

KUPNÍ SMLOUVA

Obnova serverů - Oracle

Český rozhlas

zřízený zákonem č. 484/1991 Sb., o Českém rozhlasu
nezapíše se do obchodního rejstříku
se sídlem Vinohradská 12, 120 99 Praha 2
zastoupený: Mgr. René Zavoral, generální ředitel
IČO 45245053, DIČ CZ45245053
bankovní spojení: Raiffeisenbank, a.s., č. ú.: 1001040797/5500
zástupce pro věcná jednání XXXXXXXXXXXX
tel.: XXXXXXXXXXXX
e-mail: XXXXXXXXXXXX

(dále jen jako „**kupující**“)

a

Rexonix s.r.o.

Společnost zapsaná v obchodním rejstříku vedeném u Městského soudu v Praze oddíl C
vločka 248598
se sídlem Pod višňovkou 1661/35, 140 00 Praha 4
IČO : 04493982, DIČ : CZ04493982
bankovní spojení: XXXXXXXXXXXX č. ú.: XXXXXXXXXXXX
zastoupená: XXXXXXXXXXXX
zástupce pro věcná jednání XXXXXXXXXXXX
tel.: XXXXXXXXXXXX
e-mail: XXXXXXXXXXXX

(dále jen jako „**prodávající**“)

uzavírají v souladu s ustanovením § 2079 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník,
ve znění pozdějších předpisů (dále jen „**OZ**“) tuto kupní smlouvu (dále jen jako „**smlouva**“)

I. Předmět smlouvy

1. Předmětem této smlouvy je ze strany prodávajícího povinnost:

- a) odevzdat kupujícímu věci, které jsou předmětem koupě, a to **2 ks serverů** blíže specifikovaných v příloze této smlouvy vč. odpovídajícího SW a k němu příslušných licencí (dále také jako „**zboží**“) a umožnit kupujícímu nabýt vlastnické právo a příslušná užívací práva (licence) ke zboží;
- b) provést **instalaci a konfiguraci zboží** v prostředí kupujícího (dále jen „**instalace**“);
- c) poskytovat **podporu fungování zboží po dobu 5 let** (dále jen „**podpora**“);
- d) poskytnout objednateli školení pro 2 administrátory v oblasti administrace zboží v prostředí kupujícího (dále jen „**školení**“)

(dále vše společně jako „**plnění**“).

2. Předmětem této smlouvy je ze strany kupujícího povinnost zboží převzít a platit prodávajícímu cenu za plnění dle této smlouvy.
3. Bližší specifikace plnění je uvedena v příloze této smlouvy.

II. Místo a doba plnění

1. Místem poskytování plnění kupujícímu je **Český rozhlas, Vinohradská 12, 120 99 Praha 2.**
2. Prodávající se zavazuje odevzdat zboží a provést jeho instalaci v místě plnění na vlastní náklad nejpozději do **4 týdnů od účinnosti této smlouvy**. Prodávající je povinen odevzdání zboží oznámit kupujícímu nejméně tři pracovní dny předem na e-mail uvedený v hlavičce této smlouvy.
3. Prodávající se zavazuje zahájit poskytování podpory dnem řádného odevzdání zboží kupujícímu dle této smlouvy a poskytovat ji po **dobu 5 let v rozsahu dle čl. VII. této smlouvy**.
4. Prodávající se zavazuje v místě plnění dle této smlouvy realizovat školení pro administrátory kupujícího v termínu předem dohodutém smluvními stranami, nejpozději však do 1 týdne od řádného odevzdání zboží dle této smlouvy kupujícímu. Rozsah školení je stanoven na 8 MD.
5. Bude-li se prodávající při poskytování plnění pohybovat v objektech kupujícího, je povinen dodržovat pravidla bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, pravidla požární bezpečnosti a vnitřní předpisy kupujícího, se kterými byl seznámen. Přílohou této smlouvy jsou „Podmínky provádění činností externích osob v objektech ČRo“, které je prodávající povinen dodržovat.
6. Prodávající se zavazuje uvést místo poskytování plnění do původního stavu a na vlastní náklady odstranit v souladu s platnými právními předpisy odpad vzniklý při poskytování plnění.
7. Prodávající podpisem této smlouvy prohlašuje, že se dostatečným způsobem seznámil s místem plnění, a je tak plně způsobilý k řádnému plnění povinností dle této smlouvy.

III. Cena plnění a platební podmínky

1. Cena plnění je dána nabídkou prodávajícího v zadávacím řízení a činí **5 771 000,00,- Kč bez DPH**. K ceně bude přičtena DPH v zákonné výši. Položková specifikace ceny plnění je uvedena v příloze této smlouvy.
2. Veškeré ceny dle této smlouvy vč. jejích příloh jsou konečné a zahrnují veškeré náklady prodávajícího související s poskytováním plnění kupujícímu dle této smlouvy (např. doprava zboží do místa odevzdání, zabalení zboží, instalace, odměna za poskytnutí licence atd.).
3. Úhrada ceny plnění bude provedena po odevzdání zboží ve smyslu čl. IV. této smlouvy na základě daňového dokladu (dále jen „**faktura**“).
4. Prodávající má právo na zaplacení ceny plnění okamžikem řádného splnění svého závazku.

5. Splatnost faktury činí 24 dnů od data jejího vystavení prodávajícím, a to za předpokladu, že k doručení faktury kupujícím dojde do 3 dnů od data jejího vystavení. V případě pozdějšího doručení faktury činí splatnost 21 dnů od data jejího skutečného doručení kupujícím.
6. Faktura musí mít veškeré náležitosti dle platných právních předpisů a její součástí musí být kopie protokolu o poskytnutí plnění podepsaná oběma smluvními stranami. V případě, že faktura neobsahuje tyto náležitosti nebo obsahuje nesprávné údaje, je kupující oprávněn fakturu vrátit prodávajícím a ten je povinen vystavit fakturu novou nebo ji opravit. Po tuto dobu lhůta splatnosti neběží a začíná plynout až okamžikem doručení nové nebo opravené faktury.
7. Poskytovatel zdanitelného plnění prohlašuje, že není v souladu s § 106a zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, v platném znění (dále jen „**ZoDPH**“), tzv. nespolehlivým plátcem. Smluvní strany se dohodly, že v případě, že Český rozhlas jako příjemce zdanitelného plnění bude ručit v souladu s § 109 ZoDPH za nezaplacenou DPH (zejména v případě, že bude poskytovatel zdanitelného plnění prohlášen za nespolehlivého plátce), je Český rozhlas oprávněn odvést DPH přímo na účet příslušného správce daně. Odvedením DPH na účet příslušného správce daně v případech dle předchozí věty se považuje tato část ceny zdanitelného plnění za řádně uhrazenou. Český rozhlas je povinen o provedení úhrady DPH dle tohoto odstavce vydat poskytovateli zdanitelného plnění písemný doklad. Český rozhlas má právo odstoupit od této smlouvy v případě, že poskytovatel zdanitelného plnění bude v průběhu trvání této smlouvy prohlášen za nespolehlivého plátce.

IV. Vlastnické právo, přechod nebezpečí škody

1. Smluvní strany se dohodly na tom, že k převodu vlastnického práva ke zboží dochází z prodávajícího na kupujícího okamžikem odevzdání zboží kupujícím (tj. zástupci pro věcná jednání dle úvodního ustanovení této smlouvy nebo jiné prokazatelně pověřené osobě).
2. Odevzdáním zboží je současné splnění následujících podmínek:
 - a) umožnění kupujícím nakládat se zbožím v místě plnění podle této smlouvy;
 - b) jeho faktické předání kupujícím (vč. veškeré dokumentace);
 - c) provedení instalace a konfigurace zboží v prostředí kupujícího prodávajícím;
 - d) podpis protokolu o poskytnutí plnění oběma smluvními stranami.
3. Smluvní strany se dále dohodly na tom, že nebezpečí škody na zboží přechází na kupujícího současně s nabytím vlastnického práva ke zboží dle předchozího odstavce tohoto článku smlouvy.
4. Smluvní strany se dohodly, že licence k užití SW, který je součástí zboží, jsou kupujícím poskytnuty okamžikem odevzdání zboží dle tohoto článku smlouvy, a to jako licence nevýhradní v ke všem způsobům užití všemi formami a všemi prostředky v neomezeném rozsahu, na území celého světa. Kupující není oprávněn poskytnout podlicenci k užití plnění třetí osobě. Tato licence je množstevně neomezena a je poskytnuta na celou dobu trvání autorských majetkových práv. Kupující není povinen licenci využít.

V. Poskytování podpory

1. Prodávající se zavazuje poskytovat technickou podporu zboží vč. příslušného SW v rozsahu 9x5, tj. 9 hodin 5 dní v týdnu (pracovní dny) ode dne řádného odevzdání zboží dle této smlouvy kupujícímu po dobu 5 let, a to prostřednictvím telefonní servisní linky prodávajícího na telefonním čísle XXXXXXXXXX či emailové adresy prodávajícího určené pro hlášení závad XXXXXXXXXX.
2. Podpora prodávajícího bude zahrnovat jednak poradenskou činnost a jednak provádění servisních zásahů, jež budou potřebné k odstranění vad, které se na zboží vyskytnou.
3. V případě nutnosti provedení servisního zásahu, bude konkrétní způsob provedení servisního zásahu zvolen prodávajícím, a to dle charakteru konkrétní vady. Dle charakteru vady bude prodávající provádět servisní zásahy buď osobně v místě výskytu vady, pomocí telefonické konzultace s kupujícím nebo pomocí vzdáleného přístupu, případně kombinací uvedených způsobů tak, aby byla vada odstraněna co nejdříve.
4. Prodávající je povinen po obdržení požadavku kupujícího na odstranění vady písemně potvrdit přijetí požadavku, a to nejbližší následující pracovní den po dni, v němž takový požadavek od kupujícího obdržel. Odstranění vady musí proběhnout neprodleně po potvrzení přijetí požadavku kupujícího na odstranění vady, přičemž prodávající musí být schopen na žádost kupujícího zdůvodnit dobu trvání odstraňování vady.

VI. Odevzdání a převzetí zboží, zahájení poskytování podpory

1. Smluvní strany potvrdí:
 - a) odevzdání zboží v ujednaném množství, jakosti a provedení, vč. příslušného SW a poskytnutí k užívání SW;
 - b) řádné provedení instalace zboží;
 - c) řádné zahájení poskytování podpory v ujednané kvalitě;
 - d) realizaci školení;

podpisem protokolu o poskytnutí plnění, který tvoří nedílnou součást této smlouvy a jenž musí být součástí faktury (dále jen „**protokol o poskytnutí plnění**“).

2. Kupující je oprávněn odmítnout potvrdit řádné převzetí plnění dle písm. a) a b) předchozího odstavce tohoto článku smlouvy a/nebo řádné zahájení poskytování podpory, není-li takové plnění v souladu s touto smlouvou. V takovém případě smluvní strany sepíší protokol o poskytnutí plnění v rozsahu, v jakém došlo ke skutečnému převzetí plnění dle písm. a) a b) předchozího odstavce tohoto článku smlouvy či k řádnému zahájení poskytování podpory, a ohledně vadné části plnění uvedou do protokolu skutečnosti, které bránily převzetí.
3. Prodávající splnil řádně svou povinnost z této smlouvy až okamžikem poskytnutí veškerého plnění v množství, jakosti a provedení podpory dle této smlouvy.

VII. Kvalita plnění

1. Prodávající prohlašuje, že odevzdané zboží je nové, nepoužívané, a že plnění dle této smlouvy je poskytováno bez faktických a právních vad a odpovídá této smlouvě a platným právním předpisům.

2. Prodávající poskytuje na zboží vč. jeho instalace záruku za jakost v délce **60 měsíců**. Záruční doba počíná běžet okamžikem odevzdání zboží kupujícímu. Zárukou za jakost se prodávající zavazuje, že zboží bude po dobu odpovídající záruce způsobilé ke svému obvyklému účelu, jeho kvalita bude odpovídat této smlouvě a zachová si vlastnosti touto smlouvou vymezené, popř. obvyklé.
3. Prodávající je povinen po dobu záruční doby bezplatně odstranit vadu zboží či vadu instalace zboží dodáním nového zboží nebo dodáním chybějícího zboží nebo vadu zboží či jeho instalace bezplatně odstranit její opravou dle povahy vady, a to nejpozději do **10 kalendářních dnů** od jejího oznámení kupujícím.
4. Prodávající dále odpovídá za to, že podpora bude po celou dobu účinnosti této smlouvy způsobilá ke svému obvyklému účelu, její kvalita bude odpovídat této smlouvě a zachová si vlastnosti touto smlouvou vymezené, popř. obvyklé. Po dobu účinnosti této smlouvy je prodávající povinen odstranit vady podpory oznámené kupujícím, a to nejpozději do **3 kalendářních dnů** od oznámení vady kupujícím.
5. V případě, že bude prodávající s odstraněním vady plnění, je kupující oprávněn vadu odstranit sám na náklady prodávajícího nebo odstoupit od smlouvy v odpovídajícím rozsahu.
6. Výše uvedená ustanovení této smlouvy se přiměřeně použijí i na vady dokladů, nutných pro užívání plnění.

VIII. Změny smlouvy

1. Tato smlouva může být změněna pouze písemným oboustranně potvrzeným ujednáním nazvaným „**dodatek ke smlouvě**“. Dodatky ke smlouvě musí být číslovány vzestupně počínaje číslem 1 a podepsány oprávněnými osobami obou smluvních stran.
2. Jakékoliv jiné dokumenty zejména zápisy, protokoly, přejímky apod. se za změnu smlouvy nepovažují.

IX. Sankce, zánik smlouvy

1. Bude-li prodávající v prodlení s odevzdáním zboží, zavazuje se prodávající zaplatit kupujícímu smluvní pokutu ve výši xxxxxx Kč za každý započatý den prodlení. Smluvní pokutou není dotčen nárok kupujícího na náhradu případné škody.
2. Bude-li prodávající v prodlení s odstraněním vady zboží, zavazuje se prodávající zaplatit kupujícímu smluvní pokutu ve výši xxxxxx Kč za každý započatý den prodlení. Smluvní pokutou není dotčen nárok kupujícího na náhradu případné škody.
3. Bude-li prodávající v prodlení se zahájením poskytování podpory, zavazuje se prodávající zaplatit kupujícímu smluvní pokutu ve výši xxxxxx Kč za každý započatý den prodlení. Smluvní pokutou není dotčen nárok kupujícího na náhradu případné škody.
4. Bude-li prodávající v prodlení s odstraněním vady v poskytování podpory, zavazuje se prodávající zaplatit kupujícímu smluvní pokutu ve výši xxxxxx Kč za každý započatý den prodlení. Smluvní pokutou není dotčen nárok kupujícího na náhradu případné škody.
5. Bude-li kupující v prodlení s úhradou ceny nebo její části, je prodávající oprávněn požadovat na kupujícím úhradu úroku z prodlení ve výši xxxxxx % z dlužné částky za každý započatý den prodlení.

6. Kupující je oprávněn od této smlouvy odstoupit:
- a) v případě prodlení prodávajícího s odevzdáním zboží nebo jeho části o více než 30 dní;
 - b) v případě prodlení s odstraněním vady plnění o více jak 10 dní nebo v případě opakovaného (alespoň třikrát po dobu záruční doby) prodlení s odstraněním vady o více jak 5 dní;
 - c) v případě, že prodávající porušuje tuto smlouvu a nezjedná nápravu ani v přiměřené náhradní lhůtě poskytnuté kupujícím;
 - d) je-li to stanoveno touto smlouvou.
7. Odstoupení musí být učiněno písemně. Účinky odstoupení nastávají následující den po doručení odstoupení.

X. Závěrečná ustanovení

1. Tato smlouva se uzavírá a nabývá platnosti dnem jejího podpisu oběma smluvními stranami a účinnosti dnem jejího uveřejnění v registru smluv v souladu se zákonem č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv), v platném znění.
2. Práva a povinnosti smluvních stran touto smlouvou neupravená se řídí příslušnými ustanoveními zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník.
3. Tato smlouva je vyhotovena ve třech stejnopisech s platností originálu, z nichž kupující obdrží dva a prodávající jeden.
4. Pro případ sporu vzniklého mezi smluvními stranami se v souladu s ustanovením § 89a zákona č. 99/1963 Sb., občanský soudní řád, ve znění pozdějších předpisů, sjednává jako místně příslušný obecný soud podle sídla kupujícího.
5. Smluvní strany uvádí, že nastane-li zcela mimořádná nepředvídatelná okolnost, která plnění z této smlouvy podstatně ztěžuje, není kterákoli smluvní strana oprávněna požádat soud, aby podle svého uvážení rozhodl o spravedlivé úpravě ceny za plnění dle této smlouvy, anebo o zrušení smlouvy a o tom, jak se strany vypořádají. Tímto smluvní strany přebírají ve smyslu ustanovení § 1765 a násl. OZ nebezpečí změny okolností.
6. Smluvní strany tímto výslovně uvádí, že tato smlouva je závazná až okamžikem jejího podepsání oběma smluvními stranami. Prodávající tímto bere na vědomí, že v důsledku specifického organizačního uspořádání kupujícího smluvní strany vylučují pravidla dle ustanovení § 1728 a 1729 OZ o předšmluvní odpovědnosti a prodávající nemá právo ve smyslu § 2910 OZ po kupujícím požadovat při neuzavření smlouvy náhradu škody.
7. Prodávající bere na vědomí, že Český rozhlas je jako zadavatel veřejné zakázky povinen v souladu s § 219 zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů, uveřejnit na profilu zadavatele tuto smlouvu včetně všech jejích změn a dodatků a výši skutečně uhrazené ceny za plnění veřejné zakázky.
8. Tato smlouva včetně jejích příloh a případných změn bude uveřejněna kupujícím v registru smluv v souladu se o registru smluv. Pokud smlouvu uveřejní v registru smluv prodávající, zašle kupujícímu potvrzení o uveřejnění této smlouvy bez zbytečného

odkladu. Tento odstavec je samostatnou dohodou smluvních stran oddělitelnou od ostatních ustanovení smlouvy.

9. Nedílnou součástí této smlouvy je její:

Příloha: Protokol o odevzdání;

Příloha: Specifikace plnění;

Příloha: Cenová specifikace;

Příloha: Podmínky provádění činností externích osob v objektech ČRo.

V Praze dne

V Praze dne

Za kupujícího
Mgr. René Zavoral
Generální ředitel

Za prodávajícího
XXXXXXXXXX
XXXXXXXXXX

PŘÍLOHA – PROTOKOL O POSKYTNUTÍ PLNĚNÍ**Český rozhlas**

IČ 45245053, DIČ CZ45245053

zástupce pro věcná jednání XXXXXXXXXXXX
tel.: XXXXXXXXXXXX
e-mail: XXXXXXXXXXXX

(dále jen jako „přebírající“)

a

Rexonix s.r.o.

IČ 04493982, DIČ CZ04493982

zástupce pro věcná jednání XXXXXXXXXXXX
tel.: XXXXXXXXXXXX
e-mail: XXXXXXXXXXXX

(dále jen jako „předávající“)

I.

1. Smluvní strany uvádí, že na základě kupní smlouvy ze dne odevzdal níže uvedeného dne předávající (jako prodávající) přebírajícímu (jako kupujícímu) následující plnění:

.....
.....

II.

1. **Přebírající po prohlídce plnění potvrzuje odevzdání plnění v ujednaném množství, jakosti a provedení.**
2. *Pro případ, že zboží nebylo dodáno v ujednaném množství, jakosti a provedení a/nebo poskytování podpory nebylo řádně zahájeno, a přebírající z tohoto důvodu odmítá potvrdit řádné poskytnutí plnění (či jeho části nebo jednotlivého kusu) strany níže uvedou skutečnosti, které bránily tomuto potvrzení, tj. popis vady plnění, termín dodání bezvadného plnění a další důležité okolnosti:*

.....
.....

3. Tento protokol je vyhotoven ve dvou vyhotoveních s platností originálu, z nichž každá smluvní strana obdrží po jednom vyhotovení.

V Praze dne	V Praze dne
Za přebírajícího XXXXXXXXXX XXXXXXXXXX	Za předávajícího XXXXXXXXXX XXXXXXXXXX

PŘÍLOHA – SPECIFIKACE PLNĚNÍ

Stávající stav

Informační systémy využívající Oracle databáze jsou součástí kritické vnitřní infrastruktury. V současné době jsou servery POWER740, pořízené v r. 2013, využívány na hranici možností současné konfigurace operační paměti RAM s malou rezervou procesorového výkonu, bez možnosti přidání dalších LPAR (Logical Partition).

Identifikovaná omezení/rizika

Byla identifikována následující omezení a rizika spojená s konkrétní technologií, produkty, případně legislativním omezením:

1. Končící podpora Oracle Database Standard Edition 11gR2 do konce roku 2018 s následnou „Extended“ podporou do konce roku 2020. Řešením je upgrade na verzi Oracle Database 18c/19c Standard Edition 2 v průběhu roku 2019 – 2020.
2. Končící podpora technologie Oracle RAC (Real Application Clusters) od verze Oracle Database 19c Standard Edition 2. Řešením je buď přechod na Oracle Database Enterprise Edition (licencování na počet jader pro specifikované moduly) nebo využití software třetích stran pro zvýšení dostupnosti.
3. Omezení provozu standardních databází pro SAP aplikace do roku 2025. Nutnost migrace používané databáze Oracle na podporovanou databázi SAP Hana. Řešením je instalace prostředí pro SAP Hana a start projektu migrace. Vzhledem k utlumování aplikačního rozvoje pro stávající RDBMS ze strany SAPu je nutné projekt migrace odstartovat co nejdříve a zajistit si potřebnou podporu aplikací pro novou databázi SAP Hana. Odhadovaný časový horizont je 2020 – 2021 po ukončení upgrade a stabilizace Oracle prostředí.
4. Vlastní vývoj aplikací a lidské zdroje potřebné pro udržení rozvoje aplikací přímo ovlivňuje rychlost projektů migrací Oracle a SAP prostředí.
5. Technologická závislost na dodavatelích aplikačního prostředí.

Hardware

V prostředí jsou používány dva servery IBM Power740 (model 8205-E6D) s procesory POWER7.

Každý server má k dispozici 2 sockety pro instalaci SCM (Single Chip Module) procesorového modulu. Každý modul je osazen procesorem POWER7+ na 3,6GHz. Celkový dostupný výkon serveru je pro SMT4 197,70 rPerf jednotek. (rPerf: IBM jednotky veřejně publikované v Performance reportu)

Operační paměť RAM o velikosti 256GB je instalovaná na procesorové karty v plném osazení DIMM slotů k zajištění maximální průchodnosti mezi procesorem a pamětí.

Ethernet a FC I/O adaptéry pro komunikaci s LAN a SAN sítěmi jsou instalovány v redundantním počtu a spravovány prostřednictvím dvou VIO serverů poskytujících virtualizaci I/O adapterů. Každý VIO server je připojen na redundantní dvojici LAN a SAN adapterů se zohledněním vyšší průchodnosti pro produkční servery. Diskové svazky jsou zpřístupňovány přes vSCSI (AIX) a NPIV (databáze) protokoly.

Celé prostředí je spravované a dohledované přes HMC konzoli a aplikaci LPAR2RRD od firmy XORUX.

Prostředí instalovaných aplikací

Virtualizace PowerVM, Standardní edice poskytuje Oracle hard-partitioning barieru pro provoz aplikací v oddělených LPARech.

Oba fyzické servery jsou rozděleny do logických partition (LPAR) s instalovaným operačním systémem AIX 7.1. Logické partition umožňují oddělení jednotlivých prostředí a zároveň flexibilní sdílení zdrojů (CPU, RAM, I/O) podle potřeby ČRo, v souladu s bezpečným provozem software všech dotčených dodavatelů. Pokud LPAR potřebuje vyšší než přidělený výkon, může si jej v závislosti na konfiguraci dočasně vypůjčit z celkového poolu, pokud není výkon právě využíván ostatními LPARy.

V následující tabulce jsou uvedeny všechny LPAR aplikačního prostředí s informací o počtu přidělených procesorových jader.

Aplikace	Server A	Server B
USYS – v RAC	4	4
AIS – v RAC	4	3
APLIK1		1,5
PROVYS		2
SAPP	3	
SAPT		1
SAPV		1
test – v RAC	1	1
APLIKV	2	

Tabulka 1 - Rozdělení jader pro jednotlivé LPAR

Výkonové charakteristiky instalovaných aplikací

- Oracle databázová prostředí využívají Standard Edition verzi 11gR2, která umožňuje použití maximálně 4 socketů na jednom serveru nebo v RAC prostředí, kdy součet socketů všech serverů nesmí být větší než 4.
- Prostředí aplikace SAP využívá databázi Oracle Enterprise Edition, verzi 11gR2 a je výkonově omezeno na licenčně povolený počet jader.

Návrh řešení

Řešení musí zajistit potřebný výkon a kapacitu paměti pro všechna prostředí, které ČRo provozuje pro následující 5 leté období. Současně je nutné vzít v úvahu i licenční změny pro Oracle databáze, kde jsou novější verze Oracle Database (12c/18c/19c) Standard Edition 2 omezeny na 2 sockety (namísto 4 socketů v Oracle Database 11gr2 Standard Edition) a maximálně 16 vláken. Navíc od verze Oracle Database 19c není ve variantě Standard Edition 2 podporována technologie Oracle RAC.

Z uvedeného vyplývá vhodnost využití serveru s maximálním „per core“ výkonem a maximálně dual socket konfigurací pro Oracle databáze.

Pro SAP prostředí bude SAP Hana využívat LPAR s operační pamětí cca 500-600GB a s odpovídající potřebou procesorů. Lze odhadovat potřebu cca 4 core jako minimum pro POWER LPARs v produkčním prostředí. (Tyto požadavky jsou dané např. SAP Note pro TDI5 řešení provozované na IBM Power virtualizaci.)

Požadavky na dodavatele

Zajištění dodávky a konfigurace nového prostředí a zajištění kompletní migrace s minimální odstávkou stávajících kritických infrastrukturních vnitřních systémů ČRo ze starého do nově dodaného prostředí, včetně vypracování dokumentace a zaškolení administrátorů.

Dodané řešení musí splňovat následující body:

- Obecné požadavky

- Server s maximálním rozšířením do 2 socketů odpovídající limitům pro Oracle SE2.
- Certifikované řešení pro aplikace Oracle a SAP v aktuálních dostupných verzích.
- Podpora hard-partitioningu pro Oracle software.
- Podpora SAP Hana TDI5 pro běh PROD a nonPROD prostředí.
- Granularita přidělování CPU na úrovni $\leq 0,1$.
- Sdílení výpočetních zdrojů mezi virtuálními prostředími (CPU, RAM, I/O). Stávající řešení zahrnuje možnost automatického dynamického přidělování procesorových zdrojů řízeného nastavenými pravidly v průběhu běžného provozu a možnost dynamického provádění běžných provozních změn HW zdrojů (CPU, RAM, I/O) bez požadavků na restart potřebný pro rekonfiguraci operačního systému, databáze a dalších SW komponent (cluster, backup, monitoring SW apod.) Tato možnost musí být zachována i v nabízeném řešení.
- Řešení umožňující administraci, konfiguraci a řízení fyzických a logických serverů.
- Řešení umožňující výkonnostní monitoring fyzických serverů, logických serverů a procesorových poolů s možností generování automatických reportů.
- Stávající Storage systémy ČRo jsou certifikované v rámci nabízeného řešení.
 - bloková SAN storage: SAN FC Switche Hitachi (2x Brocade 6520), disková pole (2x Storwize V7000 s využívanou možností Hyperswap a 3 výkonovými tiery – SSD, SAS, NL-SAS)
 - souborová NAS storage: 2x Storwize V5010 (tier NL-SAS), 4x NAS servery se Spectrum Scale, Samba a ftp
- Podpora pro hardware a software na 5 let s pokrytím **9x5** garantovaná výrobcem.
- Výkonové požadavky a požadavky na dostupnost pro každý server
 - CPU zdroje pokrývající nároky na 5letý provoz v konfiguraci dva fyzické servery, každý s 2x CPU s celkovým výkonem alespoň 390 rPerf pro SMT4 pro jeden server.
 - RAM kapacita pro hostování prostředí Oracle a SAP Hana s kapacitou minimálně 1TB pro jeden server s možností rozšíření na 2TB bez nutnosti výměny paměťových modulů.
 - Připojení do 10Gb Ethernet LAN a 16Gb SAN sítě. Předpokládaný koncept Dual VIOS s redundantními adaptéry. Každý VIOS s duálními fyzickými adaptéry pro LAN a SAN sítě. Celkový počet portů na server min. 8x 10Gb optický port SFP+ a 8x 16Gb FC SW port a 4x 1/10Gb RJ45 metalický port. Zdvojené nezávislé cesty spojované až na úrovni virtuálního serveru pro

každou aplikaci pro LAN (2x Cisco Nexus N9300) i SAN (2x Hitachi OEM/Brocade 6520).

- Zdvojené napájení
- Instalační práce
 - Integrace nových systémů do prostředí ČRo
 - Návrh a vytvoření vysoko dostupného konceptu a integrace HA politik (náhrada za Oracle RAC).
 - Instalace a konfigurace nástroje pro administraci, konfiguraci a řízení fyzických a logických serverů.
 - Instalace a konfigurace nástroje pro výkonostní monitoring dodaného řešení.
 - Vytvoření prostředí pro testovací a vývojové systémy Oracle a SAP, sloužící k testování a k migraci nových verzí.
 - Migrace stávajícího Oracle a SAP prostředí na nové servery s minimální nutnou dobou pro odstávky a s minimálními nároky na nově vytvářené diskové svazky. Systémy v provozním režimu 24x7 je možné odstavit maximálně v řádech desítek minut. Součástí migrace je i přenesení a zajištění funkčnosti skriptů (ksh) a integrací s okolním prostředím (cron, mount, export) a současné nahrazení Oracle RAC dle vytvořeného konceptu HA.
 - Zajištění podpory po migraci na nové systémy v rozsahu 15MD.
 - Dodání dokumentace stavu po migraci

Součástí nabídky se předpokládá ucelený návrh serverových systémů dle specifikovaných požadavků.

Instalace na místo určení a migrace stávající systémů na nově dodané prostředí certifikovanou a technicky způsobilou osobou.

- Detailní návrh rozdělení serverů do LPARů.
- Poskytnutí logické konfigurace a plánování výpočetních zdrojů podle prostředí v souladu s licenčními podmínkami provozovaných softwarových produktů.
- Návrh a realizace řešení vysoké dostupnosti s popisem charakteristických vlastností a scénáři zajišťujícími fail-over a fail-back pro Oracle RDBMS a SAP Hana.
- Zaškolení 2 administrátorů v délce 8MD v konfiguraci a správě nového prostředí

PŘÍLOHA – CENOVÁ SPECIFIKACE
Tabulka pro stanovení nabídkové ceny

HW + SW; služby	ks	Cena v Kč/ks bez DPH	Cena celkem v Kč bez DPH
Hardware server	2	xxxxxx Kč	xxxxxx Kč
Podpora NBD hardware na 5y	komplet		xxxxxx Kč
Software - Operační systém	komplet		xxxxxx Kč
Podpora NBD software na 5y	komplet		xxxxxx Kč
Software pro zajištění vysoké dostupnosti (HA)	komplet		xxxxxx Kč
Podpora NBD software pro zajištění HA na 5y	komplet		xxxxxx Kč
Software - Konfigurace a správa prostředí	komplet		xxxxxx Kč
Podpora NBD software pro konfiguraci a správu na 5y	komplet		xxxxxx Kč
Software - Dohled prostředí	komplet		xxxxxx Kč
Podpora NBD software pro Dohled na 5y	komplet		xxxxxx Kč
Služby	MD**		Cena celkem za kompletní službu v Kč bez DPH***
Instalace a integrace nových systémů do prostředí ČRo	32		xxxxxx Kč
Migrace stávajících virtuálních serverů do nového prostředí vč. pomigrační podpory	46		xxxxxx Kč
Dokumentace nového prostředí po migraci vč. HA	6		xxxxxx Kč
Školení 2 administrátorů systému	8	xxxxxx Kč	xxxxxx Kč
Cena celkem v Kč bez DPH			5 771 000,00 Kč
Sazba DPH v %			21%
Výše DPH v Kč			1 211 910,00 Kč
Cena celkem v Kč včetně DPH			6 982 910,00 Kč

Legenda

Černě uvedené položky se týkají hardwaru/softwareu, **položky uvedené touto barvou pak služeb s hardwarem/softwarem spojených.**

*Účastník je povinen vyplnit všechny zeleně označené položky

**Účastník je povinen uvést svůj předpokládaný počet "manday" za dané služby, nicméně tento údaj je pouze informativního charakteru pro potřeby zadavatele (vyčlenění interního personálu, prostor apod.) a není předmětem samotného hodnocení

*****Účastník uvádí celkovou cenu za kompletní službu, nikoliv za 1 "manday"** (např. poskytnutí služby bude trvat účastníkovi cca. 5 pracovních dnů, přičemž za těchto cca. 5 pracovních dnů dává nabídkovou cenu 50.000,- Kč bez DPH. Pokud by nakonec služby trvaly 6 pracovních dnů, celková cena bude stále 50.000,- Kč bez DPH, nikoliv navýšena o dalších 10.000,- Kč bez DPH.

PŘÍLOHA - PODMÍNKY PROVÁDĚNÍ ČINNOSTÍ EXTERNÍCH OSOB V OBJEKTECH ČRO Z HLEDISKA BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI, POŽÁRNÍ OCHRANY A OCHRANY ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

I. Úvodní ustanovení

1. Tyto podmínky platí pro výkon veškerých smluvených činností externích osob a jejich poddodavatelů v objektech Českého rozhlasu (dále jen jako „ČRo“) a jsou přílohou smlouvy, na základě které externí osoba provádí činnosti či poskytuje služby pro ČRo.
2. Externí osoby jsou povinny si počínat tak, aby neohrožovaly zdraví, životy zaměstnanců a dalších osob v objektech ČRo nebo životní prostředí provozováním nebezpečných činností.
3. Externí osoby jsou povinny si počínat tak, aby nedocházelo k pracovním úrazům a byly dodržovány zásady BOZP, PO, ochrany ŽP a další níže uvedené zásady práce v objektech ČRo. Externí osoby odpovídají za dodržování těchto zásad svými poddodavateli.
4. Odpovědní zaměstnanci ČRo jsou oprávněni kontrolovat, zda externí osoby plní povinnosti uložené v oblasti BOZP, PO a ochrany ŽP nebo těmito podmínkami a tyto osoby jsou povinny takovou kontrolu strpět.

II. Povinnosti externích osob v oblasti BOZP a PO

1. Odpovědný zástupce externí osoby je povinen předat na výzvu ČRo seznam osob, které budou vykonávat činnosti v objektu ČRo a předem hlásit případné změny těchto osob.
2. Veškeré povinnosti stanovené těmito podmínkami vůči zaměstnancům externí osoby, je externí osoba povinna plnit i ve vztahu ke svým poddodavatelům a jejich zaměstnancům.
3. Externí osoby jsou povinny si počínat v souladu s obecnými zásadami BOZP, PO a ochrany ŽP a interními předpisy ČRo, které tyto zásady konkretizují a jsou povinny přijmout opatření k prevenci rizik ve vztahu k vlastním zaměstnancům a dalším osobám.
4. Externí osoby jsou povinny respektovat kontrolní činnost osob odborných organizačních útvarů ČRo z oblasti BOZP, PO, správy a bezpečnosti (dále jen jako „odpovědný zaměstnanec“).
5. Externí osoba je povinna se seznámit s interními předpisy a riziky BOZP a PO prostřednictvím školení provedeného odpovědným zaměstnancem ČRo a za tímto účelem vyslat odpovědného zástupce, který je povinen poté vyškolit i ostatní zaměstnance externí osoby včetně poddodavatelů. Zároveň se odpovědný zástupce externí osoby seznámí se zněním tzv. „Dohody o plnění úkolů v oblasti BOZP a PO na pracovišti“, kterou potom potvrdí svým podpisem. Tento zástupce externí osoby je odpovědný za dodržování předpisů BOZP a PO ze strany externí osoby, pokud není písemně stanoveno jinak.
6. Externí osoby odpovídají za odbornou a zdravotní způsobilost svých zaměstnanců včetně svých poddodavatelů.
7. Externí osoby jsou zejména povinny:
 - a) seznámit se s riziky, jež mohou při jejich činnostech v ČRo vzniknout a provést bezpečnostní opatření k eliminaci těchto rizik a písemně o tom informovat odpovědného zaměstnance ČRo podle § 101 odst. 3 zákona č. 262/2006 Sb., zákoník

práce. Externí osoba není oprávněna zahájit činnost, pokud neprovedla školení BOZP a PO u všech zaměstnanců externí osoby včetně poddodavatelů, kteří budou pracovat v objektech ČRo. Externí osoba je povinna na vyžádání odpovědného zaměstnance předložit doklad o provedení školení dle předchozí věty,

- b) zajistit, aby jejich zaměstnanci nevstupovali do prostor, které nejsou určeny k jejich činnosti,
- c) zajistit, aby zaměstnanci externí osoby používali k identifikaci v objektech ČRo přidělenou ID kartu ČRo - DODAVATEL. Dále zajistí, aby byly ID karty viditelně připevněny a nošeny na oděvu,
- d) dbát pokynů příslušného odpovědného zaměstnance a jím stanovených bezpečnostních opatření a poskytovat mu potřebnou součinnost,
- e) upozornit příslušného zaměstnance útvaru ČRo, pro který jsou činnosti prováděny, na všechny okolnosti, které by mohly vést k ohrožení provozu nebo k ohrožení bezpečného stavu technických zařízení,
- f) oznámit okamžitě odpovědnému zaměstnanci existenci nebezpečí, které by mohlo ohrozit životy či zdraví osob nebo způsobit provozní nehodu nebo poruchu technických zařízení. V takovém případě je externí osoba povinna ihned přerušit práci a podle možnosti upozornit všechny osoby, které by mohly být tímto nebezpečím ohroženy,
- g) zajistit, aby stroje, zařízení, nářadí používané externí osobou nebyla používána v rozporu s bezpečnostními předpisy, čímž se zvyšuje riziko úrazu,
- h) zaměstnanci externích osob jsou povinni se podrobit zkouškám na přítomnost alkoholu či jiných návykových látek prováděnými odpovědným zaměstnancem ČRo,
- i) v případě mimořádné události (havarijního stavu, evakuace apod.) je externí osoba povinna uposlechnout příkazu odpovědného zaměstnance ČRo,
- j) trvale udržovat volné a nezatarasené únikové cesty a komunikace včetně vymezených prostorů před elektrickými rozvaděči,
- k) zajistit, aby zaměstnanci externí osoby používali ochranné pracovní prostředky a ochranné zařízení strojů zabraňujících či snižujících nebezpečí vzniku úrazu,
- l) zajistit, aby činnosti prováděné externí osobou byly prováděny v souladu se zásadami BOZP a PO a všemi obecně závaznými právními předpisy platnými pro činnosti, které externí osoby provádějí,
- m) počínat si tak, aby svým jednáním nezavdaly příčinu ke vzniku požáru, výbuchu, ohrožení života nebo škody na majetku,
- n) dodržovat zákaz kouření v objektech ČRo s výjimkou k tomu určených prostorů,
- o) dbát na to, aby všechny věcné prostředky PO a požárně bezpečnostní zařízení byly neporušené, nepoškozené a byly udržovány vždy v provozuschopném stavu a přístupné a v případě jejich poškození či ztráty nahlásit tuto skutečnost odpovědnému zaměstnanci,
- p) zajistit evidenci pracovních úrazů a neprodleně maximálně do 24 hodin od vzniku pracovního úrazu informovat o okolnostech, příčinách a následcích pracovního úrazu

odpovědného zaměstnance ČRo a společně přijmout opatření proti opakování pracovních úrazů,

III. Povinnosti externích osob v oblasti ŽP

1. Externí osoby jsou povinny dodržovat veškerá ustanovení obecně závazných právních předpisů v oblasti ochrany ŽP a zejména z. č. 185/2001 Sb., o odpadech. Případné sankce uložené orgány státní správy spojené s porušením legislativy ze strany externí osoby, ponese externí osoba.
2. Externí osoby jsou zejména povinny:
 - a) nakládat s odpady, které vznikly v důsledku jejich činnosti v souladu s právními předpisy,
 - b) nakládat při svých činnostech s chemickými látkami a přípravky v souladu s platnými právními předpisy a v případě manipulace s rizikovou látkou, která by mohla ohrozit zdraví osob či majetek, to oznámit odpovědnému zaměstnanci ČRo,
 - c) neznečišťovat komunikace a nepoškozovat zeleň,
 - d) zajistit likvidaci obalů dle platných právních předpisů.
3. Externí osoby jsou povinny na předaném místě výkonu jejich činnosti na vlastní náklady udržovat pořádek a čistotu, jakož i průběžně na vlastní náklady odstraňovat odpady a nečistoty vzniklé v důsledku jejich činnosti.
4. Externí osoba je povinna vyklidit a uklidit místo provádění prací nejpozději v den stanovený ve smlouvě a není-li tento den ve smlouvě stanoven tak v den, kdy bylo dílo či práce předány. Neučiní-li tak externí osoba, je ČRo oprávněn místo provádění prací vyklidit sám na náklady externí osoby.

IV. Ostatní ustanovení

1. Fotografování a natáčení je v objektech ČRo zakázáno, ledaže s tím vyslovil souhlas generální ředitel, nebo jeho pověřený zástupce.