

**Integračná platforma**

**(IP)**

**Opis predmetu zákazky**

Máj 2024

Obsah

[Obsah 2](#_Toc165526903)

[1 Zoznam použitých skratiek a pojmov 3](#_Toc165526904)

[2 Východiská 4](#_Toc165526905)

[2.1 Úvod 4](#_Toc165526906)

[2.2 Rozsah predmetu zákazky 4](#_Toc165526907)

[2.3 Požiadavky na časové plnenie predmetu zákazky 5](#_Toc165526908)

[2.4 Prístup k zákazke a dodávke riešenia 6](#_Toc165526909)

[3 Opis predmetu zákazky 7](#_Toc165526910)

[3.1 Popis aktuálneho stavu a cieľ realizácie riešenia 7](#_Toc165526911)

[3.2 Popis požiadaviek verejného obstarávateľa 7](#_Toc165526912)

[3.2.1 Integračný katalóg služieb (IKS) 9](#_Toc165526913)

[3.2.2 Integračná architektúra 9](#_Toc165526914)

[3.2.3 Zriadenie ICC 9](#_Toc165526915)

[3.2.4 Realizácia pilota Integračnej platformy 10](#_Toc165526916)

[3.2.5 Dodávanie integrácií na základe požiadavky verejného obstarávateľa 11](#_Toc165526917)

[3.2.6 Poskytovanie konzultačných a implementačných služieb 12](#_Toc165526918)

[3.3 Požiadavky na súlad s legislatívou 13](#_Toc165526919)

[4 Opis predmetu zákazky pre služby podpory prevádzky IP 14](#_Toc165526920)

[4.1 Oblasti poskytovania servisných služieb IP pri zabezpečení prevádzky 14](#_Toc165526921)

[4.1.1 Podpora L1 14](#_Toc165526922)

[4.1.2 Podpora L2 14](#_Toc165526923)

[4.1.3 Podpora L3 14](#_Toc165526924)

[4.1.4 Podpora L4 14](#_Toc165526925)

[4.2 Predmet a obsah poskytovania servisných služieb IP 15](#_Toc165526926)

[4.2.1 Podpora (Riešenie incidentov) 15](#_Toc165526927)

[4.2.2 Profylaktické práce 16](#_Toc165526928)

[4.3 Poskytovanie servisných služieb na rozšírenia služby IP 17](#_Toc165526929)

[5 Prílohy 18](#_Toc165526930)

[5.1 PRÍLOHA 1 Katalóg požiadaviek 18](#_Toc165526931)

[5.2 PRÍLOHA 2 Zoznam rozhraní 18](#_Toc165526932)

# Zoznam použitých skratiek a pojmov

|  |  |
| --- | --- |
| Skratka / Pojem | Vysvetlenie |
| IP | Integračná Platforma (z pohľadu prevádzky ide o Technickú Službu IT NBS) |
| SOAP | Protokol na výmenu správ založených na XML prostredníctvom siete |
| SWIFT | Aplikačné programové vybavenie pre realizáciu zahraničného platobného styku a iných transakcií v bankovníctve |
| ICC | Integračné kompetenčné centrum |
| SW | Softvér |
| SOA | Architektúra zameraná na Služby (Servisne Orientovaná Architektúra) |
| BCA | Platobný modul IS FINU/HRO |
| EZO | Informačný systém Euro-zásoba-obeh |
| SAP | Podnikový ERP (Enterprise Resource Planning) systém |
| FI | Finančné inštitúcie |
| HK | Hlavná kniha |
| TXT | Formát dátovej správy |
| CI/CD | Continuous Integration / Continuous Deployment – nástroje a techniky pre automatizáciu vývoja, testovania a nasadzovania aplikácií |
| API | Application Protocol Interface (Aplikačné rozhranie) |
| MD | Man Day - človekodeň |
| Servisná zmluva |  Zmluva č. C-NBS1-000-097-137 o poskytovaní servisných služieb pri zabezpečení prevádzky Integračnej platformy |
| Zmluva | Zmluva č. C-NBS1-000-097-136 Nasadenie Integračnej platformy |
| IS | Informačný systém |
| REST | Architektonický štýl rozhrania, navrhnutý pre distribuované prostredie |
| IKS | Integračný katalóg služieb |

Tabuľka 1 Zoznam použitých skratiek a pojmov

# Východiská

## Úvod

NBS je centrálnou bankou Slovenska. Vznikla 1. januára 1993 na základe zákona č. 566/1992 Zb. o NBS ako nezávislá centrálna banka Slovenskej republiky. Od 1. januára 2009 zavedením eura v Slovenskej republike, sa stala súčasťou Eurosystému. Hlavným cieľom NBS je udržiavanie cenovej stability. Za týmto účelom NBS vykonáva nasledujúce aktivity:

* podieľa sa na spoločnej menovej politike, ktorú určuje Európska centrálna banka pre eurozónu;
* vydáva eurobankovky a euromince podľa osobitných predpisov platných v eurozóne pre vydávanie eurobankoviek a euromincí;
* podporuje plynulé fungovanie platobných systémov a zúčtovacích systémov, riadi, koordinuje a zabezpečuje peňažný obeh, platobný styk a zúčtovanie dát platobného styku a stará sa o ich plynulosť a hospodárnosť;
* udržiava devízové rezervy, disponuje s nimi a uskutočňuje devízové operácie podľa osobitných predpisov platných pre operácie Eurosystému;
* vykonáva ďalšie činnosti vyplývajúce z jej účasti v Európskom systéme centrálnych bánk.

NBS dospela k poznaniu, že podniková architektúra organizácie podobnej veľkosti a dôležitosti sa nezaobíde bez schopnosti koncepčného riešenia integrácie systémov, ktoré majú spĺňať požiadavky na:

* rýchlu adaptáciu zmien,
* nízke náklady implementácie,
* dlhodobú udržateľnosť systémov,
* zamedzenie rastu zložitosti architektúry.

Z tohto dôvodu NBS plánuje implementovať integračné riešenie, zabezpečujúce integráciu existujúcich aj budúcich informačných systémov NBS medzi sebou a voči tretím stranám.

Predmetom zákazky je dodanie a nasadenie integračnej platformy (ďalej aj „IP“), realizácia integrácií, a následná podpora prevádzky.

## Rozsah predmetu zákazky

Predmet zákazky pozostáva z nasledovných samostatných položiek:

1. Dodanie SW integračnej platformy podľa požiadaviek.
2. Dodanie HW a SW podľa požadovaných parametrov.
3. Poskytnutie služby spojenej s inštaláciou a konfiguráciou dodaného SW IP do prostredia NBS.
4. Poskytnutie služby spojenej so zriadením integračného kompetenčného centra (ďalej aj „ICC“), vytvorenie a prvotné nasadenie Integračného katalógu služieb (ďalej aj „IKS“).
5. Realizácia úvodnej integrácie vybraných služieb a systémov tzv. pilot integračnej platformy.
6. Vykonanie integrácií podľa definovaných kategórií.
7. Poskytovanie konzultačných a implementačných služieb.
8. Poskytovanie servisných služieb.

##  Požiadavky na časové plnenie predmetu zákazky

Doba dodania integračnej platformy podľa požiadaviek,  realizácia pilota integračnej platformy, vrátane jej podpory a rozvoja, je stanovená celkovo na obdobie 5 rokov (60 mesiacov).

V nasledujúcich tabuľkách sú uvedené časové limity jednotlivých plnení predmetu zákazky popísaných v kap. 3.2:

**Tabuľka č. 1 - Základná dodávka diela podľa zmluvy**

|  |  |
| --- | --- |
| **Popis predmetu zákazky** | **Maximálny časový limit dodania odo dňa účinnosti zmluvy** |
| Dodanie SW integračnej platformy podľa požiadaviek.\* | Dodanie do 1 mesiaca |
| Dodanie HW a SW podľa požadovaných parametrov.\*\* | Dodanie do 2 mesiacov |
| Poskytnutie služby spojenej s inštaláciou a konfiguráciou vybraného SW IP do prostredia NBS.\* | Dodanie do 3 mesiacov |
| Poskytnutie služby spojenej so zriadením ICC, vytvorenie a prvotné nasadenie Integračného katalógu služieb (ďalej len IKS). | Dodanie do 4 mesiacov |
| Realizácia úvodnej integrácie vybraných služieb a systémov tzv. pilot integračnej platformy. | Dodanie do 6 mesiacov |

\* Pozn.: plnenie požiadavky REQ\_001 z Prílohy 1 Katalóg požiadaviek je možné realizovať len na základe písomnej objednávky objednávateľa vystavenej a doručenej v súlade s podmienkami uvedenými v čl. II bode 2.3 zmluvy

\*\*Pozn.: plnenie – dodanie HW a SW podľa požadovaných parametrov v rámci Základnej dodávky diela je možné realizovať len na základe písomnej objednávky objednávateľa vystavenej a doručenej v súlade s podmienkami uvedenými v čl. II bode 2.3 zmluvy.

**Tabuľka č. 2 - Rámcová dodávka diela podľa zmluvy**

|  |  |
| --- | --- |
| **Popis predmetu zákazky** | **Maximálny časový limit dodania odo dňa akceptácie objednávky\*** |
| Vykonanie integrácií podľa definovaných kategórií – jednoduché integrácie | Dodanie do 2 týždňov |
| Vykonanie integrácií podľa definovaných kategórií – stredne-komplexné integrácie | Dodanie do 4 týždňov |
| Vykonanie integrácií podľa definovaných kategórií – komplexné integrácie | Dodanie do 6 týždňov |
| Poskytovanie konzultačných a implementačných služieb.  | Začiatok poskytovania služieb do 1 týždňa |

\*Pozn.: podmienky a spôsob objednávania je uvedený v čl. II bode 2.4 zmluvy.

## Prístup k zákazke a dodávke riešenia

Verejný obstarávateľ požaduje dodanie riešenia integračnej platformy v zmysle požiadaviek uvedených v  kapitole 3 a 4 tohto opisu predmetu zákazky.

# Opis predmetu zákazky

Táto kapitola opisuje predmet zákazky, ktorý tvorí:

* Popis aktuálneho stavu (kap. 3.1)
* Popis požiadaviek verejného obstarávateľa (kap. 3.2).

## Popis aktuálneho stavu a cieľ realizácie riešenia

V súčasnosti sa vykonávajú v NBS potrebné integrácie medzi systémami ad-hoc, vždy podľa potrieb aktuálnych projektov alebo požiadaviek. Kľúčové problémy a výzvy NBS v oblasti integrácií, ktoré má nová integračná platforma vyriešiť, môžeme zhrnúť do nasledujúcich bodov:

* Príprava integračných pravidiel a zodpovedností, ktoré by NBS uľahčili prácu (vrátane rozhodnutí, ktorý systém integrovať a ako integrovať),
* Štandardizácia integrácie s dostupnými zdrojmi (kódy, dokumentácia), popisujúcimi spôsob a nasadenie integrácie,
* integrácia s IS SWIFT– zmena pôvodného SOAP adaptéra na odporúčané riešenie

zo strany SWIFTu – plná kompatibilita s WebSphere MQ interface

* nove strategické IT projekty, ktoré sa plánujú alebo sú už v rozbehu, odhaľujú ďalšie integračné požiadavky na okolité systémy, t.j. potreba systémov komunikovať automaticky medzi sebou sa do budúcnosti zvyšuje.

Vyššie popísane výzvy sú východiskovým stavom pre ďalší rozvoj/vývoj Integrácie v rámci NBS. Cieľom realizácie riešenia Integračnej Platformy je posunúť integračnú zrelosť nasledovne:

* Znalostná báza integrácie je sústredená v tíme odborníkov na integrácie – Kompetenčnom Centre (ICC), v rámci NBS.
* Členovia ICC majú k dispozícii nástroje, ktoré aj používajú a rozvíjajú (šablóny, pravidlá, integračná platforma, a pod.). Nástroje slúžia na štandardizáciu znalostí a efektívne fungovanie.
* Integrácia bude súčasť budúcich dodávaných projektov (tam kde je potrebná), dodávaná bude integračným tímom v súčinnosti s dodávateľmi týchto projektov (každý implementuje/prispôsobí svoj systém tak, aby bol sprístupnený pre integrácie).

V 11/2022 bola vypracovaná **štúdia realizovateľnosti pre Integračnú platformu**. Jej súčasťou bola aj analýza AS-IS stavu - aktuálny stav integrácií, vrátane zoznamu používaných rozhraní, ktoré tvoria prílohu tohto dokumentu (Príloha 2 Zoznam rozhraní).

## Popis požiadaviek verejného obstarávateľa

Verejný obstarávateľ požaduje aby úspešný uchádzač::

1. Dodal SW integračnej platformy (ďalej aj „SW IP“) podľa požiadaviek popísaných v Prílohe 1 Katalóg požiadaviek:
	1. požiadavku REQ\_001 z Prílohy 1 Katalóg požiadaviek je možné realizovať len na základe písomnej objednávky objednávateľa vystavenej a doručenej v súlade s podmienkami uvedenými v čl. II bode 2.3 zmluvy
2. Dodal nasledovný HW a SW:
	1. Subskripcia MCT2736F5 Red Hat OpenShift Container Platform Standard (2 Cores or 4 vCPUs) na 5 rokov - max. 8ks.
	2. Kasten Enterprise subskripcia v dĺžke trvania 5 rokov – max. 10 ks.
	3. Gitlab Ultimate subskripcia v dĺžke trvania 5 rokov – max. 6ks.
	4. ElasticSearch Platinum subskripcia v dĺžke trvania 5 rokov – max. 2ks.
	5. VMware vSphere Enterprise Plus for 1 CPU, Support and subscription v dĺžke trvania 5 rokov – max. 4ks (je možné nahradiť aj iným produktom VMware, ktorého je požadovaný produkt súčasťou) .
	6. 2 ks serverov s konfiguráciou podľa tabuľky č. 1, s podporou výrobcu, zaradenie pod existujúci kontrakt Support Account ID: CT-22013 PB25C - HPE Hardware Maintenance Onsite Support (Hardware Problem Diagnosis; Onsite Support; Parts and Material provided; 24 Hr Call-To-Repair Time; 24 Hrs Std Office Days; AO) s dĺžkou trvania 5 rokov.
3. Poskytol služby spojené s inštaláciou a konfiguráciu dodaného SW IP do prostredia NBS. Verejný obstarávateľ zároveň požaduje vytvorenie dvoch prostredí: testovacieho a produkčného.
4. Vytvoril a prvotne naplnil Integračný katalóg služieb - **viď kap. 3.2.1**,  dodal návrh architektúry, vyplývajúcej z využívania integračnej platformy - **viď kap. 3.2.2** a poskytol služby spojené so zriadením ICC - **viď kap. 3.2.3**.
5. Realizoval pilot integračnej platformy - **viď kap. 3.2.4.**
6. Vykonal vždy na základe požiadavky verejného obstarávateľa realizáciu integrácií rozdelenú podľa kategórií - **viď kap. 3.2.5.**
7. Poskytol konzultačné a implementačné práce podľa požiadaviek verejného obstarávateľa -  **kap. 3.2.6.**
8. Poskytoval servisné služby **viď kap.** **4.1**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Item# | Qty | Product # | Product Description |
| 0100 | 1 | P39531-B21 | HPE Synergy 480 Gen11 Configure-to-order Compute Module |
| 0101 | 2 | P49598-B21 | Intel Xeon-Gold 6426Y 2.5GHz 16-core 185W Processor for HPE |
|   | 2 | P49598-B21  0D1 | Factory Integrated |
| 0102 | 16 | P43328-B21 | HPE 32GB (1x32GB) Dual Rank x8 DDR5-4800 CAS-40-39-39 EC8 Registered Smart Memory Kit |
|   | 16 | P43328-B21  0D1 | Factory Integrated |
| 0103 | 1 | P39590-B21 | HPE SY480 Gen11 2SFF Drive Cage Kit |
|   | 1 | P39590-B21  0D1 | Factory Integrated |
| 0104 | 2 | P40497-B21 | HPE 480GB SATA 6G Read Intensive SFF BC Multi Vendor SSD |
|   | 2 | P40497-B21  0D1 | Factory Integrated |
| 0105 | 1 | P02381-B21 | HPE Smart Storage Hybrid Capacitor with 260mm Cable Kit |
|   | 1 | P02381-B21  0D1 | Factory Integrated |
| 0106 | 1 | P39956-B21 | HPE SAS Cable SR416ie-m Gen11 Storage Ctrlr |
|   | 1 | P39956-B21  0D1 | Factory Integrated |
| 0107 | 1 | P02054-B21 | HPE Synergy 6820C 25/50Gb Converged Network Adapter |
|   | 1 | P02054-B21  0D1 | Factory Integrated |
| 0108 | 1 | P39959-B21 | HPE SR416ie-m Gen11 x16 Lanes 4GB Cache SPDM Mezzanine Storage Controller |
|   | 1 | P39959-B21  0D1 | Factory Integrated |
| 0109 | 1 | P39587-B21 | HPE SY480 Gen11 CPU Front HS Kit |
|   | 1 | P39587-B21  0D1 | Factory Integrated |
| 0110 | 1 | P39589-B21 | HPE SY480 Gen11 CPU Rear HS Kit |
|   | 1 | P39589-B21  0D1 | Factory Integrated |

Tabuľka 1: Detailná konfigurácia serverov

### Integračný katalóg služieb (IKS)

Integračný katalóg služieb umožňuje prehľad integračných aktivít (Služieb, Biznis udalostí a prípadne aj reakcie na biznis udalosti) na jednom mieste.

Verejný obstarávateľ požaduje, aby IKS obsahoval minimálne tieto informácie:

* Základnú katalogizáciu integrovaných služieb a integračných väzieb (návrh celej štruktúry až do druhej úrovne vrátane, pričom na tretej úrovni je už samotná služba)
* Názov/Identifikáciu služby
* Popis služby
* Endpoint služby
* Konzumentov služby
* Poskytovateľa služby
* Príklady správ
* Stav danej služby (z pohľadu životného cyklu)
* Referenciu na implementáciu
* Referenciu na dokumentáciu (popis integračných rozhraní)

Nástroj IKS používaný najmä pri analýze a návrhu musí byť referenčným miestom pre informácie o integráciách a musí umožňovať vyhľadávanie.

Verejný obstarávateľ požaduje vypracovanie konkrétnej podoby IKS vrátane obsahu prvých služieb zrealizovaných na IP. Súčasťou dodávky bude aj dokument popisujúci prácu s IKS a definovanie pravidiel (Manuál pre IKS), vo formáte MS Word.

### Integračná architektúra

Integračná platforma umožní optimalizáciu existujúcich technických procesov a mení spôsob komunikácie a využívania existujúcich aplikácií a elektronických služieb. Je preto potrebné, aby s ohľadom na ňu boli vykonané:

* návrh a popis procesov, súvisiacich s integráciami, v prípade existujúcich procesov návrh ich zmeny, vyplývajúcich z optimalizácie, umožnenej používaním integračnej platformy,
* návrh a popis integračnej architektúry (aplikačná architektúra, integračný pohľad),
* požadujeme, aby všetky výstupy jednotlivých častí architektúry (architektonické schémy, modely) boli vo formáte jazyka Archimate a štandardnom formáte výstupu \*xml (výstup v modelovacom nástroji Enterprise architect Sparx alebo podobnom nástroji na modelovanie architektúry).

### Zriadenie ICC

Verejný obstarávateľ požaduje nasledovné služby spojené so zriadením ICC:

* vytvorenie integračnej metodiky pre vytvorenie a správu integrácií (definovanie a údržba integračných princípov, pravidiel a vzorov, definovanie CDM a dátových modelov),
* vytvorenie metodiky na používanie vývoja, testovania a prevádzky IP vo formáte .docx,
* vytvorenie metodiky na používanie IKS (pracovný predpis) vo formáte .docx,
* školenia súvisiace s používaním IP podľa požiadaviek v Tabuľke 2.

|  |  |
| --- | --- |
| **Parameter** | **Špecifikácia (min. parametre)** |
| Miesto školenia | Školenie bude prebiehať buď v špecializovanom školiacom stredisku poskytujúcom školenia výrobcu IP, alebo, ak výrobca IP takéto školenia neposkytuje, na testovacom prostredí zriadenom u verejného obstarávateľa počas inštalácie IP, v priestoroch verejného obstarávateľa. Školenia (v prípade prezenčnej formy) budú prebiehať na území SR, resp. ČR. |
| Rozsah školenia | Školenie musí pokrývať bežné konfiguračné a prevádzkové úkony súvisiace so správou IP, pričom jeho trvanie nebude kratšie ako 2 pracovné dni. Školenie bude poskytnuté max.10 pracovníkom verejného obstarávateľa. |
| Čas školenia | Školenie bude zrealizované v čase po nainštalovaní IP a pred spustením pilota. |
| Materiály / dokumentácia ku školeniu | Materiály / dokumentácia ku školeniu musia byť vydané výrobcom IP, určené pre účely školenia IP, ktorá je súčasťou dodávky. Ak výrobca IP takéto školenia neposkytuje, dodávateľ musí pripraviť materiály pre školenie vo forme dokumentov / príručiek, ktoré odovzdá objednávateľovi v elektronickej forme (vo formáte .docx, alebo .pdf) pred začiatkom školenia. |

Tabuľka 2: Parametre pre školenia súvisiace s IP

### Realizácia pilota Integračnej platformy

Verejný obstarávateľ požaduje úvodnú integráciu vybraných služieb a systémov, takzvaný Pilot, implementovať na IP ako súčasť realizačného projektu.

Cieľom pilota bude:

* verifikovanie metodiky IKS v praxi,
* použitie IKS pre vybrané existujúce IS NBS, ich zoznam nasleduje ďalej v tejto kapitole
* overenie funkčnosti IP (všetkých komponentov riešenia)
* overenie stability a priepustnosti IP
* overenie bezpečnosti IP
* realizácia pilotnej integrácie za použitia IP
* overenie, že metodika pre vytvorenie a správu integrácií je pripravená pre použitie v ďalších implementáciách integrácií
* overenie, že IP je pripravená na ďalšie implementácie integrácií

Z pohľadu integračných služieb verejný obstarávateľ požaduje, aby pilot pokrýval:

* 5 jednoduchých integrácií podľa kategorizácie, uvedenej v kapitole 3.2.5
* 4 stredne komplexných integrácií podľa kategorizácie, uvedenej v kapitole 3.2.5
* 3 komplexných integrácií podľa kategorizácie, uvedenej v kapitole 3.2.5
* Ďalšie služby potrebné pre kompletnú funkčnosť platformy minimálne:
	+ ukladanie správ (vstupných, výstupných ako aj chybových) – komponent pre ukladanie správ a chýb do centrálneho úložiska správ (vrátane rozchodeného úložiska)
	+ monitoring IP a jej napojenie na centrálny systém operačného monitoringu (Dynatrace/Zabbix)
	+ kanonický dátový model
	+ CI/CD pre nasadenie na všetky prostredia

Prípadné zmeny v nastavení API (napríklad nastavenie prístupu pre IP) na strane vybraných IS budú zabezpečené NBS a nie sú predmetom dodávky. Konkrétne systémy budú špecifikované verejným obstarávateľom pred realizáciou pilota. Úspešný uchádzač v rámci prvej fázy projektu identifikuje a popíše špecifikáciu zmien nastavení rozhraní, ak sú takéto zmeny nevyhnutné. Nastaveniami sa rozumejú konfiguračné zmeny, samotným rozhraniam (protokoly, atribúty, prenášané prvky a podobne) sa IP musí prispôsobiť.

### Dodávanie integrácií na základe požiadavky verejného obstarávateľa

Úspešný uchádzač na základe objednávky verejného obstarávateľa dodáva ďalšie integrácie v maximálnom množstve stanovenom zmluvou. Integračné služby sa týkajú integrácií medzi informačnými systémami prevádzkovanými on premise a v cloude. Pre zjednodušenie objednávania takýchto integrácií je úspešný uchádzač povinný určiť jednotkovú cenu za integráciu pre jednotlivé kategórie integrácií. Popis kategórií je nasledujúci:

1. **Jednoduché integrácie** – integrácie, ktoré spĺňajú nasledovné:
	* + Je ich možné implementovať prostredníctvom jedného z dostupných adaptérov na zvolenej Integračnej platforme a súčasne
		+ Nejedná sa o viackrokový proces (nezávislé aplikácie spolupracujú na automatizácii biznis procesu) a súčasne
		+ Nejedná sa o kompozitnú službu (využitie API alebo dát z viacerých aplikácii) a súčasne
		+ Nie je nutné žiadne skriptovanie v jazyku danej integračnej platformy a súčasne
		+ Obsahuje len jednoduché mapovanie atribútov a súčasne
		+ Počet mapovaných atribútov: max 10
2. **Stredne komplexné integrácie** – integrácie, ktoré spĺňajú nasledovné:
	* + Je ich možné implementovať prostredníctvom jedného z dostupných adaptérov na zvolenej Integračnej platforme a súčasne
		+ Môže ísť o viackrokový proces (nezávislé aplikácie spolupracujú na automatizácii biznis procesu) a súčasne
		+ Môže ísť o kompozitnú službu (využitie API alebo dát z viacerých aplikácii) a súčasne
		+ Nie je nutné žiadne skriptovanie v jazyku danej integračnej platformy a súčasne
		+ Môže obsahovať aj zložitejšie mapovanie atribútov, ako napríklad matematické operácie, jednoduché textové operácie a pod. a súčasne
		+ Počet mapovaných atribútov: max 100
3. **Komplexné integrácie** – jedná sa o integrácie, ktoré spĺňajú nasledovné:
	* + Je ich možné implementovať prostredníctvom jedného z dostupných adaptérov na zvolenej Integračnej platforme a súčasne
		+ Môže sa jednať o viackrokový proces (nezávislé aplikácie spolupracujú na automatizácii biznis procesu) a súčasne
		+ Môže ísť o kompozitnú službu (využitie API alebo dát z viacerých aplikácii) a súčasne
		+ Je nutná implementácie dodatočnej funkcionality pomocou skriptovania/programovania dostupného na danej integračnej platforme a súčasne
		+ Môže obsahovať aj zložitejšie mapovanie atribútov, ako napríklad matematické operácie, jednoduché textové operácie a pod. a súčasne
		+ Počet mapovaných atribútov: viac ako 100 avšak maximálne 200

V prípade, že by sa požadovaná integrácia nedala zaradiť ani do jednej kategórie, musí to úspešný uchádzač zdôvodniť a odhadnúť prácnosť samostatne v rámci konzultačných a implementačných prác, v zmysle kap.3.2.6. NBS takú ponuku posúdi a odmietne alebo príjme. Takéto prípady môžu nastať iba výnimočne t.j. iba v menej ako 5% objednaných integrácií za posledný kalendárny rok (resp. od začiatku platnosti zmluvy ak od začiatku platnosti zmluvy ešte neubehol jeden rok).

**Výkonom realizácie integrácie sa rozumie:**

1. Analýza a návrh integrácie - identifikácia vhodného integračného vzoru, prípadné návrhy na zmenu v integrovaných systémoch, návrh realizácie na zvolenej integračnej platforme, návrh testovacích scenárov, popis predpokladov a limitácií navrhovaného riešenia
2. Implementácia integrácie
3. Testovanie integrácie
4. Nasadenie integrácie do produkčného prostredia
5. Aktualizácia integračného katalógu služieb
6. Aktualizácia integračnej architektúry

| Vzor | Popis vzoru | Adresovanie v prostredí NBS |
| --- | --- | --- |
| Viackrokový proces | Viackrokový proces predstavuje potrebu zefektívniť biznis procesy naprieč nezávislými aplikáciami automatickou synchronizáciou aktivít a výmenou údajov. | Procesy v NBS sú úzko späté ku jednej primárnej aplikácii (FINU, IBFO, ŠZP, ...) a sú priamo podporované touto aplikáciou. Procesy prebiehajúce naprieč nezávislými aplikáciám (napr. nákup krabicového SW) sú automatizované najmä dávkovo.Priestor pre IP je v orchestrácii a choreografii. Jednak nástrojom IP a jednak architektúrou riešenia (Biznis Udalosti a reakcia na udalosti), prípadne nástrojmi podporujúcimi priamo riadenie procesov. |
| Kompozitná služba | Kompozitné služby reagujú na potrebu vývoja nových aplikácií, ktoré vyžadujú prístup k údajom v existujúcich systémoch. | Ide o jednu z primárnych motivácii zavedenia IP v prostredí NBS. Štandardne sa tento vzor rieši prvkami IP: ESB/JMS/API Gateway (t.j. jadrom Integračných Platforiem). |

Tabuľka 3: Popis integračných vzorov použitých v kategóriách

### Poskytovanie konzultačných a implementačných služieb

Úspešný uchádzač na základe objednávky verejného obstarávateľa poskytne konzultačné a implementačné práce týkajúce sa služieb poskytovaných v zmysle požiadaviek uvedených v kapitole 3.2, v rozsahu maximálne do 450 osobohodín počas trvania zmluvy (v členení podľa kľúčových expertov: max. 50 osobohodín Integračný architekt / analytik, max. 300 osobohodín Integračný špecialista / vývojár, max. 100 osobohodín Projektový manažér), ak o vykonanie tejto služby verejný obstarávateľ požiada formou písomnej záväznej objednávky vystavenej a doručenej úspešnému uchádzačovi a v množstve v akom o to verejný obstarávateľ touto záväznou písomnou objednávkou požiada. Úspešný uchádzač akceptuje, že verejný obstarávateľ môže podľa vlastného uváženia čerpať len časť osobohodín z maximálneho rozsahu pre vyššie uvedenú službu. To znamená, že verejný obstarávateľ nemusí vyčerpať stanovený maximálny rozsah pre túto službu, resp. nemusí túto službu čerpať vôbec.

1. Služba je poskytovaná v pracovných dňoch v Slovenskej republike v čase od 8,00 h do 21,00 h.
2. Požiadavky na konzultačné a Implementačné služby budú evidované v nástroji objednávateľa CA Service Desk a poskytovateľ služby bude notifikovaný formou emailu alebo s využitím webservices.
3. Pre požiadavky na konzultačné a implementačné služby je požadovaná odozva do 8 hodín od notifikácie podľa bodu b).
4. Čas vykonania konzultačných a implementačných služieb je najneskôr do týždňa od zaslania notifikácie, tento čas však môže byť predĺžený po odsúhlasení objednávateľom.

## Požiadavky na súlad s legislatívou

**Predpisy súvisiace s postavením a pôsobením danej organizácie:**

* [Zákon č. 566/1992 Zb.](https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/1992/566/20190901) o Národnej banke Slovenska v znení neskorších predpisov.

**Právne predpisy súvisiace s oblasťou informatizácie, poskytovania elektronických služieb:**

**Samotná oblasť právnych predpisov, ktorá súvisí s oblasťou informatizácie, poskytovania elektronických služieb, je tvorená rôznorodou skupinou zákonných, ale aj podzákonných právnych predpisov. Vzhľadom na členstvo SR v EÚ je potrebné zohľadniť aj priamo účinné normy, ktoré nevyžadujú dodatočnú transpozíciu zo strany zákonodarcu, nariadenia EÚ. Časť týchto predpisov sa priamo týka aj NBS a jej činnosti (napr. Nariadenia EÚ), časť predpisov agendy a informačné systémy NBS priamo neovplyvňuje, ale môžu mať dopad na niektoré funkcionality a procesy (viď napr. štátne centrálne komponenty v zmysle zákona o e-Governmente, ktoré môže využívať NBS).**

**Medzi tieto právne predpisy patria predovšetkým:**

* **Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2016/679 z 27. apríla 2016 o ochrane fyzických osôb pri spracúvaní osobných údajov a o voľnom pohybe takýchto údajov, ktorým sa zrušuje smernica 95/46/ES (všeobecné nariadenie o ochrane údajov);**
* **Zákon č. 305/2013 Z. z. o elektronickej podobe výkonu pôsobnosti orgánov verejnej moci a o zmene a doplnení niektorých zákonov (zákon o e-Governmente);**
* **Zákon č. 95/2019 Z. z. o informačných technológiách vo verejnej správe a o zmene a doplnení niektorých zákonov;**
* **Vyhláška Úradu podpredsedu vlády Slovenskej republiky pre investície a informatizáciu č. 78/2020 Z. z. o štandardoch pre informačné technológie verejnej správy;**
* **Zákon č. 18/2018 Z. z. o ochrane osobných údajov a o zmene a doplnení niektorých zákonov.**

# Opis predmetu zákazky pre služby podpory prevádzky IP

Oblasť podpory prevádzky IP charakterizujeme v dvoch rovinách:

1. Oblasti poskytovania servisných služieb IP
2. Predmet a obsah poskytovania servisných služieb IP

## Oblasti poskytovania servisných služieb IP pri zabezpečení prevádzky

Verejný obstarávateľ požaduje, aby v rámci realizovaných integrácií bola následná podpora prevádzky riešená nasledovne:

### Podpora L1

Pre Prvú úroveň podpory (tzv. Podpora L1), úlohou ktorej je zhromažďovanie, filtrácia a kategorizácia požiadaviek na HelpDesk a prvotná pomoc používateľovi pri riešení základných problémov - následná eskalácia nevyriešených požiadaviek na ďalšie úrovne podpory (L2 a L3).

Prvá úroveň podpory teda zbiera a analyzuje informácie o používateľovi, posúva tieto informácie na ďalšie úrovne podpory a určuje najlepší možný spôsob vyriešenia hlásenia.

L1 bude zabezpečovaná v zodpovednosti NBS.

### Podpora L2

Druhá úroveň podpory (tzv. Podpora L2) je riešenie hlásenia formou priameho zásahu do fungovania infraštruktúry a pripojených IS (reštart, nová inštalácia, migrácia dát, obnova dát, a pod.) bez zmeny programového kódu - hlásenia neriešiteľné v tomto rozsahu sú posúvané na podporu úrovne L3.

Riešenia ponúkané na úrovni L2 vychádzajú zo známych a dokumentovaných problémov, na tejto úrovni by sa nemalo zdržiavať s hľadaním príčiny problémov a toto ponechať na úroveň L3.

Služby L2 na úrovni infraštruktúry bude zabezpečovaná v zodpovednosti NBS a L2 na úrovni integrácií a integračnej platformy bude zabezpečovaná poskytovateľom podpory

### Podpora L3

Tretia úroveň podpory (tzv. Podpora L3) predstavuje riešenie problémov s funkčnosťou a konfiguráciou IP a komponentov ktoré boli predmetom dodávky služieb IP zo strany úspešného uchádzača a opravy chýb na úrovni programového kódu a iných technických záležitostí spojených s realizovanými službami, za ktoré zodpovedá úspešný uchádzač (bola pre tieto služby objednaná podpora).

Služby L3 bude zabezpečovaná v zodpovednosti poskytovateľa podpory.

### Podpora L4

Štvrtá úroveň podpory (tzv. Podpora L4) predstavuje riešenie problémov so samotnou Integračnou platformou zo strany výrobcu IP – v takomto prípade bude poskytovateľ podpory schopný poskytnúť na požiadanie podporu v sídle NBS a v slovenskom alebo českom jazyku (prémiová podpora pre licencovaný SW, ktorá je súčasťou dodávky SW integračnej platformy) - táto podpora spočíva napr. v aplikácií náhradných riešení (workaround) pre známe chyby, komunikáciu s výrobcom IP a pod. Služby L4 budú zabezpečované v zodpovednosti poskytovateľa podpory.

Služby L4 podpory zo strany úspešného uchádzača sú podmienené zakúpením maintenance pre SW integračnej platformy zo strany verejného obstarávateľa, t.j. poskytovateľ podpory nie je povinný dodať služby podpory L4 ak si verejný obstarávateľ maintenance SW integračnej platformy neobjedná a nezakúpi.

## Predmet a obsah poskytovania servisných služieb IP

Servisné služby IP sú prevádzkované nepretržite. Čas zníženej prevádzky servisných služieb IP je v pracovných dňoch medzi 19:00 a 23:00. Dostupnosť servisnej služby IP musí dosiahnuť 99,8% v čase mimo zníženú záťaž, pričom jeden jednorazový výpadok nesmie presiahnuť 6 hodín. Požadovaná dostupnosť sa nevzťahuje na víkendy a dni pracovného voľna v Slovenskej republike.

Obsahovo sú servisné služby rozdelené do nasledovných skupín:

1. Podpora (Riešenie incidentov)
2. Profylaktické práce

Požiadavky verejného obstarávateľa na servisné služby sú súčasťou návrhu servisnej zmluvy: Zmluva č. C-NBS1-000-097-137 o poskytovaní servisných služieb pri zabezpečení prevádzky Integračnej platformy.

# Prílohy

## PRÍLOHA 1 Katalóg požiadaviek



## PRÍLOHA 2 Zoznam rozhraní

