

Č.j.: MMR-25729/2018-24

Číslo v CES: 5703

Číslo úkolu: 3691/6125/26/24 pro SR ČR
3691/6125/27/24 pro EU zdroje

Operační program:
Technická pomoc „OPTP 2014-2020“

Součástí projektu:
„Navazující aktivity pro provoz primárního a záložního pracoviště IS MSC2007 v lokalitě MMR“

Reg. č. projektu:
CZ.08.2.125/0.0/0.0/15_002/0000061

Smlouva o dodávce komponent pro systémovou infrastrukturu MSC2007

Česká republika - Ministerstvo pro místní rozvoj

se sídlem: Staroměstské nám. 6, Praha 1, PSČ 110 15

zastoupená: RNDr. Blanka Fischerová, ředitelka Odboru správy monitorovacího systému

IČO: 66 00 22 22

bankovní spojení: ČNB Praha 1, Na Příkopě 28

číslo bankovního účtu: 629001/0710

(dále jen "**Objednatel**")

na straně jedné

a

MERIT GROUP a.s.

zaps. v obchodním rejstříku vedeném Krajským soudem v Ostravě, oddíl B, vložka 1221

se sídlem: Březinova 136/7, 779 00 Olomouc

zastoupené: Petrem Weigelem, statutárním ředitelem

IČO: 64609995

DIČ: CZ699000785

bankovní spojení: [REDACTED]

plátce DPH: ano

(dále jen "**Zhotovitel**")

na straně druhé,

uzavřely níže uvedeného dne, měsíce a roku, ve smyslu § 1746 odst. 2 a násl. zák. č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku v platném znění (dále jen „NOZ“) a v návaznosti na zákon č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů a za podmínek dále uvedených tuto

Smlouvu o dodávce komponent pro systémovou infrastrukturu MSC2007

(dále jen „Smlouva“)

„Úvodní ustanovení“

Tato Smlouva je součástí zadávací dokumentace (dále jen „zadávací dokumentace“) Objednatele, kterou Objednatel zveřejnil v rámci zadávacího řízení uveřejněného ve Věstníku veřejných zakázek pod evidenčním číslem Z2018-010868 a která se týká zadávacího řízení „Dodávka komponent pro systémovou infrastrukturu MSC2007“ (dále jen „VZ“).

Článek I. Účel a předmět Smlouvy

1. Účelem této Smlouvy je zabezpečit prostřednictvím realizace projektu „Navazující aktivity pro provoz primárního a záložního pracoviště IS MSC2007 v lokalitě MMR“, který je vedený pod registračním číslem CZ.08.2.125/0.0/0.0/15_002/0000061 a který je hrazen z ESI fondů – OPTP 2014–2020 (dále jen „Projekt“), bezproblémový provoz a funkčnost systémové infrastruktury informačního systému s názvem Monitorovací systém Central 2007 (dále jen „MSC2007“), prostřednictvím kterého dochází k monitorování strukturálních fondů programového období 2007-2013.

Předmětem Smlouvy je dodávka a instalace HW komponent (dále jen „komponent“) pro systémovou infrastrukturu MSC2007. Podrobná specifikace komponent a technické požadavky jsou uvedeny v příloze č. 1, která tvoří nedílnou součást této Smlouvy. Zhotovitel ke splnění předmětu Smlouvy použije realizační tým složený z minimálně 3 osob, který uvedl ve své nabídce a který je vymezen v příloze č. 2 této Smlouvy, nebo který byl obměněn podle článku X. této Smlouvy.

Jedná se o následující komponenty:

- 2x Databázový server
- 6x virtualizační server
- 2x služební server
- 2x diskové pole
- 2x FC switch
- 2x Ethernet switch 10 Gbit/s
- 1x Management switch

Spolu s komponenty je Zhotovitel povinen předat Objednateli i příslušné související doklady (dokumentaci) ke komponentám.

Instalace komponent:

- zprovoznění prvků
 - montáž do racku a případný přesun stávající technologie do jiného racku
 - zapojení silové a datové kabeláže
 - konfigurace management zařízení, včetně konfigurace do proaktivního monitoringu dodavatele / výrobce HW
 - základní konfigurace zařízení pro možnost instalace OS
 - provedení či spolupráce při instalaci OS Linux, OS Windows server a Oracle VM
 - dodání administrátorské a uživatelské dokumentace k prvkům
 - dokumentace skutečného provedení včetně detailní konfigurace jednotlivých zařízení, dokumentace musí být editovatelná.
 - plán profylaktických kontrol
2. Zhotovitel se zavazuje Objednateli dodat nové komponenty v uvedeném množství a bezchybné kvalitě a převést na něj vlastnické právo v souladu s touto Smlouvou.
 3. Zhotovitel se dále zavazuje k provedení instalace komponent do stávající infrastruktury serverovny v lokalitě Staroměstská, a to na své vlastní náklady a nebezpečí v rozsahu blíže specifikovaném v Příloze č. 1 této Smlouvy.
 4. Objednatel se zavazuje za řádně dodané a instalované komponenty uhradit cenu stanovenou v čl. III této Smlouvy, přičemž takto předané komponenty se spolu s licencemi stávají majetkem Objednatele.

Článek II. Prohlášení smluvních stran

1. Zhotovitel prohlašuje, že je ke dni podpisu této Smlouvy vlastníkem komponent a není jakkoliv omezen v dispozici s nimi.
2. Zhotovitel i Objednatel podle svého nejlepšího vědomí a svědomí prohlašují, že k datu uzavření této Smlouvy mají jako daňoví poplatníci vyrovnány veškeré své finanční závazky z titulu daňových, odvodových a jiných obdobných finančních povinností vyplývajících z obecně závazných právních předpisů a rozhodnutí příslušného správce daní či poplatků a orgánů vykonávajících správu ve věcech sociálního a zdravotního pojištění.
3. Zhotovitel prohlašuje, že ke dni podpisu této Smlouvy:
 - a. na komponentách nevážnou žádné vady, závazková práva třetích osob, dluhy, zástavní práva, nájemní práva ani jiné právní povinnosti, které by Objednateli po nabytí vlastnictví ke komponentám jakkoliv ztěžovaly nebo znemožňovaly výkon jeho vlastnického práva,
 - b. komponenty nejsou předmětem žádného probíhajícího soudního, rozhodčího ani jiného obdobného řízení, včetně nařízení předběžného opatření či správního řízení, stejně jako Zhotoviteli není ani nemohlo být známo, že by jakýkoliv spor, soudní, rozhodčí anebo jiné řízení hrozilo,
 - c. není v úpadku, ani proti němu nebylo zahájeno insolvenční řízení,
 - d. není jakkoliv omezen v nakládání se komponentami, ani mu není známa žádná okolnost, která by bránila uzavření této Smlouvy,
 - e. na jeho majetek není vedena exekuce nebo nucený výkon rozhodnutí a nemá žádný daňový nedoplatek vůči finančnímu úřadu.
4. Pokud by někdo vůči Objednateli uplatňoval jakoukoliv pohledávku či jiné právo vzniklé před nabytím vlastnického práva podle této Smlouvy, spojené s vlastnictvím a užíváním komponent či jejich součástí a příslušenství, zavazuje se Zhotovitel, že pohledávku zaplatí, resp. jiné právo uspokojí sám.
5. Smluvní strany se dohodly, že pokud se jakákoliv prohlášení či ujištění Zhotovitele ukážou nebo se stanou nepravdivými, bude Objednatel oprávněn podle své volby od této Smlouvy odstoupit anebo po Zhotoviteli požadovat buď slevu z ceny ve výši v jaké vzniklá škoda dle prokazatelných důkazů nastala anebo uvedení takové skutečnosti do souladu s ujištěními a tvrzeními obsaženými v této Smlouvě. Stejně tak má Objednatel právo na úhradu smluvní pokuty specifikované v čl. VIII. této Smlouvy.
6. Objednatel dále prohlašuje, že vzhledem ke shora uvedeným skutečnostem je oprávněn tuto Smlouvu uzavřít a plnit závazky v ní obsažené, a že neexistuje žádný závazek vůči jiné osobě, ani nárok státu, finančního úřadu nebo jiného orgánu státní správy nebo samosprávy, který by mu bránil Smlouvu uzavřít a plnit.

Článek III. Cena a platební podmínky

1. Objednatel a Zhotovitel se dohodli, že celková cena za předmět Smlouvy v rozsahu plnění dle článku I. této Smlouvy činí **13 456 576,46 Kč bez DPH** (slovy: třináct milionů čtyři sta padesát šest tisíc pět set sedmdesát šest korun českých čtyřicet šest haléřů bez DPH), **2 825 881,06 Kč DPH** (slovy: dva miliony osm set dvacet pět tisíc osm set osmdesát jedna korun českých šest haléřů DPH) a **16 282 457,52 Kč včetně DPH** (slovy: šestnáct milionů dvě stě osmdesát dva tisíc čtyři sta padesát sedm korun českých padesát dva haléřů včetně DPH). Celková cena je maximální a nepřekročitelná. V ceně dodávky jsou zahrnuty náklady spojené s dodáním komponent, cena za dopravu komponent a instalaci, kterou zajišťuje Zhotovitel.

Cena uvedená v odst. 1 tohoto článku Smlouvy se skládá z následujících položek:

1. Databázový server	2 ks
Přesný typ a základní parametry HPE ProLiant DL360 Gen10 DB	
Cena za 1 ks bez DPH:	608 930,06 Kč
Cena celkem bez DPH:	1 217 860,12 Kč
<hr/>	
2. Virtualizační server (vč. SW podpory pro produkt Oracle VM pro dva servery)	6 ks
Přesný typ a základní parametry HPE ProLiant DL360 Gen10	
Cena za 1 ks bez DPH:	658 804,74 Kč
Cena celkem bez DPH:	3 952 828,44 Kč
<hr/>	
3. Služební server	2 ks
Přesný typ a základní parametry HPE ProLiant DL360 Gen10	
Cena za 1 ks bez DPH:	496 188,95 Kč
Cena celkem bez DPH:	992 377,90 Kč
<hr/>	
4. Diskové pole	2 ks
Přesný typ a základní parametry IBM V7000	
Cena za 1 ks bez DPH:	2 562 750,00 Kč
Cena celkem bez DPH:	5 125 500,00 Kč
<hr/>	
5. FC switch	2 ks
Přesný typ a základní parametry SAN24B-5	
Cena celkem bez DPH:	654 840,00 Kč
<hr/>	
6. Ethernet switch 10 Gbit/s	2 ks
Přesný typ a základní parametry HPE FF 5940	
Cena za 1 ks bez DPH:	550 800,00 Kč
Cena celkem bez DPH:	1 101 600,00 Kč
<hr/>	
7. Management switch	1 ks
Přesný typ a základní parametry HPE 5130 48G	
Cena za 1 ks bez DPH:	258 570,00 Kč
Cena celkem bez DPH:	258 570,00 Kč
<hr/>	
7. Instalace komponent	
Cena bez DPH:	153 000,00 Kč

2. Cena bude Objednatelům zaplacená bankovním převodem na účet Zhotovitele uvedený v záhlaví Smlouvy na základě faktury vystavené Zhotovitelem a předané Objednateli spolu s dodanými komponentami. Faktura musí mít náležitosti daňového dokladu. Splatnost faktury je 30 dnů od jejího předání Objednateli. Pokud faktura neobsahuje všechny zákonem a Smlouvou stanovené náležitosti, je Objednatel oprávněn ji do data splatnosti vrátit s tím, že Zhotovitel je poté povinen vystavit novou fakturu s novým termínem splatnosti. V takovém případě není Objednatel v prodlení s úhradou faktury. Za datum uskutečnění zdanitelného plnění je považován den podpisu **předávacího protokolu** oběma smluvními stranami.
3. Dohodnutá cena zahrnuje veškeré a konečné náklady spojené s dodáním a instalací komponent.

4. Sazba DPH bude účtována vždy v zákonné výši. V případě, že v době, kdy bude předmět Smlouvy dokončen, bude uvedená sazba zákonem o dani z přidané hodnoty zvýšena nebo snížena, bude Zhotovitel účtovat k ceně plnění daň podle aktuálního znění zákona. V případě, že se Zhotovitel stane plátcem DPH až za doby trvání Smlouvy, bude k ceně účtována DPH v aktuální sazbě.
5. Vzhledem k tomu, že faktura bude hrazena z prostředků fondů EU z Operačního programu Technická pomoc, bude v záhlaví daňového dokladu – faktury výrazně uveden název „Navazující aktivity pro provoz primárního a záložního pracoviště IS MSC2007 v lokalitě MMR“ a registrační číslo CZ.08.2.125/0.0/0.0/15_002/0000061 projektu, dále pak číslo etapy projektu (bude sděleno na vyžádání), v jehož rámci je veřejná zakázka realizována a budou zvýrazněna slova **OPTP 2014-2020**.
6. Platební povinnosti Objednatele z této Smlouvy budou splněny dnem připsání celkové částky tj. kupní ceny s DPH za komponenty a ceny za provedení instalace na účet Zhotovitele.
7. Nedílnou přílohou faktury na platbu za komponenty a provedení instalace musí být písemný **předávací protokol** podepsaný zmocněnými zástupci obou smluvních stran.
8. V případě prodlení Objednatele s úhradou fakturované částky je Zhotovitel oprávněn požadovat úrok z prodlení v zákonné výši z dlužné částky za každý započatý pracovní den prodlení. Jestliže bez zavinění Zhotovitele dojde v průběhu realizaci předmětu Smlouvy k nutnosti provést předmět Smlouvy odchylně a tím dojde i k možnému zvýšení nákladů a zvýšení smluvní ceny, mohou být Zhotovitelem tyto práce provedeny jen s předchozím písemným souhlasem Objednatele.
9. V případě, že bude faktura vystavena ve 12. kalendářním měsíci roku musí být doručena přes podatelnu do účtárny Objednatele do 15. 12. daného roku. V případě, že bude předána k proplacení po tomto dni, bude faktura proplacena až v roce následujícím.

Článek IV. Doba a způsob plnění

1. Zhotovitel je povinen dodat Objednateli komponenty na základě písemné výzvy Objednatele, která bude Zhotoviteli odeslána nejpozději do 10 pracovních ode dne účinnosti Smlouvy. Dodání komponent bude poté realizováno v termínu maximálně do 5 týdnů od prokazatelného doručení výzvy k dodání komponent Objednatelem.
2. Termín provedení instalace bude do 2 týdnů od dodání komponent Zhotovitelem. V případě prodlevy instalace komponent pro systémovou infrastrukturu na straně Objednatele, budou komponenty předány v souladu s výzvou, ale s podmínkou provedení instalace v náhradním termínu, který bude Objednatelem stanoven.
3. Místem plnění je: Staroměstské náměstí 6, Praha 1 - sídlo Objednatele.
4. Smlouva je řádně splněna dodáním komponent (včetně základní dokumentace) do sídla Objednatele, uvedeného v článku V. odst. 3 této Smlouvy a jejich instalací na místě určeném Objednatelem. Řádné dodání komponent bude potvrzeno písemným **akceptačním protokolem** v souladu s akceptační procedurou v souladu s čl. V odst. 1 Smlouvy. Řádné ukončení instalace komponent bude potvrzeno písemným **akceptačním protokolem** v souladu s akceptační procedurou v souladu s čl. V odst. 2 Smlouvy. Dodání celkového předmětu Smlouvy (dodávka a instalace komponent) bude potvrzen písemným **předávacím protokolem** podepsaným zmocněnými zástupci obou smluvních stran.
5. Zhotovitel není oprávněn postoupit práva, povinnosti a závazky vyplývající ze Smlouvy třetí osobě nebo jiným osobám bez předchozího písemného souhlasu Objednatele.

Článek V. Akceptační procedura

1. Dodávka komponent uvedených v článku I., bude převzata na základě následující akceptační procedury:
 - ve lhůtě nejpozději 5 pracovních dnů ode dne obdržení komponent Objednatel uplatní své připomínky k jejich obsahu nebo struktuře;
 - nejpozději do 5 pracovních dnů ode dne obdržení připomínek Objednatele Zhotovitel připomínky vypořádá a pošle pro finální revizi Objednateli;
 - Objednatel ve lhůtě nejpozději 5 pracovních dnů ověří vypořádání připomínek, a buď předložené komponenty schválí, nebo vrátí;
 - v případě vrácení Zhotovitel vypořádá připomínky Objednatele ve lhůtě nejpozději 5 pracovních dnů a předá Objednateli pro revizi, následně se opakuje předcházející bod, dokud nebudou všechny připomínky Objednatele Zhotovitelem vypořádány;
 - po schválení dodávky komponent Objednatelem (podpisem na akceptačním protokolu) bude Zhotovitelem zahájena instalace.
2. Instalace komponent uvedených v článku I., bude převzata na základě následující akceptační procedury:
 - ve lhůtě nejpozději 5 pracovních dnů ode dne ukončení instalace komponent Objednatel uplatní své připomínky k provedení instalace komponent;
 - nejpozději do 5 pracovních dnů ode dne obdržení připomínek Objednatele Zhotovitel připomínky vypořádá a pošle pro finální revizi Objednateli;
 - Objednatel ve lhůtě nejpozději do 5 pracovních dnů ověří vypořádání připomínek k provedení instalace komponent a buď instalaci komponent schválí, nebo vrátí s požadavkem provedení opravy instalace komponent;
 - v případě vrácení Zhotovitel vypořádá připomínky Objednatele ve lhůtě nejpozději 5 pracovních dnů a předá Objednateli pro revizi, následně se opakuje předcházející bod, dokud nebudou všechny připomínky Objednatele Zhotovitelem vypořádány. Instalace komponent bude schválena podpisem akceptačního protokolu.
3. Nedodržení termínů akceptační procedury bude považováno za zásadní porušení Smlouvy a bude sankcionováno v souladu s článkem VII této Smlouvy.
4. V případě, že výsledkem akceptační procedury dodávky a instalace byla akceptace bez výhrad v podobě podepsaného **akceptačního protokolu**, je plnění považováno za řádně a bezvadně poskytnuté.
5. Bude-li trvání akceptační procedury ovlivněné vnesením připomínek Objednatele k dodávce komponent nebo k instalaci komponent a potřebou jejich vypořádání dle odst. 1 a odst. 2 tohoto článku, nebude to mít vliv na dohodnuté termíny pro akceptaci dodání a instalaci komponent.

Článek VI. Záruka za jakost

1. Zhotovitel poskytuje ve smyslu § 2113 a násl. NOZ záruku za jakost dodaných komponent po dobu 60 měsíců. Záruka za jakost počíná běžet ode dne akceptace předmětu Smlouvy Objednateltem.
2. Uplatňuje-li Objednatel během záruční doby písemně vady, má se za to, že uplatňuje jejich bezplatné odstranění. O dobu uplatnění záruky za jakost, od jejího uplatnění do termínu odstranění vady, se sjednaná záruční doba prodlužuje.
3. Práva Objednatele z vadného plnění podle § 2099 NOZ nejsou poskytnutím záruky za jakost dotčena.

Článek VII. Smluvní pokuty

1. V případě, že bude Zhotovitel v prodlení s plněním předmětu Smlouvy nebo nedodrží-li termín poskytnutí dodání komponent nebo instalace o více než jeden (1) pracovní den z důvodů na jeho straně nebo na straně jeho poddodavatelů, je Objednatel oprávněn žádat po Zhotoviteli zaplacení smluvní pokuty ve výši 10 000,00 Kč (slovy: deset tisíc korun českých) za každý i započatý den prodlení. Právo na náhradu škody tím není dotčeno.
2. Pro případ závažného porušení smluvních závazků dle čl. IX odst. 3 a 4, je stanovena smluvní pokuta ve výši 100 000,00 Kč (slovy: jedno sto tisíc korun českých) za každý případ porušení. Tím není dotčeno právo na náhradu škody.
3. Pro případ, že se jakékoliv prohlášení učiněné Zhotovitelem podle čl. II. této Smlouvy ukáže být nepravdivým, má Objednatel právo na úhradu smluvní pokuty a to v částce ve výši 50.000 Kč za každé učiněné nepravdivé prohlášení. Právo na náhradu škody tím není dotčeno.
4. Pokud porušením povinností Zhotovitele, vyplývajících z obecně závazných právních předpisů či této Smlouvy vznikne Objednateli či třetím osobám v důsledku použití či užívání jakákoliv škoda, odpovídá za ni Zhotovitel a to bez ohledu na zavinění.

Článek VIII Ukončení Smlouvy

1. Každá smluvní strana je oprávněna od této Smlouvy odstoupit, pokud druhá smluvní strana poruší Smlouvu podstatným způsobem. Odstoupení se činí písemným oznámením o odstoupení doručeným druhé smluvní straně.
2. Za podstatné porušení této Smlouvy se považuje:
 - a) ze strany Zhotovitele:
 - případ, kdy jakékoli jeho prohlášení učiněné podle článku II. této Smlouvy se ukáže být nepravdivým,
 - Zhotovitel nesplnil termín dodávky a instalace komponent,
 - Zhotovitel odevzdal komponenty v rozporu se specifikací uvedené v Příloze č. 1 této Smlouvy.
 - b) ze strany Objednatele:
 - nezaplacení kupní ceny ve výši, termínu a způsobem uvedeným v čl. III. této Smlouvy.
3. Odstoupením od Smlouvy zanikají v rozsahu jeho účinků práva a povinnosti obou smluvních stran z této Smlouvy, Smlouva se tím od počátku ruší a smluvní strany jsou povinny vrátit si vzájemně veškerá již poskytnutá plnění a vzájemně se vypořádat podle zásad o bezdůvodném obohacení.
4. Odstoupení od Smlouvy se nedotýká práva na zaplacení smluvní pokuty nebo úroku z prodlení, pokud již dospěl, práva na náhradu škody vzniklé z porušení smluvní povinnosti ani ujednání, které má vzhledem ke své povaze zavazovat strany i po odstoupení od Smlouvy.

Článek IX. Ostatní ujednání

1. Veškeré výstupy, které budou prezentovány směrem k veřejnosti, musí splňovat pravidla publicity OPTP 2014-2020, publikované na adrese:
<http://www.dotaceeu.cz/cs/Microsites/op-technicka-pomoc/OPTP-2014-2020/Dokumenty>
2. Zhotovitel je ve smyslu ustanovení § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě a o změně některých zákonů (zákon o finanční kontrole), ve znění pozdějších předpisů (dále „ZFK“), osobou povinnou spolupůsobit při výkonu finanční kontroly prováděné v souvislosti s úhradou komponent nebo služeb z veřejných výdajů nebo z veřejné finanční podpory, tj. Zhotovitel je povinen podle § 13 ZFK poskytnout požadované informace a dokumentaci kontrolním orgánům (Řídicímu orgánu Operačního programu Technická pomoc Ministerstva pro místní rozvoj ČR, Ministerstvu financí ČR, Evropské komisi, Evropskému účetnímu dvoru, Evropskému úřadu pro boj proti podvodům, Nejvyššímu kontrolnímu úřadu, příslušnému finančnímu úřadu a dalším oprávněným orgánům) a vytvořit kontrolním orgánům podmínky k provedení kontroly vztahující se k předmětné veřejné zakázce a poskytnout jim součinnost.
3. Zhotovitel je povinen uchovávat veškeré originální dokumenty související s realizací VZ po dobu uvedenou v závazných právních předpisech upravujících oblast zadávání veřejných zakázek, nejméně však po dobu 10 let od finančního ukončení projektu, zároveň minimálně do roku 2027. Po tuto dobu je Zhotovitel povinen umožnit osobám oprávněným k výkonu kontroly projektů provést kontrolu dokladů souvisejících s realizací VZ.
4. Zhotovitel se zavazuje během plnění Smlouvy i po ukončení plnění zachovávat mlčenlivost o všech skutečnostech, o kterých se dozví od Objednatele v souvislosti s plněním Smlouvy.
5. Zhotovitel souhlasí s tím, aby Objednatel (Zadavatel) uveřejnil na profilu Zadavatele informace o jeho nabídce v rozsahu dle zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek.

Článek X. Další požadavky Objednatele

1. Objednatel si vyhrazuje právo požadovat výměnu těch členů realizačního týmu, u kterých i v průběhu plnění této Smlouvy vznikne podezření na střet zájmů, přičemž Zhotovitel má povinnost příslušného člena nahradit ekvivalentním expertem.
2. Zhotovitel je povinen navrhnout Objednateli jako nového vedoucího / člena realizačního týmu pouze osobu splňující veškeré požadavky Objednatele, které musel splnit stávající vedoucí / člen realizačního týmu. Žádost o souhlas s výměnou / doplněním vedoucího / člena realizačního týmu je Zhotovitel povinen Objednateli doručit nejpozději do 10 kalendářních dnů před požadovaným termínem této změny. Toto oprávnění Objednatele, resp. povinnost Zhotovitele platí i pro případné další osoby či experty, jež Zhotovitel využije / hodlá využít pro plnění této Smlouvy.

XI. Ustanovení přechodná a závěrečná

1. Tato Smlouva nabývá platnosti dnem jejího podpisu oběma smluvními stranami a účinnosti uveřejněním Smlouvy v registru smluv.
2. Tato Smlouva může být změněna nebo rozšířena jenom písemnou dohodou obou stran, uskutečněnou formou písemného dodatku, který bude jako dodatek výslovně označen, očíslován, datován a podepsán oběma smluvními stranami. Opravy textu platí jen tehdy, byly-li parafovány oběma smluvními stranami.
3. Veškerá oznámení vyplývající z této Smlouvy budou písemná a budou předána osobně nebo zaslána poštou doporučeně na adresu účastníka uvedenou v záhlaví této Smlouvy. Písemnost se považuje za doručenu při druhém marném pokusu o doručení poštou, a to pátým dnem, kdy byla uložena na poště, i když se adresát o uložení nedozvěděl. To platí i v případě, že nebylo doručeno

na změněnou adresu bydliště nebo sídla, pokud smluvní strana změnu neoznámila. Písemnost se považuje za doručenou i v případě, že smluvní strana odepře písemnost přijmout, a to dnem odmítnutí převzetí písemnosti.

4. Vzhledem k povinné elektronické komunikaci dle § 211 ZZVZ, je tato Smlouva vyhotovena pouze v 1 elektronickém vyhotovení.
5. Právní vztahy touto Smlouvou výslovně neupravené se řídí příslušnými ustanoveními NOZ.
6. Smluvní strany se dohodly, že vylučují aplikaci ustanovení § 557 NOZ.
7. Zhotovitel prohlašuje, že tato Smlouva neobsahuje obchodní tajemství a souhlasí s tím, aby ji Objednatel uveřejnil na profilu zadavatele. Objednatel je oprávněn uveřejňovat na profilu zadavatele i všechny ostatní informace v rozsahu dle ustanovení § 219 zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů.
8. Smluvní strany se dohodly, že v souladu se zák. č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv, tuto Smlouvu v registru smluv uveřejní Objednatel.
9. Smluvní strany souhlasí s tím, že tato Smlouva může být bez jakéhokoliv omezení zveřejněna na oficiálních internetových stránkách ministerstva pro místní rozvoj (www.mmr.cz).
10. Strany tímto prohlašují, že tato Smlouva je právním jednáním vyjadřujícím jejich vážnou, pravou a svobodnou vůli a na důkaz toho k ní připojují své podpisy.
11. Ve věci této Smlouvy jsou oprávněni jednat, a to včetně zajištění spolupráce při vypracování obsahové části projektu:

- za Objednatele:

RNDr. Blanka Fischerová, [REDACTED]

Ing. Jan Koudelka, [REDACTED]

- za Zhotovitele:

Petr Weigel, [REDACTED]

Nedílnou součástí této Smlouvy jsou tyto přílohy:

Příloha č. 1 – Technická specifikace komponent a požadavky na instalaci

Příloha č. 2 – Seznam členů realizačního týmu, který je součástí nabídky Zhotovitele (bude doplněn před uzavřením Smlouvy)

Příloha č. 3 – kopie čestného prohlášení dodavatele, že nabízené zboží je určeno pro trh v České republice.

Objednatel

V _____ dne __. __. ____.



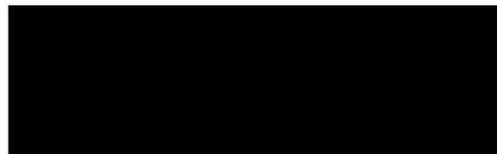
**Česká republika - Ministerstvo pro místní
rozvoj**

RNDr. Blanka Fischerová,

ředitelka Odboru správy monitorovacího systému

Zhotovitel

V _____ dne __. __. ____.



MERIT GROUP a.s.

Petr Weigel

statutární ředitel

Příloha Smlouvy č. 1: Technická specifikace komponent a požadavky na instalaci

Číslo v CES: 5703

Viz následující strany.



EVROPSKÁ UNIE
Fond soudržnosti
Operační program Technická pomoc



MINISTERSTVO
PRO MÍSTNÍ
ROZVOJ ČR

VEŘEJNÁ ZAKÁZKA

„DODÁVKA KOMPONENT PRO SYSTÉMOVOU INFRASTRUKTURU MSC2007“

Příloha č. 4 Zadávací dokumentace

Příloha č. 1 Závazného návrhu smlouvy o dodávce komponent pro systémovou infrastrukturu MSC2007

Technická specifikace komponent a požadavky na instalaci

Ministerstvo pro místní rozvoj České
republiky

Název projektu: Navazující aktivity pro provoz primárního a záložního pracoviště
IS MSC2007 v lokalitě MMR

Reg. číslo projektu: CZ.08.2.125/0.0/0.0/15_002/0000061

Operační program Technická pomoc 2014-2020



Obsah

1	HW zajištění pro provoz systémové infrastruktury	5
1.1	Stávající stav	5
1.1.1	Aktuální rozložení	6
1.1.2	Souhrn stávajících parametrů.....	7
1.2	Buducí stav.....	8
1.2.1	Architektura budoucího stavu	8
1.2.2	Licenční pokrytí MS Windows Server a Systém center - 2016	9
1.2.3	Navrhovaná konfigurace HW.....	10
1.3	Detailní technická specifikace	14
1.4	Přílohy	34

Název projektu: Navazující aktivity pro provoz primárního a záložního pracoviště
IS MSC2007 v lokalitě MMR

Reg. číslo projektu: CZ.08.2.125/0.0/0.0/15_002/0000061

Operační program Technická pomoc 2014-2020



DEFINICE POJMŮ, ZKRATEK A IKON

Následující tabulka přináší definici pojmů, zkratk a ikon, jež jsou použity v projekční dokumentaci.

Pojem, zkratka, ikona	Definice	Pojem, zkratka, ikona	Definice
AD	Active Directory	ASM	Automatic storage management
HW, SW	Hardware, software	CEDR	Centrální evidence dotací
IEEE	Institute of Electrical and Electronics Engineers	CWDM	Coarse Wavelength Division Multiplex
IS	Informační systém	DB	Databáze
IS SF7+	Infrastruktura pro provoz aplikací MSC2007, MONIT7+, BENEFIT7	DFS(DFSR)	Distribute file systém (replication)
IS ŘO	Informační systém Řídícího orgánu	DHCP	Dynamic Host Configuration Protocol
ISS	Interní služební server	DNS	Domain name service
ITI	Informačně technologická infrastruktura	DSN	Data source name
MONIT7+	Aplikace pro řídicí orgán	E/I	Export/Import
BENEFIT	Aplikace pro konečného příjemce	EDMZ/IDMZ	Externí / Interní demilitarizovaná zóna
LDAP	Lightweight Directory Access Protocol	ESS	Externí služební server
DWH/MIS	Manažerský informační systém	FW	Firewall
MS	Monitorovací systém	RFC	Request for Comments - řady standardů a dalších dokumentů popisujících Internetové protokoly, systémy
MSC2007	Monitorovací systém centrální	RPO	Recovery point objektivě
MSSF	Monitorovací systém strukturálních fondů	RTO	Recovery time objektivě
MX	Mail Exchange	ŘO	Řídící orgán
NAT	Network adress translation	ŘO OP	Řídící orgán operačního programu
OP	Operační program	SA	Software assurance
OP ŘO	Operační program řídicího orgánu	SAN	Storage area network
OS	Operační systém	SF	Strukturální fondy
OSI	Open Systems Interconnection Basic Reference Model	SFC 2007	System for Fund Management in the European Community 2007 – 2013
OSMS MMR	Odbor správy monitorovacích systémů MMR	SM	Single mode

Název projektu: Navazující aktivity pro provoz primárního a záložního pracoviště IS MSC2007 v lokalitě MMR

Reg. číslo projektu: CZ.08.2.125/0.0/0.0/15_002/0000061

Operační program Technická pomoc 2014-2020



1 HW zajištění pro provoz systémové infrastruktury

1.1 Stávající stav

V IS SF7+ je nyní provozován v lokalitě MMR (Staroměstské náměstí) na HW, který je na hranici své životnosti. Dlouhodobé provozování systému na tomto HW výrazně zvyšuje riziko přerušení práce s aplikací MSC2007 a zároveň možnosti zajistit záložní pracoviště pro aplikace MONIT7+ a BENEFIT7.

Samostatně je vybudována infrastruktura pro DWH/MIS, které je také na hranici životnosti a zároveň již aktuálně bez zajištěné podpory.

V současné době je HW (blade servery a diskové pole) od výrobce IBM.

Komunikačně bezpečnostní infrastruktura (dále jen KBI) byla budována v roce 2014 a její podpora je zajištěna do roku 2019. Do této infrastruktury je zapojen výše zmíněný HW prostřednictvím aktivních prvků osazených v blade case. Stávající switche KBI (HPE 5900 a CISCO Catalyst 4500X-32) jsou již plně obsazeny a nemají dostatečnou rezervu pro zapojení dalších prvků.

Na následujícím obrázku je znázorněn aktuální stav.



1.1.2 Souhrn stávajících parametrů

Server	Počet CPU	Typ CPU	Výkon CPU ¹	Počet core
sf-iss01-mmr	1	Xeon X5670	8123	6
sf-iss02-mmr	1	Xeon X5670	8123	6
sf-hv01-mmr	1	Xeon X5670	8123	6
sf-hv02-mmr	1	Xeon X5670	8123	6
sf-hv03-mmr	1	Xeon X5670	8123	6
sf-hv04-mmr	1	Xeon X5670	8123	6
sf-hv05-mmr	1	Xeon X5670	8123	6
sf-hv06-mmr	1	Xeon X5670	8123	6
sf-ess01-mmr	1	Xeon X5670	8123	6
sf-ess02-mmr	1	Xeon X5670	8123	6
sf-ehv01-mmr	1	Xeon X5670	8123	6
sf-ehv02-mmr	1	Xeon X5670	8123	6
sf-dba19-mmr	1	Xeon X5670	8123	6
sf-dba11-mmr	1	Xeon X5687	7190	4
sf-dba12-mmr	1	Xeon X5687	7190	4
sf-dba13-mmr	1	Xeon X5687	7190	4
sf-dba14-mmr	1	Xeon X5687	7190	4
sf-dba17-mmr	1	Xeon X5687	7190	4
sf-dba18-mmr	1	Xeon X5687	7190	4
DWH-DBA-01	1	Xeon X5675	8570	6
DWH-DBA-02	1	Xeon X5675	8570	6
DWH-APP-01	1	Xeon X5675	8570	6
DWH-APP-02	1	Xeon X5675	8570	6
Celkový výkon virtualizační vrstvy pro SF7+			97 476	78
Celkový výkon databázové vrstvy pro SF7			43 140	24

¹ Výkon obodován dle <https://www.cpubenchmark.net>



1.2 Budoucí stav

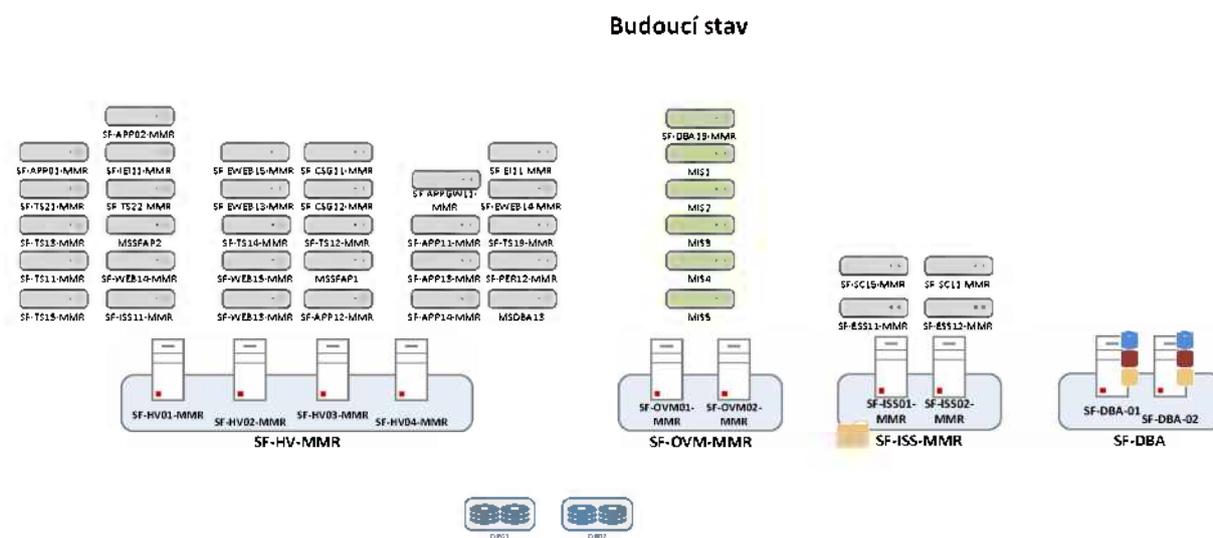
Vzhledem k nárůstu výpočetního výkonu u nového HW bude provedena konsolidace serverové infrastruktury a zároveň bude provedeno sloučení HW pro MS7+ a DWH/MIS do jedné infrastruktury.

Databázové prostředí bude sloučeno na dva výkonné servery, které budou i nadále provozovány v RAC. Při výběru HW pro DB servery musí být zohledněny stávající počty licencí Oracle DB, které jsou vázané na procesor. V současné době vlastní MMR 12 licencí na procesor. Oproti stávajícímu stavu bude výrazně posílena oblast RAM a lokálních disků. Datové soubory budou nově uloženy na diskovém poli se SSD disky, tak aby byla zajištěna dostatečná výkonnost po konsolidaci.

Virtualizační prostředí bude optimalizované. Dojde k redukci počtů serverů a zároveň bude realizován přechod na nejnovější virtualizační vrstvu od společnosti Microsoft pro servery s OS Windows. Předpokládaný OS pro tuto virtualizační vrstvu bude MS Windows server 2016. Pro prvky, kde je provozováno prostředí DWH-MIS bude jako virtualizační vrstva použit Oracle VM. V rámci ORACLE VM lze jednoznačně přiřazovat jednotlivá jádra virtuálním serverům v souvislosti s licenčními podmínkami ORACLE na jednotlivé produkty. V prostředí Oracle VM bude i virtualizován dohledový a monitorovací server pro databázové prostředí.

Předpokládaný maximální nárok na chlazení u nově dodávaných prvků 32 tis BTU při maximálním výkonu. V souhrnu nově dodávané zařízení nesmí tuto hodnotu překročit.

1.2.1 Architektura budoucího stavu – serverová infrastruktura



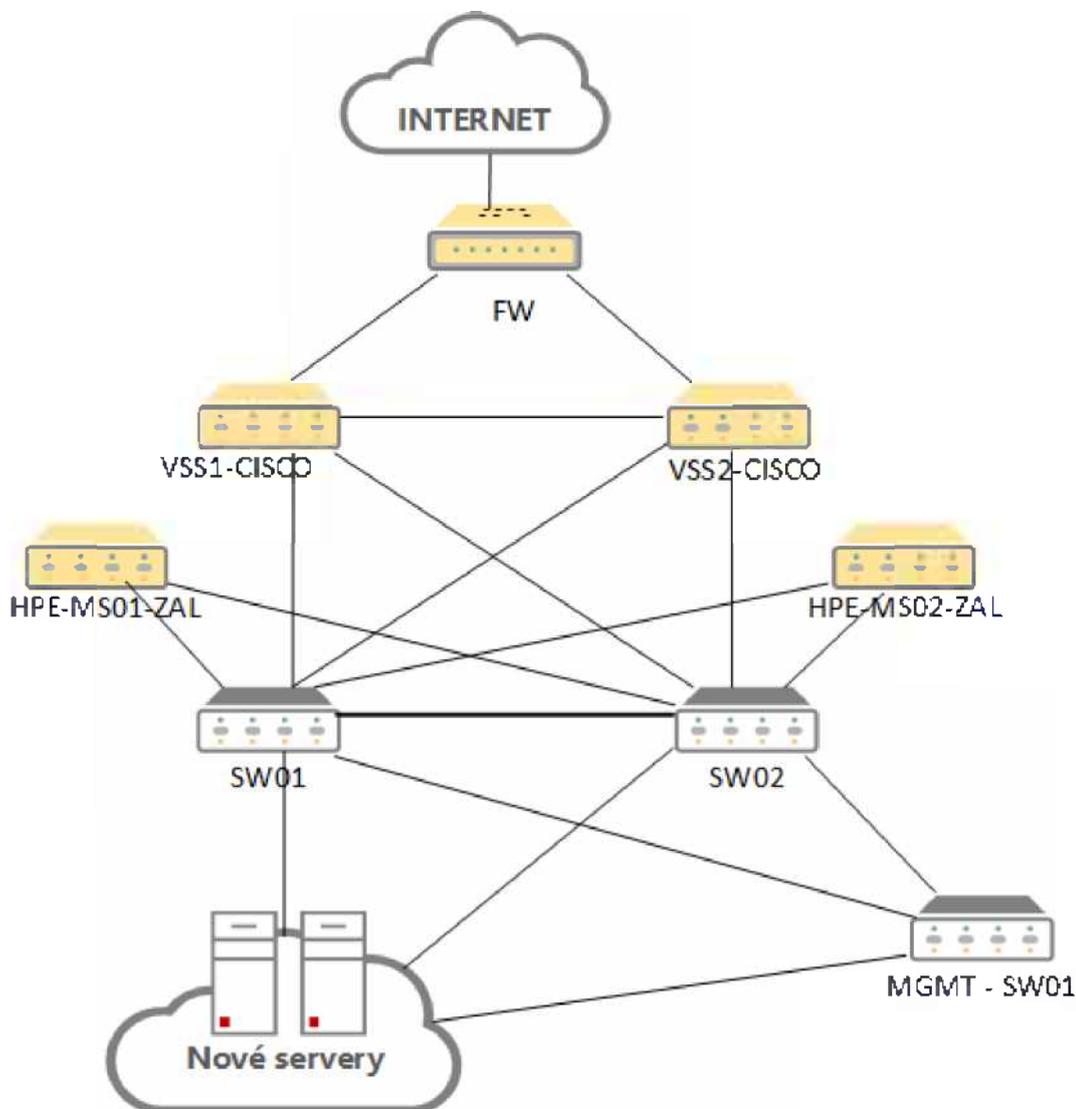
Název projektu: Navazující aktivity pro provoz primárního a záložního pracoviště IS MSC2007 v lokalitě MMR

Reg. číslo projektu: CZ.08.2.125/0.0/0.0/15_002/0000061

Operační program Technická pomoc 2014-2020



1.2.2 Architektura budoucího stavu - síťová vrstva



Stávající prvky



Nově dodávané prvky

1.2.3 Licenční pokrytí MS Windows Server a System center - 2016

V prostředí MS7+ byly zakoupeny licence pro OS Windows server v edici 2008R2 Enterprise a zároveň byly zakoupeny licence pro System center 2016 Standard. Po převedení na nejnovější verzi Windows server vlastní Zadavatel 416 core licencí na Windows server 2016/System Center v edici standard.

Název projektu: Navazující aktivity pro provoz primárního a záložního pracoviště IS MSC2007 v lokalitě MMR

Reg. číslo projektu: CZ.08.2.125/0.0/0.0/15_002/0000061

Operační program Technická pomoc 2014-2020



Nově dodávané serverové stanice pro OS Windows musí toto respektovat současně, musí být splněny požadované vlastnosti HW.

Následující tabulka přináší očekávané rozložení počtu VM v prostředí SF7+. Vzhledem k licenční politice budou v následujícím období služby integrovány na nižší počet VM. Uvedená tabulka je platná jak pro OS Windows server tak i system center. Fyzické servery budou výhradně sloužit pro virtualizaci a nebude na nich provozovány jiné služby.

Server	Počet VM
sf-iss01-mmr	2
sf-iss02-mmr	2
sf-hv01-mmr	8
sf-hv02-mmr	8
sf-hv03-mmr	8
sf-hv04-mmr	8
Celkem	36

1.2.4 Navrhovaná konfigurace HW

V následujícím textu jsou uvedeny základní požadavky na HW, který bude nově dodáván. Detailnější parametry jsou uvedeny v následující kapitole.

Základní požadavky na servery:

- redundantní hot-plug napájení o účinnosti minimálně 92% včetně napájecích kabelů,
- redundantní hot-plug ventilátory,
- vzdálený přístup k serveru přes dedikované ethernet rozhraní

2x Databázový server

Předpokládané minimální doporučené osazení serveru

2x CPU, 512 GB RAM, 1x dual port HBA 16 Gb/s; 2x 300 GB SAS HDD; řadič pro raid 1; 4x 10 Gbit/s

Název projektu: Navazující aktivity pro provoz primárního a záložního pracoviště IS MSC2007 v lokalitě MMR

Reg. číslo projektu: CZ.08.2.125/0.0/0.0/15_002/0000061

Operační program Technická pomoc 2014-2020



6x virtualizační server

Servery optimalizované pro virtualizaci, očekávaný vyšší počet core na CPU oproti DB serverům.

Předpokládané minimální doporučené osazení serveru

2x CPU, 512 GB RAM, 1x dual port HBA 16 Gb/s; 2x 300 GB SAS HDD; řadič pro raid 1; 4x 10 Gbit/s

Mezi 4 servery bude rovnoměrně rozkládána zátěž a bude zde nainstalován OS Windows server.

Na pátém a šestém virtualizačním serveru bude použita jako platforma pro virtualizace ORACLE VM. Součástí dodávky dvou virtualizačních serverů bude i SW podpora pro produkt Oracle VM.

2x služební server

Servery pro infrastrukturní služby. Tyto servery poslouží pro virtualizaci služebních serverů.

Předpokládané minimální doporučené osazení serveru

2x CPU, 256 GB RAM, 1x dual port HBA 16 Gb/s; 2x 300 GB SAS HDD; řadič pro raid 1; 4x 10 Gbit/s

2x diskové pole

diskové pole typu SAN, plně odolné proti výpadku klíčových komponent (no single point of failure); počet osazených řadičů min. 2; počet rozhraní (portů) včetně SFP na jeden řadič min 2x 16Gb/s FC

Minimální požadovaná kapacita čistá (RAID 1, RAID 10, RAID5, RAID6, dle optimální konfigurace výrobce, bez parity, hotspare disků a bez režijních dat pole),

- velmi rychlá oblast (SSD) – min. 2 TB (VM + DB),
- rychlá oblast (SAS) – min. 12 TB (VM + DATA),
- pomalá oblast (min. SATA nebo NL-SAS) - min. 24 TB

multipathing software pro dodávané servery (podpora Oracle Linux, Windows server),

Název projektu: Navazující aktivity pro provoz primárního a záložního pracoviště IS MSC2007 v lokalitě MMR

Reg. číslo projektu: CZ.08.2.125/0.0/0.0/15_002/0000061

Operační program Technická pomoc 2014-2020



SW na replikaci mezi poli; software pro monitoring pole s možností sledování výkonu; software pro QoS (Quality of Service) management; software pro „thin provisioning“; software pro automatický „subLUN tieringu“ mezi SSD, SAS a NL-SAS; možnost bez výpadku zvětšit velikost LUNu; možnost bez výpadku rozšířit velikost diskové skupiny

2x FC switch

- min. 24 portů podpora 8 nebo 16 Gbps
- 1U rack provedení,
- SFP moduly min. 24x 16 Gbits
- redundantní hot-plug napájení

2x Ethernet switch 10 Gbit/s

- min. 48 portů podpora 10 Gbps
- 1U rack provedení,
- 40 Gbps stack – redundantní vzájemné propojení switchů
- Kompatibilní s HPE 5900 a CISCO Catalyst 4500X-32 (Jedná se o zapojení a následnou úzkou spolupráci)
- redundantní hot-plug napájení

1x Management switch

- min. 48 portů 100 Mbps /1 Gbps
- 1U rack provedení,

Požadovaný způsob instalace:

- zprovoznění prvků
- montáž do racku a případný přesun stávající technologie do jiného racku
- zapojení silové a datové kabeláže
- konfigurace management zařízení, včetně konfigurace do proaktivního monitoringu dodavatele/výrobce HW

Název projektu: Navazující aktivity pro provoz primárního a záložního pracoviště IS MSC2007 v lokalitě MMR

Reg. číslo projektu: CZ.08.2.125/0.0/0.0/15_002/0000061

Operační program Technická pomoc 2014-2020



- základní konfigurace zařízení pro možnost instalace OS
- provedení či spolupráce při instalaci OS Linux, OS Windows server a Oracle VM
- dodání administrátorské a uživatelské dokumentace k prvkům
- dokumentace skutečného provedení včetně detailní konfigurace jednotlivých zařízení, dokumentace musí být editovatelná.
- plán profylaktických kontrol

Ostatní technické požadavky:

- Veškeré nově dodané komponenty pro systémovou infrastrukturu MSC2007 musí být plně kompatibilní se stávajícím SW a HW využívaným MMR.
- SAN infrastruktura musí být kompatibilní se stávající infrastrukturou Brocade technologie 8Gb (Brocade 10/20-port 8 Gb SAN Switch Module for IBM BladeCenter).
- LAN infrastruktura musí být kompatibilní se stávající infrastrukturou CISCO; HPE technologie 10Gb, 100/10Mb.
- Serverové řešení musí být kompatibilní pro operační systémy MS Windows 2012 R2 a 2016 a pro virtualizační řešení MS HyperV a Oracle VM Server for x86. Dodavatel deklaruje potvrzením výrobce serveru.
- Bezplatná spolupráce při přípravě image serveru (instalace jednoho serveru v rozsahu uvedeného v kapitole 1.3 v sekci implementační práce)
- Souhlas s vkládáním cizích zařízení (karet) do serveru za podmínek uvedených v servisní smlouvě.
- Čestné prohlášení dodavatele, že nabízené zboží je určeno pro trh v České republice.
- Bezplatné umístění a zapojení všech zařízení do infrastruktury zadavatele. Zahrnuje především dopravu do datového centra zadavatele, umístění do stávajících racků, zapojení veškeré konektivity (LAN, SAN, elektrika).
- Délka dodávané kabeláže a umístění bude upřesněna základě implementačního projektu, který bude součástí dodávky. Zadavatel předpokládá umístění do racku 26. Očekávané umístění je uvedeno v příloze č.1 tohoto dokumentu.

Název projektu: Navazující aktivity pro provoz primárního a záložního pracoviště IS MSC2007 v lokalitě MMR

Reg. číslo projektu: CZ.08.2.125/0.0/0.0/15_002/0000061

Operační program Technická pomoc 2014-2020



1.3 Detailní technická specifikace

Základní požadavky na veškeré dodávané prvky, níže uvedené doplněné tabulky budou součástí nabídky uchazeče:

<u>Parametr</u>	<u>Specifikace</u>	<u>Splňuje Ano/Ne Pokud je vyčíslitelné tak uvést:</u>
Záruční a servisní doba	Minimálně 5 let oprava na místě v režimu 7x24 s dobou opravy do 6 hodin od nahlášení. Opravy se vztahují na závady zařízení, které způsobují nefunkčnost systému anebo výrazné omezení funkčnosti. Oprava se nevztahuje poruchy způsobené vyšší mocí, třetí stranou nebo používáním v rozporu v provozními podmínkami.	ANO
Dokumentace	Prohlášení o shodě Veškerý dodávaný hardware je nový a nepoužitý Dokumentace k produktu (administrátorská a uživatelská) Dokumentace skutečného provedení včetně detailní konfigurace jednotlivých zařízení, dokumentace musí být editovatelná (MS Office). Plán profylaktických kontrol	ANO ANO ANO ANO ANO
Implementační práce	Zprovoznění prvků Montáž do racku a případný přesun stávající technologie do jiného racku. Množina prvků, které mohou být přesouvány, je označena žlutě v příloze č. 1. Zapojení silové a datové kabeláže Konfigurace management zařízení, včetně konfigurace do proaktivního monitoringu dodavatele/výrobce HW Základní konfigurace zařízení pro možnost instalace OS Provedení či spolupráce při instalaci OS Linux a OS Windows server a SW Oracle VM dle požadavku objednatele. Jedná se o instalaci a konfiguraci základního OS a jeho rolí a funkcí. Konfigurací se především rozumí správné nastavení síťových rozhraní (FC, LAN) pro provoz v režimu HA.	ANO ANO ANO ANO ANO ANO
Provozní podpora v délce záruční doby	Zajištění funkce "call home" dodavatelem nebo výrobcem HW <ul style="list-style-type: none"> • Automatické oznámení v případě selhání hardwaru • Proaktivní výstrahy pro včasné odhalení potenciálních problémů. Možnost hlášení problému přímo výrobcí zařízení Automatický nárok na nové verze firmware a SW na veškeré dodávané prvky.	ANO ANO ANO
Možnost rozšíření	Objednatel je oprávněn sám anebo prostřednictvím třetí strany rozšiřovat infrastrukturu v souladu se záručními podmínkami výrobce bez souhlasu dodavatele. (např. rozšíření RAM, vložení karet do serverů, HDD). Takto provedený zásah nemá vliv na záruční a servisní dobu.	ANO

Název projektu: Navazující aktivity pro provoz primárního a záložního pracoviště IS MSC2007 v lokalitě MMR

Reg. číslo projektu: CZ.08.2.125/0.0/0.0/15_002/0000061

Operační program Technická pomoc 2014-2020



Veškeré serverové stanice budou splňovat následující požadavky:

<u>Parametr</u>	<u>Specifikace</u>	<u>Splňuje Ano/Ne Pokud je vyčíslitelné tak uvést;</u>
Napájení	Min. 2x s účinností 92% a vyšší	Dva zdroje, účinnost 94%
Kompatibilita	Nabízený server musí být kompatibilní s OS: MS Windows Server včetně 2016 Linux (min. RHES, SLES, OEL) Oracle VM	ANO ANO ANO
Redundantní prvky	Ventilátory a zdroje, oboje vyměnitelné za provozu	ANO
Prediktivní analýza poruch	Pevné disky, procesory, paměť	ANO
Dálková správa serveru	vzdálený přístup přes dedikované ethernet rozhraní ochrana heslem zabezpečení komunikace TLS 1.2 a vyšší; SSH vzdálený přístup umožňuje provést tyto operace se serverem: power on/off, reset, remote control, update BIOS, výběr bootovacího zařízení remote control umožňuje sledovat start serveru (bios), start OS a běh OS (grafické i textové rozhraní) možnost vyvolat NMI přerušení nedostupného OS virtuální KVM konsole u grafické konsole pro MS Windows rozlišení min až 1600x1200 integrace MS Terminal Services (tj. možnost přesměrování terminálových služeb Windows na dedikovaný management port) podpora virtuálních médií (CD, DVD, ISO image, USB disk, vzdálený adresář) možnost využití běžných www prohlížečů integrovaných v desktopovém OS pro správu serverů (IE, Firefox, Chrome)	ANO ANO TLS 1.2, SSH ANO ANO ANO; 1920 x 1200 ANO
SW pro vzdálenou správu	centralizovanou vzdálenou správu HW a shromažďování informací o konfiguraci a stavu jednotlivých HW komponent serverů (včetně ukládání těchto informací do databáze k dalšímu využití) detekci a zasílání zpráv (minimálně pomocí protokolu SNMP) o chybových stavech řízení přístupových práv k centrální části SW a k management nástrojům na serverech pomocí účtů Active Directory domény	ANO ANO ANO

Název projektu: Navazující aktivity pro provoz primárního a záložního pracoviště IS MSC2007 v lokalitě MMR

Reg. číslo projektu: CZ.08.2.125/0.0/0.0/15_002/0000061

Operační program Technická pomoc 2014-2020



	WWW rozhraní SW pro umožnění přístupu k poskytovaným informacím i pro správce jednotlivých pracovišť	ANO
	nástroj pro automatizovaný skriptovaný a image based PXE deployment	ANO
	výkonnostní monitoring komponent (CPU, RAM, HDD, LAN) pro Windows a Linux OS, který umožní online i offline analýzu serverů	ANO
	měření a řízení spotřeby serverů s možností uzamknutí příkonu serveru	ANO
	monitorování okamžité teploty a záznam hodnot do lokální db	ANO
	Možnost vzdáleného zjištění sériového čísla komponentů	ANO

Název projektu: Navazující aktivity pro provoz primárního a záložního pracoviště IS MSC2007 v lokalitě MMR

Reg. číslo projektu: CZ.08.2.125/0.0/0.0/15_002/0000061

Operační program Technická pomoc 2014-2020



Databázové servery 2 ks

Požadovaná konfigurace jednoho databázového serveru. Uchazeč v rámci nabídky musí vypořádat požadavky zadavatele:

<u>Parametr</u>	<u>Specifikace</u>	<u>Splňuje Ano/Ne; Upřesňující popis</u>	<u>Poznámka – co minimálně musí obsahovat upřesňující popis</u>
Provedení	K montáži do „racku“, max výška serveru 2U	ANO, HPE ProLiant DL360 Gen10 Server (P/N: 867959-B21), 1U	výrobce, model, velikost v U, Product number
CPU	CPU Intel Xeon-Gold 6128		
Max. počet procesorů na server	2	ANO; 2	Počet socketů pro CPU
Počet osazených socketů	2	ANO; 2	Počet osazených socketů pro CPU
Počet Core procesoru	Maximálně 6 s podporou Hyper-threading	ANO; 6 (CPU Intel Xeon-Gold 6128)	Počet Core
Velikost CACHE procesoru	Minimálně 15 MB	ANO; 19,25MB	Velikost CACHE procesoru v MB
Výkon obodován dle https://www.cpubenchmark.net	Minimálně 13200 bodů dle http://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html pokud testovaná sestava byla osazena jedním procesorem nebo Minimálně 21000 bodů dle https://www.cpubenchmark.net/multi_cpu.html pokud testovaná sestava byla osazena dvěma procesory.	ANO; 14959 bodů v „high-end-CPU“	Vyčíslení alespoň jednoho parametru
Minimální velikost operační paměti RAM (GB)	512 (Registered, podpora Advanced ECC (nebo obdobná technologie opravy více bitové chyby paměti))	ANO; 512GB; DDR4-2666 CAS-19-19-19 Registered Smart Memory	Velikost a typ RAM v GB

Název projektu: Navazující aktivity pro provoz primárního a záložního pracoviště IS MSC2007 v lokalitě MMR

Reg. číslo projektu: CZ.08.2.125/0.0/0.0/15_002/0000061

Operační program Technická pomoc 2014-2020



Typ pevných disků	SSD nebo SAS 15 tis. RPM	ANO; 300GB SAS 12G Enterprise 15K SFF	Typ HDD
Velikost pevných disků	Minimální čistá velikost 250 GB v RAID 1	ANO; 2x 300GB HDD	Počet a velikost HDD v GB
Konektivita LAN	Min. 4 porty 10 Gigabit, min. na dvou samostatných LAN kartách včetně veškeré kabeláže potřebné k připojení všech LAN portů do aktivního prvku + SFP modul pokud je nezbytný k připojení do switche.	ANO; 2x 2-port LAN adapter: 1x Ethernet 10Gb 2-port 562FLR-SFP+ Adapter – flexible LOM 1x HPE Ethernet 10Gb 2-port 562SFP+ Adapter – v PCI slotu Všechny porty včetně SFP+ modulů	Počty všech portů v serveru, jejich umístění a rozložení v serveru. Např. 2x 10 Gbit/s SFP+ integrovaný v serveru a 2x 10 Gbit/s SFP+ prostřednictvím rozšiřující karty
Konektivita FC	Min. 2 porty 16 Gigabit, včetně veškeré kabeláže potřebné k připojení všech FC portů do aktivního prvku + SFP modul	ANO; 1x SN1100Q 16Gb Dual Port FC HBA – v PCI slotu	Počty portů v serveru, jejich umístění a rozložení v serveru.

Název projektu: Navazující aktivity pro provoz primárního a záložního pracoviště IS MSC2007 v lokalitě MMR

Reg. číslo projektu: CZ.08.2.125/0.0/0.0/15_002/0000061

Operační program Technická pomoc 2014-2020



Služební servery – 2 ks

Požadovaná konfigurace jednoho služebního serveru. Uchazeč v rámci nabídky musí vypořádat požadavky zadavatele:

<u>Parametr</u>	<u>Specifikace</u>	<u>Splňuje Ano/Ne; Upřesňující popis</u>	<u>Poznámka – co minimálně musí obsahovat upřesňující popis</u>
Provedení	K montáži do „racku“, max výška serveru 1U	ANO; HPE ProLiant DL360 Gen10 Server (P/N: 867959-B21), 1U	výrobce, model, velikost v U, Product number
CPU	CPU Intel Xeon-Gold 6128		
Max. počet procesorů na server	2	ANO; 2	Počet soketů pro CPU
Počet osazených soketů	2	ANO; 2	Počet osazených soketů pro CPU
Počet Core procesoru	Minimálně 6 a Maximálně 8 s podporou Hyper- threading	ANO; 6 (CPU: Intel Xeon- Gold 6128)	Počet Core
Velikost CACHE procesoru	Minimálně 15 MB	ANO; 19,25MB	Velikost CACHE procesoru v MB
Výkon obodován dle <a href="https://www.cpu
benchmark.net">https://www.cpu benchmark.net	Minimálně 11000 bodů dle http://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html pokud testovaná sestava byla osazena jedním procesorem nebo Minimálně 16000 bodů dle https://www.cpubenchmark.net/multi_cpu.html pokud testovaná sestava byla osazena dvěma procesory	ANO; 14959 bodů v „high- end-CPU“	Vyčíslení alespoň jednoho parametru
Minimální velikost operační paměti RAM (GB)	256 (Registered, podpora Advanced ECC (nebo obdobná technologie opravy více bitové chyby paměti))	ANO; 256GB; DDR4-2666 CAS-19-19-19 Registered Smart Memory	Velikost a typ RAM V GB

Název projektu: Navazující aktivity pro provoz primárního a záložního pracoviště IS MSC2007 v lokalitě MMR

Reg. číslo projektu: CZ.08.2.125/0.0/0.0/15_002/0000061

Operační program Technická pomoc 2014-2020



Typ pevných disků	SSD nebo SAS 15 tis. RPM	ANO; 300GB SAS 12G Enterprise 15K SFF	Typ HDD
Velikost pevných disků	Minimální čistá velikost 250 GB v RAID 1	ANO; 2x300GB HDD	Počet a velikost HDD
Konektivita LAN	Min. 4 porty 10 Gigabit, min. na dvou samostatných LAN kartách včetně veškeré kabeláže potřebné k připojení všech LAN portů do aktivního prvku + SFP modul pokud je nezbytný k připojení do switchu.	ANO; 2x 2-port LAN adapter: 1x Ethernet 10Gb 2-port 562FLR-SFP+ Adapter – flexible LOM 1x HPE Ethernet 10Gb 2-port 562SFP+ Adapter – v PCI slotu Všechny porty včetně SFP+ modulů	Počty všech portů v serveru, jejich umístění a rozložení v serveru. Např. 2x 10 Gbit/s SFP+ integrovaný v serveru a 2x 10 Gbit/s SFP+ prostřednictvím rozšiřující karty
Konektivita FC	Min. 2 porty 16 Gigabit, včetně veškeré kabeláže potřebné k připojení všech FC portů do aktivního prvku + SFP modul	ANO; 1x SN1100Q 16Gb Dual Port FC HBA – v PCI slotu	Počty portů v serveru, jejich umístění a rozložení v serveru.

Název projektu: Navazující aktivity pro provoz primárního a záložního pracoviště IS MSC2007 v lokalitě MMR

Reg. číslo projektu: CZ.08.2.125/0.0/0.0/15_002/0000061

Operační program Technická pomoc 2014-2020



Virtualizační servery 6 ks

Požadovaná konfigurace jednoho virtualizačního serveru. Uchazeč v rámci nabídky musí vypořádat požadavky zadavatele:

<u>Parametr</u>	<u>Specifikace</u>	<u>Splňuje Ano/Ne; Upřesňující popis</u>	<u>Poznámka – co minimálně musí obsahovat upřesňující popis</u>
Provedení	K montáži do „racku“, max výška serveru 1U	ANO; HPE ProLiant DL360 Gen10 Server (P/N: 867959-B21), 1U	výrobce, model, velikost v U, Product number
CPU	CPU Intel Xeon-Gold 6128		
Max. počet procesorů na server	2	ANO; 2	Počet soketů pro CPU
Počet osazených soketů	2	ANO; 2	Počet osazených soketů pro CPU
Počet Core procesoru	Minimálně 10 a maximálně 12 s podporou Hyper- threading	ANO; 12 (CPU: Intel Xeon-Gold 6136)	Počet Core
Velikost CACHE procesoru	Minimálně 20 MB	ANO; 24,75MB	Velikost CACHE procesoru v MB
Výkon obodován dle <a href="https://www.cpu
benchmark.net">https://www.cpu benchmark.net	Minimálně 13500 bodů dle http://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html pokud testovaná sestava byla osazena jedním procesorem nebo Minimálně 21000 bodů dle https://www.cpubenchmark.net/multi_cpu.html pokud testovaná sestava byla osazena dvěma procesory	ANO; 20496 bodů v „high-end- CPUs“	Vyčíslení alespoň jednoho parametru
Minimální velikost operační paměti RAM (GB)	512 (Registered, podpora Advanced ECC (nebo obdobná technologie opravy více bitové chyby paměti))	ANO; 512 GB; DDR4-2666 CAS-19-19-19 Registered Smart Memory	Velikost a typ RAM v GB

Název projektu: Navazující aktivity pro provoz primárního a záložního pracoviště
IS MSC2007 v lokalitě MMR

Reg. číslo projektu: CZ.08.2.125/0.0/0.0/15_002/0000061

Operační program Technická pomoc 2014-2020



Typ pevných disků	SSD nebo SAS 15 tis. RPM	ANO; 300GB SAS 12G Enterprise 15K SFF	Typ HDD
Velikost pevných disků	Minimální čistá velikost 250 GB v RAID 1	ANO; 2x 300GB HDD	Počet a velikost HDD v GB
Konektivita LAN	Min. 4 porty 10 Gigabit, min. na dvou samostatných LAN kartách včetně veškeré kabeláže potřebné k připojení všech LAN portů do aktivního prvku + SFP modul pokud je nezbytný k připojení do switchu.	ANO; 2x 2-port LAN adapter: 1x Ethernet 10Gb 2-port 562FLR-SFP+ Adapter – flexible LOM 1x HPE Ethernet 10Gb 2-port 562SFP+ Adapter – v PCI slotu Všechny porty včetně SFP+ modulů	Počty všech portů v serveru, jejich umístění a rozložení v serveru. (Např. 2x 10 Gbit/s SFP+ integrovaná v serveru a 2x 10 Gbit/s SFP+ prostřednictvím rozšiřující karty)
Konektivita FC	Min. 2 porty 16 Gigabit, včetně veškeré kabeláže potřebné k připojení všech FC portů do aktivního prvku + SFP modul	ANO; 1x SN1100Q 16Gb Dual Port FC HBA – v PCI slotu	Počty portů v serveru, jejich umístění a rozložení v serveru.

Název projektu: Navazující aktivity pro provoz primárního a záložního pracoviště IS MSC2007 v lokalitě MMR

Reg. číslo projektu: CZ.08.2.125/0.0/0.0/15_002/0000061

Operační program Technická pomoc 2014-2020



Diskové pole 2 ks

Požadovaná konfigurace jednoho diskového pole. Uchazeč v rámci nabídky musí vypořádat požadavky zadavatele:

<u>Parametr</u>	<u>Specifikace</u>	<u>Splňuje Ano/Ne Pokud je vyčíslitelné tak uvést;</u>	Jakým prvkem z nabídky je dané kritérium splněno
Typ zařízení	Diskové pole typu SAN, plně odolné proti výpadku klíčových komponent (no single point of failure) včetně řadičů, cache paměti, ventilátorů, napájecích zdrojů. Modulární architektura	ANO	IBM STORWIZE V7000 SFF CONTROL ENCLOSURE, Diskové pole typu SAN, plně odolné proti výpadku klíčových komponent Modulární architektura
Počet řadičů	minimum 2x	ANO	IBM STORWIZE V7000 SFF CONTROL ENCLOSURE, dva řadiče
RAID řadiče	redundantní hot-plug řadiče typu active/active se symetrickým přístupem (ne asymmetric logical unit access) Každý logický disk je obsluhován oběma řadiči současně Dodávka musí obsahovat příslušné kabely a řadiče pro připojení k serveru do SAN Podpora on-line změny RAID zabezpečení logického disku a jeho on-line přesunutí na jinou vrstvu (tier)	ANO	IBM STORWIZE V7000 SFF CONTROL ENCLOSURE, redundantní hot-plug řadiče typu active/active se symetrickým přístupem, Podpora on-line změny RAID zabezpečení logického disku a jeho on-line přesunutí na jinou vrstvu (tier)
Firmware	Online firmware upgrade na řadičích i discích	ANO	IBM SPECTRUM VIRTUALIZE SOFTWARE, online firmware upgrade

Název projektu: Navazující aktivity pro provoz primárního a záložního pracoviště IS MSC2007 v lokalitě MMR

Reg. číslo projektu: CZ.08.2.125/0.0/0.0/15_002/0000061

Operační program Technická pomoc 2014-2020



Diskový subsystém	<ul style="list-style-type: none"> • velmi rychlá oblast (SSD) – min. 2 TiB (VM + DB), která bude dosahovat minimálně <ul style="list-style-type: none"> 900 MB/s na čtení a zápis sekvenčně bez využití cache 600 MB/s na čtení a zápis 512K Blocks Random bez využití cache 100 000/50 000 IOPS read/write • rychlá oblast (SAS z toho alespoň 10% SSD) – min. 12 TiB (VM + DATA), která bude dosahovat minimálně <ul style="list-style-type: none"> 500 MB/s na čtení a zápis sekvenčně bez využití cache 350 MB/s na čtení a zápis 512K Blocks Random bez využití cache 3 000/ 1 000 IOPS read/write • pomalá oblast (min. SATA nebo NL-SAS) - min. 24 TiB, která bude dosahovat minimálně <ul style="list-style-type: none"> 350 MB/s na čtení a zápis sekvenčně bez využití cache 200 MB/s na čtení a zápis 512K Blocks Random bez využití cache <p>Jednotlivý fyzický disk musí být schopen obsluhovat více logických disků s různým stupněm zabezpečení dat (RAID)</p> <p>Ověření výkonostních bude provedeno na dodaném a nainstalovaném serveru nezávislou utilitou.</p>	ANO	<p>10x 1.8TB 10K 2.5 INCH HDD</p> <p>5x 1.6TB 2.5 INCH FLASH DRIVE</p> <p>9x 6TB 7.2K 3.5 INCH NL HDD</p> <p>IBM SPECTRUM VIRTUALIZE SOFTWARE</p>
Podporované osazení	<p>Možnost osazení HDD 2,5" a 3,5" současně</p> <p>Možnost osazení HDD SSD, SAS, NL-SAS současně</p>	ANO	<p>IBM STORWIZE V7000 SFF CONTROL ENCLOSURE, IBM STORWIZE V7000 LFF EXPANSION</p> <p>Možnost osazení HDD 2,5" a 3,5" současně</p> <p>Možnost osazení HDD SSD, SAS, NL-SAS současně</p>
		ANO	<p>IBM STORWIZE V7000 SFF CONTROL ENCLOSURE, IBM STORWIZE V7000 LFF EXPANSION</p>

Název projektu: Navazující aktivity pro provoz primárního a záložního pracoviště IS MSC2007 v lokalitě MMR

Reg. číslo projektu: CZ.08.2.125/0.0/0.0/15_002/0000061

Operační program Technická pomoc 2014-2020



Paměť cache	Min. 64 GB DRAM/SRAM s možností dalšího rozšíření	ANO	IBM STORWIZE V7000 SFF CONTROL ENCLOSURE
Připojení hostů – porty na jeden řadič	16Gb/s –min 4 10Gb/s iSCSI/FCoe – min. 2	ANO	16GB FC 4 PORT ADAPTER PAIR 10GB ETHERNET ADAPTER PAIR
Celkové možné instalované SSD pevných disků	Alespoň 1/2 z celkové osaditelného počtu disků	ANO	IBM SPECTRUM VIRTUALIZE SOFTWARE
Podpora RAID	0, 1, 5, 6	ANO	IBM SPECTRUM VIRTUALIZE SOFTWARE
Možnosti rozšíření kapacity	Možnost rozšíření kapacity dodané konfigurace min. o 100% – poměr typů a kapacit disků musí být identický s výše uvedenou tabulkou	ANO	IBM STORWIZE V7000 SFF CONTROL ENCLOSURE
Redundance, Hotplug komponenty	Hot-plug redundantní zdroje, hot-plug redundantní větráky, hot-plug disky	ANO	IBM STORWIZE V7000 SFF CONTROL ENCLOSURE, zdroje větráky a disky redundantní
Storage software	Licence pro tvorbu snapshotů a klonů (min. 100 snapshotů na LUN) Licence pro připojení min. 64 serverů Software pro monitoring pole s možností sledování výkonu Software pro „thin provisioning“ na dodanou kapacitu s podporou okamžité reklamace diskového prostoru Software pro automatický „subLUN tiering“ mezi SSD, SAS a NL-SAS vrstvou na celou dodanou kapacitu Multipathing software pro dodávané servery (režim active/active umožňující přístup k LUN replikovaného mezi poli) Diskové pole musí umožnit vzdálenou/lokální replikaci dat na úrovni řadičů bez omezení velikosti a počtu replikovaných LUN Licence pro lokální synchronní a asynchronní replikaci mezi dodávanými poli	ANO	IBM SPECTRUM VIRTUALIZE SOFTWARE FOR STORWIZE IBM STORWIZE V7000 CONTROLLER FULL FEATURE

Název projektu: Navazující aktivity pro provoz primárního a záložního pracoviště IS MSC2007 v lokalitě MMR

Reg. číslo projektu: CZ.08.2.125/0.0/0.0/15_002/0000061

Operační program Technická pomoc 2014-2020



Další vlastnosti	Možnost bez výpadku zvětšit velikost LUN Možnost bez výpadku rozšířit velikost RAID skupiny Vytváření LUN a formátování VMFS datastore Vytváření snapshotů a snapklonů nad Hyper-V U požadovaných funkcionalit, které vyžadují dodatečnou softwarovou licenci, bude tato licence součástí dodání.	ANO	IBM SPECTRUM VIRTUALIZE SOFTWARE FOR STORWIZE IBM STORWIZE V7000 CONTROLLER FULL FEATURE
Podporované operační systémy	Microsoft Windows Server včetně Microsoft Hyper-V Oracle Linux Red Hat EnterpriseLinux Red Hat Enterprise Virtualization Suse Linux Enterprise VMware vSphere Oracle VM	ANO	IBM STORWIZE V7000, podpora Microsoft Windows Server včetně Microsoft Hyper-V Oracle Linux Red Hat EnterpriseLinux Red Hat Enterprise Virtualization Suse Linux Enterprise VMware vSphere Oracle VM

Název projektu: Navazující aktivity pro provoz primárního a záložního pracoviště IS MSC2007 v lokalitě MMR

Reg. číslo projektu: CZ.08.2.125/0.0/0.0/15_002/0000061

Operační program Technická pomoc 2014-2020



Core switch 2ks

Požadovaná konfigurace jednoho core switch. Uchazeč v rámci nabídky musí vypořádat požadavky zadavatele:

<u>Parametr</u>	<u>Specifikace</u>	<u>Splňuje Ano/Ne</u> <u>Pokud je vyčíslitelné</u> <u>tak uvést:</u>
Základní vlastnosti	HPE FlexFabric 5940 48SFP 6QSFP	
Třída zařízení	L3 přepínač	ANO
Formát zařízení	Max. 1RU	1RU
Směrování IPv4	Ano	ANO
Směrování IPv6	Ano	ANO
Provedení		
Počet 1000/10000 SFP+ ports	Min. 48	48
QSFP+ 40GbE ports	Min 4	6
Propojení mezi fyzickými přepínači v rámci jednoho logického přepínače minimálně pomocí 2x 40GE nebo s vyšší přenosovou rychlostí	Ano	ANO
Počet možných fyzických přepínačů v rámci jednoho logického přepínače.	4	9
Redundantní napájení, redundantní ventilátory	Ano	ANO
Výkonnostní parametry		
Propustnost přepínacího subsystému (Routing/Switching)	Min. 1000 Gbps	1440 Gbps
IPv4 směrování v HW	Ano	ANO
IPv6 směrování v HW	Ano	ANO
L2 přepínání v HW	Ano	ANO
Minimální velikost MAC adres tabulky	Min. 98000	288000
Minimální velikost routovací tabulky pro IPv4	10000	120000
Minimální velikost routovací tabulky pro IPv6	5000	60000
Počet aktivních VLAN	Min. 4094	4094
Management		
Management RFC 1305 NTPv3	Ano	ANO
RFC 3416 (SNMP Protocol Operationsv2)	Ano	ANO
HTML a telnet management	Ano	ANO
Možnost více konfiguračních souborů	Ano	ANO

Název projektu: Navazující aktivity pro provoz primárního a záložního pracoviště IS MSC2007 v lokalitě MMR

Reg. číslo projektu: CZ.08.2.125/0.0/0.0/15_002/0000061

Operační program Technická pomoc 2014-2020



SNMP v3 a RMON	Ano	ANO
SSHv1/SSHv2 Secure Shell TACACS/TACACS+;	Ano	ANO
command-line interface	Ano	ANO
SNMP Manager	Ano	ANO
Sériová konzolová linka	Ano	ANO
Protokoly druhé vrstvy		
IEEE 802.3ad (LACP)	Ano	ANO
Podpora „jumbo rámců“	Ano	ANO
IEEE 802.1Q	Ano	ANO
Per VLAN rapid spanning tree (PVRST+) nebo ekvivalentní	Ano	ANO
Detekce protilehlého zařízení	Ano	ANO
STP root guard nebo obdobné	Ano	ANO
STP BPDU guard nebo obdobné	Ano	ANO
STP BPDU filter nebo obdobné	Ano	ANO
STP Loop guard nebo obdobné	Ano	ANO
Multicast/broadcast storm control - hardwarové omezení poměru unicast/multicast rámců na portu v procentech	Ano	ANO
Směrovací protokoly		
Policy-based routing dle definovaných ACL	Ano	ANO
Open shortest path first (OSPF); OSPFv3	Ano	ANO
Statické směrování	Ano	ANO
Bezpečnost		
IEEE 802.1x	Ano	ANO
Možnost definovat povolené MAC adresy na portu	Ano	ANO
Možnost definovat maximální počet MAC adres na portu	Ano	ANO
Možnost definovat různé chování při překročení MAC adres na portu (zablokování celého portu, zablokování pouze nové MAC adresy)	Ano	ANO
Možnost konfigurace ACL na portu včetně logických portů (VLAN) pro IPv4 i IPv6	Ano	ANO
Ochrana CPU před DOS útoky pomocí rate limiterů	Ano	ANO
DHCP snooping	Ano	ANO
DAI (Dynamic ARP inspection)	Ano	ANO

Název projektu: Navazující aktivity pro provoz primárního a záložního pracoviště IS MSC2007 v lokalitě MMR

Reg. číslo projektu: CZ.08.2.125/0.0/0.0/15_002/0000061

Operační program Technická pomoc 2014-2020



QOS		
Port Queues	Min. 8	8
Možnost vynucovat QOS politiku pomocí policy per fyzický port	Ano	ANO
Možnost vynucovat QOS politiku pomocí policy per VLAN	Ano	ANO
Možnost vynucovat QOS politiku pomocí policy per port a per VLAN	Ano	ANO
IPv6		
Podpora IPv6 services (DNS, Telnet, SSH, Syslog, ICMP, DHCP)	Ano	ANO
Podpora IPv6 Multicast (MLDv1 & v2)	Ano	ANO
Podpora IPv6 Multicast (PIM SSM)	Ano	ANO
Podpora IPv6 Multicast (PIM SM)	Ano	ANO
Příslušenství		
SFP+ modul 10 Gbits SM	40x	40x
SFP+ modul 10 Gbits MM	10x	10x
Kabel na propojení QSFP+ to QSFP+ 5m (stack cable)	2x	2x
Ostatní příslušenství- SFP moduly které budou doplněny do stávajících switchů 4 ks pro HPE 5900 a 4ks pro Cisco 4500X-32		8x LC modul pro 4 ks HPE 5900 a 4 ks Cisco 4500X-32
Propojovací kabely na stávající switchů HPE 5900 a pro Cisco 4500X-32		Potřebné kabely budou dodány

Název projektu: Navazující aktivity pro provoz primárního a záložního pracoviště IS MSC2007 v lokalitě MMR

Reg. číslo projektu: CZ.08.2.125/0.0/0.0/15_002/0000061

Operační program Technická pomoc 2014-2020



Management switch 1x

Požadovaná konfigurace management switch. Uchazeč v rámci nabídky musí vypořádat požadavky zadavatele:

<u>Parametr</u>	<u>Specifikace</u>	<u>Splňuje Ano/Ne</u> <u>Pokud je vyčíslitelné</u> <u>tak uvést:</u>
Základní vlastnosti	HPE FlexNetwork 5130 48G 4SFP+ 1-slot HI Switch	
Třída zařízení	L3 přepínač	ANO
Formát zařízení	Max. 1RU	1RU
Směrování IPv4	Ano	ANO
Směrování IPv6	Ano	ANO
Provedení		
Počet 1GE portů (RJ45)	Min. 48	48
Podpora IEEE 802.3 - 10BASE-T, IEEE 802.3u - 100BASE-TX, IEEE 802.3ab - 1000BASE-T		ANO
Počet 10GE portů (SFP/SFP+)	Min. 4	4
Podpora 100BASE-TX: half nebo full duplex; 1000BASE-T: full duplex	Ano	ANO
Propojení mezi fyzickými přepínači v rámci jednoho logického přepínače minimálně pomocí 2x 10GE nebo s vyšší přenosovou rychlostí	Ano	ANO
Počet možných fyzických přepínačů v rámci jednoho logického přepínače.	4	9
Výkonnostní parametry		
Propustnost přepínacího subsystému	Min. 80 Gbps	216 Gbps
IPv4 směrování v HW	Ano	ANO
IPv6 směrování v HW	Ano	ANO
L2 přepínání v HW	Ano	ANO
Minimální velikost MAC adres tabulky	Min. 16384	32768
Minimální velikost routovací tabulky pro IPv4	512	4096
Minimální velikost routovací tabulky pro IPv6	256	2048
Počet aktivních VLAN	Min. 4094	4094
Management		
Management RFC 1305 NTPv3	Ano	ANO

Název projektu: Navazující aktivity pro provoz primárního a záložního pracoviště IS MSC2007 v lokalitě MMR

Reg. číslo projektu: CZ.08.2.125/0.0/0.0/15_002/0000061

Operační program Technická pomoc 2014-2020



RFC 3416 (SNMP Protocol Operationsv2)	Ano	ANO
HTML a telnet management	Ano	ANO
Možnost více konfiguračních souborů	Ano	ANO
SNMP v3 a RMON	Ano	ANO
SSHv1/SSHv2 Secure Shell TACACS/TACACS+;	Ano	ANO
command-line interface	Ano	ANO
SNMP Manager	Ano	ANO
Sériová konzolová linka	Ano	ANO
Protokoly druhé vrstvy		
IEEE 802.3ad (LACP)	Ano	ANO
Podpora „jumbo rámců“	Ano	ANO
IEEE 802.1Q	Ano	ANO
Per VLAN rapid spanning tree (PVRST+) nebo ekvivalentní	Ano	ANO
Detekce protilehlého zařízení	Ano	ANO
STP root guard nebo obdobné	Ano	ANO
STP BPDU guard nebo obdobné	Ano	ANO
STP BPDU filter nebo obdobné	Ano	ANO
STP Loop guard nebo obdobné	Ano	ANO
Multicast/broadcast storm control - hardwarové omezení poměru unicast/multicast rámců na portu v procentech	Ano	ANO
Směrovací protokoly		
Policy-based routing dle definovaných ACL	Ano	ANO
Statické směrování	Ano	ANO
Bezpečnost		
IEEE 802.1x	Ano	ANO
Možnost definovat povolené MAC adresy na portu	Ano	ANO
Možnost definovat maximální počet MAC adres na portu	Ano	ANO
Možnost definovat různé chování při překročení MAC adres na portu (zablokování celého portu, zablokování pouze nové MAC adresy)	Ano	ANO
Možnost konfigurace ACL na portu včetně logických portů (VLAN) pro IPv4 i IPv6	Ano	ANO
Ochrana CPU před DOS útoky pomocí rate limiterů	Ano	ANO

Název projektu: Navazující aktivity pro provoz primárního a záložního pracoviště IS MSC2007 v lokalitě MMR

Reg. číslo projektu: CZ.08.2.125/0.0/0.0/15_002/0000061

Operační program Technická pomoc 2014-2020



DHCP snooping	Ano	ANO
DAI (Dynamic ARP inspection)	Ano	ANO
Podpora šifrování na L2 dle IEEE 802.1AE	Ano	ANO
QOS		
Port Queues	Min. 8	8
Možnost vynucovat QOS politiku pomocí policy per fyzický port	Ano	ANO
Možnost vynucovat QOS politiku pomocí policy per VLAN	Ano	ANO
Možnost vynucovat QOS politiku pomocí policy per port a per VLAN	Ano	ANO
IPv6		
Podpora IPv6 services (DNS, Telnet, SSH, Syslog, ICMP, DHCP)	Ano	ANO
Podpora IPv6 Multicast (MLDv1 & v2)	Ano	ANO
Podpora IPv6 Multicast (PIM SSM)	Ano	ANO
Podpora IPv6 Multicast (PIM SM)	Ano	ANO

Název projektu: Navazující aktivity pro provoz primárního a záložního pracoviště IS MSC2007 v lokalitě MMR

Reg. číslo projektu: CZ.08.2.125/0.0/0.0/15_002/0000061

Operační program Technická pomoc 2014-2020



FC SWITCH 2x

Požadovaná konfigurace jednoho FC switch. Uchazeč v rámci nabídky musí vypořádat požadavky zadavatele:

<u>Parametr</u>	<u>Specifikace</u>	<u>Splňuje Ano/Ne Pokud je vyčíslitelné tak uvést;</u>	Jakým prvkem z nabídky je dané kritérium splněno
Počet portů	24x 4; 8; 16 Gbps	ANO	IBM SYSTEM NETWORKING SAN24B-5, 24x portů 4,8,16, Gbps
Vlastnosti	1U rack provedení	ANO	IBM SYSTEM NETWORKING SAN24B-5, 1U velikost
	Redundantní napájení	ANO	SAN24B-5 POWER SUPPLY/FAN KIT Redundantní napájení
	Redundantní ventilátory (pokud jsou dodávány jako samostatná komponenta)	ANO	SAN24B-5 POWER SUPPLY/FAN KIT Redundantní ventilátory – integrované v napájecích zdrojích
	SFP moduly min. 16x 16 Gbits a min. 2x 8Gbits,	ANO	SAN24B-5 16GBPS SW SFP BUNDLE SAN24B-5 12 PORT 16GBPS SW UPGRADE SFP+ TRANSCEIVER 8 GBPS SW, celkem 16x 16 Gbps FC SFP, 2x 8Gb FC SFP
	Všechny FC switche dodávané budou vzájemně redundantně propojené formou „ISL trunk“	ANO	TRUNKING ACTIVATION Podporuje „ISL trunk“ Licence ISL trunking v ceně nabídky
	Licence pro požadovanou funkčnost celého řešení a navíc následující funkce (Full Fabric, Adv. Zoning, Adv. Web Tools	ANO	IBM SYSTEM NETWORKING SAN24B-5“, podporuje Full Fabric, Adv. Zoning, Adv. Web Tools; Licence Full Fabric, Adv. Zoning, Adv. Web Tools v ceně nabídky
	možnost připojení do stávajícího fabricu Brocade FC 8G, každý switch minimálně 2 porty	ANO	IBM SYSTEM NETWORKING SAN24B-5, umožňuje připojení do fabricu Brocade FC 8G sítě, každý switch minimálně 2 porty

Název projektu: Navazující aktivity pro provoz primárního a záložního pracoviště IS MSC2007 v lokalitě MMR

Reg. číslo projektu: CZ.08.2.125/0.0/0.0/15_002/0000061

Operační program Technická pomoc 2014-2020



EVROPSKÁ UNIE
Fond soudržnosti
Operační program Technická pomoc



MINISTERSTVO
PRO MÍSTNÍ
ROZVOJ ČR

Požadované parametry (konfigurace) jsou minimální a musí být splněny nebo musí být lepší. Dodavatel nesmí nabídnout zařízení, které nebude splňovat všechny technické parametry a podmínky uvedené v technické specifikaci.

Součástí dodávky bude HW a SW podpora na 5 let na dodávané prvky s požadovanou délkou opravy u HW do 6 hodin v režimu 7 dní v týdnu 24 hodin denně.

1.4 Přílohy

Příloha č. 1 Serverovna - Staroměstské náměstí.xlsx

Název projektu: Navazující aktivity pro provoz primárního a záložního pracoviště IS MSC2007 v lokalitě MMR

Reg. číslo projektu: CZ.08.2.125/0.0/0.0/15_002/0000061

Operační program Technická pomoc 2014-2020

Příloha Smlouvy č. 2: Seznam členů realizačního týmu, který je součástí nabídky Zhotovitele

Číslo v CES: 5703

SEZNAM OSOB, KTERÉ JSOU ČLENY REALIZAČNÍHO TÝMU			
k prokázání technické kvalifikace			
Veřejná zakázka			
Nadlimitní veřejná zakázka na dodávky			
Název:		„Dodávka komponent pro systémovou infrastrukturu MSC2007“	
Titul, jméno, příjmení	určení pozice	znalosti/zkušenosti členů realizačního týmu	má člen realizačního týmu uvedené znalosti/zkušenosti: ano/ne
Lukáš Elnér	vedoucí realizačního týmu	odborné znalosti / zkušenosti s instalací technologií, které bude dodavatel Zadavateli nabízet a to ve vztahu ke zboží, které je určeno k použití v České republice. Tuto odbornost prokáže předložením odpovídajícího certifikátu (výrobce technologie).	ANO
		znalosti principů správy ICT prostředí, prokázané certifikátem ITIL Foundation	NE
		znalosti principů Enterprise Architecture, prokázané certifikátem TOGAF	NE
		schopnosti instalovat rozsáhlé úložné systémy prokázané certifikátem SNIA Certified Storage Professional	ANO
		schopnost instalace databázových systémů prokázané certifikací Oracle Database 11g Administrator Certified Professional (a nebo novější)	NE
		znalosti pomocí certifikace Linux LPIC-2	NE
Stanislav Buřval	člen realizačního týmu	odborné znalosti / zkušenosti s instalací technologií, které bude dodavatel Zadavateli nabízet a to ve vztahu ke zboží, které je určeno k použití v České republice. Tuto odbornost prokáže předložením odpovídajícího certifikátu (výrobce technologie).	NE
		znalosti principů správy ICT prostředí, prokázané certifikátem ITIL Foundation	NE
		znalosti principů Enterprise Architecture, prokázané certifikátem TOGAF	NE
		schopnosti instalovat rozsáhlé úložné systémy prokázané certifikátem SNIA Certified Storage Professional	NE
		schopnost instalace databázových systémů prokázané certifikací Oracle Database 11g Administrator Certified Professional (a nebo novější)	ANO
		znalosti pomocí certifikace Linux LPIC-2	ANO

Michal Holiš	člen realizačního týmu	odborné znalosti / zkušenosti s instalací technologií, které bude dodavatel Zadavateli nabízet a to ve vztahu ke zboží, které je určeno k použití v České republice. Tuto odbornost prokáže předložením odpovídajícího certifikátu (výrobce technologie).	NE
		znalosti principů správy ICT prostředí, prokázané certifikátem ITIL Foundation	ANO
		znalosti principů Enterprise Architecture, prokázané certifikátem TOGAF	ANO
		schopnosti instalovat rozsáhlé úložné systémy prokázané certifikátem SNIA Certified Storage Professional	NE
		schopnost instalace databázových systémů prokázané certifikací Oracle Database 11g Administrator Certified Professional (a nebo novější)	NE
		znalosti pomocí certifikace Linux LPIC-2	NE
Ondřej Badal	člen realizačního týmu	odborné znalosti / zkušenosti s instalací technologií, které bude dodavatel Zadavateli nabízet a to ve vztahu ke zboží, které je určeno k použití v České republice. Tuto odbornost prokáže předložením odpovídajícího certifikátu (výrobce technologie).	NE
		znalosti principů správy ICT prostředí, prokázané certifikátem ITIL Foundation	NE
		znalosti principů Enterprise Architecture, prokázané certifikátem TOGAF	NE
		schopnosti instalovat rozsáhlé úložné systémy prokázané certifikátem SNIA Certified Storage Professional	ANO
		schopnost instalace databázových systémů prokázané certifikací Oracle Database 11g Administrator Certified Professional (a nebo novější)	NE
		znalosti pomocí certifikace Linux LPIC-2	NE
Jan Fojtík	člen realizačního týmu	odborné znalosti / zkušenosti s instalací technologií, které bude dodavatel Zadavateli nabízet a to ve vztahu ke zboží, které je určeno k použití v České republice. Tuto odbornost prokáže předložením odpovídajícího certifikátu (výrobce technologie).	NE
		znalosti principů správy ICT prostředí, prokázané certifikátem ITIL Foundation	ANO
		znalosti principů Enterprise Architecture, prokázané certifikátem TOGAF	NE
		schopnosti instalovat rozsáhlé úložné systémy prokázané certifikátem SNIA Certified Storage Professional	NE
		schopnost instalace databázových systémů prokázané certifikací Oracle Database 11g Administrator Certified Professional (a nebo novější)	NE
		znalosti pomocí certifikace Linux LPIC-2	NE

Martin Kališ	člen realizačního týmu	odborné znalosti / zkušenosti s instalací technologií, které bude dodavatel Zadavateli nabízet a to ve vztahu ke zboží, které je určeno k použití v České republice. Tuto odbornost prokáže předložením odpovídajícího certifikátu (výrobce technologie).	NE
		znalosti principů správy ICT prostředí, prokázané certifikátem ITIL Foundation	ANO
		znalosti principů Enterprise Architecture, prokázané certifikátem TOGAF	ANO
		schopnosti instalovat rozsáhlé úložné systémy prokázané certifikátem SNIA Certified Storage Professional	NE
		schopnost instalace databázových systémů prokázané certifikací Oracle Database 11g Administrator Certified Professional (a nebo novější)	NE
		znalosti pomocí certifikace Linux LPIC-2	NE
Miloslav Kristen	člen realizačního týmu	odborné znalosti / zkušenosti s instalací technologií, které bude dodavatel Zadavateli nabízet a to ve vztahu ke zboží, které je určeno k použití v České republice. Tuto odbornost prokáže předložením odpovídajícího certifikátu (výrobce technologie).	NE
		znalosti principů správy ICT prostředí, prokázané certifikátem ITIL Foundation	NE
		znalosti principů Enterprise Architecture, prokázané certifikátem TOGAF	NE
		schopnosti instalovat rozsáhlé úložné systémy prokázané certifikátem SNIA Certified Storage Professional	NE
		schopnost instalace databázových systémů prokázané certifikací Oracle Database 11g Administrator Certified Professional (a nebo novější)	NE
		znalosti pomocí certifikace Linux LPIC-2	ANO



Nabídka MERIT GROUP a.s.

Čestné prohlášení

MERIT GROUP a.s. čestně prohlašuje, že nabízené zboží uvedené v nabídce k nadřimě veřejné zakázce s názvem „DODÁVKA KOMPONENT PRO SYSTÉMOVOU INFRASTRUKTURU MSC2007“ je určeno pro trh v České republice.

V Olomouci, dne 10. 5. 2018.

Pe
statutární ředitel

MERIT GROUP a.s.

