720/R720xd Electronic System Documentation and OpenManage DVD Kit

Služeb

1	709-11113	Base warranty
1	709-11115	3Yr Basic Warranty - Next Business Day
1	710-32658	INFO 3Yr ProSupport and Next Business Day On-Site Service
1	710-32660	4Yr ProSupport and Next Business Day On-Site Service
1	715-10838	Declined Remote Advisory

PowerEdge R720

(210-59092)

Návod
systemů**12****Komponent**

1	213-15020	Intel Xeon E5-2643 3.30GHz, 10M Cache, 8.0GT/s QPI, Turbo, 4C, 130W, DDR3-1600MHz
1	330-10238	Risers with up to 6, x8 PCIe Slots + 1, x16 PCIe Slot
1	350-11096	Bezel
1	350-11095	3.5" Chassis with up to 8 Hard Drives
1	370-22145	Performance Optimized
1	370-22141	1600 MHz RDIMMs
8	370-22127	2GB RDIMM, 1600 MHz, Standard Volt, Single Rank, x8
2	374-14472	Heat Sink for PowerEdge R720 and R720xd
1	374-14454	DIMM Blanks for Systems with 2 Processors
1	374-14462	Intel Xeon E5-2643 3.30GHz, 10M Cache, 8.0GT/s QPI, Turbo, 4C, 130W, DDR3-1600MHz
1	385-11084	VFlash, 8GB SD Card for iDRAC Enterprise
2	400-19716	600GB, SAS 6Gbps, 3.5-in, 15K RPM Hard Drive (Hot-plug)
1	405-12070	PERC H710 Integrated RAID Controller, 512MB NV Cache
1	429-14713	16X DVD+/-RW Drive SATA
1	450-17885	Dual, Hot-plug, Redundant Power Supply (1+1), 750W
2	450-12466	2M Rack Power Cord C13/C14 12A
1	293-10049	Order Configuration Shipbox Label (PO Number, Ship Date, Model, Processor Speed, HDD Size, RAM)
1	470-10662	USB to PS2 Adapter for KVM Connectivity
1	540-11046	Broadcom 5720 QP 1Gb Network Daughter Card
1	540-11054	Broadcom 5719 QP 1Gb Network Interface Card, Low Profile
1	770-11607	ReadyRails Sliding Rails With Cable Management Arm
1	780-12951	RAID 1 for H710p, H710, H310 Controllers
1	528-10006	iDRAC7 Enterprise

Softwaru

1	223-10229	Active Power Controller BIOS Setting
1	631-10914	R720/R720xd Electronic System Documentation and OpenManage DVD Kit

Služeb

1	709-11113	Base warranty
1	709-11115	3Yr Basic Warranty - Next Business Day
1	710-32658	INFO 3Yr ProSupport and Next Business Day On-Site Service
1	710-32660	4Yr ProSupport and Next Business Day On-Site Service
1	715-10838	Declined Remote Advisory

Příloha č. 2

Technické požadavky kupujícího

1. Preambule

ČNB požaduje celkem 24 ks na trhu standardně dodávaných serverů platformy x86/x64 přičemž v kapitolách 1.1 až 1.13 níže jsou definovány obecné požadavky na jednotlivé komponenty serverů a v kapitole 2 jsou pak pro jednotlivé servery definovány přesné požadavky, které vycházejí z předpokladů jejich budoucího využití.

1.1 Obecné požadavky

- Servery platformy x86/x64 v prostředí ČNB jsou instalovány prostřednictvím asistenčního CD/DVD dodávaného spolu se servery. Operační systém (obvykle MS Windows 2008 Server R2 nebo RedHat Linux v5) či virtualizační platformy (VMware vSphere 4.1 či 5.x nebo OracleVM 3.x) a Checkpoint Secure Platform 75.40+ GAIA+ nejsou součástí dodávky serverů a jsou brány z médií dodaných jejich výrobcem či autorizovaným dodavatelem.
- Asistenční CD/DVD či jiná komponenta/zařízení (viz. čl. I odst. 1 bod 1.1) je povinnou součástí každého dodávaného serveru.
- Každý server musí mít k dispozici komponentu (integrovanou či jako externí kartu/komponentu) pro vzdálený přístup k serveru v případě výpadku serveru (viz 1.9.1).
- V případě, že u serverů jsou instalovány rozšiřující karty do PCI slotů, budou od výrobce či dodavatele serverů umístěny do správných pozic z hlediska maximálního využití komunikační rychlosti slotů a rozšiřujících karet, rozložení komunikační zátěže na různé interní kanály serverů, k nimž jsou dané sloty připojeny atd. Obdobně je totéž požadováno v případě interních disků osazených do serverů a paměti RAM.
- Níže uvedené požadavky (CPU – počet jader a jeho rychlost/benchmark, velikost RAM, velikost HDD, počet LAN portů atd.) jsou požadavky **minimálními** a prodávající může nabídnout komponenty s větší kapacitou, počtem či výkonností. *Výjimkou jsou případy, kdy ČNB výslovně stanoví u jednotlivých serverů požadavky na procesorovou rodinu, počet procesorových patič a počet osazených fyzických CPU a počet jader těchto fyzických CPU, přičemž tyto požadavky je pak **nutno** splnit bez možnosti jakékoliv odchylky.*
- Rovněž počet patič poptávaných serverů je nutno považovat jako **pevně stanovený** a to z důvodu zamýšleného použití serverů a dále pak například z důvodu licenční politiky firmy Oracle (např. databáze edice Standard je možno provozovat na maximálně dvou patičových serverech).
- Servery musí být kompatibilní s operačními systémy (MS Windows Server 2008 R2 Standard i Enterprise Edition, RHEL v. 5), virtualizačními platformami (VMware vSphere 4.1 U3 - 5.x, OracleVM 3.x), Checkpoint Secure Platform 75.40+ GAIA+ a diskovými poli Hitachi USP-V a Hitachi AMS2100 připojených přes SAN k serverům.
 - Kompatibilitou je míněno, že po nainstalování daného operačního systému nebo virtualizační platformy na dodané servery či po připojení polí Hitachi USP-V a Hitachi AMS2100 k serverům prostřednictvím SAN bude daný HW plně provozuschopný a ovladače nebudou v logu operačního systému či virtualizační platformy vykazovat chyby.

1.2 Procesory

Vzhledem k zamýšlenému použití serverů byla ČNB pro jednotlivé servery stanovena minimální výkonnost instalovaných procesorů. Tato úroveň vyjádřena informativním uvedením jednoho konkrétního referenčního CPU¹⁾.

Referenční stránka pro porovnání výkonu nabízeného a referenčního CPU je: <http://www.cpubenchmark.net/>. V případě, že nabízené procesory nebudou na těchto stránkách k dispozici, je možné použít i benchmark SPEC CPU2006 (www.spec.org).

- Procesory u všech serverů musí podporovat provoz **32-bitové a 64-bitové verze operačního systému** (pokud je pro daný OS tato verze prodávána).
- Procesory musí podporovat virtualizační technologie – viz např. AMD-V, Intel-VT.
- Pro podporu virtualizace je nutno mít možnost v BIOSu serverů aktivovat tzv. „DEP – Data Execution Prevention“.

Další specifické požadavky (např. z důvodu použití virtualizace) jsou uvedeny u jednotlivých serverů.

1.3 RAM

Pokud v požadavcích pro konkrétní server nebude řečeno jinak, nepředpokládá ČNB potřebu rozšiřovat požadovanou paměť. Paměť serveru je tedy potřeba osadit tak, aby byla maximálně využita rychlost přístupu k paměťm a zároveň bylo osazení cenově co nejefektivnější.

- Pokud je rozšíření paměti ve specifikaci daných serverů požadováno, pak pro rozšíření musejí být zachovány volné dostupné sloty paměti RAM.
- Pokud není výslovně řečeno jinak, tak při případném rozšíření RAM ČNB akceptuje fakt, že může být snížena přístupová rychlost přístupu k RAM oproti původní hodnotě při počátečním osazením serveru.

1.4 FDD, CD či DVD, - ROM/RW mechaniky

Standardně ČNB nepožaduje osazení interní FDD či CD/DVD-ROM/RW mechanikou. V případě výjimky je toto uvedeno u konkrétní specifikace serverů v kapitole 2²⁾.

K serveru však musí být připojitelná přes USB port externí DVD-ROM či RW mechanika, ze které musí jít server také nabootovat z bootovacího média operačního systému či virtualizační platformy certifikované pro daný server.

1.5 HDD

- Z důvodu existující báze instalovaných serverů a jejich příslušenství požadujeme použít interní HDD založené na technologii SAS (Serial Attached SCSI) – 2.5'' či 3,5'' provedení. Není-li specifikováno u jednotlivých serverů jinak, tak disky musí mít rychlost

1) odkazy na platformy a typy procesorů uvedené u jednotlivých serverů vyplývají ze současného provozu v ČNB a jsou pro prodávajícího pouze informativní.

2) Např. výjimka z tohoto požadavku jsou specializované servery pro firewally (Servery 13-24), které naopak interní DVD/CD-RW vyžadují z důvodu požadavků instalace platformy Checkpoint Secure Platform 75.40+ GAIA+! Tato mechanika opět musí být kompatibilní - viz link v kapitole 1.1.

alespoň **10 tis. rpm** (otáček za minutu). Požadavky na rychlejší disky jsou případně uvedeny u dotčených serverů v kapitole 2.

- Požadujeme použít SAS disky s rychlostí **6Gbps**. Disky NearLine SAS nejsou přípustné.
- Řadiče HDD musí být osazeny minimálně 512 MB paměti cache a musí mít alespoň 2 nezávislé kanály pro komunikaci se skupinami HDD. Řadič musí podporovat SAS disky viz odrážky výše.
- Řadič HDD musí mít chráněnu svou cache před nenadálým výpadkem napájení serveru, tj. řadič umožní udržení informací nezapsaných na HDD při výpadku napájení po dobu minimálně 48 hodin. Dále řadič musí podporovat „write-through“ mód.
- Řadič(e) musí podporovat nejméně následující druhy RAID: 0, 1, 1+0, 5.
- Požadavek na chráněnou kapacitu u jednotlivých serverů (viz kapitola 2) je míněn ČNB jako čistá kapacita (kapacita volná pro uložení dat) sestavená z instalovaných HDD a chráněná vyžadovanou formou RAID disků poskytovanou v serveru instalovaným řadičem HDD. Pro dosažení požadované kapacity **nelze** použít žádnou formu HW či SW komprese dat. Pokud není uvedeno jinak, je velikost HDD a jejich počet zcela na prodávajícím.
- Pokud není u serverů řečeno jinak, je „interní disk“ chápán jako disk zapojený do příslušné pozice uvnitř šasí serveru.
- Podrobné požadavky na kapacity a rychlost HDD viz dále ve specifikaci pro jednotlivé servery.

1.6 LAN karty

V ČNB instalované servery mají redundantní metalické LAN připojení – karty jsou spojeny do fail-over páru a směřují na rozdílné aktivní síťové prvky. Poptávané servery budou zapojeny obdobně.

V případě požadavku na další LAN interface se jedná o:

- heartbeat pro cluster,
- další dedikované LAN interface pro virtualizační servery nebo specializované aplikační servery.

Standardní připojení serverů ke GigaEthernetu je konektor typu RJ-45. U 10G Ethernetu jsou požadavky specifikovány u jednotlivých serverů.

1.7 Rozšiřující karty

V případě, že pro splnění požadavků bude nutno instalovat rozšiřující karty do PCI slotů serverů, je nutno zajistit, aby tyto rozšiřující karty (zejména FC karty pro připojení k diskovým polím) byly instalovány do správného typu PCI slotu.

1.8 Připojení k externím diskovým polím

Servery včetně nabízených FC adaptérů a požadované verze operačního systému musí být certifikovány pro připojení k diskovým polím Hitachi USP-V a AMS2100 včetně software Hitachi Dynamic Link Manager (HDLM).

Vzhledem k volné certifikační politice výrobce diskových polí USP-V není nezbytné, aby nabízený server s příslušným FC adaptér byl uveden ve stávající "HiFire" matici Hitachi. Důležité je zajistit kompatibilitu požadovanou firmou Hitachi ve vztahu operační systém-verze driveru-FC adaptér-verze HDLM.

FC adaptéry musí podporovat NPIV (viz <http://en.wikipedia.org/wiki/NPIV>).

Vzhledem k současným provozním zkušenostem v ČNB jsou pro prostředí **OracleVM** vyžadovány **pouze FC adaptéry Emulex** (rychlost 8Gbit/s, konektor LC). Pro prostředí **VMware** jsou vyžadovány adaptéry **Qlogic nebo Emulex** dle příslušné certifikační matice VMware (rychlost 8Gbit/s, konektor LC).

1.9 Management

1.9.1 Komponenta pro vzdálený přístup

Tato komponenta (integrováná či řešená jako externí karta v PCI slotu) musí podporovat zejména následující funkce:

- podpora funkce virtuální FDD a CD/DVD mechaniky, a z této virtuální mechaniky musí být také server bootovatelný a musí z něj být možno nainstalovat operační systém či virtualizační platformy certifikovanou pro daný server,
- přístup k serveru/komponentě prostřednictvím dedikovaného LAN portu (povolený protokol pouze TCP/IP, Ethernet, 100Base-T) bez ohledu na stav operačního systému na něm provozovaném,
- podpora virtuální konzole – zobrazení obrazovky serveru prostřednictvím WWW prohlížeče (Internet Explorer, Firefox apod.) v prostředí ČNB i pro oblast provádění HW testů při zapnutí počítače,
- HW vypnutí/zapnutí serveru či jeho restart.

Komponenta nemusí mít od serveru oddělené samostatné elektrické napájení.

Komponenta musí být dostupná samostatným LAN portem (konektor RJ-45) – sdílení se standardním LAN (kapitola 1.6) portem není povoleno.

Při přihlášení do komponenty musí být umožněno pro zadání hesla použít z klávesnice PC všechny znaky, jež jsou povoleny pro heslo při přihlášení v operačním systému MS Windows XP (tedy třeba i „,*“).

1.9.2 SW detekce poruch

Jako příslušenství každého serveru bude dodán i software pro monitorování konfigurace serveru a detekci poruch dodaného hardware a aktivní zaslání informací o této poruše.

Tento SW musí umožnit prohlížení informací o serveru, jeho konfiguraci a stavu jeho komponent po přihlášení z lokální konzole. Tyto informace pak musí umět dále poskytovat formou vzdáleného WWW připojení k tomuto serveru či poskytnutím dat do centrální řídicí aplikace tohoto dohledu. Z této centrální aplikace pak data musí být v grafické podobě prezentovatelná na administrátorská PC formou např. WWW prohlížeče či klientské aplikace.

V případě událostí týkajících se změn stavu serveru či poruch tento SW musí umožnit aktivní notifikaci administrátorů s informací o této události. Primárně je požadována e-mailová notifikace.

SW v tomto případě musí umožnit filtraci těchto zpráv z hlediska skupin strojů, odkud zpráva/událost pochází, z hlediska důležitosti zprávy (info, warning, critical atd.) a z hlediska skupiny e-mailových adres, kam bude odeslána e-mailová notifikace.

1.9.3 Podpora pro Microsoft System Center Operation Manager 2007 R2

Servery musí mít k dispozici „Management pack“ pro monitoring HW zdraví serveru minimálně v rozsahu: čidla napájení, větráky, teplota, interní disky, CPU, RAM. Management Pack musí být k dispozici pro operační systémy Microsoft Windows Server 2008 R2 a pro monitorovací systém MS SCOM 2007 R2.

Management pack se nachází:

- buď na stránkách firmy Microsoft
- nebo bude dodán prodávajícím serverů separátně.

1.10 Redundance, Pre-Failure záruka, Hot-Plug

Servery musí mít podporu Hot-Plug pro výměnu interních HDD, napájecích zdrojů a větráčků za chodu serveru. Dále servery budou mít vždy redundantní komponenty chlazení a napájení, aby při výpadku jedné z nich dál server bez problémů fungoval.

Na základě informací poskytnutých managementem (viz 1.9.2 nebo 1.9.3) či jinou formou automaticky dodanou se serverem požadujeme pro CPU, HDD, RAM a zdroje tzv. předporuchovou záruku. Tj. management či jiný systém hlídá parametry uvedených zařízení a jejich trend a aktivně sám avizuje ještě před poruchou možnost výpadku dané komponenty.

Takovéto hlášení/report je pak prodávajícím uznán jako důvod k výměně daného zařízení či jeho komponenty.

1.11 Konektory, USB

Servery musí disponovat alespoň 4 USB porty, z toho alespoň jeden musí být dostupný na předním panelu serveru a nejméně 2 na zadní straně serveru.

Kupující preferuje, aby každý server měl k dispozici na zadní straně oddělené konektory PS/2 pro připojení klávesnice a myši a VGA konektor pro připojení monitoru (jedná se o nepovinný požadavek!!!).

1.12 Výška serverů, instalace do racků

Poptávané servery budou instalovány do standardních 19'' racků. Instalaci si provádí ČNB sama.

- Servery musí mít velikost **2U**. (Důvodem pro limitaci na velikost 2U jsou kapacitní možnosti ČNB na jejich výpočetních sálech. Servery o výšce 1U jsou sice menší, mají však nedostatečnou rozšiřitelnost a také správa kabeláže serverů v rackech je náročná a nepřehledná.).
- Součástí dodávky serverů bude i kit/sada pro namontování serveru do racku. Její součástí budou zejména:

- kolejničky instalované do standardního racku a komponenta(y) na boky serveru pro namontování serveru do racku. Kolejničky musí být ve verzi instalovatelné bez dalšího spojovacího materiálu (šroubky, „oříšky“, apod.). *Pozn.: Kolejničky mají na obou koncích háčky (s pojistkou), které zapadají přímo do dírek na bočních sloupcích racků. Kolejnička má proměnnou délku, takže je možné ji využít u racků s různou hloubkou a pro její osazení není potřeba žádný spojovací materiál. Tato vlastnost je v ČNB s výhodou využívána – instalace serverů není součástí veřejné zakázky;*
- ramínko instalované na zadní stranu serveru pro umístění kabeláže (LAN, připojení ke KVM, elektrické kabely), které umožní vysunout server po kolejničkách ven z racku, aniž je nutno odpojit server od těchto kabelů.

Účelem tohoto kitu pro namontování serveru do racku je schopnost pracovníků ČNB při opravách či údržbě serverů jejich vytažení z racků po kolejničkách tak, že je možno otevřít kryt serveru a realizovat potřebné práce. A to vše aniž je nutno vzadu odpojit server od kabeláže k tomuto serveru připojené.

1.13 Kabeláž, KVM

1.13.1 Napájení

Napájecí zdroje musí být připojitelné na rozvod elektrického napětí 230V.

Instalované zdroje v serverch (či servery samotné) musí mít zabudovanu funkcionalitu řízení spotřeby elektrické energie v závislosti na zatížení serveru.

Pro každý napájecí zdroj dodaného serveru bude v dodávce přívodní napájecí kabel s koncovkami IEC 60320 C13/C14 (standarní „počítačová“ zásuvka/zástrčka) v délce cca 2 m.

1.13.2 KVM

Servery budou připojeny na přepínač klávesnice/myš/monitor (CAT5 0x1x8 KVM Server Console Switch), který je založen na LAN připojení (metalické, konektor RJ-45). Komponenty pro připojení serveru ke KVM má již ČNB k dispozici a nejsou součástí dodávky.

2. PODROBNÉ POŽADAVKY na jednotlivé servery

Server 1 – 6

zamýšlené použití serveru	Servery jsou určeny pro virtualizační platformu OracleVM 3.x provozovanou v ČNB. Důraz je zde tedy kladen na maximální výpočetní výkon na každou osazenou procesorovou patici.
provedení serveru	montovatelný do racku – velikost 2U
procesor	Počet patic: 2 Počet CPU: 2 Platforma: Intel (architektura „Westmere“ či novější) Počet jader: požadovány SixCore verze a vyšší počet jader. Procesor z důvodu využití maximálního výkonu musí podporovat DDR3 či DDR4 paměti a minimální rychlost přístupu do paměti RAM (1333MHz).

	<p><u>Dodatečné požadavky:</u></p> <p>1) Poptávané servery budou pokud možno zařazeny do HA (High Availability) poolu ke stávajícím serverům, na nichž je nyní provozována virtualizační platforma. Pro zajištění bezproblémového provozu v rámci tohoto HA poolu je však výrobcem OracleVM požadován pro nové servery procesor ze stejné rodiny, jako mají stávající procesory na stávajících serverech. Konkrétně se u stávajících serverů jedná o:</p> <p>Family: Intel® Xeon® Processor 5000 Sequence Codename: Westmere - EP Technologie: 32nm Platform/series: Intel Xeon 5600, resp. 56xx</p> <p>Referenční procesor: Intel® Xeon® E5675, 6C, 3.06Ghz, 12M Cache, Turbo, HT, 1333MHz Max Memory Speed Access</p> <p>2) Pokud nelze již splnit požadavek ad 1) výše, je požadováno server osadit procesory Intel Xeon rodiny E5 (SandyBridge).</p> <p>Referenční procesor: Intel® Xeon® E5-2640 2.50Ghz</p>
RAM	<p>128 GB DDR3 či DDR4</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ servery musí využít vysoké rychlosti přístupu CPU k modulům RAM, tj. v tomto případě alespoň 1333MHz; ○ nutno zachovat volné sloty, aby RAM šla v budoucnosti případně rozšířit na velikost 160 GB. ČNB v případě tohoto rozšíření akceptuje degradaci rychlosti přístupu do RAM na nižší hodnotu;
LAN	12x připojení GigaBit Ethernet
HDD	<p>260 GB chráněné kapacity formou RAID1 či 10 pro virtualizační hypervizor, swap atd.);</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ jsou požadovány alespoň 4 další volné pozice pro HDD.
řadič HDD	viz kapitola 1.5
mechaniky	není požadováno
vzdálená správa	vzdálený dohled a automatický SW monitoring HW komponent serverů; vzdálená virtuální floppy a CD mechanika
rozšiřující karty	1x dvouportová FC karta, rychlost 8Gbit/s, konektor LC (požadována značka Emulex nebo případně jejich OEM verze)
příslušenství	<ul style="list-style-type: none"> • redundantní chlazení a napájecí zdroje; • přívodní kabely 230 V; • kit pro montáž serveru do racku.
Povinné certifikace	<ul style="list-style-type: none"> • OracleVM 3.x • RHEL 5 • MS Windows Server 2008 R2
místo dodání	<ul style="list-style-type: none"> • 3x lokalita 1 • 3x lokalita 2

Servery 7 – 8

zamýšlené použití serveru	<p>Servery budou sloužit jako aplikační servery. Důraz je tedy kladen na vysoký poměr výkon/watt.</p> <p>Servery 7-8 musí být identického typu jako servery 1-6 a musí být jejich níže požadované osazení navrženo tak, aby servery 7-8 bylo možné rozšířit na stejný počet LAN interfaců a dalších rozšiřujících karet (FC karty) včetně i kapacity RAM jako je tomu u serverů 1-6!</p>
provedení serveru	montovatelný do racku – velikost 2U
procesor	<p>Počet patic: 2</p> <p>Počet CPU: 1</p> <p>Platforma: Intel (architektura „Westmere“ či novější)</p> <p>Počet jader: požadovány SixCore verze a vyšší počet jader.</p> <p>Procesor z důvodu využití maximálního výkonu musí podporovat DDR3 či DDR4 paměti s maximální rychlostí přístupu do paměti RAM (1333MHz).</p> <p><u>Dodatečné požadavky:</u></p> <p>1) Poptávané servery budou pokud možno zařazeny do HA (High Availability) poolu ke stávajícím serverům, na nichž je nyní provozována virtualizační platforma. Pro zajištění bezproblémového provozu v rámci tohoto HA poolu je však výrobcem OracleVM požadován pro nové servery procesor ze stejné rodiny, jako mají stávající procesory na stávajících serverech. Konkrétně se u stávajících serverů jedná o:</p> <p>Family: Intel® Xeon® Processor 5000 Sequence Codename: Westmere - EP Technologie: 32nm Platform/series: Intel Xeon 5600, resp. 56xx</p> <p>Referenční procesor: Intel® Xeon® E5675, 6C, 3.06Ghz, 12M Cache, Turbo, HT, 1333MHz Max Memory Speed Access</p> <p>2) Pokud nelze již splnit požadavek ad 1) výše, je požadováno server osadit procesory Intel Xeon rodiny E5 (SandyBridge) z důvodu kompatibility v rámci instalované verze VMware vCenter v ČNB.</p> <p>Referenční procesor: Intel® Xeon® E5-2640 2.50Ghz</p>
RAM	<p>32 GB DDR3 či DDR4</p> <ul style="list-style-type: none"> o servery musí využít vysoké rychlosti přístupu CPU k modulům RAM, tj. v tomto případě alespoň 1333MHz; o nutno zachovat volné sloty, aby RAM šla v budoucnosti rozšířit na 128GB.
LAN	<p>2x připojení GigaBit Ethernet (bude konfigurován jako fail-over pár)</p> <p>Server musí mít dostatek dalších integrovaných LAN portů či dostatek slotů pro rozšiřující karty, aby po dokoupení dalších rozšiřujících karet mohl disponovat nejméně 12 LAN porty.</p>
HDD	<p>260 GB chráněné kapacity formou RAID1 či 10 pro operační systém či virtualizační hypervizor, swap atd.;</p> <ul style="list-style-type: none"> • jsou požadovány další alespoň 4 volné pozice pro HDD.

řadič HDD	viz kapitola 1.5
mechaniky	není požadováno
vzdálená správa	vzdálený dohled a automatický SW monitoring HW komponent serverů; vzdálená virtuální floppy a CD mechanika
rozšiřující karty	nejsou požadovány
příslušenství	<ul style="list-style-type: none"> • redundantní chlazení a napájecí zdroje; • přívodní kabely pro 230 V; • kit pro montáž serveru do racku.
Povinné certifikace	<ul style="list-style-type: none"> • OracleVM 3.x • VMware vSphere 4.1 U3 - 5.x • RHEL 5 • MS Windows Server 2008 R2
místo dodání	<ul style="list-style-type: none"> • 1x lokalita 1, • 1x lokalita 2.

Servery 9 – 10

zamýšlené použití serveru	Servery doplní virtualizační platformu VMware provozovanou v ČNB. Důraz je zde tedy kladen na maximální výpočetní výkon na každou osazenou procesorovou patičku.
provedení serveru	montovatelný do racku – velikost 2U
procesor	<p>Počet patiček: 2</p> <p>Počet CPU: 2</p> <p>Platforma: Intel (architektura „SandyBridge“)</p> <p>Počet jader: požadovány SixCore verze a vyšší počet jader.</p> <p>Procesor z důvodu využití maximálního výkonu musí podporovat DDR3 či DDR4 paměti s minimální rychlostí přístupu do paměti RAM (1333MHz).</p> <p>Z důvodu zaručení kompatibility VMware serverů zapojených pod jedno řídicí centrum (VMware vCenter/ESXi instalované v ČNB jsou provozovány ve verzi 4.1U3 a všechny VMware hypervizory jsou v současné době osazeny procesory Intel Xeon) je požadováno server osadit procesory Intel Xeon rodiny SandyBridge řady E5-26xx. IvyBridge či řada E5-46xx není právě z důvodu kompatibility žádoucí - servery by nebyly začlenitelné do stávající infrastruktury.</p> <p>Referenční procesor: Intel® Xeon® E5-2660 2.20Ghz</p>
RAM	<p>128 GB DDR3 či DDR4</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ servery musí využít vysoké rychlosti přístupu CPU k modulům RAM, tj. v tomto případě alespoň 1333MHz; ○ nutno zachovat volné sloty, aby RAM šla v budoucnosti případně rozšířit na velikost 192 GB. ČNB v případě tohoto rozšíření akceptuje degradaci rychlosti přístupu do RAM na nižší hodnotu;

LAN	10x připojení GigaBit Ethernet
HDD	260 GB chráněné kapacity formou RAID1 či 10 pro virtualizační hypervizor, swap atd.); min. 1 TB chráněné kapacity formou RAID5 pro data; o nejsou požadovány další volné pozice pro HDD.
řadič HDD	viz kapitola 1.5
mechaniky	není požadováno
vzdálená správa	vzdálený dohled a automatický SW monitoring HW komponent serverů; vzdálená virtuální floppy a CD mechanika
rozšiřující karty	2x jednoportová FC karta, rychlost 8Gbit/s, konektor LC (požadována značka QLogic nebo Emulex)
příslušenství	<ul style="list-style-type: none"> • redundantní chlazení a napájecí zdroje; • přívodní kabely 230 V; • kit pro montáž serveru do racku.
Povinné certifikace	<ul style="list-style-type: none"> • VMware vSphere 4.1 U3 - 5.x • MS Windows Server 2008 R2 • RHEL 5
místo dodání	<ul style="list-style-type: none"> • 1x lokalita 1 • 1x lokalita 2

Servery 11 – 12

zamýšlené použití serveru	Servery budou sloužit pro správu sítě LAN ČNB, pro její monitoring. Důraz je tedy kladen na vysoký poměr výkon/watt a zároveň vysokou propustnost sběru dat prostřednictvím LAN interface.
provedení serveru	montovatelný do racku – velikost 2U
procesor	Počet patic: 2 Počet CPU: 1 Platforma: AMD, Intel (architektura „SandyBridge“ či novější) Počet jader: požadovány SixCore verze a vyšší počet jader. Procesor z důvodu využití maximálního výkonu musí podporovat DDR3 či DDR4 paměti s minimální rychlostí přístupu do paměti RAM (1333MHz). o Referenční procesor: Intel® Xeon® E5-2640 2.50Ghz
RAM	32 GB DDR3 či DDR4 o servery musí využít vysoké rychlosti přístupu CPU k modulům RAM, tj. v tomto případě alespoň 1333MHz; o nutno zachovat volné sloty, aby RAM šla v budoucnosti rozšířit na 64GB při zachování rychlosti přístupu k paměťm.
LAN	2x připojení GigaBit Ethernet (bude konfigurován jako fail-over pár) 1x 10G Ethernet

	U 10G Ethernetu je požadován výstup (i prostřednictvím SFP+ nebo jiného převodníku nikoliv však externího) který bude kompatibilní s převodníky typu "10G LRM" (případně "10G LR").
HDD	130 GB chráněné kapacity formou RAID1 či 10 pro operační systém, swap atd.; <ul style="list-style-type: none"> o Otáčky HDD: 15k 1TB chráněné kapacity formou RAID5 pro uložení dat; <ul style="list-style-type: none"> o Otáčky HDD: 10k <ul style="list-style-type: none"> • nejsou požadovány další volné pozice pro HDD.
řadič HDD	viz kapitola 1.5
mechaniky	není požadováno
vzdálená správa	vzdálený dohled a automatický SW monitoring HW komponent serverů; vzdálená virtuální floppy a CD mechanika
rozšiřující karty	nejsou požadovány
příslušenství	<ul style="list-style-type: none"> • redundantní chlazení a napájecí zdroje; • přívodní kabely 230 V; • kit pro montáž serveru do racku.
Povinné certifikace	<ul style="list-style-type: none"> • RHEL 5 • MS Windows Server 2008 R2
místo dodání	<ul style="list-style-type: none"> • 1x lokalita 1, • 1x lokalita 2.

Servery 13 – 24

zamýšlené použití serveru	Servery budou instalovány v rámci farmy firewallů v ČNB. Důraz je tedy kladen na vysoký poměr výkon/watt a na maximální propustnost a rychlost přístupu k RAM serverů. Zároveň je vyžadována kompletní certifikace serveru a instalovaných komponent pro operační systémy firewallů.
provedení serveru	montovatelný do racku – velikost 2U
procesor	Počet patič: 2 Počet CPU: 2 Platforma: Intel (architektura „Westmere“ či novější) Počet jader: požadovány QuadCore verze procesorů. Procesor z důvodu využití maximálního výkonu musí podporovat DDR3 či DDR4 paměti s maximální rychlostí přístupu do paměti RAM. Referenční procesor: Intel® Xeon® E5-2643 3.30Ghz
RAM	16 GB DDR3 či DDR4 <ul style="list-style-type: none"> o servery musí být osazeny a tím i schopny využít maximálně dostupné rychlosti přístupu CPU k modulům RAM, tj. je potřeba servery osadit paměť

	<p>s maximální rychlostí dostupné na trhu při zachování certifikace serverů a jejich komponent (minimálně 1600 MHz);</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ nutno zachovat volné sloty, aby RAM šla v budoucnosti rozšířit na 32GB při zachování rychlosti přístupu k paměťm.
LAN	<p>8x připojení GigaBit Ethernet</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Integrované LAN karty serverů nelze do tohoto počtu zahrnout, pokud v "kompatibilitu listu" (viz kapitola 1.1) je uvedeno, že integrovaný NIC není doporučen pro použití. ○ !!! Je nutné v serveru ponechat 2 plnohodnotné PCI sloty (plná výška zásuvných karet) pro pozdější využití !!!
HDD	<p>500 GB chráněné kapacity formou RAID1 či 10 pro operační systém, swap atd.;</p> <ul style="list-style-type: none"> • jsou požadovány alespoň další 2 volné pozice pro HDD • otáčky HDD: 15k
řadič HDD	viz kapitola 1.5
mechaniky	Interní DVD / CD-RW mechanika
vzdálená správa	vzdálený dohled a automatický SW monitoring HW komponent serverů; vzdálená virtuální floppy a CD mechanika
rozšiřující karty	nejsou požadovány
příslušenství	<ul style="list-style-type: none"> • redundantní chlazení a napájecí zdroje; • přívodní kabely 230 V; • kit pro montáž serveru do racku.
Povinné certifikace	<ul style="list-style-type: none"> • Checkpoint Secure Platform 75.40+ GAIA+ včetně jejich clusterového řešení
místo dodání	<ul style="list-style-type: none"> • 6x lokalita 1, • 6x lokalita 2.

Specifikace cen serverů

Druh serveru	Počet ks	Jednotková cena v Kč bez DPH	Celková cena v Kč bez DPH
servery 1- 6	6	101 650,00	609 900,00
servery 7- 8	2	59 920,00	119 840,00
servery 9 -10	2	126 260,00	252 520,00
servery 11-12	2	72 760,00	145 520,00
servery 13 -24	12	80 250,00	963 000,00