

Kupní smlouva

Číslo 2016/10035

Česká pošta, s.p.

se sídlem: Politických vězňů 909/4, 225 99, Praha 1
IČO: 47114983
DIČ: CZ47114983
zastoupen: Ing. Pavlem Chylo, ředitelem divize ICT a eGovernment
zapsán v obchodním rejstříku Městského soudu v Praze, oddíl A, vložka 7565/1
bankovní spojení: Československá obchodní banka, a.s.,
č.ú.: 102639446/0300

dále jen „Kupující“

a

SÍŤ, spol. s r.o.

se sídlem: Pražákova 702/12, 709 00 Ostrava
IČO: 60779420
DIČ: CZ60779420
zastoupen: Ing. Radkem Souškem, CSc., jednatelem
zapsána v obchodním rejstříku Krajského soudu v Ostravě oddíl C, vložka 6504
bankovní spojení: Komerční banka, a.s.
č. ú. 83802-761/0100

dále jen „Prodávající“

(Prodávající a Kupující budou v této smlouvě označováni dále jednotlivě jako „**Smluvní strana**“, nebo společně jako „**Smluvní strany**“) uzavírají v souladu s ustanovením § 2079 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „**Občanský zákoník**“) a zákona č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „**Zákon o veřejných zakázkách**“), tuto kupní smlouvu (dále jen „**Smlouva**“)

Preambule

Kupující provedl zadávací řízení k veřejné zakázce „Obměna databázových serverů SAP“ (dále jen „**Zadávací řízení**“) na uzavření této Smlouvy. Smlouva je uzavírána s Prodávajícím na základě výsledku Zadávacího řízení.

1. Účel a předmět Smlouvy

- 1.1. Účelem této Smlouvy je stanovení podmínek pro prodej a koupi Předmětu plnění, jež má být Kupujícím použit pro výměnu databázových serverů SAP a má plnit funkci zlepšení výpočetního prostředí pro migraci stávajících a nových aplikací SAP.
- 1.2. Předmětem této Smlouvy je:
 - a) Dodávka základní infrastruktury: HW infrastruktury, včetně operačního systému (OS), virtualizačního SW, SW pro zajištění vysoké dostupnosti (HA), instalačních a implementačních prací. Předmětem Smlouvy není nákup a instalace systému SAP HANA.
 - b) Rozšíření základní infrastruktury až o 20 % kapacity dle odst. 1.2. písm. a): HW infrastruktury, včetně operačního systému (OS), virtualizačního SW, SW pro zajištění vysoké dostupnosti (HA), včetně instalačních a implementačních prací. Tato část Předmětu plnění bude dodána Prodávajícím na základě výzvy Kupujícího k dodání specifikující rozsah požadovaného rozšíření, možnost zaslat výzvu k dodání má Kupující právo kdykoliv za dobu účinnosti této Smlouvy. Kupující není povinen tuto výzvu učinit. Kupující je oprávněn vyzvat Prodávajícího k dodání ve více výzvách, tak jak bude narůstat potřeba kapacity s tím, že celkové rozšíření kapacity nepřesáhne 20%.
 - c) Poskytování technické podpory, a to na 48 měsíců od instalace a implementace HW a SW dle odst. 1.2. písm. a) Smlouvy a poskytování technické podpory pro dodávku HW a SW dle odst. 1.2. písm. b) Smlouvy po dobu uvedenou ve výzvě Kupujícího k dodání specifikujícího rozsahu požadovaného rozšíření HW a SW.

v řešení a jakosti specifikované v Příloze č. 1 a v Příloze č. 2 Smlouvy (dále jen „**Předmět plnění**“).
- 1.3. Prodávající se zavazuje dodat Kupujícímu Předmět plnění ve sjednaném sortimentu, množství, jakosti a čase a za podmínek uvedených v této Smlouvě a převést na Kupujícího vlastnické právo k Předmětu plnění.
- 1.4. Kupující se zavazuje zaplatit za Předmět plnění dodaný v souladu s touto Smlouvou Cenu dle článku 2 Smlouvy.
- 1.5. Po uzavření Smlouvy odešle Kupující Prodávajícímu Evidenční objednávku, která je zasílána výlučně pro sdělení evidenčního čísla Prodávajícímu, přičemž nevyužití práva Kupujícího učinit Evidenční objednávku nezbavuje Prodávajícího povinnosti dodat Předmět plnění řádně a včas
- 1.6. Technická podpora zahrnuje:
 - hot-line technická podpora v režimu 7x24, s cílovou odezvou a dobou pro odstranění vady definovanou v Příloze č. 1 Smlouvy,
 - zásah na místě s příjezdem do 4 hodin od identifikace závady, včetně poskytnutí náhradních dílů a poskytnutí všech služeb spojených s odstraněním závady definovaných v Příloze č. 1 Smlouvy,
 - služba řešení případů technické podpory (příjem, registrace a potvrzení hlášení o vadě) produktu,
 - Kupujícím definovaná priorita zásahu,
 - podpora softwaru včetně poskytování nových verzí,
 - podpora integrace technologií třetích stran,

- podporu a činnosti specifikované v Příloze č. 4 Smlouvy s tím, že způsob nahlášení vady, kategorizace vad a termíny pro odezvu a odstranění vady jsou specifikovány v Příloze č. 1 Smlouvy.
- v případě rozporu specifikace Technické podpory Přílohy č. 4 s ustanovením textu Smlouvy (včetně Přílohy č. 1), jsou považována za platná a účinná ustanovení obsažená v textu Smlouvy (včetně Přílohy č. 1).

2. Cena

- 2.1. Cena za dodávku základní infrastruktury dle odst. 1.2. písm. a) činí 7 877 989,00 Kč bez DPH, cena za rozšíření základní infrastruktury dle odst. 1.2. písm. b) činí maximálně 1 212 998,20 Kč bez DPH. Cena za technickou podporu dle odst. 1.2. písm. c) bude určena dle počtu užívaných serverů a počtu licencí SW na základě cen uvedených v Příloze č. 2 Smlouvy. Cena každého jednotlivého kusu Předmětu plnění je uvedena v Příloze č. 2 Smlouvy.
- 2.2. Úplnost Ceny. Cena zahrnuje veškeré náklady Prodávajícího spojené s plněním Smlouvy, dodáním Předmětu plnění Kupujícímu a poskytováním technické podpory. Cena je cenou konečnou, nejvýše přípustnou a nemůže být zvýšena bez předchozího písemného souhlasu Kupujícího. V Ceně jsou zahrnuty zejména:
- a) doprava Předmětu plnění do místa určeného Kupujícím;
 - b) náklady na balení a označení Předmětu plnění dle požadavků Kupujícího;
 - c) clo, celní poplatky, daně (vyjma DPH, která bude připočítána v souladu s čl. 2.4. VOP) a zálohy;
 - d) recyklační poplatky a ekologická likvidace Předmětu plnění a činnosti s ní spojené;
 - e) veškeré jiné náklady a poplatky nezbytné pro řádné plnění Smlouvy;
 - f) roční cena technické podpory zahrnuje veškeré náklady Prodávajícího spojené s plněním Smlouvy. Tato cena je cenou konečnou, nejvýše přípustnou a nemůže být zvýšena bez předchozího písemného souhlasu Kupujícího. V roční ceně technické podpory jsou zahrnuty zejména činnosti a podpora specifikované v Příloze č. 1 a č. 4 Smlouvy a veškeré náklady související s technickou podporou nezbytné pro řádné plnění Smlouvy.

3. Platební podmínky

- 3.1. Daňový doklad za Předmět plnění uvedený v odst. 1.2. písm. a) bude vystaven Prodávajícím nejdříve po převzetí této části Předmětu plnění Kupujícím.
- 3.2. Daňový doklad za Předmět plnění uvedený v odst. 1.2. písm. b) bude vystaven Prodávajícím nejdříve po převzetí této části Předmětu plnění Kupujícím.
- 3.3. Kupující neposkytuje Prodávajícímu jakékoliv zálohy na Cenu.
- 3.4. Daňové doklady za technickou podporu dle odst. 1.2. písm. c) Smlouvy budou vystavovány Prodávajícím vždy k prvnímu dni poskytování podpory, a to za 12 měsíců poskytování podpory dopředu.
- 3.5. Splatnost daňových dokladů je 60 kalendářních dnů ode dne jeho vystavení Prodávajícím.

4. Pojištění

- 4.1. Prodávající je povinen po celou dobu trvání Smlouvy mít sjednáno pojištění odpovědnosti za újmy způsobené v souvislosti se Smlouvou Prodávajícím nebo osobou, za niž Prodávající odpovídá, s pojistnou částkou nejméně ve výši 50.000.000,- Kč.

5. Sankce

- 5.1. Nad rámec ustanovení článku XI. Všeobecných obchodních podmínek Kupujícího sjednávají Smluvní strany další sankce za porušení povinností dle této Smlouvy. Pro splatnost smluvních pokut sjednaných v tomto článku a náhradu újmy způsobené porušením povinností utvrzené smluvní pokutou platí ustanovení článku XI. Všeobecných obchodních podmínek Kupujícího.
- 5.2. V případě prodlení s dodáním dle odst. 6.1. a 6.2. Smlouvy je Kupující oprávněn požadovat a Prodávající povinen zaplatit smluvní pokutu ve výši 0,2 % z Ceny příslušného Předmětu plnění.
- 5.3. V případě prodlení Prodávajícího s dodáním kterékoli lhůty stanovené pro poskytování technické podpory v Příloze č. 1 a/nebo v Příloze č. 4 této Smlouvy je Kupující oprávněn požadovat a Prodávající povinen zaplatit smluvní pokutu ve výši 1.000,- Kč za každou započatou hodinu prodlení a každou vadu, je-li doba plnění povinností stanovena v hodinách, a ve výši 5.000,- Kč za každý započatý den prodlení a každou vadu, je-li doba plnění povinností stanovena ve dnech.
- 5.4. V případě nedostupnosti hot-line technické podpory je Kupující oprávněn požadovat a Prodávající povinen zaplatit smluvní pokutu ve výši 10.000,- Kč za každý jednotlivý případ.

6. Doba, místo a podmínky dodání Předmětu plnění

- 6.1. Předmět plnění dle odst. 1.2. písm. a) je Prodávající povinen dodat Kupujícímu do 60 dnů od podpisu Smlouvy v čase 8:00 – 16:00. Místem dodání Předmětu plnění je Olšanská 9, Praha 3 a Sazečská 7, Praha 10. Nutnou podmínkou pro splnění termínu dodání je připravenost ICT prostředí Kupujícího (tzn. pokud Kupující nebude mít tuto připravenost, tak se termín dodání staví a prodlužuje se o tolik dnů, o kolik Kupující neposkytl připravenost ICT prostředí s tím, že pozastavení termínu dodání musí být prokazatelně odsouhlaseno Smluvními stranami).
- 6.2. Předmět plnění dle odst. 1.2. písm. b) je Prodávající povinen dodat Kupujícímu do 60 dnů od doručení výzvy k dodání Kupujícím, a to v čase 8:00 – 16:00. Místem dodání Předmětu plnění je Olšanská 9, Praha 3.
- 6.3. Po bezvadném ukončení instalace a implementace příslušného Předmětu plnění bude oběma Smluvními stranami sepsán protokol o předání a převzetí Předmětu plnění.
- 6.4. Technickou podporu dle odst. 1.2. písm. c) je Prodávající povinen poskytovat průběžně dle Přílohy č. 1 Smlouvy, a to ke každé jednotlivé dodávce, přičemž technická podpora může být zahájena nejdříve dnem ukončení instalace a implementace příslušného Předmětu plnění do stávajícího ICT prostředí Kupujícího (tzn. dnem uvedení serveru do provozu), který bude stanoven v protokolu potvrzeném Kupujícím, a to po dobu maximálně 48 měsíců. Místem dodání Předmětu plnění je Olšanská 9, Praha 3.

7. Závěrečná ustanovení

- 7.1. Tato Smlouva se uzavírá na dobu určitou 48 měsíců ode dne instalace a implementace HW a SW dle odst. 1.2. písm. a) Smlouvy. Smlouva nabývá platnosti a účinnosti dnem jejího podpisu oběma Smluvními stranami (tj. okamžikem, kdy dojde k připojení posledního podpisu) na podpisové stránce této Smlouvy. Pro případ, že tato Smlouva není uzavírána za přítomnosti obou Smluvních stran, platí, že Smlouva nebude uzavřena, pokud ji Prodávající podepíše s jakoukoliv změnou či odchylkou, byť nepodstatnou, nebo dodatkem. To platí i v případě připojení obchodních podmínek Prodávajícího, které budou odporovat svým obsahem jakýmkoliv způsobem textu této Smlouvy, případně Všeobecným obchodním podmínkám Kupujícího („VOP“).
- 7.2. Smluvní strany výslovně potvrzují, že si vzájemně sdělily veškeré okolnosti důležité pro uzavření Smlouvy. Smluvní strany prohlašují, že se dohodly o veškerých náležitostech Smlouvy.
- 7.3. Smluvní strany potvrzují, že si při uzavírání Smlouvy vzájemně sdělily všechny skutkové a právní okolnosti, o nichž ví nebo vědět musí, tak, aby se každá ze Smluvních stran mohla přesvědčit o možnosti uzavřít platnou Smlouvu a aby byl každé ze Smluvních stran zřejmý zájem druhé Smluvní strany Smlouvu uzavřít. Tato Smlouva se řídí právními řádem České republiky, zejména Občanským zákoníkem.
- 7.4. Tato Smlouva je vyhotovena ve čtyřech (4) stejnopisech s platností originálu, z nichž každá Smluvní strana obdrží po dvou.
- 7.5. Kontaktní údaje Smluvních stran pro doručování jsou následující:
- Kontaktní osoba Kupujícího pro smluvní záležitosti:
xxx, Česká pošta, s.p., Olšanská 385/9, Praha 3
xxx@cpost.cz
+420 267 196 xxx
- Kontaktní osoba Kupujícího pro technické záležitosti:
xxx, Česká pošta, s.p., Olšanská 385/9, Praha 3
xxx@cpost.cz
+420 267 196 xxx
- Kontaktní osoba Prodávajícího pro smluvní záležitosti:
xxx, SÍŤ, spol. s r.o., Durychova 101/66, Praha 4
xxx@sit.cz
+420 778 545 xxx
- Kontaktní osoba Prodávajícího pro technické záležitosti:
xxx, SÍŤ, spol. s r.o., Husova 217/12, Mladá Boleslav
+420 725 893 xxx

- 7.6. Nedílnou součástí této Smlouvy jsou následující přílohy:
- Příloha č. 1 – Specifikace Předmětu plnění
 - Příloha č. 2 – Cena
 - Příloha č. 3 – VOP
 - Příloha č. 4 – Technická podpora výrobce Zboží: specifikace poskytované technické podpory pro dodané servery v českém jazyce.
 - Příloha č. 5 – SAP HANA sizing - tabulka
- 7.7. Smluvní strany potvrzují, že se s textem VOP seznámily před podpisem této Smlouvy a je jim znám jejich význam v souladu a ve spojitosti se Smlouvou. Dále Smluvní strany potvrzují, že veškerým ustanovením Smlouvy a VOP plně a bez jakýchkoli obtíží porozuměly a nepovažují je za nevýhodná. VOP představují závaznou a nedílnou součást Smlouvy.
- 7.8. Prodávající podpisem této Smlouvy výslovně přijímá následující ustanovení VOP [3.5., 3.11., 3.13., 5.2., 5.3., 5.7., 6.1., 8.3., 8.5., 12.3., 13.2., 13.3.].

NA DŮKAZ TOHO, že Smluvní strany s obsahem Smlouvy souhlasí, rozumí ji a zavazují se k jejímu plnění, připojují své podpisy a prohlašují, že tato Smlouva byla uzavřena podle jejich svobodné a vážné vůle prosté tísně, zejména tísně finanční.

V dne: _____

V dne: _____

Ing. Pavel Chyla

Ing. Radek Soušek, CSc.

ředitel divize ICT a eGovernment

jednatel

Česká pošta, s.p.

SÍŤ, spol. s r.o.

Za formální správnost a dodržení všech interních postupů a pravidel ČP:

xxx, vedoucí odboru architektury ICT

Příloha č. 1 – Specifikace Předmětu plnění

Obecné požadavky:

- Prodávající předloží návrh celkového řešení HW pro provoz systémů SAP nad SAP HANA podle sizingu připraveného Kupujícím, viz příloha č. 5. V návrhu musí být uvedeno umístění všech systémů uvedených v příloze 5 včetně zajištění HA s využitím zdrojů pro testovací a vývojové prostředí. Kupující požaduje jako součást dodávky HW doplnění uvedené tabulky o konkrétní rozdělení zdrojů dodávaného HW na jednotlivé systémy. Dále požaduje grafické vyjádření návrhu rozmístění HW do datových center.
- Celkové navržené řešení HW musí být certifikováno společností SAP pro provoz SAP S/4 HANA, SAP Business - Suite on HANA a SAP Business Warehouse on HANA, tzn. že uchazeč nabídne pouze SAPem certifikované servery pro SAP HANA Computing Nodes a SAPem certifikované Storage produkty, a síťové komponenty navrženého řešení HW budou naplňovat doporučení SAP publikované v Network Requirements whitepaper.
- Prodávající navrhne škálovatelný HW na otevřené platformě s možností dodatečného rozšíření (scale-up pro SAP S/4 HANA a SAP Business Suite on HANA, scale-out pro SAP BW on HANA) pro očekávaný nárůst velikostí DB po dobu životnosti HW. Prodávajícím navržené řešení HW zajistí splnění SLA parametrů podle uvedené klasifikace jednotlivých SAP systémů (Příloha č. 5. List „Sizing HA se sdílenými zdroji“) – výše uvedené nárůsty vycházejí z vyhodnocení dosavadní db Oracle:
 - u produktivního systému BPR se v současné době jedná o cca meziroční 25% nárůst.
 - u produktivních systémů CRP, SRP se v současné době jedná rovněž o cca meziroční 25% nárůst. U těchto systémů ovšem ještě není realizována archivace a reorganizace statistických dat (v následujících letech by měla postupně nabíhat). Stejná hodnota se pak musí (z důvodu požadované kopie produkce do testu) zohlednit i u testovacích systémů CRT a SRT.
 - u systémů CPR to je meziroční růst 10%. Tato hodnota je i po zohlednění probíhajících reorganizačních a archivačních prací (1x ročně). Stejná hodnota se pak musí (z důvodu požadované kopie produkce do testu) zohlednit i u testovacího systému CTE.
 - u systému CSM (Solution Manager) se v současné době jedná o cca meziroční 50% nárůst. U tohoto systému také ještě není realizována archivace a reorganizace statistických dat a jedná se o poměrně nový systém, u něhož se bude progresse růstu snižovat.
 - u všech ostatních systémů (portály, vývojové systémy, SAP PI ...) se s výraznějším nárůstem nepočítá.
 - tyto hodnoty nepočítají se změnou business aktivit, se zaváděním nových modulů (FI-CA apod.) a dalšími změnami v budoucnu.
- Kupující odhaduje, že v následujících 5 letech lze očekávat potencionální nárůst velikosti dat v databázi (z pohledu ORACLE):
 - u systému BPR o cca 120-150 GB ročně
 - u systémů CRP, CRT, SRP, SRT o cca 100 GB ročně
 - u systémů CPR a CTE o cca 200 GB ročně
 - u systému CSM o cca 50 – 100 GB ročně
 - u ostatních systémů je růst zanedbatelný

Růst databáze je navíc značně závislý na způsobu práce s historickými a statistickými daty v databázi.

- Kupující požaduje nabídku HW pro konfiguraci systému SAP HANA (viz příloha 5) a dále oddělenou nabídku HW pro rozšíření infrastruktury po dvou letech provozu.
- Kupující umožňuje použití TDI i appliance („all in one“ certifikované řešení s předinstalovanými a předkonfigurovanými HW komponenty) řešení od jednoho dodavatele
- Kupující předpokládá řešení vysoké dostupnosti databázové vrstvy pro instance SAP HANA pomocí systému „system replication (without data-preload)“. Aplikační vrstva bude mít zajištěnou vysokou dostupnost pomocí clusteru nebo V-motion služby VMware.
- Objednavatel požaduje kromě zajištění vysoké dostupnosti (HA) pro všechny produktivní systémy i zajištění HA pro vybraný testovací systém za účelem vytvoření prostředí pro testování scénářů vysoké dostupnosti. Testovací prostředí bude postaveno tak, aby bylo možné otestovat každý typ nabízeného řešení HA a DR.

RTO – do 4 hod. **RPO** – do 8 hod

- Systémy SAP budou instalovány ve dvou datových centrech Kupujícího, Olšanská a Malešice, vzdálených 15 km. Kupující očekává symetrické rozložení zátěže produktivních systémů. Prodávající specifikuje požadavky na konektivitu těchto datových center podle navrženého řešení HW. Kupující požaduje integraci navrženého řešení HW do nyní provozovaného dohledového systému.
- Kupující v současnosti využívá pro procesy backup/restore řešení legato networker a vyžaduje jeho integraci do navrženého řešení HW.

Kupující požaduje uvést v cenové tabulce (jako součást navrženého řešení HW) i informace o nákladech na pořízení HW (serverů i dalších komponent, které jsou součástí navrženého řešení HW) a systémového SW (OS, virtualizace, SW pro správu serverů, monitoring, zálohování a dalších komponent, které jsou součástí navrženého řešení HW).

Požadavky na architekturu řešení

Dodané servery musí splnit základní požadavky na architekturu řešení, která vychází z celkové strategie rozvoje ICT architektury ČP:

- navrhované řešení je založeno na homogenní HW platformě. Konkrétně to znamená použití stejné architektury CPU na datové i aplikační vrstvě,
- navrhované řešení je založeno na homogenní SW platformě. Konkrétně to znamená použití platformy SAP HANA pro všechny systémy s výjimkou SAP CS a předpokládá použití samostatné db SAP HANA pro každý SAP systém. HW zdroje musí počítat s umístěním systému SAP CS,
- řešení umožňuje jasně oddělenou datovou a aplikační vrstvu na samostatných virtuálních serverech,
- řešení musí být připraveno na dynamické, resp. statické přerozdělení zdrojů (zejména CPU a RAM) v rámci SAP landscape v případě potřeby navýšení zdrojů pro jednotlivé systémy,
- datová vrstva (logické disky) bude alokována ze stávajícího centrálního diskového pole EMC VMAX, které zajišťuje online replikaci požadovaných logických diskových objemů prostřednictvím virtuálního diskového pole VPLEX,

- navrhované řešení obsahuje všechny potřebné licence a maintenance (HW i SW) po dobu 4 let
- navržené řešení musí splňovat všechny požadavky a omezení pro provoz SAP HANA, viz SAP Notes 1492000, 1681092, 1788664, 1995460, 2024433, 2096000, 2157587 a souvisejících
- základním omezením je požadavek na umístění všech serverů do montážních skříní Kupujícího (servery nesmí požadovat samostatný RACK).
- Prodávající se zavazuje k jednorázové spolupráci v případě potřeby při implementaci SAP lanscape systému SAP HANA v rámci podpory HW a SW.

Požadavky na technickou specifikaci řešení

- typ, počet a cena nabízených HW komponent per server alespoň do následující úrovně:
 - počet, typ a frekvence CPU (případně počet stavebních komponent typu CPU/memory board),
 - počet, typ a velikost paměťových DIMM,
 - počet, typ a stavební velikost všech dodatečných IO karet (FC HBA, Ethernet atd.)
 - počet, typ a kapacita interních HDD
- součástí nabídky je maintenance a podpora HW 7x 24 hodin po dobu 4 let
- součástí nabídky je operační systém a veškerý SW použitý pro implementaci infrastruktury, především virtualizaci a zajištění vysoké dostupnosti, rozsah nabízených licencí a jejich maintenance a podpora na následující 4 roky
- součástí nabídky je instalace a implementace dodané infrastruktury do ICT prostředí Kupujícího,
- součástí nabídky nejsou vlastní licence SAP,
- nabídka musí dále obsahovat veškerý instalační a spojovací materiál (kabely, ...) nutný pro úspěšnou instalaci a integraci nabízených serverů do prostředí Kupujícíe,
- garantované hodnoty SAPs a Specmark nabízené kategorie serverů,
- maintenance a podpora HW i SW bude hrazena rok dopředu, počínaje dnem 1.1.2017.

Hot-line technická podpora

Služby hot-line Technické podpory ke konkrétnímu jednotlivému Zboží bude Prodávající poskytovat maximálně po dobu 48 měsíců od zahájení Technické podpory pro konkrétní jednotlivé Zboží.

Technická podpora všech produktů je požadována v následujícím obecném rozsahu:

- služba řešení případů technické podpory (příjem, registrace a potvrzení hlášení o vadě) produktu,
- Kupujícím definovaná priorita zásahu a kategorie vady
- podpora systémového softwaru včetně poskytování nových verzí,
- podpora integrace technologií třetích stran,
- doporučené výměny nebo úpravy hardware,
- veškerá komunikace v českém nebo slovenském jazyce.

Požadavek Kupujícího na plnění probíhá formou písemné (e-mailem) nebo telefonické žádosti prostřednictvím hot-line.

Písemná žádost musí obsahovat alespoň tyto údaje:

- jméno osoby, která vadu nahlásila,

- jméno odpovědné osoby ze strany Kupujícího,
- kategorii vady a očekávaný termín vyřešení,
- popis vady,
- každá vada bude hlášena samostatným požadavkem.

Hot-line technická podpora v režimu 7x24 pro Zboží uvedené v této Příloze č. 1 je poskytována na tel. č.: + 420 724 957 065 e-mail support@sit.cz

Prodávající nenese odpovědnost za nesplnění tohoto závazku, pokud bude prokazatelně způsobeno poskytovatelem telefonického připojení.

Prodávající se zavazuje Kupujícímu potvrdit telefonicky (následně pak vždy písemně, postačí e-mailem se zaručeným elektronickým podpisem) převzetí požadavku do 2 hodin od jeho přijetí na kontakt uvedený v odst. 7.5. (osoba odpovědná ve věcech technických) této Smlouvy, včetně navrženého způsobu řešení.

Jednotlivé zásahy jsou na základě definice Vady rozděleny do tří (3) kategorií Vad:

Kategorie	Definice
A	vada kategorie A znamená nejzávažnější vadu, která se projevuje tím, že dochází k zásadnímu omezení nebo zastavení nejdůležitějších obchodních procesů Kupujícího nebo tím, že předmět plnění nebo jeho podstatná část je zcela nefunkční a Kupující nemůže předmět plnění nebo jeho podstatnou část užívat
B	vada kategorie B znamená vadu, která se projevuje tím, že užívání nebo funkčnost předmětu plnění je vadou významně omezeno a dochází tak k významnému zpomalení obchodních procesů Kupujícího
C	vada kategorie C znamená vadu, která nebyla zařazena ani mezi vadu kategorie A ani mezi vadu kategorie B, a která nebrání užívání předmětu plnění anebo má zcela minimální vliv na řádné užívání nebo funkčnost předmětu plnění ze strany Kupujícího.

Prodávající garantuje, že doba odezvy je pro kategorii vady A do 2 hodin, pro kategorii vady B do 4 hodin a pro kategorii vady C do 3 pracovních dnů od nahlášení vady. Za nahlášení vady Kupujícíem se míní již její telefonické oznámení.

Doba pro odstranění vady činí pro kategorii vady A 4 hodiny, pro kategorii vady B 12 hodin a pro kategorii vady C 10 pracovních dnů od nahlášení vady Kupujícíem. Za nahlášení vady Kupujícíem se míní již její telefonické oznámení.

Příloha č. 2 – Cena

A: Základní konfigurace infrastruktury pro SAP HANA (HW i SW)

Part number	Popis produktu	Ks	Jednotková cena	Celkem
	Položková konfigurace serverů			
8247-42L	Server S824L (24-way, 2TB RAM)	6	612 888,50 Kč	3 677 331,00 Kč
	OS			
874-007131	SUSE Linux Enterprise Server for SAP Applications, POWER, 1-2 Sockets with Unlimited Virtual Machines, Priority Subscription	6	192 500,00 Kč	1 155 000,00 Kč
	Virtualizační SW			
5765-PVL	PowerVM Linux Edition (24-core)	6	48 484,00 Kč	290 904,00 Kč
	SW pro zajištění HA			
874-007131	SW pro zajištění HA je součástí SUSE Linux Enterprise Server for SAP Applications, POWER, 1-2 Sockets with Unlimited Virtual Machines, Priority Subscription)			Zahrnut v ceně OS
	Roční podpora a maintenance HW			
	Roční podpora a maintenance HW pro všechny nabídnuté servery v 1., 2. a 3. roce. Cena je pro každý rok ve stejné výši. <i>Poznámka: HW nelze objednat bez nejnižší úrovně podpory na 3 roky</i>	3	297 254,76 Kč	891 764,28 Kč
	Roční podpora a maintenance HW pro všechny nabídnuté servery ve 4. roce	1	600 490,00 Kč	600 490,00 Kč
	Roční podpora a maintenance SW			
	Roční podpora a maintenance SW pro všechny nabídnuté servery v 1., 2. a 3. roce. Cena je pro každý rok ve stejné výši. <i>Poznámka: SW nelze objednat bez nejnižší úrovně podpory na 3 roky</i>	3	153 131,24 Kč	459 393,72 Kč
	Roční podpora a maintenance SW pro všechny nabídnuté servery ve 4. roce	1	203 106,00 Kč	203 106,00 Kč
SÍŤ	Instalace a implementace serverů	1	600 000,00 Kč	600 000,00 Kč
	Celkem			7 877 989,00 Kč

Uchazeč je povinen v tabulce A: Základní konfigurace infrastruktury pro SAP HANA (HW i SW), uvést samostatnou cenu za Roční podporu a maintenance HW a Roční podporu a maintenance SW ke každé položce konfigurace serverů, OS, Virtualizačního SW a SW pro zajištění HA.

B: Konfigurace serverů pro rozšíření infrastruktury SAP HANA (HW i SW) o 20%

Part number	Popis produktu	Ks	Jednotková cena	Celkem
	Položková konfigurace serverů			
8247-42L	Server S824L (24-way, 2TB RAM)	1	612 878,50 Kč	612 878,50 Kč
	OS			
874-007131	OS SUSE Linux Enterprise Server for SAP Applications, POWER, 1-2 Sockets with Unlimited Virtual Machines, Priority Subscription	1	152 520,00 Kč	152 520,00 Kč
	Virtualizační SW			
5765-PVL	PowerVM Linux Edition	1	48 484,00 Kč	48 484,00 Kč
	SW pro zajištění HA			
874-007131	SW pro zajištění HA je součástí SUSE Linux Enterprise Server for SAP Applications, POWER, 1-2 Sockets with Unlimited Virtual Machines, Priority Subscription)			Zahrnut v ceně OS
	Roční podpora a maintenance HW			
	Roční podpora a maintenance HW pro nabídnuté rozšíření v 1., 2. a 3. roce. Cena je pro každý rok ve stejné výši. <i>Poznámka: HW nelze objednat bez nejnižší úrovně podpory na 3 roky</i>	3	49 540,26 Kč	148 620,78 Kč
	Roční podpora a maintenance HW pro nabídnuté rozšíření ve 4. roce	1	70 081,70 Kč	70 081,70 Kč
	Roční podpora a maintenance SW			
	Roční podpora a maintenance SW pro nabídnuté rozšíření v 1., 2. a 3. roce. Cena je pro každý rok ve stejné výši. <i>Poznámka: SW nelze objednat bez nejnižší úrovně podpory na 3 roky</i>	3	25 520,74 Kč	76 562,22 Kč
	Roční podpora a maintenance SW pro nabídnuté rozšíření ve 4. roce	1	33 851,00 Kč	33 851,00 Kč
SÍŤ	Instalace a implementace serverů	1	70 000,00 Kč	70 000,00 Kč
	Celkem			1 212 998,20 Kč

Uchazeč je povinen v tabulce B: Konfigurace serverů pro rozšíření infrastruktury SAP HANA (HW i SW) o 20%, uvést samostatnou cenu za Roční podpora a maintenance HW a Roční podpora a maintenance SW ke každé položce konfigurace serverů, OS, Virtualizačního SW a SW pro zajištění HA.

V případě, že plnění dle odst. 1.2. a) a 1.2 b) obsahuje stejné položky, jednotkové ceny položek konfigurace pro rozšíření infrastruktury nesmí být vyšší než jednotkové ceny položek pro základní konfiguraci.

Technická specifikace nabízeného plnění

Uchazeč, společnost SÍŤ spol. s r.o., nabízí řešení na bázi IBM POWER serverů a nabízí nejen nejvyspělejší technologii pro nabízené řešení, ale také implementační tým, který provádí obdobnou migraci stejného nebo většího rozsahu u významného zákazníka v automobilovém průmyslu.

SAP HANA aplikace klade důraz na používání RAM a právě POWER systémy disponují řádově větším zabezpečením RAM než Intel systémy. Virtualizační technologie je z pohledu uchazeče, společnosti SÍŤ, spol. s r.o., jediná použitelná pro náročné prostředí běhu SAP HANA v prostředí zadavatele a umožňuje flexibilitu v používání zdrojů a zároveň extrémně zvyšuje dostupnost Operačního systému a aplikací oproti Intel platformě.

Implementační tým společnosti SÍŤ prošel řadou školení na problematiku běhu SAP HANA. Disponuje špičkovými specialisty pro Hardware, Operační systém SLES, vysokou dostupnost (HA), Storage/SAN i SAP bazové specialisty pro případné řešení problémů s aplikací. Za výhodu považujeme znalost prostředí současné SAP infrastruktury zadavatele a pracovníků zadavatele s ní pracujících a především zkušenosti z implementace prostředí stejného či většího rozsahu.

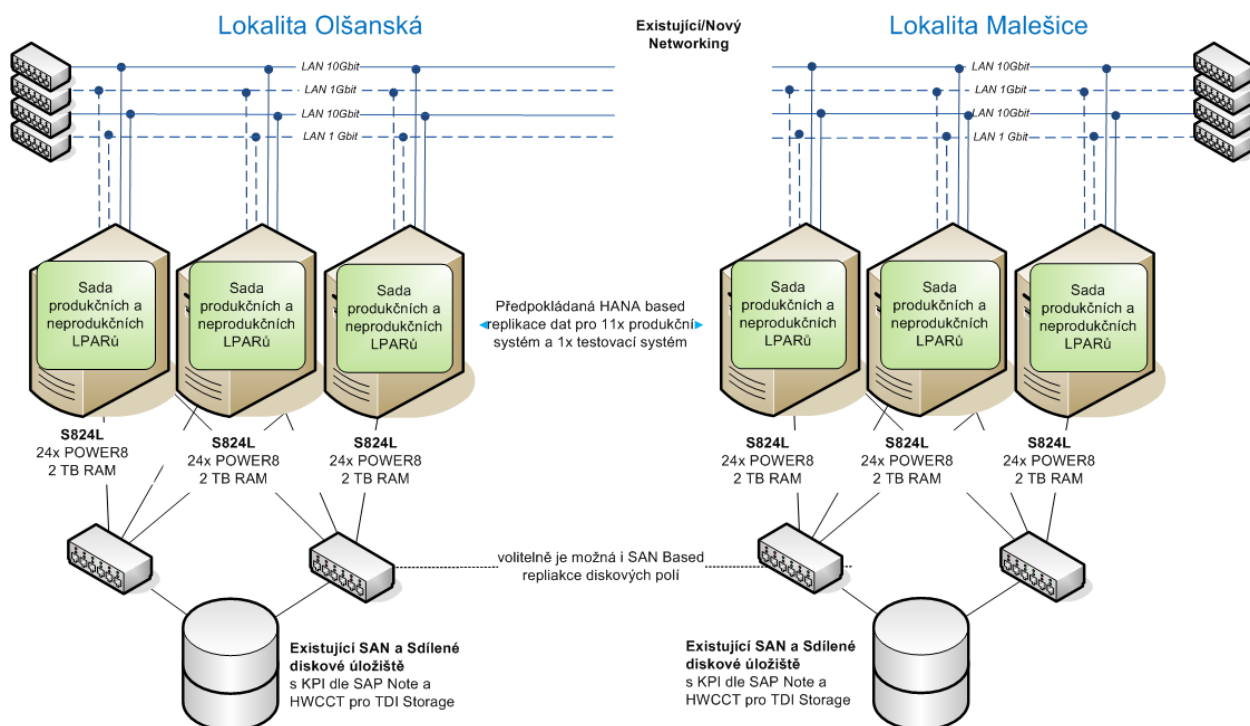
Architektura infrastruktury

Navržené řešení je založeno na architektuře serverů IBM POWER s operačním systémem Linux SLES a virtualizací PowerVM. Řešení je v souladu s pravidly nasazení HANA databáze na POWER servery a s příslušnými SAP notami.

Architektura řešení vychází z následujících předpokladů:

- Navržené rozdělení do virtuálních serverů je v souladu s platnými SAP Notes.
- Navržené servery musí umožňovat redistribuce HANA i non-HANA LPARů (virtuálních serverů) v případě budoucích změn.
- Navržené řešení musí splňovat vysoké požadavky na RAS charakteristiky (především v ochraně RAM).

Zjednodušené hardwarové schéma řešení:



Výběr základních pravidel definovaných SAP Notami:

Produkční LPARy HANA vyžadují typ Dedicated nebo Dedicated Donating.

Ostatní prostředí jsou podporována v libovolných typech LPARů.

Pro navržený server S824 jsou požadovány následující hodnoty poměru CPU:RAM:

Produkční HANA BW 1:32

Produkční HANA ERP 1:96

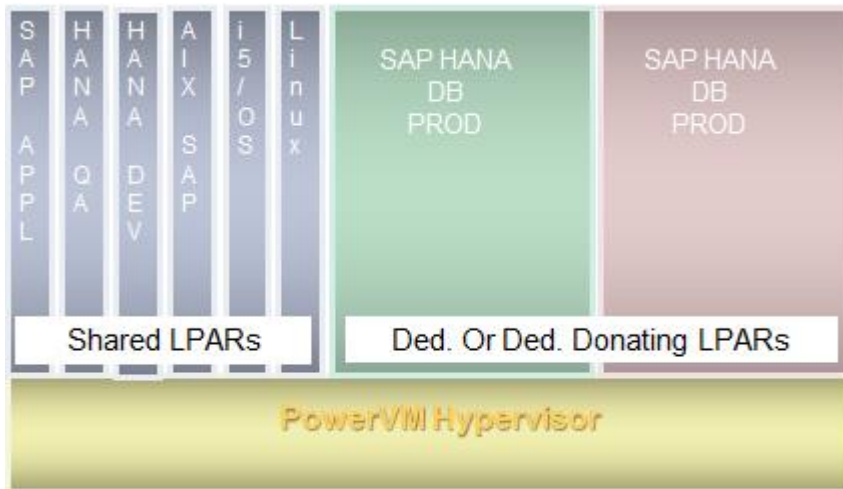
Ostatní HANA BW 1:64 (doporučená hodnota)

Ostatní HANA ERP 1:192 (doporučená hodnota)

Návrh respektuje jak požadované tak i doporučené hodnoty. SAP Note: <http://service.sap.com/sap/support/notes/2230704>

Minimální počet CPU a RAM pro HANA produkci je 4x POWER8 (dedicated donating) a 128 GB RAM. Minimální počet CPU pro HANA neprodukční je 2x virtuální (v shared pool) a 64 GB RAM. Parametry pro ostatní prostředí se řídí běžnými sizingy (např. aplikační server). SAPs výkon na 1x navržený POWER8 core je 4023 SAPS.

Podporovaný a v této nabídce uvažovaný koncept virtualizačního scénáře:



Sizing řešení:

Níže uvedená tabulka shrnuje uvažovaný sizing řešení. Sloupce: Landscape, Solution/Product, Landscape Tier a SID jsou převzaty ze zadávací dokumentace.

Sloupce HANA Databázový Server a Aplikační Server obsahují hodnoty sizingu, přičemž:

- Potřebné CPU pro HANA produkční je vždy zaokrouhлено na celý počet nahoru a je minimálně 4x core (použito pokud sizing poskytoval nižší hodnotu než 4)
- Potřebné CPU pro HANA neprodukční je kalkulováno dle poměru, ale vždy bude mít minimálně 2x virtuální procesory. Tabulka obsahuje tzv. desired hodnotu, která může být nižší
- Minimální RAM pro HANA v souladu se SAP notami je 128 GB RAM
- Minimální RAM pro aplikační server je 32 GB RAM (použito pokud sizing ukazoval nižší RAM než 32GB)
- CPU pro Aplikační server je stanoveno přepočtem SAPS na procesory.

Tabulka 1: Parametry LPARů

Landscape	Solution / Product	Landscape Tier	SID	HANA			App	
				RAM GB: CPU core	CPU HANA	RAM HANA	CPU App	RAM App
ERP	SAP ERP	PRD	CPR	96	19	1747	7,46	424
	SAP ERP	TST	CTE	192	8,88	1704	0,50	72
	SAP ERP	DEV	CVY	192	0,71	136	0,30	59
CRM	SAP CRM - ABAP	PRD	CRP	96	4	226	1,99	107
	SAP CRM - JAVA	PRD	CJP	96	4	128	0,25	20
	SAP CRM - ABAP	TST	CRT	192	1,16	222	0,50	26
	SAP CRM - JAVA	TST	CJT	192	0,30	64	0,25	16
	SAP CRM - ABAP	DEV	CRV	192	0,65	125	0,50	20
	SAP CRM - JAVA	DEV	CJV	192	0,30	64	0,25	16
SRM	SAP SRM - ABAP	PRD	SRP	96	7	623	1,99	148
	SAP SRM - JAVA	PRD	SJP	96	4	128	0,50	40
	SAP SRM - ABAP	TST	SRT	192	3,19	613	0,99	29
	SAP SRM - JAVA	TST	SJT	192	0,29	64	0,37	16
	SAP SRM - ABAP	DEV	SRV	192	0,37	71	0,50	23
	SAP SRM - JAVA	DEV	SJV	192	0,29	64	0,25	16
	SAP SRM - MDM catalog	PRD	MDP	96	4	128	0,50	16
	SAP SRM - MDM catalog	DEV	MDV	192	0,28	64	0,50	16
BW	SAP BI - ABAP	PRD	BPR	32	8	238	1,12	116
	SAP BI - JAVA	PRD	BJP	32	4	128	0,75	26
	SAP BI - ABAP	DEV	BVY	64	1,42	91	0,25	30
	SAP BI - JAVA	DEV	BJV	64	0,86	64	0,25	16

PI	SAP PI	PRD	PIP	96	4	148	0,62	33
	SAP PI	DEV	PIV	192	0,59	113	0,50	30
SM	SAP Solution manager	PRD	CSM	96	4	273	0,75	59
NW	SAP HR Portal	PRD	PPR	96	4	128	0,99	70
	SAP HR Portal	TST	PTE	192	0,46	89	0,25	16
	SAP HR Portal	DEV	PVY	192	0,29	64	0,25	20
CS	SAP Content Server	PRD	-		0,1	128	0,20	16
	SAP Content Server	DEV	-		0,1	64	0,10	16

V souhrnu jsou potřeba pro provoz uvedených prostředí následující hardwarové zdroje: **110x POWER8 core a 9,3 TB RAM.**

Navrženo je 6x server S824, každý s 24x POWER8 core a 2TB RAM tedy celkem: **144x POWER8 core a 12 TB RAM.**

Rozložení LPARů per fyzický hardware:

Díky flexibilitě navržené platformy POWER System není uvedené rozložení nezbytně nutné nasadit. Je možné zvolit rozložení jiné, což může být výhodné, pokud se v průběhu času změnil požadavky.

Tabulka 2: Rozložení HANA databázových serverů a aplikačních serverů na fyzických serverech

Landscape	Solution / Product	Landscape Tier	HANA Databáze (LPARy)						Aplikační servery (LPARy)								
			Lokalita Olšanská			Lokalita Malešice			Lokalita Olšanská			Lokalita Malešice					
			Server 1	Server 2	Server 3	Server 4	Server 5	Server 6	Server 1	Server 2	Server 3	Server 4	Server 5	Server 6			
ERP	SAP ERP	PRD	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
	SAP ERP	TST	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	SAP ERP	DEV	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
CRM	SAP CRM - ABAP	PRD	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
	SAP CRM - JAVA	PRD	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
	SAP CRM - ABAP	TST	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
	SAP CRM - JAVA	TST	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0
	SAP CRM - ABAP	DEV	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
	SAP CRM - JAVA	DEV	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
SRM	SAP SRM - ABAP	PRD	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
	SAP SRM - JAVA	PRD	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
	SAP SRM - ABAP	TST	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
	SAP SRM - JAVA	TST	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
	SAP SRM - ABAP	DEV	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
	SAP SRM - JAVA	DEV	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
	SAP SRM - MDM catalog	PRD	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
	SAP SRM - MDM	DEV	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0

	catalog													
BW	SAP BI - ABAP	PRD	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
	SAP BI - JAVA	PRD	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
	SAP BI - ABAP	DEV	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
	SAP BI - JAVA	DEV	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0
PI	SAP PI	PRD	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
	SAP PI	DEV	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
SM	SAP Solution manager	PRD	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
NW	SAP HR Portal	PRD	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
	SAP HR Portal	TST	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
	SAP HR Portal	DEV	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
CS	SAP Content Server	PRD	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
	SAP Content Server	DEV	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0

Navržené HA řešení

HA řešení je navrženo pomocí SLES High Availability for SAP HANA & SAP NetWeaver. HA je navrženo pro 11 HANA Produkčních databází, dále pro 1x Testovací HANA databázi, pro SAP Content produkční server a pro 13 příslušných aplikačních serverů. Dodávaná licence umožňuje použít HA i pro další prostředí bude-li to požadováno v budoucnu.

Tabulka 3: Rozložení HA LPARů (virtuálních serverů) pro HANA databázi i aplikační server:

Landscape	Solution / Product	Landscape Tier	HA prostředí HANA a Aplikační (LPARy)					
			Lokalita Olšanská			Lokalita Malešice		
			Server 1	Server 2	Server 3	Server 4	Server 5	Server 6
ERP	SAP ERP	PRD	0	0	0	HA HANA	0	HA Aplik
	SAP ERP	TST	0	0	0	0	0	0
	SAP ERP	DEV	0	0	0	0	0	0
CRM	SAP CRM - ABAP	PRD	0	0	0	0	0	HA HANA a HA Aplik.
	SAP CRM - JAVA	PRD	0	HA HANA	HA Aplik	0	0	0
	SAP CRM - ABAP	TST	0	HA HANA	HA Aplik	0	0	0
	SAP CRM - JAVA	TST	0	0	0	0	0	0
	SAP CRM - ABAP	DEV	0	0	0	0	0	0
	SAP CRM - JAVA	DEV	0	0	0	0	0	0
SRM	SAP SRM - ABAP	PRD	0	0	0	0	0	HA HANA a HA Aplik
	SAP SRM - JAVA	PRD	0	0	HA HANA a HA Aplik	0	0	0
	SAP SRM - ABAP	TST	0	0	0	0	0	0
	SAP SRM - JAVA	TST	0	0	0	0	0	0
	SAP SRM - ABAP	DEV	0	0	0	0	0	0

	SAP SRM - JAVA	DEV	0	0	0	0	0	0
	SAP SRM - MDM catalog	PRD	HA HAN A	0	HA Aplik	0	0	0
	SAP SRM - MDM catalog	DEV	0	0	0	0	0	0
BW	SAP BI - ABAP	PRD	0	HA HANA	HA Aplik	0	0	0
	SAP BI - JAVA	PRD	0	0	0	0	HA HANA a HA Aplik.	0
	SAP BI - ABAP	DEV	0	0	0	0	0	0
	SAP BI - JAVA	DEV	0	0	0	0	0	0
PI	SAP PI	PRD	0	0	HA HANA a HA Aplik.	0	0	0
	SAP PI	DEV	0	0	0	0	0	0
SM	SAP Solution manager	PRD	0	0	0	0	HA HANA a HA Aplik.	0
NW	SAP HR Portal	PRD	HA HAN A	0	HA Aplik	0	0	0
	SAP HR Portal	TST	0	0	0	0	0	0
	SAP HR Portal	DEV	0	0	0	0	0	0
CS	SAP Content Server	PRD	0	HA DB	HA Aplik	0	0	0
	SAP Content Server	DEV	0	0	0	0	0	0

Shrnutí přidělených hardwarových zdrojů CPU a RAM pro HANA Databázové, aplikační a HA LPARy:

Tabulka 4: Shrnutí hardwarových zdrojů.

	Lokalita Olšanská			Lokalita Malešice		
	Server 1	Server 2	Server 3	Server 4	Server 5	Server 6
CPU	19	21	20	17	21	18
RAM	1,83	1,63	1,60	1,98	1,35	1,63

Každý navržený server disponuje 24x POWER8 core a 2048 GB RAM. Nepřidělené zdroje jsou k dispozici pro VIOS (uvažujeme 1x Power8 core per VIOS) a pro budoucí růst.

HA řešení je navrženo pomocí SLES High Availability for SAP HANA & SAP NetWeaver. HA je navrženo pro 11 HANA Produkčních databází, dále pro 1x Testovací HANA databázi, pro SAP Content produkční server a pro 13 příslušných aplikačních serverů.

Vzhledem k optimalizaci zdrojů a zkušenostem z referenčního projektu je navrženo využít cluster rozložený přes obě lokality. Replikace SAP HANA dat bude řešena prostředky aplikace. SLES High Availability for SAP HANA zaručí integraci aplikace do clusteru a to také znamená automatizované řešení řady stavů, jež mohou nastat při výpadcích různých komponent serverů či infrastruktury. Bude využít monitoring aplikace pro řízení replikace SAP HANA databáze.

Bude vytvořena dvojice Management LPARů, která bude řídit operace redistribuce zdrojů serverů při DR operacích. Clustery budou rozloženy mezi lokalitami tak, že bude možné přesunout SAP HANA aplikace z jedné lokality do druhé. Budou využity stávající HMC stanice pro ovládání zdrojů virtuálních serverů.

Navržené IO

LAN komunikace je navržena na 10 Gbit a 1 Gbit Ethernetu. Předpokládáme využití (použití je flexibilní a je možno jej uzpůsobit potřebám zadavatele):

1 Gbit Ethernet pro management a správu

10 Gbit Ethernet (virtualizovaný) pro uživatelský aplikační přístup

10 Gbit Ethernet (dedikovaný pomocí SR-IOV) pro HANA replikace

Navíc je k dispozici virtuální Ethernet switch pro LPAR to LPAR komunikaci v rámci fyzického serveru

SAN komunikace je navržena na 16 Gbit FC pro připojení diskových zařízení a případně zálohování.

Porty	LAN 10 gbit (virtualizovaný)	LAN 10 Gbit (dedikovaný)	LAN 1 Gbit (virtualizovaný)	SAN/FC 16 gbit (NPIV/vSCSI)
Typ	<i>Optický SR (LC kabely)</i>	<i>Optický SR (LC kabely)</i>	<i>metalický TP</i>	<i>optický (LC kabely)</i>
Server 1	8	8	8	8
Server 2	8	8	8	8
Server 3	8	8	8	8
Celkem Malešice	24	24	24	24
Server 4	8	8	8	8
Server 5	8	8	8	8
Server 6	8	8	8	8
Celkem Olšanská	24	24	24	24

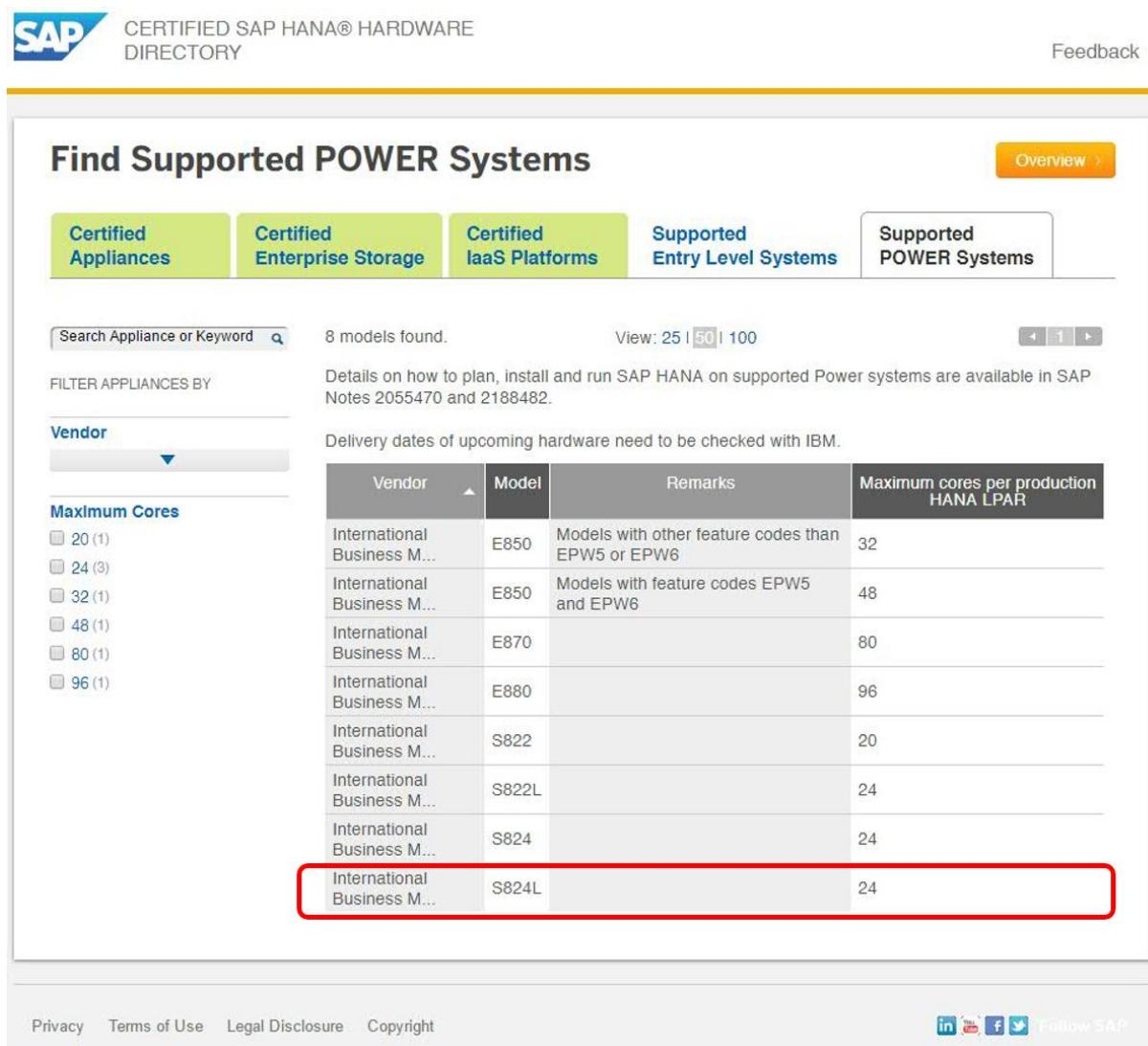
Metalická i optická kabeláž je součástí nabídky při průměrné délce kabelu 10 m.

Certifikace společností SAP pro navržené řešení

Uchazeč, společnost SÍŤ, spol. s r.o. splňuje požadavek zadavatele, že celkové navržené řešení HW musí být certifikováno společností SAP pro provoz SAP S/4 HANA, SAP Business - Suite on HANA a SAP Business Warehouse on HANA, a nabízí pouze SAPem certifikované servery pro SAP HANA Computing Nodes a SAPem certifikované Storage produkty, a síťové komponenty navrženého řešení HW budou naplňují doporučení SAP publikované v Network Requirements whitepaper.

Podporované servery pro SAP HANA jsou uvedeny na: <https://global.sap.com/community/ebook/2014-09-02-hana-hardware/enEN/power-systems.html>

Obrázek č.2: Certifikovaný SAP HANA Hardware POWER Systems



SAP CERTIFIED SAP HANA® HARDWARE DIRECTORY Feedback

Find Supported POWER Systems Overview >

8 models found.
View: 25 | 50 | 100

Filtered by: Certified Appliances, Certified Enterprise Storage, Certified IaaS Platforms, Supported Entry Level Systems, **Supported POWER Systems**

Details on how to plan, install and run SAP HANA on supported Power systems are available in SAP Notes 2055470 and 2188482.

Delivery dates of upcoming hardware need to be checked with IBM.

Vendor	Model	Remarks	Maximum cores per production HANA LPAR
International Business M...	E850	Models with other feature codes than EPW5 or EPW6	32
International Business M...	E850	Models with feature codes EPW5 and EPW6	48
International Business M...	E870		80
International Business M...	E880		96
International Business M...	S822		20
International Business M...	S822L		24
International Business M...	S824		24
International Business M...	S824L		24

[Privacy](#) [Terms of Use](#) [Legal Disclosure](#) [Copyright](#)

[in](#) [yt](#) [f](#) [t](#) Follow SAP

Serverový model použitý v této nabídce je model S824L označený na obrázku 2.

Růst databáze a dostupnost

Navržené řešení díky použité virtualizaci umožňuje požadovaný růst. Předpokládáme realizace potřebného rozšíření v budoucnu prostým přidáním hardware (např. servery) a následně vhodnou redistribucí virtuálních serverů (LPARů). Toto řešení umožňuje reflektovat jak na požadavek zadavatele uvedený v příloze č. 1 – Specifikace Předmětu plnění Kupní smlouvy, tak i na situaci, kdy by růst potřeb v budoucnu byl odlišný od stávajícího odhadu.

Řešení je postaveno na TDI konceptu. Navržené servery jsou explicitně uvedeny mezi podporovanými v *Certified SAP HANA Hardware Directory*. Pravidla, která uchazeč, společnost SÍŤ, spol. s r.o. plánuje použít pro návrh virtuálních serverů jsou v souladu s platnými Sap Notes.

Pro zajištění vysoké dostupnosti je na úrovni operačního systému navržena HA služba včetně integrace SAP HANA system replikace (dle požadavku bez preloadu). Pro aplikační vrstvu je navržena taktéž HA funkcionality kterou je možné kombinovat spolu s funkcionalitou mobility a zabezpečit tak ochranu proti plánovaným i neplánovaným výpadkům. Obě funkcionality (HA i Mobilita) jsou licenčně pokryty.

Nabízené řešení dosahuje v souladu s požadavky zadavatele hodnot **RTO do 4 hodin** pro případ selhání komponent celých serverů a případně i odstávky celého jednoho datového centra. Hodnota **RPO** při použití HANA replikace mezi datovými centry bude **~ 0 hodin**.

Nabízené řešení je symetricky rozděleno mezi datová centra zadavatele Olšanská a Malešice. Pro zajištění HANA replikací a zabezpečení vysoce dostupného řešení požadujeme propojení na úrovni L2 LAN/Ethernet sítí. Z hlediska konektivity očekáváme dostupnost v každém datovém centru:

- 48x 10 gbit Ethernet port (SR)
- 24x 1 gbit Ethernet port TP
- 24x 16 gbit (případně 8 gbit) SAN/FC port

Dále budou využity stávající HMC stanice u nichž bude proveden SW update/upgrade v rámci projektu.

Spolupráce na integraci do nyní zadavatelem provozovaného dohledového systému je součástí nabídky stejně tak jako backup/restore řešení legato networker.

Architektura nabízeného řešení

Uchazečem navrhované a nabízené řešení:

- je homogenně navrženo na POWER System pro datovou i aplikační vrstvu.
- je homogenně navrženo OS SLES Linux a virtualizací PowerVM.
- má jasně oddělené virtuální servery pro datovou a aplikační vrstvu.
- umožňuje dynamicky (tedy za běhu operačního systému bez nutnosti restartu virtuálního serveru) měnit parametry hardwarových zdrojů (RAM, CPU, IO zařízení).
- je navrženo včetně podpory (HW i SW) na 4 roky.

- je navrženo v souladu s platnými SAP notami pro TDI a platformu POWER.
- lze instalovat do standardních Enterprise (serverových) 19“ montážních skříní. V každém datovém centru je nutné mít k dispozici minimálně 12 EIA prostoru a 6x standardní napájení C13.

Uchazeč, společnost SÍŤ, spol. s r.o. poskytne v případě potřeby jednorázovou spolupráci při implementaci SAP lanscape systému SAP HANA v rámci podpory HW a SW v rozsahu 10-ti MD.

Detailní výpis nabízeného HW

Detailní výpis nabízené hardwarové konfigurace pro jeden server 8247-42L Server 1:8247 Model 42L. Uchazeč ve své nabídce nabízí 6 identických kusů serveru 8247-42L Server 1:8247 Model 42L.

8247-42L Server 1:8247 Model 42L 1 ks		
Označení	Popis	Počet kusů
0266	Linux Partition Specify	1
2147	Primary OS - Linux	1
6458	Power Cord 4.3m (14-ft), Drawer to Wall/IBM PDU (250V/10A)	4
9724	Language Group Specify - Czech	1
EC22	IBM PowerVM for IBM PowerLinux	24
ECW0	Optical Wrap Plug	4
EJ0N	Storage Backplane 12 SFF-3 Bays/DVD Bay	1
EJ0S	Split #EJ0N to 6+6 SFF-3 Bays: Add 2nd SAS Controller	1
EJTV	Front Bezel for 12-Bay BackPlane	1
EL1B	AC Power Supply - 1400W (200-240 VAC)	4
EL5B	PCIe2 16Gb 2-port Fibre Channel Adapter	4
ELA6	NO CHARGE PROCESSOR ACTIVATION FOR #ELP6	24
ELF5	600GB 10K RPM SAS SFF-3 Disk Drive 4K Block - 4096	4
ELP6	SOLUTION EDITION FOR SAP HANA 3.52 GHz + 12 Proc Activations	2
EM8E	128 GB DDR3 Memory	16
EN0S	PCIe2 4-Port (10Gb+1GbE) SR+RJ45 Adapter	4
EN15	PCIe3 4-port 10GbE SR Adapter	2

- Součástí nabídky je maintenance a podpora HW 7x 24 hodin po dobu 4 let.
- Součástí nabídky je operační systém a veškerý SW použitý pro implementaci infrastruktury, především virtualizaci a zajištění vysoké dostupnosti, rozsah nabízených licencí a jejich maintenance a podpora na následující 4 roky.

- Součástí nabídky je instalace a implementace dodané infrastruktury do ICT prostředí Kupujícího.
- Součástí nabídky nejsou vlastní licence SAP.
- Nabídka obsahuje veškerý instalační a spojovací materiál (kabely, ...) nutný pro úspěšnou instalaci a integraci nabízených serverů do prostředí zadavatele.
- Garantované hodnoty SAPs a Specmark nabízené kategorie serverů:
 - hodnota SAPs pro jeden server S824L je: 96 560 SAPs (při maximální utilizaci: 115 870 SAPs);
 - hodnota SPEC (int_rate base 1280, int_rate peak: 1750).

Hot-line technická podpora

Pro zajištění záručního servisu a správu servisních požadavků použije uchazeč, společnost SÍŤ, spol. s r.o. vlastní řešení Servis 200.

Servis 200 zajišťuje podporu formou pravidelné, garantované a řízené činnosti, spočívající v předcházení poruchových stavů a řešení každodenních požadavků provozu IT infrastruktury.

Požadované úrovně zajištění provozuschopnosti a SLA je realizováno dokonalým měřicím a analyzačním vybavením a technickou podporou servisního střediska s dostupností 24 hodin denně, 7 dní v týdnu. Uvedené měření a vyhodnocování umožňuje reagovat na incidenty v IT infrastruktuře před samotným oznámením uživatelů zákazníka, či při závadě, která se díky redundanci IT infrastruktury neprojevuje na dostupnosti IT služby.

Průběh zpracování incidentu

Servis 200 garantuje

- každý incident má svého řešitele
- každý incident je zaznamenán
- každý incident je řešen pomocí workflow
- každý incident je auditovatelný a zpětně dohledatelný

Servis 200 provádí certifikovaní technici v nepřetržitém režimu.

Incidenty, které vznikají, zapisuje technik do interního reportovacího systému nebo do systému zákazníka, podle typu služby (viz modely). Technici provádějí monitoring na základě incidentů i pozitivních hlášení (potvrzení správné funkčnosti systému). Výhodou je pak následná kontrola funkčnosti monitorovacích systémů.

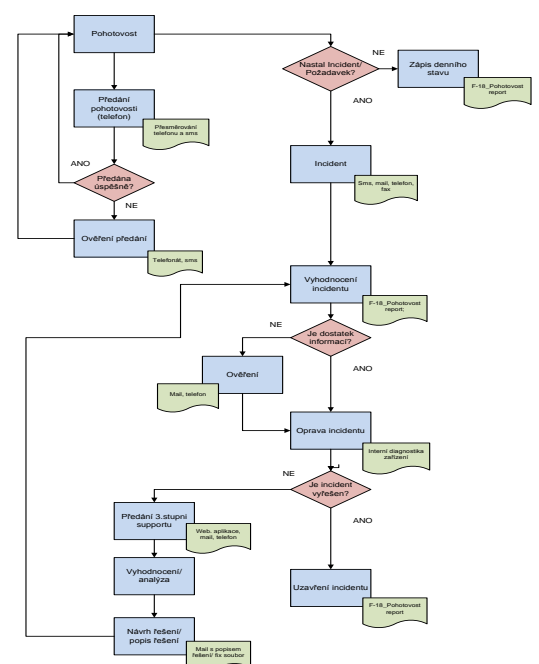
Denní zápis se vykoná, i když žádný incident nenastal. Incidenty jsou technikům reportovány přes sms, email, telefon. Technik incident vyhodnotí, zajistí jeho evidenci. Pokud má dostatek informací, incident vyřeší. Pokud nemá informace, kontaktuje zákazníka. Incident je vyřešen, pokud si technik ověří funkčnost a uzavírá incident zápisem. Pokud technik nemá možnost incident vyřešit, předává tento incident k řešení na nejvyšší úroveň supportu, která provádí nezávisle analýzu a navrhuje řešení pro nápravu incidentu. Tento popis se dostává k technikům ve formě emailu s popisem řešení problému.

Parametry SLA

Nabízené kvalitativní parametry služby odpovídají požadavkům zadavatele.

Jednotlivé zásahy jsou na základě definice Vady rozděleny do tří (3) kategorií Vad:

Vývojový diagram procesu SERVIS 24/7 – SLA SAN & VTL



Kategorie	Definice
A	vada kategorie A znamená nejzávažnější vadu, která se projevuje tím, že dochází k zásadnímu omezení nebo zastavení nejdůležitějších obchodních procesů Kupujícího nebo tím, že předmět plnění nebo jeho podstatná část je zcela nefunkční a Kupující nemůže předmět plnění nebo jeho podstatnou část užívat
B	vada kategorie B znamená vadu, která se projevuje tím, že užívání nebo funkčnost předmětu plnění je vadou významně omezeno a dochází tak k významnému zpomalení obchodních procesů Kupujícího
C	vada kategorie C znamená vadu, která nebyla zařazena ani mezi vadu kategorie A ani mezi vadu kategorie B, a která nebrání užívání předmětu plnění anebo má zcela minimální vliv na řádné užívání nebo funkčnost předmětu plnění ze strany Kupujícího.

Uchazeč, společnost SÍŤ, spol. s r.o., garantuje, že doba odezvy je pro kategorii vady A do 2 hodin, pro kategorii vady B do 4 hodin a pro kategorii vady C do 3 pracovních dnů od nahlášení vady. Za nahlášení vady se míní již její telefonické oznámení.

Doba pro odstranění vady činí pro kategorii vady A 4 hodiny, pro kategorii vady B 12 hodin a pro kategorii vady C 10 pracovních dnů od nahlášení vady Kupujícím. Za nahlášení vady se míní již její telefonické oznámení.

V následující tabulce jsou uvedeny kontaktní informace na správu servisních požadavků.

Správa incidentu		
telefon	e- mail	portál pro vzdálený přístup
+420 725 399 xxx	xxx@e-sys.cz	https://support.sit.cz
Eskalační manager		
jméno	telefon	e-mail

Služby hot-line technické podpory bude uchazeč, společnost SÍŤ, spol. s r.o., poskytovat maximálně po dobu 48 měsíců.

Eskalace k výrobcům Hardware a Software

V rámci dodávky je objednána i HW, SW podpora výrobce. Proces eskalace k subdodavatelům (IBM, SUSE) bude probíhat skrze pracovníky uchazeče.

Pracovníci budou v souladu s poptávanými parametry služby zajišťovat a eskalovat problémy na technickou podporu dodávaných zařízení a Software.

Krizový management

V případě výskytu kritické chyby budou uskutečněny následující kroky:

- 1) je jmenován krizový manager z předdefinovaného poolu pracovníků k tomu určených. Krizový manager se dostaví na místo Odběratele a řeší komunikaci a problémy se Zákazníkem na místě.
- 2) Je sestaven operační tým z daných oblastí (Operační systém, Hardware)
- 3) Operační tým společně s krizovým managerem vytvoří návrh řešení situace či jejich variant, předpokládaný čas vyřešení a KPI pro případná řešení.
- 4) Krizový manager dedikuje pracovníka který eskaluje problémy na výrobce HW a SW, které je třeba eskalovat
- 5) Je aktivován 7x24 dostupný tým, který zprostředkovává potřebné informace pro Zákazníka, dodavatele zařízení, případně další subjekty
- 6) Je dedikován pracovník, který řeší reporting problému Zákazníka
- 7) Krizový manager seznámí s návrhem Zákazníka a po odsouhlasení aplikuje postup
- 8) Jsou navrženy časy kontrolních schůzek a měření postupu řešení a návrhu alternativ či zapojení dalších subjektů do řešení problému.
- 9) Po nalezení workaroundu či řešení situace je sepsán podrobný protokol s analýzou root-cause a návrhem opatření pro zamezení výskytu stejné či podobné situace.
- 10) Jsou provedeny příslušné záznamy do problem reportu.

Příloha č. 3 – VOP

(Tato strana je úmyslně ponechána prázdná. VOP následují na další straně)

Příloha č. 4 – Technická podpora výrobce Zboží: specifikace poskytované technické podpory pro dodané servery v českém jazyce.

(Následuje na další straně.)