

## *Prováděcí smlouva o poskytnutí plnění dle Rámcové dohody*

**Prováděcí smlouva č. 4 č.j: PPR-26626-10/ČJ-2021-990656**

**k Rámcové dohodě č.j: PPR-1083-37/ČJ-2019-990656**

### **Smluvní strany:**

#### **Česká republika – Ministerstvo vnitra**


**Sídlo:** Nad Štolou 936/3, PSČ 170 34, Praha  
**IČ:** 00007064  
**DIČ:** CZ00007064  
**Zastoupená:** plk. Mgr. Milanem Majerem, ředitelem Ředitelství služby cizinecké policie

**Korespondenční adresa:** Policejní prezidium ČR, Správa logistického zabezpečení, P. O. BOX 6, 150 00 Praha 5

(dále jen „Objednatel“)

a

#### **O2 IT Services s.r.o.**

**Sídlo:** Za Brumlovkou 266/2, Michle, 140 00 Praha 4  
**IČO:** 02819678  
**DIČ:** CZ02819678  
**Zastoupená:**   
**Bankovní spojení:** PPF banka a.s.  
**Číslo účtu:** 2019110006/6000

(dále jen „Dodavatel“)

(společně dále také jen „Smluvní strany“)

uzavřely tuto Prováděcí smlouvu (dále jen „Prováděcí smlouva“) k Rámcové dohodě pro datové centrum Národního situačního centra ochrany hranic, ze dne 19. 8. 2019 (dále jen „Rámcová dohoda“) v souladu s ustanoveními zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, (dále jen „občanský zákoník“) a zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek (dále jen „ZZVZ“) k veřejné zakázce s názvem Rozvoj funkcionalit informačního systému Datové centrum NSCOH č.j: PPR-26626/ČJ-2021-990656

## **1. PŘEDMĚT SMLOUVY**

1.1. Předmětem této Prováděcí smlouvy je závazek Dodavatele poskytnout Objednateli plnění v souladu se specifikací uvedenou v Příloze č. 1 této Prováděcí smlouvy (dále též jen „Plnění“) v rozsahu:

- SL1 Úprava nástroje Global Name Management – 31 MD
- SL2 Ladění datových pump – 45 MD
- SL3 Přidání nových atributů do L2 vrstvy DWH – 45 MD
- SL4 Přidání nových dimenzí do OLAP kostky a úprava koncové aplikace – 350 MD
- SL5 Rozvoj skórovacích pravidel – 130 MD

- SL6 Vytvoření funkcionality Watchlist – 360 MD
- SL7 Vytvoření rozhraní pro předávání dat – 130 MD

1.2. Objednatel se zavazuje řádně dodané Plnění převzít a zaplatit za něj dohodnutou cenu, a to způsobem definovaným v této Prováděcí smlouvě a v Rámcové dohodě.

## 2. CENA

2.1. Celková cena za Plnění dle této Prováděcí smlouvy činí 7 637 000,00 Kč bez DPH. Cena za jednotlivé položky Plnění je uvedena v Příloze č. 2 této Prováděcí smlouvy.

## 3. TERMÍN PLNĚNÍ A MÍSTO PLNĚNÍ

3.1. Dodavatel je povinen dodat předmět plnění do šesti (6) měsíců od účinnosti této Prováděcí smlouvy.

3.2. Místem plnění je Národní situační centrum ochrany hranic ŘSCP Olšanská 2, Praha 3.

## 4. OSTATNÍ UJEDNÁNÍ

4.1. Veškerá ujednání této Prováděcí smlouvy navazují na Rámcovou dohodu a podmínkami uvedenými v Rámcové dohodě se řídí, tj. práva a povinnosti či skutečnosti neupravené v této Prováděcí smlouvě se řídí ustanoveními Rámcové dohody. V případě, že ujednání obsažené v této Prováděcí smlouvě se bude odchylovat od ustanovení obsaženého v Rámcové dohodě, má ujednání obsažené v této Prováděcí smlouvě přednost před ustanovením obsaženým v Rámcové smlouvě, ovšem pouze ohledně plnění sjednaného v této Prováděcí smlouvě.

4.2. Tato Prováděcí smlouva nabývá účinnosti dnem uveřejnění v registru smluv dle zákona č.340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv).

4.3. Tato Prováděcí smlouva je opatřena elektronickými podpisy obou Smluvními stranami.

4.4. Nedílnou součástí této Smlouvy jsou následující přílohy:

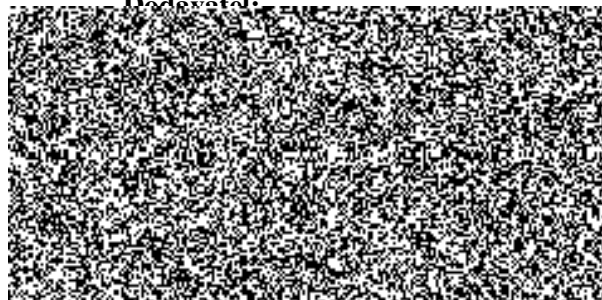
Příloha č. 1 – „Specifikace předmětu plnění“

Příloha č. 2 – „Rozpočet ceny“

**Objednatel:**

.....  
Ministerstvo vnitra – Česká republika  
Zástupce: plk. Mgr. Milan Majer  
Funkce: ředitel ŘSCP

**Dodavatel:**



## TECHNICKÁ SPECIFIKACE

### • Úprava stávajících funkcionalit

Během provozu Datového centra NSCOH (dále jen DWH), byla zjištěna potřeba, že vybrané funkcionality je nutné značně upravit, tak aby měly analytické a konsolidační funkcionality maximální účinnost a tím znatelně vrostla jejich hodnota, případně rychlost zpracování. Mezi tyto rozvojové aktivity, týkající se úpravy stávajících funkcionalit patří:

#### 1. Úprava nástroje Global Name Management

Nástroj umožní pro jméno a příjmení zadané na vstupu odhadnout pohlaví, národnost a poskytne alternativní možnosti zápisu zadaného jména a příjmení.

- Implementovaný lingvistický nástroj GNM od společnosti IBM, se využívá jako zdroj dodatečných informací odvozených ze zapsaného jména a příjmení osoby. Standardně nástroj umí prostřednictvím sekvenčního volání webových služeb zpracovat cca 60 záznamů za sekundu. Je potřeba zefektivnit práci s tímto nástrojem tak, aby v budoucnu zvládal zpracovávat minimálně 400 záznamů za sekundu.
- V současné době se při loadu posílají data do nástroje GNM sériově a server GNM není moc vytěžován. Záměrem je paralelizovat zpracování a tím dosáhnout výše uvedeného zrychlení zpracování za cenu vyššího vytížení GNM nástroje.
- Je potřeba upravit konfiguraci volání webových služeb GNM ze strany MDC. Součástí úprav bude odhadnutí efektivní úrovně paralelizace, zátěžové testování a vyhodnocení úspěšnosti těchto úprav.
- Výstupem této rozvojové aktivity budou log soubory, ve kterých bude vidět rychlost výsledného zpracování.

#### 2. Ladění datových pump

Během provozu byly zjištěny chyby ve funkčnosti datových pump ze systémů KODOX, OBZOR, v jejichž důsledku dochází k chybám loadů do DWH, neboť získávaná data neodpovídají dohodnuté specifikaci.

- ETL procesy na straně DWH musí být adaptovány na změny datových pump KODOX/OBZOR. Úkolem ETL procesů je přenést data získaná z KODOX/OBZOR do DWH v podobě 1:1.
- Kontrolu ETL procesů je vzhledem ke koncepci datových pump KODOX/OBZOR možné provádět pouze pro jednotlivé přírůstky dat z datových pump získávaných.
- Předmětem těchto úprav není oprava chyb (resp. nekonzistencí) v datech datovými pumpami získávaných (jako např. doplňování chybějících záznamů, změny hodnot vybraných atributů na základě pravidel definovaných až v DWH).
- Úspěšná adaptace ETL procesů bude prokázána výstupními logy DWH, které budou minimálně 48 hodin probíhat bez jakýchkoli závažných chyb. Akceptovatelné chyby jsou pouze ty, které nebrání provozu, avšak nesmí se opakovat v pravidelných intervalech.

#### 3. Přidání nových atributů do L2 vrstvy DWH

Do L2 vrstvy je potřeba přidat vybrané atributy ke konsolidovaným datům, včetně případných relací v databázi.

- Celkově se bude jednat o 8 nových atributů.
- Výstupem této rozvojové aktivity bude výpis databázových tabulek, kde byly nové sloupce přidány, včetně datových typů. Dále bude v elektronické podobě předán nový datový model.

#### 4. Přidání nových dimenzí do OLAP kostky a úprava koncové aplikace

Aktuálně OLAP kostka obsahuje pouze dimenze z dat systémů KODOX a OBZOR. Je nutné zpracovat data také z IS CIS, tak aby mohla být předpočítána pro statistické účely.

- Dodavatel provede analýzu dat z IS CIS uložených v DWH a navrhne, jaké dimenze budou pro OLAP vytvořeny.
- Na základě provedené analýzy vytvoří Dodavatel v OLAP nové tabulky a nastaví automatické nahrávací procesy a provede plné nahrání dat.
- Ve webové aplikaci budou v roli Statistika vytvořeny nové odkazy na alespoň 2 OLAP dimenze vytvořené z dat IS CIS.
- Výstupem této rozvojové aktivity bude přehled všech nových dimenzí, hierarchie jejich atributů. Dále bude ověřena funkčnost webových statistických formulářů.

#### 5. Rozvoj skórovacích pravidel

Během provozu bylo zjištěno, že je potřeba upravit celkem 6 indikátorů a 3 pravidla v systému automatizovaných analýz, jelikož původně požadované podmínky, nejsou v současné době vyhovující.

- Dodavatel upraví požadovaný počet skórovacích pravidel a k těmto pravidlům zaškolí dva pracovníky NSCOH.
- Po nasazení pravidel provede Dodavatel reskóring dat v DWH dle aktuálních potřeb.

#### 6. Vytvoření funkcionality Watchlist

Níže popsaná představa vybudované funkcionality bude verifikována po technické stránce na začátku implementace. Jednotlivé zmiňované požadavky budou revidovány po dohodě zadavatele a implementačního týmu tak, aby byla zaručena funkčnost ve vztahu ke stávajícímu řešení. Takto revidované zadání bude popsáno v technickém návrhu, který bude sloužit jako zadání pro implementaci.

- Dodavatel vytvoří zcela novou funkcionalitu, jejímž účelem bude možnost do systému zanést tzv. zájmovou osobu. Výstupem této funkcionality bude seznam osob, u kterých bylo zjištěno, že na základě stanovených podmínek existuje vazba/y na osobu zájmovou.
- Funkcionalita Watchlist musí odpovídat tomuto procesu:
  1. Bude vytvořena nová role pro DWH s názvem „Watchlist“. K této roli budou moci přistupovat pouze vybraní uživatelé. Zřízení příslušné AD skupiny zařídí zadavatel.
  2. V aplikaci DW-ARF bude vytvořena nová záložka „Watchlist“, ve které budou tyto odkazy:
    - A. HITy Watchlist
      - Bude obsahovat seznam HITů vzniklých na základě splnění zadaných podmínek. HITy Watchlist nesmí být kombinovány s jinou databází HITů. Dále bude obsahovat záznamy o nalezených master osobách na základě automatického vyhledávání identit watchlistu.
      - V záhlaví této stránky bude možno přepnout mezi „Aktivní HITy“ a „Archivní HITy“.
        - Aktivní HITy – všechny HITy, které nebyly uloženy do Archivu.
        - Archivní HITy – HITy u nichž bylo v detailu HITu kliknuto na „Uložit“.

- Každý HIT v seznamu HITů bude nést tyto informace:
  - Datum vzniku HITu, jméno a příjmení osoby, věk, pohlaví, STP, číslo příslušné karty Watchlistu a jméno a příjmení primární osoby z karty watchlistu.
- Po kliknutí na HIT, se zobrazí detail HITu, který bude zobrazovat:
  1. V záhlaví č. karty a primární osobu z Watchlistu
  2. Osobu/y, která naplnila podmínku.
  3. Identitě z watchlistu, které se osoba z HITu se týká
  4. Seznam indikátorů a profilů, které HIT spustili
  5. Útvar, který zadání do watchlistu žádal
  6. Poznámka zadaná při vytváření karty Watchlistu
  7. V detailu HITu bude možností druhé záložky, kde bude zobrazen seznam dalších identit z příslušné karty watchlistu.
  8. Tlačítko „Zavřít“ – po jeho stisknutí se detail HITu zavře, avšak HIT zůstane v seznamu HITů.
  9. Tlačítko „Uložit“ – detail HITu se zavře a tento HIT bude přesunut do archivu
- Na stránce HITy Watchlist se mimo jiné budou také zobrazovat záznamy o nelezení watchlistové identity, která nebyla nalezena, během zakládání karty. Po kliknutí na takový záznam se zobrazí detail vyhledávání. Zobrazeno bude:
  1. Osoba/y, která byla nalezena na základě identity z watchlistu
  2. Č. karty a identita z watchlistu, ke které byla osoba nalezena
  3. Tlačítko uložit.

#### B. Karty Watchlist

- Bude obsahovat tlačítko pro založení nové karty, viz kapitola 6, bod č. 3
- Bude obsahovat seznam aktivních karet watchlistu.
- Každá karta watchlistu bude obsahovat:
  1. Č. karty
  2. Datum založení karty
  3. Jméno a příjmení primární osoby,
  4. dožadující útvar
  5. počet identit
  6. počet různých master osob z DWH odpovídajících identitám z karty watchlistu
  7. počet HITů,
  8. OEČ policisty, který kartu zakládal
- Po kliknutí na kartu se zobrazí detail karty watchlistu, který bude obsahovat:
  1. Seznam identit se všemi zadanými údaji
  2. Každá identita bude doplněna informacemi, zdali byla nalezena korespondující master osoba v DWH, č. master osoby, počet HITů k identitě, číslo identity (skládá se z čísla karty a pořadí identity v seznamu)
  3. Každá identita bude mít možnost úpravy zadaných údajů.
  4. Tlačítko pro odstranění identity. Bude vyžadováno potvrzení uživatele.

5. Tlačítko pro odstranění celé karty Watchlistu. V tomto případě se odstraní všechny identity i korespondující HITy.
3. V novém formuláři v aplikaci DW-ARF zadá uživatel údaje k nové kartě watchlistu, která bude obsahovat tyto prvky:
    - Číslo jednacích žádostí o vložení do watchlistu
    - Dožadující útvar
    - Poznámku ke kartě watchlistu
    - Jméno, příjmení, datum narození, STP, typ dokladu, č. dokladu, věk od do
    - Tlačítko pro přidání další identity watchlistové osoby
    - Checkbox pro Automatické hledání (pokud nebude zaškrtnuto, tak se všechny zadané identity vyhledají pouze jednou do minulosti.)
    - Tlačítko „Hledej“ pro vyhledání osoby (včetně zadaných identit)
    - Tlačítko „Ulož“ pro uložení karty watchlistu
  - Osoba zadaná na první pozici bude brána jako primární, pod kterou budou navázány ostatní identity. Každá fyzická osoba, která může mít vícero identit, bude mít vlastní kartu watchlistu.
  - Po stisknutí tlačítka Hledej, budou všechny identity v kartě watchlistu vyhledány v databázi DWH a to v identitách, nikoli v zmasťovaných údajích. Hledání může skončit těmito způsoby:
    - a) Všechny identity v kartě watchlistu byly v DWH nalezeny
      - K watchlistovým identitám budou přidány informace o master osobě z DWH a informace k identitám této master osoby.
    - b) Byly nalezeny jen některé identity z watchlistu
      - K vyhledaným watchlistovým identitám budou přidány informace o master osobě z DWH a informace k identitám této master osoby
      - K nevyhledaným watchlistovým identitám bude DWH opakovaně hledat informace v databázi dokud takový záznam nebude nalezen, nebo bude taková watchlistová identita, či celá watchlistová karta smazána.
    - c) Nebyla nalezena žádná identita z karty watchlistu
      - K nevyhledaným watchlistovým identitám bude DWH opakovaně hledat informace v databázi dokud takový záznam nebude nalezen, nebo bude taková watchlistová identita, či celá watchlistová karta smazána.
    - d) Na základě vyhledání identity z karty watchlistu bylo k jedné identitě nalezeno více různých záznamů
      - Uživatel si bude moct vybrat, které záznamy budou uloženy pro následující procesy. Bude existovat možnost vybrat všechny najednou. Ke všem záznamům budou zjištěny master osoby a jejich příslušné identity z DWH. Pokud bude vybráno vícero osob k jedné identitě, tak tyto osoby ponесou speciální příznak (např. č. identiy watchlistu, ke které

byly nalezeny) a budou uloženy do seznamu identit v příslušné kartě watchlistu.

- Pokud bude při vyhledávání identit z watchlistu nalezena pomocí master osoby jiná identita v DWH, tak tato bude uložena do seznamu identit watchlistu.
  - Pokud bude při vytváření nové karty watchlistu nebo její editaci, zaškrtnuto políčko „Automatické vyhledávání“, a identita watchlistu při vytváření nebo editaci nebyla nalezena, tak bude její hledání pravidelně prováděno. Pokud bude nalezena odpovídající identita v DWH, tak se v seznamu HITů zobrazí nový záznam, barevně odlišen od ostatních HITů. Po kliknutí na tento záznam bude dokončen výběr master osoby, která byla nalezena k identitě watchlistu.
4. Hledání osob, které mají vazbu na identity v kartě watchlistu
- Jakmile bude k identitě watchlistu nalezena korespondující master osoba v DWH, tak tyto údaje budou předány do systému automatických analýz.
  - Podmínky automatických analýz budou konstruovány pomocí indikátorů a profilů.
    - Zadavatel připraví od 4 do 6 podmínek, které budou formulovány jako modus operandi.

## 7. Vytvoření rozhraní pro předávání dat

V datovém skladu jsou všechny záznamy označovány časovým razítkem, kdy naposledy byl příslušný záznam aktualizován (vznikl, byl změněn či byl označen za smazaný).

Cílem navrhované úpravy je implementovat rozšíření DWH, které na základě definice metadat umožní vygenerovat výstupní databázové objekty (pohledy) pro jednotlivé odběratele. Vygenerované databázové pohledy budou obsahovat pouze záznamy, které v odpovídající zdrojové tabulce byly aktualizovány od posledního úspěšně provedeného exportu (což potvrzuje konzumující systém - odběratel). Pro každého odběratele bude vždy vytvořen technický databázový účet s právy pouze na vygenerované databázové pohledy a na uloženou proceduru určenou pro indikaci zahájení a potvrzení úspěšně provedeného exportu.

Metadata budou určovat:

- jaký odběratel (technický účet určený pro konzumující systém)
- jaké tabulky z jaké databáze DWH (Stage KODOX, Stage OBZOR, Stage CIS, DWH L1)
- jaké sloupce v jednotlivých tabulkách  
jaké výběrové podmínky mají být uplatněny v jednotlivých tabulkách (např. jen záznamy určitého typu)

Navržený způsob:

- umožňuje předávání přírůstkových dat s frekvencí, která maximálně vyhovuje konzumujícímu systému (režim PULL)
- minimalizuje výkonové a provozní nároky na straně DWH
- minimalizuje prodlení mezi zápisem dat do DWH a jejich konzumací ze strany odběratele
- neblokuje zpracování nových dat do DWH

- poskytuje administrátorům DWH (tj. pracovníkům PČR bez nutnosti objednávání prací u dodavatele) jednoduchým způsobem určovat, kdo má mít právo získávat jaká data
- nevylučuje případné budoucí doplnění o režim PUSH pro vybrané tabulky/odběratele (nyní out-of-scope)
- nevylučuje případné budoucí vytvoření konfigurační webové aplikace, jejímž prostřednictvím by pracovníci PČR upravovali definiční metadata exportů (nyní out-of-scope)

Konzumující systémy (odběratelé):

- musí mít databázový přístup k DWH
- načítají data formou jednoduchého SELECT dotazu do příslušného databázového pohledu
- potvrzují zahájení (A) resp. úspěšné provedení (B) dotazu/exportu voláním uložené procedury (tím určují, že při příštím dotazu se mají vrátet data aktualizovaná po zahájení poslední potvrzeného exportu)
- počítají s tím, že data aktualizovaná v časovém rozmezí A-B budou obsažena v obou po sobě následujících exportech
- počítají s tím, že vícenásobně aktualizované záznamy budou v exportech obsaženy pouze 1x a to v podobě pozdější aktualizace



## Příloha č. 2 - Rozpočet ceny

	Plnění	Počet	Jednotka	Jednotková cena bez DPH	Celkem bez DPH	Celkem s DPH
<b>Rozvojové práce Datové centrum NSCOH 2021</b>						
	Úprava nástroje Global Name Management	31	MD	7 000,00 Kč	217 000,00 Kč	262 570,00 Kč
	Ladění datových pump	45	MD	7 000,00 Kč	315 000,00 Kč	381 150,00 Kč
	Přidání nových atributů do L2 vrstvy DWH	45	MD	7 000,00 Kč	315 000,00 Kč	381 150,00 Kč
	Přidání nových dimenzí do OLAP kostky a úprava koncové aplikace	350	MD	7 000,00 Kč	2 450 000,00 Kč	2 964 500,00 Kč
	Rozvoj skórovacích pravidel	130	MD	7 000,00 Kč	910 000,00 Kč	1 101 100,00 Kč
	Vytvoření funkcionality Watchlist	360	MD	7 000,00 Kč	2 520 000,00 Kč	3 049 200,00 Kč
SL7	Vytvoření rozhraní pro předávání dat	130	MD	7 000,00 Kč	910 000,00 Kč	1 101 100,00 Kč
<b>Celkem</b>	<b>Celková cena plnění</b>				<b>7 637 000,00 Kč</b>	<b>9 240 770,00 Kč</b>

Mgr. Milan Majer

Digit. In. podpisat:  
Mgr. Milan Majer  
POLICIE ESČ, REPUBLIKY

26.08.2021 07:20:04