

ZMĚNOVÝ POŽADAVEK ZP029_GFŘ

NÁVRH NA ZMĚNU PROJEKTU (ZP)

Project ID	Projekt GFŘ
Objednatel	GFŘ
Krátký název ZP	Služba Výpočetní výkon ADIS
Datum podání	15. 10. 2022
Datum aktualizace ZP	
Priorita	Střední
Předkladatel	GFŘ,  vedoucí Projektu za Objednatele
Zhotovitel	SPCSS,  , manažer služby za Poskytovatele

1. Zadání

1.1 Předmět změnového požadavku

Předmětem zadání změnového požadavku je zajištění kontinuity provozu systému ADIS v oblasti výpočetního výkonu, kdy SPCSS zajistí dodávku serverů, které budou na základě tohoto požadavku poskytovány jako služba a to včetně implementačních prací nutných pro migraci ze staré infrastruktury současného systému ADIS.

1.2 Zadání požadované změny

V souvislosti s požadavkem GFŘ na realizaci tohoto ZP jsou předmětem změnového požadavku Služba Výpočetní výkon ADIS následující činnosti:

- Zajištění dodávky serverů;
- Umístění serverů v DC Vápenka a DC Zeleneč;
- HW instalace v rámci infrastruktury ADIS;
- Činnosti dodavatele při migraci systémů ADIS ze starých serverů na novou infrastrukturu.

1.3 Zdůvodnění změny

Požadovaná Služba vyřeší aktuální problém nedostatečného výkonu serverů, které jsou aktuálně provozované v serverové infrastruktuře v rámci systému ADIS.



1.4 Popis zajištění změny

Změny zajistí SPCSS v součinnosti s GFŘ a jeho externím dodavatelem.

1.5 Schválení zadání

VÝSLEDEK	<input checked="" type="checkbox"/> Realizovat	<input type="checkbox"/> Nerealizovat	<input type="checkbox"/> Přepracovat	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> Odložit			

Podpisem oprávněné osoby potvrzujeme, že s výše uvedeným zadáním změnového požadavku, dle výsledku rozhodnutí, souhlasíme. V případě výsledku Realizovat je možné ihned zahájit práce na analýze změnového požadavku.

	Schválil (SPCSS)	Schválil (GFŘ)
Jméno	 manažer služby za SPCSS	 vedoucí Projektů za GFŘ
Datum dle elektronického podpisu)		
Podpis	5.12.2022	5.12.2022

1 Analýza ZP – technické řešení

1.1 Popis současného stavu a shrnutí zadání

GFR aktuálně řeší otázku kontinuity provozu informačního systému ADIS (dále jen „ADIS“) na období 2022-2023 a má aktuálně zpracován dokument „Návrh na zajištění kontinuity provozu ADIS pro rok 2022-23“. Jako jeden z úkolů, který je třeba naléhavě vyřešit, je nedostatečný výpočetní výkon.

V tomto dokumentu dodavatel GFR navrhuje řešit nedostatečný výpočetní výkon následujícím způsobem i s ohledem na vážnost jednotlivých stavů:

- Kritický stav - aktivace spících jader v aktuálně provozovaných serverech E880C – 2x 50 jader;
- Vážný stav - pořízení dvou kusů serverů S1022 pro aplikační farmu FÚ, každý se 40 aktivními jádry;
- Výhled na rok 2023 – realizace přechodu na sdílený pool PEP (Power Enterprise Pools) 2.0, který bude spočívat ve výměně serverů E880C za nové E1080, které již umožňují přechod na PEP 2.0 vč. konverze již aktivovaných jader do PEP 2.0 módu. Následně výměna stávajících S922 v aplikační serverové farmě FÚ za S1022 a vytvoření vlastního poolu PEP 2.0 (stávající servery S922 z roku 2019 ještě technologii pool PEP 2.0 nepodporují).

Na základě dalších jednání mezi SPCSS, GFR a jeho dodavatele vznikl návrh řešení, který je předmětem tohoto ZP. Ten spočívá v dodávce nové dedikované serverové infrastruktury prostřednictvím služby SPCSS, kdy SPCSS využije možnost dodávky serverů prostřednictvím dynamického nákupního systému.

1.2 Cílový stav

Služba Výpočetní výkon ADIS - dedikovaný

1.2.1 Předmět Služby

Pro realizaci kritického a vážného stavu dodá SPCSS dedikované servery v následující konfiguraci:

4x IBM E1050, níže technická specifikace jednoho serveru

Product	Description	Qty
9043-MRX	Server 1:9043 Model MRX	1
0265	AIX Partition Specify	1
2146	Primary OS - AIX	1
4558	Power Cord To PDU/UPS, (100-240V/16A)	4
4650	Rack Indicator- Not Factory Integrated	1
5000	Software Preload Required	1
9440	New AIX License Core Counter	18
9724	Language Group Specify - Czech	1
ALH0	Expert Care Indicator	1
EB39	Power Supply - 2300W for Server (200-240 VAC)	4
EB46	10GbE Optical Transceiver SFP+ SR	8
EC2U	PCIe3 2-Port 25/10Gb NIC&ROCE SR/Cu Adapter	4
EC7T	800GB Mainstream NVMe U.2 SSD 4k for AIX/Linux	4
ECW0	Optical Wrap Plug	4

EHKV	SAP HANA TRACKING FEATURE	1
EJ0Q	Storage NVMe Backplan	1
EM76	128GB (2 x 64GB) DDR4 Memory DDIMM	24
EMBM	Power Active Memory Expansion	1
EN1A	PCIe3 32Gb 2-port Fibre Channel Adapter	4
EP20	Power Enterprise Pools 2.0 Enablement	1
EPGW	24-core Typical 2.95 to 3.90 GHZ (max) processor	3
EPLU	Front Heatsink + TIM PAD (For MRX)	1
EPLV	Rear Heatsink + TIM PAD (For MRX)	2
EPRV	1 core Base Processor Activation (Pools 2.0) for EPGW	18
EPSW	256GB Base Memory Activation for Pools 2.0	8
EPVV	PowerVM - Enterprise Edition	18
ESC7	S&H	1
ESWK	AIX Update Access Key (UAK)	39
EUA5	Standalone USB DVD drive w/cable	1
EXA3	3 YEAR, ADVANCED EXPERT CARE	1
SVPC	5000 Power to Cloud Reward points	1

Součástí služby je HW a SW maintenance na dobu 5-ti let.

Konfigurace poskytovaných výpočetních zdrojů v dodávaných serverech je na základě dohody s GFŘ a s doporučením jeho dodavatele stávajících služeb a odpovídá aktuálním standardním výkonnostním požadavkům systémů ADIS/PMD. Podle dohody s dodavatelem budou servery provozovány v tzv. poolu PEP 2.0, které umožní navýšení okamžitého výkonu serverů pro řešení případných výkonnostních špiček. Využívání kreditů pro toto navýšení výkonu a jejich účtování je popsáno dále v kapitole 1.2.6.

Termínem dodání serverů je nejdříve konec ledna 2023 – návrh detailního harmonogramu v kapitole 1.5.

1.2.2 Popis Služby

Jde o Službu provozu HW pro systém ADIS pro GFŘ. Službou se myslí zajištění chodu serverů a jejich hardwarová údržba. Hardwarovou údržbou serverů se myslí zejména řešení HW poruch ve spolupráci s autorizovaným servisem. Softwarovou údržbou serverů (především upgrady FW a zajištění kompatibility FW serveru s okolním prostředím) a samotnou práci s operačními systémy vč. virtualizace a jejich správu, si zajišťuje GFŘ ve spolupráci se svým dodavatelem.

Veškeré servisní zásahy, které bude zajišťovat SPCSS, budou realizovány v předem dohodnutých termínech a budou podléhat schválení GFŘ. Pokud bude nutná součinnost ze strany GFŘ (např. pokud má servisní zásah dopad na aplikaci v rámci systému ADIS a tu je potřeba po skončení zásahu otestovat), budou dohodnuty postupy a harmonogram, který bude podléhat schválení GFŘ.

V případě řešení závad bude SPCSS nejdříve kontaktovat GFŘ, ale bez souhlasu od GFŘ nebude SPCSS zahajovat diskuse s dodavatelem HW o termínu opravy.

Detaily postupů řešení incidentů a SLA budou v rámci smlouvy upřesněny.

1.2.3 Fyzické umístění serverů

Servery budou rovnoměrně rozmístěny v obou datových centrech SPCSS - 2 servery budou umístěny v DC Vápenka v prostředí DC1 (místnost 204) a 2 servery v DC Zeleneč v prostředí DC2 na datovém sále B1.04 (vždy v bezprostřední blízkosti stávající infrastruktury ADIS).

- Servery v rámci Služby budou umístěny v rackových skříních SPCSS;
- Servery budou připojeny k elektrickému napájení a jsou připojeny do LAN a SAN sítě GFŘ;

- Pro správnou funkcionalitu poolu PEP 2.0 budou tyto servery připojeny ke konzoli správy HMC SPCSS a definování administrátoři GFŘ k ní budou mít zajištěn přístup.

1.2.4 Přehled jednotlivých činností vykonávaných v rámci Služby

SPCSS vykonává v rámci Služby pouze následující činnosti:

- Řešení nahlášených HW poruch ve spolupráci s autorizovaným servisem; SPCSS nebude bez souhlasu GFŘ provádět žádné zásahy na serverové infrastruktuře, které by mohly mít dopad do provozu aplikace.

1.2.5 Příprava Služby

Nezbytnou součástí Služby jsou i následující přípravné činnosti vč. migrace ze staré infrastruktury.

- Instalace nového HW do racků SPCSS v DCZ + DCV a připojení k napájení;
- Oživení systému, nezbytná kontrola LAN/SAN;
- Činnosti dodavatele při migraci systémů ADIS/PMD ze starých serverů na novou infrastrukturu.

1.2.6 Dynamické využívání zdrojů PEP 2.0

V rámci poskytované služby budou servery integrovány do řešení, které umí sdílet procesorový výkon – do tzv. PEP 2.0 (Power Enterprise Pools 2.0). Jedná se o dynamické řešení ve stylu privátního infrastrukturního cloudu (IaaS), kdy si aplikace odebírají takový výkon, který potřebují (samozřejmě z celkového počtu fyzicky instalovaných jader) a tomu odpovídá i následná finanční náročnost.

Realizace v praxi vypadá tak, že GFŘ má v poolu dodaných serverů trvale nakoupené zdroje odpovídající vhodné „střední“ hodnotě zátěže. Výkonové špičky, které tuto hodnotu překročí, se následně účtují po minutách. Toto řešení nabízí velkou flexibilitu čerpání zdrojů (platí kromě procesorů i pro paměť RAM). Odpovídající počet minut lze koupit jako kredity dopředu. Nákup potřebných kreditů musí zajišťovat SPCSS jako majitel serverů, práva k jejich využití budou delegována na GFŘ. Používání kreditů v rámci systému PEP 2.0 bude tedy zadávat GFŘ přímo prostřednictvím HMC konzole. Potřebné kredity si GFŘ objednává prostřednictvím standardní objednávky u SPCSS. Cena za kredit odpovídá aktuálním obchodním podmínkám dodavatele serverů. Detailní princip využívání, objednávání a placení kreditů bude řešen pomocí zvláštního změnového požadavku.

1.3 Realizované činnosti

ID	Činnost	Zodpovědnost
1.	Dodávka a příprava nových serverů	SPCSS
2.	Propojení infrastruktury ADIS a nových serverů	SPCSS ve spolupráci s dodavatelem
3.	HW instalace vč. konfigurace nových serverů v rámci prostředí ADIS	SPCSS ve spolupráci s dodavatelem
4.	Migrace systémů ADIS/PMD ze staré infrastruktury na nové servery	Dodavatel se součinností SPCSS a GFŘ

1.3.1 Požadovaná součinnost

Součinnost GFŘ při testování provozu nových serverů.
 Součinnost při aktualizaci technické dokumentace.

1.4 Harmonogram

Název úkolu	Doba trvání	Zahájení	Dokončení
Schválení VZ	3 týdny	10.10.2022	31.10.2022
Vypsání tendru	2 týdny	01.11.2022	14.11.2022
Vyhodnocení tendru	4 týdny	15.11.2022	12.12.2022
Dodání serverů	6 týdny	13.12.2022	23.01.2023
Příprava prostoru a kabeláže	5 dny	16.01.2023	23.01.2023
Instalace a zapojení	4 dny	24.01.2023	27.01.2023
Produkční provoz		Od 30.01.2023	
Migrace systémů ADIS/PMD ze starých serverů*	2 týdny	31.01.2023	13.02.2023

*POZN – odhad doby trvání, bude aktualizováno na základě zatím nedodaných podkladů od dodavatele.

1.6 Dopady do kvalitativních parametrů poskytované Služby

Kvalitativní parametry poskytované Služby jsou uvedeny v následujících pododstavcích. V případě jakýchkoli kvalitativních změn poskytované Služby bude dopad nebo stanovení parametrů Služby řešen ve Změnovém řízení.

1.6.1 Komunikační kanál pro hlášení incidentů a požadavků

Komunikačním kanálem pro hlášení incidentů a požadavků určenými pracovníky GFŘ je Service Desk (servicedesk.spcss.cz) (dále jen „Service Desk“). Service Desk je dostupný v režimu 24x7. ServiceDesk je pracoviště SPCSS přijímající servisní hlášení od určených osob GFŘ přes webové rozhraní Service Desku, telefonicky nebo e-mailem.

- aplikaci Service Desk – preferovaný způsob
- telefon: 
- e-mail: 

1.6.2 Reakční doby Služby

Doba reakce úrovně L1 je počítána od zaevidování hlášení do aplikace Service Desk. Podpora L1 musí do doby uvedené v tabulce níže přijmout v aplikaci Service Desk hlášení k řešení. Požadavek na maximální dobu zahájení řešení incidentu v běžné provozní době v hodinách je uveden v následující tabulce:

Maximální doba zahájení řešení incidentu v běžné provozní době v hodinách
1

1.6.3 Požadovaná lhůta pro vyřešení závady

Lhůta pro vyřešení závady úzce souvisí se servisními podmínkami, které má SPCSS uzavřené s dodavatelem serverů. Aktuální podmínky pro tuto službu jsou následující – doba vyřešení závady je do 24 hodin od okamžiku nahlášení závady do systému dodavatele serverů. SPCSS bude toto hlášení zadávat až na základě požadavku, který GFŘ zadá ve formě tiketu do aplikace Service Desk. V tomto tiketu musí být uveden i ze strany GFŘ schválený termín vyřešení závady, jinak SPCSS nemůže zadat hlášení do systému dodavatele.

1.7 Harmonogram realizace

Realizace proběhne nejdříve do 30 dnů od podpisu dodatku ke Smlouvě.

1.8 Rizika

Zpoždění v dodávce poskytovaných serverů v důvodu prodlevy na straně výrobce/dodavatele těchto zařízení.

1.9 Cenové ohodnocení pracnosti a nákladů (pokud budou nad rámec Služby)

1.9.1 Jednorázová cena za přípravu Služby

Jednorázová cena za přípravu Služby je uvedena v následující tabulce:

Příprava Služby	Jednorázová cena za přípravu Službu v Kč		
	bez DPH	DPH	s DPH
Činnosti SPCSS – viz kapitola 1.4, ID 1, 2, 3	181 650,00	38 146,50	219 796,50
Migrace systémů ADIS/PMD ze staré infrastruktury na nové servery – viz kapitola 1.4, ID 4*	1 000 000,00	210 000,00	1 210 000,00
Celková cena	1 181 650,00	248 146,50	1 429 796,50

*POZN – bude aktualizováno na základě dodaných podkladů od dodavatele.

1.9.2 Měsíční cena za službu

Měsíční cena za Službu je uvedena v následující tabulce:

Služba / Oblast služby	Měsíční cena za Službu v Kč		
	bez DPH	DPH	s DPH
Provoz Služby*	1 168 153,00	245 312,13	1 413 465,13
Celkem za měsíc	1 168 153,00	245 312,13	1 413 465,13

*POZN – Cena za HW bude přesně stanovena na základě výsledku veřejné zakázky.

1.10 Dopady do dokumentací

ID	Název	Popis změny
1.	Katalogový list GFŘ/013	Vytvoření dokumentu





2. Společná sekce

Rozhodnutí

Datum	
Výsledek rozhodnutí	<input checked="" type="checkbox"/> Realizovat <input type="checkbox"/> Nerealizovat <input type="checkbox"/> Přepřacovat <input type="checkbox"/> Odložit
Podepsaná aktualizace smlouvy?	<input type="checkbox"/> Ano <input type="checkbox"/> Ne <input checked="" type="checkbox"/> Není potřeba

Podpisem oprávněné osoby potvrzujeme, že s návrhem změny výše popsané dle výsledku rozhodnutí souhlasíme. V případě výsledku Realizovat, je možné ihned zahájit práce na implementaci ZP.

V Praze dne (dle elektronického podpisu):

Objednatel	Zhotovitel
Jméno:  6.12.2022 Podpis: _____	Jméno:  5.12.2022 Podpis: _____
Jméno:  5.12.2022 Podpis: _____	Jméno:  5.12.2022 Podpis: _____