

SMLOUVA O DODÁVCE A IMPLEMENTACI IP A O  
POSKYTOVÁNÍ SLUŽEB

(ev. č. Objednatele: .....)

Dnešního dne následující smluvní strany:

**Objednatel:** Lesy České republiky, s.p.  
se sídlem: Přemyslova 1106/19 Nový Hradec Králové, 500 08 Hradec Králové  
IČO: 42196451  
DIČ: CZ42196451  
bankovní spojení: Komerční banka, a.s., pobočka Hradec Králové, č. ú. 26300511/0100  
zastoupen: Ing. Daniel Szórád, Ph.D., generální ředitel  
zapsán v obchodním rejstříku vedeném Krajským soudem v Hradci Králové, oddíl AXII,  
vložka 540 (dále jen „*Objednatel*“)

a

**Poskytovatel:** O2 Czech Republic a.s.  
se sídlem: Praha 4 - Michle, Za Brumlovkou 266/2, PSČ 14022  
IČO: 60193336  
DIČ: CZ60193336  
bankovní spojení: KB, a.s. Praha, číslo účtu: 27-4908440207/0100  
zastoupena: [REDACTED], Senior Sales Executive, na základě pověření  
zapsaná v obchodním rejstříku vedeném Městským soudem v Praze, oddíl B, vložka 2322  
(dále jen „*Poskytovatel*“)  
(Objednatel a Poskytovatel dále jednotlivě též jen „*Smluvní strana*“ nebo společně „*Smluvní strany*“)

uzavírají v souladu s § 1746 odst. 2 zák. č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „*OZ*“) s přihlédnutím k § 2586 a násl. *OZ* tuto

**Smlouvu o dodávce a implementaci IP a o poskytování služeb  
(dále jen „*Smlouva*“)**

## I. ÚVODNÍ USTANOVENÍ

- 1.1 Smlouva se mezi výše uvedenými Smluvními stranami uzavírá na základě zadávacího řízení na veřejnou zakázku s názvem „*Dodávka a implementace integrační platformy*“ zadávanou Objednatelům jako zadavatelem ve smyslu zákona č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „*ZVZ*“), v němž byla nabídka Poskytovatele vybrána jako nejvhodnější (dále jen „*Veřejná zakázka*“).
- 1.2 Smluvní strany prohlašují, že osoby podepisující Smlouvu jsou k tomuto úkonu oprávněny.
- 1.3 Poskytovatel prohlašuje, že se seznámil se zadávací dokumentací Veřejné zakázky, včetně všech jejích příloh (dále jen „*Zadávací dokumentace*“), že ji považuje za dostatečný podklad pro plnění Veřejné zakázky, a to zejména v rozsahu nezbytném pro plnění předmětu Smlouvy, přičemž mu nejsou známy žádné nejasnosti či pochybnosti, které by znemožňovaly řádné plnění jeho závazku dle Smlouvy.
- 1.4 Poskytovatel dále prohlašuje, že se detailně seznámil s rozsahem a povahou předmětu plnění Smlouvy, že jsou mu známy veškeré relevantní technické, kvalitativní a jiné podmínky nezbytné pro realizaci předmětu plnění Smlouvy, a že disponuje takovými kapacitami a odbornými znalostmi, které jsou nezbytné pro realizaci předmětu plnění Smlouvy za dohodnuté maximální smluvní ceny uvedené ve Smlouvě, a to rovněž ve vazbě na jím prokázanou kvalifikaci pro plnění Veřejné zakázky.
- 1.5 Poskytovatel dále prohlašuje, že jím poskytované plnění odpovídá všem požadavkům vyplývajícím z platných právních předpisů, které se na plnění vztahují.
- 1.6 Pojmy s velkými počátečními písmeny definované ve Smlouvě budou mít význam, jenž je jim ve Smlouvě, včetně jejích příloh a dodatků, připisován. Pro vyloučení jakýchkoliv pochybností se Smluvní strany dále dohodly, že:
  - v případě jakékoliv nejistoty ohledně výkladu ustanovení Smlouvy budou tato ustanovení vykládána tak, aby v co nejširší míře zohledňovala účel Veřejné zakázky vyjádřený Zadávací dokumentací;
  - Poskytovatel je vázán svou nabídkou předloženou Objednateli v rámci zadávacího řízení Veřejné zakázky, která se pro úpravu vzájemných vztahů vyplývajících ze Smlouvy použije subsidiárně.

## II. ÚČEL SMLOUVY

- 2.1 Základním účelem, pro který se Smlouva uzavírá, je zajištění licencí produktu integrační platformy („*IP*“) založeného na integrační architektuře typu ESB, včetně všech dalších licencí nezbytných pro plnou funkčnost této *IP*, a dále včetně garantovaných služeb technické podpory a maintenance pro všechny dodané SW komponenty po definované období. Očekávaným přínosem je dodávka *IP* dle požadované specifikace tak, aby Objednatel mohl následně bez omezení vytvářet a provozovat jednotlivá rozhraní (propojení) pro integraci interních i externích informačních systémů a aplikací.

### III. PŘEDMĚT SMLOUVY

3.1 Předmětem Smlouvy je závazek Poskytovatele za podmínek Smlouvou dále stanovených poskytnout Objednateli plnění spočívající v zajištění komplexní dodávky software v poslední dostupné verzi pro realizaci řešení IP odpovídajícího požadavkům na funkcionality, výkonnost a dostupnost definovaných v příloze č. 1 Smlouvy a specifikaci návrhu řešení dle přílohy č. 2 Smlouvy a dále zajištění veškerých dalších služeb a činností pro Objednatele specifikovaných ve Smlouvě (dále jen „*Plnění*“).

3.2 Plnění předmětu Smlouvy je rozděleno do 3 základních fází:

- Fáze 1 (analytická fáze);
- Fáze 2 (implementační fáze); a
- Fáze 3 (provozní fáze).

3.3 Fáze 1 – (analytická fáze) zahrnuje následující činnosti Poskytovatele:

- provedení detailní analýzy požadavků Objednatele na IP, jejich detailní rozpracování a verifikace s Objednatelem určenými pracovníky; a
- zpracování cílového konceptu.

Výstup/y: Dokument „Cílový koncept“

(dále jen „*Fáze 1*“)

3.4 Fáze 2 (implementační fáze) zahrnuje následující činnosti Poskytovatele:

- Implementace zahrnující:
  - příprava prostředí implementované aplikace;
  - vývoj a konfigurace;
  - implementace a konfigurace vybraných integračních rozhraní; a
  - definice a nastavení potřebného monitoringu do nástroje Objednatele.
- Zajištění přípravy nasazení a vlastní nasazení nového řešení IP zahrnující:
  - zajištění otestování;
  - zajištění proškolení školících pracovníků Objednatele;
  - zajištění datových migrací;
  - zpracování uživatelské a technické dokumentace.

Výstupy: Funkční IP odpovídající specifikaci řešení IP a veškerým požadavkům Objednatele, zejména detailní specifikaci uvedené ve výstupu Fáze 1 – Cílový koncept, veškerá související uživatelské a technické dokumentace k IP, včetně požadovaných licencí k IP a protokoly o Poskytovatelem provedených, úspěšně zakončených testech IP a o proškolení určených pracovníků Objednatele.

(dále jen „*Fáze 2*“)

3.5 Fáze 3 (provozní fáze) zahrnuje následující činnosti Poskytovatele:

- poskytování služeb podpory provozu IP zahrnující zejména následující činnosti:
  - řešení změnových požadavků;
  - technická podpora pracovníků Objednatele;
  - konzultace pracovníkům Objednatele,

a to prostřednictvím osob podle rolí technik/systémový inženýr, vývojář a architekt/analytik.

(dále jen „*Služby podpory*“)

- poskytování služeb údržby (maintenance) IP, přičemž údržba SW a firmware produktů, které jsou součástí IP, zahrnuje zejména poskytování a implementaci nových verzí těchto produktů, provádění update či upgrade těchto produktů, instalaci opravných patchů a migraci produktů do určených prostředí Objednatele, včetně migrace dat, s tím, že služby údržby SSL musí zajistit provozuschopnost, spravovatelnost dostupnými nástroji a zálohovatelnost IP, exportovatelnost dat a migrovatelnost dat, aplikací a prostředí.

(dále jen „*Služby maintenance*“)

Bližší specifikace Služeb maintenance je obsažena v příloze č. 5 Smlouvy.

(Služby podpory a Služby maintenance dále společně jen „*Fáze 3*“)

- 3.6 Poskytovatel se zavazuje poskytovat Plnění v souladu s platnými právními předpisy, jakož i v souladu se všemi relevantními normami obsahujícími technické specifikace a technická řešení, technické a technologické postupy nebo jiná určující kritéria k zajištění, že materiály, výrobky, postupy a služby vyhovují předmětu Smlouvy a veškerým podmínkám uvedeným v Zadávací dokumentaci.
- 3.7 Poskytovatel prohlašuje, že předmět plnění dle Smlouvy není plněním nemožným, a že Smlouvu uzavírá po pečlivém zvážení všech možných důsledků. Poskytovatel dále prohlašuje, že se seznámil s předmětem plnění dle Smlouvy, a že Plnění může být poskytnuto způsobem a v termínech stanovených ve Smlouvě.
- 3.8 Objednatel se zavazuje zaplatit Poskytovateli za řádně poskytnuté Plnění v souladu se všemi podmínkami Smlouvy sjednanou cenu dle Smlouvy.

#### IV. DOBA A MÍSTO PLNĚNÍ

- 4.1 Poskytovatel se zavazuje poskytovat Plnění v souladu s harmonogramem v následujících krocích (fázích):

Fáze či její část	Zahájení Fáze	Ukončení (splnění) Fáze
Fáze 1	dnem nabytí účinnosti Smlouvy	75 dní
Fáze 2	po dokončení (akceptaci) Fáze 1, nedohodnou-li se Smluvní strany jinak	6 měsíců
Část Fáze 3 odpovídající Službám podpory	po dokončení (akceptaci) Fáze 2, a to vždy pouze dle výlučných potřeb Objednatele na základě příslušných objednávek Objednatele. Smlouva nezakládá povinnost Objednatele odebrat jakékoliv	60 měsíců

	závazné množství části Fáze 3 odpovídající Službám podpory	
Část Fáze 3 odpovídající Službám maintenance	po dokončení (akceptaci) Fáze 2	60 měsíců

- 4.2 Místem plnění je sídlo Objednatele, není-li mezi Smluvními stranami výslovně dohodnuto jinak. Přípravné a programovací práce je Poskytovatel oprávněn realizovat na svém vlastním technickém vybavení, což však nezakládá jakýkoliv nárok Poskytovatele na navýšení ceny Plnění v souvislosti s převodem na cílovou infrastrukturu Objednatele.
- 4.3 Pokud to povaha plnění dle Smlouvy umožňuje, je Poskytovatel oprávněn poskytovat plnění dle Smlouvy také vzdáleným přístupem.
- 4.4 Veškeré písemné výstupy, které je podle Smlouvy Poskytovatel povinen vytvořit a/nebo které při plnění Smlouvy vzniknou, budou Poskytovatelem Objednateli předány v sídle Objednatele, nebude-li mezi Smluvními stranami v konkrétním případě dohodnuto jinak.

## V. CENA PLNĚNÍ A PLATEBNÍ PODMÍNKY

- 5.1 Cena za poskytování Plnění je sjednána dohodou Smluvních stran následovně:
- 5.1.1 Cena za poskytnutí části Plnění odpovídajícího Fázi 1 a Fázi 2 dle Smlouvy činí **2.191.975,49 Kč** (slovy: dvamilionyjednostodevadesátjednatísícdevětsetsedmdesátpět korun českých a čtyřicetdevět haléřů) bez DPH, tj. **2.652.290,35 Kč** (slovy: dvamilionyšestsetpadesátdvatisícdvěstědevadesát korun českých a třicetpět haléřů) včetně DPH ve výši 21 % (slovy: dvaacetjedna procent);
- 5.1.2 cena za poskytování části Fáze 3 odpovídající Službám podpory je stanovena jako jednotková cena, kdy jednotkou je jeden (1) člověkoděn (rozumí se 8 hodin práce jednoho člověka) stanovená podle jednotlivých rolí následovně:
- technik/systémový inženýr  
**3.773,- Kč** (slovy: třitísícisedmsetsedmdesáttři korun českých) bez DPH, tj. 4.565,- Kč (slovy: čtyřítisícipětsetsedesátpět korun českých) včetně DPH ve výši 21 % (slovy: dvaacetjedna procent) za jeden člověkoděn poskytovaného plnění dle Smlouvy;
  - vývojář  
**3.773,- Kč** (slovy: třitísícisedmsetsedmdesáttři korun českých) bez DPH, tj. 4.565,- Kč (slovy: čtyřítisícipětsetsedesátpět korun českých) včetně DPH ve výši 21 % (slovy: dvaacetjedna procent) za jeden člověkoděn poskytovaného plnění dle Smlouvy.
  - architekt/analytik  
**3.773,- Kč** (slovy: třitísícisedmsetsedmdesáttři korun českých) bez DPH, tj. 4.565,- Kč (slovy: čtyřítisícipětsetsedesátpět korun českých) včetně DPH ve výši 21 %

(slovy: dvaacetjedna procent)za jeden člověkoděn poskytovaného plnění dle Smlouvy.

- 5.1.3 cena za poskytování části Fáze 3 odpovídající Službám maintenance činí **12.330,16 Kč** (slovy: dvanácttisícetřístatřicet korun českých a šestnáct haléřů) bez DPH za 1 (slovy: jeden) rok poskytovaného plnění dle Smlouvy. Detailní specifikace této části ceny je obsažena v příloze č. 5 Smlouvy.
- 5.2 Součástí cen uvedených v tomto článku Smlouvy jsou i služby a dodávky nezbytné pro řádné a úplné poskytování předmětu Plnění. Poskytovatel nese veškeré náklady nutně nebo účelně vynaložené při plnění závazků ze Smlouvy včetně správních poplatků a nákladů souvisejících (zejména daně, pojištění, veškeré dopravní náklady, včetně nákladů souvisejících s provedením všech zkoušek a testů prokazujících dodržení předepsané kvality a parametrů předmětu Plnění dle Smlouvy, jakož i nákladů souvisejících se zajištěním dalších podkladů, předpisů apod.).
- 5.3 Veškeré ceny uvedené v tomto článku Smlouvy jsou ceny v korunách českých. Stane-li se v průběhu trvání Smlouvy Česká republika členem Evropské měnové unie a bude-li v závazně stanoven koeficient pro přepočítání CZK na EUR, budou ceny sjednané v CZK přepočteny do EUR na základě odpovídajícího koeficientu sjednaného v mezinárodních úmluvách, kterými bude Česká republika vázána, jakož i v souladu s případnou tomu odpovídající vnitrostátní právní úpravou České republiky.
- 5.4 Veškeré ceny uvedené v tomto článku Smlouvy jsou cenami maximálními, nejvýše přípustnými, nepřekročitelnými a jsou platné a konstantní po celou dobu platnosti Smlouvy. Cenu Plnění je možné měnit pouze v případě změny výše sazby DPH v důsledku změny právních předpisů. V případě změny sazby DPH je Poskytovatel povinen k ceně bez DPH účtovat DPH v platné výši. Smluvní strany se dohodly, že v případě změny ceny v důsledku změny sazby DPH není nutno ke Smlouvě uzavírat dodatek. Poskytovatel odpovídá za to, že sazba daně z přidané hodnoty je stanovena v souladu s platnými právními předpisy.
- 5.5 Ceny dle Smlouvy budou hrazeny na základě daňových dokladů vystavených Poskytovatelem (dále jen „*Faktura*“ či „*Faktury*“) následovně:
- právo fakturovat cenu za poskytnutí části Plnění odpovídající Fázi 1 a Fázi 2 dle bodu 5.1.1 Smlouvy vzniká Poskytovateli vždy v návaznosti na oboustranně odsouhlasené hlavní milníky v rámci plnění Fáze 1 a Fáze 2 dle Smlouvy, avšak pouze po akceptaci odpovídajícího plnění v rámci příslušné fáze dle Smlouvy Objednatelem, a to na základě příslušných akceptačních protokolů ve smyslu čl. VI Smlouvy. Hlavní milníky jsou Objednatelem nastaveny následovně:

Hlavní milník (fakturační milník)	Fáze Plnění	Výše fakturované částky z ceny části Plnění dle bodu 5.1.1 Smlouvy
I. Milník	Fáze 1	10 % z ceny části Plnění dle bodu 5.1.1

		Smlouvy
II. Milník	Fáze 2	90 % z ceny části Plnění dle bodu 5.1.1 Smlouvy

- cenu za poskytování části Fáze 3 odpovídající Službám podpory bude Objednatel hradit Poskytovateli vždy zpětně za každý kalendářní měsíc poskytovaného plnění, a to jako součin objemu Poskytovatelem skutečně poskytnutých služeb v rámci části Fáze 3 odpovídající Službám podpory v daném období vyjádřených v člověkodnech a ceny za jeden člověkodenní dle bodu 5.1.2 Smlouvy, nejdříve však po akceptaci poskytnuté části Plnění dle Smlouvy ze strany Objednatele a to za podmínek uvedených v čl. VI Smlouvy.
- cenu za poskytování části Fáze 3 odpovídající Službám maintenance dle bodu 5.1.3 Smlouvy bude Objednatel hradit ročně vždy před zahájením příslušného roku, v němž budou Služby maintenance poskytovány, přičemž Dodavatel je oprávněn příslušnou Fakturu vystavit nejdříve 2 (slovy: dva) pracovní dny před zahájením příslušného roku, v němž budou Služby maintenance poskytovány s výjimkou Faktury za 1. rok poskytování Služeb maintenance, kterou je Dodavatel oprávněn vystavit nejdříve 3 (slovy: tři) pracovní dny po dokončení (akceptaci) Fáze 2 dle Smlouvy.

- 5.6 Kopie příslušných akceptačních protokolů podepsaných pověřenými zástupci obou Smluvních stran jsou povinnou náležitostí každé Faktury vystavené Poskytovatelem za poskytnutí Plnění (či jeho části) dle Smlouvy s výjimkou Faktur za poskytování Služeb maintenance. V případě, že Plnění není akceptováno některým z uvedených způsobů, Poskytovatel není oprávněn vystavit příslušnou Fakturu; to neplatí pro poskytování Služeb maintenance.
- 5.7 Faktury musí obsahovat evidenční číslo Smlouvy a veškeré údaje vyžadované právními předpisy, zejména zákonem č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů, a § 435 OZ.
- 5.8 Splatnost Faktur je stanovena do 30 (třiceti) dnů ode dne doručení Faktury Objednateli. Cena za poskytnutí Plnění či jeho části se považuje za uhrazenou okamžikem odepsání fakturované ceny z bankovního účtu Objednatele ve prospěch účtu Poskytovatele. Uvedený bankovní účet musí být zveřejněn správcem daně způsobem umožňujícím dálkový přístup. V případě, že účet tímto způsobem zveřejněn nebude, je Objednatel oprávněn uhradit Poskytovateli cenu na úrovni bez DPH, DPH Objednatel poukáže správci daně. Stane-li se Poskytovatel nespolehlivým plátcem ve smyslu § 106a zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů, je povinen neprodleně o tomto písemně informovat Objednatele.
- 5.9 Nebude-li jakákoliv Faktura obsahovat některou povinnou nebo dohodnutou náležitost nebo bude-li chybně vyúčtována cena nebo DPH, je Objednatel oprávněn tuto fakturu před uplynutím lhůty splatnosti bez zaplacení vrátit Poskytovateli k provedení opravy s vyznačením důvodu vrácení. Poskytovatel provede opravu

vystavením nové faktury. Vracením vadné faktury Poskytovateli přestává běžet původní lhůta splatnosti. Nová lhůta splatnosti běží ode dne vystavení nové faktury.

- 5.10 Objednatel neposkytuje Poskytovateli na cenu předmětu Plnění jakékoliv zálohy.
- 5.11 Poskytovatel není oprávněn započíst jakékoliv pohledávky proti nárokům Objednatele. Pohledávky a nároky Poskytovatele vzniklé v souvislosti se Smlouvou nesmějí být postoupeny třetím osobám, zastaveny, nebo s nimi jinak disponováno. Jakýkoliv právní úkon učiněný Poskytovatelem v rozporu s tímto ustanovením Smlouvy bude považován za příčící se dobrým mravům.

## VI. PŘEDÁVÁNÍ A PŘEVZETÍ PLNĚNÍ

- 6.1 Fáze 1 bude Poskytovatelem předána a Objednatelem převzata na základě akceptace v rámci akceptační schůzky, která se bude konat na základě výzvy Poskytovatele a to následovně:
  - 6.1.1 Objednatel musí být Poskytovatelem ke schůzce písemně pozván nejpozději 25 (slovy: dvacet pět) dnů před termínem akceptační schůzky s tím, že nejpozději v této lhůtě je Poskytovatel rovněž povinen předat Objednateli výstup z Fáze 1 ve formě návrhu k posouzení.
  - 6.1.2 Objednatel je oprávněn ve lhůtě 15 (slovy: patnácti) dnů od doručení příslušného návrhu výstupu Fáze 1 písemně předložit Poskytovateli své připomínky k návrhu. V takovém případě je Poskytovatel povinen upravit příslušný návrh v souladu s připomínkami Objednatele (zejména pokud nesplňuje požadavky na něj stanovené Objednatelem ve Smlouvě) a předá Objednateli konečnou verzi návrhu výstupu nejpozději 5 (slovy: pět) dní před termínem akceptační schůzky, a to společně s protokolem o zapracování připomínek Objednatele. V případě, že Objednatel své připomínky k návrhu dle tohoto bodu Smlouvy nesdělí Poskytovateli ve lhůtě zde uvedené, má se za to, že s obsahem předloženého dokumentu souhlasí.
  - 6.1.3 V rámci akceptační schůzky bude Objednatelem ověřeno, zda Fáze 1 byla dodána řádně dle příslušných ustanovení Smlouvy a pokud ano, je Objednatel povinen podepsat příslušný akceptační protokol. Podpis příslušného Akceptačního protokolu Objednatelem je podmínkou pro vznik oprávnění Poskytovatele vystavit Fakturu za poskytnutí příslušného plnění podle Smlouvy.
- 6.2 Fáze 2 bude Poskytovatelem předána a Objednatelem převzata na základě dále popsaného akceptačního řízení:
  - 6.2.1 Účelem akceptačního řízení je ověřit, zda IP odpovídá schváleným funkčním a technickým specifikacím a všem Objednatelem požadovaným parametřům (výkonnostní, provozní a bezpečnostní), zejména detailní specifikaci uvedené ve výstupu Fáze 1 – Cílový koncept. V rámci akceptačního řízení se bude předaná IP ověřovat a testovat podle vzájemně odsouhlasených testovacích plánů, které vypracuje Poskytovatel ve Fázi 1, jakožto součást výstupu – Cílový



koncept.

- 6.2.2 Poskytovatel vyzve Objednatele k zahájení akceptačního řízení pro příslušné Plnění dle Smlouvy (Fáze 2) a předá takové Plnění Objednateli na základě předávacího protokolu nejpozději 15 (slovy: patnáct) pracovních dní před termínem ukončení této fáze Smlouvy.
- 6.2.3 Řízení o akceptaci Fáze 2 je zahájeno dnem skutečného předání takového Plnění a je ukončeno podpisem příslušného akceptačního protokolu Objednatelem (dále jen „*Akceptační protokol*“), který bude obsahovat minimálně:
- popis Plnění nebo jeho části, které byly předmětem akceptace;
  - záznam průběhu akceptačního řízení;
  - seznam akceptačních testů se záznamem jejich výsledků, je-li relevantní;
  - seznam zjištěných vad s jejich klasifikací dle kategorií;
  - výsledek akceptačního řízení.
- 6.2.4 Akceptační řízení za Fází 2 dle Smlouvy lze zahájit pouze na základě předání všech požadovaných plnění pro Fází 2 dle Smlouvy. Objednatel provede oponentní řízení převzatého plnění a nejméně 1 (slovy: den) pracovní den před ukončením akceptačního řízení, které se koná v dohodnutém termínu, sdělí Poskytovateli výhrady k předanému plnění s vyznačením jejich závažností. V akceptačním řízení budou projednány výhrady Objednatele a stanovena výsledná závažnost připomínek vad a nedodělků, včetně termínů jejich odstranění, přičemž Objednatel vezme do úvahy stanovisko Poskytovatele. Výsledky tohoto řízení budou uvedeny do Akceptačního protokolu.
- 6.2.5 Kategorizace vad předávaného plnění dle Smlouvy při akceptačním řízení:
- Vada kategorie A  
Popis vady: Vážné vady s nejvyšší prioritou, které mají kritický dopad do funkčnosti IP nebo její části a dále vady, které znemožňují užívání IP nebo její části Objednatelem nebo způsobují vážné provozní problémy.
  - Vada kategorie B  
Popis vady: Vada, která svým charakterem nespadá do kategorie A. Znamená vážné vady způsobující zhoršení výkonnosti a funkčnosti IP nebo její části. IP nebo její část má omezení nebo je částečně nefunkční. Jedná se o odstranitelné vady, které způsobují problémy při užívání a provozování IP nebo její části Objednatelem, ale umožňují provoz.
  - Vada kategorie C  
Popis vady: Vada, která svým charakterem nespadá do kategorie A nebo kategorie B. Znamená snadno odstranitelné vady s minimálním dopadem na funkcionalitu či funkčnost IP nebo její části.
- 6.2.6 Výsledkem akceptačních řízení mohou být dva stavy:
- 6.2.6.1 **Akceptováno.** V případě, že Objednatel v průběhu akceptačního řízení nenalezne v předaném plnění dle Smlouvy žádné vady ani nedodělky (dle výše uvedené kategorizace vad), nebo budou v průběhu

akceptačního řízení shledány v předaném plnění vady nebo nedodělky a to v počtu 0 vad kategorie A a/nebo 2 vady kategorie B a/nebo maximálně 10 vad kategorie C (vše dle výše uvedené kategorizace vad), uvede Objednatel do Akceptačního protokolu, že předané plnění bylo akceptováno a akceptační protokol potvrdí svým podpisem. Podpis Akceptačního protokolu Objednatelem s výsledkem „Akceptováno“ nezbavuje Poskytovatele povinnosti odstranit případné vady a nedodělky uvedené v příslušném Akceptačním protokolu, a to ve lhůtách v akceptačním protokolu uvedených (nedohodnou-li se Smluvní strany jinak, maximální lhůta na odstranění jakékoliv vady/nedodělky kategorie B nepřesáhne 5 dnů a kategorie C nepřesáhne 15 dnů; vše od doručení Akceptačního protokolu se stavem „Akceptováno“ v listinné či elektronické podobě Poskytovateli). Po odstranění všech případných vad a nedodělků podepíší Smluvní strany doklad prokazující odstranění všech případných vad a nedodělků.

6.2.6.2 **Neakceptováno.** V případě, že budou v průběhu akceptačního řízení v předaném plnění dle Smlouvy shledány vady a nedodělky, a to v počtu 1 a více vad kategorie A a/nebo 3 a více vad kategorie B a/nebo více než 10 vad kategorie C, není předané plnění akceptováno a není rovněž považováno za poskytnuté v souladu se Smlouvou. V Akceptačním protokolu bude Objednatelem uvedeno, že předané plnění nebylo akceptováno, včetně popisu zjištěných vad/nedostatků a Objednatel doručí Akceptační protokol Poskytovateli, který napraví tyto vady/nedostatky a předloží plnění k nové akceptaci. Tento proces se bude opakovat, dokud nebude možné ze strany Objednatele v Akceptačním protokolu zaznamenat výsledek „Akceptováno“.

6.2.7 V rámci kategorizace vad a stanovování výsledků akceptačního řízení je nepřipustné vady nebo nedodělky jakkoliv sdružovat nebo slučovat (např. 2 totožné vady kategorie B nelze považovat za 1 vadu kategorie B apod.). Kategorizaci vad předávaného Plnění ve smyslu bodu 6.2.5 Smlouvy stanovuje při akceptačním řízení výhradně Objednatel.

6.2.8 Předání/převzetí Fáze 2 (implementační fáze) je možné pouze na základě akceptačního řízení s výsledkem „Akceptováno“, přičemž podpis příslušného Akceptačního protokolu Objednatelem je podmínkou pro vznik oprávnění Poskytovatele vystavit Fakturu za poskytnutí části Plnění odpovídající Fázi 2. Tato skutečnost nezbavuje Poskytovatele jeho povinnosti odstranit případné vady zjištěné v rámci akceptačního řízení způsobem uvedeným v bodě 6.2.6.1 Smlouvy.

6.3 Proces akceptace části Fáze 3 odpovídající Službám podpory

6.3.1 Příslušné plnění části Fáze 3 odpovídající Službám podpory dle Smlouvy bude

Objednatel přebírá na základě akceptace v rámci akceptačních schůzek, které se budou konat na základě výzvy Poskytovatele vždy nejpozději do 10 (slovy: deseti) dnů od skončení příslušného kalendářního měsíce dle Smlouvy, v rámci kterého došlo k poskytnutí části Fáze 3 odpovídající Službám podpory. Objednatel musí být ke schůzce písemně pozván nejpozději do 5 (slovy: pěti) dnů před termínem příslušné akceptační schůzky s tím, že nejpozději v této lhůtě je Poskytovatel rovněž povinen předat Objednateli doklady Poskytovatele prokazující skutečný rozsah a kvalitu poskytovaného Plnění, včetně počtu odpracovaných člověkodnů ve specifikaci pro jednotlivé role.

- 6.3.2 Před akceptací bude Objednatel ověřeno, zda plnění příslušné části Fáze 3 odpovídající Službám podpory bylo dodáno řádně dle příslušných ustanovení Smlouvy a příslušných objednávek a pokud ano, je Objednatel povinen podepsat příslušný Akceptační protokol, jehož přílohou budou příslušné doklady o poskytovaném plnění. Podpis příslušného Akceptačního protokolu Objednatel je podmínkou pro vznik oprávnění Poskytovatele vystavit Fakturu za poskytnutí části Fáze 3 odpovídající Službám podpory za příslušné období.

## VII. DALŠÍ PRÁVA A POVINNOSTI SMLUVNÍCH STRAN

### 7.1 Poskytovatel je povinen:

- 7.1.1 poskytovat řádně a včas Plnění podle Smlouvy bez faktických a právních vad;
- 7.1.2 postupovat při Plnění předmětu Smlouvy s odbornou péčí, podle nejlepších znalostí a schopností, sledovat a chránit oprávněné zájmy Objednatele a postupovat v souladu s jeho pokyny a interními předpisy souvisejícími s předmětem plnění Smlouvy (či jeho dílčí částí), které Objednatel Poskytovateli poskytne, nebo s pokyny jím pověřených osob;
- 7.1.3 bez zbytečného odkladu oznámit Objednateli veškeré skutečnosti, které mohou mít vliv na povahu nebo na podmínky poskytování plnění dle Smlouvy. Zejména je povinen neprodleně písemně oznámit Objednateli změny svého majetkoprávního postavení, jako je např. přeměna společnosti, snížení základního kapitálu, vstup do likvidace, úpadek či prohlášení konkurzu;
- 7.1.4 informovat bezodkladně Objednatele o jakýchkoliv zjištěných překážkách plnění, byť by za ně Poskytovatel neodpovídal, o vznesených požadavcích orgánů státního dozoru a o uplatněných nárocích třetích osob, které by mohly plnění dle Smlouvy ovlivnit;
- 7.1.5 poskytnout Objednateli veškerou nezbytnou součinnost k naplnění účelu Smlouvy;
- 7.1.6 na žádost Objednatele spolupracovat či poskytnout maximální součinnost dalším dodavatelům Objednatele;
- 7.1.7 provádět svoje činnosti tak, aby nebyl v nadbytečném rozsahu omezen provoz dotčených pracovišť Objednatele;

- 7.1.8 dodržovat provozní řád v místě plnění a provádět svoje činnosti tak, aby nebyl v nadbytečném rozsahu omezen provoz na pracovištích Objednatele. Poskytovatel zajistí, aby všechny osoby, které se na jeho straně podílí na plnění předmětu Smlouvy, a které budou přítomny v prostorách Objednatele, dodržovaly všechny bezpečnostní a provozní předpisy tak, jak s nimi byly seznámeny Objednatelem;
- 7.1.9 informovat Objednatele na jeho žádost o průběhu plnění předmětu Smlouvy a akceptovat jeho doplňující pokyny a připomínky k plnění předmětu Smlouvy;
- 7.1.10 použít veškeré podklady předané mu Objednatelem pouze pro účely Smlouvy a zabezpečit jejich řádné vrácení Objednateli, bude-li to objektivně možné vzhledem k jejich povaze a způsobu použití.
- 7.2 Objednatel se zavazuje poskytnout Poskytovateli součinnost potřebnou k řádné realizaci předmětu Smlouvy, kterou je po něm Poskytovatel jako osoba, která disponuje takovými kapacitami a odbornými znalostmi, které jsou nezbytné pro realizaci předmětu plnění Smlouvy, oprávněna požadovat.
- 7.3 Objednatel je v souvislosti s plněním předmětu Smlouvy oprávněn zejména udělovat Poskytovateli závazné pokyny pro výkon všech činností, ke kterým se Poskytovatel na základě Smlouvy zavázal; tyto pokyny jsou závazné, není tím však dotčena odpovědnost Poskytovatele za včasné upozornění Objednatele na jejich nevhodnou povahu.
- 7.4 Objednatel má právo přesvědčit se kdykoliv v průběhu realizace plnění Smlouvy o stavu realizace plnění a Poskytovatel mu k tomuto musí vytvořit přiměřené podmínky, případné náklady nese Poskytovatel.
- 7.5 Objednatel se zavazuje zajišťovat provoz komponent HW a SW infrastruktury potřebné pro zajištění provozu Poskytovatelem dodávaného plnění v rámci Fáze 2 dle Smlouvy, a to v kvalitě umožňující naplnění Objednatelem stanovených požadavků na komponenty HW a SW infrastruktury, které jsou uvedeny v příloze č. 2 Smlouvy.
- 7.6 Pokud se Smluvní strany nedohodnou jinak, součinnost zaměstnanců Objednatele dle Smlouvy bude poskytována pouze v pracovní době (od 7:00 do 16:00) a u jednotlivých rolí bude omezena na max. dva dny v týdnu.

## **VIII. SUBDODAVATELÉ, REALIZAČNÍ TÝM A OPRÁVNĚNÉ OSOBY**

### **8.1 Subdodavatelé**

- 8.1.1 Poskytovatel se zavazuje plnění předmětu Smlouvy provést sám, nebo s využitím subdodavatelů, uvedených spolu s rozsahem jejich plnění v příloze č. 3 Smlouvy. Poskytovatel je povinen písemně informovat Objednatele o všech svých subdodavatelích (včetně jejich identifikačních a kontaktních údajů a o tom, které služby pro něj v rámci předmětu plnění každý se subdodavatelů poskytuje) a o jejich změně, a to nejpozději do 7 (sedm) dnů ode dne, kdy Poskytovatel vstoupil se subdodavatelem ve smluvní vztah či ode dne, kdy nastala změna.

8.1.2 Poskytovatel je oprávněn změnit subdodavatele, pomocí něhož prokázal část splnění kvalifikace v rámci zadávacího řízení Veřejné zakázky, na základě něhož byla uzavřena Smlouva, jen z vážných objektivních důvodů a s předchozím písemným souhlasem Objednatele, přičemž nový subdodavatel musí disponovat kvalifikací ve stejném či větším rozsahu, který původní subdodavatel prokázal za Poskytovatele. Objednatel nesmí souhlas se změnou subdodavatel bez objektivních důvodů odmítnout, pokud mu budou příslušné doklady ve stanovené lhůtě předloženy.

8.1.3 Zadání provedení části plnění dle Smlouvy subdodavateli Poskytovatelem nezbavuje Poskytovatele jeho výlučné odpovědnosti za řádné provedení plnění dle Smlouvy vůči Objednateli. Poskytovatel odpovídá Objednateli za plnění předmětu Smlouvy, které svěřil subdodavateli, ve stejném rozsahu, jako by jej poskytoval sám.

## 8.2 Realizační tým

8.2.1 Poskytovatel určí k plnění předmětu Smlouvy realizační tým. Jmenné složení realizačního týmu je uvedeno v příloze č. 4 Smlouvy (dále jen „*Realizační tým*“). Poskytovatel se zavazuje zachovávat po celou dobu plnění předmětu Smlouvy profesionální složení Realizačního týmu v souladu s požadavky stanovenými ve Smlouvě.

8.2.2 Poskytovatel se zavazuje zabezpečovat plnění předmětu Smlouvy prostřednictvím osob, jejichž prostřednictvím prokázal v rámci zadávacího řízení na Veřejnou zakázku splnění kvalifikačních požadavků (technické kvalifikační předpoklady). V případě změny těchto osob (členů Realizačního týmu) je Poskytovatel povinen vyžádat si předchozí písemný souhlas Objednatele, tento souhlas je oprávněna vydat oprávněná osoba Objednatele ve věcech smluvních. Nová osoba Poskytovatele musí splňovat příslušné požadavky na kvalifikaci stanovené v Zadávací dokumentaci, což je Poskytovatel povinen Objednateli doložit odpovídajícími dokumenty.

8.2.3 Objednatel si vyhrazuje právo na odmítnutí nebo akceptaci významných změn ve složení Realizačního týmu v době plnění Smlouvy. Současně si Objednatel vyhrazuje právo požádat o výměnu člena Realizačního týmu pro opakovanou nespokojenost s kvalitou jím odváděné práce nebo pro nedostatečnou komunikaci s Objednatelem. Veškeré případné náklady související s výměnou člena Realizačního týmu nese výlučně Poskytovatel.

8.2.4 Objednatel si vyhrazuje právo na to, že v rámci plnění Fáze 1 a Fáze 2 dle Smlouvy:

8.2.4.1 každý jednotlivý člen Realizačního týmu Poskytovatele bude vykonávat svou činnost minimálně jeden den v týdnu v místě plnění; a

8.2.4.2 člen Realizačního týmu ze strany Poskytovatele, a to v roli vývojář, bude minimálně jeden den v týdnu sdílet přes nástroje pro týmovou komunikaci (např. Webex, TeamViewer) svou činnost s odpovědnou

osobou ze strany Objednatele a bude komentovat a sdílet způsoby vývoje a provedení. Objednatel se zavazuje, že nebude zasahovat a ovlivňovat navržené způsoby vývoje Poskytovatelem.

### 8.3 Oprávněné osoby

8.3.1 Každá ze Smluvních stran dále jmenuje oprávněné osoby, které budou vystupovat jako zástupci Smluvních stran. Oprávněné osoby zastupují Smluvní stranu ve smluvních a technických záležitostech souvisejících s plněním předmětu Smlouvy, zejména podávají a přijímají informace o průběhu plnění Smlouvy a dále:

- osoby oprávněné ve věcech smluvních jsou oprávněny vést s druhou Smluvní stranou jednání obchodního charakteru, jednat v rámci akceptačních procedur při předávání a převzetí Plnění dle čl. VI Smlouvy, zejména podepisovat příslušné akceptační či jiné protokoly dle Smlouvy.
- osoby oprávněné ve věcech technických jsou oprávněny vést jednání technického charakteru, poskytovat stanoviska v technických otázkách a jednat jménem Smluvních stran v rámci reklamace vad a při uplatňování záruky podle čl. X Smlouvy.

8.3.2 Oprávněné osoby budou oprávněny činit rozhodnutí závazná pro Smluvní strany ve vztahu ke Smlouvě v rámci své pravomoci. Oprávněné osoby, nejsou-li statutárními orgány, však nejsou oprávněny provádět změny ani zrušení Smlouvy, nebude-li jim udělena speciální plná moc.

8.3.3 Oprávněnými osobami za Objednatele jsou:

- i) ve věcech smluvních: [REDACTED]
- ii) ve věcech technických: [REDACTED]

8.3.4 Oprávněnými osobami za Poskytovatele jsou:

- (i) ve věcech smluvních: [REDACTED]
- (ii) ve věcech technických: [REDACTED]

8.3.5 Každá ze Smluvních stran má právo změnit jí jmenované oprávněné osoby, musí však o každé změně vyrozumět písemně druhou Smluvní stranu. Změna oprávněných osob je vůči druhé Smluvní straně účinná okamžikem, kdy o ní byla písemně vyrozuměna.

8.3.6 Poskytovatel se zavazuje plnění předmětu Smlouvy realizovat na základě řízených řídicích dokumentů dle obecně platných norem projektového řízení (podle standardů metodiky PRINCE2 nebo jiného obecně uznávaného ekvivalentu této metodiky) s tím, že je rovněž povinen po dobu trvání Smlouvy zajistit na vlastní náklady pro členy Realizačního týmu systém řízení projektu a zajištění kvality, v rámci kterého budou zúčastněné osoby včas informovány o svých úkolech, jednáních, budou moci čerpat dokumenty, prezentace, videa a projektové plány. V rámci realizace plnění předmětu Smlouvy je Poskytovatel

povinen sestavit tzv. Project Initiation Documentation (PID), který bude detailně popisovat „Cílový koncept“ řešení a detailní plán projektu.

8.3.7 Požadavky na koordinaci plnění Objednatelům jsou dále specifikovány v odst. 14.7 a 14.8 Smlouvy.

## IX. VLASTNICKÉ PRÁVO, NEBEZPEČÍ ŠKODY NA VĚCI A PRÁVO UŽITÍ

9.1 Poskytovatel prohlašuje, že vlastnické právo a nebezpečí škody na věci ke všem hmotným součástem plnění předmětu Smlouvy předaným Poskytovatelem Objednateli v souvislosti s plněním předmětu Smlouvy (zejména Cílový koncept) přechází na Objednatel dnem jejich předání Objednateli.

9.2 Vzhledem k tomu, že součástí Plnění dle Smlouvy je i plnění, které může naplňovat znaky autorského díla ve smyslu zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů (dále jen „AZ“), je k těmto součástem Plnění poskytována licence za podmínek sjednaných dále v tomto článku Smlouvy.

9.2.1 Objednatel je oprávněn veškeré součásti Plnění Poskytovatele považované za autorské dílo ve smyslu AZ (dále jen „Autorské dílo“) užívat dle níže uvedených podmínek.

9.2.2 Objednatel je oprávněn Autorské dílo užívat dle níže uvedených licenčních podmínek (dále jen „Licence“), a to od okamžiku účinnosti poskytnutí Licence, přičemž Poskytovatel poskytuje Objednateli Licenci s účinností, která nastává okamžikem předání Plnění či jeho části, jehož je Autorské dílo součástí.

9.2.3 Licence je udělena jako nevýhradní k užití Autorského díla Objednatel k jakémukoliv účelu a v rozsahu, v jakém uzná za nezbytné, vhodné či přiměřené. Pro vyloučení všech pochybností to znamená, že:

- Licence je udělena jako neodvolatelná, neomezená množstevním rozsahem a rovněž tak neomezená způsobem nebo rozsahem užití, zejména neomezená počtem uživatelů či mírou využívání IP;
- Licence je dále udělena na dobu určitou a to po celou dobu trvání majetkových práv autorských k Autorskému dílu, s územním rozsahem pro Českou republiku;
- v případě počítačových programů, které jsou součástí Plnění, se Licence vztahuje ve stejném rozsahu i na případné další verze těchto počítačových programů upravených na základě Smlouvy;
- Objednatel je bez potřeby jakéhokoliv dalšího svolení Poskytovatele oprávněn udělit třetí osobě podlicenci k užití Autorského díla nebo svoje oprávnění k jejímu užití třetí osobě postoupit;
- Licenci není Objednatel povinen využít a to ani zčásti.

9.2.4 Současně Poskytovatel uděluje Objednateli souhlas ode dne účinnosti poskytnuté Licence dle Smlouvy provádět jakékoliv modifikace, úpravy, změny Autorského díla a dle svého uvážení do něj zasahovat, zapracovávat jej do

dalších autorských děl, zařazovat jej do děl souborných či do databází apod., a to i prostřednictvím třetích osob;

- 9.2.5 V souvislosti s poskytnutou Licencí je Poskytovatel povinen, s výjimkami uvedenými v odst. 9.3 Smlouvy a 9.4 Smlouvy, nejpozději ke dni ukončení akceptace Plnění či jeho části předat Objednateli zdrojový kód každé jednotlivé části Autorského díla, která je počítačovým programem, a která je Objednateli poskytována na základě Plnění dle Smlouvy. Zdrojový kód musí být spustitelný v prostředí Objednatele a zaručující možnost ověření, že je kompletní a ve správné verzi, tzn. umožňující kompilaci, instalaci, spuštění a ověření funkcionality, a to včetně podrobné dokumentace zdrojového kódu. Zdrojový kód bude Objednateli Dodavatelem předán na nepřepisovatelném technickém nosiči dat s viditelně označeným názvem „Zdrojový kód“ a označením počítačového programu či její části a jeho verze a dne předání zdrojového kódu. O předání technického nosiče dat bude oběma Smluvními stranami sepsán a podepsán písemný předávací protokol.
- 9.3 Je-li součástí Plnění tzv. proprietární software (dále jen „**Proprietární software**“), u kterého Poskytovatel nemůže poskytnout Objednateli oprávnění dle bodů 9.2.1 až 9.2.5 Smlouvy nebo to po něm nelze spravedlivě požadovat, postačí, aby Objednatel nabyt k takovému software nevýhradní oprávnění užít jej jakýmkoli způsobem nejméně po dobu trvání Smlouvy na území České republiky a v množstevním rozsahu, který je nezbytný pro pokrytí potřeb Objednatele ke dni uzavření Smlouvy. Smluvní strany výslovně uvádějí, že součástí takového nevýhradního oprávnění není právo provádět jakékoliv modifikace, úpravy či změny Proprietárního software či dle svého uvážení do něj zasahovat, zapracovávat ho do dalších autorských děl, zařazovat ho do děl souborných či do databází apod., a to i prostřednictvím třetích osob, ani se u Proprietárního software nevyžaduje poskytnutí zdrojových kódů k takovému software. Specifikace Proprietárního software, včetně jejich počtu a cen, je obsažena v příloze č. 5 Smlouvy.
- 9.4 Je-li součástí Plnění tzv. open source software, u kterého Poskytovatel nemůže poskytnout Objednateli oprávnění dle bodů 9.2.1 až 9.2.5 Smlouvy nebo dle odst. 9.3 Smlouvy nebo to po něm nelze spravedlivě požadovat, je Poskytovatel povinen zajistit, aby se jednalo o open source software, který je veřejnosti poskytován zdarma, včetně zdrojových kódů, úplné původní uživatelské, provozní a administrátorské dokumentace a práva takový software měnit.
- 9.5 Udělení veškerých práv uvedených v tomto článku Smlouvy nelze ze strany Poskytovatele vypovědět a na jejich udělení nemá vliv ukončení účinnosti Smlouvy.
- 9.6 Poskytovatel prohlašuje, že veškeré jím dodané plnění podle Smlouvy bude prosté právních vad a zavazuje se odškodnit v plné výši Objednatele v případě, že třetí osoba úspěšně uplatní autorskoprávní nebo jiný nárok plynoucí z právní vady poskytnutého plnění dle Smlouvy. V případě, že by nárok třetí osoby vzniklý v souvislosti s plněním Poskytovatele podle Smlouvy, bez ohledu na jeho oprávněnost, vedl k dočasnému či



trvalému soudnímu zákazu či omezení užívání IP či její části, zavazuje se Poskytovatel zajistit náhradní řešení a minimalizovat dopady takovéto situace, a to bez dopadu na cenu plnění sjednanou podle Smlouvy, přičemž současně nebudou dotčeny ani nároky Objednatele na náhradu škody.

- 9.7 S nositeli chráněných práv duševního vlastnictví vzniklých v souvislosti s realizací Plnění dle Smlouvy je Poskytovatel povinen vždy smluvně zajistit možnost nakládání s těmito právy Objednatelem v rozsahu definovaném tímto článkem Smlouvy.
- 9.8 Poskytovatel podpisem Smlouvy výslovně prohlašuje, že odměna za veškerá oprávnění poskytnutá Objednateli dle tohoto článku Smlouvy je již zahrnuta v ceně za poskytování Plnění dle Smlouvy.
- 9.9 Poskytovatel je povinen Objednateli uhradit jakékoli majetkové a nemajetkové újmy, vzniklé v důsledku toho, že Objednatel nemohl předmět Plnění Smlouvy užívat řádně a nerušeně. Jestliže se jakékoliv prohlášení Poskytovatele v tomto článku ukáže nepravdivým nebo Poskytovatel poruší jinou povinnost dle tohoto článku Smlouvy, jde o podstatné porušení Smlouvy a Poskytovatel je povinen uhradit Objednateli smluvní pokutu ve výši 500.000,- Kč (slovy: pět set tisíc korun českých) za každé jednotlivé porušení povinnosti. Zaplacením smluvní pokuty není nijak dotčeno ani omezeno právo Objednatele na náhradu škody, kterou lze vymáhat vedle smluvní pokuty v plné výši.

## **X. ODPOVĚDNOST ZA ŠKODU, ODPOVĚDNOST ZA VADY, ZÁRUKA**

- 10.1 Smluvní strany se zavazují k vyvinutí maximálního úsilí k předcházení škodám a k minimalizaci vzniklých škod. Smluvní strany nesou odpovědnost za škodu dle platných právních předpisů a Smlouvy. Poskytovatel odpovídá za škodu rovněž v případě, že část Plnění poskytuje prostřednictvím subdodavatele.
- 10.2 Žádná ze stran není odpovědná za škodu vzniklou porušením povinnosti ze Smlouvy, prokáže-li, že mu ve splnění povinnosti ze Smlouvy dočasně nebo trvale zabránila mimořádná nepředvídatelná a nepřekonatelná překážka vzniklá nezávisle na jeho vůli. Překážka vzniklá ze škůdcových osobních poměrů nebo vzniklá až v době, kdy byl škůdce s plněním povinnosti ze Smlouvy v prodlení, ani překážka, kterou byl škůdce podle Smlouvy povinen překonat, ho však povinnosti k náhradě nezproští. Smluvní strany se zavazují upozornit druhou stranu bez zbytečného odkladu na vzniklé překážky bránící řádnému plnění Smlouvy a dále se zavazují k vyvinutí maximálnímu úsilí k jejich odvrácení a překonání.
- 10.3 Škoda se hradí v penězích, nebo, je-li to možné nebo účelné, uvedením do předešlého stavu podle volby poškozené strany v konkrétním případě.
- 10.4 Poskytovatel se zavazuje, že po celou dobu účinnosti Smlouvy bude mít sjednanu pojistnou smlouvu, jejímž předmětem je pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou Poskytovatelem třetí osobě s limitem pojistného plnění minimálně 10.000.000,- Kč (slovy: deset milionů korun českých). Poskytovatel je povinen předložit kopii pojistné smlouvy na vyžádání Objednateli. V případě, že při činnosti prováděné

Poskytovatelem dojde ke způsobení prokazatelné škody Objednateli nebo třetím osobám, která nebude kryta pojištěním sjednaným ve smyslu tohoto bodu Smlouvy, bude Poskytovatel povinen tyto škody uhradit z vlastních prostředků.

- 10.5 Poskytovatel přebírá závazek a odpovědnost za vady Plnění, jež bude mít Plnění (či jeho dílčí část) v době jeho předání Objednateli a dále za vady, které se na Plnění (či jeho dílčí části) vyskytnou v průběhu záruční doby. Poskytovatel v souvislosti s odpovědností za vady Plnění poskytuje Objednateli níže specifikovanou záruku.
- 10.6 Poskytovatel poskytuje Objednateli ve smyslu § 2619 OZ záruku za jakost v délce 24 (slovy: dvacet čtyř) měsíců na to, že předané Plnění bude mít vlastnosti stanovené Smlouvou a Cílovým konceptem (u části Fáze 3 odpovídající Službám podpory případně i vlastnosti stanovené příslušnou objednávkou), bude bez jakýchkoliv nedodělků či vad. Záruční doba počíná běžet u části Plnění odpovídajícího Fázi 1 a Fázi 2 ode dne předání a převzetí Fáze 2 Objednatelem, u části Fáze 3 odpovídající Službám podpory ode dne předání a převzetí příslušné části Fáze 3 odpovídající Službám podpory realizované na základě příslušné objednávky Objednatele a u části Fáze 3 odpovídající Službám maintenance vždy ode dne poskytnutí příslušné části Fáze 3 odpovídající Službám maintenance.
- 10.7 Záruční doba neběží po dobu, po kterou Objednatel nemůže užívat Plnění či jeho část pro vady, za které odpovídá Poskytovatel. Veškeré činnosti nutné či související s vyřízením reklamací vad činí Poskytovatel sám na své náklady v součinnosti s Objednatelem a v jeho provozní době tak, aby svými činnostmi neohrozil nebo neomezil činnost Objednatele.
- 10.8 Není-li mezi Smluvními stranami sjednáno jinak, je Poskytovatel povinen jakékoliv vady Plnění či jeho části, které vzniknou v době trvání záruky odstranit na své náklady bez zbytečného odkladu, nejpozději však ve lhůtách uvedených níže (za použití kategorizace vad uvedené v rámci akceptačního řízení dle bodu 6.2.5 Smlouvy) a to od obdržení písemné reklamace Objednatele:
  - vada kategorie A: nejpozději do 2 (slovy: dvou) dnů;
  - vada kategorie B: nejpozději do 5 (slovy: pěti) dnů; a
  - vada kategorie C: nejpozději do 15 (slovy: patnácti) dnů.

## XI. SANKČNÍ UJEDNÁNÍ

### 11.1 Smluvní pokuty:

- i) v případě prodlení Poskytovatele s poskytnutím plnění odpovídajícího Fázi 1 nebo Fázi 2 v termínu dle Smlouvy je Poskytovatel povinen uhradit Objednateli smluvní pokutu ve výši 25.000,- Kč (slovy: dvacet pět tisíc korun českých), a to za každý i započatý den prodlení;
- ii) v případě prodlení Poskytovatele s poskytnutím části Fáze 3 odpovídající Službám podpory v termínu dle příslušné objednávky je Poskytovatel povinen uhradit Objednateli smluvní pokutu ve výši 25.000,- Kč (slovy: dvacet pět tisíc korun českých), a to za každý i započatý den prodlení;

- iii) v případě porušení jakékoliv smluvní povinnosti Poskytovatele vztahující se k plnění části Fáze 3 odpovídající Službám maintenance je Poskytovatel povinen uhradit Objednateli smluvní pokutu ve výši 25.000,- Kč (slovy: dvacet pět tisíc korun českých) za každý jednotlivý případ porušení takové povinnosti;
  - iv) v případě jakéhokoliv nedodržení lhůt pro odstranění vad či nedodělků předaného (akceptovaného) plnění ve smyslu bodu 6.2.6.1 Smlouvy je Poskytovatel povinen Objednateli uhradit následující smluvní pokuty:
    - vada kategorie B: 10.000,- Kč (slovy: deset tisíc korun českých) za každý i započatý den prodlení a jednotlivou vadu;
    - vada kategorie C: 2.000,- Kč (slovy: dva tisíce korun českých) za každý i započatý den prodlení a jednotlivou vadu.
  - v) v případě porušení v povinnosti Poskytovatele udržovat v platnosti a účinnosti po celou dobu účinnosti Smlouvy pojistnou smlouvu dle odst. 10.4 Smlouvy je Poskytovatel povinen zaplatit Objednateli smluvní pokutu ve výši 100.000,- Kč (slovy: jedno sto tisíc korun českých) za každý i započatý měsíc, v němž nebude mít uzavřenou pojistnou smlouvu se stanovenými parametry;
  - vi) v případě prodlení Poskytovatele s odstraněním jakékoliv záruční vady v termínech dle odst. 10.8 Smlouvy je Poskytovatel povinen uhradit Objednateli následující smluvní pokuty:
    - vada kategorie A: 25.000,- Kč (slovy: dvacet pět tisíc korun českých) za každý i započatý den prodlení a jednotlivou vadu;
    - vada kategorie B: 10.000,- Kč (slovy: deset tisíc korun českých) za každý i započatý den prodlení a jednotlivou vadu;
    - vada kategorie C: 2.000,- Kč (slovy: dva tisíce korun českých) za každý i započatý den prodlení a jednotlivou vadu;
  - vii) v případě porušení povinností k ochraně osobních údajů či důvěrných informací dle článku XII. Smlouvy je Poskytovatel povinen uhradit Objednateli smluvní pokutu ve výši 500.000,- Kč (slovy pět set tisíc korun českých) za každý jednotlivý případ porušení.
- 11.2 V případě porušení jakékoliv smluvní povinnosti Poskytovatele, pro kterou není ve Smlouvě stanovena specifická smluvní pokuta, a její nesplnění Poskytovatelem ani v dodatečně přiměřené lhůtě poskytnuté Objednatelem (nevylučuje-li to charakter porušené povinnosti), uhradí Poskytovatel Objednateli smluvní pokutu ve výši 10.000,- Kč (slovy: deset tisíc korun českých) za každý jednotlivý případ porušení takové povinnosti. V pochybnostech se má za to, že dodatečná lhůta je přiměřená, pokud činila alespoň 5 (slovy: pěti) pracovních dnů.
- 11.3 V případě prodlení kterékoliv Smluvní strany se zaplacením peněžité částky vzniká oprávněné Smluvní straně nárok na úrok z prodlení ve výši jedné setiny procenta (0,01 %) z dlužné částky za každý i započatý den prodlení.
- 11.4 Zaplacením smluvní pokuty není jakkoliv dotčen nárok Objednatele na náhradu škody; nárok na náhradu škody je Objednatel oprávněn uplatnit vedle smluvní pokuty

v plné výši. Zaplacením smluvní pokuty není dotčeno splnění povinnosti, která je prostřednictvím smluvní pokuty zajištěna.

- 11.5 Smluvní pokuta i úrok z prodlení jsou splatné do třiceti (30) dnů po obdržení jejich vyúčtování.

## XII. OCHRANA DŮVĚRNÝCH INFORMACÍ A OCHRANA OSOBNÍCH ÚDAJŮ

- 12.1 Smluvní strany se dohodly, že veškeré informace, které si sdělily v rámci uzavírání a plnění Smlouvy, dále informace, které si sdělí nebo jinak vyplynou i z jejího plnění, jsou důvěrné (dále jen „*Důvěrné informace*“). Smluvní strany sjednávají, že Důvěrnými informacemi jsou veškeré Objednatelem poskytnuté informace, podklady a dokumenty, pokud nejsou běžně dostupné ve veřejných zdrojích.
- 12.2 Smluvní strany se dohodly, že Důvěrné informace nikomu neprozradí a přijmou taková opatření, která znemožní jejich přístupnost třetím osobám. Ustanovení předchozí věty se nevztahuje na případy, kdy:
- 12.2.1 Smluvní strany mají povinnost stanovenou právním předpisem, a/nebo
- 12.2.2 takové informace sdělí osobám, které mají ze zákona stanovenou povinnost mlčenlivosti, a/nebo
- 12.2.3 se takové informace stanou veřejně známými či dostupnými jinak než porušením povinností vyplývajících z tohoto článku Smlouvy.
- 12.3 Vyjma výše uvedeného se Poskytovatel zavazuje, že bude chránit a utajovat před třetími osobami skutečnosti tvořící obchodní tajemství, Důvěrné informace a jiné skutečnosti, které mu byly poskytnuty v rámci smluvního vztahu s Objednatelem.
- 12.4 Pokud je sdělení Důvěrných informací třetí osobě nezbytné pro plnění závazků Poskytovatele vyplývajících mu ze Smlouvy, může Poskytovatel tyto Důvěrné informace poskytnout pouze s předchozím písemným souhlasem Objednatele a za předpokladu, že tato třetí osoba před započítím činnosti písemně potvrdí svůj závazek zachování mlčenlivosti a ochrany Důvěrných informací, jinak je za toto porušení odpovědný v plném rozsahu Poskytovatel.
- 12.5 V případě uplatnění smluvních pokut a náhrady škody není dotčena hmotná a trestní odpovědnost fyzických osob, které za Poskytovatele jednaly a závazek mlčenlivosti a ochrany Důvěrných informací nedodržely.
- 12.6 Závazek k mlčenlivosti a ochraně Důvěrnosti informací je platný bez ohledu na ukončení účinnosti Smlouvy.
- 12.7 Vzhledem k veřejnoprávnímu charakteru Objednatele Poskytovatel výslovně prohlašuje, že je s touto skutečností obeznámen a souhlasí se zveřejněním smluvních podmínek obsažených ve Smlouvě v rozsahu a za podmínek vyplývajících z příslušných právních předpisů, zejména zák. č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím, ve znění pozdějších předpisů a ustanovení § 147a ZVZ.
- 12.8 Ochrana osobní údajů
- 12.8.1 V případě, že bude při plnění Smlouvy docházet ke zpracování osobních údajů, je Smlouva zároveň smlouvou o zpracování osobních údajů ve smyslu ust. § 6

zákona č. 101/2000 Sb., o ochraně osobních údajů a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, popřípadě jsou Smluvní strany povinny bezodkladně uzavřít příslušnou smlouvu tak, aby nedocházelo k porušení právních předpisů upravujících ochranu osobních údajů. Poskytovatel má pro účely ochrany osobních údajů postavení zpracovatele.

- 12.8.2 Poskytovatel je oprávněn zpracovávat osobní údaje pouze za účelem plnění účelu Smlouvy, za tímto účelem je oprávněn osobní údaje zejména ukládat na nosiče informací, upravovat, uchovávat po dobu nezbytnou k uplatnění práv Poskytovatele vyplývajících ze Smlouvy, předávat zpracované osobní údaje Objednateli a osobní údaje likvidovat.
- 12.8.3 Poskytovatel učiní v souladu s účinnými právními předpisy dostatečná organizační a technická opatření zabraňující přístupu neoprávněných osob k osobním údajům.
- 12.9 Poskytovatel zajistí, aby jeho zaměstnanci i další osoby podílející se na jeho straně na Plnění předmětu Smlouvy, byli v souladu s účinnými právními předpisy poučeni o povinnosti mlčenlivosti a o možných následcích pro případ porušení této povinnosti. O splnění této povinnosti je Poskytovatel povinen pořádit písemný záznam.

### **XIII. DOBA TRVÁNÍ SMLOUVY, MOŽNOSTI UKONČENÍ SMLOUVY**

- 13.1 Smlouva je uzavřena na dobu určitou a skončí uplynutím 60 (slovy: šedesáti) měsíců od řádného předání a převzetí Fáze 2.
- 13.2 Smlouva může být ukončena písemnou dohodou Smluvních stran.
- 13.3 Objednatel je oprávněn od Smlouvy písemně odstoupit z důvodu jejího podstatného porušení Poskytovatelem, přičemž za podstatné porušení Smlouvy se bude považovat:
- a) prodlení Poskytovatele s poskytováním Plnění či jeho části ve sjednaných termínech delší než 30 (slovy: třicet) dnů, pokud Poskytovatel nezjedná nápravu ani v dodatečně přiměřené lhůtě, kterou mu k tomu Objednatel poskytne v písemné výzvě ke splnění povinnosti, přičemž tato lhůta nesmí být kratší než 10 (slovy: deset) pracovních dnů od doručení takovéto výzvy; nebo
  - b) další případy, o kterých tak stanoví Smlouva.
- 13.4 Objednatel je rovněž oprávněn odstoupit od Smlouvy v případě, že:
- a) v insolvenčním řízení bude zjištěn úpadek Poskytovatele nebo insolvenční návrh bude zamítnut pro nedostatek majetku Poskytovatele v souladu se zněním zákona č. 182/2006 Sb., o úpadku a způsobech jeho řešení (insolvenční zákon), ve znění pozdějších předpisů. Objednatel je rovněž oprávněn odstoupit od Smlouvy v případě, že Poskytovatel vstoupí do likvidace; nebo
  - b) proti Poskytovateli je zahájeno trestní stíhání pro trestný čin podle zákona č. 418/2011 Sb., o trestní odpovědnosti právnických osob, ve znění pozdějších předpisů.
- 13.5 Objednatel je rovněž oprávněn dle svého uvážení odstoupit od Smlouvy bez zbytečného odkladu po řádném předání a převzetí Fáze 1, nejpozději však do 14

(slovy: čtrnácti) dnů od akceptace části Plnění odpovídajícího Fázi 1, přičemž v takovém případě se Smluvní strany výslovně dohodly, že Poskytovateli náleží za plnění Smlouvy pouze odměna za akceptovaný I. Milník dle odst. 5.5 Smlouvy.

- 13.6 Poskytovatel je oprávněn od Smlouvy písemně odstoupit z důvodu jejího podstatného porušení Objednatelem, za což se považuje též prodlení Objednatele s úhradou ceny za plnění předmětu dle Smlouvy o více než 30 (slovy: třicet) dní, pokud Objednatel nezjedná nápravu ani do 10 (slovy: deseti) pracovních dnů od doručení písemného oznámení Poskytovatele o takovém prodlení se žádostí o jeho nápravu.
- 13.7 Odstoupení od Smlouvy ze strany Objednatele nesmí být spojeno s uložením jakékoliv sankce k tíži Objednatele.
- 13.8 Smluvní strany se dále dohodly, že odstoupení od Smlouvy musí být písemné, jinak je neplatné. Odstoupení je účinné ode dne, kdy bylo doručeno druhé Smluvní straně.
- 13.9 Objednatel je rovněž oprávněn Smlouvu vypovědět i bez udání důvodu a Smlouva skončí uplynutím příslušného roku (výročí) poskytování Služeb maintenance dle Smlouvy, přičemž toto oprávnění může Objednatel uplatnit až v rámci Fáze 3 dle Smlouvy. Písemná výpověď Objednatele musí být Poskytovateli doručena nejpozději 30 (slovy: třicet) dní před uplynutím příslušného roku (výročí) poskytování Služeb maintenance dle Smlouvy, jinak je výpověď neplatná.
- 13.10 Ukončením Smlouvy nejsou dotčena ustanovení o odpovědnosti za škodu, nároky na uplatnění smluvních pokut, o ochraně důvěrných informací a ostatních práv a povinností založených Smlouvou, která mají podle zákona nebo Smlouvy trvat i po jejím zrušení.

#### XIV. SOUČINNOST A VZÁJEMNÁ KOMUNIKACE

- 14.1 Smluvní strany se zavazují vzájemně spolupracovat a poskytovat si veškeré informace potřebné pro řádné plnění svých závazků. Smluvní strany jsou povinny informovat druhou Smluvní stranu o veškerých skutečnostech, které jsou nebo mohou být důležité pro řádné plnění Smlouvy.
- 14.2 Smluvní strany jsou povinny plnit své závazky vyplývající ze Smlouvy tak, aby nedocházelo k prodlení s plněním jednotlivých termínů a s prodlením splatnosti jednotlivých peněžních závazků.
- 14.3 Veškerá komunikace mezi smluvními stranami bude probíhat prostřednictvím oprávněných osob uvedených v čl. VIII Smlouvy nebo na jeho základě, pověřených pracovníků nebo statutárních zástupců Smluvních stran.
- 14.4 Veškerá oznámení, tj. jakákoliv komunikace na základě Smlouvy, bude probíhat v souladu s tímto článkem Smlouvy. Jakékoli oznámení, žádost či jiné sdělení, jež má být učiněno či dáno Smluvní straně dle Smlouvy, bude učiněno či dáno písemně. Kromě jiných způsobů komunikace dohodnutých mezi stranami se za účinné považují osobní doručování, doručování doporučenou poštou, kurýrní službou, datovou schránkou či elektronickou poštou, a to na adresy Smluvních stran uvedené v záhlaví Smlouvy, nebo na takové adresy, které si Smluvní strany vzájemně písemně oznámí.

#### 14.5 Oznámení správně adresovaná se považují za doručená

- dnem, o němž tak stanoví zákon č. 300/2008 Sb., o elektronických úkonech a autorizované konverzi dokumentů, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „ZDS“), je-li oznámení zasíláno prostřednictvím datové zprávy do datové schránky ve smyslu ZDS; nebo
- dnem fyzického předání oznámení, je-li oznámení zasíláno prostřednictvím kurýra nebo doručováno osobně; nebo
- dnem doručení potvrzeným na doručence, je-li oznámení zasíláno doporučenou poštou; nebo
- dnem, kdy bude, v případě, že doručení výše uvedeným způsobem nebude z jakéhokoli důvodu možné, oznámení zasláno doporučenou poštou na adresu Smluvní strany, avšak k jeho převzetí z jakéhokoli důvodu nedojde, a to ani ve lhůtě tří (3) pracovních dnů od jeho uložení na příslušné pobočce pošty.

14.6 Informace a materiály, které obsahují osobní údaje či důvěrné informace, budou doručovány buď osobně, nebo zasílány elektronicky a šifrovány. Šifra pro elektronickou komunikaci bude určena před zahájením realizace plnění Smlouvy.

14.7 Poskytovatel bere na vědomí, že souběžně s prováděním plnění dle této Smlouvy bude probíhat implementace následujících řešení:

- elektronická spisová služba,
- portálové řešení - intranet,
- portálové řešení – extranet (web LČR, Kladská a Semenářský závod),
- Document management system.

(dále společně jen „Projekty“)

14.8 Souběžnou implementaci Projektů bude zajišťovat Objednatel, a to z pozice Koordinátora, Business architekta a Integrovaného architekta.

Objednatel z pozice Koordinátora (projektového manažera) bude prostřednictvím konkrétní osoby či osob zajišťovat informování o stavu a návrhu řešení Projektů, bude stanovovat minimální požadavky na vytvářený Cílový koncept, bude zprostředkovávat a koordinovat pracovní setkání dotčených smluvních stran při návrhu, realizaci, testování a nasazování rozhraní. Poskytovatel bude tuto roli Objednatele respektovat při plnění dle Smlouvy.

Objednatel z pozice Business architekta bude prostřednictvím konkrétní osoby či osob dohlížet na celkovou architekturu celého řešení z pohledu businessu. Business architekt bude reprezentovat business Objednatele a kontrolovat konzistentní a úplně naplnění požadavků definovaných v zadávacích dokumentacích Projektů a jejich cílových konceptech implementačními partnery v implementačním detailu. Poskytovatel bude tuto roli Objednatele respektovat při plnění dle Smlouvy.

Objednatel z pozice Integrovaného architekta bude prostřednictvím konkrétní osoby či osob dohlížet na řádné reflektování architektonických integračních principů a standardů uvedených v zadávacích dokumentacích Projektů a příp. jejich cílových

konceptech, bude stanovovat detailní realizační požadavky na integraci a bude představovat autoritu pro řešení integrační problematiky. Poskytovatel bude tuto roli Objednatele respektovat při Plnění dle Smlouvy.

## XV. ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ

- 15.1 Smluvní strany si podpisem Smlouvy sjednávají (pokud Smlouva nestanoví jinak), že závazky Smlouvou založené budou vykládány výhradně podle obsahu Smlouvy, bez přihlídnutí k jakékoli skutečnosti, která nastala a/nebo byla sdělena, jednou stranou druhé straně před uzavřením Smlouvy.
- 15.2 Smlouva představuje úplnou dohodu Smluvních stran o předmětu Smlouvy a všech náležitostech, které Smluvní strany měly a chtěly ve Smlouvě ujednat, a které považují za důležité pro závaznost Smlouvy. Žádný projev stran učiněný po uzavření Smlouvy nesmí být vykládán v rozporu s výslovnými ustanoveními Smlouvy a nezakládá žádný závazek žádné ze Smluvních stran. Smlouvu je možné měnit pouze písemnou dohodou Smluvních stran ve formě číslovaných dodatků Smlouvy, podepsaných oprávněnými zástupci obou Smluvních stran.
- 15.3 Smluvní strany se podpisem Smlouvy dohodly, že vylučují aplikaci ustanovení § 557 a § 1805 OZ.
- 15.4 Smluvní strany si nepřejí, aby nad rámec výslovných ustanovení Smlouvy byla jakákoliv práva a povinnosti dovozovány z dosavadní či budoucí praxe zavedené mezi smluvními stranami či zvyklostí zachovávaných obecně či v odvětví týkajícím se předmětu plnění Smlouvy, ledaže je ve Smlouvě výslovně sjednáno jinak.
- 15.5 Smluvní strany si sdělily všechny skutkové a právní okolnosti, o nichž k datu podpisu Smlouvy věděly nebo vědět musely, a které jsou relevantní ve vztahu k uzavření Smlouvy. Kromě ujištění, které si Smluvní strany poskytly ve Smlouvě, nebude mít žádná ze Smluvních stran žádná další práva a povinnosti v souvislosti s jakýmkoliv skutečnostmi, které vyjdou najevo a o kterých neposkytla druhá Smluvní strana informace při jednání o Smlouvě. Výjimkou budou případy, kdy daná Smluvní strana úmyslně uvedla druhou Smluvní stranu ve skutkový omyl ohledně předmětu Smlouvy a případy taxativně stanovené Smlouvou.
- 15.6 Pro vyloučení pochybností Poskytovatel výslovně potvrzuje, že je podnikatelem, uzavírá Smlouvu při svém podnikání, a na Smlouvu se tudíž neuplatní ustanovení § 1793 OZ.
- 15.7 Poskytovatel na sebe v souladu s ustanovením § 1765 odst. 2 OZ přebírá nebezpečí změny okolností. Tímto však nejsou nikterak dotčena práva Smluvních stran upravená ve Smlouvě.
- 15.8 Práva vyplývající ze Smlouvy či jejího porušení se promlčují ve lhůtě 4 let ode dne, kdy právo mohlo být uplatněno poprvé.



15.9 Jednacím jazykem mezi Objednatelem a Poskytovatelem bude pro veškerá plnění vyplývající ze Smlouvy výhradně jazyk český, a to včetně veškeré dokumentace vztahující se k předmětu Smlouvy.

15.10 Je-li nebo stane-li se jakékoli ustanovení Smlouvy neplatným, nezákonným nebo nevynutitelným, netýká se tato neplatnost a nevynutitelnost zbývajících ustanovení Smlouvy. Smluvní strany se tímto zavazují nahradit do 5 (pěti) pracovních dnů po doručení výzvy druhé Smluvní strany jakékoli takové neplatné, nezákonné nebo nevynutitelné ustanovení ustanovením, které je platné, zákonné a vynutitelné a má stejný nebo alespoň podobný obchodní a právní význam.

15.11 Vztahy Smluvních stran Smlouvou výslovně neupravené se řídí českým právním řádem, zejména pak OZ. Veškeré případné spory ze Smlouvy budou v první řadě řešeny smírem. Pokud smíru nebude dosaženo během 30 (třiceti) dnů, všechny spory ze Smlouvy a v souvislosti s ní budou řešeny věcně a místně příslušným soudem v České republice.

15.12 Žádné ustanovení Smlouvy nesmí být vykládáno tak, aby omezovalo oprávnění Objednatele uvedená v Zadávací dokumentaci Veřejné zakázky.

15.13 Poskytovatel souhlasí s uveřejněním Smlouvy na webových stránkách Objednatele.

15.14 Smlouva je vyhotovena ve 4 (slovy: čtyřech) vyhotoveních, z nichž každá ze Smluvních stran obdrží po 2 (slovy: dvou) vyhotoveních.

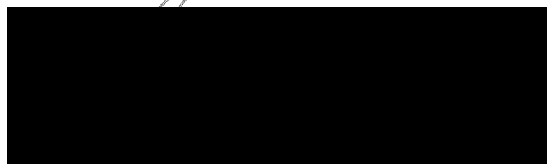
15.15 Nedílnou součástí této Smlouvy jsou následující přílohy:

- Příloha č. 1 – Technické požadavky na předmět plnění;
- Příloha č. 2 – Specifikace návrhu řešení;
- Příloha č. 3 - Seznam subdodavatelů (vč. rozsahu jejich plnění);
- Příloha č. 4 - Realizační tým.
- Příloha č. 5 – Specifikace Proprietárního software

Smluvní strany shodně prohlašují, že si Smlouvu před jejím podpisem přečetly a že byla uzavřena po vzájemném projednání podle jejich pravé a svobodné vůle, určitě, vážně a srozumitelně, a že se dohodly o celém jejím obsahu, což stvrzují svými podpisy.

V Hradci Králové dne 1.12.2015

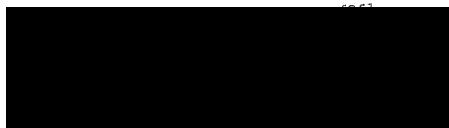
za Objednatele:



Lesy České republiky, s.p.


Ing. Daniel Szórád, Ph.D.

generální ředitel




V Praze dne 24.11.2015

za Poskytovatele:



O2 Czech Republic a.s.

, Senior Sales Executive

Na základě pověření



**PŘÍLOHA Č.1 - TECHNICKÁ SPECIFIKACE  
ZADÁVACÍ DOKUMENTACE VEŘEJNÉ ZAKÁZKY**

ve smyslu ustanovení § 44 zákona č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách,

ve znění pozdějších předpisů

(dále jen „zákon“)

Zadávací řízení:

**Otevřené řízení**

Veřejná zakázka:

Nadlimitní veřejná zakázka na služby

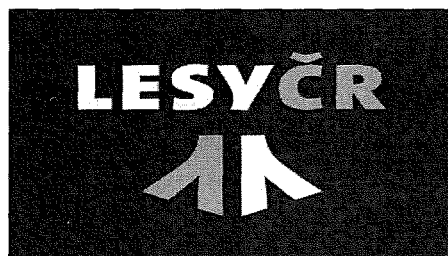
***Dodávka a implementace integrační platformy***

Zadavatel veřejné zakázky:

**Lesy České republiky, s.p.**

Přemyslova 1106/19, Nový Hradec Králové, 500 08 Hradec Králové

IČO: 421 96 451



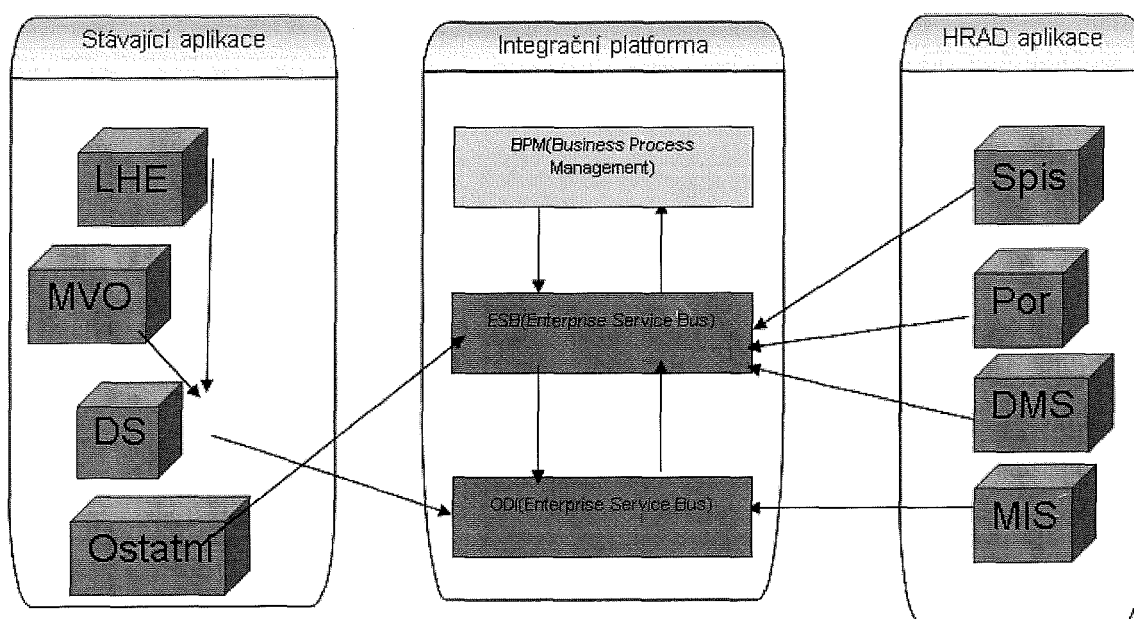
## OBSAH

<b>1. Výchozí stav.....</b>	<b>3</b>
<b>1.1. Popis stávajícího řešení.....</b>	<b>3</b>
<b>1.2. Popis HW infrastruktury Zadavatele.....</b>	<b>4</b>
<b>2. Požadavky na cílový stav .....</b>	<b>4</b>
<b>2.1. Funkční požadavky .....</b>	<b>5</b>
<b>2.2. Nefunkční požadavky .....</b>	<b>7</b>
<b>Příloha č. 1 – Integrační standardy .....</b>	<b>11</b>
<b>Příloha č. 2 – Seznam služeb integrační platformy .....</b>	<b>21</b>
<b>Příloha č. 3 – Seznam požadovaných projektových výstupů.....</b>	<b>23</b>
<b>Příloha č. 4 – Technologické standardy .....</b>	<b>24</b>

## 1. Výchozí stav

### 1.1. Popis stávajícího řešení

Stávající řešení Integrační platformy je rozdělena do 3 vrstev (viz. Obrázek č. 1).



Vrstva databázové integrace (ODI) zajišťuje rozhraní výhradně pro aplikaci MIS.

Vrstvy OSB (také ESB) a BPEL (také BPM) zajišťují implementaci rozhraní vždy z různých technických aspektů. BPEL vrstva zajišťuje typicky procesně orientované rozhraní – většinou řízené uživateli. Vrstva OSB zajišťuje bezstavová rozhraní mezi aplikacemi.

Stávající řešení využívá následující technologie:

- Oracle WebLogic Server 10.3.2.0
- Oracle WebTier and Utilities 11.1.2.0
- Oracle AS Common Toplevel Component 11.1.1.2.0
- Oracle AS Identity Management Webgate 10.1.4
- Oracle Data Integrator 10.1.3.5.0
- Oracle Service Bus 10.3.1.0
- Oracle SOA Suite 11g 11.1.1.4.0

## 1.2. Popis HW infrastruktury Zadavatele

HW infrastruktura je v prostředí Zadavatele k dispozici pro provoz všech součástí poptávaného řešení, a to v následující konfiguraci:

- **Servery**
  - Serverová část infrastruktury existuje v následující konfiguraci:
    - HP BL460c Gen8 (2x 8core @2.6GHz, 256GB paměti, 2p FC HBA, 2p 10Gb LAN Flex)
- **Disková pole**
  - Primární lokalita
    - 16x FC 16Gb/s porty připojeny do SAN (4x replikace, 12x host)
    - min 256GB cache typu RAM, cache typu SSD není povolena
    - Tier 1 – 12TB SSD (využitelná kapacita) v konfiguraci RAID 5
    - Tier 2 – 88TB SAS (využitelná kapacita) v konfiguraci RAID 5 s použitím disku 10k a maximální kapacitou 1.2TB
    - Tier 3 – 54TB NLSAS (využitelná kapacita) v konfiguraci RAID 6 s použitím maximálně 4TB disků
    - z důvodu dalšího rozvoje budou disková pole rozšiřitelná do min 700 disků a propustnosti kontroleru > 300 000 IO/s
  - Sekundární lokalita
    - 16x FC 16Gb/s porty připojeny do SAN (4x replikace, 8x host, 4x virtualizace)
    - min 256GB cache typu RAM, cache typu SSD není povolena
    - Tier 1 – 12TB SSD (využitelná kapacita) v konfiguraci RAID 5
    - Tier 2 – 88TB SAS (využitelná kapacita) v konfiguraci RAID 5 s použitím disku 10k a maximální kapacitou 1.2TB
    - Tier 3 – určeno pro virtualizace – 50TB
    - z důvodu dalšího rozvoje budou disková pole rozšiřitelná do min 700 disků a propustnosti kontroleru > 300 000 IO/s
  - Zálohování diskových polí na LTO-6

## 2. Požadavky na cílový stav

Dodávka produktu IP a všech souvisejících SW komponent představuje poskytnutí licencí pro IP, včetně všech dalších souvisejících licencí (např. pro OS a další) potřebných k řádnému provozu IP v prostředí Zadavatele tak, aby dodávka tvořila kompletní a funkční celek pro plné zajištění účelu této veřejné zakázky.

Veškeré požadavky uvedené v této kapitole a jejích podkapitolách musí nabízené řešení podporovat jako svou standardní běžně dostupnou součást/vlastnost – nepřipouští se splnění těchto požadavků formou dodatečných úprav standardizovaného (generického) produktu.

## 2.1. Funkční požadavky

Tabulka č. **Chyba! Nebyla zadána posloupnost.** Seznam funkčních požadavků

ID	Název	Popis
INP_001	ESB	Nabízená IP musí představovat řešení typu ESB. Jednotlivá integrační rozhraní IP je možné vytvářet převážně s minimem programátorské práce (např. v jazyce Java nebo v jiném jazyce se srovnatelnou komplexitou).
INP_002	Operační systémy	Veškeré OS dodávané v rámci této veřejné zakázky musí být identické (tj. stejný výrobce, produkt, architektura, verze atd.) a musí být založeny na 64 bitové architektuře.
INP_003	JMS adaptér	Řešení musí podporovat standard JMS.
INP_004	Transformace zpráv	Řešení musí podporovat transformace XQuery nebo XSLT.
INP_005	Validace zpráv	Řešení musí podporovat XSD formát a XSD validace XML schémat.
INP_006	Podpora XML	Řešení musí podporovat XML formáty, XML jmenné prostory (tzv. namespaces), Xpath.
INP_007	SOAP webové služby	Podpora SOAP 1.1 a SOAP 1.2, WSDL 1.1 a WSDL 2.0: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adaptér pro volání SOAP webových služeb,</li> <li>• Adaptér pro publikování SOAP webových služeb.</li> </ul>
INP_008	REST webové služby	Podpora REST webových služeb: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adaptér pro volání REST webových služeb,</li> <li>• Adaptér pro publikování REST webových služeb.</li> </ul>
INP_009	AMQP adaptér	Plná podpora AMQP protokolu verze 1.0.
INP_010	E-mail adaptéry	Klient pro protokoly: SMTP, POP3, IMAP, včetně podpory multipart content.
INP_011	http, https adaptér	Řešení musí podporovat HTTP a HTTPS klienty a verze protokolu „1.0“ i „1.1“.
INP_012	SSL autentizace	Řešení musí podporovat jednocestnou i dvoucestnou SSL autentizace u všech relevantních protokolů.
INP_013	Datové formáty	Řešení musí podporovat zpracování datových formátů: XML, JSON, CSV. Řešení musí podporovat textový formát (pozicovaný, s oddělovačem).
INP_014	Znakové sady	Řešení musí podporovat následující znakové sady pro veškeré podporované datové formáty: UTF-8. Řešení musí podporovat následující znakové sady pro CSV a textové formáty podpora: UTF-8, CP-1250, CP-1252.
INP_015	Směrování zpráv	Směrování zpráv (tzv. routing) mj. podle obsahu zprávy s využitím regulárních výrazů, Xpath, a dále Xquery nebo XSLT
INP_016	Souborové adaptéry	Adaptér pro manipulaci se soubory, podporované souborové operace: zjištění existence souboru, kopírování, mazání, přesun, přejmenování, výpis souborů v adresáři, načtení vlastností souboru.
INP_017	Databázové adaptéry	Databázové adaptéry pro s podporou konektivity: JDBC nebo ODBC, Oracle verze 10.X a vyšší, MSSQL verze 2005 a vyšší, PostgreSQL verze 9.X a vyšší.
INP_018	LDAP adaptér	Řešení musí podporovat LDAP protokol.
INP_019	Rozšiřitelnost	Řešení musí podporovat programovací jazyky Java a Groovy.
INP_020	Podpora EIP	Vestavěná přímá podpora pro minimálně 75 % z celkového počtu integračních vzorů definovaných dle EIP.
INP_021	FTP adaptér	Řešení musí podporovat FTP a TFTP klienty.
INP_022	BPM	Řešení musí umožňovat budoucí integraci s produktem pro podporu obchodních procesů (BPM), odpovídajícím

		principům SOA. Dodávka produktu BPM není součástí předmětu plnění této veřejné zakázky, výběr produktu BPM bude v případě potřeby v budoucnu proveden v samostatné soutěži. Tvorba strojových procesů v produktu BPM bude v jazyce BPEL. V případě budoucího rozšíření o produkt BPM Zadavatel pro tento účel poskytne dodatečnou HW a SW infrastrukturu.
INP_023	Registr služeb	Řešení musí podporovat UDDI registr služeb.
INP_024	Priorita zpráv	Řešení musí podporovat možnost nastavit prioritu zpráv individuálně nebo prostřednictvím fronty.
INP_025	Perzistence zpráv	Řešení musí podporovat možnost perzistentního uložení zpráv.
INP_026	Zpracování zpráv	Řešení musí podporovat možnost synchronního i asynchronního zpracování zpráv.
INP_027	Dávkové zpracování	Řešení musí podporovat možnost dávkového zpracování zpráv/souborů, tj. možnost zpracování velkého objemu dat či velkého počtu záznamů po menších dávkách.
INP_028	Verzování	Systém pro správu verzí integračních rozhraní, ve kterém je udržována jejich implementace a ze kterého lze kdykoli snadno a automaticky provést instalaci do různých prostředí.
INP_029	Rozšiřitelnost	Řešení musí podporovat možnost vytváření vlastních adaptérů pro další systémy či datové konverze.
INP_030	Nasazování (deployment)	Řešení musí podporovat nasazení jednotlivých integračních propojení. Správa jejich verzí musí být možná prostřednictvím sdíleného centrálního úložiště.
INP_031	Administrace	Webové uživatelské rozhraní pro administraci IP, které umožňuje vzdálenou správu IP. Zejména musí umožňovat start, stop a restart ESB a dále nasazení a odebrání jednotlivých integračních propojení v ESB. Administrace musí mj. umožňovat LDAP autentizaci a dále musí umožňovat přiřazení uživatelů do různých rolí a různými přístupovými právy (minimálně: žádný přístup, čtení, čtení a zápis).
INP_032	Logování	Řešení musí nativně provádět logování změn prováděných administrátorem. Řešení musí umožnit nastavení úrovně logování a musí provádět logování běhu řešení (logování služeb, zpracování zpráv atp.)
INP_033	Monitoring	Monitoring musí umožňovat zejména průběžné sledování stavu ESB, poskytovat provozní statistiky a grafy pro ESB i jednotlivá integrační propojení a možnost trasování jednotlivých zpráv.
INP_034	Vývojové prostředí	Pro vývoj integračních rozhraní musí IP (ESB) obsahovat nebo podporovat grafické uživatelské rozhraní umožňující vývoj, ladění (testování) a simulaci jednotlivých integračních propojení. Toto grafické uživatelské rozhraní musí být kompatibilní minimálně s následujícími operačními systémy: <ul style="list-style-type: none"> <li>• MS Windows XP, Vista, 7, 8 a 8.1, a to ve všech edicích těchto uvedených verzí, s výjimkou edicí, které jsou výrobcem určené pro domácí použití (např. Home edice apod.) a které nejsou volně dostupné (např. Starter edice apod.);</li> <li>• Linux, distribuce Ubuntu, Fedora, Debian a OpenSUSE, a to v posledních dostupných verzích k datu předání předmětu plnění této veřejné zakázky Zadavateli.</li> </ul>
INP_035	Týmová spolupráce	IP (ESB) musí obsahovat nástroj pro týmovou spolupráci více vývojářů, který mj. usnadňuje spolupráci mezi členy týmu tím, že jim umožňuje ukládání a sdílení informací při

		zachování integrity verze po celou dobu životního cyklu integračního rozhraní.
--	--	--

## 2.2. Nefunkční požadavky

Tabulka č. *Chyba! Nebyla zadána posloupnost.* Seznam nefunkčních požadavků

ID	Název	Popis
NEF_001	Implementace dle doporučené metodologie	Řešení musí být implementováno na základě výrobcem doporučované metodologie a postupů.
NEF_002	Řízení transportů prostředí	Řešení musí mít definované postupy pro přenos mezi prostředími.
NEF_003	Zajištění implementační, projektové, uživatelské a provozní dokumentace	Dodavatel musí dodat implementační, projektové, uživatelské a provozní dokumentace v českém jazyce, a to dle požadavků Zadavatele uvedených v příloze č. 3 tohoto dokumentu. Dokumentace musí být kompletní a srozumitelná.
NEF_004	Předání funkčního a objektového modelu.	V rámci implementace je Dodavatel povinen předat funkční a objektový model.
NEF_005	Návrh a implementace řešení v souladu s architektonickými integračními principy Zadavatele	Návrh a implementace řešení musí být zajištěna v souladu s architektonickými integračními principy Zadavatele definovanými v příloze č. 1 tohoto dokumentu.
NEF_006	Návrh a implementace řešení v souladu s technologickými standardy Zadavatele	Návrh a implementace řešení musí být zajištěna v souladu s technologickými standardy Zadavatele uvedenými v příloze č. 3 tohoto dokumentu.
NEF_007	Cílový koncept	Implementace řešení musí začít až po Zadavatelem schváleném cílovém konceptu.
NEF_008	Post go-live support standardní	Dodavatel musí zajistit zvýšenou podporu produktivního provozu po nasazení řešení po dobu 2 měsíců.
NEF_009	Dostupnost 2 oddělených aplikačních prostředí během implementace a produktivního provozu	Řešení musí být dostupné během implementace a po nasazení do produktivního provozu minimálně v odděleném testovacím a produktivním prostředí.
NEF_010	Poskytnuté školení	Dodavatel musí vyškolit školitele Objednatele na používání produktu.
NEF_011	Poskytnuté školení	Dodavatel musí zajistit školení zástupců IT v oblasti údržby, provozu a administrace řešení.
NEF_012	Minimální rozsah testování	Testování řešení musí proběhnout min. v rozsahu: jednotkové testy, systémové testy, integrační testy, testy migrace, zátěžové a bezpečnostní testy, akceptační testy.
NEF_013	Zajištění podpory	Dodavatel musí zajistit následující model podpory řešení:  Podporu 1. a 2. úrovně zajišťuje Zadavatel  Podpora 3. úrovně – zastoupená vývojáři představující podporu s kvalifikací schopnou vyřešit běžné požadavky na základě znalostní databáze a vývojářských znalostí a aplikací. (zajištěno Dodavatelem na vyžádání Zadavatele)  Podpora 4. úrovně – zastoupená konzultanty a programátory stran Dodavatele, představující podporu s úplnou kvalifikací schopnou vyřešit všechny požadavky s využitím specializovaných nástrojů a detailní znalostí daných oblastí. (zajištěno Dodavatelem, příp. výrobcem SW na vyžádání)



		Zadavatele)
NEF_014	Jazyk podpory řešení	Podpora řešení musí být poskytována v českém jazyce.
NEF_015	Release plán	Dodavatel musí min. s čtvrtletní periodou poskytnout Objednateli aktuální release plan pro uvolňování nových verzí, patchů a enhacementů pro všechny komponenty řešení. Dále Dodavatel musí specifikovat trvání podpory starých verzí.
NEF_016	Podpora provozu a drobný rozvoj	Dodavatel musí bez zbytečného odkladu poskytnout kapacitu svých relevantních zdrojů až v rozsahu 5 člověkodnů/měsíc na podporu provozu, řešení incidentů a drobný rozvoj řešení, a to na vyžádání Zadavatele a v termínech stanovených Zadavatelem.
NEF_017	Činnosti podpory provozu a drobného rozvoje	V rámci poskytování podpory provozu musí Dodavatel zajistit následující činnosti: - Přijetí a vyřešení incidentu pocházejícího z/vztaženého k IT službě včetně záznamů o průběhu řešení (Jednorázová služba) - Eskalovat incident, který není možné vyřešit na stávající úrovni a/nebo v čase stanoveném SLA (Jednorázová služba) - Sledování postupu řešení a stavu incidentů (Kontinuální služba) - Analýza kořenových příčin problému a tvorba návrhů řešení (Jednorázová služba) - Poskytování pravidelného reportu o stavu řešení problémů (Jednorázová služba) - Tvorba návrhů řešení změnových požadavků (Jednorázová služba) - Vývoj / implementace / customizace ICT požadavků zadavatele (Jednorázová služba) - Realizace releasů a patchů (opravných balíčků) na dodávané aplikace (Jednorázová služba) - Konzultace k releasům a patchům OS a firmware ve vztahu na dodávané aplikace (Jednorázová služba)
NEF_018	Dlouhodobost provozu	Návrh a implementace řešení musí být takové, aby byl umožněn jeho dlouhodobý provoz.
NEF_019	Dynamická změna datového modelu	Aplikace nesmí automatizovaně rozšiřovat nebo měnit svůj datový model
NEF_020	Eliminace pravidelných nutných zásahů administrátora	Aplikace nesmí ke svému provozu vyžadovat pravidelný nutný zásah administrátora (např. odmazávání logů, ...)
NEF_021	Aktualizace	Řešení musí umožňovat aktualizaci, hot fix opravy a patche.
NEF_022	Upgrade systému	Řešení musí umožňovat postupné patchování tak, aby nemuselo docházet k několikanásobným odstávkám.
NEF_023	Dodaná aplikace musí běžet na verzích podporovaných výrobcem.	Dodaná aplikace musí být schopna během období, kdy bude dodavatel zajišťovat podporu provozu, běžet na infrastrukturních komponentách ve verzích podporovaných výrobcem všech infrastrukturních komponent.
NEF_024	Podpora bezpečnosti	Řešení musí obsahovat nástroje pro ověření, autorizaci, bezpečnostní správu, průkaznost (audit trail) a varování/podávání zpráv o narušení bezpečnosti.
NEF_025	Logování	Řešení musí umožnit nastavení úrovně logování
NEF_026	Autorizační koncept	Dodavatel musí zajistit dodání autorizačního konceptu.
NEF_027	Vazba účtů na identitu	Účty musí být vázány vždy na identitu s výjimkou technologických účtů, pod kterými nesmí uživatelé pracovat.
NEF_028	Bezpečnostní auditovatelnost	Aplikace a systémy musí být bezpečnostně auditovatelné a připojitelné do systémů bezpečnostních dohledů Zabbix. (Zabbix slouží k monitorování aktivních síťových prvků (PC, servery, tiskárny, modemy, switche, UPS, ...), které jsou připojeny do počítačové sítě. Metody pro sledování a zjišťování informací - ICMP echo request, SNMP, IPMI,

		JMX, SSH/Telnet a nebo agent.)
NEF_029	Přístupnost datového modelu	Objednateli musí být plně zpřístupněn datový model řešení a musí být garantována plná práva k manipulaci s tímto datovým modelem.
NEF_030	Dostupnost dat pro návazné systémy	Řešení musí podporovat zpřístupnění dat externím systémům.
NEF_031	Diferencovaný přístup uživatelů k datům	Řešení musí umožňovat diferencovaný (rolemi a oprávněními specifikovaný) přístup k různým množinám dat.
NEF_032	Přístup k datům uživatelem	Uživatelé mají přístup pouze k datům, která nutně potřebují pro výkon své pracovní činnosti.
NEF_033	Ochrana před neoprávněným přístupem	Data musí být chráněna před neoprávněným přístupem nebo před jejich zneužitím.
NEF_034	Implementace prostřednictvím serverových virtualizačních platforem	Všechny komponenty řešení musí podporovat a musí být implementovány na virtualizačních technologií VMware nebo OVM.
NEF_035	Otevřenost platformy	Řešení musí být otevřená pro rozšiřování o dodatečné vnitřní aplikační komponenty vytvořené třetími stranami.
NEF_036	Podpora integrace s geograficky rozmístěnými systémy	Řešení musí být možné integrovat s geograficky rozmístěnými systémy.
NEF_037	Přenos změn	Integrace musí být realizována takovým způsobem, aby byl realizován přenos pouze změn (minimalizace přenášených dat).
NEF_038	Administrovatelnost a auditovatelnost integračních vazeb	Musí být zajištěna administrovatelnost a auditovatelnost integračních vazeb.
NEF_039	Replikace a distribuce dat	Replikace a distribuce dat musí být prováděna pomocí asynchronních scénářů se stálým zajištěním konzistence mezi zdrojem a cílem.
NEF_040	Napojení monitoringu systému na centrální dohled	Nativní monitoring musí být integrovatelný do standardních dohledových systémů.
NEF_041	Podpora vícevrstvé architektury	Preferuje se podpora min. třívrstvé architektury s oddělenou databázovou, aplikační a prezentační vrstvou.
NEF_042	Validace vstupních dat na formulářích aplikace	Řešení musí obsahovat nástroje pro zajištění vstupní validace dat ve svých aplikačních formulářích.
NEF_043	Uživatelská/administrátorská administrace konfigurace GUI	Řešení musí podporovat uživatelskou/administrátorskou konfiguraci grafického uživatelského rozhraní bez nutnosti změny zdrojového kódu aplikace. Cílem je umožnit provádění změn formulářů aplikace vybranými interními silami Objednatele.
NEF_044	Jazyková verze řešení	Řešení musí být plně dostupné v českém jazyce (tj. všechny uživatelská rozhraní, sestavy, výstupy, nápovědy, dokumentace apod.).
NEF_045	Doba podpory komponent řešení	Dodavatel musí zajistit, že navrhované SW proprietární komponenty řešení musí být v době nasazení řešení do provozu na straně Zadavatele podporovány výrobcem SW komponenty.
NEF_046	Parametrizace aplikace	Řešení musí být možné nastavovat a konfigurovat aplikaci pomocí parametrizace.
NEF_047	Minimalizace nutných servisních zásahů	Řešení musí být navrženo s cílem minimalizovat nutné servisní zásahy a umožnit automatizaci prováděných servisních činností.
NEF_048	Loadbalancing	IP musí být schopna pracovat v režimu vyvažování zátěže (tzv. load balancing), tzn., že nesmí dojít k zastavení systému při jakémkoli selhání jakékoliv SW nebo většiny HW

		komponent. Tímto není myšleno řešení výpadku HW serveru.
NEF_049	High Availability	Dodané řešení musí umožňovat automatické a transparentní převzetí služeb (tzv. failover sending) při selhání. Režim HA a load balancing jsou požadovány vždy v rámci každé geografické lokality.
NEF_050	Podpora zálohování	Řešení musí umožňovat zálohu dat pomocí nástroje TSM.
NEF_051	Podporované typy záloh	Řešení musí umožňovat následující typy zálohy a obnovy podporuje: plná a inkrementální záloha a obnova.
NEF_052	Instalace a zprovoznění	Dodavatel provede instalaci, konfiguraci a zprovoznění celého předmětu plnění této veřejné zakázky v prostředí Zadavatele, a to na všech serverech určených Zadavatelem pro plnění této veřejné zakázky.

## **Příloha č. 1 – Integrovaní standardy**

### **1. Online integrace**

Volba integrovaní platformy v LČR je předmětem výběrového řízení, nicméně obecně tato vrstva zajišťuje orchestraci služeb pro krátkodobě i dlouhodobě běžící procesy. Integrovaní vrstva umožňuje komunikaci pomocí množství různých protokolů. V rámci LČR budou podporovány následující:

- Webové služby (SOAP/HTTP), XML/HTTP
- FTP, E-mail
- JDBC, ODBC atd.

#### **1.1. Pravidla pro použití integrovaní vrstvy**

- Propojení aplikací/systémů v rámci prostředí LČR by mělo být prováděno výhradně přes integrovaní vrstvu tak, aby nevznikaly přímé vazby mezi aplikacemi.
  - Pokud aplikace/systém vystavuje svoji logiku přes webové služby, neměly by se ostatní aplikace napojovat na tyto služby „napřímo“, ale tyto služby jsou "vytaženy" na úroveň integrovaní vrstvy a klienti k nim přistupují přes integrovaní vrstvu.
- Propojení aplikace/systému LČR s aplikací/systémem, který je umístěn mimo prostředí LČR musí být provedeno přes integrovaní vrstvu.
- Propojení aplikací mimo integrovaní vrstvu (např. DB-Link, přímé JDBC, apod.) není žádoucí a může být použito pouze po schválení Integrovaním architektem LČR.
- Integrovaní vrstva nebude používána v případech, kdy aplikace komunikuje pouze proprietárním komunikačním protokolem, pro který neexistuje na integrovaní vrstvě konektor.

Propojení aplikací s integrovaní vrstvou je implementováno pomocí konektorů (konzumenti služeb) a adaptérů (poskytovatelé služeb).

## 1.2. Funkce poskytované integrační vrstvou

ESB v rámci LČR bude obecně nabízet zejména následující funkce/služby:

- routing – dynamické směrování (adresace) zpráv podle obsahu zpráv,
- transformace a zpracování dat,
- garantované doručení zprávy (v případě asynchronní notifikace),
- orchestrace služeb,
- kvalita služeb – transakční zpracování, kvalita komunikace, zaručení dostupnosti,
- logování a audit služeb,
- zajištění bezpečnosti (autentizace a autorizace).

Kompletní výčet všech funkcí ESB bude znám po ukončení výběrového řízení na integrační platformu. V případě specifických požadavků definují dodavatelé ostatních systémů tyto požadavky v rámci své nabídky.

## 1.3. Integrační návrhové vzory

V následujících vzorech jsou používány následující pojmy:

- Poskytovatel služby – systém, který publikuje službu a implementuje funkcionalitu služby. V případě jednoduché služby, která nevyžaduje orchestraci na ESB je poskytovatelem implementující systém. V případě orchestrované služby je poskytovatelem ESB. Poskytovatel definuje při vytvoření služby návrhový vzor, jakým bude služba použita.
- Konzument služby – systém, který chce službu využít.

### 1.3.1. Asynchronní vzory

Při dlouhodobém zpracování volání webových služeb poskytovatelem budou použity následující návrhové vzory.

#### **Vzor 01: Notifikace**

- Tento vzor spočívá v odeslání zprávy webové služby bez čekání na odpověď.
- ESB zodpovídá za doručení zprávy a konzument služby (odesílatel) se tak může spolehnout na její doručení.
- ESB negarantuje čas doručení zprávy, v rámci služby/operace se definuje timeout po jehož uplynutí se ESB přestane pokoušet o doručení zprávy.

#### **Vzor 02: Request – Callback**

- Tento vzor spočívá v zavolání služby, od které je očekávána odpověď. Odpověď nemusí být doručena okamžitě, ale může být doručena později.

### **1.3.2. Synchronní vzory**

#### **Vzor 03: Request – Response**

- Konzument volá službu poskytovatele a očekává odpověď v definovaném časovém intervalu. Typickým využitím tohoto vzoru je nativní volání služby s přístupem do databáze.

### **1.4. SOA principy**

SOA principy jsou souborem zásad, kterými se bude řídit návrh webových služeb. Nejedná se o výčet všech principů, ale pouze o nejčastější případy použití.

#### **1.4.1. Znovupoužitelnost**

Znovupoužitelnost služeb je jeden ze základních SOA principů. V praxi by se měl uplatňovat tak, aby nedocházelo k duplikaci služeb s podobným významem nebo podobnou funkcionalitou.

#### **1.4.2. Bezstavové služby**

Bezstavové služby se spouštějí pouze v rámci paměti a neukládají žádné informace o svém stavu, přidávají tak minimální výkonnostní režii a dále je možné využít principu znovupoužitelnosti.

#### **1.4.3. Standardizovaný kontrakt služeb**

Standard pro zprávy mezi jednotlivými službami je rozveden v další kapitole. Jedním z důsledků standardizace je snížení nákladů implementace služeb na všech stranách (poskytovatel/konzument).

#### **1.4.4. Princip abstrakce (granularita služeb)**

Při dodržování principu abstrakce se zlepšuje granularita systému (služeb), která má za následek snadnější správu služeb na ESB a jejich další rozvoj. V rámci LČR je preferována tvorba hrubozrnných (coarse grained) služeb. V praxi to znamená např. Namísto služeb ZaložUživatele, ZaložKontakt, ZaložTelefon bude existovat jedna služba ZaložKlienta, která veškeré tyto funkcionality zapouzdří. Finální granularitu jednotlivých služeb bude určovat role Integračního architekta.

## 1.5. Transakce

Pokud je to možné, měla by komunikace využívat transakční schopnosti systémů a platform (aplikační servery, databáze atd.).

Většina komunikace se odehrává přes webové služby, které ale nejsou transakční. Pro minimalizaci rizika, že při zpracování vznikne chyba a data zůstanou v „mezistavu“, se používají dva přístupy:

- Hrubozrné služby – na cílových aplikacích existují služby, které vystavují velké bloky funkčnosti (např. ZaložSmlouvu – spolu se smlouvou založí i zákazníka, pokud neexistuje). Tím se odstraňuje nutnost více volání systému a tím i potencionální chyby při druhém volání.
- Kompenzační služby – používají se při návratu systémů do původního stavu, když se volání operace nepodaří zrealizovat.

## 1.6. Jmenné konvence

Návrh pojmenování služby/operace připravuje budoucí poskytovatel služby. Integrovaný architekt LČR toto schvaluje, případně upravuje. Dále pak definuje doménu, do které služba spadá a schvaluje finální podobu XSD a WSDL definice. Veškeré názvy služeb, atributů, apod. jsou výhradně v anglickém jazyce.

### 1.6.1. Název služby

- Název služby je unikátní, měl by vzniknout z jejího účelu a musí být nezávislý na poskytovateli a konzumentovi.
- Začíná velkým písmenem, dále CamelCase notace.

### 1.6.2. Název operace

- Název operace musí být v rámci služby unikátní.
- Začíná malým písmenem, dále camelCase notace.
- Nejčastěji se skládá ze slovesa (get, set, modify, list, remove, add, check) a podstatného jména.

### 1.6.3. Namespace služby

- Namespace služby vzniká složením následujících částí (targetNamespace):
  - Prefix „http://lcr.cz“
  - Doména určující oblast, do které služba patří (PE,Portál,ERP)
  - Jméno služby např.CDrevina
  - Verze služby např.v\_1.2.1

### 1.6.4. Datové elementy

- Všechny elementy MUSÍ být definovány jako qualified.
- Všechny komplexní datové typy musí být definovány jako xsd:complexType v root elementu schématu.
- Všechny simple datové typy s omezením by měly být definovány jako xsd:simpleType v root elementu schématu.

- Jmenné konvence:
  - a. Elementy (*publikované root elementy*) – první písmeno velké, dále CamelCase notace (např.: BirthDate)
  - b. Elementy (*element uvnitř definice typů*) - první písmeno malé, dále camelCase notace
  - c. Komplexní typy – první písmeno velké, CamelCase notace, komplexní typy končí slovem „Type“
  - d. Request – první písmeno malé, dále camelCase notace, končí sufixem „Request“, např.: createPersonRequest
  - e. Response – první písmeno malé, dále camelCase notace, končí sufixem „Response“, např.: createPersonResponse

### 1.7. Použité standardy WS

- V rámci integrační vrstvy se používají následující obecné závazné standardy:
  - XML
  - XML Schema 1.1
- Pro webové služby jsou navíc závazné následující standardy:
  - SOAP 1.2
  - WSDL 1.1
  - WS-Policy 1.5
  - WS-Security 1.1
  - WS-ReliableMessaging 1.2
  - WS-Addressing

### 1.8. Datový model

- Datový model interface služby musí vycházet ze jmenných konvencí.
- Všechny nově vznikající webové služby musí používat společný datový model zpráv – CommonMessage.xsd. Tento model definuje vstupní (request), výstupní (response) a chybové (fault) zprávy webových služeb. Každý request/response/fault obsahuje hlavičku requestHeader/responseHeader a poté komplexní typ requestBody/responseBody, který obsahuje samotný obsah zprávy.
- Hlavička je obsažena i v chybové fault odpovědi, ta obsahuje faultHeader. Je to z důvodu jednotného logování.

Popis komplexního typu Header:

Element	Typ	Povinné	Popis	Kdo vyplňuje	Ukázka
messageId	string	Ano	Univerzální identifikátor zprávy. Jedná se o UUID verze 3. <a href="http://en.wikipedia.org/wiki/Universally_unique_identifier">http://en.wikipedia.org/wiki/Universally_unique_identifier</a> Každá zpráva má své unikátní messageId. Request i response mají své různé identifikátory.	Klient služby	22009893-774qy48



timestamp	dateTime	Ano	Časové razítko zprávy, označuje čas odeslání/vytvoření zprávy u klienta. Vyplňuje odesílatel zprávy v době jejího vytvoření. Do response hlavičky se vyplňuje aktuální čas odeslání odpovědi.	Klient služby	2011-01-01 16:00:00
sourceSystem	string	Ano	Při vytváření requestu se vyplňuje jméno volajícího systému (ten který request vytváří). Do response hlavičky se vyplní jméno systému, který zprávu vytváří.	Klient služby	Portál
physicalSource	string	Ne	Identifikace zdrojového systému – fyzický stroj (member), jméno stroje z dns, ip adresa. Do response hlavičky se vyplní aktuální jméno stroje, který odpověď vytváří.	physicalSource	Portal.lcr.cz
targetSystem	string	Ne	Identifikace cílového volaného systému. Vyplní se jméno systému, ke kterému zpráva putuje. Do response hlavičky se vyplní hodnota sourceSystem z request hlavičky.	targetSystem	ERP

## 1.9. Verzování služeb

- Z pohledu verzí služeb je ideální, když každá služba běží jen v aktuální verzi. Nicméně pro účely vývoje, testování a oprav chyb je někdy nutné na ESB zajistit souběh dvou rozdílných verzí jedné služby. Proto budeme rozlišovat 3 číselné řady, které dohromady tvoří výslednou verzi služby.
  - <Major> - změna v čísle znamená změnu rozhraní, která je kompatibilní (přidání operací, přidání nového typu atd.) s předchozí verzí služby.
  - <Minor> změna v čísle znamená změnu rozhraní, která není kompatibilní (odebrání operací a atributů, změna business významu – namespace, typy atd.) s předchozí verzí služby.
  - <Micro> změna v čísle neznámá změnu rozhraní, ale jen drobnou implementační změnu v rámci služby (oprava chyb, nastavení security atd.).

### Pojmenování výsledných balíčků služeb pro nasazení

- Soubor jar (ear atd.), který vznikne sestavením služby, musí být pojmenován dle následujících pravidel:

<JménoSlužby>\_v\_<MajorVerze>.<MinorVerze>.<MicroVerze>.jar

Například: CDrevina\_v\_2.0.3.jar

- První dvě čísla (MajorVerze, MinorVerze) se vkládají do vybraných elementů WSDL – targetNamespace, portType, service name a endpoint.

### Návaznost na ukládání verzovaných služeb v svn

- Pokud se při vytváření nových služeb využívá nástroj svn, využívá se jeho vlastnost nazývaná branche. Tedy starší verze služeb jsou ukládány v branche a trunk vždy obsahuje poslední/aktuální verzi služby. Například, pokud je aktuální verze služby v02, v branche je uložena verze v01.

## 1.10. Chybové odpovědi

- Všechny chybové situace vzniklé při vykonávání služeb mají být prezentovány jako fault.
- Definovány jsou pod namespacem <http://lcr.cz/faultinfo>
- Služby rozlišují 3 typy výjimek:
  - **LCRBusinessLogicFault** – je službou vrácena v případě chyb vzniklých uvnitř business logiky integrovaných systémů (např. záznam nenalezen).
  - **LCRSecurityFault** - je službou vrácena v porušení bezpečnosti během autentizace, autorizace nebo souvisejících služeb (změna hesla apod.).
  - **LCRSystemFault** – je službou vrácena v případě systémové chyby.
- Jakékoliv proprietární či custom odpovědi na volání služby jsou nežádoucí.
- Vracené výjimky obsahují detailní specifikaci – fault info.
- Každý typ fault má svou odpovídající fault Info - **LCRBusinessLogicFaultInfo**, **LCRSecurityFaultInfo**, **LCRServiceFaultInfo**.
- Tvar všech FaultInfo je sjednocený, aby fault Info obsahovalo errorNumber, message a cause:
  - **errorNumber** je hlavní číslo chyby a určuje skupinu souvisejících chyb pro danou službu. Rozsah čísel errorNumber přiděluje v době návrhu služby Integrovaná architektura.
  - **message** je zpřesňující textový popis chyby.
  - **cause** je volitelný odkaz na fault info, který je originálním původcem této výjimky.

## 1.11. Velikosti zpráv

- On-line komunikace se používá když:
  - Je vyžadována okamžitá odpověď od cílového systému a velikost zpráv nepřesahuje 300kB
  - Nejsou přenášeny celé struktury s ohledem na velikost (číselník), ale typicky jeden konkrétní záznam.
- V případě, že je vyžadován on-line přenos velkých dat – typicky přenos souborů jako příloh zprávy, musí být použit protokol MTOM pro přenos těchto příloh.

## 1.12. Validace zpráv

- ESB umožňuje validaci zpráv proti XML Schematu (WSDL a XSD), nastavení validací je následující:
  - V testovacím prostředí by měla být validace proti XML Schematu prováděna vždy.
  - V produkčním prostředí by validace proti XML Schematu měla být prováděna vždy, pokud jde o zprávu ze systému, který není pod kontrolou LČR. V ostatních případech by měla být z výkonnostních důvodů vypnuta.
  - Uživatelské (business) validace by měly být prováděny uvnitř implementace služby.

## 1.13. Bezpečnost

### 1.13.1. Úvod

Základem pro zabezpečení webových služeb v LČR jsou algoritmy na úrovni transportní vrstvy (TLS). Pro autentizaci volání webových služeb se používá SSL certifikát, který podporuje dvě metody one-way nebo two-way. Odlišné přístupy autentizace webových služeb bude individuálně schvalovat Integrovaný architekt.

### 1.13.2. Zabezpečení služeb

Integrovaná vrstva bude vystavovat služby vyžadující serverový certifikát (SSL 3.0 a TLS 1.0) integrované platformy. Tento certifikát vydává vždy Integrovaný architekt pro každou aplikaci. Dále je komunikace zabezpečena buď jako Basic authentication nebo jako Client cert authentication. Při Basic authentication bude systém při komunikaci s Integrovanou platformou v rámci hlavičky SOAP vždy posílat jméno a heslo. Při Client cert authentication bude systém komunikovat s integrovanou platformou se systémovým certifikátem (analogie jména a hesla).

### Příklad SOAP Header s SSL (Basic authentication)

```
<?xml version="1.0"?>
<soapenv:Envelope
xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <soapenv:Header>
    <soapenv:Username>yourusername</soapenv::Username>
    <soapenv:Password>yourpassword</soapenv::Password>
  </soapenv:Header>
  <soapenv:Body>
    <yourbodygoeshere>
  </soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>
```

#### 1.13.3. Způsoby propagace identit

Autentizační, autorizační a auditní moduly systémů LČR jsou založeny na identifikaci uživatele při autentizaci a použití zjištěné identity pro další řízení přístupových práv v systému a pro korektní zápisy do auditních záznamů.

## **Příloha č. 2 – Seznam služeb integrační platformy**

<b>Název služby</b>	<b>Poskytovatel</b>	<b>Konzument</b>	<b>Popis služby</b>	<b>Synchronní/asynchronní</b>
/D201Portal/VytvořeníRezervaceBS	SEM	Web LČR	Provedení rezervace objednaného množství produktů v aplikaci SEM	Synchronní
/D500Proces/PravidloDatacomBS	IP	IP	Přenos datových souborů z OJ v podobě e-mailových příloh na Ředitelství LČ	Synchronní
/D200Portal/VykazLes801BS	DS	Intranet	Poskytnutí výkazů LES08-1 Datovým skladem pro zobrazení v rámci Intranetu	Synchronní
/D500Proces/CirkevniRestituceBS	CIRES	Web LČR	Rozhraní slouží pro přenos dat o církevních restitucích z aplikace CIRES do aplikace Portál	Synchronní
/D201Portal/ZneplátněníRezervaceBS	SEM	Web LČR	Provedení zrušení rezervace v aplikaci SEM	Synchronní
MailDatacom	Poštovní server	IP	Přenos datových souborů z OJ v podobě e-mailových příloh na Ředitelství LČ	Synchronní
PrenosSouboru	FTP	IP	Přenos souboru z/na InfraFTP	Synchronní
S50013CCSMonitor_PollAdapter	FTP	IP	Zobrazení informací o firemních vozidlech LČR (SPZ vozidla, Datum, Čas od/do, Trasa, Stav tachometru, Vzdálenost, Řidič, Druh jízdy a GPS souřadnice)	Synchronní
/D200Portal/GeoObjectBS	GIS	Intranet, Web LČR	Zobrazení mapového podkladu v rámci intranetové aplikace LČR - Významné stromy.	Synchronní
/D200Portal/OrgJednotkaBS	TARGET, PE	Intranet, Web LČR	Poskytnutí kontaktních údajů na jednotlivé organizační jednotky LČR, případně na vybrané zaměstnance LČR	Synchronní
/D200Portal/ZamKontaktInfoPLBS	TARGET	Intranet	Poskytnutí kontaktních údajů na zaměstnance LČR	Synchronní
/D100DMS/EvidenceVozidelBS	DMS	Intranet	Zobrazení informací o firemních vozidlech LČR (SPZ vozidla, Datum, Čas od/do, Trasa, Stav	Synchronní

			tachometru, Vzdálenost, Řidič, Druh jízdy a GPS souřadnice)	
/D200Portal/S200 o8CUzemniCelek	PE	Intranet	Získání údajů o organizačních jednotkách a jejich příslušnosti k jednotlivým katastrálním územím. Název organizační jednotky, číslo organizační jednotky, katastrální území a další.	Synchronní
/D200PortalS200 o2Katastr	PE,LHP	Intranet	Získání údajů o organizačních jednotkách a jejich příslušnosti k jednotlivým katastrálním územím. Název organizační jednotky, číslo organizační jednotky, katastrální území a další.	Synchronní
D201Portal/Osivo BS	SEM	Web LČR	Zjištění aktuálního seznamu produktů v kategoriích "Osivo", "Vlastní zásoby", "Okrasné osivo" z aplikace SEM	Synchronní
DMS/DocInfo,DM S/GetFile	DMS	Intranet	Poskytnutí dokumentů (s příslušným příznakem) k publikaci v rámci intranetu	Synchronní
Publikacni atributy	Intranet	Web LČR	Přenos dat pro část Kontakty, Významné stromy, Honitby a Semenářský závod.	Synchronní

### **Příloha č. 3 – Seznam požadovaných projektových výstupů**

<b>Výstup</b>	<b>Doručit nejpozději během fáze</b>	<b>Doručit nejpozději během dílčího kroku</b>
Projektový harmonogram	Fáze 1	Zahájení projektu
Plán projektu vč. komunikačního plánu	Fáze 1	Zahájení projektu
Funkční specifikace vč. specifikace zákaznických modifikací	Fáze 1	Detailní analýza
Cílový koncept včetně autorizačního konceptu a popisu skupin dat	Fáze 1	Vypracování Cílového konceptu
Přístup a plán testování	Fáze 1	Vypracování Cílového konceptu
Přístup a plán migrace	Fáze 1	Vypracování Cílového konceptu
Přístup a plán nasazení	Fáze 1	Vypracování Cílového konceptu
Přístup a plán školení	Fáze 1	Vypracování Cílového konceptu
Testovací scénáře a testovací případy	Fáze 2	Implementace
Soubor změnových požadavků	Fáze 2	Implementace
Systémová dokumentace včetně popisu dávkových úloh, systémových účtů a oprávnění	Fáze 2	Zajištění přípravy nasazení a vlastní nasazení nového řešení
Integrační dokumentace popisující rozhraní a způsob integrace na ostatní systémy nebo mezi význačnými komponentami řešení	Fáze 2	Zajištění přípravy nasazení a vlastní nasazení nového řešení
Konfigurační manuál popisující konfiguraci prostředí, služeb a jednotlivých komponent, která je nutná pro provoz řešení	Fáze 2	Zajištění přípravy nasazení a vlastní nasazení nového řešení
Uživatelská dokumentace	Fáze 2	Zajištění přípravy nasazení a vlastní nasazení nového řešení
Provozní dokumentace (Popis realizace provozních úloh, zálohování, obnova ze zálohy, klon systému, Systém havarijní obnovy, Způsob aplikace patchů na systémové i aplikační komponenty, případná omezení, Popis auditovacích prostředků systému, Popis monitorovacích prostředků systému, Doporučené provozní postupy za účelem dlouhodobého provozu řešení a Doporučení pro provoz a konfiguraci infrastruktury a souvisejícího SW)	Fáze 2	Zajištění přípravy nasazení a vlastní nasazení nového řešení
Deployment manuál popisující nasazení a zprovoznění systému nebo aplikace	Fáze 2	Zajištění přípravy nasazení a vlastní nasazení nového řešení



## **Příloha č. 4 – Technologické standardy**

### **1. Databáze**

- Microsoft SQL Server 2012 a vyšší,
- Oracle Database 12c a vyšší

### **2. Operační systémy**

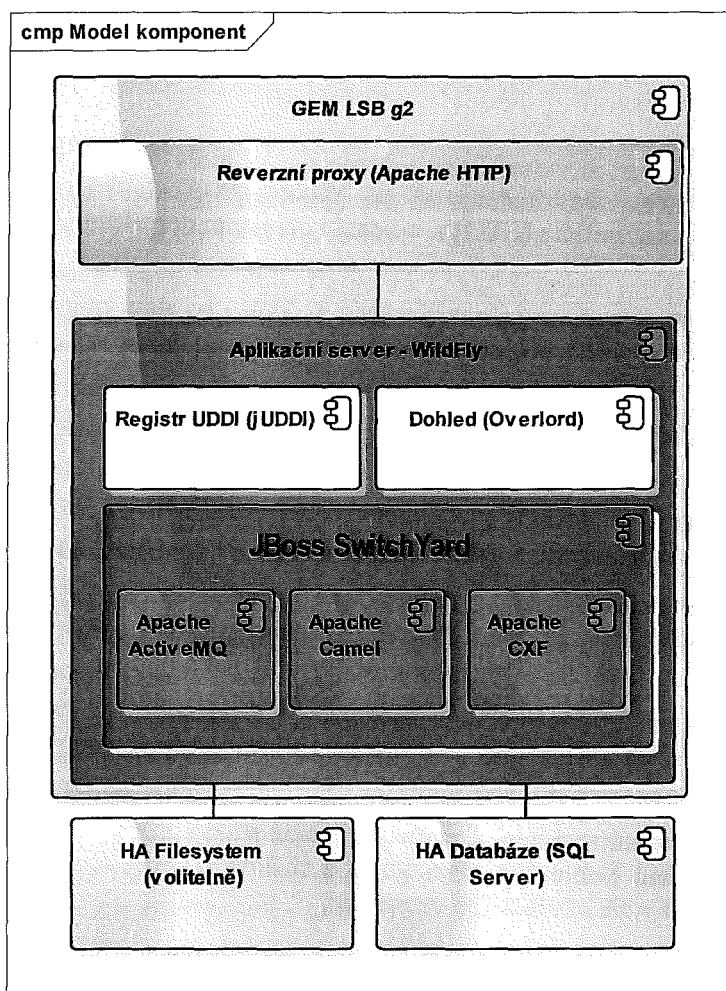
- Microsoft Windows Server 2012 R2 a vyšší,
- Red Hat Enterprise Linux 6 a vyšší,
- Oracle Linux 6 a vyšší

## Příloha č. 2 Specifikace návrhu řešení

Vzhledem k současným nárokům a požadavkům na Integrovanou platformu je navrženo řešení s využitím produktu GEM LSB g2. Jedná se o vyzkoušené, garantované a námi podporované řešení navržené s využitím osvědčených open source komponent. Toto řešení splňuje veškeré požadavky na moderní integrovanou platformu, má velmi nízké hardwarové nároky a umožňuje rychlou, snadnou a intuitivní implementaci služeb.

Integrovaná platforma bude v informačním systému zadavatele plnit roli integrované sběrnice: routing zpráv, mediace, transformace, orchestrace a další funkce ESB (Enterprise Service Bus).

Integrovaná platforma umožňuje efektivní tvorbu a úpravy služeb (synchronních i asynchronních) s důrazem na minimalizaci programování kódu. Komponenta SwitchYard umožňuje kombinovat již vytvořené artefakty dle standardu SCA (Service Component Architecture) a tím dosáhnout jednoho z hlavních přínosů SOA – opakovaně využívat již jednou vytvořené moduly. Parametry služeb je možné nastavovat konfiguračně bez nutnosti programování.



Obrázek 1 Architektura řešení

Komunikaci pomocí zpráv (asynchronní messaging) zajišťuje komponenta Apache Active MQ, dlouhodobě prověřené řešení pro messaging s podporou vysoké dostupnosti. Komponenta Apache Camel poskytuje platformě integrované prvky dle integrovaných návrhových vzorů EIP (Enterprise Integration Patterns). Využití EIP zjednodušuje tvorbu a následnou správu služeb, při tvorbě služeb lze využít již hotové komponenty. Apache Camel obsahuje desítky komponent pro účely podnikové

integrace umožňující různé druhy komunikace, transformace dat, souborové operace, napojení na databáze, zabezpečení přenášených dat, integraci s LDAP a mnoho dalších funkcí.

Apache CXF umožňuje efektivně vytvářet webové služby (SOAP) a REST služby s důrazem na minimum tvorby rutinního programového kódu. Apache CXF poskytuje širokou podporu WS-\* standardů.

Dohled nad službami zajišťuje komponenta Overlord. Komponenta Overlord umožňuje sledovat průběh jednotlivých služeb a vyhodnocovat provozní parametry služeb.

Komponenta jUDDI plní roli registru služeb, umožňuje integraci ostatních komponent informačního systému zadavatele pomocí standardu UDDI.

Aplikační část řešení běží v aplikačním serveru WildFly, jednom z nejrozšířenějších aplikačních serverů pro platformu JEE (Java Enterprise Edition).

Datovým úložištěm je, kromě souborového systému, vzhledem k technologickým standardům zadavatele a požadavkům na výsledné řešení databáze Microsoft SQL Server.

Reverzní proxy umožňuje nastavit zabezpečení komunikace, terminaci SSL spojení nebo přesměrování příchozích požadavků na integrační platformu. V budoucím rozvoji reverzní proxy umožňuje nasadit další bezpečnostní prvky bez nutnosti zásahu do IP.

## 1. Zpracování dat

Platforma poskytuje širokou podporu standardů pro zpracování XML dokumentů, včetně jmenných prostorů XML, XML Schema definic (XSD) a validací vůči těmto definicím nebo dotazovacího jazyka XPath.

Komponenta Apache Camel podporuje transformace a dotazy na data pomocí technologií XSLT a XQuery, v případě potřeby i dalších nástrojů, pomocí rozšiřujících komponent. Transformace lze přímočaře využít i při tvorbě služeb v komponentě CXF.

Podle výsledků XPath, XQuery a dalších dotazů (např. s využitím regulárních výrazů) na obsah příchozích zpráv lze zprávy směřovat k dalšímu zpracování (tzv. routing).

Kromě formátu XML platforma podporuje i zpracování formátů JSON, CSV (datové položky oddělené zvoleným znakem) a textové soubory formátované dle pozice znaků na řádku.

Vzhledem k tomu, že komponenty řešení jsou postavené na technologii Java, poskytují širokou podporu znakových sad, včetně UTF-8, CP-1250, CP-1252. V rámci platformy se s kódováním CP-1250 a CP-1252 počítá především pro zpracování textových souborů.

Komponenta Apache Camel obsahuje souborový adaptér umožňující širokou škálu souborových operací, včetně zjištění existence souboru, kopírování, mazání, přesunu, přejmenování, výpisu souborů v adresáři nebo načtení vlastností souboru.

Platforma podporuje dávkové zpracování zpráv popřípadě souborů, umožňuje dělení dávek na menší části a následné zpracování těchto částí. Pro dělení a slučování zpráv obsahuje komponenta Apache Camel již připravené bloky dle návrhových vzorů EIP.

## 2. Interoperabilita služeb

Komponenty Apache Camel a CXF podporují základní standard pro webové služby, protokol SOAP, ve verzích 1.1 a 1.2, stejně tak i standard pro definici webových služeb WSDL, ve verzích 1.1 a 2.0. Webové služby lze publikovat i konzumovat včetně široké podpory standardů WS-\*.

Komponenty Apache Camel a CXF rovněž podporují další rozšířený způsob realizace služeb, technologii REST, umožňují jak publikovat, tak i konzumovat služby.

### 3. Komunikace

Platforma bude poskytovat komunikaci dle standardu JMS. Jako JMS broker bude v rámci platformy sloužit Apache Active MQ. Podpora standardu JMS v ostatních komponentách řešení (Apache Camel, CXF, SwitchYard) je samozřejmostí.

Komponenta Active MQ naplňuje standard Advanced Message Queuing Protocol (AMQP) ve verzi 1.0.

Komponenta Apache Active MQ umožňuje kromě jiného i možnost nastavit prioritizaci zpráv a implementovat persistenci zpráv do databáze (zvoleno pro tuto dodávku) nebo do úložiště na souborovém systému.

Z rodiny protokolů pro e-mailovou komunikaci podporuje komponenta Apache Camel efektivní tvorbu klientů SMTP, POP3 a IMAP, včetně zpráv využívajících tzv. multipart content.

Apache Camel poskytuje podporu pro komunikaci protokoly HTTP a HTTPS ve verzích 1.0 a 1.1. Komponenta poskytuje i podporu pro protokoly FTP a SFTP.

Pro zabezpečení komunikace pomocí SSL bude využita reverzní proxy nebo přímo komponenty ESB, konkrétní způsob zabezpečení bude dále rozpracován při analytické fázi dodávky. Řešení podporuje jednocestnou i dvoucestnou autentizaci pomocí SSL.

### 4. Integrace

Platforma umožňuje připojení ke všem běžně používaným databázím za pomoci JDBC konektorů, včetně databází Oracle verze 10g a vyšší, MS SQL Server verze 2005 a vyšší, PostgreSQL verze 9.x a vyšší.

Komponenty Apache Camel a CXF umožňují připojení k LDAP a využití informací uložených v LDAP pomocí standardních modulů.

### 5. Rozšiřitelnost

Standardním jazykem pro tvorbu programového kódu je pro využití komponenty Java. Komponenta Apache Camel umožňuje vytvářet skripty v jazyce Groovy.

Apache Camel umožňuje, kromě desítek již připravených komponent, rozšiřovat funkcionalitu pomocí vlastních komponent nebo komponent třetích stran.

Řešení tak zůstává otevřené, bez závislosti na konkrétním dodavateli a je možné vytvářet vlastní rozšíření, konektory a adaptéry.

Další možností rozšíření celého řešení je komponenta BPM – podpora obchodních procesů na základě principů SOA. Implementace těchto procesů je možná pomocí jazyka BPEL. Tato komponenta není součástí nabízeného řešení, ale je možností pro další rozšíření.

### 6. Návrhové vzory

Komponenta Apache Camel podporuje většinu z návrhových vzorů pro podnikovou integraci (EIP). Společně s implementací těchto návrhových vzorů Camel poskytuje i grafickou reprezentaci EIP pomocí ikon.

Ve vývojovém prostředí lze používat komponenty návrhových vzorů reprezentované ikonami, což zpřehledňuje vývoj nových služeb a jejich změny.

## 7. Registr služeb

Celé řešení je vždy dodáváno s registrem služeb, tzn. s evidencí dostupných služeb. Nabízené řešení bude dodáno s registrem na základě osvědčeného registru UDDI (Universal Description, Discovery and Integration).

## 8. Bezpečnost řešení

Integrační platforma poskytuje nástroje pro ověření identity a autorizaci konzumentů služeb. Konkrétní způsob zabezpečení služeb bude specifikován v rámci dodávky v podobě autorizačního konceptu.

Bezpečnostní zprávy budou zapisovány do příslušných logů, kde budou dostupné pro monitoring a účely auditu. Platforma umožňuje podávání zpráv o narušení bezpečnosti.

Účty pro přístup k Integrační platformě a jejím službám budou, kromě systémových (technologických) účtů, navázány na konkrétní identitu.

Řízení přístupu bude umožňovat diferencovaný přístup k různým službám, aby jednotliví konzumenti mohli využívat služby pouze dle svého oprávnění.

Přístup k požadavkům a odpovědím služeb bude umožněn pouze autorizovaným osobám.

## 9. Správa a monitoring řešení

Pro správu IP je součástí celého řešení webové rozhraní umožňující základní administraci a monitoring stavu IP.

Klíčové funkce administračního rozhraní jsou:

- Spouštění a zastavování IP
- Konfigurace parametrů
- Správa nasazování jednotlivých služeb
- Monitoring běhu Integrační platformy, jednotlivých služeb a detekce výjimečných stavů

Přístup do administrátorských formulářů integrační platformy bude zabezpečen pomocí příslušných uživatelských účtů (lokální / LDAP / AD).

Pro podporu administrace vytváří průběžně Integrační platforma textové logy z jednotlivých komponent celého řešení – CXF, Camel, JMS, jednotlivé služby. Administrátor může nastavit jednotlivým komponentám úroveň detailu tohoto logování.

Správa Integrační platformy bude zajištěna pomocí administračního rozhraní aplikačního serveru a komponenty Overlord.

Komponenta Overlord bude zajišťovat monitoring běhu služeb a stavu IP, poskytovat provozní statistiky a grafy pro IP a jednotlivé její služby. Overlord dále umožňuje analýzu průběhu služby a trasování zpráv resp. konzumaci dalších souvisejících služeb IP.

Komponenta Overlord umožňuje administraci a audit jednotlivých integračních vazeb.

Komponenty řešení umožňují napojení dohledových nástrojů pomocí protokolu JMX, případně dalších (SSH/Telnet nebo agentů).

## 10. Vývojové prostředí

Prostředím pro tvorbu a úpravy služeb bude integrované vývojové prostředí Eclipse. Eclipse je předním vývojovým prostředím pro technologii Java. Prostředí Eclipse bude pro účely práce s integrační platformou rozšířeno o moduly pro komponenty SwitchYard, Apache Camel, Apache CXF a Apache Active MQ.

Prostředí Eclipse bude využíváno pro vývoj služeb, jejich úpravy, testování a simulaci.

Prostředí Eclipse využívá platformu Java a splňuje nároky Zadavatele na kompatibilitu s vývojářskými stanicemi.

## **11. Verzování a týmová spolupráce**

Součástí dodávky je vždy i metodika a nástroje pro vývoj a verzování jednotlivých komponent pro umožnění paralelního vývoje a přehledného a bezpečného nasazování.

Repository verzovacího nástroje (Subversion / GIT) se stává centrálním úložištěm pro vývojové i produkční verze jednotlivých součástí celé IP a podporuje celý životní cyklus integračního rozhraní. Nasazování jednotlivých verzí vývojových celků se provádí právě prostřednictvím tohoto centrálního úložiště a tak je v jakémkoliv okamžiku jednoduše zjištělné, které verze jsou nasazeny na určitém prostředí.

## **12. Instalace a konfigurace řešení**

Integrační platforma bude instalována a konfigurována dle metodologií a postupů doporučených výrobcem jednotlivých komponent řešení.

Navržené řešení umožňuje konfigurovat parametry platformy a jednotlivých služeb pomocí parametrizace. Ke změnám parametrů lze využít uživatelské prostředí pro správu.

## **13. Nasazování služeb a řízení transportu prostředí**

Služby budou na integrační platformu nasazovány pomocí připravených skriptů, popis použití těchto skriptů bude součástí metodiky. Pomocí skriptů bude možné řídit transport změn mezi jednotlivými prostředími.

Smyslem použití skriptů je především omezit riziko lidské chyby, dále pak umožnit efektivní správu IP.

## **14. Shoda se standardy Zadavatele**

Navržené řešení je v souladu s architektonickými integračními standardy Zadavatele. Při realizaci služeb integrační platformy dodavatelem budou tyto standardy dodržovány.

Návrh řešení rovněž respektuje technologické standardy Zadavatele.

## **15. Otevřenost platformy**

Navržené řešení integrační platformy v maximální míře umožňuje rozšiřování o komponenty vytvořené třetími stranami. Aplikační server WildFly implementuje standard JEE (Java Enterprise Edition), čímž umožňuje běh dalších aplikací splňujících tento standard.

Komponenta Apache Camel svou modulární architekturou podporuje nasazení dalších funkcí, včetně modulů třetích stran.

IP nebude automatizovaně rozšiřovat nebo měnit svůj datový model. Objednateli bude zpřístupněn datový model řešení, včetně přístupových práv pro manipulaci s datovým modelem.

## **16. Podpora integrace s geograficky rozmístěnými systémy**

Navržená Integrovaná platforma podporuje komunikaci se systémy v různých lokalitách. V případě nízké spolehlivosti připojení mohou být integrační vazby realizované pomocí perzistovaného zasílání zpráv, kdy v případě výpadku spojení zprávy čekají na obnovu spojení a pak jsou teprve odeslány.

## **17. Technická architektura a zajištění vysoké dostupnosti**

Navržené řešení odděluje databázovou vrstvu od aplikační vrstvy. Vzhledem k omezenému účelu uživatelského rozhraní Integrovaná platformy (správa a monitoring) aplikační a prezentační vrstvu provozuje jeden společný server. Využití odděleného serveru pro prezentační vrstvu by Zadavateli zbytečně navýšilo náklady na provoz a správu.

Vzhledem k současnému využití integrovaná platformy bude na stejném serveru umístěna i reverzní proxy. V případě budoucích nároků na oddělení vrstev (nové nároky na bezpečnostní oddělení, zvýšení nároků na výkon) může být reverzní proxy přesunuta na samostatné servery.

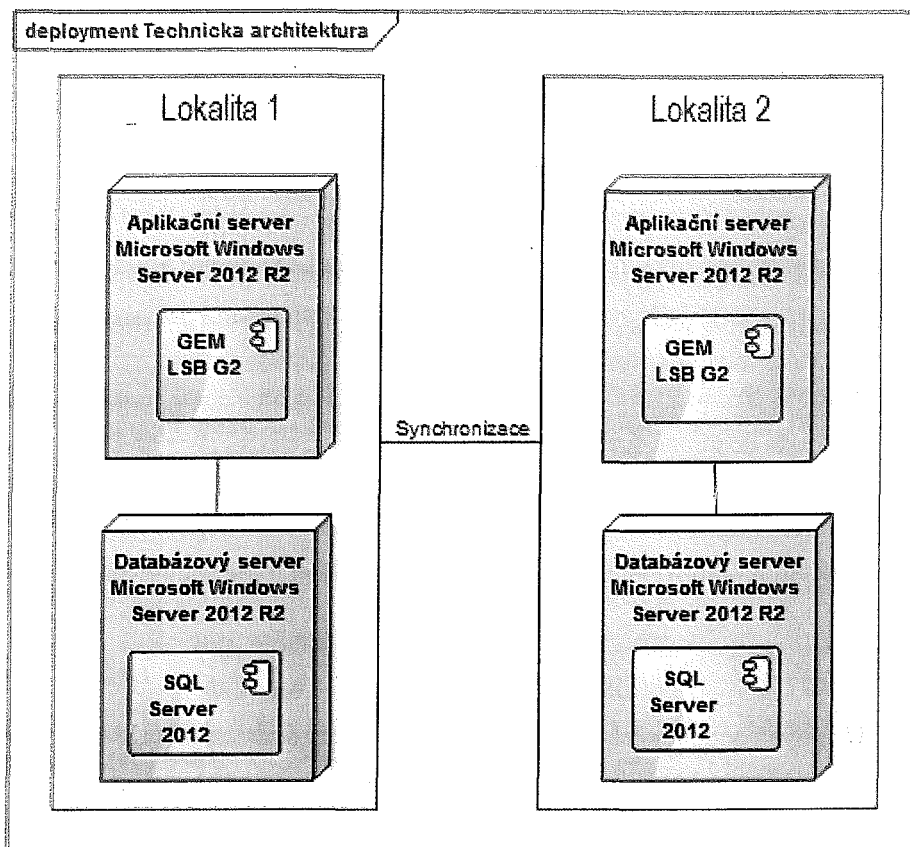
### **17.1. High Availability – vysoká dostupnost**

Vysoká dostupnost je umožněna pomocí zdvojení databázového a aplikačního serveru a rozdělení těchto prostředků mezi lokality.

Aplikační i databázové servery budou, na základě požadavků zadávací dokumentace, provozovány v režimu active/passive. Tzn. v první lokalitě budou servery aktivní a v druhé neaktivní a připravené převzít aktivní roli v případě výpadku primární lokality.

Příchozí požadavky budou směřovány do aktivní lokality (dle aktuálního stavu) pomocí nástrojů infrastruktury - load-balancingu.

Lokalita v pasivním módu bude průběžně synchronizována s aktivní lokalitou pro zajištění, aby při výpadku jednoho datového centra bylo možná provést obnovu systému v druhém datovém centru a došlo jen k minimální ztrátě dat (např. neuložené transakce).



Obrázek 2 Technická architektura

### 17.2. Load Balancing

Nabízené řešení je kompatibilní s budoucím přechodem na vyvažování zátěže. Pro tento případ bude potřeba provést kroky, které budou součástí předané projektové dokumentace.

Celé řešení je možné škálovat/vyvažovat jak mezi lokalitami, tzn. přejít na režim active/active, případně zvýšit počet aktivních serverů ve zvolených lokalitách.

Dle zadávací dokumentace a DI tato nabídka nezahrnuje dodávku řešení v režimu vyvažování zátěže, ale garantuje kompatibilitu s budoucím přechodem.

### 17.3. Nasazení v prostředí zadavatele

Pro nasazení budou využity, pro každou lokalitu, dva virtuální servery implementované na jednom fyzickém serveru. Virtuální servery budou vytvořeny virtualizačními prostředky zadavatele. V každé lokalitě budou nasazeny (pro produkční prostředí) virtuální servery s následující konfigurací:

	Aplikační server	Databázový server
OS	Windows Server STD Edice 64bit	Windows Server STD Edice 64bit
CPU	1 jádro 1CPU	1 jádro 1CPU
RAM	8GB	4GB
Disk	40GB	40GB

V případě potřeby, lze pro potřeby zvýšení výkonosti celého řešení, buď posílit konfiguraci těchto serverů (prostředky virtualizace), případně přidat další aktivní komponenty (více aktivních aplikačních serverů apod.). Takto lze celé řešení jednoduše škálovat.

Pro vytvoření vývojových a testovacích prostředí bude využita shodná architektura, po dohodě se však může konfigurace lišit (nižší HW nároky pro testovací prostředí).

## 18. Dokumentace a školení

Dodavatel jako součást dodávky předá dokumentaci k Integrovaní platformě v českém jazyce.



Součástí dokumentace řešení bude funkční a objektový model Integrované platformy.

Dodavatel vyškolí školitele pověřené Objednatel k používání Integrované platformy a určené pracovníky IT Objednatele v oblasti údržby, provozu a administrace řešení.

## **19. Průběh dodávky**

Implementace řešení bude zahájena až po schválení cílového konceptu Zadavatelem.

Dodavatel provede instalaci, konfiguraci a zprovoznění Integrované platformy v testovacím a produkčním prostředí Zadavatele.

V průběhu implementace bude Integrovaná platforma dostupná v testovacím prostředí, po nasazení do produkčního prostředí bude dostupná v obou těchto prostředích.

V rámci dodávky bude ověřena kvalita a další požadované parametry řešení pomocí jednotkových, systémových, integračních, migračních, zátěžových, bezpečnostních a akceptačních testů.

Dodavatel zajistí zvýšenou podporu produktivního provozu po dobu 2 měsíců po nasazení řešení.

## **20. Podpora řešení**

Dodavatel zajistí třetí úroveň podpory řešení, čtvrtá úroveň podpory bude zajištěna rovněž Dodavatelem, případně výrobcem komponenty využití v řešení.

Podpora řešení bude poskytována v českém jazyce.

Dodavatel bude poskytovat se čtvrtletní periodou (pokud nebude dohodnuto jinak) Objednateli aktuální release plán pro všechny komponenty řešení.

## **21. Splnění funkční a nefunkčních požadavků**

Veškeré funkční i nefunkční požadavky, stanovené v rámci zadávací dokumentace, byly zvalidovány oproti nabízenému řešení a metodice dodávky a garantujeme splnění těchto požadavků i v případě, že tento fakt není v popisu nabídky explicitně zmíněn.

**Příloha č. 3**

**Seznam subdodavatelů (vč. rozsahu jejich plnění)**

1.

**Název: / Jméno:** GEM System a.s.  
**Sídlo:** Praha 4 - Nusle, Na Pankráci 1062/58, PSČ 14000  
**Právní forma:** akciová společnost  
**IČ:** 271 89 929  
**Rozsah plnění:** Subdodavatel se bude podílet zejména na činnostech souvisejících s analýzou požadavků, návrhu řešení a výstavbě celého prostředí, dodávce licencí GEM LSB g2 a maintenance těchto licencí a následné zajištění podpory řešení po dobu 5 let.

2.

**Název: / Jméno:** Ing. Michal Sklenář  
**Sídlo:** Vladycká 1508/8, 102 00, Praha - Hostivař  
**Právní forma:** fyzická osoba (OSVČ)  
**IČ:** 028 749 38  
**Rozsah plnění:** Subdodavatel se bude podílet zejména na činnostech souvisejících s návrhem architektury systému integrační platformy a designu implementace systému integrační platformy.

3.

**Název: / Jméno:** Ing. Martin Vrba  
**Sídlo:** U jízdárny 981/8, 184 00, Praha - Dolní Chabry  
**Právní forma:** fyzická osoba (OSVČ)  
**IČ:** 652 39 024  
**Rozsah plnění:** Subdodavatel se bude podílet zejména na zajištění správy a údržby systému integrační platformy.

**Příloha č. 4**  
**Realizační tým**

<b>Jméno</b>	<b>Role</b>	<b>Vztah k poskytovateli</b>
Ing. Radovan Dobřík	Hlavní projektový manažer	Zaměstnanec poskytovatele (uchazeče)
Ing. Pavel Žákavec	Systemový architekt IP	Zaměstnanec poskytovatele (uchazeče)
Ing. Michal Sklenář	Systemový architekt IP	Subdodavatel poskytovatele (uchazeče)
Zdeněk Pavlík	Systemový architekt technologické infrastruktury	Zaměstnanec poskytovatele (uchazeče)
Bc. Arnošt Havelka	Specialista vývojář	Zaměstnanec poskytovatele (uchazeče)
Zdeněk Pavlík	Technik / Systemový inženýr IP řešení	Zaměstnanec poskytovatele (uchazeče)
Ing. Martin Vrba	Technik / Systemový inženýr IP řešení	Subdodavatel poskytovatele (uchazeče)

## Příloha č. 5

## Specifikace Proprietárního software

Seznam standardních a proprietárních licencí použitých pro realizaci díla:

Licence	Počet	Cena v Kč bez DPH
GEM LSB g2	2 serverové produkční licence (2 lokality)	0 Kč
GEM LSB g2	neomezený počet serverových licencí pro testovací prostředí	0 Kč
Maintanance GEM LSB g2	Po dobu 5 let v počtu zakoupených licencí	0 Kč
WinSvrStd ALNG LicSAPk MVL 2Proc	2	41.302,49 Kč
WinSvrStd ALNG SA MVL 2Proc	Po dobu 5 let v počtu zakoupených licencí	61.650,80 Kč
MS SQL Server 2014 express edition	2	0 Kč

Poznámky k přehledu:

- Cena 0 Kč u Licence GEM LSB g2 (pro produkční i testovací prostředí) a Maintenance GEM LSB g2 je z důvodů cenové politiky subdodavatele (v případě komplexního dodávky poskytuje své licence zdarma).
- Cena 0 Kč u licence MS SQL Server 2014 express edition – volně dostupná licence
- Maintenance GEM LSB g2 zahrnuje:
  - Minimálně roční aktualizace SW na novou verzi
  - Plná podpora k aktuální verzi produktu je poskytována po dobu tří let od uveřejnění konkrétní verze produktu
  - Podpora dále zahrnuje opravu chyb v kódu GEM LSB, nejsou zahrnuty úpravy řešení na přání zákazníka

