**Požadavek na změnu (RfC) Z28427**

**a – věcné zadání**

## Základní informace

|  |  |
| --- | --- |
| **ID PK MZe**[[1]](#endnote-1)**:** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Název změny**[[2]](#endnote-2)**:** | **Optimalizace provozu diskových polí a zvýšení propustnosti SAN sítě pro DB servery MZe** |
| **Datum předložení požadavku:** | 1.4.2020 | **Požadované datum nasazení:** | 7.5.2020 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kategorie změny**[[3]](#endnote-3)**:** | Normální [ ]  Urgentní [x]  | **Priorita**[[4]](#endnote-4)**:** | Vysoká [x]  Střední [ ]  Nízká [ ]  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Oblas**t**:** | Aplikace [ ]   | **Zkratka**[[5]](#endnote-5)**:**  |  |
| **Typ požadavku:**  | Legislativní [ ]  Zlepšení [ ]  Bezpečnost [ ]  |
| Infrastruktura [x]  | **Typ požadavku:** | Nová komponenta [ ]  Upgrade [ ]  Bezpečnost [ ]  Zlepšení [x]  Obnova [ ]  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Role** | **Jméno**  | **Organizace /útvar** | **Telefon** | **E-mail** |
|  |  |  |  |  |
| Žadatel: | Pavel Štětina | **11152** | 2430 | Pavel.stetina@mze.cz |
| Metodický / věcný garant: | Pavel Štětina | **11152** | 2430 | Pavel.stetina@mze.cz |
| Change koordinátor: | Pavel Štětina | **11152** | 2430 | Pavel.stetina@mze.cz |
| Poskytovatel / dodavatel: | xxx | **O2 CR a.s.** | xxx | xxx |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Smlouva č.**[[6]](#endnote-6)**:** | 470-2017-13330 | **KL:** | HR-01 |

## Stručný popis a odůvodnění požadavku

Cílem této změny je optimalizace výkonu diskového subsystému MZe a minimalizace mikrolatencí, které způsobují performance problémy některých systémů MZe. Dalším důvodem realizace této změny je zvýšení propustnosti SAN sítě pro centrální Oracle DB servery provozované v datových centrech.

## Popis požadavku

**Disková pole MZe**

V rámci optimalizace provozu diskového subsystému bude v součinnosti s dodavatelem diskového pole Hitachi provedeno sloučení dat z Pool1 do Pool0 a po sloučení dat proběhne odebrání diskových skupin z Pool1, vyjma Skupiny tvořené polem Nexsanu a jejich přidělení do Pool0.

Seznam migrovaných LUNů:

|  |  |
| --- | --- |
| **Nagano** | **Chodov** |
| DS\_OBI\_MIG\_NAGANO | DS\_OBI\_MIG\_CHODOV |
| Obi\_b\_ds\_ng\_02 | Obi\_b\_ds\_ch\_02 |
| hnas\_01 | hnas\_01 |
| hnas\_02 | hnas\_02 |
| hnas\_03 | hnas\_03 |
| hnas\_04 | hnas\_04 |
| hnas\_05 | hnas\_05 |
| hnas\_06 | hnas\_06 |
| hnas\_07 | hnas\_07 |
| hnas\_08 | hnas\_08 |
| n2uxps13\_data | n2uxps18 patch disk |
| n2uxps13\_data | vmsec01\_okb |
| n2uxps13\_data | vmsec02\_okb |
| n2uxps13\_data | vmsec02\_okb |
| n2uxps13\_data | vmsec02\_okb |
| n2uxps13\_data | share\_vmoss01\_vmoss02 |
| n2uxps13\_data | DS\_ISO\_Migrate |
| n2uxps13\_100gb |  |
| n2uxps13\_20g |  |
| n2uxps13\_20g |  |
| BACKUP OMU |  |
| n2uxps13 patch disk |  |
| vmsec01\_okb |  |
| vmsec02\_okb |  |
| vmsec02\_okb |  |
| vmsec02\_okb |  |
| share\_vmoss01\_vmoss02 |  |
| var\_depot |  |

**Optimalizace SAN připojení HP.UX serverů HC Nagáno a HC Chodov**

V rámci optimalizace připojení SAN k pronajaté platformě HP-UX Mze dojde k posílení připojení a to následujícím způsobem:

Aktuální připojení HostOS matek do Mze je:

* 4 x 4 Gbit FC adaptér
* 2 x 8 Gbit FC adaptér je využit pro připojení LUN svazků pro boot operačního systému těchto serverů z diskových polí MHS.

V rámci změny dojde k odpojení serverů n2uxps91, 92, 93, 94, 97, 98 od diskových polí MHS a servery budou nově přes 2 x 8 Gbit FC připojeny do prostředí MZe. Pro tuto změnu je nutné ze strany diskových polí poskytnout 6 x 100 GB disk pro OS serverů.

Seznam realizačních kroků:

* Vytvoření nových LUNů pro OS (6 x 100 GB, 3 x Chodov, 3 x Nagáno)
* Migrace HostOS n2uxps91, 92, 93, 94, 97, 98 na nové boot disky prostřednictvím DRD funkcionalit, pro migraci je nutné provést restart všech serverů – bude realizováno prostřednictvím RTT / RTP
* Po změně boot disků dojde k odpojení SAN od MHS a připojení SAN do prostředí MZe, souběžně bude posílena konektivita stávajících FC switchů směrem do Mze:
	+ Připojení bude posíleno 6 x 8 Gbit FC Uplink per chassis
	+ 6 x 8 Gbit FC připojení na Flex Fabric switche
	+ 4 x 8 Gbit FC připojení na Virtual Connect FC switche
	+ Dále dojde k vytvoření nových SAN fabriců MZe na Virtual Connect FC switchích
	+ Po změně konfigurace bude každé chassis do prostředí MZe připojeno 10 x 8 Gbit – celková propustnost 80 Gbit
* Po změně konfigurace kabeláže, dojde k rekonfiguraci jednotlivých HostOS, VPAR a VM Mze tak, aby VM a VPAR viděli nové 8 Gbit adaptéry přes NPIV
* Po provedení tohoto kroku dojde ke změně zónování na úrovni SAN a diskových polí tak aby všechny servery viděli LUNy přes všech 6 adaptérů, aby docházelo k rovnoměrnému rozložení zátěže přes všech 6 adaptérů
* V rámci OS bude nutné provést rescan LUNů a následnou úpravu pro potřeby Oracle ASM
* V posledním kroku dojde k úpravě zónování LTO mechanik na serverech n2uxps31, 32, 33, 34, 41, 42, 43, 44 tak aby servery viděli mechaniky přes nové 8 Gbit FC adaptéry včetně následné rekonfigurace DataProtector agentů / definic na jednotlivých serverech.

V rámci realizace bude nutné i natažení potřebných optických propojů mezi klecemi MZe a HP-UX chassis v lokalitách HC Nagáno a HC Chodov a zajištění 6 x 8 Gbit FC SFP pro každé chassis.

## Odůvodnění požadované změny (legislativní změny, přínosy)

Výše uvedené změny jsou vyžadovány z důvodu výskytu mikrolatencí při provozu systémů MZe, které mohou způsobovat problémy při provozu a během předtiskové kampaně 2020 je nutné zajistit minimalizaci jakýchkoliv problémů spojených s výpadky systémů MZe. V druhém případě dojde k zjednodušení správy diskového pole, kdy Pool1 bude využíván převážně jako Archiv storage. Zvýšení propustnosti SAN sítě pro centrální Oracle DB servery sníží utilizaci HBA adaptérů jednotlivých DB serverů, která zejména při zálohování dosahuje stropních hodnot a způsobuje neúměrné zvýšení latencí mezi DB servery a diskovým polem.

## Rizika nerealizace

V případě nerealizace výše uvedených změn nedojde k minimalizaci výskytu mikro latencí, které mohou způsobit snížení dostupnosti, nebo dokonce výpadky systémů MZe. Dále nedojde ke zjednodušení správy celého diskového subsystému MZe a snížení utilizace HBA karet na DB serverech MZe.

## Podrobný popis požadavku

Viz bod 2.1

## Dopady na IS MZe

(V případě předpokládaných či možných dopadů změny na infrastrukturu nebo na bezpečnost je třeba si vyžádat stanovisko relevantních specialistů, tj. provozního, bezpečnostního garanta, příp. architekta.).

## Na provoz a infrastrukturu

Bez dopadu

## Na bezpečnost

Bez dopadu

## Na součinnost s dalšími systémy

Bez dopadu

## Požadavky na součinnost AgriBus

(Pokud existují požadavky na součinnost Agribus, uveďte specifikaci služby ve formě strukturovaného požadavku (request) a odpovědi (response) s vyznačenou změnou.)

Bez dopadu

## Požadavek na podporu provozu naimplementované změny

(Uveďte, zda zařadit změnu do stávající provozní smlouvy, konkrétní požadavky na požadované služby, SLA.)

Není požadováno

## Požadavek na úpravu dohledového nástroje

(Uveďte, zda a jakým způsobem je požadována úprava dohledových nástrojů.)

Není požadováno

## Požadavek na dokumentaci[[7]](#endnote-7)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ID** | **Dokument** | **Formát výstupu** (ano/ne) | **Garant[[8]](#endnote-8)** |
| el. úložiště | papír | CD |
|  | Analýza navrhnutého řešení |  |  |  |  |
|  | Dokumentace dle specifikace Závazná metodika návrhu a dokumentace architektury MZe[[9]](#endnote-9) |  |  |  |  |
|  | Testovací scénář, protokol o otestování |  |  |  |  |
|  | Uživatelská příručka |  |  |  | Věcný garant |
|  | Provozně technická dokumentace (systémová a bezpečnostní dokumentace) |  |  |  | OKB, OPPT[[10]](#endnote-10) |
|  | Zdrojový kód a měněné konfigurační soubory |  |  |  |  |
|  | Webové služby + konzumentské testy |  |  |  |  |
|  | Dohledové scénáře (úprava stávajících/nové scénáře)[[11]](#endnote-11) |  |  |  |  |

### V příloze č.1 je uveden rozsah vybrané technické dokumentace,

Dohledové scénáře jsou požadovány, pokud Dodavatel potvrdí dopad na dohledové scénáře/nástroj.

U dokumentů, které již existují, se má za to, že je požadována jejich aktualizace. Pokud se požaduje zpracování nového dokumentu namísto aktualizace stávajícího, uveďte toto explicitně za názvem daného dokumentu, např. „Uživatelská příručka – nový“.

Povozně-technická dokumentace bude zpracována dle vzorového dokumentu, viz příloha č. 2

## Akceptační kritéria

Plnění v rámci požadavku na změnu bude akceptováno, jestliže budou akceptovány dokumenty uvedené v tabulce výše v bodu 5, budou předloženy podepsané protokoly o uživatelském testování a splněna případná další kritéria uvedená v tomto bodu.

## Základní milníky

|  |  |
| --- | --- |
| **Milník** | **Termín** |
|  |  |
|  |  |

## Přílohy

1. Rozsah vybraná technická dokumentace

2. Provozně technická dokumentace

## Podpisová doložka

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Za resort MZe:** | **Jméno:** | **Datum:** | **Podpis:** |
| Metodický/Věcný garant | Pavel Štětina | Viz část C – schválením realizaceViz část C – schválením realizace |
| Change koordinátor: | Pavel Štětina |

**B – nabídkA řešení k požadavku Z28427**

|  |  |
| --- | --- |
| **ID PK MZe**[[12]](#endnote-12)**:** |  |

ID pro komunikaci s dod.: RfC\_INFRA\_2020\_No030\_Optimalizace HP-UX prostředí - připojení SAN

# Návrh konceptu technického řešení

Technické řešení popsáno v kapitole 2.1 dokumentu.

# Uživatelské a licenční zajištění pro Objednatele

V souladu s podmínkami smlouvy č. 470-2017-13330

# Dopady do systémů MZe

Zvýšení rychlosti připojení do SAN pronajaté HP-UX platformy, zvýšení propustnosti DB systémů MZe.

# Na provoz a infrastrukturu

* Bez dopadu

# Na bezpečnost

Návrh řešení musí být v souladu se všemi požadavky v aktuální verzi Směrnice systémové bezpečnosti MZe. Upřesnění požadavků směrnice ve vztahu k tomuto RfC:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Č.** | **Oblast požadavku[[13]](#endnote-13)** | **Předpokládaný dopad a navrhované opatření/změny** |
|  | Řízení přístupu 3.1.1. – 3.1.6.[[14]](#footnote-1) |  |
|  | Dohledatelnost provedených změn v datech 3.1.7. |  |
|  | Centrální logování událostí v systému 3.1.7.[[15]](#footnote-2) |  |
|  | Šifrování 3.1.8., Certifikační autority a PKI 3.1.9. |  |
|  | Integrita – constraints, cizí klíče apod. 3.2. |  |
|  | Integrita – platnost dat 3.2. |  |
|  | Integrita - kontrola na vstupní data formulářů 3.2. |  |
|  | Ošetření výjimek běhu, chyby a hlášení 3.4.3. |  |
|  | Práce s pamětí 3.4.4. |  |
|  | Řízení - konfigurace změn 3.4.5.[[16]](#footnote-3) |  |
|  | Ochrana systému 3.4.7. |  |
|  | Testování systému 3.4.9. |  |
|  | Externí komunikace 3.4.11. |  |

# Na součinnost s dalšími systémy

Není

# Na součinnost AgriBus

Není

# Na dohledové nástroje/scénáře[[17]](#endnote-14)

Nejsou

# Ostatní dopady

(Pozn.: Pokud má požadavek dopady do dalších požadavků MZe, uveďte je také v tomto bodu.)

# Požadavky na součinnost Objednatele a třetích stran

|  |  |
| --- | --- |
| **MZe / Třetí strana** | **Popis požadavku na součinnost** |
| ICT MZe | Umožnění restartů Oracle DB serverů a HostOS matek z důvodu rekonfigurace SAN |
| ICT MZe | Poskytnutí prostoru 6 x 100 GB LUN pro OS – HostOS matek |

(Pozn.: K popisu požadavku uveďte etapu, kdy bude součinnost vyžadována.)

# Harmonogram plnění[[18]](#endnote-15)

|  |  |
| --- | --- |
| **Popis etapy** | **Termín** |
| Realizace RFC dle zadání | T+ 3 týdny od objednání |
|  |  |

# Pracnost a cenová nabídka navrhovaného řešení

včetně vymezení počtu člověkodnů nebo jejich částí, které na provedení poptávaného plnění budou spotřebovány

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Oblast / role**[[19]](#endnote-16) | **Popis** | **Pracnost v MD/MJ** | **v Kč bez DPH** | **v Kč s DPH** |
|  |  |  |  |  |
|  | Viz cenová nabídka v příloze č.03 | 25,5 | 167 331,00 | 202 470,51 |
| **Celkem:** | 25,5 | 167 331,00 | 202 470,51 |

(Pozn.: MD – člověkoden, MJ – měrná jednotka, např. počet kusů)

# Přílohy

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ID** | **Název přílohy** | **Formát** **(CD, listinná forma)** |
| 01 | Cenová nabídka | Listinná forma |
|  |  |  |

# Podpisová doložka

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Název Dodavatele / Poskytovatele** | **Jméno** **oprávněné osoby**[[20]](#endnote-17) | **Datum** | **Podpis** |
| O2 Czech Republic a.s. | xxx |  |  |

**C – Schválení realizace požadavku Z28427**

|  |  |
| --- | --- |
| **ID PK MZe**[[21]](#endnote-18)**:** |  |

# Specifikace plnění

Požadované plnění je specifikováno v části A a B tohoto RfC.

Dle části B bod **Chyba! Nenalezen zdroj odkazů.** jsou pro realizaci příslušných bezpečnostních opatření požadovány následující změny[[22]](#footnote-4):

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Č.** | **Oblast požadavku** | **Realizovat****(ano** [x]  **/ ne** [ ] **)** | **Upřesnění požadavku** |
|  | Řízení přístupu 3.1.1. – 3.1.6. |[ ]   |
|  | Dohledatelnost provedených změn v datech 3.1.7. |[ ]   |
|  | Centrální logování událostí v systému 3.1.7. |[ ]   |
|  | Šifrování 3.1.8., Certifikační autority a PKI 3.1.9. |[ ]   |
|  |  Integrita – constraints, cizí klíče apod. 3.2. |[ ]   |
|  | Integrita – platnost dat 3.2. |[ ]   |
|  | Integrita - kontrola na vstupní data formulářů 3.2. |[ ]   |
|  | Ošetření výjimek běhu, chyby a hlášení 3.4.3. |[ ]   |
|  | Práce s pamětí 3.4.4. |[ ]   |
|  | Řízení - konfigurace změn 3.4.5. |[ ]   |
|  | Ochrana systému 3.4.7. |[ ]   |
|  | Testování systému 3.4.9. |[ ]   |
|  | Externí komunikace 3.4.11. |[ ]   |

# Uživatelské a licenční zajištění pro Objednatele (je-li relevantní):

# Požadavek na součinnost

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Útvar / Dodavatel** | **Popis požadavku na součinnost** | **Odpovědná osoba** |
| ICT MZe | Umožnění restartů Oracle DB serverů a HostOS matek z důvodu rekonfigurace SAN |  |
| ICT MZe | Poskytnutí prostoru 6 x 100 GB LUN pro OS – HostOS matek |  |

(V případě, že má změnový požadavek dopad na napojení na SIEM, PIM nebo Management zranitelnosti dle bodu 1, uveďte také požadovanou součinnost Oddělení kybernetické bezpečnosti.)

# Harmonogram realizace[[23]](#endnote-19)

|  |  |
| --- | --- |
| **Popis etapy** | **Termín** |
| Realizace RFC dle zadání | T+ 3 týdny od objednání |

# Pracnost a cenová nabídka navrhovaného řešení

včetně vymezení počtu člověkodnů nebo jejich částí, které na provedení poptávaného plnění budou spotřebovány

(Pozn.: MD – člověkoden, MJ – měrná jednotka, např. počet kusů)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Oblast / role**[[24]](#endnote-20) | **Popis** | **Pracnost v MD/MJ** | **v Kč bez DPH** | **v Kč s DPH** |
|  |  |  |  |  |
|  | Viz cenová nabídka v příloze č.03 | 25,5 | 167 331,00 | 202 470,51 |
| **Celkem:** | 25,5 | 167 331,00 | 202 470,51 |

# Posouzení

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Role** | **Jméno** | **Datum** | **Podpis** |
| Bezpečnostní garant | Oldřich Štěpánek |  |
| Provozní garant |  |  |  |
| Architekt |  |  |  |

(Pozn.: RfC se zpravidla předkládá k posouzení Bezpečnostnímu garantovi, Provoznímu garantovi, Architektovi, a to podle předpokládaných dopadů změnového požadavku na bezpečnost, provoz, příp. architekturu. Change koordinátor rozhodne, od koho vyžádat posouzení dle konkrétního případu změnového požadavku.)

# Schválení

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Role** | **Jméno** | **Datum** | **Podpis** |
| Žadatel | Pavel Štětina |  |
| Věcný/Metodický garant | Pavel Štětina |
| Change koordinátor | Pavel Štětina |
| Oprávněná osoba dle smlouvy | Pavel Štětina |

(Pozn.: Oprávněná osoba se uvede v případě, že je uvedena ve smlouvě.)

# Vysvětlivky

1. ID PK MZe – pomocný identifikátor požadavku přidělený v pomocné evidenci projektové kanceláře MZe [↑](#endnote-ref-1)
2. Předmět změny – stručná informace, název požadavku [↑](#endnote-ref-2)
3. Kategorie změny – kategorie urgentní se využije v naléhavých případech, kdy je třeba vyřešit nedostupnost zásadní funkcionality systému vzhledem ke zpracování agendy, pro jejíž podporu systém slouží. [↑](#endnote-ref-3)
4. Priorita – vyjadřuje důležitost zapracování požadavku. Vyplní se v případě volby kategorie „Normální změna“. [↑](#endnote-ref-4)
5. Zkratka – zkratka aplikace (viz „kód služby“ v katalogu služeb) [↑](#endnote-ref-5)
6. Smlouva č. – uvede se, pokud existuje smlouva, v rámci níž se požadavky předkládají, totéž platí pro KL (katalogový list). [↑](#endnote-ref-6)
7. Vyplní Change koordinátor. Uvedený seznam dokumentace je pouze příkladem. [↑](#endnote-ref-7)
8. Garant odpovídá za správnost a úplnost dodané dokumentace a zajišťuje její akceptaci. Např. Provozní dokumentaci posuzuje Oddělení kybernetické bezpečnosti (OKB) a Oddělení provozu a podpory technologíí (OPPT). [↑](#endnote-ref-8)
9. Rozsah požadované dokumentace uveďte do tabulky. [↑](#endnote-ref-9)
10. OKB – Oddělení kybernetické bezpečnosti, OPPT – Oddělení provozu a podpory technologií [↑](#endnote-ref-10)
11. Požadováno, pokud Dodavatel potvrdí dopad na dohledové scénáře/nástroje. [↑](#endnote-ref-11)
12. ID PK MZe – pomocný identifikátor požadavku přidělený v pomocné evidenci projektové kanceláře MZe [↑](#endnote-ref-12)
13. Jednotlivé oblasti – položky v tabulce korespondují s kapitolami Standardu systémové bezpečnosti. [↑](#endnote-ref-13)
14. Uveďte, zda vznikají servisní účty a budou řízené PIMem nebo v něm budou jen evidované. [↑](#footnote-ref-1)
15. Uveďte, zda a jakým způsobem se mění/vytváří napojení na SIEM. [↑](#footnote-ref-2)
16. Uveďte, zda má RfC vliv na napojení na Management zranitelností (Vulnerability scanner). [↑](#footnote-ref-3)
17. Pokud z vyhodnocení dopadů vyplyne potřeba upravit dohledové scénáře nebo zpracování nového scénáře, pak se má za to, že položka seznamu „Požadavek na dokumentaci“ v b. 5 části A RfC „Dohledové scénáře (úprava stávajících/nové scénáře)“ je vyžadována a bude součástí akceptačního řízení, nebude-li v části C RfC v bodu 1 „Specifikace plnění“ stanoveno jinak. [↑](#endnote-ref-14)
18. Uvede se datum zahájení a ukončení realizace, příp. další etapy. [↑](#endnote-ref-15)
19. Role se vyplní pouze v relevantních případech, např. u požadavku na infrastrukturu. [↑](#endnote-ref-16)
20. Oprávněná osoba – smluvně určená osoba oprávněná k předkládání požadavku na předložení nabídky. [↑](#endnote-ref-17)
21. ID PK MZe – pomocný identifikátor požadavku přidělený v pomocné evidenci projektové kanceláře MZe [↑](#endnote-ref-18)
22. Potvrzení realizace příslušných opatření/změn vyznačí posuzovatel za Oddělení kybernetické bezpečnosti. [↑](#footnote-ref-4)
23. Uvede se datum zahájení a ukončení realizace, příp. další etapy. [↑](#endnote-ref-19)
24. Role se vyplní pouze v relevantních případech, např. u požadavku na infrastrukturu. [↑](#endnote-ref-20)