

SMLOUVA O VÝVOJI A DODÁVCE SYSTÉMU DATOVÉ SKLADY

Číslo smlouvy objednatele: 01IN-003112

Smluvní strany:

Ředitelství silnic a dálnic ČR

se sídlem: Praha 4, Nusle, Na Pankráci 546/56

IČ: 65993390, DIČ: CZ65993390

bankovní spojení: [REDACTED]

číslo účtu: [REDACTED]

zastoupené: [REDACTED]

ve věcech smluvních: [REDACTED]

(dále jen „**Objednatel**“)

a

GIST, s.r.o.

se sídlem: Collinova 421, 500 03 Hradec Králové

IČ: 60916851, DIČ: CZ60916851

společnost zapsaná v obchodním rejstříku vedeném KS Hradec Králové,
oddíl C, vložka 6566

bankovní spojení: [REDACTED], č. účtu: [REDACTED]

zastoupená: [REDACTED]

(dále jen „**Zhotovitel**“)

uzavřely tuto smlouvu dle ustanovení § 1746 odst. 2 a § 2586 a násl. zákona číslo 89/2012
Sb., občanský zákoník

(dále jen „**občanský zákoník**“)

(dále jen „**Smlouva**“)

1. ÚVODNÍ USTANOVENÍ

- 1.1 Objednatel prohlašuje, že:
 - 1.1.1 je právnickou osobou řádně založenou a existující podle českého právního řádu, státní příspěvkovou organizací, jejímž zřizovatelem je Ministerstvo dopravy ČR,
 - 1.1.2 splňuje veškeré podmínky a požadavky v této Smlouvě stanovené a je oprávněn tuto Smlouvu uzavřít a řádně plnit závazky v ní obsažené.
- 1.2 Zhotovitel prohlašuje, že:
 - 1.2.1 je právnickou osobou řádně založenou a existující podle českého právního řádu,
 - 1.2.2 splňuje veškeré podmínky a požadavky v této Smlouvě stanovené a je oprávněn tuto Smlouvu uzavřít a řádně plnit závazky v ní obsažené, a
 - 1.2.3 ke dni uzavření této Smlouvy vůči němu není vedeno řízení dle zákona č.182/2006 Sb., o úpadku a způsobech jeho řešení (insolvenční zákon), ve znění pozdějších předpisů, a zároveň se zavazuje Objednatele o všech skutečnostech o hrozícím úpadku bezodkladně informovat.
- 1.3 Objednatel oznámil dne 22. 11. 2017 oznámením otevřeného řízení svůj záměr zadat nadlimitní veřejnou zakázku s názvem „Datové sklady (dále jen **„Veřejná zakázka“**) dle zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek (dále jen **„ZZVZ“**). Na základě tohoto zadávacího řízení byla pro plnění Veřejné zakázky vybrána nabídka Zhotovitele.

2. ÚČEL SMLOUVY

- 2.1 Účelem této Smlouvy je realizace Veřejné zakázky dle zadávací dokumentace (zejména technická specifikace), která tvoří Přílohu č. 6 Smlouvy (dále jen **„Zadávací dokumentace“**), a v souladu s nabídkou Zhotovitele podanou v rámci zadávacího řízení Veřejné zakázky.
- 2.2 Předmětem plnění této veřejné zakázky je dodávka řešení datového skladu zadavatele, který bude poskytovat garantované informace o aktuální situaci nad jednotlivými aplikačními informačními systémy (AIS) zadavatele včetně vytvoření manažerského informačního systému (MIS) dle této zadávací dokumentace a jejích příloh, zejména přílohy č. 6 (technická specifikace poptávky). Základní rámec plnění veřejné zakázky vychází ze Studie projektového záměru. Dodané aplikační řešení je poptáváno formou neomezené licence, nezávislé na počtu přístupujících uživatelů (unlimited).
- 2.3 Zhotovitel touto Smlouvou garantuje Objednateli splnění zadání Veřejné zakázky a všech z toho vyplývajících podmínek a povinností podle Zadávací dokumentace. Tato garance je nadřazena ostatním podmínkám a garancím uvedeným v této Smlouvě. Pro vyloučení jakýchkoliv pochybností to znamená, že:
 - 2.3.1 v případě jakékoliv nejistoty ohledně výkladu ustanovení této Smlouvy budou tato ustanovení vykládána tak, aby v co nejširší míře zohledňovala účel Veřejné zakázky vyjádřený Zadávací dokumentací,

- 2.3.2 v případě chybějících ustanovení této Smlouvy budou použita dostatečně konkrétní ustanovení Zadávací dokumentace,
- 2.3.3 Zhotovitel je vázán svou nabídkou předloženou Objednateli v rámci zadávacího řízení na zadání Veřejné zakázky, která se pro úpravu vzájemných vztahů vyplývajících z této Smlouvy použije subsidiárně.

3. PŘEDMĚT SMLOUVY

- 3.1 Předmětem této Smlouvy je závazek Zhotovitele provést pro Objednatele dílo, které je v plném rozsahu popsáno v Příloze č. 1 této Smlouvy (dále jen „**Technická specifikace**“), přičemž tato Technická specifikace je pro Zhotovitele závazná, a které spočívá zejména v (ve):
 - 3.1.1 provedení detailní analýzy prostředí Objednatele a vytvoření detailního návrhu systému datového skladu (DWH) a manažerského informačního systému (MIS), který se bude skládat z databázového úložiště včetně OLAP kostek, analytických nástrojů, prezentační vrstvy (zobrazovacího a analytického modulu), integrační vrstvy pro sběr dat, integrační vrstvy pro poskytování dat, integrační a přístupová vrstva pro integraci informací z jednotlivých částí datového skladu (portál), přičemž součástí této části plnění Zhotovitele je vytvoření návrhu realizace Systému a návrhu způsobu jeho implementace na aplikační infrastrukturu dodané Zhotovitelem v prostředí Objednatele s popisem celkového řešení Systému, a to včetně popisu pro zajištění funkčnosti Systému včetně dodávaných a využívaných technologií (infrastruktura), popis dodávky, montáže a instalace, implementace, testování, školení, dokumentace, harmonogramu, záručního a pozáručního servisu, SLA, zkušební a rutinního provozu (dále jen „**Implementační analýza**“), který bude vycházet z technické specifikace požadavků na Systém Objednatele, která tvoří Přílohu č. 1 této Smlouvy;
 - 3.1.2 dodání a zprovoznění zejména aplikační IT infrastruktury (specifikované v nabídce Zhotovitele do Veřejné zakázky) případně i potřebného HW a SW komponent na d rámec možností poskytnutí zdrojů ze strany Objednatele, popisu logické topologie řešení, virtualizační vrstvy a replikace dat mezi lokalitami Objednatele pro zajištění Disaster Recovery scénáře, dále zajištění a udržování podpory této IT aplikační infrastruktury po celou dobu trvání této Smlouvy (dále jen „**Dodávka infrastruktury**“);
 - 3.1.3 vytvoření, implementace a uvedení Systému do zkušebního provozu v souladu s Přílohou č. 1 této Smlouvy a v souladu s Implementační analýzou akceptovanou Objednatel, včetně udělení příslušných uživatelských a souvisejících oprávnění dle čl. 15 této Smlouvy, a včetně zaškolení zaměstnanců Objednatele do práce se Systémem (dále jen jako „**Implementace**“);
 - 3.1.4 zajištění integrace a plnění dat z aplikačních informačních systémů a průběžné doplňování databáze datového skladu (dále jen „**Databáze**“) s využitím technologie Service Bus;

- 3.1.5 odstranění vad a nedostatků Systému v návaznosti na průběh zkušebního provozu dle odst. 3.1.3 a v souladu s požadavky Objednatele, a následné uvedení Systému do rutinního provozu na základě písemného pokynu Objednatele (dále jen „**Inicializace**“);
- 3.1.6 vytvoření a dodání administrátorské, uživatelské a provozní dokumentace vztahující se k Systému v rozsahu dle Přílohy č. 1 této Smlouvy (dále jen „**Dokumentace**“);
- 3.1.7 provedení optimalizace nastavení a zpracování po uvedení aplikačního řešení příp. části aplikačního řešení do rutinního provozu).
(plnění Zhotovitele dle odst. 3.1 Smlouvy dále jen jako „**Dílo**“)
- 3.2 Dále se Zhotovitel zavazuje v návaznosti na zhotovení Díla poskytovat Objednateli služby záručního servisu, provozní podpory a údržby Systému a plné podpory jeho uživatelů po jeho uvedení do rutinního provozu, a to v rozsahu a způsobem popsáním dále v této Smlouvě.
(plnění Zhotovitele dle odst. 3.2 Smlouvy dále jen jako „**Služby podpory**“).
- 3.3 Předmětem této Smlouvy je dále závazek Zhotovitele poskytovat Objednateli na základě jeho Objednávky služby související s realizací změn a dalším rozvojem Systému, jeho profylaxi a kontrolu, provádění customizace Systému dle požadavku Objednatele, optimalizaci a další rozvoj a to dle aktuálních potřeb a požadavků Objednatele v rámci poskytované služby podpory nebo vyjádřených konkrétní Objednávkou.
(plnění Zhotovitele dle odst. 3.3 Smlouvy dále jen jako „**Ad hoc služby**“)
(Služby podpory a Ad hoc služby společně bez rozlišení dále také jen jako „**Služby**“ nebo jednotlivě jako „**Služba**“)
- 3.4 Objednatel se touto Smlouvou zavazuje poskytnout Zhotoviteli veškerou součinnost nezbytnou k provádění Díla a poskytování Služeb Zhotovitelem dle této Smlouvy.
- 3.5 Objednatel se zavazuje zaplatit Zhotoviteli dohodnutou cenu za řádně a včas provedené Dílo a řádně a včas poskytnuté Služby, a to po předání a převzetí jednotlivých částí Díla dle této Smlouvy, resp. vždy po poskytnutí Služeb a případném samostatném převzetí jejich výsledku; to vše za podmínek touto Smlouvou dále stanovených.
- 3.6 Zhotovitel se zavazuje na plnění dle této Smlouvy alokovat pracovní kapacitu osob realizačního týmu uvedeného v Příloze č. 2 této Smlouvy a k plnění dle této Smlouvy využít těchto osob. Jakákoliv dodatečná změna osoby realizačního týmu musí být předem písemně schválena Objednatelem. Zhotovitel se v takovém případě zavazuje nahradit osobu realizačního týmu takovou osobou, která disponuje požadovanými minimálními znalostmi a odbornou kvalifikací dle požadavků Objednatele uvedených v Zadávací dokumentaci Veřejné zakázky.
- 3.7 Zhotovitel se zavazuje Dílo provádět a Služby poskytovat sám, nebo s využitím subdodavatelů uvedených v Příloze č. 3 této Smlouvy. Jakákoliv dodatečná změna osoby subdodavatele nebo rozsahu plnění svěřeného

subdodavatelé musí být předem písemně schválena Objednatelem, ledaže by plnění původně svěřené subdodavatelé realizoval Zhotovitel sám. Smluvní strany výslovně uvádějí, že při poskytování plnění prostřednictvím jakékoliv třetí osoby dle tohoto odstavce má Zhotovitel odpovědnost, jako by plnění poskytoval sám.

4. POVAHA SMLOUVY

4.1 Tato Smlouva má povahu částečně rámcové dohody s jedním dodavatelem, přičemž ve vztahu k plnění, které bude Zhotovitelem poskytováno na základě Výzev Objednatele učiněných dle ustanovení § 134 ZZVZ, smluvními stranami ze Smlouvy nevyplývají žádné závazky až do okamžiku písemného zadání příslušného plnění Objednatelem (Objednávkou) v souladu s odst. 11.4 Smlouvy.

5. DOBA A MÍSTO PLNĚNÍ

5.1 Zhotovitel se zavazuje provést pro Objednatele Dílo v termínech stanovených takto:

Dílčí plnění	Termín zahájení	Termín ukončení
Vytvoření Implementační analýzy dle odst. 3.1.1 Smlouvy včetně její akceptace Objednatelem dle odst. 7.7	účinností Smlouvy	nejpozději do 110 kalendářních dní od nabytí účinnosti Smlouvy
Etapizace, popis jedné etapy		
Implementace Systému dle odst. 3.1.3 Smlouvy včetně její akceptace Objednatelem	do 2 kalendářních dnů po akceptaci Implementační analýzy ze strany Objednatele dle odst. 7.7	90 dní
Testovací provoz po akceptaci implementace Objednatelem, Inicializace	do 2 kalendářních dnů po akceptaci Implementace ze strany Objednatele dle čl. 7 Smlouvy	30 dní
Rutinní provoz s denní osobní asistencí	do 2 kalendářních dnů po akceptaci testovacího provozu Objednatelem	30 dní
Rutinní provoz s asistencí dle potřeby Objednatele	do 2 kalendářních dnů po akceptaci rutinního provozu Objednatelem	neomezeno
Technická podpora a údržba	Zahájením rutinního provozu	V průběhu rutinního provozu

Optimalizace aplikačního řešení	Zahájením rutinního provozu	V průběhu 12 měsíců od zahájení rutinního provozu
Realizace je rozdělena do 3 etap, etapizace nevyklučuje z hlediska realizace možnost překrývání etap, Inicializace systému je zahájena v okamžiku zahájení testovacího provozu 1. etapy realizace		
Závěrečná akceptace díla		V průběhu rutinního provozu po skončení 3. etapy

V zájmu vyloučení pochybností strany výslovně stanoví, že dílčí plnění dle shora uvedeného harmonogramu bude považováno za dodané (řádně a včas provedené) okamžikem jeho akceptace, tj. podpisem akceptačního protokolu ze strany Objednatele v souladu s čl. 7 této Smlouvy.

- 5.2 Poskytování služeb integrace a poskytování dat a jejich průběžné importování do Databáze bude zahájeno dle harmonogramu uvedeného v odst. 5.1 této Smlouvy.
- 5.3 Poskytování služeb podpory dle odst. 3.2 Smlouvy bude zahájeno ihned po akceptaci Implementace a ukončením testovacím provozu v rámci každé etapy a bude poskytováno po dobu účinnosti této Smlouvy.
- 5.4 Poskytování Ad hoc služeb dle odst. 3.3 Smlouvy bude poskytováno dle podmínek čl. 11 této Smlouvy a bude poskytováno po dobu účinnosti této Smlouvy.
- 5.5 Poskytování HelpDesku bude zahájeno ihned po akceptaci Inicializace Systému ze strany Objednatele a bude poskytováno po dobu účinnosti této Smlouvy. Pro primární zadávání požadavků nebo incidentů bude využit HelpDesk příp. ServiceDesk Objednatele.
- 5.6 Dokumentace dle odst. 3.1.6 Smlouvy musí být Objednateli předána v elektronické a listinné podobě nejpozději současně se zahájením akceptace Implementace Systému ze strany Objednatele. Zhotovitel je povinen dodat Objednateli Dokumentaci aktualizovanou na základě provedené Inicializace, a to nejpozději ke dni uvedení Systému do rutinního provozu dle odst. 3.1.5 Smlouvy.
- 5.7 Dílo je považováno za řádně provedené okamžikem jeho písemného převzetí dle odst. 7.8 Smlouvy ze strany Objednatele.
- 5.8 Smluvní strany výslovně stanoví, že doba trvání akceptačních procedur dle této Smlouvy nemá vliv na stanovené termíny plnění Zhotovitele, a Zhotovitel je povinen tuto dobu nutnou pro akceptaci plnění ze strany Objednatele při svém plnění zohlednit tak, aby dodržel příslušné lhůty pro poskytnutí jednotlivých dílčích plnění dle této Smlouvy. Smluvní strany jsou nicméně oprávněny v odůvodněných případech a na základě vzájemné dohody upravit stanovené termíny plnění zápisem z projektového řízení podepsaným za obě smluvní strany Projektovým manažerem dle čl. 20 této Smlouvy.

- 5.9 V případě, že neposkytnutí sjednané součinnosti ze strany Objednatele bude bránit plnění Zhotovitele, bude příslušná lhůta plnění dle odst. 5.1 přiměřeně prodloužena o dobu, po kterou Objednatel prokazatelně neposkytoval potřebnou součinnost v souladu s touto Smlouvou. Neposkytnutí součinnosti musí být dokladováno písemným oznámením Zhotovitele doručeným Objednateli, a to případně opakovaně nejméně každé tři pracovní dny trvání stavu, kdy neposkytnutí součinnosti bránilo plnění Zhotovitele. Takové oznámení musí přesně popsat součinnost, které se Zhotovitel domáhá, a zdůvodnit, proč brání dalšímu plnění Zhotovitele. V případě, že se Zhotovitel domáhá činnosti nebo plnění Objednatele, které není nezbytně nutnou součinností Objednatele dle této Smlouvy, termíny plnění dle odst. 5.1, zůstávají nedotčeny.
- 5.10 Místem plnění jsou pracoviště Ředitelství silnic a dálnic ČR, Úsek informatiky, Čerčanská 2023/12, Praha 4. Pokud to povaha plnění této Smlouvy umožňuje a Objednatel vůči tomu nemá výhrady, je Zhotovitel oprávněn provádět části Díla či poskytovat Služby také vzdáleným přístupem.

6. CENA A PLATEBNÍ PODMÍNKY

- 6.1 Celková cena za provedení Díla dle odst. 3.1 této Smlouvy je dohodou smluvních stran stanovena ve výši **13.545.000,- Kč** bez DPH (slovy: třináctmilionůpětsetčtyřicetpěttisíc korun českých). Tato cena je celková a úplná, tj. zahrnuje veškerá plnění dle této Smlouvy v rámci provádění Díla. Cena Díla výslovně zahrnuje také plnění Zhotovitele dle odst. 7.4, 15.14 a dle čl. 16 a čl. 17 této Smlouvy.
- 6.2 Pro účely případného postupu Objednatele dle odst. 8.3 této Smlouvy smluvní strany výslovně stanoví, že celková cena Implementační analýzy + studie, která je zahrnuta v celkové ceně za provedení Díla dle tohoto odstavce, činí **405.000,- Kč** bez DPH (slovy: čtyřistapěttisíc korun českých).
- 6.3 Cena Díla bude Objednatelem uhrazena najednou na základě daňového dokladu (dále jen „**faktura**“) vystaveného Zhotovitelem po akceptaci Inicializace, a to do 30 kalendářních dnů ode dne akceptace Inicializace.
- 6.4 Pro vyloučení pochybností se uvádí, že Zhotovitel není oprávněn vystavit fakturu dle odst. 6.3 této Smlouvy dříve, než po provedení všech akceptačních procedur dle Přílohy č. 1 této Smlouvy. Přílohou faktury Zhotovitele vystavené dle odst. 6.3 této Smlouvy musí být kopie akceptačního protokolu stvrzujícího akceptaci Inicializace podepsaného oprávněnou osobou Objednatele.
- 6.5 Ceny Služeb jsou dohodou smluvních stran stanoveny následovně:
- 6.5.1 Cena Služeb podpory Systému dle odst. 3.2 Smlouvy je dohodou smluvních stran stanovena ve výši po dokončení příslušné etapy:
1. Etapa: **53.550,- Kč** bez DPH (slovy: padesátřítisícpěťsetpadesát korun českých) za 1 (jeden) měsíc poskytování Služeb podpory Systému.

2. Etapa: **71.880,-** Kč bez DPH (slovy: sedmdesátjednatřicet osm set osmdesát korun českých) za 1 (jeden) měsíc poskytování Služeb podpory Systému a představuje navýšení předchozí ceny o nárůst podpory v souvislosti s dokončením 2. etapy.
 3. Etapa: **84.560,-** Kč bez DPH (slovy: osmdesátčtyřicet pět set šedesát korun českých) za 1 (jeden) měsíc poskytování Služeb podpory Systému a představuje navýšení předchozí ceny o nárůst podpory v souvislosti s dokončením 3. etapy.
 4. Tato cena je pevná a úplná, tj. zahrnuje veškerá plnění dle této Smlouvy v rámci poskytování Služeb podpory za 1 měsíc.
- 6.5.2 Cena Ad hoc služeb dle odst. 3.3 Smlouvy je dohodou smluvních stran stanovena ve výši **10.000,-** Kč bez DPH (slovy: deset tisíc korun českých) za 1 (jeden) člověkodenní poskytování Ad hoc služeb. Tato cena je pevná a úplná, tj. zahrnuje veškerá plnění dle této Smlouvy v rámci poskytování Ad hoc služeb za 1 člověkodenní. Smluvní strany stanoví, že nejmenší účtovatelná jednotka za poskytování Ad hoc služeb je **0,25** člověkodenní. Jeden člověkodenní zahrnuje 8 (osm) člověkohodin.
- 6.6 Cena Služeb podpory bude zaplácena vždy po skončení kalendářního měsíce, ve kterém byly Služby podpory poskytovány, a to na základě faktury vystavené Zhotovitelem. Zhotovitel se zavazuje fakturu vystavit nejpozději do 7 kalendářních dnů od schválení příslušného Reportu Objednatelem dle odst. 10.7 Smlouvy. Přílohou faktury musí být kopie Objednatelem schváleného Reportu. V případě, že Služby podpory nebyly poskytovány po celý kalendářní měsíc (např. z důvodu jejich zahájení uprostřed měsíce apod.), náleží Zhotoviteli alikvotní část měsíční ceny Služeb podpory. Obdobně se může cena Služeb podpory přiměřeně snížit, pokud dle příslušného Reportu bude zřejmé, že Služby podpory nebyly poskytovány v celé dohodnuté šíři a rozsahu.
- 6.7 Cena Ad hoc služeb bude Objednatelem uhrazena vždy měsíčně zpětně na základě protokolů dle odst. 7.11 Smlouvy vztahujících se k příslušným Ad hoc službám vystavených v uplynulém kalendářním měsíci ze strany Objednatele, a to na základě faktury vystavené Zhotovitelem. Zhotovitel se zavazuje fakturu vystavit nejpozději do 15 dnů od skončení příslušného kalendářního měsíce, v němž došlo ke schválení příslušného protokolu ze strany Objednatele postupem dle odst. 7.12 Smlouvy. Přílohou faktury musí být kopie protokolu schváleného Objednatelem v uplynulém kalendářním měsíci, ke kterému je faktura vystavována. V případě, že bude z příslušného protokolu zřejmé, že daná Ad hoc služba nebyla poskytována řádně, v celé dohodnuté šíři a rozsahu, případně že výsledek Ad hoc služby nesplňuje podmínky této Smlouvy nebo Objednatelem akceptované Nabídky dle odst. 11.3 Smlouvy, náleží Zhotoviteli alikvotní část ceny Ad hoc služby odpovídající skutečně poskytnutému rozsahu Ad hoc služby. Zhotovitel je povinen tuto skutečnost ve vystavované faktuře náležitě zohlednit.

- 6.8 Zhotoviteli nebudou Objednatelem poskytovány žádné zálohy.
- 6.9 Splatnost všech faktur (daňových dokladů) činí 30 kalendářních dní ode dne jejich doručení Objednateli. Zhotovitel odešle daňový doklad Objednateli nejpozději následující pracovní den po vystavení daňového dokladu.
- 6.10 Všechny faktury musí splňovat veškeré náležitosti daňového dokladu požadované zákonem č. 235/2004 Sb., ve znění pozdějších předpisů, dále náležitosti účetního dokladu dle zákona č. 563/1991 Sb., ve znění pozdějších předpisů, avšak výslovně vždy musí obsahovat následující údaje: označení smluvních stran a jejich adresy, IČ, DIČ, údaj o tom, že vystavovatel faktury je zapsán v obchodním rejstříku včetně spisové značky, označení této Smlouvy, označení poskytnutého plnění, číslo faktury, číslo objednávky (je-li vystavována), den vystavení a lhůta splatnosti faktury, označení peněžního ústavu a číslo účtu, na který se má platit, fakturovanou částku, razítko a podpis oprávněné osoby. Faktury musí dále náležitě zohledňovat případné alikvotní snížení ceny plnění dle tohoto čl. 6 Smlouvy, případně slevu z ceny plnění dle odst. 23.4 Smlouvy. Přílohou faktury za Ad hoc služby bude soupis provedených prací a jejich skutečného rozsahu.
- 6.11 Nebude-li faktura obsahovat stanovené náležitosti či přílohy, nebo v ní nebudou správně uvedené údaje dle této Smlouvy, je Objednatel oprávněn ji vrátit ve lhůtě její splatnosti Zhotoviteli. V takovém případě se přeruší běh lhůty splatnosti a nová lhůta splatnosti počne běžet doručením opravené faktury.
- 6.12 V zájmu vyloučení pochybností strany výslovně uvádějí, že poskytnutí licenčních oprávnění dle odst. 15.14 této Smlouvy, sestavování a vytěžování Databáze dle čl. 17 této Smlouvy a školení zaměstnanců Objednatele je součástí ceny Díla dle odst. 3.1 Smlouvy.
- 6.13 Platby se provádí bankovním převodem na účet druhé smluvní strany uvedený ve faktuře. Pro účely dodržení termínu splatnosti faktury je platba považována za uhrazenou v den, kdy byla odepsána z účtu Objednatele a poukázána ve prospěch účtu Zhotovitele.
- 6.14 V případě prodlení kterékoliv smluvní strany se zaplacením peněžité částky vzniká oprávněné straně nárok na úrok z prodlení ve výši jedné setiny procenta (0,01 %) z dlužné částky za každý i započatý den prodlení. Tím není dotčen ani omezen nárok na náhradu vzniklé škody.

7. AKCEPTACE

- 7.1 Každý výsledek plnění Zhotovitele, který představuje samostatný předmět způsobilý přejímky (dále jen „**dílčí plnění**“), bude Objednatelem akceptován na základě akceptační procedury. Akceptační procedura zahrnuje ověření, zda Zhotovitelem poskytnuté dílčí plnění je výsledkem, ke kterému se Zhotovitel zavázal, a to porovnáním skutečných vlastností daného dílčího plnění Zhotovitele s jeho závaznou specifikací uvedenou v této Smlouvě, případně ve Smlouvě a v příslušné Objednávce. Formálním výstupem každé akceptační procedury je akceptační protokol.

- 7.2 Ustanovení tohoto čl. 7 této Smlouvy se užije na akceptaci pouze v případě, že Příloha č. 1 a Příloha č. 5 této Smlouvy nestanoví odlišná nebo speciální pravidla akceptace.
- 7.3 Za účelem předcházení vzniku prodlení při plnění dle této Smlouvy a pro účely pravidelného vyhodnocení fungování Systému dle této Smlouvy se pravidelně:
- 7.3.1 nejméně jednou za 3 měsíce v prvních 12 měsících po Inicializaci systému;
 - 7.3.2 nejvýše jednou za 3 měsíce po uplynutí prvních 12 měsíců po Inicializaci systému; nebo
 - 7.3.3 vyžádání kterékoliv ze smluvních stran;
- bude konat kontrolní den (dále jen „**Kontrolní den**“). Termín Kontrolního dne bude stanoven dohodou Smluvních stran.
- 7.4 V rámci Kontrolního dne bude hodnocena správnost výpočtu a výstupů ze s datových skladů a v manažerském informačním systému na základě porovnání výsledků z primárními aplikacemi. Tím není dotčeno právo Objednatele nesoulady v informacích reklamovat standardní cestou přes HelpDesk.
- 7.5 Pokud bude k analýze disproporce v systému potřeba více člověkodní než definovaný nebo předpokládaný počet, vyvine Zhotovitel maximální úsilí k odstranění disproporce.
- 7.6 V případě sporu mezi Smluvními stranami o správnost výpočtů a výstupů ze Systému dle odst. 7.5 této Smlouvy je rozhodující stanovisko Objednatele.
- 7.7 **Akceptace dokumentů**
- Dokumenty, které mají být podle této Smlouvy vypracované Zhotovitelem a předané Objednateli (zejména Implementační analýza dle odst. 3.1.1 Smlouvy a Dokumentace dle odst. 3.1.6 Smlouvy), budou Objednatelem schválené a akceptované v souladu s akceptační procedurou definovanou v tomto odst. 7.7 Smlouvy:
- 7.7.1 Zhotovitel se zavazuje průběžně konzultovat práce na zhotovení dokumentů s Objednatelem. Zhotovitel je povinen předat dokumenty k akceptaci včas tak (nejpozději však 14 dní před plánovaným předáním a převzetím Díla či daného dílčího plnění), aby mohly být dodrženy navazující termíny.
 - 7.7.2 Objednatel je povinen vznést své výhrady nebo připomínky k dokumentu do 5 pracovních dnů ode dne jejich doručení. Vznese-li Objednatel výhrady nebo připomínky k dokumentu, zavazuje se Zhotovitel bez zbytečného odkladu provést veškeré potřebné úpravy dokumentu dle výhrad a připomínek Objednatele a takto upravený dokument předat Objednateli k akceptaci. Pokud výhrady a připomínky Objednatele přetrvávají nebo Objednatel identifikuje výhrady a připomínky nové, je Objednatel oprávněn postupovat podle

tohoto odst. 7.7.2 i opakovaně (tím není dotčeno oprávnění Objednatele dle odst. 8.3 Smlouvy).

- 7.7.3 V případě, že Objednatel nemá k dokumentu připomínky ani výhrady, zavazuje se ve lhůtě 8 pracovních dnů od předložení dokumentu k akceptaci tento dokument akceptovat a vystavit o tom písemný akceptační protokol.

7.8 Akceptace jiných plnění než dokumentů

- 7.8.1 Umožňuje-li to povaha plnění Zhotovitele a nestanoví-li tato Smlouva jinak, bude akceptace jednotlivých dílčích plnění provedena v souladu s akceptační procedurou definovanou v tomto odst. 7.8 Smlouvy.
- 7.8.2 Předání a převzetí Objednatelem objednaného a Zhotovitelem řádně provedeného dílčího plnění bude probíhat postupně akceptací jednotlivých dílčích plnění, a to v termínech uvedených v této Smlouvě nebo v souladu s touto Smlouvou stanovených.
- 7.8.3 Akceptační procedura zahrnuje ověření řádného provedení jednotlivých dílčích plnění porovnáním jejich skutečných vlastností s jejich specifikací stanovenou touto Smlouvou, Objednávkou nebo vzniklou na základě Smlouvy (např. Implementační analýza) či Objednávkou; specifikací se rozumí i akceptační kritéria, jsou-li stanovena.
- 7.8.4 Akceptační procedura bude zahrnovat akceptační testy, které budou probíhat na základě specifikace akceptačních testů připravené Zhotovitelem. Nedohodnou-li se smluvní strany jinak, přípravu scénářů, příkladů a dat na akceptační test zajistí Zhotovitel za přiměřené součinnosti Objednatele, a to s ohledem na účel akceptační procedury dle odst.7.8.3 Smlouvy. Objednatel má právo vyjadřovat se a požadovat zapracování svých odůvodněných připomínek ke specifikaci akceptačních testů a dalším parametrům testování.
- 7.8.5 Zhotovitel písemně vyzve Objednatele k účasti na akceptační proceduře nejméně 5 pracovních dnů před jejím zahájením. Pokud se Objednatel nedostaví v termínu určeném pro provedení akceptačních testů, přestože byl Zhotovitelem k účasti řádně vyzván, je Zhotovitel oprávněn provést příslušné akceptační testy bez jeho přítomnosti. O průběhu akceptačních testů vyhotoví Zhotovitel písemný záznam, v němž zejména uvede, zda testy prokázaly chyby. Objednateli budou poskytnuty originály veškerých dokumentů vypracovaných v souvislosti s provedením akceptačních testů.
- 7.8.6 Jestliže jednotlivé dílčí plnění splní akceptační kritéria akceptačních testů, Zhotovitel se zavazuje nejpozději v pracovní den následující po ukončení akceptačních testů umožnit Objednateli toto dílčí plnění převzít a Objednatel se zavazuje k jeho převzetí nejpozději do 10 pracovních dnů. Smluvní strany se zavazují o tomto převzetí sepsat předávací protokol.

- 7.8.7 Pokud kterékoliv z jednotlivých dílčích plnění nesplňuje stanovená akceptační kritéria nebo je splňuje s vadami, které jsou přípustné, sdělí Objednatel své připomínky písemně Zhotoviteli; pokud Objednatel takové dílčí plnění současně akceptuje, uvede své připomínky v předávacím protokolu. Nesdělení připomínek nebo neoznámení některé vady při akceptaci nemá vliv na povinnost Zhotovitele tuto vadu odstranit, pokud o ní ví, nebo ji dodatečně zjistí či mu bude dodatečně oznámena.
- 7.8.8 Zhotovitel je povinen vypořádat připomínky Objednatele bez zbytečného odkladu a neprodleně předložit příslušné dílčí plnění k opakované akceptaci dle této Smlouvy, za přiměřeného použití ostatních ustanovení tohoto čl. 7 Smlouvy. Akceptační procedura, včetně procesu testování a případných následných oprav, se bude opakovat, dokud příslušné dílčí plnění nesplní akceptační kritéria pro příslušný akceptační test. V případě, že se jedná o vypořádání připomínek k dílčímu plnění, které již bylo akceptováno, namísto akceptačního protokolu strany potvrdí písemně, že připomínky byly vypořádány.
- 7.8.9 Dohodnuté termíny pro akceptaci dílčího plnění nejsou dotčeny trváním akceptační procedury ani jakýmkoli jejím prodloužením z důvodu vad bránících akceptaci. Tímto ustanovením není dotčeno ustanovení odst. 5.8 této Smlouvy.
- 7.9 Není-li touto Smlouvou stanoveno výslovně jinak (zejména ve vztahu k Dokumentaci dle odst. 5.2 Smlouvy), je nejpozději v den podpisu akceptačního protokolu jednotlivého dílčího plnění Zhotovitel povinen předat Objednateli provozní, uživatelskou a administrátorskou dokumentaci k dílčímu plnění a případné zdrojové kódy dle čl. 16.
- 7.10 Dílo bude Objednatelem akceptováno po jednotlivých dílčích plněních, a to na základě akceptační procedury, při níž dojde jednak k akceptaci Implementační analýzy postupem dle odst. 7.7 Smlouvy, dále k akceptaci Implementace postupem dle odst. 7.8 Smlouvy a nakonec k akceptaci testovacího provozu a rutinního provozu. Převzetí Díla jako celku Objednatel potvrdí podpisem předávacího protokolu po úspěšné akceptaci Implementační analýzy, akceptaci Implementace a současně také akceptaci rutinního provozu po skončení 3. etapy. Okamžikem podpisu tohoto předávacího protokolu se Dílo považuje za dokončené. Vznik práva fakturovat dle jednotlivých platebních milníků dle čl. 6.3 této Smlouvy vzniká až podpisem předávacího protokolu k jednotlivým vymezeným částem Díla (zpravidla etapy).
- 7.11 Zhotovitel je povinen vystavit vždy po ukončení poskytování kterékoliv jednotlivé Ad hoc služby protokol o průběhu jejího poskytování, a nejpozději do tří pracovních dnů ode dne ukončení poskytování dané Ad hoc služby tento protokol doručit Objednateli. Za jednotlivou Ad hoc službu se pro účely vystavování protokolu považuje Ad hoc služba poskytována na základě konkrétní samostatné Objednávky vystavené Objednatelem (tzn., že každé Objednávce bude vystaven odpovídající protokol). Zhotovitel je povinen uvést v protokolu k Ad hoc službě následující informace, které musí být v souladu

s údaji uvedenými v Objednávce, na jejímž základě byla Ad hoc služba, k níž je protokol vystavován, poskytována:

- 7.11.1 podrobný popis poskytované Ad hoc služby včetně průběhu jejího poskytování;
 - 7.11.2 popis případných výsledků Ad hoc služby;
 - 7.11.3 čas a místo, ve kterém byla Ad hoc služba poskytnuta;
 - 7.11.4 celkovou dobu poskytování Ad hoc služby;
 - 7.11.5 celkovou cenu za poskytnutí Ad hoc služby určenou na základě rozsahu poskytované Ad hoc služby a ceny této Ad hoc služby dle odst. 6.5.1 této Smlouvy v závislosti na počtu člověkodů potřebných k poskytnutí Ad hoc služby. Celková cena nesmí překročit cenu z Objednávky (jak je tento pojem definován v odst. 11.4 Smlouvy) vystavené Objednatelem na základě akceptace Nabídky Zhotovitele.
- 7.12 Akceptace Ad hoc služeb bude probíhat na základě akceptace protokolů dle odst. 7.11 Smlouvy o průběhu poskytování dané Ad hoc služby, vystavovaných Zhotovitelem. Objednatel informaci o akceptaci Ad hoc služby dle příslušného protokolu Zhotoviteli písemně potvrdí. Tímto okamžikem je Ad hoc služba, případně její výsledek, akceptován. Objednatel následně potvrdí Zhotoviteli řádné poskytnutí Ad hoc služby podpisem předávacího protokolu, ve kterém bude zejména identifikována příslušná Objednávka (jak je tento pojem definován v odst. 11.4 Smlouvy) a příslušný akceptační protokol.
- 7.13 U Služeb podpory bude akceptace probíhat schválením Reportu (jak je tento pojem definován v odst. 10.6 Smlouvy) Objednatelem.
- 7.14 Veškeré předávací protokoly vystavené dle této Smlouvy musí být vždy podepsány za každou stranu příslušnou oprávněnou osobou dané smluvní strany.
- 7.15 Akceptace školení bude považována za provedenou podpisem prezenční listiny osobami pověřenými Objednatelem k účasti na školení a předáním školicích materiálů, které budou obsahovat plný rozsah probíraných témat v rámci školení.

8. ZPŮSOB PROVEDENÍ DÍLA

- 8.1 Zhotovitel je povinen vytvořit Implementační analýzu dle odst. 3.1.1 Smlouvy za součinnosti Objednatele dle odst. 3.4 této Smlouvy, a takto připravenou Implementační analýzu doručit Objednateli k připomínkování a/nebo schválení v rámci akceptační procedury pro dokumenty dle odst. 7.7 této Smlouvy.
- 8.2 Dokument, která je výsledkem procesu Implementační analýzy, musí splňovat podmínky uvedené v kapitole 2.1 Přílohy č. 1 této Smlouvy.
- 8.3 V případě, že k akceptaci Implementační analýzy nedojde z důvodu přetrvávajících připomínek Objednatele do 15 pracovních dnů ode dne druhého vznesení připomínek Objednatele k Implementační analýze

postupem dle odst. 7.7 Smlouvy, je Objednatel oprávněn i bez předchozí výzvy odstoupit od Smlouvy. V takovém případě je oprávněn ponechat si neakceptovanou Implementační analýzu včetně práva užití této Implementační analýzy v rozsahu dle článku 15 této Smlouvy, přičemž mu vznikne pouze povinnost uhradit Zhotoviteli oprávněně vynaložené prokazatelné náklady na vytvoření Implementační analýzy, jejichž výše v žádném případě nepřekročí cenu za Implementační analýzu dle odst. 6.1 Smlouvy. Pro vyloučení pochybností, pokud se Objednatel rozhodne, že si Implementační analýzu v tomto případě neponechá, nevzniká v této souvislosti zhotoviteli nárok na jakékoli finanční plnění ze strany Objednatele.

- 8.4 Implementace představuje vytvoření Systému v souladu s Objednatelem akceptovanou Implementační analýzou, jeho nainstalování a zprovoznění, funkční propojení s existujícími systémy Objednatele či třetích osob, import dat do Systému a otestování funkčnosti Systému pro jeho akceptaci a převzetí podle této Smlouvy včetně zkušebního provozu.
- 8.5 V rámci zkušebního provozu je Zhotovitel povinen odstranit veškeré vady Systému, které v jeho průběhu vyjdou najevo, nedohodne-li se s Objednatelem písemně na tom, že některé konkrétní vady nebrání uvedení Systému do rutinního provozu. Úspěšné ukončení zkušebního provozu je možné výlučně za splnění podmínek dle kapitoly 2 Přílohy č. 5 Smlouvy.

9. ZPŮSOB POSKYTOVÁNÍ IMPORTU DAT SESTAVOVÁNÍ DATABÁZE

- 9.1 Zhotovitel se zavazuje provádět pravidelný import dat v souladu s ustanovením odst. 3.1.4 této Smlouvy v termínech dle odst. 5.1 této Smlouvy.
- 9.2 Zhotovitel se zavazuje, aby pro naplnění účelu této smlouvy probíhal import dat z aplikačních informačních systémů dle konkrétního nastavení deklarovaného ve studii proveditelnosti.
- 9.3 Z importovaných dat bude průběžně naplňována Databáze, která bude sloužit jako zdroj dat pro účely zpracování analytickými nástroji, reportingu a případné další využití dat formou integrace. Plnění Databáze, přičemž bude průběžně aktualizována v souladu s podmínkami dle Přílohy č. 1 této Smlouvy.

10. ZPŮSOB POSKYTOVÁNÍ SLUŽEB PODPORY

- 10.1 Zhotovitel se zavazuje zahájit poskytování Služeb podpory v souladu s ustanovením odst. 25.1 této Smlouvy.
- 10.2 Vznikne-li při poskytování Služeb Zhotovitelem výstup, k němuž bude možné a účelné poskytovat Služby podpory, zavazuje se Zhotovitel zahájit poskytování Služeb podpory rovněž k takovýmto výstupům ode dne jejich akceptace. Cena za poskytování Služeb podpory k výstupům Zhotovitele dle tohoto odstavce Smlouvy je zahrnuta v ceně za Služby podpory.
- 10.3 Služby podpory budou poskytovány nepřetržitě až do data skončení účinnosti této Smlouvy podle odst. 25.1 Smlouvy.

- 10.4 Zhotovitel se zavazuje:
- 10.4.1 poskytovat Služby podpory s péčí řádného hospodáře odpovídající podmínkám sjednaným v této Smlouvě; dostane-li se Zhotovitel do prodlení s povinností poskytovat Služby podpory řádně bez zavinění Objednatele či v důsledku okolností vylučujících odpovědnost za škodu po dobu delší 10 pracovních dnů od prvního dne, kdy se Zhotovitel dostal do prodlení, je Objednatel oprávněn zajistit plnění dle této Smlouvy po dobu prodlení Zhotovitele jinou osobou; v takovém případě nese náklady spojené s náhradním plněním Zhotovitel;
 - 10.4.2 poskytovat Služby podpory v kvalitě definované v Service Level Agreements (dále jen „**SLA**“), dle ustanovení Přílohy č. 1 a Přílohy č. 5 této Smlouvy;
 - 10.4.3 na své náklady a s péčí řádného hospodáře podporovat, spravovat a udržovat veškeré technické prostředky Objednatele, které Zhotovitel převzal do užívání.
- 10.5 Pro příjem a evidenci incidentů bude Zhotovitelem zprovozněna online podpora a HelpDesk. Evidence incidentů bude na straně Zhotovitele prováděna založením ticketu o přijatém Požadavku s jeho jednoznačným identifikátorem. V souladu s Přílohou č. 1 této Smlouvy budou Služby podpory spočívat zejména v:
- 10.5.1 zajištění dostupnosti Systému odstraňováním jeho chyb (incidentů) bez ohledu na jejich původ;
 - 10.5.2 podpoře uživatelů při obsluze a užívání Systému, zejména zodpovídáním telefonických a emailových dotazů oprávněných uživatelů Systému, podáváním technických informací o Systému a v poskytování asistence oprávněným uživatelům prostřednictvím vzdáleného přístupu. Oprávnění uživatelé budou ze strany Objednatele určeni při zahájení Inicializace.
- 10.6 Zhotovitel je povinen vypracovávat a Objednateli doručovat přehledné a kompletní výkazy a výsledky poskytování Služeb podpory (dále jen „**Reporty**“), ze kterých bude jednoznačně zřejmé, zda byly Služby podpory poskytovány v kvalitě definované v jednotlivých SLA dle této Smlouvy, a není-li pro určitou Službu SLA definováno, zda splňuje Specifikaci takovéto Služby sjednanou v této Smlouvě.
- 10.7 Reporty budou vypracovávány vždy pro vyhodnocovací období 1 kalendářního měsíce (dále jen „**Vyhodnocovací období**“) a budou Objednateli doručeny nejpozději do 8 kalendářních dní od ukončení daného Vyhodnocovacího období. Reporty schválené Objednatelům budou podkladem pro fakturaci Zhotovitele ve smyslu ustanovení odst. 6.6 Smlouvy.
- 10.8 Nebyly-li Služby podpory poskytnuty řádně, bude Report vyčíslovat příslušnou slevu z ceny Služeb podpory.
- 10.9 V případě, že Služby podpory nebudou poskytovány řádně z důvodů zásahu Vyšší moci, nezohledňuje se tato doba ve výpočtu SLA parametrů.

- 10.10 Doba, po kterou nebyly Služby podpory poskytovány z důvodu zásahu Vyšší moci bude zachycena v Reportech dle odst. 10.6 této Smlouvy s jednoznačným označením.

11. ZPŮSOB POSKYTOVÁNÍ AD HOC SLUŽEB

- 11.1 Konkrétní předmět a rozsah Ad hoc služeb bude Objednatelem poptán výzvou k podání nabídky (dále jen „**Výzva**“), kterou Objednatel Zhotoviteli doručí na e-mailovou adresu Zhotovitele gist@gist.cz nebo prostřednictvím aplikace helpdesk dle odst. 10.5 Smlouvy.
- 11.2 Výzva k podání nabídky dle odst. 11.1 Smlouvy obsahuje následující náležitosti:
- 11.2.1 specifikaci předmětu a rozsahu Ad hoc služby s případným uvedením výsledku Ad hoc služby, jehož má být dosaženo;
 - 11.2.2 dobu poskytování Ad hoc služby, případně dobu, do které musí poskytnuty výsledky Ad hoc služby;
 - 11.2.3 případně další podmínky poskytování Ad hoc služby.
- 11.3 Zhotovitel na základě Výzvy dle odst. 11.1 Smlouvy zpracuje závaznou nabídku na poskytování Ad hoc služeb, a to při náležitém zohlednění a případné konkretizaci požadavků Objednatele uvedených ve Výzvě (dále jen „**Nabídka**“). Zhotovitel je povinen ve své Nabídce uvést předpokládaný časový rozsah požadované Ad hoc služby (počet člověkodnů) a v návaznosti na něj pak předpokládanou cenu Ad hoc služby v souladu s cenovými podmínkami uvedenými v této Smlouvě. Zhotovitel doručí Objednateli Nabídku nejpozději do 5 pracovních dnů ode dne obdržení Výzvy, nedohodnou-li se smluvní strany jinak.
- 11.4 Objednatel je oprávněn na základě svého uvážení Nabídku Zhotovitele akceptovat jejím písemným potvrzením. Okamžikem akceptace Nabídky dochází k uzavření samostatné objednávky na poskytnutí Ad hoc služeb (dále jen „**Objednávka**“).
- 11.5 Objednatel je oprávněn učinit Výzvu kdykoli po dobu trvání této Smlouvy. Zhotovitel je povinen Objednateli obdržení Výzvy obratem potvrdit, nicméně nepotvrzení jejího obdržení nemá vliv na platnost a závaznost této Výzvy ve vztahu k Zhotoviteli.
- 11.6 Má-li Zhotovitel výhrady k předmětu či podmínkám poskytování konkrétních Ad hoc služeb uvedených ve Výzvě, je oprávněn Objednateli navrhnout jejich úpravu, a to neprodleně po obdržení Výzvy, případně neprodleně poté, co vyjde najevo nutnost takové úpravy. Pokud Objednatel s návrhem úpravy předmětu či podmínek poskytování Ad hoc služeb uvedených ve Výzvě souhlasí, sdělí tuto skutečnost Zhotoviteli. Pakliže Objednatel vyjádří svůj nesouhlas se Zhotovitelem navrženou úpravou, je Zhotovitel povinen poskytnout Ad hoc služby v rozsahu a za podmínek stanovených ve Výzvě. Objednatel je povinen vyjádřit svůj souhlas či nesouhlas do 5 pracovních dnů po obdržení písemné výhrady Zhotovitele.

- 11.7 Zhotovitel je povinen poskytnout Ad hoc služby v době schválené Objednatelům v rámci příslušné Nabídky Zhotovitele.
- 11.8 Objednávka se považuje za smlouvu o dílo a na výstupy Ad hoc služeb se přiměřeně použijí ustanovení této Smlouvy upravující dodání Díla a poskytování Služeb podpory, ledaže by to povaha poptaného plnění vylučovala.
- 11.9 Pro vyloučení pochybností se stanoví, že Objednatel není v průběhu trvání této Smlouvy povinen poptat žádné Ad hoc služby.
- 11.10 Proces optimalizace spadá do kategorie řádného plnění smlouvy a nejedná se tedy o službu Ad hoc.

12. DODÁVKA INFRASTRUKTURY

- 12.1 Zhotovitel pro řádné provedení Díla dle této Smlouvy provede Dodávku infrastruktury, jejíž zprovoznění, a to dle návrhu infrastruktury, kterou předložil v rámci nabídky do Veřejné zakázky a upřesnil v Implementační studii.
- 12.2 Dodávka infrastruktury bude Zhotovitelem provedena tak, aby Dílo dosahovalo SLA parametrů dle této Smlouvy.
- 12.3 Doba nutné odstávky Systému pro důvody dle čl. 12.2 této Smlouvy se nezohledňuje ve výpočtu SLA parametrů dle této Smlouvy.

13. ZMĚNOVÉ ŘÍZENÍ

- 13.1 Kterákoliv ze smluvních stran je oprávněna písemně navrhnout změny technické specifikace Díla před jeho dokončením, včetně změny schválené Implementační analýzy. Objednatel není povinen navrhovanou změnu akceptovat. Zhotovitel se zavazuje vynaložit veškeré úsilí, které po něm lze spravedlivě požadovat, aby změnu požadovanou Objednatelům akceptoval.
- 13.2 Zhotovitel se zavazuje provést hodnocení dopadů kteroukoliv smluvní stranou navrhovaných změn na termíny plnění, cenu a součinnost Objednatelům. Zhotovitel je povinen toto hodnocení provést bez zbytečného odkladu, nejpozději do 5 pracovních dnů ode dne doručení návrhu kterékoliv smluvní strany druhé smluvní straně.
- 13.3 Jakékoliv změny schválené Implementační analýzy musí být sjednány v souladu s příslušnými ustanoveními ZZVZ a rovněž písemně ve stejné formě, v jaké strany schvalují Implementační analýzu.

14. DALŠÍ POVINNOSTI SMLUVNÍCH STRAN

- 14.1 Zhotovitel se dále zavazuje:
 - 14.1.1 přijmout potřebná opatření tak, aby byla zajištěna integrita, důvěrnost a dostupnost dat uložených v Systému v souladu s účelem této Smlouvy;
 - 14.1.2 poskytovat plnění podle této Smlouvy vlastním jménem, na vlastní odpovědnost a v souladu s pokyny Objednatelům řádně a včas, zejména se zohledněním délky trvání akceptačních procedur;

- 14.1.3 poskytovat plnění tak, aby byla dodržena garantovaná dostupnost Systému za sledované období (kalendářní měsíc) dle Přílohy č. 1 této Smlouvy,
- 14.1.4 poskytovat plnění podle této Smlouvy s péčí řádného hospodáře odpovídající podmínkám sjednaným v této Smlouvě; dostane-li se Zhotovitel do prodlení se svým plněním bez toho, aby to způsobil Objednatel či okolnosti vylučující odpovědnost po dobu delší než 30 kalendářních dnů, je Objednatel oprávněn zajistit náhradní plnění po dobu prodlení Zhotovitele jinou osobou; v takovém případě se Zhotovitel zavazuje nahradit v plném rozsahu náklady spojené s náhradním plněním;
- 14.1.5 upozorňovat Objednatele včas na všechny hrozící vady či výpadky svého plnění, jakož i poskytovat Objednateli veškeré informace, které jsou pro plnění Smlouvy nezbytné;
- 14.1.6 neprodleně oznámit písemnou formou Objednateli překážky, které mu brání v plnění předmětu Smlouvy a výkonu dalších činností souvisejících s plněním předmětu Smlouvy;
- 14.1.7 upozornit Objednatele na potenciální rizika vzniku škod a včas a řádně dle svých možností provést taková opatření, která riziko vzniku škod zcela vyloučí nebo sníží;
- 14.1.8 i bez pokynů Objednatele provést nutné úkony, které, ač nejsou předmětem této Smlouvy, budou s ohledem na nepředvídané okolnosti pro plnění Smlouvy nezbytné nebo jsou nezbytné pro zamezení vzniku škody; jde-li o zamezení vzniku škod nezapříčiněných Zhotovitelem, má Zhotovitel právo na úhradu nezbytných a účelně vynaložených nákladů;
- 14.1.9 postupovat při poskytování plnění podle této Smlouvy s odbornou péčí a aplikovat procesy „best practice“;
- 14.1.10 v případě potřeby průběžně komunikovat s Objednatelem a třetími osobami, vyžaduje-li to řádné dodání Díla či poskytnutí Služeb;
- 14.1.11 informovat Objednatele o plnění svých povinností podle této Smlouvy a o důležitých skutečnostech, které mohou mít vliv na výkon práv a plnění povinností smluvních stran;
- 14.1.12 zajistit, aby všechny osoby podílející se na plnění jeho závazků z této Smlouvy, které se budou zdržovat v prostorách nebo na pracovištích Objednatele či místech Objednatelem určených ve smyslu odst. 5.10 Smlouvy, dodržovaly účinné právní předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a veškeré interní předpisy Objednatele či třetí osoby, s nimiž Objednatel Zhotovitele sám či prostřednictvím třetí osoby obeznámil;
- 14.1.13 chránit osobní údaje, data a duševní vlastnictví Objednatele a třetích osob;

- 14.1.14 upozorňovat Objednatele na možné rozšíření či změny Díla nebo Služeb za účelem jejich lepšího využívání pro stanovený účel;
- 14.1.15 upozorňovat Objednatele v odůvodněných případech na případnou nevhodnost pokynů Objednatele;
- 14.1.16 písemně oznámit Objednateli požadavky na uzpůsobení infrastruktury případným vyšším nárokům na zajištění řádného provozu Díla a poskytování Služeb, které mohou nastat v průběhu trvání této Smlouvy v důsledku poskytování Ad hoc služeb Zhotovitelem, a to neprodleně poté, co se o potřebě takovéhoho přizpůsobení infrastruktury dozví.
- 14.2 Zhotovitel se dále zavazuje udržovat v platnosti a účinnosti po celou dobu účinnosti Smlouvy pojistnou smlouvu, jejímž předmětem je pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou Zhotovitelem třetí osobě (zejména Objednateli), a to tak, že limit pojistného plnění vyplývající z pojistné smlouvy nesmí být nižší než 10.000.000,- Kč za rok. Pojistnou smlouvu dle tohoto odstavce je Zhotovitel povinen předložit Objednateli nejpozději do 10 pracovních dnů po uzavření této Smlouvy a dále kdykoliv bezodkladně po písemném vyžádání Objednatele. Nepředložením pojistné smlouvy do 1 měsíce po uzavření Smlouvy nebo do 1 měsíce po vyžádání ze strany Objednatele vzniká právo Objednatele na odstoupení od Smlouvy.
- 14.3 Zhotovitel se zavazuje zajistit nejpozději do 10 pracovních dnů od uskutečnění jakékoli změny Systému provedené Zhotovitelem po dokončení Díla na základě této Smlouvy, která uvedla Systém do nesouladu s Dokumentací, aktualizací Dokumentace Systému.
- 14.4 Zhotovitel se dále zavazuje poskytnout Objednateli veškeré informace potřebné ke splnění povinností Objednatele dle ZZVZ.
- 14.5 Zhotovitel se zavazuje poskytnout Objednateli potřebnou součinnost při výkonu finanční kontroly dle zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě a o změně některých zákonů (zákon o finanční kontrole), ve znění pozdějších předpisů.
- 14.6 Zhotovitel se zavazuje poskytnout Objednateli potřebnou součinnost při provádění bezpečnostního auditu u Objednatele. Objednatel je dále oprávněn vyvolat bezpečnostní audit u Zhotovitele dle své potřeby.
- 14.7 V souvislosti s poskytováním služeb dle této Smlouvy nebude Objednatel jakkoliv nakládat s osobními údaji třetích osob, ani nebudou jakkoliv zpřístupněny Objednateli. Zhotovitel tímto prohlašuje, že dodržuje veškeré obecně závazné předpisy vztahující se na ochranu osobních údajů.

15. VLASTNICKÉ PRÁVO A UŽÍVACÍ PRÁVA

- 15.1 V případě, že součástí plnění Zhotovitele podle této Smlouvy jsou movité věci, které se mají stát vlastnictvím Objednatele, nabývá Objednatel vlastnické právo k těmto věcem dnem akceptace. Tímto okamžikem přechází na Objednatele také nebezpečí škody na předaných věcech.

- 15.2 V případě, že výsledky plnění dle této Smlouvy naplní 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 „**autorský zákon**“), je k těmto výsledkům plnění Zhotovitelem poskytována licence za podmínek sjednaných dále v tomto článku Smlouvy. Objednatel je oprávněn veškeré výsledky Zhotovitele považované za autorské dílo ve smyslu autorského zákona (dále jen „**autorská díla**“) užívat dle níže uvedených podmínek.
- 15.3 Objednatel je oprávněn od okamžiku účinnosti poskytnutí licence k autorskému dílu dle této Smlouvy užívat toto autorské dílo k jakémukoliv účelu plynoucímu z této Smlouvy a v rozsahu, v jakém uzná za nezbytné, vhodné či přiměřené. Pro vyloučení pochybností to znamená, že Objednatel je oprávněn užívat autorské dílo v neomezeném množství a územním rozsahu, a to všemi v úvahu přicházejícími způsoby a s časovým rozsahem omezeným pouze dobou trvání majetkových autorských práv k takovému autorskému dílu. Součástí licence je neomezené oprávnění Objednatele provádět jakékoliv modifikace, úpravy a změny autorského díla a 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. Objednatel je bez potřeby jakéhokoliv dalšího svolení Zhotovitele oprávněn udělit třetí osobě podlicenci k užití autorského díla nebo svoje oprávnění k užití autorského díla třetí osobě postoupit. Licence k autorskému dílu je poskytována jako neomezená výhradní. Objednatel není povinen licenci využít.
- 15.4 V případě počítačových programů se licence vztahuje ve stejném rozsahu na autorské dílo ve strojovém i zdrojovém kódu, jakož i koncepční přípravné materiály, a to i na případné další verze počítačových programů. Zdrojové kódy budou Objednateli zpřístupněny za podmínek stanovených v čl. 16 této Smlouvy.
- 15.5 Zhotovitel touto Smlouvou poskytuje Objednateli licenci k autorským dílům dle odst. 15.3 této Smlouvy, přičemž účinnost této licence nastává okamžikem dílčího plnění, které příslušné autorské dílo zahrnuje; do té doby je Objednatel oprávněn autorské dílo užívat v rozsahu a způsobem nezbytným k provedení akceptace příslušného dílčího plnění.
- 15.6 Udělení licence nelze ze strany Zhotovitele vypovědět a její účinnost trvá i po skončení účinnosti této Smlouvy, nedohodnou-li se smluvní strany výslovně jinak.
- 15.7 Zhotovitel je povinen postupovat tak, aby udělení licence k autorskému dílu dle této Smlouvy včetně oprávnění udělit podlicenci a souvisejících oprávnění zabezpečil, a to bez újmy na právech třetích osob.
- 15.8 Součástí plnění Zhotovitele může být tzv. proprietární (standardní) software (dále jen „**proprietární software**“) u kterého Zhotovitel nemůže udělit Objednateli oprávnění dle předchozích ustanovení tohoto čl. 15 Smlouvy nebo to po něm nelze spravedlivě požadovat, pouze při splnění některé z následujících podmínek:

15.8.1 Jedná se o software, který je v době uzavření Smlouvy prokazatelně užíván v produktivním prostředí nejméně u dvou na sobě nezávislých a vzájemně nepropojených subjektů, a jenž je na trhu běžně dostupný, tj. nabízený alespoň dvěma na sobě nezávislými a vzájemně nepropojenými subjekty:

- a) pokud jsou tyto subjekty oprávněny takovýto software implementovat, upravovat a udržovat; nebo
- b) pokud k takovému software není poskytnutí licence v rozsahu dle odst. 15.2 až odst. 15.7 této Smlouvy účelné a nebrání dalšímu rozvoji Systému ze strany Objednatele v rozsahu nezbytném za účelem reflektování případných legislativních změn, personálního nebo obchodního rozvoje Objednatele (zejména vývojový software, databázový software aj.).

Zhotovitel je povinen poskytnout Objednateli o této skutečnosti písemné prohlášení a na výzvu Objednatele tuto skutečnost prokázat.

15.8.2 Jedná se o software, který je veřejnosti poskytován zdarma, včetně detailně komentovaných zdrojových kódů, úplné uživatelské, provozní a administrátorské dokumentace a práva software měnit. Zhotovitel je povinen poskytnout Objednateli o této skutečnosti písemné prohlášení a na výzvu Objednatele tuto skutečnost prokázat.

15.8.3 Jedná se o software, k němuž Zhotovitel Objednateli nejpozději do 30 dnů po ukončení Implementace poskytne nebo zprostředkuje poskytnutí úplných komentovaných zdrojových kódů a bezpodmínečné právo provádět jakékoliv modifikace, úpravy, změny takového software a 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, přičemž poskytování zdrojových kódů se řídí čl. 16 této Smlouvy.

15.8.4 Jedná se o software, (i) který je integrální součástí hardware dodávaného jako část plnění Smlouvy nebo (ii) který nad takovým hardware poskytuje pouze abstrakční vrstvu pro programování aplikací, vše za podmínky, že spouštění takového software je od výrobce příslušného hardware předepsáno pro jeho korektní fungování a zároveň se jedná o software, k němuž není poskytnutí licence v rozsahu dle odst. 15.2 až odst. 15.7 Smlouvy účelné a nebrání dalšímu rozvoji Systému ze strany Objednatele (zejména obslužné programy jako je BIOS či ovladače hardware). Zhotovitel je povinen poskytnout Objednateli o této skutečnosti písemné prohlášení a na výzvu Objednatele tuto skutečnost prokázat.

V případě že Zhotovitel poruší povinnost či prohlášení dle tohoto odstavce 15.8 Smlouvy je Objednatel oprávněn požadovat úhradu smluvní pokuty ve výši 200.000,- Kč za každý jednotlivý případ takového porušení.

- 15.9 Pokud se bude jednat o proprietární software dle odst.15.8, tak na rozdíl od licence ke zbývajícím částem plnění udělované dle odst. 15.2 až odst. 15.7 Smlouvy postačí, aby udělená licence k takovému software zahrnovala nevýhradní oprávnění užít jej jakýmkoli způsobem po dobu trvání majetkových práv autorských, na území České republiky a v neomezeném množstevním rozsahu, a to včetně práva Objednatele do proprietárního software zasahovat, pokud tak stanoví příslušné ustanovení odst. 15.2 až odst. 15.7 Smlouvy. V případě výpovědi či odstoupení od Smlouvy se Zhotovitel zavazuje nabídnout Objednateli právo užívat takovýto proprietární software v rozsahu, v jakém je to nezbytné pro řádné užívání plnění dle této Smlouvy. Tím není dotčeno právo Objednatele pořídit proprietární software i od třetí osoby a bez ohledu na licence pořízené dříve Zhotovitelem. V případě využití tohoto přednostního práva se Zhotovitel zavazuje, že právo užívat proprietární software dle tohoto odstavce Smlouvy nabídne Objednateli za běžných tržních podmínek a bude vycházet z účetní hodnoty licencí, které pořídil.
- 15.10 Nelze-li to na Zhotoviteli spravedlivě požadovat a není-li to v rozporu s ustanoveními tohoto čl. 15 Smlouvy, nemusí být Objednateli k proprietárnímu softwaru předány zdrojové kódy a stejně tak nemusí být poskytnuto právo Objednatele do proprietárního softwaru zasahovat, vždy však musí být předána kompletní uživatelská, administrátorská a provozní dokumentace.
- 15.11 Zhotovitel se zavazuje samostatně zdokumentovat veškeré využití proprietárního software v rámci jeho plnění a předložit Objednateli ucelený přehled využitého proprietárního software, jehož součástí budou licenční podmínky takového proprietárního software a seznam jeho alternativních dodavatelů. Tento přehled je Zhotovitel povinen předložit Objednateli vždy do 3 pracovních dnů po akceptaci plnění, v jehož rámci Zhotovitel využil proprietární software a dále vždy do 1 měsíce od doručení výzvy Objednatele, kterou může Objednatel učinit kdykoli, nejpozději však do 2 let od skončení účinnosti Smlouvy z jakéhokoli důvodu.
- 15.12 Jestliže jsou s užitím proprietárního software či jiných souvisejících plnění spojeny jednorázové či pravidelné licenční poplatky, je Zhotovitel povinen v rámci ceny plnění řádně uhradit všechny tyto poplatky za celou dobu trvání Smlouvy.
- 15.13 Práva získaná v rámci plnění této Smlouvy přechází i na případného právního nástupce Objednatele. Případná změna v osobě Zhotovitele (např. právní nástupnictví) nebude mít vliv na oprávnění udělená v rámci této Smlouvy Zhotovitelem Objednateli.
- 15.14 Odměna za poskytnutí, zprostředkování nebo postoupení licence k autorským dílům
je zahrnuta v ceně Díla dle odst. 6.1 Smlouvy. Bez ohledu na formu uzavření licenční smlouvy však platí, že Zhotovitel je vždy povinen zajistit poskytnutí licence dle podmínek stanovených Smlouvou, a to bez ohledu na případný rozdílný obsah standardních licenčních podmínek vykonavatele majetkových práv k takovým autorským dílům.

- 15.15 Zhotovitel prohlašuje, že je oprávněn vykonávat svým jménem a na svůj účet majetková práva autorů k autorským dílům, která budou součástí plnění podle této Smlouvy, resp. že má souhlas všech relevantních třetích osob k poskytnutí licence k autorským dílům podle tohoto čl. 15 této Smlouvy; toto prohlášení zahrnuje i taková práva, která by vytvořením autorského díla teprve vznikla.
- 15.16 Zhotovitel dále prohlašuje, že veškeré jeho plnění dodané podle této 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. V případě, že by nárok třetí osoby vzniklý v souvislosti s plněním Zhotovitele podle této Smlouvy, bez ohledu na jeho oprávněnost, vedl k dočasnému či trvalému soudnímu zákazu či omezení užívání Systému či jeho části, zavazuje se Zhotovitel zajistit náhradní řešení a minimalizovat dopady takovéto situace, a to bez dopadu na cenu plnění sjednanou podle této Smlouvy, přičemž současně nebudou dotčeny ani nároky Objednatele na náhradu škody.

16. ZDROJOVÝ KÓD

- 16.1 Nestanoví-li tato Smlouva jinak, zejména v odst.15.8, je Zhotovitel povinen nejpozději v okamžiku jeho akceptace předat Objednateli zdrojový kód každého jednotlivého dílčího plnění tvořícího Systém, které je počítačovým programem. 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 takovéto části Systému. Zdrojový kód bude Objednateli Zhotovitelem předán na nepřepisovatelném technickém nosiči dat s viditelně označeným názvem „Zdrojový kód“ a označením dané části Systému. O předání technického nosiče dat bude oběma Smluvními stranami sepsán a podepsán písemný předávací protokol.
- 16.2 Zhotovitel se zavazuje zřídit přístup ke Zdrojovému kódu i v elektronické podobě prostřednictvím dálkového přístupu. Zhotovitel se zavazuje zřídit přístup ke knihovně Zdrojových kódů a Zdrojové kódy nesmí být dostupné z provozního prostředí Systému.
- 16.3 Povinnost Zhotovitele uvedená v odst. 16.1 Smlouvy se přiměřeně použije i pro jakékoliv opravy, změny, doplnění, upgrade nebo update zdrojového kódu jednotlivého dílčího plnění tvořícího Systém, k nimž dojde při plnění této Smlouvy nebo v rámci záručních oprav (dále jen „**změna zdrojového kódu**“). Dokumentace změny zdrojového kódu musí obsahovat podrobný popis a komentář každého zásahu do zdrojového kódu.
- 16.4 Zhotovitel je povinen předat Objednateli dokumentovaný zdrojový kód nebo dokumentovanou změnu zdrojového kódu nejpozději v den předání a převzetí příslušného plnění podle této Smlouvy. V případě předčasného ukončení této Smlouvy je Zhotovitel povinen předat Objednateli aktuální dokumentované zdrojové kódy a koncepční přípravné materiály všech součástí Systému tak, aby byl Objednatel držitelem zdrojového kódu minimálně k v dané chvíli aktuální verzi Systému.

- 16.5 Zhotovitel bere na vědomí, že Objednatel může zdrojový kód dle odst. 15.1 či jeho změny neomezeně sdílet s ostatními subjekty veřejné správy či jejich dodavateli nebo jej uveřejnit.
- 16.6 Zhotovitel bere na vědomí, že Objednatel může zdrojový kód dle odst. 15.3 užít či zpřístupnit pro provádění modifikací, úprav, změn a rozvoje autorského díla dle čl. 15 třetím osobám.

17. PRÁVA K DATABÁZI PROVOZNÍCH DAT

17.1 *Prohlášení smluvních stran o právech k Databázi*

- 17.1.1 Smluvní strany prohlašují, že práva k Databázi náleží Objednateli, který je pořizovatelem Databáze ve smyslu § 89 zákona č. 121/2000 Sb., autorského zákona, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „AZ“).
- 17.1.2 Objednatel nepřevádí práva pořizovatele databáze ve smyslu § 90 odst. 6 AZ v souvislosti s plněním dle této Smlouvy.

17.2 *Práva k Databázi po dobu účinnosti této Smlouvy*

- 17.2.1 Smluvní strany potvrzují, že s ohledem na práva Objednatele k Databázi specifikované v odst. 17.1.1 této Smlouvy je Zhotovitel oprávněn užívat Databázi v rozsahu a způsobem nezbytnými pro provoz, správu a rozvoj Systému dle této Smlouvy.
- 17.2.2 Součástí práva k Databázi dle odst. 17.2 této Smlouvy je též právo Zhotovitele vytěžovat a zužitkovávat celý obsah Databáze za účelem jejich zpracování pro výsledné zobrazení výsledku zpracování v zobrazovací vrstvě Systému dle čl. 3.1 této Smlouvy.

18. ZÁRUKA

- 18.1 Zhotovitel poskytuje záruku, že každá část Díla má ke dni její akceptace funkční vlastnosti stanovené touto Smlouvou a v Implementační analýze, a je způsobilá k použití pro účely stanovené v této Smlouvě nebo v souladu s touto Smlouvou. Dále Zhotovitel poskytuje Objednateli záruku, že pokud mají být na základě Služeb rozšířeny či upraveny funkční vlastnosti Systému, budou výsledné vlastnosti v souladu se zadáním Objednatele a Systém si zachová svoji použitelnost v souladu se stanoveným účelem.
- 18.2 Zhotovitel poskytuje záruku za jakost každé jednotlivé části Díla od okamžiku její akceptace po dobu 48 měsíců od akceptace Díla jako celku.
- 18.3 Po dobu poskytování Služeb podpory budou veškeré záruční i mimozáruční vady Systému řešeny plněním Zhotovitelem poskytovaným v rámci těchto Služeb. Toto ustanovení se dále žádným způsobem nedotýká práv Objednatele z vadného plnění.
- 18.4 Specifikace základních údržbových prací, které bude na Systému provádět Objednatel, jakož i podrobný popis Zhotovitelem prováděných servisních úkonů včetně harmonogramu jejich provádění je specifikován v Příloze č. 1 této Smlouvy.

19. BANKOVNÍ ZÁRUKA

- 19.1 Zhotovitel se zavazuje poskytnout Objednateli nejpozději do 5 kalendářních dní ode dne první akceptace dle této Smlouvy neodvolatelnou bankovní záruku ve výši 1.000.000 Kč (slovy: 1 milion korun českých), která bude sloužit k zajištění nároků Objednatele, které vzniknou v souvislosti s nesplněním závazků Dodavatele v souvislosti s touto Smlouvou, včetně nároku na smluvní pokutu a na náhradu způsobené škody a nemajetkové újmy (dále jen „**Bankovní záruka**“). Vystavení Bankovní záruky doloží Zhotovitel Objednateli originálem záruční listiny vystavené bankou s platným povolením působit v Evropské unii jako banka ve prospěch Objednatele jako výlučně oprávněného.
- 19.2 Zhotovitel se zavazuje v případě změny v osobě Objednatele Bankovní záruku uvést do souladu s touto změnou nejpozději do 30 dní ode dne oznámení změn osoby Objednatele.
- 19.3 Text Bankovní záruky musí obsahovat následující:
- 19.3.1 uvedení Zhotovitele jako společnosti, za kterou je Bankovní záruka poskytnuta, shodný s názvem ve výpisu z obchodního rejstříku;
 - 19.3.2 název výstavce Bankovní záruky;
 - 19.3.3 výše Bankovní záruky;
 - 19.3.4 datum platnosti Bankovní záruky;
 - 19.3.5 bezpodmínečnost plnění na první výzvu příjemce záruky;
 - 19.3.6 neodvolatelnost Bankovní záruky po dobu její platnosti;
 - 19.3.7 Bankovní záruka se bude řídit právním řádem ČR.
- 19.4 Bankovní záruka musí být vystavena dle následujících podmínek:
- 19.4.1 Bankovní záruka musí být vystavena jako neodvolatelná a bezpodmínečná, přičemž banka se zaváže k plnění bez námitek a na první výzvu Objednatele,
 - 19.4.2 Bankovní záruka musí podléhat režimu Občanského zákoníku,
 - 19.4.3 banka se v bankovní záruce zaručí za Zhotovitele až do výše 1.000.000 Kč,
 - 19.4.4 Bankovní záruka bude udržována v platnosti a účinnosti po celou dobu plnění dle této Smlouvy,
 - 19.4.5 právo z Bankovní záruky je Objednatel oprávněn uplatnit v případech, že Zhotovitel neprovádí plnění dle této Smlouvy v souladu s jejich podmínkami a došlo proto ke vzniku závazku Zhotovitele vůči Objednateli, který Dodavatel řádně a včas nevyrovnal.
- 19.5 Bankovní záruka vstoupí v platnost a účinnost nejpozději dnem jejího vystavení.

- 19.6 Bude-li z Bankovní záruky za podmínek stanovených touto Smlouvou čerpáno, má Zhotovitel povinnost do 30 dnů od písemného oznámení dle bodu 19.10 tohoto článku doplnit Bankovní záruku do původní výše. Neučiní-li tak, jedná se o porušení smluvní povinnosti podstatným způsobem.
- 19.7 Zhotovitel je povinen předložit prodloužení bankovní záruky vždy nejpozději 15 pracovních dní přede dnem uplynutí její platnosti, a to bez předchozí výzvy Objednatele.
- 19.8 Bankovní záruka bude Objednatelem uvolněna do 14 pracovních dnů od ukončení této Smlouvy.
- 19.9 Objednatel je oprávněn využít prostředků z Bankovní záruky ve výši, která odpovídá výši uplatněné smluvní pokuty, jakéhokoli nesplněného závazku Zhotovitele vůči Objednateli, nákladů nezbytných k odstranění vad plnění, škod způsobených plněním Zhotovitele v rozporu s touto Smlouvou, nebo jakékoli částce, která podle mínění Objednatele důvodně odpovídá náhradě vadného plnění Zhotovitele.
- 19.10 Před uplatněním plnění z Bankovní záruky oznámí Objednatel písemně Zhotoviteli výši plnění, které bude Objednatel od banky požadovat.

20. OPRAVNĚNÉ OSOBY

- 20.1 Každá ze smluvních stran jmenuje oprávněnou osobu, popř. zástupce oprávněné osoby. Oprávněné osoby budou zastupovat smluvní stranu ve smluvních, obchodních a technických záležitostech souvisejících s plněním této Smlouvy. Pro vyloučení pochybností se smluvní strany dohodly, že:
- 20.1.1 Smluvně pověřená osoba je oprávněna vést s druhou smluvní stranou jednání obchodního charakteru, měnit či rušit tuto Smlouvu a uzavírat k ní dodatky dle odst. 28.2 této Smlouvy;
- 20.1.2 Projektový manažer je osoba oprávněna vést s druhou stranou jednání obchodního charakteru, jednat v rámci změnového řízení dle čl. 13 této Smlouvy, jednat v rámci akceptačních procedur a při předávání a převzetí plnění dle Smlouvy, zejména podepisovat příslušné akceptační, předávací či jiné protokoly dle této Smlouvy, řešit konfliktní situace a vést jednání v souvislosti s uplatňováním sankcí dle této Smlouvy;
- 20.1.3 Osoba oprávněná jednat ve věcech technických připravuje technické zadání, schvaluje výstupy, podepisuje akceptační protokoly, rozhoduje a technicky zdůvodňuje dílčí úlohy.
- 20.2 Jména oprávněných osob jsou uvedena v této Smlouvě a jejich role stanoví tato Smlouva.
- 20.3 Smluvní strany jsou oprávněny změnit oprávněné osoby, jsou však povinny na takovou změnu druhou smluvní stranu písemně upozornit. Zmocnění zástupce oprávněné osoby musí být písemné s uvedením rozsahu zmocnění.
- 20.4 Oprávněné osoby dle odst. 20.1.2 a odst. 20.1.3 Smlouvy nejsou zmocněny k jednání, jež by mělo za přímý následek změnu této Smlouvy nebo jejího předmětu.

21. OCHRANA INFORMACÍ

- 21.1 Smluvní strany jsou si vědomy toho, že v rámci plnění závazků z této Smlouvy:
- 21.1.1 si mohou vzájemně vědomě nebo opominutím poskytnout informace, které budou považovány za důvěrné (dále jen „**důvěrné informace**“),
 - 21.1.2 mohou jejich zaměstnanci a osoby v obdobném postavení získat vědomou činností druhé strany nebo i jejím opominutím přístup k důvěrným informacím druhé strany.
- 21.2 Smluvní strany se zavazují, že žádná z nich nezpřístupní třetí osobě důvěrné informace, které při plnění této Smlouvy získala od druhé smluvní strany.
- 21.3 Za třetí osoby podle odst. 21.2 Smlouvy se nepovažují:
- 21.3.1 zaměstnanci smluvních stran a osoby v obdobném postavení,
 - 21.3.2 orgány smluvních stran a jejich členové,
 - 21.3.3 ve vztahu k důvěrným informacím Objednatele subdodavatelé Zhotovitele,
 - 21.3.4 ve vztahu k důvěrným informacím Zhotovitele externí dodavatelé Objednatele, a to i potenciální,
- za předpokladu, že se podílejí na plnění této Smlouvy nebo na plnění spojeném s plněním dle této Smlouvy, důvěrné informace jsou jim zpřístupněny výhradně za tímto účelem a zpřístupnění důvěrných informací je v rozsahu nezbytně nutném pro naplnění jeho účelu a za stejných podmínek, jaké jsou stanoveny smluvním stranám v této Smlouvě.
- 21.4 Veškeré informace poskytnuté Objednatelem Zhotoviteli se považují za důvěrné, není-li stanoveno jinak. Veškeré informace poskytnuté Zhotovitelem Objednateli se považují za důvěrné, pouze pokud na jejich důvěrnost Zhotovitel Objednatele předem písemně upozornil a objednatel Zhotoviteli písemně potvrdil svůj závazek důvěrnost těchto informací zachovávat. Pokud jsou důvěrné informace Zhotovitele poskytovány v písemné podobě anebo ve formě textových souborů na elektronických nosičích dat (médiích), je Zhotovitel povinen upozornit Objednatele na důvěrnost takového materiálu též jejím vyznačením alespoň na titulní stránce nebo přední straně média.
- 21.5 Bez ohledu na výše uvedená ustanovení se veškeré informace vztahující se k předmětu této Smlouvy a příslušné dokumentaci považují výlučně za důvěrné informace Objednatele a Zhotovitel je povinen tyto informace chránit v souladu s touto Smlouvou. Zhotovitel při tom bere na vědomí, že povinnost ochrany těchto informací podle tohoto článku se vztahuje pouze na Zhotovitele.
- 21.6 Bez ohledu na výše uvedená ustanovení se za důvěrné nepovažují informace, které:
- 21.6.1 se staly veřejně známými, aniž by jejich zveřejněním došlo k porušení závazků přijímající smluvní strany či právních předpisů,

- 21.6.2 měla přijímající strana prokazatelně legálně k dispozici před uzavřením této Smlouvy, pokud takové informace nebyly předmětem jiné, dříve mezi smluvními stranami uzavřené smlouvy o ochraně informací,
- 21.6.3 jsou výsledkem postupu, při kterém k nim přijímající strana dospěje nezávisle a je to schopna doložit svými záznamy nebo důvěrnými informacemi třetí strany,
- 21.6.4 po podpisu této Smlouvy poskytne přijímající straně třetí osoba, jež není omezena v takovém nakládání s informacemi,
- 21.6.5 je-li zpřístupnění informace vyžadováno zákonem či jiným právním předpisem včetně práva EU nebo závazným rozhodnutím oprávněného orgánu veřejné moci.
- 21.7 Za důvěrné informace se ve smyslu odst. 21.1 Smlouvy zejména nepovažují:
- 21.7.1 ustanovení této Smlouvy včetně jejich příloh,
- 21.7.2 výše ceny uhrazené za plnění dle této Smlouvy v jednotlivém kalendářním roce,
- 21.7.3 zdrojové kódy ve smyslu čl. 16 Smlouvy.
- 21.8 Za porušení povinnosti mlčenlivosti Zhotovitele se považují též případy, kdy tuto povinnost poruší kterákoliv z osob uvedených v odst. 21.3 Smlouvy, které daná smluvní strana poskytla důvěrné informace druhé smluvní strany.
- 21.9 Poruší-li Zhotovitel povinnosti vyplývající z této Smlouvy ohledně ochrany důvěrných informací, je povinen zaplatit Objednateli smluvní pokutu ve výši 1.000.000,- Kč za každé porušení takové povinnosti.
- 21.10 Ukončení účinnosti této Smlouvy z jakéhokoliv důvodu se nedotkne ustanovení tohoto článku Smlouvy a jejich účinnost včetně ustanovení o sankcích přetrvává bez omezení i po ukončení účinnosti této Smlouvy.

22. NÁHRADA ŠKODY

- 22.1 Každá ze stran nese odpovědnost za způsobenou škodu v rámci platných právních předpisů a této Smlouvy. Obě strany se zavazují k vyvinutí maximálního úsilí k předcházení škodám a k minimalizaci vzniklých škod.
- 22.2 Zhotovitel odpovídá Objednateli za veškeré škody, způsobené porušením této Smlouvy. Zhotovitel se zároveň zavazuje Objednatele odškodnit za jakékoliv škody, které mu v důsledku porušení povinností Zhotovitele vzniknou v důsledku pravomocného rozhodnutí soudu či jiného státního orgánu.
- 22.3 Zhotovitel odpovídá Objednateli za škodu, která mu vznikne z důvodu vrácení jakékoliv dotace či příspěvku, který obdržel nebo měl obdržet na krytí nákladů plnění dle této Smlouvy, a které mu byly odňaty nebo neposkytnuty z důvodů stojících na straně Zhotovitele.
- 22.4 Žádná ze stran neodpovídá za škodu, která vznikla v důsledku věcně nesprávného nebo jinak chybného zadání, které obdržela od druhé strany. V případě, že Objednatel poskytl Zhotoviteli chybné zadání a Zhotovitel

s ohledem na svou povinnost dodat Dílo nebo jeho část s odbornou péčí mohl a měl chybnost takového zadání zjistit, smí se ustanovení předchozí věty dovolávat pouze v případě, že na chybné zadání Objednatele písemně upozornil a Objednatel trval na původním zadání.

- 22.5 Žádná ze smluvních stran nemá povinnost nahradit škodu způsobenou porušením svých povinností vyplývajících z této Smlouvy, bránila-li jí v jejich splnění některá z překážek vylučujících povinnost k náhradě škody ve smyslu § 2913 odst. 2 občanského zákoníku.
- 22.6 Smluvní strany se zavazují upozornit druhou smluvní stranu bez zbytečného odkladu na vzniklé okolnosti vylučující odpovědnost bránící řádnému plnění této Smlouvy. Smluvní strany se zavazují k vyvinutí maximálního úsilí k odvrácení a překonání okolností vylučujících odpovědnost.
- 22.7 Případná náhrada škody bude zaplacena v měně platné na území České republiky, přičemž pro propočítání na tuto měnu je rozhodný kurs České národní banky ke dni vzniku škody.
- 22.8 Každá ze smluvních stran je oprávněna požadovat náhradu škody i v případě, že se jedná o porušení povinnosti, na kterou se vztahuje smluvní pokuta či sleva z ceny, a to v celém rozsahu.

23. SANKCE

- 23.1 Smluvní strany se dohodly, že:
- 23.1.1 v případě prodlení Zhotovitele s dodáním Implementační analýzy dle odst. 5.1, Smlouvy vzniká Objednateli nárok na smluvní pokutu ve výši 10.000,- Kč za každý i započatý den prodlení,
- 23.1.2 v případě prodlení Zhotovitele s provedením Implementace dle odst. 5.1, Smlouvy vzniká Objednateli nárok na smluvní pokutu ve výši 20.000,- Kč za každý i započatý den prodlení (tím není dotčen nárok Objednatele na smluvní pokutu dle odst. 23.1.1 Smlouvy),
- 23.1.3 v případě prodlení Zhotovitele s provedením kterékoliv části díla dle harmonogramu, viz odst. 5.1, Smlouvy vzniká Objednateli nárok na smluvní pokutu ve výši 5.000,- Kč, a to za každý i započatý den prodlení (tím není dotčen nárok Objednatele na smluvní pokutu dle odst. 23.1.1 a odst. 23.1.2 Smlouvy),
- 23.1.4 v případě, že Systém nebude splňovat požadavky na jeho dostupnost ve smyslu Přílohy č. 5 této Smlouvy, má Objednatel nárok na smluvní pokutu ve výši 1 % z měsíční ceny Služeb za každé snížení dostupnosti v příslušném kalendářním měsíci o každých započatých 0,1 %,
- 23.1.5 v případě prodlení Zhotovitele se zajištěním on-line podpory a helpdesku v zaručeném rozsahu dle Přílohy č. 1 této Smlouvy, má Objednatel nárok na smluvní pokutu ve výši 1.000,- Kč za každou započatou hodinu takového prodlení Zhotovitele (za prodlení se považuje výpadek byť jen jednoho z uvedených kanálů podpory),

- 23.1.6 v případě prodlení Zhotovitele s vyřešením události (poruchy nebo servisního požadavku) v termínech dle Přílohy č. 1 a Přílohy č. 5 Smlouvy, má Objednatel nárok na smluvní pokutu ve výši 1.000,- Kč za každý specifikovaný nedořešený servisní požadavek s překročením nastavení SLA.
- 23.1.7 v případě prodlení Zhotovitele s předáním výsledku Ad hoc služeb podle jednotlivé Objednávky vzniká Objednateli nárok na smluvní pokutu ve výši 1.000,- Kč za každý i započatý den prodlení.
- 23.2 Smluvní strany se dále dohodly, že:
- 23.2.1 v případě prodlení Zhotovitele s předložením pojistné smlouvy Objednateli ve lhůtě dle odst. 14.2 Smlouvy vzniká Objednateli nárok na smluvní pokutu ve výši 1.000,- Kč za každý i započatý den prodlení;
- 23.2.2 v případě prodlení Zhotovitele s předložením Bankovní záruky nebo její aktualizace či prodloužení Objednateli ve lhůtě dle odst. 19 Smlouvy vzniká Objednateli nárok na smluvní pokutu ve výši 1.000,- Kč za každý i započatý den prodlení;
- 23.2.3 v případě prodlení Zhotovitele s provedením aktualizace Dokumentace v termínech stanovených dle odst. 14.3 Smlouvy vzniká Objednateli nárok na smluvní pokutu ve výši 1.000,- Kč za každý i započatý den prodlení;
- 23.2.4 v případě porušení povinnosti Zhotovitele alokovat na plnění dle této Smlouvy kapacitu členů realizačního týmu a provádět jejich změny pouze se souhlasem Objednatele dle odst. 3.6 nebo poskytovat plnění dle této Smlouvy s využitím subdodavatelů uvedených v Příloze č. 3 této Smlouvy dle odst. 3.7 Smlouvy vzniká Objednateli nárok na smluvní pokutu ve výši 1.000,- Kč za každé jednotlivé porušení takovéto povinnosti.
- 23.2.5 v případě porušení povinnosti Zhotovitele doručit Objednateli příslušný Report nejpozději do 8 kalendářních dní od ukončení daného Vyhodnocovacího období, dle odst. 10.7 Smlouvy vzniká Objednateli nárok na smluvní pokutu ve výši 1.000,- Kč za každé jednotlivé porušení takovéto povinnosti;
- 23.2.6 v případě porušení povinnosti Zhotovitele upozornit Objednatele na případnou potřebu uzpůsobení infrastruktury poptávaným Ad hoc službám dle odst. 14.1.16 Smlouvy, vzniká Objednateli nárok na smluvní pokutu ve výši 1.000,- Kč za každé jednotlivé porušení takovéto povinnosti.
- 23.3 Smluvní pokuty a/nebo úroky z prodlení jsou splatné 30. den ode dne doručení faktury (která je považována za písemnou výzvu oprávněné smluvní strany k její úhradě) povinnou smluvní stranou, není-li ve výzvě uvedena lhůta delší. Nároky Objednatele mohou být včetně příslušenství uspokojeny dle čl. 19 této Smlouvy teprve po marném uplynutí lhůty dle výzvy k úhradě.

- 23.4 Objednatel je oprávněn kterýkoliv (i dosud nesplatný) svůj nárok na zaplacení smluvní pokuty dle této Smlouvy vůči Zhotoviteli jednostranně započíst oproti nároku Zhotovitele na úhradu ceny plnění dle této Smlouvy.
- 23.5 Zaplacení jakékoliv sjednané smluvní pokuty nevylučuje nárok smluvní strany na náhradu škody či újmy, jakož ani nezabavuje povinnou smluvní stranu povinnosti splnit své závazky.

24. REGISTR SMLUV

- 24.1 Prodávající poskytuje souhlas s uveřejněním Smlouvy v registru smluv zřízeným zákonem č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv, ve znění pozdějších předpisů (dále jako „zákon o registru smluv“). Prodávající bere na vědomí, že uveřejnění Smlouvy v registru smluv zajistí Kupující. Do registru smluv bude vložen elektronický obraz textového obsahu Smlouvy v otevřeném a strojově čitelném formátu a rovněž metadata Smlouvy.
- 24.2 Kupující bere na vědomí a výslovně souhlasí, že Smlouva bude uveřejněna v registru smluv bez ohledu na skutečnost, zda spadá pod některou z výjimek z povinnosti uveřejnění stanovenou v ust. § 3 odst. 2 zákona o registru smluv. V rámci Smlouvy nebudou uveřejněny informace stanovené v ust. § 3 odst. 1 zákona o registru smluv označené Prodávajícím před podpisem Smlouvy.
- 24.3 Kupující je povinen informovat Prodávajícího o datu uveřejnění Smlouvy v registru smluv nejpozději do 3 (tří) pracovních dnů ode dne uveřejnění Smlouvy.

25. PLATNOST A ÚČINNOST SMLOUVY

- 25.1 Tato Smlouva nabývá platnosti dnem jejího podpisu oběma smluvními stranami, účinnosti zveřejněním v registru smluv a je uzavřena na dobu neurčitou.
- 25.2 Smluvní strany jsou oprávněny od této Smlouvy, od její části či od jednotlivé dílčí smlouvy (Objednávky) odstoupit za podmínek stanovených občanským zákoníkem nebo jinými předpisy. Plnění poskytnuté smluvními stranami do účinnosti odstoupení zůstává odstoupením nedotčeno, nestanoví-li tato Smlouva výslovně jinak.
- 25.3 Smluvní strany jsou oprávněny tuto Smlouvu vypovědět nejdříve po uplynutí 5 let (pěti let) ode dne akceptace Inicializace Objednatelem. Výpovědní doba pro obě Smluvní strany činí 6 měsíců a počíná běžet prvním dnem měsíce následujícího po měsíci, v němž byla doručena výpověď druhé Smluvní straně.
- 25.4 V případě ukončení této Smlouvy dle odst. 25.3 této Smlouvy je Objednatel oprávněn ponechat si veškeré plnění, které nabyl v souvislosti s touto Smlouvou.
- 25.5 Objednatel je oprávněn bez jakýchkoliv sankcí odstoupit od této Smlouvy v případě:

- 25.5.1 prodlení Zhotovitele s předáním jakékoliv části Díla dle odst. 5.1 Smlouvy či výsledku Ad hoc služeb po dobu delší než 30 pracovních dnů oproti termínu plnění stanovenému ve Smlouvě nebo na základě této Smlouvy, pokud Zhotovitel 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 pracovních dnů od doručení takovéto výzvy,
- 25.5.2 nedodržení garantované dostupnosti Systému o více než 5 % ve dvou či více po sobě jdoucích vyhodnocovacích obdobích (kalendářních měsících),
- 25.5.3 v případě prodlení Zhotovitele se zajištěním on-line podpory a helpdesku v zaručeném rozsahu delším než 2 pracovní dny v kalendářním měsíci (za prodlení se považuje výpadek byť jen jednoho z uvedených kanálů podpory),
- 25.5.4 porušení povinnosti ochrany důvěrných informací dle této Smlouvy ze strany Zhotovitele.
- 25.6 Zhotovitel je oprávněn odstoupit od této Smlouvy v případě prodlení Objednatele se zaplacením jakékoliv splatné částky dle této Smlouvy po dobu delší než 60 dnů, pokud Objednatel nezjedná nápravu ani v dodatečně přiměřené lhůtě, kterou mu k tomu Zhotovitel poskytne v písemné výzvě ke splnění povinnosti, přičemž tato lhůta nesmí být kratší než 15 pracovních dnů od doručení takovéto výzvy.
- 25.7 Objednatel je dále oprávněn bez jakýchkoliv sankcí odstoupit od této Smlouvy, pokud:
- 25.7.1 na majetek Zhotovitele je prohlášen úpadek nebo Zhotovitel sám podá dlužnický návrh na zahájení insolvenčního řízení; nebo
- 25.7.2 Zhotovitel vstoupí do likvidace; nebo
- 25.7.3 Zhotovitel je uznán, byť nepravomocně, vinným ze spáchání trestného činu podle zákona č. 418/2011 Sb., o trestní odpovědnosti právnických osob.
- 25.8 Účinky odstoupení od Smlouvy nastávají dnem doručení písemného oznámení o odstoupení druhé smluvní straně.
- 25.9 V případě odstoupení od Smlouvy má Objednatel právo rozhodnout, zda si rozpracované plnění ponechá. Rozpracovaným plněním se myslí Dílo jako celek až do okamžiku jeho řádného převzetí Objednatelem dle odst. 5.7 Smlouvy. V případě, že si Objednatel rozpracované plnění ponechá, náleží Zhotoviteli cena, na kterou má nárok podle Smlouvy, ponížena o to, co Zhotovitel ušetřil neprovedením Díla v plném rozsahu. V případě, že Objednatel nebude mít zájem ponechat si rozpracované plnění, vrátí Zhotovitel celou dosud uhrazenou částku za Dílo a Zhotoviteli nevzniká nárok na jakékoliv další plnění v souvislosti s touto Smlouvou.
- 25.10 Ukončením účinnosti této Smlouvy nejsou dotčena ustanovení Smlouvy týkající se licenci, záruk, nároků z odpovědnosti za vady, nároky

z odpovědnosti za škodu či újmu a nároky ze smluvních pokut, ustanovení o ochraně informací ani další ustanovení a nároky, z jejichž povahy vyplývá, že mají trvat i po zániku účinnosti této Smlouvy.

25.11 V případě ukončení Smlouvy či její části je Zhotovitel povinen neprodleně vrátit Objednateli všechny podklady a prostředky, které od něj za účelem plnění předmětu Smlouvy obdržel.

26. ŘEŠENÍ SPORŮ

26.1 Práva a povinnosti smluvních stran touto Smlouvou výslovně neupravené se řídí občanským zákoníkem a příslušnými právními předpisy souvisejícími.

26.2 Smluvní strany se zavazují vyvinout maximální úsilí k odstranění vzájemných sporů vzniklých na základě této Smlouvy nebo v souvislosti s touto Smlouvou, včetně sporů o její výklad či platnost a usilovat o jejich vyřešení nejprve smírně prostřednictvím jednání oprávněných osob nebo pověřených zástupců. Tím není dotčeno právo smluvních stran obrátit se ve věci na příslušný obecný soud České republiky.

27. EXIT STRATEGIE

27.1 Předmětem této Smlouvy je dále závazek Zhotovitele poskytnout Objednateli na základě pokynu Objednatele součinnost a podporu související s ukončením této Smlouvy nebo veškerou součinnost související se změnou dodavatele k plnění dle této Smlouvy (dále jen jako „Exit plán“), a to v rozsahu stanoveném v Příloze č. 7 této Smlouvy.

28. ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ

28.1 Právní vztahy založené touto Smlouvou se řídí občanským zákoníkem.

28.2 V případě, že jsou v této Smlouvě používány pojmy s velkým písmenem na počátku a nejsou definovány v těle této Smlouvy, jedná se o pojmy definované v přílohách této Smlouvy.

28.3 Tato Smlouva představuje úplnou dohodu smluvních stran o předmětu této Smlouvy. Tuto Smlouvu je možné měnit pouze písemnou dohodou smluvních stran ve formě číslovaných dodatků této Smlouvy uzavřených v souladu s příslušnými ustanoveními ZZVZ a podepsaných osobami oprávněnými jednat jménem smluvních stran.

28.4 Veškerá práva a povinnosti vyplývající z této Smlouvy přecházejí, pokud to povaha těchto práv a povinností nevyklučuje, na právní nástupce smluvních stran.

28.5 Zhotovitel není oprávněn postoupit peněžité nároky vůči Objednateli na třetí osobu bez předchozího písemného souhlasu Objednatele.

28.6 Tato Smlouva je vyhotovena ve čtyřech (4) stejnopisech, z nichž Objednatel i Zhotovitel obdrží shodně dva (2) stejnopisy.

28.7 Nedílnou součástí Smlouvy tvoří tyto přílohy:

- Příloha č. 1: Technická specifikace
- Příloha č. 2: Realizační tým Zhotovitele
- Příloha č. 3: Seznam subdodavatelů
- Příloha č. 4: Oprávněné osoby
- Příloha č. 5: Systém a kreditace SLA parametrů
- Příloha č. 6: Zadávací dokumentace (volná příloha)
- Příloha č. 7: Exit plán

Smluvní strany prohlašují, že si tuto Smlouvu přečetly, že s jejím obsahem souhlasí a na důkaz toho k ní připojují svoje podpisy.

Za Objednatele

Za Zhotovitele

V Praze dne **12. 10. 2018**

V Hradci Králové dne 3.září 2018

**Příloha č. 1
Technická specifikace Systému**

(Příloha č.6 Zadávací dokumentace, samostatné volné přílohy č. 6 této Smlouvy)



ŘEDITELSTVÍ SILNIC A DÁLNIC ČR

Zadávací dokumentace

Technická specifikace

Příloha č. 1 zadávací dokumentace

1. Obsah

1. OBSAH	36
2. ÚVOD	40
3. ZÁKLADNÍ POŽADAVKY	41
3.1 PŘEDPOKLÁDANÁ HODNOTA VEŘEJNÉ ZAKÁZKY	41
3.2 PŘEDPOKLÁDANÁ DOBA PLNĚNÍ VEŘEJNÉ ZAKÁZKY	41
3.3 MÍSTO PLNĚNÍ VEŘEJNÉ ZAKÁZKY	42
3.4 ÚČEL VEŘEJNÉ ZAKÁZKY	42
3.5 CÍL VEŘEJNÉ ZAKÁZKY	43
3.6 PŘEDMĚT VEŘEJNÉ ZAKÁZKY	43
4. POŽADAVKY NA IMPLEMENTAČNÍ ANALÝZU (STUDII), KONCEPT ŘEŠENÍ	45
4.1 IMPLEMENTAČNÍ ANALÝZA A STUDIE	45
4.1.1 <i>Minimální požadavky na členění implementační studie (osnova)</i>	45
4.1.2 <i>Dokumentace nastavení systému</i>	47
5. TECHNICKÉ POŽADAVKY	48
5.1 ETL PROCESY	49
5.2 DATOVÝ SKLAD	49
5.3 APLIKACE MIS A BI NÁSTROJE	50
5.4 KLIENSKA ČÁST	50
5.5 INTEGRACE S DALŠÍMI KOMPONENTAMI INFORMAČNÍHO SYSTÉMU	51
5.5.1 <i>Identity Management, AD</i>	51
5.5.2 <i>Portál</i>	51
5.6 PŘEHLED NOVĚ POŘIZOVANÝCH SYSTÉMŮ	51
5.7 PŘEHLED DATOVÝCH ZDROJŮ, APLIKAČNÍ PROGRAMOVÉ VYBAVENÍ ZADAVATELE	51
5.8 KONTINUITA PROVOZU	57
5.9 ARCHITEKTURA ŘEŠENÍ	57
6. PŘEHLED SOUČASNÝCH ICT TECHNOLOGIÍ ZADAVATELE A VYBAVENÍ DC	58
6.1 ZÁKLADNÍ PŘEHLED SW A HW VYBAVENÍ ZADAVATELE	58
6.2 VYUŽITELNOST ICT VYBAVENÍ ZADAVATELE	59
6.3 ORGANIZAČNÍ STRUKTURA ZADAVATELE	60
7. OBSAH DATOVÉHO SKLADU	61
7.1 ZÁKLADNÍ PROFIL PŘEDMĚTU POPTAVKY	61
7.2 DATOVÝ SKLAD	62
7.2.1 <i>Základní návrh datového obsahu</i>	62
7.2.2 <i>Přehled požadovaných datových tržišť</i>	64
7.2.2.1 <i>Datové tržiště „Číselníky“</i>	64
7.2.2.2 <i>Datové tržiště „Registry datového skladu“</i>	66
7.2.2.3 <i>Datové tržiště „Metadata“</i>	66

7.2.2.4	Datové tržiště „Statistika“	67
7.2.2.5	Datové tržiště „Ekonomika a rozpočet“	68
7.2.2.6	Datové tržiště „Elektronická a spisová služba“	69
7.2.2.7	Datové tržiště „Interní audit, kontroly“	69
7.2.2.8	Datové tržiště „Mzdy a personalistika“	69
7.2.2.9	Datové tržiště „Projekty, akce, vystavba a provoz liniových staveb“	70
7.2.2.10	Datové tržiště „Evidence vad PK a uplatňování reklamací“	71
7.2.2.11	Datové tržiště „Zajištění údržby PK“	71
7.2.2.12	Datové tržiště „NDIC“	71
7.2.2.13	Datové tržiště „ISSDS“	71
7.2.2.14	Datové tržiště „GIS“	71
7.2.2.15	Datové tržiště „Liniové řízení dopravy“	72
7.2.2.16	Datové tržiště „Expertní SHV“ pro export dat (integrace)	72
7.2.2.17	Datové tržiště „*Federativní datové pohledy“	72
7.2.2.18	Datové tržiště „SFDI“	73
8.	INTEGRAČNÍ TECHNOLOGIE	75
8.1	ENTERPRISE SERVICE BUS (ESB)	75
8.2	MIDDLEWARE	78
9.	POŽADAVKY PRO POŘÍZENÍ NĚKTERÝCH DALŠÍCH NUTNÝCH LICENCÍ	81
10.	DALŠÍ POŽADAVKY	82
10.1	UŽIVATELSKÉ ROLE	82
10.2	HISTORICKÁ DATA	82
10.3	PODPORA MOBILNÍHO PŘÍSTUPU K INFORMACIM	82
10.4	DOKUMENTACE	83
10.4.1	Administrátorská příručka	83
10.4.2	Instalační příručka	84
10.4.3	Uživatelská dokumentace	85
10.4.4	Dokumentace nastavení systému	85
10.4.5	Bezpečnostní dokumentace	85
10.5	DOKUMENTACE ZÁDAVATELE, UPGRADE A DOPLNĚNÍ SMĚRNIC	86
10.6	ŠKOLENÍ	86
10.7	TECHNICKÁ PODPORA A UDRŽBA PRODUKTU	86
10.8	ZÁRUČNÍ LHŮTA, VADY	87
10.9	DOHLEDOVÉ NASTROJE, MONITORING	87
10.10	POŽADAVKY NA BEZPEČNOST	88
10.11	POŽADAVKY NA SW A HW ŘEŠENÍ A PROSTŘEDÍ SYSTÉMU	88
10.11.1	Architektura	88
10.11.2	Standardizace SW a HW	89
10.11.3	Prostředí systému	89
10.11.4	Uživatelské rozhraní systému	89
10.11.5	Dostupnost systému	90
10.11.6	Zálohování dat	90

Seznam použitých zkratk a pojmů

Zkratka	Význam
AIS	Aplikační informační systém
ARES	Administrativní registr ekonomických subjektů
BI	Business Intelligence
BIM	Building Information Modeling
CD	Kompaktní disk (datové médium)
ČNB	Česká národní banka
ČR	Česká republika
ČSÚ	Český statistický úřad
ČÚZK	Český úřad zeměměřický a katastrální
DC	Datové centrum
DMS	Document Management System
DPH	Daň z přidané hodnoty
DWH	Data Warehouse (datový sklad)
ERP	Enterprise Resource Planning (plánování podnikových zdrojů)
ESB	Enterprise Service Bus (Integrační sběrnice)
ETL	Extract, Transform and Load (získávání, transformace a nahrávání dat)
HA	High Availability
HDC	Hlavní část datového centra
HeG	Helios Green (IS ERP zadavatele)
GIS	Geografický informační systém
IČ	Identifikační číslo (ekonomického subjektu)
IdM, IDM	Identity Management (též někdy požíván výraz „Kompetenční centrum“)
IPMA	International Project Management Association
ISO	International Organization for Standardization
ISMS	Information Security Management System (řízení bezpečnosti informací)
ISVS	Informační systémy veřejné správy
SSÚD	Středisko správy a údržby dálnic
SÚS	Správa a údržba silnic
MF	Ministerstvo financí
MIS	Manažerský informační systém
MPSV	Ministerstvo práce a sociálních věcí
MS	Microsoft

NUTS	Nomenklatura územních statistických jednotek
NUTS3	Nomenklatura územních statistických jednotek odpovídající krajovému členění
NUTS2	Nomenklatura územních statistických jednotek odpovídající regionu
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development
OLAP	Online Analytical Processing (on-line analytické zpracování dat)
PMI	Project Management Institute
PRINCE	Projects In Controlled Environments (metodika projektového řízení)
REN	Registr nemovitostí
RES	Registr ekonomických subjektů
ŘSD	Ředitelství silnic a dálnic
SCD	Slowly Changing Dimension (pomalů se měnící dimenze)
ESSS	Spisová služba (elektronická)
SSO	Single Sign On (jednotné přihlašování k aplikacím)
TC	Technologické centrum
UIR-ADR	Územně identifikační registr objektů a adres
ÚIV	Ústav pro informace ve vzdělávání
XML	Extensible Markup Language
ZDC	Záložní část datového centra
ZoKB	Zákon o kybernetické bezpečnosti

• Úvod

Přirozeným vývojem informačního systému ŘSD se tento nalézá ve stavu, kdy pro dosažení cílů popsaných ve strategických dokumentech (Smart Administration) je třeba dosáhnout úplné integrace systému (propojení informací z agend), dopracování dalších dílčích úloh jako je plná digitalizace administrativy a projektů společně s dobudováním úložiště dokumentů (DMS) a datového skladu včetně manažerské nadstavby a systém doplnit o centrální prvek správy jak samotného systému, tak jeho uživatelů.

Pro zvýšení efektivity řízení organizace je navržen datový sklad, který bude sloužit jako jediný komplexní centrální úložiště, potažmo jako jediný zdroj informací pro aplikaci typu MIS (manažerský informační systém). Pro efektivnější správu takto robustního a rozsáhlého systému bude správa přístupů k IS zajištěna formou Identity Managementu. Jedná se zejména o napojení aplikace MIS na Identity Management System resp. AD, pro externí přístup SSO.

Nezbytným předpokladem pro vytvoření datového skladu a jeho efektivní fungování je úplná definice všech požadavků na kvalitní výstupy pro management zadavatele, včetně stanovení potřebných metodik.

Tyto požadavky budou soustředěny a stanoveny v podrobné implementační analýze a rozpracované v implementační studii, jejímž předmětem bude stanovení konkrétních obsahových požadavků na integraci z datových zdrojů (např. IS HeG) a následně obsahových požadavků na výstupy a informace, včetně jejich vizualizace pro konkrétní skupiny uživatelů MIS získávané z datového skladu. Datový sklad pak bude moci plnit svoji základní funkci, kterou bude významné zkvalitnění rozhodovacích procesů.

Před vypsáním této veřejné zakázky provedl úspěšně zadavatel již některá výběrová řízení, zejména na reprodukci a vybavení datového centra zadavatele. Z důvodů kompatibility celkového řešení uvádíme přehled současných HW a SW technologií, přehled aplikací a podstatné informace vysoutěžených řešení v rámci již proběhnuvších zakázek (technologie a aplikace provozované v rámci datového centra).

Datové centrum zadavatele je koncipováno pro zpracování DWH zatím do dvou lokalit hlavní (HDC) a záložní (ZDC), což znamená, že veškeré technologie jsou zvolené a tedy i předmět poptávky musí pokrýt plnohodnotně instalaci datového skladu v hlavním i záložním datovém (technologickém) centru. Toto pokrytí se týká nejenom vytvoření vlastní aplikace (MIS) a nástrojů k vytvoření aplikace (BI, DWH) a předání multilicence, ale též všech dalších nutných licencí pro provoz na zařízení zadavatele.

• Základní požadavky

Zadavatel požaduje, aby nabídka zahrnovala neomezenou multilicenci k dodávanému řešení k užití pro zadavatele. Součástí dodávky budou i další nutné licence. Dalšími nutnými licencemi se rozumí licence nezbytné k řádnému plnění veřejné zakázky, tj. k řádnému provozu produktu na zařízení zadavatele.

Každý uchazeč může předložit jen jednu nabídku, nepřipouští se variantní řešení.

○ Předpokládaná hodnota veřejné zakázky

Předpokládaná hodnota veřejné zakázky činí 18.000.000,-- Kč bez DPH. Předpokládaná hodnota této veřejné zakázky je zároveň její nejvyšší přípustnou hodnotou.

○ Předpokládaná doba plnění veřejné zakázky

Fáze projektu	Termín plnění, délka procesu
Přípravná fáze (0. etapa)	
Podepsání smlouvy	
Zahájení projektu	Do 10 pracovních dnů po podpisu smlouvy
Implementační analýzy (implementační studie)	90 dní
Oponentura, doplnění analýzy, akceptace analýzy a implementační studie	20 dní
1. Etapa (číselníky, ekonomika, majetek, výstavba, mzdy a personalistika)	
Implementace, včetně datových importů (1. etapa)	120 dní
Testovací provoz	30 dní
Rutinní provoz s denní osobní asistencí uchazeče	30 dní
Rutinní provoz s asistencí dle potřeby zadavatele	Navazující období
Technická podpora a údržba	V průběhu rutinního provozu
Akceptace	Do 30 dnů po zahájení rutinního provozu
Optimalizace	V průběhu 12 měsíců od zahájení rutinního provozu
2. Etapa (provozní a telematické systémy)	
Implementace, včetně datových importů (2. etapa)	120 dní
Testovací provoz	30 dní
Rutinní provoz s denní osobní asistencí uchazeče	30 dní
Rutinní provoz s asistencí dle potřeby zadavatele	Navazující období

Technická podpora a údržba	V průběhu rutinního provozu
Akceptace	Do 30 dnů po zahájení rutinního provozu
Optimalizace	V průběhu 12 měsíců od zahájení rutinního provozu
3. Etapa (ostatní oblasti)	
Implementace, včetně datových importů (3. etapa)	150 dní
Testovací provoz	45 dní
Rutinní provoz s denní osobní asistencí uchazeče	45 dní
Rutinní provoz s asistencí dle potřeby zadavatele	Navazující období
Technická podpora a údržba	V průběhu rutinního provozu
Akceptace	Do 30 dnů po zahájení rutinního provozu
Optimalizace	V průběhu 12 měsíců od zahájení rutinního provozu
Časově je projekt rozdělen do 3 implementačních fází (etap).	
Přesné rozdělení etapizace bude upřesněna podle jednotlivých datových tržišť až na základě analýzy v Implementační studii.	
V průběhu realizace může zadavatel prodloužit některé termíny na základě uvážení a s přihlédnutím k objektivitě požadavku.	

○ **Místo plnění veřejné zakázky**

Místem plnění veřejné zakázky je území České republiky.

○ **Účel veřejné zakázky**

Účelem této veřejné zakázky je realizace datového skladu, který bude sloužit jako jediné centrální úložiště a bude zahrnovat dodávku aplikace typu MIS, která bude využívat data z vybudovaného centrálního úložiště, dále bude dodávka obsahovat analytické nástroje (BI) pro tvorbu reportů a ad-hoc reportů nad datovým úložištěm. Aplikace MIS a BI nástroje jsou určeny k manažerskému pohledu na informace získané z procesů v rámci informačního systému zadavatele. Jejich úkolem je poskytovat ucelený pohled na provozní data v transakčních systémech a umožnit jejich analytické zpracování. Vytvoření datového skladu a manažerského informačního systému (MIS) bude vycházet z provedené analýzy a zjištěných požadavků na datové vstupy (zdroje, ETL) a výstupy (reporty). Cílem je pořízení multilicence k dodanému řešení včetně dalších nutných licencí pro provoz na zařízení zadavatele (tj. včetně potřebných operačních systémů, databázových systémů, dalších technologií apod.) a další služby uvedené v zadávací dokumentaci. Detailní popis architektury datového skladu, navržených manažerských výstupů, způsob vlastní implementace a uživatelské práce s datovým skladem bude jasně a detailně zpracován v implementační analýze (studii) konceptu řešení.

○ **Cíl veřejné zakázky**

Cíl v oblasti provozní efektivity organizace:

- zvýšení provozní efektivity organizace, optimalizace čerpání rozpočtu,
- pohotové informace o řízení cash flow,
- pohled na rozpočet organizace ve všech využívaných souvislostech v rámci vnitřní identifikace (rozpočtová skladba, úsekové a nižší organizační členění, zakázkové a projektové členění, členění dle akcí, členění dle identifikátorů stanovených externími závaznými subjekty),
- aktualizované účetní informace,
- dostupnost všech manažerských údajů (ekonomických, výkonových, kvalitativních, personálních, provozních, časových, apod.) na jednom místě bez potřeby vstupovat do jiných systémů či modulů.

○ **Předmět veřejné zakázky**

Předmětem plnění veřejné zakázky je:

- zpracování detailní implementační analýzy (studie) požadavků na vstupy a výstupy z datového skladu, koncept řešení,
- dodávka a implementace datového skladu, který bude plnit funkci centrálního úložiště,
- dodávka operační systémů a databázových technologií pro kompletní zajištění provozu datového skladu, nástrojů BI, MIS, prezentační vrstvy a dalších dodaných systémů v rámci dodávky, částečně licencí pro lokální použití na klientovi (kancelářský balík), s výjimkou odst. 3.4.2 této technické specifikace (využitelnost ICT vybavení zadavatele)
- dodávka aplikace MIS nad datovým skladem (licence nolimit),
- dodávka analytických nástrojů BI pro ad-hoc reporty a předdefinované reporty, uchazeč může využít analytické nástroje v rámci využitelnosti ICT vybavení zadavatele,
- technická podpora a údržba produktu,
- optimalizace produktu na základě praxe a zkušenosti z rutinního provozu a požadavku uživatelů z rutinního provozu,
- další služby uvedené v zadávací dokumentaci.

Dodávka zahrnuje tyto oblasti:

- detailní analýzu informačních potřeb budoucích uživatelů a datových zdrojů, analýza (nutných) procesů,
- zpracování implementační analýzy (studie) (studii se rozumí jasný a srozumitelný návrh celého řešení), návrh celého řešení nasazení datového skladu a nadstavbových manažerských aplikací s ohledem na závěry detailní analýzy, a to včetně návrhů detailních procesních postupů práce s datovým skladem,
- instalaci a konfiguraci na zařízení zadavatele,
- celková integrace řešení s IS zadavatele,
- tvorbu ETL procesů,
- tvorbu a nastavení datového skladu,
- tvorbu a nastavení multidimenzionálních datových struktur v analytické vrstvě,
- tvorbu požadovaných výstupů nebo nastavení předdefinovaných výstupů,
- počáteční naplnění daty z provozovaných systémů a subsystémů,

- nastavení procesů pro rutinní plnění dat z provozovaných systémů a subsystémů (např. IS HeG),
- pilotní provoz a testování,
- zahájení rutinního provozu,
- zdokumentování reálného nastavení kompletního prostředí a aplikačního řešení,
- optimalizace.

Předmětem plnění nejsou tyto nástroje, resp. jejich dodání není požadováno, je však přípustné:

- data miningové nástroje,
- pokročilé nástroje pro predikci a plánování,
- speciální statistický software.

Dodávka tedy nemusí zahrnovat výše uvedené nástroje, je však požadováno, aby řešení bylo v budoucnu rozšiřitelné i o tyto aplikace a služby.

Předmětem plnění dále je:

- detailní zaškolení uživatelů a administrátorů systému, kompletní dodávka dokumentace k vlastnímu řešení a všech technologií včetně dokumentace k operačním systémům a databázových technologiím pro kompletní zajištění provozu datového skladu, nástrojů BI, MIS, prezentační vrstvy a dalších dodaných systémů v rámci dodávky, kancelářskému balíku (příručky pro administraci, uživatelské příručky v podobě on-line dokumentace, pdf, tištěné),
- vytvoření, úprava nebo rozšíření dokumentace a směrnic zadavatele s ohledem na zavedení a spuštění aplikace Datových skladů.

Předmětem zakázky je využitelnost a dodávka již existujícího a implementovaného řešení s ohledem na požadovanou rychlost dodávky a implementaci s úpravami dle požadavků uživatelů. Uchazeč tedy může do dodávky zahrnout již existující části datového skladu nad využívaným ERP zadavatele, pokud taková řešení již na trhu existují. Jednotlivé části resp. segmenty však musí být vnořeny do celkového řešení a ovládání všech částí datového skladu (jednotná konzole či portál ovládání aplikace).

• **Požadavky na implementační analýzu (studii), koncept řešení**

Cílem analýzy je nejen návrh technického řešení, ale i návrh na organizační zajištění aktualizace dat, hodnocení využívání výstupů a jejich začlenění do řídicích procesů organizace.

○ **Implementační analýza a studie**

Analýza bude zahrnovat posouzení současného stavu využívání datových skupin, které jsou předmětem zpracování v rámci této zadávací dokumentace, zadavatelem s cílem optimalizovat řídicí procesy ve smyslu zlepšení a zefektivnění systému řízení v oblastech, ve kterých se předpokládá využití informací z datového skladu před jeho samotnou realizací. Nastavení způsobu využití datových skupin, určení garantů za jejich využívání a spravuje východiskem pro stanovení požadavků na výstupy z datového skladu. Řešení datového skladu má sloužit k podpoře řízení organizace. V rámci analýzy bude navržena konkrétní struktura výstupů, jejich obsahové náležitosti, jejich uživatelé, způsob aktualizace, garanti a také návrh na jejich další využití, včetně zohlednění potřebného organizačního nastavení. Dále pak popis dodávky, instalace, implementace, testování, osobní asistence, školení, harmonogram, detailní harmonogramy (rozpady), popis záručního a pozáručního servisu, SLA, testovacího a rutinního provozu, optimalizace, dostupnost aplikačního řešení, atd.

Předmětem této veřejné zakázky je kromě realizace datového skladu i související úprava a rozšíření vnitřní dokumentace zadavatele tak, aby byla zajištěna kvalita výstupů, metodické a organizační zajištění, včetně návrhu pravidel řízení a implementačního plánu jejich zavedení do praxe. Dále bude předmětem analýzy i posouzení stávající vnitřní dokumentace zadavatele, která bezprostředně souvisí se zavedením datových skladů. Součástí analytické části bude i doporučení pro nastavení souvisejících řídicích procesů a vhodných ukazatelů, jako výstupů z datového skladu, které budou předmětem hodnocení a podkladem pro procesy rozhodování, plánování, vykazování, hodnocení a kontroly využití realizovaných výstupů. Dále předmětem této etapy bude definovat výstupy z datového skladu, které lze využít pro kontrolu hospodaření s veřejnými prostředky.

S ohledem na provedenou studii projektového záměru a smysl implementace datového skladu v prostředí zadavatele bude v potřebném rozsahu předmětem analýzy celá organizace ŘSD.

▪ **Minimální požadavky na členění implementační studie (osnova)**

1 Úvod

1.1 Cíl analýzy

1.2 Předmět a cíle Projektu

1.3 Harmonogram jednotlivých etap plnění

1.4 Požadované součinnosti od zadavatele

2 Analytická část

2.1 Profil dodávky

2.2 Rámcový popis fungování systému

2.3 Schéma architektury řešení

2.4 Popis jednotlivých součástí systému (modulů), jejich funkčnost a vzájemné propojení

2.5 Ukládání dat

2.6 ICT řešení

2.6.1 Popis dodávky technologií (všechny technologické vrstvy a jejich funkcionality)

2.6.2 Detailní popis architektury implementovaného řešení

2.6.3 Popis datových vstupů a napojení

2.6.4 Popis datových kostek a jejich obsahu

2.6.5 Popis výstupů v rámci reportingu a datové výstupní komunikace s přihlédnutím k použitým analytickým a zobrazovacím vrstvám

2.6.6 Popis nastavení komunikace, porty, protokoly, IP adresace, apod.

2.6.7 Harmonogram (časový plán) a etapizace implementace ICT, grafická interpretace

2.6.8 Popis integrací systému, datové pumpy, datové výměny

2.6.9 Zálohování dat

2.6.10 HA a Disaster recovery řešení

2.6.11 Popis poskytovaného maintenance licence a provozu aplikačního řešení

2.6.12 Popis doplňujících dodávek

2.6.13 Popis zabezpečení komunikace, bezpečnostní požadavky a opatření, popis dostupnosti, redundance

2.6.14 Požadavky na organizační zajištění a součinnost

2.6.15 Popis testování

2.6.16 Požadavky na rutinní provoz

2.6.17 Výčet a přehled dokumentace a zdokumentování nastavení systému

2.6.18 Přehled školení, doba trvání, osnovy, popis

2.6.19 Další informace potřebné pro zajištění implementace, testování a provozu ICT technologií

2.6.20 Podmínky akceptace části ICT Projektu

2.7 Help Desk

2.7.1 Popis fungování a způsobu komunikace s Help Desk

2.7.2 Školení uživatelů

2.8 Záruční a pozáruční servis, produktová podpora

3 Přílohy

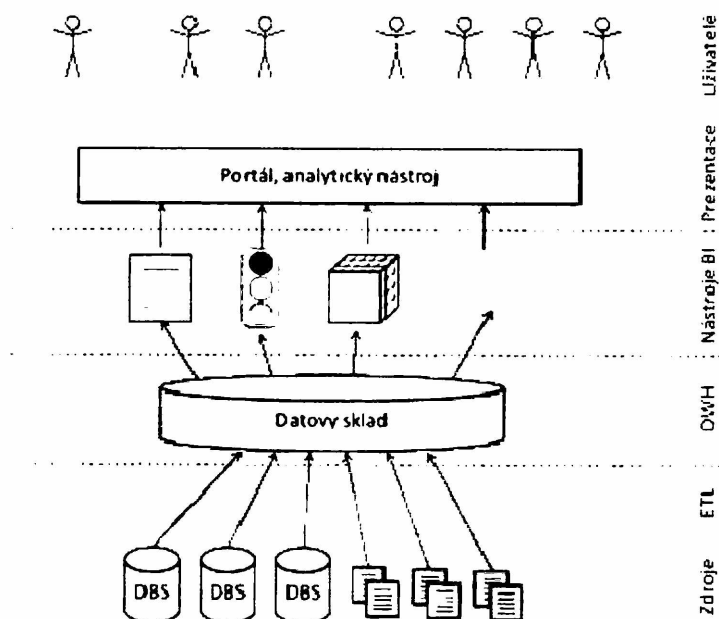
▪ **Dokumentace nastavení systému**

Poskytovatel zdokumentuje veškerá aplikační nastavení, nastavení všech podpůrných systémů. Zadavatel souhlasí, aby tato dokumentace byla vyhotovena nejpozději v procesu optimalizace provozu a nastavení aplikací. Východiskem pro zpracování kompletní dokumentace nastavení bývá implementační studie.

• Technické požadavky

Architekturu celého řešení znázorňuje obrázek 1. Základní axiomem je rozdělení na tři základní vrstvy:

- Vrstva transformačních mechanismů – zajištění načítání zdrojových dat do odděleného datového úložiště (obrázek 1 – část „Zdroje a ETL“), verifikace dat.
- Analytická vrstva – transformace načtených dat do podoby vhodné pro rychlou ad-hoc analýzu a reporting a jejich uložení (obrázek 1 – část „DWH a Nástroje BI“).
- Prezentační vrstva – nasazení analytických, reportovacích, vizualizačních a interaktivních nástrojů pro analýzu, vizualizaci a reportování dat, (obrázek 1 – část „Prezentace a Uživatelé“).



Obrázek 1 – Základní architektura řešení

Ze zdrojových systémů jsou data pomocí ETL procesů načítána do fyzicky i logicky odděleného datového úložiště – do datového skladu. Datový model datového skladu je uzpůsoben primárnímu účelu – vyhodnocování komplexních analytických dotazů. Proto v rámci ETL procesů dochází k čištění, integraci, agregaci a transformaci načítaných dat. Pro ukládání dat jsou v datovém skladu vytvořeny analytické modely multidimenzionálních datových kostek, které budou sloužit jako datový model pro aplikaci MIS a dále budou využity pro pokročilou ad-hoc analýzu a modely parametrických sestav, které mohou být rovněž automaticky distribuovány koncovým uživatelům vhodným komunikačním kanálem ve vhodném formátu. Takto postavené řešení poskytuje stabilní základ pro tvorbu dalších, v budoucnu plánovaných řešení Business Intelligence, např. Balanced Scorecards, který umožňuje měřit celkovou výkonnost organizace skládáním klíčových výkonnostních ukazatelů do hierarchicky uspořádaných scorecard – pracovník sleduje aktuální stav do té míry agregace, která mu přísluší, vždy ale s možností podrobné ad-hoc analýzy v případě potřeby.

○ ETL procesy

Úkolem ETL procesů je načítání dat ze zdrojových systémů do datového skladu. Zadavatel poskytne pro tento účel přístup do zdrojových systémů (interních i externích) a potřebná data v dohodnuté struktuře. Zadavatel rovněž poskytne součinnost při nápravě chybných dat, doplnění chybějících dat a kontrole přenesených dat. Konkrétní podoba ETL procesů bude specifikována v rámci analýzy a návrhu celkového řešení.

ETL procesy musí zahrnovat a umožňovat:

- čištění, integraci, agregaci a transformaci načítaných dat,
- vhodné mechanismy pro identifikaci nových záznamů pro přenos dat,
- automatické načítání ve stanovených intervalech, s možností konfigurace (plánování) administrátorem,
- ruční iniciace přenosu dat prostřednictvím aplikace pro administraci,
- ruční zastavení běžícího procesu prostřednictvím aplikace pro administraci,
- vhodné ošetření chyb při přenosu dat včetně možnosti notifikace příslušných uživatelů,
- možnost opakování přenosu dat v případě chyby,
- detailní monitorování průběhu načítání, včetně zobrazování počtu přenesených dat, časů přenosů a detailů chyb,
- možnost paralelního spouštění,
- možnost podmíněného spouštění,
- možnost mazání expirovaných dat.

Zdrojem dat pro ETL procesy jsou:

- interní systémy a subsystémy provozované na ŘSD,
- případná externí data mimo organizaci.

Dále musí ETL procesy umožňovat:

- načítání dat z relačního databázového systému,
- import souborů ve formátech MS Excel, CSV, TXT, XML příp. dalších, ze souborového systému a DMS.

V rámci realizace této veřejné zakázky je možné využít stávající integrační platformu provozovanou v organizaci (její dodávka tedy není předmětem této veřejné zakázky) – pouze však v případech, kdy to nebude kontraproduktivní (např. z důvodu velkého objemu přenášených dat apod.). Využití integrační platformy je preferováno zejména pro přístup k externím zdrojům dat (mimo organizaci). Posouzení možnosti a vhodnosti využití stávající integrační platformy bude součástí analýzy a návrhu celého řešení.

○ Datový sklad

Datový sklad slouží k uchování dat, která byla pomocí ETL procesů načtena ze zdrojových systémů. Nad těmito daty pak lze provádět OLAP analýzu, reporting, případně další pokročilejší analýzy. Konkrétní obsah datového skladu bude součástí analýzy a návrhu celého řešení, předpokládané datové kostky jsou uvedeny v následující kapitole.

Datový model datového skladu musí být otevřený, dokumentovaný a vhodně navržený tak, aby umožňoval efektivní provádění multidimenzionálních OLAP operací a reporting. Součástí datového modelu musí být vhodné ošetření problematiky měnících se dimenzí (Slowly Changing Dimension – SCD) tak, aby datový sklad umožňoval verzování změn a uchovávání plné historie dat.

○ **Aplikace MIS a BI nástroje**

Základní služby aplikace MIS pokrývají tyto činnosti:

- automatické generování předpřipravených sestav,
- tvorbu předpřipravených statistik a přehledů,
- předpřipravené reporty pro analýzu dat vybraných oblastí (portál pro uživatele).

Základní služby nástroje BI pokrývají tyto činnosti:

- generování ad-hoc sestav,
- tvorbu ad-hoc statistik a přehledů,
- generování a exporty tabulek a reportů do formátů SW třetích stran (pdf, word, excel, txt, xml, apod.),
- exporty dat přes případné rozhraní (čerpání dat pro aplikační řešení).

MIS je systém, který obsahuje předem připravené sestavy a reporty, umožňuje uživatelům nahlížet na data provozních systémů, aniž by museli s těmito systémy pracovat a nabízí pohled jak na agregovaná data, tak i postupně provádět jejich rozpad na elementární položky. Připravené reporty budou uživatelům prostřednictvím portálu nabízeny dle jejich přístupových oprávnění.

Součástí MISu je i podpora automatického generování sestav a jejich rozeslání na vyjmenované mailové adresy a nástroj, který umožňuje publikování výstupů na internetu a intranetu.

Výstupem MISu jsou interaktivní tabulkové přehledy a grafy, uživatel má možnost jednoduchým způsobem měnit výchozí podmínky pro výběr (například zadáním sledovaného období) a dále má možnost přecházet od souhrnného pohledu k detailu.

Základem subsystému MIS je analytické jádro, které zajišťuje veškerou logiku výpočtu, agregací a dalších funkcí, které jsou potřeba pro analytické vyhodnocování dat.

Uživatel přistupuje k jednotlivým reportům a analýzám prostřednictvím prezentační vrstvy, pomocí které pracuje s jednotlivými funkcemi subsystému MIS.

Detailní pohled na předpokládanou a cílovou funkcionalitu BI a MIS je uveden v studii projektového záměru.

○ **Klientská část**

Pro přístup k uživatelskému rozhraní produktu bude využit tenký klient v podobě webového prohlížeče. Podporovány musí být minimálně tyto standardní webové prohlížeče v aktuálních verzích: Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome případně další. Není přípustné, aby se na pracovních stanicích uživatelů musela provádět jakákoliv instalace dalších nástrojů (mimo doplňků webového

prohlížeče). Uživatelské rozhraní musí být lokalizováno do českého jazyka. Tím nejsou omezena rozhraní pro zajištění správy a administrace systému.

○ **Integrace s dalšími komponentami informačního systému**

Zadavatel požaduje integraci dodávaného řešení s dalšími komponentami informačního systému organizace, jednotlivé požadavky jsou uvedeny dále. Zadavatel zajistí podmínky a součinnost pro integraci s existujícími a nově dodávanými informačními systémy a aplikacemi, které nejsou předmětem této zakázky. Konkrétní požadavky na integraci budou specifikovány na základě výsledků detailní analýzy informačních potřeb budoucích uživatelů a datových zdrojů.

▪ **Identity Management, AD**

K systému MIS a Business Intelligence se smí přihlásit pouze oprávněný uživatel. Identifikace, autentizace a autorizace uživatelů je prováděna prostřednictvím IdM (tato komponenta bude poptávána v rámci jiné zakázky zadavatelem, včetně možnosti Single Sign On (SSO)). Na základě údajů z IdM resp. AD prostřednictvím rolí jsou přihlášenému uživateli zpřístupněny pouze ty úlohy a reporty, se kterými má právo pracovat.

▪ **Portál**

Prostřednictvím této integrace bude možné publikovat předem připravené reporty, statistiky a analýzy na portálu DWH. Jedná se o prostředí, které vůči uživatelům vytvoří jednotnou tvář a komunikační platformu a bude prolinkován s portály zadavatele (internetu a intranetu). Konkrétní požadavky na integraci s portálem budou specifikovány na základě výsledků detailní analýzy informačních potřeb budoucích uživatelů a datových zdrojů.

○ **Přehled nově pořizovaných systémů**

Dále je uveden přehled pořízených systémů, subsystémů a modulů v rámci zakázky a jejich včlenění do řešení DWH je naplánován do 3. etapy včetně řešení části, týkající se GIS příp. BIM. Konkrétní požadavky však budou specifikovány až na základě výsledků detailní analýzy informačních potřeb budoucích uživatelů a datových zdrojů.

Přehled současných a předpokládaných aplikací je uveden v následující části technické specifikace zadávací dokumentace.

○ **Přehled datových zdrojů, aplikační programové vybavení zadavatele**

V této části studie datového skladu jsou popsány všechny interní zdroje dat, které ŘSD využívá příp. bude v nejbližší době využívat. Datové zdroje jsou rozděleny podle skupin účelu v organizaci.

ŘSD disponuje seznamem skupin aplikací s tím, že každé aplikaci je přiřazena skupina podle oblasti používání SW. Přehled skupin je uveden v následující tabulce:

Přehled skupin software			
Číslo skupiny	Skupina označení	Kategorie	Název skupiny
1	IAPO	ERP1	Interní aplikace pro provoz organizace
2	SSI	ERP2	Správa silniční infrastruktury
3	PSI	ERP3	Projektování silniční infrastruktury
4	PISI	ERP4	Poskytování informací o silniční infrastruktuře
5	GIS	GIS1	Geografické informační systémy
6	API	GIS2	Aplikace pro práci s prostorovými daty
7	KA	KA	Kancelářské aplikace
8	SWV	SWV	Software pro vývojáře
9	UPA	UPA	Utility a podpůrné aplikace

Skupiny kategorie ERP x , $x=1,2,3,4$ představují ERP, anglicky Enterprise Resource Planning, česky Plánování podnikových zdrojů nebo někdy též informační systém organizace, jímž za pomoci ICT řídí a integruje všechny nebo většinu oblastí své činnosti, jako jsou plánování, zásoby, nákup, prodej, marketing, finance, personalistika, výstavba, provoz, atd. Každý organizační útvar (oddělení) typicky potřebuje svou vlastní aplikaci schopnou plnit jeho potřeby. Pro ŘSD jsou i neméně významné aplikace GIS s důrazem na využívání mapových systémů z pohledu výstavby a provozu liniových staveb.

Přehled aplikací je uveden v následující tabulce:

Přehled aplikací ŘSD

Číslo	Skupina označení	Kategorie	Aplikační informační systém (AIS)		Význam
1	KA	KA	ABBYY FineReader		Konverzní program formátu souboru
2	UPA	UPA	Active Directory		Řízení autentizace přístupu
3	KA	KA	Adobe		Produkty pro práci s dokumenty a foto
4	KA	KA		Adobe Acrobat Pro	Produkty pro práci s dokumenty a foto
5	KA	KA		Adobe Acrobat Reader	Produkty pro práci s dokumenty a foto

6	API	GIS2		Adobe Photoshop Elements 12	Produkty pro práci s dokumenty a foto
7	IAPO	ERP1	ANeT		Docházkový systém
8	GIS	GIS1	ArcGIS		Technologie pro GIS
9	GIS	GIS1		ArcGIS for Server	Technologie pro GIS
10	GIS	GIS1		ArcGIS Pro	Technologie pro GIS
11	GIS	GIS1		ArcGIS Viewer for Flex	Technologie pro GIS
12	GIS	GIS1		ArcPad	Technologie pro GIS
13	PSI	ERP3	ASPE		Aplikace pro kompletní řízení projektů
14	IAPO	ERP1	ASPI		Aplikace právních předpisů
15	API	GIS2	AutoCAD		Produkty pro práci s GIS a prostorovými daty
16	API	GIS2		AutoCAD LT	Produkty pro práci s GIS a prostorovými daty
17	API	GIS2		AutoCadCivil3D	Produkty pro práci s GIS a prostorovými daty
18	API	GIS2		Autodesk Design Review	Produkty pro práci s GIS a prostorovými daty
19	API	GIS2		Autodesk DWG True View	Produkty pro práci s GIS a prostorovými daty
20	API	GIS2	Bentley View		Technologie pro práci s GIS a prostorovými daty
21	PISI	ERP4	BMS		Systém hospodaření s mosty
22	SWV	SWV	Borland Delphi 6 Professional		Vývojový SW, programování
23	UPA	UPA	Call manager		Monitorování problémů a událostí na objektech
24	PISI	ERP4	CEU		Centrální evidence uzavírek
25	PISI	ERP4	CDS		Celostátní sčítání dopravy
26	IAPO	ERP1	Clavius		Knihovní systém
27	SWV	SWV	DB2		Systém databáze

28	SWV	SWV	Debug Diagnostics Tool 2.0		Řešení problémů v IS o silniční a dálniční síti
29	GIS	GIS1	Degraf		Podpůrná utilita (SDB Ostrava)
30	SSI	ERP2	Deník letní údržby		Deník letní údržby
31	SSI	ERP2	Deník zimní údržby		Deník zimní údržby
32	GIS	GIS1	DG_Laymed		Podpůrná utilita (SDB Ostrava)
33	SSI	ERP2	DIKOS		Dispečersko-kontrolní systém, závady pozemních komunikací
34	PISI	ERP4	Dopinfo – web dopravniinfo.cz		Web dopravních informací
35	IAPO	ERP1	DOZIS		Poštovní IS Závod Brno
36	IAPO	ERP1	ESSS		Elektronická a spisová služba
37	UPA	UPA	FileNet		Enterprise Content Management
38	IAPO	ERP1	Fulsoft		Systém právních informací
39	PISI	ERP4	GDMS		Databáze majetkových správců
40	API	GIS2	Geooutlok		Prohlížeč k technologii Microstation
41	PISI	ERP4	Geoportál		ČÚZK
42	PSI	ERP3	HDM-4		Hlukové studie, výpočetní modely
43	IAPO	ERP1	Helios Green		Ekonomický systém
44	PSI	ERP3	HlukPlus10		Hlukové studie, výpočetní modely
45	UPA	UPA	IPPS		Hromadné rozesílání SMS
46	API	GIS2	IrfanView		Prohlížečem obrázků, zvuků a videa
47	PSI	ERP3	IS Dálnice		Omezení provozu na síti D a R
48	IAPO	ERP1	IN-SY-CO		Personální a mzdový systém
49	GIS	GIS1	ISMaP		Majetek a pasport
50	PISI	ERP4	ISSDS		IS o silniční a dálniční síti

51	UPA	UPA	jetSMS		Hromadné rozesílání SMS
52	IAPO	ERP1	JSIVV		Jednotný IS pro sledování akcí výstavby
53	UPA	UPA	Lotus Notes		SW z oblasti groupware
54	GIS	GIS1	Map Objects		(SDB Ostrava)
55	UPA	UPA	MCAfee		Antivirový program (Anti-X)
56	PISI	ERP4	Metis4		Meteorologický systém
57	KA	KA	Microsoft Office		Kancelářský systém
58	API	GIS2	MicroStation		Technologie pro práci s GIS a prostorovými daty
59	PISI	ERP4	MPP		Úseky výstavby závodu Brno
60	KA	KA	Nero Burning ROM		Vypalovací program pro CD/DVD
61	PISI	ERP4	OBJEKTY		Offline registr objektů SDB
62	EKO		Obsluha bankovních účtů		Interface pro správu bankovních účtů ČSOB a KB
63	PISI	ERP4	OmnICAST		Desktop aplikace pro vizualizaci obrazu on-line kamer
64	SSI	ERP2	OctoPOS		Sledování spotřeby vozidel a mechanismů SSÚD
65	GIS	GIS1	PanoramaGis		SW pro práci s daty mobilního laserového skenování
66	KA	KA	PDFCreator		Konverzní program formátu souboru (do PDF)
67	API	GIS2	Pinacle Studio		SW pro práci s vektorovými a bitmapovými grafickými soubory, CAD, multimédií, úpravy videa
68	PISI	ERP4	Prohlídky kanalizací		Evidenze kanalizací a evidence jejich stavu
69	SWV	SWV	Python		Vývoj aplikací
70	PISI	ERP4	RoadRunner		Laserové zaměřování komunikací
71	KA	KA	SharePoint		Technologie pro tvorbu webových aplikací

72	PISI	ERP4	SHV		System pro hospodaření s vozovkou
73	SSI	ERP2	Sklad soli		IS pro management solných skladů
74	SSI	ERP2	Sledování výkonů letní údržby		Sledování výkonů letní údržby
75	SSI	ERP2	Sledování výkonů zimní údržby		Sledování výkonů zimní údržby
76	PSI	ERP3	SoundPlan		Hlukové mapování, plánování hluku
77	SWV	SWV	SQL Server		System databáze
78	PISI	ERP4	Stromy pod kontrolou		Evidence vybraných prvků infrastruktury, stromů
79	IAPO	ERP1	SSN		System sledování nákladů
80	IAPO	ERP1	Symbasis		Administrace veřejných zakázek
81	UPA	UPA	System Center Config Manager		System pro jednotnou správu prostředí MS
82	SWV	SWV	TeamViewer		Vzdálená správa PC
83	PISI	ERP4	Tempus		Mobilní aplikace pro provádění prohlídek komunikací
84	PISI	ERP4	TEP		Technická evidence dálničních pozemků
85	KA	KA	Total Commander		Management správy souborů
86	IAPO	ERP1	UVIS		Document Management System
87	IAPO	ERP1	VNA		Vnitřní normativní akty
88	PISI	ERP4	WebVideopasport		Videosekvence z provozu D a R
89	IAPO	ERP1	Webdispečink		Správa vozového parku
90	PISI	ERP4	Webportál		Dopravní informace a dopravní data o aktuální dopravní situaci
91	UPA	UPA	Wintel		Sledování telefonního provozu (pobočky)
92	KA	KA	WinZIP		Program pro komprimaci dat
93	GIS	GIS1	XTools Pro		Doplněk k ArcGIS Pro (SDB Ostrava)
94	API	GIS2	Zoner Photo Studio		Zpracování foto

Uvedený seznam nemusí být zcela úplný, protože neobsahuje některé podpůrné technické SW pro oblast zajištění chodu infrastruktury a rovněž s ohledem na minulost mohou některé útvary využívat aplikační SW, který nebyl zatím vůbec evidován ÚI. Programové řešení mýta je vnímán jako samostatné ucelené řešení, dále rovněž řídicí systémy technologií v oblasti dopravy.

Popis klíčových aplikací je uveden ve studii projektového záměru, jejich využití má zásadní dopad na provádění příslušných procesů v rámci ŘSD. U každého informačního systému je uvedena jeho charakteristika, skladba a stručný výčet funkcionality v rámci případné modulární skladby, využitelnost a podpora datového skladu (dispozice vlastního řešení).

○ **Kontinuita provozu**

Odolnost vůči výpadkům, zálohování a obnova dat jsou řešeny centrálně v rámci vybavení DC – nejsou tedy předmětem této veřejné zakázky. Dodané řešení se požaduje kompatibilní s technologickým prostředím organizace (DC). Řešení by mělo být plně redundantní.

○ **Architektura řešení**

Architektura řešení celého systému musí odpovídat následujícím parametrům:

- soulad se standardy ISVS, ISMS a ZoKB,
- aplikace využívají služby, které jsou vylepšovány (upgradovány) bez potřeby rekompilace,
- nezávislost a autonomie aplikací,
- datový sklad obsahuje datový model, z něhož lze zpřístupnit volitelně právě ty údaje (informace), které jsou potřeba s ohledem na naplnění zadání a cílů stanovených vedením zadavatelem a požadavcích úseků organizace (příslušných zaměstnanců),
- technologie nesmí klást žádné zvláštní nároky na obsluhu získávání reportů (intuitivní analytické a zobrazovací nástroje),
- prostředí je požadováno jako intuitivní s minimálními nároky na školení koncových uživatelů.

- **Přehled současných ICT technologií zadavatele a vybavení DC**

- **Základní přehled SW a HW vybavení zadavatele**

V této části je uveden přehled základního vybavení zadavatele z hlediska používaných SW a HW technologií používaných zadavatelem příp. předpokládaných.

Oblast využití	Platforma	Popis
Operační systémy SW pracovní stanice	Windows 8/10/13 ... MS Office 2002/2003/2007/2010/2013	Převládající Win10
Operační systémy – servery	Windows 2008 Server EN/CZ Std/Ent a vyšší	Použití na fyzických serverech, v clusterech a ve virtuálních serverech
Operační systémy – virtualizace	VMware, verze 6.x	Operační prostředí velmi využíváno, převládající, považováno za strategické
Databáze	MS SQL 2008 Server Std/Ent a vyšší verze	Všechny stěžejní aplikace, databázový cluster Podpora administrace
Integrace	MS BizTalk Server	Realizovány stávající integrace především mezi aplikacemi a Intranetem, resp. mezi portály
Portálová řešení Redakční systém	MS SharePoint 2013 příp. vyšší	Řešení portálů, redakce
Řízení přístupu	MS Active Directory	
Zálohování	IBM Tivoli Storage Manager	Zálohuje se do diskového prostoru a na pásky
Firewall	Cisco	Zabezpečení perimetru, kombinováno s externími samostatnými routery
Antivirová ochrana	BitDefender	Komplexní řešení
Servery	HP, Dell, IBM	Blade, samostatné servery rack provedení
Aktivní prvky LAN	Cisco	Centrální i hraniční, převládající technologie
SAN	Brocade	Fibre Channel
Diskové pole	HP, IBM, Dell	V přípravě datová redundance
Tape	IBM	Backup
ERP aplikace	Uveden aplikační přehled a stručný popis	Uveden v samostatné tabulce a ve studii projektového záměru

Současné SW licence organizace lze v zásadě použít v rámci DC, protože pokrývají a licencují současný stav zpracování zadavatele. Zadavatel disponuje týmem IT (odd. Informatiky), který spravuje a administruje výše uvedené technologie, a tedy disponuje potřebnými znalostmi pro účely nastavené administrace.

Zadavatel se nachází ve fázi inovace a modernizace ICT a tedy si vyhrazuje právo případné změny ve vybavení ICT nebo změny týkající se zvýšení dostupnosti a bezpečnosti.

Zadavatel používá resp. bude používat pro umístění aplikační infrastruktury záložní lokalitu a infrastrukturu, představující zdvojenou architekturu, a je tedy možné při výpadku zpracování v primární lokalitě zajistit zpracování v záložní lokalitě. Vysoké dostupnosti zpracování se rovněž dosahuje prostřednictvím serverové virtualizace, kde se zpracování realizuje na virtuálních serverech. Podkladem pro virtuální serverovou architekturu je série fyzických serverů, kdy potřebný výpočetní výkon zajišťuje cluster (HA cluster) těchto fyzických serverů. Při výpadku fyzického serveru se zpracování automaticky přemigruje na jiný fyzický server. Fyzické servery, které podporují tzv. HA cluster, jsou zpravidla umístěny ve skupinách v primární i záložní lokalitě, takže i při výpadku celé lokality se zpracování nepřerušuje a automaticky se realizuje na dostupných fyzických serverech. Součástí Implementační analýzy bude i popis celkového řešení ICT pro zajištění funkčnosti systému včetně dodávaných a využívaných technologií (infrastruktura), popis dodávky, montáže a instalace, implementace, testování, školení, dokumentace, harmonogram, záruční a pozáruční servis, SLA, zkušební a rutinní provoz, optimalizace.

Zadavatel na výše uvedené technologie má výrobcem certifikované proškolené pracovníky. V případě dodávky rozdílných technologií vyžadujeme dodávku včetně certifikovaných školení výrobcem zařízení a SW a kompletní dokumentaci!

○ **Využitelnost ICT vybavení zadavatele**

Zadavatel podporuje nastavení standardního prostředí Systému pomocí technologií MS. Pro uvedená SW prostředí disponuje zkušenými administrátory s možností instalace a administrace, a může poskytnout licence v rámci smlouvy Enterprise Agreement pro účely zajištění Projektu. V této souvislosti může poskytovatel využít následující licence, např.:

- MS SQL Server 2016 EN Std/Ent R2 (2 Lic CoreLic)
- MS Windows Server 2016 Std/DataCenter R2
- MS Windows Server 2016 Extconn
- MS Office 2016 Std CZ
- SharePoint Server 2016
- BI Power.

příp. další SW MS dle dotazu na Zadavatele, k nimž je zajištěna maintenance licence. Uvedené licence jsou tedy pro uchazeče využitelné. Zadavatel nepoptává licence VMware, protože v současné době licenčně pokrývá serverové rozšíření virtualizace.

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

Zadavatel nabízí pro realizaci zdrojů ICT možnost vytvoření virtuální serverové infrastruktury pro potřeby projektu a zajištění zálohování.

○ **Organizační struktura zadavatele**

Vnitřní organizační struktura je určena organizačním řádem. Vzhledem k celostátní působnosti organizace jsou její útvary dislokovány na území ČR.

Organizační struktura zadavatele reprezentuje souhrn úseku generálního ředitele, úseku výstavby, provozního úseku, úseku ekonomického, úseku provozovatele elektronického mýta, úseku správního a úseku kontroly staveb, dále pak závody organizace, oblastní správy a středisek správy a údržby dálnic (SSÚD).

Úseky (divize)	Závody / Správa dálnic a silnic
Generálního ředitele	
Výstavby	
Provozu	
Správní	
Ekonomický	
Provozovatele el. mýta	
Informatiky	
Kontroly a kvality služeb	
	Závod Praha
	Závod Brno
	České Budějovice
	Plzeň
	Karlovy Vary
	Chomutov
	Liberec
	Hradec Králové
	Pardubice
	Jihlava
	Olomouc
	Zlín
	Ostrava
V provozním úseku je začleněna správa dálničních úseků (SSUD), 18 útvarů	

• **Obsah datového skladu**

Základní požadavky na obsah datového skladu byly definovány ve studii projektového záměru. Od vzniku tohoto dokumentu nebyly ve studii uvedené požadavky podrobeny revizi. Z toho vyplývá, že níže uvedené požadavky musí být v rámci zpracování detailní analýzy (která je úvodním realizačním krokem této veřejné zakázky) opětovně prověřeny, podrobněji rozpracovány a následně zahrnuty do implementační analýzy (studie).

○ **Základní profil předmětu poptávky**

Předmětem veřejné zakázky je vytvoření datového skladu, dodávka a využití technologií BI, vytvoření manažerského informačního systému. Předmětem dodávky jsou následující segmenty dodávky a služeb:

- 1. Analýza současného stavu, implementační studie (základní dokument pro přípravu a realizaci zavedení projektu), akceptace.**
- 2. Dodávka licencí aplikačního programového řešení, příp. dodávka dalších potřebných licencí, předání.**
- 3. Příprava prostředí ICT pro implementaci.**
- 4. Implementace aplikačního řešení do prostředí zadavatele.**
- 5. Školení uživatelů a administrátorů.**
- 6. Dodávka dokumentace.**
- 7. Testovací provoz, osobní asistence, porovnání výsledků zpracování se stávajícími výsledky v primárních AIS, akceptace.**
- 8. Rutinní provoz s osobní asistencí, akceptace.**
- 9. Rutinní provoz.**
- 10. Optimalizace aplikace a jejího nastavení po stanovené době rutinního provozu, akceptace.**

Předmět poptávky tvoří organický celek a detailní profil a specifikaci dodávky upřesní po analýze Implementační studie. Zadavatel připouští etapizaci v rámci implementace modulárního řešení, návrh je rozdělen do 3 etap (viz harmonogram a jeho etapizace). V případě projektu nebo části projektu poskytovatel zajišťuje následující činnosti jako další předmět poptávky:

- 1. Maintenance licence, zajišťuje rozvoj aplikace a soulad s právními předpisy a vnitřní legislativou zadavatele.**
- 2. Maintenance rutinního provozu v rámci stanovených SLA.**
- 3. Další rozvoj DWH dle požadavků a potřeb zadavatele.**

○ **Datový sklad**

Uvedené datové struktury je nutné chápat jako minimální požadavky na oblasti, které mají být zprovozněny v datovém skladu. S ohledem na výsledné logické a funkční uspořádání informací v datovém skladu mohou být tyto datové struktury v rámci detailního návrhu sloučeny, rozděleny nebo přejmenovány.

V etapě úvodní analýzy zpracovatel prověří a jasně a detailně popíše požadavky na výstupy z datového skladu minimálně ze strany následujících osob:

- generálního ředitele
- ředitelů odborných úseků
- zástupců závodů
- zástupců oblastních správ
- zástupců SSÚD
- garantů za odborné úseky
- odborných garantů a specialistů.

▪ **Základní návrh datového obsahu**

Z pohledu organizace dat a s tím souvisejícího a návazného reportingu nepochybně musí minimálně DWH obsahovat tyto základní informační bloky:

Č.	Informační blok	Popis
01	Číselníky	Soustředění všech potřebných číselníků organizace a číselníků přebíraných v rámci AIS metodik veřejné správy
02	Registry	Soustředění informací z registrů veřejné správy (základní registry) a organizace (např. registr územní struktury, registr subjektů, registr organizační struktury)
03	Metadata DWH	Popisné informace datového skladu
04	Ekonomika a finance	
05	Mzdy a personalistika	
06	Výstavba liniových staveb	
07	Provoz a údržba liniových staveb	
08	Systémy kontroly liniových staveb	
09	Evidence majetku	
10	Údržba dopravních zařízení	
11	Soustředěné podklady pro aplikace s prostorovými informacemi (GIS)	
12	Statistiky	
13	Telematické a dispečerské systémy	
14	Expertní systémy	

15	Mýto	Informace z oblasti provozování mýta pro potřeby úseku a vrcholového managementu
16	Externí systémy a databáze	Zdroje informací z externích IS nebo externích DWH (např. SFDI, MDČR, apod.)
17	Integrace	
18	Federativní informace	Množství potřebných OLAP kostek a pro zajištění informací napříč oblastmi a informačními bloky (smíšené a přehledové informace a reporty)
19	Informatika	
20	Plánované informační systémy	Flouting Car Date, Count, nové řešení mezd a personalistiky, personální portál, nový NDIC, jednotná pasportizace prvků GIS a další

Jak již bylo zmíněno v kapitole Koncepce datového skladu, pro budování datového skladu ŘSD je možné využít především přírůstkovou metodu, využívající BUS architekturu. Datová tržiště budou budována po etapách (v jedné etapě bude vytvořeno vždy několik tržišť), přitom ale datová tržiště budou vzájemně provázána.

Datová tržiště lze rozdělit tržiště do několika základních kategorií:

- Obecná tržiště – s předpokládanou využitelností pro všechny úseky.
- Odvětvová tržiště – pro podporu zaměření úseku organizace (oborově specifické informační potřeby).
- Federativní tržiště – pro podporu a využitelnosti zainteresovanými úseky a napříč oborovými i specifickými informačními potřebami).
- Tržiště pro integraci – funguje jako poskytovatel dat pro některé AIS zpravidla napříč oborovými i specifickými informačními potřebami).

Očekává se samozřejmě, že k vybraným odvětvově specifickým tržištím budou mít přístup i jiné úseky než ten, u kterého je tržiště primárně určeno.

Tržiště budou mezi sebou provázána, konkrétní vazby závisí na obsahu jednotlivých tržišť a budou řešeny v detailní analýze v rámci každé etapy budování datového skladu. Obecně lze říci, že tržiště budou mezi sebou provázána přes některé základní dimenze:

- prostorové informace, umožňuje dále provázat s aplikacemi GIS,
- čas,
- organizace, podnik, dodavatel,
- další.

Mezi obecná navrhovaná datová tržiště určená pro všechny úseky patří:

- organizace
- ekonomika
- statistické datové tržiště.

▪ **Přehled požadovaných datových tržišť**

Lze si tedy pro jednotlivé oblasti představit množství potřebných OLAP kostek a pro zajištění informací napříč oblastmi sady federativních OLAP objektů. Návrh datového obsahu konkrétního datová tržiště vyspecifikuje tato kapitola a následně přesně vymezí implementační studie poskytovatele na základě provedených analýz. Uvedme návrhy některých základních datových tržišť:

• **Datové tržiště „Číselníky“**

Následující přehled uvádí základní seznam možných číselníků, aktuální a finální návrh pak včetně datových struktur bude obsahovat implementační analýza DWH. Pro účely srovnatelných pohledů v čase se doporučuje vytvářít tzv. pomocné „globální číselníky“ pro efektivní zobrazování informací zejména z oblasti financí. Číselníky mohou mít i povahu vnoření více informací na více úrovní (několik tabulek spojených referenční integritou).

Terminologie	Význam
Název datové struktury:	Nástroje a zdroje financování
Popis:	Popisuje zdroje financování akcí organizace, např. SFDI, spolufinancování EÚ, jiné dotační tituly, další
Potenciální datové zdroje:	HeG, JSIVV, ASPE, globální číselníky
Název datové struktury:	Oddíl, paragraf
Popis:	Funkční třídění celostátně závazné rozpočtové skladby
Potenciální datové zdroje:	HeG, globální číselníky
Název datové struktury:	Organizační jednotky, střediska
Popis:	Účetní seznam organizačních jednotek
Potenciální datové zdroje:	HeG, globální číselníky
Název datové struktury:	Akce
Popis:	Seznam akcí (též investičních akcí)
Potenciální datové zdroje:	HeG, JSIVV, ASPE, FRIM, globální číselníky
Název datové struktury:	Syntetika, analytika
Popis:	Základní povinný třídící znak podvojného účetnictví stanovený směrnou účtovou osnovou, první analytická úroveň syntetické evidence. Povinnost evidence AU je stanovena českými účetními standardy, nutností zpracování závazných výstupů účetní závěrky, výkazů FIN a kontrolních chodů (SUAU lze uvádět dohromady)
Potenciální datové zdroje:	HeG, globální číselníky
Název datové struktury:	Účelové znaky
Popis:	Vyjádření účelu použití nebo inkasování rozpočtových prostředků (transfery z vyšších rozpočtů směrem k nižším atd.)
Potenciální datové zdroje:	HeG, globální číselníky
Název datové struktury:	Záznamová jednotka
Popis:	Záznamové třídění celostátně závazné rozpočtové skladby, např. u bankovních účtů transfery, splátky, půjčky z (nebo do) jiné organizace, apod., u jiných SU ke sledování DPH

Potenciální datové zdroje:	HeG, globální číselníky
Název datové struktury:	Číselníky organizační struktury
Popis:	Vyjádření organizační struktury, číselná označení (úsek, odbor, oddělení, funkce, apod.)
Potenciální datové zdroje:	HeG, IN-SY-CO
Název datové struktury:	Identifikace datového zdroje
Popis:	Vyjádření IS a modulu, z kterého informace pochází
Potenciální datové zdroje:	všechny
Název datové struktury:	Číselníky atributů dimenzí
Popis:	Vyjádření dimenze a jejich atributů, např. akce, doklad, externí subjekt, historie, UZ, OdPa, ORG, ORJ, SUAU typ obratu, řádky výsledovky, řádky rozvahy, organizace, časové údaje, materiálová čísla, klasifikace PAP, měrné jednotky, odpisové slupiny, předpokládané doby užívání, skupiny a druhy majetku, oprávky, topologie, objekty GIS, staničení, atd.
Potenciální datové zdroje:	všechny
Název datové struktury:	Datové reporty
Popis:	Označení, význam a identifikace datových reportů
Potenciální datové zdroje:	všechny
Název datové struktury:	Datové exporty a integrace
Popis:	Označení, význam a identifikace datových exportů
Potenciální datové zdroje:	všechny
Název datové struktury:	Skupiny a druhy majetku
Popis:	Význam majetkových skupin a druhů majetku
Potenciální datové zdroje:	HeG, IS pro evidence nemovitostí (TEP, Řezníček, MPP)
Název datové struktury:	Typy kontrol
Popis:	Význam jednotlivých typů kontrol liniových staveb
Potenciální datové zdroje:	TEMPUS, DIKOS
Název datové struktury:	Vady liniových staveb
Popis:	Význam jednotlivých zjištěných typů vad liniových staveb
Potenciální datové zdroje:	TEMPUS, DIKOS, SHV, BMS
Název datové struktury:	Typy veřejných zakázek
Popis:	Klasifikace typů veřejných zakázek
Potenciální datové zdroje:	Symbasis
Název datové struktury:	Typ dokumentu
Popis:	Označení a klasifikace typů dokumentů
Potenciální datové zdroje:	ESSS, Symbasis, EVIS a další
Název datové struktury:	Typ objektu GIS
Popis:	Typizace objektů pro IS pracující s prostorovými daty (GIS)
Potenciální datové zdroje:	GIS
Název datové struktury:	Metadata
Popis:	Číselník typu a významu metadat

Potenciální datové zdroje:	Všechny
Název datové struktury:	
Popis:	
Potenciální datové zdroje:	
Název datové struktury:	
Popis:	
Potenciální datové zdroje:	
Název datové struktury:	
Popis:	
Potenciální datové zdroje:	

- **Datové tržiště „Registry datového skladu“**

Datové tržiště bude obsahovat některé základní registry, které budou sloužit primárně jako (historizované) dimenze pro další datová tržiště a kostky, sekundárně jako informace o předmětné oblasti. V aktualizaci budou mít nejvyšší prioritu a budou maximálně možné podrobné. Vybrané registry je možno v budoucnu navázat na základní registry či obdobná datová rozhraní.

Terminologie	Význam
Název datové struktury:	Registr územní struktury
Popis:	Bude zachycovat územní strukturu České republiky, optimálně i Evropské unie (do NUTS3 či NUTS2). Musí být zakomponovány i územní identifikace (kódy) dalších institucí, poskytující regionální data (např. ČNB, Policie ČR) včetně převodníků
Potenciální datové zdroje:	UIR-ADR, ČSÚ, základní registry, rozhraní institucí (v budoucnu)
Název datové struktury:	Registr subjektů
Popis:	Zachycuje ekonomické subjekty v ČR příp. i zahraniční subjekty
Potenciální datové zdroje:	ARES MF, RES ČSÚ, základní registry
Název datové struktury:	Registr nemovitostí
Popis:	Zachycuje katastrální údaje pozemků a budov v ČR
Potenciální datové zdroje:	REN (ČUZK)
Název datové struktury:	Registr organizační struktury
Popis:	Bude obsahovat (historizovanou) strukturu organizace do úrovně jednotlivých jmen
Potenciální datové zdroje:	Interní databáze organizace, HeG, IN-SY-CO

- **Datové tržiště „Metadata“**

Kritickým faktorem konzistence datového skladu a snadné orientaci koncových uživatelů ve výstupech je kvalita záznamu metadat všech částí datového skladu i výstupů, jejich následná správa a prezentace.

Terminologie	Význam
Název datové struktury:	Metadata datového skladu
Popis:	Bude obsahovat základní údaje pro data, datová tržiště a kostky datového skladu. Čas aktualizace, velikost, role, dimenze, fakta, vypočítané položky, návštěvnost jednotlivých analytických aplikací, kostek, reportů, časy spuštění jobů, chyby ve zpracování dat, atd. Na kostky bude vázat názvem datové kostky, požadováno je zachování možnosti přímého odskoku z analytických aplikací na popis používaného datového zdroje, návštěvnost je nutné sledovat do úrovně konkrétního pracovníka
Potenciální datové zdroje:	Analysis services, integration services, Excel ruční, aplikace pro správu metadat
Název datové struktury:	Metadata organizace
Popis:	Bude obsahovat popis datových zdrojů organizace ve zvoleném metadatovém standardu
Potenciální datové zdroje:	Aplikace pro evidenci metadat

- **Datové tržiště „Statistika“**

Statistické datové tržiště je průřezovým datovým tržištěm, které poskytuje referenční statistická data od externích poskytovatelů, především institucí zabývajících se sběrem dat. V ŘSD lze najít široké spektrum činností, které mohou být na tržiště navázány. Určitým způsobem se tržiště překrývá s ostatními tržišti (služby) a statisticky lze vyhodnotit i řadu interních procesů. Lze to vnímat jako alternativu.

Terminologie	Význam
Název datové struktury:	Souhrnné informace ČSÚ
Popis:	KROK, MOS, demografie, RES
Potenciální datové zdroje:	ČSÚ (předáváno zpravidla v XLS, DBF)
Název datové struktury:	Specifické publikace ČSÚ
Popis:	Vzhledem k neaktuálnosti informací v souhrnných databázích (KROK, MOS) je nutné využívat několika publikací ČSÚ. Nevýhodou tohoto způsobu je nadměrná pracnost přípravy importu dat, resp. i pracnost zpracování pomocí maker. Pro funkčnost a využití datového skladu je však nezbytné tato data mít a dokonce výrazně rozšířit záběr zpracovávaných publikací
Potenciální datové zdroje:	Publikace ČSÚ
Název datové struktury:	Regionální databáze
Popis:	V rámci statistického tržiště vznikne tzv. „regionální databáze“. Ta bude obsahovat definovaný průřez („standardizovaný set“) regionálních dat ze všech oblastí. Aktualizace databáze bude probíhat automaticky během aktualizace jednotlivých věcných kostek. Důraz je kladen na datový model, přenositelnost databáze, průřezové informace, apod.

Potenciální datové zdroje:	Průřezově celý datový sklad
Název datové struktury:	Data ČNB
Popis:	Měnové kurzy a přímé zahraniční investice
Potenciální datové zdroje:	ČNB (pokud přebírá nebo bude přebírat data HeG, lze data importovat přímo z HeG)

- **Datové tržiště „Ekonomika a rozpočet“**

Některé oblasti jsou již realizovány v současném IS HeG nákladové účetnictví.

Terminologie	Význam
Název datové struktury:	Obraty
Popis:	Rozpočtové obraty
Potenciální datové zdroje:	HeG
Název datové struktury:	Doklady
Popis:	Obraty do úrovně rozpočtového a účetního dokladu
Potenciální datové zdroje:	HeG
Název datové struktury:	Příjmy
Popis:	Datové kostky pro potřeby analytického webu
Potenciální datové zdroje:	HeG
Název datové struktury:	Cash Flow
Popis:	Pomocná kostka pro výpočet cash flow
Potenciální datové zdroje:	HeG, výstupy z kostek Obraty a Doklady
Název datové struktury:	Účetnictví
Popis:	Hlavní kniha, rozvaha, výsledovka, příloha, závazky, pohledávky
Potenciální datové zdroje:	HeG
Název datové struktury:	Majetek
Popis:	Evidence majetku
Potenciální datové zdroje:	HeG, IS pro evidenci nemovitého majetku (TEP, Řezníček, MPP)
Název datové struktury:	Finanční plány
Popis:	Finanční plány organizace, plány investic, finanční plány akcí
Potenciální datové zdroje:	HeG, FRIM, ASPE, JSIVV
Název datové struktury:	Výkazy a ukazatele
Popis:	Rozvaha, výsledovka, přílohy, výkazy FIN, výroční zprávy, apod.
Potenciální datové zdroje:	HeG, MF
Název datové struktury:	Dotace a zdroje
Popis:	Datové kostky dle jednotlivých dotačních titulů a zdrojů financování
Potenciální datové zdroje:	HeG, CEDR, MONIT, IS SFDI
Název datové struktury:	Nákup nemovitého majetku
Popis:	Informace k vykupování pozemků v souvislosti s výstavbou a provozem liniových staveb

Potenciální datové zdroje:	HeG, IS pro evidenci nemovitého majetku (TEP, Řezníček, MPP)
Název datové struktury:	Bankovní záruky
Popis:	Evidence bankovních záruk, operativa
Potenciální datové zdroje:	HeG
Název datové struktury:	Evidence smluv
Popis:	Informace z oblasti přehledu smluv, finance, zakázky
Potenciální datové zdroje:	HeG, Symbasis, EVIS
Název datové struktury:	
Popis:	
Potenciální datové zdroje:	

- **Datové tržiště „Elektronická a spisová služba“**

Data z předchozích IS spisových služeb budou zmigrována do implementovaného ESSS.

Terminologie	Význam
Název datové struktury:	Spisová služba, spisovna
Popis:	Údaje o spisech, dokumentech ve spisové službě, statistiky, vývoj, oběhy, členění dle organizační resp. spisové struktury, apod.
Potenciální datové zdroje:	ESSS

- **Datové tržiště „Interní audit, kontroly“**

Útvar interního auditu má specifické postavení a ke své práci bude využívat všechna datová tržiště. Je možno vytvořit specifická datová tržiště pro interní audit i s nadstavbovými aplikacemi, které by podpořily a urychlily provádění jednotlivých typů auditů. Tato alternativa by měla být předmětem podrobnější analýzy, než se rozhodne o budování souvisejících tržišť.

Terminologie	Význam
Název datové struktury:	Interní audit, kontroly
Popis:	Zprávy IA a auditní dokumentace, zprávy z kontrol, opatření
Potenciální datové zdroje:	ESSS

- **Datové tržiště „Mzdy a personalistika“**

Bude navázáno na registr organizační struktury a kompetencí. Přehledy vyúčtování mzdových položek, vývoje mezd a zaměstnanosti.

Terminologie	Význam
Název datové struktury:	Personalistika
Popis:	Údaje o zaměstnancích a vzdělávání, statistiky

Potenciální datové zdroje:	IN-SY-CO, ANeT
Název datové struktury:	Mzdy
Popis:	Evidenční údaje, agregace, vývoj v čase, rozklady mezd, zaúčtování, statistiky, apod.
Potenciální datové zdroje:	IN-SY-CO, ANeT, HeG
Název datové struktury:	Data provozních aplikací
Popis:	Jedná se požadované výstupy z provozních evidencí, docházka, služební cesty, auta, tisky, atd.
Potenciální datové zdroje:	IN-SY-CO, ANeT, HeG

- **Datové tržiště „Projekty, akce, výstavba a provoz liniových staveb“**

Představuje životní cyklus investičních akcí, zejména výstavby a oprav liniových staveb. Za akci lze ovšem považovat i jakýkoliv projekt, který prochází procesem přípravy a má svoje zdroje financování, harmonogramy realizace, změnové režimy, dokumentaci, atd.

Terminologie	Význam
Název datové struktury:	Výstavba liniových staveb
Popis:	Představuje kompletní proces výstavby silnic a dálnic (projektová příprava, zakázka, schvalovací část, pozemky, financování, rozpočty, smlouva, harmonogram, řízení stavby, změnová řízení, dokončení a příprava předání, bankovní záruky, staničení)
Potenciální datové zdroje:	ASPE, HeG, JSIVV, IS pro evidenci nemovitého majetku, GIS, Symbasis, DMS
Název datové struktury:	Předání liniových staveb
Popis:	Proces a náležitosti předání stavby, dokumentace, bankovní záruky, záruky díla, staničení, atd.
Potenciální datové zdroje:	ASPE, HeG, JSIVV, IS pro evidenci nemovitého majetku, GIS, DMS, DIKOS
Název datové struktury:	Závady a opravy liniových staveb
Popis:	Představuje kompletní proces přípravy a opravy resp. rekonstrukce silnic a dálnic (závady, projektová příprava, lokalizace, zakázka, schvalovací část, financování, rozpočty, smlouva, harmonogram, řízení stavby, změnová řízení, dokončení a akceptace, bankovní záruky, záruky)
Potenciální datové zdroje:	ASPE, HeG, JSIVV, GIS, DMS, DIKOS, Symbasis, BMS, SHV
Název datové struktury:	Projekty, akce
Popis:	Významově se týká všech projektů, které nemusí mít nutně povahu výstavby nebo opravy liniové stavby (např. ICT projekt)
Potenciální datové zdroje:	ASPE, HeG, JSIVV, DMS, Symbasis

- **Datové tržiště „Evidence vad PK a uplatňování reklamací“**

Představuje centrální evidenci a podchycení vad PK z oblasti výstavby a provozu včetně podchycení bankovních záruk a záruk na provedená díla, atd.

Terminologie	Význam
Název datové struktury:	Evidence vad PK a uplatňování reklamací
Popis:	Představuje kompletní proces kontrol PK spojených s centrální evidencí vad PK z oblasti výstavby i provozu, bankovní záruky, záruky, apod.
Potenciální datové zdroje:	ASPE, HeG, JSIVV, IS Dálnice, ISSDS, IS pro evidenci nemovitého majetku, GIS, DMS, DIKOS, BMS, SHV

- **Datové tržiště „Zajištění údržby PK“**

Terminologie	Význam
Název datové struktury:	Zajištění údržby PK
Popis:	Představuje životní cyklus údržby PK, plány údržby, plány směn údržby, deníky údržby, sklady soli, údržba vozidel.
Potenciální datové zdroje:	HeG, IS dálnice, GIS, aplikace pro zajištění údržby, ANeT

- **Datové tržiště „NDIC“**

Terminologie	Význam
Název datové struktury:	NDIC (dispečerské aplikace)
Popis:	Reprezentuje informace z řídicího systému, statistiky, centrální evidence uzavírek a odchylek dopravy
Potenciální datové zdroje:	Dispečerské aplikace NDIC, METIS4

- **Datové tržiště „ISSDS“**

Terminologie	Význam
Název datové struktury:	ISSDS (informační blok o silniční a dálniční síti)
Popis:	Reprezentuje informace o silniční a dálniční síti ČR
Potenciální datové zdroje:	ISSDS: BMS, SHV, ISMaP, GDMS, JDS, základní mapa (GIS)

- **Datové tržiště „GIS“**

Terminologie	Význam
Název datové struktury:	GIS (systém informací pro IS pracující s prostorovými daty)

Popis:	Reprezentuje informace o silniční a dálniční síti ČR
Potenciální datové zdroje:	ISSDS, GDMS, TEP, Řezníček, MPP, Základní mapa silnic a dálnic, stromy pod kontrolou, KIS-KDT

- **Datové tržiště „Liniové řízení dopravy“**

Terminologie	Význam
Název datové struktury:	Liniové řízení dopravy
Popis:	Reprezentuje informace z řídicích systémů a technologií (tunely, meteohlásky, liniové řízení úseků, apod.), statistiky, statistické výpočty, zobrazení v čase, provozní deníky, závady a poruchy, aj.
Potenciální datové zdroje:	NDIC, dispečerské aplikace

- **Datové tržiště „Expertní SHV“ pro export dat (integrace)**

Soustředěné informace z AIS pro účely exportu dat k provedení expertní činnosti SHV a podporující jednotnou správu komunikací ČR (dálnice a silnice 1. třídy).

Terminologie	Význam
Název datové struktury:	Expertní SHV
Popis:	Informace o majetku PK a podkladů pro expertní a variantní návrh opravy PK (optimalizace plánování stavebních činností na základě získaných údajů a znalostí z DWH, naplněného daty z primárních AIS)
Potenciální datové zdroje:	ISSDS, SHV, BMS, DMS, DIKOS, ASPE, JSIVV, CDS-ISSDS

- **Datová tržiště „*Federativní datové pohledy“**

Soustředěné informace z AIS pro účely integrovaných pohledů na data napříč jednotlivými AIS a účelu získání kombinovaných reportů nebo exportů dat. Federativní pohledy je možné vyspecifikovat po provedení komplexní analýzy a jejich výčet upřesní implementační analýzy a studie. Analytické nástroje potom umožní vytvářet různé varianty a kombinace těchto výstupů.

Terminologie	Význam
Název datové struktury:	Federativní datové pohledy
Popis:	Informace soustředěné na integrované pohledy napříč AIS. Propojení napříč daty se zajistí přes vazební informace s využitím číselníků.
Potenciální datové zdroje:	Všechny IS

Příkladem může být např. smíšený report projektu (např. výstavby liniové stavby) v němž jsou uvedeny v jedné zóně evidenční data z karty projektu, v další zóně reportu celkové grafy financování akce (plán a skutečnost), v další zóně rozpad financování na stavebně technické položky, v další zóně

rozpad na položky z pohledu zdroje financování a časový rozpad na jednotlivá období (např. rok, měsíc). Jedná se tedy o pohled na data ze 3 informačních systémů HeG, ASPE a JSIVV.

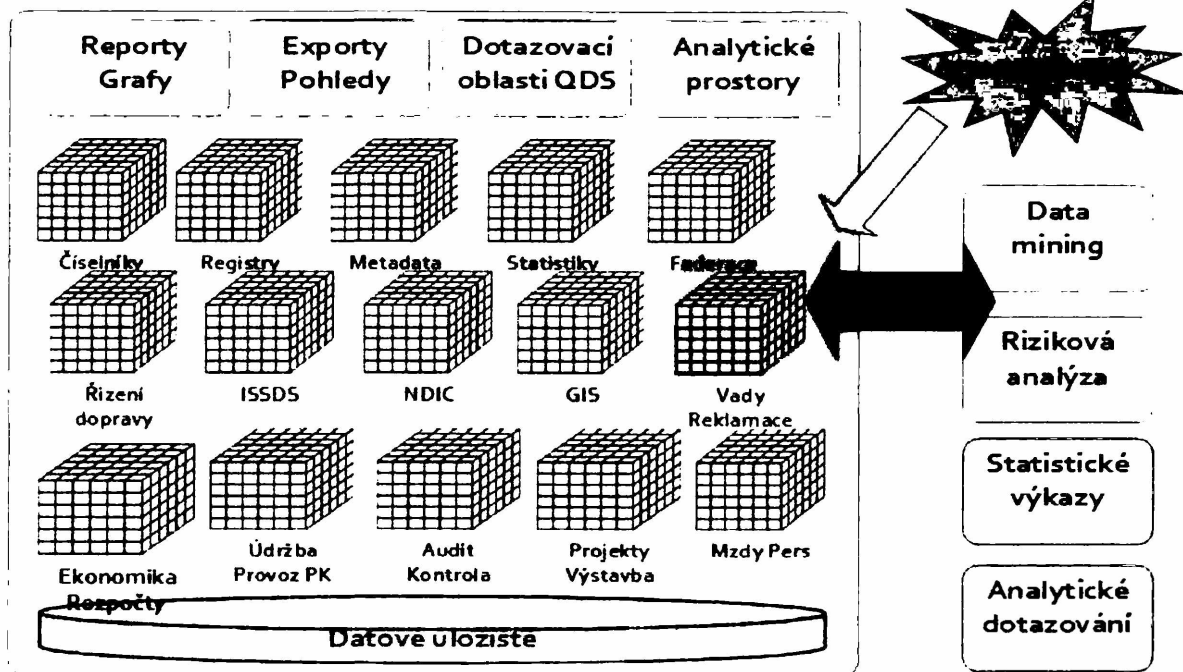
- **Datové tržiště „SFDI“**

Soustředěné informace z datového skladu SFDI je možné konsolidovat i do lokálního řešení DWH ŘSD. V současné době datový sklad využívá informace z lokálním AIS na ŘSD a sice ASPE (80%) a JSIVV (20%). Jako řešení zvolil SFDI programové vybavení MIP od IBR (datový sklad používaný i nad AIS ASPE). Uživatelé tohoto IS jsou především někteří pracovníci úseku výstavba. Výhodou využívání této množiny informací umožní nejenom lokální využití bez nutnosti hostingu, ale případná propojení a integrace s dalšími informacemi v DWH ŘSD, funkcionality by tedy měla být bohatší než je stávající řešení SFDI.

Terminologie	Význam
Název datové struktury:	Státní fond dopravní infrastruktury
Popis:	Informace soustředěné v DWH ŘSD z externího zdroje SFDI případně integrovatelného s dalšími informacemi v DWH ŘSD.
Potenciální datové zdroje:	DWH SFDI (MIP)

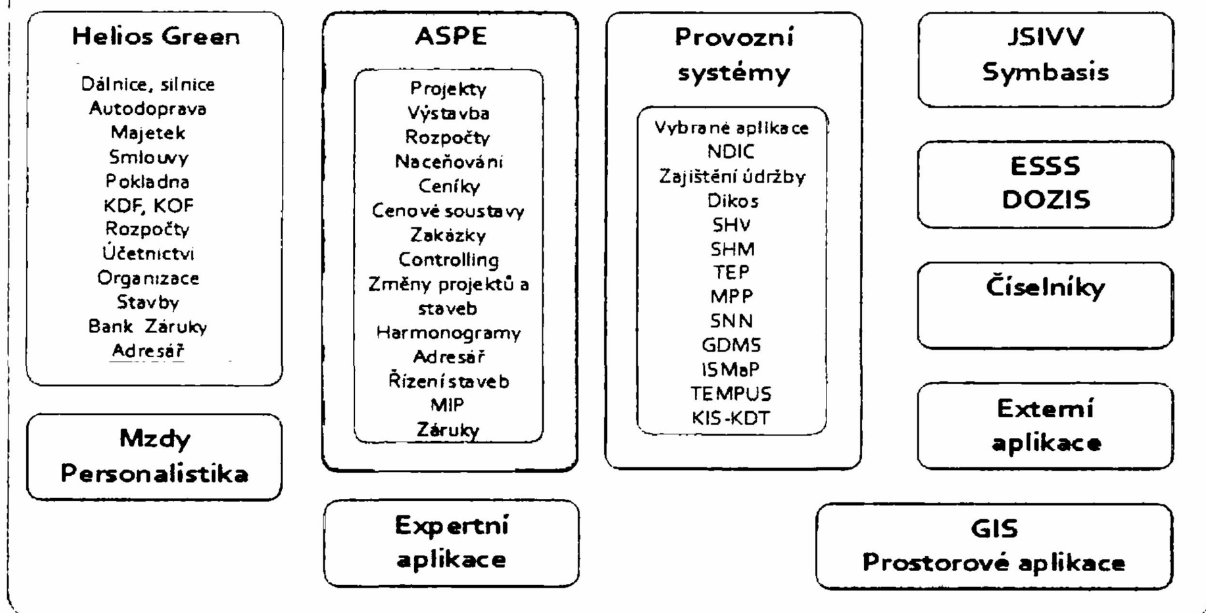
Vzhledem k možnému využití lokálních datových skladů k některým robustním IS jako jsou HeG nebo ASPE se požaduje řešit celý datový sklad jako jedno konzistentní řešení zastřešit společným vizualizačním nástrojem pro tvorbu portálu DWH. Data bude možné zobrazit v požadovaných tvarech, ale portálové řešení vytvoří společné služby a ovládání – řídicí vrstva. Pro daná řešení lze použít více analytických a vizualizačních nástrojů a technik, jejich využití kombinovat a celkové ovládání konsolidovat v jedné řídicí vrstvě. Provedení reportingu se požaduje koncipovat rovněž pro mobilní zařízení s využitím responzivního zobrazení (Responsive web design).

Základní komponenty datového skladu organizace



ETL Datové pumpy

Aplikační portfólio



• Integrované technologie

Zadavatel kromě poptávaného řešení datového skladu, BI a MIS požaduje rovněž dodávku integračních technologií, které lze rovněž částečně využít pro datové integrace.

○ Enterprise service Bus (ESB)

Zadavatel rámcově vymezuje předmět návrhu řešení architektury integrace prostřednictvím ESB, která je vyznačena na obrázku č. 6 barevně. Návrh architektury integrace bude obsažen a poskytovatelem detailně zpracován v Implementační studii. Jestliže uchazeč navrhne začlenit do architektury DWH již hotové řešení některého stávajícího dodavatele AIS zadavatele, pak integrační vazba pro napojení na DWH může odpovídat již existujícímu a odladěnému řešení.

Externí ESB (hub) je integračním rozhraním pro připojované vnější systémy a zařízení:

- zajišťuje výměnu informací a dat mezi externími systémy a DWH,
- pracuje na principu publish – subscribe,
- poskytuje auditní a monitorovací data pro kontrolu a další zpracování auditní stopy,
- technické řešení podporuje vysokou dostupnost i škálovatelnost služby.

Interní sběrnice ESB plus (tzv. hub řízený událostmi) slouží pro výměnu dat mezi jednotlivými aplikačními moduly navzájem a dále pro příjem a odesílání dat vnějším systémům prostřednictvím komunikačního modulu:

- zajišťuje příjem dat, jejich zpracování procesorem událostí a persistenci do DWH,
- odesílá data určeným (subscribed) příjemcům,
- přichází data z vnějších systémů a zařízení přijímá prostřednictvím externí sběrnice ESB v předzpracované formě,
- odesílá zprávy resp. data pro další publikaci určeným (subscribed) vnějším systémům a zařízením prostřednictvím externí sběrnice ESB,
- navrhované řešení je schopné zvládnout toky zpráv v masivním rozsahu,
- poskytuje auditní a monitorovací data pro kontrolu a další zpracování auditní stopy,
- navrhované řešení pracuje jako hub na principu publish – subscribe,
- interní ESB představuje hlavní integrační prvek mezi datovými zdroji, aplikačními moduly navzájem externími systémy a zařízeními apod.

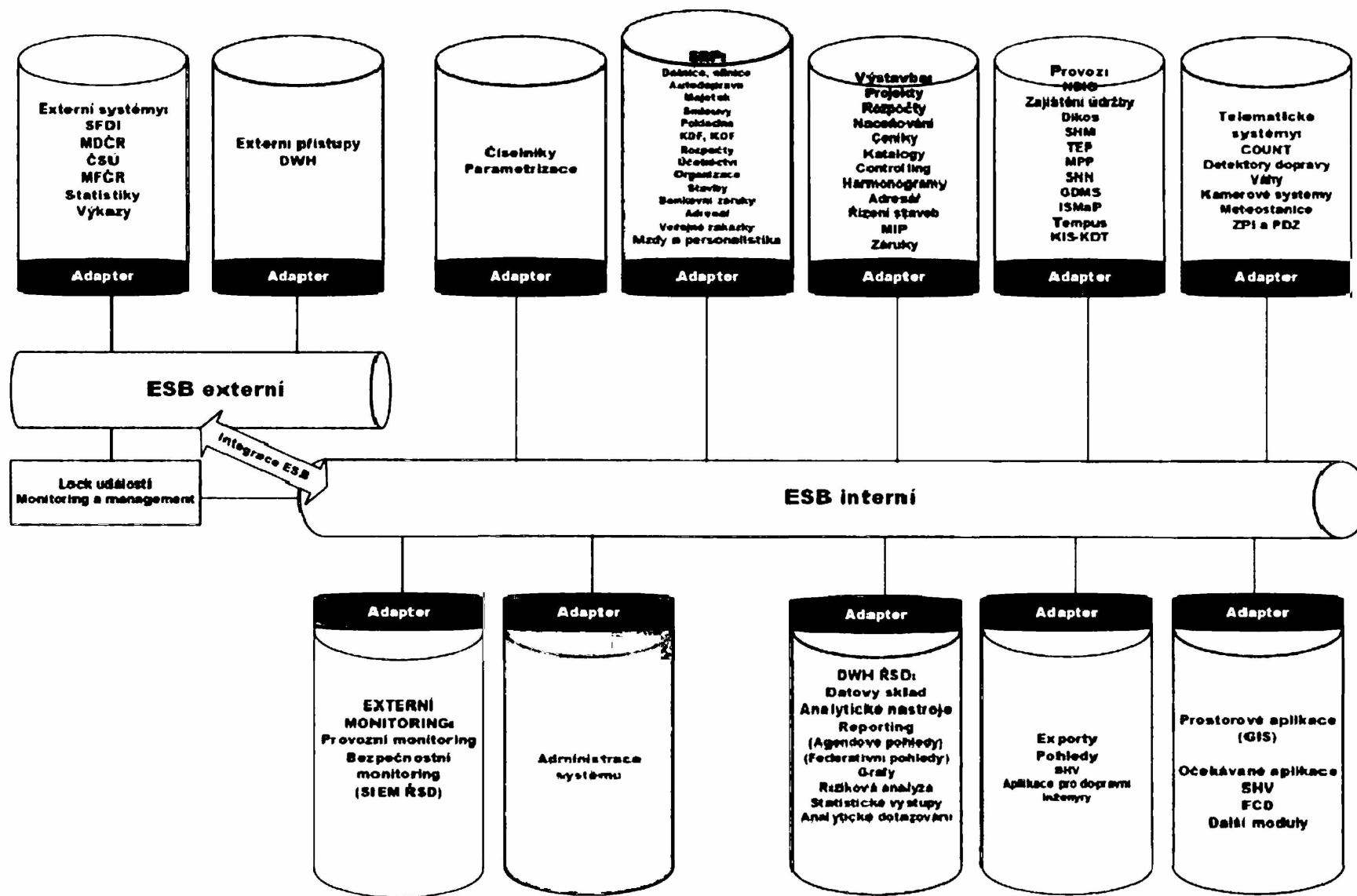
Nástroje pro monitoring a management ESB zajišťují sledování výkonu, správné funkce a správu na úrovni jak interní, tak externí části ESB:

- sledování výkonu přímo na úrovni ESB formou uchování auditních záznamů,
- mediační monitoring/tracing – sledování průchodu všech zpráv systémem,
- sledování kvality a průběhu jednotlivých business procesů – např. měřením celkové doby end-to-end zpracování určitého datového toku,
- ošetření chyb (error handling) s využitím EAI šablon (guaranteed delivery, Dead Letter Queue apod.) nebo klasicky reaktivně na základě chybových hlášení,
- rozhraní pro sledování a management stavu služeb, API a koncových bodů (sledování a změna stavu active/suspended/disabled atd.),
- automatická notifikace/vyvolání události (angl. event) v případě výpadku některého elementu (např. automatické odklonění zpráv v případě výpadku určitého koncového bodu),
- automatická obnova funkce po výpadku.

ESB podporuje rozsáhlou knihovnu adaptérů pro připojení k různým technologiím, protokolům a průmyslovým nebo uživatelským aplikacím – včetně SQL, HL7, SOAP, http, FTP, SAP, Siebel, TCP, LDAP, Telnet, Email a mnoha dalším. Díky tomu, že adaptéry jsou součástí objektového frameworku velmi snadné stávající adaptéry upravit či vytvořit úplně nové podle konkrétní potřeby.

ESB eliminuje bariéry mezi významem dat a schématy používanými propojovanými aplikacemi. Pokročilé grafické prostředí pro tvorbu transformací zpráv umožňuje tvůrcům integračních řešení snadno a rychle převádět zprávy mezi různými formáty, aplikovat další funkce na transformované vlastnosti zpráv. Transformace jsou uloženy do databáze jako třídy a je možno je kdykoliv opakovaně používat.

Návrh otevřené architektury integrace datových zdrojů a DWH



○ Middleware

Součástí dodávky uchazeče je Middleware, tedy software, který je mezi operačním systémem a aplikacemi, které jsou v něm spuštěné. Middleware v podstatě funguje jako skrytá transakční vrstva a umožňuje komunikaci a správu dat pro distribuované aplikace. Někdy se označuje jako SW glue, protože propojuje různé aplikace, aby se data a databáze mohly snadno přenášet prostřednictvím „trubky“. Použití middlewaru umožňuje uživatelům provádět požadavky, jako je odesílání formulářů ve webovém prohlížeči nebo povolení webovému serveru vracet dynamické webové stránky na základě profilu uživatele.

Middleware ve smyslu poptávky zahrnuje databázi (interní nebo připojitelnost), middleware aplikačního serveru, middleware zaměřený na zprávy, webový middleware a monitorování zpracování transakcí. Každý program obvykle poskytuje služby pro zasílání zpráv, takže různé aplikace budou komunikovat pomocí architektur pro zasílání zpráv, jako je protokol SOAP, webové služby, REST (Representational State Transfer), XML, SOA, LDAP, Web 2.0 a JSON (JavaScript Object Notation) atd. příp. kombinace. Komunikační funkce middleware, který uchazeč dodá, bude záviset na používané službě a typu informací, které je potřeba předávat. To v sobě zpravidla zahrnuje bezpečnostní ověřování, správu transakcí, fronty zpráv, aplikační servery, webové servery a adresáře. Middleware bude podporovat distribuované zpracování, ve kterém k akcím dochází v reálném čase namísto odesílání dat tam a zpět (on-line napojení na data aplikací).

Middleware jakožto univerzální a velmi spolehlivá integrační platforma bude zprostředkovávat propojující procesy, uživatele a aplikace uvnitř i vně organizace. Jádrem nebo kooperujícím nástrojem middleware je poptávaná datová sběrnice služeb, umožňující eliminovat natvrdo vytvořené propojení vzájemných dvojic aplikací (n-tic). Díky otevřené architektuře bude umožněno integrovat jak zděděná proprietární řešení, tak nová, otevřená a celek tak zastřešit svou servisně orientovanou architekturou případně kompozitní aplikací.

Požadované integrační schopnosti a vlastnosti middleware zahrnují:

- Mediační vrstvu umožňující zapojení proprietárních, původních aplikací a služeb postavených na různých technologiích jako např. J2EE či .NET do SOA.
- Vysoce spolehlivý stroj pro výměnu a routování zpráv.
- Integrovatelnou databázi ukládající veškeré zprávy a interakce systému napříč sběrnici, na základě této databáze lze snadno detekovat chyby, získávat reporty a analytické sestavy a auditovací protokoly.
- Orchestraci vnitroorganizačních procesů (business procesy modelovatelné prostřednictvím interních grafických nástrojů).
- Pokročilé routování zpráv.

Middleware je požadován objektové povahy s využíváním všech výhod objektové technologie – polymorfismu, dědičnosti apod. Díky SQL kompatibilitě bude možno jakoukoliv zprávu pomocí SQL dotazu kdykoliv vyhledat. Routování zpráv bude obsahovat mimo jiné:

- Vysoce výkonné a spolehlivé řízení toku zpráv na základě publish-subscribe, tedy přihlášení k odběru.
- Rozsáhlou knihovnu adaptérů a nástroje pro tvorbu vlastních adaptérů k rozsáhlým souborům aplikací, technologií, datových zdrojů jako např. HTTP, FTP, SAP.
- Obousměrnou komunikaci standardními protokoly a formáty, včetně SOAP, XML, REST.
- Grafickou tvorbu XML transformací.
- Správu od jednoho koncového bodu ke druhému, včetně grafického trasování průchodu zpráv a inspekce jejich obsahu.
- Rychlý a spolehlivý message broker.

Middleware pokryje v projektu spolu s ESB všechny aspekty tvorby integračních řešení, které jsou pokryty společným vývojovým, datovým a runtime prostředím. Návrh persistentních datových struktur, zpráv, transformací, BI datových kostek, podnikových procesů, to vše bude zajištěno pomocí integrovaného interního vývojového prostředí.

Další požadavky a výhody požadované a plynoucí z jednotného vývojového prostředí middleware:

- Podpora rychlého vývoje na služby orientovaných (SOA) kompozitních aplikací prostřednictvím grafického nástroje.
- Přímá integrace s nástroji třetích stran pro popis organizačních procesů (business proces).
- Plný a přímý programátorský přístup s možností využití databáze pomocí objektů, SQL a XML v reálném čase.
- Plná podpora komponent napsaných v mnoha programovacích jazycích, od Javy po C#.

Komplexní správa integrovaných systémů může být velmi komplikovaná kvůli povaze integrovaných aplikací samotných, nebo kvůli vzájemným závislostem mezi jednotlivými aplikacemi. Middleware automaticky bude ukládat všechny stavy každé zprávy, která jím projde. Tím bude umožněno velmi snadno vyhledávat nestandardní stavy a ty pak díky přehlednému grafickému zobrazení snadno zobrazit a dále analyzovat příčiny problémů.

Z předpokládaných scénářů využití bude zajištění výměny zpráv mezi různými koncovými aplikacemi (a k nim případně navázanými zařízeními). Middleware umožní díky propracovanému grafickému rozhraní a díky objektové architektuře, definovat routovací pravidla prostým naklikáním, bez nutnosti znát programovací jazyky. Tato pravidla navíc mohou být kdykoliv za chodu měněna, bez nutnosti odstavit celý integrační server. Každé aplikování pravidla bude navíc automaticky protokolováno.

Middleware bude podporovat a umožňovat díky vestavěnému vývojovému prostředí snadnou tvorbu služeb, překrytí stávajících aplikací webovými službami umožňující jejich kontrolu prostřednictvím ESB a orchestrace. V neposlední řadě bude umožňovat tvorbu nových kompozitních aplikací, které v sobě zahrnují původní aplikace a jenž poskytují jednotné uživatelské rozhraní nad jinak separátními

aplikacemi. Kompozitní aplikace tedy bude využívat data z externích aplikací příp. z lokální databáze middleware.

Middleware bude podporovat zabezpečení všech vyměňovaných dat a to na všech úrovních zpracování. Data jsou zabezpečena

- v uložišti – vnořené nebo připojené databázi s využitím nejmodernějších algoritmů šifrování pro zabezpečení databázových souborů proti neoprávněnému přístupu v případě zcizení databázi;
- při přenosu s využitím nejmodernější algoritmy pro ochranu dat při přenosu mezi dvěma koncovými body. Tyto algoritmy musí zahrnovat asymetrické šifrování pomocí uznávaných standardů;
- při konzumaci, kdy data jsou chráněna před neoprávněným nahlížením pomocí systému uživatelských rolí a zdrojů přiřazených jednotlivým aktivům (databázím, přístupovým protokolům). Pouze správná kombinace role a zdrojů chránících data umožňuje oprávněným uživatelům přístup k datům. Každý pokus o neoprávněný přístup je navíc automaticky auditován.

• Požadavky pro pořízení některých dalších nutných licencí

Uchazeč musí přizpůsobit návrh jednotlivých SW licencí potřebných k zajištění zakázky a to ve virtuální architektuře s virtualizací pod VMware vSphere 6.x Enterprise Plus. Je žádoucí, aby v rámci licence OS byly podporovány všechny funkcionality v rámci virtualizace, zejména load-balancing (rozložení a přeplování výkonu mezi přiřazené virtuální procesory v rámci celé architektury, t.z. přeplování mezi procesory a dokonce servery v rámci HA farmy serverů). K OS a dalších SW produktů, které to vyžadují, je třeba zajistit odpovídající počet CAL licencí pro autorizované přístupy uživatelů. Tyto požadavky se netýkají licence produktů řady MS, které využívá zadavatel a které jsou k dispozici pro poptávané řešení.

Návrh řešení musí pokrýt obě lokality zpracování, tedy hlavní a záložní DC.

Všechny licence je třeba navrhnout tak, aby pokrývaly uvedené počty přístupujících klientů. K vzdálenému přístupu je schopen zadavatel v každé lokalitě v rámci virtualizace přiřadit jeden fyzický server v každé lokalitě. Tím není vyloučen provoz takového serveru i pro jiné účely. Jedná se tedy o opatření, aby byl schopen uchazeč přiřadit a navrhnout správné licencování.

Kancelářský balík (MS Office 2016 Std 32/64-bit) je zajištěn pro uživatelské skupiny administrátor a analytik.

Prezentační vrstva představuje z hlediska uživatelů nejdůležitější prvek řešení a jde o souhrn analytických, aprotovacích, vizualizačních a interaktivních nástrojů pro analýzu, vizualizaci a reportování dat. U externích klientů se předpokládá prezentační vrstva na bázi tenkého klienta. Na výstupu může DS poskytovat data pro další aplikace kooperující s datovými sklady. Upozorňujeme, že vzdálení uživatelé nemusí být vybaveni nástroji kancelářského balíku MS Office (Excel).

Vytváření jednotlivých pohledů bude umožňovat export dat do dalších formátů (ná vaznost na kancelářský balík).

Maintenance SW produktů nutných dalších licencí pro provoz je možné nabídnout na základní úrovni a to v délce udržitelnosti projektu (trvání smlouvy).

• **Další požadavky**

○ **Uživatelské role**

Uživatele je možné rozdělit do několika hlavních kategorií:

- **Administrátor (AD)** – pracovník organizace s technickou znalostí, který má administrátorské oprávnění, může měnit konfiguraci systému, upravovat a definovat připojení k datovým zdrojům apod., odhad 2-3 administrátoři.
- **Analytik (A)** – osoba, která má za úkol připravovat analýzy a reporty. Analytik má oprávnění měnit a vytvářet sestavy a analýzy, může přistupovat k datům v datovém skladu; odhad 60 uživatelů.
- **Uživatel (U)** – osoba, typicky vedoucí pracovník, která má oprávnění pracovat s definovanými výstupy. Uživatel má právo spouštět hotové analýzy a reporty, zobrazovat data v rámci svého organizačního zařazení a prohlížet detaily svých podřízených. V rámci organizační hierarchie má uživatel právo přistupovat k agregovaným datům podřízených složek. Uživatelé mohou být jak interní, tak i externí; četnost významnějších uživatelů odhadujeme na 200, celkový počet odhadnut na 1000.

Všechny skupiny uživatelů – kromě veřejnosti – se autorizují a autentizují oproti IdM resp. AD.

○ **Historická data**

Na základě provedené analýzy může být požadováno, aby datový sklad obsahoval rovněž historická data z různých systémů či subsystémů, která již nejsou dostupná v původních úložištích. V tomto případě poskytovatel zajistí jednorázové přenesení těchto dat z příslušných archivů (zdrojů) do datového skladu – zadavatel poskytne potřebnou součinnost, přístup k historickým datům a popis datových struktur. Vzhledem k tomu, že se nepředpokládá vytvoření testovací instance, je třeba, aby poskytovatel navrhnul způsob samostatné archivace dat v případech, kdy primární historický AIS bude již zrušen a data tedy nebude možné již obnovit z primárního zdroje opakovaným načtením.

○ **Podpora mobilního přístupu k informacím**

Zajišťuje umožnění vybrané skupině zaměstnanců přistupovat k předem stanoveným částem aplikačního řešení kdykoliv a odkudkoliv. Tuto možnost ocení zejména manažeři a servisní pracovníci, kteří mohou trávit čas na cestách mimo pracoviště. Hlavní výhodou mobilních řešení je zejména zvýšení produktivity zaměstnanců, úspora peněz a uspokojení potřeb zákazníků. Podpora vyžaduje dodávku podpory responzivního zobrazení. Použije se např. u schvalovacích procesů, žádanek apod., které je možné provést vzdáleně.

Přístup k funkcionalitám systému se požaduje zajistit pro různá zařízení (PC, mobil, tablet) a různé platformy (Windows, Android, iOS, viz níže). Ergonomie systému musí být uzpůsobena velikosti zobrazovací plochy daného zařízení.

○ **Dokumentace**

Součástí zakázky je dodání technické dokumentace k datovému modelu celého datového skladu a všech ETL procesů tak, aby zadavatel nebyl omezován v dalším rozvoji datového skladu.

Veškerá projektová dokumentace (tj. dokumentace vzniklá výhradně pro potřeby tohoto projektu), školicí materiály a výstupy projektu musí být zpracovány v českém jazyce.

Požaduje se i dokumentace ke všem SW produktům včetně produktů, které uchazeč dodá za účelem zajištění zakázky.

Součástí systému musí být dokumentace zpracovaná alespoň v následujícím rozsahu podle zákona č. 365/2000 Sb., o informačních systémech veřejné správy a samosprávy a ve znění pozdějších předpisů:

- Provozní dokumentace
- Uživatelská dokumentace

Součástí předání systému musí být provozní dokumentace obsahující alespoň:

- Administrátorská příručka
- Instalační příručka
- Bezpečnostní dokumentace
- Zdokumentování systému nastavení všech prostředí a aplikace

Provozní dokumentace musí být zpracovaná v míře podrobnosti umožňující následující provoz a správu systému bez přímého zapojení původního poskytovatele systému.

Veškerá dokumentace bude zpracována a předána v tištěné i v elektronické podobě (ve formátu *.doc nebo *.docx nebo *.pdf) v českém jazyce. Přesné vymezení dokumentace upřesní Implementační studie.

▪ **Administrátorská příručka**

Požaduje se zpracovat v souladu s normou ISO 20 000 a ISO 27 001 a bude obsahovat zejména následující součásti:

- Základní funkční specifikace informačního systému - cílem této části administrátorské dokumentace je poskytnout pracovnímu týmu systémové podpory provozu IS/IT v organizaci základní informace o systému, o jeho účelu a o parametrech garantovaných koncovým uživatelům v organizaci i mimo ni.
- Technologický postup práce s informačním systémem - tato část administrátorské dokumentace seznamuje pracovní tým systémové podpory provozu IS/IT v organizaci se základy provozní technologie systému.
- Technický návrh informačního systému - cílem této části administrátorské dokumentace je seznámení pracovního týmu systémové podpory provozu IS/IT v organizaci s architekturou systému a některými detaily řešení v oblasti aplikační, datové a v oblasti technické do hloubky nutné ke kvalitnímu zajištění systémové podpory provozu dané aplikace.

- Organizačně provozní zajištění informačního systému - cílem této části administrátorské dokumentace je seznámení pracovního týmu systémové podpory provozu IS/IT v organizaci s principy a zásadami nutnými pro budování a provoz jak pracovišť koncových uživatelů, tak pracovišť systémové podpory provozu daného IS.
- Konfigurace bezpečnostních prvků v systému - cílem této části administrátorské dokumentace je poskytnout pracovnímu týmu systémové podpory provozu IS/IT v organizaci garanci souladu mechanismu práce informačního systému s platnými bezpečnostními předpisy podniku, seznámit s principy realizace těchto bezpečnostních prvků v systému a poskytnout informace nutné k parametrizaci systému tak, aby bezpečnostní prvky zabudované v systému byly účinné (viz též bezpečnostní dokumentace).
- Popis bezpečnostního zálohování dat a programů IS - cílem této části administrátorské dokumentace je stanovit zásady bezpečnostního zálohování dat a aplikačních programových modulů informačního systému.
- Popis provozního archivování dat v provozní databázi - cílem této části administrátorské dokumentace je stanovit pravidla pro archivaci dat na předepsaná archivní média (resp. do archivního systému zadavatele) a pravidla pro úschovu a používání.
- Dohled a prověřování stavu systému - cílem této části je poskytnout informace nutné k organizaci rutinního sledování funkčnosti a bezpečnosti systému.

Řešení nestandardních stavů systému, scénáře řešení - Cílem této části administrátorské dokumentace je stanovit scénáře postupů při řešení mimořádných (nestandardních, havarijních) situací, uvést předpoklady, za kterých je možno dané scénáře aplikovat.

▪ **Instalační příručka**

Instalační příručka bude obsahovat zejména následující součásti:

- Instalace a konfigurace serverových komponent - cílem této části instalační dokumentace je poskytnout pracovnímu týmu systémové podpory provozu IS/IT v organizaci dostatečné informace pro správnou instalaci, konfiguraci a kontrolu funkčnosti všech serverových komponent IS.
- Instalace a konfigurace klientských komponent - cílem této části instalační dokumentace je poskytnout pracovnímu týmu systémové podpory provozu IS/IT v organizaci dostatečné informace pro správnou instalaci, konfiguraci a kontrolu funkčnosti všech komponent IS umístěných na klientských stanicích.
- Organizace práce v etapě zavádění IS do provozu - cílem této části administrátorské dokumentace je informovat o pravidlech, zásadách, postupech, požadavcích a omezení v etapě zavádění daného IS do provozu.

Vlastní systém bude kompletně instalovat uchazeč, pokud se nedohodne jinak, nicméně tato dokumentace má zásadní význam v případech, kdy bude nutné přikročit k reinstalaci celého nebo části systému.

▪ **Uživatelská dokumentace**

Součástí systému se požaduje jeho uživatelská nápověda obsahující alespoň:

- Aplikační nápovědu
- Metodickou nápovědu

Uživatelská dokumentace bude splňovat náležitosti dané § 10 až § 12 vyhlášky č. 529/2006 Sb. Uživatelská dokumentace systému bude přístupná v celém systému konzistentním způsobem (tj. bude označena jednotným ovládacím prvkem a bude vždy umístěna na stejném, či stejně voleném místě obrazovky systému).

▪ **Dokumentace nastavení systému**

Poskytovatel zdokumentuje veškerá aplikační nastavení, nastavení všech podpůrných systémů. Zadavatel souhlasí, aby tato dokumentace byla vyhotovena nejpozději v procesu optimalizace provozu a nastavení aplikace (nastavení na úrovni HW a podpůrných SW, DWH, BI, MIS).

▪ **Bezpečnostní dokumentace**

Bezpečnostní dokumentace bude obsahovat popis zejména těchto oblastí:

- Bezpečnostní politika – obsahuje popis bezpečnostních opatření, která budou v rámci pilotního provozu i následného provozu systému uplatňována při zajišťování bezpečnosti systému.
- Bezpečnostní směrnice – obsahuje podrobný popis bezpečnostních funkcí, které budou provozovatelem systému používány pro provádění určených činností v systému, a návod na použití těchto funkcí.

Bezpečnostní dokumentace bude popisovat zejména:

- Stav bezpečnosti vycházející z analýzy rizik systému, v rámci které bude provedena identifikace aktiv, hrozeb, zranitelností, a stanovena rizika systému.
- Platnost bezpečnostní politiky a její Závaznost dle platné legislativy.
- Pravidla organizace bezpečnosti v oblastech rolí a odpovědností schvalovacích procesů, spolupráce s úřady a odbornými skupinami, bezpečnosti v otázce externích přístupů.
- Klasifikaci a řízení aktiv, jejich evidenci v návaznosti na vlastnictví informačních prvků a celků.
- Bezpečnost lidských zdrojů.
- Fyzickou bezpečnost a zabezpečení prostředí.
- Řízení provozu, především pak ochranu proti škodlivým kódům, zálohování, správu sítě, výměnu informací s jinými systémy a monitorování.
- Řízení přístupu, evidenci uživatelů, stanovení pravidel a odpovědností pro přístupy, řízení přístupu k sítím a k systému.
- Vývoj a údržbu systému s důrazem na zvyšování úrovně bezpečnosti, resp. i vhodné metriky na vybrané měřitelné atributy a její následná pravidelná vyhodnocování.

- Management bezpečnostních incidentů.
- Soulad systému s požadavky plynoucími z platné interní/externí legislativy, soulad se standardy bezpečnosti a hlediska provádění auditu systému.

Bezpečnostní dokumentace musí být zpracována v souladu s § 10 až § 12 vyhlášky č. 529/2006 Sb. a také v souladu s normou ISO 27 000, ISO 27 001, ISO 27 002, ISO 27 003, ISO 27 004, ISO 27 005 a ISO 27 035.

○ **Dokumentace zadavatele, upgrade a doplnění směrnic**

Součástí zakázky je upgrade dokumentace a směrnic zadavatele za účelem doplnění aplikace Datových skladů.

○ **Školení**

Součástí dodávky je rovněž příprava a realizace následujících školení:

- administrátorů,
- analytiků,
- klíčových uživatelů,
- off-line školení pro veřejnost.

Minimální požadovaný časový rozsah školení pro administrátory je 3 dny. Uchazeč musí zajistit školení pro administrátory minimálně pro 3 zadavatelem vybrané pracovníky úseku informatiky. Cílem školení administrátorů je zajištění správy a provozu všech instalovaných produktů včetně detailního přenosu know-how během výstavby řešení.

Minimální požadovaný časový rozsah školení analytiků je 5 dní. Uchazeč musí zajistit školení analytiků minimálně pro 8 zadavatelem vybraných pracovníků organizace. Cílem školení analytiků je umožnit plné využití implementovaných analytických nástrojů, další rozvoj datových tržišť, tvorbu vlastních pohledů a reportů apod.

Minimální požadovaný časový rozsah školení klíčových uživatelů je 1 den. Uchazeč musí zajistit školení klíčových uživatelů minimálně pro 15 zadavatelem vybraných pracovníků organizace. Cílem je realizovat základní uživatelské školení tak, aby bylo možné maximálně využít všech možností implementovaných nástrojů z pohledu zaměstnanců organizace, zejména pak z pohledu vedoucích pracovníků.

Off-line školení pro veřejnost zahrnuje vytvoření elektronických materiálů multidimenzionální ukázky práce se systémem.

○ **Technická podpora a údržba produktu**

Technická podpora na celkové řešení ze strany poskytovatele musí zahrnovat garanci včasného zásahu v případě vzniku problematické situace. Problémem (závadou) se rozumí takový stav, který neumožňuje provádět určité funkce systému, nebo nejsou splněny podmínky stanovené v dokumentaci. Problémy (závady) jsou klasifikovány dle jejich závažnosti a provozních podmínek na tři kategorie důležitosti:

- Vysoká = závady vylučující užívání produktu nebo jeho části, tj. problémy zabraňující provozu systému (provoz systému nebo jeho části je zastaven).
- Střední = závady způsobující problémy při užívání a provozování produktu nebo jeho části, ale umožňující provoz systému. Provoz systému nebo jeho části je omezen, nicméně činnosti mohou pokračovat určitou dobu náhradním způsobem.
- Nízká = provoz systému nebo jeho části je závadou ovlivněn, může však pokračovat jiným způsobem (např. organizačními opatřeními apod.).

Požadavek na servisní zásah může být uplatněn:

- systémem ServiceDesk,
- poštou,
- datovou schránkou,
- faxem.

Dostupnost technické podpory je požadována v pracovních dnech od 7:00 do 17:00 dle dále uvedených priorit jednotlivých požadavků.

Priorita	Reakční doba od převzetí problému	Doba vyřešení požadavku od převzetí problému
Vysoká	2 pracovní hodiny	8 pracovních hodin
Střední	8 pracovních hodin	3 pracovní dny
Nízká	24 pracovních hodin	10 pracovních dnů
	Reakční dobu nahrazuje automatická notifikace požadavku na servis	

Dodávka rovněž musí zahrnovat údržbu produktu po dobu trvání technické podpory. Údržba představuje poskytování všech nových verzí produktu na datovém nosiči nebo elektronicky, včetně příslušné dokumentace a implementaci nových verzí do prostředí zadavatele. Poskytovatel bude povinen zajistit, že veškeré funkce popsané v zadávací dokumentaci budou odpovídat platným právním předpisům ČR a budou v souladu s poskytnutou dokumentací k produktu.

○ **Záruční lhůta, vady**

Zhotovitel odpovídá za vady dodávky po dobu záruční lhůty, které je stanovena v délce 36 měsíců. Uchazeč může navrhnout v rámci nabídky i delší záruční lhůtu. Tím není dotčen požadavek na bezplatné odstranění vad DWH i po skončení záruční doby.

○ **Dohledové nástroje, monitoring**

Systém musí být monitorovatelný dohledovými nástroji zadavatele umožňující sledování dostupnosti, výkonu a dalších SLA parametrů systému a jeho jednotlivých komponent.

Řešení musí mít garantované odezvy při založení/úpravě/zrušení jednoho záznamu v jednotkách sekund. Vícenásobné operace v případě zobrazování přehledů záznamů musí být realizováno v časovém horizontu nepřekračujícím běžné časy jiných informačních systémů pracujících s evidenčními záznamy v závislosti na množství zobrazovaných záznamů.

Aplikace musí vykazovat stabilní provoz a neohrožovat chod zadavatele v procesech aplikací spravovaných. Případné dlouhodobější odstávky (např. servisní zásahy, upgrade apod.) jsou přípustné pouze mimo provozní dobu a po předchozím projednání se zadavatelem.

Zhotovitel zajistí průběžné automatické sledování dostupnosti informačního systému a odezvy v rozsahu umožňujícím identifikovat jednotlivá měření a zjistit jejich vlastnosti, u odezvy též jméno uživatele, označení operace a dobu odezvy. Záznamy se budou ukládat s možností jejich pozdějšího zobrazení.

Zhotovitel zajistí okamžité automatické zasílání zpráv (např. email) o neplnění požadované dostupnosti a odezvy zadavateli a Helpdesku servisního partnera v rozsahu potřebném pro nalezení příčiny a odstranění důsledků neplnění.

○ **Požadavky na bezpečnost**

Pro identifikaci a autorizaci přístupů uživatelů musí systém využívat služeb Identity a Access Managementu (IdM), který bude databází všech identit uživatelů, pracovních stanic a serverů a jejich autorizačních informací pro účely užívání služeb systému. Systém IdM bude v souladu, resp. bude vycházet ze systému řízení bezpečnosti informací v ŘSD podle ISO ČSN/IEC 27001:2014. V přechodném období se autentizace provede prostřednictvím AD.

Systém musí prostřednictvím IdM podporovat následující metody identifikace a autentizace uživatelů:

- Identifikace a autorizace fyzických osob – použití kombinace jméno a heslo.
- Umožní víceúrovňovou správu systému (nastavení uživatelů, skupin a jejich rolí).
- Identifikace a autorizace okolních informačních systémů – použití kombinace serverový certifikát a IP adresa.
- Pro externí přístup bude použit předřazený web server, který odstíní přímý přístup externího uživatele na aplikační server.
- V meziserverové komunikaci budou otevřeny pouze nezbytně nutné porty a protokoly.
- Provoz aplikace bude monitorován prostřednictvím monitorovacích nástrojů zadavatele (provozní monitoring).

Po přihlášení jsou uživatelé přidělena přístupová práva na základě rolí z IdM resp. AD. Tyto role budou přenášeny po celou dobu práce klienta v systému a zaznamenány. Systém podporuje umožňovat single sign-on přihlášení v rámci domény zadavatele.

○ **Požadavky na SW a HW řešení a prostředí systému**

▪ **Architektura**

Architektura systému bude vycházet ze zásad a principů servisně orientované architektury (SOA) s důrazem na silnou podporu DWH, BI a MIS. Systém se musí umět napojit na otevřená API agendových informačních systémů ŘSD a pro tyto systémy vystavit otevřené API v případech opačné vazby.

Zadavatel připouští použití tenkého příp. i tlustého klienta.

▪ **Standardizace SW a HW**

Systém nesmí být postaven na proprietárních SW řešeních a technologiích. Systém musí být vybudován pouze za pomoci standardizovaného SW doplněného o části, které jsou vyvinuty v rámci plnění předmětu této veřejné zakázky.

Pro standardizovaný SW, který je součástí navrhovaného řešení, musí v ČR existovat alespoň tři subjekty, které pro takový standardizovaný SW poskytují podporu a implementační služby a tento standardizovaný SW v posledních 3 letech prokazatelně implementovali.

Ke všem částem SW, které nelze označit, jako standardizovaný SW bude předána kompletní vývojářská dokumentace v rozsahu, který umožňuje další rozvoj řešení bez vazby na původního dodavatele.

Systém nesmí být postaven na proprietárních HW a SW řešeních a technologiích. Zadavatel pro řešení dodávky nabízí využití licencí MS ve smyslu využitelnosti ICT (popsáno viz výše).

Zadavatel pro řešení dodávky nabízí využití vlastní serverové architektury na bázi serverové a diskové virtualizace, systém zálohování a monitoringu.

▪ **Prostředí systému**

Dodávka představuje dodávku provozního prostředí ve dvou instancích (primární a záložní). Dodávka testovacího a vývojového prostředí se nepředpokládá vzhledem k obnovitelnosti datových zdrojů a vzhledem režimu práce s daty (pouze čtení příp. exportace dat, operace R/O). Importní datová režim zajišťují procesy ETL.

▪ **Uživatelské rozhraní systému**

Uživatelské rozhraní systému je požadováno s ohledem na ergonomii, snadnost a intuitivnost ovládání, a to zejména v následujících parametrech:

- Dodržování běžných zvyklostí – uživatelské rozhraní musí být navrženo v souladu s aktuálními trendy a standardy a jeho struktura i jednotlivé prvky musí odpovídat běžným zvyklostem obdobných řešení.
- Orientace v aplikaci – uživateli musí být vždy jasně prezentováno, v které části systému se nachází a v jaké fázi je provádění procesu, který provádí.
- Rozfázování složitějších operací – v případě komplexnějších operací musí být uživatel systémem veden po jednotlivých krocích.
- Dostupnost funkcí s ohledem na četnost jejich používání – nejčastěji používané funkce musí být nejsnadněji dostupné.
- Dostupnost nápovědy – nápověda musí být dostupná z každého místa systému. Tím není snížen nárok na kompletní uživatelskou dokumentaci.
- Konzistentnost uživatelského rozhraní – stejné či podobné funkcionality se napříč celým systémem musí chovat stejně či podobně.

- U role analytiků (A) se předpokládá základní znalost analytických a zobrazovacích nástrojů po jejich vyškolení.

Uživatelské rozhraní musí v maximální možné míře seskupovat ovládací prvky na základě jejich určení.

▪ **Dostupnost systému**

Systém se požaduje, včetně HW infrastruktury a provozních postupů, navržen a vytvořen tak, aby umožnil zajištění následujících parametrů dostupnosti:

- Dostupnost produkčního prostředí bude v obvyklé pracovní době (pracovní dny od 6:00 do 19:00).
- Dostupnost produkčního prostředí bude zajištěno rovněž mimo obvyklou pracovní dobu.
- Systém bude považován za nedostupný v době trvání systémového stavu "mimo provoz" a "omezení funkcionality" od okamžiku:
 - oprávněné identifikace nedostupnosti pomocí automatické kontroly dostupnosti systému až do okamžiku obnovení provozu,
 - oprávněného nahlášení nedostupnosti či nesprávné funkčnosti uživatelem systému provozovateli až do okamžiku obnovení provozu nebo nabídnutí náhradního řešení pro nedostupnou či nesprávně fungující funkcionality systému.

Provozovatel je povinen evidovat každé uživatelské hlášení nedostupnosti systému s informací, zda se jednalo o oprávněné či neoprávněné hlášení. Provozovatel je povinen tyto informace zpřístupnit správci systému.

Celková plánovaná doba dostupnosti je definována jako počet hodin v daném kalendářním měsíci. Servisní okno aplikace je stanoveno od 20:00 do 06:00 v pracovní den, vymezené pro datové aktualizace a servis.

▪ **Zálohování dat**

Data systému budou pravidelně zálohovaná takovým způsobem, aby i v případě havárie nedošlo po obnovení provozu systému ke ztrátě dat vložených do systému. Plné zálohování bude zajištěno bez nutnosti provozní odstávky řešení.

Řešení bude zálohováno pomocí technologie IBM Tivoli Storage Manager Suite provozované zadavatelem. Nastavení zálohovacích politik, jakožto využití zálohovacího SW a přidělení zálohovacího prostoru zajistí zadavatel po dohodě s poskytovatelem bez nároku na dodávku zdrojů ze strany poskytovatele.

Příloha č. 2
Realizační tým Zhotovitele

Člen realizačního týmu	Kontaktní údaje
Hlavní projektový manažer	Jméno a příjmení: ██████████ Telefon: ██████████ E-mail: ██████████
Zástupce hlavního projektového manažera	Jméno a příjmení: ██████████ Telefon: ██████████ E-mail: ██████████
Návrhář SW aplikací	Jméno a příjmení: ██████████ Telefon: ██████████ E-mail: ██████████
Systémový architekt	Jméno a příjmení: ██████████ Telefon: ██████████ E-mail: ██████████
Bezpečnostní specialista	Jméno a příjmení: ██████████ Telefon: ██████████ E-mail: ██████████
Databázový architekt	Jméno a příjmení: ██████████ Telefon: ██████████ E-mail: ██████████
Dopravní inženýr	Jméno a příjmení: ██████████ Telefon: ██████████ E-mail: ██████████

Příloha č. 3
Seznam subdodavatelů

1/

Název: IBR Consulting, s.r.o.
Sídlo: Sokolovská 352/215, 190 00 Praha 9 - Vysočany
Právní forma: s.r.o.
Identifikační číslo: 250 23 446
Rozsah plnění Smlouvy: Projekty, akce, výstavba a provoz liniových staveb
Evidence vad PK a uplatňování reklamací
SFDI

2/

Název: VARS BRNO a.s.
Sídlo: Kroftova 3167/80c, 616 00 Brno
Právní forma: a.s.
Identifikační číslo: 634 81 901
Rozsah plnění Smlouvy: Zajištění údržby PK
NDIC
ISSDS
GIS
Liniové řízení dopravy
Expertní SHV

Příloha č. 4
Oprávněné osoby

Za Objednatele:

ve věcech smluvních (Smluvně pověřená osoba):

Jméno a příjmení	██████████
E-mail	████████████████████
Telefon	██████████

Projektový manažer:

Jméno a příjmení	██████████
E-mail	████████████████████
Telefon	██████████

ve věcech technických:

Jméno a příjmení	██████████
E-mail	████████████████████
Telefon	██████████

Za Zhotovitele:

ve věcech smluvních:

Jméno a příjmení	██████████
Adresa	██
E-mail	████████████████████
Telefon	██████████
Fax	██████████

Projektový manažer:

Jméno a příjmení	██████████
Adresa	██
E-mail	████████████████████
Telefon	██████████
Fax	██████████

ve věcech technických:

Jméno a příjmení	██████████
Adresa	██
E-mail	████████████████████
Telefon	██████████
Fax	██████████

Příloha č. 5 Systém a kreditace SLA parametrů

Technická podpora na celkové řešení ze strany Zhotovitele musí zahrnovat garanci včasného zásahu v případě vzniku problematické situace. Problémem (závadou) se rozumí takový stav, který neumožňuje provádět určité funkce systému, nebo nejsou splněny podmínky stanovené v dokumentaci. Problémy (závady) jsou klasifikovány dle jejich závažnosti a provozních podmínek na tři kategorie důležitosti:

- Vysoká = závady vylučující užívání produktu nebo jeho části, tj. problémy zabraňující provozu systému (provoz systému nebo jeho části je zastaven).
- Střední = závady způsobující problémy při užívání a provozování produktu nebo jeho části, ale umožňující provoz systému. Provoz systému nebo jeho části je omezen, nicméně činnosti mohou pokračovat určitou dobu náhradním způsobem.
- Nízká = provoz systému nebo jeho části je závadou ovlivněn, může však pokračovat jiným způsobem (např. organizačními opatřeními apod.).

Požadavek na servisní zásah může být uplatněn:

- systémem HelpDesk resp. ServiceDesk,
- poštou,
- datovou schránkou,
- faxem.

Dostupnost technické podpory je požadována v pracovních dnech, od 7:00 do 17:00, s plněním termínů dle dále uvedených priorit jednotlivých požadavků.

Dostupnost produkčního prostředí Systému je požadována v pracovních dnech, od 6:00 do 19:00, v souladu s obsahem Přílohy č. 1, čl. 9.11.5 této Smlouvy, s plněním termínů dle dále uvedených priorit jednotlivých požadavků.

Priorita	Reakční doba od převzetí problému	Doba vyřešení požadavku od převzetí problému
Vysoká	Max. 2 hodiny v rámci požadované dostupnosti produkčního prostředí	Max. 8 hodin v rámci požadované dostupnosti
Střední	Max. 6 hodin v rámci požadované dostupnosti produkčního prostředí	Max. 3 pracovní dny
Nízká	Max. NBD	Max. 10 pracovních dnů
	Reakční dobu nahrazuje automatická notifikace požadavku na servis	

1.1. Zhotovitel se zavazuje udržovat dostupnost technické podpory a dostupnost produkčního prostředí v rozsahu stanoveném touto Přílohou č. 5 Smlouvy a Objednatel se zavazuje poskytnout k tomu potřebnou součinnost.

1.2. Zhotovitel zaručuje Objednateli minimální měsíční dostupnost technické podpory a dostupnost produkčního prostředí s garantovanými parametry na úrovni 95 %. Pro určení dostupnosti se použije následující vzorec:

$$\text{Dostupnost v \%} = \frac{(P - N)}{P} \times 100$$

kde P značí celkový počet hodin v kalendářním měsíci, po které Objednatel měl mít technickou podporu a/nebo produkční prostředí dostupné a možnost je řádně užívat a N počet hodin, po které je Objednatel v daném kalendářním měsíci nemohl řádně užívat z důvodů na straně Zhotovitele.

1.3. Pokud Zhotovitel tento svůj závazek nesplní, má Objednatel právo na:

1.3.1. slevu (kreditaci) z měsíční fakturované ceny Služeb ve výši 1 % za každé snížení dostupnosti v příslušném kalendářním měsíci o každých započatých 0,1 % a

1.3.2. smluvní pokutu ve výši 1 % z měsíční ceny Služeb za každé snížení dostupnosti v příslušném kalendářním měsíci o každých započatých 0,1 % a

1.3.3. náhradu vzniklé škody.

1.4. Do doby nedostupnosti se nezapočítává doba, kdy Služby nebudou dostupné z důvodu ležících na straně Objednatele (např. neposkytnutí nezbytné součinnosti, výpadek vzniklých na straně zařízení Objednatele, apod.), či z důvodu vyšší moci. Za začátek nedostupnosti se pro určení doby jejího trvání považuje čas jejího ohlášení Objednatelem v souladu ustanovením této Smlouvy.

1.5. V případě částečného spoluzavinění snížení garantované dostupnosti Služeb ze strany Objednatele se smluvní strany dohodnou na přiměřeném snížení částky kreditované Objednateli.

Příloha č. 6
Zadávací dokumentace

(volná příloha - bude přiložena k této Smlouvě při podpisu)

Příloha č. 7 Služba exitu, exit strategie

1. Služba exitu

- 1.1. Službou exitu tak, jak je vymezena v čl. 7 Smlouvy, se rozumí poskytnutí veškeré potřebné součinnosti, dokumentace a informací, účastnění se jednání s Objednatelem a popřípadě třetími osobami za účelem plynulého a řádného převedení všech činností spojených s poskytováním Služeb na Objednatele a/nebo nového poskytovatele tak, jak je uvedeno níže v této Příloze.
- 1.2. Cílem Služby exitu je převést veškeré činnosti, které jsou předmětem Plnění ze Smlouvy, umožnit převod a další užívání zpracovávaných dat, a co možná nejvíce zkrátit a omezit narušení činností Objednatele nebo zajištění plynulého přechodu na nový informační systém. Služba exitu se týká převodu Služeb nebo jejich části na nového poskytovatele při skončení účinnosti stávající Smlouvy. Výsledkem Služby exitu bude, že nový poskytovatel zahájí svoji činnost poskytování Služby po stávajícím Zhotoviteli. Pro úspěšnost Služby exitu je esenciální součinnost Zhotovitele.
- 1.3. Služby exitu zahrnují zejména:
 - 1.3.1. účast na jednáních s Objednatelem a popřípadě třetími osobami za účelem plynulého a řádného převedení všech činností spojených s poskytováním Plnění;
 - 1.3.2. po provedení analýzy vypracování dokumentace vymezující postup provedení Služeb exitu (dále jen „Exitový plán“);
 - 1.3.3. poskytnutí plnění (součinnost, dokumentace, informace aj.) nezbytných k realizaci tohoto Exitového plánu za přiměřeného použití vhodných ustanovení této Přílohy či Smlouvy, a to včetně čištění a exportu dat způsobem umožňujícím jejich vložení do systémů navazujících, a to dle specifikace Objednatele nebo jím pověřené osoby;
 - 1.3.4. poskytnutí veškeré technické dokumentace k systému datových skladů a MIS, včetně všech komentářů a připomínek – v případě změny systému DWH bude součástí poskytnuté technické dokumentace dle tohoto ustanovení i veškerá technická dokumentace ke každé takové změně, či bude technická dokumentace nahrazena aktuální, aktualizovanou kompletní technickou dokumentací, obsahující provedené změny systému;
 - 1.3.5. na základě provedené analýzy zajištění předání všech dat Objednateli v předem stanovených formátech včetně všech číselníků a katalogů v datové základně spravované aplikace. Smyslem migrace dat je převést kompletní data z aplikace do nového nahrazujícího předchozí aplikačního řešení (ASPE).
- 1.4. K zamezení pochybností o postupu a průběhu Služby exitu bude za provedení Služby exitu odpovědný Zhotovitel a součinnost Objednatele bude spočívat v kontrole postupu realizace Služby exitu tak, aby povinnosti ve spolupráci se stávajícím Zhotovitelem byly zajištěny v maximální možné míře a byla odstraněna nedorozumění a případné průtahy v převzetí poskytování Služby. Služba bude tímto součinnostním nastavením předána efektivně s cílem, aby byly Služby poskytovateli poskytovány ve stejné kvalitě jako před jejich převodem. Tento model součinnosti zajistí rovněž možnost operativních dohod ohledně priorit převodu, pořadí převodu

Plnění a termínu jejího převodu, včetně potvrzení a akceptace exitu, že Služba byla v plném rozsahu předána.

- 1.5. Služby exitu budou Objednatelům objednávaty dle následujícího postupu:
 - 1.5.1. Objednatel je oprávněn kdykoli v průběhu účinnosti této Přílohy či Smlouvy formou zadání exitového požadavku písemně zadat Zhotoviteli plnění Služeb exitu (dále jen „**Zadání exitového požadavku**“) a Zhotovitel je povinen dle Zadání exitového požadavku nabídnout plnění, přičemž toto Zadání exitového požadavku musí obsahovat:
 - a) konkrétní označení a bližší specifikaci plnění, které je zadáno;
 - b) termíny zahájení a dodání plnění;
 - c) objednatelům předpokládaný rozsah plnění, případně cenu za plnění stanovenou v souladu s cenovými podmínkami uvedenými ve Smlouvě (zejména dle počtu objednaných ČD a dle pozic požadovaných pracovníků).Zhotovitel je povinen do 5 pracovních dní Objednateli doručit písemnou akceptaci Zadání exitového požadavku nebo sdělit Objednateli vady ve vymezení Zadání exitového požadavku bránící Zhotoviteli Zadání exitového požadavku akceptovat. Vadou dle tohoto odstavce je zejména neurčitost zadání, kterou není Zhotovitel schopen technicky překonat; vadou Zadání exitového požadavku také je, pokud obsahuje nepřiměřeně krátký termín plnění nebo nízký rozsah odhadované pracnosti, přičemž v takovém případě je Zhotovitel povinen tyto skutečnosti konkrétně a detailně specifikovat a odůvodnit. V takovém případě je Objednatel oprávněn své Zadání exitového požadavku přiměřeně upravit a opětovně předložit Zhotoviteli za přiměřeného užití postupu uvedeného výše v tomto odstavci.
- 1.6. V reakci na přijaté Zadání exitového požadavku Objednatel je zhotoviteli povinen do 5 pracovních dní doručit Objednateli písemné upřesnění realizace osnovy analýzy Zadání exitového požadavku jakožto návrh konkrétního dílčího plnění (dále jen „**Analýza exitového požadavku**“), nebo sdělit Objednateli vady ve vymezení Zadání exitového požadavku bránící Zhotoviteli zahájit Analýzu exitového požadavku vypracovat.
- 1.7. V případě, že Objednatel souhlasí s navrženou osnovou Analýzy exitového požadavku, bude Zhotovitele o této skutečnosti bez zbytečného odkladu písemně informovat. Objednatel je oprávněn i bez udání důvodu Zhotovitelem předloženou osnovu Analýzy exitového požadavku odmítnout, nebo se k ní nevyjádřit, nebo si vyžádat její úpravu dle svých odůvodněných požadavků, a to bez jakýchkoliv nároků vznikajících v této souvislosti Zhotoviteli. Objednatel je oprávněn v Zadání exitového požadavku uvést, že v případě, že se k osnově Analýzy exitového požadavku navržené Zhotovitelem na základě Zadání exitového požadavku nevyjádří do uplynutí určité lhůty, považuje se osnova Analýza exitového požadavku za odsouhlasenou.
- 1.8. Demonstrativní a minimální výčet obsahu osnovy Analýzy exitového požadavků je obsažen v čl. 2 této Přílohy.
- 1.9. V případě, že si Objednatel vyžádá úpravu osnovy Analýzy exitového požadavku, je Zhotovitel povinen tuto úpravu provést bez zbytečného odkladu za obdobného použití odst. 1.6. této Přílohy.
- 1.10. Zadání exitového požadavku se stává součástí odsouhlasené osnovy Analýzy exitového požadavku v rozsahu, v jakém ustanovením Analýzy exitového požadavku

neodporuje, a pro výklad ustanovení Analýzy exitového požadavku se použije společně s touto Přílohou a Smlouvou subsidiárně.

- 1.11. Zhotovitel se zavazuje realizovat jakékoliv Zadání exitového požadavku nebo požadavek vznesený Objednatelem v souladu s touto Přílohou.
- 1.12. Pro vyloučení pochybností se stanoví, že Objednatel není v průběhu trvání Smlouvy povinen poptat žádné Služby exitu.

2. Analýza exitového požadavku

2.1. Analýza exitového požadavku představuje základ procesu pro realizaci Služby exitu. Analýza exitového požadavku musí být spravována, aktualizována a kontrolována tak, aby odpovídala reálné situaci při plánování a realizaci Služby exitu. Účelem Analýzy exitového požadavku je zjištění dostatečných informací a faktů pro popis hlavní činnosti a součinnosti mezi stávajícím Zhotovitelem a novým poskytovatelem uskutečňované v rámci Služby exitu a pravidla a postupy, které jsou tyto strany povinny dodržovat. Výsledkem analýzy bude zpracovaný popis formou dokumentu - Exit plán. V Exit plánu převodu budou též blíže určeny úkoly a povinnosti manažerů a hlavních garantů projektových týmů a to s cílem předejít jakýmkoli problémům během této přechodné fáze.

2.2. Analýza exitového požadavku bude obsahovat především:

2.2.1. Strukturu projektu Služby exitu

- a) Ta zahrnuje vymezení hlavních orgánů realizace fáze. Definuje také úkoly a povinnosti manažerů řídicích převod a dalších odborných garantů převodu služeb pracujících v dočasných společných pracovních týmech. Struktura se skládá přinejmenším z Řídicího výboru a Manažerů pro Službu exitu.
- b) Řídicí výbor řídí Službu exitu. Řídicí výbor podléhá řízení ze strany Objednatele, Zhotovitele a příp. nastávajícího poskytovatele.
- c) Manažeři pro Službu exitu odpovídají za všechny činnosti, které jsou součástí převodu. Manažeři pro převod jsou odpovědní společnému Řídicímu výboru.

3. Exit plán

3.1.1. Dostatečně podrobný popis požadovaného plnění – Exit plán

- a) Ten zahrnuje popis hlavní činnosti a součinnosti mezi stávajícím poskytovatelem a novým poskytovatelem uskutečňované v rámci převodu společně s popisem pravidel a postupů, které jsou mezi stávajícím poskytovatelem a novým poskytovatelem dodržovány.
- b) Služba exitu bude řízena centrálně jako konsolidovaný projekt sestávající z jednotlivých dílčích projektů. Tyto projekty se musí sestávat přinejmenším z úspěšného předání poskytování Plnění novému poskytovateli, a to včetně veškerého relevantního zařízení a dále z úspěšné zavedení a zdokumentování všech úkolů a procesů prováděných Zhotovitelem v rámci Služby exitu.
- c) Pravidla a pokyny pro nakládání a využití zdrojových kódů.
- d) Pravidla a pokyny pro přípravu a realizaci procesu kompletní migrace dat včetně popisu datových struktur, jejich naplňování, kontroly dat, procesu vlastního importu a testování v příp. novém nahrazujícím IS.

- 3.1.2. *Dobu poskytnutí plnění nebo harmonogram realizace plnění*
Harmonogram musí respektovat v Zadání exitového požadavku určený termín plnění, ledaže by tento termín byl nepřiměřeně krátký a Zhotovitel tuto skutečnost v Analýze exitového požadavku dostatečně odůvodní s návrhem nejbližšího možného termínu plnění, který je realizovatelný.
- 3.1.3. *Požadavky na nezbytnou součinnost Objednatele při realizaci plnění*
Analýza exitového požadavku musí zavazovat Zhotovitele poskytnout Objednateli a budoucímu poskytovateli veškerou potřebnou součinnost, dokumentaci a informace a účastnit se jednání s Objednatelem a budoucím poskytovatelem za účelem provedení Služby exitu plynulého a řádného převedení Plnění či jejich příslušné části dle Analýzy exitového požadavku.
- 3.1.4. *Definice a podrobný popis procesu testování a akceptace včetně procesu schvalování Služby exitu*
Pro úspěšné provedení Služby exitu musí být přinejmenším ověřeno, že došlo k následujícím událostem k splnění veškerých stanovených cílů Služby exitu a Objednatel musí dát potvrzující Souhlas, že plán a cíle Služby exitu byly splněny.
- 3.1.5. *Konečnou cenu za realizaci plnění stanovená v souladu s cenovými podmínkami uvedenými ve Smlouvě*
Stanovená cena musí respektovat v Zadání exitového požadavku stanovený rozsah pracnosti, ledaže by tento rozsah byl nepřiměřeně nízký a Zhotovitel tuto skutečnost v Analýze exitového požadavku dostatečně odůvodní s návrhem nejnižšího rozsahu pracnosti, v rámci kterého je realizace plnění proveditelná.

4. Migrace dat, služba migrace dat

- 4.1. Služby migrace dat zahrnují zejména:
- 4.1.1. V rámci provedené Analýzy exitového požadavku stanovit, definovat a vymezit přesné požadavky migrace v Exit plánu.
- 4.1.2. Stanovit odpovědné osoby v procesu migrace za Objednatele, Zhotovitele a třetích osob.
- 4.1.3. Stanovení harmonogramu migrace dat.
- 4.1.4. Vymezit rozsah migrace dat, smyslem a cílem migrace dat je dosáhnout nového řešení poskytování aplikační služeb s kompletní historií dat z předchozího zpracování.
- 4.1.5. Stanovit datové struktury a formáty pro datové přenosy migrace s přesným popisem a dokumentací podporující komplexní a vyčerpávající převod dat. Základní metodiky pro stanovení popisu a převodu jsou tyto:
- a) Předat popis datového modelu stávající databáze, popis všech tabulek, vazeb, referenčních integrit, položek, primárních klíčů, indexů, atd. zajistit migraci celé databáze a/nebo exporty dat v strukturách odpovídající databázovému uspořádání.
- b) Stanovit konverzní struktury dat s přesnými popisy položek a jejich významu, vazby pro migraci dat (referenční integrity) tak, aby export zajišťoval vyčerpávající datovou transformaci do nového IS nahrazující původní řešení.
- 4.1.6. Migrace dat musí zajišťovat veškeré konverze číselníků, katalogů a dat podporující parametrizaci dat a aplikačního řešení.

- 4.1.7. Proces migrace dat prochází jednotlivými fázemi počínající přípravou, testovacím procesem nahráním dat, jejich kontrolou a testováním nové aplikace po zkušebním importu a na úrovni všech uživatelských rolích a služeb, zdokumentování migrace, akceptace testovacího procesu migrace. Po provedení úspěšného testování se teprve provede následně ostrá migrace dat, ověření úplnosti migrace, ověření v rutinním provozu, zdokumentování migrace, akceptace.
- 4.1.8. Ke všem migračním procesům dat budou zpracovány migrační protokoly. Obsah migračních protokolů z pohledu metodiky záznamu bude stanoven v Exit plánu.
- 4.2. Zhotovitel se zavazuje zajistit migraci dat a poskytnout služby exit plánu ve smyslu odst. 4.1 této Přílohy.
- 4.3. Objednatel se zavazuje poskytnout pro zajištění migrace dat a poskytnutí služby migrace dat Zhotoviteli potřebnou součinnost a příp. zajistit součinnost třetích stran.
- 4.4. Možné případy migrace:
 - 4.4.1. Objednatel nahrazuje původní IS novým informačním systémem z objektivních důvodů. Proces a služby migrace dat se uplatní v plném rozsahu a nebo v částečném rozsahu. Zhotovitel zajistí kompletní zajištění migrace dat včetně vyčerpávající dokumentace.
 - 4.4.2. Objednatel využije současný informační systém a pouze změní Zhotovitele maintenance a rozvojových služeb. Proces a služby migrace se neuplatní a nebo se stávající datová základna pouze přemigruje do jiné databáze. Zhotovitel zajistí především detailní popis a zdokumentování současného stavu.
- 4.5. Detailní popis migračních procesů a služeb migrace bude obsažen v Exit plánu na základě provedené Analýzy exitového požadavku.