

**SMLOUVA O PROVEDENÍ
NAPOJENÍ NÁRODNÍ A EVROPSKÉ DATABÁZE
ODBORNÝCH KVALIFIKACÍ A NÁSLEDNÉ UŽIVATELSKÉ A SERVISNÍ PODPOŘE**

uzavřená na základě ustanovení § 2586 a násl. zákona č. 89/2012 Sb.,
občanský zákoník

mezi smluvními stranami:

Česká republika - Státní plavební správa

se sídlem: Jankovcova 4, Praha 7, 170 04

IČ: 00003352

zastoupená: Mgr. Klárou Němcovou, vedoucí služebního úřadu - ředitelkou
Státní plavební správy

bankovní spojení:

číslo účtu:

(dále jen „**Objednatel**“)

a

MOVISIO s.r.o.

se sídlem: Michelská 29/6, 140 00, Praha 4 - Michle

IČ: 26494183

DIČ: CZ26494183

Bankovní spojení:

číslo účtu:

zastoupená: Milošem Čihákem

jednající: Petr Mališ

Společnost je zapsána v obchodním rejstříku vedeném rejstříkovým soudem u
Městského soudu v Praze, oddíl C, vložka 85760

(dále jen „**Zhotovitel**“)

**Článek I.
Předmět smlouvy**

1. Zhotovitel se touto smlouvou zavazuje provést pro Objednatele řádně a včas následující činnosti:
 - a) technické napojení národní databáze na unijní databázi členů lodních posádek a jejich způsobilostí ve smyslu směrnice (EU) 2397/2017 o uznávání odborných kvalifikací ve vnitrozemské plavbě dle architektury uvedené v kapitole 2.6.1 Přílohy č. 1 této smlouvy a dodat k němu dokumentaci. Rozsah napojení tvoří CEF eDelivery Access Point s využitím technologie Domibus a implementace software pro formátování a předávání zpráv mezi CEF eDelivery Access Point a centrální datovou sběrnici Státní

plavební správy (dále „ESB“) – v popisu architektury jako ECDB Connector, to vše dále jen jako „Napojení“,

- b) vypracování a předání dokumentace k Napojení, a to v rozsahu, struktuře a charakteru podle článku 3.5 Přílohy č. 1 této smlouvy,
 - c) zajištění servisní a uživatelské podpory Napojení.
2. Předmětem této smlouvy je rovněž závazek Objednatele za řádně provedené činnosti zaplatit Zhotoviteli sjednanou cenu podle čl. VII této smlouvy.


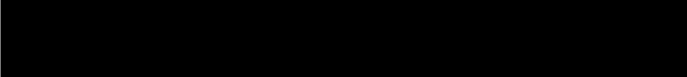
Článek II. Doba a místo plnění

1. Tato smlouva se uzavírá na dobu určitou, a to na 12 měsíců ode dne jejího zveřejnění v Registru smluv.
2. Smlouva nabude platnosti dnem podpisu smluvními stranami, účinnosti pak dnem zveřejnění v Registru smluv.
3. Místem plnění je Praha v sídle Objednatele.



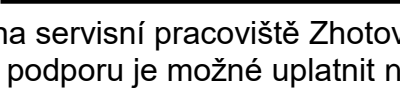

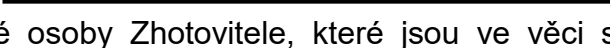
Článek III. Kontaktní a pověřené osoby

1. Vzájemný styk mezi smluvními stranami bude probíhat prostřednictvím kontaktních osob, jejich kontaktní údaje (telefonní číslo, emailová adresa) si smluvní strany vzájemně oznámí (totéž platí v případě jakékoli změny kontaktních osob). Toto předání se uskuteční prostřednictvím emailové komunikace.

Za Objednatele:

- 
- 

Za zhotovitele:

- 
2. Kontaktní osoby uvedené v odst. 1 jsou zároveň Oprávněnými osobami k podpisu předávacích protokolů ve smyslu ustanovení čl. VI odst. 1 této smlouvy.
 3. Seznam pověřených osob Objednatele, které jsou ve věci servisní a uživatelské podpory oprávněny komunikovat s pověřenými osobami Zhotovitele:
 - 
 - 
 4. Kontakt na servisní pracoviště Zhotovitele:
Žádost o podporu je možné uplatnit na
 - 
 - 
 5. Pověřené osoby Zhotovitele, které jsou ve věci servisní a uživatelské podpory

Systému oprávněny komunikovat s pověřenými osobami Objednatele:

- 

Článek IV. Harmonogram prací

1. Započetí a délka prací se řídí ustanoveními článku II. odst. 1 a 2 této smlouvy. Průběh prací pak následujícími ustanoveními.
2. Harmonogram prací pro čl. I odst. 1 písm. a) obsahuje následující kroky:
 - a) úvodní konzultaci dle odst. 4, kde bude sestaven průběh prací, způsob komunikace a podoba předávané dokumentace – první týden po zveřejnění smlouvy v registru smluv (iniciaci provede Objednatel),
 - b) vytvoření technického řešení Napojení – do konce 2. týdne počítáno ode dne úvodní konzultace,
 - c) nasazení a integrace Napojení – do konce 3. týdne počítáno ode dne úvodní konzultace,
 - d) poskytnutí Napojení se všemi požadovanými funkcionalitami k otestování v součinnosti s Objednatelem do konce 4. týdne počítáno ode dne úvodní konzultace,
 - e) předání Napojení se všemi požadovanými funkcionalitami k akceptaci Objednatelem – do konce 5. týdne počítáno ode dne úvodní konzultace,
 - f) předání dokumentace k technickému řešení průběžně, v rozsahu, struktuře a formě podle článku 3.5, Přílohy č. 1 resp. dle položky [7] seznamu podkladů v Příloze č. 1 této smlouvy.
3. Objednatel považuje harmonogram podle tohoto článku za rámcové vodítko. Harmonogram průběhu prací, způsob komunikace a podoba předávané dokumentace budou sestaveny v rámci úvodní konzultace ve smyslu odst. 2 písm. a) tohoto článku. Postup prací může být změněn na základě zdůvodněného požadavku Zhotovitele po vzájemné písemné dohodě mezi kontaktními osobami stanovenými v této smlouvě. Důvodem posunu prací může být i požadavek, který vzejde ze změny unijní dokumentace (dokumentace zveřejňována na portálu EU wiki), který slouží pro implementační práce požadavků platformy ECDB v jednotlivých zemích EU.
4. Na úvodní konzultaci objednatel přesně definuje formu a obsah dokumentace k softwaru a součástí časového harmonogramu prací budou i termíny její průběžné kontroly objednatel, a to v návaznosti na termíny jednotlivých fází plnění, ve kterých bude Napojení postupně zhotovitelem nasazováno a integrováno do prostředí objednatel. Dále budou stanoveny termíny fakturace.
5. Převzetí výstupů plnění uvedených v odst. 2 písm. e) a f) Objednatelem bude potvrzeno předávacím protokolem ve smyslu čl. VI odst. 1 této smlouvy.

Článek V. Servisní a uživatelská podpora

1. Servisní a uživatelská podpora Napojení je rozdělena na paušální služby, které jsou definovány v příloze č. 3 této smlouvy (dále jen „Paušální služby“), a dodatečné služby, které jsou definovány v odstavcích 3–8 (dále jen „Dodatečné služby“).
2. Paušální služby budou Zhotovitelem poskytovány za podmínek stanovených v příloze č. 3 této smlouvy počínaje dnem převzetí plnění podle čl. IV odst. 2 písm. e) této smlouvy průběžně, automaticky, bez pokynu Objednatele, není-li ve smlouvě stanoveno jinak. O průběhu plnění Paušálních služeb bude Zhotovitel Objednatele informovat 1× měsíčně formou výkazů prací, který bude mimo jiné obsahovat popis příčiny vzniku případných identifikovaných problémů, a přehledu čerpání hodin v rámci drobného vývoje služeb ve smyslu odst. 3 Přílohy č. 3 (dále jen „Výkaz prací“).
3. Dodatečné služby budou Zhotovitelem poskytovány na základě písemné objednávky ze strany Objednatele (dále jen „Objednávka“), doručené e-mailem na adresu servisního pracoviště zhotovitele dle čl. III odst. 4.
4. Každá Objednávka bude obsahovat specifikaci požadovaných služeb – identifikaci aplikace, pracoviště, předpokládanou pracnost v hodinách a požadovaný termín poskytnutí služeb a předání jejich výsledku.
5. Doručení Objednávky je Zhotovitel povinen Objednateli nejpozději následující pracovní den písemně potvrdit na e-mailovou adresu některé z pověřených osob Objednatele dle čl. III odst. 3. Potvrzením Objednávky je její plnění pro Zhotovitele v plném rozsahu závazné.
6. Zhotovitel je oprávněn ve lhůtě pro potvrzení Objednávky navrhnout její změnu. V takovém případě Objednatel buď vystaví novou Objednávku, přičemž se na novou Objednávku použije postup dle předchozích odstavců, nebo změnu Objednávky navrženou Zhotovitelem odsouhlasí. Nedoručí-li Objednatel Zhotoviteli novou Objednávku, nebo neodsouhlasí-li změnu Objednávky nejpozději následující pracovní den, považuje se změna Objednávky za odsouhlasenou a její plnění je pro Zhotovitele v plném rozsahu závazné. Návrh změny Objednávky a potvrzení této změny probíhá mezi pověřenými osobami Objednatele a Zhotovitele prostřednictvím příslušných kontaktů dle čl. III odst. 3–5.
7. O poskytnutí Dodatečných služeb bude sepsán předávací protokol, jehož součástí bude soupis provedených prací a počet hodin strávených poskytováním Dodatečných služeb. Dodatečné služby jsou poskytnuty, je-li předávací protokol podepsán Objednatelem. Objednatel je povinen předávací protokol podepsat bezodkladně po jeho doručení Objednateli Zhotovitelem. Objednatel je oprávněn odmítnout předávací protokol podepsat pouze v případě, má-li plnění poskytované Zhotovitelem vady. Odmítne-li Objednatel předávací protokol podepsat, je povinen Zhotoviteli písemně sdělit zjištěné vady plnění a stanovit přiměřenou lhůtu k jejich odstranění. Po odstranění vad je Zhotovitel povinen předložit Objednateli nový předávací protokol.
8. V případě, že Objednatel neposkytne Zhotoviteli nezbytnou součinnost při poskytování podpory a/nebo mu neuhradí cenu Služby podle této smlouvy, je Zhotovitel oprávněn přerušit poskytování Služby do doby jejího prokazatelného uhrazení či poskytnutí nezbytné součinnosti, přičemž po tuto dobu není Zhotovitel v prodlení s plněním povinností podle této smlouvy. Za neposkytnutí součinnosti se nepovažuje neodsouhlasení změny Objednávky ve smyslu odstavce 6.

9. Veškerý vývoj včetně zdrojových kódů, knihoven a konfiguračních komponent bude průběžně zaznamenáván v rámci Git repozitáře SPS a řádně okomentován. Během finálního předání budou do Výkazu prací zaznamenány unikátní hashe Git repozitáře SPS reprezentující odsouhlasenou a funkční verzi.

Článek VI. Předání a převzetí

1. Výsledek činností bude Objednatelem převzat na základě předávacích protokolů podepsaných Oprávněnými osobami obou smluvních stran. Vzor předávacího protokolu tvoří Přílohu č. 2 této smlouvy.
2. Obsahuje-li výsledek činností vady, které lze odstranit, může Objednatel Zhotoviteli stanovit přiměřenou lhůtu pro jejich odstranění.
3. Pro vady a práva z vadného plnění se použijí § 2615 a násl. občanského zákoníku ve smyslu § 2099 a násl. občanského zákoníku.

Článek VII. Cena

1. Cena za řádně vykonané činnosti podle čl. I odst. 1 písm. a) a b) činí: 380 000,- Kč bez DPH, což činí 459 800,- Kč včetně 21% DPH.
Tato celková cena je nepřekročitelná a jsou v ní zahrnuty veškeré náklady související s plněním předmětu této smlouvy ve zde uvedeném rozsahu.
2. Cena za řádně vykonané činnosti podle čl. I odst. 1 písm. c) je stanovena následujícím způsobem:
a) cena za Paušální služby:

Cena za Paušální služby měsíčně činí:		Kč
Celkem měsíčně bez DPH		6 000,-
DPH 21%		1 260,-
Celkem měsíčně včetně DPH		7 260,-

- b) cena za Dodatečné služby:

Cena za Dodatečné služby dle č. IV odst. 3–8 je dána hodinovou sazbou za práci:		Kč/hod.
Cena práce bez DPH		1 400,-
DPH 21%		294,-
Cena práce včetně DPH		1 694,-

Článek VIII. Platební a fakturační podmínky

1. Zhotovitel je oprávněn fakturovat jen skutečně a řádně provedené plnění předmětu smlouvy, a to vždy až po podpisu předávacího protokolu dle čl. IV. odst. 3 této smlouvy Oprávněnými osobami obou smluvních stran.
2. Faktura vystavená Zhotovitelem musí obsahovat veškeré náležitosti daňového dokladu stanovené právními předpisy.

3. V případě, že faktura nebude obsahovat stanovené náležitosti, je Objednatel oprávněn zaslat ji ve lhůtě splatnosti zpět Zhotoviteli k doplnění či opravě, aniž se tím dostane do prodlení s jejím zaplacením; lhůta splatnosti počíná běžet znovu ode dne doručení bezvadné faktury Objednateli.
4. Smluvní strany se dohodly na lhůtě splatnosti faktury 21 kalendářních dnů ode dne jejího doručení Objednateli.
5. Objednatel se zavazuje uhradit Zhotoviteli řádně fakturovanou cenu bankovním převodem na účet uvedený na faktuře vystavené Zhotovitelem. Dnem platby se rozumí den, kdy je fakturovaná částka z účtu Objednatele na tento účet odeslána.
6. Objednatel nebude poskytovat Zhotoviteli žádné zálohy na cenu činností před jejich řádným provedením a předáním jejich výsledků, a to v žádné formě.

Článek IX. Smluvní pokuta, úrok z prodlení

1. V případě nedodržení stanoveného termínu řádného plnění předmětu smlouvy Objednateli, a to i v případě jeho nepřevzetí z titulu vad, je Zhotovitel povinen zaplatit Objednateli smluvní pokutu ve výši 0,1 % ceny prováděných činností za každý započatý den prodlení.
2. V případě prodlení Objednatele s úhradou řádně vystavené faktury, je Objednatel povinen zaplatit Zhotoviteli úrok z prodlení ve výši 0,1 % dlužné částky za každý den prodlení.
3. Smluvní pokuta a úrok z prodlení jsou splatné ve lhůtě 21 kalendářních dnů ode dne doručení jejich vyúčtování druhé smluvní straně.
4. Zaplacením smluvní pokuty či úroku z prodlení není dotčen nárok Objednatele na náhradu škody ani povinnost Zhotovitele řádně dokončit plnění předmětu smlouvy, popř. odstranit vady.

Článek X. Další ujednání

1. Objednatel se zavazuje poskytnout Zhotoviteli veškerou součinnost nutnou k zabezpečení řádného plnění předmětu smlouvy a včas mu předat veškeré potřebné informace k provedení činností.
2. Zhotovitel prohlašuje ve smyslu ust. § 5 občanského zákoníku, že je odborně způsobilý k zajištění předmětu této smlouvy a po celou dobu trvání závazku bude jednat se znalostí a pečlivostí, která je s touto odborností spojena. Zhotovitel výslovně prohlašuje, že se seznámil s předmětem plnění smlouvy, dokumentací s ním související a je mu znám i účel, kterého má být provedením činností dosaženo.
3. Zhotovitel je povinen dodržovat mlčenlivost týkajících se údajů souvisejících s předmětem činnosti Objednatele. Poruší-li tuto mlčenlivost, je povinen zaplatit Objednateli smluvní pokutu ve výši Kč. 100.000,- Nárok Objednatele na náhradu škody tím není dotčen.
4. Závazkové vztahy vzniklé podle této smlouvy a na jejím základě se řídí zejména občanským zákoníkem.

Článek XI. Ukončení smlouvy, odstoupení od smlouvy

1. Smluvní vztah vzniklý na základě této smlouvy lze ukončit těmito způsoby:
 - a) písemným odstoupením od smlouvy kteroukoli ze smluvních stran za podmínek uvedených v ustanovení § 2002 a násl. občanského zákoníku v případě jejího podstatného porušení druhou smluvní stranou,
 - b) písemnou dohodou smluvních stran dle ustanovení § 1981 občanského zákoníku, přičemž účinky ukončení smlouvy nastanou k okamžiku stanovenému v této dohodě, jinak ke dni uzavření takové dohody,
 - c) písemným odstoupením od smlouvy Objednatelem pro porušení smluvní povinnosti Zhotovitele v případě prodlení Zhotovitele delší než 10 pracovních dnů s plněním předmětu díla nebo neodstranění vad ve lhůtě dle čl. VI odst. 2.
2. Účinky odstoupení od smlouvy nastávají doručením písemného projevu vůle odstoupit od této smlouvy druhé smluvní straně.
3. Odstoupením od smlouvy není dotčen případný nárok na náhradu škody, ani právo na zaplacení smluvní pokuty vyplývající ze smlouvy.

Článek XII. Kybernetická a informační bezpečnost

1. Zhotovitel bere na vědomí, že Objednatel pracuje v režimu ochrany dat podle zákona o kybernetické bezpečnosti a vyhlášky o kybernetické bezpečnosti.
2. Zhotovitel bere na vědomí, že podpisem smlouvy se na něho začínají vztahovat ustanovení zákona a vyhlášky o kybernetické bezpečnosti a Objednatel má právo vyžadovat informace a součinnost Zhotovitele v rámci ustanovení těchto předpisů.

Článek XIII. Závěrečná ustanovení

1. Tuto smlouvu lze měnit, upravovat a doplňovat pouze formou písemných, vzestupně číslovaných dodatků podepsaných oběma smluvními stranami. Tyto dodatky se stávají nedílnou součástí této smlouvy.
2. Smlouva je podepisována v elektronické podobě, je vyhotovena v jednom stejnopise podepsaném elektronicky oběma smluvními stranami.
3. Tato smlouva nabývá platnosti a účinnosti dnem jejího uveřejnění v Registru smluv.
4. Smluvní strany se dohodly, že Objednatel bezodkladně po uzavření této smlouvy odešle smlouvu k řádnému uveřejnění do registru smluv vedeného Ministerstvem vnitra ČR. O uveřejnění smlouvy bude Objednatel bezodkladně informovat druhou smluvní stranu.
5. Smluvní strany berou na vědomí, že nebude-li smlouva zveřejněna ani devadesátý den od jejího uzavření, je následujícím dnem zrušena od počátku s účinky případného bezdůvodného obohacení.
6. Smluvní strany prohlašují, že žádná část smlouvy nenaplňuje znaky obchodního tajemství (dle § 504 občanského zákoníku).
7. Pro případ, kdy je v uzavřené smlouvě uvedeno rodné číslo, e-mailová adresa, telefonní číslo, číslo účtu, bydliště/sídlo fyzické osoby, se smluvní strany dohodly, že smlouva bude uveřejněna bez těchto údajů. Dále se smluvní strany dohodly, že smlouva bude uveřejněna bez podpisů.

8. Každá ze smluvních stran prohlašuje, že tuto smlouvu uzavírá svobodně a vážně, že považuje obsah této smlouvy za určitý a srozumitelný a že jsou jí známy veškeré skutečnosti, jež jsou pro uzavření této smlouvy rozhodující, na důkaz čehož připojují smluvní strany k této smlouvě své podpisy.

.....
Mgr. Klára Němcová
vedoucí služebního úřadu –
ředitelka Státní plavební správy

.....
Miloš Čihák
jednatel

Napojení platformy ECDB na národní databáze

1. Obecný popis a popis řešení

1.1. Národní registry členů posádky (NCDB) z hlediska směrnice (EU) 2017/2397

Národní registry jednotlivých členských států EU mají na základě směrnice 2017/2397 a nařízení EK 2020/473 povinnost udržovat informace o vydaných Osvědčení Unie o kvalifikaci, plavebních knížkách a lodních denících a případně doklady uznané podle čl. 10 odst. 2 směrnice, které byly vydány, obnoveny, pozastaveny nebo odňaty, o nichž bylo nahlášeno, že jsou ztraceny, odcizeny nebo zničeny nebo jejichž platnost skončila.

Za evidenci a vydávání údajů o členech posádky jsou zodpovědné příslušné správní orgány členských států EU. K provádění administrativních úkonů, souvisejících s uvedenými povinnostmi, využijí platformu EU.

Hlavním cílem je vydávání osvědčení poté, co bylo ověřeno, že žadateli nebylo dosud toto osvědčení vydáno (např. v jiné členské zemi EU). Platforma EU proto musí shromažďovat a zpřístupňovat veškeré informace, týkající se příslušných osvědčení.

U Osvědčení Unie o kvalifikaci musí registry evidovat všechny údaje uvedené na tištěné podobě osvědčení (certifikátu) a vydávající orgán.

U plaveckých služebních knížek musí registry evidovat jméno držitele a jeho identifikační číslo, identifikační číslo služební plavecké knížky, datum vydání a vydávající orgán.

U lodních deníků musí registry evidovat název plavidla, evropské identifikační číslo, nebo evropské identifikační číslo plavidla (číslo ENI), identifikační číslo lodního deníku, datum vydání a vydávající orgán.

V rámci svých funkcí musí registry umožnit

- vyhledávání člena posádky
- zobrazení detailních informací o členovi posádky a jeho osvědčeních
- aktualizaci informací o členovi posádky a jeho osvědčeních
 - změna osobních údajů člena posádky
 - vydávání a obnovování osvědčení
 - pozastavení platnosti osvědčení
 - zrušení platnosti osvědčení (odnětí)

2. Funkční a technická specifikace integrace

Následující podkapitoly popisují funkční a technickou specifikaci výsledného řešení integrace NCDB na ECDB. Konkrétní požadavky na dodávku ze strany uchazeče pak popisuje další kapitola – Specifikace požadované dodávky.

Základní datové sady NCDB

V rámci dokumentu [4] „JRC Report“ byly popsány následující základní datové sady platformy ECDB, které mají být implementovány národními registry NCDB.

	#	Data class	Class variable names
eQualification	1	ID related	Crew.Identity
	2	Fitness related	Crew.Fitness
	3	Qualification history	Crew.Qualification
eSRB	4	Competent authority related	Crew.Authority
	5	Service history	Crew.Service
	6	Voyage history	Crew.Voyage

2.1. Platforma ECDB

Platforma ECDB je chápána jako souhrn technologií, které umožňují udržovat na jednom místě klíčové informace o záznamech vedených v národních registrech členů posádek. Tato data zpřístupňují v centralizovaném webovém portálu a umožňují s nimi provádět nezbytné operace.

K centrálnímu webovému portálu bude vyvinuta také sada služeb, které umožní provádět potřebné operace s daty přímo z aplikací národních registrů (NCDB).

Základem ECDB je centrální databáze, která udržuje následující informace:

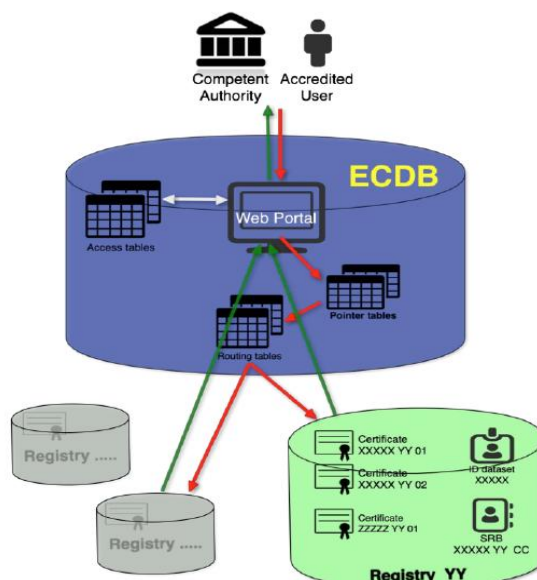
- **Směrovací data** (angl. routing data) – popisná data jednotlivých národních registrů, které umožňují správné směrování požadavků v rámci sítě Internet
- **Přístupová práva** – systém uživatelů a rolí, který ošetřuje přístup k jednotlivým funkcím webového portálu
- **Identifikační čísla členů posádek** (angl. Crew Identification Numbers (CIDs)) – jednoznačný identifikátor člena posádky, který zajišťuje identitu napříč všemi členskými státy. Pro každý identifikátor jsou pak v databázi udržovány další metadata a odkazy do národních registrů.
 - **Seznam čísel osvědčení** člena posádky a jejich status, včetně vydávající autority a identifikace umístění v konkrétním národním registru
 - **Umístění aktivní plavecké služební knížky** člena posádky v národním registru
 - **Umístění osobních dat** člena posádky v národním registru – resp. umístění poslední verze těchto dat, pokud jich historicky existuje více

Doklady o kvalifikaci člena posádky (osvědčení, zvláštní povolení atd.) a plavecké služební knížky (SRB) jsou uloženy pouze v národním registru vydávajícího orgánu.

ECDB udržuje centrální směrovací a autorizační tabulky, nezbytné pro zpřístupnění dat, stejně jako tabulky udržující metadata pro každé CID člena posádky. Tato metadata se odkazují do národních registrů členských států, ve kterých se nachází „hlavní“ soubor osobních údajů, osvědčení, plavecké služební knížky a jejich stav.

Pro každé CID je tedy v ECDB uložena následující sada informací:

- CID – Unikátní identifikátor člena

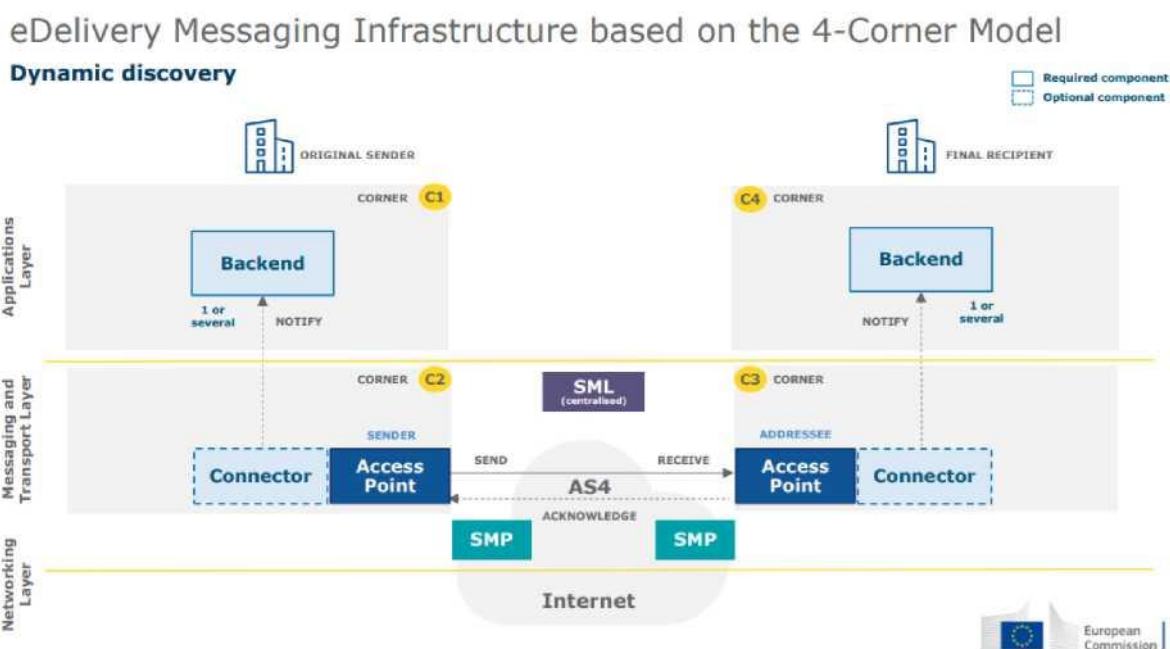


- posádky
- IDAuth – Identifikátor umístění aktuálních osobních dat člena posádky
- Count – Počet osvědčení, vydaných globálně pro určitý CID (počítáno automaticky)
- Pro jednotlivá osvědčení pak
 - Type – Typ osvědčení
 - Authority – Název autority, která vydala osvědčení
 - Status – Stav osvědčení aktivní/neaktivní/pozastavení

2.2. Popis architektury evropského systému s jeho částmi a funkcionalitami

2.2.1. CEF eDelivery

CEF eDelivery je Evropskou komisí oficiálně vyžadovaný formát dat a technologie, sloužící k výměně elektronických dat a dokumentů s orgány veřejné správy, podniky a občany interoperabilním, bezpečným, spolehlivým a důvěryhodným způsobem.



Řešení CEF eDelivery je založeno na distribuovaném modelu zvaném „4-stranný model“ (angl. „4-corner model“). V tomto modelu si back-end systémy uživatelů nevyměňují data přímo mezi sebou, ale prostřednictvím „přístupových bodů“ (angl. „Access Point“). Přístupové body odpovídají jednotným technickým specifikacím, a proto jsou schopné vzájemné komunikace.

Z tohoto důvodu mohou uživatelé přijímající CEF eDelivery snadno a bezpečně vyměňovat data, i když byly jejich IT systémy (back-end) vyvíjeny nezávisle na sobě. Více zde: <https://ec.europa.eu/cefdigital/wiki/display/CEFDIGITAL/eDelivery>

2.2.2. Referenční implementace přístupového bodu

Vzhledem k tomu, že komunikační rozhraní přístupového bodu je dáno specifikací, mohly vzniknout standardizované produkty, umožňující nasazení bez nutnosti vyvíjet tuto komponentu na míru.

Domibus

Domibus je referenční implementace přístupového bodu eDelivery vedeného přímo Evropskou komisí.

<https://fiware-academy.readthedocs.io/en/latest/third-party/domibus/index.html>

<https://ec.europa.eu/cefdigital/wiki/display/CEFDIGITAL/Domibus>

Jedná se o open-source projekt, jehož zdrojové kódy jsou k dispozici na GitHub:
<https://github.com/cefedelivery/domibus>

Specifications

- e-SENS AS4 Profile
- OASIS AS4 Profile
- ebMS3 Core

App servers

- Tomcat 8, WebLogic 12, Wildfly 9

Databases

- MySQL, Oracle

Technologies

- SOAP 1.2 *with attachments*
- Apache CXF
- Apache WSS4J
 - WS-Security: *WSSSMA, WSSX509, WSSSWA,*
 - WS-Policy: *rsa-sha256, aes128-gcm, rsa-oaep, mgf1sha256*
- GZIP
- WS and JMS plugins

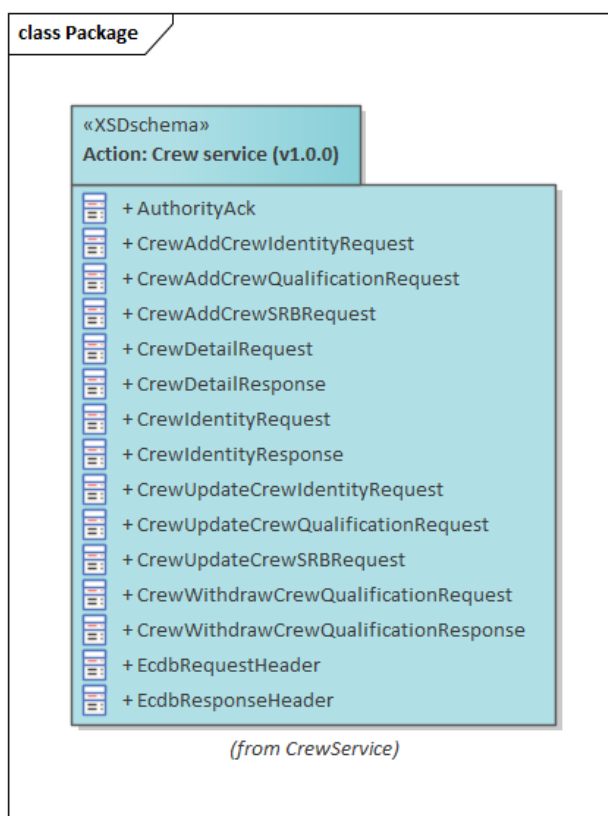
Prezentace obsahující popis nasazení Domibus do provozního prostředí

<https://ec.europa.eu/cefdigital/wiki/download/attachments/48760107/Hands-on%20CEF%20eDelivery%20webinar%20v2.00.pdf?version=1&modificationDate=1507026243269&api=v2>

2.3. ECDB Exchange Model

Základní struktury datových entit, pomocí nichž jsou definovány zprávy, předávané mezi systémy ECDB a NCDB jsou popsány v dokumentu č. [6] „ECDB-Exchange-Model“. Tyto struktury popisují všechny typy požadavků a odpovědí, které jsou přenášeny v rámci komunikace mezi ECDB a NCDB, tedy slouží pro přenos požadavků (parametry vyhledávání, zakládání nových záznamů) i odpovědí (výsledky hledání apod.) mezi oběma systémy.

Datové struktury jsou popsány pomocí tzv. XSD schémat, protože při samotném přenosu mají zprávy formu XML souboru. Přenos zpráv pak zajišťuje technologie CEF eDelivery (viz výše).



2.4. Základní struktury pro přenos požadavků a odpovědí

Základní struktury popisují všechny typy požadavků a odpovědí, které jsou přenášeny v rámci komunikace mezi ECDB a NCDB.

Požadavky

- **CrewAddCrewQualificationRequest** – vydání/obnova osvědčení člena posádky, včetně zdravotní způsobilosti
- **CrewAddCrewSRBRequest** – vydání/obnova plavecké knížky členovi posádky
- **CrewUpdateCrewIdentityRequest** – požadavek na aktualizaci údajů o členovi posádky. Typicky se využije při požadavku na zneplatnění původního záznamu v okamžiku založení nového (viz dále)
- **CrewUpdateCrewQualificationRequest** – aktualizace osvědčení, včetně zdravotní způsobilosti. Využije se v případě, že došlo k vydání nového osvědčení, souvisejícího s existujícím osvědčením (viz dále)

- **CrewUpdateCrewSRBRequest** – aktualizace plavecké služební knížky. Typicky se využije při zaslání požadavku na zneplatnění původní SRB při vydání nové SRB.
- **CrewWithdrawCrewQualificationRequest** – požadavek na zneplatnění osvědčení člena posádky

Odpovědi

- **CrewIdentityResponse** – výsledky hledání člena posádky (základní data o členovi posádky)
- **CrewDetailResponse** – podrobné informace o členovi posádky, získané na základě CID
- **CrewWithdrawCrewQualificationResponse** – odpověď na požadavek zneplatnění osvědčení člena posádky
- **AuthorityAck** – univerzální (obecná) odpověď, potvrzující provedení požadované operace (SUCCESS/FAILED)

Ostatní struktury

- **EcdbRequestHeader** – hlavička požadavku, popisující identifikátor požadavku, zdroj požadavku a cílový systém
- **EcdbResponseHeader** – hlavička odpovědi, popisující identifikátor zdrojového požadavku, zdroj odpovědi a cílový systém

Podrobný popis struktur je součástí Dokumentu [6] „ECDB Exchange Model“.

2.5. Datový model přenášených informací

Následující diagram popisuje strukturu dat, která jsou přenášena v rámci realizace jednotlivých požadavků. Podle typu požadavku je součástí pouze vždy určitá část níže uvedeného modelu.

Nepovinné atributy jednotlivých tříd jsou označeny platností [0..1]. Nepovinné vztahy tříd jsou označeny platností [0..*].

Osobní údaje člena posádky

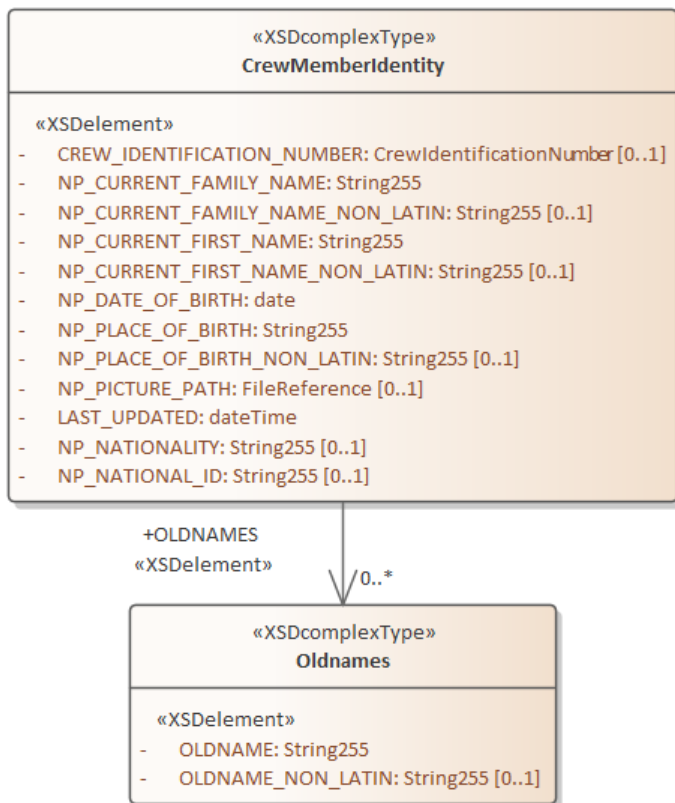
Osobní údaje člena posádky tvoří třída *CrewMemberIdentity* a navázaná třída *Oldnames*.

Jednoznačný identifikátor člena posádky CID (Crew Identification Number) je uveden v atributu *CREW_IDENTIFICATION_NUMBER*.

V případě jména, příjmení a místa narození, se uvádí jak text v národní znakové sadě (NON_LATIN), tak text ve zjednodušené sadě bez diakritiky. Údaje ve zjednodušené znakové sadě jsou v záznamu povinné.

Informace o národnosti jsou nepovinné.

Každý záznam by měl obsahovat i informaci o datu uložení / aktualizace.

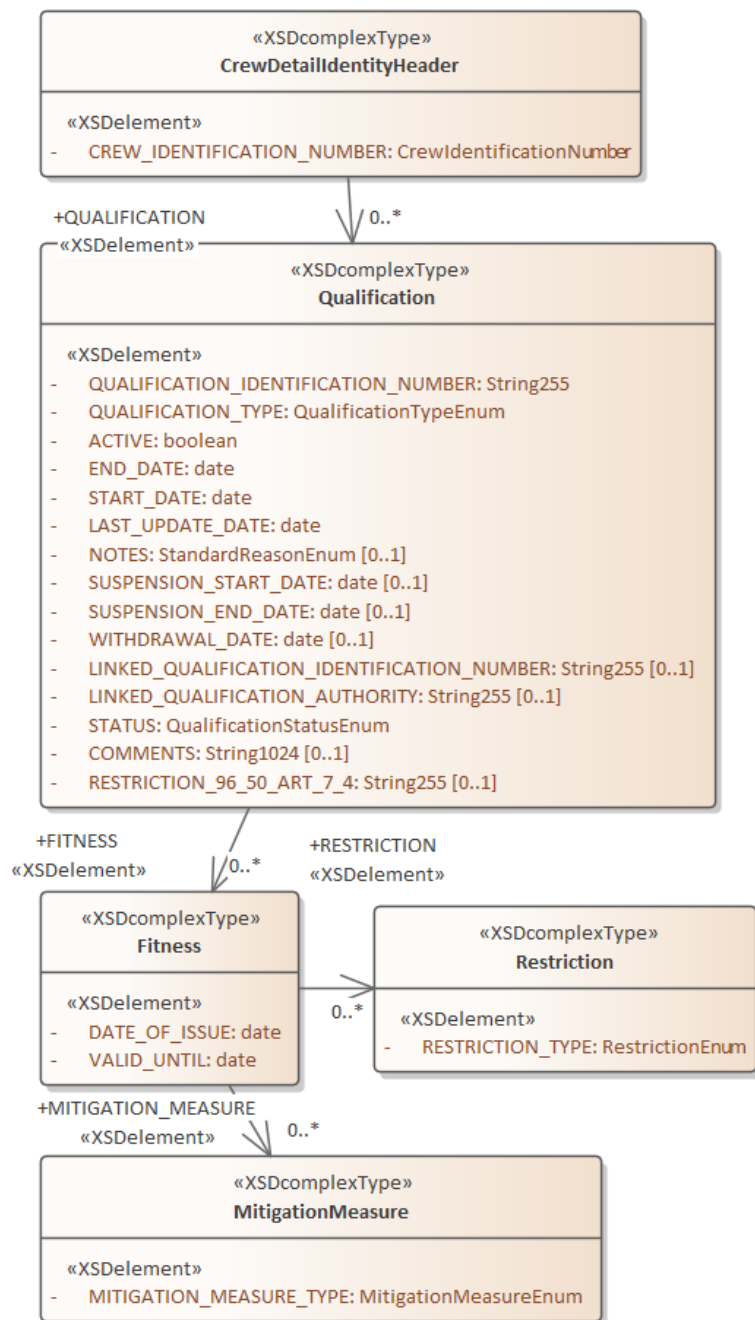


Třída *Oldnames* udržuje historii příjmení, pokud se změnilo.

Osvědčení člena posádky

Osvědčení člena posádky je vždy navázáno na identifikátor CID. Ten vzniká v okamžiku zakládání osobních údajů člena posádky.

Jelikož se na CID váže více záznamů (osvědčení, SRB), tvoří samostatnou třídu *CrewDetailIdentityHeader*.



Klíčové atributy, identifikující osvědčení a jeho typ, jsou

- QUALIFICATION_IDENTIFICATION_NUMBER
- QUALIFICATION_IDENTIFICATION_TYPE

Pokud se jedná o rozšiřující osvědčení základního osvědčení, pak má osvědčení vazbu na základní osvědčení. Tato vazba je uvedena ve dvou atributech - identifikátoru základního osvědčení a vydávající autoritě

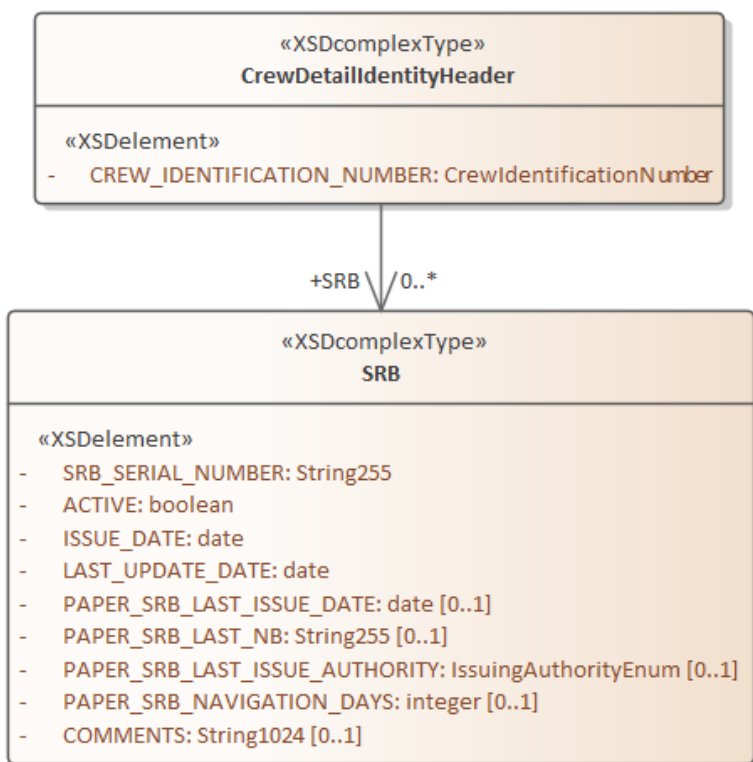
- LINKED_QUALIFICATION_IDENTIFICATION_NUMBER
- LINKED_QUALIFICATION_AUTHORITY

Aktuální stav osvědčení je uveden v číselníku STATUS. Datumové údaje o platnosti osvědčení jsou pak v atributech START_DATE, END_DATE, WITHDRAW_DATE. Pokud je osvědčení ve stavu dočasného pozastavení platnosti, má vyplněné údaje SUSPENSION_START_DATE, SUSPENSION_END_DATE.

Každé osvědčení může, ale nemusí mít k sobě navázané také osvědčení o zdravotní způsobilosti *Fitness*. To se skládá ze zdravotního omezení *Restriction* a zmírňujících opatření *MitigationMeasure* (pokud jsou evidována).

Plavecká služební knížka SRB

Plavecká služební knížka je opět navázaná na jednoznačný identifikátor CID.



Z hlediska ECDB jsou v současnosti významné následující základní atributy

- `SRB_SERIAL_NUMBER` - číslo knížky
- `ISSUE_DATE` - datum vydání
- `PAPER_SRB_LAST_ISSUE_AUTHORITY` - autorita, která vydala poslední papírovou SRB

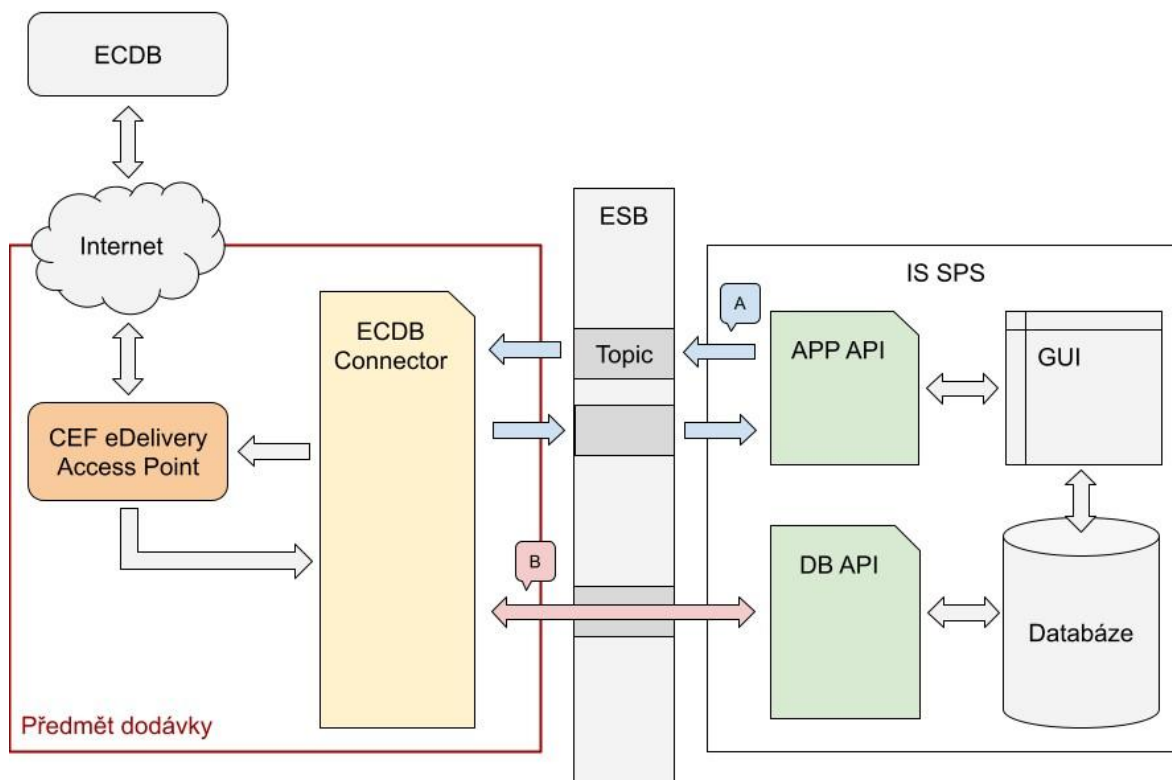
V budoucnu, kdy budou SRB čistě elektronické, nebude nutné ani uvádět autoritu která SRB vydala, ani žádný z dalších atributů "PAPER".

Podrobný popis všech struktur je součástí Dokumentu [6] „ECDB Exchange Model“.

2.6. Implementace požadavků platformy ECDB v ČR

V následující kapitole je uveden koncept implementace architektury, technologií a funkcí, nezbytných pro naplnění požadavků směrnice 2017/2397 a nařízení EK 2020/473 v ČR.

2.6.1. Návrh základní architektury řešení



Návrh architektury vychází z požadavků platformy ECDB, principů komunikace technologií eDelivery a interní systémové architektury objednatele Státní plavební správy.

2.6.2. CEF eDelivery Access Point

Základní mechanismy komunikace prostředí NCDB s ECDB jsou popsány v kapitole CEF eDelivery. Vstupním a výstupním bodem veškeré komunikace mezi NCDB a ECDB je tzv. CEF eDelivery Access Point.

CEF eDelivery Access Point zajišťuje zabezpečenou výměnu ZIP souborů se zprávami přes síť Internet s centrálním bodem ECDB.

2.6.3. ECDB Connector

Druhá klíčová komponenta navržené architektury je ECDB Connector. Tato komponenta zodpovídá za překlad aplikačních požadavků, které odcházejí z národního prostředí, do požadovaného formátu pro odeslání (ZIP soubor s vnitřní strukturou) a obráceně za extrakci příchozích dat a jejich předání do národního prostředí.

Kromě transformace formátů bude tato komponenta také muset rozumět zdroji a místu určení datových zpráv. To znamená, že příchozí zprávu bude muset podle typu předat správným způsobem ke zpracování do národního prostředí.

2.6.4. Enterprise Service Bus (ESB)

Směr komunikace NCDB → ECDB (komunikační kanál A)

Komunikace ve směru od NCDB do ECDB je z principu asynchronní. To znamená, že požadavek a odpověď jsou vyřizovány samostatně. Po položení dotazu je komunikace ukončena a odpověď přijde samostatně. Mezi dotazem a odpovědí může uběhnout předem neodhadnutelný časový interval.

Z tohoto důvodu je nutné časovou asynchronicitu v komunikaci mezi koncovými aplikacemi a platformou ECDB řídit vybranou technologií. V prostředí objednatele je k tomu ideální stávající platforma jednotné datové sběrnice ESB. Ta podporuje více způsobů komunikace integrovaných systémů a mezi nimi je i asynchronní předávání zpráv pomocí technologie Apache Kafka. Zapojení této technologie do architektury je tak zcela logické.

V modelu je asynchronní komunikace zobrazena modrou barvou a označena jako komunikace typu A.

Směr komunikace ECDB → NCDB (komunikační kanál B)

V obráceném směru komunikace, kdy národní prostředí zpracovává požadavky ECDB, již ve většině případů¹ není nutná asynchronní komunikace. Požadavek, poté co je přijat a zpracován v ECDB Connector může být synchronně vyřízen v národním prostředí a odpověď okamžitě vrácena. Na úrovni ECDB Connectoru se sice rozdělí do samostatné odpovědi, ale ve vnitřním prostředí může být vyřízen okamžitě.

Při zpracování tohoto požadavku tak může ECDB Connector volat připravené funkce IS SPS přímo a očekávat odpověď obratem. I tato komunikace by však měla procházet sběrnici ESB z bezpečnostních a dalších důvodů.

V modelu je synchronní komunikace zobrazena červenou barvou a označena jako komunikace typu B.

2.6.5. Informační systém Státní plavební správy (IS SPS)

Informační systém Státní plavební správy představuje de facto národní registr členů posádek a dalších souvisejících dat. Vzhledem k požadavkům platformy ECDB bude nutné realizovat i jeho rozvoj (viz dále, není ale součástí tohoto projektu).

Kromě vývoje zcela nových funkcí bude nutné upravit i některé stávající funkce aplikačního rozhraní tak, aby byla zajištěna konzistence národních dat s požadavky platformy ECDB.

Nově vyvíjené funkce lze seskupit do dvou skupin.

Databázové aplikační programové rozhraní (DB API)

Poměrně samostatnou sadou funkcí budou funkce, umožňující operace s daty na základě požadavku ECDB. Požadavek přijme ECDB Connector a transformuje ho do dohodnutého rozhraní pro dotaz v DB API.

Typickým příkladem takových funkcí je vyhledání člena posádky v národním registru na základě jeho identifikátoru CID. Tato nová funkce IS SPS bude přijímat jako vstupní parametr CID člena posádky, vyhledá záznamy v databázi IS SPS a výsledek vrátí opět v dohodnutém formátu zpět Connectoru ECDB. Ten výsledek transformuje do požadovaného formátu pro přenos a předá jej na CEF eDelivery Access Point.

¹ Výjimkou je např. požadavek na zneplatnění osvědčení zaslaný ze strany ECDB

Zapojení sběrnice do komunikace mezi ECDB Connector a DB API umožní v budoucnu tyto funkce IS SPS volat i z jiných aplikací a systémů než pouze z ECDB. Zároveň snadní testování, protokolování a další prvky správy systému.

Aplikační programové rozhraní (APP API)

Druhá skupina funkcí, v modelu označovaná jako APP API, budou funkce, které bude IS SPS využívat v komunikaci ve směru vůči ECDB.

Typickým příkladem takových funkcí je založení nového záznamu o členovi posádky. Tato funkčnost musí být realizována s využitím funkcí ECDB, jelikož při založení záznamu dochází na úrovni ECDB k vygenerování nového identifikátoru CID. Teprve s tímto identifikátorem je možné nový záznam o členovi posádky uložit do NCDB.

3. Specifikace požadované dodávky

3.1. Dodávka provozního prostředí

Instalace operačního systému

Zhotovitel zajistí instalaci systému CentOS v poslední stabilní verzi s balíčky dle závislostí instalovaného software pro napojení na ECDB a základní balíčky pro následnou správu (htop, nmap, vim, screen). Jako instalace bude dodán kickstart soubor, který bude kromě základní instalace systému obsahovat i konfiguraci sítě a firewallu, přístupy na root a základní balíčky.

Konfigurace sítě a přístupů

Zhotovitel dodá popis konfigurace vnitřního firewallu systému, externího firewallu, nastavení vlan, konfiguraci redundance provozu (HA proxy) formou dokumentace Markdown. Zhotovitel zajistí konfiguraci pro instalaci pomocí kickstartu. Konfigurace sítě dodá Objednatel dle interních pravidel. S ohledem na kybernetickou a informační bezpečnost nebude konfigurace součástí podkladů pro zadání.

Parametry virtual machine (vm)

Základní parametry systému

OS	CPU	RAM	disk
CentOS	4	16	100 GB

3.2. Instalace a zprovoznění CEF eDelivery Access Point

Zhotovitel dodá, nakonfiguruje a zprovozní software CEF eDelivery Access Point, pro napojení NCDB ČR na ECDB.

Hlavní funkce **CEF eDelivery Access Pointu** budou:

- 1) Předávání **všech** typů zpráv dle specifikace v dokumentu č. [5] „ECDB - Messages Exchange Description“ z ECDB na ECDB Connector.
- 2) Předávání zpráv ve formátu dle dokumentu č. [5] „ECDB - Messages Exchange Description“ z ECDB Connectoru do ECDB.

3.3. Dodávka SW ECDB Connector

Zhotovitel dodá, nakonfiguruje a zprovozní software pro komunikaci národního prostředí NCDB s ECDB prostřednictvím CEF eDelivery Access Point, dle dokumentu č. [5] „ECDB - Messages Exchange Description“.

Hlavní funkce **ECDB Connectoru** budou:

- 1) Příjem zpráv ve formátu dle specifikace v dokumentu č. [5] „ECDB - Messages Exchange Description“ z CEF eDelivery Access Pointu a jejich předání na ESB.
- 2) Předání zpráv přijatých z ESB ve formátu dle specifikace v dokumentu č. [5] „ECDB - Messages Exchange Description“ na CEF eDelivery Access Point.

Zhotovitel dodá popis konfigurace a instalace software a konfigurace selinux (CEF ECDB Connector) formou dokumentace Markdown – forma step by step všech potřebných kroků ke zprovoznění systému.

3.4. Monitoring systému a služeb

Zhotovitel dodá, nakonfiguruje a zprovozní napojení systémových procesů (CPU, RAM, disk) a funkce služeb na monitorovací systém Zabbix Objednatele.

3.5. Dokumentace

Zhotovitel dodá kompletní popis konfigurace a potřebnou instalaci balíčků formou dokumentace Markdown. Dokumentace je určena pro SPS a bude obsahovat:

- funkční schémata včetně jejich zdrojových souborů,
- popis funkce systémů,
- podrobný popis použité konfigurace a předpokládaného chování při např. snížení redundance daných systémů a při recovery aktivitách,
- podrobnosti k nově instalovanému virtual machine,
- popis monitoringu včetně uvedení prahových hodnot,
- popis managementu systémů a popisu start/stop/recovery procedur,
- popis zálohovacích a obnovovacích procedur,
- popis disaster recovery procedur pro případ, že je nutné hostované systémy přenést do záložní lokality včetně fallback (návrátové) procedury,
- ukázky příkazů použité pro případný start/stop systémů,
- ukázky příkazů či log soubory z konfigurace výše zmíněné infrastruktury tak, aby konfigurace mohla být zreplikována Objednatelem,
- bezpečnostní nastavení,
- přístupové informace v kryptované formě ve formátu KeePassXC (uživatelé, hesla, SSH klíče, certifikáty, apod.)

Forma dokumentace Markdown

Zhotovitel vypracuje podrobnou dokumentaci ve formátu Markdown (dle obecně známých doporučení RFC 7763 a RFC 7764) uloženou v unicode UTF-8.

Podrobnosti, metodika a vzor dokumentace včetně log k případnému použití viz Soubor dokumentů [7] „Markdown-sps.zip“.

4. Seznam podkladů

Dokumenty:

- [1] Směrnice Evropského parlamentu a Rady (EU) 2017/2397
- [2] Nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2020/473
- [3] Prováděcí nařízení Komise (EU) 2020/182
- [4] JRC Report - Electronic tool for Inland Waterways Transport, AA eIWT 2017–2018 - Final report.pdf (2018)
- [5] ECDB - Messages Exchange Description v2.00.pdf (2021)
- [6] ECDB-Exchange-Model - xml schemas v1.1.3.pdf (2021)
- [7] Markdown-sps.zip (2021)

Příloha č. 2, Vzor předávacího protokolu

Smlouva: název

Objednatel: název

Zhotovitel: (firma)

Předmět předání a převzetí:

Předáno dne:

Podpisem tohoto Předávacího protokolu potvrzuje Oprávněná osoba Zhotovitele, že uvedený předmět k uvedenému dni řádně předala Oprávněné osobě Objednatele.

Podpisem tohoto Předávacího protokolu potvrzuje Oprávněná osoba Objednatele, že uvedený předmět k uvedenému dni řádně převzala v souladu s ustanoveními smlouvy.

Oprávněná osoba Objednatele:	
Titul, jméno, příjmení, funkce	Telefon, e-mail
Datum, podpis	

Oprávněná osoba Zhotovitele:	
Titul, jméno, příjmení, funkce	Telefon, e-mail
Datum, podpis	

Příloha č. 3 – Paušální služby podpory

Předmětem plnění smlouvy jsou následující paušální služby

1. Uživatelská podpora

- Telefonická podpora on-line – Telefonickou podporou on-line se rozumí odpovídání na dotazy uživatelů, které se týkají obsluhy aplikací.
- Podpora off-line - Podpora off-line, zahrnuje rady, doporučení a informace, které pomohou vyřešit problémy s používáním aplikací. Pro účely sledování parametrů podpory a jejich reportování bude použit HelpDesk Zhotovitele. Zhotovitel poskytne pro přístup na HelpDesk pro zadávání a sledování událostí jednoduché webové prostředí.

2. Aplikační podpora

- Správa softwarové části CEF eDelivery Access Point - kontrola logů, a ostatních doplňkových služeb na měsíční bázi.
- Správa softwarové části ECDB Connector - kontrola logů a ostatních doplňkových služeb na měsíční bázi, odstranění zjištěných vad.
- Průběžná aktualizace základních softwarových technologií.
- Správa softwarové části napojení na ESB - kontrola logů a ostatních doplňkových služeb na měsíční bázi, odstranění zjištěných vad.
- Správa databázové části - kontrola logů a ostatních doplňkových služeb na měsíční bázi, odstranění zjištěných vad.
- Reakce na připomínky zřizovatele – zajištění realizace drobných programátorských požadavků.
- Sledování a analýza dopadu vývoje technologií na předmětné softwarové části a návrhy opatření.
- Pravidelný report provedených činností v rámci Aplikační podpory.
- Aktualizace dokumentací a repositářů.

3. Drobný vývoj služeb

- Poskytování služeb pro drobný vývoj předmětu této smlouvy v rozsahu 24 hodin ročně.

Způsob poskytování Paušálních služeb:

1. Telefonická podpora on-line bude poskytována pověřenými osobami Zhotovitele denně v pracovní dny v době od 9.00 do 15.00 hod. Požadavek na poskytnutí telefonické podpory může uplatnit pověřená osoba Objednatele uvedená v článku III. odst. 3.
2. Podpora off-line bude poskytována na základě oznámení vzniklého problému pověřenými osobami Objednatele e-mailem nebo prostřednictvím helpdesku. Reakční doba činí 2 pracovní dny ode dne oznámení problému Zhotoviteli. Zpráva o poskytování off-line podpory bude součástí měsíčního Výkazu prací.
3. Zhotovitel provede odstranění vzniklého problému oznámeného v souladu s touto smlouvou nejpozději do 5 pracovních dnů, nebude-li dohodou Objednatele a Zhotovitele stanovena jiná lhůta.
4. Monitoring provozu aplikací bude prováděn automatickým sledováním a ukládáním dat o stavu vybraných částí aplikací. Na základě těchto dat bude vytvořena zpráva,

kteřá bude přílohou měsíčního Výkazu prací. Zpráva bude obsahovat popis stavu aplikace s doporučeními na optimalizaci a rozšíření systému. V případě zjištění poruchy provede Zhotovitel detekci poruchy a neprodleně bude informovat Objednatele. V rámci monitoringu budou sledovány přístupy uživatelů do Systému. Součástí měsíčního Výkazu prací bude doporučení Zhotovitele na zlepšení užívání Systému.