

PŘÍLOHA 3

MONTÁŽNÍ PODMÍNKY

RIS COMEX

(číslo projektu 500 551 0015)

„Rozšíření funkcionalit systému správy a distribuce zpráv o plavebních podmínkách v rámci RIS“



**Spolufinancováno Nástrojem Evropské
unie pro propojení Evropy**

Za tuto publikaci odpovídá pouze její autor. Evropská unie nenese odpovědnost za jakékoli využití informací v ní obsažených.

Montážní podmínky dodávky

1. Předpoklady pro výkon montáže (technické požadavky)

Předpokladem pro montáž je zajištění následující stavební připravenosti instalačních míst a navazujících technologií:

- Řešení bude využívat následující stávající hardware a software Státní plavební správy včetně databází, na němž budou nové SW komponenty instalovány. Pro technologie je zajištěn přístup ze sítě Internet. Obecně lze říct, že SPS disponuje systémy na platformě Windows i Linux. Databáze jsou primárně typu SQL.
- Infrastruktura Státní plavební správy je postavena na virtualizovaném prostředí, které zajišťuje chod virtuálních serverů a na samostatně běžících serverech některých služeb RIS a monitoringu provozu.

Virtualizační infrastruktura, která zajišťuje chod virtuálních serverů je založena na technologiích VMware vSphere 5 Standard.

Základem jsou dva HP DL 380 servery (ESX2-PRAHA a ESX3-PRAHA) na nichž běží virtualizační vrstva VMware vSphere verze 5.0. Jako sdílené FC/iSCSI úložiště slouží diskové pole HP MSA 2000 G3. Infrastruktura je spravována ze serveru MNG-PRAHA (VMware vCenter Server, verze 5.0). K MNG-PRAHA je připojeno diskové úložiště Synology, na které se provádí zálohy virtuálních serverů pomocí softwaru od společnosti VEEAM.

Jméno	OS, SW
LAVDIS WIN – lavdisnew (virtualizovaný server)	Microsoft Windows Server 2008 R2 (64-bit), MS SQL Standard 2014, IIS verze 7.0
MONITORING RIS – LAVDIS LIN (fyzický server)	Linux Debian, Apache, MySQL
LAVDIS DEB - (virtualizovaný server)	Linux Debian, Apache, MySQL

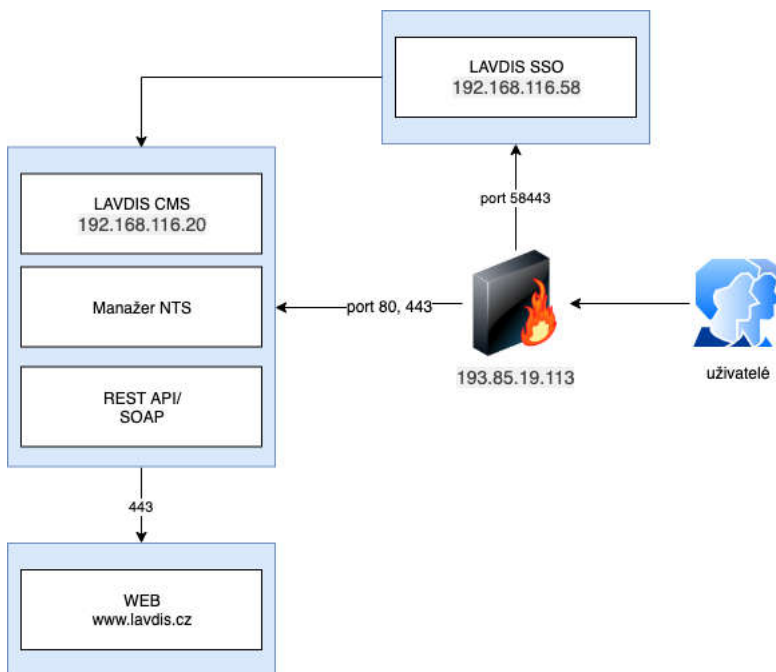
Předmětem plnění nejsou žádné úpravy stávajícího hardware.

Dodané řešení musí být nezávislé na použitém hardware a musí být plně funkční i v případě jakýchkoli změn hardwarové infrastruktury SPS řešené formou virtualizovaných serverů.

Stávající manžer NTS je provozován na virtuálním serveru LAVDIS WEB:

Centrum VMWARE v Praze:
4x CPU, 4GB RAM

Datové rozhraní a datový tok



Manažer NTS je modul v LAVDIS CMS systému pro správu dat a obsahu, který zpracovává data z ostatních RIS služeb, potřebných pro sestavení a distribuci NTS zpráv. Dále poskytuje služby pomocí webové služby SOAP. Přístup do manažeru NTS je oproti autorizaci systému LAVDIS SSO, který poskytuje veškeré autorizační služby na protokolu OpenID Connect 1.0, s výjimkou SOAP služeb. Verze distribuce NTS zpráv formou SOAP je dle platného standardu EU NTS 4.0

Detailní specifikace služeb SSO LAVDIS je uvedena v příloze. Dokumentace k SOAP serveru vychází ze standardu.

NTS SOAP rozhraní	
Rozhraní	
Ověření	Bez ověření
Data	xml
Popis	Součástí systému LAVDIS je SOAP server pro poskytování zpráv vůdcům plavidel (NTS = Notice to Skippers). NTS je mezinárodní standard kódování a předávání zpráv od národních autorit přímo vůdcům plavidel o situaci na vodní cestě, týkající se dopravy.

Jsou to především různá omezení a nečekané události, které mohou ovlivnit plavbu. Na tomto rozhraní jsou tedy poskytovány zprávy vydávané Státní plavební správou, jelikož tyto zprávy jsou vytvářeny v backendu systému. Zprávy jsou čteny jak různými čtečkami používanými přímo vůdci, tak systémy ostatních evropských zemí a jsou zobrazovány na jejich portálech.

Web Konfigurace	
Rozhraní	
Ověření	LAVDIS SSO
Data	html
Popis	Prezentační a administrační vrstva portálu lavdis.cz

Softwarové vybavení

S ohledem na maximální využití stávajících zkušeností a znalostí a realizovaných investic do lidských zdrojů a maximální míru technologické kompatibility nového řešení se stávajícími technologiemi užívanými Státní plavební správou jako správcem RIS požaduje zadavatel dodávku řešení s využitím stávajících technologií, které Státní plavební správa jako správce RIS vlastní (resp. disponuje právy na využití licencí):

Virtualizační prostředí

- VMware – pro virtualizaci HW

Technologie MS Windows

- MS Windows 2008 R2 Standard, 64-bit – operační systém
- MS SQL 2012 Std. – relační databáze
- IIS, verze 7.0 – webový server

Technologie OS Linux

- Linux Debian – operační systém
- My SQL – relační databáze
- Apache – webový server

Chod dodaného řešení v základním stavu bez dalších návazných aktualizací standardů nebo operačních systémů nebude vyžadovat další podporu nebo aktualizace prováděné dodavatelem licence software nebo zhotovitelem, vyžadující finanční plnění ze strany objednatele, resp. SPS.

- Charakteristika stávajícího systému správy a distribuce zpráv NtS

Systém LAVDIS je dostupný na adrese: <https://www.lavdis.cz> jako webový portál poskytující informace pro vnitrostátní říční dopravu. Jsou to především hydrologická a meteorologická data, zprávy vůdcům plavidel, opatření obecné povahy a další informace o splavnosti českých toků. Webový portál podporuje většinu současných webových prohlížečů ve verzi podporované vydavatelem a podílem využití alespoň 3%. Portál je vícejazyčný s aktuálním nastavením češtiny a angličtiny se stejnou strukturou. Portál není responzivní a je optimalizovaný pro prohlížeče s rozlišením alespoň 1280 pixelů na šířku. Vývoj probíhá kontinuálně a nové verze jsou nasazovány ve spolupráci se Státní plavební správou a dle požadavků. Nasazení nové verze je většinou bez výpadkové. Aktuální verze systému je 1.5 a poslední update byl nasazen v prosinci 2019. Systém ve své současné podobě vznikl v roce 2013 a od té doby probíhá jeho údržba, vylepšování a přidávání nových funkcí. Systém LAVDIS běží na OS Linux (Debian 9) a MariaDB. Webový server je Apache 2, databáze MariaDB 10.1 a aplikace běží na PHP 7.0 jako FastCGI modul Apache s odděleným uživatelem. Operační systém vč. software je pravidelně aktualizován. Na server je zakázán přímý přístup uživatele root a přihlašování probíhá pomocí SSH klíčů. Apache server je nakonfigurován s podporou souborů .htaccess a modulu mod_rewrite, který je pro běh nepostradatelný. Systém je koncipován jako LAMP aplikace - Linux, Apache, MySQL a PHP. Samotná aplikace je rozdělena na více menších aplikací, které používají stejnou databázi. Aplikace je postavená na MVC frameworku Nette a databázové vrstvě dibi.

Jednotlivé aplikace jsou:

frontend: část zobrazovaná široké veřejnosti

backend: správa portálu a jeho obsahu

CLI: konzolová aplikace bez grafického rozhraní pro provádění automatizovaných úloh

API: REST rozhraní pro předávání informací třetím stranám (mobilní aplikace nebo část frontendu)

Struktura aplikace je následující:

/api (aplikace REST rozhraní)

/backend (backend aplikace)

/cli (CLI aplikace)

/config (konfigurace projektu)

/frontend (frontend aplikace)

/libs (sdílené knihovny mezi aplikacemi)

/public (soubory přístupné přímo z webového prohlížeče)

cli.php (spouštěcí soubor pro CLI aplikaci)

Aplikace využívá následující knihovny (adresář libs)

Nette (Nette framework)

dibi (databázová vrstva)

eFinder (nástroj pro ukládání vlastních souborů v rámci CMS)

LessPHP (kompilátor LESS do CSS)

PHPExcel (nástroj pro práci s XLS a XLSX soubory)

V rámci systému LAVDS jsou v aplikaci následující moduly:

BackgroundGallery (galerie obrázků na pozadí)
Cameras (načítání a zobrazování kamerových snímků)
Filesystem (procházení obsahu adresáře)
Gallery (obrázková galerie)
Meteo (zobrazování meteorologických informací)
News (novinky - krátké zprávy chronologicky seřazené)
Manažer NtS (zprávy vůdcům plavidel včetně SOAP serveru)
Rss (RSS kanál různých informací - novinky, NTS atd)
SignalBoards (Správa signálních tabulí)
Sitemap (zobrazení mapy webu)
SpsNews (informace a opatření obecné povahy - zdrojem je přímo SPS)
WaterLevel (zobrazení hydrologických dat - vodní stavy a průtoky)
WaterwaysCz (původní modul stavu vodní cesty - zobrazování v blokovém schématu)
Waterways (nový modul stavu vodní cesty - zobrazování v přehledné vektorové grafice)
Redakční systém - CMS

Rozhraní CLI

Součástí systému jsou i periodické operace, které nevyžadují grafické rozhraní ani zásah uživatele. Mezi takové operace patří zejména:

Pravidelné načítání a ukládání hydrologických dat od ČHMÚ, Povodí Labe a Povodí Vltavy.

Pravidelné načítání a ukládání meteorologických dat od stejných zdrojů

Pravidelné stahování snímků z kamer

Odesílání NTS zpráv odběratelům e-mailem

Import vstupních dat (RIS Index, referenční tabulky pro NTS zprávy)

Vytváření pravidelných denních NTS zpráv typu WRM - vodní stavy.

Většina z těchto operací probíhá opakovaně v periodických intervalech. Jsou spouštěny systémem přímo na serveru a s portálem se ovlivňují pouze tím, že používají společnou databázi. Jinak nefunkčnost těchto úloh nijak neovlivní funkčnost ostatních aplikací v systému a naopak.

- Propojení s ESB sběrnici národních služeb RIS, jež je v okamžiku zadání v realizaci. Sběrnice bude umožňovat komunikaci formou REST, SOAP případně Kafka protokolů včetně řízení přístupu uživatelů. Sběrnice je řešena jako interní bez přímého přístupu vnějších uživatelů a je plně řízena ze strany objednatele, resp. SPS.

Přesný popis konfigurace rozhraní, vstupních a výstupních parametrů bude definován v rámci zpracování realizační dokumentace. Pro konfiguraci rozhraní nebude třeba žádný specifický software, jehož pořízení je nutné v rámci plnění této smlouvy nebo jímž musí Zhotovitel disponovat. Případné potřebné nástroje pro konfiguraci poskytně bezplatně Objednatel.

- Napojení na systém single sign on pro jednotné přihlašování a management uživatelů, skupin a rolí pro přístup do obslužného prostředí centrálního serveru SSO

– LOGIN LAVDIS s použitím standardu OpenID (viz dokumentace „LOGIN LAVDIS dokumentace – programátorská (napojení na systém) - final.pdf“)

Pokud Zhotovitel dodá Objednateli další technologie nad rámec technologií MS jakožto standardu, je potřeba, aby zajistil a dodal jejich licenci s podporou, administrací a zajistil zadavateli odpovídající počet certifikovaných administrátorských školení (úrovně základní školení, pokročilá školení), a zajistil kompletní produktovou originální dokumentaci (např. instalační, uživatelskou, administrátorskou, školící dokumentaci) ve vyčerpávajícím rozsahu a další vhodnou a dostupnou dokumentaci k takovým produktům.

ZHOTOVITEL před montáží provede kontrolu uvedené připravenosti.

2. Zábor místa pro montáž

Montážní práce budou probíhat v serverovně Státní plavební správy – pobočka Praha. Primární práce budou probíhat formou vzdálené správy serverů, jejíž zprovoznění zajistí pro zhotovitele SPS. Na montážních místech bude k dispozici standardní napájení 230 V. Předání montážního místa, resp. vzdálené správy nastane až po schválení realizační dokumentace OBJEDNATELEM, včetně vymezených pravidel pro zajištění spolehlivé nepřerušené funkce stávajícího systému. Přístup na montážní místo bude pro ZHOTOVITELE bezplatný.

3. Povolení pro montáž

Pro montáž není třeba žádné speciální povolení.

4. Pravidla pro provoz zařízení při montáži (omezení, výluky apod.)

Vývoj a testování software v laboratorních podmínkách bude bez jakékoliv interakce s provozovanými systémy Říčních informačních služeb. V případě potřeby opatření testovacích dat pocházejících z dat reálných tato data předá na vyžádání Státní plavební správa.

Vývoj a testování na testovacím serveru bude probíhat formou vzdálené správy s testovacími daty založenými na reálných datech. Testovací server nesmí využívat žádný přístup na ostrý server vyjma služeb prostého příjmu dat. ZHOTOVITEL má za povinnost zabránit jakémukoliv narušení reálných dat na ostrém serveru. Testovací data na testovací server překopíruje na vyžádání Státní plavební správa.

V případě potřeby fyzického přístupu k hardware serverů systémů pro chod RIS je třeba podmínky přístupu projednat se Státní plavební správou, jež přístup umožní a bude nad ním dohlížet. ZHOTOVITEL má za povinnost zabránit jakémukoliv narušení hardware a běžícího software včetně reálných dat na ostrém serveru.

Nasazení na ostrý server je možné až po úspěšném otestování a splnění akceptačních testů definovaných v Příloze 1 SMLOUVY, potvrzeném OBJEDNATELEM a Státní plavební správou. Migraci na ostrý server, resp. napojení služeb na ostrý server, provede na základě předložené dokumentace ZHOTOVITELEM ZHOTOVITEL, za dohledu Státní plavební správy. ZHOTOVITEL odpovídá, že při nasazování na ostrý server nedojde k narušení reálných dat a k omezení funkčnosti služeb RIS vyjma

služeb, které jsou předmětem DÍLA. Zároveň učiní opatření, aby nebyly služby pro externí subjekty přístupné, resp. nedošlo k matoucímu zveřejnění chybných dat. Pokud při nasazování a testování DÍLA dojde k výpadku služeb RIS, je ZHOTOVITEL povinen učinit taková opatření, aby po zpřístupnění serveru ze strany Státní plavební správy ZHOTOVITELI došlo nejpozději do 6 hodin k obnovení funkčnosti služeb RIS a nedošlo ke ztrátě či narušení reálných dat.

Zhotovitel zajistí, že v průběhu jakékoliv fáze vývoje, implementace a testování nedojde ke zveřejnění obchodních či osobních dat.

Během montáže se v místě montáže nebudou pohybovat žádné další osoby vyjma pracovníků ZHOTOVITELE, OBJEDNATELE, Státní plavební správy a případně kontrolních orgánů.

5. Bezpečnost práce při montáži

ZHOTOVITEL zodpovídá za to, že veškeré práce budou prováděny v souladu s ustanovením zákona č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci a nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

6. Převzetí a odevzdání místa montáže

OBJEDNATEL předá ZHOTOVITELI MÍSTO MONTÁŽE k datu nebo před datem dle článku VIII písm. a) SMLOUVY formou protokolárního předání mezi OBJEDNATELEM, ZHOTOVITELEM a Státní plavební správou. V Protokolu o předání montážního místa bude uvedeno.

- že MONTÁŽNÍ MÍSTO bylo předáno ve stavu umožňujícím zahájení prací ve lhůtě stanovené touto SMLOUVOU, popř. se uvedou závady a lhůty jejich odstranění;
- specifikace míst, kde dochází k souběhu s jiným provozem, který musí být zachován včetně vymezení podmínek;
- umístění a způsob připojení na zdroje energií;
- fotodokumentace místa montáže;

Odevzdání místa montáže bude rovněž protokolární, přičemž v protokolu o odevzdání místa montáže bude uvedeno:

- prohlášení provozovatele, že MONTÁŽNÍ MÍSTO převzal zpět bez závad, tj. během instalačních prací nedošlo k žádnému poškození MONTÁŽNÍHO MÍSTÁ.
- fotodokumentace místa montáže

7. Pracovní doba

Pokud není v této SMLOUVĚ stanoveno jinak, nebudou žádné práce prováděny během nočního klidu nebo během státních svátků ČR bez písemného předchozího souhlasu OBJEDNATELE, vyjma těch případů, kdy daná práce je potřebná nebo požadovaná, aby byla zajištěna bezpečnost práce nebo ochrana života nebo se zabránilo ztrátám či poškození majetku, o čemž je ZHOTOVITEL povinen okamžitě informovat OBJEDNATELE. Tento článek neplatí pro práce, které se obvykle provádějí v nepřetržitých, střídavých nebo dvojítych směnách a taková činnost neodporuje právních předpisům.

8. Zkoušky – dílčí, závěrečné, zatěžkávací

ZHOTOVITEL je povinen provést všechny zkoušky definované v Příloze 1 SMLOUVY a další vyplývající z příslušných technických norem.

9. Předávací protokol – náležitosti, podpis

Pro každou instalaci bude samostatný předávací protokol, na němž bude uveden:

- popis předávané části DÍLA;
- seznam vad a nedodělků;

Předávací protokol bude trojstranný, předání se účastní zástupci: ZHOTOVITELE, OBJEDNATELE, Státní plavební správy

Po dokončení celého díla bude sepsán závěrečný předávací protokol mezi ZHOTOVITELEM, OBJEDNATELEM a budoucím uživatelem (Státní plavební správa).

10. Zvláštní režim pracoviště při montáži, je-li nutný
neobsazeno**11. Kontrolní dny, inspekce státních orgánů**

Oprávnění zaměstnanci OBJEDNATELE (zejména pak zaměstnanci uvedeni v čl. I a čl. IV. této SMLOUVY) a kontrolních orgánů jsou oprávnění vstupovat na pracoviště ZHOTOVITELE za účelem kontroly pořádku a řádného hospodaření s odpady, požární prevence, ochrany životního prostředí, hospodaření s předaným majetkem, dodržování bezpečnostních předpisů.

KONTROLNÍ DNY budou stanoveny při předání montážního místa a budou uvedeny v protokolu o předání a převzetí montážního místa.

12. Přednost podmínek dle této smlouvy před všeobecnými podmínkami zhotovitele

V případě rozporu mezi smluvními podmínkami a všeobecnými podmínkami jakožto i podmínkami uvedenými na záručním listě budou upřednostněny smluvní podmínky.



SSO SYSTEM - LOGIN LAVDIS

Napojení aplikace k systému

verze 2.0



Obsah

Popis systému	3
Registrace aplikace v systému	4
Endpointy systému	5
Proces přihlášení k aplikaci	5
Sestavení autentizačního požadavku	6
Autentizační odpověď	7
Získání Access tokenu a ID tokenu	7
Sestavení token požadavku	7
Token odpověď	8
Struktura ID tokenu	9
Hlavička	9
Tělo	9
Podpis	11
Ověření tokenu	11
Získání informací o uživateli	11
Userinfo požadavek	12
HTTP autentizace	13
Poznámky:	14



Popis systému

SSO SYSTEM LOGIN LAVDIS je systém jednotného přihlašování, postavený na specifikaci OpenID Connect 1.0, protokolu OAuth 2.0. Poskytuje identity uživatelů systému LAVDIS a přidružených systémů. Tuto specifikaci dále upravuje o vlastní řízení přístupových práv uživatelů k jednotlivým aplikacím.

Před pokračováním je doporučeno přečíst dokumentace všech použitých technologií, pro napojení na systém to však není nutné. V následující dokumentaci budou použité termíny vycházející z těchto specifikací. Termínem aplikace / služba se v této dokumentaci rozumí termín Relying Party z dokumentace OpenID. Systém LOGIN LAVDIS je v pozici OpenID Provider, někde uvedeno jako Identity Provider.

OpenID Connect 1.0: [REDACTED]

OAuth 2.0: [REDACTED]

JWT: [REDACTED]

Ze specifikace OpenID systém LOGIN LAVDIS implementuje pouze jeden způsob autentizace: Authorization Code Flow s mírnou úpravou, že oprávnění je řízeno správcí systému. To však pro napojení nemá vliv.

Další možností je využití jednoduché HTTP autentizace, to je však doporučeno pouze pro aplikace, které nemohou využít webového prohlížeče k autentizaci - většinou desktopové aplikace. Je to méně bezpečná metoda, proto není doporučována, pokud to není nutné.

Registrace aplikace v systému

Nejprve je ale potřeba v systému LOGIN LAVDIS zaregistrovat aplikaci, aby s ní systém mohl komunikovat. K registraci je třeba předat správci systému tyto údaje:

- **Název aplikace**, jak se bude zobrazovat uživatelům, kteří se budou přihlašovat. Z technického hlediska to není důležitý údaj.
- **Seznam rolí** implementovaných v aplikaci. Jednotliví uživatelé budou mít tyto role přidělené a v ID tokenu budou tyto role vypsány. Role jsou popsány níže.
- **Client ID** - strojový identifikátor aplikace. Může se jednat o jakýkoliv unikátní řetězec, pokud možno bez mezer. Například: `stats_prod_9` a nebo náhodně vygenerovaný řetězec znaků. Minimální délka není specifikována.
- **Client Secret** - klíč pro šifru. Protože je použita šifra HMAC-SHA256, musí být klíč dlouhý přesně 32 znaků, povolena jsou pouze písmena a čísla.
- **Redirect URI** - adresa aplikace, na kterou bude uživatel přesměrován s Autorizačním kódem. Na této adrese musí aplikace Autorizační kód přijmout a zpracovat - vyžádat si Access token s ID tokenem.

Client ID, Client Secret a Redirect URI musí mít aplikace také uložené u sebe.

Další nepovinné údaje uvidí uživatelé po přihlášení do systému, kde mohou být použity v rozcestníku k aplikacím. Volitelnými údaji jsou:

- **krátký popis** (1 věta) k čemu aplikace slouží
- **odkaz do aplikace** - pokud jde o webovou aplikaci, tak webová adresa aplikace.

Jednotlivé role mají tyto údaje:

- **Název role** - jak se bude zobrazovat všem uživatelům systému. Např.: *Obsluha plavební komory*
- **Strojový název role** - jak bude předáno v ID tokenu a jak je implementováno v aplikaci. Může být stejný jako název. Např.: *lock_operator*
- **Veřejná role?** - ano/ne. Je-li role veřejná, může se k ní přihlásit každý uživatel, čili veřejnost.
- **Popis** - nepovinný údaj. K čemu role slouží. Např.: *Ovládání plavební komory a proplavování plavidel*
- **Doplňující údaje k roli** - některé role vyžadují další údaje. Např. ISRS kód plavební komory nebo registrační kód plavidla. Tyto údaje se budou vyplňovat při přiřazení role uživateli. Pokud role takové informace vyžaduje, je třeba specifikovat:
 - **Název doplňujícího údaje** - jak to uvidí uživatel / správce
 - **Strojový název** - jak to bude předáno aplikaci
 - **Datový typ** - číslo (123), text ([REDACTED]), boolean (true/false) či výběr z předem definovaných hodnot.

Endpointy systému

Dle Authorization Code Flow systém disponuje třemi hlavními endpointy:

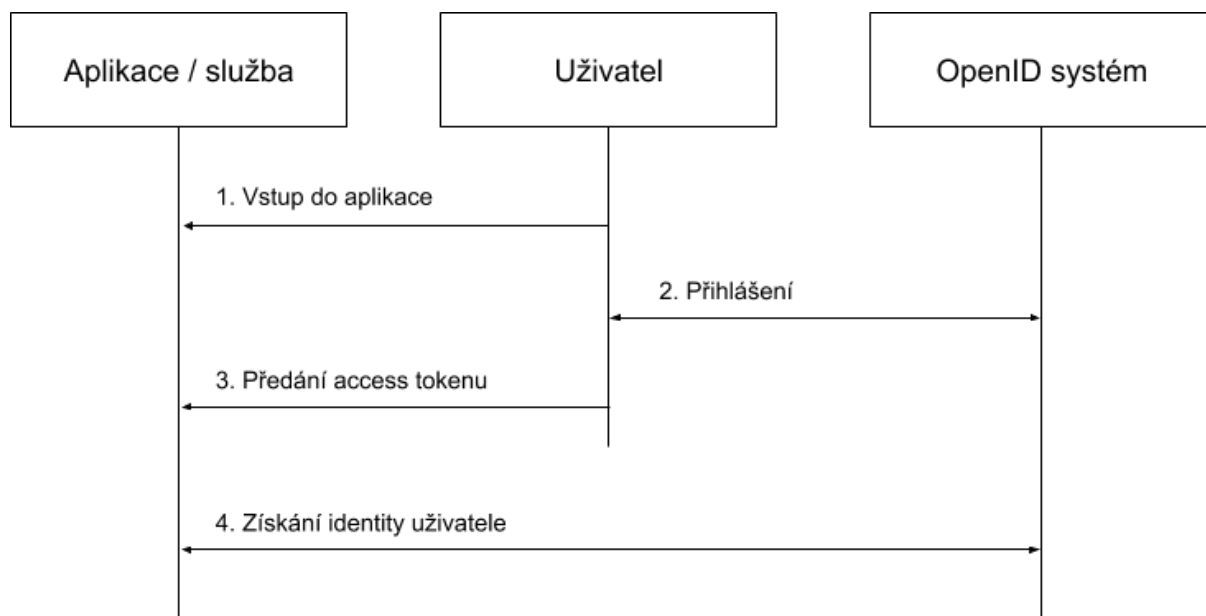
- Authorization endpoint: [REDACTED]
- Token endpoint: [REDACTED]
- Userinfo endpoint: [REDACTED]

Tyto endpointy jsou také vypsány na úvodní stránce systému: [REDACTED]

Endpoint pro HTTP autentizaci je [REDACTED] Ten není vypsán v seznamu, protože tento typ autentizace představuje méně bezpečnou formu přihlášení a není doporučován.

Proces přihlášení k aplikaci

Přihlášení podle specifikace OpenID je znázorněno na následujícím diagramu a probíhá následovně:



Obrázek 1 - diagram komunikace se systémem LOGIN LAVDIS

1. Uživatel přistoupí k aplikaci /službě. Aplikace připraví autentizační požadavek, obsahující požadované parametry. Aplikace přesměruje uživatele s požadavkem k autorizačnímu serveru (LOGIN LAVDIS).
2. Uživatel se přihlásí do systému, kde se mu po úspěšném přihlášení vygeneruje Autorizační kód.
3. Autorizační server přesměruje uživatele zpět k aplikaci s Autorizačním kódem.
4. Aplikace získá ID token a Access token pomocí Autorizačního kódu. Validuje ID token a získá z něj informace o uživateli

Tyto kroky jsou dále rozepsány.

Sestavení autentizačního požadavku

Autentizační požadavek musí obsahovat několik parametrů:

- **response_type** - povinný parametr i hodnota **code** - značí, že jde o Authorization Code Flow. Jiné druhy nejsou v systému LOGIN LAVDIS implementovány.
- **scope** - povinný parametr. Pole několika hodnot, oddělené mezerami. Na základě těchto hodnot jsou předávány parametry do userinfo odpovědi. Hodnoty mohou být:
 - **openid** - jediná povinná hodnota, musí být vždy uvedena
 - **profile** - v userinfo odpovědi bude jméno, uživatelské jméno a instituce.
 - **email** - vrátí e-mailovou adresu uživatele
 - **phone** - vrátí telefon, pokud ho uživatel zadal
- **client_id** - povinný parametr, Client ID, které bylo předáno při registraci
- **redirect_uri** - povinný parametr, musí se shodovat s Redirect URI při registraci.
- **state** - nepovinný parametr. S hodnotou systém nepracuje, bude ale předána zpět s Autorizačním kódem. Může sloužit aplikaci pro identifikaci uživatele.

Takto sestavený požadavek je předán jako parametry URL adresy, na kterou je uživatel přesměrován. Taková URL adresa může vypadat následovně:



Autentizační odpověď

Pokud je autentizace úspěšná, je uživatel přesměrován na Redirect URI s parametry **code** (autORIZAČNÍ kód) a **state** (předaný parametr z požadavku, pokud byl i v požadavku):



Při chybě, například pokud autorizační požadavek je špatný, je uživatel přesměrován zpět k aplikaci s parametry **error** (kód chyby) a **error_description** (popis). Například:



Je na aplikaci, aby tuto chybu prezentovala uživateli.

Získání Access tokenu a ID tokenu

Autorizační kód je jednorázový kód s velmi krátkou platností 10 minut. Smí být použit pro získání Access tokenu a ID tokenu pouze jednou, další pokusy jsou neplatné. Předpokládá se, že aplikace kód vymění za tokeny okamžitě.

Sestavení token požadavku

Token požadavek se posílá jako POST požadavek (GET není akceptován) na Token endpoint. V těle požadavku musí být tyto povinné parametry:

- **grant_type** - hodnota musí být **authorization_code**
- **code** - hodnota je Autorizační kód získaný z úspěšné autentizační odpovědi.
- **client_id** - Client ID z registrace. Musí být stejný, jako v autentizačním požadavku.
- **redirect_uri** - Redirect URI z registrace

Takto sestavený požadavek může vypadat následovně:



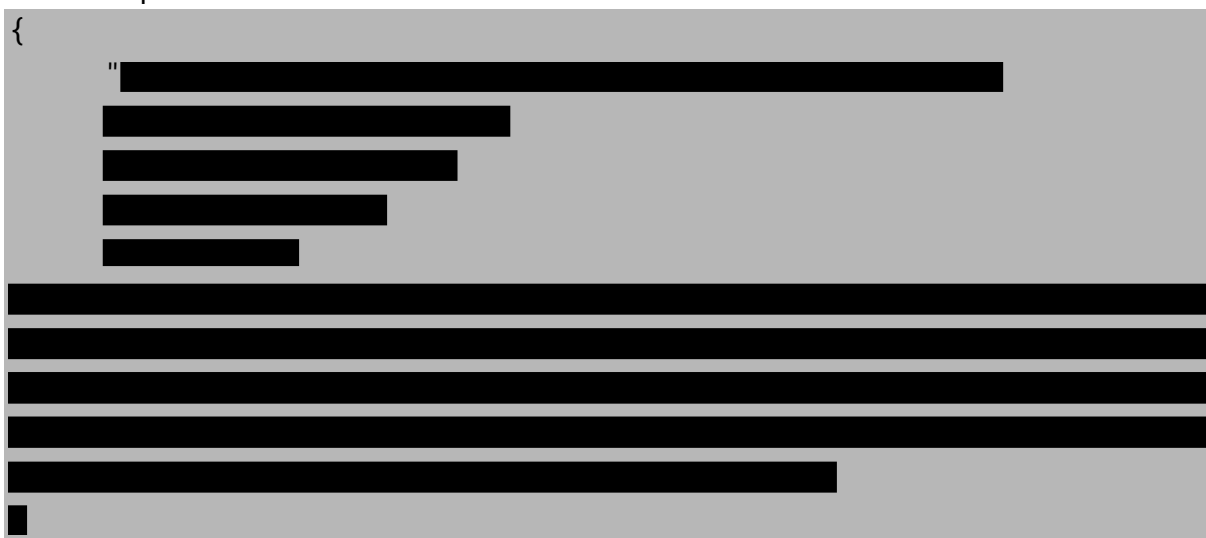
Token odpověď

Pokud je získání tokenu úspěšné, odpověď je ve formátu JSON následující struktury:

- **access_token** - vygenerovaný kód, kterým se aplikace dále dotazuje na userinfo
- **token_type** - vždy nabývá hodnoty **Bearer**
- **expires_in** - počet sekund, za jak dlouho token expiruje. Aktuálně je to 9 hodin.
- **id_token** - JWT token s informacemi o autentizaci a dalšími informacemi. Struktura je rozepsána níže.

Poznámka: Systém byl vyvinut na starší specifikaci OpenID, kde se parametr **expires_in** jmenoval pouze **expire**. Z důvodu zpětné kompatibility jsou v odpovědi oba parametry a nabývají stejné hodnoty.

Příklad odpovědi:





Při chybě je odpověď také ve formátu JSON s parametry error a error_description:

```
{
  "error": "Invalid token",
  "error_description": "The token is expired"
}
```

Struktura ID tokenu

ID token je JWT token, jehož struktura je nejlépe popsána na následujících stránkách:
<https://jwt.io/introduction/>.

Hlavička

Systém LOGIN LAVDIS vždy v hlavičce uvede algoritmus šifry podpisu - [REDACTED].

```
{
  "alg": "RS256"
}
```

Tělo

Příklad těla tokenu:

```
{
  "sub": "[REDACTED]",
  "name": "[REDACTED]",
  "email": "[REDACTED]",
  "phone_number": "[REDACTED]",
  "picture": "[REDACTED]",
  "exp": 1516239024,
  "iat": 1516238724,
  "iss": "https://login.lavdis.cz",
  "aud": "https://login.lavdis.cz",
  "jti": "[REDACTED]",
  "scope": "[REDACTED]"
}
```



}

V těle ID tokenu jsou kromě standardních parametrů také další:

- **lavdis_roles** - role uživatele v aplikaci, společně s doplňujícími parametry. Jde o pole objektů s jediným povinným parametrem: **role**. Další parametry jsou doplňující a každá role může mít jiné. Záleží na konkrétní implementaci role. Uživatel může být přihlášen k více rolím v aplikaci.
- **lavdis_institution** - Název instituce, do které uživatel patří. Pokud není v žádné, parametr v ID tokenu nebude.

Podpis

Podpis tokenu je zmiňovanou šifrou zašifrovaná hlavička s tělem za pomoci klíče Client Secret.

Ověření tokenu

Aplikace by vždy měla ověřit ID token:

- Parametr **aud** by mělo být vždy Client ID aplikace. Pokud není, aplikace by neměla token použít.
- Token je stále platný - parametr **exp**.
- Vytvořit podpis tokenu předepsaným způsobem - zašifrovat hlavičku s tělem stejnou šifrou za pomoci klíče Client Secret a ověřit, že je podpis stejný.

Access token není třeba nijak ověřovat, je to náhodně vygenerovaný řetězec dlouhý 32 znaků, skládající se pouze z písmen a čísel.

Získání informací o uživateli

Informace o uživateli se získávají pomocí userinfo požadavku na userinfo endpoint. K tomu je potřeba použít Access Token, který aplikace získala společně s ID tokenem.

V userinfo odpovědi jsou všechny informace, které jsou vyžádané pomocí parametru **scope** v úvodním autentizačním požadavku.



HTTP autentizace

Pro potřeby aplikací, které nejsou dostupné ve webovém prohlížeči (desktopové aplikace), byla implementována možnost získat přihlášení uživatele jednodušším, ale méně bezpečným způsobem za pomoci HTTP autentizace.

Jde o klasický HTTP požadavek s autorizací, jméno a heslo je v hlavičce požadavku. Tato hodnota vypadá tak, že se vezme uživatelské jméno a heslo, oddělí se dvojtečkou, zakóduje base64 algoritmem a pošle hlavičkou **Authorization:** [redacted].

Na příkladu uživatelského jména “jmeno” a hesla “heslo”:

1. [redacted]
2. Hlavička je poté:
[redacted]

V požadavku musí být přítomny i další parametry:

- **scope** - hodnoty stejné jako v Autentizačním požadavku. povinná hodnota “openid”, nepovinné “profile, email, phone”
- **client_id** - Client ID aplikace

Takový požadavek poté vypadá následovně:

```
[redacted]  
[redacted]  
[redacted]  
[redacted]  
[redacted]
```

V tomto případě se žádný token nevytváří, odpověď je stejná jako v případě userinfo požadavku.

Příklad chybové odpovědi vypadá následovně:

```
[redacted]  
[redacted]  
[redacted]
```




Poznámky:

PŘÍLOHA 4

SERVISNÍ PODMÍNKY

RIS COMEX

(číslo projektu 500 551 0015)

„Rozšíření funkcionalit systému správy a distribuce zpráv o plavebních podmínkách v rámci RIS“



**Spolufinancováno Nástrojem Evropské
unie pro propojení Evropy**

Za tuto publikaci odpovídá pouze její autor. Evropská unie nenese odpovědnost za jakékoli využití informací v ní obsažených.

Servisní podmínky

1. Záruční doba

Záruční doba je 24 měsíců ode dne předání a převzetí celého dokončeného DÍLA uvedeného v PROTOKOLU O PŘEDÁNÍ A PŘEVZETÍ.

Uplatňování záruky nebude podmíněno žádnou údržbou či servisem prováděným specializovanou organizací nad rámec údržby přesně definované v DOKUMENTACI SKUTEČNÉHO PROVEDENÍ DÍLA, zabezpečované pracovníky OBJEDNATELE nebo Státní plavební správy s kvalifikací na správu IT sítí a databází.

2. Uplatňování záruky

Záruční list bude vystaven pro každou instalaci jako celek a bude zahrnovat jednotlivé součásti dané instalace. Náklady na dopravu reklamovaného zboží při uznané reklamaci hradí ZHOTOVITEL. Záruční oprava se bude vykonávat na místě instalace.

3. Vyřizování záruční reklamace

OBJEDNATEL je oprávněn přenést právo uplatňování záruky na Státní plavební správu jako správce RIS. Záruční reklamace bude vyřízena do 15 dnů od doručení reklamace ZHOTOVITELI. Záruční doba se prodlužuje o dobu záruční opravy.

4. Servisní podmínky po skončení záruky

Záruční doba na placenou opravu bude 12 měsíců.

Oprava se bude vykonávat na místě instalace.

5. Provádění servisu po skončení záruky

Zabezpečení výkonu činností nad rámec plnění funkčních bodů (a) – (d) přímo související s funkčností upraveného systému zpráv o plavebních podmínkách, včetně rozšíření o dílčí nové funkcionality a přizpůsobení funkcionality aktuálním potřebám vzešlým z referenčního provozu a vyhodnocování funkce koridorových služeb RIS, je předmětem plnění funkčního bodu (e).

OBJEDNATEL si vyhrazuje právo zadat provádění servisu po skončení záruky jakémukoliv jinému subjektu nezávislému na ZHOTOVITELI.

6. Listiny, dokumenty k servisu

Záruční list, písemný požadavek na opravu – objednávka.

7. Přednost smluvních podmínek před všeobecnými podmínkami zhotovitele

V případě rozporu mezi smluvními podmínkami a všeobecnými podmínkami jakožto i podmínkami uvedenými na záručním listě budou upřednostněny smluvní podmínky.



RIS COMEX

„Rozšíření funkcionalit systému správy a distribuce zpráv o plavebních podmínkách v rámci RIS“
Cenové specifikace

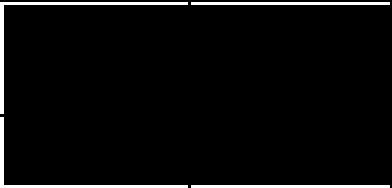


Položka č.	Popis položky	MJ	počet MJ	cena MJ	cena celková	měřená položka
1	2	3	4	5	6	7
	Realizační dokumentace					
1	Realizační dokumentace části (a) a.-e.	kpt	1			
2	Realizační dokumentace části (a) f.	kpt	1			
3	Realizační dokumentace části (b)	kpt	1			
4	Realizační dokumentace části (c) a.	kpt	1			
5	Realizační dokumentace části (c) b.-c., g.	kpt	1			
6	Realizační dokumentace části (c) d.-e.	kpt	1			
7	Realizační dokumentace části (c) f.	kpt	1			
8	Realizační dokumentace části (d)	kpt	1			
	Implementace (a) Rozšíření současné databáze NtS na databázi zpráv					
9	a. Rozšíření databáze pro zajištění splnění požadavků standardu NtS 4.0 s připraveností na standard NtS 5.0 a pro distribuci zpráv pomocí AIS ASM, event. AtoN	kpt	1			
10	b. Rozšíření databáze pro flexibilní vyšší počet omezení v rámci jedné zprávy	kpt	1			
11	c. Implementace nástroje pro rozšíření a editaci databázové struktury administrátorem	kpt	1			
12	d. Evidence datových kanálů pro distribuci určitého typu zprávy	kpt	1			
13	e. Zajištění dokumentace pro úplnou správu databáze Objednatelem	kpt	1			
14	f. Implementace API interface databáze zpráv	kpt	1			

Smlouva č. S/ŘVC/001/OSE/SoD/2020 (ev. číslo Smlouvy Objednatele)

Smlouva č. (ev. číslo Smlouvy Zhotovitele)

	Implementace (b) Implementace nástrojů automatického zpracování dat					
15	a. Automatické funkce sestavení datových hodnot polí v databázi zpráv z jiných polí v databázi zpráv, včetně sestavení databáze referenčních hodnot a nastavení logických funkcí	kpt	1			
16	b. Automatické funkce generování nových zpráv z datových hodnot polí v databázi zpráv i z aktuálních dat z ESB sběrnice	kpt	1			
	Implementace (c) Optimalizace rozhraní pro sestavování zpráv standardu 4.0					
17	a. zajištění kompatibilních číselníků dle standardu 4.0, zajištění technické kompatibility kódování a vypuštění nedefinovaného konce omezení formou roku 9999	kpt	1			
18	b. rozšíření nástroje pro sestavení zpráv pro maximální využití nabízených možností formátu NTS 4.0, vícenásobné zadávání objektů a omezení	kpt	1			
19	c. definice podmínek a pravidel pro jednotlivá pole a jejich datové hodnoty formou omezujících podmínek a validace hodnoty pro omezení chyb	kpt	1			
20	d. reorganizace průvodce sestavování nových a editace sestavených zpráv	kpt	1			
21	e. propojení na externí mapový server pro zakres geografické oblasti nad plavební mapou a její uložení do ASM	kpt	1			
22	f. propojení na server AtoN pro asociaci zprávy s AtoN	kpt	1			
23	g. Provázání se systémem správy OOP	kpt	1			
24	h. Rozhraní pro kontrolu zpráv ve formátu CODE	kpt	1			
	Implementace (d) Sestavení obecné struktury šablon pro středisko RIS					
25	a. Rozšíření správy atributů zpráv o dynamické pole pro tvorbu šablon	kpt	1			
26	b. Nástroj pro sestavování a správu šablon konfigurovatelných pomocí GUI	kpt	1			
27	Ověřovací provoz, podpora během ověřovacího provozu	hod	100			ANO

28	Komplexní dokumentace skutečného provedení funkčních částí (a) - (d), včetně administrativní, instalační, uživatelské, dokumentace nastavení a bezpečnostní dokumentace	kpt	1		
29	(e) podpora implementovaných úprav systému a souvisejících SW nástrojů	hod	800		
				SUMA	2 648 000,00

U položky 29 Cena MJ upravena o výši indexu spotřebitelských cen publikovaného Českým statistickým úřadem ode dne předání a převzetí celého dokončeného DÍLA uvedeného v PROTOKOLU O PŘEDÁNÍ A PŘEVZETÍ.

PŘÍLOHA 7

PLATEBNÍ KALENDÁŘ

RIS COMEX

(číslo projektu 500 551 0015)

„Rozšíření funkcionalit systému správy a distribuce zpráv o plavebních podmínkách v rámci RIS“



**Spolufinancováno Nástrojem Evropské
unie pro propojení Evropy**

Za tuto publikaci odpovídá pouze její autor. Evropská unie nenese odpovědnost za jakékoli využití informací v ní obsažených.

	část dodávky a montáže	termín od počátku plnění	Plán fakturace	Fakturace v Kč bez DPH
1)	Realizační dokumentace části (a) a.-e. a (c) a.	do 45 dnů		
2)	Implementace části (a) a.-e. a (c) a.	do 60 dnů po dokončení bodu 1)		
3)	Ověřovací provoz části (a) a.-e. a (c) a.	do 30 dnů po dokončení bodu 2)		
4)	Realizační dokumentace části (a) f., (b) a (c) b., c., g.	do 90 dnů		
5)	Realizační dokumentace části (c) d., e.	do 30 dnů od pokynu objednatele k zahájení prací na realizační dokumentaci		
6)	Realizační dokumentace části (c) f.	do 30 dnů od pokynu objednatele k zahájení prací na realizační dokumentaci		
7)	Implementace částí (a) f., (b) a (c) b., c., g.	do 90 dnů po dokončení bodu 4)		
8)	Implementace částí (c) d., e.	do 60 dnů po dokončení bodu 5) a ne dříve než dokončení bodu 7)		
9)	Implementace části (c) f.	do 30 dnů po dokončení bodu 6) a ne dříve než dokončení bodu 7)		
10)	Ověřovací provoz části (a) f., (b) a (c) b.-g.	do 30 dnů po dokončení bodů 7), 8) a 9)		
11)	Realizační dokumentace části (d) – sestavování šablon	do 30 dnů po dokončení bodu 10)		
12)	Implementace části (d)	do 60 dnů po dokončení bodu 11)		
13)	Ověřovací provoz části (d)	do 30 dnů po dokončení bodu 12)		

14)	Komplexní dokumentace skutečného provedení funkčních částí (a) - (d)	do 30 dnů od převzetí funkčních částí objednatelem		
15)	(e) podpora implementovaných úprav systému a souvisejících SW nástrojů	po dobu neurčitou s výpovědní lhůtou 6 měsíců		
16)	Doplnění dokumentace skutečného provedení úprav v rámci funkční části (e)	do 15 dnů od dokončení úprav		

PŘÍLOHA 8

PUBLICITA

Rozšíření funkcionalit systému správy a distribuce zpráv o
plavebních podmínkách v rámci RIS

v rámci projektu RIS COMEX

(číslo projektu 500 551 0015)



**Spolufinancováno Nástrojem Evropské
unie pro propojení Evropy**

Příloha 8 SMLOUVY, obsahuje „Publicitu“ (*Zásady pro používání grafických symbolů, publikování informací apod.*), která bude ZHOTOVITELEM dodržována po celou dobu plnění SMLOUVY.

PŘEDPISY PRO PUBLICITU

ZHOTOVITEL je povinen zabezpečit v rámci plnění smluvního vztahu na vlastní náklady realizaci povinných prostředků publicity a zajistit další propagační materiály a akce k projektu dle článku III. této přílohy. Po dobu časově neomezenou smluvním vztahem je ZHOTOVITEL dále povinen dodržovat obecná pravidla publicity.

I. OBECNÁ PRAVIDLA PUBLICITY

1. Používání grafických symbolů

Symbol SFDI

Symbol Státního fondu dopravní infrastruktury je třeba používat výhradně v oficiální formě distribuované SFDI na internetových stránkách www.sfdi.cz.

Veškeré materiály obsahující symbol SFDI budou před zahájením výroby předloženy ke schválení OBJEDNATELI, který v odůvodněných případech zajistí jejich odsouhlasení příslušnými osobami SFDI.

Symbol MD

Symbol Ministerstva dopravy je třeba používat výhradně v oficiální formě distribuované MD na internetových stránkách www.mdcz.cz.

Veškeré materiály obsahující symbol Ministerstva dopravy budou před zahájením výroby předloženy ke schválení OBJEDNATELI, který v odůvodněných případech zajistí jejich odsouhlasení příslušnými osobami Ministerstva dopravy.

Symbol Ředitelství vodních cest České republiky

Symbol Ředitelství vodních cest České republiky je třeba používat výhradně v oficiální formě distribuované OBJEDNATELEM a definované v Grafickém manuálu OBJEDNATELE.

Veškeré materiály obsahující symbol Ředitelství vodních cest České republiky budou před zahájením výroby předloženy OBJEDNATELI ke schválení.

Symbol Connecting Europe Facility (CEF) Transport

Symbol CEF je třeba používat výhradně v oficiální formě distribuované prostřednictvím stránek <https://ec.europa.eu/inea/connecting-europe-facility/cef-energy/beneficiaries-info-point/publicity-guidelines-logos>, kde jej lze stáhnout i v ostatních jazycích.



Spolufinancováno Nástrojem Evropské unie pro propojení Evropy

resp.



Spolufinancováno Nástrojem Evropské unie pro propojení Evropy

Pokud je na prvku publicity uvedeno i jiné logo, resp. vlajka, než výše uvedené logo programu, resp. vlajka EU, musí být logo programu/vlajka EU umístěné na váženějším místě, tj. výše nebo vlevo a nesmí být opticky menší než ostatní loga/vlajky.

Veškeré materiály obsahující symbol CEF budou před zahájením výroby předloženy OBJEDNATELI ke schválení, který v odůvodněných případech zajistí jejich odsouhlasení příslušnými osobami Innovation and Networks Executive Agency (INEA).

Symbol RIS COMEX

Symbol RIS COMEX je třeba používat výhradně v oficiální formě distribuované prostřednictvím stránek <http://www.riscomex.eu/documents/>



Veškeré materiály obsahující symbol RIS COMEX budou před zahájením výroby předloženy OBJEDNATELI ke schválení.

Symbol Státní plavební správy

Symbol Státní plavební správy je třeba používat výhradně v oficiální formě distribuované Státní plavební správou.

Veškeré materiály obsahující symbol Státní plavební správy budou před zahájením výroby předloženy ke schválení OBJEDNATELI, který v odůvodněných případech zajistí jejich odsouhlasení příslušnými osobami Státní plavební správy.

Symbol LAVDIS

Symbol LAVDIS je třeba používat výhradně v oficiální formě distribuované Ředitelstvím vodních cest ČR



Veškeré materiály obsahující symbol LAVDIS budou před zahájením výroby předloženy OBJEDNATELI ke schválení.

2. Publikování informací o projektu

ZHOTOVITEL se zavazuje předkládat OBJEDNATELI ke schválení veškeré tiskové zprávy a informační a propagační materiály vztahující se k PŘEDMĚTU DÍLA před jejich vydáním, přičemž OBJEDNATEL si vyhrazuje právo zakázat jejich vydání.

ZHOTOVITEL je povinen předem informovat OBJEDNATELE o veškerých aktivitách vůči veřejnosti, které se týkají PŘEDMĚTU DÍLA (člancích, konferencích, seminářích, veletrzích, výstavách, soutěžích apod.) a požádat ho o jejich schválení v dostatečném předstihu, přičemž OBJEDNATEL si vyhrazuje právo zakázat aktivitu.

ZHOTOVITEL se zavazuje dodržovat tato pravidla:

Bez ohledu na způsob a provedení prvku publicity, vč. materiálů pro konference a semináře, zpráv, dokumentací atd., musí být vždy jasně a zřetelně uvedeno, že projekt je spolufinancován Evropskou unií.

- a) Všechny prvky publicity užitě v České republice musí být viditelně označené sdělením

„Projekt XYZ / Stavba XYZ / Akce XYZ je/byl/a spolufinancovaný/á Nástrojem Evropské unie pro propojení Evropy“.

V případě použití prvku publicity pro účely zahraniční prezentace musí být sdělení uvedeno v anglickém jazyce, popř. v jazyce dané prezentace.

"Project XYZ / Infrastructure XYZ is co-financed by the Connecting Europe Facility of the European Union"

Větu je možné modifikovat pouze se souhlasem OBJEDNATELE a za podmínky, že nebude změněn či snížen význam sdělení (např. je možné ve větě vynechat název projektu/stavby v případě, že je uveden na jiném viditelném místě prvku publicity).

Písmo:

Font Tahoma nebo Arial, barva černá, min. velikost 9 (velikost písma musí být odpovídající velikosti ostatního normálního textu uvedeného na prvku publicity)

- b) Tištěné materiály musí obsahovat doložku

„Za tuto publikaci odpovídá pouze její autor. Evropská unie nenesे odpovědnost za jakékoli využití informací v ní obsažených.“

V případě užití materiálu pro zahraniční prezentaci musí být doložka uvedena v oficiálním znění v anglickém jazyce, popř. v jazyce předkládaného materiálu (oficiální znění doložky je uvedeno na <https://ec.europa.eu/inea/connecting-europe-facility/cef-energy/publicity-guidelines-logos/publicity-disclaimer>).

"The sole responsibility of this publication lies with the author. The European Union is not responsible for any use that may be made of the information contained therein."

Písmo:

Font Tahoma nebo Arial, barva černá, min. velikost 9 (velikost písma musí být odpovídající velikosti ostatního normálního textu uvedeného na prvku publicity)

- c) Na všech prvcích publicity musí být viditelně umístěna **vlajka EU**.

Pro splnění bodu a) a tohoto bodu stačí uvést Symbol CEF



Spolufinancováno Nástrojem Evropské unie pro propojení Evropy

resp.



Spolufinancováno Nástrojem Evropské unie pro propojení Evropy

Pokud je na prvku publicity uvedeno i jiné logo, resp. vlajka, než výše uvedené logo programu, resp. vlajka EU, musí být logo programu/vlajka EU umístěné na váženějším místě, tj. výše nebo vlevo a nesmí být opticky menší než ostatní loga/vlajky.

d) Ve veškerých tištěných i elektronicky předávaných výstupech a informačních a propagačních materiálech vztahujících se k předmětu plnění dále uvádět následující specifikace:

- přesný název akce
- investorem akce je Ministerstvo dopravy a Ředitelství vodních cest České republiky
- správcem RIS je Státní plavební správa
- „Projekt XYZ / Stavba XYZ / Akce XYZ je/byl/a spolufinancovaný/á Nástrojem Evropské unie pro propojení Evropy a Státním fondem dopravní infrastruktury“.
- měsíc, rok dokončení

Při publikování stručné informace o projektu, jejímž autorem je ZHOTOVITEL nebo třetí osoba ve smluvním vztahu se ZHOTOVITELEM, je ZHOTOVITEL povinen výše uvedené specifikace k akci uvést formou úmyslně nesnižující její přehlednost a postřehnutelnost pro čtenáře.

Při poskytování informací o projektu třetím stranám v souladu s ustanoveními SMLOUVY O DÍLO je ZHOTOVITEL povinen výše uvedené specifikace této straně sdělit.

U účelových publikací, letáčků, plakátů a jiných propagačních materiálů úzce se vztahujících k předmětné akci ZHOTOVITEL uvádí na titulní straně veškeré výše jmenované specifikace včetně grafických symbolů (loga) Ministerstva dopravy, Ředitelství vodních cest ČR, Státní plavební správy + LAVDIS, EU (CEF + RIS COMEX) a SFDI ve srovnatelných velikostech a v provedeních/formách dle článku I. odst. 1. této přílohy. Povinnosti uvádět grafické symboly a texty/slogany může být ZHOTOVITEL písemně zproštěn OBJEDNATELEM, pokud není jejich uvedení technicky proveditelné (např. u drobných propagačních materiálů).

Při informačních akcích pro veřejnost (konferencích, seminářích, veletržích, výstavách, soutěžích) souvisejících s prováděním projektu musí organizátor v jednacích sálech zřetelně umístit grafické symboly Ministerstva dopravy, Ředitelství vodních cest České republiky, Státní plavební správy + LAVDIS, EU (CEF + RIS COMEX) a SFDI. Pro dokumenty předávané veřejnosti v rámci těchto akcí platí výše uvedená pravidla.

3. Splnění požadavků dle pravidel publicity:

- weby a sociální sítě
 - logo na stejném místě na všech stránkách
 - ideálně jako součást rámce stránky, který se užívá na celém webu/sekci
 - u sociálních sítí na úvodní (vstupní) obrazovce

- tištěné materiály určené pro veřejnost (vč. novinářů, odborníků atd.)
 - logo v pravém spodním rohu přední nebo zadní strany obálky
 - na bílém pozadí (s výjimkou umístění na celoplošné fotografii)
- reporty a interní dokumenty projektu
 - logo na přední straně obálky
- elektronické prezentace (Power Point atd.)
 - logo na prvním nebo posledním slidu nebo v zápatí každého
- CD a DVD
 - logo na obalu krabičky nebo na etiketě disku
- videa, animace, film
 - logo na úvodním nebo závěrečném záběru
- veřejně přístupné práce – v průběhu prací
 - billboard umístěný v místě prací obsahující vlajku EU a text dle bodu 1 (nelze využít samotné logo)
- veřejně přístupné práce – po dokončení
 - pamětní deska obsahující vlajku EU a text dle bodu 1 (nelze využít samotné logo)

4. **Zodpovědná osoba za oblast publicity**

ZHOTOVITEL se zavazuje k datu spuštění projektu ustanovit kontaktní osobu pro oblast publicity, která bude zodpovědná za plnění této PŘÍLOHY a zajistí komunikaci mezi ZHOTOVITELEM a OBJEDNATELEM v oblasti publicity.

ZHOTOVITELEM určená zodpovědná osoba se bude nejméně 1x za 3 měsíce účastnit kontrolního dne publicity, na kterém OBJEDNATELI představí plnění závazků plynoucích z této PŘÍLOHY, zejména pak fotodokumentace, video záznamů a komunikace k DÍLU vedené k médiím ze strany ZHOTOVITELE.

II. **ZÁKLADNÍ PROSTŘEDKY PUBLICITY**

1. **Reklamní panely v místě provedení díla – NEPOUŽÍJE SE**

2. **Pamětní deska a štítky**

ZHOTOVITEL je povinen na dokončeném webovém portálu umístit informaci o projektu a jeho financování odpovídající podmínkám čl. I této Přílohy.

Grafický návrh informace bude před zahájením výroby předložen OBJEDNATELI k písemnému schválení.

III. **DALŠÍ PROSTŘEDKY PUBLICITY**

1. ZHOTOVITEL na vlastní náklady zajistí a OBJEDNATELI předá do 3 měsíců od předání a převzetí dokončeného DÍLA 1000 ks referenčních listů o velikosti minimálně jednoho listu formátu A4 v oboustranném barevném provedení na lesklé křídě s min. gramáží 120 g/m² a 4 ks zarámovaných referenčních listů formátu A0 v barevném provedení pro venkovní použití s životností min. 5 let ve venkovním prostředí k propagaci DÍLA a vodních cest.

ZHOTOVITEL zároveň předá OBJEDNATELI na DVD oba druhy referenčních listů v souborech formátu PDF v tiskové kvalitě, v souborech ve formátu EPS a zdrojové plně editovatelné grafické soubory. Dále přikládá zdrojový text ve formátu DOC a zvláště všechny použité grafické materiály (fotografie, kresby, mapy, vizualizace atd.) v souborech formátu JPG nebo TIFF v tiskové kvalitě vč. písemného souhlasu s neomezeným užitím díla.

Přesná podoba referenčních listů bude dána OBJEDNATELEM.

Před tiskem bude obsah, umístění i forma schválena OBJEDNATELEM. ZHOTOVITEL se dále zavazuje na vyžádání a náklady OBJEDNATELE zajistit zhotovení dalších výtisků referenčních listů.

2. K výstupu projektu připraví ZHOTOVITEL elektronickou prezentaci v anglickém a českém jazyce. Šablonu prezentace je třeba používat výhradně v oficiální formě distribuované OBJEDNATELEM na žádost ZHOTOVITELE. Prezentace budou předány ZHOTOVITELEM OBJEDNATELI vždy s uzavřeným výstupem z projektu anebo na vyžádání OBJEDNATELE, a to v písemné i elektronické formě. Elektronický výstup bude předán na vhodném datovém médiu (CD nebo DVD). DVD bude označeno názvem projektu a uloženo v krabici, která bude na hřbetu též označena názvem projektu.

Příklady grafického provedení referenčních listů formátu A4 a A0:



Lodní zdvihadlo Slapy





přehrada VD Slapy

➤ **Lokalita**

➤ **Investor**

➤ **Projektant**

Sředočeský kraj, přehrada VD Slapy - pravý břeh, Vltava říční km 91,6

Ředitelství vodních cest ČR, Vinohradská 184, 130 52 Praha 3, www.rvccr.cz

Pöyry Environment a.s., Botanická 56, 602 00 Brno



Současný stav



Vizualizace lodního zdvihadla

Účel projektu

Vybudování lodního zdvihadla, které umožní překonání stávajícího vodního díla Slapy. Tím bude vytvořena souvislá vodní cesta, která připojí zdř. VD Slapy na evropskou síť vodních cest. Šikmé lodní zdvihadlo bude sloužit k přepravě všech plavidel (malé sportovní lodě, osobní a kajutové lodě atd.) do rozměrů 44 x 5,6 m. Spolu s lodním zdvihadlem Otlik bude vytvářet významnou technickou a turistickou dominantu 240 km dlouhé vltavské vodní cesty České Budějovice - Mělník.

Základní parametry stavby v bodech

- překonávaný rozdíl hladin max. 54,6 m
- užitná délka vany lodního zdvihadla 45 m
- užitná šířka vany lodního zdvihadla 6 m
- maximální rozměry plavidla 44 x 5,6 m
- maximální ponor plavidla 2,2 m
- doba proplavení jedním směrem 55 minut

Popis projektu

- horní část lodního zdvihadla - plavební komora, výhyžba a horní stanice
- šikmá kolejová dráha propojující horní a dolní stanici
- ocelová přepravní vana pro převoz lodí opatřená vřaty
- dolní část lodního zdvihadla - dolní stanice a úprava plavební dráhy
- strojovna zdvihadla
- čekací stání v dolní a horní vodě
- obslužná komunikace





Vizualizace vyrovnávací plavební komory a vjezdu do výhyžby v tunelu



Vizualizace vany lodního zdvihadla a strojovny




Po vodě - ekologicky, levně a v pohodě

Vydává Ředitelství vodních cest ČR, duben 2012, www.rvccr.cz



Příprava akce je financována z prostředků Státního fondu dopravní infrastruktury



Popis projektu

Lodní zdvihadlo je navrhováno na pravém břehu řeky Vltavy. V nádrži Slapy (v horní vodě) budou umístěna při pravém břehu na dalbách čekací stání pro malá a velká plavidla.

Horní část lodního zdvihádla tvoří objekty vyrovnávací plavební komory, lodní výhybny a vana zdvihádla v horní stanici.

Konstrukce plavební komory je navržena v pravoběžném zavázání přehrady Slapy do skahého masivu a využívá stávající konstrukce (stavební část plavební komory) vybudované spolu s přehradním tělesem. Účelem plavební komory je zajistit stálou hladinu vody v horní stanici lodního zdvihádla a vyrovnat tak provozní kolísání vody v přehradní nádrži. Objektem navazujícím na plavební komoru je lodní výhybna. Dno výhybny je na stejné výškové úrovni jako dno plavební komory. Objekt výhybny propojuje plavební komoru a vanu zdvihádla v horní stanici. Výhybna je řešena jako tunelový objekt. Parametry výhybny umožní míjení plavidel plujících po a proti proudu. Tímto opatřením se zvýší přepravní kapacita lodního zdvihádla.

Horní a dolní stanice zdvihádla propojuje šikmá kolejová dráha, po které bude poježdět vana lodního zdvihádla. Tato vana slouží k přepravě plavidla včetně přepravovaných osob. Užité rozměry vany jsou délka 45 m, šířka 6 m a hloubka 2,7 m. Osa objektu je vedena mimoúhelníci v pravém břehu tak, aby byly minimalizovány zemní práce. Vana zdvihádla svírá s kolejovou dráhou, po které bude tažena, úhel 85,7°. Ocelová vana bude opatřena na obou stranách vraty. V dolní vodě bude loď vjíždět do vany, která sjede pod aktuální úroveň hladiny vody, poprouděnými vraty. V horní vodě pak protiprouděnými. Vana bude mít vyvazovací zařízení, které umožní bezpečné vyvážení plavidel i při kolísání hladiny VD Střechovice při změnách průtoku vodní elektrárnou Slapy. Součástí vany bude únikové schodiště, které umožní v případě poruchy posádce bezpečně opustit vanu směrem na schodiště podél dráhy. Dolní část lodního zdvihádla tvoří objekty dolní stanice a úprava plavební dráhy v dolní vodě. Dolní stanice bude řešena tak, aby byla vhodně obtékána proudící vodou z elektrárny a plavební dráha nezasahovala výrazně do pravého břehu. Úprava plavební dráhy spočívá v zajištění dostatečné plavební hloubky.



Ve svahu nad objektem lodního zdvihádla je navržena strojovna. Tento objekt je zapuštěn do terénu. Pod objektem strojovny jsou dvě svislé šachty pro pohyb protizávaží vany. Ve strojovně je umístěn pohybovací mechanismus celého lodního zdvihádla. Pohybovací systém vany je lanový a využívá protizávaží pohybující se ve svislých šachtách pod strojovnou. Lanový systém se skládá ze čtyř shodných jednotek, které jsou samostatnými a funkčně nezávislými lanovými systémy s ocelovými lany o průměru 70 mm.

Na objekt strojovny naváže obslužná komunikace, která zajišťí příjezd od silnice II/1027 a smozní napojení na stávající komunikace vedoucí k pozemkům Povodí Vltavy, s.p. a obce Rabyně.



Příprava akce je financována z prostředků
Státního fondu dopravní infrastruktury

Vydání Realizační výkresů č. 08, červenec 2012, www.vvpr.cz



Lodní zdvihadlo Slapy



➤ Lokalita projektu

Středočeský kraj, přehrada VD Slapy - pravý břeh, Vltava říční km 91,6

➤ Investor

Ředitelství vodních cest ČR, Vinohradská 184, 130 52 Praha 3, www.rvccr.cz

➤ Projektant

Pöyry Environment a.s., Botanická 56, 602 00 Brno



Současný stav



Vizualizace lodního zdvihadla

Účel projektu

Vybudování lodního zdvihadla, které umožní překonání stávajícího vodního díla Slapy. Tím bude vytvořena souvislá vodní cesta, která připojí zdroj VD Slapy na evropskou síť vodních cest. Šikmé lodní zdvihadlo bude sloužit k přepravě všech plavidel (malé sportovní lodě, osobní, kajutové lodě atd.) do rozměrů 44 x 5,6 m. Spolu s lodním zdvihadlem Orlik bude vytvářet významnou technickou a turistickou dominantu 240 km dlouhé vltavské vodní cesty Česká Budějovice – Mělník.

Základní parametry stavby v bodech

- překonávaný rozdíl hladin max. 54,6 m
- užitná délka vany lodního zdvihadla 45 m
- užitná šířka vany lodního zdvihadla 6 m
- maximální rozměry plavidla 44 x 5,6 m
- maximální ponor plavidla 2,2 m
- doba proplavení jedním směrem 55 minut

Historie

Vodní dílo Slapy bylo uvedeno do provozu v roce 1956. Při jeho stavbě bylo od prvních projektů vždy počítáno s vybudování plavebního zařízení, které umožní lodím přehrady překonat. Při realizaci stávající přehrady projekt předpokládal výstavbu lodního zdvihadla pro přepravu lodí o nosnosti do 300 tun. Planováno bylo vertikální zdvihadlo v železobetonovém věžovém objektu na pravém břehu, který měl být zaústěn do obtokového tunelu. Tento záměr nebyl dokončen z důvodu časové tísně a pro velké stavební náklady. Byla pouze vybudována stavební část plavební komory na pravém břehu o šířce 6,0 m vybíhající do horní vody.

Po vodě - ekologicky, levně a v pohodě

PŘÍLOHA 9

ORGANIZAČNÍ SCHÉMA K REALIZACI DÍLA

RIS COMEX

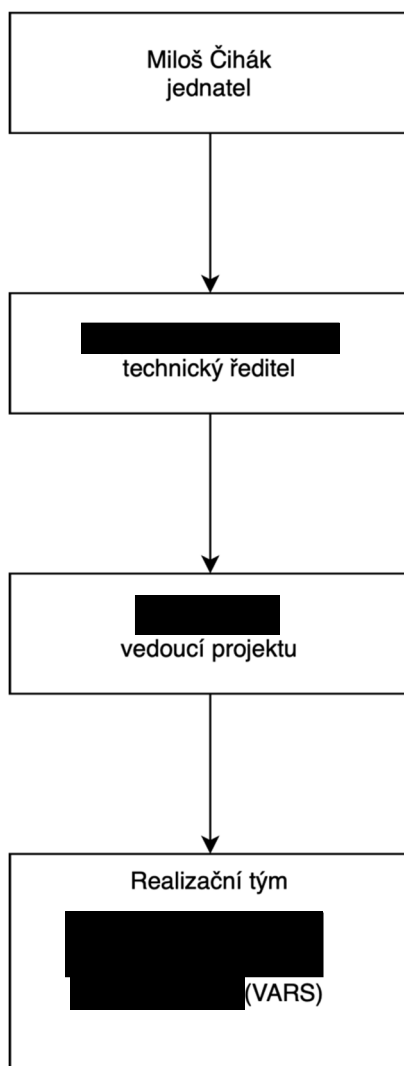
(číslo projektu 500 551 0015)

„Rozšíření funkcionalit systému správy a distribuce zpráv o plavebních podmínkách v rámci RIS“



**Spolufinancováno Nástrojem Evropské
unie pro propojení Evropy**

Za tuto publikaci odpovídá pouze její autor. Evropská unie nenese odpovědnost za jakékoli využití informací v ní obsažených.



PŘÍLOHA 10

LICENČNÍ PODMÍNKY K SOFTWAREVÝM MATERIÁLŮM

RIS COMEX

(číslo projektu 500 551 0015)

„Rozšíření funkcionalit systému správy a distribuce zpráv o plavebních podmínkách v rámci RIS“



**Spolufinancováno Nástrojem Evropské
unie pro propojení Evropy**

Za tuto publikaci odpovídá pouze její autor. Evropská unie nenese odpovědnost za jakékoli využití informací v ní obsažených.

Licenční podmínky k softwarovým materiálům

1. Součástí MATERIÁLŮ dodaných ZHOTOVITELEM OBJEDNATELI dle SMLOUVY O DÍLO jsou také SOFTWAREVÉ MATERIÁLY.
2. SOFTWAREVÉ MATERIÁLY jsou:
 - (a) veškeré počítačové programy obsluhující jednotlivé části DÍLA, zajišťující jeho fungování jakožto celku či fungování jednotlivých jeho částí, propojení jednotlivých částí DÍLA, umožňující komunikaci apod. tak jak jsou specifikovány či jak jejich specifikace vyplývá z projektové dokumentace zpracované ve vztahu k dodávce DÍLA;
 - (b) jakékoliv aktualizace, doplnění, úpravy či jiné změny učiněné na počítačových programech dodaných ZHOTOVITELEM v průběhu realizace dodávky DÍLA;
 - (c) jakákoliv rozhraní, komunikační nástroje související s fungováním počítačových programů dodaných ZHOTOVITELEM v jako součást DÍLA;
 - (d) jakékoliv materiály doprovázející či náležející k počítačovým programům, zejména manuály, návody, schémata apod.
3. SOFTWAREVÉ MATERIÁLY, který jsou předmětem díla, a všechny jeho komponenty mimo licencí serverových operačních a databázových systémů bude zhotovitelem (dodavatelem) poskytnut s následujícím rozsahem licenčních oprávnění:
 - a. licence neomezená způsobem a rozsahem užití pro objednatele, zejména, nikoliv však výlučně, pro objednatele ve smlouvě zamýšlený předmět určení software
 - b. nevýhradní licenci k veškerým známým způsobům užití takového díla, zejména, nikoliv však výlučně, k účelu, ke kterému bylo takové dílo zhotovitelem vytvořeno v souladu se smlouvou a to v rozsahu minimálně nezbytném pro řádné užívání díla objednatelem
 - c. licenci neomezenou územním ani množstevním rozsahem a dále neomezenou způsobem nebo rozsahem užití
 - d. licenci udělenou na dobu neurčitou
 - e. licenci převoditelnou a postupitelnou, tj. která je udělena s právem udělení bezúplatné podlicence či postoupení třetí osobě
 - f. licenci, kterou není objednatel povinen využít
4. Povinnosti týkající se licence platí pro dodavatele i v případě zhotovení části díla subdodavatelem.
5. Licence bude poskytnuta v maximálním rozsahu povoleném platnými právními předpisy.
6. Dodavatel je dále povinen zajistit, aby výsledkem jeho plnění nebo jakékoliv části plnění nebyla porušena práva třetích osob. Pro případ, že užíváním předmětu plnění nebo jeho dílčí částí nebo prostou existencí předmětu plnění nebo jeho dílčí částí budou v důsledku porušení povinností dodavatele dotčena práva třetích osob, nese dodavatel vedle odpovědnosti za takovéto vady plnění i odpovědnost za veškeré škody, které tím objednateli vzniknou.
7. Žádná z licencí dalšího software potřebného pro běh informačního systému nesmí být svázána s jeho tvůrcem, obchodními a dalšími partnery jeho tvůrce nebo dalšími dodavateli řešení, které by měly v budoucnu potenciál svázat provoz a rozvoj daného informačního systému s omezeným okruhem dodavatelů a jejich řešení. Mezi taková omezení zadavatel neřadí standardně obchodovatelná řešení zejména nadnárodních tvůrců software jako např. Microsoft nebo Oracle, jejichž řešení je možné v tržním a zároveň soutěžním prostředí EU obchodovat prostřednictvím jejich distributorů. Za porušení takového požadavku bude považováno každé licenční omezení, které fakticky podstatným způsobem omezí (zúží) soutěžní prostředí, tedy zejména okruh dodavatelů takových řešení schopných poskytovat zejména služby technické podpory a rozvoje takových řešení.
8. Cena (odměna) za poskytnutí autorských služeb tvorby software jejich autorovi je vždy v plném rozsahu zahrnuta do ceny díla, jeho části nebo rozvojové funkcionality.
9. Součástí poskytnutého rozsahu licenčních oprávnění k dílu je i právo objednatele dílo provozovat a upravovat vlastními silami, jakož i za využití osob (dodavatelů) dalších odlišných od zhotovitele díla.

10. Veškerý datový obsah vytvořený v informačním systému pracovníky organizací, tedy veškerá data, a k nim se vážící licenční práva náležejí objednateli. Objednatel bude jediným vlastníkem obsahu (dat) zanesených v informačním systému.
11. Se svými daty objednatel nakládá dle svého uvážení a může je zpracovávat v jakýchkoliv dalších informačních systémech.
12. Data nejsou daty zhotovitele (dodavatele).
13. Dodavatel odpovídá za konzistentnost dat a data samotná při jejich zpracování objednatel v informačním systému a to v souladu s aktuální dokumentací k tomuto informačnímu systému.
14. Dodavatel neodpovídá za data chybně zadaná objednatel a ani za zpracování těchto dat objednatel v systémech třetích stran.
15. Objednatel v rámci svých pokynů a smluvních ustanovení umožní v omezeném rozsahu výhradně za účelem poskytování dodávek a služeb k informačnímu systému pracovat s těmito daty dodavateli.
16. Dodavatel není oprávněn SOFTWAREOVÉ MATERIÁLY na dálku vyřadit z provozu.
17. Datový - ER model DB:
 - a. Pro vlastní informační systém bude dodavatel povinen udržovat aktuální a platné blokové schéma popisu způsobu fungování a ER (entity-relationship; relační) model databází a to všech souvisejících s IS a v plném rozsahu.
 - b. Dodavatel bude objednateli k informačnímu systému dodávat kompletní datový model včetně datových struktur, datotypů, referenčních integrit a dalších objektových souvztažností.
 - c. Za bezpečné uložení datového modelu u objednatel budou odpovídat kontaktní osoby objednatel. Dodavatel bude datový model předávat výhradně kontaktním osobám objednatel. Předání datového modelu vždy kontaktní osoba objednatel dodavateli potvrdí.
 - d. Datový model bude předáván elektronicky a to ve zdrojovém formátu, ve kterém je tvořen dodavatelem, umožňujícím jeho další zpracování objednatel, a dále ve formátu BMP nebo JPEG nebo jiném kontaktními osobami odsouhlaseném formátu.
 - e. Datový model bude objednatel využíván zejména pro interní potřebu pro realizaci potřebných integrací na další aplikace a informační systémy. V případě vlastních úprav prováděných objednatel není dodavatel povinen k odstraňování takovým způsobem vzniklých vad a nekonzistentností.
 - f. Datový model bude aktualizován dodavatelem a předán objednateli jednou ročně a dále vždy po podstatné úpravě informačního systému. O tom, zda se jedná o podstatnou úpravu, rozhoduje objednatel.
 - g. Objednatel si však může vyžádat od dodavatel aktualizovaný datový model nejvýše 2× ročně. V případě žádosti bude dodavatelem poskytnut aktualizovaný datový model do 14 dnů od podání žádosti objednatel.
18. Plný procesní model řešení (grafika a text) aktualizovaný vždy k předání dokumentace nebo při uvolnění nové verze k testu:
 - a. Součástí dokumentace informačního systému bude i procesní mapa procesů řešených v rámci informačního systému, která vznikne v rámci Implementační studie před implementací informačního systému do prostředí objednatel.
 - b. Procesní mapa bude vytvořena dodavatelem ve spolupráci s odbornými pracovníky objednatel, kteří odsouhlasí nasazení informačního systému se zpracovaným modelem řešení procesů obsažených v procesní mapě.
 - c. Procesní mapu bude dodavatel udržovat v přesném odpovídajícím rozsahu k řešení informačního systému tak, aby umožnila objednateli přesně sledovat řešené procesy a způsoby jejich řešení a v rámci nasazeného informačního systému i samostatně dodavateli navrhovat změny, které vzejdou z praktického používání informačního systému nebo i z jiných důvodů.
 - d. Procesní mapa bude předávána dodavatelem objednateli ve vhodném a snadno seznatelném (interpretovatelném) formátu, který umožní i netechnickým pracovníkům objednatel z oblasti, na kterou je informační systém cílen, v takovém formátu procesy v informačním systému číst a interpretovat.
 - e. Procesní mapa bude zpracována formou EPC diagramu (Event-driven Process Chain) – Popis dostupný na URL: https://cs.wikipedia.org/wiki/Event-driven_Process_Chain.
 - f. Součástí procesního modelu bude i odpovídající dokumentační vazba na datový model a jeho části a dále na zdrojové kódy. Tedy z procesního modelu bude možné dohledat

a přejít do datového modelu na konkrétní datovou položku, se kterou se v rámci procesního modelu pracuje, nebo se z ní vychází, a dále bude možné z procesního modelu přejít (dokumentační vazbou) i do odpovídající části zdrojového kódu, ve kterém je daný proces řešen. Odkazy musejí být funkční v každé revizi předávané dokumentace.

19. Zdrojové kódy ve formě umožňující další zpracování, včetně dalších postupů:
 - a. Součástí dodávky musí být dále i zdrojové kódy dodaného informačního systému a jeho komponent, včetně popisů instalace, konfigurace a postupů, které umožní samostatně bez součinnosti dodavatele zkompilovat a sestavit informační systém do produkčního stavu, včetně všech jeho komponent.
 - b. Předání zdrojových kódů se týká částí systému vytvořených činností Dodavatele v rámci jeho smluvního plnění či v souvislosti se smluvním plněním (např. Dodavatelem již dříve vytvořené použité knihovny či moduly, které jsou systémem využívány). Předání zdrojových kódů se netýká standardního programového vybavení pocházejícího od třetích stran, které nebylo vyvinuto Dodavatelem a netvoří softwarovou komponentu nového systému.
 - c. Pro vyloučení jakýchkoliv pochybností se v tomto kontextu uvádí, že jakékoliv komponenty poskytnuté Zadavateli se považují za komponenty vytvořené činností Dodavatele v rámci jeho smluvního plnění, nejsou-li Dodavatelem předem a výslovně označeny, že se o takové komponenty nejedná. Dále se v tomto kontextu uvádí, že použití jakékoliv takové komponenty nevytvořené činností Dodavatele podléhá předchozímu písemnému schválení Zadavatelem (např. formou akceptované Realizační dokumentace nebo jednotlivým souhlasem pro daný konkrétní případ) s tím, že jakákoliv příslušná licenční oprávnění poskytnutá Zadavateli v rámci plnění Dodavatele nesmí omezovat Zadavatele v zajišťování údržby, podpory, provozu a rozvoje systému v budoucnosti i jiným subjektem, než je Dodavatel.
 - d. Dodavatel předá Zadavateli zdrojové kódy a související konfigurační soubory k veškerému programovému vybavení, které vytvoří v rámci smluvního plnění. Bude se jednat o strukturovaný, dokumentovaný a komentovaný zdrojový kód, aby ho Zadavatel byl schopen přeložit a sestavit do spustitelných programů, přičemž bude možno ověřit, že zdrojový kód a všechny potřebné komponenty jsou kompletní, řádně strukturované, komentované, dokumentované a ve správné verzi, a je možno ho přeložit a sestavit do formy spustitelných programů, ovladačů, dynamických knihoven či jiných komponent, které je možno nainstalovat, nakonfigurovat, spustit a vhodným a přiměřeným způsobem ověřit funkčnost. Obdobně bude vhodným způsobem ověřena dokumentace.
 - e. Zdrojové kódy informačního systému budou pravidelně aktualizovány a prokazatelně předávány objednateli vždy nejméně 1× ročně a dále vždy po podstatné úpravě informačního systému. O tom, zda se jedná o podstatnou úpravu, rozhoduje objednatel. Objednatel si však může vyžádat od dodavatele aktualizované zdrojové kódy nejvýše 2× ročně. V případě žádosti budou dodavatelem poskytnuty aktualizované zdrojové kódy do 14 dnů od podání žádosti objednatелеm.
 - f. Zdrojové kódy budou předávány elektronicky ve své původní podobě (ve zdrojovém formátu), ve které umožňují přímou úpravu a ze které je bude možné dále přímo zpracovávat.
 - g. Zdrojové kódy nesmějí být tvořeny a záměrně upravovány ze strany jejich zhotovitele tak, aby znesnadňovaly nebo i potenciálně znemožnily práci s nimi objednateli nebo jím určeným dalším osobám. Za takové znesnadňování nebude považováno jejich tvoření a strukturování v souladu s obecnými principy tvorby software, jeho popisu a dokumentace. Za takové znesnadňování bude považováno účelové nerespektování strukturované tvorby zdrojových kódů, užívání matoucích a nesmyslných názvů a proměnných a nerespektování dodržování vedení dokumentace zdrojového kódu a zdrojového kódu jako takového umožňující jeho plný audit.
 - h. Zdrojové kódy budou předávány s oddělením částí kódu, které by mohly ohrozit bezpečnosti infrastruktury a dalších provozovaných informačních systémů objednatele. Jedná se zejména o konkrétní nastavení rozhraní a další citlivé informace v oblasti bezpečnosti. Konkretizace této části zdrojových kódů bude ve spolupráci dodavatele s objednatелеm provedena v průběhu zpracování před implementační analýzy.
 - i. Se zdrojovými kódy bude rovněž dodán potřebný SW, zajišťující kompletní prostředí pro chod aplikace, vyjma SW, který dodává Zadavatel.
20. Využití obecně dostupného API a překladačů:

- a. Licence obecně dostupného API a překladačů pro zadavatele musejí být součástí dodávky IS.

21. Exit plán

- a. Dodavatel poskytne podle pokynů Zadavatele v rámci plnění služeb funkčního bodu 11. (provoz a údržba) veškerou potřebnou součinnost, dokumentaci a informace, a bude se podle pokynů Zadavatele účastnit společných jednání se Zadavatelem a případně s třetími stranami za účelem plynulého a řádného převedení činností spojených s poskytováním služeb či jejich příslušné části na Zadavatele či na nového dodavatele, které nastane po skončení účinnosti smlouvy s Dodavatelem.
- b. Dodavatel v dostatečném předstihu vypracuje na základě pokynu Zadavatele dokumentaci vymezující veškeré podmínky pro převedení Služeb či jejich příslušné části na nového dodavatele, tzv. Exit plán, a poskytne plnění nezbytná k realizaci tohoto Exit plánu a to až do doby úplného převzetí služeb Zadavatelem nebo novým dodavatelem.
- c. Zadavatel je oprávněn požádat o vypracování Exit plánu nejdříve 6 měsíců před řádným ukončením účinnosti smlouvy s Dodavatelem nebo kdykoliv spolu se Zadavatelovou výpovědí smlouvy, s odstoupením Zadavatele od Smlouvy, v průběhu výpovědní doby nebo po ukončení účinnosti této smlouvy. Zadavatel je oprávněn požádat o vypracování Exit plánu i po uplynutí doby trvání smlouvy s Dodavatelem, nejpozději však do uplynutí 5 měsíců po jejím ukončení. Dodavatel vypracuje Exit plán do 1 měsíce poté, co jeho vypracování Zadavatel vyžádá.
- d. Plnění nezbytná k realizaci Exit plánu je Zadavatel oprávněn požadovat po Dodavateli i po uplynutí doby trvání smlouvy s Dodavatelem, nejdéle však do 12 měsíců po jejím ukončení, nestanoví-li Zadavatel nebo samotný Exit plán jinak.
- e. Pro vyloučení pochybností se v souvislosti s Exit plánem podotýká, že cena za vypracování Exit plánu a poskytnutí plnění nezbytného k realizaci tohoto Exit plánu je součástí ceny služeb funkčního bodu 11. (provoz a údržba) Dodavatele, přičemž rozsah plnění nezbytného k realizaci Exit plánu či případnou účastí na společných jednáních se Zadavatelem a případně s třetími stranami za účelem plynulého a řádného převedení činností spojených s poskytováním služeb či jejich příslušné části na Zadavatele či na nového dodavatele, které nastane po skončení účinnosti smlouvy s Dodavatelem, celkově nepřesáhne objem 20 člověkodnů práce specialistů Dodavatele. Zadavatel je v souvislosti s Exit plánem oprávněn nad tento objem vyžádat od Dodavatele další služby práce specialistů Dodavatele, a to stejným způsobem a za stejných podmínek, jako u služeb funkčního bodu 11., a to v objemu a druhu dle uvážení Zadavatele, přičemž Dodavatel je povinen takto vyžádané služby poskytnout.