



ČESKÁ SPRÁVA SOCIÁLNÍHO ZABEZPEČENÍ

S A N C E P R O V A S R O Z V O J

Projekt „159 - Vytvoření informačního a komunikačního rozhraní ČSSZ za účelem poskytování informací klientům“ je spolufinancován z prostředků Evropské unie, Evropského fondu pro regionální rozvoj.
Registrační číslo projektu: CZ1.06/1.1.00/07.06393

SMLOUVA O DÍLO

uzavřená podle ustanovení § 536 a násl. zákona č. 513/1991 Sb., obchodního zákoníku, ve znění pozdějších předpisů, a dále podle ustanovení § 46 a násl. 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 „Smlouva“)

Česká republika – Česká správa sociálního zabezpečení

Její jménem jedná: Ing. Radek Doležal, náměstek ústředního ředitele
Se sídlem: Křížová 25, Praha 5, PSČ 225 08, Česká republika
IČ: 00006963
DIČ: neplátce
Bankovní spojení: Česká národní banka, pobočka Praha
Číslo účtu: 10006-127001/0710
Právní forma: Organizační složka státu

(dále jen „**ČSSZ**“ nebo „**Objednatel**“)

a

Asseco Central Europe, a.s.

Její jménem jedná: Ing. Miroslav Řezníček, člen představenstva
Ing. David Stoppani, člen představenstva
Se sídlem: Podvinný mlýn 6, Praha 9, PSČ 190 00, Česká republika
IČ: 27074358
DIČ: CZ27074358
Bankovní spojení: ČSOB, a.s.
Číslo účtu: 1657960/0300
Právní forma: akciová společnost

2

Projekt „159 - Vytvoření informačního a komunikačního rozhraní ČSSZ za účelem poskytování informací klientům“ je spolufinancován z prostředků Evropské unie, Evropského fondu pro regionální rozvoj.

Registrační číslo projektu: CZ1.06/1.1.00/07.06393

I. Úvodní ustanovení smlouvy

- 1) Objednatel provedl k veřejné zakázce „Dodávka a implementace prostředí Informačního a komunikačního rozhraní (IKR)“ (dále jen „Veřejná zakázka“) zadávací řízení podle zákona č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách, ve znění pozdějších předpisů. Tato Smlouva je uzavřena na základě výsledku zadávacího řízení.
- 2) Smluvní strany prohlašují, že veškeré identifikační údaje uvedené ve Smlouvě jsou v souladu se skutečným stavem platným ke dni uzavření Smlouvy.
- 3) Dodavatel prohlašuje:
 - a) že je odborně způsobilý ke splnění všech jeho závazků podle Smlouvy, a to s ohledem na předmět plnění této Smlouvy, se kterým se náležitě seznámil,
 - b) že se detailně seznámil s rozsahem a povahou díla, že jsou mu známy veškeré technické, kvalitativní a jiné podmínky nezbytné pro realizaci díla a že disponuje takovými kapacitami a odbornými znalostmi, které jsou nezbytné pro realizaci díla za dohodnutou maximální smluvní cenu uvedenou ve Smlouvě, a to rovněž ve vazbě na jím prokázanou kvalifikaci pro plnění Veřejné zakázky.
- 4) Základním účelem, za kterým se Smlouva uzavírá je vytvoření informačního a komunikačního rozhraní ČSSZ (dále jen IKR) za účelem poskytování informací klientům. Dílo je součástí Projektu č. 159 „Vytvoření informačního a komunikačního rozhraní ČSSZ za účelem poskytování informací klientům“ (dále jen „Projekt 159“).
- 5) Vzhledem k tomu, že Veřejná zakázka s následným uzavřením této Smlouvy je součástí realizace Projektu 159, který bude realizován více veřejnými zakázkami (dále je VZ1 – VZ5 a VZ8), je pro informaci součástí Smlouvy příloha č. 1 – Charakteristika Projektu č. 159, která tvoří nedílnou součást této Smlouvy.

II Předmět smlouvy

1.1. Vymezení předmětu smlouvy

- 1) Předmětem této Smlouvy je závazek Dodavatele dodat software a provést jeho implementaci, včetně nezbytných dodávek HW a jeho integrace do prostředí Objednatele, a to jak hardwarové integrace (rozšířením stávající infrastruktury Objednatele), tak softwarové (integrace s ostatními dílčími projekty Projektu 159 a dalšími souvisejícími projekty, blíže viz příloha č. 1), dle Technické a funkční specifikace IKR, jež tvoří přílohu č. 2, která je nedílnou součástí Smlouvy (dále jen „Dílo“).
- 2) Objednatel se zavazuje za provedení Díla zaplatit cenu uvedenou ve Smlouvě.
- 3) Smluvní strany jsou povinny řádně a včas, s vynaložením veškeré potřebné odborné péče, v odpovídající kvalitě plnit své závazky stanovené touto Smlouvou.
- 4) Smluvní strany se zavazují dodržovat po celou dobu plnění předmětu Smlouvy platné právní předpisy a provádět veškerá plnění v souladu s platným právním řádem.

Projekt „159 - Vytvoření informačního a komunikačního rozhraní ČSSZ za účelem poskytování informací klientům“ je spolufinancován z prostředků Evropské unie, Evropského fondu pro regionální rozvoj.

Registrační číslo projektu: CZ1.06/1.1.00/07.06393

5) Dodavatel se zavazuje, že Dílo bude provedeno ve prospěch a v zájmu Objednatele a bude v souladu s platnou legislativou ČR, technickými normami a metodikami. Při poskytování služeb se Dodavatel zavazuje dbát na bezpečnostní aspekty v souladu s platnou "Bezpečností politikou informací ČSSZ" (viz <http://www.cssz.cz/cz/o-cssz/profil-organizace/dokumenty/dokumenty.htm> /). Zejména se jedná o bezpečnost dat (v rámci zajištění ochrany neveřejných a citlivých informací, osobních údajů a povinností vyplývajících z dotčených zákonů, zejména zákon č. 101/2000 Sb., o ochraně osobních údajů, případně dalších), bezpečnost datovou (ochrana před zneužitím, změněním nebo poškozením dat).

1.2. Popis a rozsah požadovaných služeb:

Popis a rozsah provedení Díla dle Smlouvy je uveden v příloze č. 2 této Smlouvy.

III. Dohled nad realizací projektu

1) Dohled nad projektem realizovaným na základě Smlouvy (projektem se pro účely této Smlouvy rozumí realizace díla dle této Smlouvy), bude na straně Objednatele vykonávat společnost, která bude vítězem Výběrového řízení (VZ8) „**Školení a technické poradenské služby Projektu 159**“ (dále jen Dohled).

2) Dohled nad projektem bude spočívat v součinnosti a podpoře při řízení projektu, řízení kvality a jednání v akceptačním řízení.

3) Dodavatel se zavazuje respektovat tuto roli Dohledu a spolupracovat s ním dle pokynů Objednatele zejména poskytnout Dohledu nezbytnou součinnost, včetně poskytování nezbytných informací vztahujících se k Dohledu, pro účely plnění Dohledu nad projektem.

IV. Doba, místo plnění a předání plnění

1. Doba plnění a vymezení obsahu jednotlivých realizačních etap, milníků a dílčího plnění

1) Dodavatel se zavazuje zahájit plnění předmětu této Smlouvy do 5 dnů ode dne nabytí účinnosti této Smlouvy.

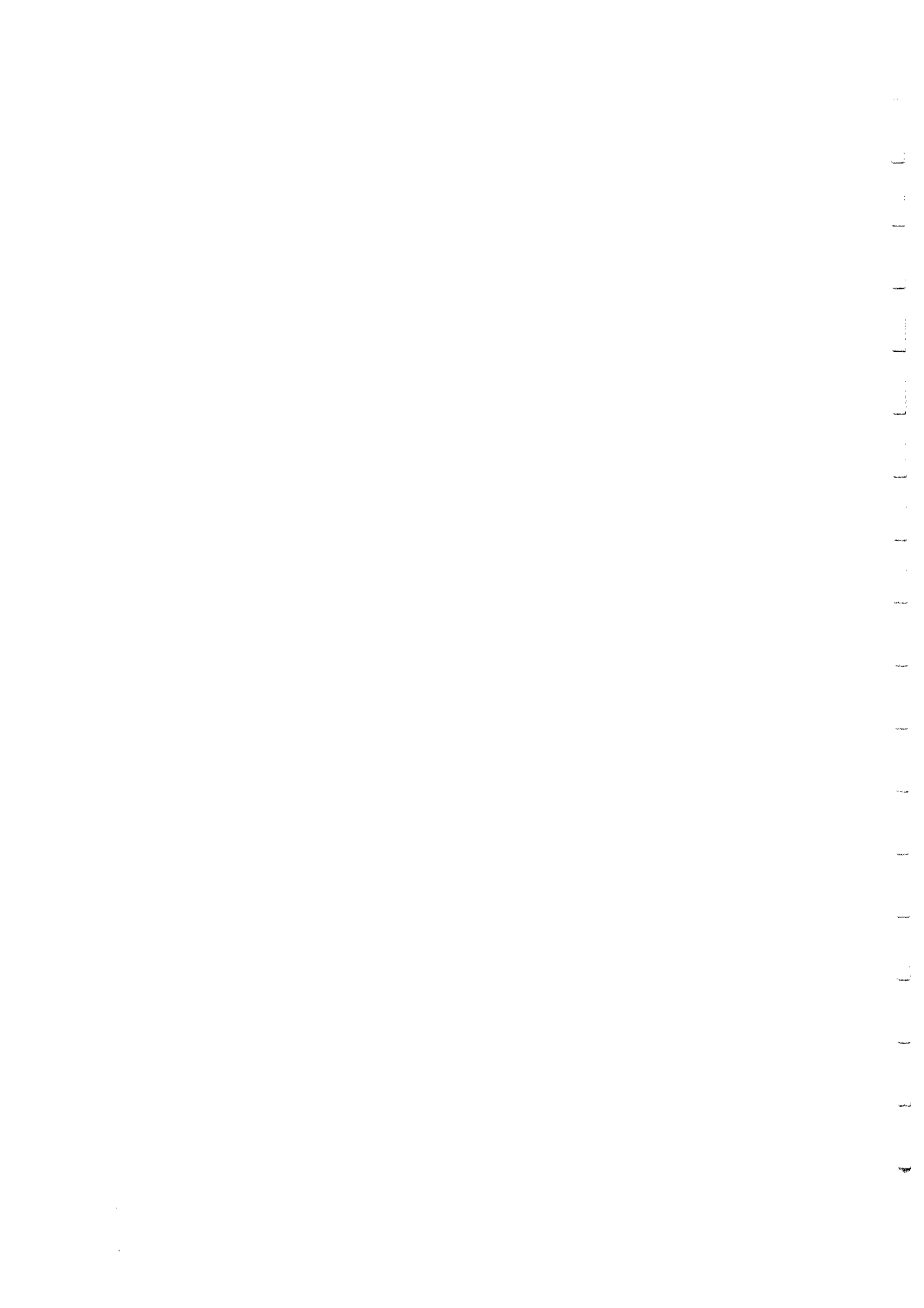
2) Harmonogram plnění je uveden v příloze č. 3., jež tvoří nedílnou součást Smlouvy.

3) Případná změna harmonogramu plnění je možná pouze na základě vzájemné a písemné dohody smluvních stran a je závislá na schválení prodloužení termínů realizace Projektu 159 (datum zahájení a datum ukončení Projektu 159) ze strany odboru strukturálních fondů Ministerstva vnitra ČR.

2. Místo plnění

1) Místem plnění je sídlo Objednatele.

2) Předání plnění Dodavatele dle ustanovení v článku II. této Smlouvy a Přílohy č. 3 této Smlouvy Objednateli bude prováděno protokolárním způsobem. O předání a převzetí plnění budou pro jednotlivé dílčí etapy plnění dle Přílohy č. 3 této Smlouvy sepsány akceptační protokoly obsahující vyhodnocení dohodnutých akceptačních kritérií. Návrh Akceptačního protokolu, parafovaný Dohledem, uvedeným v článku III. této Smlouvy předloží Dodavatel Objednateli nejpozději před zahájením každé



Projekt „159 - Vytvoření informačního a komunikačního rozhraní ČSSZ za účelem poskytování informací klientům“ je spolufinancován z prostředků Evropské unie, Evropského fondu pro regionální rozvoj.

Registrační číslo projektu: CZ1.06/1.1.00/07.06393

dílčí etapy uvedené v Příloze č. 3 této Smlouvy. Objednatel jednotlivá dílčí plnění uvedená v Příloze č. 3 a č. 4 této Smlouvy do 10 pracovních dní od předání daného plnění k akceptaci (tzv. akceptační lhůta) buď akceptuje, nebo neakceptuje. V případě akceptace příslušného plnění je Objednatel oprávněn v akceptačním protokolu uvést případné poznámky k akceptovanému plnění a termín jejich vypořádání dohodnutý s Dodavatelem. V případě neakceptace příslušného plnění je Objednatel povinen v akceptačním protokolu uvést výčet všech svých připomínek, zejména pak připomínek bránících akceptaci, a Dodavatel termín jejich odstranění dohodnutý s Objednatelem.

3) Objednatel vyslovuje svůj souhlas s obsahem a kvalitou příslušného plnění Dodavatele a považuje ho tím za řádně splněné a akceptované dnem, který nastane dříve: (i) akceptací s výrokem „Akceptováno“ nebo (ii) marným uplynutím akceptační lhůty (viz odst. 2, bodu 2., článku IV. této Smlouvy) nebo (iii) uplynutím 90 kalendářních dní ode dne zahájení užívání upraveného Díla nebo jeho části (modulu) předaného jako plnění Dodavatele dle této Smlouvy v produkčním prostředí Objednatele, který je uveden v Protokolu o předání Díla nebo jeho části (modulu) do produkčního provozu.

V. Kontaktní osoby smluvních stran

1) Vzájemný styk mezi Dodavatelem a Objednatelem bude na pracovní úrovni probíhat prostřednictvím kontaktních osob. V případě změny kontaktních osob si Dodavatel a Objednatel vzájemně bez zbytečného odkladu písemně oznámí jejich jména a kontaktní údaje (např. telefonní číslo, emailovou adresu). Tím není dotčena možnost smluvních stran komunikovat prostřednictvím statutárních orgánů.

2) Kontaktní osoby mohou pro vzájemný styk zmocnit další osoby a Dohled dle části III. Smlouvy. Jejich organizační zařazení na projektu je vyznačeno na organizačním schématu projektu, které tvoří přílohy č. 5a) a b), které tvoří nedílnou součást Smlouvy.

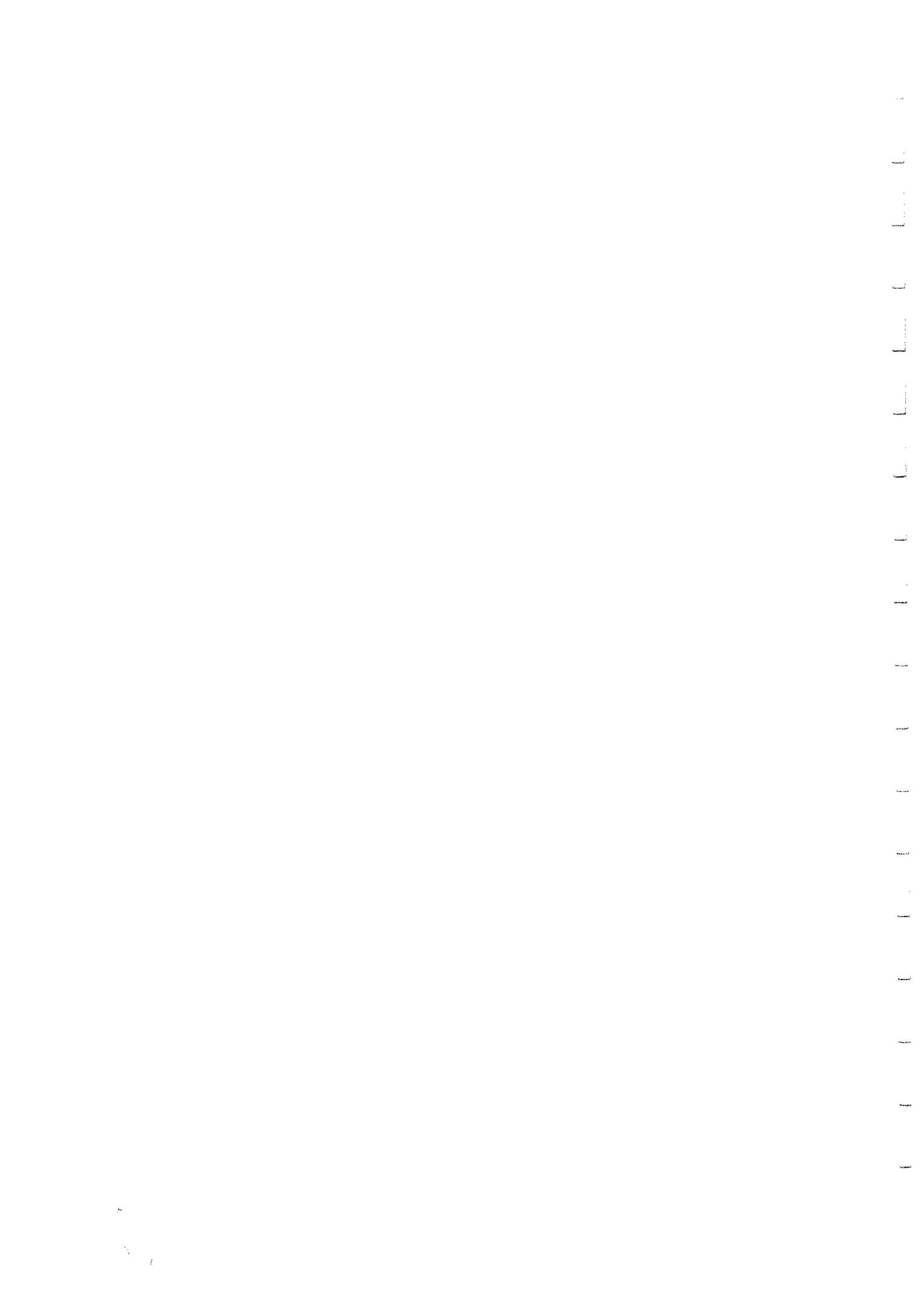
3) Kontaktní osobou (oprávněnou osobou) za Dodavatele je pro řízení projektu manažer projektu (jméno RNDr. Peter Polakovič, mobil:+421 911 582 465, telefon +421 2 20838 419) a jméno:Dalibor Sidlo (sales Manager), mobil: +420 724 557 231, telefon +420 266 198 525).

4) Kontaktní osobou za Objednatele je:

a) Ing. František Křesák (gestor projektu/vedoucí projektu), mobil 724158460, telefon: 257 062 700, e-mail: Frantisek.Kresak@cssz.cz ve věcech odpovědnosti za věcnou správnost projektu a faktické plnění (akceptační a předávací protokoly v souladu s podmínkami projektů, schválenými změnami a zároveň s milníky uvedenými ve smlouvách s dodavateli). Jeho zástupcem je Mgr. Petra Langová, vedoucí řešitelského týmu služby, e-mail: petra.langova@cssz.cz, telefon: 257 062 395.

b) Ing. Luboš Zámeš (projektový manažer), telefon: 257 063 558, e-mail: Lubos.Zamis@cssz.cz ve věcech odpovědnosti za dodržování pravidel čerpání prostředků nastavených v rámci Integrovaného Operačního Programu, Výzva 07, úspěšnou realizaci projektu (dodržování harmonogramu, čerpání rozpočtu, plnění klíčových aktivit). Jeho zástupcem je Ing. Mirek Valenta, e-mail: Mirek.Valenta@cssz.cz, telefon: 257 063 559

5) Organizační struktura projektu Objednatele je uvedena v příloze č. 5a) Smlouvy. Je zde uveden seznam pracovníků Objednatele podílejících se na provedení Díla. Seznam pracovníků Dodavatele podílejících se na provedení Díla je uveden v příloze č. 5b)



Projekt „159 - Vytvoření informačního a komunikačního rozhraní ČSSZ za účelem poskytování informací klientům“ je spolufinancován z prostředků Evropské unie, Evropského fondu pro regionální rozvoj.

Registrační číslo projektu: CZ1.06/1.1.00/07.06393

6) Všechny dokumenty mající vztah k věcnému plnění této Smlouvy představující vícestranné či jednostranné úkony smluvních stran, např. zápisy z jednání, protokoly, výzvy, upozornění, žádosti a jiná oznámení musejí být vyhotoveny písemně a podepsány gestorem projektu uvedeným v bodě 4a) článku V. této Smlouvy nebo jeho zástupcem uvedeným v bodě 4a), článku V této Smlouvy nebo jím zmocněnou osobou.

VI. Důvěrnost informací

1) Smluvní strany souhlasí s tím, aby byla tato Smlouva zveřejněna na internetových stránkách České správy sociálního zabezpečení www.cssz.cz. Souhlas se zveřejněním podle předchozí věty se nevztahuje na údaje, které jsou obchodním tajemstvím podle obchodního zákoníku, na údaje, jejichž zveřejnění brání zákon o ochraně osobních údajů, jakož i na údaje, které jsou chráněny před zveřejněním podle jiných právních předpisů.

2) Žádná ze smluvních stran není oprávněna zpřístupnit jakékoli třetí straně, ani použít nebo využít k jakémukoli účelu jakékoli informace finanční, výrobní, technické, organizační nebo ekonomické povahy týkající se druhé smluvní strany, jedná-li se o obchodní tajemství ve smyslu § 17 zákona č. 513/1991 Sb., obchodního zákoníku, ve znění pozdějších předpisů. Jedná se zejména o informace vyplývající z podkladů předaných Objednatelem Dodavateli pro účely plnění závazků vyplývajících z této Smlouvy a informace vyplývající z výsledku činnosti, jež jsou předmětem této smlouvy (dále jen „důvěrné informace“), jež získá nebo získala na základě této Smlouvy nebo kterékoli ze smluv na ni navazujících, vyjma pokud tak učiní (i) s předchozím písemným souhlasem příslušné smluvní strany, nebo (ii) v souladu s požadavky příslušných právních předpisů (včetně práva Objednatele zveřejnit tuto smlouvu v souladu se zákonem č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím, v platném znění), platných účetních předpisů, nebo (iii) pokud to tato Smlouva výslovně umožňuje.

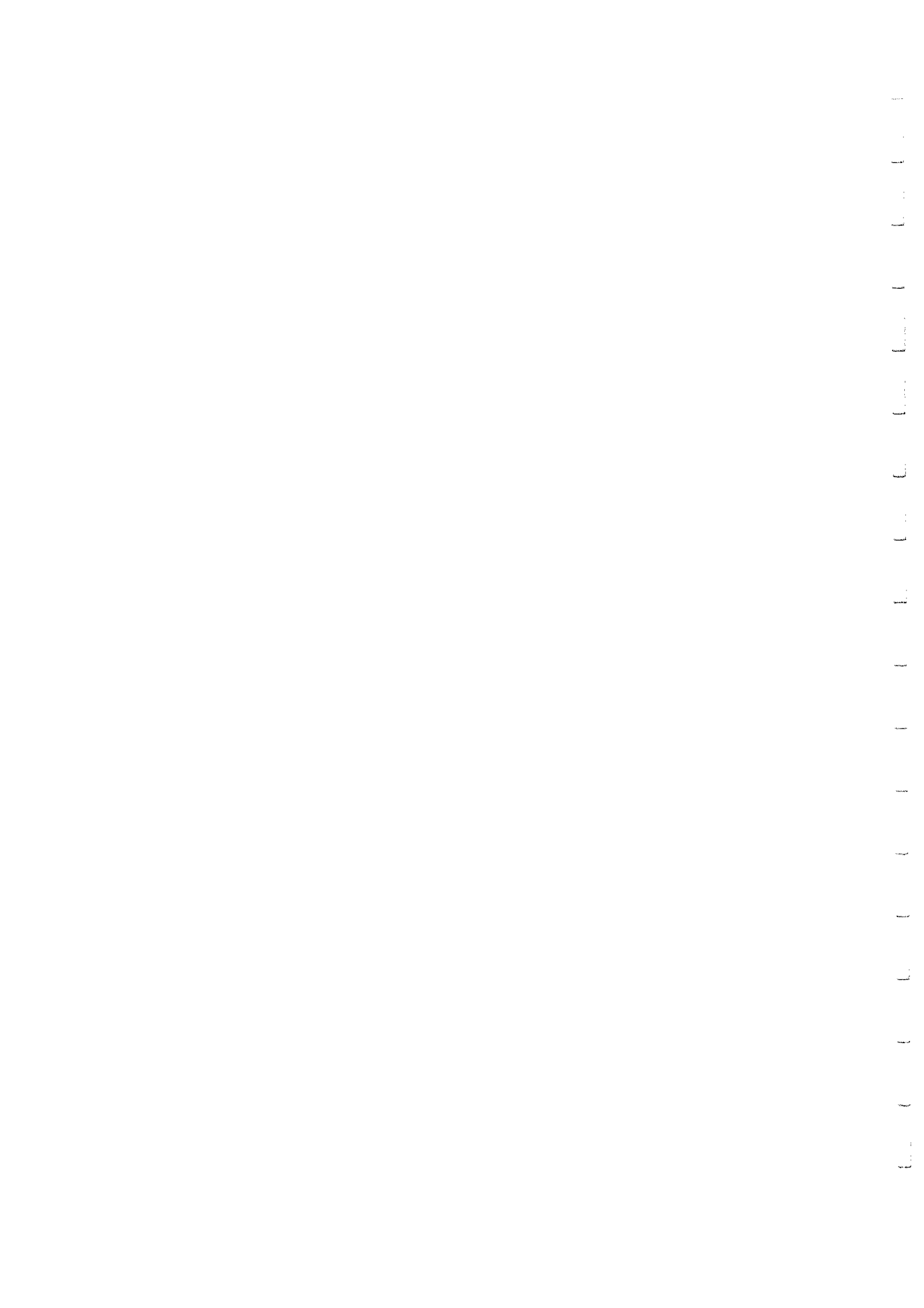
3) Dodavatel i Objednatel jsou povinni označovat důvěrné dokumenty nápisem „důvěrné“ na titulní straně dokumentu. Jsou-li informace mající povahu důvěrných informací sdělovány ústně při vzájemném jednání smluvních stran, jsou smluvní strany povinny učinit o tomto ústním sdělení písemný záznam, který bude označen nápisem „důvěrné“.

4) Pokud bude kterákoliv ze smluvních stran oprávněna podle této Smlouvy důvěrné informace poskytnout, nebo zpřístupnit třetí osobě, je tato smluvní strana oprávněna poskytnout nebo zpřístupnit třetí osobě pouze informace v rozsahu, který je nezbytně nutný k výkonu činnosti, kterou bude tato třetí osoba pověřena.

5) Pro účely této Smlouvy se za důvěrné informace nepokládají informace, jež:

- jsou nebo se stanou veřejně dostupnými (jinak než na základě neoprávněného sdělení nebo užití), nebo
- poskytne některé ze smluvních stran třetí osoba, jež je oprávněna zpracovávat takové informace a má zákonné právo takové informace zpřístupňovat nebo používat.

6) Jakákoliv ze smluvních stran je oprávněna sdělovat důvěrné informace svým subdodavatelům, právním zástupcům, účetním, zaměstnancům, zástupcům a představitelům, avšak s tím, že taková smluvní strana zajistí formou písemného závazku mlčenlivosti (s výjimkou případů, kdy u těchto osob vzniká povinnost mlčenlivosti ze zákona), aby ty osoby, jež budou mít přístup k důvěrným informacím, nepřístupňovali důvěrné informace třetím osobám, ani je nepoužívali, ani nevyužívaly k jinému účelu, než (i) za účelem plnění (resp. zajištění plnění) zákonných povinností příslušné smluvní strany, nebo (ii) za účelem plnění (resp. zajištění plnění) povinností vyplývajících smluvní straně z této Smlouvy. Při



Projekt „159 - Vytvoření informačního a komunikačního rozhraní ČSSZ za účelem poskytování informací klientům“ je spolufinancován z prostředků Evropské unie, Evropského fondu pro regionální rozvoj.

Registrační číslo projektu: CZ1.06/1.1.00/07.06393

poskytování důvěrných informací uvedeným osobám bude postupováno podle odst. 4., článku VI. této smlouvy.

7) Každá ze smluvních stran se zavazuje, že bude dodržovat přiměřená bezpečnostní opatření za účelem zamezení neoprávněného přístupu třetích osob k důvěrným informacím, jež jsou v držení příslušné smluvní strany.

8) Závazky obsažené v této části této Smlouvy týkající se zachování důvěrnosti zůstanou v plném rozsahu platné a účinné ještě po dobu pěti (5) let od zániku Smlouvy.

VII. Součinnost Objednatele

1) Pro zabezpečení prací souvisejících s prováděním Díla dle této Smlouvy bude poskytnuta ze strany Objednatele následující součinnost:

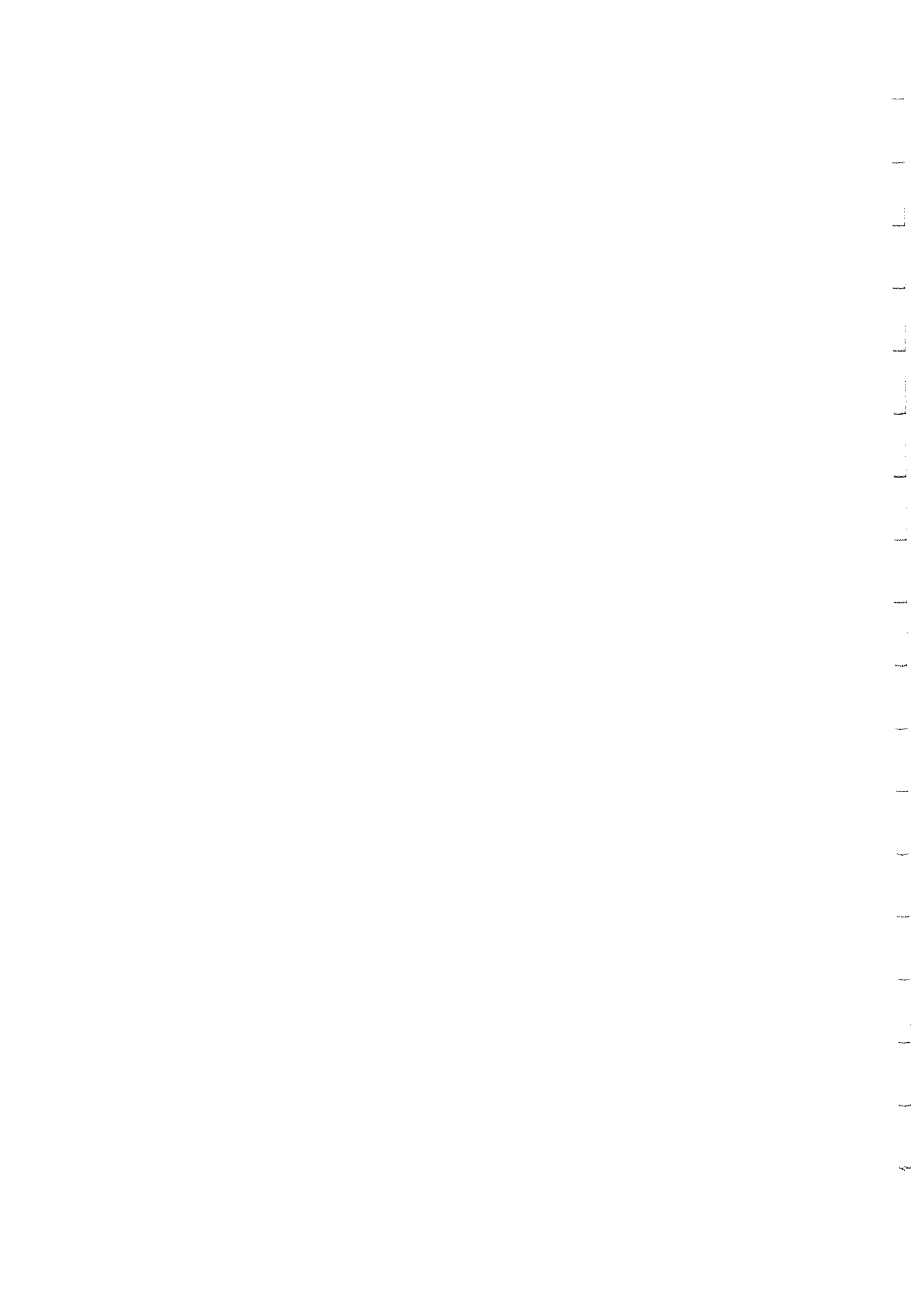
- a) Předání vstupních informací
 - Objednatel a Dodavatel budou postupovat při realizaci této Smlouvy ve vzájemné důvěře a součinnosti s vstřícným vztahem k řešení vyskytnuvších se problémů. Objednatel předá Dodavateli potřebné podklady, zejména např. organizační strukturu, Studii proveditelnosti Projektu 159 a další informace související s poskytováním služeb, které jsou předmětem této Smlouvy.
- b) Objednatel dále zabezpečí:
 - přístup k technické dokumentaci existujících subsystémů, které souvisejí s realizací Projektu 159 (AAA, IN/OUT, infrastruktury, odborných aplikací resp. služeb, které budou publikovány v prostředí Projektu 159),
 - přístup k provozní dokumentaci existujících subsystémů Objednatele, které souvisejí s realizací Projektu 159,
 - přístup k bezpečnostní dokumentaci existujících subsystémů, které souvisejí s realizací Projektu 159
 - definice rozhraní na okolní prostředí Objednatele (aplikace, ISDS, Exchange, VREP a další)
 - určí osoby funkčně odpovědné za řízení procesů služeb publikovaných v prostředí Projektu 159,
 - účast vybraných pracovníků vybraných oblastí na analytických workshopech,
 - spolupráci při začlenění do stávající infrastruktury,
 - pro účely školení účast uživatelů,
 - školicí prostory s příslušným HW vybavením.

2) Smluvní strany mohou další součinnost Objednatele sjednat ve formě písemného dodatku k této Smlouvě, a to na základě písemné a odůvodněné žádosti Dodavatele.

VIII. Cena

1) Smluvní strany se dohodly, že celková cena za provedení Díla dle této Smlouvy je **34 573 373,83 Kč bez DPH a s DPH 41 488 048,60 Kč**. Vícenáklady z titulu změny sazeb DPH nese Dodavatel.

2) Podrobná kalkulace ceny Díla, která obsahuje seznam jednotlivých dílčích plnění a ocenění jednotlivých dílčích plnění díla Dle milníků uvedených v příloze č. 3 - Harmonogram realizace Díla ve



Projekt „159 - Vytvoření informačního a komunikačního rozhraní ČSSZ za účelem poskytování informací klientům“ je spolufinancován z prostředků Evropské unie, Evropského fondu pro regionální rozvoj.

Registrační číslo projektu: CZ1.06/1.1.00/07.06393

dnech je uvedena v příloze č. 4 – Podrobná kalkulace ceny Díla. Přílohy č. 3 a 4 tvoří nedílnou součást Smlouvy.

IX. Platební a fakturační podmínky

1. Úhrada ceny

1) Dodavatel je oprávněn účtovat Objednateli cenu za provedení jednotlivých částí díla, a to po předání těchto částí díla dle dílčích milníků uvedených v harmonogramu v příloze č. 3, a to pouze na základě vzájemně odsouhlasených a podepsaných Akceptačních protokolů. Dodavatel je povinen tuto cenu účtovat v souladu s oceněním jednotlivých dílčích plnění uvedených v příloze č. 4 Smlouvy.

2) Úhrada za provedení jednotlivých částí díla bude prováděna na základě faktur vystavených Dodavatelem.

3) Faktura musí mít veškeré náležitosti daňového dokladu v souladu s příslušnými ustanoveními zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů. Dále pak musí obsahovat informaci: „Dodávka byla poskytnuta v rámci projektu „159 - Vytvoření informačního a komunikačního rozhraní ČSSZ za účelem poskytování informací klientům“, registrační číslo projektu: CZ1.06/1.1.00/07.06393. Tento projekt je spolufinancován z prostředků Evropské unie, Evropského fondu pro regionální rozvoj, prostřednictvím Integrovaného operačního programu“.

4) Cena za provedení jednotlivých částí díla bude splatná do třiceti (30) dnů poté, co Dodavatel doručí Objednateli fakturu na příslušnou částku.

5) Jakýkoliv daňový doklad bude vystaven a doručen Objednateli nejpozději do sedmnáctého (15.) dne kalendářního měsíce bezprostředně následujícího po skončení příslušného kalendářního měsíce, kdy byl podepsán Akceptační protokol a bude jako přílohu obsahovat příslušný Akceptační protokol.

2. Vady fakturace a jejich vliv na splatnost ceny

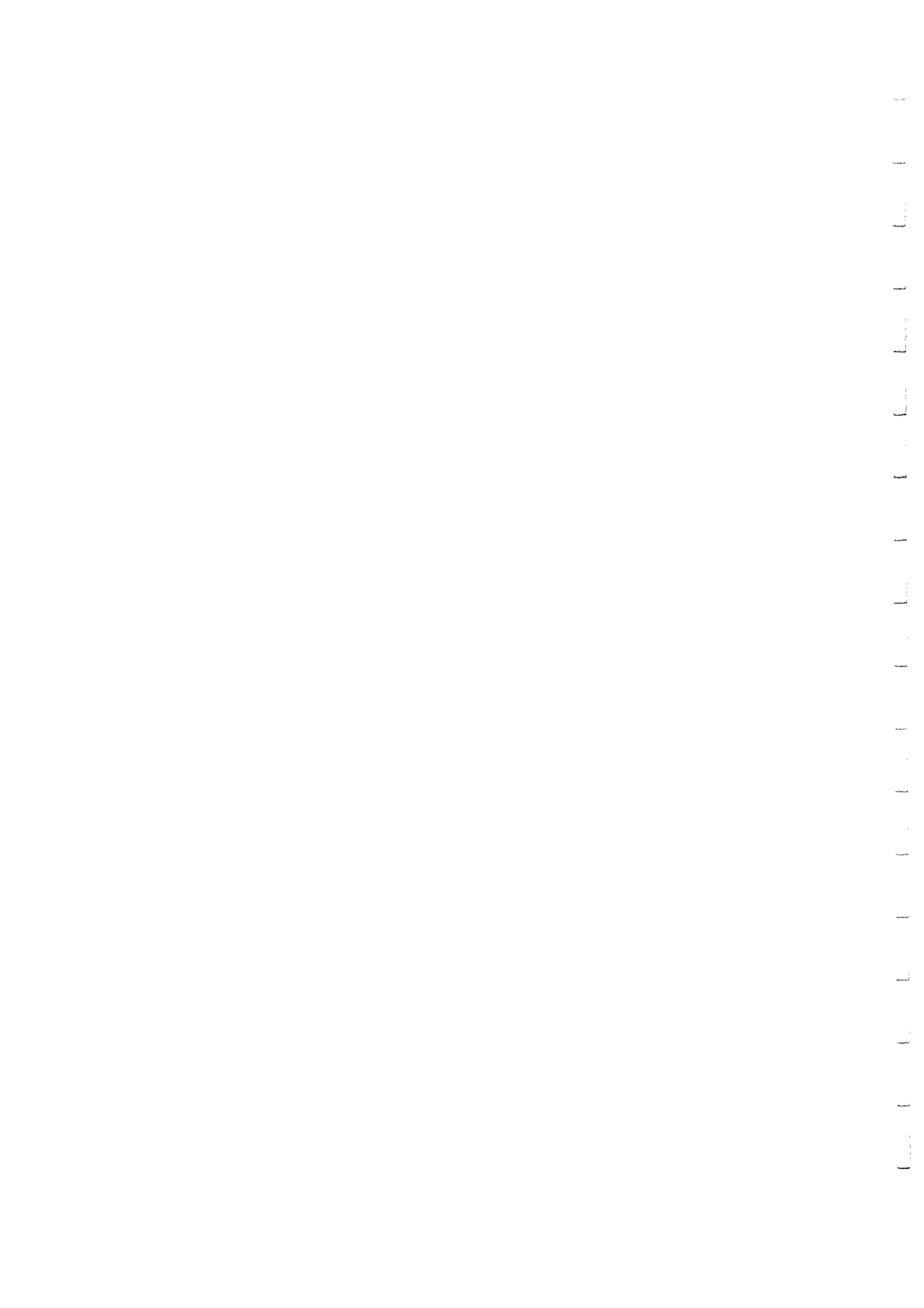
Objednatel je oprávněn vrátit Dodavatelí přede uplynutím lhůty splatnosti příslušnou fakturu bez zaplacení, pokud taková faktura nemá náležitosti uvedené v předchozím odstavci nebo má jiné závady v obsahu nebo formě stanovené obecně závaznými právními předpisy, a to s uvedením důvodu vrácení. Dodavatel je povinen v případě vrácení faktury vyhotovit fakturu novou. Důvodným vrácením faktury přestává běžet původní lhůta splatnosti. Nová lhůta v původní délce splatnosti běží znovu ode dne doručení opravené nebo nově vystavené faktury.

3. Způsob úhrady ceny

1) Cena za služby poskytované Dodavatelem Objednateli bude hrazena bezhotovostním převodem na účet Dodavatele, jenž bude vyznačen na příslušném daňovém dokladu.

2) Zaplacením ceny se pro účely této Smlouvy rozumí odepsání příslušné částky z účtu Objednatele.

3) Zálohové platby Objednavatel neposkytuje.



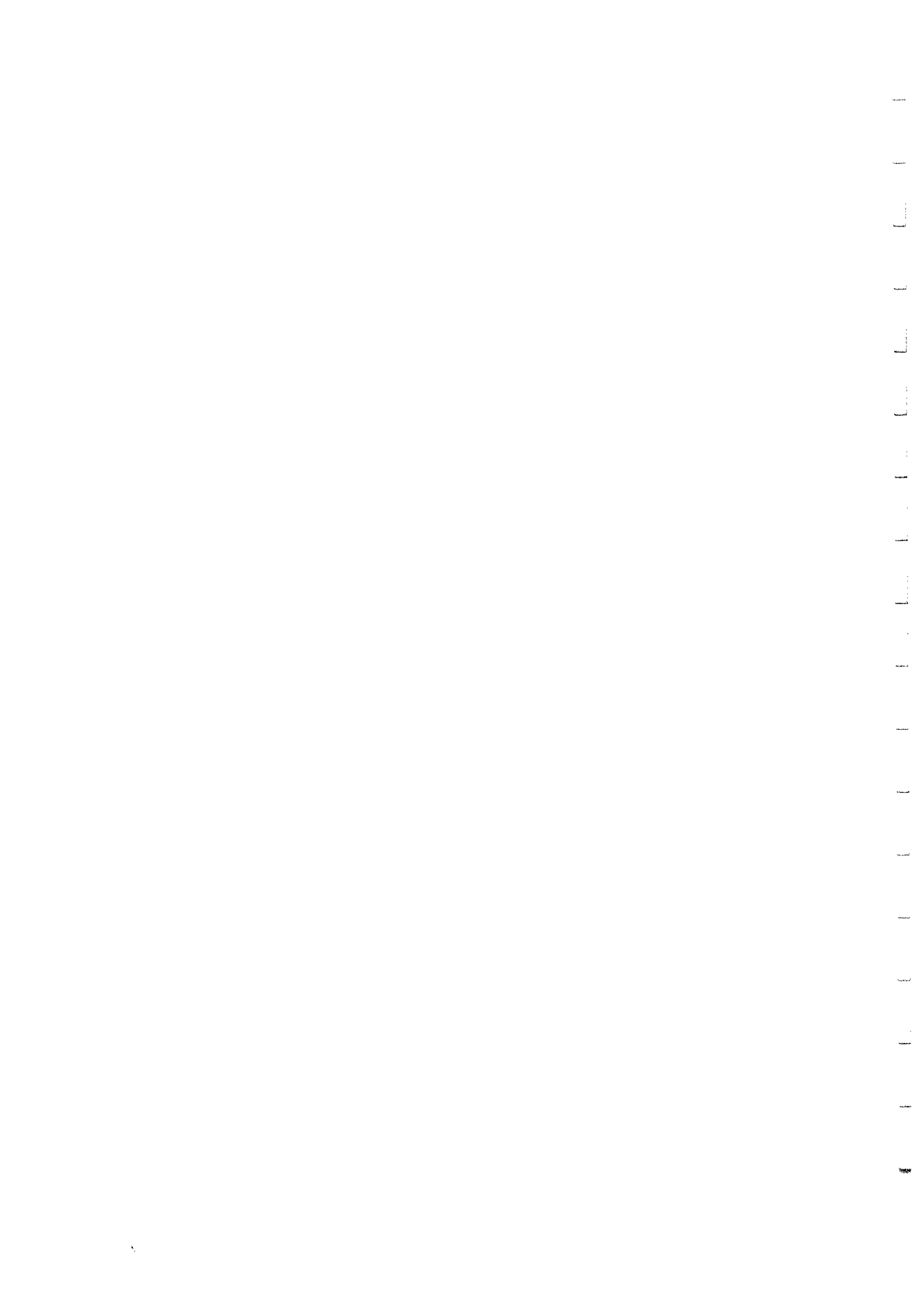
Projekt „159 - Vytvoření informačního a komunikačního rozhraní ČSSZ za účelem poskytování informací klientům“ je spolufinancován z prostředků Evropské unie, Evropského fondu pro regionální rozvoj.
Registrační číslo projektu: CZ1.06/1.1.00/07.06393

4. Prodlení s úhradou ceny

Za jakékoliv prodlení s placením splatných částek dle výše uvedených pravidel má Dodavatel právo uplatňovat úrok z prodlení dle sazby stanovené nařízením vlády č. 142/1994 Sb., kterým se stanoví výše úroku z prodlení a poplatku z prodlení podle občanského zákoníku, ve znění pozdějších předpisů.

X. Práva a povinnosti smluvních stran

- 1) Dodavatel je povinen se v rámci plnění dle této Smlouvy řídit pokyny Objednatele a plnit těmito pokyny stanovené úkoly, ledaže upozorní Objednatele na nevhodnost těchto pokynů. Pro účely udílení uvedených pokynů je Objednatel zastoupen gestorem projektu, uvedeným v části V. této Smlouvy. Na základě pokynů Objednatele může být oprávněná osoba Dodavatele dle čl. V. odstavce 3) této Smlouvy začleněna do projektových struktur realizace Projektu 159, případně bude pověřen účastí na jednáních a / nebo účastí v některých realizačních týmech Projektu 159 (Objednatele nebo příslušného dodavatele/řešitele).
- 2) Dodavatel se zavazuje nezneužít informace získané v souvislosti s plněním předmětu této Smlouvy.
- 3) Dodavatel se zavazuje přijmout taková opatření, aby nemohlo dojít k neoprávněnému nebo nahodilému přístupu k osobním údajům, k jejich změně, zničení či ztrátě, neoprávněným přenosům, k jejich jinému neoprávněnému zpracování, jakož i k jinému zneužití osobních údajů.
- 4) Dodavatel akceptuje právo Objednatele požadovat poskytnutí plnění dle této Smlouvy v případě potřeby i mimo rámec řádné pracovní doby.
- 5) Dodavatel prohlašuje, že je plně oprávněn k plnění závazků z této Smlouvy, je držitelem příslušných živnostenských oprávnění a že mu žádné závazky nebrání v jejím plnění a že po dobu platnosti této Smlouvy nepřevzme žádné závazky, jež by mohly ohrozit plnění dle této Smlouvy.
- 6) V případě, že některá ze smluvních stran nebude schopna dostát v plném rozsahu svým závazkům vyplývajícím z této Smlouvy, zavazuje se neprodleně informovat druhou stranu a řešit s ní vzniklou situaci. Tímto ustanovením však v žádném případě není dotčeno právo smluvních stran na smluvní pokutu či na náhradu škody v důsledku nedodržení závazků vyplývajících z této Smlouvy.
- 7) Dodavatel se zavazuje, že bude na žádost Objednatele spolupracovat i s případnými dalšími dodavateli Objednatele, jejichž plnění souvisí s plněním Dodavatele.
- 8) Dodavatel se zavazuje zajistit osobní přítomnost specialistů realizujících v rámci Dodavatele plnění předmětu této Smlouvy na místě určeném Objednatelem; Dodavatel zajistí splnění této povinnosti i u svých subdodavatelů.
- 9) Dodavatel zodpovídá za plnění svých subdodavatelů stejným způsobem jako za své vlastní plnění.
- 10) Dodavatel bere na vědomí a souhlasí s tím, aby subjekty oprávněné 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, provedly finanční kontrolu závazkového vztahu vyplývající z této smlouvy s tím,



Projekt „159 - Vytvoření informačního a komunikačního rozhraní ČSSZ za účelem poskytování informací klientům“ je spolufinancován z prostředků Evropské unie, Evropského fondu pro regionální rozvoj.

Registrační číslo projektu: CZ1.06/1.1.00/07.06393

že se Dodavatel podrobí kontrole a bude působit jako osoba povinná ve smyslu ustanovení § 2 písmeno e) citovaného zákona. Obdobně bude postupovat v případě kontroly, monitoringu a auditu z oblasti strukturálních fondů.

11) Dodavatel se zavazuje poskytovat požadované informace a dokumentaci zaměstnancům nebo zmocněncům pověřených orgánů (Odboru strukturálních fondů Ministerstva vnitra České republiky, Ministerstva pro místní rozvoj, Ministerstva financí, Evropské komise, Evropského účetního dvora, Nevyššího kontrolního úřadu, příslušného finančního úřadu a dalších oprávněných orgánů státní správy) a zavazuje se vytvořit výše uvedeným osobám potřebné podmínky pro práci.

12) Dodavatel se zavazuje řádně uchovávat veškerou dokumentaci související s realizací Projektu, včetně účetních dokladů v souladu s článkem 90 Nařízení Rady (ES) č. 1083/2006 minimálně do konce roku 2024, a je-li v českých právních předpisech stanovena lhůta delší než v evropských předpisech, po dobu delší; každý originální účetní doklad musí obsahovat informaci, že se jedná o projekt Integrovaného operačního programu a musí být označen registračním číslem projektu; povinností Dodavatele je též zajistit plnění této povinnosti i ze strany jeho subdodavatelů.

13) Dodavatel se zavazuje provádět informační a propagační opatření na základě Nařízení Komise (ES) č. 1828/2006, kde je mimo jiné stanovena odpovědnost příjemců, pokud jde o informační a propagační opatření pro veřejnost, a další Objednatel specifikovaná pravidla publicity projektů; povinností Dodavatele je též zajistit plnění této povinnosti i u jeho subdodavatelů.

14) Dodavatel se zavazuje mít po celou dobu trvání smlouvy sjednanou pojistnou smlouvu, jejímž předmětem je pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou Dodavatelem třetí osobě. Minimální výše pojistné částky předmětného pojištění činí alespoň 50 mil. Kč. Spoluúcast pojištěného (Dodavatele) musí být nejvýše 10 %.

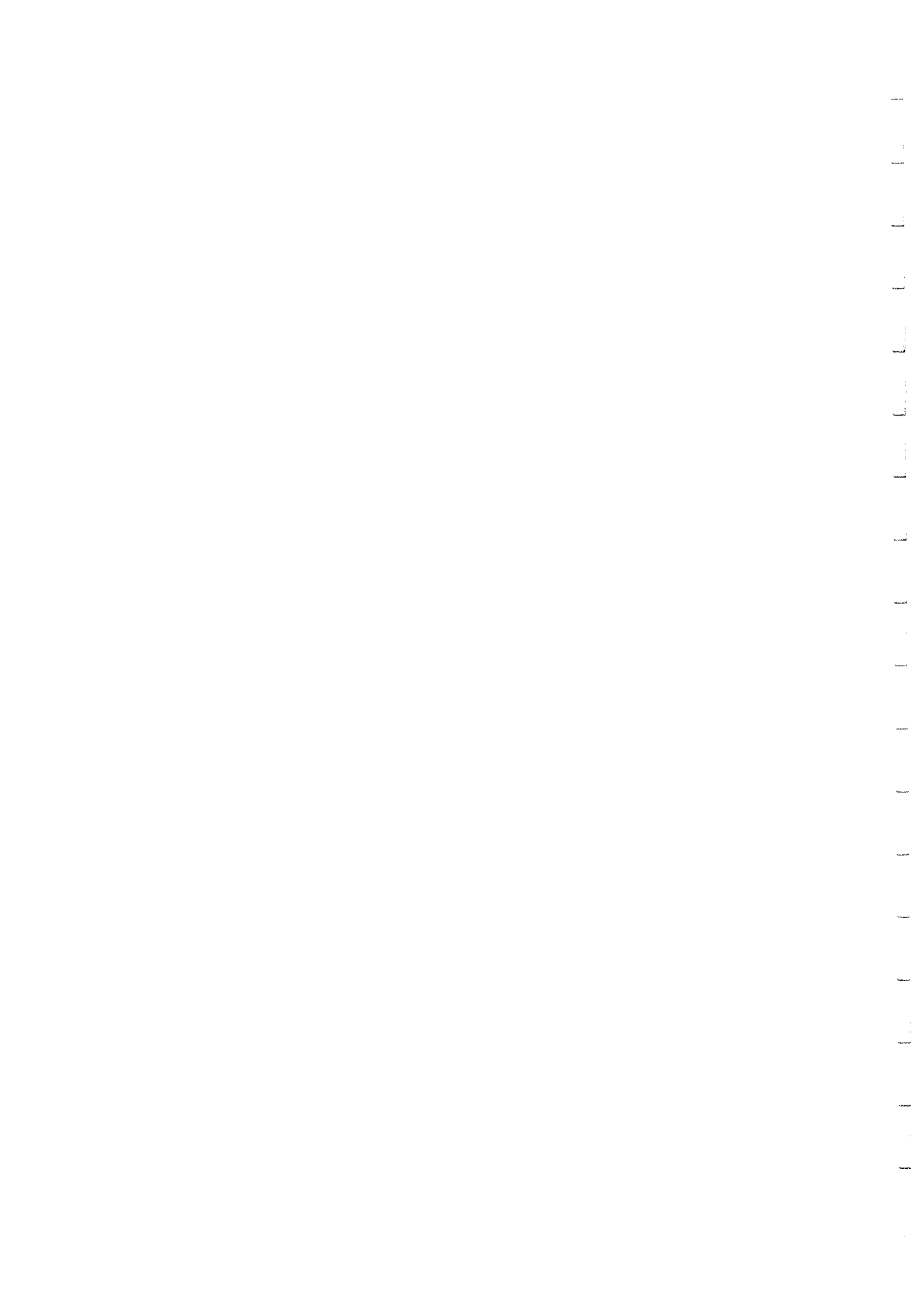
15) Dodavatel se zavazuje informovat Objednatele o průběhu implementace a dodávky ve struktuře a čase dle požadavků Objednatele, a to bez zbytečného prodlení.

XI. Subdodavatelé

Specifikace a rozsah části díla, které bude prováděno subdodavatelem Dodavatele, včetně uvedení jejich identifikačních údajů, jsou uvedeny v příloze č. 7 této Smlouvy – Specifikace subdodavatelů. Použitím subdodavatelů není dotčena výlučná odpovědnost Dodavatele za poskytování řádného plnění dle Smlouvy či její dílčí části, včetně záruky za dílo a závazku Dodavatele, že tyto části díla budou příslušnými subdodavatelem provedeny v souladu se všemi podmínkami Smlouvy. Platí rovněž, že podíl účasti Dodavatele a subdodavatelů na plnění Smlouvy musí být zachován v průběhu plnění Smlouvy.

XII. Odpovědnost smluvních stran, sankce

1) Poruší-li Dodavatel závazek přijmout taková opatření, aby nemohlo dojít k neoprávněnému nebo nahodilému přístupu k citlivým datům a/nebo osobním údajům, k jejich změně, zničení či ztrátě, anebo dojde-li k neoprávněným přenosům citlivých dat a/nebo osobních údajů nebo k jejich jinému neoprávněnému zpracování, jakož i k jinému zneužití citlivých dat a/nebo osobních údajů, nebo



Projekt „159 - Vytvoření informačního a komunikačního rozhraní ČSSZ za účelem poskytování informací klientům“ je spolufinancován z prostředků Evropské unie, Evropského fondu pro regionální rozvoj.

Registrační číslo projektu: CZ1.06/1.1.00/07.06393

poruší-li Dodavatel svůj závazek nezneužít informace získané v souvislosti s plněním předmětu smlouvy, má Objednatel právo požadovat zaplacení smluvní pokuty ve výši 100.000,- Kč za každé jednotlivé porušení daného závazku. Dodavatel se zavazuje v případě oprávněného uplatnění takového nároku Objednatelům vyčíslený nárok v dané výši uhradit, a to do 10 (slovy:deseti) pracovních dnů od prokazatelného doručení písemné výzvy k úhradě tohoto nároku.

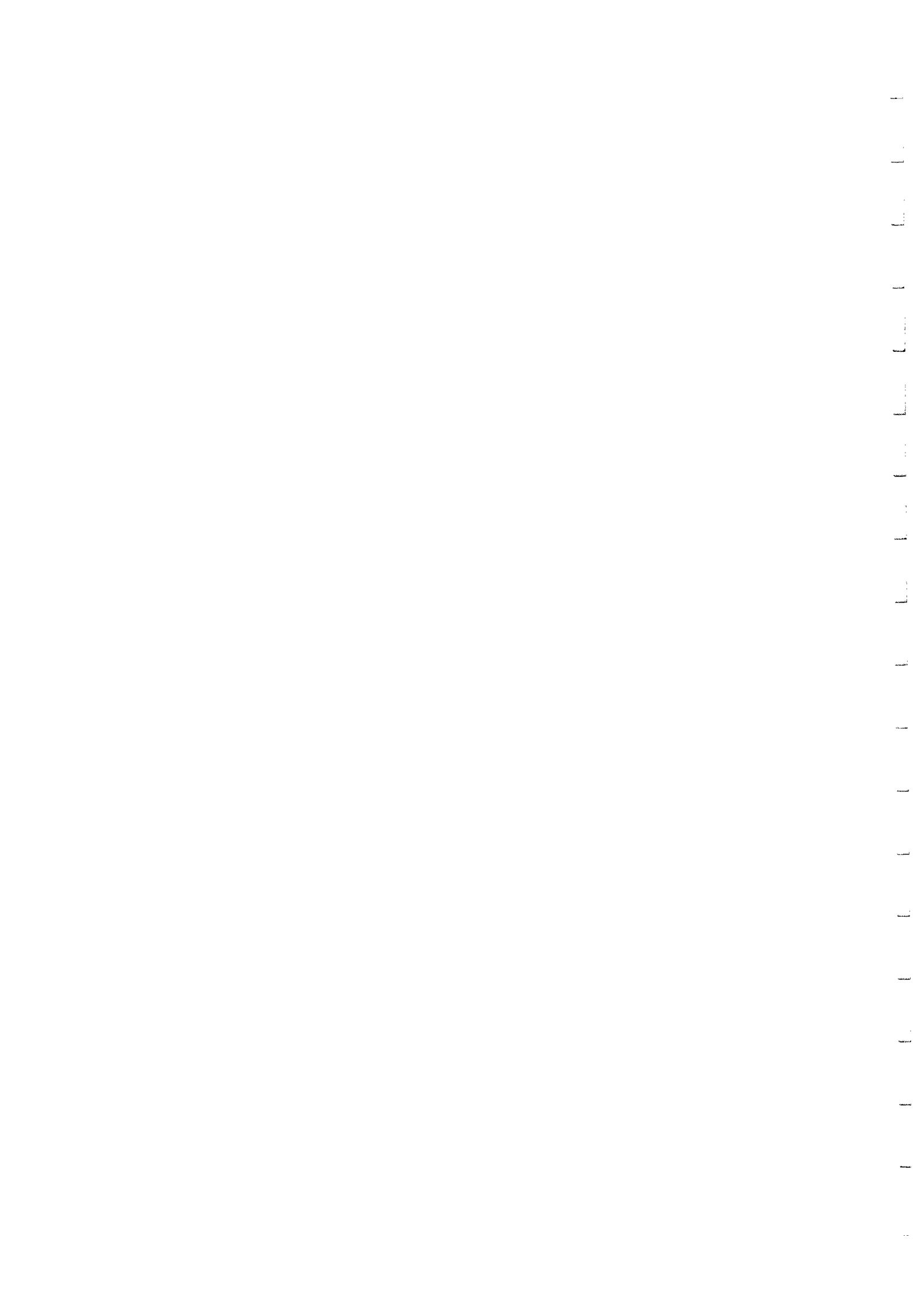
Objednatel je oprávněn domáhat se u Dodavatele náhrady škody přesahující smluvní pokutu, přičemž škodou se rozumí skutečná škoda, ušlý zisk a náklady, které Objednatel musel vynaložit v důsledku porušení povinností Dodavatelem.

2) Každá ze smluvních stran se zavazuje nahradit škodu v případě porušení povinností vyplývající ze Smlouvy nebo z právních předpisů, leda že smluvní strana prokáže, že porušení povinností bylo způsobeno okolnostmi vylučujícími odpovědnost, přičemž škodou se rozumí skutečná škoda, ušlý zisk a náklady, které smluvní strana musela vynaložit v důsledku porušení povinností druhou smluvní stranou. Smluvní strany se zavazují v případě oprávněného uplatnění takového nároku druhou smluvní stranou vyčíslený nárok v dané výši uhradit, a to do 10 (slovy:deseti) pracovních dnů od prokazatelného doručení písemné výzvy k úhradě tohoto nároku.

3) Smluvní strany se dohodly na tom, že Objednatel je oprávněn v případě prodlení Dodavatele s plněním závazku Dodavatele uvedeného v odst. 5) nebo odst. 7) nebo odst. 8) Přílohy č. 6 této Smlouvy požadovat na Dodavateli smluvní pokutu ve výši až 10 000,00 Kč (slovy: desettisícikorunčeských) za každý takový případ s výjimkou vad, na které se záruka nevztahuje dle odst. 4) písm. a, b, c, d a e Přílohy č. 6 této Smlouvy. Prodlení s plněním závazku Dodavatele uvedeného v odst. 5) nebo odst. 7) nebo odst. 8) Přílohy č. 6 této Smlouvy se pro účely této Smlouvy rozumí překročení lhůt v těchto odstavcích sjednaných. Dodavatel je povinen v případě oprávněného uplatnění takového nároku Objednatel smluvní pokutu v dané výši uhradit, a to do 10 (slovy:deseti) pracovních dnů od prokazatelného doručení písemné výzvy k úhradě této smluvní pokuty Dodavateli.

4) Smluvní strany se dohodly na tom, že Objednatel je oprávněn v případě prodlení Dodavatele s plněním závazku Dodavatele uvedeného v odst. 6 Přílohy č. 6 této Smlouvy požadovat na Dodavateli smluvní pokutu ve výši 50,000 Kč (slovy: padesáttisícikorunčeských) po uplynutí sjednané lhůty dle odst. 6 Příloha č. 7 této Smlouvy, smluvní pokutu ve výši 150 000,00 Kč (slovy: stopadesáttisícikorunčeských) v případě překročení sjednané lhůty dle odst. 6 Přílohy č. 6 této Smlouvy o více jak 24 hodin a smluvní pokutu ve výši 300 000,00 Kč (slovy: třistatisícikorunčeských) v případě překročení sjednané lhůty dle odst. 6 Příloha č. 6 této Smlouvy o více než 48 hodin. Smluvní pokuty dle předchozí věty není Objednatel oprávněn uplatnit v případě závad, na které se záruka nevztahuje dle odst. 4) písm. a, b, c, d a e Přílohy č. 6 této Smlouvy. Dodavatel je povinen v případě oprávněného plnění takového nároku Objednatel smluvní pokutu v dané výši uhradit, a to do 30 (slovy:třiceti) dnů od prokazatelného doručení písemné výzvy k úhradě této smluvní pokuty Dodavateli. Opakované (tj. nejméně třikrát po dobu účinnosti této Smlouvy) oprávněné uplatnění této pokuty Objednatel může být současně důvodem k odstoupení od smlouvy ze strany Objednatel.

5) Smluvní strany se dohodly, že v případě šíření autorského díla nebo jeho části v rozporu s ustanoveními dle této Smlouvy, zaplatí smluvní strana, která ustanovení porušila, druhé smluvní straně smluvní pokutu ve výši až 500.000 Kč (slovy: pětsettisícikorunčeských) za každé takového jednotlivé porušení, a to do 30 (slovy: třiceti) dnů od prokazatelného doručení písemné výzvy k úhradě této smluvní pokuty smluvní straně, která autorská práva porušila. Tím není dotčen nárok druhé smluvní strany na náhradu škody, přičemž škodou se rozumí skutečná škoda, ušlý zisk a



Projekt „159 - Vytvoření informačního a komunikačního rozhraní ČSSZ za účelem poskytování informací klientům“ je spolufinancován z prostředků Evropské unie, Evropského fondu pro regionální rozvoj.

Registrační číslo projektu: CZ1.06/1.1.00/07.06393

náklady, které smluvní strana musela vynaložit v důsledku porušení povinností Dodavatelem nebo Odběratelem.

6) Jestliže z důvodů na straně Dodavatele nedojde k podpisu Akceptačního protokolu pro plnění předávaná v rámci hlavních milníků dle Přílohy č. 3 – Harmonogram realizace díla (tj. nejpozději v termínech stanovených pro dosažení **hlavních milníků**), bude za každý den prodlení s podpisem Akceptačního protokolu pro jednotlivá plnění hlavních milníků snížena cena díla o částku uvedenou v odstavci 7. části XII. Smlouvy, a to pro každý hlavní milník. Vyčíslená sleva bude součástí Akceptačního protokolu k příslušnému hlavnímu milníku a následně uplatněna při fakturaci dílčího plnění korespondujícího s hlavním milníkem. Tím není dotčeno právo Objednatele na náhradu škody způsobené prodlením ve smyslu tohoto článku. Hlavní milníky dle tohoto článku jsou data ukončení etap uvedená v Příloze č. 3 – Harmonogram realizace díla ve dnech.

7)

Milníky jsou stanoveny rozpětím pracovních dnů od času T_0 (podpis smlouvy)

Pokud bude smlouva (čas T_0) podepsána před 20.9.2012, platí milníky v závorkách

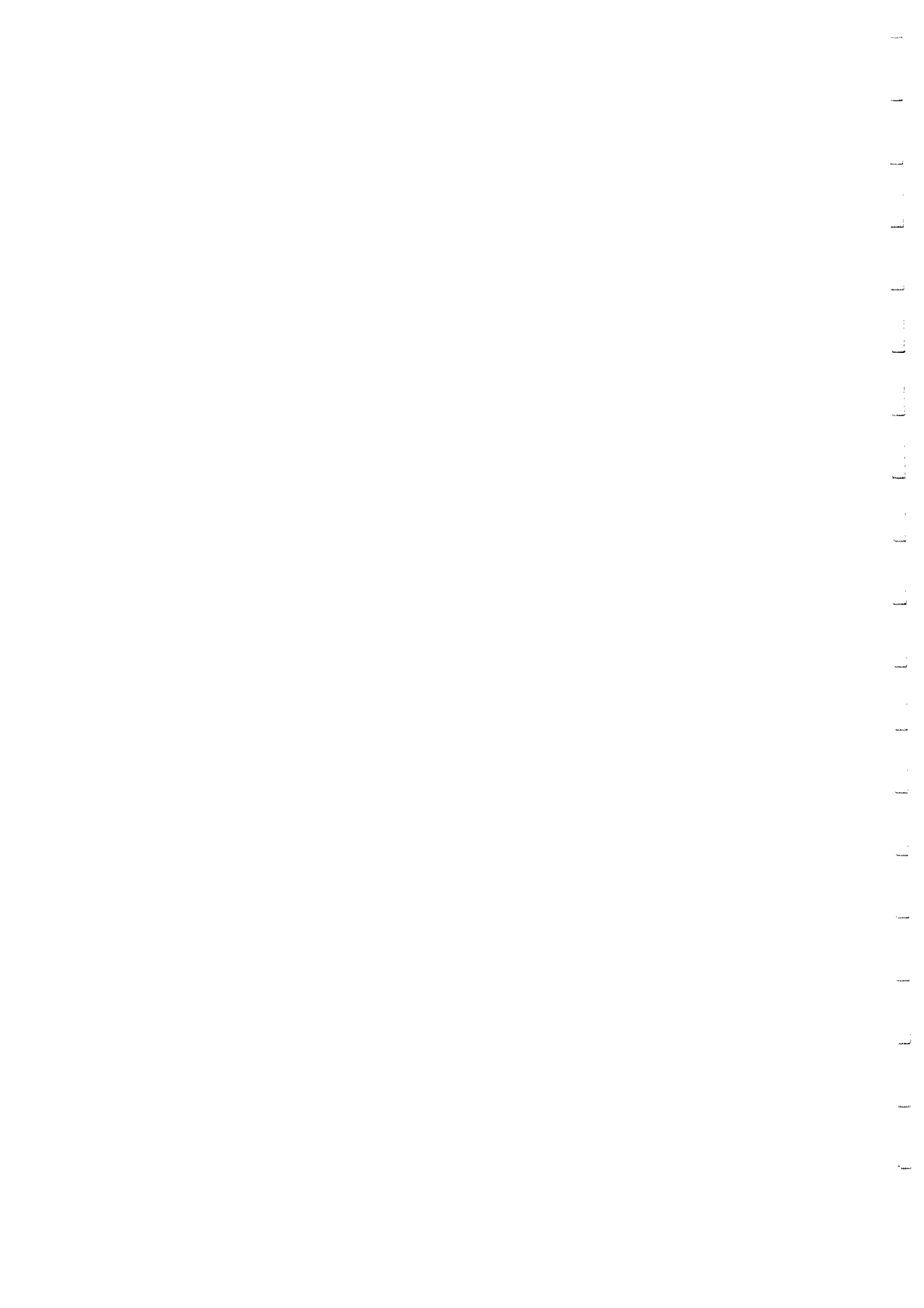
Etapa	Hlavní milník – datum ukončení etapy	Výše slevy z ceny za den prodlení s plněním předávaným v rámci příslušného hlavního milníku bez DPH
Etapa 2.1	$T_0 + 111$	15 000,00 Kč
Etapa 2.2	$T_0 + 270$	20 000,00 Kč
Etapa 3	$T_0 + 306$	25 000,00 Kč

XIII. Záruka

1) Dodavatel se zavazuje poskytovat záruku na Dílo v délce 24 (slovy: dvacetčtyři) měsíců od data předání a akceptace poskytnutých dílčích plnění, ze kterých Dílo sestává. Dílčí plnění jsou definována v Příloze č. 4 – Podrobná kalkulace ceny díla.

2) Dodavatel se zavazuje poskytovat Objednateli záruční uživatelskou podporu zahrnující odstranění programových chyb Díla realizovaných dle této Smlouvy a zjištěných v době trvání záruční doby, která činí 24 (slovy: dvacetčtyři) měsíců a běží ode dne uvedeného v odst. 1, článku XIII. této Smlouvy.

3) Na poskytnutý hardware, který je součástí Díla, je poskytnuta záruka 48 měsíců od data příslušného poskytnutého dílčího plnění.



Projekt „159 - Vytvoření informačního a komunikačního rozhraní ČSSZ za účelem poskytování informací klientům“ je spolufinancován z prostředků Evropské unie, Evropského fondu pro regionální rozvoj.

Registrační číslo projektu: CZ1.06/1.1.00/07.06393

4) Podmínky poskytování záruční uživatelské podpory (včetně hot-line) jsou uvedeny v Příloze č. 6

XIV. Možnosti odstoupení od Smlouvy

1) Objednatel je oprávněn odstoupit od Smlouvy pokud:

- a) Ze strany Dodavatele bude porušena povinnost ohledně zpracování osobních údajů.
- b) Ze strany Dodavatele bude porušena povinnost mlčenlivosti o skutečnostech, které se od Objednatele v souvislosti s plněním smlouvy dozví.
- c) Jestliže z důvodů na straně Dodavatele nedojde k podpisu Akceptačního protokolu pro dílčí plnění předávaná v rámci hlavních milníků uvedených v Příloze č. 3 – Harmonogram realizace díla ve dnech do 45 dní.
- d) Dodavatel neposkytne potřebnou součinnost Objednateli při kontrole, uvedené v odst. 11 a 12, článku X. této smlouvy, resp. kontrolu vůbec neumožní.
- e) Dodavatel nemá potřebná živnostenská či jiná oprávnění, příp. mu jejich platnost zanikla.
- f) Objednateli bude odňata nebo krácena dotace ze strukturálních fondů.

2) Dodavatel je oprávněn od Smlouvy odstoupit, pokud je Objednatel v prodlení s úhradou faktury, a toto porušení nenapraví do 45 dnů od prokazatelného doručení písemné upomínky Dodavatele.

3) Odstoupení od Smlouvy je účinné doručením oznámení o odstoupení druhé smluvní straně Smlouvy.

4) Odstoupením se Smlouva ruší ke dni účinnosti odstoupení. Vzájemné pohledávky a závazky budou vypořádány podle příslušných ustanovení zákona č.513/1991 Sb., obchodní zákoník, ve znění pozdějších předpisů.

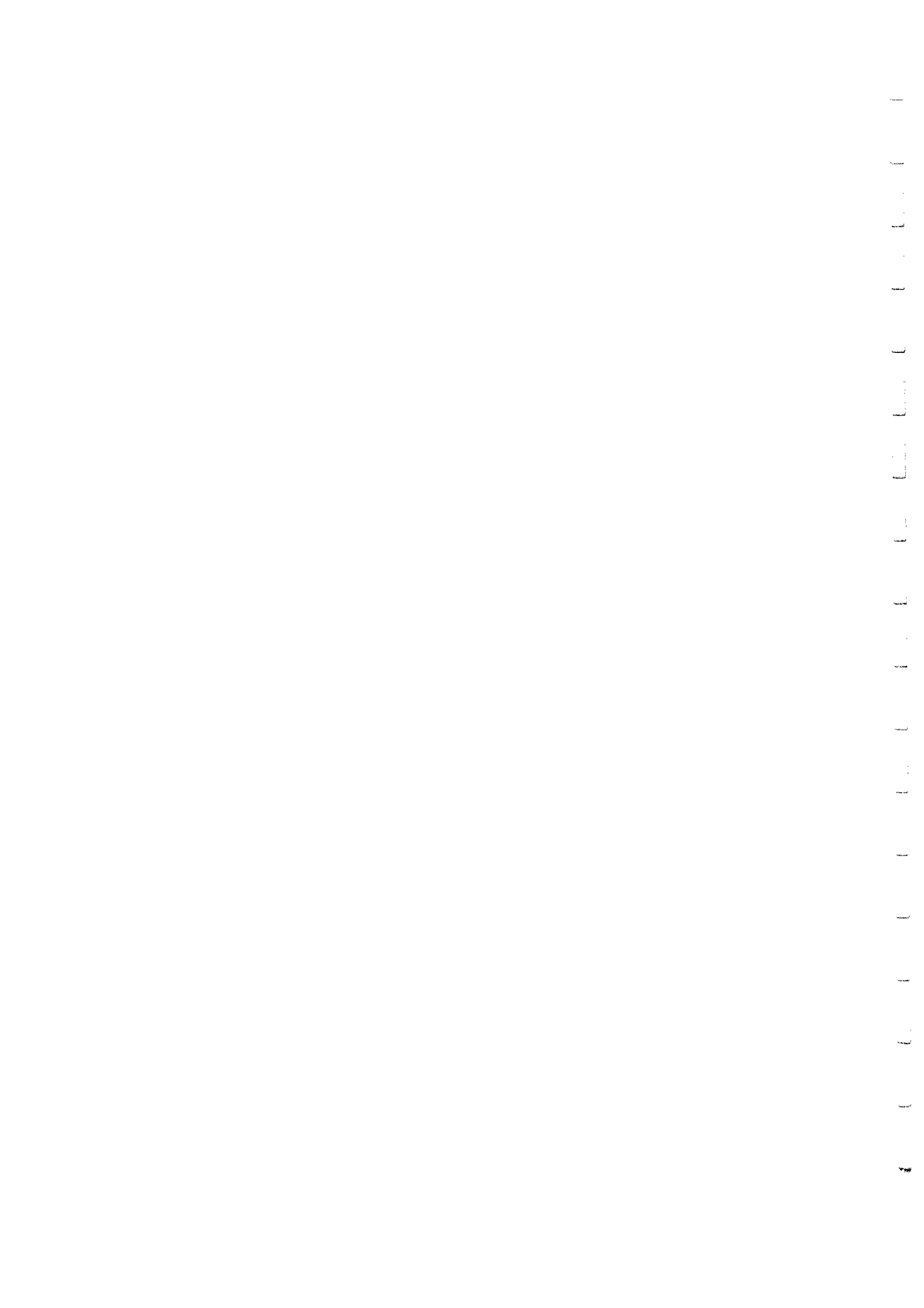
5) Ukončením Smlouvy nebo odstoupením od Smlouvy není dotčena povinnost mlčenlivosti a nárok na smluvní pokutu a náhradu škody.

XV. Vlastnické právo a právo užití díla

1) Dodavatel se zavazuje, že vlastnické právo k hmotným součástem Díla (či jeho dílčí části) přejde na Objednatele uhrazením ceny za takové hmotné součásti Díla (či jeho dílčí části). Do doby než na Objednatele přejde vlastnické právo k hmotným součástem Díla (či jeho dílčí části), poskytuje Dodavatel Objednateli k Dílu (či jeho dílčí části) oprávnění k výkonu práva jej užit všemi způsoby nezbytnými pro splnění účelu Smlouvy.

2) Dodavatel se zavazuje, že pokud bude součástí Díla i plnění, které naplňuje znaky 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, Objednatel k takovému dílu získá právo k užití díla (dále jen „licence“) v rozsahu specifikovaném níže.

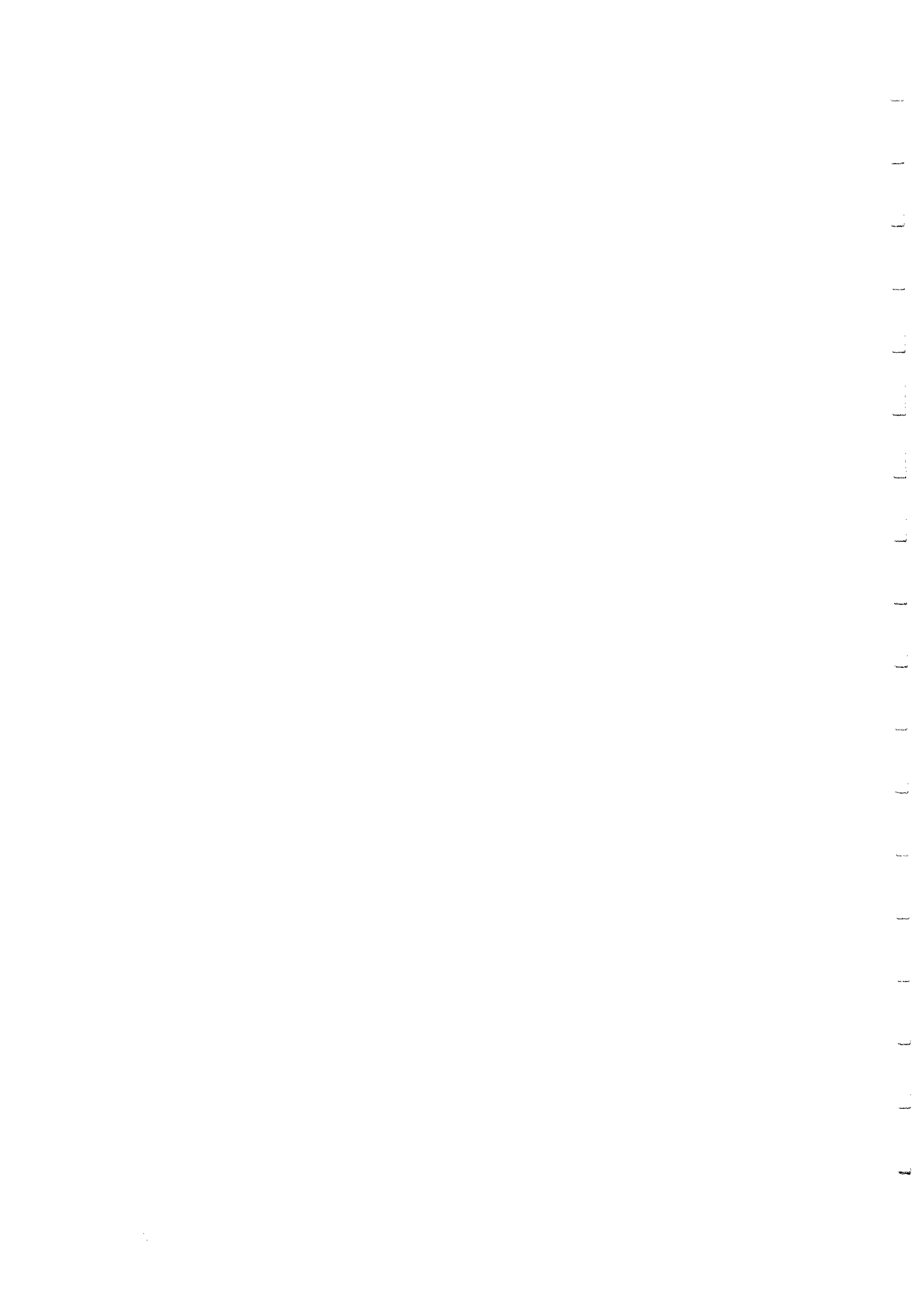
3) Dodavatel poskytne Objednateli licenci v rozsahu:



Projekt „159 - Vytvoření informačního a komunikačního rozhraní ČSSZ za účelem poskytování informací klientům“ je spolufinancován z prostředků Evropské unie, Evropského fondu pro regionální rozvoj.

Registrační číslo projektu: CZ1.06/1.1.00/07.06393

- a) výhradní licence k veškerým známým způsobům užití takového díla, zejména, nikoliv však výlučně k účelu, ke kterému bylo takové dílo Dodavatelem vytvořeno v souladu se Smlouvou,
 - b) neomezeném územně či množstevně,
 - c) po celou dobu trvání majetkových autorských práv k dílu autora díla nebo jakéhokoli z jeho spoluautorů,
- 4) Licence je udělena s právem udělení sublicence jakékoliv třetí osobě.
- 5) Licenci není Objednatel povinen využít.
- 6) Dodavatel prohlašuje, že vlastní veškerá oprávnění k autorskému dílu dle Smlouvy, zejména, nikoliv však výlučně, že získal veškerá oprávnění autorů či třetích osob vykonávajících majetková autorská práva k takovému autorskému dílu a je oprávněn je poskytnout Objednateli, zejména, nikoliv však výlučně veškerá oprávnění uvedená v odst. 3 článku, XV. této Smlouvy.
- 7) Objednatel je oprávněn Dílo ve smyslu odst. 2, článku X. této Smlouvy zveřejnit, upravovat, zpracovávat, překládat, či měnit jeho název a je též oprávněn Dílo spojit s dílem jiným a zařadit jej do díla souborného. Za tímto účelem se Dodavatel zavazuje předat Objednateli veškeré zdrojové kódy k takovému dílu, včetně související dokumentace a to tak, že budou uloženy na k tomu vyhrazených datových prostředcích Objednatele nebo mu budou nejpozději k datu předání díla nebo jeho části předány na datovém nosiči (CD/DVD). Objednatel má právo zasahovat do zdrojových kódů bez souhlasu Dodavatele.
- 8) Je-li součástí Díla standardní software (např. licence Oracle, Microsoft, IBM apod.) poskytovaný třetí stranou, je Dodavatel povinen zajistit, aby Objednatel nabyl příslušná oprávnění z práv duševního vlastnictví, které se týkají takového autorského díla a která jsou nezbytná k jeho užívání Objednatelem a k jeho provozování a zachování funkčnosti. Objednatel je oprávněn taková autorská díla užívat v souladu s licenčními podmínkami třetích stran.
- 9) Dodavatel prohlašuje, že veškerá oprávnění poskytnutá Objednateli ve smyslu článku XVI. této Smlouvy jsou již zahrnuta v ceně za poskytnuté plnění dle Smlouvy.
- 10) Udělení veškerých práv uvedených v článku XVI. této Smlouvy nelze ze strany Dodavatele vypovědět a na udělení takových práv nemá vliv ukončení platnosti Smlouvy.
- 11) Nebezpečí škody na předaných věcech přechází na Objednatele dnem jejich předání.
- 12) V případě poskytnutí licencí počítačových programů, které již existovaly před podáním nabídky na veřejnou zakázku uvedenou v článku I., odst. 1) této Smlouvy a byly již vícenásobně poskytnuty jiným zákazníkům jako nevýhradní licence, je Dodavatel oprávněn poskytnout takovouto licenci jako nevýhradní. Ostatní ujednání vztahující se k rozsahu užívacích práv dle odst. 2 až 4 článku XV. Smlouvy zůstávají tímto ustanovením nedotčena.



Projekt „159 - Vytvoření informačního a komunikačního rozhraní ČSSZ za účelem poskytování informací klientům“ je spolufinancován z prostředků Evropské unie, Evropského fondu pro regionální rozvoj.

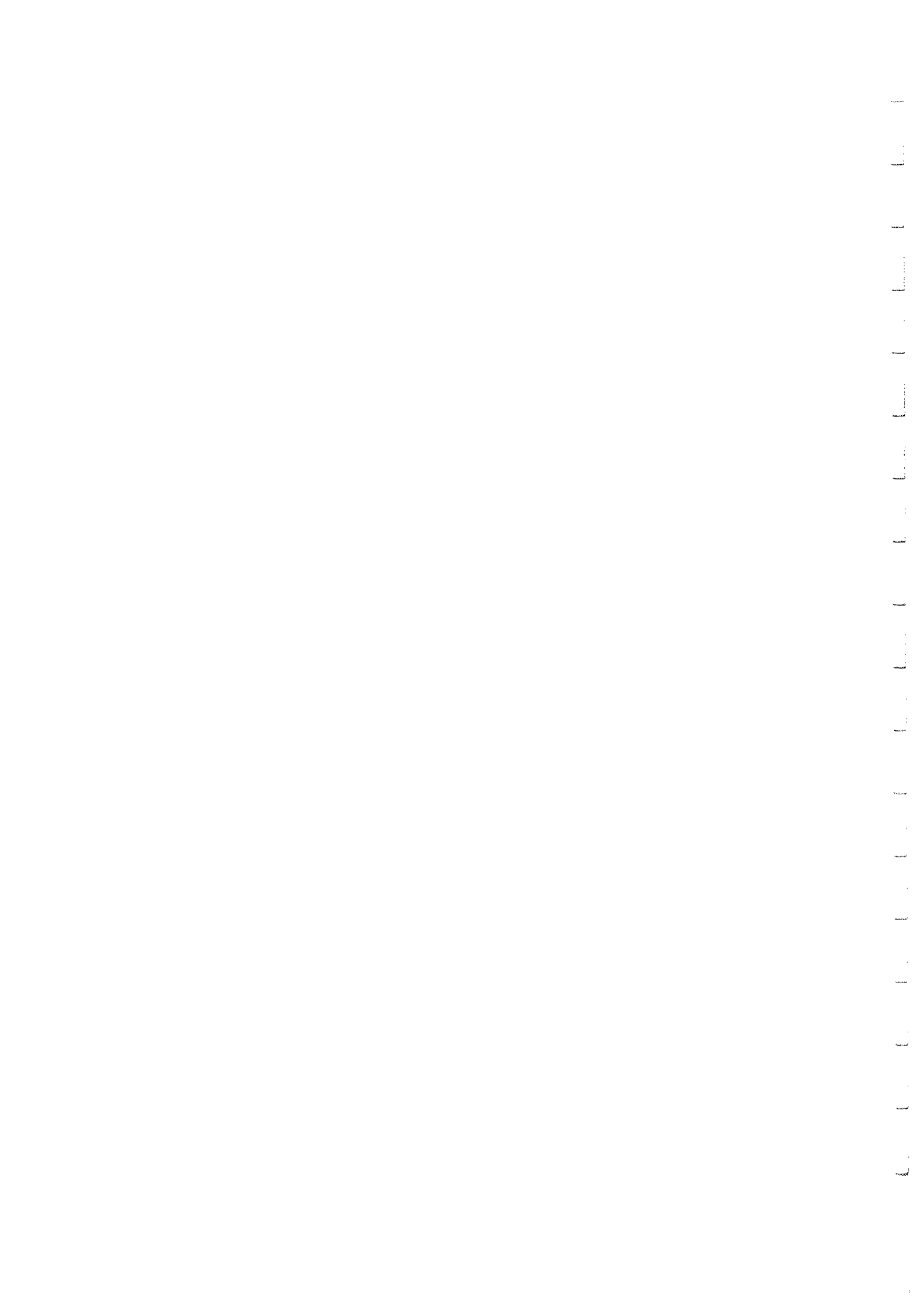
Registrační číslo projektu: CZ1.06/1.1.00/07.06393

XVI. Závěrečná ustanovení

- 1) Změnu jednotlivých částí Smlouvy lze provést na základě dohody smluvních stran pouze formou písemných dodatků.
- 2) Smlouva může být ukončena písemnou dohodou smluvních stran.
- 3) Právní vztahy Objednatele a Dodavatele, které nejsou upraveny touto Smlouvou, se řídí platným právním řádem České republiky.
- 4) Smlouva je vyhotovena ve pěti stejnopisech, z nichž každý má platnost originálu. Objednatel obdrží tři (3) stejnopisy a Dodavatel obdrží dva (2) stejnopisy.
- 5) Smlouva nabývá platnosti dnem jejího podpisu smluvními stranami a účinnosti ke dni, kdy bude zhotoviteli ze strany objednatele doručeno oznámení, že objednateli bylo schváleno Stanovení výdajů financování akce ze státního rozpočtu ze strany příslušného správce rozpočtové kapitoly, tedy ze strany Ministerstva práce a sociálních věcí. Smluvní strany tímto berou na vědomí, že nedojde-li k tomuto stanovení výdajů na financování předmětné akce, a to ani do 60 (slovy: šedesáti) kalendářních dnů od dne nabytí platnosti smlouvy, smlouva se od svého počátku ruší. Smluvní strany v takovém případě nejsou povinny hradit si navzájem účelně vynaložené náklady a prohlašují, že mezi smluvními stranami neexistují žádné závazky a/nebo nároky, jejichž splnění by mohla druhá smluvní strana požadovat.
- 6) Objednateli bude ze strany Dodavatele doručen písemný listinný originál neodvolatelné nepřevoditelné bankovní záruky za dobré provedení kontraktu (Performance Bond) ve výši 1 000 000,00 Kč (slovy: jeden milion korun českých) vyplatitelné na první výzvu a bez námitek, a to do pěti pracovních dní (slovy: pěti dní) od data zahájení plnění smlouvy. Platnost záruky je do 31. 5. 2014. Touto bankovní zárukou je zajištěn závazek dodavatele řádně splnit podmínky smlouvy. Smluvní strany tímto berou na vědomí, že nedojde-li k vystavení bankovní záruky za dobré provedení kontraktu uvedené v tomto bodě Smlouvy, Smlouva se od svého počátku ruší. Smluvní strany v takovém případě nejsou povinny hradit si navzájem účelně vynaložené náklady a prohlašují, že mezi smluvními stranami neexistují žádné závazky a/nebo nároky, jejichž splnění by mohla druhá smluvní strana požadovat.

Nedílnou součástí této Smlouvy jsou přílohy:

- Příloha č. 1 - Charakteristika projektu 159
- Příloha č. 2a) – Technická a funkční specifikace IKR (součást zadávací dokumentace jako příloha 2)
- Příloha č. 2 b) - Podrobná specifikace díla
- Příloha č. 3 – Harmonogram realizace díla ve dnech–
- Příloha č. 4 – Podrobná kalkulace ceny díla, která obsahuje seznam a ocenění jednotlivých dílčích plnění díla dle etap.
- Příloha č. 5a) - Organizační schéma projektu Objednatele
- 5b) – Seznam pracovníků Dodavatele podílejících se na projektu
- Příloha č. 6 – Podmínky poskytování záruční uživatelské podpory (včetně hot-line)
- Příloha č. 7 – Seznam subdodavatelů .

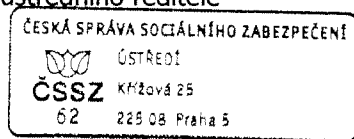




Projekt „159 - Vytvoření informačního a komunikačního rozhraní ČSSZ za účelem poskytování informací klientům“ je spolufinancován z prostředků Evropské unie, Evropského fondu pro regionální rozvoj.
Registrační číslo projektu: CZ1.06/1.1.00/07.06393

V Praze dne 25. 9. 2012
Česká správa sociálního zabezpečení

Ing. Radek Doležal
Náměstek ústředního ředitele



V Praze dne 20. 9. 2012
Asseco Central Europe, a.s.

Ing. Miroslav Řezníček
člen představenstva

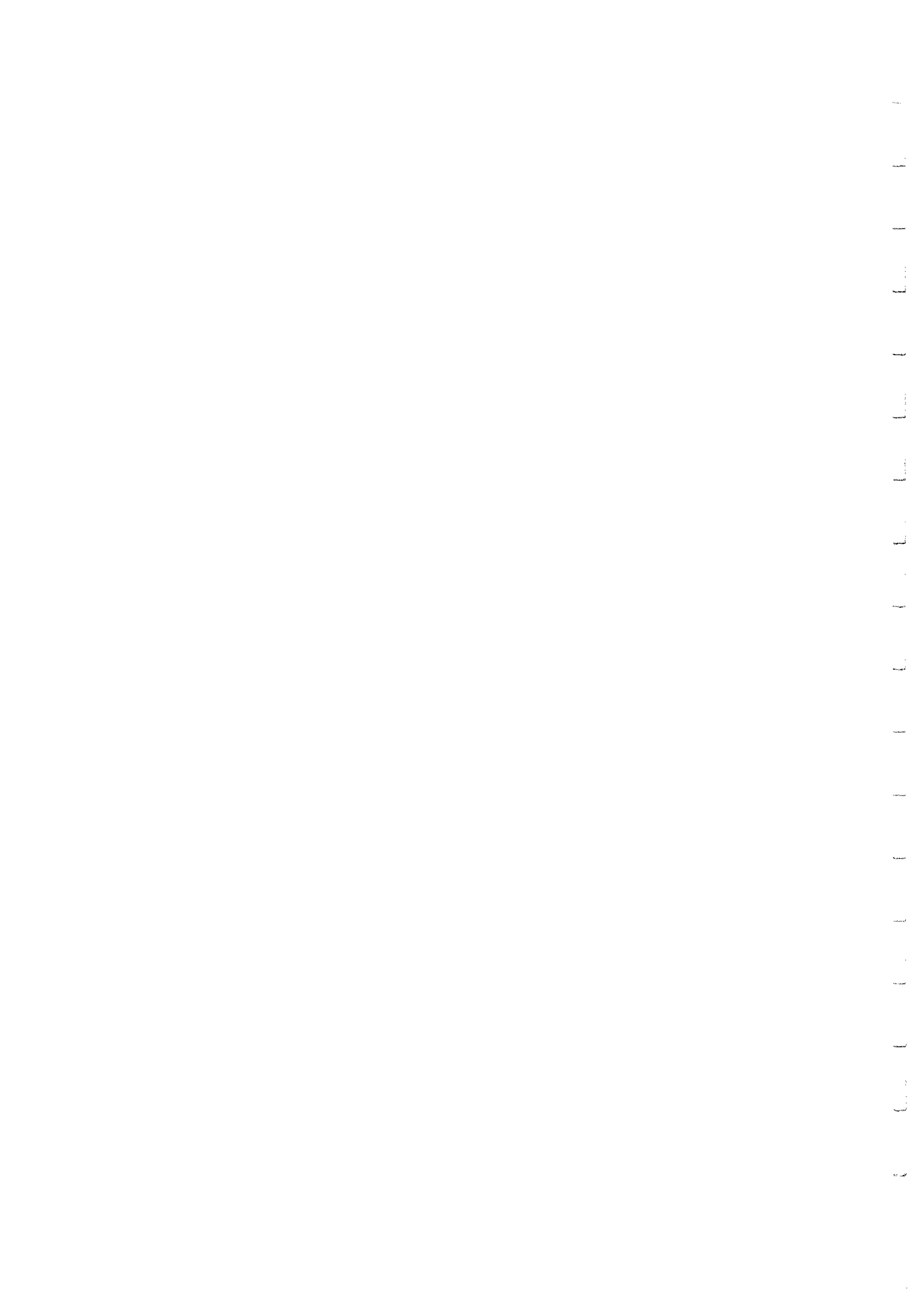
Ing. David Stoppani
člen představenstva

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

Příloha č. 1

Charakteristika Projektu 159

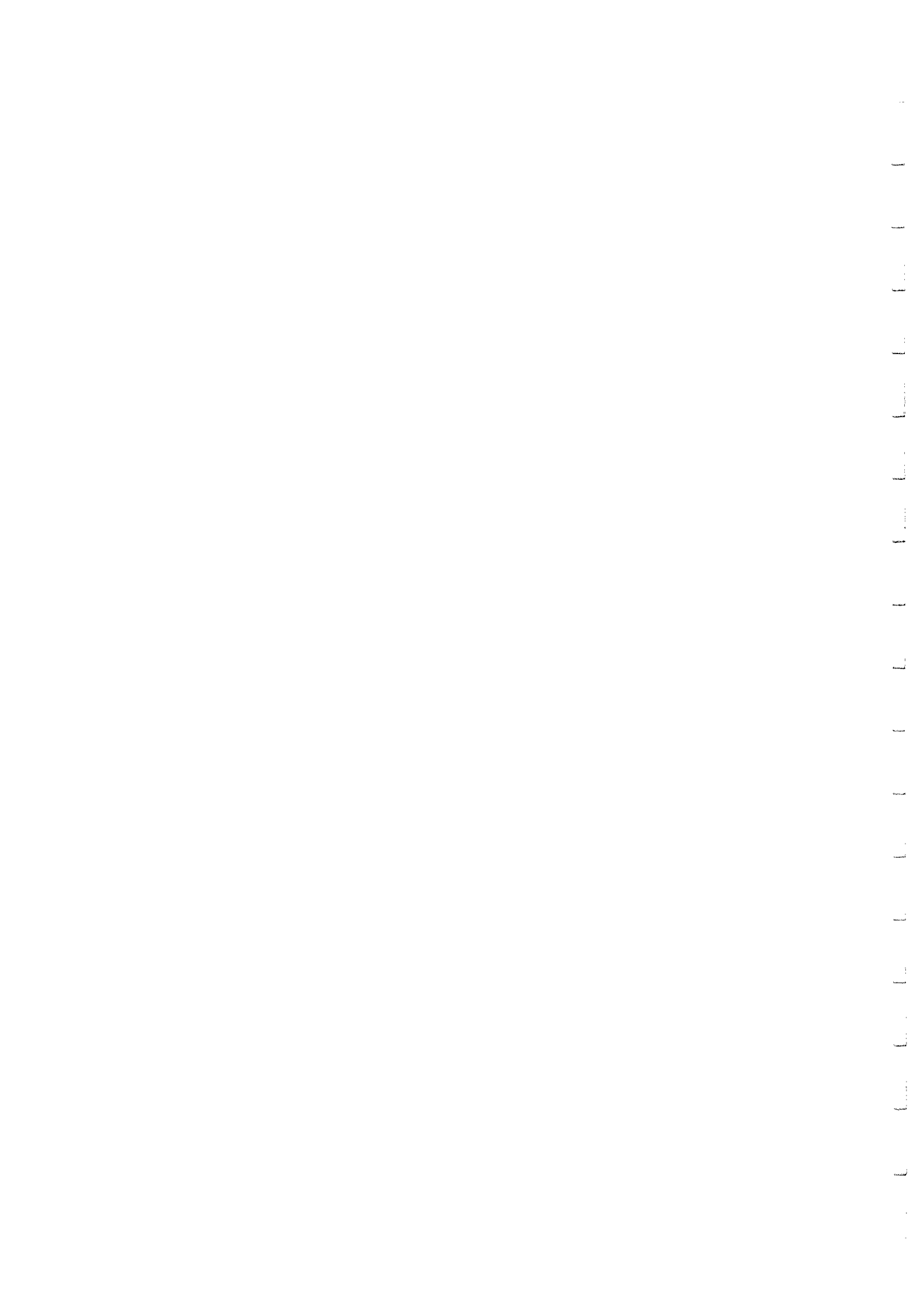
Tato příloha je společná pro všechny dílčí realizační veřejné zakázky projektu „**Vytvoření informačního a komunikačního rozhraní ČSSZ za účelem poskytování informací klientům**“ (dále jen „**Projekt 159**“). Popisuje charakteristiku Projektu 159 jako celku a pro jednotlivé dílčí realizační veřejné zakázky (dílčí projekty Projektu 159) popisuje vazby a souvislosti mezi těmito dílčími projekty. Příloha je nedílnou součástí zadávací dokumentace jednotlivých zakázek a ustanovení jsou závazná. Jsou zde zapracována rozšíření rozsahu řešení na celoresortní řešení. Navrhovaná řešení musí být začleněna do stávajícího technologického prostředí provozovaného na síti ČSSZ a MPSV a aktualizace zadávacích řízení pro realizaci Projektu 159.



Příloha č. 1 ke Smlouvě – Charakteristika Projektu 159

Obsah:

1.	Cíle Projektu 159	4
2.	Specifikace Projektu 159	6
2.1	Procesní schéma Projektu 159.....	6
2.2	Rámcová architektura Projektu 159	7
2.3	Specifikace jednotlivých vrstev.....	8
2.4	Popis procesu realizace informačních služeb publikovaných na IKR	9
2.5	Kategorie informačních služeb - zpřístupnění dat IS ČSSZ	9
2.6	Stručná specifikace jednotlivých informačních služeb Projektu 159	13
3.	Způsob realizace Projektu 159	23
3.1	Dílčí realizační projekty Projektu 159.....	23
3.2	Související projekty realizace Projektu 159.....	23
3.2.1	Existující související projekty (subsystémy, kanály a procesy):.....	23
3.2.2	Uvažované související projekty (realizované v období realizace této VZ):.....	23
4.	Provozní parametry pilotního a ostrého provozu	24
4.2	Provozní parametry pilotního provozu.....	24
4.3	Pilotní provozní parametry.....	24
4.4	Provozní parametry	24
5.	Systém řízení Projektu 159	26
5.1	Vstupní informace	26
5.1.1	Předání vstupních informací	26
5.1.2	ČSSZ dále zabezpečí.....	26
5.2	Organizace projektu IKŘ (Projektu 159)	27
5.2.1	Orgány projektu	27
5.2.2	Řídící výbor a sponzor Projektu	27
5.2.3	Projektový manažer a projektový tým.....	27
6.	Charakteristika IIS ČSSZ jako prostředí Zadavatele	29
6.3	Infrastrukturní oblasti:	29
6.4	Aplikační oblasti:	30
7.	Doplnění technické základny jako součást realizace Projektu 159.....	33
7.1	Infrastruktura datové vrstvy.....	33
7.1.1	Cílové uspořádání po realizaci Projektu 159.....	33
7.2	Infrastruktura aplikační vrstvy	35
7.2.1	Struktura serverů ve farmách podle typů – současný stav.....	35
7.2.2	Struktura serverů ve farmách podle typů – cílové řešení	36
7.3	Infrastruktura síťové vrstvy	36
7.3.1	Cílové řešení síťové infrastruktury po realizaci Projektu 159	37



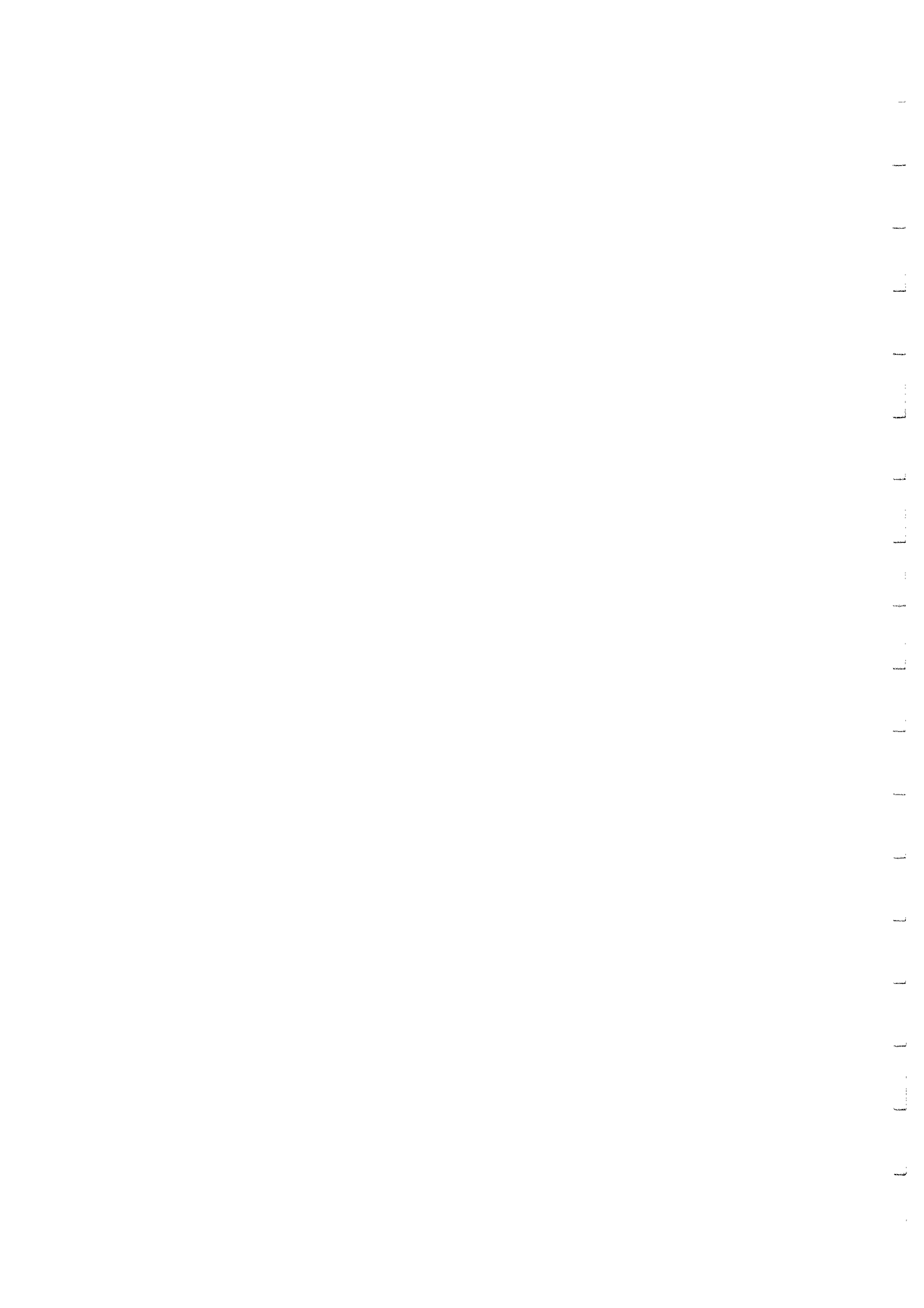
Příloha č. 1 ke Smlouvě – Charakteristika Projektu 159

Seznam obrázků:

Obrázek 1 - Procesní schéma Projektu 159	6
Obrázek 2 - Rámcová architektura Projektu 159	7
Obrázek 3 - Subsystemy IIS.....	32
Obrázek 4 - Schéma datového úložiště (servery a disková pole)	34
Obrázek 5 - Struktura serverů aplikační oblasti v cílovém řešení.....	36
Obrázek 6 - Cílové řešení síťové infrastruktury po realizaci Projektu 159.....	37
Obrázek 7 - Cílová infrastruktura po realizaci Projektu 159.....	38

Seznam tabulek:

Tabulka 1- Definice služeb klientského rozhraní IKR	14
Tabulka 2 - Současná struktura serverů v blade farmách.....	35



Příloha č. 1 ke Smlouvě – Charakteristika Projektu 159

1. Cíle Projektu 159

Zadavatel realizuje Projekt 159 za účelem poskytování informací klientům proto, aby významným způsobem urychlil a usnadnil dosažení záměrů ČSSZ umožnit bezpečnou a řízenou elektronickou komunikaci s oprávněnými klienty ČSSZ a v rámci rozšíření na celý resort MPSV. Tento projekt vyřeší externí komunikaci ČSSZ s klienty a na druhé straně zasahuje do nastavení vnitřních procesů v rámci integrovaného informačního systému ČSSZ (dále jen IIS ČSSZ) tak, aby komunikace měla odpovídající procesní, funkční, informační a technologické zázemí, jak pro elektronizaci stávajících služeb, tak pro rozvoj dalších služeb a podporu procesů, které poskytují zaměstnanci ČSSZ klientům prostřednictvím Call Desku případně na kontaktních místech. Přizpůsobení procesů resortu MPSV klientům resort leží mimo cíl tohoto projektu.

Projekt 159 je tedy zaměřen na vyřešení následujících oblastí:

- Vytvořit bezpečné, standardní a unifikované informační a komunikační rozhraní pro komunikaci s klienty ČSSZ.
- Vytvořit v IIS ČSSZ prostředí pro přímou výměnu dat (souborů dat) s orgány státní moci, integrovat služby do / z existujících „informačních kanálů“ veřejné správy (např. Portál veřejné správy, Czech POINT, Informační systém datových schránek), podmínky pro nové komunikační kanály (např. Access Point). V rámci elektronizace služeb veřejné správy, umožnit integraci svého informačního systému s existujícími elektronickými kanály veřejné správy ČR s cílem zvýšit podíl elektronické komunikace se svými klienty (fyzickými i právnickými osobami) a realizovat elektronickou komunikaci s fyzickými osobami (občany, pojištěnci).
- Uzpůsobit a nastavit vnitřní procesy v rámci informačního systému ČSSZ tak, aby komunikace měla efektivní zázemí, jak při přijetí požadavků od klientů, tak i pro jejich vyřízení především automatizovaně nebo za účasti zaměstnanců ČSSZ, a zajistit příslušnou reakci ČSSZ.
- Poskytnout oprávněným subjektům informace zejména z datové základny ČSSZ, o které požádají.
- Snižit nároky na klasické administrativní úkony se všemi souvisejícími negativními dopady (dlouhé termíny vyřizování, nárůst počtu administrativních pracovníků, náklady na pořízení a zpracování papírových dokladů, náklady na poštovné, aj.).

Hlavním cílem realizace případných synergií tohoto projektu je umožnit ČSSZ a MPSV v rámci plnění svých činností zvýšit komfort obsluhy a zvýšit podíl elektronizace komunikace s klienty, kteří jsou ve většině případů společní pro ČSSZ i MPSV.

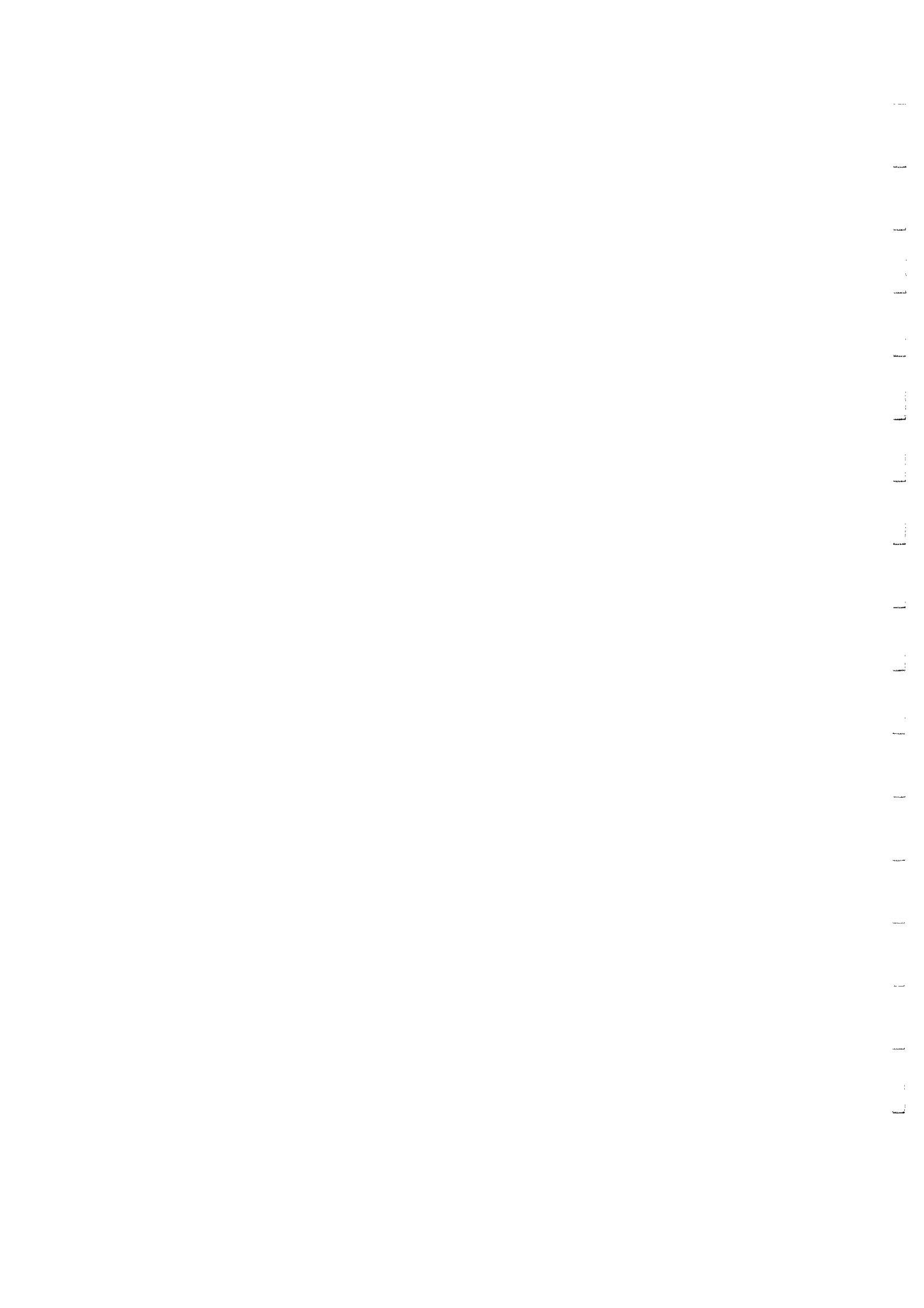
Na základě schválených závěrů rozdílové analýzy bude Projekt 159 transformován do podoby rezortního frontendového řešení informačních systémů celého resortu MPSV (s důrazem na MPSV, ČSSZ a Úřady práce - ÚP). Dílčími cíli jsou dále:

- Rozšíření funkcionality portálu Projektu 159 (rezortní řešení).
- Jednotná registrace (klienti ČSSZ, MPSV a ÚP jsou stejní).
- Využití celé „infrastruktury“ portálu i pro MPSV a ÚP (s možnými dopady pouze na sizing HW a licence v případě navyšování výkonu v závislosti na počet služeb a počet transakcí realizovaných prostřednictvím prostředí Projektu 159).

V celém řešení je důsledně uplatňován bezpečný systém chráněného přístupu k informacím ČSSZ vytvořením jednotného systému identifikace a autorizace. Budou maximálně využívány dostupné celostátní základní a další relevantní registry veřejné správy.

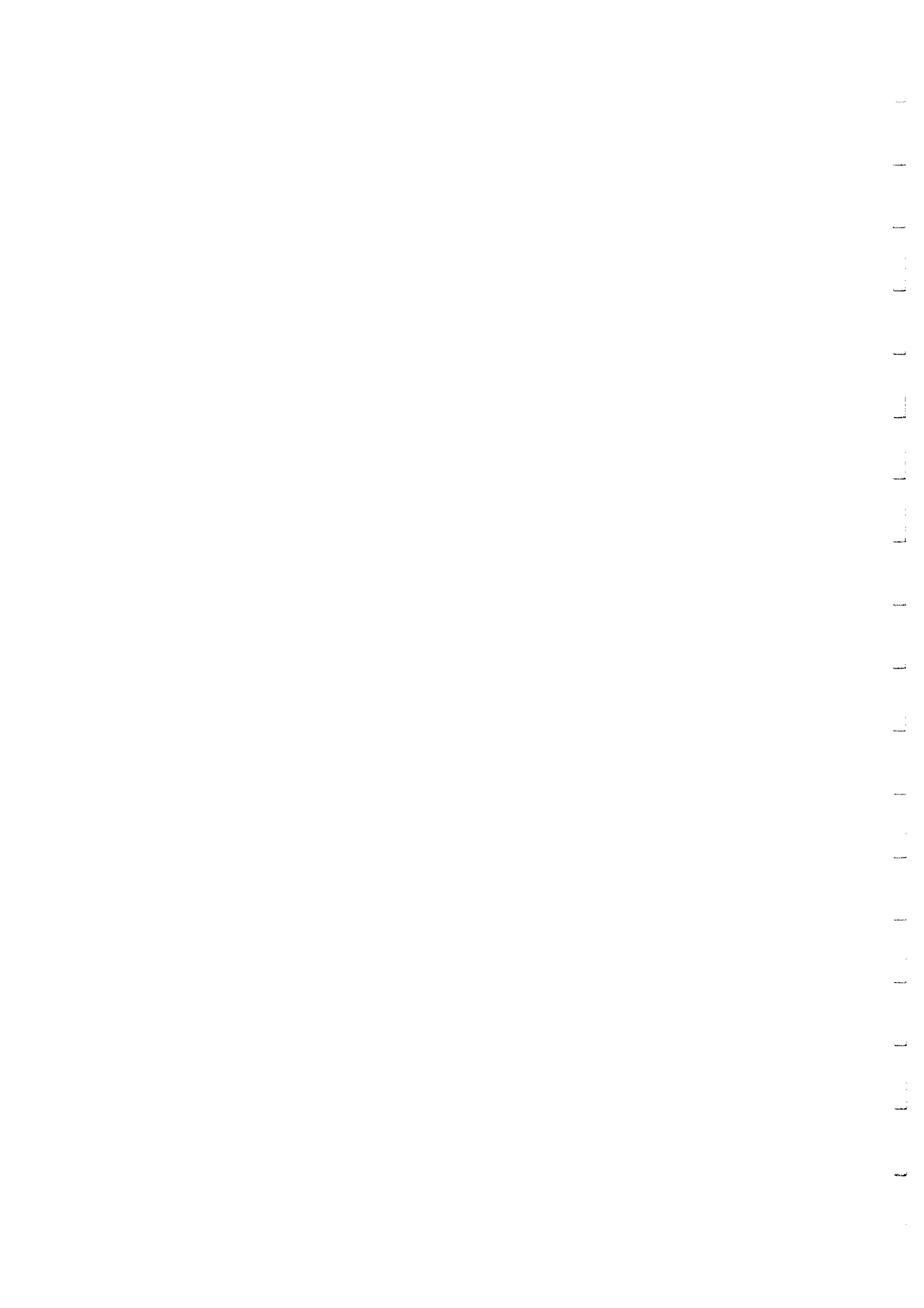
Toto prostředí zajistí:

- Bezpečnostní parametry odpovídající platné legislativě a nejlepší praxi v oboru IKT.



Příloha č. 1 ke Smlouvě – Charakteristika Projektu 159

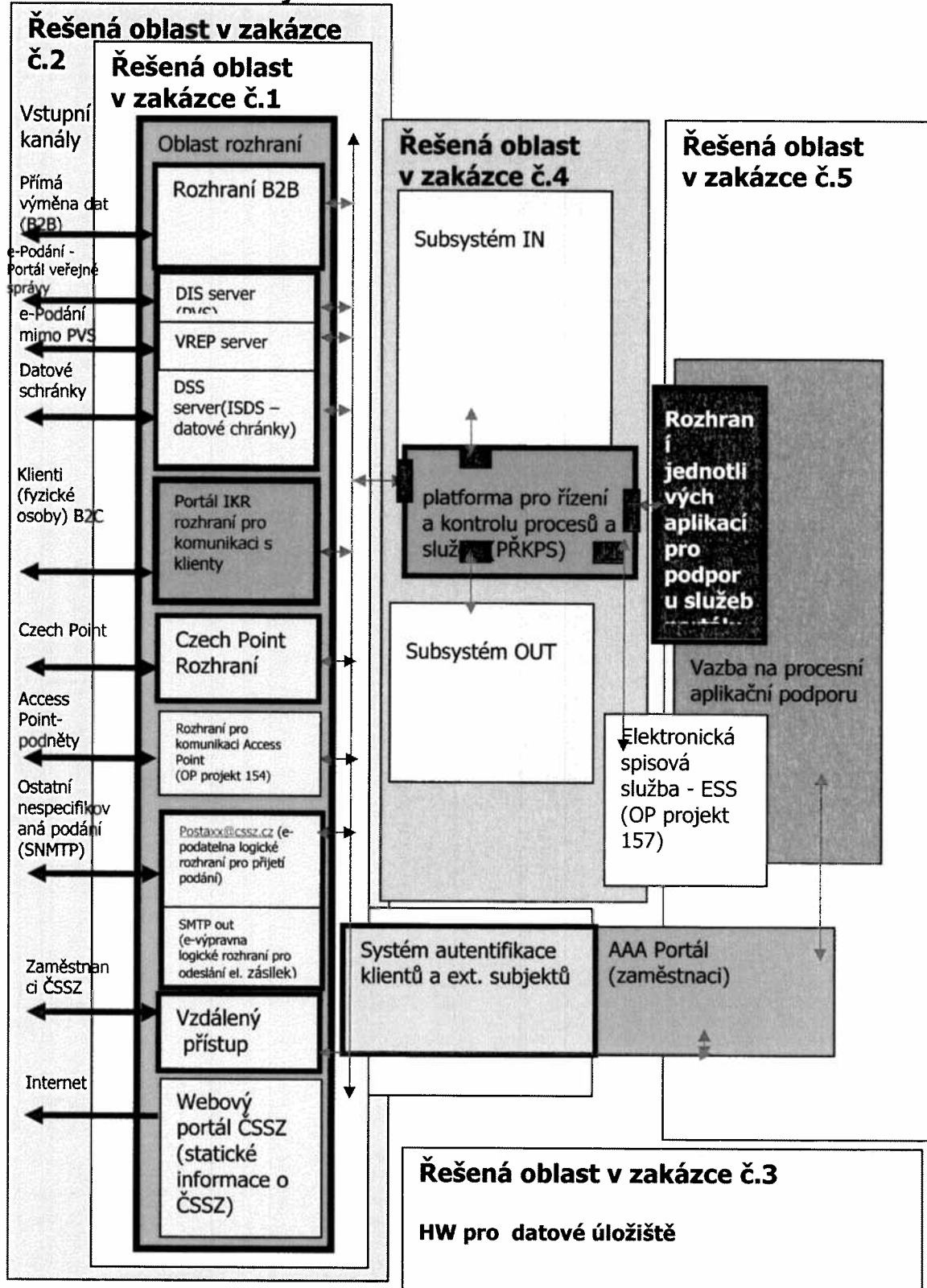
- Auditovatelnost všech transakcí, které jsou prostřednictvím tohoto prostředí realizovány.
- Integraci dosud existujících elektronických kanálů veřejné správy, které ČSSZ využívá.
- Sjednocení všech dosud existujících řešení výměny a předávání informací ČSSZ vůči třetím stranám.
- Možnost vytváření nových informačních služeb s krátkými termíny realizace (pro fyzické i právnické osoby a orgány veřejné správy) vyplývající:
 - z zákona a legislativních změn,
 - z rozhodnutí ČSSZ ať již na základě vznikající knowledge databáze Call Desku nebo na základě analýzy z jiných zdrojů (návštěvnosti OS ČSSZ a typů a četnosti podání a požadavků klientů, analýzy došlé a odcházející korespondence, aj.),
 - z možností využití elektronických kanálů a nástrojů vytvořených jinými subjekty veřejné správy,
 - z manažerských rozhodnutí vedení ČSSZ (MPSV).



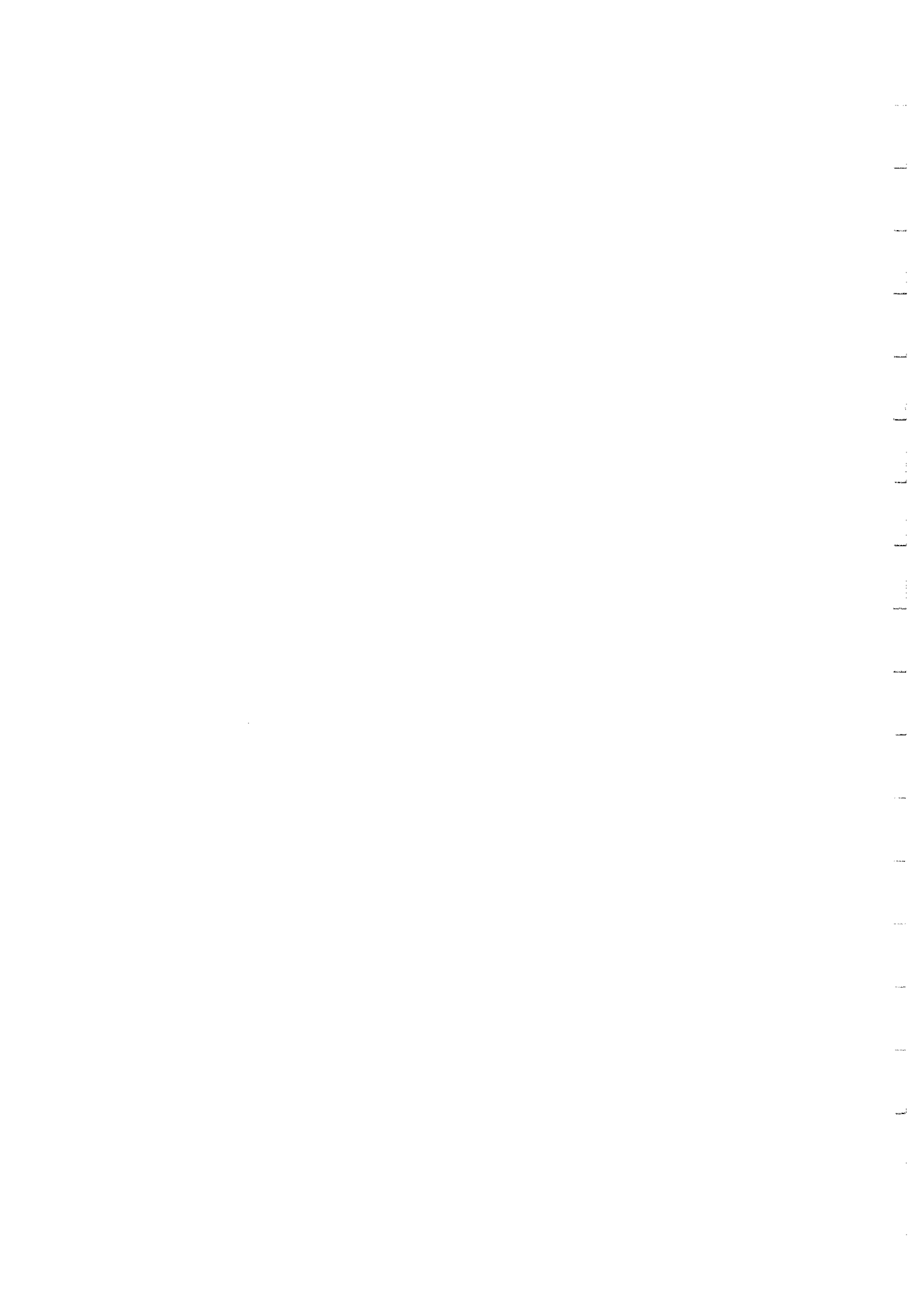
Příloha č. 1 ke Smlouvě – Charakteristika Projektu 159

2. Specifikace Projektu 159

2.1 Procesní schéma Projektu 159

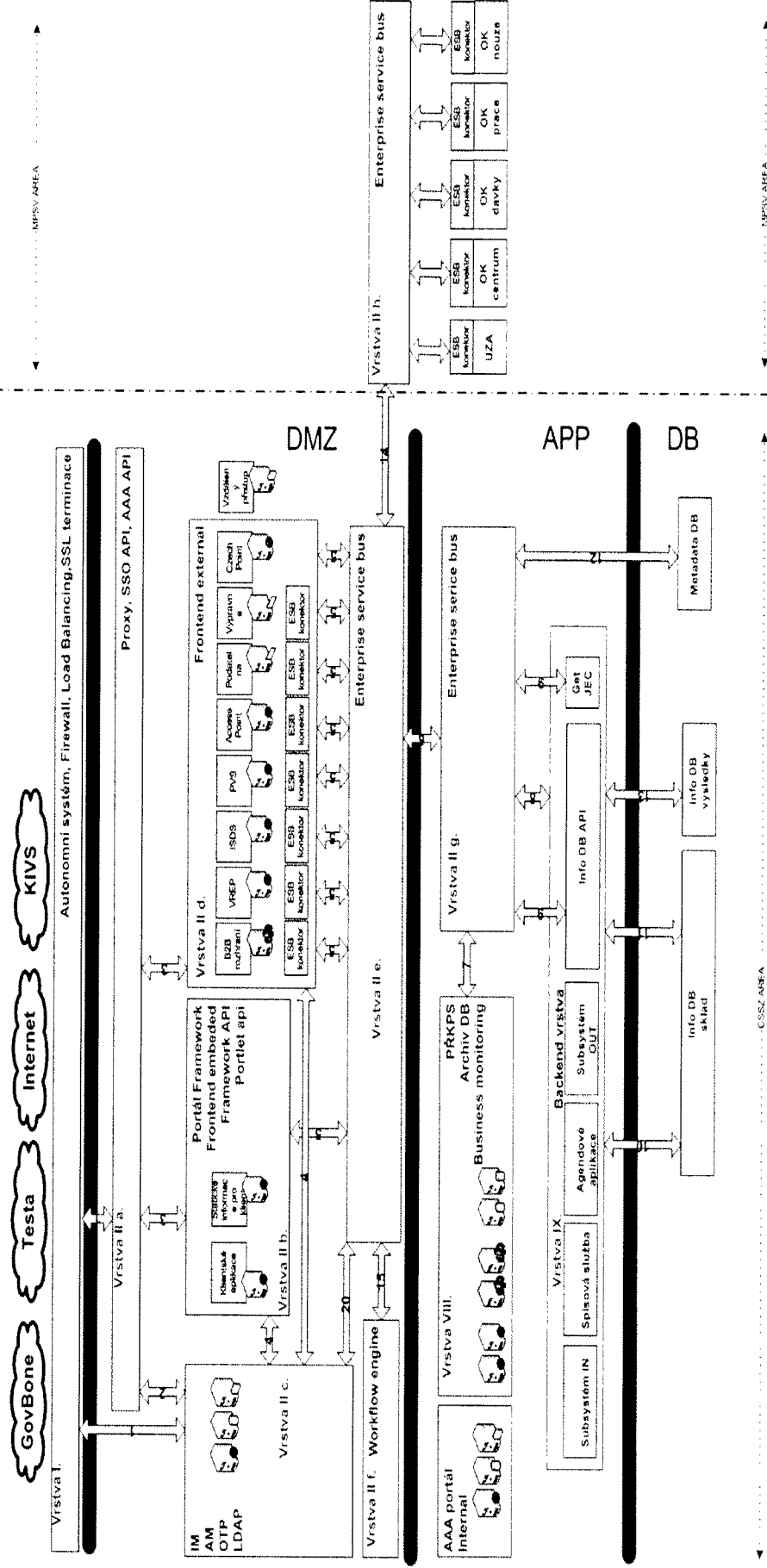


Obrázek 1 - Procesní schéma Projektu 159

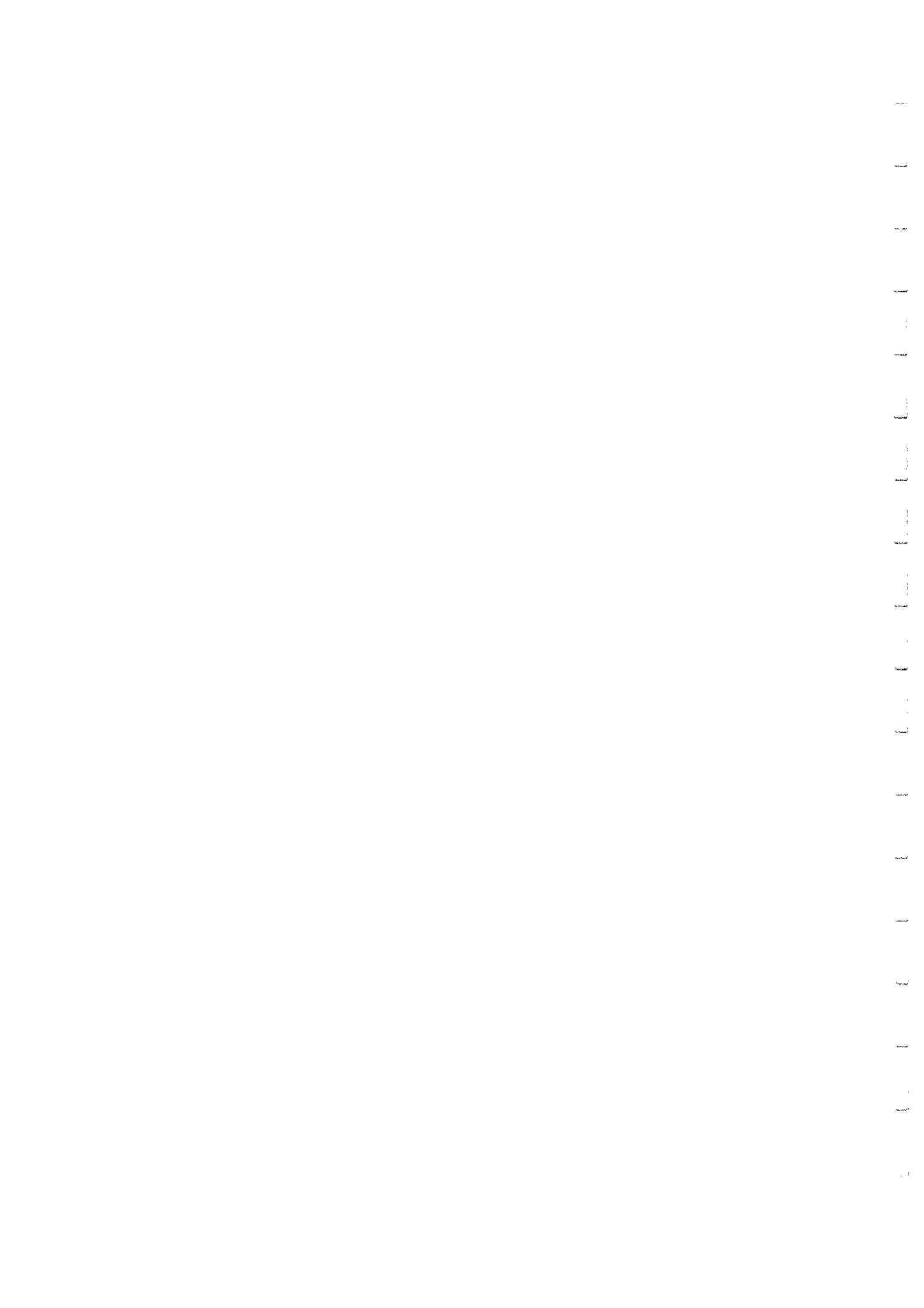


Příloha č. 1 ke Smlouvě – Charakteristika Projektu 159

2.2 Rámcová architektura Projektu 159



Obrázek 2- Rámcová architektura Projektu 159

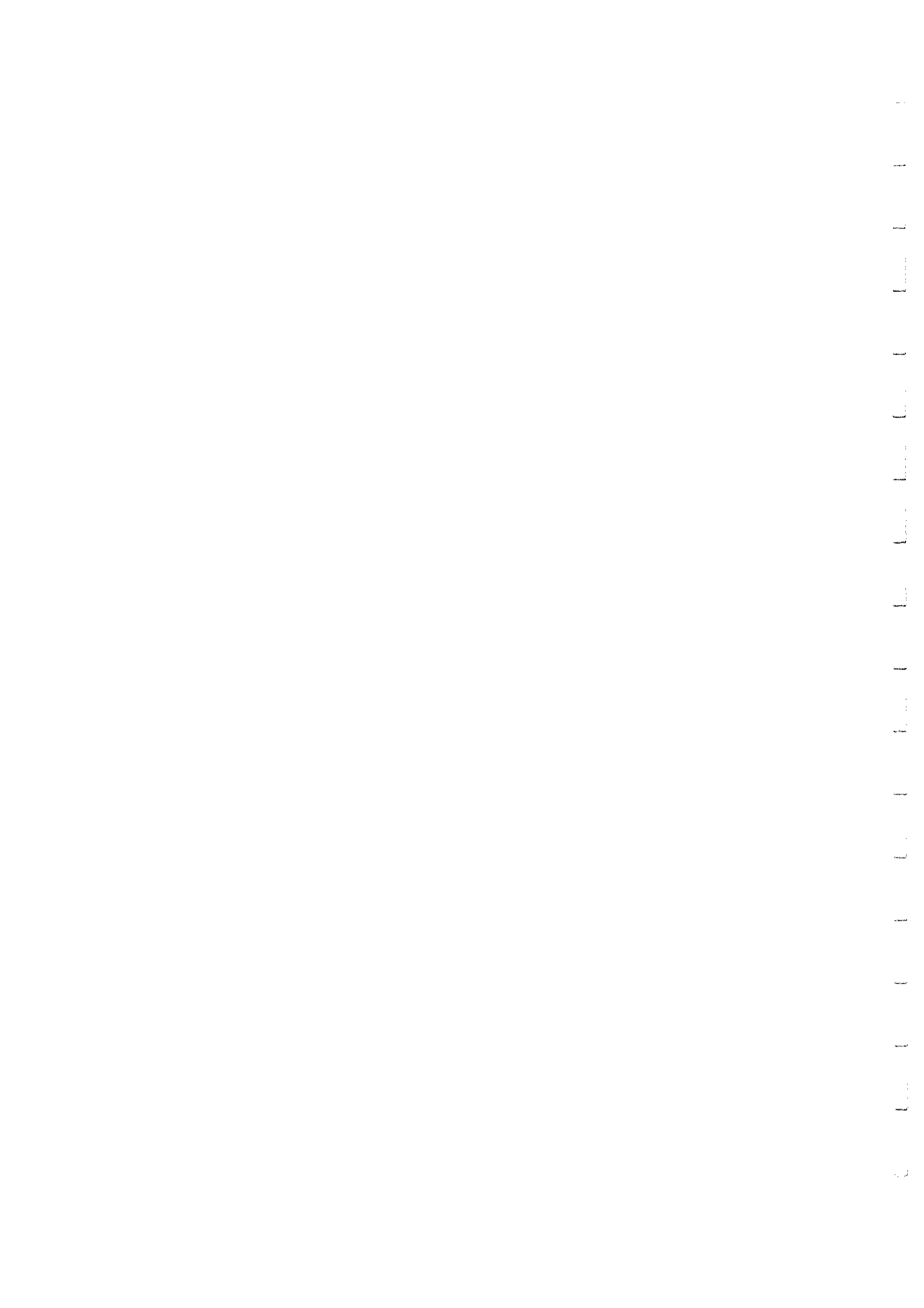


Příloha č. 1 ke Smlouvě – Charakteristika Projektu 159

2.3 Specifikace jednotlivých vrstev

Specifikace jednotlivých vrstev řešení IKR 159 a přiřazení vrstev k dílčím realizačním projektům je následující:

Vrstva č.	VZ č.	VZ název	Charakteristika
I	2	Infra	Autonomní systém, Firewall, Load Balancing, SSL, terminace představuje infrastrukturní prostředí připojení IKR k okolnímu světu (Internetu, sTESTA, KIVS a GovBone).
II a.	1	IKR	Proxy, SSO, API, AAA API řeší rozhraní pro uživatelský přístup k Portálu (pro vrstvu IV) a rozhraní pro existující a uvažované elektronické komunikační kanály (pro vrstvu V), zajišťuje vazbu na identifikační a autorizační mechanismus (pro vrstvu III).
II b.	1		Portál Framework, Frontend embeded, Framework API, Portlet API představuje prostředí pro publikaci jednotlivých informačních služeb (aplikací) v závislosti na roli uživatele (přístupových právech).
II c.	1		Externí AAA-portal, registrační formulář API propojení s KE.
II d.	1		Vrstva aplikací integrovaných do portálu
II e.	1		Enterprise service bus komponenta zajišťující přijímání požadavků, podání a podnětů v režimu 24/7/365 i v případě, že backend systémy IIS ČSSZ nejsou dostupné nebo nejsou schopny vyřizovat podněty a požadavky v reálném čase (technologické odstávky, havárie, nedostatečný výkon backendových systémů z důvodů souběhu požadavků, apod.).
II f.	1		Workflow engine, realizace procesního workflow pro požadavky z portálového řešení
II g.	1		Enterprise service bus komponenta zajišťující přijímání požadavků, podání a podnětů na straně backendových systémů a komunikace se zdrojovými systémy.
II h.	1		Enterprise service bus komponenta zajišťující přijímání požadavků, podání a podnětů na straně backendových systémů a komunikace se zdrojovými systémy.
V	1	IKR	Integrační platforma pro integraci existujících a uvažovaných elektronických komunikačních kanálů ČSSZ (statické informace pro klienty – redakční systém, B2B rozhraní, VREP, DSS server (ISDS), DIS server (PVS), Access Point, e-Podatelná (postaxx@cssz.cz), e-Výpravna (SMTP Out), CzechPoint, vzdálený přístup pracovníků ČSSZ).
VIII	4	IN/OUT	PŘKPS, Archivační DB, Business monitoring. Komponenta řídící zpracování požadavku, podnětu a podání v backendových systémech včetně logování stavu zpracování a archivace průběhu zpracování vnějších požadavků, podání a podnětů (IN) a způsobu jejich vyřízení (OUT).
IX	5	Odborné aplikace	Úpravy jednotlivých agendových aplikací (rozšíření a úpravy o webové služby) pro zpracování všech typů odpovědí (včetně předzpracovaných agregovaných / vypočítaných dat v Info DB).



Příloha č. 1 ke Smlouvě – Charakteristika Projektu 159

2.4 Popis procesu realizace informačních služeb publikovaných na IKR

a) GUI přístup (přístup pomocí uživatelského rozhraní)

- uživatel přistoupí na stránku požadující přihlášení
- vrstva I jej přes rozhraní 1 přesune na vrstvu II a., která mu vystaví formulář pro přihlášení
- vrstva II a. přes rozhraní 2 odešle přihlašovací informace (jméno, heslo nebo klientský certifikát) do vrstvy II c. přes rozhraní 2
- vrstva II c. odpoví vrstvě II a. přes rozhraní 2 přihlášen, nepřihlášen, v případě přihlášení mu vrátí ještě id přihlášeného uživatele
- vrstva II a. předá tyto informace vrstvě I
- vrstva I přidá do http hlavičky identifikaci přihlášeného uživatele a přes rozhraní 1 a 3 je realizován přístup na vrstvy II a. (respektive II b.)
- Vrstva II b. si přes rozhraní 4 vyčte informace o identifikaci uživatele (jméno, příjmení, ...) a přístupová práva (role) (pokud ji nestačí informace obsažené v hlavičce dotazu)
- Podle získaných informací vytvoří portál danému uživateli nabídku funkcí a menu na jemu dostupné odkazy

b) WS (web services) přístup

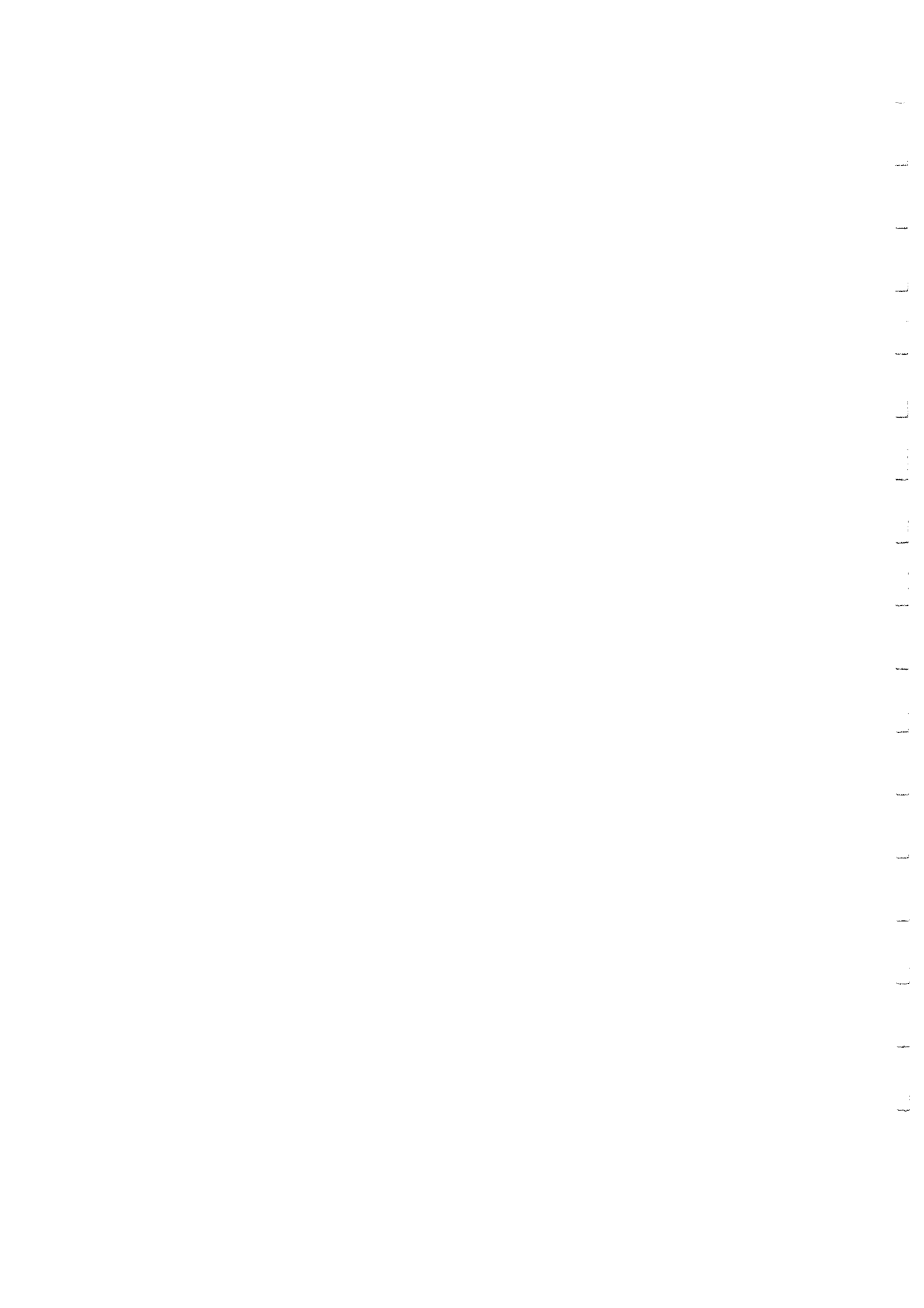
- uživatel přistoupí na stránku požadující autorizaci
- vrstva I jej přes rozhraní 1 přesune na vrstvu II a., vrstva II a. získá informace z HTTP spojení
- vrstva II a. přes rozhraní 2 odešle informace (ip adresa nebo klientský certifikát) do vrstvy II c.
- vrstva II c. odpoví vrstvě II a. přes rozhraní 2 přihlášen, nepřihlášen, v případě přihlášení mu vrátí ještě id uživatele
- vrstva II a. předá tyto informace vrstvě I
- vrstva I přidá do http hlavičky identifikaci přihlášeného uživatele a přes rozhraní 1 a 3 je realizován přístup na vrstvu II a. (respektive II d.)
- vrstva II d. si přes rozhraní 4 vyžádá informace o přístupových právech daného uživatele (pokud ji nestačí informace obsažené v hlavičce dotazu), a podle výsledku mu umožní dokončit volání funkce, případně odmítne zpracování.

2.5 Kategorie informačních služeb - zpřístupnění dat IS ČSSZ

Z pohledu způsobů a doby vyřízení jsou informační služby poskytované projektem 159 pojaty ve 4 kategoriích.

1. podání (požadavek na změnu údajů v evidenci IS ČSSZ)
2. žádost (požadavek na kvalifikovaný výpis informací z IS ČSSZ)
3. dotaz rychlý (poskytnutí informací s odezvou v řádu sekund)
4. dotaz pomalý (poskytnutí informací s odezvou v řádu hodin)

a) Podání

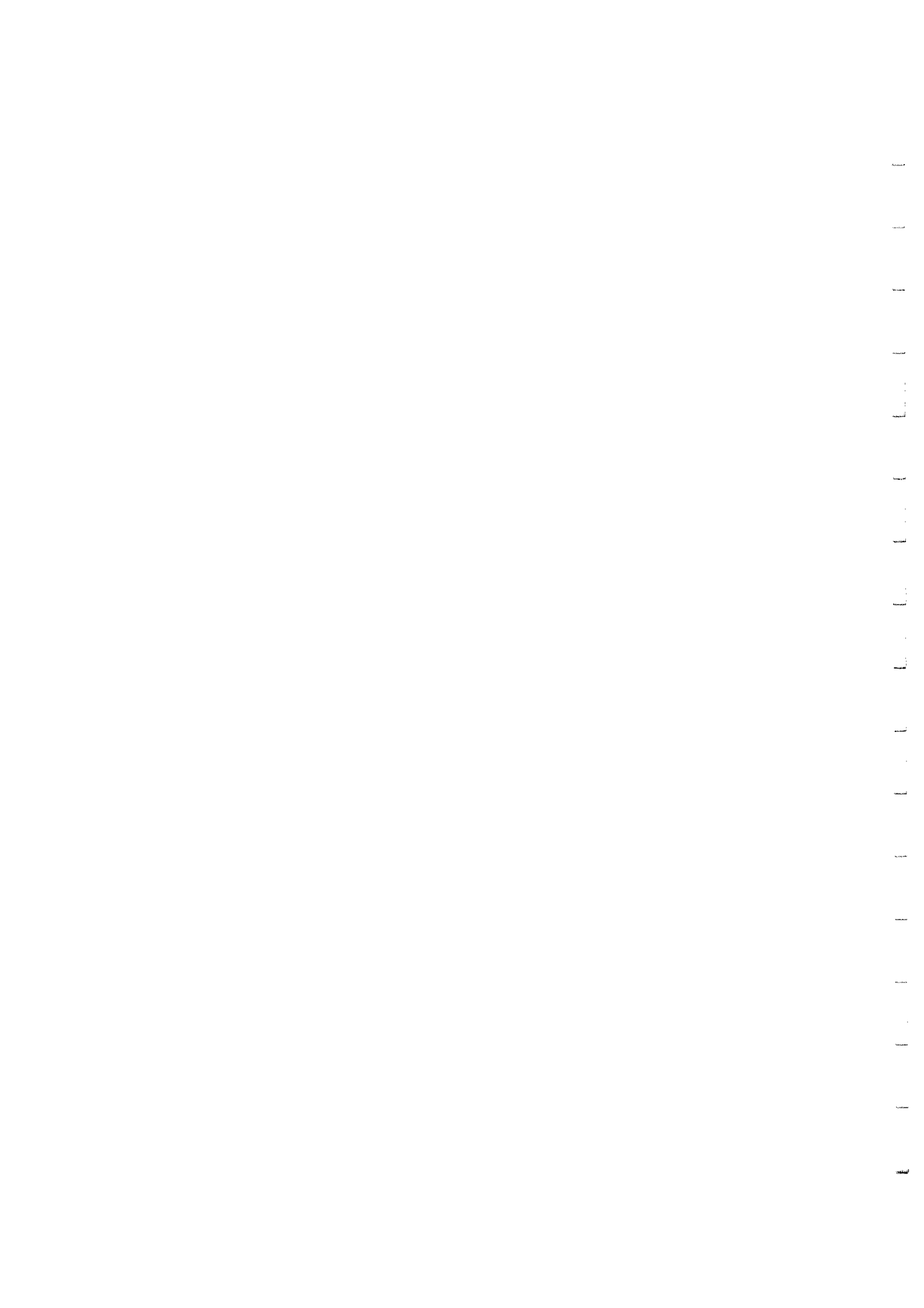


Příloha č. 1 ke Smlouvě – Charakteristika Projektu 159

- požadavek je z vrstvy II b.,II d. přes rozhraní 5 předán do vrstvy II e
- vrstva II e. provede registraci dotazu v meta DB prostřednictvím vrstvy II g., a zařadí jej do fronty
- vrstva II f. zjistí do jakého procesního workflow požadavek patří, a zahájí jeho realizaci dle stanovených kroků (zažádání o JEC, evidence do DMS, zavolání příslušných služeb KE, PRKPS,)
- realizace požadavku je odeslání daného požadavku do vrstvy II g. přes rozhraní 6
- vrstva VIII dostává požadavky ke zpracování přes rozhraní 7 (požadavky, které vyžadují zpracování v oblasti IN)
- vrstva VIII zašle data do oblasti IN
- vrstva VIII zaznamená do své interní databáze (archiv DB) změnu statusu této zprávy
- vrstva VIII zaznamená do vrstvy II g. přes rozhraní 7 informace o změně statusu do Meta DB
- po realizaci změny, vrstva VIII zaznamená ukončení realizace do Info DB výsledky
- po realizaci změny, vrstva VIII zaznamená ukončení realizace do vrstvy II g. přes rozhraní 7 do Meta DB
- aplikace se na stav tohoto požadavku ptají přes rozhraní 5 , a pokud je v Meta DB informace o ukončeném zpracování, poskytne informace o výsledku zpracování z info DB výsledky
- aplikace po obdržení informací zaznamená do Meta DB informaci o jejich vyzvednutí
- veškeré činnosti jsou logovány do vrstvy VIII, prostřednictvím rozhraní 7

b) Žádost

- požadavek je z vrstvy II b.,II d. přes rozhraní 5 předán do vrstvy II e.
- vrstva II e. provede registraci dotazu v meta DB prostřednictvím vrstvy II g., a zařadí jej do fronty
- vrstva II f. zjistí do jakého procesního workflow požadavek patří, a zahájí jeho realizaci dle stanovených kroků (zažádání o JEC, evidence do DMS, zavolání příslušných služeb KE, PRKPS,)
- realizace požadavku je odeslání daného požadavku do vrstvy II g. přes rozhraní 6
- vrstva VIII dostává požadavky ke zpracování přes rozhraní 7 (požadavky, které vyžadují zpracování v oblasti IN)
- vrstva VIII zašle data do oblasti IN
- vrstva VIII zaznamená do své interní databáze (archiv DB) změnu statusu této zprávy
- vrstva VIII zaznamená do vrstvy II g. přes rozhraní 7 informace o změně statusu do Meta DB
- po realizaci změny, vrstva VIII zaznamená ukončení realizace do Info DB výsledky
- po realizaci změny, vrstva VIII zaznamená ukončení realizace do vrstvy II g. přes rozhraní 7 do Meta DB
- aplikace se na stav tohoto požadavku ptají přes rozhraní 5 , a pokud je v Meta DB informace o ukončeném zpracování, poskytne informace o výsledku zpracování z info DB výsledky
- aplikace po obdržení informací zaznamená do Meta DB informaci o jejich vyzvednutí



Příloha č. 1 ke Smlouvě – Charakteristika Projektu 159

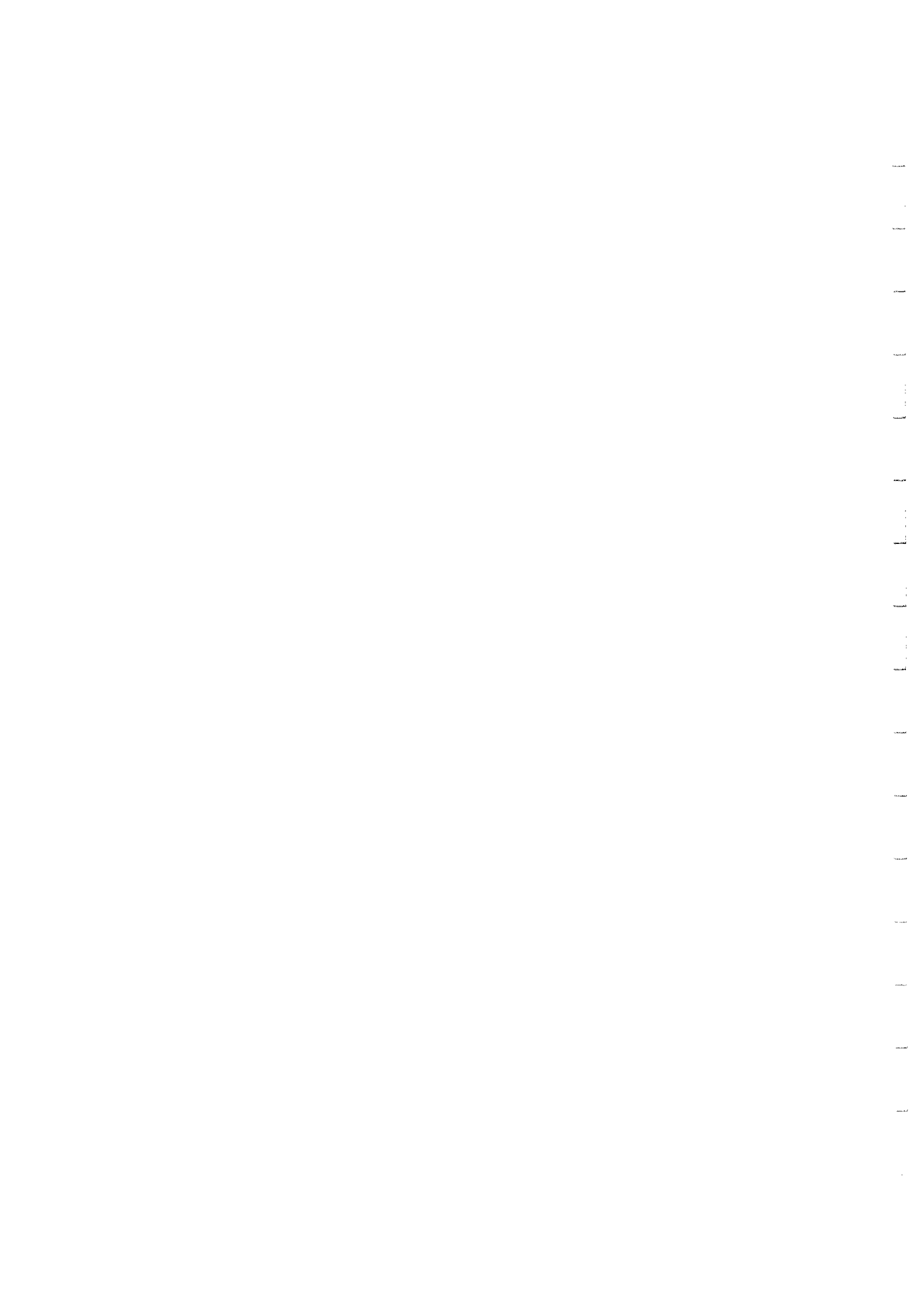
- veškeré činnosti jsou logovány do vrstvy VIII, prostřednictvím rozhraní 7
- data se klientům vracejí přes předem zvolené komunikační kanály, kterými je možné poskytnout kvalifikované výstupy a to:
 - pomocí dopisu (doručovací adresa)
 - pomocí datové schránky (ISDS)
 - přímý výstup na CZECHPOINT
 - výdej přímo na přepážce ČSSZ zvolené OSSZ/PSSZ/MSSZ (předloží číslo transakce)

c) dotaz rychlý

Předpokládají se dotazy s dobou pro doručení odpovědi do 1 minuty.

- požadavek je z vrstvy II b.,II d. přes rozhraní 5 předán do vrstvy II e.
- vrstva II e. provede registraci dotazu v meta DB prostřednictvím vrstvy II g., a zařadí jej do fronty
- vrstva II f. zjistí do jakého procesního workflow požadavek patří, a zahájí jeho realizaci dle stanovených kroků (zažádání o JEC, evidence do DMS, zavolání příslušných služeb KE, PRKPS,
- realizace požadavku je odeslání daného požadavku do vrstvy II g. přes rozhraní 6
- vrstva VIII dostává požadavky ke zpracování přes rozhraní 7 (požadavky, které vyžadují zpracování v oblasti IN)
- vrstva VIII zašle data do oblasti IN
- vrstva VIII zaznamená do své interní databáze (archiv DB) změnu statusu této zprávy
- vrstva VIII zaznamená do vrstvy II g. přes rozhraní 7 informace o změně statusu do Meta DB
- po realizaci změny, vrstva VIII zaznamená ukončení realizace do Info DB výsledky
- po realizaci změny, vrstva VIII zaznamená ukončení realizace do vrstvy II g. přes rozhraní 7 do Meta DB
- aplikace se na stav tohoto požadavku ptají přes rozhraní 5 , a pokud je v Meta DB informace o ukončeném zpracování, poskytne informace o výsledku zpracování z info DB výsledky
- aplikace po obdržení informací zaznamená do Meta DB informaci o jejich vyzvednutí
- v případě, že je již odpověď na dotaz připravená, zeptá se vrstva II g. vrstvy IX přes rozhraní 9 na výsledek
- vrstva IX požádá o data Info DB api
- Info DB API vrátí data přes rozhraní 9 do vrstvy II g.
- vrstva II g vrátí data přes rozhraní 6 do vrstvy II e.
- vrstva II e. předá data přes rozhraní 5 dané aplikaci
- veškeré činnosti jsou logovány do vrstvy VIII, prostřednictvím rozhraní 7

d) dotaz pomalý

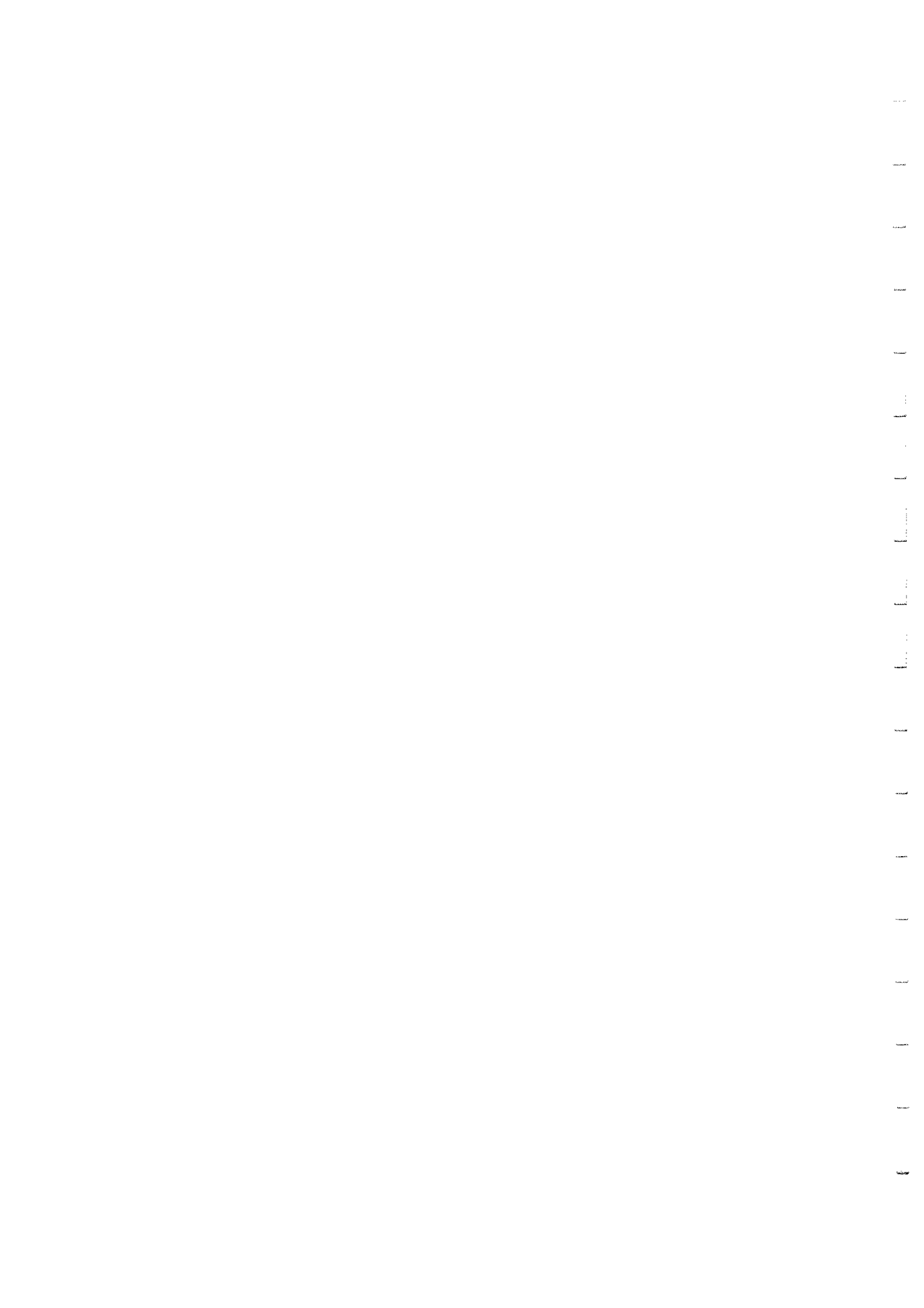


Příloha č. 1 ke Smlouvě – Charakteristika Projektu 159

Předpokládají se dotazy, které vyžadují delší dobu na přípravu odpovědi (v minutách až hodinách) zaručeno do druhého dne od podání dotazu

- požadavek je z vrstvy II b., II d. přes rozhraní 5 předán do vrstvy II e.
- vrstva II e. provede registraci dotazu v meta DB prostřednictvím vrstvy II g., a zařadí jej do fronty
- vrstva II f. zjistí do jakého procesního workflow požadavek patří, a zahájí jeho realizaci dle stanovených kroků (zažádání o JEC, evidence do DMS, zavolání příslušných služeb KE, PRKPS,)
- realizace požadavku je odesláním daného požadavku do vrstvy II g. přes rozhraní 6
- vrstva VIII dostává požadavky ke zpracování přes rozhraní 7 (požadavky, které vyžadují zpracování v oblasti IN)
- vrstva VIII zašle data do oblasti IN
- vrstva VIII zaznamená do své interní databáze (archiv DB) změnu statusu této zprávy
- vrstva VIII zaznamená do vrstvy II g. přes rozhraní 7 informace o změně statusu do Meta DB
- po realizaci změny, vrstva VIII zaznamená ukončení realizace do Info DB výsledky
- po realizaci změny, vrstva VIII zaznamená ukončení realizace do vrstvy II g. přes rozhraní 7 do Meta DB

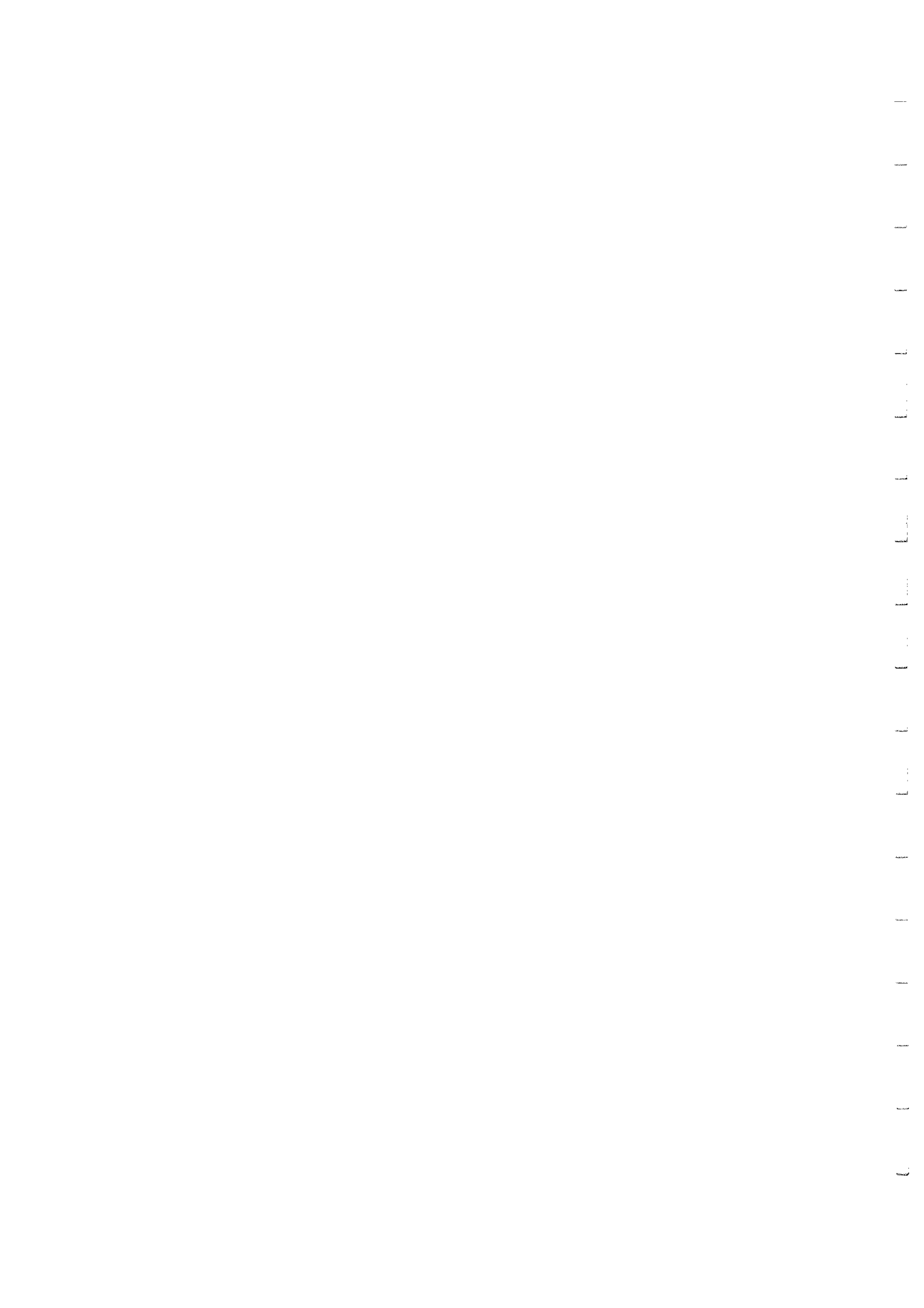
- vrstva VIII provede dotaz do info DB api a sestaví odpověď na dotaz
- výsledek dotazu uloží do infoDBvysledky a zaznamená do metaDB přes rozhraní 7 informaci hotovo.
- klientské aplikace se neustále dotazují vrstvy VI, zda je jejich požadavek realizován
- vrstva VI odpovídá stav z MetaDB.
- v případě, že je již odpověď na dotaz spočítaná, zeptá se vrstva VII vrstvy VII přes rozhraní 7 na výsledek
- vrstva VII přes rozhraní 9 požádá o data Info DB API
- Info DB API vrátí data přes rozhraní 1 do vrstvy VIII
- vrstva VIII vrátí data přes rozhraní 7 do vrstvy VII
- vrstva VI předá data přes rozhraní 5 dané aplikaci



Příloha č. 1 ke Smlouvě – Charakteristika Projektu 159

2.6 Stručná specifikace jednotlivých informačních služeb Projektu 159

V rámci Projektu č. 159 bude vytvořeno Informační komunikační rozhraní s klientským portálem, jehož prostřednictvím budou poskytovány veřejnosti – především klientům následující informační služby:

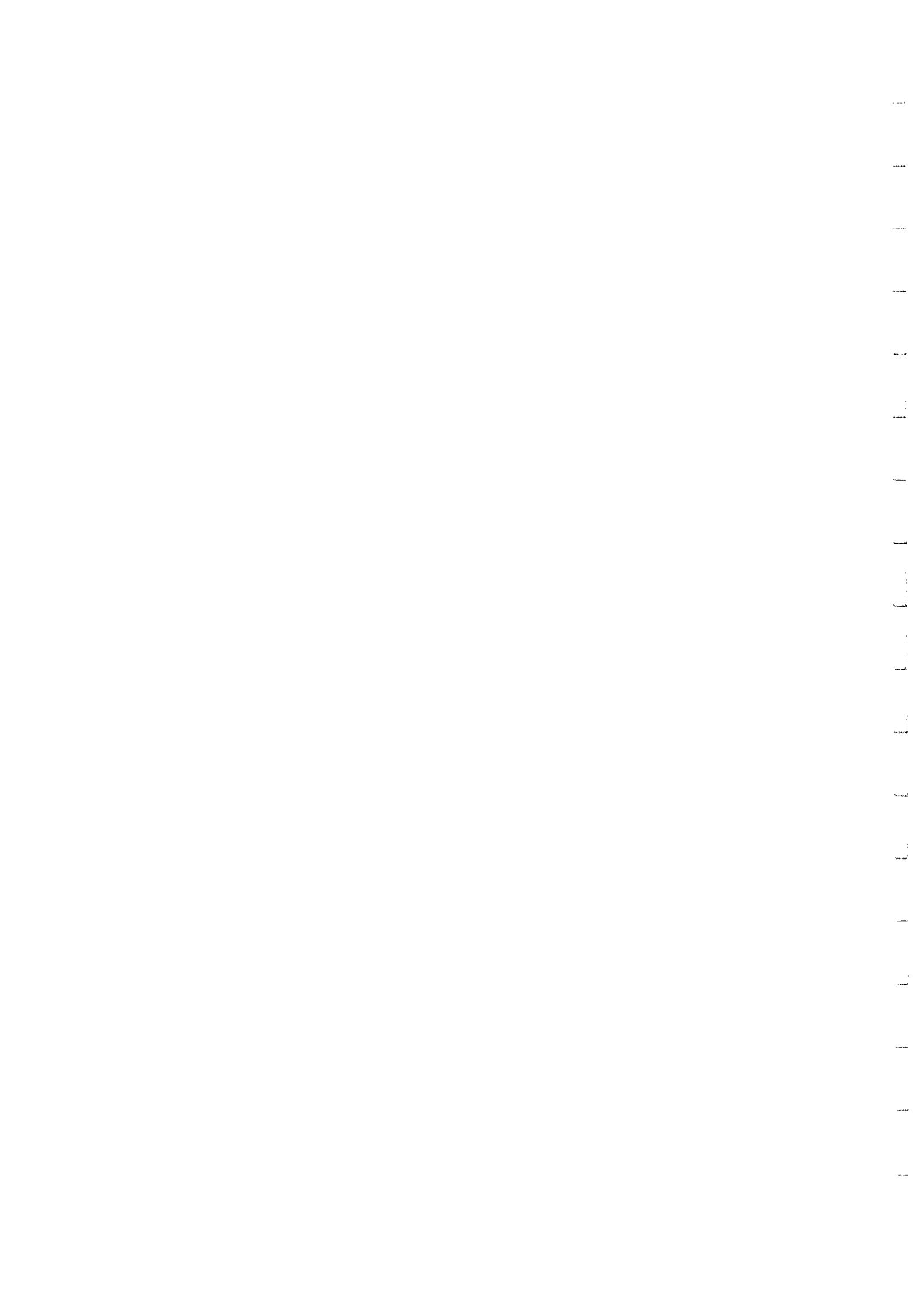




Příloha č. 1 ke Smlouvě – Charakteristika Projektu 159

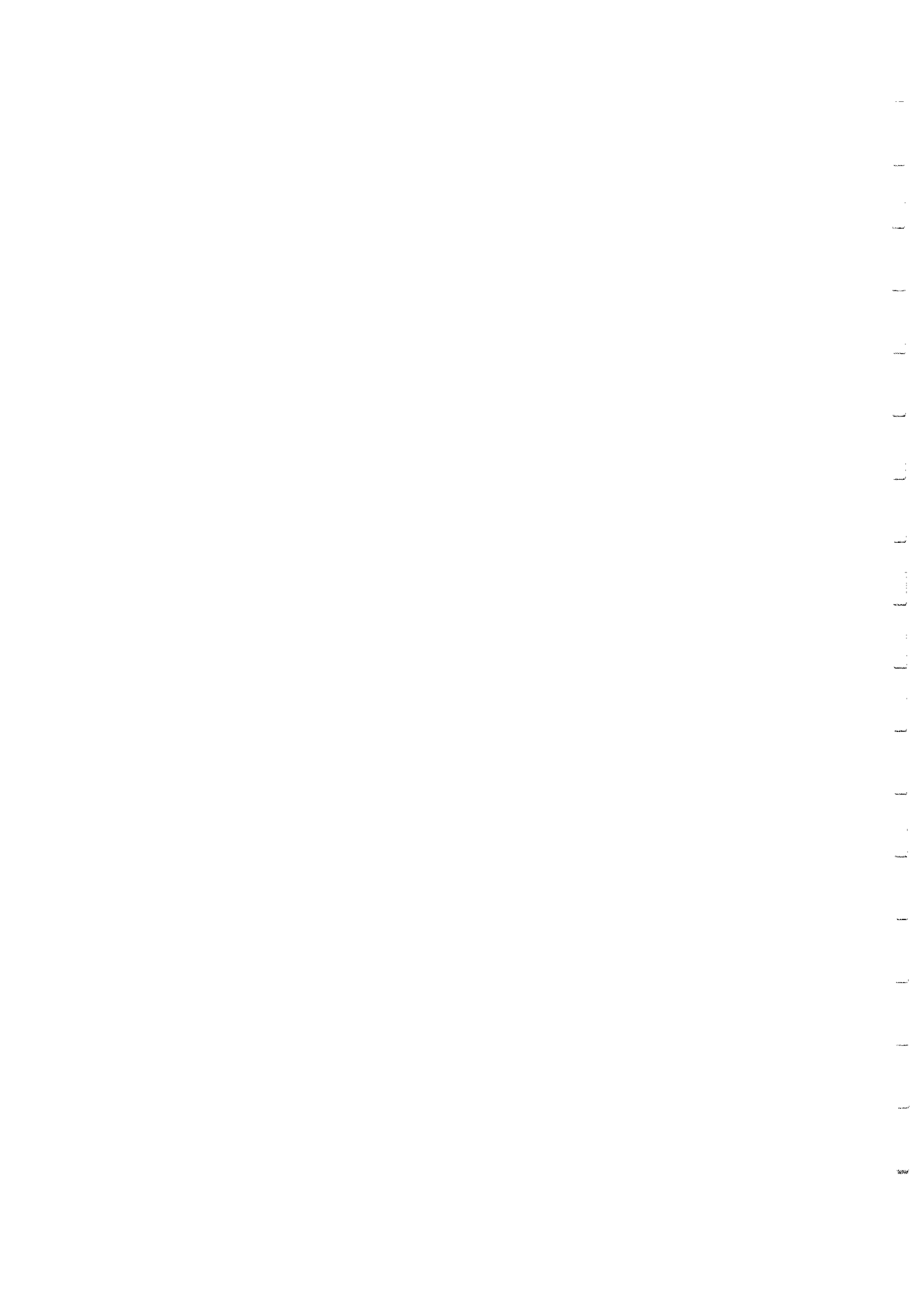
Tabulka 1- Definice služeb klientského rozhraní IKR

Definice služeb klientského rozhraní IKR									
Datum aktualizace: 22.2.2011									
Číslo	Jméno služby	Stručný popis služby	Odběratel služby - fyzická osoba - zaměstnavatel - MPSV - CzechPoint - třetí strany - ošetřující lékaři - ISDS - e-mailové systémy - ČSSZ	Informační kanál (oblast funkcionality) - B2B - DIS server - VREP - DSS server - portál IKR - CzechPoint rozhraní - AccessPoint - Postaxx@cssz.cz - SMTP out - vzdálený přístup	Technický prostředek pro přístup ke službě - GUI (webový formulář) - WS - SMTP - šifrovaný kanál (pro interní zaměstnance)	Forma vstupu - žádost o zpracování výstupu (asynchronní zpracování) - dotaz (synchronní zprac.) - podání (el. formulář)	Klasifikace odpovědi z pohledu klienta - portálu IKR - výstup na obrazovce - tisk z obrazovky - oznámení o přípravě tiskového výstupu	Klasifikace IS systému připravujícího odpověď - datová věta (XML) - tiskový výstup (např. pdf) - výstup do DS (např. pdf)	Frekvence poskytování dat - jednou za rok - jednou za měsíc (či jiné zkrácené období) - nelimitované
Nově požadované služby klientského portálu									
Služby pro fyzické osoby (pojištěnce a důchodce)									
1.1	Náhled do evidence zaměstnanců	Služba poskytne Klientovi informace o něm a o jeho pojistných vztazích vedené v KE a VZT. Slouží ke kontrole, zda jej zaměstnavatel přihlásil, resp. ČSSZ má bezchybně zaevidováno z pohledu nemocenského pojištění.	fyzická osoba	portál IKR	GUI, ws	rychlý dotaz	výstup na obrazovce s možností tisku, uložení	datová věta (XML)	nelimitované
1.2	Náhled na informativní osobní list důchodového pojištění	Zobrazení posledního Informativního osobního listu důchodového pojištění (IOLDP), pokud byl na ČSSZ již vytvořen.	fyzická osoba CzechPoint	portál IKR	GUI, ws	rychlý dotaz	výstup na obrazovce s možností tisku, uložení	datová věta (XML)	nelimitované



Příloha č. 1 ke Smlouvě – Charakteristika Projektu 159

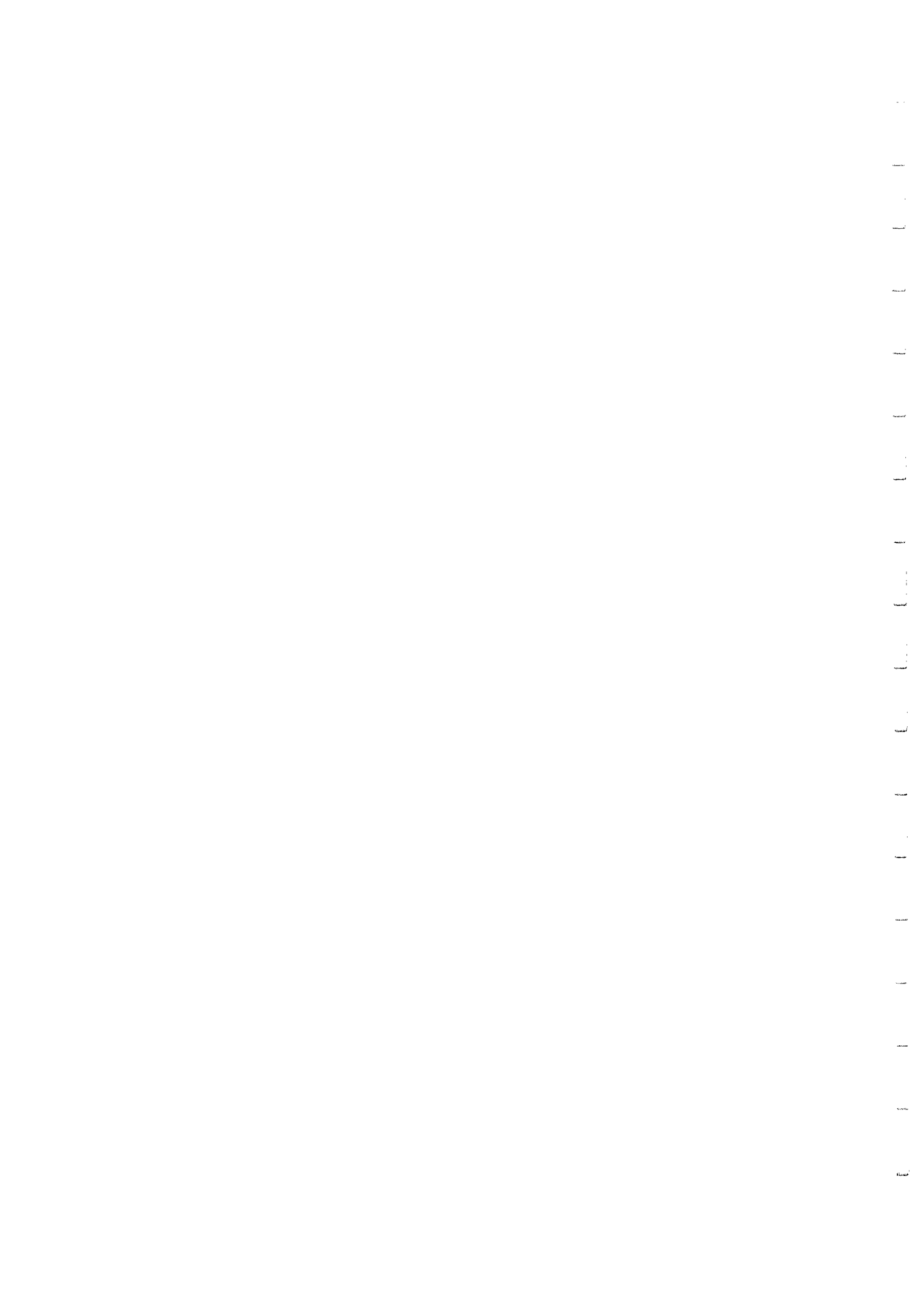
	(IOLDP)								
1.3	Žádost o sestavení informativního osobního listu důchodového pojištění (IOLDP). Možno zpracovat maximálně 1 ročně.	Žádost o sestavení Informativního osobního listu důchodového pojištění (IOLDP). Možno zpracovat maximálně 1 ročně.	fyzická osoba CzechPoint	portál IKR	GUI, ws	žádost	oznámení o přípravě tiskového výstupu	tiskový výstup CP - datová věta	jednou za rok (dle platné legislativy)
1.4	Náhled do konta pojistěnce IVK	Náhled do validovaného konta pojistěnce -tzn. na image do roku 2003 a zdrojové datové věty od roku 2004. Slouží ke zobrazení podrobností k dobám pojištění např. u zaměstnavatel, vyměňovací základy a náhradní doby, u OSVČ pojištění od - do, počet dnů, vyměňovací základ, vyloučené doby, kdy a v jaké výši byl uhrazen doplatek.	fyzická osoba	portál IKR	GUI, ws	rychlý dotaz	výstup na obrazovce s možností tisku, uložení	datová věta image (tiff)	nelimitované
1.5	Náhled do konta pojistěnce INP- Zdrojové datové věty od roku 2004	Náhled na zdrojové datové věty od roku 2004 u validovaného i nevalidovaného konta pojistěnce. Slouží ke zobrazení podrobností k dobám pojištění např. zaměstnavatel, vyměňovací základy a náhradní doby.	fyzická osoba	portál IKR	GUI, ws	rychlý dotaz	výstup na obrazovce s možností tisku, uložení	datová věta (XML)	nelimitované
1.6	Potvrzení o výši a druhu pobíraného důchodu	Potvrzení o výši a druhu pobíraného důchodu z EVID,SOP,EVCZ (EVCZ doplnit). Udává aktuální stav s uvedením data odkdy.	fyzická osoba	portál IKR	GUI, ws	rychlý dotaz	oznámení o přípravě tiskového výstupu	tiskový výstup výstup do DS (pdf)	nelimitované
1.7. 1	Informace o výši záloh na DP OSVČ za předchozí rok	Informace o výši zaplacených záloh na důchodové pojištění OSVČ za předchozí rok.	fyzická osoba	portál IKR	GUI, ws	rychlý dotaz	výstup na obrazovce s možností tisku, uložení	datová věta (XML)	nelimitované





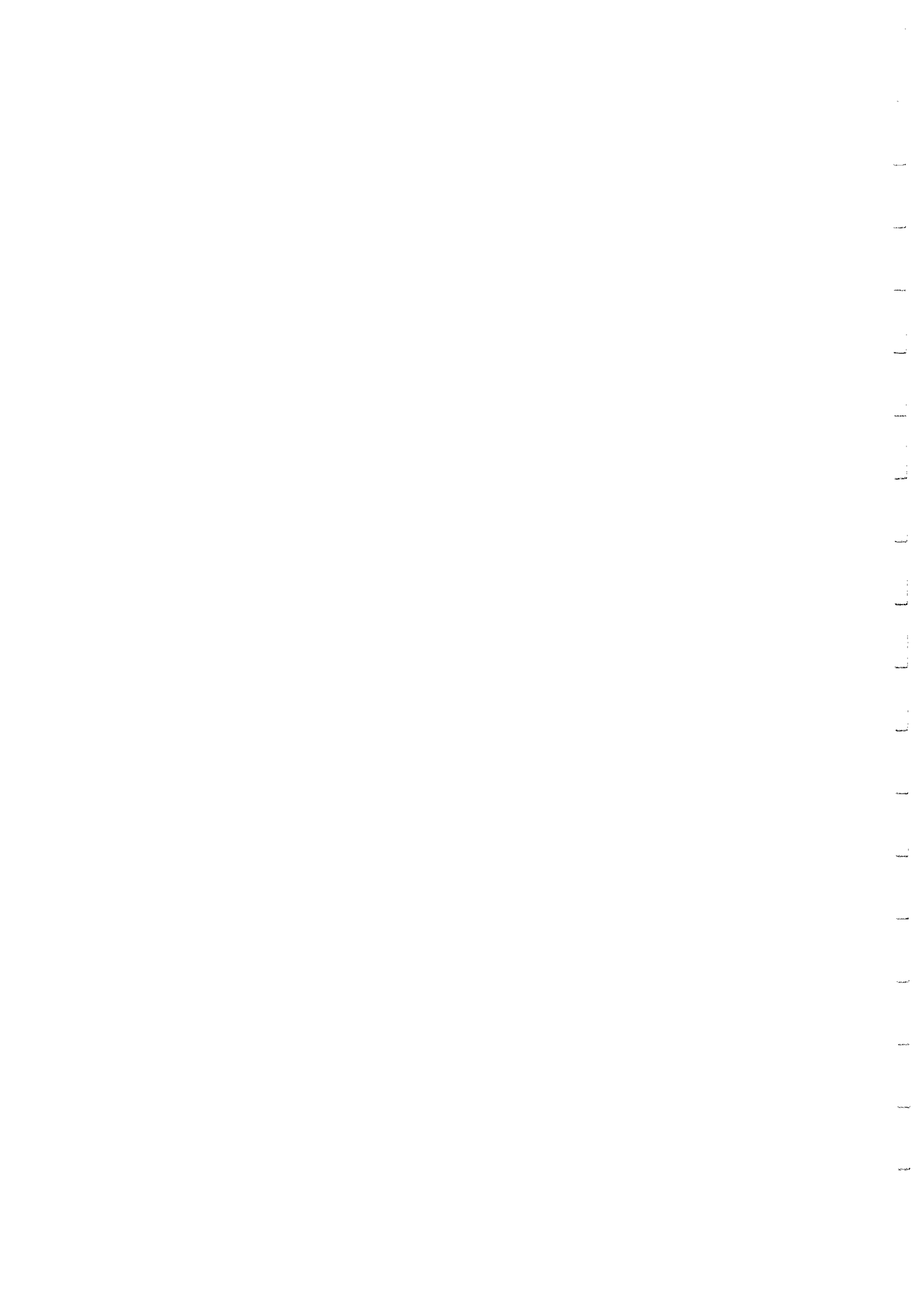
Příloha č. 1 ke Smlouvě – Charakteristika Projektu 159

	Informace o poskytnuté informaci o předpisech, skutečně zaplaceném pojistném a vyměřovacím základu na nemocenské pojištění za zvolené období.	fyzická osoba	portál IKR	GUI, ws	rychlý dotaz	výstup na obrazovce s možností tisku, uložení	datová věta (XML)	nelimitované
1.8	Poskytnete informaci o předpisech, skutečně zaplaceném pojistném a vyměřovacím základu na nemocenské pojištění za zvolené období.	fyzická osoba	portál IKR	GUI, ws	rychlý dotaz	výstup na obrazovce s možností tisku, uložení	datová věta (XML)	nelimitované
1.1 1	Náhled na seznam pracovních neschopností (od-do)/k datu. Poskytnete seznam pracovních neschopností pojištěnce. Totožné se službou 3.5.	fyzická osoba	portál IKR	GUI, ws	rychlý dotaz	výstup na obrazovce s možností tisku, uložení	datová věta (XML)	nelimitované
1.1 2	Zobrazení informace o druhu a výši vyplacených dávek nemocenského pojištění za zvolené období. Totožné se službou 3.6.	fyzická osoba	portál IKR	GUI, ws	rychlý dotaz	výstup na obrazovce s možností tisku, uložení	datová věta (XML)	nelimitované
1.1 3	Zaslání informace o druhu a výši vyplacených dávek nemocenského pojištění za zvolené období vybraným způsobem.	fyzická osoba	portál IKR CzechPoint	GUI, ws	žádost	oznámení o přípravě tiskového výstupu	tiskový výstup výstup do DS (pdf)	nelimitované
1.1 4	Informace o stavu řízení všech typů nemocenských dávek. Poskytuje se pro všechny otevřené a nejsou-li, tak poslední vyřízení.	fyzická osoba	portál IKR	GUI, ws	rychlý dotaz	výstup na obrazovce s možností tisku, uložení	datová věta (XML)	nelimitované
1.1 5.1	Umožní nahlásit změnu příjmení.	fyzická osoba	portál IKR	GUI, ws	podání	oznámení o převzetí/za mtnutí podání	datová věta (XML) o převzetí/zamítání podání	nelimitované



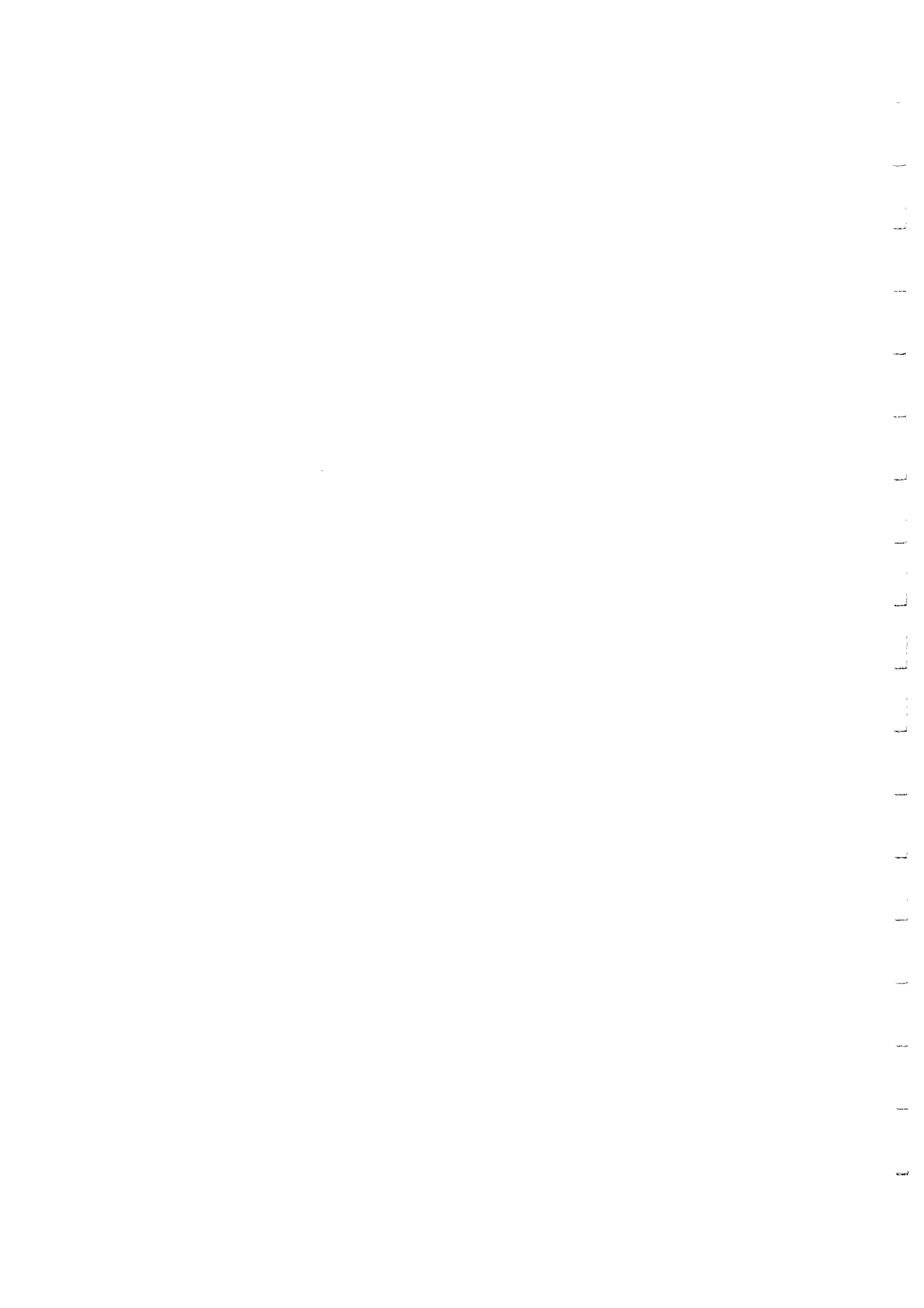
Příloha č. 1 ke Smlouvě – Charakteristika Projektu 159

1.1 5.2	Hlášení změn pojištěnce - změna adresy	Umožní nahlásit změnu adresy.	fyzická osoba	portál IKR	GUI, ws	podání	oznámení o převzetí/za mítnutí podání	datová věta (XML) o převzetí/zamít nutí podání	nelimitované
Služby pro zaměstnavatele									
2.1	Náhled do evidence zaměstnanců	Poskytne pověřenému pracovníkovi zaměstnavatele informaci, zda v zadaném období je/byl jeho zaměstnanec přihlášen v KE (VZT). Služba poskytne kontrolu, zda byla zaslána a zpracována zasláná ONZ. Totožné se službou 1.1.	zaměstnavatel	portál IKR	GUI, ws	rychlý dotaz	výstup na obrazovce s možností tisku, uložení	datová věta (XML)	nelimitované
2.2	Náhled do evidence zaměstnanců - seznam	Poskytne pověřenému pracovníkovi zaměstnavatele seznam všech jeho zaměstnanců, kteří v zadaném období byli přihlášení v KE(VZT). Totožné se službou 3.3.	zaměstnavatel	portál IKR	GUI, ws	pomalý dotaz	výstup na obrazovce s možností tisku, uložení	datová věta (XML) - (sestava)	nelimitované
2.3	Informace, zda zaměstnanec pobírá důchod CSSZ	Poskytne pověřenému pracovníkovi zaměstnavatele informaci o všech důchodech vyplácených ČSSZ jeho zaměstnanci k aktuálnímu datu.	zaměstnavatel	portál	GUI, ws	rychlý dotaz	výstup na obrazovce s možností tisku, uložení	datová věta (XML)	nelimitované
2.4	Informace o pracovní neschopnosti zaměstnance	Informace, jestli byl v daném období zaměstnanec zaměstnavatele v pracovní neschopnosti. Poskytne seznam včetně čísla rozhodnutí PN.	zaměstnavatel	portál IKR	GUI, ws	rychlý dotaz	výstup na obrazovce s možností tisku, uložení	datová věta (XML)	nelimitované



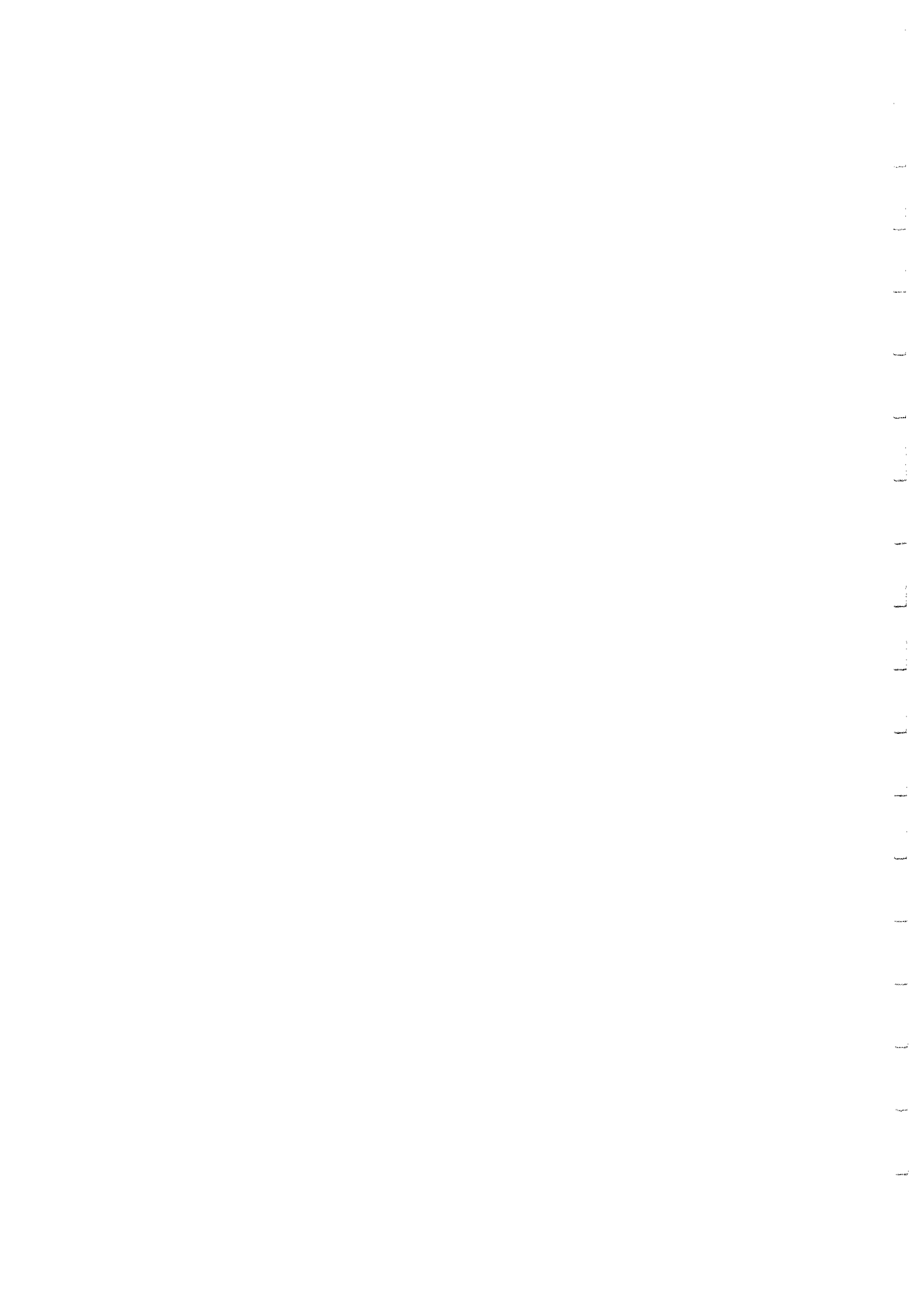
Příloha č. 1 ke Smlouvě – Charakteristika Projektu 159

2.5	Informace o pracovní neschopnosti zaměstnanců	Informace poskytné seznam pracovních neschopností všech jeho nemocných zaměstnanců ke zvolenému datu.	zaměstnavatel	portál IKR	GUI, ws	pomalý dotaz	sestava ke stažení	datová věta (XML) - předgenerovaná sestava)	nelimitované
2.6	Informace o stavu pohledávek vůči zaměstnavateli	Informace o stavu pohledávek ČSSZ vůči zaměstnavateli k poslednímu dni předchozího měsíce	zaměstnavatel	portál IKR	GUI, ws	rychlý dotaz	výstup na obrazovce s možností tisku, uložení	datová věta (XML)	nelimitované
2.7.1	Potvrzení o bezdlužnosti právnických osob	Žádost o Potvrzení o nulovém stavu závazků vůči ČSSZ pro právnické osoby ke zvolenému datu.	zaměstnavatel, CzechPoint	portál IKR	GUI, ws	žádost	oznámení o přípravě tiskového výstupu	tiskový výstup výstup do DS CP -datová věta	nelimitované
2.7.2	Potvrzení o bezdlužnosti fyzických osob zaměstnavatelů	Žádost o Potvrzení o nulovém stavu závazků vůči ČSSZ pro fyzické osoby - zaměstnavatele ke zvolenému datu.	zaměstnavatel	portál IKR	GUI, ws	žádost	oznámení o přípravě tiskového výstupu	tiskový výstup výstup do DS	nelimitované
Služby pro subjekty oprávněné vyžadovat od ČSSZ informace (soudy, Policie ČR, exekutory, zdravotní pojišťovny aj.)									
3.1	Informace o zaměstnavateli pojistěnce	Informace o všech zaměstnavatelích pojistěnce v období od -do/ ke dni, druh činnosti. Možnost výběru, zda jen otevřený, pojistný vztah nebo včetně uzavřených.	třetí strany	portál IKRB2B	GUI, ws	rychlý dotaz	výstup na obrazovce	datová věta (XML)	nelimitované
3.2	Informace o adrese pojistěnce	Informace o trvalé adrese/ dalších adresách pojistěnce platných k aktuálnímu datu.	třetí strany	portál IKR B2B	GUI, ws	rychlý dotaz	výstup na obrazovce	datová věta (XML)	nelimitované
3.3	Seznam zaměstnanců konkrétní společnosti	Na základě udání IČ poskytné seznam zaměstnanců konkrétní společnosti ke konkrétnímu datu/ za zvolené období . Totožné se službou 2.2.	třetí strany	portál IKR B2B	GUI, ws	rychlý dotaz	výstup na obrazovce	datová věta (XML)	nelimitované



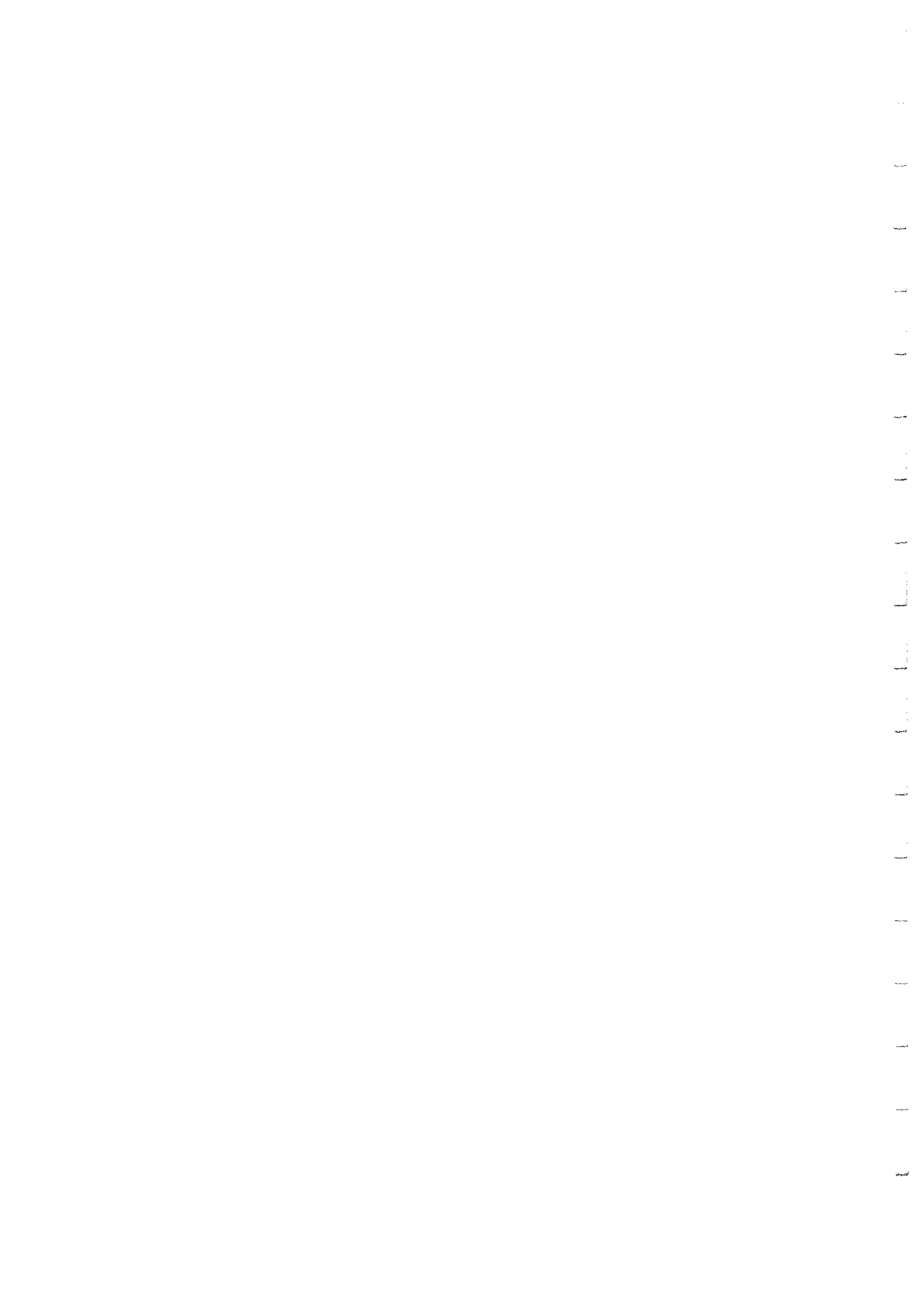
Příloha č. 1 ke Smlouvě – Charakteristika Projektu 159

		třetí strany	portál IKR B2B	GUI, ws	rychlý dotaz	výstup na obrazovce s možností tisku, uložení	datová věta (XML)	nelimitované
3.5	Náhled na seznam pracovních neschopností pojistěnce (od-do)/k datu. Poskytne seznam pracovních neschopností pojistěnce. Obdoba služby 1.11. pro fyzické osoby.	třetí strany	portál IKR B2B	GUI, ws	pomalý dotaz	výstup na obrazovce s možností tisku, uložení	datová věta (XML)	nelimitované
3.6	Informace o druhu a výši vyplacených dávek nemocenského pojištění pojistěnci za zvolené období. Obdoba služby 1.12 pro fyzické osoby.	třetí strany	portál IKR B2B	GUI, ws		výstup na obrazovce s možností tisku, uložení	datová věta (XML)	nelimitované
Služby pro MPSV								
4.1	Potvrzení o nároku na dávky PPM (peněžité podpory v mateřství) nebo nemocenského poskytnutého v souvislosti s porodem a jeho výši.	MPSV (úřady práce)	B2B	ws	rychlý dotaz	0	datová věta	0
4.2.1	Potvrzení o bezdlužnosti právnických osob	MPSV (úřady práce)	B2B	ws	žádost	oznámení o přípravě tiskového výstupu	tiskový formulář - zasíláno poštou informativní výstup na klienta tištěná sestava na CP nebo OSSZ	nelimitované
4.2.2	Potvrzení o bezdlužnosti fyzických osob zaměstnavatelů	MPSV (úřady práce)	B2B	ws	žádost	oznámení o přípravě tiskového výstupu	tiskový formulář - zasíláno poštou informativní výstup na klienta tištěná sestava na CP	nelimitované



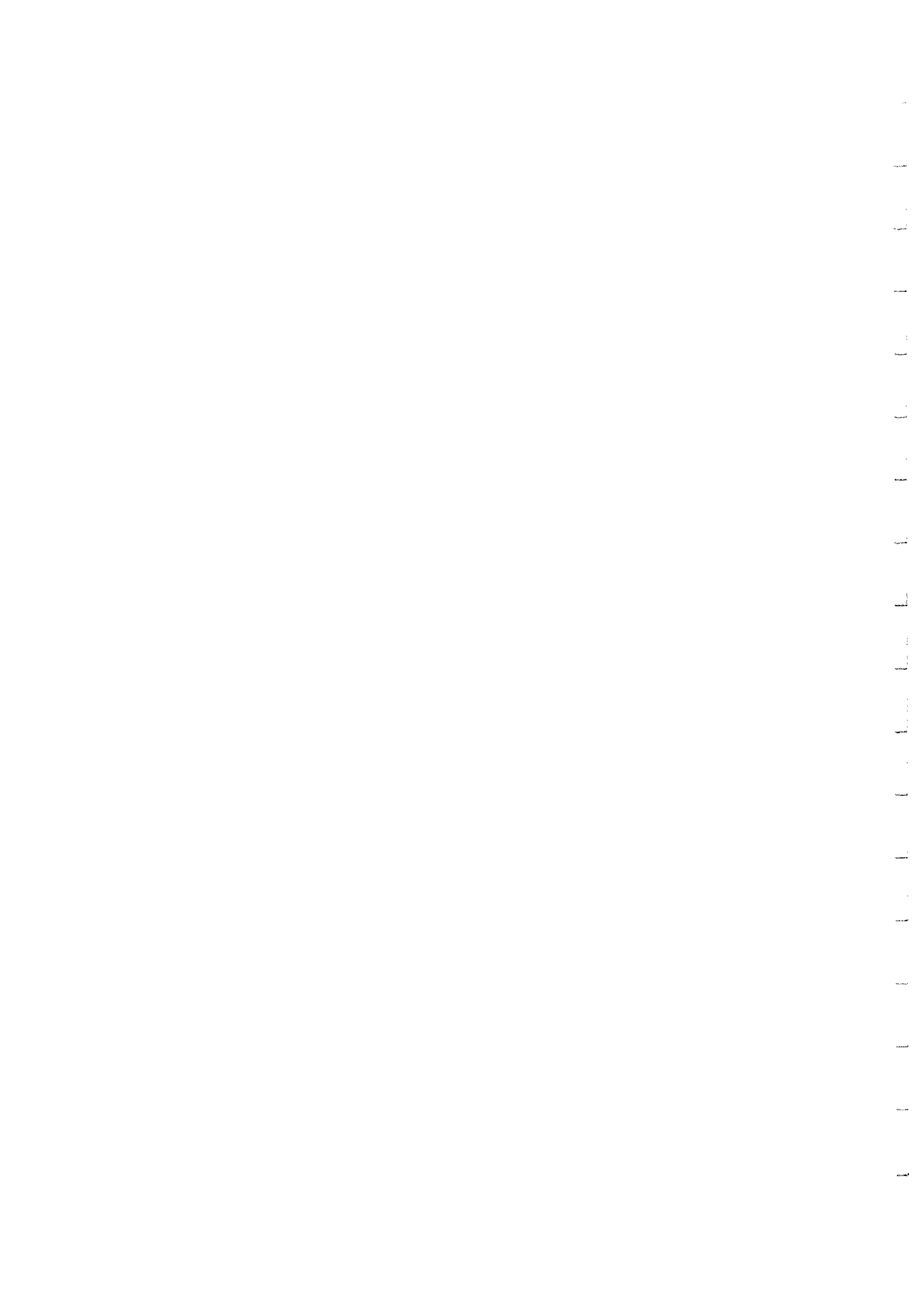
Příloha č. 1 ke Smlouvě – Charakteristika Projektu 159

4.3	Posouzení stupně závislosti	na žádost centrálního úřadu práce (předpokládá se jeho zřízení) či jiné organizační složky MPSV LPS ČSSZ vypracuje posudek stupně závislosti, který se předá do IS MPSV, resp. centrálního úřadu práce.	MPSV (úřady práce)	B2B	ws	žádost	x	datová věta	nelimitované
4.4	Statistiky pro řízení resortu	Předání statistických sestav, které jsou vyžadovány pro řízení resortu	MPSV	B2B	ws		0 x	datová věta (sestava)	měsíčně, kvartálně, ročně
Existující elektronické služby									
Služby pro zaměstnavatele									
e-podání RELDAP, ELDP09	Předání dat evidenčních listů důchodového pojištění	zaměstnavatelé	VREP DSS DIS server	ws (VREP/ISDS) XML602 formulář	podání		x	datová věta s protokolem o přijetí/zamítnutí	podání nelimitované, jedna odpověď na zaslání podání
e-podání ONZ/PRIHL	Pradání dat Oznámení o nástupu do zaměstnání (Příhlásek, odhlásek zaměstnavců k nemocenskému pojištění)	zaměstnavatelé	VREP DSS DIS server	ws (VREP/ISDS) XML602 formulář	podání		x	datová věta s protokolem o přijetí/zamítnutí	podání nelimitované, jedna odpověď na zaslání podání
e-podání PVPOJ	Předání dat Přehledu o výši pojistného	zaměstnavatelé	VREP DSS DIS server	ws (VREP/ISDS) XML602 formulář	podání		x	datová věta s protokolem o přijetí/zamítnutí	podání nelimitované, jedna odpověď na zaslání podání



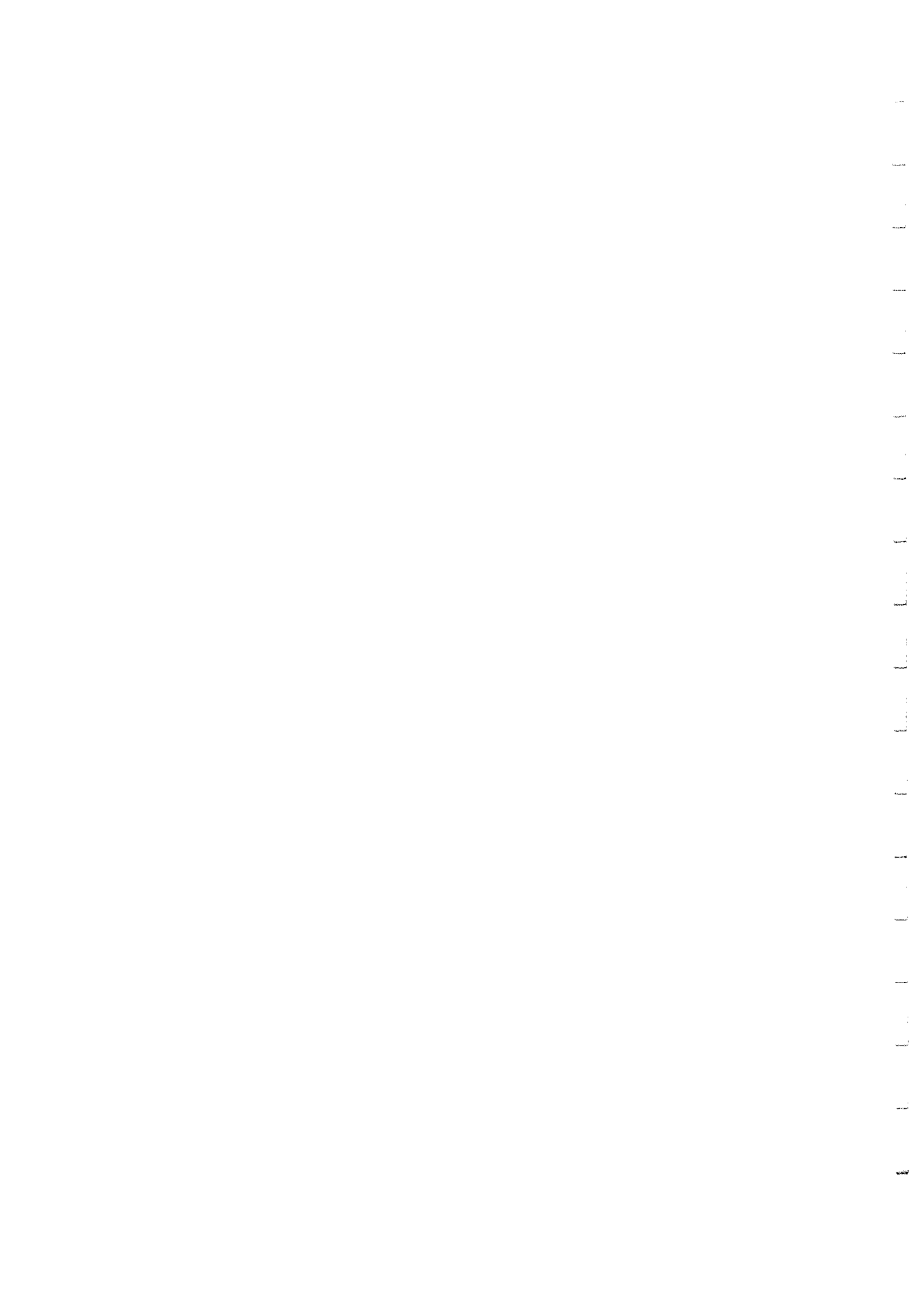
Příloha č. 1 ke Smlouvě – Charakteristika Projektu 159

e-podání NEM_PRI	Předání dat Přílohy k žádosti	zaměstnavatelé	VREP DSS DIS server	ws (VREP/ISDS) XML602 formulář	podání	x	datová věta s protokolem o přijetí/zamítn utí	podání nelimitované, jedna odpověď na zasláné podání
e-podání usercert	Nahlášení nového kvalifikovaného certifikátu	fyzická osoba, zaměstnavatel, třetí strany	VREP DSS DIS server	ws (VREP/ISDS) XML602 formulář	podání	x	datová věta s protokolem o přijetí/zamítn utí	podání nelimitované, jedna odpověď na zasláné podání
E-podání Exi_DVK	Poskytné informace o vyplacených dávkách důchodového pojištění za poslední 3 měsíce.	třetí strany	VREP DIS server	ws (VREP) XML602 Filler - aplikace	podání	x	datová věta s protokolem o přijetí/zamítn utí a odpovědí	podání nelimitované, jedna odpověď na zasláné podání
Služby pro fyzické osoby								
e-podání OSVČ_PRE	Předání dat Přehledu o příjmech a výdajích OSVČ	fyzická osoba	VREP DSS DIS server	ws (VREP/ISDS) XML602 formulář	podání	x	datová věta s protokolem o přijetí/zamítn utí	podání nelimitované, jedna odpověď na zasláné podání
Služby pro přebírání dat z MPO ČR								
e-podání RŽP	Předání aktualizací Rejstříku živnostenského podnikání z MPO ČR	třetí strany	VREP DIS server	ws (VREP)	podání	x	datová věta s protokolem o přijetí/zamítn utí	podání nelimitované, jedna odpověď na zasláné podání
e-podání JRF	Předání dat Jednotných registračních formulářů fyzických osob z MPO	třetí strany	VREP DIS server	ws (VREP)	podání	x	datová věta s protokolem o přijetí/zamítn utí	podání nelimitované, jedna odpověď na zasláné podání



Příloha č. 1 ke Smlouvě – Charakteristika Projektu 159

ČR.									podání
Služby pro ošetřující lékaře									
	e-podání HPN	Předání dat Hlášení pracovní neschopnosti (1.-2. díl Rozhodnutí o dočasné pracovní neschopnosti a Hlášení ošetřujícího lékaře.)	ošetřující lékaři	VREP DSS	WS (VREP/ISDS)	podání	x	datová věta s protokolem o přijetí/zamítnutí	podání nelimitované, jedna odpověď na zaslane podání
Služby pro MPSV									
	Informace o vyplácených dávkách NP a DP pro státní sociální podporu	Předávání informací o vyplácených dávkách nemocenského a důchodového pojištění pro státní sociální podporu	MPSV (úřady práce)	B2B (provozovaný MPSV)	ws	v kompetenci MPSV	x	v kompetenci MPSV	nelimitované
	Získávání údajů o rodičovském příspěvku s MPSV	Získávání údajů o rodičovském příspěvku s MPSV	ČSSZ	B2B (Gov Bone)	ws	dotaz z ČSSZ	x	0	jednou denně změny na vyžádání konkrétní případ



Příloha č. 1 ke Smlouvě – Charakteristika Projektu 159

3. Způsob realizace Projektu 159

Vzhledem k tomu, že Projekt 159 představuje integrační projekt, který zajistí integraci již existujících elektronických kanálů Zadavatele, vytvoří podmínky a prostředí pro implementaci uvažovaných kanálů a služeb a zajistí implementaci elektronických služeb Zadavatele pro jeho klienty do stávajícího IIS ČSSZ.

3.1 Dílčí realizační projekty Projektu 159

Zadavatel ve studii proveditelnosti Projektu 159 navrhl jeho realizaci těmito **dílčími projekty** (veřejnými zakázkami - VZ):

1. Dodávka a implementace prostředí Informačního a komunikačního rozhraní – Veřejná zakázka 1 Projektu 159 (**VZ1-IKR**).
2. Rozšíření související infrastruktury (HW, sítě) pro Projekt 159 – Veřejná zakázka 2 Projektu 159 (**VZ2-INFRA**).
3. Rozšíření subsystému Datového úložiště pro Projekt 159 – Veřejná zakázka 3 Projektu 159 (**VZ3-DÚ**).
4. Rozšíření subsystémů IN/OUT pro Projekt 159 – Veřejná zakázka 4 Projektu 159 (**VZ4-IN/OUT**).
5. Rozšíření odborných aplikací o služby publikované přes informační a komunikační rozhraní Projektu 159 – Veřejná zakázka 5 Projektu 159 (**VZ5-APLIKACE**).

3.2 Související projekty realizace Projektu 159

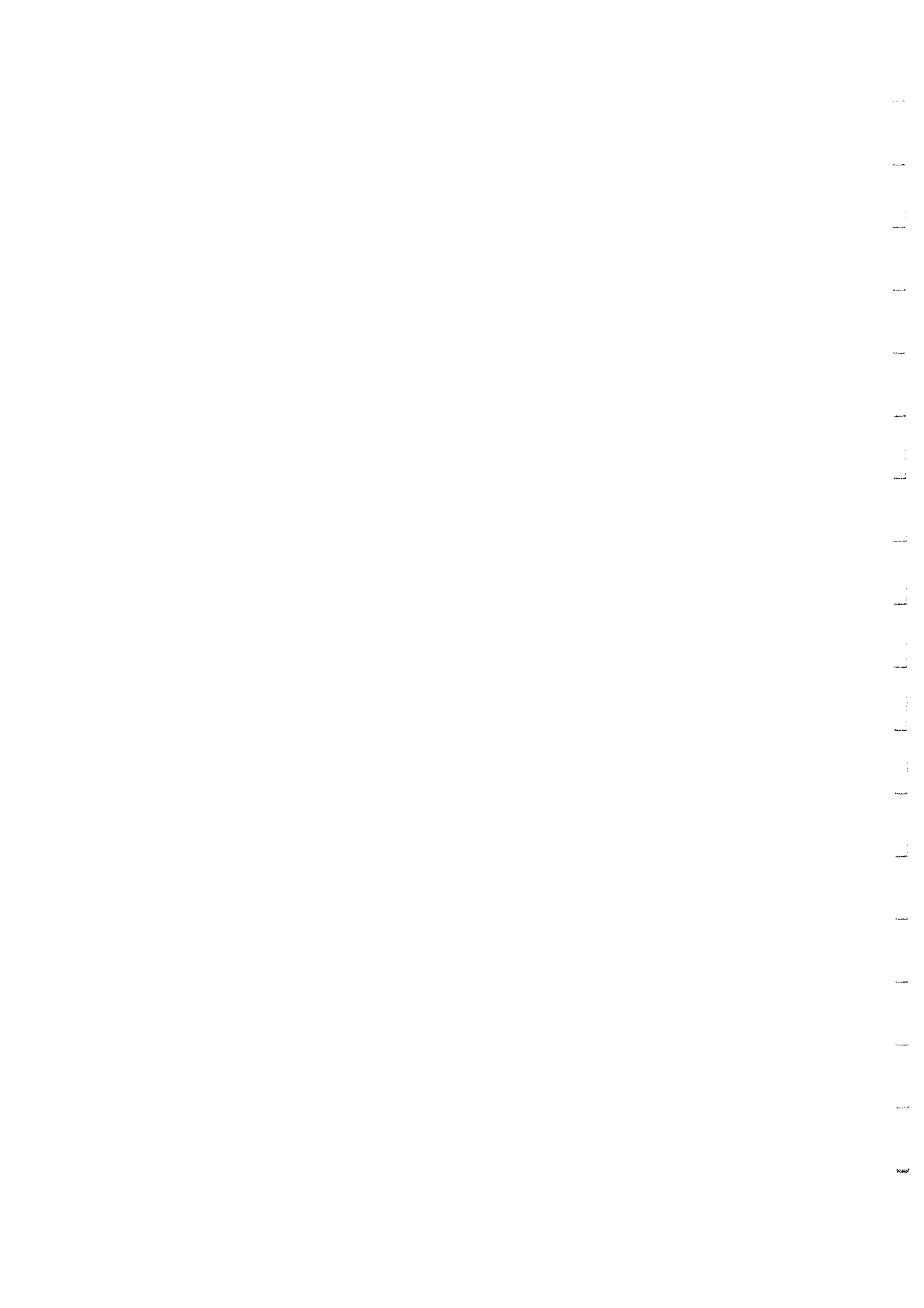
V rámci Projektu 159 budou integrovány již existující subsystémy, kanály a procesy a zároveň bude vytvořena příprava prostředí a případnou integraci uvažovaných v období realizace – **související projekty**.

3.2.1 Existující související projekty (subsystémy, kanály a procesy):

1. e-Podání z Portálu veřejné správy (PVS) – DIS server.
2. e-Podání mimo PVS – DIS server, VREP server.
3. Datové schránky (ISDS) – DSS rozhraní.
4. Existující služby komunikace charakteru B2B (s vybranými subjekty).
5. Existující komunikace prostřednictvím Postaxx@cssz.cz (zákonná e-podatelna)

3.2.2 Uvažované související projekty (realizované v období realizace této VZ):

1. Publikace vybraných informačních služeb na CzechPoint.
2. Access Point (podněty SED, komunikace s ostatními IPAR prostřednictvím sTESTA).
3. Další nespécifikovaná podání v souvislosti s realizací Elektronická podatelna a výpravna ČSSZ v návaznosti na systém datových schránek (Elektronická spisová služba - ESS).
4. Uvažované služby komunikace charakteru B2B (obecně definované prostředí).
5. Vzdálený přístup zaměstnanců Zadavatele (**Poznámka:** Pro vzdálený přístup zaměstnanců se pro identifikaci a přístup k aplikacím bude vyžadovat zaměstnanecká čipová karta).



Příloha č. 1 ke Smlouvě – Charakteristika Projektu 159

4. Provozní parametry pilotního a ostrého provozu

V této kapitole jsou uvedeny požadované minimální provozní parametry produkčního prostředí Projektu 159 jako celku.

V závislosti na realizaci úvodního realizačního kroku VZ1 – IKR (analýza a detailní technický projekt a detailní implementační plán) budou upřesněny tyto parametry pro jednotlivé části řešení Projektu 159 včetně všech dílčích realizačních projektů Projektu 159 (VZ2-5) a doporučení pro všechny související projekty Projektu 159 (existující i uvažované). Rovněž může na základě rozhodnutí Zadavatele dojít ke změnám parametrů pro konkrétní informační službu / služby.

4.2 Provozní parametry pilotního provozu

Pilotní provoz bude prováděn postupně pro jednotlivé funkčnosti tak, aby byly ověřeny služby, jak typu B2B, tak služby typu B2C. Konkrétní návrh služeb pro pilotní provoz bude proveden v další detailní analýze. Při stanovení priorit bude důležité i hledisko možnosti používat služby (buť jednoduché) v krátké době a tím přispět k pozitivnímu vnímání celého projektu veřejností i dalšími subjekty státní správy a zdravotnictví.

Bude se jednat o služby například:

- Přístup třetích stran k informacím o pojištěných osobách (adresy v době nemoci, účet pro zaslání dávky).
- Náhled pojištěných osob na stav řešení žádosti o nemocenskou dávku.
- Elektronické zaslání neschopenek pro lékaře.

Do pilotního provozu budou zapojováni pouze vybraní uživatelé. V případě komunikace s institucemi to budou pouze vybrané instituce, v případě přístupu klientů bude pilotní provoz omezen na základě místní příslušnosti klientů k pracovištím ČSSZ. Současně bude pilotní provoz zaručovat pouze omezené provozní parametry.

4.3 Pilotní provozní parametry

Dostupnost v režimu 24/7 :	80 %
Dostupnost datových služeb v režimu 24/7:	70 %
Průměrná doba odezvy automatické odpovědi:	15 sec
Minimální počet přijatých dotazů Call centra / den	50
Počet vyřešených dotazů Call centra/ den	20

V době pilotního provozu zajistí dodavatel aplikací rozšířenou technickou podporu po dobu 3 až 6 měsíců podle rozsahu nasazované funkcionality.

4.4 Provozní parametry

Dostupnost v režimu 24/7:	99 %
Dostupnost datových služeb v režimu 24/7:	až 99 %
(dostupnost jednotlivých služeb je dána definicí dostupnosti příslušných aplikací, které tyto služby provozují a ty mohou být nižší)	
Průměrná doba odezvy automatické odpovědi:	8 sec
Minimální počet přijatých dotazů Call centra / den	500
Počet vyřešených dotazů Call centra/ den	200
Průměrná doba zpracování informační podpory Call centra	3 pracovní dny
Podíl spokojených klientů	





Příloha č. 1 ke Smlouvě – Charakteristika Projektu 159

(zpětná vazba Call centra, Spokojen a Velmi spokojen)

80 %



Příloha č. 1 ke Smlouvě – Charakteristika Projektu 159

5. Systém řízení Projektu 159

5.1 Vstupní informace

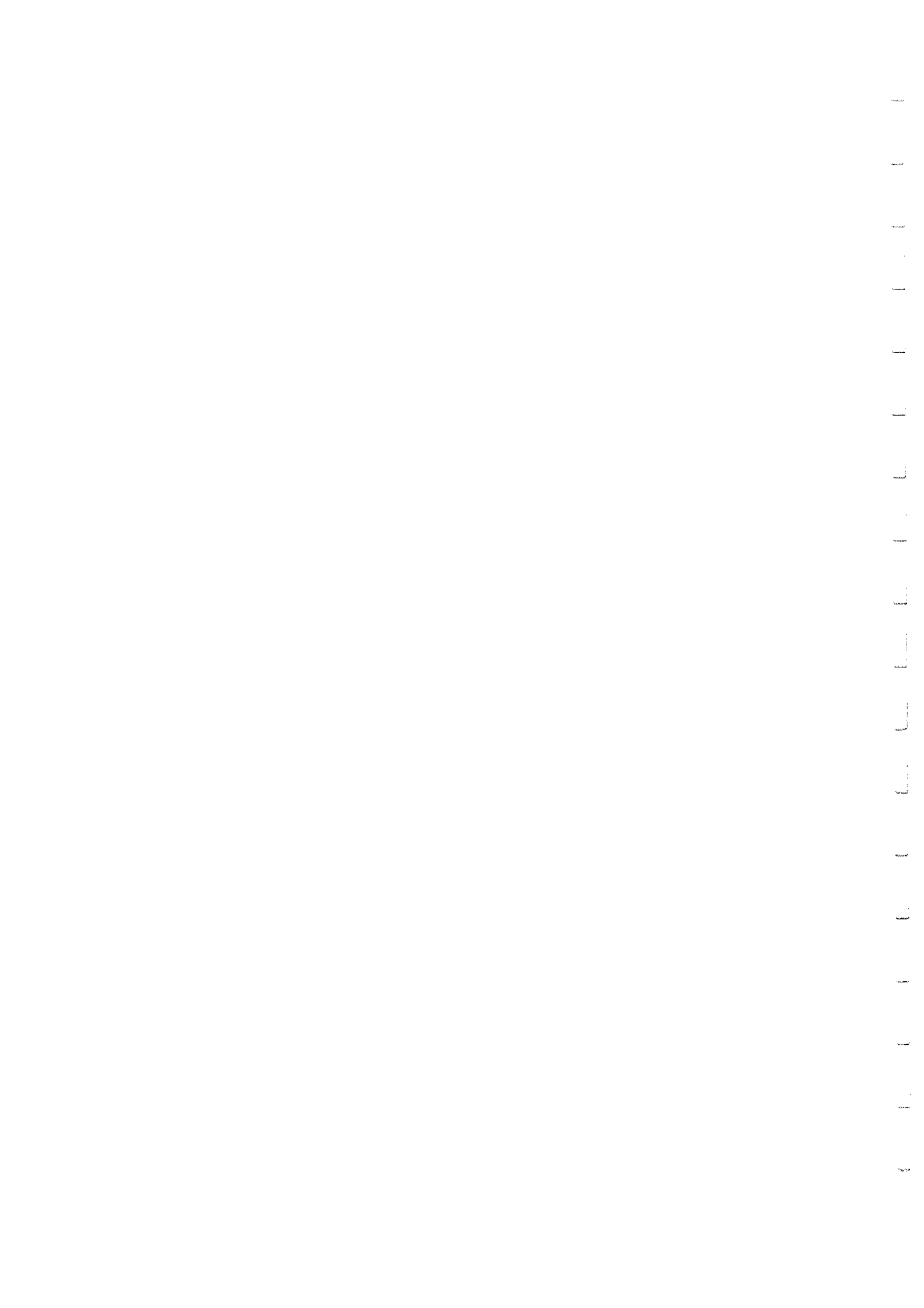
Pro zabezpečení prací souvisejících s realizací dodávky řešení bude poskytnuta ze strany ČSSZ následující součinnost.

5.1.1 Předání vstupních informací

Předpokládá se, že zadavatel a zhotovitel budou postupovat při realizaci tohoto projektu ve vzájemné důvěře a součinnosti s vstřícným vztahem k řešení vyskytnuvších se problémů. ČSSZ předá zhotoviteli potřebné podklady, zejména technickou dokumentaci existujících subsystémů, elektronických kanálů a procesů souvisejících s realizací předmětu této veřejné zakázky rovněž potřebnou dokumentaci subsystémů elektronických kanálů a procesů, které budou realizovány současně s touto veřejnou zakázkou a jsou předmětem integrace resp. mohou ovlivnit podmínky realizace této veřejné zakázky.

5.1.2 ČSSZ dále zabezpečí

- poskytne projektový tým (detailně popsáno dále v této kapitole)
- poskytne osobu věcně odpovědné za příslušnou službu vybavenou kompetencí činit rozhodnutí,
- zajistí součinnost s pracovníky (řešitelskými týmy) společností, které budou vybrány pro realizaci dalších dílčích projektů Projektu 159 (infrastruktury, rozšíření DÚ, IN/OUT a příslušných odborných aplikací),
- zajistí součinnost s pracovníky (řešitelskými týmy) společností, které jsou řešiteli existujících a uvažovaných subsystémů a kanálů, které jsou nebo budou předmětem integrace do prostředí IKŘ,
- zajistí přístupy do prostor potřebných pro realizaci této veřejné zakázky (datová centra)
- předběžně určí, kdo bude funkčně odpovídat za řízení provozu oblasti rozhraní jako celku,
- zajištění implementace dodávaných serverů do stávající infrastruktury,
- pro instalaci systému (na serveru) zabezpečí přítomnost správce systému a správce sítě,
- předá dokumentaci k integrovaným systémům,
- zajistí přípravu dat pro zkušební provoz ve formátu specifikovaném zhotovitelem (včetně seznamu uživatelů, kteří budou vykonávat správu číselníků),
- pro školení zabezpečí účast uživatelů,
- školící prostory s příslušným HW vybavením,
- účast uživatelů na dnech metodické podpory pilotního provozu,
- zajištění všech digitálních certifikátů (digitální podpis atd.) a služeb některé z autorit časových razítek (např. autorita časových razítek České pošty) pro komunikaci se systémem Datových schránek (ISDS).



Příloha č. 1 ke Smlouvě – Charakteristika Projektu 159

5.2 Organizace projektu IKŘ (Projektu 159)

5.2.1 Řídící výbor a sponzor Projektu

5.2.1.1 Sponzor Projektu 159

Sponzorem projektu je statutární zástupce organizace, který je vybaven rozhodovací pravomocí a bude se zasazovat za realizaci projektu. Sponzor projektu především rozhoduje o způsobu financování projektu, provádí strategická rozhodnutí, která mají vliv na směřování projektu a řeší případné spory a problémy, které se nepodaří vyřešit na nižších úrovních. Sponzor projektu odpovídá především za:

- Oficiální zaštitění celého projektu.
- Řešení velkých změn projektu.
- Schvaluje výstupy projektu.

5.2.1.2 Řídící výbor

Řídící výbor projektu (ŘV) má celkem 11 členů, kteří si na svém prvním jednání zvolí předsedu. Jeho členy jsou zaměstnanci nejvyššího vedení ČSSZ.

Mezi hlavní úkoly ŘV patří především:

- Schvalování hlavních výstupů Projektu 159, tj. zejména Základní listiny Projektu 159, monitorovacích a finančních zpráv o Projektu 159 apod.
- Projednávání aktuálního stavu hlavních aktivit Projektu 159 a přijímání případných zásadních rozhodnutí týkajících se Projektu, zejména schvalování podstatných změn.
- Řešení rizik a přijímání opatření k jejich eliminaci, respektive odstranění.
- Schvalování personálních změn projektového týmu a řešitelských týmů.

Řídící výbor se bude v plném složení scházet minimálně jednou za čtvrtletí, v případě potřeby častěji. Jednání ŘV se bude za účelem informování o aktuálním stavu Projektu účastnit rovněž sponzor Projektu a projektový manažer. Projektový manažer nebude mít hlasovací právo. Konkrétní mechanismy jednání a schvalování na úrovni RV budou upraveny v Základní listině Projektu 159.

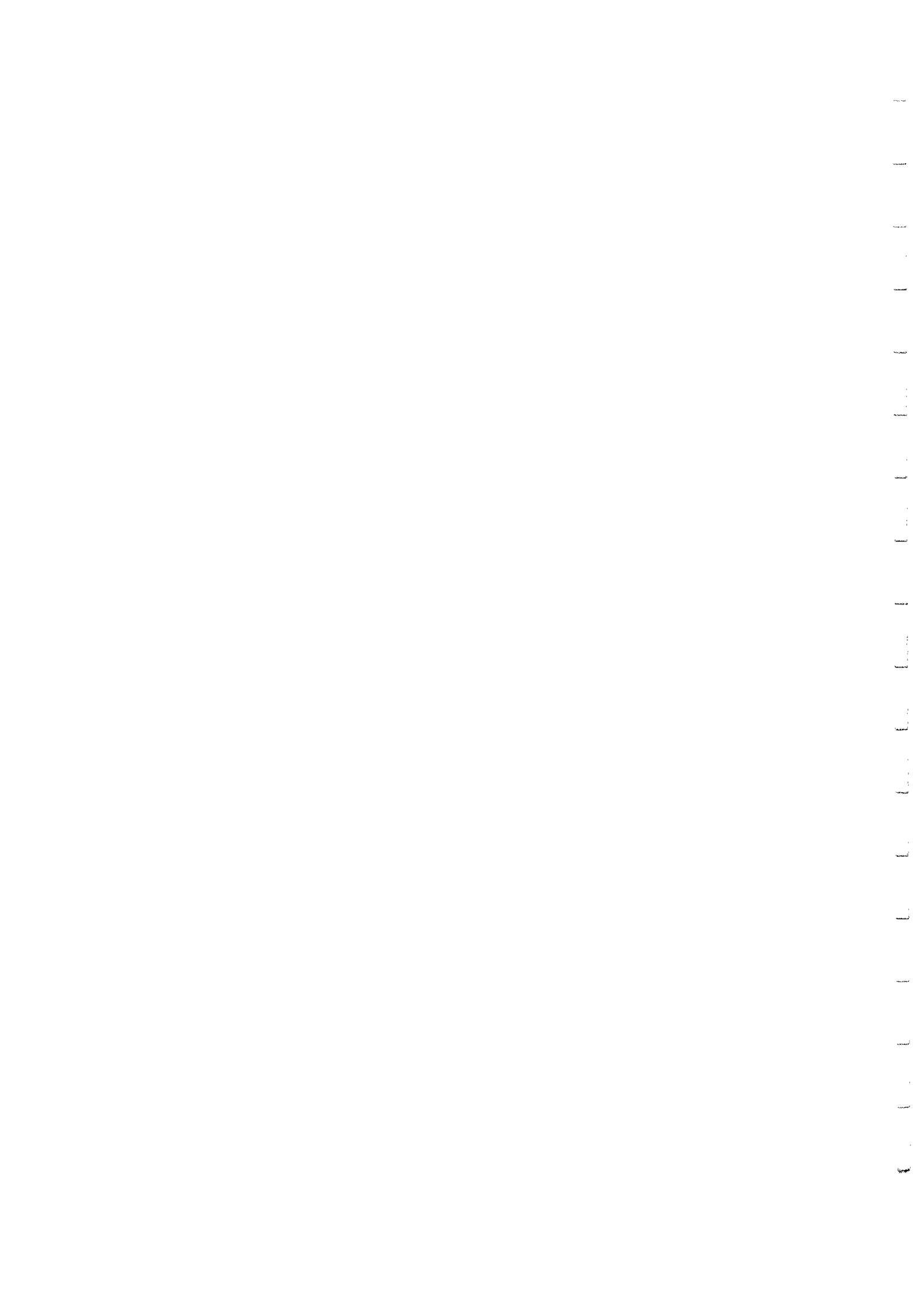
5.2.2 Projektový manažer a projektový tým

Projektový tým (PT) se skládá z projektového manažera a jeho asistenta a vedoucích řešitelských týmů.

Projektový tým se bude v plném složení scházet minimálně jednou za dva týdny, v případě potřeby častěji. Z jednání PT budou činěny zápisy. Hlavní aktivity jednotlivých členů PT jsou uvedeny níže:

5.2.1.1 Projektový tým

- Koordinuje realizaci celého Projektu 159 (dodržování harmonogramu, čerpání rozpočtu, plnění klíčových aktivit, dodržování pravidel čerpání prostředků z IOP).
- Přípravuje výstupy Projektu 159 na úrovni projektového týmu pro ŘV.
- Projednává nově identifikovaná rizika projektu na základě podkladů od vedoucích řešitelských týmů, navrhuje nápravná opatření.
- Zodpovídá za integraci projektu 159 do prostředí IIS ČSSZ.



Příloha č. 1 ke Smlouvě – Charakteristika Projektu 159

.2.2.2 Řešitelské týmy

Řešitelské týmy zajišťují realizaci dílčích částí Projektu 159 a akceptaci výstupů příslušných částí Projektu 159 na úrovni řešitelských týmů a administrativní podporu Projektu 159 z hlediska naplnění podmínek pro poskytnutí dotace. V rámci Projektu 159 budou pracovat čtyři řešitelské týmy:

Tým pro právní, administrativní a finanční podporu – PAF POD

Úkolem členů tohoto týmu je celková organizace a koordinace projektů ČSSZ, které se realizují v rámci Smart administration a všech zúčastněných interních a vnějších subjektů. Dále pak bude poskytovat součinnost a podporu (administrativní, právní a finanční) všem projektovým orgánům. Tento tým odpovídá za realizaci Projektu v souladu s podmínkami poskytnuté dotace. Tým se bude účastnit kontrol ze strany implementační struktury IOP.

Tým PAF POD (právní, administrativní a finanční podpora) bude využívat služeb externího dodavatele (administrátora SF), který bude zajišťovat administrativu spojenou s implementací Projektu 159. Úkolem administrátora bude zejména zpracovávání monitorovacích a finančních zpráv a dále poradenství týkající se dodržování podmínek pro poskytnutí dotace (včetně právní a finanční podpory).

Řešitelský tým pro infrastrukturu - INFRASTRUKTURA

Úkolem tohoto týmu je příprava a doplnění potřebného HW včetně začlenění do nové architektury (sítě, HW, nakupované licence, provozování). Dále bude zabezpečovat:

- Realizaci a doplnění potřebného SW a jeho integraci do prostředí ČSSZ.
- Realizaci a vytvoření příslušných infrastrukturních rozhraní a potřebné síťové architektury.
- Realizaci vazeb na existující monitorovací a dohledové prostředky IKT ČSSZ.
- Realizaci přípravy Centrálního datového úložiště (CDÚ) dle požadavků Projektu 159.

Členové týmu INFRASTRUKTURA budou odpovědní za kontrolu plnění smluv s dodavateli, tj. za zprovoznění HW, instalaci SW a konfigurace příslušné infrastruktury.

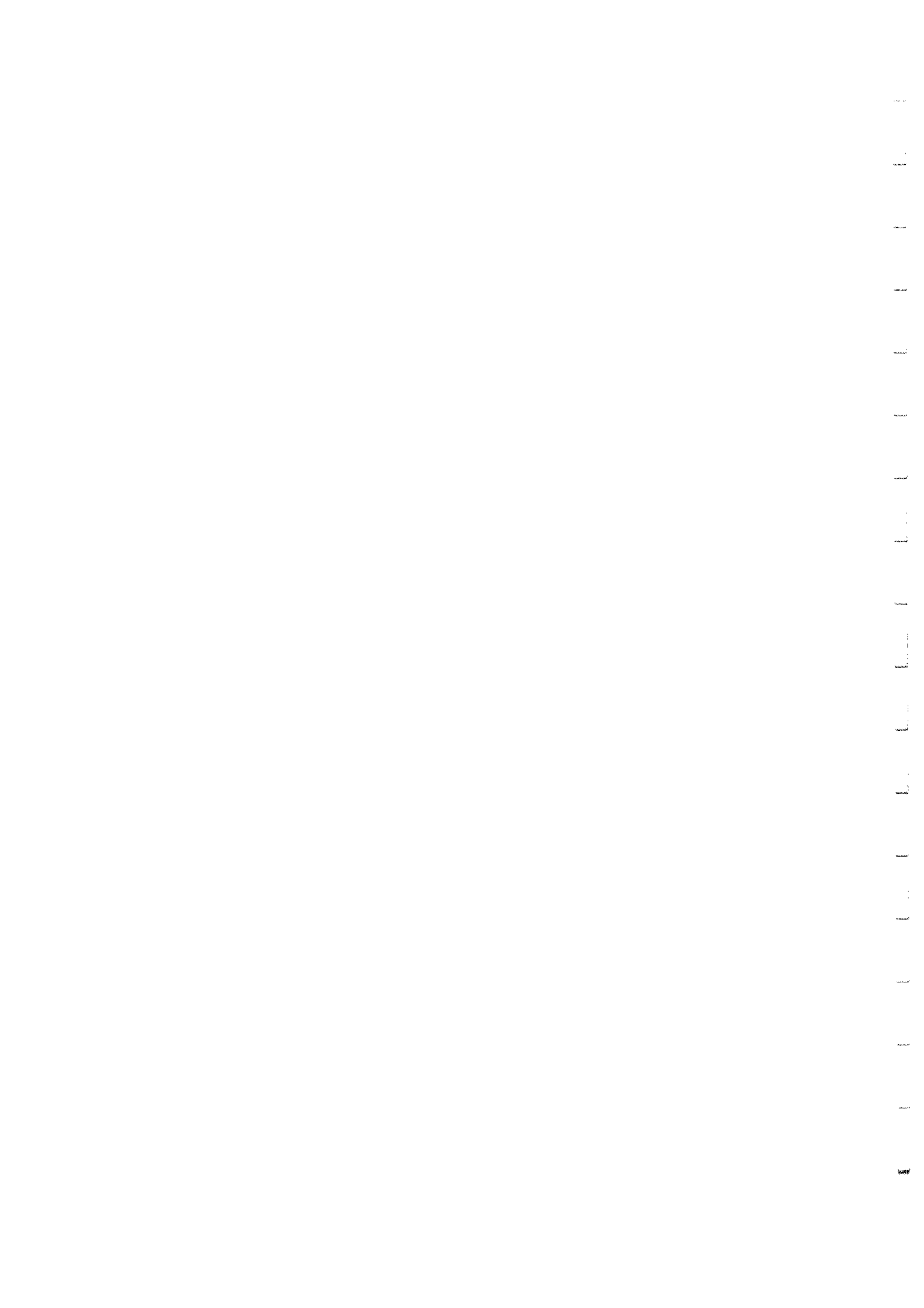
Řešitelský tým SLUŽBY

Tento tým má za úkol zabezpečení a zprovoznění prostředí Projektu 159 pro vybrané aplikační oblasti:

- Definici a realizaci vstupních rozhraní na oblast IN včetně návrhu a implementace potřebné funkcionality s integrací na již rozpracované oblasti.
- Definici a realizaci služeb klientského rozhraní s aplikačními oblastmi (pro realizaci tohoto úkolu bude zabezpečena součinnost aplikačních týmů prostřednictvím garantů aplikací).
- Definici a realizaci klientského rozhraní na oblast OUT včetně návrhu integrace do prostředí ČSSZ.
- Definici a realizaci klientského rozhraní oblast Interface Server.
- Definici a realizaci služeb interaktivní / neinteraktivní části portálu (funkcionality uživatelského rozhraní, webových služeb) pro vybrané okruhy služeb.

Řešitelský tým APLIKAČNÍ PODPORA

Tento tým má za úkol definici a realizaci služeb klientského rozhraní v aplikační oblasti (pro realizaci tohoto úkolu bude zabezpečena součinnost aplikačních týmů prostřednictvím garantů aplikací).



Příloha č. 1 ke Smlouvě – Charakteristika Projektu 159

Za činnost každého řešitelského týmu zodpovídá vždy jeho vedoucí, který je zároveň členem projektového týmu. Členy řešitelských týmů budou zpravidla zaměstnanci ČSSZ, příp. zástupci externích dodavatelů po uzavření příslušných smluv na dodávky. Odpovědnosti vedoucích řešitelských týmů a jejich členů jsou uvedeny dále v textu.

Vedoucí řešitelského týmu:

- Odpovídá za řízení svěřené dílčí části Projektu 159, schvaluje výstupy Projektu 159 na úrovni svého řešitelského týmu.
- Odpovídá za plnění úkolů svěřených řešitelskému týmu projektovým manažerem. Účastní se jednání projektového týmu.
- Plánuje, organizuje a kontroluje činnosti jednotlivých členů řešitelského týmu.
- Podílí se na výběru dodavatelů pro svěřenou oblast, řídí jejich činnost v čase, rozsahu a kvalitě tak, aby byly naplněny cíle Projektu 159, schvaluje a přebírá jejich výstupy.
- Monitoruje rizika Projektu 159 (viz kapitola 11) spadající do oblasti řešení jeho týmem. V případě výskytu významného rizika Projektu 159 navrhuje opatření k jeho eliminaci / odstranění a obojí eskaluje na projektového manažera.

Člen řešitelského týmu odpovídá za plnění úkolů souvisejících s realizací Projektu 159 jemu svěřených vedoucím řešitelského týmu.

6. Charakteristika IIS ČSSZ jako prostředí Zadavatele

Projekt 159 je realizován v rámci IIS ČSSZ. Jeho struktura je definována základními procesy v ČSSZ, kterým poskytuje pro jejich provádění rozsáhlou aplikační podporu s využitím architektury SOA. V tomto smyslu se jedná o složitý projekt, který v rámci struktury IIS ČSSZ implementuje novou funkcionalitu realizovanou na principu SOA architektury a v tomto smyslu dále prohlubuje subsystémy a jejich aplikace o nové funkce. Vzhledem k tomu, že charakter procesů probíhajících v ČSSZ je jedinečný, jedná se o řešení, které vyžaduje znalosti procesů ČSSZ, IIS ČSSZ, jeho technické základny i organizační struktury. Celý projekt má integrační charakter a klade proto mimořádné nároky na dodavatele z hlediska speciálního know-how a znalostí technických vazeb a souvislostí s provozovaným systémem.

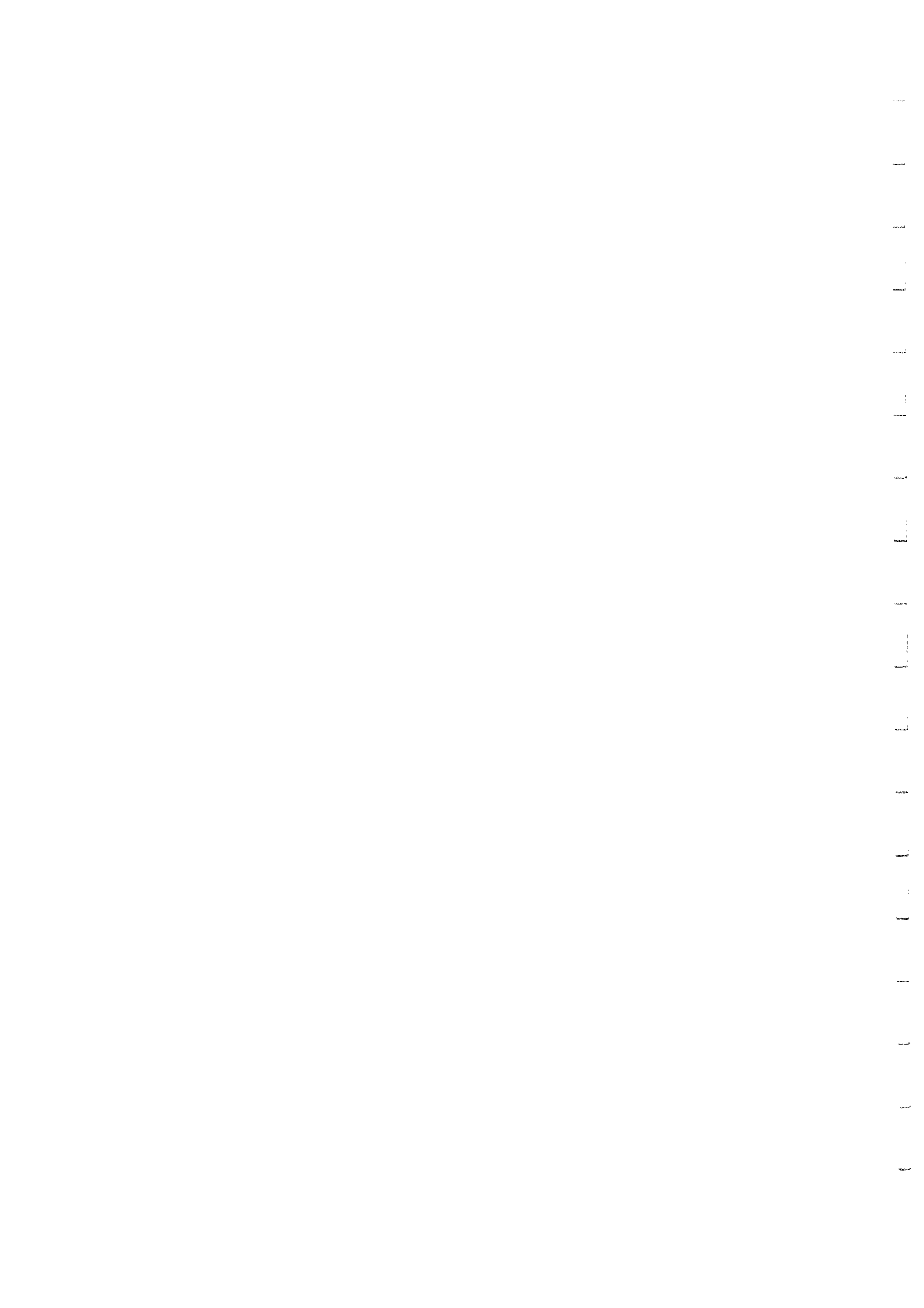
V současné době se v ČSSZ provozují následující okruhy informačního systému: 1) centrální subsystém nově budované architektury integrovaného informačního systému ČSSZ, 2) centrální subsystém pro podporu důchodové agendy, 3) lokálně provozované subsystémy v jednotlivých lokalitách. Tyto okruhy jsou postupně integrovány do nově budovaného **IIS ČSSZ**, který je založen na třívrstvé architektuře (centralizovaná datová vrstva, serverové farmy pro aplikační vrstvu, tenký případně tlustý (ve specifických případech) klient pro prezentační vrstvu a podle principů SOA.

Logické schéma aplikačních oblastí architektury sleduje strukturu základních procesů ČSSZ.

Logické schéma architektury zahrnuje oblast IIS ČSSZ, která je v současné době rutinně provozována. IIS se člení na následující oblasti (viz dále uvedené schéma):

5.3 Infrastrukturní oblasti:

- Centrální datová vrstva (datová úložiště).
- Centralizovaná aplikační vrstva (Aplikační servery a systémy).



Příloha č. 1 ke Smlouvě – Charakteristika Projektu 159

- Decentralizované (lokální) uzly IIS.
- Presentační (uživatelská) vrstva.
- Síťová vrstva (komunikační infrastruktura).

5.4 Aplikační oblasti:

- Rozhraní pro komunikaci IN/OUT - příjem podání a poskytování informací atd.
- Výběr pojistného.
- Správa dávek důchodového a nemocenského pojištění.
- Výplaty dávek.
- Správa údajové základny.
- Ekonomické subsystémy.
- Průřezové subsystémy.
- Subsystémy oblasti bezpečnosti.
- Podpůrné subsystémy.

Do této struktury budou doplněny nové funkcionality IIS ČSSZ v rámci aplikačního SW, které tvoří předmět Projektu 159. Následující schéma znázorňuje strukturu těchto oblastí. Projekt 159 bude IIS ČSSZ integrován do následujících oblastí:

Oblast 1 - Rozhraní pro komunikaci IN/OUT

– **subsystém ISS 1.1 - Informační subsystém rozhraní pro zabezpečení komunikace IIS ČSSZ / Klientský portál ČSSZ.** V této oblasti bude vytvořeno výše uvedené jednotné informační a komunikační rozhraní a v rámci uvedeného subsystému bude integrována jeho systémová a aplikační podpora.

Oblast 8 - Bezpečnostní subsystémy - Správa uživatelských účtů a přístupů zaměstnanců (AAA portál), která bude doplněna o správu přístupu klientů a externích subjektů a o kontrolu přístupových oprávnění .

Oblast 7 -Průřezové subsystémy

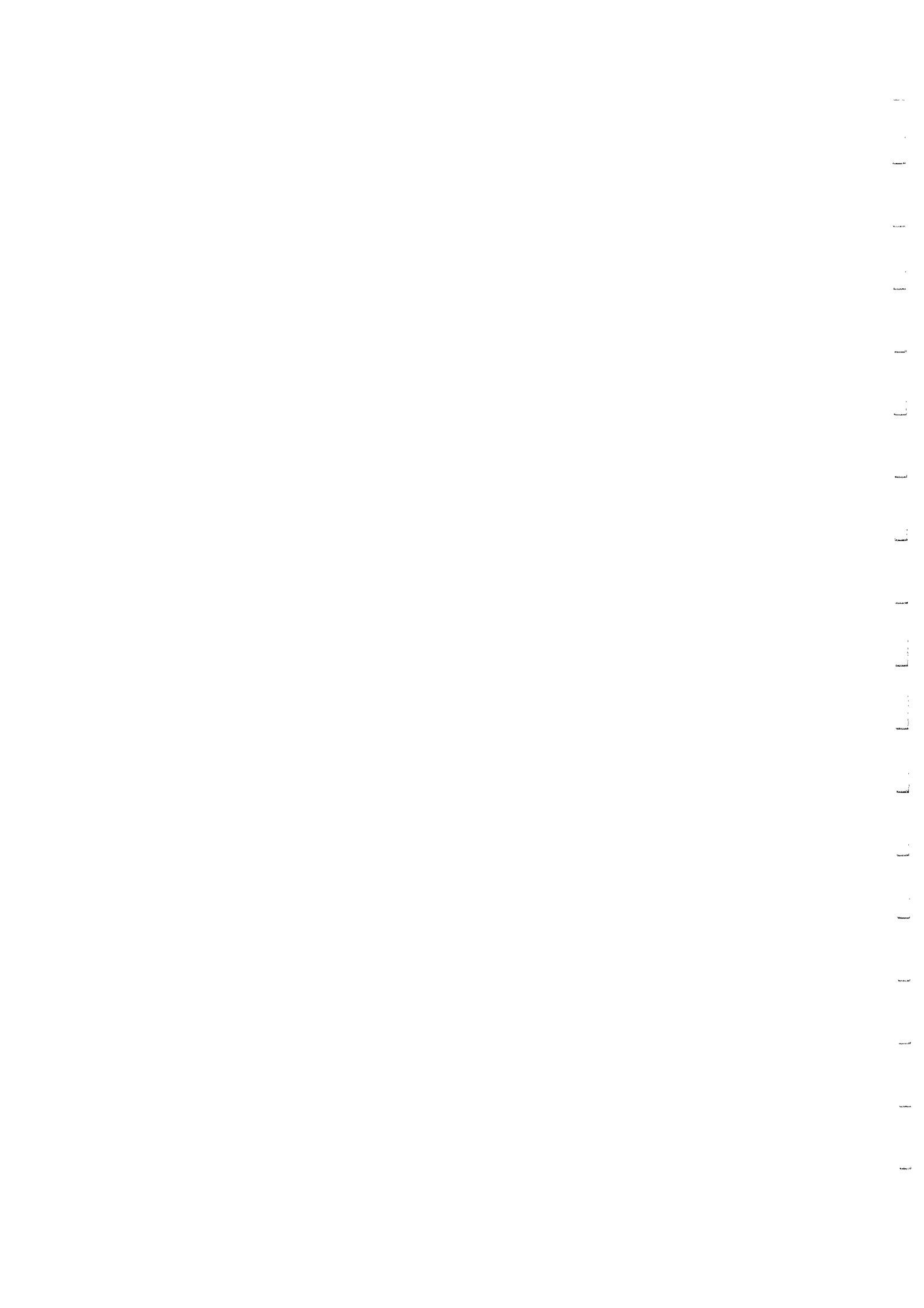
– **Subsystém ISS 7.1** -Platforma pro řízení a kontrolu procesů a služeb (PŘKPS). Tento subsystém bude doplněn o novou funkcionality, která zajistí evidenci podnětů a řízení jeho vyřízení přes oblast IN/OUT, aplikační oblasti věcně orientovaných aplikací až po vytvoření odpovědi a jejího předání k expedici v oblasti OUT

Oblast 1 - subsystém ISS 1.2 - Zde bude doplněna oblast IN/OUT subsystém (jejímž východiskem je Subsystém DIS) zabezpečujícím příjem, evidenci, rozšifrování, validaci a předání PŘKPS, převzetí, zašifrování evidence a odeslání.

Oblast 7 - subsystém ISS 7.3 - Informační subsystém Document Management System (DMS) evidence, zpracování, vyhledávání a ukládání informací (dokumentů a dat), řízení jejich oběhu, datová integrace, který bude doplněn o funkcionality podpory publikovaných služeb.

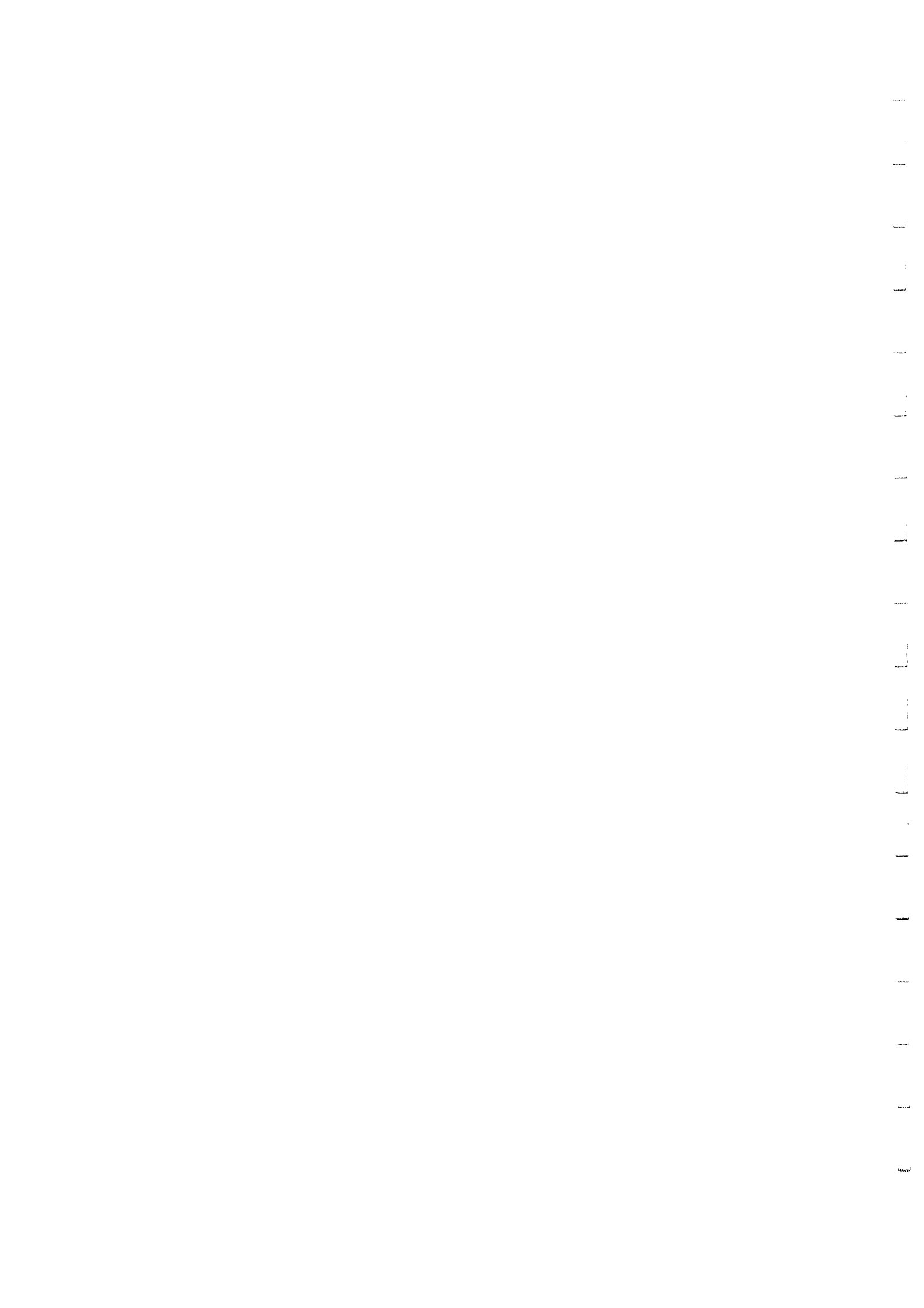
Oblasti 2 – výběr pojistného, Oblasti 3 – Výkon důchodového, nemocenského a úrazového pojištění, Oblasti 4 - výplaty dávek, Oblasti 5- správa údajové základny a Oblasti 6 - Ekonomické subsystémy budou doplněny funkcionality pro podporu publikovaných služeb.

Schématicky strukturu IIS ČSZ znázorňuje následující schéma:

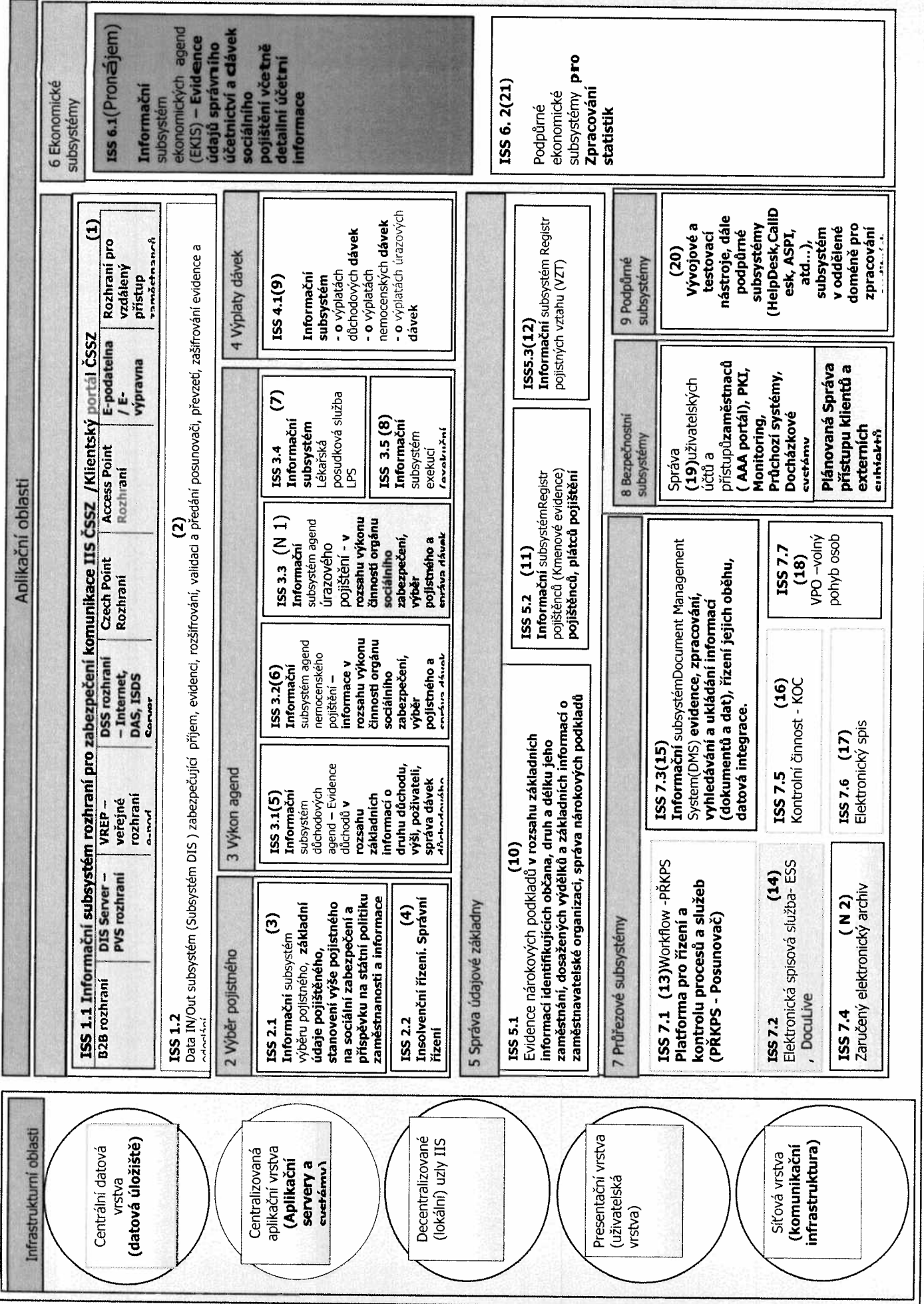




Příloha č. 1 ke Smlouvě – Charakteristika Projektu 159



Obrázek 3- Subsystemy IIS



Aplicační oblasti

ISS 1.1 Informační subsystém rozhraní pro zabezpečení komunikace IIS ČSSZ /Klientský portál ČSSZ
 B2B rozhraní DIS Server – PVS rozhraní VREP – veřejné rozhraní – Internet, DAS, ISDS, Rozhraní Access Point / E-výpravna Rozhraní pro vzdálený přístup

ISS 1.2
 Data IN/Out subsystém (Subsystém DIS) zabezpečující příjem, evidenci, rozšifrování, validaci a předání posunovačů, převzetí, zašifrování evidence a

2 Výběr pojistného

ISS 2.1
 Informační subsystém výběru pojistného, základní údaje pojistného, stanovení výše pojistného na sociální zabezpečení a příspěvku na státní politiku zaměstnanosti a informace

ISS 2.2
 Insolvenční řízení. Správní řízení

ISS 3.1(5)
 Informační subsystém důchodových agend – Evidence důchodů v rozsahu základních informací o druhu důchodu, výši, poživateli, správa dávek

ISS 3.2(6)
 Informační subsystém agend nemocenského pojištění – informace v rozsahu výkonu činnosti orgánu sociálního zabezpečení, výběr pojistného a

ISS 3.3 (N 1)
 Informační subsystém agend úrazového pojištění - v rozsahu výkonu činnosti orgánu sociálního zabezpečení, výběr pojistného a

ISS 3.4
 Informační subsystém lékařská posudková služba LPS

ISS 3.5 (8)
 Informační subsystém exekucí revoliční

4 Výplaty dávek

ISS 4.1(9)
 Informační subsystém - o výplatách důchodových dávek - o výplatách nemocenských dávek - o výplatách úrazových dávek

5 Správa údajové základny

ISS 5.1
 Evidence nárokových podkladů v rozsahu základních informací identifikujících občana, druh a délku jeho zaměstnání, dosažených výdělků a základních informací o zaměstnavatelské organizaci, správa nárokových podkladů

ISS 5.2 (11)
 Informační subsystém Registr pojištěnců (Kmenové evidence) pojištěnců, plátců pojištění

ISS 5.3(12)
 Informační subsystém Registr pojistných vztahů (VZT)

7 Průřezové subsystemy

ISS 7.1 (13) Workflow -PŘKPS Platforma pro řízení a kontrolu procesů a služeb (PŘKPS - Posunovač)

ISS 7.2 (14)
 Elektronická spisová služba- ESS , DocuLive

ISS 7.3(15)
 Informační subsystém Document Management System(DMS) evidence, zpracování, vyhledávání a ukládání informací (dokumentů a dat), řízení jejich oběhu, datová integrace.

ISS 7.4 (N 2)
 Zaručený elektronický archiv

ISS 7.5 (16)
 Kontrolní činnost - KOC

ISS 7.6 (17)
 Elektronický spis

ISS 7.7 (18)
 VPO –volný pohyb osob

8 Bezpečnostní subsystemy

Správa (19) uživatelských účtů a přístupů zaměstnanců (AAA portál), PKI, Monitoring, Průchozí systémy, Docházkové cvetánu

Plánovaná Správa přístupu klientů a externích uživatelů

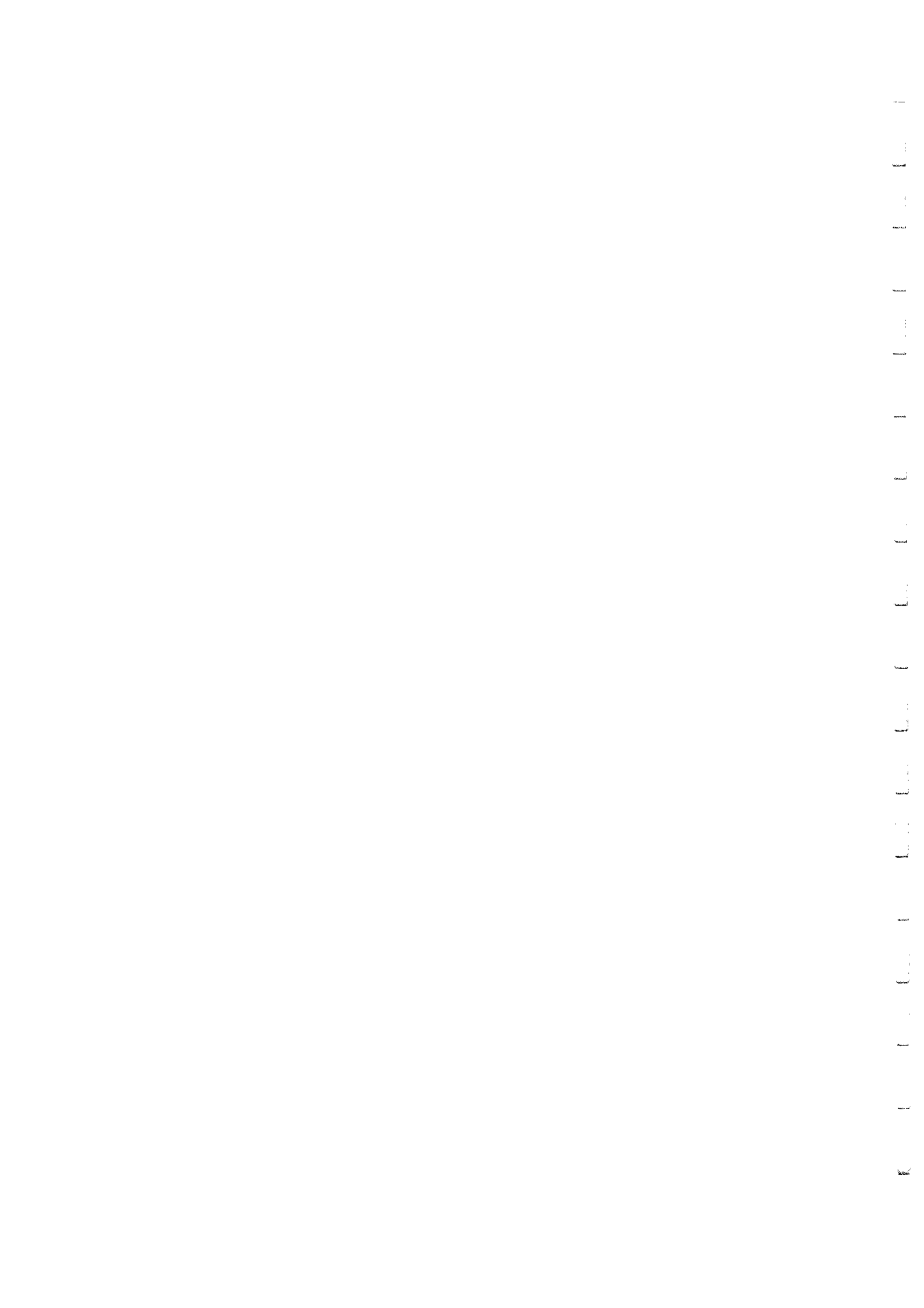
9 Podpůrné subsystemy

(20)
 Vývojové a testovací nástroje, dále podpůrné subsystemy (HelpDesk, CallID esk, ASPI, atd...), subsystém v oddělené doméně pro zpracování

6 Ekonomické subsystemy

ISS 6.1 (Pronájem)
 Informační subsystém ekonomických agend (EKIS) – Evidence údajů správního účetnictví a dávek sociálního pojištění včetně detailní účetní informace

ISS 6.2(21)
 Podpůrné ekonomické subsystemy pro zpracování statistik



7. Doplnění technické základny jako součást realizace Projektu 159

Infrastrukturní oblasti jsou **centrální datová vrstva** (datová úložiště), **centralizovaná aplikační vrstva** (Aplikační servery a systémy), **decentralizované (lokální) uzly** IIS ČSSZ a presentační (uživatelská) vrstva spolu se **síťovou vrstvou** (komunikační infrastruktura) představují technickou základnu IIS ČSSZ.

5.1 Infrastruktura datové vrstvy

V rámci datových a komunikačních center jsou umístěny hlavní databáze ČSSZ. V současné době jsou data ukládána v centrálním datovém úložišti (IBM AIX databázové servery a disková pole). Disková pole jsou multiplatformní, hlavní databázový stroj pro aplikační data je databáze Oracle. V současné době je zde prostor pro ukládání i jiných dat jako jsou data pro systém BizTalk (MS SQL databáze) a data file systému.

V rámci Projektu 159 bude zajištěno rozšíření kapacity a zejména zvýšení výkonu datového úložiště z důvodů požadované dostupnosti informačních služeb Projektu 159, která je jedním z předpokladů řešení poskytování služeb klientů. Proto je sem směřováno zásadní posílení této oblasti s cílem dále sjednotit a integrovat technologie datových úložišť (dále DÚ) na bázi hlavního centrálního datového úložiště (dále CDÚ) při dodržení zásady ochrany již vynaložených investic, sjednocení zabezpečeného přístupu k datům a vytvoření podmínek pro jednotnou datovou základnu ČSSZ.

Orientace dalšího rozvoje je zaměřena na rozvoj hlavního a záložního datového úložiště budovaného na výše zmíněných technologiích IBM. Aktuální kapacita je 2x46 TB. V rámci Projektu 159 dojde k posílení výkonu databázových strojů nasazením výkonných procesorů a doplněním diskových polí o 38 TB.

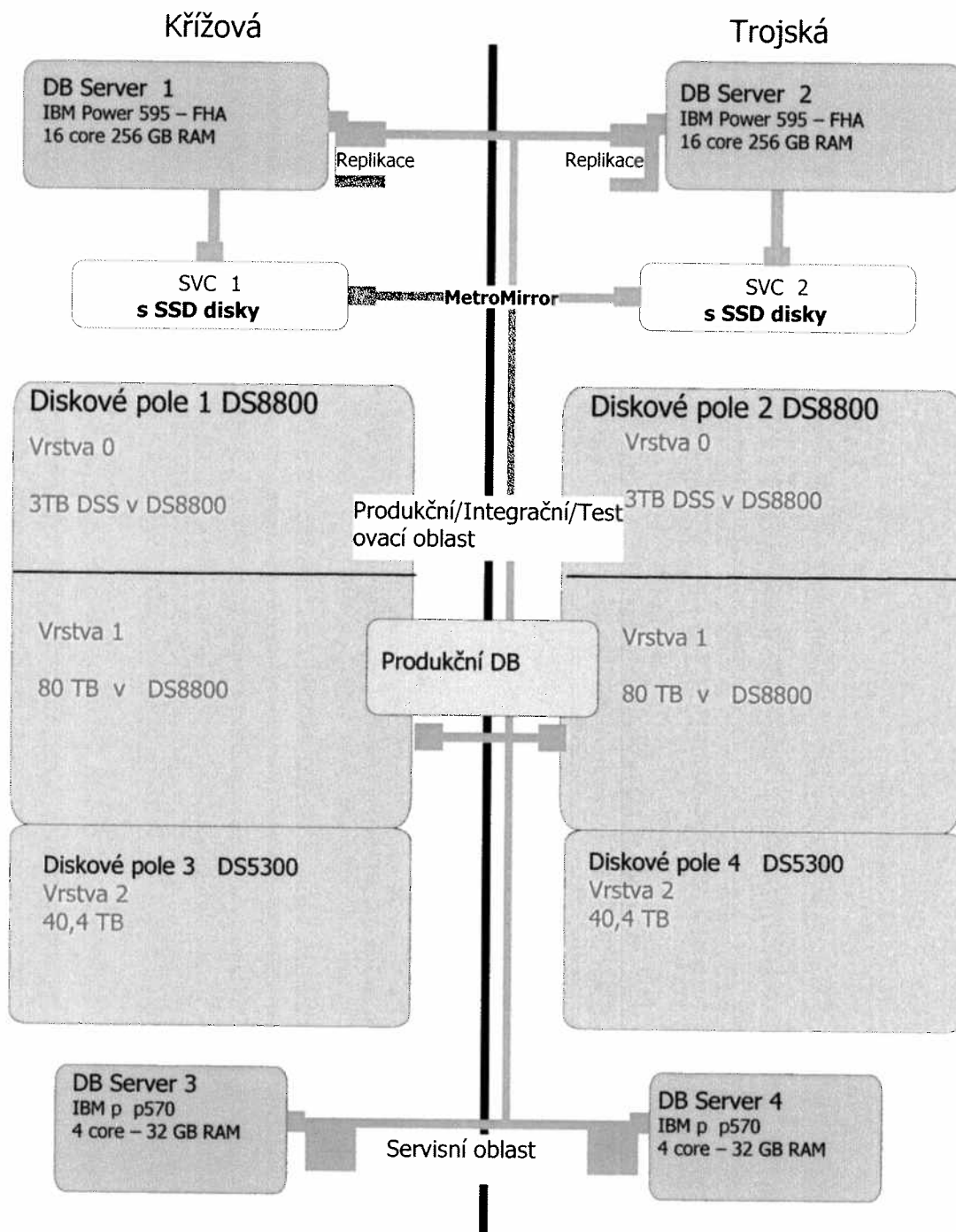
V oblasti datových úložišť jsou vybudována tři provozní prostředí – **integrační** pro integraci aplikací a doladění jejich vazeb, **školicí a testovací** pro účely ověření funkčnosti aplikací uživateli a školení uživatelů a prostředí **produkční**. Tato prostředí jsou provozována odděleně s tím, že postup nasazování aplikací a jejich uvádění do rutiny musí probíhat v uvedené posloupnosti. V rámci projektu jsou posílena i integrační a školicí a testovací prostředí potřebnými prostředky.

7.1.1 Cílové uspořádání po realizaci Projektu 159

Realizace rozšíření kapacity a zvýšení výkonu datového úložiště je předmětem veřejné zakázky 3 (VZ3 - DÚ) v rámci realizace Projektu 159.



Příloha č. 1 ke Smlouvě – Charakteristika Projektu 159



Obrázek 4- Schéma datového úložiště (servery a disková pole)



Příloha č. 1 ke Smlouvě – Charakteristika Projektu 159

5.2 Infrastruktura aplikační vrstvy

Aplikační vrstva je v realizována zejména centralizovaným „business server“ systémem (pro zpracování důchodových agend) na bázi modelu Fujitsu SQ na Intel bázi s multiplatformní základnou (BS2000, Linux a .Net), servery, které zajišťují ukládání dokladů v optickém archivu a **serverovými farmami HP**, na kterých jsou provozovány všechny nové aplikace v rutinním provozu. Jedná se o technologii Blade serverů od firmy HP, které jsou na bázi plně fault-tolerantních systémů. Jsou instalovány v hlavním a záložním datovém centru a v každém je nainstalováno 146 HP Blade serverů.

HP Blade servery serverových farem pracují na operačním systému Microsoft Windows Server 2003/64bit, připravuje se Windows Server 2008/64bit a v malém množství na bázi Linux.

V Projektu 159 je posílení výpočetního výkonu aplikačních serverů orientováno do oblasti serverových farem instalovaných v datových a komunikačních centrech ČSSZ.

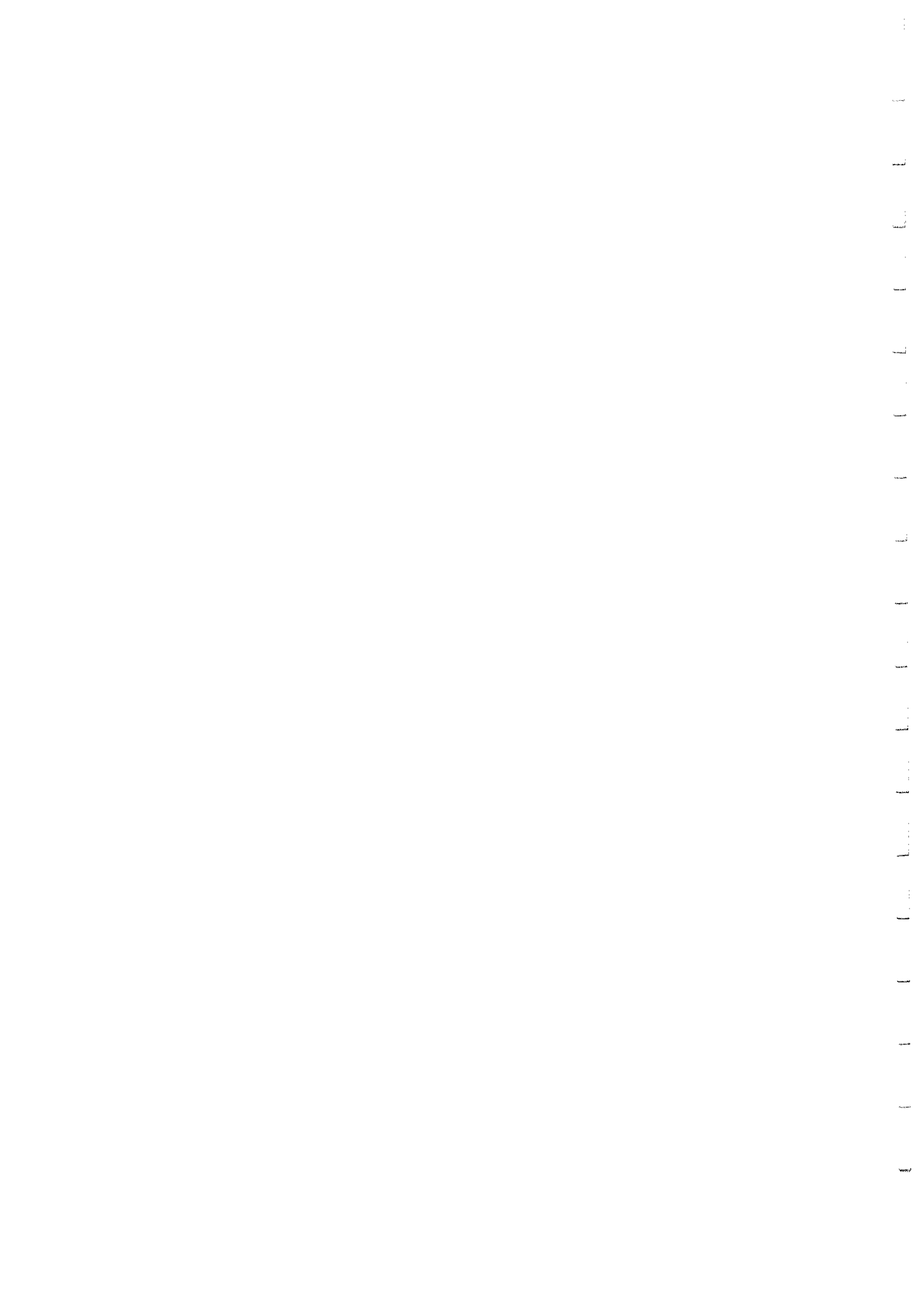
V oblasti serverových farem jsou též vybudována tři prostředí - **integrační** pro integraci aplikací a doladění jejich vazeb, **školicí a testovací** pro účely ověření funkčnosti aplikací uživateli a vyškolení uživatelů a je zde těžiště v **produkčním prostředí** pro zajištění rutinního provozu jednotlivých aplikací.

7.1.2 Struktura serverů ve farmách podle typů – současný stav

Současnou strukturu obsazení farem serverů podle oblastí aplikačního využití uvádí následující tabulka:

Tabulka 2 - Současná struktura serverů v blade farmách

Servery typu HP BL20 - jsou v používání od roku 2006 a s dalším používáním pro nespolehlivost nebude možno počítat. Jejich parametry jsou : 2 x procesor Xeon 3.2 GHz, 4 GB RAM, 2x 72 GB HD	200
Servery typu HP BL460 – jsou v používání od roku 2008 a je možno s nimi i nadále počítat směně náročnými aplikacemi. Jejich parametry jsou: 68 ks - 2 x procesor Xeon 2.66 GHz 2-jádrový, 8 GB RAM, 2x 72 GB HD 14 ks - 1 x procesor Xeon 2.66 GHz 4-jádrový, 8 GB RAM, 2x 72 GB HD	92
Servery typu HP BL680 – jsou v používání od roku 2009 a lze s nimi do budoucna počítat 4 ks - 4 x procesor Xeon 2.4 GHz, každý 6 jader, 40 GB RAM, 2x 72 GB HD 12 ks - 4 x procesor Xeon 2.4 GHz, každý 6 jader, 32 GB RAM, 2x 72 GB HD	16
Servery typu HP BL685 4 x procesor Opteron 2,2GHz, každý 12 jader, 64GB RAM, 2*72GB HD	4
Celkem	312



Příloha č. 1 ke Smlouvě – Charakteristika Projektu 159

7.1.3 Struktura serverů ve farmách podle typů – cílové řešení

POZICE ROZMÍSTĚNÍ HP BLADE SERVERŮ VE FARMĚ - cílové řešení

RACK HP 1								RACK HP 2								RACK HP 3								RACK HP 4							
x	x	x	x	x	x	x	x									157	158	159	160	161	162	163	164	149	150	151	152	153	154	155	156
33	34	35	36	37	38	39	40	ŘÍDÍČÍ KONZOLE HP DL360																							
								65	66	67	68	69	70	71	72									133	134	135	136	137	138	139	140
25	26	27	28	29	30	31	32								165	166	167	168	169	170	171	x							x	x	
17	18	19	20	21	22	23	24	57	58	59	60	61	62	63	64	81	82	83	84	85	86	87	88	141	142	143	144	145	146		
9	10	11	12	13	14	15	16	49	50	51	52	53	54	55	56									117	118	119	120	121	122	123	124
1	2	3	4	5	6	7	8	41	42	43	44	45	46	47	48	73	74	75	76	77	78	79	80	125	126	127	128	129	130	131	132
REDUNDANTNÍ ZDROJ HP 1A				REDUNDANTNÍ ZDROJ HP 2A				REDUNDANTNÍ ZDROJ HP 1A				REDUNDANTNÍ ZDROJ HP 2A				REDUNDANTNÍ ZDROJ HP 1A				REDUNDANTNÍ ZDROJ HP 2A											
REDUNDANTNÍ ZDROJ HP 2B				REDUNDANTNÍ ZDROJ HP 1B				REDUNDANTNÍ ZDROJ HP 2B				REDUNDANTNÍ ZDROJ HP 1B				REDUNDANTNÍ ZDROJ HP 2B				REDUNDANTNÍ ZDROJ HP 1B											
101-108				109-116				101-108				109-116				101-108				109-116											

LEGENDA:

1-100	HP BLADE SERVER 20p - 100 SERVERŮ V KAŽDÉ FARMĚ
101-146	HP BLADE SERVER 460c - 46 SERVERŮ V KAŽDÉ FARMĚ
149-165	HP BLADE SERVER 680c - 8 SERVERŮ V KAŽDÉ FARMĚ
157-161	HP BLADE SERVER 680c - 5 SERVERŮ V KAŽDÉ FARMĚ- 2011 IZ
162-165	HP BLADE SERVER 680c - 4 SERVERŮ V KAŽDÉ FARMĚ- 2011 - 157
165-171	HP BLADE SERVER 680c - 6SERVERŮ V KAŽDÉ FARMĚ - Projekt 159

Obrázek 5- Struktura serverů aplikační oblasti v cílovém řešení

5.3 Infrastruktura síťové vrstvy

V rámci dvou výpočetních datových a komunikačních center KP1 a KP2 je zajištěn přístup všech organizačních jednotek ČSSZ jak k centralizovaným aplikacím, tak i přístup do externích sítí, jako je GovNet, GovBone, internet či sTESTA. Přes síť WAN jsou vytvořeny tunely na bázi technologie IPSEC zajišťující šifrování komunikace. Pro zajištění úspory pásma a zrychlení odezvy je na síti WAN

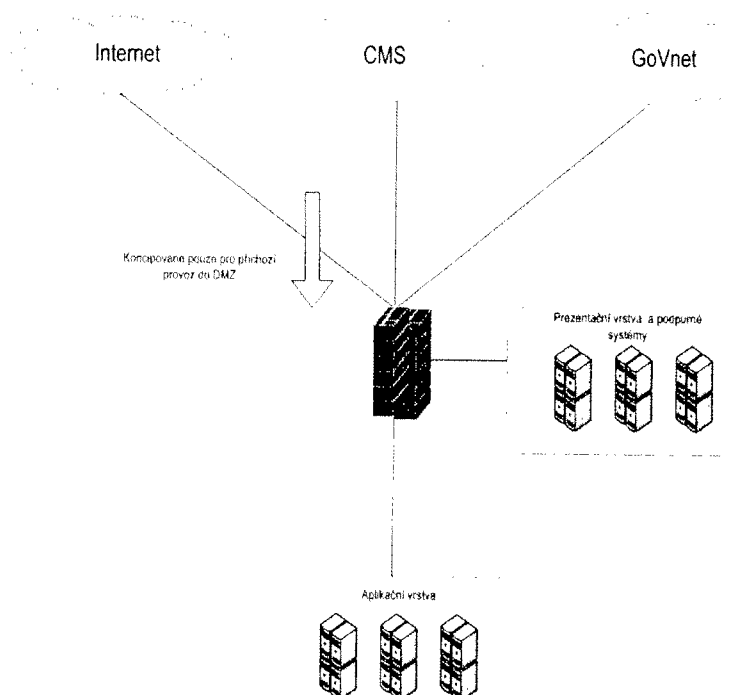


Příloha č. 1 ke Smlouvě – Charakteristika Projektu 159

nasazena technologie akcelérátorů. WAN je realizována prostřednictvím KIVS infrastruktury, připojení do Internetu je realizováno centrálně také s využitím KIVS služeb.

V rámci Projektu 159 je nezbytné realizovat celkové řešení klientského rozhraní vycházející z požadavku poskytovat aplikační služby pro široké spektrum externích uživatelů či organizací s garancí vysoké dostupnosti. Na základě těchto důvodů musí je požadováno řešení založené na plně redundantních prvcích/službách s automatickým převzetím funkcionality záložním prvkem či přesměrováním provozu do záložní lokality.

Dosavadní řešení propojení síťové architektury ČSSZ s okolím ČSSZ je znázorněno na následujícím obrázku:



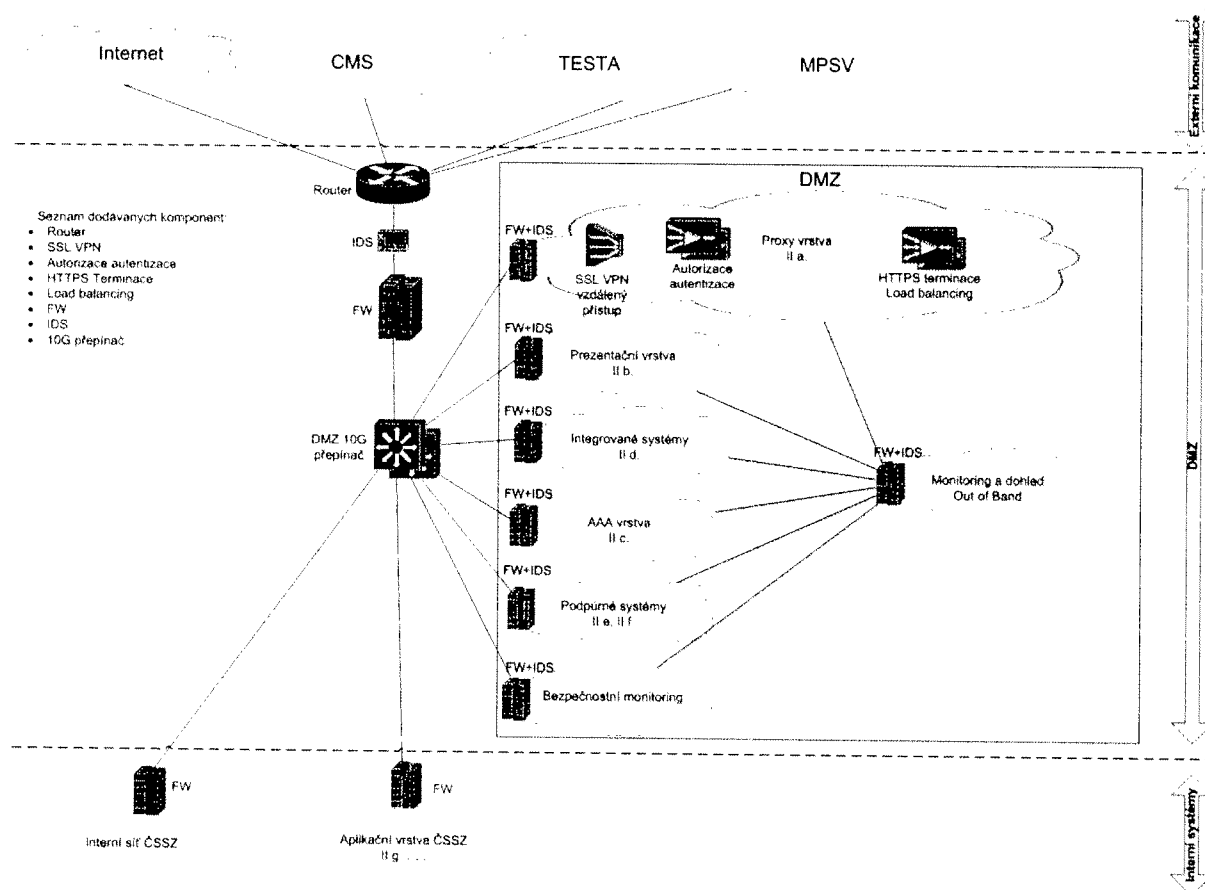
Obrázek 6 - Cílové řešení síťové infrastruktury po realizaci Projektu 159

Realizace cílového řešení síťové infrastruktury je předmětem veřejné zakázky 2 (VZ3 - INFRA) v rámci realizace Projektu 159.

Po realizaci projektu 159 se požaduje následující architektura:



Příloha č. 1 ke Smlouvě – Charakteristika Projektu 159



Obrázek 7- Cílová infrastruktura po realizaci Projektu 159

Vrstva komunikační infrastruktury zajistí připojení všech externích sítí bezpečným a řízeným přístupem k síti ČSSZ. Stará připojení budou nahrazena.

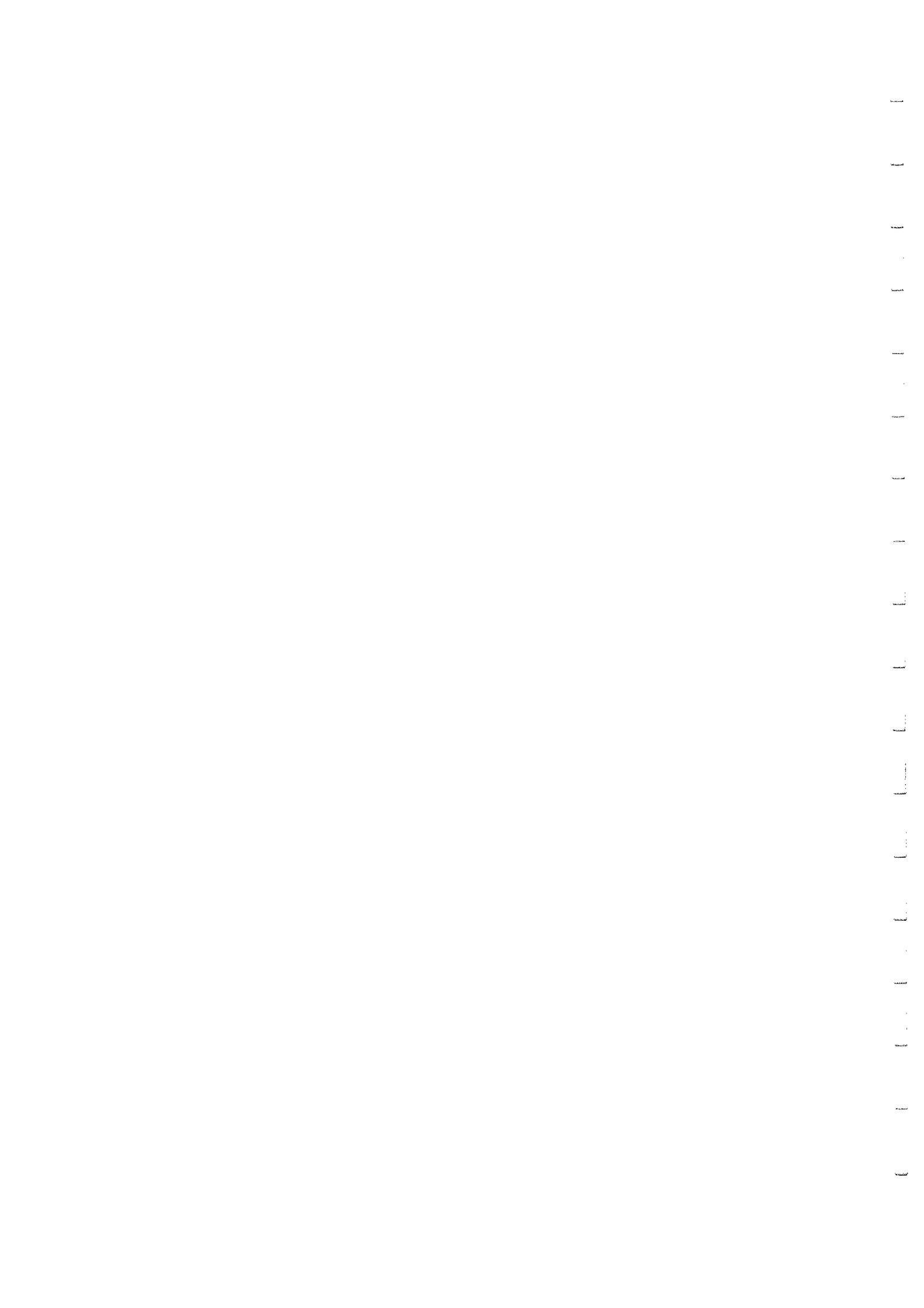
Toto nové rozhraní pro komunikaci s externími sítěmi bude jediné rozhraní do externích sítí ČSSZ.

Z Rozdílové analýzy Projektu 159 (rozšíření o potřeby MPSV) vyplynula nutnost vybudovat přístupovou infrastrukturu do MPSV v redundantním módu, a s vysokou dostupností spojení.

Dále bude vyřešen redundantní přístup z Internetu, k publikovaným službám Projektu 159.

Z pohledu této Rozdílové analýzy je nutné stávající projekt VZ2 rozšířit o následující body:

- počet virtuálních FW bude minimálně 10,
- nutnost vyřešit redundantní připojení MPSV,
- nárůst propustnosti celého řešení o cca 1/3 stávajícího návrhu,
- vrstvu vzdáleného přístupu připravit na možnost využití i uživateli MPSV.





ČESKÁ SPRÁVA SOCIÁLNÍHO ZABEZPEČENÍ

S A N C E P R O V A S R O Z V O J

Projekt „159 - Vytvoření informačního a komunikačního rozhraní ČSSZ za účelem poskytování informací klientům“ je spolufinancován z prostředků Evropské unie, Evropského fondu pro regionální rozvoj.
Registrační číslo projektu: CZ1.06/1.1.00/07.06393

Příloha č. 2a ke smlouvě – Technická a funkční specifikace VZ „Dodávka a implementace prostředí Informačního a komunikačního rozhraní (IKR)“

Příloha č. 2

Technická a funkční specifikace VZ „Dodávka a implementace prostředí Informačního a komunikačního rozhraní (VZ1 - IKR)“

Projekt „159 - Vytvoření informačního a komunikačního rozhraní ČSSZ za účelem poskytování informací klientům“ je spolufinancován z prostředků Evropské unie, Evropského fondu pro regionální rozvoj.
Registrační číslo projektu: CZ1.06/1.1.00/07.06393

Příloha č. 2a ke smlouvě – Technická a funkční specifikace VZ „Dodávka a implementace prostředí Informačního a komunikačního rozhraní (IKR)“

Obsah:

1. Vymezení předmětu plnění veřejné zakázky.....	4
2. Provedení detailní analýzy	6
2.1 Obsah analýzy	6
2.2 Výstupy detailní analýzy	8
2.3 Nutná součinnost pro realizaci analýzy	8
3. Dodávka potřebného SW a jeho implementace do prostředí Zadavatele	10
3.1 Funkční specifikace IKR.....	10
3.1.1 Přidělování jednotného evidenčního čísla	11
3.2 Technická specifikace IKR	11
3.2.1 Portálové řešení	12
3.2.2 Poskytované služby WS	13
3.2.3 Rozhraní pro vzdálený přístup.....	14
3.2.4 Identity/Access Manager	14
3.2.5 Enterprise Service Bus (ESB).....	15
3.2.6 B2B (obecně definované prostředí)	15
3.2.7 Business proces management (BPM)	16
3.2.8 Audit Manager	16
3.2.9 Preferované technologie	17
3.3 Podpora	18
4. Dodávka rozšíření HW (aplikačních serverů)	19
5. Řízení realizace Projektu 159 - IKR, integrace a koordinace dílčích zakázek	20
5.1 VZ2 - INFRA	20
5.1.1 Obecná specifikace řešení.....	20
5.1.2 Výkonnostní a kapacitní parametry.....	20
5.1.3 Specifické požadavky na VPN subsystém	21
5.1.4 Specifické požadavky na LAN přepínače/směrovače.....	21
5.1.5 Specifické požadavky na firewall systém	21
5.1.6 Specifické požadavky na prvky pro rozklad zátěže	21
5.1.7 Doplnující informace.....	22
5.2 VZ3 - DÚ.....	22
5.2.1 Oblast databázových serverů	22

Projekt „159 - Vytvoření informačního a komunikačního rozhraní ČSSZ za účelem poskytování informací klientům“ je spolufinancován z prostředků Evropské unie, Evropského fondu pro regionální rozvoj.
Registrační číslo projektu: CZ1.06/1.1.00/07.06393

Příloha č. 2a ke smlouvě – Technická a funkční specifikace VZ „Dodávka a implementace prostředí Informačního a komunikačního rozhraní (IKR)“

5.2.2	Oblast storage	23
5.2.3	Oblast SAN	23
5.2.4	Oblast zálohování.....	23
5.2.5	Oblast implementačních služeb	24
5.3	VZ4 - IN/OUT	24
5.3.1	Návrh a implementace rozhraní PŘKPS na sběrnici služeb IKR.....	25
5.3.2	Definice postupů (workflow) pro nové služby IKR, úprava workflow pro existující služby.25	
5.3.3	Integrace PŘKPS s Elektronickou spisovou službou.....	25
5.3.4	Reinstalace BizTalk serverové farmy	26
5.3.5	Logické kontroly a testy.....	26
5.4	VZ5 – APLIKACE	26
6.	Integrace existujících souvisejících subsystémů	27
6.1	e-Podání z Portálu veřejné správy (PVS) – DIS server, VREP server	27
6.2	e-Podání mimo PVS – DIS server, VREP server	27
6.2.1	Rozhraní pro napojení kanálů PVS (DIS server), ISDS (DSS server) a VREP	27
6.2.2	PVS.....	28
6.2.3	VREP.....	28
6.3	Datové schránky (ISDS) – DSS rozhraní	29
6.4	Existující komunikace prostřednictvím Postaxx@cssz.cz (zákonná e-podatelna).....	30
7.	Integrace uvažovaných souvisejících subsystémů.....	31
7.1	Publikace vybraných informačních služeb na CzechPoint.....	31
7.2	Access Point.....	31
7.2.1	EESSI.....	32
7.2.2	Funkce Access Pointu	34
7.2.3	Schéma AP ČSSZ.....	35
7.2.4	Provozní parametry pilotního a ostrého provozu.....	36
7.3	Elektronická spisová služby – ESS	37
8.	Výkonové a bezpečnostní požadavky.....	44
8.1	Požadavky na výkon – modelový příklad.....	44
8.2	Požadavky na bezpečnost.....	44
9.	Ověření a řízení testovacích procesů celého projektu 159	44
10.	Dokumentace.....	44

Projekt „159 - Vytvoření informačního a komunikačního rozhraní ČSSZ za účelem poskytování informací klientům“ je spolufinancován z prostředků Evropské unie, Evropského fondu pro regionální rozvoj.
Registrační číslo projektu: CZ1.06/1.1.00/07.06393

Příloha č. 2a ke smlouvě – Technická a funkční specifikace VZ „Dodávka a implementace prostředí Informačního a komunikačního rozhraní (IKR)“

1. Vymezení předmětu plnění veřejné zakázky

Předmětem veřejné zakázky „Dodávka a implementace prostředí Informačního a komunikačního rozhraní (IKR)“ – VZ1 v rámci Projektu 159 jsou následující oblasti:

- 1) Provedení detailní analýzy s cílem (výstupy):
 - a. Zpracování detailního technického projektu Projektu 159 - VZ1 (této veřejné zakázky a ostatních dílčích veřejných zakázek Projektu 159 - VZ2, VZ3, VZ4, VZ5) zpřesnění způsobu realizace, který se po odsouhlasení Zadavatelem stane závazným pro vybrané dodavatele VZ1 – VZ5,
 - b. Zpracování návrhu jednotné registrace, identifikace a autorizace pro klienty ČSSZ příprava pro MPSV (a ÚP) včetně návrhu pro jednorázová hesla (one time password),
 - c. Zpracování detailního harmonogramu implementace - VZ1 (této veřejné zakázky a ostatních dílčích veřejných zakázek Projektu 159 - VZ2, VZ3, VZ4, VZ5) zpřesnění způsobu realizace, který se po odsouhlasení Zadavatelem stane závazným pro vybrané dodavatele VZ1 – VZ5,
 - d. Zpracování metodiky a standardů pro integraci dalších informačních služeb (aplikací) do IKR.
- 2) Dodávka potřebného SW a jeho implementace do prostředí Zadavatele:
 - a. Dodávka a implementace prototypu technologického řešení IKR (SW),
 - b. Dodávka a implementace plného rozsahu technologického řešení IKR (SW) v produktivním, testovacím a integračním prostředí, tj. všech komponent IKR včetně realizace jednotné registrace, identifikace a autorizace pro klienty ČSSZ příprava pro (MPSV a ÚP) včetně návrhu pro jednorázová hesla (one time password).
- 3) Dodávka potřebného HW (rozšíření aplikační vrstvy infrastruktury Zadavatele - serverových farem) a jeho implementace do prostředí Zadavatele.
- 4) Řízení realizace IKR (této VZ), integrace a koordinace ostatních dodavatelů dílčích veřejných zakázek Projektu 159 - VZ2, VZ3, VZ4, VZ5 dle Zadavatelem schváleného detailního technického projektu a detailního harmonogramu implementace Projektu 159
- 5) V součinnosti s dodavateli VZ2 – VZ5 a Zadavatelem realizace informačních služeb (viz. Příloha č. 1, část 2.6 Stručná specifikace jednotlivých informačních služeb Projektu 159, Tabulka 1 Definice služeb klientského rozhraní IKR).
- 6) Integrace existujících souvisejících subsystémů Zadavatele, tj. zejména:
 - a. e-Podání z Portálu veřejné správy (PVS) – DIS server, VREP server. (Je pravděpodobné, že do doby realizace dojde ke zrušení provozu transakční části PVS a tento kanál se přestane používat.)
 - b. e-Podání mimo PVS – DIS server, VREP server.
 - c. Datové schránky (ISDS) – DSS rozhraní.
 - d. Existující služby komunikace charakteru B2B (s vybranými subjekty).

Projekt „159 - Vytvoření informačního a komunikačního rozhraní ČSSZ za účelem poskytování informací klientům“ je spolufinancován z prostředků Evropské unie, Evropského fondu pro regionální rozvoj.
Registrační číslo projektu: CZ1.06/1.1.00/07.06393

Příloha č. 2a ke smlouvě – Technická a funkční specifikace VZ „Dodávka a implementace prostředí Informačního a komunikačního rozhraní (IKR)“

- e. Existující komunikace prostřednictvím Postaxx@cssz.cz (zákonná e-podatelna)
- 7) Integrace uvažovaných (v období realizace Projektu 159) souvisejících subsystémů Zadavatele, tj. zejména:
- a. Publikace vybraných informačních služeb na CzechPoint.
 - b. Access Point (podněty SED, komunikace s ostatními IPAR prostřednictvím sTESTA).
 - c. Další elektronická podání v souvislosti s realizací projektu Elektronická podatelna a výpravna ČSSZ v návaznosti na systém datových schránek (Elektronická spisová služba - ESS).
 - d. Uvažované služby komunikace charakteru B2B (komponenta řešení IKR včetně definovaného prostředí, vlastností, rozhraní a parametrů).
 - e. Vzdálený přístup zaměstnanců Zadavatele.
- 8) Ověření a řízení testovacích procesů celého projektu 159:
- a. Příprava testovacích scénářů celého Projektu 159
 - b. Organizace a řízení testů celého Projektu 159
 - i. Funkční testování
 - ii. Integrovaní testování
 - iii. Bezpečnostní testování
 - iv. Zátěžové testy
 - v. Pilotní ověření
 - c. Provedení testů IKR (VZ1)
- 9) Dokumentace:
- a. Projektová / produktová / implementační (např. release management IKR)
 - b. Provozní (provozní postupy, návody, zásady IKR)
 - c. Bezpečnostní (metodika nezávislého ověřování bezpečnostních parametrů IKR)

Projekt „159 - Vytvoření informačního a komunikačního rozhraní ČSSZ za účelem poskytování informací klientům“ je spolufinancován z prostředků Evropské unie, Evropského fondu pro regionální rozvoj.
Registrační číslo projektu: CZ1.06/1.1.00/07.06393

Příloha č. 2a ke smlouvě – Technická a funkční specifikace VZ „Dodávka a implementace prostředí Informačního a komunikačního rozhraní (IKR)“

2. Provedení detailní analýzy

První oblastí realizace veřejné zakázky je provedení detailní analýzy vztažené k realizaci Projektu 159 respektive realizaci jednotlivých funkcionalit Projektu 159.

2.1 Obsah analýzy

Obsahem analýzy a výstupů bude zpřesnění způsobu realizace jak této VZ, tak zpřesnění způsobu realizace dalších dílčích VZ Projektu 159, zejména pak realizace informačních služeb dle kapitoly 2.6 „Stručná specifikace jednotlivých informačních služeb Projektu 159“ Přílohy č. 1 této ZD.

Zejména pak:

- Detailní popis identifikace v informačních systémech Zadavatele a MPSV a návrh na jednotnou registraci, identifikaci a autorizaci pro klienty ČSSZ a MPSV (a ÚP) včetně návrhu pro jednorázová hesla (one time password) pro informační služby publikované v prostředí IKR (týkající se Projektu 159).
- Detailní popis procesu realizace jednotlivých dotazů ve vazbě na služby poskytované Projektem 159:
 - GUI přístup, WS (web services) přístup, B2B přístup,
 - 1 nebo více služeb a jejich integrace do komplexní odpovědi, apod.).

Jedná se o detailní specifikaci technické realizace kapitoly 2.4 Popis procesu realizace informačních služeb publikovaných na IKR Přílohy č. 1 této ZD.

- Detailní způsob realizace jednotlivých informačních služeb –
 - kategorie informačních služeb (podání, žádost, dotaz rychlý, dotaz pomalý),
 - potřebné datové zdroje pro realizaci informační služby,
 - způsob realizace odpovědi pro jednotlivé požadované informační služby (přímo nebo s využitím InfoDB),
 - definice rolí (skupiny klientů) včetně přiřazení k informačním službám,
 - počet uživatelů (klientů) a transakcí (dotazů) pro každou informační službu včetně předpokladu „náběhové“ křivky těchto počtů,
 - data přímo ze zdrojových agend (a jejich databází),
 - data periodicky připravovaná pro synchronní dotazy (synchronní ve smyslu připravenosti dat v infoDB):
 - předgenerované výstupy pro celou množinu klientů
 - data pro vybrané informační služby a množinu klientů
 - data připravovaná asynchronním procesem a informace o stavu zpracování
 - příprava dat pro infoDB v neautomatizovaném procesu

Projekt „159 - Vytvoření informačního a komunikačního rozhraní ČSSZ za účelem poskytování informací klientům“ je spolufinancován z prostředků Evropské unie, Evropského fondu pro regionální rozvoj.
Registrační číslo projektu: CZ1.06/1.1.00/07.06393

Příloha č. 2a ke smlouvě – Technická a funkční specifikace VZ „Dodávka a implementace prostředí Informačního a komunikačního rozhraní (IKR)“

- příprava rozsáhlých výstupů s nutností spouštění v určitou dobu (v definovaném množství)
- definice předgenerovaných sestav – výstupů.

Jedná se o detailní specifikaci technické realizace kapitoly 2.5 Kategorie informačních služeb - zpřístupnění dat IS ČSSZ Přílohy č. 1 této ZD.

- Analýza připravenosti zdrojových dat pro poskytování informací prostřednictvím Projektu 159:
 - definování požadavků na úpravy konkrétních systémů Zadavatele resp. Specifikaci na způsob a vytvoření požadovaných funkcionalit,
 - definice datových zdrojů / výstupů,
 - předpoklady a omezení,
 - bezpečnostní parametry a omezení,
 - ve spolupráci s garanty Zadavatele posouzení datových zdrojů z hledisek právní, zákonné aspekty, kvalita dat, a další podmínky.
- Zpřesnění požadavků Projektu 159 na infrastrukturu a její využití, zejména:
 - HW aplikační vrstvy (blade servery),
 - diskového prostoru:
 - kapacita,
 - přiřazení pro jednotlivé komponenty Projektu 159,
 - tier resp. další parametry,
 - technický návrh rozložení zátěže,
 - verifikace výkonnosti infrastruktury ve vztahu k upřesnění informačních služeb Projektu 159 (zaručená odezva, SLA...)
 - „projekce“ nárůstu požadavků na výkon a kapacitu DÚ u definovaných a implementovaných informačních služeb s výhledem na 5 let.
- Zpřesnění požadavků na součinnosti dodavatelů dílčích veřejných zakázek Projektu 159 - VZ2, VZ3, VZ4, VZ5 s garancí celkové funkčnosti Projektu 159:
 - technické:
 - způsob realizace na základě výše uvedených bodů,
 - způsob a forma logování realizace informačních služeb resp. jejich statusů,
 - aj.
 - časové (harmonogram),
 - bezpečnostní.
- Definice požadavků na součinnosti dodavatelů souvisejících veřejných zakázek s Projektem 159 – viz kapitola 2.7 tohoto dokumentu, a to v následujících oblastech:

Projekt „159 - Vytvoření informačního a komunikačního rozhraní ČSSZ za účelem poskytování informací klientům“ je spolufinancován z prostředků Evropské unie, Evropského fondu pro regionální rozvoj.
Registrační číslo projektu: CZ1.06/1.1.00/07.06393

Příloha č. 2a ke smlouvě – Technická a funkční specifikace VZ „Dodávka a implementace prostředí Informačního a komunikačního rozhraní (IKR)“

- technické:
 - způsob realizace na základě výše uvedených bodů,
 - způsob a forma logování realizace informačních služeb resp. jejich statusů,
 - aj.
- časové (harmonogram),
- bezpečnostní.
- Návrh základních provozních postupů, principů a požadavků na personální a smluvní zajištění.
- Návrh dalšího rozvoje a dalších informačních služeb realizovatelných po ukončení Projektu 159 (po roce 2013) – analýza datové připravenosti odborných agend ČSSZ s prognózou výhledu stavu jejich datových základů po roce 2013.

2.2 Výstupy detailní analýzy

- 1) Detailního technického projektu celého Projektu 159.
- 2) Návrh jednotné registrace, identifikace a autorizace pro klienty ČSSZ příprava pro MPSV (a ÚP) včetně návrhu pro jednorázová hesla (one time password).
- 3) Detailního implementačního plánu Projektu 159.
- 4) Zpracování metodiky a standardů pro integraci dalších informačních služeb (aplikací) do IKR.

2.3 Nutná součinnost pro realizaci analýzy

Zadavatel předpokládá, že vybranému Uchazeči, který bude realizovat tuto VZ, pro realizaci analýzy poskytne součinnost ze strany následujících organizačních jednotek a pracovníků:

- oddělení koncepcí IIS ČSSZ + SI,
- garantů odborných agend ČSSZ,
- vlastníků dat odborných agend ČSSZ,
- právních a metodických odborů ČSSZ,
- provozu IKT (včetně dodavatelů podpory),

a zajistí součinnost ze strany:

- dodavatelů APV jednotlivých odborných agend,
- dodavatelů služeb IKT relevantních pro provedení této analýzy.

Dále Zadavatel zajistí součinnost ze strany MPSV zejména v oblastech:

- komunikační infrastruktury,
- jednotné registrace, identifikace a autorizace pro klienty ČSSZ příprava pro MPSV (a ÚP) včetně návrhu pro jednorázová hesla (one time password).

Projekt „159 - Vytvoření informačního a komunikačního rozhraní ČSSZ za účelem poskytování informací klientům“ je spolufinancován z prostředků Evropské unie, Evropského fondu pro regionální rozvoj.
Registrační číslo projektu: CZ1.06/1.1.00/07.06393

Příloha č. 2a ke smlouvě – Technická a funkční specifikace VZ „Dodávka a implementace prostředí Informačního a komunikačního rozhraní (IKR)“

Projekt „159 - Vytvoření informačního a komunikačního rozhraní ČSSZ za účelem poskytování informací klientům“ je spolufinancován z prostředků Evropské unie, Evropského fondu pro regionální rozvoj.
Registrační číslo projektu: CZ1.06/1.1.00/07.06393

Příloha č. 2a ke smlouvě – Technická a funkční specifikace VZ „Dodávka a implementace prostředí Informačního a komunikačního rozhraní (IKR)“

3. Dodávka potřebného SW a jeho implementace do prostředí Zadavatele

Předmětem VZ je dodání a implementace prostředí IKR – jádra celého projektu IKR. Hlavními komponentami jsou:

- Jednotné frontend API rozhraní pro oblast AAA
- Integrovaná platforma Frontend External (prostředí umožňující integraci všech existujících a uvažovaných elektronických komunikačních kanálů ČSSZ) a vzdáleného přístupu zaměstnanců ČSSZ
- Prostředí klientského portálu pro klientské aplikace (Portál Framework, Frontend embeded, Framework API, Portlet api)
- Enterprise Service Bus
- Workflow engine
- Registrační formulář a nástroje registrace, identifikace a autorizace pro klienty ČSSZ a MPSV (a ÚP) včetně návrhu pro jednorázová hesla (one time password). Zadavatel požaduje, aby registrace byla podpořena ws rozhraním a webovým rozhraním pro administrační účely. Obecně se ale registrace uživatele rozpadá do různých kategorií (např. u důchodců zadavatel předpokládá jednorázovou automatickou registraci v okamžiku spuštění první informační služby pro ně).
- Nástroje pro správu portálu (redakční systém) a nástroje pro monitoring prostředí IKR a audit přístupů na IKR.
- Řešení statických informací (web ČSSZ) resp. integraci stávajícího www.cssz.cz
- Rozhraní v rámci VZ1 – IKR zejména na:
 - existující elektronické kanály Zadavatele, tj.:
 - VREP
 - ISDS
 - PVS
 - uvažované elektronické kanály Zadavatele, tj.:
 - Access Point
 - Podatelna
 - Výpravna
 - CzechPoint
 - Vzdálený přístup zaměstnanců zadavatele
- Rozhraní pro další dílčí projekty Projektu 159 – VZ4 - IN/OUT (PŘKPS), VZ5 – APLIKACE.

3.1 Funkční specifikace IKR

Projekt „159 - Vytvoření informačního a komunikačního rozhraní ČSSZ za účelem poskytování informací klientům“ je spolufinancován z prostředků Evropské unie, Evropského fondu pro regionální rozvoj.
Registrační číslo projektu: CZ1.06/1.1.00/07.06393

Příloha č. 2a ke smlouvě – Technická a funkční specifikace VZ „Dodávka a implementace prostředí Informačního a komunikačního rozhraní (IKR)“

Funkcionality prostředí IKR je popsána v Příloze č. 1 této ZD.

Nad rámec tohoto popisu je předmětem realizace této VZ funkcionalita „Přidělování jednotného evidenčního čísla“ (getJEC) je popsána níže.

3.1.1 Přidělování jednotného evidenčního čísla

Bude navržena a implementována služba Jednotné evidenční číslo (JEC), která přidělí přijatému požadavku jednoznačný identifikátor, který jej bude charakterizovat v průběhu celého procesu zpracování. Tento identifikátor bude následně možné využít uživateli pro sledování aktuálního stavu zpracování požadavku.

Služba JEC bude realizována jako obecná služba, která musí zajistit evidenci a přidělování všech číselných řad ČSSZ a MPSV (ÚP).

Číselné řady pro JEC bude ze strany MPSV a ČSSZ přidělena tak, aby nekolidovala se žádnými již využívanými identifikátory.

V rámci návrhu a implementace JEC musí být upraveny APV v zodpovědnosti Zadavatele, která budou JEC využívat, či evidovat (PŘKPS, NEM WF, VZT WF, dbDIS apod.),

3.2 Technická specifikace IKR

Z rámcové architektury uvedené v Přílohy č. 1 - Charakteristika Projektu 159 této ZD jsou předmětem této VZ vrstvy: IIb, IIc, IId, IIe, IIf, IIg, IIh, tj.:

IKR bude cílově jedinou bezpečnou vstupně výstupní branou v prostředí ČSSZ pro komunikaci s okolím. Klientské rozhraní bude poskytovat služby, data a informace pro zaměstnance ČSSZ, veřejnost, subjekty a ostatní státní orgány a současně bude řídit i komunikační kanály pro získávání informací od třetích stran (externích zdrojů) pro potřeby interních odborných aplikací.

Řešení IKR musí obsahovat tyto základní komponenty:

Dodávka a implementace řešení (prostředí) IKR tj. výběr vhodné platformy pro realizaci klientského rozhraní, dodání vhodných SW komponent IKR a implementace IKR (provedení instalace, customizace, konfigurace) do prostředí Zadavatele, zejména:

- Identity/Access Manager, který bude ve spolupráci s vrstvou I a IIa zajišťovat autentizaci a autorizaci veškeré komunikace do i z prostředí ČSSZ (MPSV).
- Portálové řešení, které bude zajišťovat interaktivní webový přístup klientů a dalších subjektů k poskytovaným službám.
 - frontend API rozhraní,
 - integrační platforma pro IKR,
 - rozhraní
 - nástroje pro správu portálu (redakční systém),
- Enterprise service bus

Projekt „159 - Vytvoření informačního a komunikačního rozhraní ČSSZ za účelem poskytování informací klientům“ je spolufinancován z prostředků Evropské unie, Evropského fondu pro regionální rozvoj.
Registrační číslo projektu: CZ1.06/1.1.00/07.06393

Příloha č. 2a ke smlouvě – Technická a funkční specifikace VZ „Dodávka a implementace prostředí Informačního a komunikačního rozhraní (IKR)“

- Workflow engine
- Audit Manager, který bude zajišťovat logování veškerých přístupů pro potřeby:
 - statistik přístupů,
 - ověřování SLA poskytovaných služeb,
 - ověřování SLA využívaných služeb třetích stran (externích zdrojů).

Celkové řešení klientského rozhraní složené z jednotlivých definovaných komponent, které budou vzájemně integrovány a musí vytvářet homogenní řešení.

Řešení klientského rozhraní je napojeno na stávající komponenty IIS ČSSZ:

- Monitoring.
- Bezpečnost.
- Datové úložiště (HW IBM a DB ORACLE).
- Zálohování (IBM TSM).
- Dohled.
- Posílání stavových a transakčních informací do stávajícího úložiště.
- Autorizace a autentizace.

3.2.1 Portálové řešení

Portálové řešení musí umožňovat definovaným způsobem implementovat poskytované služby (funkčnosti), které pomocí webového rozhraní (WWW) budou dostupné definovaným skupinám uživatelů. Primárně bude sloužit pro komunikaci B2C a B2B. Pro vytváření formulářů (náhrada stávajících papírových formulářů) bude použita technologie Adobe, jejíž licence dodá Zadavatel.

Mezi základní požadované funkčnosti patří:

- Snadná personalizace informací dle typů uživatelů (pojištěnci, lékaři, zaměstnavatelé, exekutoři atd.).
- Poskytování statického obsahu:
 - správa statického obsahu pro administrátory a redaktory,
 - vyhledávání fulltext.
- Snadná a rychlá implementace uživatelského rozhraní pro nové interaktivní služby.
- Snadná definice a změna grafického manuálu uživatelského rozhraní.
- Jednoduchá změna uživatelského vzhledu na úrovni obsahu pro jednotlivé uživatelské skupiny a typy zařízení.

Projekt „159 - Vytvoření informačního a komunikačního rozhraní ČSSZ za účelem poskytování informací klientům“ je spolufinancován z prostředků Evropské unie, Evropského fondu pro regionální rozvoj.
Registrační číslo projektu: CZ1.06/1.1.00/07.06393

Příloha č. 2a ke smlouvě – Technická a funkční specifikace VZ „Dodávka a implementace prostředí Informačního a komunikačního rozhraní (IKR)“

- Stránky budou plně kompatibilní minimálně pro prohlížeče:
 - IE (od verze 6),
 - Firefox (od verze 2),
 - Opera (od verze 9),
 - Google Chrome (od verze 2),
 - Apple Safari (od verze 3).

Další požadované funkčnosti:

- Možnost prezentace informací formou portletů podle standardů JSR-168 a JSR-286.
- Podpora SOA – integrace s ostatními systémy.
- Single Sign On.
- Řízený přístup k informacím prostřednictvím rolí nebo členství uživatelů ve skupině (komunitě).
- Součástí je též systém pro správu obsahu (CMS, Content Management System):
 - verzování , zamykání a sdílení dokumentů,
 - integrace CMS s nástroji Microsoft Office,
 - řízení procesu publikace (schvalování).
- Vyhledávání informací.
- Monitorování aktivit.
- Chat.
- E-mail.
- Blogy.
- RSS kanály.
- Rozesílání oznámení skupinám uživatelů.
- Ankety.

3.2.2 Poskytované služby WS

Poskytované služby musí být dostupné minimálně pomocí rozhraní webových služeb (WS) a budou primárně určeny pro komunikaci B2B (výměnu dat mezi systémy).

Požadované standardy:

- HTTP/HTTPS.

Projekt „159 - Vytvoření informačního a komunikačního rozhraní ČSSZ za účelem poskytování informací klientům“ je spolufinancován z prostředků Evropské unie, Evropského fondu pro regionální rozvoj.
Registrační číslo projektu: CZ1.06/1.1.00/07.06393

Příloha č. 2a ke smlouvě – Technická a funkční specifikace VZ „Dodávka a implementace prostředí Informačního a komunikačního rozhraní (IKR)“

- SOAP.
- WSDL.

Doplňující standardy:

- XML, XSD, UDDI.
- REST.

3.2.3 Rozhraní pro vzdálený přístup

Ve spolupráci s VZ2 Projektu 159 realizuje rozhraní a prostředí pro realizaci vzdáleného přístupu, které bude umožňovat zabezpečené používání odborných aplikací zaměstnanci ČSSZ, kteří budou přistupovat do prostředí ČSSZ z internetu. Musí umožňovat plnohodnotný přístup nejen pro webové ale i nativní (těžké) aplikace. Vlastní realizace přístupu pro každou z takto dostupných aplikací není předmětem této VZ.

3.2.4 Identity/Access Manager

Access Manager je nedílnou součástí celého řešení klientského rozhraní a bude autorizovat veškeré datové toky, které touto vstupně výstupní branou procházejí. Musí umožňovat autentizaci uživatelů a jejich autorizaci pro provádění jednotlivých funkcí na základě pravidel a dat definovaných a spravovaných portálem AAA (základní informace, certifikáty, logické role, organizační struktura atd.), jež je v prostředí ČSSZ standardem pro zabezpečení přístupů k aplikacím a službám.

Access Manager musí umožňovat tyto základní typy autentizace:

- Uživatele webového klientského portálu na základě:
 - Login/Password Přístupového klíče s omezenou dobou platnosti (OTP),
 - klientského certifikátu.
- Uživatele (konzumenty) služby poskytované ČSSZ na základě:
 - Login/Password,
 - přístupového klíče s omezenou dobou platnosti (OTP),
 - klientského certifikátu.
- Uživatele rozhraní pro vzdálený přístup na základě:
 - Interního zaměstnaneckého certifikátu.
- Systémových účtů komunikujících s aplikacemi třetích stran pro získávání externích dat na základě:
 - Login/Password,
 - systémového certifikátu.

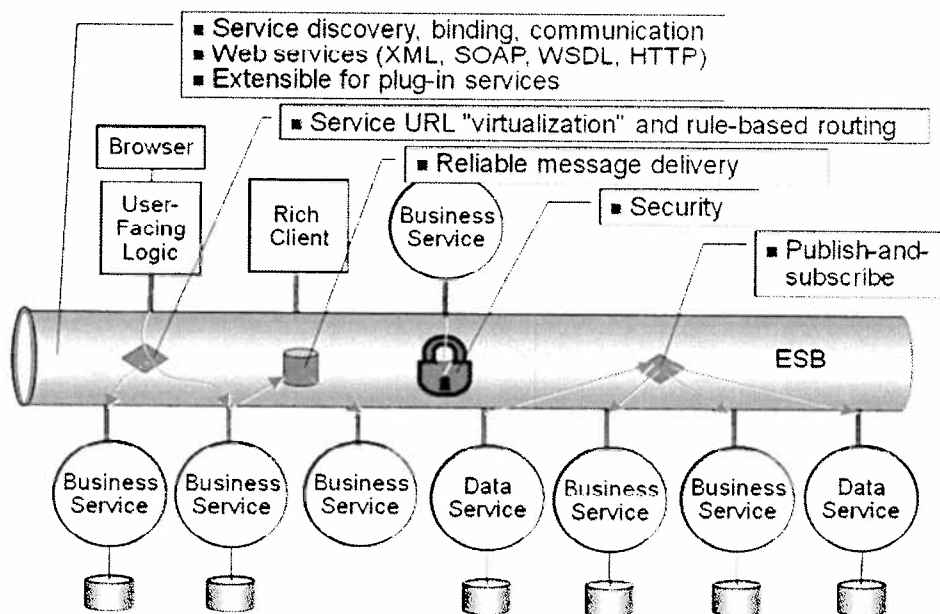
Projekt „159 - Vytvoření informačního a komunikačního rozhraní ČSSZ za účelem poskytování informací klientům“ je spolufinancován z prostředků Evropské unie, Evropského fondu pro regionální rozvoj.
Registrační číslo projektu: CZ1.06/1.1.00/07.06393

Příloha č. 2a ke smlouvě – Technická a funkční specifikace VZ „Dodávka a implementace prostředí Informačního a komunikačního rozhraní (IKR)“

3.2.5 Enterprise Service Bus (ESB)

Zadavatel pro realizaci Projektu 159 resp. této veřejné zakázky požaduje, aby byla pro nabídky Uchazečů, a následnou realizaci vybraným Uchazečem, požaduje, aby byly využity principy SOA architektury a byla rozpracována rámcová architektura s využitím sběrnice (ESB) a těmito vlastnostmi a parametry:

- standardizovaná integrační aplikace, která podporuje všechny hlavní komunikační scénáře, včetně žádost/odpověď, jednosměrné přenosy zpráv s garantovaným doručením a více komplexní přenosy událostí a zpráv,
- standardizace XML, HTTP, SOAP, WSDL, a JAX-RPC,
- standardizované konektory a možnost vytváření dalších konektorů,
- rozšiřitelnost a modularizace.



3.2.6 B2B (obecně definované prostředí)

V rámci řešení IKR bude B2B rozhraní prezentováno jako externí služba pro přijímání dávek dat a souborů. Základem je připravované řešení komunikace s MPSV, které je vytvářeno v současné době pro komunikaci s MPSV.

Do doby, než bude realizován projekt 159 a vytvořeno komunikační rozhraní jsou připravovány níže uvedené způsoby komunikace a elektronická výměna dat prostřednictvím standardizovaného rozhraní a webových služeb (označované jako metody B2B respektive A2A, B2A).

Projekt „159 - Vytvoření informačního a komunikačního rozhraní ČSSZ za účelem poskytování informací klientům“ je spolufinancován z prostředků Evropské unie, Evropského fondu pro regionální rozvoj.
Registrační číslo projektu: CZ1.06/1.1.00/07.06393

Příloha č. 2a ke smlouvě – Technická a funkční specifikace VZ „Dodávka a implementace prostředí Informačního a komunikačního rozhraní (IKR)“

- *Vyřizování dotazů exekutorů:* Byla uvedena do provozního využívání automatizovaná podpora vyřizování dotazů exekutorů na výši vyplácených dávek prostřednictvím nového typu e-podání EXI prostřednictvím APV dodaného ČSSZ jednotlivým exekutorským úřadům využitím již vybudovaného rozhraní PVS - DIS systém, odkud je dotaz automaticky předán do systému SAP a po obdržení odpovědi stejnou cestou poslán zpět do APV exekutora.
- *Kontrolní činnost a informační povinnost ČSSZ:* Na základě odsouhlaseného katalogu požadavků rozvoje byly realizovány úpravy aplikace TCL (Tenký klient KE) a souvisejících částí systému Kmenových evidencí, pro řešení problematiky sestav nad daty centrálních registrů KE a VZT pro účely kontrolní činnosti a informační povinnosti ČSSZ **vůči soudům a Policii ČR.**
- *Vyřizování dotazů zdravotních pojišťoven:* Ve fázi návrhu řešení a posouzení alternativ je příprava automatizovaného přebírání dotazů zdravotních pojišťoven a předávání odpovědí – výměry dob ze zdravotního pojištění.
- *Elektronická neschopenka:* Realizována přípravná fáze 0 tohoto projektu, tj. vyřešení způsobu vystavování a zpracování elektronické neschopenky v procesu průběhu neschopnosti pojištěného elektronickou cestou (odstranilo problematický systém fungování papírové formy neschopenky). Pozornost především na elektronickou komunikaci lékařů s ČSSZ. Řešení je již koncipováno s ohledem na plánované vybudování IKR a předpokládá se realizace dalších etap (Etapa 1 – Elektronizace ČSSZ – Zaměstnavatel, Etapa 2 - Elektronizace ČSSZ – Zaměstnavatel (rozšířená), Etapa 3 – Služby Smart Administration, e-Health ČSSZ, Etapa 4 – Plná elektronizace).

Ošetření komunikace prostřednictvím B2B rozhraní musí být zabezpečeno v jednotlivých aplikacích jednak na straně ČSSZ a jednak na straně vnějšího partnera.

Součástí ověřovacího procesu je i autorizace oprávněnosti komunikace přes vrstvy I a IIa rámcové architektury uvedené v Příloze č. 1 této ZD.

Informace předané přes B2B rozhraní budou předávány přes standardní definované rozhraní IKR.

3.2.7 Business proces management (BPM)

Komponenta umožňující centrální implementaci procesů s využitím standardního jazyka (např. BPEL). Zavedením a využíváním této komponenty bude realizován:

- Centrální vývoj procesů s využitím služeb systémů vystavených na ESB.
- Centrální přehled o průběhu instancí jednotlivých procesů.
- Standardní změnové řízení při požadavku na změnu procesu (verzování a dokumentace).

3.2.8 Audit Manager

Další komponentou je Audit Manager, kterého úkolem bude logování veškerých datových toků vstupně výstupní brány. Současně musí umožňovat analýzu a prezentaci získaných dat pro:

- Provozní statistiky.

Projekt „159 - Vytvoření informačního a komunikačního rozhraní ČSSZ za účelem poskytování informací klientům“ je spolufinancován z prostředků Evropské unie, Evropského fondu pro regionální rozvoj.
Registrační číslo projektu: CZ1.06/1.1.00/07.06393

Příloha č. 2a ke smlouvě – Technická a funkční specifikace VZ „Dodávka a implementace prostředí Informačního a komunikačního rozhraní (IKR)“

- Podklady k ověřování SLA poskytovaných služeb.
- Podklady k ověřování SLA využívaných služeb třetích stran.
- Podklady pro bezpečnostní audit a řešení případných bezpečnostních incidentů.

Audit manager bude napojen na centrální audit manager ČSSZ

3.2.9 Preferované technologie

Klientské rozhraní jako celek i technologie použité pro implementaci musí odpovídat standardům IKT definovaným pro prostředí ČSSZ, a bude nedílnou součástí tohoto prostředí.

Z důvodu využití odborných znalostí správců, vývojářů a minimalizace licenčních nákladů bude vhodné využít technologie používané v ČSSZ. Při tomto přístupu velmi rychle vznikají synergické efekty, jež trvale pozitivně ovlivňují náklady Projektu 159.

Projekt „159 - Vytvoření informačního a komunikačního rozhraní ČSSZ za účelem poskytování informací klientům“ je spolufinancován z prostředků Evropské unie, Evropského fondu pro regionální rozvoj.
Registrační číslo projektu: CZ1.06/1.1.00/07.06393

Příloha č. 2a ke smlouvě – Technická a funkční specifikace VZ „Dodávka a implementace prostředí Informačního a komunikačního rozhraní (IKR)“

3.3 Podpora

Zadavatel požaduje, aby vybraný uchazeč ve své nabídce uvedl podmínky maintenance dodaného a implementovaného portálového řešení - projekt IKR na 3 roky a to včetně ceny všech potřebných SW licencí za tuto maintenance.

Projekt „159 - Vytvoření informačního a komunikačního rozhraní ČSSZ za účelem poskytování informací klientům“ je spolufinancován z prostředků Evropské unie, Evropského fondu pro regionální rozvoj.
Registrační číslo projektu: CZ1.06/1.1.00/07.06393

Příloha č. 2a ke smlouvě – Technická a funkční specifikace VZ „Dodávka a implementace prostředí Informačního a komunikačního rozhraní (IKR)“

4. Dodávka rozšíření HW (aplikačních serverů)

V souladu se Strategií a standardy IKT Zadavatele a schválené žádosti o spolufinancování Projektu 159 je součástí Projektu 159 i dodávka potřebného HW (aplikačních serverů) formou rozšíření Blade serverových farem Zadavatele.

Předmětem této veřejné zakázky (VZ1 v rámci Projektu 159) jsou např. následující komponenty HP:

Komponenta	Počet ks	Rok			Finanční limit v Kč včetně DPH
		Etapy 1	Etapa 2	Etapa 3	
Blade BL685c	12	4	8	0	4 460 000
Server DL380	4	4	0	0	960 000
Paměť 8GB do DL680	115	115	0	0	977 500
Ostatní	122	2 (síťové karty – 400 000)	0	122 (paměti – 600 000)	1 000 000
Finanční limit v Kč včetně DPH		3 897 500	2 900 000	600 000	7 397 500

Dodávky HW komponent budou koordinovány (s možností upřesnění) ze strany Objednatele a firmy Blade technologií.

Projekt „159 - Vytvoření informačního a komunikačního rozhraní ČSSZ za účelem poskytování informací klientům“ je spolufinancován z prostředků Evropské unie, Evropského fondu pro regionální rozvoj.
Registrační číslo projektu: CZ1.06/1.1.00/07.06393

Příloha č. 2a ke smlouvě – Technická a funkční specifikace VZ „Dodávka a implementace prostředí Informačního a komunikačního rozhraní (IKR)“

5. Řízení realizace Projektu 159 - IKR, integrace a koordinace dílčích zakázek

Součástí realizace této veřejné zakázky je zároveň integrace a koordinace všech dílčích zakázek (realizačních) Projektu 159. Dále jsou v této kapitole uvedeny stručné charakteristiky dílčích VZ Projektu 159 (dále jen VZ2-VZ5).

5.1 VZ2 - INFRA

5.1.1 Obecná specifikace řešení

Celkový návrh řešení Portálu ČSSZ vychází z požadavku poskytovat aplikační služby pro široké spektrum externích uživatelů či organizací s garancí vysoké dostupnosti. Na základě těchto důvodů je návrh řešení založen na plně redundantních prvcích/službách s automatickým převzetím funkcionality záložním prvkem či přesměrováním provozu do záložní lokality. Parametry řešení infrastruktury jsou následující:

- 2 geograficky oddělená datová centra fungující v Active x Active režimu.
- V obou datových centrech je zajištěno připojení do Internetu a Centrálního místa služeb (CMS).
- Databázová část bude umístěna ve vrstvě DB, která je tvořena clusterem DB Oracle 9.2
- Splnění požadavků dle USNESENÍ VLÁDY ČESKÉ REPUBLIKY ze dne 8. června 2009 č. 727 ke Zprávě o přechodu na internetový protokol verze 6 (IPv6).

5.1.1.1 Dvě geograficky oddělená datová centra

Vzhledem k napojení Rozhraní na aplikační vrstvu, jež je v obou datových centrech – Křížová 25 a Trojská 13 je též nezbytné vybudovat toto Rozhraní v obou datových centrech.

5.1.1.2 Migrace služeb

Stávající služby budou postupně migrovány do IKR tak, aby se Klientský portál stal jediným vstupně/výstupním místem.

5.1.1.3 IPv6 připravenost

Dle USNESENÍ VLÁDY ČESKÉ REPUBLIKY ze dne 8. června 2009 č. 727 ke Zprávě o přechodu na internetový protokol verze 6 (IPv6) se bude síťová infrastruktura budovat s ohledem na možnost provozování obou protokolů – IPv4 a IPv6.

5.1.2 Výkonnostní a kapacitní parametry

Řešení a provozní a výkonnostní parametry uvedené níže budou umožňovat škálovatelnost:

- Řešení v každé lokalitě bude dimenzováno na:

Projekt „159 - Vytvoření informačního a komunikačního rozhraní ČSSZ za účelem poskytování informací klientům“ je spolufinancován z prostředků Evropské unie, Evropského fondu pro regionální rozvoj.
Registrační číslo projektu: CZ1.06/1.1.00/07.06393

Příloha č. 2a ke smlouvě – Technická a funkční specifikace VZ „Dodávka a implementace prostředí Informačního a komunikačního rozhraní (IKR)“

- 100000 současně pracujících uživatelů
- Každá z externích linek má kapacitu 1Gbps
- Systém pro přesměrování provozu musí umožňovat plně automatické i řízené přesměrování provozu či služeb s využitím DNS protokolu
- Cílové řešení musí umožňovat přidělování šířky pásma jednotlivým zdrojům/službám
- Všechny dodávané prvky mají redundantní napájení
- Dodávané řešení zajišťuje logování událostí a provozních charakteristik
- Součástí dodávky je centrální monitoring a správa

5.1.3 Specifické požadavky na VPN subsystém

- VPN typu SSL VPN
- 1000 současně pracujících VPN uživatelů
- Ověřování uživatelů prostřednictvím certifikátů ČSSZ
- Dedikované zařízení (nesmí být součástí Internet FW)

5.1.4 Specifické požadavky na LAN přepínače/směrovače

- Připojení serverů 1GE a 10GE
- Podpora PrivateVLAN
- Podpora dynamických směrovacích protokolů (BGP, OSPF)
- Podpora virtuálních kontextů (nezávislé směrovací tabulky)
- Podpora IPv6
- Podpora „stack“ mechanismů (jednotná přepínací a směrovací tabulka)

5.1.5 Specifické požadavky na firewall systém

- Propustnost filtrace provozu 8 Gbps
- Podpora segmentace DMZ infrastruktury
- Podpora IPv6

5.1.6 Specifické požadavky na prvky pro rozklad zátěže

- HW appliance
 - garantovaná propustnost min. 2Gbps
 - dedikovaný port pro správu nezávislý na datových portech
- HW akcelérátor SSL provozu

Projekt „159 - Vytvoření informačního a komunikačního rozhraní ČSSZ za účelem poskytování informací klientům“ je spolufinancován z prostředků Evropské unie, Evropského fondu pro regionální rozvoj.
Registrační číslo projektu: CZ1.06/1.1.00/07.06393

Příloha č. 2a ke smlouvě – Technická a funkční specifikace VZ „Dodávka a implementace prostředí Informačního a komunikačního rozhraní (IKR)“

- garantovaná propustnost min. 2Gbps
- možnost rozšíření min. na 10000 TPS
- rozkládání zátěže mezi více serverů
 - možnost definování pravidel podle obsahu komunikace na L2 až L7 vrstvě
 - možnost změny obsahu přenášených dat
 - zajištění integrity spojení na základě požadavků aplikací a centrálních ověřovacích systémů
 - podpora aktivního i pasivního monitoringu dostupnosti služby
 - možnost filtrování provozu
 - podpora ToS/QoS a řízení šířky pásma
 - možnost rozšíření uživatelské funkcionality pomocí skriptů (odstranění nežádoucích informací z HTML kódu)
- podpora virtualizace (možnost konfigurace nezávislých „prostředí“ pro různé administrátorské účty včetně IP adres a směrování)
- SSL terminace s možností předání definovaných parametrů z uživatelských certifikátů na centrální ověřovací systém
- podpora IPv4 a IPv6
- Web Application Firewall (integrovaná vlastnost nebo samostatný prvek pod jednotnou správou) s kontrolou integrity a obsahu XML/HTML
- možnost napojení na dohledové/řídicí systémy třetích stran prostřednictvím dokumentovaného API

5.1.7 Doplnující informace

Součástí návrhu řešení je vypracování kompletní nabídky požadovaného HW splňující předpoklady, HW podpora na tři roky v úrovni 24x6x4 hodinová odezva.

Vzhledem ke komplexnosti a rozsáhlosti projektu je součástí realizace vedle základní instalace a konfigurace též součinnost technického specialisty v rozsahu 85 člověko-dnů pro následné požadavky ostatních dodavatelů řešení pro integrační práce.

Dále pro konfiguraci a správu celého prostředí zahrnuje realizace integraci řešení s Provisioning systémem v rozsahu 10 člověko-dní na tuto integraci.

5.2 VZ3 - DÚ

Obsahem nového výběrového řízení bude upgrade stávajícího datového úložiště o parametry požadované v tomto projektu v následujících oblastech.

5.2.1 Oblast databázových serverů

Projekt „159 - Vytvoření informačního a komunikačního rozhraní ČSSZ za účelem poskytování informací klientům“ je spolufinancován z prostředků Evropské unie, Evropského fondu pro regionální rozvoj.
Registrační číslo projektu: CZ1.06/1.1.00/07.06393

Příloha č. 2a ke smlouvě – Technická a funkční specifikace VZ „Dodávka a implementace prostředí Informačního a komunikačního rozhraní (IKR)“

- upgrade serverů p595 z 8CPU/96GB RAM na 16CPU/256 GB RAM (včetně přidání relevantního počtu FC a Ethernet adapterů)
- dokoupení licencí Oracle Tuning Pack a Diagnostic Pack na nové LPARy p595

5.2.2 Oblast storage

- upgrade polí DS8300 na DS8800 (navýšení o cca 37TB oproti stávající kapacitě 46TB)
 - 3TB na discích SSD 300GB – Tier 0
 - cca 37TB na discích 450GB SAS 2,5", 128GB cache, FC – Tier 1
 - 24 FC adapterů typu 8Gbps
 - kopírovací funkce MetroMirror (dříve PPRC)
 - sekundární management konzole
- upgrade polí DS5300 (navýšení o cca 5,4TB oproti stávající kapacitě 35TB)
 - cca 5,4 TB na discích 450GB 15k, FC – Tier 2
- upgrade SAN Volume Controllerů (SVC) doplnění obou lokalit na shodné prvky
 - 2 node SVC
 - celková kapacita SVC v každé lokalitě 50TB
 - licence na vytváření snapshotů 15TB v každé lokalitě
 - předřazení SVC před disková pole DS5300
 - sjednocení SW ovladačů pro celé DÚ
- zprovoznění iSCSI 1Gpps funkcionality přes stávající NAS GW (licence iSCSI jsou součástí zařízení ve stávající konfiguraci) zpřístupňující diskové prostory všech tierů (z diskových DS8800 i DS5300)

5.2.3 Oblast SAN

- upgrade SAN switche rozšíření každého z dvojice SAN přepínačů ze stávajících 64ti aktivních portů na 80 aktivních portů a to jak licencí, tak i fyzickým osazením gbicy

5.2.4 Oblast zálohování

- Tivoli Storage Manager (TSM)
 - pořízení 2x p720 pro provozování TSM serverů

Projekt „159 - Vytvoření informačního a komunikačního rozhraní ČSSZ za účelem poskytování informací klientům“ je spolufinancován z prostředků Evropské unie, Evropského fondu pro regionální rozvoj.
Registrační číslo projektu: CZ1.06/1.1.00/07.06393

Příloha č. 2a ke smlouvě – Technická a funkční specifikace VZ „Dodávka a implementace prostředí Informačního a komunikačního rozhraní (IKR)“

- 4x POWER7 3.0GHz aktivních jader
- 32GB RAM
- 4x 300GB 10KRPM HDD
- 2x 2-port 8Gb FC
- 2x 4-port 1Gb Ethernet
- odstavení stávajících serverů p520
- převod TSM licencí z p520 na nové p720
- dokoupení nutných dodatečných licencí TSM
- upgrade páskových knihoven
 - pořízení 4 mechanik LTO5 do každé lokality
 - pořízení 60ks médií LTO5 do každé lokality

5.2.5 Oblast implementačních služeb

- implementace infrastruktury pro projekt 159
- Vytvoření detailního projektu Implementace
- Instalace a zprovoznění všech HW komponent
- (Re)konfigurace infrastruktury
 - (re)konfigurace SAN infrastruktury
 - (re)konfigurace serverů
 - (re)konfigurace diskových polí
 - (re)konfigurace páskových knihoven
 - (re)konfigurace zálohovací infrastruktury

V rámci implementace databázové infrastruktury budou provedeny činnosti pro tři nová prostředí Projektu 159, tj. testovací, integrační a produkční prostředí.

5.3 VZ4 - IN/OUT

Projekt „159 - Vytvoření informačního a komunikačního rozhraní ČSSZ za účelem poskytování informací klientům“ je spolufinancován z prostředků Evropské unie, Evropského fondu pro regionální rozvoj.
Registrační číslo projektu: CZ1.06/1.1.00/07.06393

Příloha č. 2a ke smlouvě – Technická a funkční specifikace VZ „Dodávka a implementace prostředí Informačního a komunikačního rozhraní (IKR)“

V rámci schválené koncepce architektury integrovaného informačního systému ČSSZ bude veškerá elektronická komunikace do oblasti IN procházet PŘKPS, proto je nezbytné jej příslušným způsobem rozšířit.

V rámci projektu bude realizováno rozšíření existujícího aplikačního programového vybavení PŘKPS, za účelem jeho plné integrace se službami a řešením IKR a příslušnými agentovými aplikacemi a odpovídající posílení prostředí, v nichž je v rámci IIS ČSSZ PŘKPS provozováno.

5.3.1 Návrh a implementace rozhraní PŘKPS na sběrnici služeb IKR

Řešení IKR bude integrovat veškerou elektronickou komunikaci vůči ČSSZ, a to jak v rámci stávajících vstupně/výstupních kanálů pro e-podání (PVS, ISDS, VREP), tak případných nových služeb typu e-podání a kanálů nových. Proto je nutné PŘKPS upravit tak, aby jeho rozhraní poskytovalo dostatečnou flexibilitu vůči integrovanému řešení IKR.

Veškeré operace využívající rozhraní na IKR budou v souladu s principy PŘKPS monitorovány a ukládány do monitorovací databáze.

5.3.2 Definice postupů (workflow) pro nové služby IKR, úprava workflow pro existující služby

PŘKPS je dle přijaté koncepce architektury integrovaného informačního systému ČSSZ zodpovědná za následující činnosti v rámci oblasti IN:

- přijetí e-podání z IKR,
- vyhodnocení přijatého e-podání,
- provedení definovaných úkonů na vstupu (archivace došlého e-podání do DMS, logické testy, předání do ESS apod.),
- předání e-podání agendové aplikaci.

Pro příslušné služby proto budou definována specializovaná workflow určující chování PŘKPS při zpracovávání konkrétního typu e-podání.

Ve vazbě na roli PŘKPS v oblasti procesního monitoringu budou všechny činnosti monitorovány, aby bylo možné kdykoli zjistit aktuální stav zpracování daného e-podání.

5.3.3 Integrace PŘKPS s Elektronickou spisovou službou

Protože PŘKPS bude jediným kanálem pro příjem e-podání do agendových aplikací, je nutné této architektuře přizpůsobit i Elektronickou spisovou službu (ESS).

V této souvislosti bude nutné zajistit následující funkcionality PŘKPS a dalších systémů:

- Rozšíření DSS serveru pro výběr/odesílání z/do všech datových schránek systému ISDS (současné řešení podporuje pouze výběr zpráv z dedikované datové schránky pro elektronickou komunikaci).

Projekt „159 - Vytvoření informačního a komunikačního rozhraní ČSSZ za účelem poskytování informací klientům“ je spolufinancován z prostředků Evropské unie, Evropského fondu pro regionální rozvoj.
Registrační číslo projektu: CZ1.06/1.1.00/07.06393

Příloha č. 2a ke smlouvě – Technická a funkční specifikace VZ „Dodávka a implementace prostředí Informačního a komunikačního rozhraní (IKR)“

- Zajištění identifikace typu dokumentu (strukturovaný/nestruturovaný).
- Návrh a vybudování rozhraní vůči ESS pro:
 - příjem a předávání dokumentů z/do ISDS prostřednictvím PŘKPS,
 - příjem a předávání e-mailových nebo formulářových zpráv z/do e-Podatelný a e-Výpravny.
- Úprava rozhraní vůči DMS pro ukládání nestruturovaných dokumentů zasílaných prostřednictvím datových schránek.
- Konfigurace workflow pro práci s ESS v rámci PŘKPS.

5.3.4 Reinstalace BizTalk serverové farmy

Ve vazbě na očekávané zvýšení zátěže BizTalk serverů po implementaci nových služeb IKR a významnému rozšíření využití PŘKPS je nutné odpovídajícím způsobem povýšit hardwarovou platformu stávajících serverů BizTalk. Bude proto zpracován návrh technického řešení využívající pro běh BizTalk serverů na fyzických serverech (podobně jako doposud) nebo ve virtuálním prostředí standardní virtualizační platformy. Součástí řešení této oblasti je i implementace zvolené alternativy povýšení hardwarové platformy webových serverů. Předmětem je reinstalace na nově dodaný HW ve všech třech prostředích (produkčním, integračním a školícím).

5.3.5 Logické kontroly a testy

Veškeré kontroly a testy přijatých e-podání budou mít shodný modul kontrol, který zabráni různé interpretaci výsledků. O přijetí nebo zamítnutí e-podání bude rozhodovat jediný modul sdílený všemi aplikacemi, které službu logických kontrol a testů vyžadují. Služba logických kontrol atestů nebude přímo svázána s PŘKPS, ale bude definována jako obecná služba oblasti IN. Řešení bude umožňovat i „pružnou“ definici kontrol, které by umožňovaly dle typu požadavku jak logickou kontrolu a testy na úrovni formuláře (ověření vyplnění všech povinných datových typů, kontrola vazeb jednotlivých polí formuláře apod.), tak rozšířenou kontrolu vůči kmenovým evidencím a pojistným vztahům. Příslušnou úroveň kontrol bude definovat daná aplikace, která službu požaduje.

5.4 VZ5 – APLIKACE

Předmětem realizace VZ5 – APLIKACE je realizace informačních služeb (funkcionalit v rozsahu stanoveném v Příloze č. 1 této zadávací dokumentace v Tabulce 1 - Definice služeb klientského rozhraní IKR (kapitola 2.6 Stručná specifikace jednotlivých informačních služeb Projektu 159)) formou webových služeb a případné plnění infoDB daty. Detailní technická specifikace a harmonogram implementace jednotlivých služeb bude upřesněn po realizaci Analýzy a stanoven v Detailním implementačním plánu Projektu 159 zpracovaném vybraným Uchazečem této veřejné zakázky a odsouhlaseném Zadavatelem.

Projekt „159 - Vytvoření informačního a komunikačního rozhraní ČSSZ za účelem poskytování informací klientům“ je spolufinancován z prostředků Evropské unie, Evropského fondu pro regionální rozvoj.
Registrační číslo projektu: CZ1.06/1.1.00/07.06393

Příloha č. 2a ke smlouvě – Technická a funkční specifikace VZ „Dodávka a implementace prostředí Informačního a komunikačního rozhraní (IKR)“

6. Integrace existujících souvisejících subsystémů

Předmětem VZ je integrace existujících a uvažovaných souvisejících projektů do prostředí IKR (Projektu 159).

6.1 e-Podání z Portálu veřejné správy (PVS) – DIS server, VREP server

Současné řešení příjmu e-podání prostřednictvím rozhraní na PVS (Portál veřejné správy), VREP (Veřejné rozhraní pro elektronická podání) a ISDS (Informační systém datových schránek) bude integrováno do řešení IKR. Řešení využívá následující systémy a technologie:

- Windows Server 2008 R2
- Internet Information Server 7
- BizTalk 2009
- SQL Server 2008
- Active Directory

Rozhraní zajišťující komunikaci na PVS (DIS Server) je provozováno na jednom fyzickém serveru v každé lokalitě. Jedná se o samostatný server s instalovaným BizTalk Serverem a SQL Serverem, který není součástí domény Active Directory a je umístěn v prostoru s přímým přístupem z prostředí Internetu. Přijatá e-podání jsou následně směrována na backendový BizTalk Server, který e-podání předává do dalšího zpracování.

Rozhraní VREP a rozhraní zajišťující komunikaci s ISDS (DSS Server) jsou provozována jako aplikace v rámci IIS (Internet Information Server). Webové servery jsou samostatné, nejsou součástí domény Active Directory a jsou umístěny v prostoru s přímým přístupem z prostředí Internetu. Tyto servery přistupují na backend systém SQL Server, který již je součástí domény Active Directory. SQL server komunikuje s backendovým BizTalk Serverem, který e-podání předává do dalšího zpracování. Backendový BizTalk je také zařazen do domény Active Directory.

V současnosti jsou všechna e-podání předávána přes AAA portál do APP, po vzniku sběrnice IKR budou předávána na tuto sběrnici.

DMZ jsou ve vrstvě s backendovými systémy propojeny routovanou sítí. Doména Active Directory je rozprostřena před obě DMZ. Propojení DMZ se využívá pro konzistentní zajištění předání odpovědi, kdy vyřízený požadavek (odpověď) musí být k dispozici pro předání cílovým systémům v obou lokalitách z důvodu zvýšení dostupnosti a rozdělení zátěže celého řešení. Mezi SQL servery je nastaven mirroring databáze obsahující zpracované odpovědi.

6.2 e-Podání mimo PVS – DIS server, VREP server

6.2.1 Rozhraní pro napojení kanálů PVS (DIS server), ISDS (DSS server) a VREP

Projekt „159 - Vytvoření informačního a komunikačního rozhraní ČSSZ za účelem poskytování informací klientům“ je spolufinancován z prostředků Evropské unie, Evropského fondu pro regionální rozvoj.
Registrační číslo projektu: CZ1.06/1.1.00/07.06393

Příloha č. 2a ke smlouvě – Technická a funkční specifikace VZ „Dodávka a implementace prostředí Informačního a komunikačního rozhraní (IKR)“

Rozhraní je postaveno na protokolech http a SOAP, využívá formát XML a podporuje síťové protokoly IPv4 a IPv6. Jedná se o klienta webové služby pro převzetí podání a pro vyzvednutí odpovědí. Rozhraní není stavové, pro autentizaci využívá existující infrastrukturu AAA portálu a autentizaci pomocí klientského certifikátu (SSL/TLS).

6.2.2 PVS

Komunikace mezi Portálem veřejné správy (PVS) a ČSSZ je z pohledu navazování spojení i z pohledu směru toku dat obousměrná: PVS zasílá na ČSSZ podání, ČSSZ zasílá na PVS odpovědi. Komunikace je založena na protokolu http, kanál je zabezpečen pomocí SSL/TLS, komunikace je asynchronní (tj. podání a odpověď nejsou zasílány v rámci jednoho spojení na úrovni protokolu http, ale zvláště s časovou prodlevou v řádu minut i hodin (dle náročnosti zpracování podání)), zprávy (data) jsou ve formátu XML. Komunikace je na úrovni protokolu http bezstavová (tj. nevyžaduje cookies ani session).

Autentizace komunikace mezi PVS a ČSSZ je založena na certifikátech protokolu SSL a v rámci zabezpečeného kanálu též na využití jména a hesla v hlavičkách vyměňovaných zpráv. Autentizace podávajících vůči PVS není na ČSSZ předávána. Autentizace podávajících vůči ČSSZ je založena na podpisu zprávy (každá jednotlivá zpráva (podání) je podávajícím podepsána), který je použit pro identifikaci podávajícího v registrační databázi.

Na straně PVS je rozhraní implementováno jako XML over http, tzn. zpráva je zasílána metodou POST http protokolu v těle požadavku na cílovou adresu komunikačního bodu (endpointu) PVS. Jedná se o endpointy pro příjem odpovědi, pro příjem doručky na zaslání podání a pro příjem doručky na zaslání administrativní zprávy.

Na straně ČSSZ je rozhraní implementováno stejně, tj. XML over http, tzn. ČSSZ vystavuje komunikační body (endpointy), které jsou schopny přijmout XML v těle http požadavku. Jedná se o endpointy pro příjem podání, pro příjem doručky na odeslanou odpověď, pro příjem doručky na zaslání tzv. známé údaje (known facts, používá PVS pro registraci dle požadavků ČSSZ) a pro příjem administrativních zpráv.

Zprávy, vyměňované mezi ČSSZ a PVS, jsou - kromě zabezpečení komunikačního kanálu – chráněny elektronickým podpisem (založeným na standardu CMS) a šifrováním (založeným na standardu CMS) s využitím komerčních a kvalifikovaných certifikátů (dle standardu X509.v3) českých certifikačních autorit.

Na straně ČSSZ je komunikační sw pro komunikaci s PVS (DIS2009) implementován na platformě Microsoft BizTalk Server 2009, Microsoft SQL Server 2008 a Windows Server 2008, využívá Microsoft .NET Framework 3.5 a IIS 7.0. Zajišťuje pouze komunikační náležitosti, neprovádí vstupní zpracování podání (to probíhá na aplikačních serverech v aplikační vrstvě, na stejné SW platformě, ale na odděleném HW a v oddělené síťové vrstvě). Je nasazen na serverech v DMZ ve dvou lokalitách pro zajištění redundance.

6.2.3 VREP

Komunikace mezi podávajícími a Veřejným rozhraním pro e-podání (VREP) je z pohledu navazování spojení jednosměrná, tj. podávající posílají na ČSSZ podání a dotazují se na odpověď. Z pohledu toku dat se jedná o obousměrnou komunikaci, tj. podávající posílají data podání, na dotaz ČSSZ odesílá data odpovědi. Komunikace je založena na protokolu http, kanál je zabezpečen pomocí SSL/TLS, komunikace je asynchronní (tj. podání a odpověď nejsou zasílány v rámci jednoho spojení na úrovni

Projekt „159 - Vytvoření informačního a komunikačního rozhraní ČSSZ za účelem poskytování informací klientům“ je spolufinancován z prostředků Evropské unie, Evropského fondu pro regionální rozvoj.
Registrační číslo projektu: CZ1.06/1.1.00/07.06393

Příloha č. 2a ke smlouvě – Technická a funkční specifikace VZ „Dodávka a implementace prostředí Informačního a komunikačního rozhraní (IKR)“

protokolu http, ale zvláště s časovou prodlevou v řádu minut i hodin (dle náročnosti zpracování podání)), zprávy (data) jsou ve formátu XML. Komunikace je na úrovni protokolu http bezstavová (tj. nevyžaduje cookies ani session).

Autentizace podávajících vůči ČSSZ je založena na podpisu zprávy (každá jednotlivá zpráva (podání) je podávajícím podepsána), který je použit pro identifikaci podávajícího v registrační databázi.

Na straně ČSSZ jsou pro tuto komunikaci implementována dvě rozhraní: rozhraní XML over http a rozhraní webových služeb. Rozhraní XML over http je realizováno vystavením komunikačních bodů (endpointů), které jsou schopny přijmout XML v těle http požadavku. Rozhraní webových služeb je realizováno vystavením komunikačních bodů (endpointů), které definují operace (metody) a formáty vyměňovaných zpráv (SOAP, XML). Obě rozhraní jsou použitelná klienty napříč platformami (Windows, Linux, .NET, JAVA, PHP aj.). Jedná se o endpointy pro příjem podání, pro dotaz na vyzvednutí odpovědi a pro požadavek na uzavření zpracování.

Na straně podávajících se tedy jedná o https klienta komunikujícího pomocí POST metody protokolu http či o klienta webových služeb komunikujícího pomocí protokolu SOAP (XML) v rámci https kanálu. Zprávy, vyměňované mezi podávajícími a ČSSZ, jsou - kromě zabezpečení komunikačního kanálu - chráněny elektronickým podpisem (založeným na standardu CMS) a šifrováním (založeným na standardu CMS) s využitím komerčních a kvalifikovaných certifikátů (dle standardu X509.v3) českých certifikačních autorit.

Na straně ČSSZ je VREP implementován na platformě Windows Server 2008 a Microsoft SQL Server 2008 a využívá Microsoft .NET Framework 3.5 a IIS 7.0. Zajišťuje pouze komunikační náležitosti, neprovádí vstupní zpracování podání (to probíhá na aplikačních serverech v aplikační vrstvě, na stejné SW platformě, ale na odděleném HW a v oddělené síťové vrstvě). Je nasazen na serverech v DMZ ve dvou lokalitách pro zajištění redundance.

6.3 Datové schránky (ISDS) – DSS rozhraní

Komunikace mezi Informačním systémem datových schránek (ISDS) a ČSSZ je z pohledu navazování spojení jednosměrná, tj. ČSSZ stahuje z ISDS podání a posílá na ISDS odpovědi. Z pohledu toku dat se jedná o obousměrnou komunikaci, tj. ISDS na dotaz vrátí zprávu datových schránek (která obsahuje podání), ČSSZ posílá na ISDS odpověď. Komunikace je založena na protokolu http, kanál je zabezpečen pomocí SSL/TLS, komunikace je asynchronní (tj. podání a odpověď nejsou zasílány v rámci jednoho spojení na úrovni protokolu http, ale zvláště s časovou prodlevou v řádu minut i hodin (dle náročnosti zpracování podání)), zprávy (data) jsou ve formátu XML. Komunikace je na úrovni protokolu http stavová (ISDS vyžaduje cookies), v cílovém stavu má být změněna na bezstavovou.

Autentizace komunikace mezi ISDS a ČSSZ může být: http basic autentizace v rámci SSL kanálu, http basic autentizace s klientským certifikátem v rámci SSL kanálu, (klientským) certifikátem služby v rámci SSL kanálu či (klientským) certifikátem hostované spisové služby v rámci SSL kanálu. Autentizace podávajících vůči ISDS není na ČSSZ předávána. Autentizace podávajících vůči ČSSZ je založena na podpisu zprávy či na předané identifikaci schránky podávajícího (dle stávajícího právního výkladu není možné vyžadovat podpis, proto je podpis pro podání přes ISDS pouze doporučován).

Na straně ISDS je rozhraní implementováno jako rozhraní webových služeb, které je realizováno vystavením komunikačních bodů (endpointů), které definují operace (metody) a formáty vyměňovaných zpráv (SOAP, XML).

Na straně ČSSZ se tedy jedná o klienta webových služeb komunikujícího pomocí protokolu SOAP (XML) v rámci https kanálu.

Zprávy, vyměňované mezi podávajícími a ČSSZ, jsou - kromě zabezpečení komunikačního kanálu - chráněny elektronickým podpisem ISDS (založeným na standardu CMS) s využitím komerčních

Projekt „159 - Vytvoření informačního a komunikačního rozhraní ČSSZ za účelem poskytování informací klientům“ je spolufinancován z prostředků Evropské unie, Evropského fondu pro regionální rozvoj.
Registrační číslo projektu: CZ1.06/1.1.00/07.06393

Příloha č. 2a ke smlouvě – Technická a funkční specifikace VZ „Dodávka a implementace prostředí Informačního a komunikačního rozhraní (IKR)“

certifikátů (dle standardu X509.v3) českých certifikačních autorit. (dle stávajícího právního výkladu nelze vyžadovat podpis či šifrování samotného podání, proto jsou pro podání přes ISDS pouze doporučovány).

Na straně ČSSZ je komunikační komponenta DSS pro komunikaci s ISDS implementována na platformě Windows Server 2008 a Microsoft SQL Server 2008 a využívá Microsoft .NET Framework 3.5 a IIS 7.0. Zajišťuje pouze komunikační náležitosti, neprovádí vstupní zpracování podání (to probíhá na aplikačních serverech v aplikační vrstvě, na stejné SW platformě, ale na odděleném HW a v oddělené síťové vrstvě). Je nasazena na serverech v DMZ ve dvou lokalitách pro zajištění redundance.

6.4 Existující komunikace prostřednictvím Postaxx@cssz.cz (zákonná e-podatelná)

V současné době jsou realizována ještě elektronická podání elektronickou poštou podepsaná zaručeným elektronickým podpisem v souladu se zákonem č. 227/2000 Sb., o elektronickém podpisu v platném znění. Tato funkcionality má být řešena v rámci projektu ESS a následně zaintegrována do IKR jako celek.

Projekt „159 - Vytvoření informačního a komunikačního rozhraní ČSSZ za účelem poskytování informací klientům“ je spolufinancován z prostředků Evropské unie, Evropského fondu pro regionální rozvoj.
Registrační číslo projektu: CZ1.06/1.1.00/07.06393

Příloha č. 2a ke smlouvě – Technická a funkční specifikace VZ „Dodávka a implementace prostředí Informačního a komunikačního rozhraní (IKR)“

7. Integrace uvažovaných souvisejících subsystémů

7.1 Publikace vybraných informačních služeb na CzechPoint

Zadavatel předpokládá, že:

- tímto rozhraním jako prostředkem pro autorizaci klientů pro komunikaci s ČSSZ, kdy je možné vydat klientovi při osobní návštěvě po identifikaci s Občanským průkazem příslušné oprávnění pro komunikaci.
- vybrané služby publikované v prostředí IKR budou rovněž dostupné na kontaktních místech veřejné správy Czech POINT (Český Podací Ověřovací Informační Národní Terminál). To znamená, že tyto vybrané služby jsou garantovanými službami ve smyslu relevantních legislativních předpisů a dalších platných a závazných dokumentů vztahujících se projektu Czech POINT.

Czech POINT je informačním systémem ve smyslu zákona č. 365/2000 Sb.

Aktuální znění je dostupné na <http://www.czechpoint.cz/web/index.php>.

Informační služby uvažované Zadavatelem jako vhodné pro zpřístupnění v síti kontaktních míst veřejné správy CzechPoint je uvedeno v Příloze č. 1, kapitola 2.6 Stručná specifikace jednotlivých informačních služeb Projektu 159, Tabulka 1- Definice služeb klientského rozhraní IKR této ZD.

7.2 Access Point

Projekt je vyvolán nařízením Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 883/2004 ze dne 29. dubna 2004 o koordinaci systémů sociálního zabezpečení a prováděcí nařízením Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 987/2009 ze dne 16. září 2009, která závazně ukládají povinnost všem členským státům EU zajistit mezinárodní elektronickou výměnu dat v oblasti sociálního zabezpečení v rámci celoevropské sítě.

Projekt vybudování dvou AP pro MPSV a ČSSZ, ve vazbě na AP zdravotních pojišťoven připravovaného prostřednictvím Centra mezistátních úhrad (dále „CMÚ“), spočívá ve vytvoření národního přístupového místa – AP zapojeného do struktury Evropské architektury pro výměnu strukturovaných elektronických dokumentů (dále „SED“) sociálního zabezpečení (EESSI). Při budování jednotlivých AP bude postupováno podle závěrů a doporučení, kterých bylo dosaženo během budování EESSI za účelem bezpečné elektronické výměny dat z oblastí sociálního zabezpečení.

Základním cílem projektu je vybudování plně fungujících přístupových míst k datům pojištěnců v EU - AP, které zajistí potřebnou interoperabilitu s ostatními zahraničními dotčenými orgány v rámci EESSI.

Ačkoliv projekt předkládá MPSV, uživatelem jednoho z Access Pointů bude Česká správa sociálního zabezpečení.

Předmětem projektu je snaha přejít v rámci koordinace sociálního zabezpečení z papírové komunikace na komunikaci elektronickou. V rámci EU je vytvářen jednotný elektronický systém EESSI (Electronic Exchange of Social Security Information).

Projekt „159 - Vytvoření informačního a komunikačního rozhraní ČSSZ za účelem poskytování informací klientům“ je spolufinancován z prostředků Evropské unie, Evropského fondu pro regionální rozvoj.
Registrační číslo projektu: CZ1.06/1.1.00/07.06393

Příloha č. 2a ke smlouvě – Technická a funkční specifikace VZ „Dodávka a implementace prostředí Informačního a komunikačního rozhraní (IKR)“

Hlavním výstupem projektu je vybudování plně funkčních přístupových míst k datům pojištěnců v EU – AP, která budou obsahovat veškerý potřebný HW, SW s funkčním napojením jak do mezinárodních částí systému tak napojení do IS jednotlivých národních částí AP včetně propojení s jednotlivými kompetentními institucemi. Vybudované národní části AP budou plně kompatibilní se systémem EESSI.

Principy systému EESSI určují podmínku, že v rámci jednoho členského státu může být vybudováno maximálně 5 AP. V rámci České republiky se bude jednat o realizaci celkem tří AP pro následující oblasti:

- důchody,
- dávky státní sociální podpory,
- dávky v nezaměstnanosti,
- dávky v nemoci a mateřství,
- příslušnost k právním předpisům.

Access Point ČSSZ bude řešit následující problematiku:

- dávky v nemoci,
- dávky v mateřství a rovnocenné otcovské dávky,
- dávky v invaliditě, ve stáří a pozůstalých,
- příslušnost k právním předpisům.

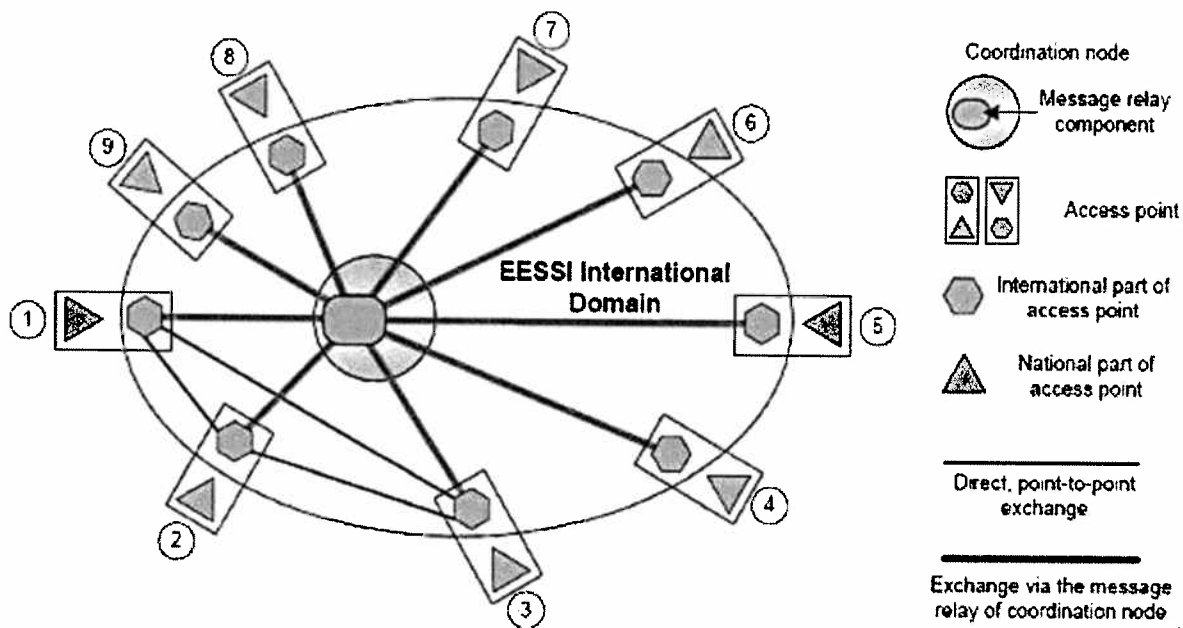
(Poznámka: ČSSZ odpovídá pouze za peněžité dávky v nemoci; dávky věcné jsou v kompetenci zdravotních pojišťoven a CMÚ, které pro tento účel zřizují vlastní.)

7.2.1 EESSI

Pod zkratkou EESSI (Electronic Exchange of Social Security Information) je třeba rozumět elektronický systém pro výměnu informací v oblasti sociálního zabezpečení migrujících osob, jehož architektura je uvedena na následujícím obrázku.

Projekt „159 - Vytvoření informačního a komunikačního rozhraní ČSSZ za účelem poskytování informací klientům“ je spolufinancován z prostředků Evropské unie, Evropského fondu pro regionální rozvoj.
Registrační číslo projektu: CZ1.06/1.1.00/07.06393

Příloha č. 2a ke smlouvě – Technická a funkční specifikace VZ „Dodávka a implementace prostředí Informačního a komunikačního rozhraní (IKR)“



Obr. 2 - Základní schéma fungování EESSI

Výměna údajů mezi členskými státy bude probíhat prostřednictvím zabezpečené sítě sTESTA spravované EK. Síť sTESTA je zabezpečeným propojením mezi členskými státy EU. Jejím prostřednictvím si mohou místa, která jsou na ni připojena, předávat vymezené informace. Tato síť umožňuje předávání informací s bezpečností na úrovni zabezpečení mezibankovní komunikace, což odpovídá cíli EESSI s ohledem na to, že jde o citlivé údaje z oblasti sociálního zabezpečení, nicméně nejde o informace klasifikované z hlediska utajení.

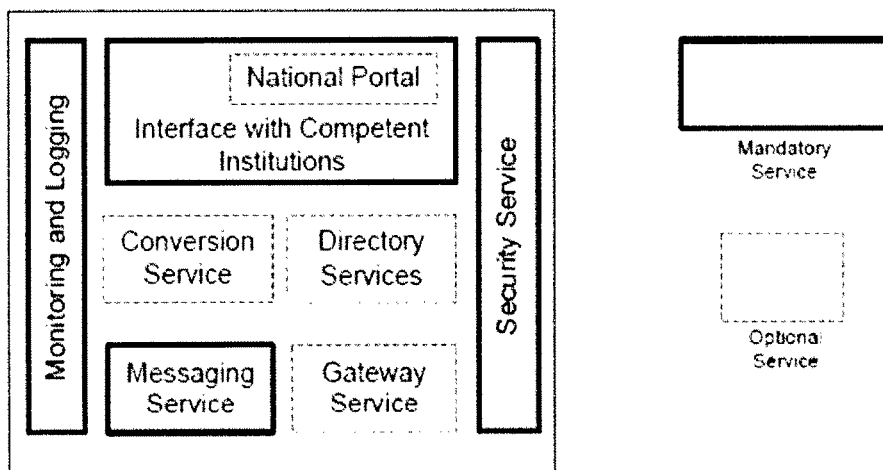
Základním funkčním prvkem výměny elektronických dat v rámci EESSI je využití strukturovaných elektronických dokumentů – SED (Structured electronic document). SED jakožto elektronický dokument s předdefinovanou strukturou hraje v rámci fungování EESSI stěžejní roli.

Důležitou a zároveň základní částí systému EESSI je zevrubná definice formátu jednotlivých SED a jejich operační předpis. Studie EESSI jednoznačně preferuje tvorbu jednotlivých SED ve formátu XML, což není povinností, avšak veškeré SED v jiném formátu budou v budoucnu postupně stahovány a nahrazovány formátem XML.

Projekt „159 - Vytvoření informačního a komunikačního rozhraní ČSSZ za účelem poskytování informací klientům“ je spolufinancován z prostředků Evropské unie, Evropského fondu pro regionální rozvoj.
 Registrační číslo projektu: CZ1.06/1.1.00/07.06393

Příloha č. 2a ke smlouvě – Technická a funkční specifikace VZ „Dodávka a implementace prostředí Informačního a komunikačního rozhraní (IKR)“

7.2.2 Funkce Access Pointu



Obr. 3 -Základní funkce Access Point

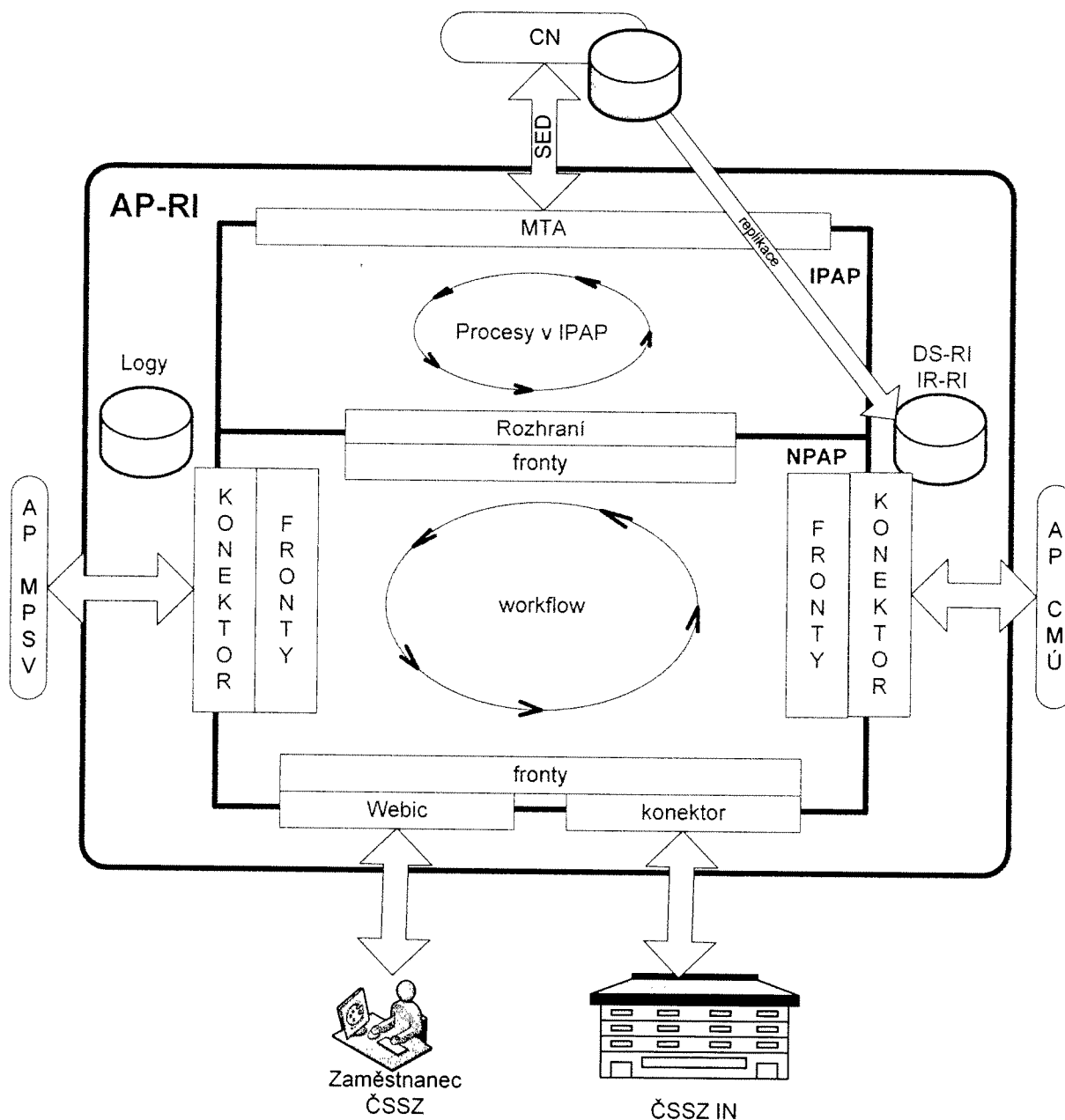
Jak je vidět na obrázku AP implementuje následující služby:

- EESSI Messaging Service (EMS): Je součástí IPAP a pro jednotlivé AP se neliší. Je pod správou EC. Poskytuje funkčnosti pro výměnu zpráv mezi národní a mezinárodní částí EESSI. Jeho rozhraními jsou ICD1 a ICD2.
- EESSI Messaging Dispatcher (EMD): Je součástí NPAP a pro jednotlivé AP se může lišit podle požadavků dané země nebo CI. Je pod správou dané země nebo CI. Poskytuje funkčnosti pro definování směrovacích informací odesílaných zpráv, konverzi zpráv a další procesy, které se mohou lišit pro jednotlivé země.
- Monitoring, Logging & Statistics (MLS): Patří sem nástroje pro monitoring AP, logování a všechny aktivity pro sběr statistických dat. Údržba a konfigurace je povinností stanoveného správce AP.
- Reference Implementation Directory Services (DS_RI): Každý AP musí mít lokální kopii podmnožiny informací uloženou v tzv.EESSI Directory Service. RI zajišťuje také tuto funkčnost.
- Information Repository (IR_RI): IR_RI zajišťuje pro RI aktuální SW, update, aktuální seznam SED a dokumentaci.
- EMS/EMD Interface: EMS rozhraní (ICD2) umožňuje komunikaci EMS a EMD části.

Projekt „159 - Vytvoření informačního a komunikačního rozhraní ČSSZ za účelem poskytování informací klientům“ je spolufinancován z prostředků Evropské unie, Evropského fondu pro regionální rozvoj.
Registrační číslo projektu: CZ1.06/1.1.00/07.06393

Příloha č. 2a ke smlouvě – Technická a funkční specifikace VZ „Dodávka a implementace prostředí Informačního a komunikačního rozhraní (IKR)“

7.2.3 Schéma AP ČSSZ



Obr. 4 – Schéma AP ČSSZ

1. **IPAP** je část AP, která bude přejata z RI a bude pouze konfigurována

Projekt „159 - Vytvoření informačního a komunikačního rozhraní ČSSZ za účelem poskytování informací klientům“ je spolufinancován z prostředků Evropské unie, Evropského fondu pro regionální rozvoj.
Registrační číslo projektu: CZ1.06/1.1.00/07.06393

Příloha č. 2a ke smlouvě – Technická a funkční specifikace VZ „Dodávka a implementace prostředí Informačního a komunikačního rozhraní (IKR)“

- a. **Procesy v IPAP** – sem spadá např. šifrování/dešifrování SED, el.podpis SED, odeslání a příjem SED do/z CN apod.
 - b. **MTA** – Message Transfer Agent – odpovídá za odesílání a příjem SED
2. **NPAP** je část AP, která bude převzata pouze částečně a bude značně přepracována a značně přizpůsobena.
- a. **Jádro** – návrh celé struktury, logiky, datových struktur, systém front
 - b. **Konektory** – pomocí konektorů komunikuje NPAP s okolím. Konektory budou částečně konfigurovány, částečně programovány
 - c. **Workflow** – workflow je proces, který odpovídá za zpracování SED. Při příjmu SED se otevře workflow instance a po úspěšném doručení SED se ukončí. Workflow říká, co se se SED má stát, určuje, kdy bude validováno, finalizováno, routováno do ČSSZ nebo do MPSV, CMÚ nebo zpět na CN.
 - d. **Databáze** – do databází a directory se ukládají logy, šifrované SED, replikují se sem data z Master DS-CN a z IR-CN. Zde jsou uloženy SED samples a informace o ostatních CI, certifikáty, routovací informace. Kromě dat replikovaných z CN zde budou i data specifická pro národní prostředí a umožňující předávání národních zpráv.
 - e. **Webic** – je součástí AP a umožňuje odesílat a přijímat SED jeho prostřednictvím. Zde se nepočítá s žádnou ČSSZ specifickou úpravou a řešení předpokládá, že tento Webic, který je součástí AP bude využíván ČSSZ minimálně a bude sloužit také případně jiným institucím připojeným na tento APOD.

7.2.4 Provozní parametry pilotního a ostrého provozu

Specifikace požadavků na RI

Z dodaných podkladů EESSI vyplývají následující požadavky dodavatele RI na technické a technologické prostředí pro RI:

- Redhat Enterprise Linux 5.2 64-bit,
- Sun Java 5/6,
- JBoss Application Server 5.1,
- JBoss Enterprise Service Bus 4.6,
- PostgreSQL database for Linux 8.3,
- Open LDAP Directory Services 2.3.

Projekt „159 - Vytvoření informačního a komunikačního rozhraní ČSSZ za účelem poskytování informací klientům“ je spolufinancován z prostředků Evropské unie, Evropského fondu pro regionální rozvoj.
Registrační číslo projektu: CZ1.06/1.1.00/07.06393

Příloha č. 2a ke smlouvě – Technická a funkční specifikace VZ „Dodávka a implementace prostředí Informačního a komunikačního rozhraní (IKR)“

Pokud bude dodržena výše uvedená specifikace pro provoz RI, dodavatel RI zaručuje funkčnost a podporu řešení RI ze strany dodavatele jak při nasazení, tak při dalším rozvoji řešení v budoucnu.

Architektura pro pilotní a ostrý provoz AP ČSSZ

Architektura AP ČSSZ vychází z těchto předpokladů:

- AP musí být bezpečně oddělen od ostatních částí sítě sTESTA.
- AP musí zajistit bezpečnou komunikaci s ostatními českými AP a případně s ostatními organizacemi využívajícími AP ČSSZ.
- AP zajistí provoz WEBIC
- AP zajistí bezpečný konektor do ČSSZ.
- Na úrovni AP ČSSZ nebude implementována procesní logika ČSSZ, ta bude implementována na Aplikační vrstvě ČSSZ.

AP ČSSZ bude zajišťovat následující služby:

- Výměnu zpráv na mezinárodní úrovni.
- Národní komunikaci mezi ostatním českými AP
- WEBIC
- Rozhraní pro ČSSZ
- Výhledově rozhraní pro jiné instituce využívající též AP

V aplikační vrstvě ČSSZ budou implementovány jednotlivé procesy ESSII týkající se ČSSZ (včetně frontování zpráv). Jednotlivé SEDy budou dle své identifikace:

- Buď předány ke zpracování do DMS.
- Nebo předány do aplikace VPO skrze její workflow mohou být zpracovávány dalšími agendami (NPD, NEM, POJ, VYP apod.).

Obdobně budou i SEDy v ČSSZ vznikat a opačnou cestou budou předávány k mezinárodnímu zpracování. V případě, že SED je třeba doplnit o informace z jiné národní organizace, pak bude rozpracovaný SED odeslán skrze firewall AP této organizace, která jej po doplnění vrátí do ČSSZ nebo takový SED uzavře a odešle.

7.3 Elektronická spisová služba – ESS

Hlavním úkolem projektovaného systému je zajistit bezpečnou komunikaci s ISDS, zejména příjem a odesílání datových zpráv, jejich evidenci, zpracování a archivaci. Kromě toho bude elektronická spisová služba umožňovat také evidenci a zpracování listinných dokumentů a elektronických dokumentů přijatých e-mailem. Navrhovaný systém sjednotí práci s různými druhy dokumentů

Projekt „159 - Vytvoření informačního a komunikačního rozhraní ČSSZ za účelem poskytování informací klientům“ je spolufinancován z prostředků Evropské unie, Evropského fondu pro regionální rozvoj.
Registrační číslo projektu: CZ1.06/1.1.00/07.06393

Příloha č. 2a ke smlouvě – Technická a funkční specifikace VZ „Dodávka a implementace prostředí Informačního a komunikačního rozhraní (IKR)“

přicházejících do ČSSZ rozdílnými komunikačními kanály (ISDS, listinná podání, e-mail). Projektovaný systém bude také využívat stávající informační systémy ČSSZ, z nichž se zejména předpokládá:

- Poštovní servery – pro příjem a odesílání datových zpráv e-mailem, e-mailová elektronická podatelna a výpravna bude využívat stávající infrastruktury;
- DMS/DMA – vlastní elektronický obsah digitálních dokumentů bude ukládán do stávajícího datového úložiště, resp. Části vyhrazené pro ZEA.
- KE – kmenové evidence budou využívány jako zdroj kontaktních údajů na subjekty, se kterými správa komunikuje.
- AAA portál – správa uživatelů a rolí, autentifikace a autorizace.

Základní koncept elektronické spisové služby vychází z následujícího návrhu rolí pro zpracování dokumentů:

- **Podatelna** – role uživatelů umožňující základní zpracování přijatých dokumentů z různých komunikačních kanálů, kteří budou provádět zaevidování přijatých dokumentů do evidence elektronické spisové služby a předání k dalšímu vyřizování, zpravidla na příslušný odborný útvar.
- **Výpravna** – role uživatelů umožňující vypravení předaných zásilek k odeslání prostřednictvím elektronické výpravně nebo poštou. Zajišťuje distribuci zásilek a zaznamenává údaje o vypravení.
- **Sekretariát útvaru** – role uživatelů zajišťující další distribuci přijatých dokumentů, popř. odesílaných zásilek. Zajišťuje výměnu dokumentů a zásilek mezi podatelnou a odborným útvarem a má přístup k dokumentům svého útvaru.
- **Vedoucí** – role uživatelů umožňující provádět vybrané akce (předání, vyřízení) nad dokumenty a spisy útvaru, za který zodpovídá. Má rovněž přístup k dokumentům svého útvaru.
- **Běžný uživatel** – standardní role uživatele, která umožňuje přístup do systému a zpracování dokumentů v jeho vlastnictví. Současně má přístup do dokumentů svého útvaru.

7.3.1.1.1 Systémová architektura ESS

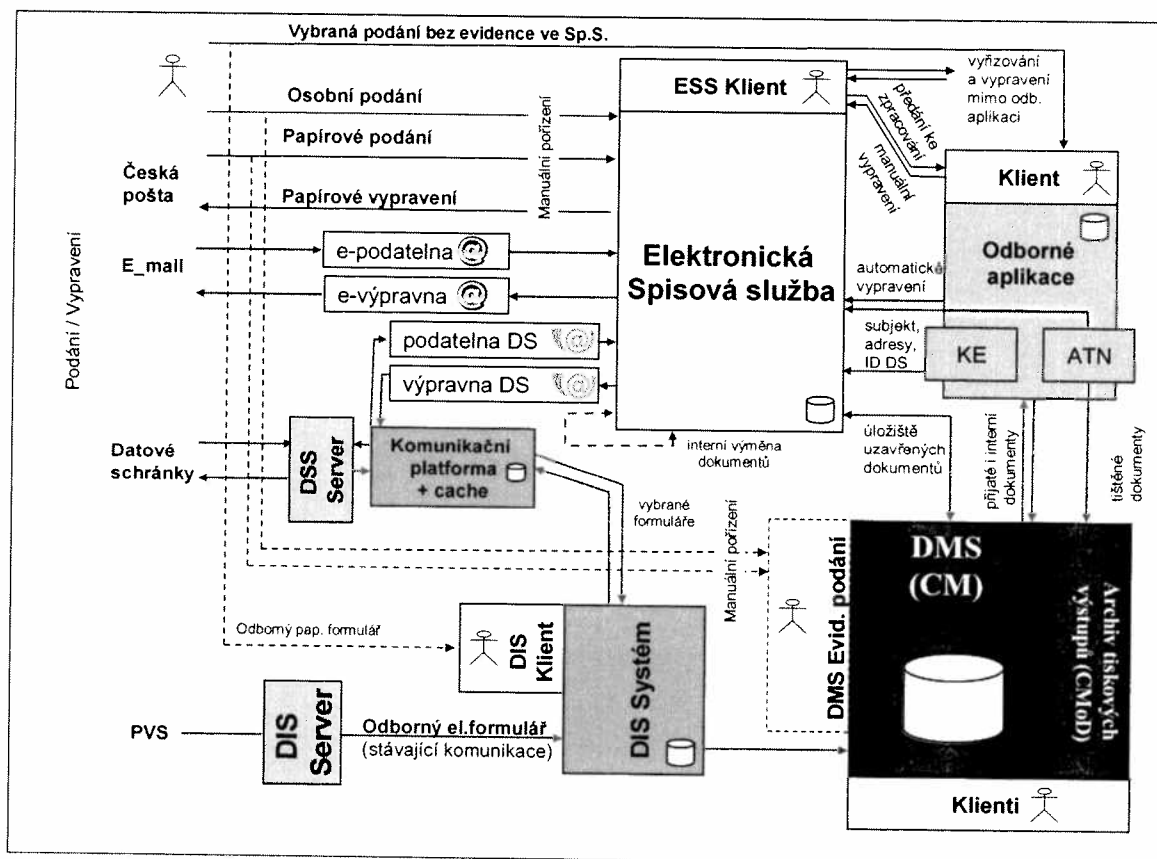
přidává ke stávajícím provozovaným aplikacím následující nové komponenty:

- Systém elektronické spisové služby (ESS) – umožňuje jednotnou evidenci příjmu i odeslání dokumentů v elektronické i listinné podobě a jejich uložení v systému DMS. Dále zajišťuje příjem i odesílání elektronických dokumentů (mimo vybrané elektronické formuláře) prostřednictvím systému datových schránek i elektronické pošty a možnost sledování interní výměny dokumentů mezi územními pracovišti ČSSZ.
- Podatelna a výpravna datových schránek – zajišťuje komunikaci ESS se systémem datových schránek a obsahuje funkce elektronické podatelny (vyhláška č. 496/2004 Sb., o elektronických podatelkách) mimo funkcí které budou implementovány prostřednictvím komunikační platformy.
- E-podatelna a e-výpravna (elektronická podání zasílaná e-mailem) – zavedení systému automatického zpracování elektronických podání bez nutnosti tisku dokumentů a jeho napojení na systém ESS.

Projekt „159 - Vytvoření informačního a komunikačního rozhraní ČSSZ za účelem poskytování informací klientům“ je spolufinancován z prostředků Evropské unie, Evropského fondu pro regionální rozvoj.
Registrační číslo projektu: CZ1.06/1.1.00/07.06393

Příloha č. 2a ke smlouvě – Technická a funkční specifikace VZ „Dodávka a implementace prostředí Informačního a komunikačního rozhraní (IKR)“

Navrhovaná systémová architektura je na následujícím obrázku:



Obr. 5 – Systémová architektura ESS

Současně s implementací nových komponent systému elektronické spisové služby je navrhováno rozšíření stávajících komponent informačního systému ČSSZ:

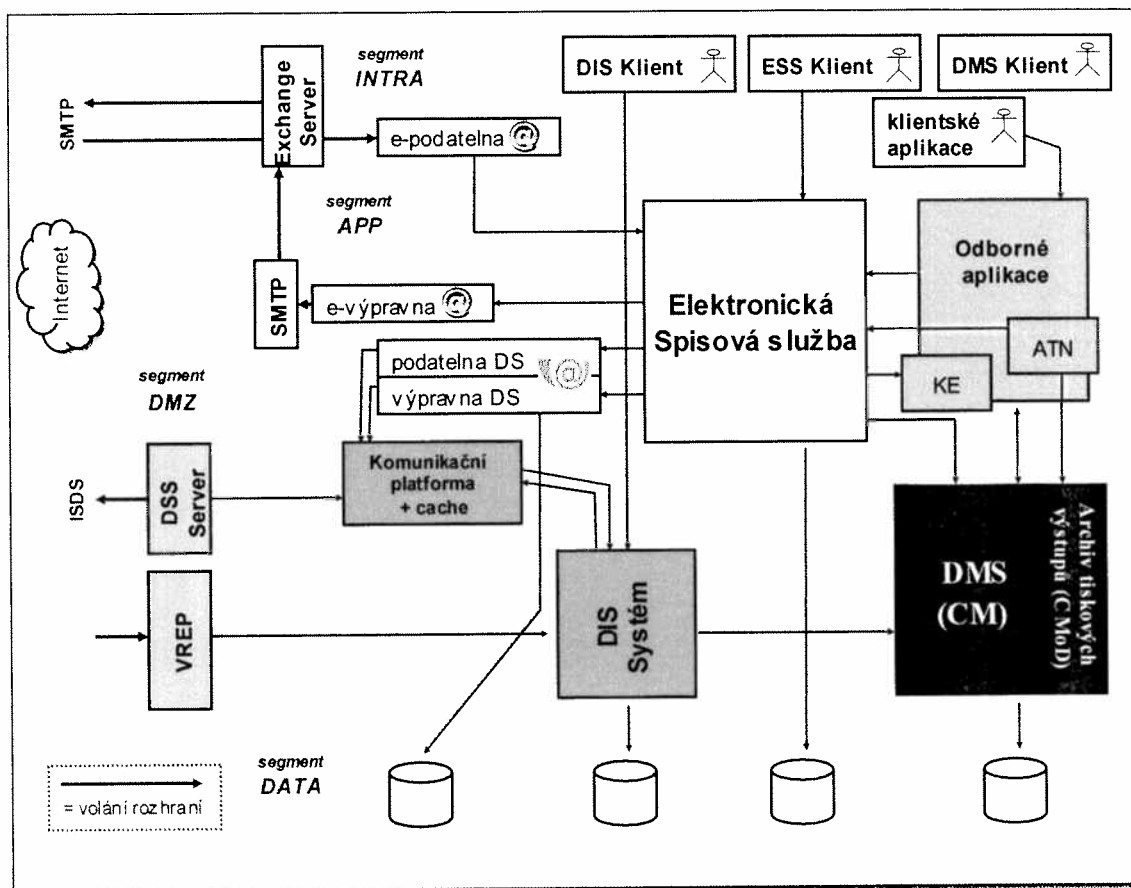
- DIS systém – přidání komunikačního kanálu pro příjem elektronických formulářů;
- DMS systém – rozšíření využití systému DMS o ukládání všech typů uzavřených elektronických dokumentů, tj. jeho využití jako centrálního úložiště elektronických dokumentů;
- Archiv tiskových výstupů – umožnění vypravování tištěných dokumentů prostřednictvím ESS, napojení ESS na archiv tiskových výstupů v roli jednoho z úložišť obsahu dokumentů;
- Kmenové evidence – použití systému KE systémem ESS pro vyhledávání subjektů a jejich korespondenčních adres. Dále je vhodné o možnost rozšíření o možnost evidence čísla datové schránky.

Projekt „159 - Vytvoření informačního a komunikačního rozhraní ČSSZ za účelem poskytování informací klientům“ je spolufinancován z prostředků Evropské unie, Evropského fondu pro regionální rozvoj.
Registrační číslo projektu: CZ1.06/1.1.00/07.06393

Příloha č. 2a ke smlouvě – Technická a funkční specifikace VZ „Dodávka a implementace prostředí Informačního a komunikačního rozhraní (IKR)“

7.3.1.1.2 Technologická infrastruktura ESS

Technologická infrastruktura vychází z architektury a pravidel stávající počítačové sítě ČSSZ a je schematicky uvedena na následujícím obrázku.



Obr. 6 – Architektura a pravidla stávající počítačové sítě ČSSZ

Řešení technologické architektury (infrastruktury) je ovlivněno bezpečnostními požadavky kladenými na počítačovou síť ČSSZ. To má vliv zejména na řešení komunikace se systémem datových schránek prostřednictvím Internetu a na řešení elektronické podatelny a výpravny pro e-mailová podání.

- **Komunikace se systémem ISDS** – je nutné volat rozhraní poskytované provozovatelem systému ISDS. Zároveň, díky bezpečnostním pravidlům sítě ČSSZ není možné volat jakékoli externí rozhraní v Internetu přímo z aplikačního segmentu sítě (APP). Napojení elektronické podatelny/výpravny na systém datových schránek ISDS je proto řešen pomocí technologického mezičlánku, tvořeného dvojicí DSS Server a Komunikační

Projekt „159 - Vytvoření informačního a komunikačního rozhraní ČSSZ za účelem poskytování informací klientům“ je spolufinancován z prostředků Evropské unie, Evropského fondu pro regionální rozvoj.
Registrační číslo projektu: CZ1.06/1.1.00/07.06393

Příloha č. 2a ke smlouvě – Technická a funkční specifikace VZ „Dodávka a implementace prostředí Informačního a komunikačního rozhraní (IKR)“

platforma+cache. Toto napojení může být založeno na stejné technologii jako stávající technologické řešení připojení DIS Systému na server portálu veřejné správy PVS.

- **E-mailová podatelna** – je nutné přijímat e-mailová podání došlá na e-mailové adresy elektronické podatelny a evidovat je v ESS. Proto musí být E-mailová podatelna umístěna ve stejném (uživatelském) segmentu sítě jako je e-mailový server (MS Exchange). Odtud budou předávána do aplikačního segmentu sítě do systému ESS.
- **E-mailová výpravna** – je nutné odesílat e-mailová vypravení z ESS do e-mailového serveru, který leží v uživatelském segmentu sítě ČSSZ (Intranet). Zároveň, díky bezpečnostním pravidlům sítě ČSSZ není možné volat přímo jakékoli rozhraní v Intranetu přímo z aplikačního segmentu sítě (APP). Pro napojení e-mailové výpravny bude použit SMTP server, který je použit pro odesílání e-mailových zpráv z DIS Systému.

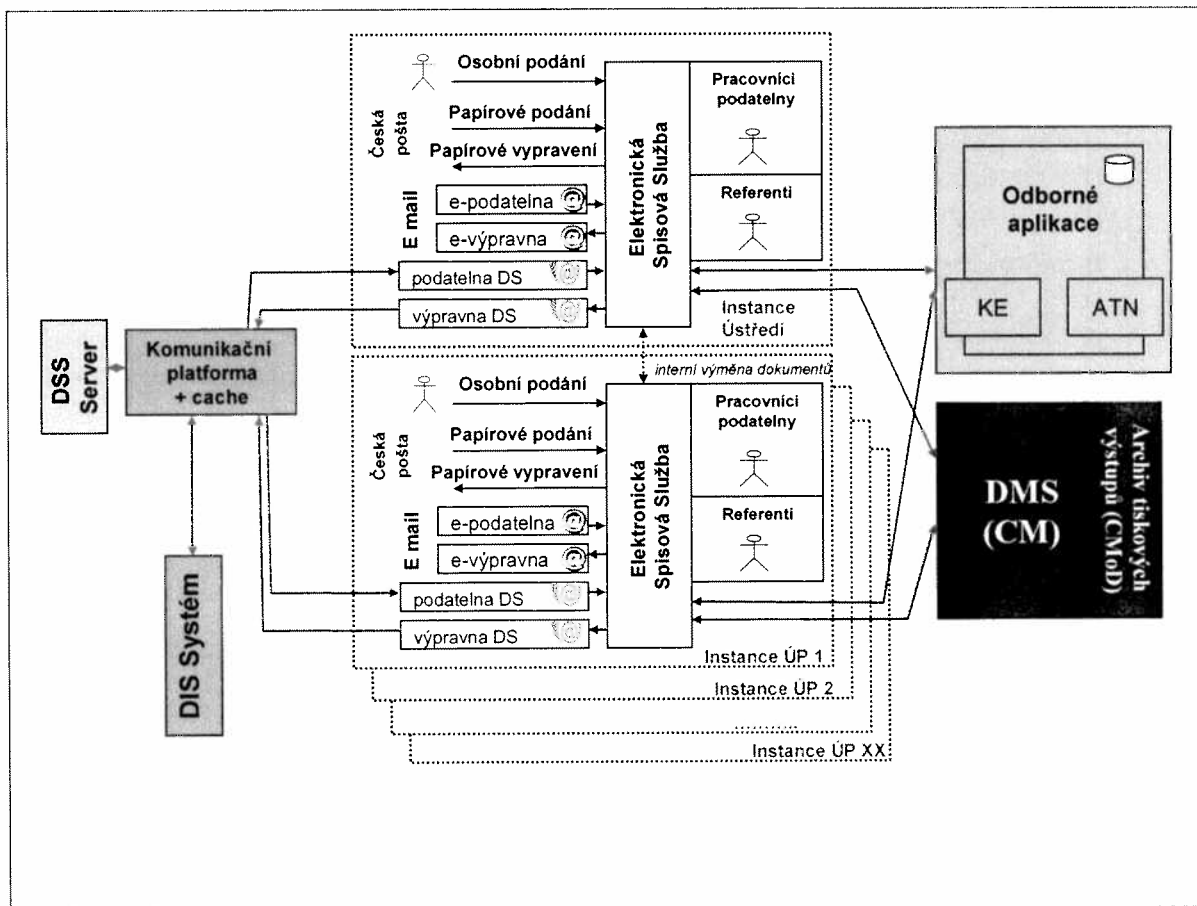
System bude řešen jako striktně centralizovaná aplikace. To znamená, že ESS a její související moduly budou provozovány v centrále pro všechna územní pracoviště (včetně ústředí). Uživatelé budou k aplikaci ESS přistupovat po síti intranet prostřednictvím tenkého klienta založeného na www technologii.

Aplikace ESS, podatelna / výpravna DS a e-podatelna / výpravna, budou logicky rozděleny tak, aby každé územní pracoviště mělo svou samostatnou spisovou službu.

Takto koncipovaná architektura systému je znázorněna na následujícím obrázku.

Projekt „159 - Vytvoření informačního a komunikačního rozhraní ČSSZ za účelem poskytování informací klientům“ je spolufinancován z prostředků Evropské unie, Evropského fondu pro regionální rozvoj.
Registrační číslo projektu: CZ1.06/1.1.00/07.06393

Příloha č. 2a ke smlouvě – Technická a funkční specifikace VZ „Dodávka a implementace prostředí Informačního a komunikačního rozhraní (IKR)“



Obr. 7 – Celková architektura systému

Základní vlastností systému ESS je automatizace příjmu podání (elektronického nebo listinného), jeho evidence a další oběh za účelem konečného zpracování v rámci územní jednotky. Samozřejmě také musí zajistit, evidenci a výměnu dokumentů i mezi jednotlivými územními pracovišti. Tato funkcionality je nezbytná například pro předání podání, které bylo odesílatelem chybně adresováno jinému pracovišti, nebo předávání spisů při změně bydliště klienta.

Výměna elektronických dokumentů mezi jednotlivými územními pracovišti bude řešena prostřednictvím interních funkcí ESS. Tyto funkce zajistí evidenci a předání dokumentu na jiné pracoviště (jinou instanci ESS). Bude provedeno zkopírování metadat (i s identifikátory obsahu v úložišti DMS) do instance ESS příjemce.

Výměna dokumentů v listinné podobě bude probíhat mezi pracovišti stávajícím způsobem až na to, že ESS zajistí jejich evidenci jak na pracovišti odesílatele, tak na pracovišti příjemce.

Projekt „159 - Vytvoření informačního a komunikačního rozhraní ČSSZ za účelem poskytování informací klientům“ je spolufinancován z prostředků Evropské unie, Evropského fondu pro regionální rozvoj.
Registrační číslo projektu: CZ1.06/1.1.00/07.06393

Příloha č. 2a ke smlouvě – Technická a funkční specifikace VZ „Dodávka a implementace prostředí Informačního a komunikačního rozhraní (IKR)“

Systém elektronické spisové služby ESS bude umístěn v aplikační a datové vrstvě sítě. ESS bude využívat vlastního datového úložiště (relační db) pro evidenci dokumentů, spisů a řízení jejich zpracování.

Rozpracované (neuzavřené) elektronické dokumenty bude ESS ukládat ve svém operativním úložišti. Uzavřené elektronické dokumenty budou ukládány (prostřednictvím stávajícího API rozhraní) do DMS. V DMS budou uloženy stejným způsobem a se stejnými metadaty jako stávající dokumenty evidované přes klienta Evidence podání DMS. Dokumenty uložené v DMS ze spisové služby tak budou dostupné nejen přes spisovou službu, ale také ze stávajících klientů DMS (Aktivní klient a Univerzální klient). Uživatelské rozhraní ESS bude přístupné podstatné části uživatelů IS ČSSZ. Pro správu uživatelů a jejich autentikaci a autorizaci musí být využito stávající řešení - AAA Portál. Uživatelé budou z AAA Portálu importováni a synchronizováni do ESS.

Podatelna je standardním rozhraním napojena na ESS, kterému předává dokumenty a popisné údaje transformované z formátu rozhraní DS. Nebude mít vlastní uživatelské rozhraní.

Na druhé straně je napojena na „Komunikační platformu DS“, která zprostředkovává napojení na systém ISDS a jeho funkce pro přístup do DS a výběr zpráv z DS.

Výpravna je standardním rozhraním napojena na ESS, který předává dokumenty a popisné údaje k transformaci do formátu rozhraní DS a jejich následnému odeslání. Nebude mít vlastní uživatelské rozhraní.

Na druhé straně je napojena na „Komunikační platformu DS“, která zprostředkovává napojení na systém ISDS a jeho funkce pro přístup do DS, zasílání zpráv do DS a ověření existence, resp. vyhledávání DS.

E-mailová podatelna nahrazující současné manuální zpracování elektronických podání prostřednictvím klienta MS Outlook zajišťuje předávání přijatých dokumentů do systému ESS. Modul podatelny by měl automaticky zajistit veškeré zákonem uložené funkce bez přímé interakce s uživatelem. Může přitom využívat stávající e-mailový server nebo do ní mohou být zprávy identifikované určenými e-mailovými adresami přímo předávány po doručení na mail-server ČSSZ. Komponenta podatelny bude volat ESS a předávat jí přijaté zprávy. Komponenta může obsahovat vlastní úložiště pro zabezpečení archivace přijatých zpráv v originální podobě, případně může být tato funkce zajištěna na úrovni mail serveru.

E-mailová výpravna nahrazující současné manuální zpracování elektronických vypravení prostřednictvím klienta MS Outlook (nyní zřídka využívané) zajišťuje odesílání ze systému ESS. Modul by měl automaticky zajistit veškeré zákonem uložené funkce bez přímé interakce s uživatelem. Systém ESS bude volat modul podatelny a předávat zprávy k odeslání. Modul musí být technologicky oddělen od podatelny z důvodu nemožnosti napojení ESS na aplikaci umístěnou v zóně intranetu.

Projekt „159 - Vytvoření informačního a komunikačního rozhraní ČSSZ za účelem poskytování informací klientům“ je spolufinancován z prostředků Evropské unie, Evropského fondu pro regionální rozvoj.
Registrační číslo projektu: CZ1.06/1.1.00/07.06393

Příloha č. 2a ke smlouvě – Technická a funkční specifikace VZ „Dodávka a implementace prostředí Informačního a komunikačního rozhraní (IKR)“

8. Výkonové a bezpečnostní požadavky

Zadavatel stanovil následující minimální parametry na výkonnost a bezpečnost IKR resp. celého Projektu 159.

8.1 Požadavky na výkon – modelový příklad

Pro vyhodnocení kritéria škálovatelnosti navrhovaného řešení uvede Uchazeč garantovaný počet **současně pracujících (autorizovaných uživatelů), za předpokladu, že každý uživatel nejprve k portálu přihlásí (autorizuje se) a dále každých pět minut zobrazí 5 informačních html stránek a provede 1 transakci (dotaz-odpověď). Minimální požadavek zadavatele je 5000 současně přihlášených uživatelů.** Dále Uchazeč popíše, jaká opatření bude nutné realizovat pro zdvojnásobení a zdesetinásobení tohoto garantovaného počtu uživatelů tj. popíše možnosti budoucího rozvoje řešení (HW, SW, další).

8.2 Požadavky na bezpečnost

Navrhovaný systém musí respektovat bezpečnostní pravidla implementace informačních systémů na Zadavatele. Zejména se jedná o pravidla komunikace jednotlivých vrstev sítě DMZ, uživatelské, aplikační, datové.

Zadavatel požaduje, aby existovalo (bylo realizováno) řešení IKR a souvisejících komponent ve 3 prostředích:

- Produkční,
- Integrační,
- Školící / testovací.

9. Ověření a řízení testovacích procesů celého projektu 159

Zadavatel požaduje aby, Uchazeč ve své nabídce uvedl metodiku a závazek připravovat scénáře na funkční, integrační bezpečnostní a zátěžové testování pro každou část plnění veřejné zakázky, kterou v rámci akceptačního řízení na dílčí plnění veřejné zakázky IKR předává Zadavateli resp. předává do produktivního provozu.

10. Dokumentace

Zadavatel požaduje, aby Uchazeč ve své nabídce uvedl následující typy dokumentací:

- technická (k jednotlivým komponentám IKR + instalační parametry)
- projektová (implementační dokumentace)
- provozní (zásady, pravidla, personální obsazení)

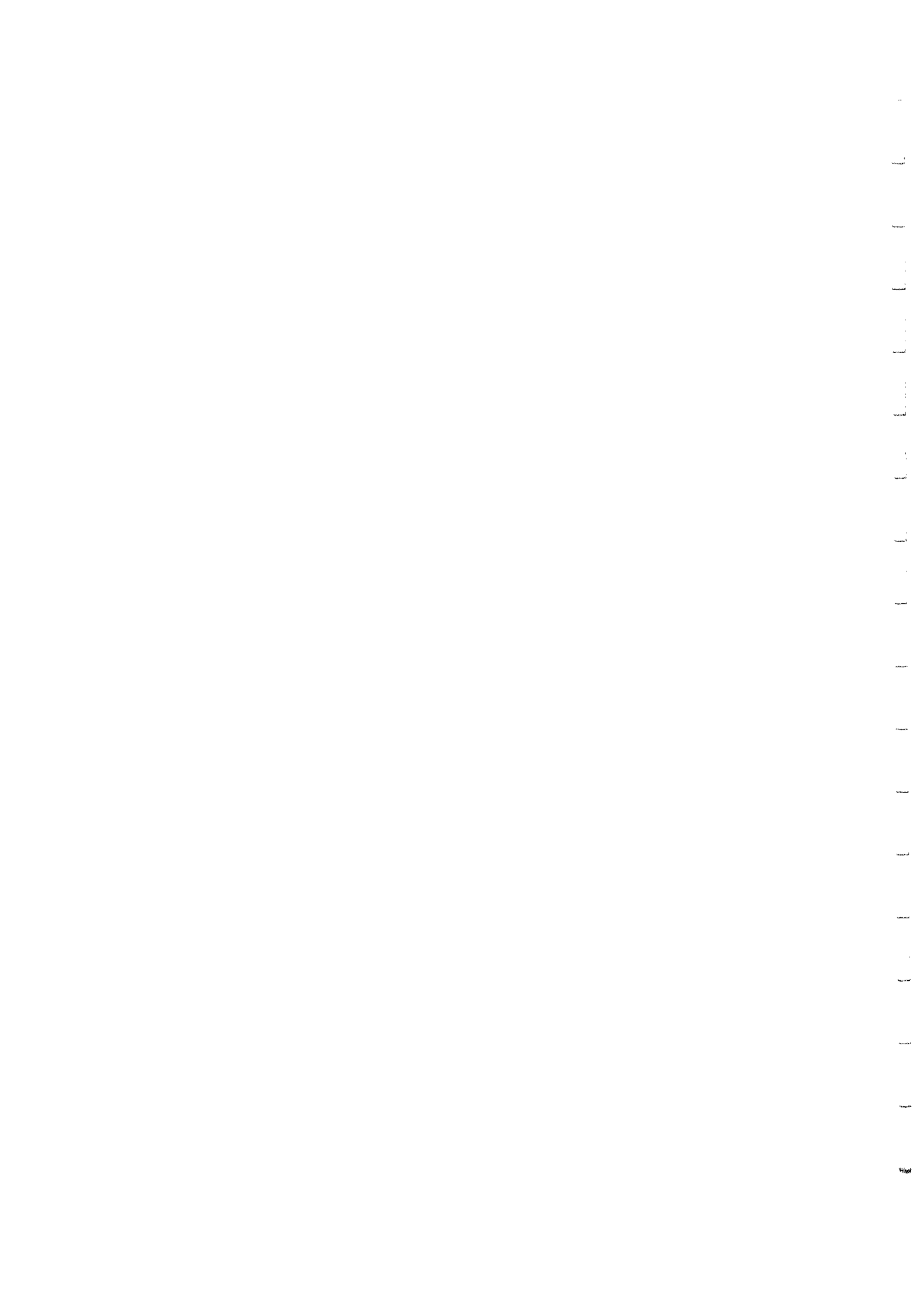


Projekt „159 - Vytvoření informačního a komunikačního rozhraní ČSSZ za účelem poskytování informací klientům“ je spolufinancován z prostředků Evropské unie, Evropského fondu pro regionální rozvoj.
Registrační číslo projektu: CZ1.06/1.1.00/07.06393

Příloha č. 2a ke smlouvě – Technická a funkční specifikace VZ „Dodávka a implementace prostředí Informačního a komunikačního rozhraní (IKR)“

- bezpečností,
- případně další,

a u každé uvedl rozsah a termín (y), ve kterých navrhuje, že bude příslušná dokumentace předána zadavateli v rámci plnění této veřejné zakázky.



Projekt „159 - Vytvoření informačního a komunikačního rozhraní ČSSZ za účelem poskytování informací klientům“ je spolufinancován z prostředků Evropské unie, Evropského fondu pro regionální rozvoj.
Registrační číslo projektu: CZ1.06/1.1.00/07.06393

Příloha č.2b ke Smlouvě

Podrobná specifikace díla

Obsah dokumentu

1	Popis nabízeného řešení.....	3
1.1	Přístup Uchazeče k nabídce řešení	3
1.2	Způsob provedení detailní analýzy.....	4
1.2.1	Analytické vyjadřovací prostředky	4
1.2.2	Obsah analýzy	22
1.2.3	Výstupy detailní analýzy.....	29
1.3	Rámcová architektura IKR.....	32
1.3.1	Funkční specifikace IKR.....	32
1.3.2	Procesní specifikace.....	45
1.3.3	Bezpečnostní parametry.....	51
1.3.4	Provozní parametry	52
1.4	Specifikace jednotlivých komponent	56
1.4.1	SW architektura IKR	56
1.4.2	Detailní specifikace komponent	57
1.4.3	Fyzická architektura IKR	72
1.4.4	Souhrnná tabulka serverů pro všechna prostředí	87
1.4.5	Zvýšení výkonu produkčního prostředí	87
1.4.6	Způsob licencování	89
1.4.7	Seznam dodávaného HW.....	91
1.5	Způsob integrace souvisejících projektů	92
1.5.1	Integrační aktivity v etapě analýzy	92
1.5.2	Integrační aktivity v etapě implementace	93
1.5.3	Shrnutí požadavků na součinnost dalších stran.....	93
1.5.4	Architektura SOA.....	93
1.5.5	Popis projektové metodiky	100
1.5.6	Implementační pravidla realizace IKR	101
1.5.7	Metodika testování	104
1.5.8	Řízení projektu a projektový tým.....	110
1.5.9	Očekávaná součinnost a odbornost ze strany Zadavatele.....	116
1.5.10	Dopady projektu na Zadavatele.....	119
1.6	Školení	120
1.7	Identifikace rizik projektu.....	121
1.8	Základní provozní parametry pro pilotní a ostrý provoz	123

Projekt „159 - Vytvoření informačního a komunikačního rozhraní ČSSZ za účelem poskytování informací klientům“ je spolufinancován z prostředků Evropské unie, Evropského fondu pro regionální rozvoj.
Registrační číslo projektu: CZ1.06/1.1.00/07.06393

1.8.1	Požadované provozní parametry.....	123
1.8.2	Metodika sledování provozních parametrů	123
1.8.3	Náklady na provoz systému	123
1.8.4	Stanovení provozních parametrů	123
1.9	Specifikace dalších požadavků	125
1.10	Dokumentace	125
1.10.1	Technická dokumentace	125
1.10.2	Projektová dokumentace	126
1.10.3	Provozní dokumentace	126
1.10.4	Bezpečnostní dokumentace	126
1.10.5	Zpráva o provedených testech	127
2	Seznam pojmů a zkratk	128
3	Seznam obrázků	132

Projekt „159 - Vytvoření informačního a komunikačního rozhraní ČSSZ za účelem poskytování informací klientům“ je spolufinancován z prostředků Evropské unie, Evropského fondu pro regionální rozvoj.
Registrační číslo projektu: CZ1.06/1.1.00/07.06393

1 Popis nabízeného řešení

1.1 Přístup Uchazeče k nabídce řešení

K nabídce na řešení IKR přistupuje Uchazeč s velikým respektem ke společenské roli, kterou má ČSSZ v rámci působnosti v oblastech důchodového pojištění, nemocenského pojištění a lékařské posudkové služby. Významnou podporou této role bude systém specifikovaný Projektem 159, který zabezpečí kvalitní komunikaci s klienty ČSSZ. Systém IKR je klíčovou součástí tohoto projektu.

Svoje kompetence pro řešení systému IKR odvozuje Uchazeč ze zkušeností, které má v oblasti velkých projektů pro státní správu – vždyť je implementátorem Registru práv a povinností, jednoho ze základních registrů státní správy, pilířů eGovernmentu. Velké zkušenosti má Uchazeč také s metodami integrace a s integračními technologiemi, jedním z jeho základních produktů je AG Portál, který je vytvořen v servisně orientované architektuře (SOA).

Prvním krokem projektu, kterým bude realizován systém IKR, je detailní analýza. Ta jednak zpřesní požadavky na IKR a přesně tento systém navrhne, jednak zpřesní realizaci dalších dílčích veřejných zakázek Projektu 159. Způsobu provedení detailní analýzy je věnována kapitola 1.2 nabídky. Součástí této kapitoly je popis analytických vyjadřovacích prostředků, které budou v detailní analýze využity. Vzhledem k tomu, že projekt IKR má výrazně integrační charakter, jsou v analytické etapě projektu využívány odpovídající prostředky. Pro analýzu a návrh řešení bude použit jazyk SoaML. Analytické prostředky jsou zčásti využity již v nabídce v kapitole 1.3, která specifikuje rámcovou architekturu řešení.

Rámcová architektura IKR je v kapitole 1.3 popsána z několika úhlů pohledu. V kapitole 1.3.1 je uvedena funkční specifikace IKR: logické schéma vrstev IKR a okolí a vztah logických vrstev nabízeného řešení k seznamu vrstev ze zadávací dokumentace. Součástí této kapitoly je také přehled služeb, jejichž využívání bude IKR zabezpečovat.

V kapitole 1.3.2 je uvedena procesní specifikace nabízeného řešení. Přesně a podrobně jsou pomocí standardu BPMN (Business Process Modeling Notation) popsány procesy realizace služby prostřednictvím IKR: přihlášení a autorizace (GUI přístup i přístup pomocí webových služeb), synchronizace interních uživatelů a procesy vlastní realizace služeb, tedy zpracování požadavků a zpracování výsledků podle kategorií služeb.

Součástí rámcové architektury IKR je také kapitola 1.3.3, která se týká bezpečnostních parametrů nabízeného řešení. Bezpečnostní parametry vycházejí z požadavků zadávací dokumentace a budou dále zpřesněny v rámci detailní analýzy. Popis provozních parametrů včetně parametrů týkajících se dostupnosti v pilotním i produkčním prostředí je uveden v kapitole 1.3.4. Na základě připomínek Zadavatele doplnil Uchazeč do aktuální verze nabídky kategorie vad a reakční doby v pilotním režimu (kapitola 1.3.4.3) i v produktivním provozu (kapitola 1.3.4.4) a informaci o neomezeném počtu identit IDM (kapitola 1.3.4.5). Důležitou součástí zabezpečení spolehlivého produktivního prostředí je redundance komponent. Návrh dvouúrovňového zajištění redundance je uveden v kapitole 1.4.3.1.2. Požadovaná součinnost Zadavatele na zajištění redundance je zdůrazněna v kapitole 1.5.9.1.6.

Projekt „159 - Vytvoření informačního a komunikačního rozhraní ČSSZ za účelem poskytování informací klientům“ je spolufinancován z prostředků Evropské unie, Evropského fondu pro regionální rozvoj.
Registrační číslo projektu: CZ1.06/1.1.00/07.06393

Specifikací komponent se zabývá kapitola 1.4. SW architektura s konkrétními komponentami a podrobný popis těchto komponent včetně zdůvodnění jejich výběru je uveden v kapitole 1.4.1 resp. 1.4.2. Kapitola 1.4.3 obsahuje popis fyzické architektury IKR. Součástí této kapitoly je popis škálovatelnosti a výkonnosti nabízeného řešení. Kapitola 1.4.5 reaguje na modelový příklad v části 8 přílohy č. 2 zadávací dokumentace, která se týká požadavků na výkon a škálovatelnost řešení. Způsob licencování včetně formálního uspořádání informací do tabulky doporučené Zadavatelem je uveden v kapitole 1.4.6. Souhrnný přehled parametrů pro pilotní i produktivní provoz je uveden v kapitole 1.8.

Důležitým rysem projektu IKR je soulad nabízeného řešení se stávající HW архитектурou, specifikovanou v části 7 přílohy 1 zadávací dokumentace. Cílem je ochrana již vynaložených investic. V zadávací dokumentaci jsou uvedena dvě kritéria, která měří dosažení tohoto cíle.: počet transakcí, proveditelných na stávajícím HW vybavení, a nároky na diskovou kapacitu. V nabídce jsou tyto hodnoty uvedeny v kapitole 1.8.4.1.

Kapitola 1.5 obsahuje popis metodických pravidel, která budou implementována v průběhu projektu. Vzhledem k tomu, že velký význam v projektu IKR má integrace s okolními systémy, je úvodní část této kapitoly věnována metodice integrace a konkrétním požadavkům na integraci ze zadávací dokumentace. Základní koncepcí integrace je využití SOA. A to nejen jako technologického nástroje, ale také a především jako analytického a návrhového paradigmatu. Principy SOA jsou popsány v kapitole 1.5.4. Další části kapitoly 1.5 jsou věnovány řízení projektu, metodice vývoje a testování, dopadům projektů na Zadavatele a požadavkům na součinnost třetích stran.

Důležitou roli v projektu hrají kvalitní a dobře vyškolení uživatelé. Proto se Uchazeč ve své nabídce zavázal provádět školení školitelů a připravit podklady pro školení koncových uživatelů. Tato skutečnost je popsána v kapitole 1.6.

Řízení rizik je důležitým předpokladem úspěchu každého projektu, tím více projektu, který má silné vazby na své okolí – a takovým projekt IKR je. Proto je do nabídky zařazena kapitola 1.7, která základní rizika projektu vymezuje. Další rizika budou určitě identifikována v průběhu detailní analýzy.

Již zmíněná kapitola 1.8 obsahuje souhrn provozních parametrů IKR. Kapitola 1.9 popisuje požadavky, jejichž splnění podmiňuje správnou funkčnost IKR. Závěrečná podkapitola kapitoly 0, kapitola 1.10, popisuje obsah dokumentace, kterou Uchazeč dodá se systémem IKR.

Pokud Uchazeč uspěje ve výběrovém řízení, je připraven navázat na úspěšnou práci v projektech pro státní správu a podílet se na podpoře procesů zkvalitňujících působnost ČSSZ ve státní správě.

1.2 Způsob provedení detailní analýzy

1.2.1 Analytické vyjadřovací prostředky

1.2.1.1 Procesní modely

Procesní specifikace bude popsána pomocí Business Process Modelů v notaci Business Process Modeling Notation (dále také jen BPMN).

Asseco Central Europe, a.s., září 2012

strana č. 4

Projekt „159 - Vytvoření informačního a komunikačního rozhraní ČSSZ za účelem poskytování informací klientům“ je spolufinancován z prostředků Evropské unie, Evropského fondu pro regionální rozvoj.
Registrační číslo projektu: CZ1.06/1.1.00/07.06393










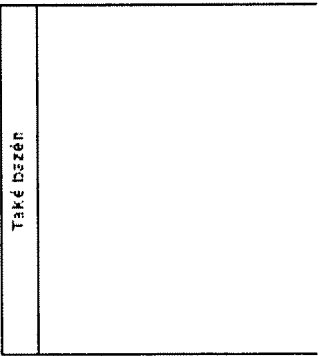
BPMN je standard pro modelování business procesů (Business Process Modeling - BPM) a poskytuje prostředky pro grafickou notaci pro specifikaci business procesů v diagramech business procesů (Business Process Diagram - BPD).

Cílem diagramu business procesu v notaci BPMN je vyjádřit průběh procesu grafickými symboly ve formě srozumitelné pro člověka a přitom umožnit snadný převod diagramu například do jazyka BPML, který je srozumitelný aplikacím.

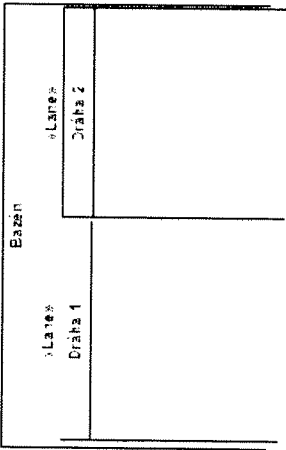
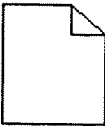
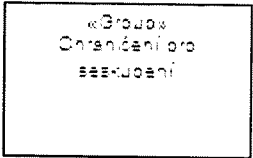
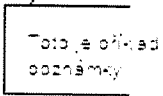
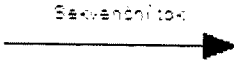
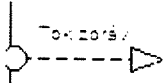
V následující tabulce jsou vyjmenovány hlavní prvky jazyka BPMN a popsána jejich stručná definice a způsob jejich použití. Grafické symboly odpovídají implementaci v produktu Enterprise Architect firmy Sparx Systems.

Objekt	Definice / Použití
<p>Proces</p>	<p>Proces lze definovat například jako stanovený sled činností prováděných za definovaným účelem.</p>
<p>Podproces</p>	<p>Stanovený sled činností prováděných za definovaným účelem, tento sled aktivit je ovšem součástí jiného procesu (nebo je vhodné jej takto vyjádřit).</p>
<p>Aktivita</p>	<p>Základní stavební element procesu, znázorňuje elementární činnost v rámci procesu. Lze ji doplnit značkou uvnitř symbolu znázorňující typ podle specifikace BPML (aktivita může být například obecná, opakující se, násobná či kompenzační).</p>
<p>Počáteční (startovací) událost</p>	<p>Událost, kterou proces začíná, například zpráva, pravidlo, čas. Důvod startu procesu může být znázorněn značkou uvnitř symbolu události. Každý proces musí mít nejméně jednu počáteční událost. Značení druhu události značkou uvnitř symbolu události:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-end;"> <div style="text-align: center;"> <p>Startovací událost typu zpráva</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>Startovací událost typu pravidlo</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>Startovací událost typu čas</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>Kompensní startovací událost</p> </div> </div>
<p>Průběžná událost</p>	<p>Podstatná událost přímo ovlivňující proces v jeho průběhu, například očekávání zprávy nebo stanovená lhůta. Specifikace může být znázorněna značkou uvnitř symbolu události. Procesy mohou být spolu provázány také průběžnou událostí, nejen počáteční nebo koncovou.</p>

Projekt „159 - Vytvoření informačního a komunikačního rozhraní ČSSZ za účelem poskytování informací klientům“ je spolufinancován z prostředků Evropské unie, Evropského fondu pro regionální rozvoj.
Registrační číslo projektu: CZ1.06/1.1.00/07.06393

Objekt	Definice / Použití
<p>Koncová událost</p>  <p>Koncová událost</p>	<p>Událost, kterou proces končí a která je spojená s výsledkem procesu, například zpráva nebo chyba. Konkrétní specifikace může být znázorněna značkou uvnitř symbolu události. Každý proces musí mít nejméně jednu koncovou událost. Značení dalších druhů události (některé jsou uvedeny v hesle Počáteční událost) značkou uvnitř symbolu koncové události:</p>  <p>Koncová událost typu chyba</p>  <p>Koncová událost typu pauza</p>  <p>Koncová událost typu termín</p>
<p>Brána</p>  <p>Brána typu XOR</p>	<p>Znázorňuje v rámci procesu místo, v němž dochází k větvení (nebo spojení větví) a vyjadřuje obvykle i druh větvení: XOR – běh procesu pokračuje právě jednou odchozí větví. OR – běh procesu pokračuje jednou nebo více odchozími větvemi najednou. AND – běh procesu pokračuje všemi odchozími větvemi najednou. Komplexní – podmínky běhu procesu nelze vyjádřit pomocí výše uvedených větvení nebo je nutno použít bránu pro sloučení více než jednoho větvení.</p> <p>Značení druhu větvení značkou uvnitř symbolu brány:</p>  <p>Brána typu XOR</p>  <p>Brána typu OR</p>  <p>Brána typu AND</p>  <p>Komplexní brána</p>
<p>Bazén (pool)</p>  <p>„FUNKCE“ TAKÉ BAZÉN</p>	<p>Element logicky organizující činnosti. Obvykle bývá používán pro znázornění nadřazeného procesu, který je diagramem zpodrobňován. Komunikace mezi bazény se vyjadřuje formou posílání zpráv.</p>

Projekt „159 - Vytvoření informačního a komunikačního rozhraní ČSSZ za účelem poskytování informací klientům“ je spolufinancován z prostředků Evropské unie, Evropského fondu pro regionální rozvoj.
Registrační číslo projektu: CZ1.06/1.1.00/07.06393

Objekt	Definice / Použití
<p>Dráha (swim line)</p> 	<p>Element logicky organizující činnosti uvnitř bazénu. Obvykle bývá používán pro znázornění role zodpovědné za vykonání přiřazených činností. Alternativně používané názvy: dráha odpovědnosti, swimline, line.</p>
<p>Artefakt</p>  <p>Artefakt</p>	<p>Znázorňuje důležitý fyzický objekt (například dokument), který je použitý v rámci činnosti nebo je výsledkem dané činnosti. S příslušným objektem se spojuje pomocí asociace (viz dále v tabulce).</p>
<p>Seskupení</p> 	<p>Umožňuje znázornit logické seskupení elementů v rámci diagramu a tím zřehlednit zápis pro čtenáře. Logicky seskupené a pojmenované elementy se nacházejí uvnitř obdélníku.</p>
<p>Poznámka</p> 	<p>Komentář ke stavu, průběhu procesu apod., poskytuje dodatečné informace, které jsou přínosné pro pochopení detailů dané aktivity nebo průběhu procesu. K objektu je přiřazován pomocí asociace (viz dále v tabulce).</p>
<p>Sekvenční tok</p> 	<p>Vyjadřuje následnost prvků v rámci procesu, pořadí, v jakém budou aktivity vykonávány. Je-li výchozím objektem brána, obsahuje značka sekvenčního toku i podmínku průchodu.</p>
<p>Tok zpráv</p> 	<p>Slouží k vyjádření přenosu zpráv mezi entitami popisovaného procesu.</p>

Projekt „159 - Vytvoření informačního a komunikačního rozhraní ČSSZ za účelem poskytování informací klientům“ je spolufinancován z prostředků Evropské unie, Evropského fondu pro regionální rozvoj.
Registrační číslo projektu: CZ1.06/1.1.00/07.06393

Objekt	Definice / Použití
Asociace -----	Přířazuje texty a datové objekty k entitám diagramu.


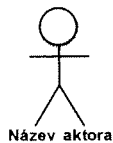
K modelování procesů lze využít také diagramy aktivit, které jsou popsány v kapitole 1.2.1.2.3.

1.2.1.2 Funkční modely

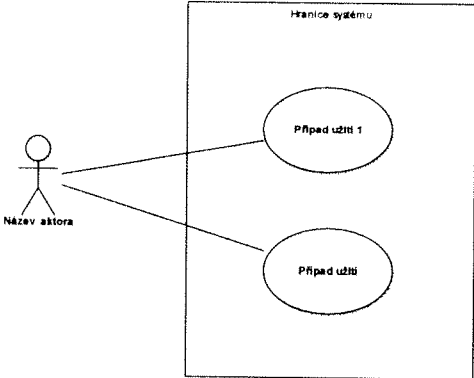
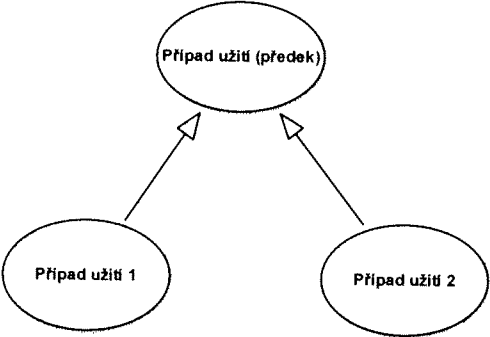
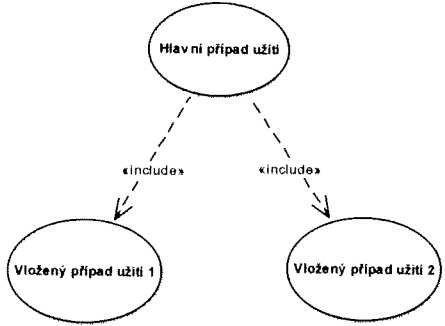
Funkční specifikace bude popsána prostřednictvím diagramů případů užití, stavovými diagramy, diagramy aktivit nebo sekvenčními diagramy.

1.2.1.2.1 Diagramy případů užití

Diagramy případů užití (UseCase diagrams) poskytnou představu o jednotlivých funkcích systému. Případy užití jsou modelovány pomocí diagramů s popisem. V diagramech jsou zachyceny případy užití, aktéři (aktoři) a jejich vztahy.

Objekt	Definice / Použití
Případ užití 	Use case (případ užití) modeluje chování systému (nebo jeho části) z hlediska uživatele.
Aktor (Aktér) 	Aktor (aktér, účastník) reprezentuje kohokoliv (či cokoliv) mimo systém, kdo se systémem komunikuje a interaguje (člověk nebo jeho role, HW, čidlo, jiný systém, ...). Jediné, co aktor může, je přijímat nebo předávat do systému informace.

Projekt „159 - Vytvoření informačního a komunikačního rozhraní ČSSZ za účelem poskytování informací klientům“ je spolufinancován z prostředků Evropské unie, Evropského fondu pro regionální rozvoj.
Registrační číslo projektu: CZ1.06/1.1.00/07.06393

Objekt	Definice / Použití
<p>Přiřazení případu užití k aktorovi</p> 	<p>Nejdůležitějším vztahem v diagramu je přiřazení případu užití k aktorovi. Přiřazení je vyjádřeno plnou nepřerušovanou čarou.</p>
<p>Generalizace případů užití</p> 	<p>Zobecnění případů užití. Obdobné typy případu užití mohou být zobecněny a sdruženy v jednoho předka. Výhodou je zpřehlednění diagramu případů užití a seskupení souvisejících případů užití.</p>
<p>Vkládání povinných případů užití - vztah include</p> 	<p>Více případů užití sdílí stejnou funkčnost. Společnou část případů užití můžeme vyjmout do samostatného případu užití a ostatní případy užití se na něj budou odkazovat pomocí relace <<Include>>.</p>

Projekt „159 - Vytvoření informačního a komunikačního rozhraní ČSSZ za účelem poskytování informací klientům“ je spolufinancován z prostředků Evropské unie, Evropského fondu pro regionální rozvoj.
 Registrační číslo projektu: CZ1.06/1.1.00/07.06393

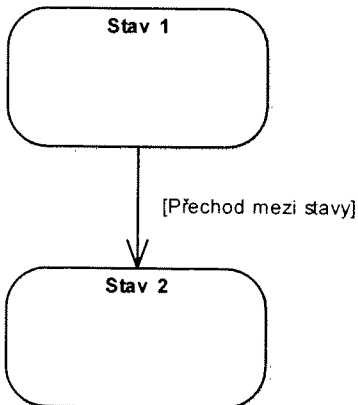
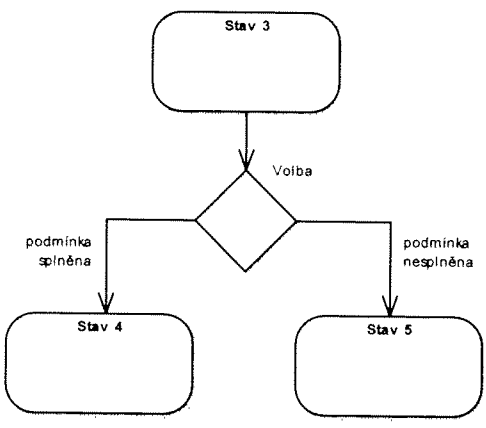
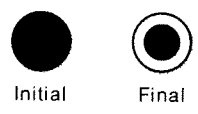
Objekt	Definice / Použití
<p>Rozšiřování případů užití - vztah extend</p>	<p>Chování případu užití A (rozšiřovaný prvek) je za určitých podmínek rozšířeno chováním případů užití B a C (rozšiřující prvky).</p>

1.2.1.2.2 Stavové diagramy

Stavové diagramy popisují chování stavového stroje. Stavový stroj vyjadřuje stavy určitého objektu a přechody mezi těmito stavy.

Objekt	Definice / Použití
<p>Stav</p>	<p>Stav je situace, kdy modelovaný objekt splňuje nějakou podmínku, provádí nějakou operaci nebo čeká na událost.</p>
<p>Stavový stroj</p>	<p>Stavový stroj obsahuje graf stavů a přechodů (mezi těmito stavy), který popisuje reakce objektu na obdržení události. Stavový stroj může být připojen ke klasifikátoru (např. use case, class), nebo ke collaboration či k metodě.</p>

Projekt „159 - Vytvoření informačního a komunikačního rozhraní ČSSZ za účelem poskytování informací klientům“ je spolufinancován z prostředků Evropské unie, Evropského fondu pro regionální rozvoj.
Registrační číslo projektu: CZ1.06/1.1.00/07.06393


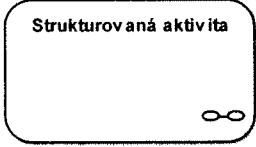


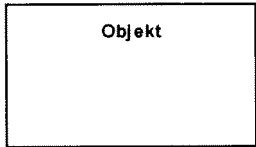
Objekt	Definice / Použití
<p>Přechod mezi stavy</p> 	<p>Přechod (transition) je relace ve stavovém stroji mezi dvěma stavy, kde objekt v prvním stavu přejde do druhého stavu tehdy, když nastane specifikovaná událost (event) a jsou splněny specifikované podmínky (guards), přičemž se provede specifikovaný efekt (effect - action nebo activity). Přechod je nepřerušitelný. Říká se, že přechod je odpálen (transition is fired). Přechod může mít jeden nebo více zdrojových stavů a jeden nebo více cílových stavů. Zobrazený přechod je vstupním přechodem pro stav 2 a výstupním přechodem pro stav 1.</p>
<p>Volba</p> 	<p>Volba je pseudostav, který umožňuje modelovat přechod mezi stavy závislý na dynamické podmínce.</p>
<p>Počáteční a koncový stav</p>  <p>Initial Final</p>	<p>Počáteční stav nemá vstupní přechod, koncový stav nemá výstupní přechod.</p>

Projekt „159 - Vytvoření informačního a komunikačního rozhraní ČSSZ za účelem poskytování informací klientům“ je spolufinancován z prostředků Evropské unie, Evropského fondu pro regionální rozvoj.
Registrační číslo projektu: CZ1.06/1.1.00/07.06393

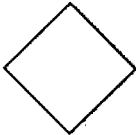



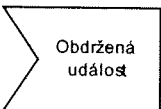
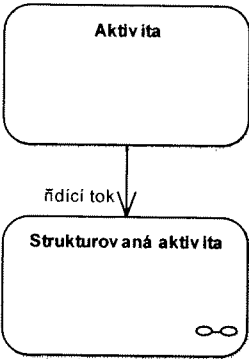
1.2.1.2.3 Diagramy aktivit

Diagram aktivit se používá pro popis chování - dynamických aspektů systému. Diagram znázorňuje tok řízení z aktivity do aktivity. Používá se také k modelování business procesů a workflow.

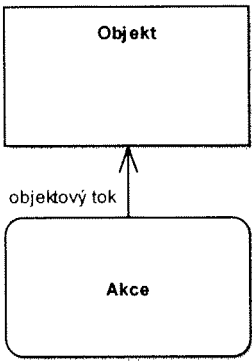
Diagram aktivit se soustřeďuje spíše na samotný proces než na objekty účastníci se procesu (i když i objekty mohou být v případě potřeby znázorněny jako prvek diagramu).

Objekt	Definice / Použití
<p>Aktivita</p> 	<p>Aktivita je specifikace chování. Popisuje sekvenční a souběžné kroky algoritmu. Aktivita je modelována jako graf uzlů aktivity (activity nodes) propojených řídicími a datovými toky (control flow, data flow).</p>
<p>Strukturovaná aktivita</p> 	<p>Strukturovaná aditiva je aktivita, která obsahuje podřízené aktivity.</p>
<p>Akce</p> 	<p>Akce je atomická, dále nedekomponovaná aktivita.</p>
<p>Datový sklad</p> 	<p>Datový sklad (datové úložiště, datastore) je prvek, který slouží k definici trvale uložených dat.</p>
<p>(Datový) objekt</p> 	<p>Objekt je prvek diagramu, který má datový obsah. Podle kontextu může označovat entitu (třidu) datového modelu nebo konkrétní instanci třídy. V diagramu může být znázorněna umístění objektu v datovém skladu.</p>

Projekt „159 - Vytvoření informačního a komunikačního rozhraní ČSSZ za účelem poskytování informací klientům“ je spolufinancován z prostředků Evropské unie, Evropského fondu pro regionální rozvoj.
Registrační číslo projektu: CZ1.06/1.1.00/07.06393

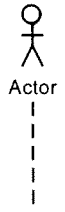
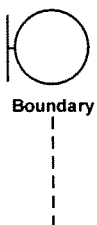
Objekt	Definice / Použití
<p>Rozhodnutí</p> <p>rozhodnutí</p> 	<p>Rozhodnutí (rozhodovací blok) je prvek diagramu, který označuje místo podmíněného větvení: pokud je podmínka rozhodnutí splněna, pak zpracování pokračuje jedním ze způsobů, pokud ne, pak dalším. Tento prvek může být také použit jako uzel, kterým lze sloučit více alternativních proudů do jednoho toku.</p>
<p>Počátek a konec aktivity</p>   <p>ActivityInitial ActivityFinal</p>	<p>Uzly, které označují počátek a konec řídicího toku aktivity.</p>
<p>Odeslaná a obdržená událost</p>  <p>Odeslaná událost</p>  <p>Obdržená událost</p>	<p>Odeslaná resp. obdržená událost jsou prvky diagramu, které znázorňují odeslání resp. obdržení zprávy.</p>
<p>Řídicí tok</p>  <p>Aktivita</p> <p>řídící tok</p> <p>Strukturovaná aktivita</p>	<p>Řídicí tok je orientovaná hrana v diagramu aktivit, která specifikuje posloupnost provádění aktivit nebo akcí. Spojuje dvě akce nebo aktivity.</p>

Projekt „159 - Vytvoření informačního a komunikačního rozhraní ČSSZ za účelem poskytování informací klientům“ je spolufinancován z prostředků Evropské unie, Evropského fondu pro regionální rozvoj.
 Registrační číslo projektu: CZ1.06/1.1.00/07.06393


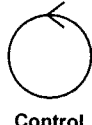
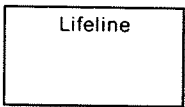
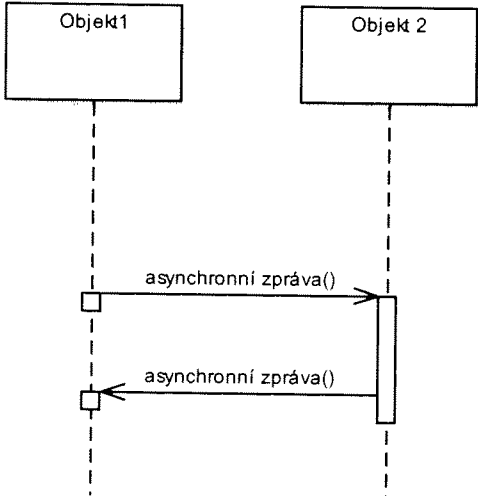
Objekt	Definice / Použití
<p style="text-align: center;">Objektový tok</p> 	<p>Objektový tok označuje asociaci objektu s aktivitou nebo s akcí. Pokud je orientovaný, znázorňuje směr toku dat.</p>

1.2.1.2.4 Sekvenční diagramy

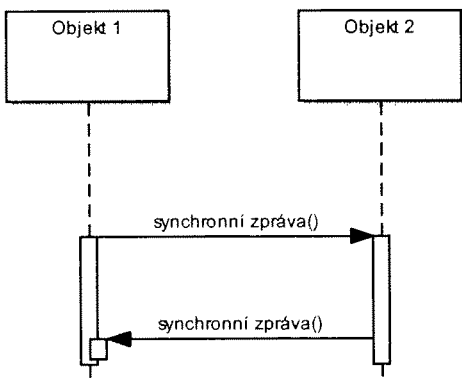
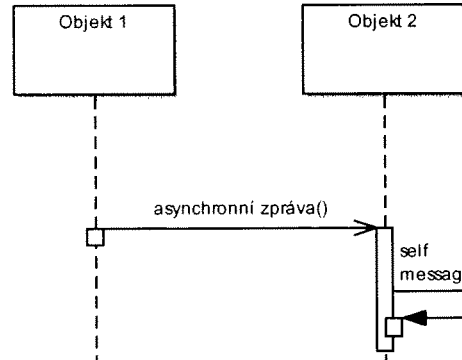
Sekvenční diagramy patří do skupiny interakčních diagramů, znázorňují interakce mezi prvky modelu. Použití sekvenčních diagramů bývá vhodnější v těch případech, kde jsou důležité časové souvislosti interakcí, ovšem nevidíme v nich zobrazené vztahy mezi objekty – participanty (účastníky modelované aktivity). Objekty si mohou posílat zprávy. Sekvenční diagram zobrazuje jejich časovou posloupnost.

Objekt	Definice / Použití
<p style="text-align: center;">Aktér (aktor)</p> 	<p>Typ participanta Aktér – uživatele systému. Může to být člověk, stroj nebo jiný systém nebo subsystém v modelu.</p>
<p style="text-align: center;">Hranice</p> 	<p>Typ participanta Hranice vymezuje nějakou hranici modelovaného systému, typicky uživatelské rozhraní na obrazovce.</p>

Projekt „159 - Vytvoření informačního a komunikačního rozhraní ČSSZ za účelem poskytování informací klientům“ je spolufinancován z prostředků Evropské unie, Evropského fondu pro regionální rozvoj.
Registrační číslo projektu: CZ1.06/1.1.00/07.06393

Objekt	Definice / Použití
<p>Entita</p>  <p>Entita</p>	<p>Typ participanta Entita modeluje perzistentní mechanismus pro uchovávání informací nebo znalostí v systému.</p>
<p>Řízení</p>  <p>Control</p>	<p>Typ participanta Řízení modeluje řídicí prvek nebo manažera systému. Tento typ participanta organizuje a plánuje aktivity a další prvky modelu.</p>
<p>Lifeline – životní čára</p>  <p>Lifeline</p>	<p>Každý participant v sekvenčním diagramu má svoji životní čáru, která ukazuje, kdy participant „žije“ v rámci aktivity modelované sekvenčním diagramem. Životní čára tvoří svislou časovou osu (bez měřítka!), je znázorněna čárkovanou čarou.</p>
<p>Asynchronní zpráva</p> 	<p>Zpráva označuje tok informací nebo předání řízení mezi jednotlivými prvky. Asynchronní zpráva je zpráva, po jejímž odeslání odesílatel nečeká na výsledek.</p>

Projekt „159 - Vytvoření informačního a komunikačního rozhraní ČSSZ za účelem poskytování informací klientům“ je spolufinancován z prostředků Evropské unie, Evropského fondu pro regionální rozvoj.
 Registrační číslo projektu: CZ1.06/1.1.00/07.06393

Objekt	Definice / Použití
<p style="text-align: center;">Synchronní zpráva</p> 	<p>Synchronní zpráva je zpráva, po jejímž odeslání odesílatel čeká na výsledek.</p>
<p style="text-align: center;">Self-message</p> 	<p>Self-message je zpráva, pomocí které lze zavést novou aktivitu nebo metodu do životní čáry volaného objektu.</p>

1.2.1.3 Modely služeb - SoaML

Pro modelování služeb využijeme modelovací jazyk SoaML, což je zkratka pro Service oriented architecture Modeling Language. Je to nadstavba modelovacího jazyka UML, která doplňuje tento jazyk o prvky a postupy pro modelování služeb. Specifikace jazyka zahrnuje metamodel a UML profil pro návrh služeb v rámci servisní architektury. Poskytuje také základ pro další rozšiřování a integraci s Business Motivation Model (BMM), Business Process Modeling Notation (BPMN) a dalšími metamodely. Současná verze jazyka disponuje následujícími modelovacími možnostmi:

- identifikace služeb, požadavků na ně a vztahů mezi nimi
- specifikace služeb zahrnující jejich funkční schopnosti, co se očekává od konzumenta, protokoly nebo pravidla pro jejich používání a informace vyměněné mezi producenty a konzumenty

Projekt „159 - Vytvoření informačního a komunikačního rozhraní ČSSZ za účelem poskytování informací klientům“ je spolufinancován z prostředků Evropské unie, Evropského fondu pro regionální rozvoj.
Registrační číslo projektu: CZ1.06/1.1.00/07.06393

- definice producentů a konzumentů služeb, toho co vyžadují, jaké služby využívají či poskytují, jak jsou připojeni nebo spojeni a jak jsou funkční schopnosti služeb využívány resp. implementovány konzumenty resp. producenty ve smyslu konzistence se specifikací služby i s dodrženími požadavky
- politiky používání a poskytování služeb
- schopnost definovat klasifikační schémata beroucí zřetel na velkou škálu architektonických organizačních a fyzických schémat dělení a omezení

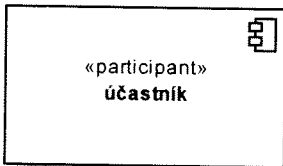
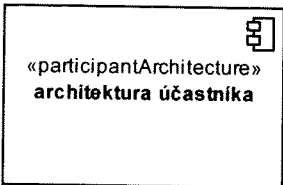
SoaML se zaměřuje na základní koncepty modelování služeb se záměrem dalšího rozšíření a použití s dalšími metamodely OMG (Object Management Group).

Klíčovým konceptem při modelování pomocí SoaML je služba, která je definována jako poskytnutí nějaké hodnoty jiné zúčastněné straně. Přístup ke službě je poskytnut na základě předem definovaného kontraktu, ve kterém jsou mimo jiné definovány omezení a politiky týkající se používání této služby. Služba je poskytována účastníkem vystupujícím v roli poskytovatele a spotřebovávána případným konzumentem.

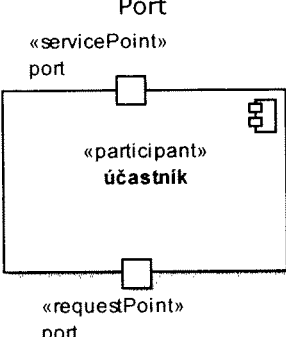
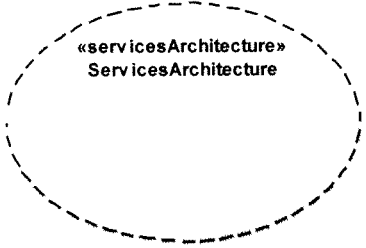

Při modelování se využívá převážně dvou diagramů:

- diagramu komponent, který vyjadřuje strukturu a architekturu služeb a účastníků
- sekvenčního diagramu, který znázorňuje chování jednotlivých účastníků v rámci rozhraní služeb

Jednotlivé prvky diagramu komponent jsou popsány v následující tabulce, prvky sekvenčního diagramu v předcházející kapitole.

Objekt	Definice / Použití
<p>Participant - účastník</p>  <p>«participant» účastník</p>	<p>Prvek Participant modeluje účastníka poskytujícího či odebírajícího jednotlivé služby. Je to například softwarová komponenta, organizace, systém nebo jednatel. Participant vystupují v metodice SoaML v několika rolích, každá se váže k jednomu kontraktu, kterého se účastní.</p>
<p>Participant Architecture – architektura účastníka</p>  <p>«participantArchitecture» architektura účastníka</p>	<p>Participant Architecture modeluje architekturu účastníka. Ta specifikuje složitější architekturu pro konkrétního účastníka systému, než je tomu u prvku Participant. Tento stereotyp ilustruje, jak komunikují účastníci na vyšší úrovni podrobnosti v kontextu daného účastníka, a je často složen z dalších architektur služeb nebo kontraktů služeb.</p>

Projekt „159 - Vytvoření informačního a komunikačního rozhraní ČSSZ za účelem poskytování informací klientům“ je spolufinancován z prostředků Evropské unie, Evropského fondu pro regionální rozvoj.
Registrační číslo projektu: CZ1.06/1.1.00/07.06393

Objekt	Definice / Použití
<p>Port</p> 	<p>Port modeluje místo komunikace služby nebo pouze bod, ve kterém je služba využívána nebo nabízena k využití účastníky. Na straně poskytovatele je port označován stereotypem service (servicePoint), na straně konzumenta stereotypem request (requestPoint).</p>
<p>Services architecture – architektura služeb</p> 	<p>Service architecture (architektura služeb) obsahuje síť účastníků a odpovídajících rolí, kteří poskytují a využívají služby s cílem splnění svých požadavků. Představuje pohled na systém na vyšší úrovni a zobrazuje vzájemně propojené a komunikující služby (kontrakty) spolu s účastníky.</p>
<p>Service contract - kontrakt služby</p> 	<p>Service contract (kontrakt služby) definuje podmínky, které musí účastníci přímo nebo nepřímo splňovat, aby mohla být služba vykonána. Modeluje dohodu mezi zúčastněnými rolími. Důležité součásti kontraktu, které plně specifikují službu, jsou role, choreografie a rozhraní. Po řadě vyjadřují:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ role, které hrají participant na dané úrovni služby ■ posloupnost informací vyměňovaných mezi stranami zúčastněnými v dané službě ■ způsob komunikace na portech účastníků <p>Na úrovni kontraktu jsou role dvojího typu: role konzumenta a role producenta. Choreografie je často modelována pomocí sekvenčního diagramu.</p>

Projekt „159 - Vytvoření informačního a komunikačního rozhraní ČSSZ za účelem poskytování informací klientům“ je spolufinancován z prostředků Evropské unie, Evropského fondu pro regionální rozvoj.
Registrační číslo projektu: CZ1.06/1.1.00/07.06393

Objekt	Definice / Použití
<p>Service interface – rozhraní služby</p> <p>Vztah prvků service interface, participant a (UML) interface</p>	<p>Prvek service interface je typem participantova portu. Service interface určuje odpovědnost participanta vzhledem k dané službě. Service contract vymezuje povinnosti všech participantů vzhledem ke službě, service interface je typ speciální pro každého participanta. Oproti klasickému UML rozhraní (interface), které lze pro porty také použít, má Service interface navíc schopnost definovat obousměrné služby, ve kterých má jak poskytovatel, tak konzument povinnost přijímat a odesílat zprávy a provádět akce. Toto rozhraní je definováno z pohledu poskytovatele a dělí se na tři části.</p> <ul style="list-style-type: none"> poskytnuté a požadované rozhraní – jsou to klasická UML rozhraní (Interface), jedno je poskytovatelem realizováno a druhé užíváno. Realizované rozhraní (realized) slouží pro definování službou poskytované funkcionality a zpráv, které mohou být přijaty poskytovatelem (resp. odeslány konzumentem). Na obrázku je to rozhraní „dotaz“. Užívané rozhraní (used) definuje požadované schopnosti, zprávy nebo akce, které obdrží konzument (resp. pošle producent na konzumentovo rozhraní). Většinou se jedná právě o odpovědi na požadavky. Na obrázku je to rozhraní „odpověď“ role účastníků – definuje, jaké role zastupují jednotliví účastníci služby. Jedna role odpovídá jednomu rozhraní. Roli, která je typována realizovaným rozhraním (z pohledu poskytovatele služby), hraje poskytovatel. Roli, která je typována užívaným rozhraním (z pohledu poskytovatele služby), hraje konzument služby. Role jsou identifikovány v kontraktech služeb (service contract) chování specifikuje správnou interakci mezi poskytovatelem a konzumentem pomocí tzv. „protokolu interakce“ s využitím například sekvenčního diagramu či diagramu spolupráce dle standardu UML

Projekt „159 - Vytvoření informačního a komunikačního rozhraní ČSSZ za účelem poskytování informací klientům“ je spolufinancován z prostředků Evropské unie, Evropského fondu pro regionální rozvoj.
Registrační číslo projektu: CZ1.06/1.1.00/07.06393

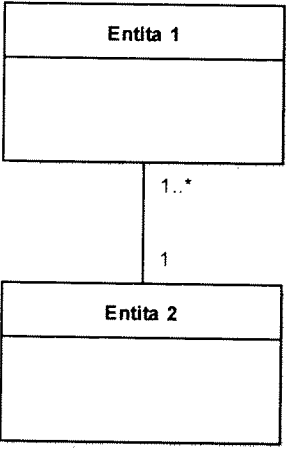
Objekt	Definice / Použití
<p>Simple interface – jednoduché rozhraní</p>	<p>Jednoduchá rozhraní definují jednosměrné služby, které nevyžadují protokol. Takové služby mohou být definovány pomocí jednoduchého UML prvku – interface a poté poskytovány na portu typu „service“ a konzumovány na portu typu „request“.</p>

1.2.1.4 Datové modely

Datové modely budou využity pro modelování datového obsahu společných dat v úložištích Info DB a Meta DB a pro modelování datového zabezpečení služeb. Modely budou vytvářeny ve dvou úrovních – konceptuální model a logický model. Konceptuální datový model obsahuje entity, atributy a jejich typy a vztahy mezi entitami. Logický datový model obsahuje tabulky, sloupce a jejich typy. Některé sloupce tvoří primární klíče (tyto jsou obvykle generované ze sekvence), cizí klíče, unikátní klíče a business klíče (speciální případ unikátního klíče, pomocí kterého je entita dostupná z okolí systému). Vazby mezi tabulkami jsou realizovány pomocí cizích klíčů a v diagramech znázorněny orientovanými asociacemi. Všechny prvky obou typů modelů mají své definice a jsou popsány. Oba modely jsou znázorněny jako diagramy tříd s atributy a se vztahy mezi třídami. Dále v tabulce jsou uvedeny vybrané prvky diagramu konceptuálního datového modelu (ERD).

Objekt	Definice / Použití
<p>Entita</p>	<p>Entita popisuje datový objekt konceptuálního datového modelu. Obsahuje atributy a jejich typy.</p>

Projekt „159 - Vytvoření informačního a komunikačního rozhraní ČSSZ za účelem poskytování informací klientům“ je spolufinancován z prostředků Evropské unie, Evropského fondu pro regionální rozvoj.
Registrační číslo projektu: CZ1.06/1.1.00/07.06393

Objekt	Definice / Použití
<p>Vztah mezi entitami</p>  <pre> classDiagram class Entita1 class Entita2 Entita1 "1..*" -- "1" Entita2 </pre>	<p>Vztah mezi entitami je znázorněn obecnou asociací. Asociaci je přiřazena kardinalita vztahu. V případě potřeby je možné použít speciální typy asociací, jako jsou generalizace, agregace nebo kompozice.</p>

Projekt „159 - Vytvoření informačního a komunikačního rozhraní ČSSZ za účelem poskytování informací klientům“ je spolufinancován z prostředků Evropské unie, Evropského fondu pro regionální rozvoj.
Registrační číslo projektu: CZ1.06/1.1.00/07.06393

1.2.2 Obsah analýzy

1.2.2.1 Služby IKR

Obsahem analýzy bude detailní analýza požadavků na jednotlivé služby implementované v rámci celého projektu Projekt 159 a jejich dopad na stávající prostředí.

Služby jsou rozděleny do čtyř základních oblastí:

- informační služby
- žádosti
- podání
- sdílené služby

Procesní specifikace bude popsána pomocí Business Process Modelů v notaci Business Process Modeling Notation. Detailní popis použité metodiky analýzy najdete v kapitole Analytické vyjadřovací prostředky.

1.2.2.1.1 Informační služby

Oblast informačních služeb zahrnuje služby, které jsou určeny pro on-line zobrazení požadovaných informací prostřednictvím portálu IKR nebo webových služeb. Typickým výstupem služeb je sestava na obrazovce s možností tisku a uložení nebo datová věta ve formátu XML. Služby jsou určeny pro fyzické osoby, zaměstnavatele i oprávněné subjekty.

Mezi informační služby patří:

- náhled do evidence zaměstnanců
- náhled na informativní osobní list důchodového pojištění
- náhled do konta pojištěnce IVK
- náhled do konta pojištěnce INP
- informace o výši zaplacených záloh na DP OSVČ za předchozí rok
- informace o zaplaceném pojistném na nemocenské pojištění OSVČ
- náhled na seznam pracovních neschopností
- informace o druhu a výši nemocenských dávek
- náhled na stav a průběh vyřizování žádosti o nemocenskou dávku
- náhled do evidence zaměstnanců - seznam
- informace, zda zaměstnanec pobírá důchod ČSSZ
- informace o pracovní neschopnosti zaměstnance
- informace o pracovní neschopnosti zaměstnanců
- informace o stavu pohledávek vůči zaměstnavateli

Projekt „159 - Vytvoření informačního a komunikačního rozhraní ČSSZ za účelem poskytování informací klientům“ je spolufinancován z prostředků Evropské unie, Evropského fondu pro regionální rozvoj.
Registrační číslo projektu: CZ1.06/1.1.00/07.06393

- informace o zaměstnavateli pojištěnce
- informace o adrese pojištěnce
- statistiky pro řízení resortu

1.2.2.1.2 Žádosti

Oblast žádostí obsahuje služby, které jsou určeny pro podání žádosti na kvalifikovaný výpis informací z IS ČSSZ. Po podání žádosti uživatel dostává informaci o přijetí či zamítnutí žádosti. Výstupem služeb je sestava obsahující požadované informace, která je následně doručena žadateli. Žádosti mohou podávat fyzické osoby, zaměstnavatelé nebo MPSV.

Mezi služby v oblasti žádostí patří:

- žádost o sestavení informativního osobního listu důchodového pojištění
- žádost o vystavení potvrzení o druhu a výši nemocenských dávek
- žádost o vystavení potvrzení o bezdlužnosti právnických osob
- žádost o vystavení potvrzení o bezdlužnosti fyzických osob zaměstnavatelů
- žádost o posouzení stupně závislosti
- žádost o vystavení potvrzení o výši a druhu pobíraného důchodu
- žádost o vystavení potvrzení o nároku na dávky PPM nebo nemocenského

1.2.2.1.3 Podání

Oblast podání obsahuje služby, které umožňují fyzickým osobám prostřednictvím portálu IKR podat podání. Po přijetí podání uživatel dostává informaci o přijetí či zamítnutí podání. Výsledkem služeb je podpora pro vyřízení podání.

Mezi služby v oblasti podání patří:

- hlášení změn pojištěnce - změna příjmení
- hlášení změn pojištěnce - změna adresy

1.2.2.1.4 Sdílené služby

Do oblasti sdílených služeb patří služby, které jsou využívány v rámci celého rozhraní IKR.

Mezi sdílené služby patří:

- přidělení jednotného evidenčního čísla

Projekt „159 - Vytvoření informačního a komunikačního rozhraní ČSSZ za účelem poskytování informací klientům“ je spolufinancován z prostředků Evropské unie, Evropského fondu pro regionální rozvoj.
Registrační číslo projektu: CZ1.06/1.1.00/07.06393

1.2.2.2 Analýza současného stavu a návrh jednotné identifikace pro využívání služeb IKR

Obsahem dokumentu bude analýza požadavků v oblasti identifikace, registrace a autorizace klientů ČSSZ, MPSV (a ÚP) a řízení přístupu k jednotlivým službám IKR. Součástí analýzy bude také specifikace požadavků na implementaci jednorázových hesel. Na základě analýzy požadavků bude vypracován návrh implementace správy uživatelů služeb IKR.

Správa jednorázových hesel bude založena na těchto principech:

- sdílené tajemství, na němž bude založen systém jednorázových hesel, není nikdy přenášeno po síti, a to ani v zašifrované podobě
- jednorázové heslo nelze použít opakovaně

Výběr konkrétní implementace jednorázových hesel bude stanoven na základě analyzovaných požadavků. V rámci analýzy bude vybrán některý z existujících standardů, např. HOTP: An HMAC-Based One-Time Password Algorithm, popsáný v RFC 4226.

1.2.2.3 Návrh procesu realizace informačních služeb publikovaných na IKR

Návrh procesu bude obsahovat procesní model realizace jednotlivých dotazů ve vazbě na služby poskytované Projektem 159 (GUI přístup, WS přístup nebo B2B přístup). Součástí modelu bude návrh realizace odpovědi na dotaz jednoduchou nebo kompozitní službou, v případě realizace odpovědi kompozitní službou bude popsán způsob integrace jednoduchých služeb do kompozitní služby.

Součástí procesního modelu bude

- procesní diagram
- popis procesů a jednotlivých prvků procesního modelu
- stavové diagramy, diagramy aktivit nebo sekvenční diagramy podle potřeby – pokud bude nutné znázornit průběh procesu nebo procesního kroku

1.2.2.4 Detailní návrh způsobu realizace informačních služeb podle kategorií

Detailní návrh způsobu realizace informačních služeb bude obsahovat funkční model služeb, znázorněný pomocí use case a jejich scénářů a SoaML. V případě potřeby bude model služby doplněn stavovým diagramem, diagramem aktivit nebo sekvenčním diagramem.

Součástí modelu služeb bude

- kategorizace informačních služeb
- definice rolí a jejich přiřazení k informačním službám

Projekt „159 - Vytvoření informačního a komunikačního rozhraní ČSSZ za účelem poskytování informací klientům“ je spolufinancován z prostředků Evropské unie, Evropského fondu pro regionální rozvoj.
Registrační číslo projektu: CZ1.06/1.1.00/07.06393

- odhad počtu uživatelů a transakcí (dotazů) pro každou informační službu včetně odhadu náběhu těchto hodnot a odhadu těchto hodnot ve špičce provozu

Data, potřebná k zabezpečení služeb, budou popsána logickým datovým modelem. Bude zohledněno datové zabezpečení přímo z databází zdrojových agend a datové zabezpečení prostřednictvím Info DB:

- data periodicky připravovaná pro synchronní (předgenerované výstupy pro celou množinu klientů nebo data pro vybrané informační služby a množinu klientů)
- data připravovaná asynchronním procesem a informace o stavu zpracování (příprava dat pro Info DB v neautomatizovaném procesu, příprava rozsáhlých výstupů s nutností spouštění v určitou dobu a v definovaném množství, definice výstupů jako předgenerovaných sestav)

1.2.2.5 Analýza připravenosti zdrojových dat

Analýza připravenosti zdrojových dat bude vycházet ze dvou základních oblastí:

- fyzický datový model stávajících datových zdrojů resp. navrhovaný (konceptuální nebo logický) datový model budoucích datových zdrojů (které jsou již ve stavu alespoň konceptuálního návrhu)
- požadavky na datové zabezpečení informačních služeb v podobě logického datového modelu

Výsledkem analýzy budou následující výstupy:

- podrobný popis naplnění jednotlivých atributů logického modelu zdrojovými daty, předpoklady a omezení
- logický datový model Info DB a Meta DB
- popis procesů, které povedou k naplněním Info DB
- bezpečnostní parametry a omezení
- vyhodnocení kvality zdrojových dat (ve spolupráci s garanty Zadavatele) z těchto hledisek:
 - kvality obsahu jednotlivých atributů
 - konzistence dat
 - úplnosti dat
 - dostupnosti dat
 - legislativních aspektů využití dat
- definice požadavků na úpravy jednotlivých existujících systémů provozovaných Zadavatelem
- definice požadavků na návrh informačních systémů v budoucnu provozovaných Zadavatelem

Projekt „159 - Vytvoření informačního a komunikačního rozhraní ČSSZ za účelem poskytování informací klientům“ je spolufinancován z prostředků Evropské unie, Evropského fondu pro regionální rozvoj.
Registrační číslo projektu: CZ1.06/1.1.00/07.06393

1.2.2.6 Zpřesnění požadavků Projektu 159 na infrastrukturu a její využití

Součástí detailního technického projektu, který je základním výstupem analýzy, je také popis infrastruktury projektu IKR. Analýza infrastruktury bude zaměřena především na:

- popis stávajícího stavu infrastruktury
- požadavky na datovou vrstvu – HW, diskovou kapacitu, zálohování, odezvy, dostupnost
- požadavky na aplikační vrstvu – HW, odezvy, dostupnost služeb
- požadavky na síťovou infrastrukturu – VPN, LAN, firewall, kapacita linek
- požadavky na prezentační vrstvu – HW specifikace koncových pracovišť
- požadavky na lokální uzly
- požadavky na služby - zaručené odezvy jednotlivých služeb, dostupnost, garantovaný počet souběžně pracujících uživatelů
- požadavky na definici SLA
- provozní, výkonnostní a kapacitní požadavky celého systému, požadavky jednotlivých subsystémů a rozdělení kapacit mezi komponenty systému

Detailní technický projekt bude obsahovat také návrh cílové infrastruktury v jednotlivých oblastech a kontrolu návrhu infrastruktury vůči požadavkům na služby a SLA.

Konkrétní časový a věcný harmonogram změn infrastruktury v rámci projektu IKR bude popsán v detailním implementačním plánu projektu. Dále budou součástí implementačního plánu také předpokládané požadavky na rozvoj infrastruktury s výhledem na 5 let.

1.2.2.7 Zpřesnění požadavků na součinnosti dodavatelů dílčích veřejných zakázek Projektu 159

V rámci detailní analýzy budou zpřesněny požadavky na součinnost dodavatelů dílčích veřejných zakázek Projektu 159 – VZ2, VZ3, VZ4, VZ5 tak, aby byla garantována celková funkčnost Projektu 159.

1.2.2.7.1 Technické požadavky

Na základě detailní analýzy výše uvedených bodů bude upřesněn způsob realizace jednotlivých zakázek VZ2, VZ3, VZ4, VZ5 a z něj vyplývající technické požadavky na součinnost dodavatelů těchto zakázek.

Bude upřesněn rovněž způsob a forma logování realizace informačních služeb, resp. jejich statusů.

Projekt „159 - Vytvoření informačního a komunikačního rozhraní ČSSZ za účelem poskytování informací klientům“ je spolufinancován z prostředků Evropské unie, Evropského fondu pro regionální rozvoj.
Registrační číslo projektu: CZ1.06/1.1.00/07.06393

1.2.2.7.2 Časové požadavky

V rámci detailní analýzy budou analyzovány nutné návaznosti a požadavky na časovou koordinaci jednotlivých zakázek VZ1, VZ2, VZ3, VZ4, VZ5. Bude vytvořen scénář implementace jednotlivých veřejných zakázek.

Dále bude sestaven detailní harmonogram implementace, který bude tyto návaznosti a požadavky na koordinaci respektovat, a současně bude v souladu s rámcovým harmonogramem jednotlivých realizačních etap uvedených v kapitole 4 Zadávací dokumentace.

1.2.2.7.3 Bezpečnostní požadavky

V rámci detailní analýzy bude provedena analýza bezpečnostních požadavků na jednotlivé veřejné zakázky Projektu 159. Zdrojem analýzy bezpečnostních požadavků budou platné právní předpisy, bezpečnostní politika ČSSZ, analýza bezpečnostních rizik a všeobecně respektované normy a standardy bezpečnosti informací (ISO/IEC 27002, NIST SP 800-53). Analýza bezpečnostních rizik bude provedena podle doporučení normy ISO/IEC 27005. Výstupem analýzy bezpečnostních požadavků budou specifikace bezpečnostních opatření pro dílčí subsystémy dodávané v rámci veřejných zakázek VZ1, VZ2, VZ3, VZ4, VZ5. Celkový postup řešení bezpečnosti systému popisuje kapitola 1.5.6.10 tohoto dokumentu.

1.2.2.8 Definice požadavků na součinnosti dodavatelů souvisejících veřejných zakázek s Projektem 159

V rámci detailní analýzy budou definovány požadavky na součinnost dodavatelů veřejných zakázek, souvisejících s Projektem 159. Jedná se především o:

- publikování vybraných informačních služeb na CzechPoint
- Projekt 154 (AccessPoint) - podněty SED, komunikace s ostatními IPAP prostřednictvím sTESTA)
- Projekt 157 (Elektronická podatelna a výpravna ČSSZ)

1.2.2.8.1 Technické požadavky

Budou definovány technické požadavky vyplývající z přípravy nově vytvářených komunikačních kanálů.

Na základě detailní analýzy výše uvedených bodů bude upřesněn způsob realizace jednotlivých informačních služeb a z něj vyplývající technické požadavky na součinnost dodavatelů souvisejících veřejných zakázek.

Bude upřesněn rovněž způsob a forma logování realizace informačních služeb, resp. jejich statusů.

Projekt „159 - Vytvoření informačního a komunikačního rozhraní ČSSZ za účelem poskytování informací klientům“ je spolufinancován z prostředků Evropské unie, Evropského fondu pro regionální rozvoj.
Registrační číslo projektu: CZ1.06/1.1.00/07.06393

1.2.2.8.2 Časové požadavky

Budou analyzovány nutné návaznosti a požadavky na časovou koordinaci Projektu 159 s ostatními souvisejícími veřejnými zakázkami, zejména Projektem 154 a Projektem 157. Bude vytvořen scénář implementace Projektu 159 s vazbami na související projekty.

Dále bude sestaven detailní harmonogram implementace, který bude požadavky na koordinaci respektovat, a současně bude v souladu s rámcovým harmonogramem jednotlivých realizačních etap uvedených v kapitole 4 Zadávací dokumentace.

1.2.2.8.3 Bezpečnostní požadavky

Budou identifikovány bezpečnostní služby systémů souvisejících s Projektem 159, které budeme v rámci dodávaného systému využívat. Požadavky na součinnost dodavatelů těchto systémů budou spočívat v technické specifikaci bezpečnostních služeb a konzultacích tak, aby bylo možné tyto bezpečnostní služby využívat v rámci subsystémů projektu 159.

1.2.2.9 Návrh základních provozních postupů, principů a požadavků na personální a smluvní zajištění

Pro rutinní provoz Projektu 159 v produkčním prostředí budou v rámci detailní analýzy navrženy provozní principy a postupy, jejichž cílem bude zejména usnadnit práci uživatelů v novém prostředí, poskytovat dohodnutou úroveň uživatelské podpory a definovat způsob údržby produkčního systému.

Dále bude vytvořen návrh personálního a smluvního zajištění podpory rutinního provozu Projektu 159 v těch oblastech a komponentách, pro něž nebude podpora řešena z interních zdrojů Zadavatele. Určení těchto komponent bude předmětem detailní analýzy a konzultací se Zadavatelem.

Na základě detailní analýzy bude zpracována provozní dokumentace, která bude tvořena těmito dokumenty:

- bezpečnostní dokumentace
- systémová příručka, která bude mimo jiné obsahovat popis jednotlivých činností vykonávaných při správě systému a oprávnění nezbytných pro výkon těchto činností
- uživatelská příručka

Celkový přehled všech dokumentací, které budou Zadavateli předány v rámci plnění veřejné zakázky VZ1, je uveden v kapitole 1.10.

1.2.2.10 Návrh akceptačních kritérií Projektu 159 a souvisejících veřejných zakázek

Součástí analýzy budou návrhy, jak ověřit funkcionalitu IKR integrovanou se stávajícími i budoucími informačními systémy. V této oblasti bude analýza obsahovat zejména:

Projekt „159 - Vytvoření informačního a komunikačního rozhraní ČSSZ za účelem poskytování informací klientům“ je spolufinancován z prostředků Evropské unie, Evropského fondu pro regionální rozvoj.
Registrační číslo projektu: CZ1.06/1.1.00/07.06393

- návrh akceptačních kritérií
- návrh procesu akceptace s důrazem na akceptaci vazby na externí stávající i budoucí systémy
- návrh integračních testů se stávajícími informačními systémy a s dalšími systémy, které vzniknou v rámci Projektu 159 i mimo tento projekt a budou integrovány do IKR
- návrh složení integračního týmu do úrovně rolí

1.2.2.11 Návrh dalšího rozvoje a dalších informačních služeb realizovatelných po ukončení Projektu 159 (po roce 2013)

Na základě všech provedených analýz bude vytvořena koncepce dalšího rozvoje IS ČSSZ. Koncepce rozvoje IS ČSSZ bude dále podporovat plnění základních cílů ČSSZ:

- rozšíření elektronické komunikace s klienty a zvýšení jejího podílu na celkovém počtu objemu vyřizovaných požadavků. Rozvojem elektronické komunikace dojde k rozšíření modernizace veřejné správy České republiky
- rozvoj a podpora jednotného technologického a aplikačního prostředí IS ČSSZ založeného na bázi SOA
- centralizace a konsolidace datových základů jednotlivých subsystémů v jednom datovém centru, jejich rozšíření a další vzájemná integrace
- rozvoj integrace IS ČSSZ s dalšími systémy v rámci veřejné správy; integrace se základními registry
- rozvoj aplikační podpory zaměstnanců ČSSZ, automatizace vybraných činností, sjednocení pracovních postupů při řešení úkonů, podpora životních situací občanů
- rozšíření využití datové základny – implementace systému business intelligence a dolování dat

1.2.3 Výstupy detailní analýzy

1.2.3.1 Detailní technický projekt Projektu 159

Detailní technický projekt obsahuje popis řešení jako celku a rozvádí do větší úrovně podrobnosti koncepčního modelu. V podobě technické dokumentace řešení popisuje technickou a aplikační architekturu systému a specifikuje podmínky jeho fungování v cílovém prostředí včetně integrace s okolními systémy.

Detailní technický projekt obsahuje:

- technickou a aplikační architekturu systému
- funkční vlastnosti systému
- uživatelské rozhraní systému

Projekt „159 - Vytvoření informačního a komunikačního rozhraní ČSSZ za účelem poskytování informací klientům“ je spolufinancován z prostředků Evropské unie, Evropského fondu pro regionální rozvoj.
Registrační číslo projektu: CZ1.06/1.1.00/07.06393

- provozní podmínky a omezení
- datovou základnu a její limity

Detailní technický projekt bude vycházet především z analýz popsanych v kapitolách:

- Služby IKR
- Návrh procesu realizace informačních služeb publikovaných na IKR
- Detailní návrh způsobu realizace informačních služeb podle kategorií

1.2.3.2 Registrace, identifikace a autorizace uživatelů

Dokument Registrace, identifikace a autorizace uživatelů obsahuje návrh jednotné registrace, identifikace a autorizace klientů ČSSZ, přípravu pro MPSV (a ÚP) včetně návrhu pro jednorázová hesla (one time password).

Základním obsahem dokumentu je:

- analýza požadavků na registraci, identifikaci a autorizaci
- návrh technické a aplikační architektury řešení

Dokument bude založen na analýze popsané v kapitole Analýza současného stavu a návrh jednotné identifikace pro využívání služeb IKR.

1.2.3.3 Detailní implementační plán Projektu 159

Detailní implementační plán specifikuje věcný a časový harmonogram projektu včetně stanovení milníků, výběr implementační strategie a přiřazuje odpovědnost za jednotlivé subdodávky veřejných zakázek Projektu 159.

Detailní implementační plán obsahuje:

- popis implementační strategie
- metodiku projektového řízení
- definici požadavků na součinnost dodavatelů a přiřazení odpovědnosti dílčích zakázek
- akceptační kritéria
- definici projektových týmů
- harmonogram implementace
- návrh dalšího rozvoje

Detailní implementační plán bude vytvořen na základě analýz popsanych v kapitolách:

- Zpřesnění požadavků na součinnosti dodavatelů dílčích veřejných zakázek Projektu 159

Projekt „159 - Vytvoření informačního a komunikačního rozhraní ČSSZ za účelem poskytování informací klientům“ je spolufinancován z prostředků Evropské unie, Evropského fondu pro regionální rozvoj.
Registrační číslo projektu: CZ1.06/1.1.00/07.06393

- Definice požadavků na součinnosti dodavatelů souvisejících veřejných zakázek s Projektem 159
- Návrh akceptačních kritérií Projektu 159 a souvisejících veřejných zakázek
- Návrh dalšího rozvoje a dalších informačních služeb realizovatelných po ukončení Projektu 159 (po roce 2013)

1.2.3.4 Metodika a standardy pro integraci informačních služeb (aplikací) do IKR

Metodika a standardy pro integraci informačních služeb do IKR obsahuje:

- metodiku a pravidla pro popis služeb
- požadavky na součinnost
- strukturu projektových týmů do úrovně rolí
- testování a akceptační kritéria
- postup instalace a upgrade systémů

Podle této metodiky budou realizovány také dílčí zakázky VZ1-VZ5.

Metodika bude vytvořena na základě analýzy popsané v kapitole Návrh základních provozních postupů, principů a požadavků na personální a smluvní zajištění a metodik popsaných v kapitolách 1.5.5 Popis projektové metodiky, 1.5.6 Implementační pravidla realizace IKR, 1.5.8 Řízení projektu a projektový tým a 1.5.9 Očekávaná součinnost a odbornost ze strany Zadavatele.

Projekt „159 - Vytvoření informačního a komunikačního rozhraní ČSSZ za účelem poskytování informací klientům“ je spolufinancován z prostředků Evropské unie, Evropského fondu pro regionální rozvoj.
Registrační číslo projektu: CZ1.06/1.1.00/07.06393

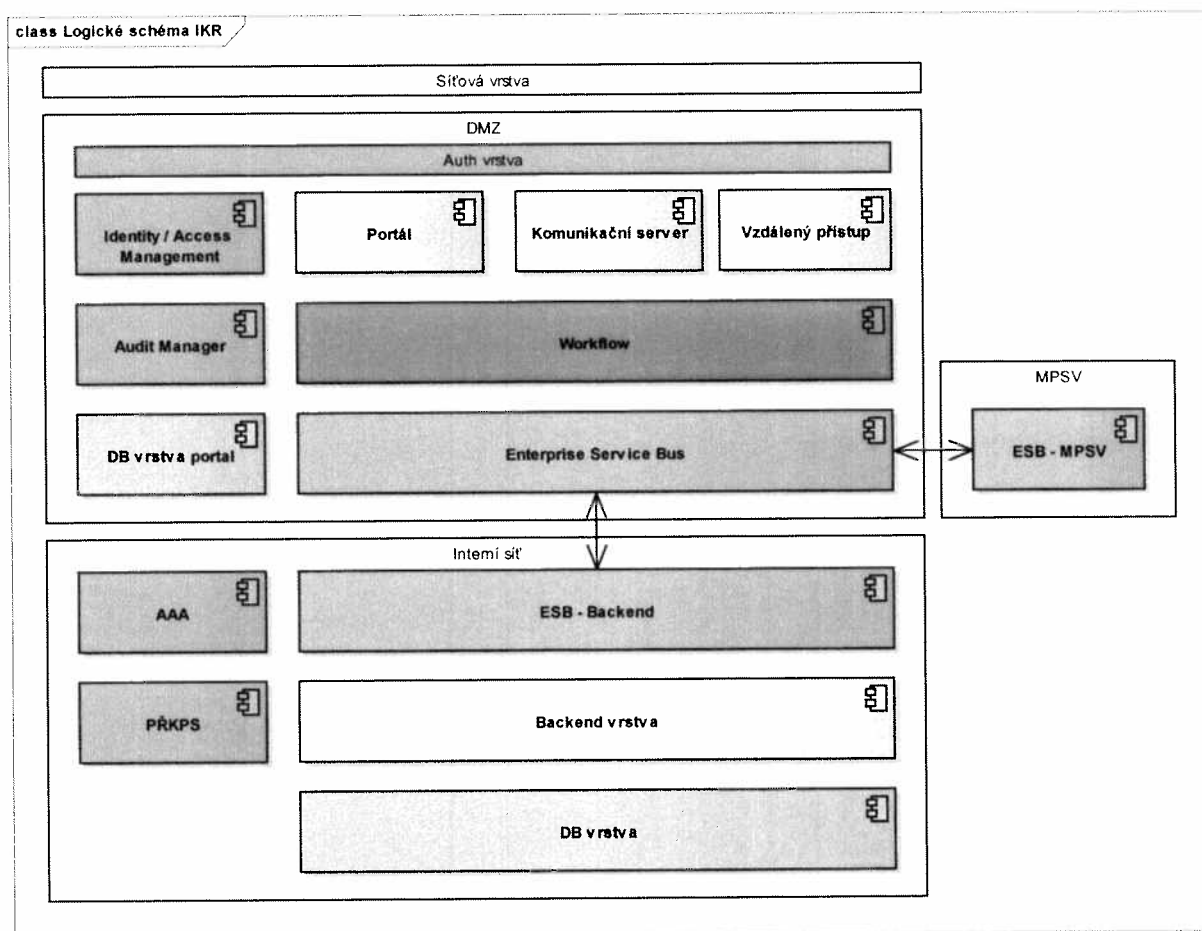
1.3 Rámcová architektura IKR

Rámcová architektura IKR vychází ze schválené koncepce IKT ČSSZ ze studie proveditelnosti.

Následující kapitoly obsahují popis funkční a procesní specifikace a definované bezpečnostní a provozní parametry navrhovaného řešení.

1.3.1 Funkční specifikace IKR

1.3.1.1 Logické schéma IKR a okolí



Obrázek 1: Logické schéma IKR a okolí

Projekt „159 - Vytvoření informačního a komunikačního rozhraní ČSSZ za účelem poskytování informací klientům“ je spolufinancován z prostředků Evropské unie, Evropského fondu pro regionální rozvoj.
Registrační číslo projektu: CZ1.06/1.1.00/07.06393

1.3.1.2 Funkční specifikace vrstev IKR

Název vrstvy	Vrstva ze ZD	Charakteristika
Síťová vrstva	I	Autonomní systém, Firewall, Load Balancing, SSL terminace představuje infrastrukturní prostředí připojení IKR k okolnímu světu (Internetu, sTESTA, KIVS a GovBone).
Auth vrstva	II a.	Proxy, SSO, API, Auth API řeší rozhraní pro uživatelský přístup k Portálu pomocí GUI nebo pomocí služeb.
Portál	II b.	Portál Framework, Frontend embedded, Framework API, Portlet API představuje prostředí pro publikaci jednotlivých informačních služeb (aplikací) v závislosti na roli uživatele (přístupových právech).
Identity / Access Management	II c.	Zajišťuje správu uživatelů a přístupových oprávnění pro IKR. Obsahuje registrační formulář a propojení s KE pro jednosměrnou synchronizaci vybraných informací o účtech z interního AAA-portálu.
Komunikační server	II d.	Integrační platforma pro integraci existujících a uvažovaných elektronických komunikačních kanálů ČSSZ (statické informace pro klienty – redakční systém, B2B rozhraní, VREP, DSS server (ISDS), DIS server (PVS), Access Point, e-Podatelna (postaxx@cssz.cz), e-Výpravna (SMTP Out), CzechPoint, vzdálený přístup pracovníků ČSSZ).
ESB	II e.	Enterprise service bus komponenta zajišťující přijímání požadavků, podání a podnětů v režimu 24/7/365 i v případě, že backend systémy IIS ČSSZ nejsou dostupné nebo nejsou schopny vyřizovat podněty a požadavky v reálném čase.
Workflow	II f.	Workflow engine, realizace procesního workflow pro požadavky z portálového řešení.
Portál DB		DB pro perzistentní ukládání informací pro portál, audit, identity / access management, ESB, Workflow.
Audit Manager		Komponenta pokrývá funkcionalitu logování všech významných událostí v rámci IKR pro potřeby statistik přístupů, sledování SLA a vyhodnocování bezpečnostních incidentů.
ESB - Backend	II g.	Enterprise service bus komponenta zajišťující přijímání požadavků, podání a podnětů na straně backendových systémů a komunikace se zdrojovými systémy.
ESB - MPSV	II h.	Enterprise service bus komponenta zajišťující přijímání požadavků, podání a podnětů na straně backendových systémů a komunikace se zdrojovými systémy.
PŘKPS	VIII	PŘKPS, Archivační DB, Business monitoring. Komponenta řídící zpracování požadavku, podnětu a podání v backendových systémech včetně logování stavu zpracování a archivace průběhu zpracování vnějších požadavků, podání a podnětů (IN) a způsobu jejich vyřízení (OUT).
Backend vrstva	IX	Úpravy jednotlivých agendových aplikací (rozšíření a úpravy o webové služby) pro zpracování všech typů odpovědí (včetně předzpracovaných agregovaných / vypočítaných dat v Info DB).
AAA		Interní AAA portál pro zaměstnance ČSSZ.



Projekt „159 - Vytvoření informačního a komunikačního rozhraní ČSSZ za účelem poskytování informací klientům“ je spolufinancován z prostředků Evropské unie, Evropského fondu pro regionální rozvoj.
Registrační číslo projektu: CZ1.06/1.1.00/07.06393



Projekt „159 - Vytvoření informačního a komunikačního rozhraní ČSSZ za účelem poskytování informací klientům“ je spolufinancován z prostředků Evropské unie, Evropského fondu pro regionální rozvoj.

Registrační číslo projektu: CZ1.06/1.1.00/07.06393

1.3.1.3 Přehled služeb

IKR zprostředkuje volání, realizaci a poskytnutí výsledků následujících služeb.

Číslo	Jméno služby	Stručný popis služby	Odběratel služby	Informační kanál (oblast funkcionality)	Technický prostředek pro přístup ke službě	Forma vstupu	Klasifikace odpovědi z pohledu klienta portálu IKR	Klasifikace odpovědi z IS systému připravujícího odpověď
1.1	Náhled do evidence zaměstnanců	Služba poskytne klientovi informace o něm a o jeho pojistných vztazích vedené v KE a VZT. Slouží ke kontrole, zda je zaměstnavatel přihlášen, resp. ČSSZ má bezchybně zaevidováno z pohledu nemocenského pojištění.	fyzická osoba	portál IKR	GUI, ws	rychlý dotaz	výstup na obrazovce s možností tisku, uložení	datová věta (XML)
1.2	Náhled na informativní osobní list důchodového pojištění (IOLDP)	Zobrazení posledního Informativního osobního listu důchodového pojištění (IOLDP), pokud byl na ČSSZ již vytvořen.	fyzická osoba, CzechPoint	portál IKR	GUI, ws	rychlý dotaz	výstup na obrazovce s možností tisku, uložení	datová věta (XML)
1.3	Žádost o sestavení informativního osobního listu důchodového pojištění (IOLDP)	Žádost o sestavení Informativního osobního listu důchodového pojištění (IOLDP). Možno zpracovat maximálně 1 ročně.	fyzická osoba, CzechPoint	portál IKR	GUI, ws	žádost	oznámení o přípravě tiskového výstupu	tiskový výstup CP - datová věta

Projekt „159 - Vytvoření informačního a komunikačního rozhraní ČSSZ za účelem poskytování informací klientům“ je spolufinancován z prostředků Evropské unie, Evropského fondu pro regionální rozvoj.

Registrační číslo projektu: CZ1.06/1.1.00/07.06393

Číslo	Jméno služby	Stručný popis služby	Odběrate l služby	Informační kanál (oblast funkcionality)	Technick ý prostředek k pro přístup ke službě	Forma vstupu	Klasifikace odpovědi z pohledu klienta portálu IKR	Klasifikace odpovědi z IS systému připravujícího odpověď
1.4	Náhled do konta pojištěnce IVK	Náhled do validovaného konta pojištěnce - tzn. na image do roku 2003 a zdrojové datové věty od roku 2004. Slouží k zobrazení podrobností k dobám pojištění např. u zaměstnavance: zaměstnavatel, vyměřovací základy a náhradní doby, u OSVČ pojištění od - do, počet dnů, vyměřovací základy, vyloučené doby, kdy a v jaké výši byl uhrazen doplatek.	fyzická osoba	portál IKR	GUI, ws	rychlý dotaz	výstup na obrazovce s možností tisku, uložení	datová věta image (tiff)
1.5	Náhled do konta pojištěnce INP- Zdrojové datové věty od roku 2004	Náhled na zdrojové datové věty od roku 2004 u validovaného i nevalidovaného konta pojištěnce. Slouží k zobrazení podrobností k dobám pojištění např. zaměstnavatel, vyměřovací základy a náhradní doby.	fyzická osoba	portál IKR	GUI, ws	rychlý dotaz	výstup na obrazovce s možností tisku, uložení	datová věta (XML)
1.6	Potvrzení o výši a druhu pobíraného důchodu	Potvrzení o výši a druhu pobíraného důchodu z EVID_SOP_EVCZ (EVCZ doplnit). Udává aktuální stav s uvedením data odkdy.	fyzická osoba	portál IKR	GUI, ws	rychlý dotaz	oznámení o přípravě tiskového výstupu	tiskový výstup výstup do DS (pdf)
1.7.1	Informace o výši zaplacených záloh na DP OSVČ za předchozí rok	Informace o výši zaplacených záloh na důchodové pojištění OSVČ za předchozí rok.	fyzická osoba	portál IKR	GUI, ws	rychlý dotaz	výstup na obrazovce s možností tisku, uložení	datová věta (XML)

Projekt „159 - Vytvoření informačního a komunikačního rozhraní ČSSZ za účelem poskytování informací klientům“ je spolufinancován z prostředků Evropské unie, Evropského fondu pro regionální rozvoj.

Registrační číslo projektu: CZ1.06/1.1.00/07.06393

Číslo	Jméno služby	Stručný popis služby	Odběrate l služby	Informační kanál (oblast funkcionalit y)	Technick ý prostředek k pro přístup ke službě	Forma vstupu	Klasifikace odpovědi z pohledu klienta portálu IKR	Klasifikace odpovědi z IS systému připravujícího odpověď
1.8	Informace o zaplaceném pojistném na nemocenské pojistění OSVČ	Poskytne informaci o předpisech, skutečně zaplaceném pojistném a vyměřovacím základu na nemocenské pojistění za zvolené období.	fyzická osoba	portál IKR	GUI, ws	rychlý dotaz	výstup na obrazovce s možností tisku, uložení	datová věta (XML)
1.1.1	Náhled na seznam pracovních neschopností	Náhled na seznam pracovních neschopností (od-do)/k datu. Poskytne seznam pracovních neschopností pojistěnce. Totožné se službou 3.5.	fyzická osoba	portál IKR	GUI, ws	rychlý dotaz	výstup na obrazovce s možností tisku, uložení	datová věta (XML)
1.1.2	Informace o druhu a výši nemocenských dávek	Zobrazení informace o druhu a výši vyplacených dávek nemocenského pojistění za zvolené období. Totožné se službou 3.6.	fyzická osoba	portál IKR	GUI, ws	rychlý dotaz	výstup na obrazovce s možností tisku, uložení	datová věta (XML)
1.1.3	Potvrzení o druhu a výši nemocenských dávek	Zaslání informace o druhu a výši vyplacených dávek nemocenského pojistění za zvolené období vybraným způsobem.	fyzická osoba	portál IKR, CzechPoint	GUI, ws	žádost	oznámení o přípravě tiskového výstupu	tiskový výstup do DS (pdf)
1.1.4	Náhled na stav a průběh vyřizování žádosti o nemocenskou dávku	Informace o stavu řízení všech typů nemocenských dávek. Poskytuje se pro všechny otevřené a nejsou-li, tak poslední vyřízenou.	fyzická osoba	portál IKR	GUI, ws	rychlý dotaz	výstup na obrazovce s možností tisku, uložení	datová věta (XML)
1.1.5.1	Hlášení změn pojistěnce - změna příjmení	Umožní nahlásit změnu příjmení.	fyzická osoba	portál IKR	GUI, ws	podání	oznámení o převzetí/zamítnutí podání	datová věta (XML) o převzetí/zamítnutí podání

Projekt „159 - Vytvoření informačního a komunikačního rozhraní ČSSZ za účelem poskytování informací klientům“ je spolufinancován z prostředků Evropské unie, Evropského fondu pro regionální rozvoj.

Registrační číslo projektu: CZ1.06/1.1.00/07.06393

Číslo	Jméno služby	Stručný popis služby	Odběratele služby	Informační kanál (oblast funkcionality)	Technický prostředek pro přístup ke službě	Forma vstupu	Klasifikace odpovědi z pohledu klienta portálu IKR	Klasifikace odpovědi z IS systému přípravujícího odpověď
1.1.5.1	Hlášení změn pojištěnce - změna adresy	Umožní nahlásit změnu adresy.	fyzická osoba	portál IKR	GUI, ws	podání	oznámení o převzetí/zamítnutí podání	datová věta (XML) o převzetí/zamítnutí podání
2.1	Náhled do evidence zaměstnanců	Poskytne pověřenému pracovníkovi zaměstnavatele informaci, zda v zadaném období je/byl jeho zaměstnanec přihlášen v KE (VZT). Služba poskytne kontrolu, zda byla zaslána a zpracována zasláná ONZ. Totožné se službou 1.1.	zaměstnavatel	portál IKR	GUI, ws	rychlý dotaz	výstup na obrazovce s možností tisku, uložení	datová věta (XML)
2.2	Náhled do evidence zaměstnanců - seznam	Poskytne pověřenému pracovníkovi zaměstnavatele seznam všech jeho zaměstnanců, kteří v zadaném období byli přihlášení v KE(VZT). Totožné se službou 3.3.	zaměstnavatel	portál IKR	GUI, ws	pomalý dotaz	výstup na obrazovce s možností tisku, uložení	datová věta (XML) - (sestava)
2.3	Informace, zda zaměstnanec pobírá důchod ČSSZ	Poskytne pověřenému pracovníkovi zaměstnavatele informaci o všech důchodech vyplácených ČSSZ jeho zaměstnanci k aktuálnímu datu.	zaměstnavatel	portál	GUI, ws	rychlý dotaz	výstup na obrazovce s možností tisku, uložení	datová věta (XML)
2.4	Informace o pracovní neschopnosti zaměstnance	Informace, jestli byl v daném období zaměstnanec zaměstnavatele v pracovní neschopnosti. Poskytne seznam včetně čísla rozhodnutí PN.	zaměstnavatel	portál IKR	GUI, ws	rychlý dotaz	výstup na obrazovce s možností tisku, uložení	datová věta (XML)

Projekt „159 - Vytvoření informačního a komunikačního rozhraní ČSSZ za účelem poskytování informací klientům“ je spolufinancován z prostředků Evropské unie, Evropského fondu pro regionální rozvoj.

Registrační číslo projektu: CZ1.06/1.1.00/07.06393

Číslo	Jméno služby	Stručný popis služby	Odběrate l služby	Informační kanál (oblast funkcionality)	Technický prostředek pro přístup ke službě	Forma vstupu	Klasifikace odpovědi z pohledu klienta portálu IKR	Klasifikace odpovědi z IS systému připravujícího odpověď
2.5	Informace o pracovní neschopnosti zaměstnanců	Informace poskytné seznam pracovních neschopností všech jeho nemocných zaměstnanců ke zvolenému datu.	zaměstnavatel	portál IKR	GUI, ws	pomalý dotaz	sestava ke stažení	datová věta (XML) - (předgenerovaná sestava)
2.6	Informace o stavu pohledávek vůči zaměstnavateli	Informace o stavu pohledávek ČSSZ vůči zaměstnavateli k poslednímu dni předchozího měsíce	zaměstnavatel	portál IKR	GUI, ws	rychlý dotaz	výstup na obrazovce s možností tisku, uložení	datová věta (XML)
2.7.1	Potvrzení o bezdlužnosti právnických osob	Žádost o potvrzení o nulovém stavu závazků vůči ČSSZ pro právnické osoby ke zvolenému datu.	zaměstnavatel, CzechPoint	portál IKR	GUI, ws	žádost	oznámení o přípravě tiskového výstupu	tiskový výstup do DS CP -datová věta
2.7.2	Potvrzení o bezdlužnosti fyzických osob zaměstnavatelů	Žádost o potvrzení o nulovém stavu závazků vůči ČSSZ pro fyzické osoby - zaměstnavatele ke zvolenému datu.	zaměstnavatel	portál IKR	GUI, ws	žádost	oznámení o přípravě tiskového výstupu	tiskový výstup do DS (pdf)
3.1	Informace o zaměstnavateli pojistěnce	Informace o všech zaměstnavatelích pojistěnce v období od -do/ ke dni, druh činnosti. Možnost výběru, zda jen otevřený pojistný vztah nebo včetně uzavřených.	třetí strany	portál IKR, B2B	GUI, ws	rychlý dotaz	výstup na obrazovce	datová věta (XML)
3.2	Informace o adrese pojistěnce	Informace o trvalé adrese/ dalších adresách pojistěnce platných k aktuálnímu datu.	třetí strany	portál IKR, B2B	GUI, ws	rychlý dotaz	výstup na obrazovce	datová věta (XML)

Projekt „159 - Vytvoření informačního a komunikačního rozhraní ČSSZ za účelem poskytování informací klientům“ je spolufinancován z prostředků Evropské unie, Evropského fondu pro regionální rozvoj.
 Registrační číslo projektu: CZ1.06/1.1.00/07.06393

Číslo	Jméno služby	Stručný popis služby	Odběratele i služby	Informační kanál (oblast funkcionality)	Technický prostředek pro přístup ke službě	Forma vstupu	Klasifikace odpovědi z pohledu klienta portálu IKR	Klasifikace odpovědi z IS systému připravujícího odpověď
3.3	Seznam zaměstnanců konkrétní společnosti	Na základě udání IČ poskytnete seznam zaměstnanců konkrétní společnosti ke konkrétnímu datu/ za zvolené období. Totožné se službou 2.2.	třetí strany	portál IKR, B2B	GUI, ws	rychlý dotaz	výstup na obrazovce	datová věta (XML)
3.5	Náhled na seznam pracovních neschopností	Náhled na seznam pracovních neschopností pojistěnce (od-do)/k datu. Poskytnete seznam pracovních neschopností pojistěnce. Obdobu služby 1.11. pro fyzické osoby.	třetí strany	portál IKR, B2B	GUI, ws	rychlý dotaz	výstup na obrazovce s možností tisku, uložení	datová věta (XML)
3.6	Informace o druhu a výši nemocenských dávek	Informace o druhu a výši vyplacených dávek nemocenského pojistění pojistěnci za zvolené období. Obdobu služby 1.12 pro fyzické osoby.	třetí strany	portál IKR, B2B	GUI, ws	pomalý dotaz	výstup na obrazovce s možností tisku, uložení	datová věta (XML)
4.1	Potvrzení o nároku na dávky PPM nebo nemocenského - formulář MPSV č.215	Potvrzení o nároku na dávky PPM (peněžité podpory v mateřství) nebo nemocenského poskytnutého v souvislosti s porodem a jeho výši.	MPSV (úřady práce)	B2B	ws	rychlý dotaz	0	datová věta

Projekt „159 - Vytvoření informačního a komunikačního rozhraní ČSSZ za účelem poskytování informací klientům“ je spolufinancován z prostředků Evropské unie, Evropského fondu pro regionální rozvoj.

Registrační číslo projektu: CZ1.06/1.1.00/07.06393

Číslo	Jméno služby	Stručný popis služby	Odběrate l služby	Informační kanál (oblast funkcionalit y)	Technick ý prostředek pro přístup ke službě	Forma vstupu	Klasifikace odpovědi z pohledu klienta portálu IKR	Klasifikace odpovědi z IS systému připravujícího odpověď
4.2.1	Potvrzení o bezdlužnosti právnických osob	Žádost o Potvrzení o nulovém stavu závazků vůči ČSSZ pro právnické osoby ke zvolenému datu. Totožné se službou 2.7.1.	MPSV (úřady práce)	B2B	WS	žádost	oznámení o přípravě tiskového výstupu	tiskový formulář - zasláno poštou informativní výstup na klienta tištěná sestava na CP nebo OSSZ
4.2.2	Potvrzení o bezdlužnosti fyzických osob zaměstnavatelů	Žádost o Potvrzení o nulovém stavu závazků vůči ČSSZ pro fyzické osoby - zaměstnavatele ke zvolenému datu. Totožné se službou 2.7.2.	MPSV (úřady práce)	B2B	WS	žádost	oznámení o přípravě tiskového výstupu	tiskový formulář - zasláno poštou informativní výstup na klienta tištěná sestava na CP nebo OSSZ
4.3	Posouzení stupně závislosti	na žádost centrálního úřadu práce (předpokládá se jeho zřízení) či jiné organizační složky MPSV LPS ČSSZ vypracuje posudek stupně závislosti, který se předá do IS MPSV, resp. centrálního úřadu práce.	MPSV (úřady práce)	B2B	WS	žádost	X	datová věta
4.4	Statistiky pro řízení resortu	Předání statistických sestav, které jsou vyžadovány pro řízení resortu	MPSV	B2B	WS	0	X	datová věta (sestava)

Projekt „159 - Vytvoření informačního a komunikačního rozhraní ČSSZ za účelem poskytování informací klientům“ je spolufinancován z prostředků Evropské unie, Evropského fondu pro regionální rozvoj.
 Registrační číslo projektu: CZ1.06/1.1.00/07.06393

Číslo	Jméno služby	Stručný popis služby	Odběrate l služby	Informační kanál (oblast funkcionalit y)	Technick ý prostředek k pro přístup ke službě	Forma vstupu	Klasifikace odpovědi z pohledu klienta portálu IKR	Klasifikace odpovědi z IS systému přípravujícího odpověď
	e-podání RELDAP, ELDAP09	Předání dat evidenčních listů důchodového pojištění	zaměstnavatelé	VREP, DSS, DIS server	ws (VREP/ISD S) XML602 formulář	podání	X	datová věta S protokolem o přijetí/zamítnutí
	e-podání ONZ/PRIHL	Předání dat Oznámení o nastupu do zaměstnání (Příhlášek, odhlášek zaměstnanců k nemocenskému pojištění)	zaměstnavatelé	VREP, DSS, DIS server	ws (VREP/ISD S) XML602 formulář	podání	X	datová věta S protokolem o přijetí/zamítnutí
	e-podání PVPOJ	Předání dat Přehledu o výši pojistného	zaměstnavatelé	VREP, DSS, DIS server	ws (VREP/ISD S) XML602 formulář	podání	X	datová věta S protokolem o přijetí/zamítnutí
	e-podání NEM_PRI	Předání dat Přílohy k žádosti	zaměstnavatelé	VREP, DSS, DIS server	ws (VREP/ISD S) XML602 formulář	podání	X	datová věta S protokolem o přijetí/zamítnutí
	e-podání usercert	Nahlášení nového kvalifikovaného certifikátu	fyzická osoba, zaměstnavatel, třetí strany	VREP, DSS, DIS server	ws (VREP/ISD S) XML602 formulář	podání	X	datová věta S protokolem o přijetí/zamítnutí

Projekt „159 - Vytvoření informačního a komunikačního rozhraní ČSSZ za účelem poskytování informací klientům“ je spolufinancován z prostředků Evropské unie, Evropského fondu pro regionální rozvoj.

Registrační číslo projektu: CZ1.06/1.1.00/07.06393

Číslo	Jméno služby	Stručný popis služby	Odběrate l služby	Informační kanál (oblast funkcionalit y)	Technický prostředek pro přístup ke službě	Forma vstupu	Klasifikace odpovědi z pohledu klienta portálu IKR	Klasifikace odpovědi z IS systému přípravujícího odpověď
	e-podání Exi_DVK	Poskytne informaci o vyplacených dávkách důchodového pojištění za poslední 3 měsíce.	třetí strany	VREP, DIS server	ws (VREP) XML602 Filler - aplikace	pomalý dotaz	x	datová věta s protokolem o přijetí/zamítní utí a odpovědi
	e-podání OSVČ_PRE	Předání dat Přehledu o příjmech a výdajích OSVČ	fyzická osoba	VREP, DSS, DIS server	ws (VREP/ISD) XML602 formulář	podání	x	datová věta s protokolem o přijetí/zamítní utí
	e-podání RŽP	Předání aktualizací Rejstříku živnostenského podnikání z MPO ČR	třetí strany	VREP, DIS server	ws (VREP)	podání	x	datová věta s protokolem o přijetí/zamítní utí
	e-podání JRF	Předání dat Jednotných registračních formulářů fyzických osob z MPO ČR.	třetí strany	VREP, DIS server	ws (VREP)	podání	x	datová věta s protokolem o přijetí/zamítní utí
	e-podání HPN	Předání dat Hlášení pracovní neschopnosti (1. - 2. díl Rozhodnutí o dočasné pracovní neschopnosti a Hlášení ošetřujícího lékaře.)	ošetřující lékaři	VREP, DSS	ws (VREP/ISD) S)	podání	x	datová věta s protokolem o přijetí/zamítní utí
	Informace o vyplacených dávkách NP a DP pro státní sociální	Předávání informací o vyplacených dávkách nemocenského a důchodového pojištění pro státní sociální podporu	MPSV (úřady práce)	B2B (provozovaný MPSV)	ws	v kompetenci MPSV	x	v kompetenci MPSV

Projekt „159 - Vytvoření informačního a komunikačního rozhraní ČSSZ za účelem poskytování informací Klientům“ je spolufinancován z prostředků Evropské unie, Evropského fondu pro regionální rozvoj.
 Registrační číslo projektu: CZ1.06/1.1.00/07.06393

Číslo	Jméno služby	Stručný popis služby	Odběrate l služby	Informační kanál (oblast funkcionalit Y)	Technick ý prostředek k pro přístup ke službě	Forma vstupu	Klasifikace odpovědi z pohledu klienta portálu IKR	Klasifikace odpovědi z IS systému připravujícího odpověď
	podporu							
	Získávání údajů o rodičovském příspěvku s MPSV	Získávání údajů o rodičovském příspěvku s MPSV	ČSSZ	B2B (Gov Bone)	WS	dotaz z ČSSZ	X	0

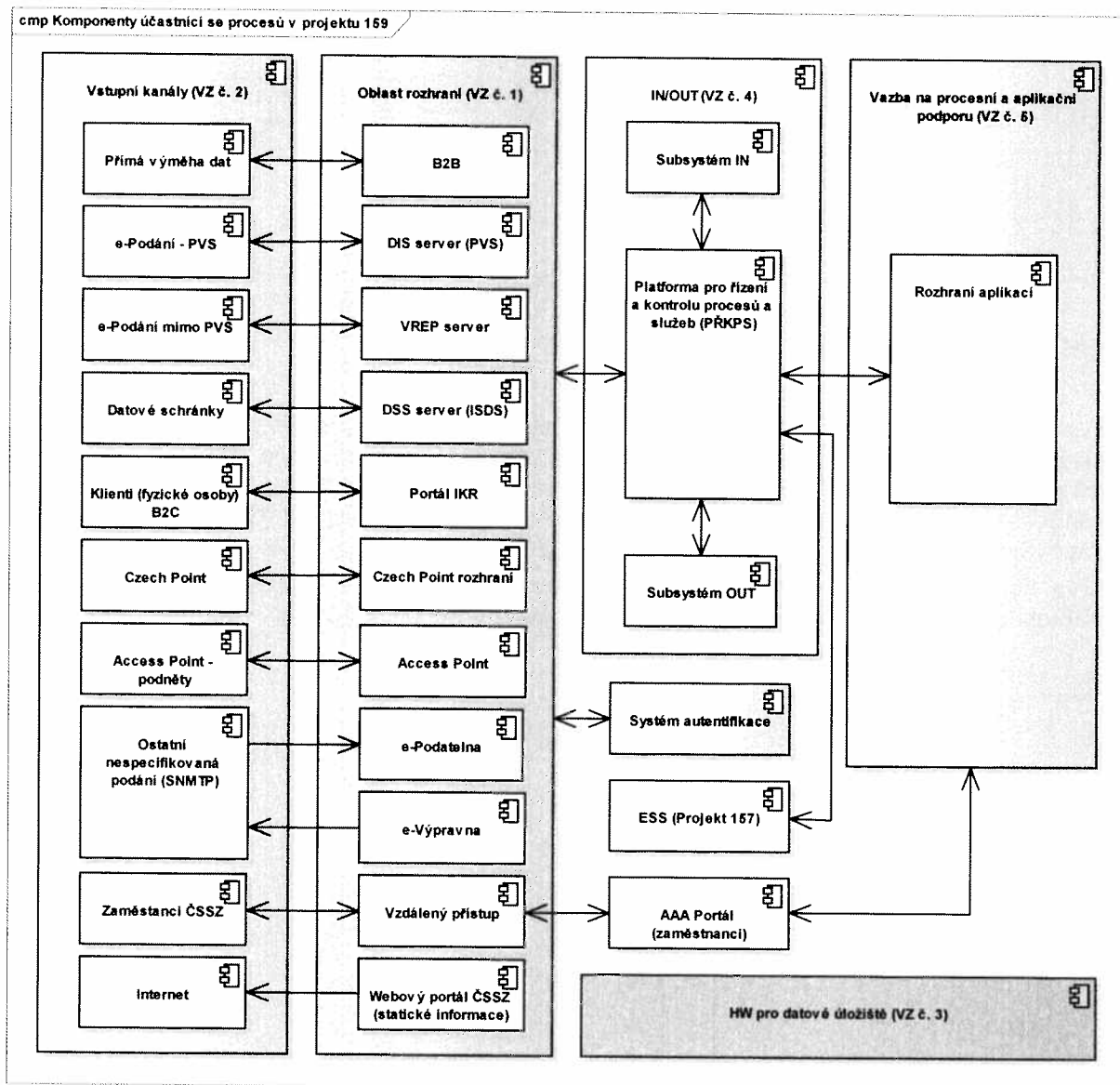
1.3.2 Procesní specifikace

K procesní specifikaci Projektu 159 a jeho vztahu k okolí jsme využili následujících modelů:

- model procesní architektury IKR v souvislosti s Projektem 159, který popisuje základní komponenty účastníci se procesů jak v rámci IKR, tak v jeho nejbližším okolí
- procesní modely informačních služeb, které jsou rozděleny na modely procesů vstupu požadavků (GUI a WS), model zpracování požadavků a model zpracování výsledků požadavků v závislosti na kategorii služby (podání, žádost, dotaz)
- procesní model synchronizace interních uživatelů mezi komponentami AAA a Identity/Access Management

Níže uvedené modely byly vytvořeny na základě podkladů ze zadávací dokumentace. V průběhu analýzy budou dále dopracovány a zpřesněny.

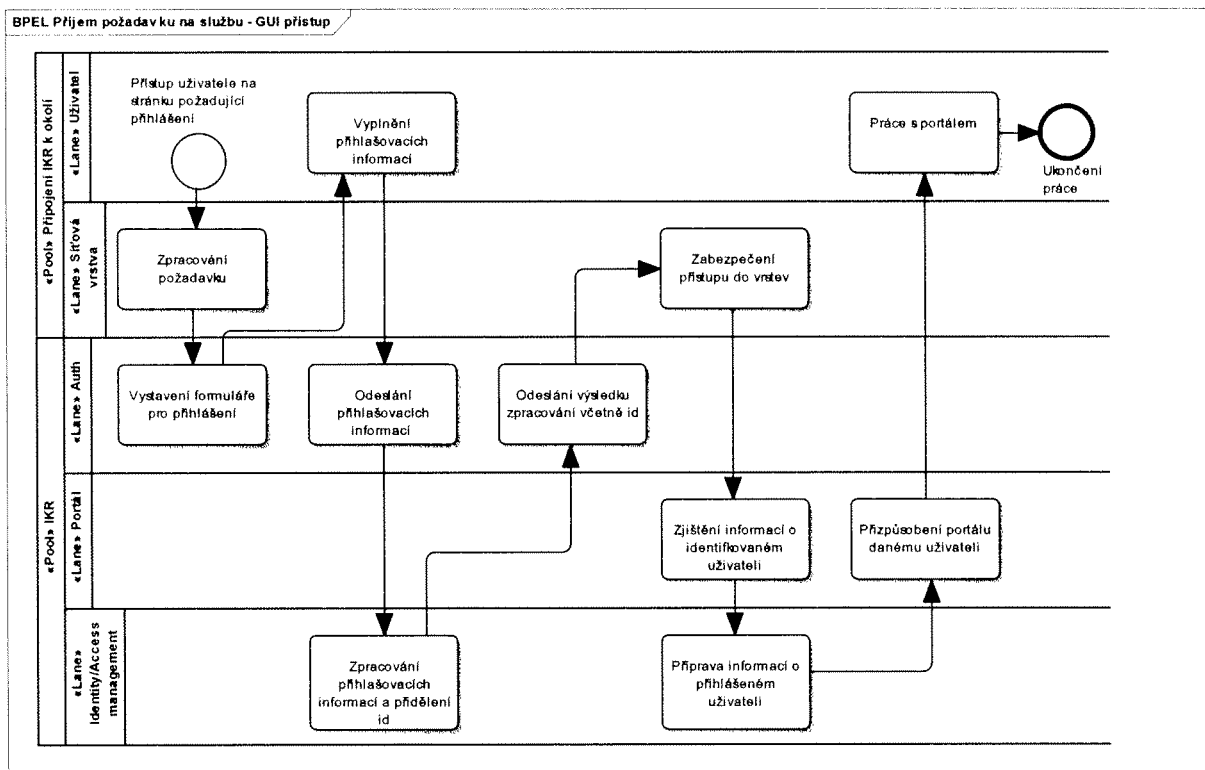
1.3.2.1 Procesní architektura IKR v souvislosti s Projektem 159



Obrázek 2: Procesní schéma IKR

1.3.2.2 Diagramy procesů realizace informačních služeb – přihlášení a autorizace

GUI přístup

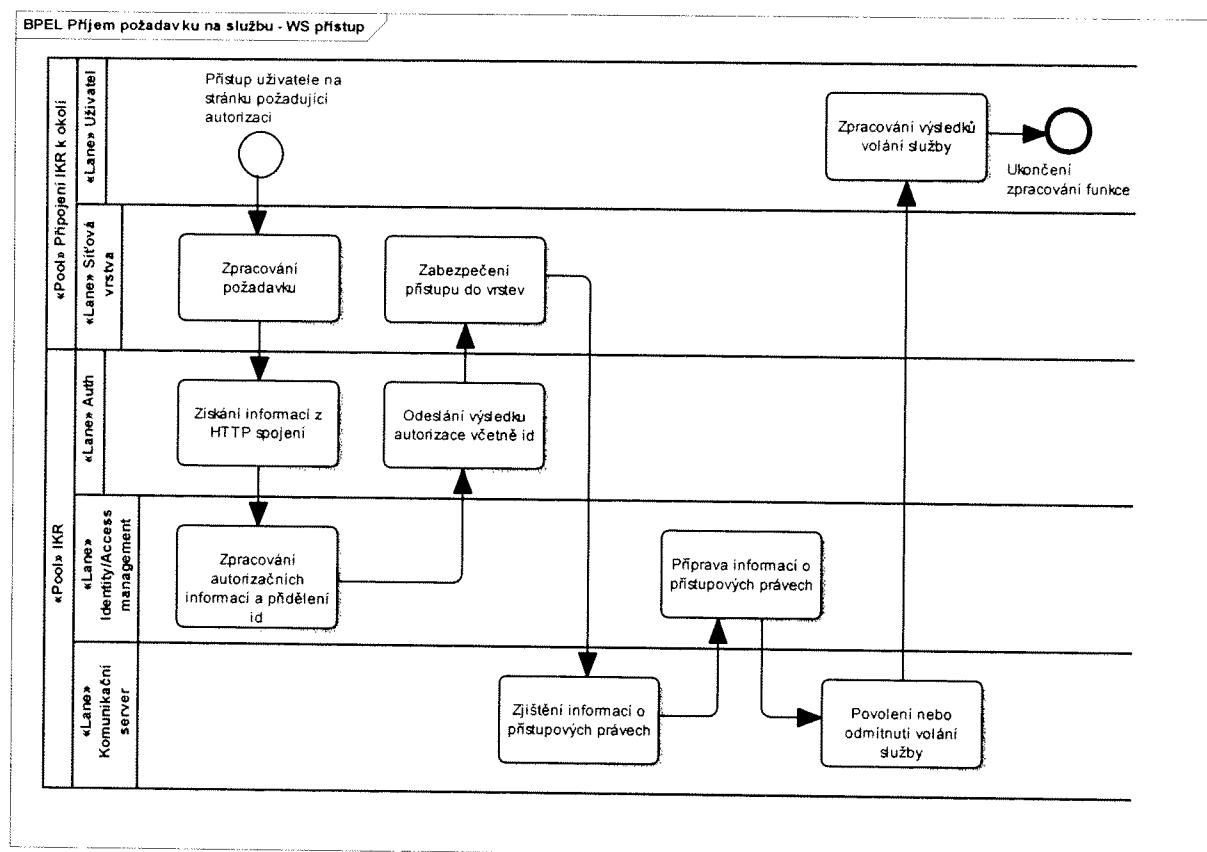


Obrázek 3: Diagram procesu přihlášení a autorizace – GUI přístup

Uživatel přistoupí na stránku požadující přihlášení. Síťová vrstva zpracuje požadavek a předá jej Autentizační vrstvě, která vystaví uživateli formulář pro přihlášení. Uživatel vyplní přihlašovací informace, které Autentizační vrstva odešle vrstvě Identity/Access Management. Ta je zpracuje a přidělí id relace. Autentizační vrstva odešle výsledek zpracování Síťové vrstvě, která zabezpečí uživateli přístup do požadovaných vrstev.

Vrstva Portál si pomocí vrstvy Identity/Access Management a id relace zjistí informace o přihlášeném uživateli a tomuto uživateli přizpůsobí portál. Uživatel pracuje s portálem.

WS přístup

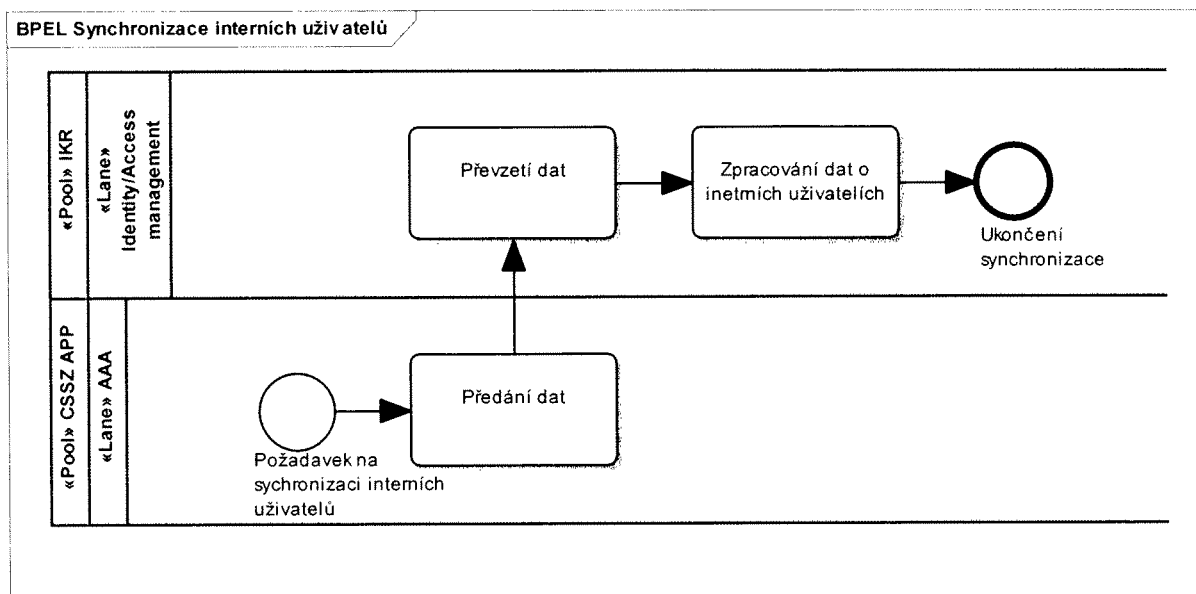


Obrázek 4: Diagram procesu přihlášení a autorizace – přístup přes webové služby

Uživatel přistoupí na stránku požadující autorizaci. Síťová vrstva zpracuje požadavek a předá jej Autentizační vrstvě, která získá informace z HTTP spojení a odešle je vrstvě Identity/Access Management. Ta je zpracuje a přidělí id relace. Autentizační vrstva odešle výsledek zpracování Síťové vrstvě, která zabezpečí uživateli přístup do požadovaných vrstev.

Vrstva Komunikační server si pomocí vrstvy Identity/Access Management a id relace zjistí informace o přístupových právech a povolí nebo odmítne volání služby. Pokud je volání služby povoleno, uživatel zpracuje výsledky.

1.3.2.3 Diagram procesu synchronizace interních uživatelů

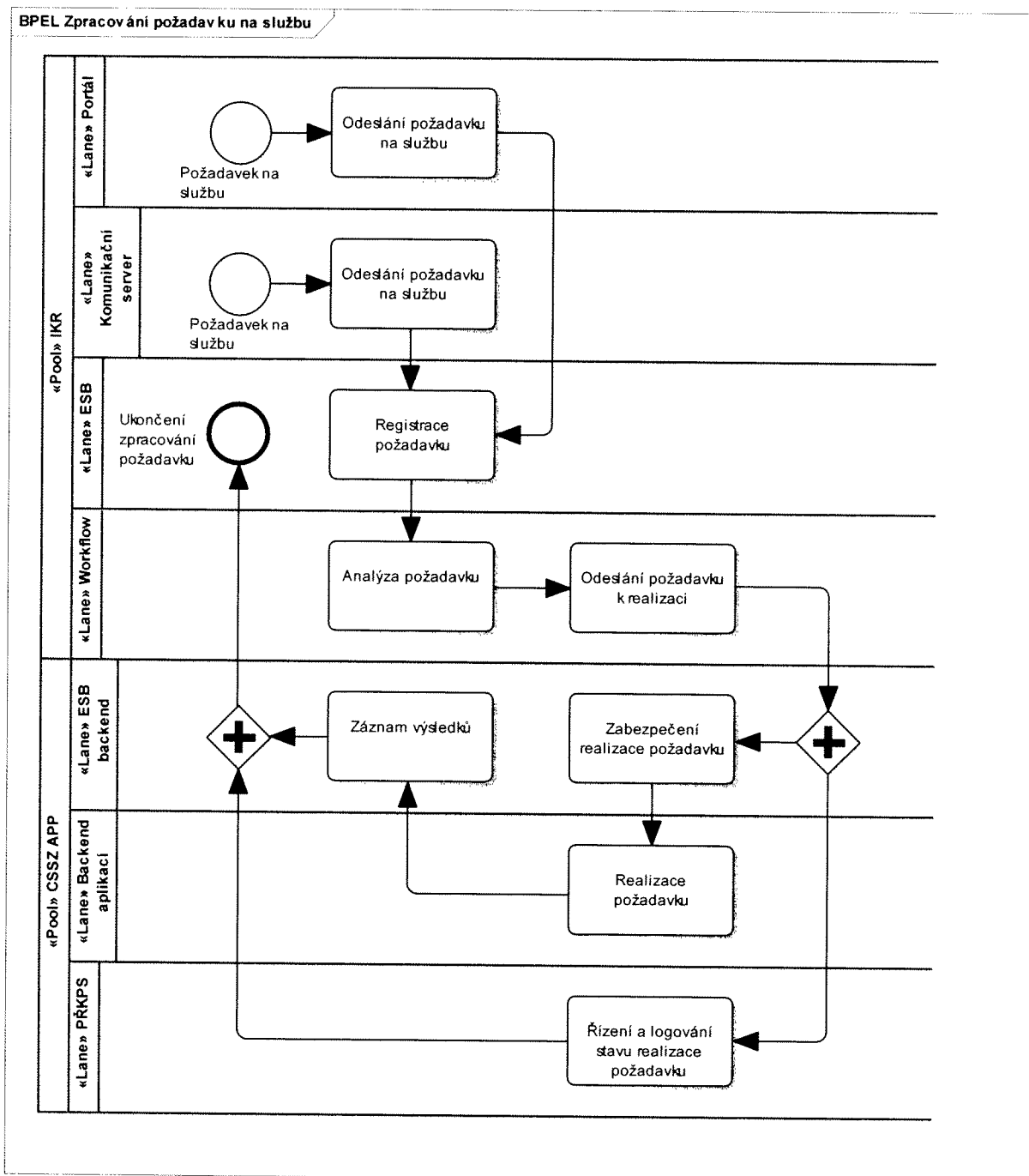


Obrázek 5: Diagram procesu synchronizace interních uživatelů

Pro zpřístupnění služeb IKR bude implementována funkcionality jednostranné synchronizace vybraných informací z interního AAA portálu do Identity/Access Management komponenty IKR.

Na základě požadavku na synchronizaci interních uživatelů (periodicky nebo řízené událostí) se předají vybraná data z portálu AAA do Identity/Access Management komponenty IKR.

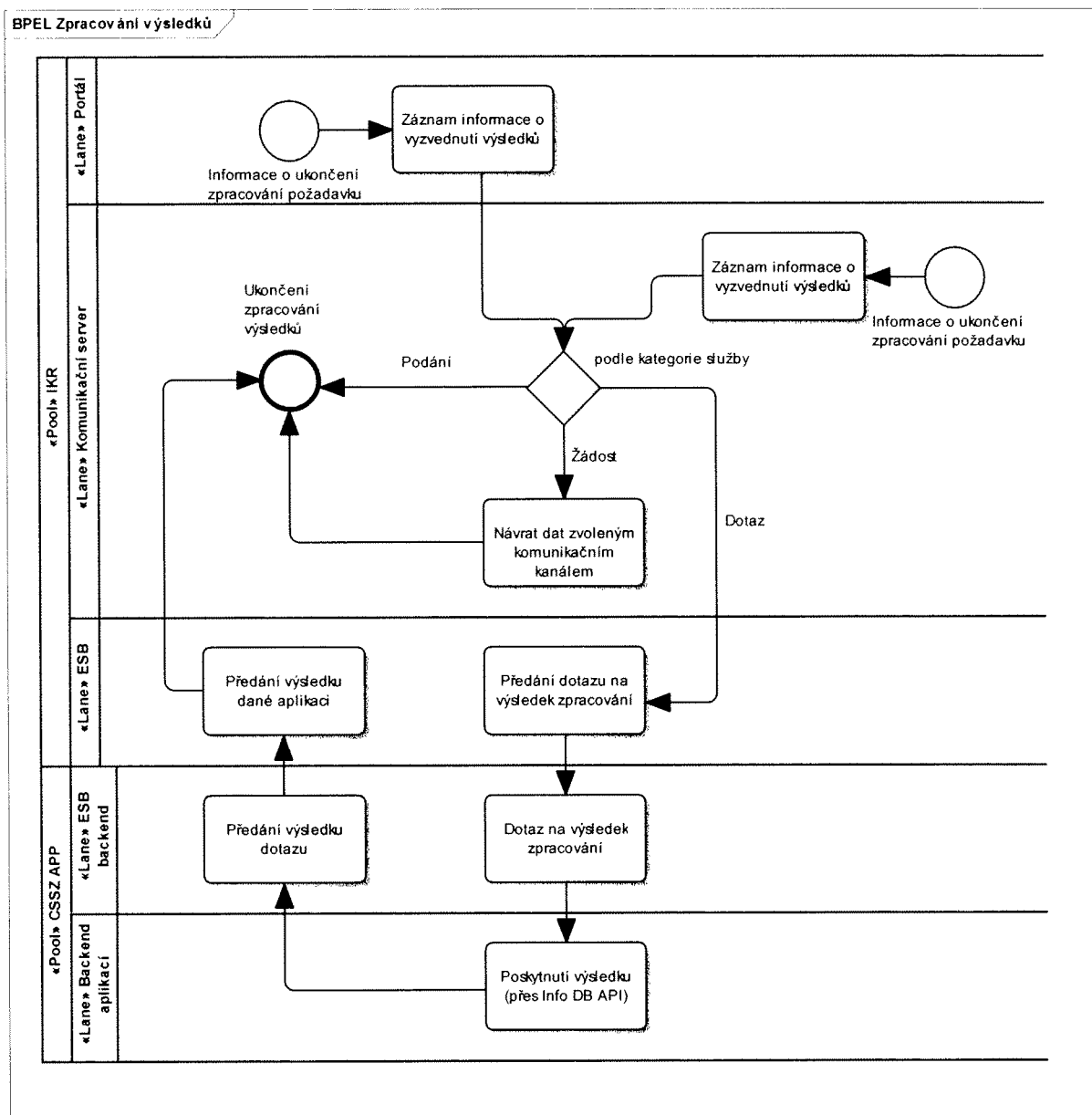
1.3.2.4 Diagram procesu realizace informačních služeb – zpracování požadavku



Obrázek 6: Diagram procesu realizace informačních služeb – zpracování požadavku

Požadavek na službu přichází z vrstev Portál nebo Komunikační server. ESB vrstva zařídí registraci požadavku a předá jej vrstvě Workflow. Tato vrstva požadavek analyzuje a orchestruje jeho zpracování. Realizace požadavku je zabezpečena pomocí vrstvy ESB backend, která zajistí vyřešení požadavku pomocí vrstvy Backend aplikací. Vrstva PŘKPS (platforma pro řízení a kontrolu požadavků a služeb) řídí zpracování požadavku v backendových aplikacích včetně logování stavu zpracování a archivace průběhu zpracování vnějších požadavků (v oblasti IN) a způsobu jejich vyřízení (v oblasti OUT).

1.3.2.5 Diagram procesu realizace informačních služeb – zpracování výsledků podle kategorií



Obrázek 7: Diagram procesu realizace informačních služeb – zpracování výsledků podle kategorií

Portál nebo Komunikační server, který požadoval volání služby, zaznamená do Meta DB informace o vyzvednutí výsledků.

Pokud byla volána služba typu Podání, končí tímto zpracování služby.

Pokud byla volána služba typu žádost, vracejí se data klientům přes předem zvolené komunikační kanály, kterými je možné poskytnout kvalifikované výstupy, tedy pomocí dopisu na doručovací adresu, pomocí datové schránky přes ISDS, přímým výstupem na CzechPoint nebo výdejem přímo na přepážce ČSSZ.

Pokud byla volána služba rychlý nebo pomalý dotaz, poskytne vrstva Backend aplikací prostřednictvím vrstev ESB a ESB backend výsledek zpracování dotazu té aplikaci, která službu požadovala.

1.3.3 Bezpečnostní parametry

Níže uvedené parametry vychází z požadavků zadávací dokumentace a budou dále upřesněny na základě:

- mandatorních požadavků (Regulační, legislativní a smluvní požadavky na bezpečnost informací, interní předpisy ČSSZ, MPSV)
- hodnocení rizik
- doporučení výrobců použitých komponent
- dostupných Best practices
- informací o existujících zranitelnostech
- výsledků prováděných testů

IKR bude poskytovat tyto bezpečnostní funkce:

- bezpečnostní audit:
 - zaznamenávání bezpečnostně relevantních událostí (na aplikační i na nižších úrovních)
 - automatické vyhodnocování bezpečnostních událostí v síti (IDS)
 - nástroje pro prohlížení událostí (výběr a prohlížení událostí, jejich export)
- komunikace:
 - funkce pro zjištění identity stran účastnících se výměny dat a nepopiratelnost odeslání a přijetí dat
- kryptografická podpora:
 - správa kryptografických klíčů (HSM moduly, asymetrické klíče RSA 2048, volitelně pro OTP HMAC seed, generování klíčů, generování žádostí o vydání certifikátu, likvidace klíčů)
 - operace nad kryptografickými klíči (šifrování/dešifrování, RSA, SHA-2, AES)
- ochrana uživatelských dat:
 - politika řízení přístupu (RBAC)
 - funkce pro řízení přístupu (RBAC)
 - autentizace dat (objekty, např. dokumenty, elektronický podpis, elektronická značka ve smyslu zákona č. č. 227/2000 Sb., o elektronickém podpisu)
 - rollback (na úrovni databází)
 - ochrana dat přenášovaných počítačovou sítí (důvěrnost, integrita, https)
- identifikace a autentizace:
 - identifikace uživatele (pomocí jednotného identifikátoru v rámci ČSSZ, MPSV, PÚ)
 - autentizace uživatele (heslem, pomocí certifikátu X509v3, pomocí OTP)
 - řízení neúspěšných pokusů o přihlášení (blokování přihlášení, záznamy do auditu, alerty, prodlevy)
 - přidělování uživatelských práv (RBAC)
 - správa hesel (sdíleného tajemství, certifikátů apod.)
- správa bezpečnosti:
 - správa bezpečnostních nastavení

- ochrana soukromí:
 - zajištění anonymity uživatelů

- ochrana IKR:
 - odolnost proti selhání (fault tolerant řešení), zajištění požadované dostupnosti
 - fyzická ochrana (zahrnutí do hodnocení rizik)
 - obnova (automatická nebo manuální obnova)
 - detekce opakování zprávy nebo požadavku o službu

- důvěryhodné cesty/kanály:
 - B2B (https nebo jiné dle implementace služby)
 - komunikace s uživateli (https, VPN)

V návrhu OTP bude řešena resynchronizace a detekce a zastavení brute force útoku nebo implementace tzv. delay scheme.

1.3.4 Provozní parametry

Soutěžní návrh IKR byl navržen tak, aby dodržel požadované provozní parametry Zadavatele pro pilotní provoz i produkci.

1.3.4.1 Požadované provozní parametry

V závislosti na realizaci úvodní analýzy a detailního technického projektu a detailního implementačního plánu budou upřesněny tyto parametry pro jednotlivé části řešení Projektu 159 včetně všech dílčích realizačních projektů Projektu 159 (VZ2-5) a doporučení pro všechny související projekty Projektu 159 (existující i uvažované). Rovněž může na základě rozhodnutí Zadavatele dojít ke změnám parametrů pro konkrétní informační službu / služby.

1.3.4.2 Provozní parametry pilotního provozu

Pilotní provoz bude prováděn postupně pro jednotlivé funkčnosti tak, aby byly ověřeny služby, jak typu B2B, tak služby typu B2C. Konkrétní návrh služeb pro pilotní provoz bude proveden v další detailní analýze. Při stanovení priorit bude důležité i hledisko možnosti používat služby (byť jednoduché) v krátké době a tím přispět k pozitivnímu vnímání celého projektu veřejností i dalšími subjekty státní správy a zdravotnictví.

Bude se jednat například o služby:

- přístup třetích stran k informacím o pojištěných osobách (adresy v době nemoci, účet pro zasílání dávky)
- náhled pojištěných osob na stav řešení žádosti o nemocenskou dávku
- elektronické zasílání neschopenek pro lékaře

Do pilotního provozu budou zapojováni pouze vybraní uživatelé. V případě komunikace s institucemi to budou pouze vybrané instituce, v případě přístupu klientů bude pilotní provoz omezen na základě místní příslušnosti klientů k pracovištím ČSSZ. Současně bude pilotní provoz zaručovat pouze omezené provozní parametry.

1.3.4.3 Pilotní provozní parametry

Dostupnost v režimu 24/7:	80%
Dostupnost datových služeb v režimu 24/7:	70%
Průměrná doba odezvy automatické odpovědi:	15 sec
Minimální počet přijatých dotazů Call centra / den:	50
Počet vyřešených dotazů Call centra/ den:	20
Reakční doba Centra zákaznické podpory Asseco na kritickou závadu (kategorie A)	1 hod
Reakční doba Centra zákaznické podpory Asseco na vážnou závadu (kategorie B)	4 hod

V době pilotního provozu zajistí dodavatel aplikací rozšířenou technickou podporu po dobu 3 až 6 měsíců podle rozsahu nasazované funkcionality.

1.3.4.3.1 Kategorie vad a reakční doby v pilotním režimu

Uchazeč standardně poskytuje v rámci podpory provozu systému následující reakční doby na odstraňování vad:

Kategorie vady	Popis, příklad vady	Termín pro zahájení práce na opravě vady	Termín pro dokončení opravy vady
Kategorie A Kritická chyba	Provoz systému není možný; nemohou být vkládána či zpracována žádná data; produkt poškozuje data nebo poskytuje vadné výstupy; funkce produktu není dostupná; pro uvedené problémy není k dispozici přijatelné náhradní řešení v rámci produktu.	<= 1 den	<= 2 dny
Kategorie B Závažná chyba	Nejsou ohroženy hlavní funkce systému; systém může být provozován, ale zhoršují se výkonnostní parametry nebo je funkčnost produktu degradována tak, že produkt nelze efektivně používat nebo systém vykazuje částečné chyby.	<= 2 dny	<= 5 dnů
Kategorie C Běžná chyba	Některé funkce produktu pracují omezeně, toto omezení však nelze považovat za takové, které může ohrozit hlavní funkce systému a tedy běžnou práci s produktem.	<= 10 dnů	<= 30 dnů

Předpokládá se, že primárním zdrojem hlášení závad bude HelpDesk Zadavatele, ze kterého budou položky automatizovaně přenášeny do HelpDesku Uchazeče. Variantně bude možno provádět hlášení závad telefonicky na Hotline Uchazeče nebo evidencí závad s využitím portálu HelpDesk Uchazeče. Odstraňování závad bude prováděno podle potřeby pomocí telefonické podpory, případně prostřednictvím dálkového přístupu VPN, případně přímo na pracovišti Zadavatele.

1.3.4.4 Provozní parametry

Dostupnost v režimu 24/7	99%
--------------------------	-----

Dostupnost datových služeb v režimu 24/7 (dostupnost jednotlivých služeb je dána definicí dostupnosti příslušných aplikací, které tyto služby provozují a ty mohou být nižší)	až 99 %
Průměrná doba odezvy automatické odpovědi:	8 sec
Minimální počet přijatých dotazů Call centra / den	500
Počet vyřešených dotazů Call centra/ den	200
Průměrná doba zpracování informační podpory Call centra	3 pracovní dny
Podíl spokojených klientů (zpětná vazba Call centra, Spokojen a Velmi spokojen)	80%
Reakční doba Centra zákaznické podpory Asseco na kritickou závadu (kategorie A)	30 min
Reakční doba Centra zákaznické podpory Asseco na vážnou závadu (kategorie B)	1 hod
Obnova po výpadku	6 hod

1.3.4.4.1 Kategorie vad a reakční doby

Uchazeč standardně poskytuje v rámci podpory provozu systému následující reakční doby na odstraňování vad:

Kategorie vady	Popis, příklad vady	Termín pro zahájení práce na opravě vady	Termín pro dokončení opravy vady
Kategorie A Kritická chyba	Provoz systému není možný; nemohou být vkládána či zpracována žádná data; produkt poškozuje data nebo poskytuje vadné výstupy; funkce produktu není dostupná; pro uvedené problémy není k dispozici přijatelné náhradní řešení v rámci produktu.	<= 4 hodiny	<= 1 den
Kategorie B Závažná chyba	Nejsou ohroženy hlavní funkce systému; systém může být provozován, ale zhoršují se výkonnostní parametry nebo je funkčnost produktu degradována tak, že produkt nelze efektivně používat nebo systém vykazuje částečné chyby.	<= 1 den	<= 3 dny
Kategorie C Běžná chyba	Některé funkce produktu pracují omezeně, toto omezení však nelze považovat za takové, které může ohrozit hlavní funkce systému a tedy běžnou práci s produktem.	<= 5 dnů	<= 30 dnů

Předpokládá se, že primárním zdrojem hlášení závad bude HelpDesk Zadavatele, ze kterého budou položky automatizovaně přenášeny do HelpDesku Uchazeče. Variantně bude možno provádět hlášení závad telefonicky na Hotline Uchazeče nebo evidencí závad s využitím portálu HelpDesk Uchazeče. Odstraňování závad bude prováděno podle potřeby pomocí telefonické podpory, případně prostřednictvím dálkového přístupu VPN, případně přímo na pracovišti Zadavatele.

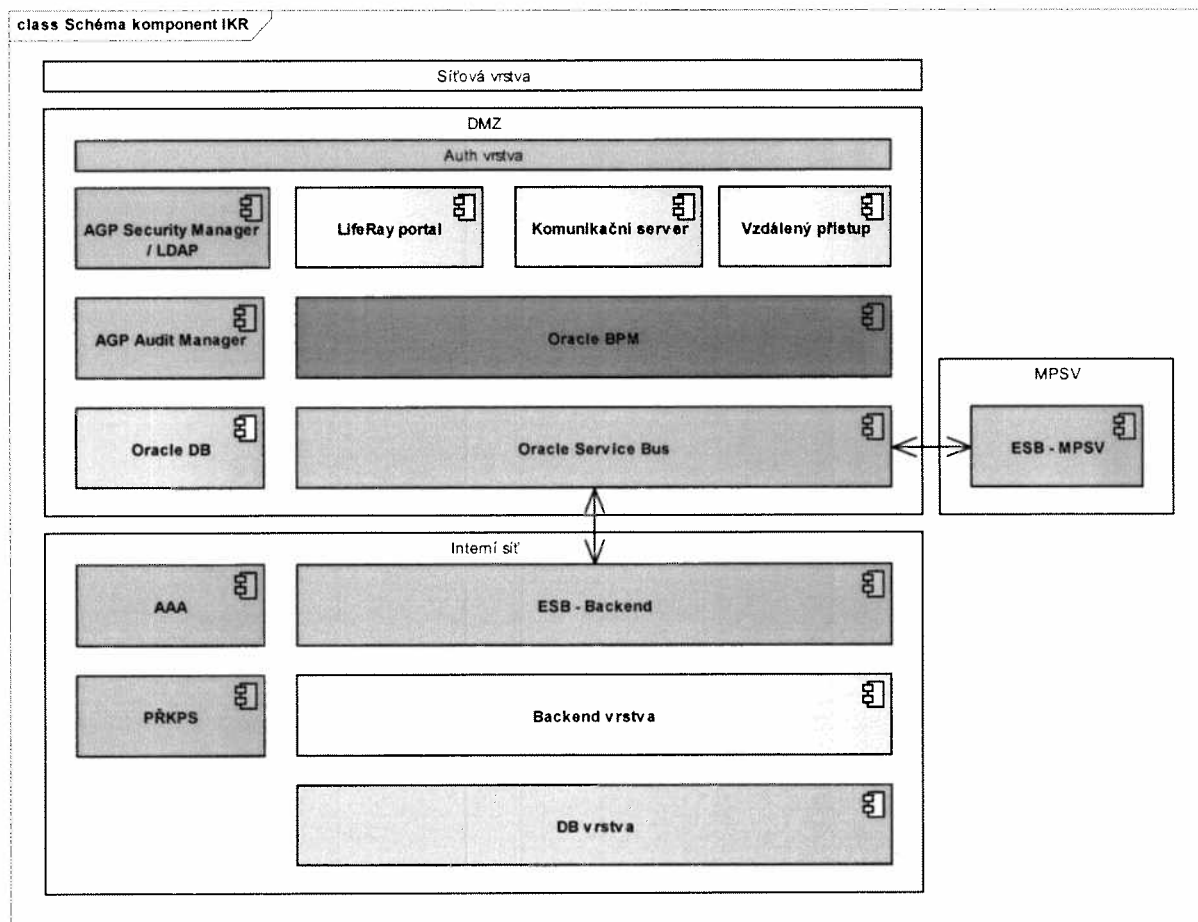
1.3.4.5 Počet identit IDM

Součástí Uchazečem nabízeného řešení není počet identit licenčně omezeno.

1.4 Specifikace jednotlivých komponent

Následující kapitoly obsahují specifikaci jednotlivých komponent navrhovaného řešení. V úvodu je uvedena specifikace SW komponent, následně je uveden návrh fyzické architektury pro požadovaná prostředí včetně provozních parametrů a způsobu licencování jednotlivých komponent.

1.4.1 SW architektura IKR



Obrázek 8: Rámcová architektura IKR

Mezi základní komponenty nabízeného řešení IKR patří:

- **Sítová vrstva**
Vrstva obsahuje Firewall, Load balancing, terminaci SSL připojení z Internetu.
- **Auth vrstva**
Vrstva obsahuje jednotné autentizační API pro přístup k portálu a službám, poskytuje SSO API.
- **AGP Security Manager a LDAP**
Pokrývá funkcionalitu Identity a Access Management. Komponenta obsahuje AGP Security Manager a Microsoft Active Directory technologii. Komponenta zajišťuje registrační formulář a nástroje pro registraci, identifikaci a autorizaci uživatelů IKR. Rozhraní obsahuje Web Service rozhraní pro snadné napojení do SOA infrastruktury. Součástí komponenty je rozhraní pro administraci.

- **Portál LifeRay**
Portálové řešení nabízeného řešení IKR obsahuje dynamický i statický obsah a definuje prostředí pro klientské portálové aplikace (Portal Framework, Framework API). Poskytuje API pro vkládání portletů (Portlet API). Poskytuje rozhraní pro administraci portálu (redakční systém) a nástroje pro monitoring a statistiky přístupů na portál.
- **Komunikační server**
Komunikační server zastřešuje B2B komunikaci a dále integruje (nebo nahrazuje) rozhraní na existující elektronické kanály Zadavatele: ISDS, VREP, PVS. Komunikační server bude obsahovat uvažované elektronické kanály Zadavatele: Access Point, Podatelna, Výpravna, CzechPoint.
- **Oracle Service Bus**
Komponenta představuje základní integrační komponentu v SOA architektuře. Zvolená komponenta zajišťuje výkonnou a spolehlivou základu pro vybudování SOA infrastruktury IKR.
- **Oracle BPM**
Oracle BPM reprezentuje sadu komponent pro automatizaci procesů v infrastruktuře IKR. Obsahuje komponenty pro efektivní modelování, správu, monitorování a zpracovávání procesů. Oracle BPM podporuje standard BPEL.
- **Rozhraní pro vzdálený přístup**
Komponenta umožňuje plnohodnotný vzdálený přístup uživatelů ČSSZ do prostředí IKR.
- **AGP Audit Manager**
Komponenta pokrývá funkcionalitu logování všech významných událostí v rámci IKR pro potřeby statistik přístupů, sledování SLA a vyhodnocování bezpečnostních incidentů.
- **ESB - Backend**
Enterprise Service Bus pro integraci backend aplikací IN/OUT a PŘKPS. Komponenta je pokryta technologií Microsoft BizTalk. S vrstvou ESB – Backend komunikuje vrstva Oracle Service Bus.
- **ESB - MPSV**
Enterprise Service Bus pro integraci aplikací na MPSV. Navrhujeme pokrýt technologií Microsoft BizTalk. S touto vrstvou komunikuje vrstva Oracle Service Bus.

1.4.2 Detailní specifikace komponent

1.4.2.1 Identity/Access Management

Vrstva Identity a Access Management je základní komponentou navrhovaného řešení IKR, která má za úkol autentizaci a identifikaci uživatelů pomocí různých přihlašovacích údajů, a autorizaci – ověřování přístupových oprávnění pro využívání funkcí IKR.

Mezi základní funkcionalitu této komponenty patří:

- registrace externích uživatelů
- synchronizace uživatelů s kmenovou evidencí (KE)
- autentizace uživatelů pomocí jména a hesla, klientského certifikátu nebo serverového certifikátu a IP adresy
- autorizace – ověřování přístupových oprávnění pro využívání funkcí IKR
- správa uživatelů
- správa přístupových oprávnění

Vrstva Identity a Access Manager je pokryta následujícími komponentami:

- Microsoft Active Directory
- AGP Security Manager
- One Time Password Server

1.4.2.1.1 Microsoft Active Directory

Správa účtů externích uživatelů bude implementována pomocí *Microsoft Active Directory Lightweight Directory Service (AD LDS)*, které budou provozovány v rámci *MS Windows Server 2008 R2*. Technologie AD LDS, dříve známá jako Active Directory Application Mode (ADAM), poskytuje autentizační služby pomocí protokolů *NTLM* a *Kerberos* a adresářové služby pomocí standardizovaného API *Lightweight Directory Access Protocol (LDAP)*. Pomocí uvedeného standardního protokolu je možné synchronizovat uživatelské (zaměstnanecké) účty s ostatními registry, zejména se stávajícím IM/AM v prostředí CSSZ.

Robustní a v praxi ověřená technologie

Dostatečně robustní a v praxi ověřená technologie AD byla navržena v souladu s očekávaným počtem externích a interních uživatelů účtu. Technologie AD LDS byla ověřena v praxi a umožňuje efektivně spravovat stovky miliónů objektů.

Podpora certifikátů

Podpora autentizace pomocí klientských a serverových (systémových) certifikátů bude implementována pomocí technologie *Active Directory Certificate Services*, která je součástí *MS Windows Server 2008 R2*. Ke každému uživatelskému i systémovému účtu bude možné uložit certifikát, který bude využíván pro ověření identity uživatele.

1.4.2.1.2 Aplikace Security Manager

Aplikace AG-Portál Security Manager je třívrstvá J2EE aplikace pro administrátory systému, která umožňuje správu uživatelů a přidělování oprávnění.

AGP Security Manager využívá takzvaný *Role Based Access Control (RBAC)* mechanismus. Každý uživatel přistupuje k systému v definované roli. Systém umožňuje definovat libovolný počet rolí v systému a ke každé roli nastavit libovolný počet oprávnění. Taktéž uživatel může být uveden ve více rolích. Výsledné oprávnění je vyhodnocené jako sjednocení všech oprávnění.

Funkce aplikace

Mezi hlavní funkčnost AGP Security Manager patří

- správa uživatelů
- správa uživatelských rolí
- definice oprávnění
- vyhodnocení oprávnění
- synchronizace účtů pomocí LDAP
- podpora workflow pro registraci uživatelů

Správa uživatelů

AGP Security Manager umožňuje správu uživatelů: vložení, zrušení, aktivaci, deaktivaci, nastavování atributů uživatelského účtu, přiřazení uživatele do rolí v systému. Aplikace umožňuje i správu uživatelů pomocí synchronizace přes LDAP a pomocí workflow, viz níže.

Správa uživatelských rolí

Aplikace umožňuje správu uživatelských rolí: vložení, zrušení, změna, přiřazení uživatelů do rolí.

Definice oprávnění

Aplikace umožňuje definici oprávnění na funkce systému i na data systému.

Pro jednotlivé aplikace (např. portlet v portále) je možné uvést tzv. metody, na které je možné definovat přístup (povoleno, zakázáno, nenastaveno – aplikuje se defaultní nastavení). Pomocí tohoto principu lze efektivně a jednoduše definovat oprávnění na funkce systému pro role.

AGP Security Manager umožňuje definici přístupových práv i na data pomocí tzv. bezpečnostních číselníků.

API a pro vyhodnocení oprávnění

Součástí aplikace je API pro ověření oprávnění. API je dostupné ve dvou variantách: pomocí webových služeb (SOAP/WSDL, REST) a pomocí Java library (JAR). API obsahuje služby pro ověření oprávnění identifikovaného uživatele.

Synchronizace účtů pomocí LDAP

Systém AGP Security Manager umožňuje integraci s externími Identity Management systémy (IDM) pomocí protokolu *Lightweight Directory Access Protocol (LDAP)*.

Standardem řešení je integrace systému s *Microsoft Active Directory Lightweight Directory Service (AD LDS)*. Systém umožňuje přebírání uživatelských účtů z adresářové struktury pomocí LDAP. A rovněž umožňuje nově vytvořené účty do AD zapisovat včetně přidání všech potřebných atributů.

Podpora workflow pro registraci uživatelů

Aplikace AGP Security Manager poskytuje webové služby pro podporu registrace uživatelů. Tyto služby lze zapojit do podnikové sběrnice (ESB) a pomocí workflow efektivně modelovat proces registrace uživatelů (prvotní registrace, odeslání potvrzení, schválení, přiřazení do role, potvrzení). Po ukončení procesu registrace uživatele je schválený uživatelský/systémový účet zaveden do AD.

1.4.2.1.3 Autentizační server pro jednorázová hesla

V rámci vrstvy Identity a Access Manager bude integrován autentizační server pro technologii One Time Password (OTP), který bude sloužit pro ověření jednorázového hesla pro autentizaci. Specifikace technologie OTP bude řešena v rámci etapy I Projektu. Předpokládáme využití technologie, která podporuje HW i SW tokeny pro generování jednorázových hesel včetně podpory pro mobilní telefony a SMS.

1.4.2.2 Portál

Portál určuje hlavní grafické rozhraní pro přístup uživatelů k funkcím IKR. Cílem Uchazeče je nabídnout uživatelům portálu uživatelský příjemný, přehledný, moderní (postavený na v současné době populárních technologiích) portál, který bude integrovat statické informace a nově vytvořené aplikace pro uživatele.

Uchazečem navrhované řešení je postaveno na ověřené (viz reference) portálové technologii *Liferay Portal Community Edition*. Tento portál představuje řešení v technologii Java JEE se širokou základnou uživatelů a příspěvovatelů do společného otevřeného portfolia aplikací. Portál obsahuje celou řadu předpřipravených hotových mini aplikací, které je možné pohodlně pomocí *drag & drop* technologie umísťovat na portále.

Portál Liferay běží v rámci webového containeru *Apache Tomcat 6.x*. Portál Liferay je otevřený systém, který umožňuje jednoduchou integraci dalších aplikací a komponent.

Následující kapitoly obsahují popis základních komponent portálu Liferay.

Obrázek 9: Uchazečem realizovaný portál na nabízené technologii www.nku.gov.sk

1.4.2.2.1 Technologické komponenty portálu

Framework SOA

Liferay portál využívá otevřenou strategii SOA, díky níž je univerzální volbou pro integraci zákaznických aplikací. Lze jej efektivně využít k integraci stávajících systémů a zdrojů.

Portlet API (JSR 168, JSR 286)

Portálové platformy usnadňují uživatelům vytváření webových stránek pomocí sestavování portletů a miniaplikací na stránce portálu. Portálové weby kombinují téma (záhlaví/zápatí a jednotný vzhled a dojem), sadu stránek, navigaci (panel nabídek, atd.) a sadu portletů a miniaplikací. Administrátoři mohou vytvářet stránky bez nutnosti psát kód tím, že opakovaně využívají existující portlety a miniaplikace.

Zobrazení obsahu založené na rolích

Portály umožňují, aby k jednomu URL mohlo přistupovat více typů uživatelů, kterým se stránka zobrazí jedinečně v závislosti na uživatelské roli, skupině, organizaci nebo osobních nastaveních. Liferay portál, který je spravovaný administrátory a uživatelsky přizpůsobený, představuje centrální platformu pro stanovení obsahové politiky organizace, včetně toho, kdo smí editovat a publikovat obsah, soubory a aplikace a spravovat skupiny.

Snadná konfigurace

Díky rychlému rozhraní je používání Liferay portálu snadné a příjemné pro každého ve vaší organizaci. Úkoly, které bývají obvykle časově náročné (např. změna rozvržení stránky, přidávání nových aplikací a obsahu, změna vzhledu), lze provést pomocí několika kliknutí bez nutnosti obnovení stránky.

Dynamické přetažení (Drag & Drop)

Liferay portál nabízí funkci, která uživatelům umožňuje přesouvat různé prvky v portálu jednoduchým uchopením a přetažením na cílové místo (drag & drop).

Uživatelsky řízené workflow a schvalování

Liferay portál obsahuje workflow pro obsah, navíc však umožňuje uživatelům vytvářet vlastní workflow a definovat řadu schvalovacích postupů, vycházejících z jejich vlastních business požadavků a provozních potřeb.

Například administrátoři mohou implementovat schvalovací proces pro nahrávání nových dokumentů, které se mají objevit v Knihovně Dokumentů.

Auditování & Sledování výkonu

Kvůli možnosti sledovat výkon portálu a lépe optimalizovat zdroje poskytuje Liferay portál administrátorům přístup ke klíčovým výkonnostním statistikám (přístupy na stránky, průměrný čas přístupu na stránku, max. čas na požadavek a další) všech portletů a stránek portálu.

Na druhé straně funkce auditování portálu umožňuje administrátorům sledovat a řídit činnosti uživatelů na portále.

Práce s Liferay Sync ze stolního počítače

Liferay Sync automaticky synchronizuje soubory z knihovny dokumentů a na lokálním počítači. Změny lokálních souborů se automaticky promítají do vzdálené Knihovny Dokumentů.

1.4.2.2.2 Komponenty portálu pro uživatele

Vyhledávání & tagování

Možnost tagování webového obsahu, dokumentů, vláken jednotlivých fór aj. za účelem dynamického sdílení důležitého nebo zajímavého obsahu s ostatními uživateli portálu.

Uživatelé pak mohou vyhledávat relevantní informace pomocí fasetového vyhledávání, které umožňuje filtrovat výsledky podle konkrétních kritérií v rámci daných portletů, skupin, celého portálu a dokonce i integrovaných externích aplikací.

Snadné editory RTF

Uživatelé mohou rychle tvořit obsah ve webovém rozhraní Liferay, aniž by museli používat externí nástroje. Editor obsahuje kontrolu pravopisu i textové styly, umožňuje komukoliv vytvořit obsah bez nutnosti psát kód nebo využívat jiné složité nástroje. Uživatelé mohou také využít přední externí nástroje pro web design.

Struktury webového obsahu a šablony

Liferay portál umožňuje uživatelům snadno vytvářet opakovaně použitelné šablony pro webové stránky a sekce stránek. To umožňuje uživatelům rychle vytvářet stránky a webům to dává možnost udržovat jednotný vzhled celého portálu tím, že nové stránky je povoleno vytvářet na základě schválené sady šablon. Šablony mohou uživatelé rychle vytvářet ve webovém uživatelském rozhraní Liferay nebo pomocí externích vývojových webových nástrojů.

Komentáře šablon/struktur

Liferay portál umožňuje administrátorům přidávat do šablon poznámky a komentáře s instrukcemi, popisujícími, jak by měla být příslušná šablona používána. Tím se zvyšuje produktivita mezi designery webových stránek a tvůrci obsahu a editory.

Integrace s Microsoft Office®

V úložišti dokumentů v Liferay je integrováno využívání protokolů SharePoint®, takže uživatelé mohou pracovat se soubory Microsoft Office® umístěnými na jejich lokálním disku a nahrát je automaticky do repository dokumentů Liferay. Vzhledem k tomu, že veškerá aktiva publikovaná v Liferay mohou vyžadovat schvalovací workflow (s využitím workflow Liferay), uživatelé mohou uzamknout, otevřít, editovat a uložit dokument, který je následně publikován do workflow ke schválení předtím, než se zpřístupní ostatním.

Náhled editovaných stránek a plánování publikace

Stránky v portálu je možné editovat a prohlížet jejich náhledy, aniž by to mělo vliv na to, co je vidět na veřejném webu. Následně je možné naplánovat jejich budoucí zveřejnění – to vše v jednom online editoru. Uživatelé mohou stejným způsobem editovat jednotlivé stránky, celé skupiny nebo celé portály. Liferay také umožňuje uživatelům provést návrat (rollback) k předchozím verzím stránek, webů, nebo skupin.

Mapa webu s možností přetažení (Drag-and-Drop)

Liferay automaticky generuje hierarchickou mapu stránek pro celý portál. Tu mohou využít koncoví uživatelé k tomu, aby se rychle dostali na určité stránky, avšak mohou ji využívat i administrátoři ke správě seznamu webových stránek obsažených v portálu. Pro mapu stránek je implementována metoda přetažení (drag & drop), umožňující administrátorům rychle přeskupit stránky v rámci webu.

Fasetové vyhledávání

Liferay poskytuje uživatelům efektivní způsob, jak okamžitě zpřesnit výsledky vyhledávání prohledáním s konkrétními omezeními, která odpovídají uživatelským vyhledávacím kritériím.

Vícevrstvé vyhledávání

Portál s webovým obsahem, dokumenty, obrázky, wiki, blogy a dalším uživatelským obsahem se stává masivním úložištěm dat. Vyhledávání je proto zásadním aspektem pro uživatele systému, protože je nezbytné, aby uživatelé mohli kdykoli najít obsah, který potřebují.

Vyhledávání v Liferay umožňuje uživateli vyhledávat ve všech aktivech v rámci portálu, ke kterým má uživatel aktuálně přístup, a zároveň nevyhledává v aktivech, k nimž daný uživatel nemá přístup. Tato funkce vícevrstvého vyhledávání zajišťuje, že uživatelé mají přístup jen k otevřenému obsahu nebo obsahu, který je jim zpřístupněn na základě jejich rolí a členství v různých skupinách.

Dynamické tagování

Pomocí vyhledávání je možné nahlédnout do obsahu publikovaného v rámci portálu, ale občas to nestačí k tomu, aby uživatelé našli požadovaný obsah. V Liferay je proto k dispozici dynamické tagování, které umožňuje tvůrcům obsahu definovat klíčová slova související s jejich obsahem. Uživatelé mohou k webovému obsahu, dokumentům, diskuzním fórům přidávat tagy, čímž umožní přesnější vyhledávání ostatním uživatelům.

Wiki

Budování a dokumentace důležitých nebo zajímavých informací umožňuje komponenta Wiki, která konkuruje samostatným produktům v robustnosti sady funkcí.

Každá skupina má svou vlastní Wiki s vlastní sadou autorizací. Kdokoli s právy editace může rychle přidávat informace do této tematické online encyklopedie.

Diskuzní fóra

Diskuzní fóra jsou ideálním řešením pro usnadnění diskuzí o sdílených myšlenkách v oddělení nebo projektovém týmu, či pro pořizování a sdílení „tiché“ znalosti pracovní skupiny.

Liferay nabízí pohledy na statistiky činnosti a poslední příspěvky v diskuzním fóru a uživatelé se mohou přihlašovat k vláknům přes RSS i odpovídat k vláknům emailem. Stejně jako všechny ostatní portlety, jsou fóra zabezpečena granulárním systémem autorizací Liferay, který poskytuje různým uživatelům různé úrovně řízení.

RSS

Přihlašování k často čteným RSS kanálům z diskuzních fór a blogů na portálu.

Sledování aktivit

Udržování přehledu o nejnovějších aktivitách v blozích, fórech, Wiki a jiných nástrojích. Tyto informace se zobrazují v portletech "Recent Activity" a v „Activity Wall“ podobně jako na Facebooku.

Instant Message

Seznam přátel automaticky zobrazuje jména všech ostatních přihlášených uživatelů portálu. Máte-li co říci, můžete jim poslat Instant Message (IM). Je možné použít také známé chatové vlastnosti jako obrázky profilů a vlastní zprávy o nepřítomnosti. Pro zvýšení komfortu jsou v dolní části obrazovky diskuzní panely, které zůstávají zobrazeny při procházení portálem, přičemž konverzace zůstávají bezpečné za firewallem vaší organizace.

Email

Pokud potřebujete poslat email, lze to provést přímo prostřednictvím portálu. Plný web mailový klient založený na AJAX má elegantní snadno použitelné rozhraní a je možné nakonfigurovat jeho rozhraní na mnoho populárních IMAP emailových serverů.

Sdílený kalendář

Kalendáře umožňují uživatelům vytvářet, spravovat a vyhledávat události. Události mohou být sdíleny s jinými skupinami a připomínky událostí lze nastavit tak, aby byli uživatelé na blížící se událost upozorněni mailem, IM nebo SMS. Podpora mikroformátů a kalendáře umožňují přenášet kalendář a uživatelské informace prostřednictvím standardů Web 2.0.

Oznámení & upozornění

Vysílání zpráv jiné skupině uživatelů, ať už jde o jednoduchá oznámení anebo o oznámení formou „bulletinu“.

Každý uživatel může řídit, jakým způsobem bude dostávat upozornění: webovým upozorněním na portálu, SMS, email nebo jiný doplňující mechanismus doručení nakonfigurovaný administrátorem portálu.

Ankety

Tímto nástrojem lze vytvářet ankety s výběrem z více možností, přičemž nástroj udržuje záznam hlasování. Lze spravovat mnoho samostatných anket a výsledky konkrétní ankety mohou být zobrazeny pomocí samostatného nakonfigurovaného portletu.

Tagy & kategorie

Liferay Portál umožňuje uživatelům vytvářet vlastní tagy pro libovolný obsah včetně blogů, Wiki stránek a obrázků. Tagování pomocí kategorií definovaných administrátorem dále zvyšuje možnosti organizace a vyhledávání.

1.4.2.3 Enterprise Service Bus

Základním prvkem integrační infrastruktury je servisní sběrnice (Enterprise Service Bus, zkráceně ESB). Představuje společný konfigurační, aktivační a řídicí bod pro všechny sdílené služby poskytované v rámci IKR. Použití ESB vývojáři a konfiguračními

administrátory umožňuje oprostít se od infrastrukturních aspektů vývoje (transportní protokoly, bezpečnost, monitoring) a soustředit se na logiku služby. Služby se většinou identifikují z důvodu potřeby jejich použití v kontextu konkrétního business procesu, tj. slouží jako důležitý stavební prvek pro automatizaci business procesů.

K automatizaci business procesů byl zvolen BPM systém. V rámci SOA představuje vrstvu, která kombinuje role uživatelů, business pravidla a business aktivity (služby) do ucelené kompozice. Procesy se tak budou provádět ve stanoveném pořadí (sekvencích), aby pokrývaly celý požadovaný business proces.

Aplikační prostředí ESB a BPM je nasazeno do containeru aplikačního serveru a provozní container předkládaného řešení je realizován balíkem Oracle WebLogic Suite, jehož jádrem je aplikační server Oracle WebLogic 11g. Předmětný AS je certifikovanou implementací specifikace JEE 5 s podporou Web Services a Open Source vývojářských rámců (Spring).

1.4.2.3.1 Oracle Service Bus

Oracle Service Bus (SB) je základem pro doručování služeb spojujícím koncept SOA (Service Oriented Architecture) a EDA (Event Driven Architecture). V jádru představuje aplikační rámec s volnou vazbou na publikování a integrování služeb v distribuovaném, heterogenním a na zprávy orientovaném prostředí.

Oracle SB poskytuje níže uvedené služby.

Spolehlivá Multi-Transportní a Multi-Protokolová sběrnice

Oracle SB poskytuje pružnou a v reálném čase pracující podnikovou IT páteř podporující více protokolů pro služby používající standard Web Service Definition Language (WSDL). Poskytuje rovněž speciální paměťovou optimalizaci pro volání služeb v rámci stejné Java Virtual Machine. Oracle SB využívá infrastrukturu standardního JMS v Oracle Enterprise Messaging Service k podpoře a správě rychlého, škálovatelného a garantovaného použití point-to-point a publish/subscribe vzorů.

Poskytuje rovněž perzistenci dat na úrovni databázové, souborové nebo paměťové perzistence.

Komplexní datové transformace

Datové transformace využívají na standardech založené datové mapování i obohacování s využitím transformačních vzorů založených na XSLT jazyku, což umožňuje jejich široké použití.

Konektivita do podnikových systémů

Konektivita prostřednictvím Oracle adaptérů poskytuje obousměrné a v reálném čase fungující propojení s podporou otevřených standardů jako JCA, WSDL, XML, JMS, Web Services a WSIF.

Všechny adaptéry jsou v souladu s J2EE Connector Architecture (JCA).

Flexibilní směrování na základě obsahu nebo hlavičky zpráv

Oracle SB poskytuje směrování s využitím vystavených směrovacích pravidel během designu a odpovídajícího deployment descriptoru, a také definic, které mohou být modifikovány během runtime pro potřeby efektivního nastavení běhu aplikace. Rovněž podporuje i množství rules engine včetně Oracle Business Rules engine.

Integrované modelovací prostředí

Oracle SB Designer poskytuje úplné a jednoduché grafické rozhraní pro budování a nasazování ESB služeb. Diagramový nástroj umožňuje vizuální linkování služeb a nasazení na jeden klik. Zahrnuje rovněž WSDL editor a integrovaný grafický XSLT mapper a také průvodce a adaptérové služby.

Kompletní správa a administrace

Distribuované SB služby jsou centrálně monitorovány a spravovány Oracle Enterprise Managerem a SB konzolou. SB konzola poskytuje náhled na závislosti služeb a vztahů a také na vlastnosti systému.

OSB kombinuje inteligentní message brokering se službami monitoringu a administrace. Vytváří následující možnosti:

- správu životního cyklu služeb
- Service Level Agreement (SLA) definice
- překlad a transformaci zpráv
- transport a směrování zpráv mezi službami v rozdílných vrstvách
- synchronní a asynchronní volání služeb
- monitoring a audit služeb

Jádrem konceptu jsou Proxy a Business služby. Business služby jsou podnikové služby vyvinuté ad hoc nebo existující v jiných systémech. Proxy služby jsou OSB definice zprostředkovatelských webových služeb hostovaných lokálně na Oracle Service Bus.

S OSB message brokeringem si klienti služeb (portál nebo jiné aplikace) vyměňují zprávy s proxy službou namísto přímého spojení s Business službou. Proxy služba převezme zprávy, zpracuje je a určí směrování, případně transformaci, je-li to potřebné, anebo specifikované. Přijímá zprávy přes různé transportní protokoly (HTTP(S)/SOAP, JMS, File, FTP, SNMP) a posílá je přes stejné nebo jiné dále. Zpracování zpráv Oracle Service Bus je řízeno metadaty specifikovanými v „message flow definition“ pro danou proxy službu v Oracle Service Bus Console. Proxy služby zavádějí volnou vazbu mezi klienty služeb a business službami se zabezpečením a centralizací monitoringu a bezpečnosti.

Použitím Oracle Service Bus Console je možné konfigurovat proxy službu definováním jejího rozhraní a typem transportu a také politiky použití, logika zpracování zpráv je určena v definici toku zpráv a business služba ji může volat.

1.4.2.3.2 Registr služeb

Registr služeb zachycuje podrobný popis služeb implementovaných v prostředí SOA spolu s informacemi o jejich využívání do centrálně spravovaného a spolehlivého depozitáře, v kterém lze vyhledávat. Je to jeden z nástrojů, který napomáhá efektivní správě služeb během celého životního cyklu, od jejich identifikace až po vyřazení z provozu. K implementaci registru služeb se použije produkt Oracle Service Registry. Oracle Service Registry podporuje nejnovější specifikaci UDDI V3 a z hlediska funkcí je nejúplnějším dnes dostupným registrem služeb, čímž se stává „evidenčním systémem“ pro uchování informací potřebných k efektivnímu budování SOA.

1.4.2.4 Workflow Engine (BPM)

Pro efektivní orchestraci služeb, customizaci a řízení procesů Uchazeč navrhuje workflow řešení postavené na technologii Oracle BPM. Oracle BPM představuje technologickou špičku v této oblasti. Obsahuje komplexní nástroje pro Business Process Management (BPM).

Mezi nástroje pro modelování business procesů technologie Oracle BPM patří:

- **Oracle BPM Studio**
aplikace pro GUI modelování procesů v notaci BPMN 2.0
- **Oracle Business Process Composer**
webová aplikace pro online modelování procesů
- **Oracle Metadata Service**
aplikace pro uchovávání metadat k procesu

Mezi nástroje pro provoz procesů v technologii Oracle BPM patří:

- **Oracle BPM Server**
server běh procesů s nativní podporou BPMN a BPEL procesů
- **Oracle Human Workflow**
nástroj pro zapojení uživatelské interakce do procesu
- **Oracle Business Rules**
pro podporu dynamických rozhodnutí za běhu procesu

Následující kapitoly obsahují stručný popis jednotlivých komponent dodávaného workflow.

1.4.2.4.1 Oracle Business Process Management (BPM)

Komponenty Oracle BPM Suite jsou provozovány na jedné platformě Service Component Architecture (SCA), která umožňuje snadné vkládání závislostí (dependency injection) jednotlivých komponent.

Oracle BPM Studio

Oracle BPM Studio je součástí Oracle BPM Suite, který poskytuje uživatelsky přátelské prostředí, kde procesní analytici mohou vytvářet modely podnikových procesů a spouštět procesní simulace. Oracle BPM Studio podporuje Business Process Management notace (BPMN) 2.0.

Oracle BPM Studio rovněž umožňuje procesním vývojářům vytvářet procesní aplikace. Tyto aplikace jsou Oracle BPM projekty, které jsou začleněny jako SOA kompozitní komponenty do aplikace.

Je možné použít Oracle BPM Studio k realizaci business procesů s dalšími Oracle komponentami, jako jsou adaptéry, lidské workflow a business pravidla. Následně lze nasadit tyto procesy na Oracle BPM server.

Oracle BPM Studio je součástí Oracle JDeveloper IDE. Oracle BPM Studio umožňuje IT uživatelům používat jednotný integrovaný nástroj pro modelování a úpravu business procesů, implementaci potřebných IT prvků a nasazení aplikace do provozního prostředí.

Oracle BPM Studio také poskytuje role pro BPM, které umožňují business uživatelům používat zjednodušenou verzi Oracle JDeveloperu, která zobrazuje funkcionalitu relevantní pro design procesu.

Oracle BPM Process Composer

Oracle Business Process Composer je on-line web aplikace, která umožňuje podnikovým uživatelům spolupracovat s procesními vývojáři a designery. Poskytuje uživatelsky přívětivé prostředí pro editaci procesů a procesních šablon vytvořených v Oracle BPM Studiu.

Procesní vývojáři mohou v Oracle BPM Studiu vytvořit katalog předkonfigurovaných komponent, jako jsou služby, úlohy a pravidla. Tento katalog může být součástí šablony projektů, které mohou business analytici použít k vytvoření nových projektů v Oracle Business Process Composer.

Po vytvoření projektu na základě šablony projektu, může procesní analytik vložit prvky business katalogu a provádět další potřebné úpravy. Procesní analytik pak může nasadit tento projekt na Oracle BPM server.

Business Process Composer umožňuje procesním analytikům vytvořit Procesní návrhy „blueprinty“. Jedná se o první návrhy procesů, které mohou být použity procesními vývojáři, kteří používají Oracle BPM Studio, k přidání další implementační podrobnosti a zpřesnění k projektu.

Business Process Composer také umožňuje editovat Oracle Business Rules během provozu, což je důležité, protože politiky a pravidla mají tendenci se vyvíjet rychleji než business procesy.

Oracle Metadata Service (MDS)

Oracle Metadata Service (MDS) poskytuje úložiště, které slouží k uskladnění dat o aplikaci umístěné v prostředí Oracle Fusion Middleware. Oracle BPM využívá také MDS repository k uložení informací o rozvinutých procesních aplikacích.

Oracle BPM rovněž využívá MDS ke sdílení projektů a projektových šablon mezi procesním analytikem a vývojářem procesu.

Oracle BPM projekty

Oracle BPM projekty jsou containery pro business procesy a související zdroje používané k vytváření procesních business aplikací. Oracle BPM projekt může obsahovat následující:

- organizační data
- activity guides
- BPMN procesní model
- business katalog
- simulační model
- další zdroje

Oracle BPM projekty jsou rozmístěny v provozní platformě jako SOA kompozitní aplikace.

1.4.2.4.2 Oracle BPM komponenty pro provoz

Oracle BPM provozní platforma je zodpovědná za řízení a správu rozmístěných procesních aplikací. Oracle BPM provozní platforma obsahuje následující komponenty.

Oracle BPM Server

Oracle BPM server poskytuje provozní prostředí pro běh business procesů. Poskytuje nativní podporu pro BPMN a BPEL procesy.

BPM server je sestaven ze tří oddělených komponent:

- BPMN server, poskytuje prostředí pro běh BPMN procesů
- BPEL server, poskytuje prostředí pro běh BPEL procesů
- procesní jádro, poskytuje funkcionalitu, která je sdílána BPMN a BPEL servery

Klíčová funkcionalita prováděná procesním jádrem obsahuje:

- správu bezpečnosti

- generování auditu
- volání služeb
- správu perzistence

Oracle Human Workflow

Human Tasks jsou součástí Oracle Human Workflow, které umožňuje vstup lidí do procesu a interakce s připojením systémů a služeb v rámci end-to-end procesního toku. Lidské úlohy jsou zodpovědné za manipulaci se všemi interakcemi s uživateli nebo skupinami, které se účastní obchodních procesů.

Oracle Business Rules

Oracle Business Rules jsou součástí Oracle SOA Suite. Umožňují realizaci dynamických rozhodnutí za běhu.

1.4.2.4.3 Další komponenty Oracle BPM Suite

Procesní Analýza

Business Process Analytics umožňuje účastníkům procesu sledovat výkonnost běžících procesních aplikací. Měří klíčové ukazatele výkonnosti, které jsou definovány v projektu BPM a ukládá je do databáze. Účastníci procesu a analytici si mohou zobrazit metriky uložené v procesu analytické databáze pomocí Workspace panelů nebo pomocí Oracle BAM.

Guided Business Procesy

Guided Business Process umožňuje analytikům a vývojářům vytvářet skupiny interaktivních aktivit v BPM procesu a nastavovat milníky, které jsou smysluplné pro účastníky procesu. Definují kroky pro účastníky procesu, které musí dokončit, a enkapsulují složitosti business procesů.

Oracle BPEL Process Manager

BPEL je průmyslovým standardem orchestrace, centrálně koordinovaného skládání diskrétních aplikačních služeb (definovaných přes standard Web services) do kompozice procesního toku obsahujícího vazby na heterogenní systémy, synchronní a asynchronní messaging, datovou manipulaci, rozhodování a koordinaci, správu výjimek a nedeterministických událostí, transakce, verzování, správu a audit. Ačkoliv je to relativně nový standard, zaručuje více než desetileté zkušenosti vývoje v této oblasti.

Oracle BPEL Process Manager přirozeně implementuje tento standard a vytváří úplnou infrastrukturu pro vývoj, nasazení a monitorování BPEL procesů. Představuje řešení lehce osvojitelné, zahrnující procesy automatizované i řízené lidmi a umožňující plně využít koncept servisně orientované architektury. Nativní podpora standardů jako XML (1.0), XSLT (2.0), XPATH (2.0), JMS (1.1), JCA (1.5), WSDL, UDDI, SOAP vytvářejí z Oracle BPEL Process Manageru produkt pro generování a provoz integrovaných business procesů s meziplatformovou portabilitou.

Product Oracle BPEL Process Manager v sobě zahrnuje tři hlavní komponenty:

- BPEL Designer
- BPEL Server
- BPEL Console

BPEL Designer

BPEL Designer představuje grafické, uživatelsky přívětivé prostředí pro design a budování BPEL procesů. Nativní podpora jazyka BPEL, vizuální drag and drop modelování procesů, široká paleta komponent pro vytváření pokročilých business procesů, vizuální XPath editor, XSLT mapovací nástroj s drag and drop uživatelským rozhraním, sadou funkcí a knihoven a podporou seznamů a iterací, UDDI a WSIL services prohlížeč, podpora „one-click“ nasazení, množství šablon a průvodců. Integrovaný workflow services obsahuje definici směřování a úloh, vytváření schvalovacích vzorů, podporu verzování a kontroly příloh, email a wireless notifikaci. Všechny uvedené vlastnosti jsou součástí tohoto nástroje a umožňují produktivní a rychlý vývoj BPEL procesů.

BPEL Server

Oracle BPEL Server je engine, který interpretuje BPEL procesy, zajišťuje funkcionality umožňující automaticky udržovat stav běžících procesů v databázi a poskytuje clustering pro vysokou dostupnost i jako prevenci výpadků. Obsahuje několik významných funkcí:

- **Parallel Execution:** Oracle BPEL Server disponuje možností paralelního zpracování úloh, což významně přispívá k redukci úzkých míst procesu
- **FlowN:** Rozšíření paralelního zpracování na základě schopnosti větvení do N paralelních větví, kde N je definováno dynamicky v průběhu zpracování
- **Compensation:** Oracle BPEL Server poskytuje podporu pro kompenzační transakce, které jsou alternativním transakčním modelem v případech, kdy není možné použít standardní XA distribuovanou transakci z důvodů chybějící podpory XA/JTA transakcí v procesu zahrnutých služeb nebo dlouhého trvání procesu

1.4.2.5 Rozhraní pro vzdálený přístup

Ve spolupráci s VZ2 bude realizováno rozhraní pro vzdálený přístup zaměstnanců ČSSZ z prostředí Internetu. Rozhraní umožní zabezpečené používání odborných webových i nativních (těžkých) aplikací.

1.4.2.6 Komunikační server

Komunikační server zastřešuje B2B komunikaci a dále integruje (nebo nahrazuje) rozhraní na existující elektronické kanály Zadavatele:

- ISDS
- VREP
- PVS

Komunikační server bude integrovat uvažované elektronické kanály Zadavatele:

- Access Point
- Podatelna
- Výpravna
- CzechPoint

Rozhraní B2B (respektive A2B a B2A) bude realizováno prostřednictvím webových služeb. Jednotlivé webové služby budou zakomponovány do IKR. Stávající B2B komunikační služby, které jsou v současné době již implementovány v ČSSZ, budou v rámci projektu 159 analyzovány a bude rozhodnuto, jestli budou integrovány do Uchazečem nabízeného řešení nebo jestli služby budou v rámci projektu 159 reimplementovány.

1.4.2.6.1 B2B rozhraní

Navrhované řešení je postaveno na osvědčených technologiích Spring 3.1, Spring Integration 2.1 a Apache CXF 2.5. V rámci implementace webových služeb budou implementovány níže uvedené funkcionality.

Podpora synchronních/asynchronních služeb

V rámci implementace bude stanoveno, které B2B služby budou synchronní, asynchronní a které služby budou podporovat oba způsoby volání služeb. Asynchronní varianta služeb umožňuje doručování pomocí statického addressingu i doručování pomocí dynamického addressingu standardem *WS Addressing 200508*.

Interface služeb pomocí standardu WSDL 1.1

Rozhraní služeb, pokud nebude vyžadováno jiné, bude implementováno pomocí standardu *Web Service Description Language 1.1 (WSDL)*. Tato specifikace definuje interface služby bez vazby na konkrétní technologie a umožňuje konzumaci služeb v heterogenních systémech.

Komunikační protokol pomocí standardu SOAP 1.1.

Webové služby budou komunikovat pomocí standardního protokolu Simple Object Access Protokol 1.1 (SOAP 1.1). Technologie umožňuje publikaci služeb i pomocí vyšší verze protokolu SOAP 1.2. Technologie umožňuje i provozování obou verzí paralelně.

Podpora interoperabilní specifikace služeb WS-I Basic Profile

Uchazečem zvolené technologie splňují specifikaci Web Service Interoperability Basic Profile 1.1 (WS-I BP 1.1) i novější verzi WS-I BP 2.0. Tato specifikace definuje závazná pravidla pro interface webových služeb tak, aby byla zajištěna bezproblémová komunikace mezi technologicky různorodými systémy. Uchazeč doporučuje, aby služby byly vystaveny pomocí doporučeného standardu WS-I BP 1.0. Verze 1.0 předepisuje použití WSDL 1.1 a SOAP 1.1.

Validace zpráv

Zvolená technologie umožňuje zapnutí validaci příchozích a odchozích zpráv vůči WSDL/XSD definici. Validací zpráv se zajistí, že příchozí a odchozí právy komunikujících stran jsou v souladu s platnou definicí služby. Tato vlastnost usnadňuje integraci systému.

Validaci zpráv je možné konfigurovat u každé služby. Doporučujeme zapnout validaci zpráv na všech prostředích během pilotního provozu. Při spuštění produkčního provozu pro maximalizaci propustnosti je možné validaci zpráv zakázat.

1.4.2.7 AGP Audit Manager

Důležitou komponentou IKR je AGP Audit Manager. Úkolem komponenty je logování veškerých důležitých datových toků v rámci IKR.

AGP Audit Manager poskytuje požadované vlastnosti pro analýzu a prezentaci dat:

- provozní statistiky
- podklady pro ověřování SLA poskytovaných služeb
- podklady pro ověřování SLA využívaných služeb třetích stran

- podklady pro bezpečnostní audit
- napojení na centrální audit manager ČSSZ

Popis komponenty AGP Audit Manager

Komponenta AGP Audit Manager je J2EE komponenta která může běžet v libovolném J2EE 5 kompatibilním servlet containeru. Komponenta umožňuje sběr auditních informací a persistentně je ukládá do definovaného úložiště. V souladu s architekturou IKR navrhujeme využít persistentní úložiště v DB (je možné MS SQL Server i Oracle DB).

Komponenta poskytuje WS SOAP API, které lze využívat v rámci ESB, poskytuje i knihovnu (Java Archive, JAR), kterou lze efektivně zakomponovat do ostatních aplikací (portál, B2B, AAA, ...).

V rámci implementace IKR bude komponenta AGP Audit Manager rozšířena o napojení na centrální audit manager ČSSZ.

1.4.3 Fyzická architektura IKR

Následující kapitola obsahuje popis požadovaných prostředí:

- **Produkční prostředí**

Návrh vychází z požadavků Zadavatele a navrhuje fault tolerantní a maximálně propustné řešení, které je možné dále škálovat. Návrh umožňuje provoz ve virtualizovaném prostředí.

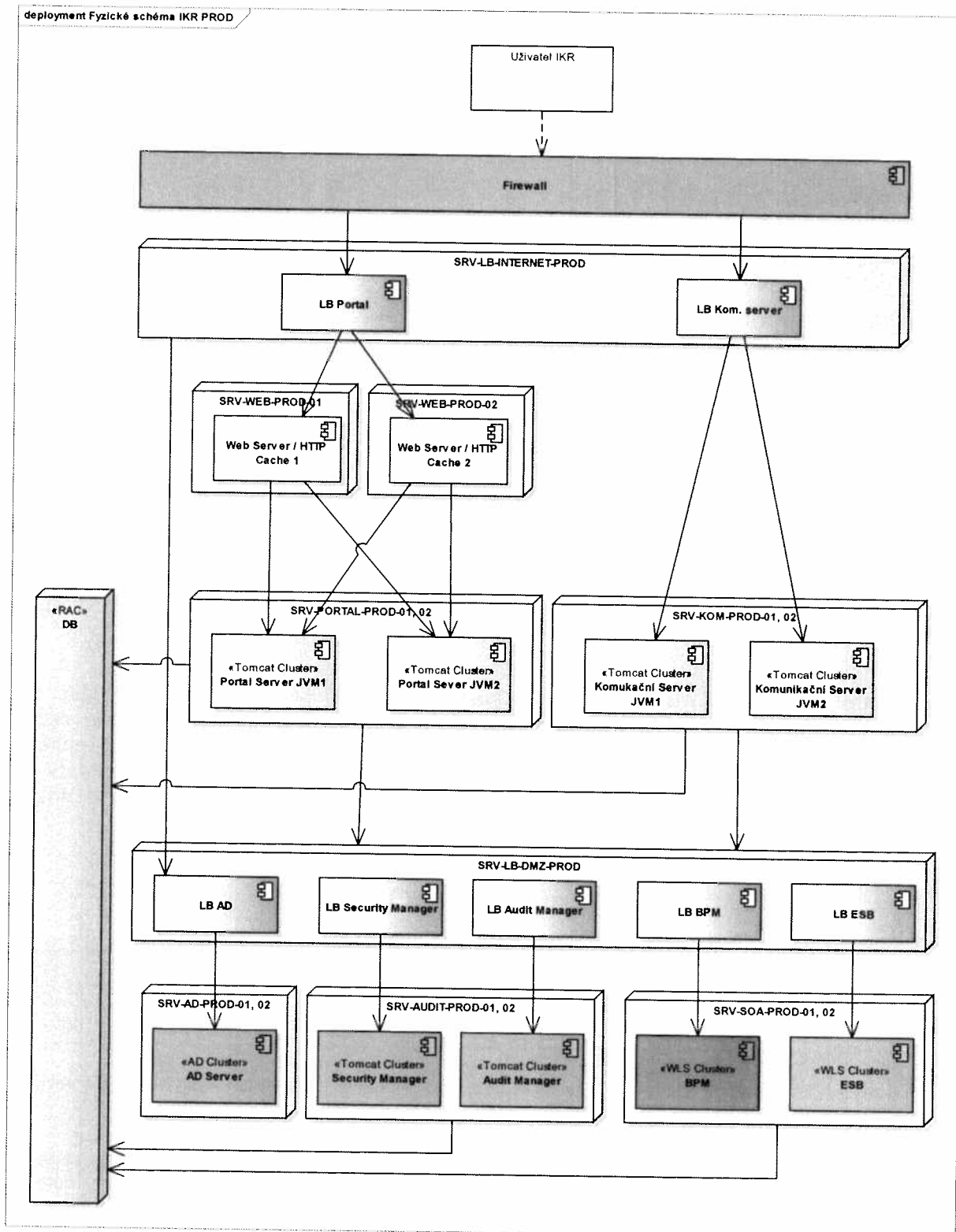
- **Integrační prostředí**

Návrh obsahuje stejnou SW konfiguraci jako produkční prostředí, avšak neobsahuje komponenty pro zajištění fault tolerantního řešení. Prostředí je navrženo s využitím virtualizace. Prostředí je navrženo pro řádově nižší zátěž než produkční.

- **Školící a testovací prostředí**

Je navrženo obdobně jako integrační prostředí – neobsahuje duplikované komponenty pro zajištění fault tolerantního řešení a je navrženo na řádově nižší zátěž než produkční prostředí. Návrh prostředí počítá s využitím virtualizace.

1.4.3.1 Produkční prostředí



Obrázek 10: Fyzické schéma IKR

Produkční prostředí je navrženo s ohledem na provozní požadavky Zadavatele. Všechny komponenty jsou redundantní na HW úrovni pro zajištění provozu pro případ havárie. Všechny SW komponenty jsou propojeny do SW clusterů (Tomcat Cluster, WebLogic Cluster, AD Cluster) spolu s load balancery zajišťují maximální propustnost zpráv a optimální rozložení výkonu.

Pro podporu fault tolerantního řešení při výpadku HW doporučujeme provozovat duplicitní komponenty jednotlivých clusterů na fyzicky odděleném HW. Vzhledem k virtualizaci nabízeného řešení je možné tohoto jednoduše docílit.

1.4.3.1.1 Škálovatelnost

Návrh systému je koncipován tak, aby umožňoval horizontální i vertikální škálovatelnost systému. Škálovatelnost nabízeného systému podporují všechny Uchazečem zvolené technologie.

Výkon jednotlivých komponent řešení lze zvyšovat přidáváním CPU a RAM. Zvýšení výkonnosti lze dosáhnout taktéž přidáváním uzlů.

1.4.3.1.2 Zajištění redundance

Uchazeč navrhuje zajištění redundance na dvou úrovních. První úroveň je v rámci jednoho datového centra. Všechny klíčové komponenty řešení jsou navrženy jako redundantní – tj. provozovány na dvou nezávislých SW a HW komponentách. Na aplikační úrovni jsou komponenty propojeny do lokálního clusteru. Pro rozdělování zátěže v rámci jedné lokality a směrování požadavků na jednotlivé uzly komponenta LB Portál (SRV-LB-INTERNET-PROD). Load ballancer periodicky zjišťuje stav jednotlivých nodů a v případě výpadku jednoho z uzlů směřuje komunikaci na druhý.

Druhá úroveň redundance zajišťuje provoz systému při výpadku všech uzlů v clusteru jedné z klíčových komponent IKR v první lokalitě. V takovém případě se přepne směrování na vnějším vstupním LB (globální LB) z první lokality do druhé.

Navrhujeme persistenci všech klíčových dat do DB a předpokládáme využití DB GeoClusteru Zadavatele mezi dvěma datovými centry zadavatele. Navrhujeme režim Active – Passive – tj. pouze jedna lokalita je aktivní. DB data se z aktivní lokality replikují (synchronně či asynchronně) do druhé (passive) lokality. Při výpadku první lokality se druhá lokalita přepne do aktivního režimu (DB i všechny aplikační servery) a vnější globální load ballancer směřuje requesty do druhé (nyní aktivní) lokality.

1.4.3.1.3 Popis komponent

Následující tabulka obsahuje popis komponent produkčního řešení.

Název komponenty	Název serveru	Popis komponenty
Firewall		Komponenta firewall oddělující DMZ od Internetu.
LB Portál	SRV-LB-INTERNET-PROD	Virtuální LB endpoint pro přístup k portálu. Zajišťuje rozložení zátěže mezi uzly HTTP Serveru 1 a 2.
Web Server 1	SRV-WEB-PROD-01	Komponenta Apache Web Server s rozšířením mod_jk a mod_cluster zajišťuje load balancované propojení na portálové servery. Komponenta dále zajišťuje cacheování statického obsahu portálu (img, css, javascript) a podporu streamované komprese obsahu definovaného obsahu. Komponenta efektivně snižuje zátěž a zrychluje odezvy.
Web Server 2	SRV-WEB-PROD-02	Viz Web Server 1.
Portal Server JVM1	SRV-PORTAL-PROD-01	První Apache Tomcat container, zapojený v Tomcat clusteru, obsahuje portálovou aplikaci.

Název komponenty	Název serveru	Popis komponenty
Portal Server JVM2	SRV-PORTAL-PROD-01	Druhý Apache Tomcat container, zapojený v Tomcat clusteru, obsahuje portálovou aplikaci.
Portal Server JVM1	SRV-PORTAL-PROD-02	Viz Portal Server JVM1
Portal Server JVM2	SRV-PORTAL-PROD-02	Viz Portal Server JVM2
Komunikační Server JVM1	SRV-KOM-PROD-01,02	První Apache Tomcat container, zapojený v Tomcat clusteru, obsahuje aplikace pro poskytování webových služeb v rámci komunikačního serveru.
Komunikační Server JVM2	SRV-KOM-PROD-01,02	Druhý Apache Tomcat container, zapojený v Tomcat clusteru, obsahuje aplikace pro poskytování webových služeb v rámci komunikačního serveru.
LB AD	SRV-LB-DMZ-PROD	Virtuální LB endpoint pro přístup k AD clusteru.
LB Security Manager	SRV-LB-DMZ-PROD	Virtuální LB endpoint pro přístup k aplikaci Security Manager, běžící v Tomcat Clusteru.
LB Audit Manager	SRV-LB-DMZ-PROD	Virtuální LB endpoint pro přístup k aplikaci Audit Manager, běžící v Tomcat Clusteru.
LB BPM	SRV-LB-DMZ-PROD	Virtuální LB endpoint pro přístup k Workflow běžícím ve WLS Clusteru.
LB ESB	SRV-LB-DMZ-PROD	Virtuální LB endpoint pro přístup k ESB běžícím ve WLS Clusteru.
AD Server	SRV-AD-PROD-01,02	Komponenta Active Directory pro autentizaci uživatelů běží v clusteru pro podporu fault tolerant řešení.
Security Manager	SRV-AUDIT-PROD-01,02	Obsahuje Apache Tomcat server v Tomcat cluster módu. V rámci Apache Tomcat běží aplikace AGP Security Manager.
Audit Manager	SRV-AUDIT-PROD-01,02	Obsahuje Apache Tomcat server v Tomcat cluster módu. V rámci Apache Tomcat běží aplikace AGP Audit Manager.
BPM	SRV-SOA-PROD-01,02	Obsahuje WebLogic Suite s doménou BPM pro podporu workflow. Běží v režimu WLS cluster.
ESB	SRV-SOA-PROD-01,02	Obsahuje WebLogic Suite s doménou ESB. Běží v režimu WLS cluster.

1.4.3.1.4 Popis a konfigurace serverů

Následující kapitola obsahuje popis serverů v produkčním prostředí. Jsou specifikovány požadavky na výpočetní zdroje. Všechny servery (kromě SRV-SOA-PROD01,02) doporučujeme virtualizovat pomocí virtualizační platformy Zadavatele.

Návrh obsahuje duplikované komponenty pro HA a pro fault tolerant řešení. Doporučujeme jednotlivé nody (01, 02) aplikace provozovat na oddělených host serverech, aby byl zaručen provoz IKR i v případě nenadálého HW výpadku jednoho z uzlů.

Popis uváděných parametrů:

- *Název* – obsahuje název fyzického/virtuálního serveru
- *Popis* – obsahuje popis účelu serveru
- *Počet serverů v clusteru* – udává počet serverů ve stejné konfiguraci zapojené do clusteru
- *Operační systém* – specifikuje podporované OS

- *Počet jader CPU* – počet jader CPU, které musí mít každý server clusteru k dispozici. Pro specifikaci výkonu jsme zvolili CPU Xeon 2.66 GHz
- *Velikost RAM* – minimální velikost RAM, které musí mít každý server v clusteru k dispozici
- *HDD* – velikost HDD pro každý server v clusteru
- *SAN* – příznak, jestli server má mít k dispozici sdílené úložiště, včetně požadavku na velikost dat / rok
- *Virtualizace* – příznak, jestli server může být virtualizovaný

Servery SRV-WEB-PROD

Název serveru	SRV-WEB-PROD-01,02
Popis serveru	Dva servery ve stejné konfiguraci, na kterých je provozován Web Server Apache. Servery jsou zdvojené pro případ výpadku jednoho ze serverů.
Počet serverů v clusteru	2
Operační systém	RHEL Linux nebo Windows Server 2003 Standard nebo Windows Server 2008 Standard
Počet jader CPU	4 jádra
Velikost RAM	4 GB RAM
HDD	2 x 72GB
SAN	Ne
Virtualizace	Ano

Servery SRV-PORTAL-PROD

Název serveru	SRV-PORTAL-PROD-01,02,03
Popis serveru	Dva servery ve stejné konfiguraci. Obsahují JVM a Java Web Container Apache Tomcat pro běh portálové aplikace. Každý server obsahuje 2 procesy JVM Apache Tomcat, na kterých běží portálová aplikace.
Počet serverů v clusteru	2
Operační systém	RHEL Linux nebo Windows Server 2003 Standard nebo Windows Server 2008 Standard
Počet jader CPU	8 jader
Velikost RAM	16 GB
HDD	2 x 146GB
SAN	Ano - prostor 50 GB
Virtualizace	Ano

Servery SRV-KOM-PROD

Název serveru	SRV-KOM-PROD-01,02
Popis serveru	Dva servery ve stejné konfiguraci, pro běh Java Web Containeru Apache Tomcat pro komunikační server. Obsahuje i vybrané komponenty pro komunikační kanály ČSSZ.
Počet serverů v clusteru	2
Operační systém	RHEL Linux nebo Windows Server 2003 Standard nebo Windows Server 2008 Standard

Počet jader CPU	4 jádra
Velikost RAM	8 GB
HDD	2 x 72GB
SAN	Ne
Virtualizace	Ano

Servery SRV-AD-PROD

Název serveru	SRV-AD-PROD-01, 02
Popis serveru	Dva servery ve stejné konfiguraci pro běh MS Active Directory.
Počet serverů v clusteru	2
Operační systém	Windows Server 2008 Enterprise
Počet jader CPU	8 jader
Velikost RAM	8 GB
HDD	2 x 72GB
SAN	Ano - prostor 50 GB
Virtualizace	Ano

Servery SRV-AUD-PROD

Název serveru	SRV-AUD-PROD-01, 02
Popis serveru	Dva servery ve stejné konfiguraci. Obsahují Java Web Container Apache pro aplikace Security Manager a Audit Manager.
Počet serverů v clusteru	2
Operační systém	RHEL Linux nebo Windows Server 2003 Standard nebo Windows Server 2008 Standard
Počet jader CPU	8 jader
Velikost RAM	8 GB
HDD	2 x 146GB
SAN	Ne
Virtualizace	Ano

Servery SRV-SOA-PROD

Název serveru	SRV-SOA-PROD-01, 02
Popis serveru	Dva HP BL480 servery ve stejné konfiguraci pro provoz ESB a BPM v HA režimu.
Počet serverů v clusteru	2
Operační systém	Oracle Enterprise Linux / RedHat Linux
Počet jader CPU	4 jádra
Velikost RAM	8 GB
HDD	2 x 72GB
SAN	Ne
Virtualizace	Ano, předpokládáme virtualizaci v technologii Oracle VM

Load balancer SRV-LB-INTERNET-PROD

Komponenta představuje jeden více load balancerů, které poskytují 2 virtuální endpointy: jeden pro portál, druhý pro komunikační server. Load balancer zajišťuje terminaci SSL a ověření certifikátu žadatele.

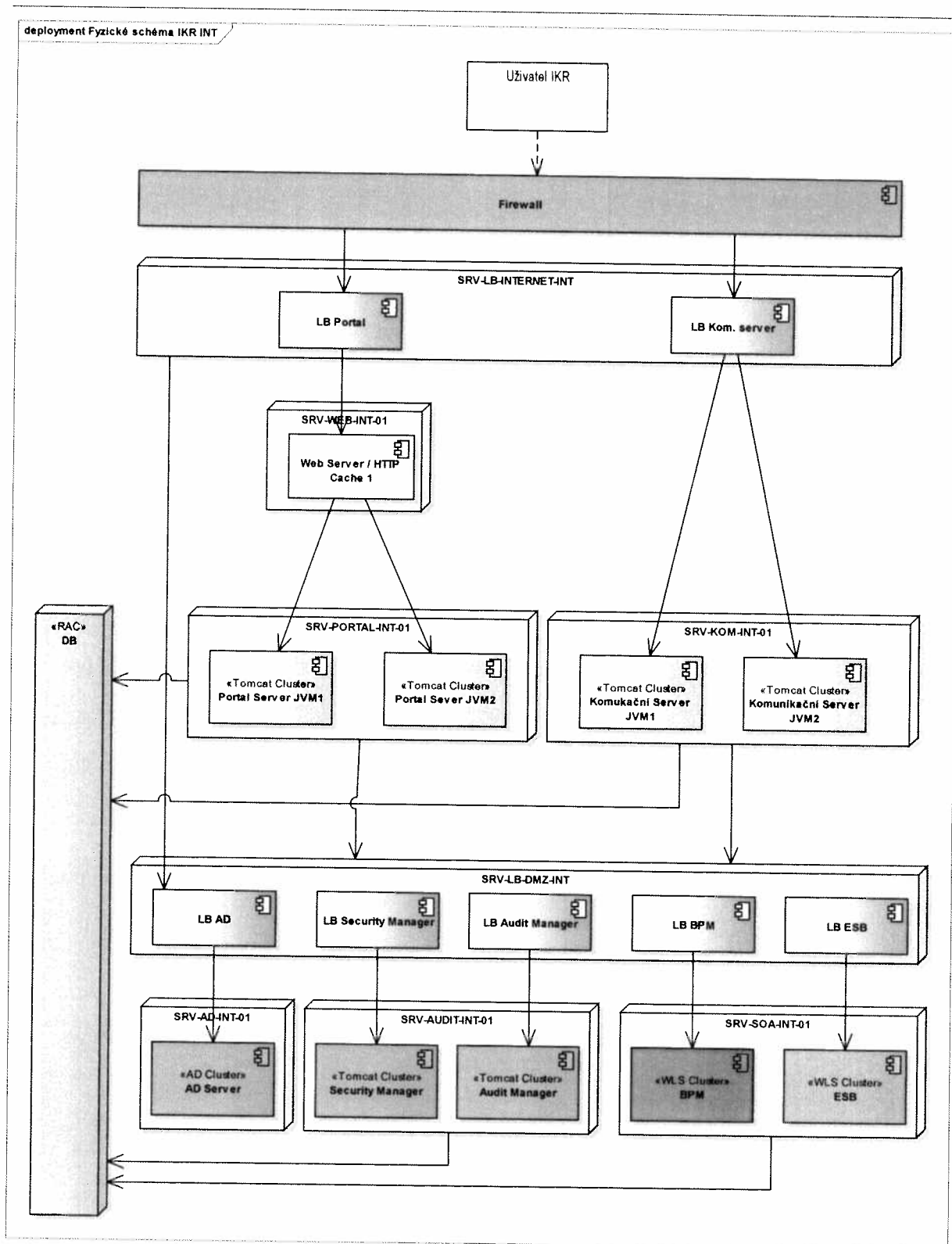
Load balancer SRV-LB-DMZ-PROD

Komponenta představuje jeden více load balancerů, které poskytují virtuální endpointy pro aplikace IKR běžící v clusteru.

1.4.3.2 Integrovaní prostředí

Návrh obsahuje stejnou SW konfiguraci jako produkční prostředí, avšak neobsahuje komponenty pro zajištění fault tolerantního řešení. Prostor je navrženo s využitím virtualizace a pro řádově nižší zátěž než produkční.

V integrovaném prostředí doporučujeme použít vrstvu load balancerů, stejně jako v produkčním prostředí, aby se v rámci integrovaného testování ověřila infrastrukturní komponenty pro produkční prostředí.



Obrázek 11: Diagram serverů pro integrační prostředí

1.4.3.2.1 Seznam komponent

Následující tabulka obsahuje seznam komponent pro integrační prostředí.

Název komponenty	Název serveru	Popis komponenty
Firewall		Komponenta firewall oddělující DMZ od Internetu.
LB Portál	SRV-LB-INTERNET-INT	Virtuální LB endpoint pro přístup k portálu. Zajišťuje routování na Web Server.
Web Server 1	SRV-WEB-INT-01	Komponenta Apache Web Server s rozšířením mod_jk a mod_cluster zajišťuje load balancované propojení na portálové servery. Komponenta dále zajišťuje cacheování statického obsahu portálu (img, css, javascript) a podporu streamované komprese obsahu definovaného obsahu. Komponenta efektivně snižuje zátěž a zrychluje odezvy.
Portal Server JVM1	SRV-PORTAL-INT-01	První Java Web Container Apache Tomcat, zapojený v Tomcat clusteru, obsahuje portálovou aplikaci.
Portal Server JVM2	SRV-PORTAL-INT-01	Druhý Java Web Container Apache Tomcat, zapojený v Tomcat clusteru, obsahuje portálovou aplikaci.
Komunikační Server JVM1	SRV-KOM-INT-01	První Java Web Container Apache Tomcat, zapojený v Tomcat clusteru, obsahuje aplikace pro poskytování webových služeb v rámci komunikačního serveru.
Komunikační Server JVM2	SRV-KOM-INT-01	Druhý Java Web Container Apache Tomcat, zapojený v Tomcat clusteru, obsahuje aplikace pro poskytování webových služeb v rámci komunikačního serveru.
LB AD	SRV-LB-DMZ-INT	Virtuální LB endpoint pro přístup k AD clusteru.
LB Security Manager	SRV-LB-DMZ-INT	Virtuální LB endpoint pro přístup k aplikaci Security Manager, běžící v Tomcat Clusteru.
LB Audit Manager	SRV-LB-DMZ-INT	Virtuální LB endpoint pro přístup k aplikaci Audit Manager, běžící v Tomcat Clusteru.
LB BPM	SRV-LB-DMZ-INT	Virtuální LB endpoint pro přístup k Workflow běžícím ve WLS Clusteru.
LB ESB	SRV-LB-DMZ-INT	Virtuální LB endpoint pro přístup k ESB běžícím ve WLS Clusteru.
AD Server	SRV-AD-INT-01	Komponenta Active Directory pro autentizaci uživatelů.
Security Manager	SRV-AUDIT-INT-01	Obsahuje Apache Tomcat server. V rámci Apache Tomcat běží aplikace AGP Security Manager.
Audit Manager	SRV-AUDIT-INT-01	Obsahuje Apache Tomcat server. V rámci Apache Tomcat běží aplikace AGP Audit Manager.
BPM	SRV-SOA-INT-01	Obsahuje WebLogic Suite s doménou BPM pro podporu workflow.
ESB	SRV-SOA-INT-01	Obsahuje WebLogic Suite s doménou ESB.

1.4.3.2.2 Seznam serverů

Server SRV-WEB-INT-01

Název serveru	SRV-WEB-INT-01
Popis serveru	Jeden server s Web Server Apache.
Počet serverů v clusteru	1
Operační systém	RHEL Linux nebo Windows Server 2003 Standard nebo Windows Server 2008 Standard
Počet jader CPU	2 jádra
Velikost RAM	4 GB RAM
HDD	1 x 72GB
SAN	Ne
Virtualizace	Ano

Server SRV-PORTAL-INT-01

Název serveru	SRV-PORTAL-INT-01
Popis serveru	Obsahuje JVM a Java Web Container Apache Tomcat pro běh portálové aplikace. Server obsahuje 2 procesy JVM Apache Tomcat.
Počet serverů v clusteru	1
Operační systém	RHEL Linux nebo Windows Server 2003 Standard nebo Windows Server 2008 Standard
Počet jader CPU	4 jádra
Velikost RAM	16 GB
HDD	2 x 146GB
SAN	Ne
Virtualizace	Ano

Server SRV-KOM-TEST-01

Název serveru	SRV-KOM-INT-01
Popis serveru	Server pro běh Java Web Containeru Apache Tomcat pro komunikační server. Obsahuje i vybrané komponenty pro komunikační kanály ČSSZ.
Počet serverů v clusteru	1
Operační systém	RHEL Linux nebo Windows Server 2003 Standard nebo Windows Server 2008 Standard
Počet jader CPU	4 jádra
Velikost RAM	8 GB
HDD	2 x 72GB
SAN	Ne
Virtualizace	Ano

Server SRV-AD-TEST-01

Název serveru	SRV-AD-INT-01
Popis serveru	Server pro běh MS Active Directory.
Počet serverů v clusteru	1
Operační systém	Windows Server 2008 Enterprise
Počet jader CPU	4 jádra
Velikost RAM	8 GB
HDD	2 x 72GB
SAN	Ne
Virtualizace	Ano

Server SRV-AUD-TEST-01

Název serveru	SRV-AUD-INT-01
Popis serveru	Obsahuje Java Web Container Apache pro aplikace Security Manager a Audit Manager.
Počet serverů v clusteru	1
Operační systém	RHEL Linux nebo Windows Server 2003 Standard nebo Windows Server 2008 Standard
Počet jader CPU	4 jádra
Velikost RAM	8 GB
HDD	2 x 72GB
SAN	Ne
Virtualizace	Ano

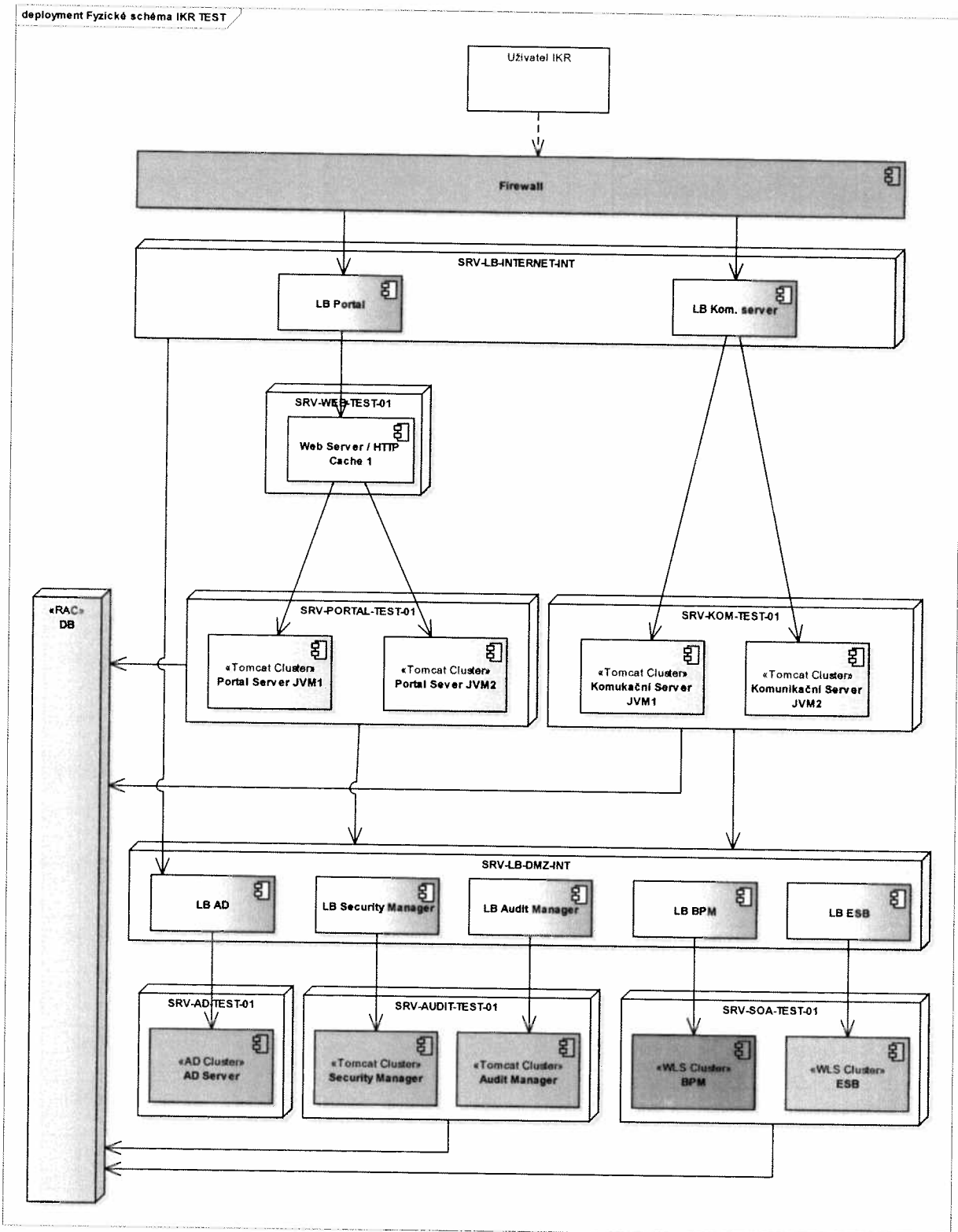
Server SOA-TEST-01

Název serveru	SRV-SOA-INT-01
Popis serveru	Jeden HP BL480 server pro provoz ESB a BPM.
Počet serverů v clusteru	1
Operační systém	Oracle Enterprise Linux / RedHat Linux
Počet jader CPU	2 jádra
Velikost RAM	8 GB
HDD	2 x 72GB
SAN	Ne
Virtualizace	Ano, předpokládáme virtualizaci v technologii Oracle VM

1.4.3.3 Školící a testovací prostředí

Stejně jako prostředí integrační Uchazeč navrhuje prostředí školící a testovací ve stejné SW konfiguraci jako produkční prostředí, avšak neobsahuje komponenty pro zajištění fault tolerantního řešení. Prostředí je navrženo s využitím virtualizace a pro řádově nižší zátěž než produkční.

V školícím prostředí navrhujeme sdílet vrstvu load balancerů s integračním prostředím. Budou existovat samostatné virtuální endpointy pro testovací a integrační prostředí.



Obrázek 12: Diagram serverů pro testovací prostředí

1.4.3.3.1 Seznam komponent

Následující tabulka obsahuje seznam komponent pro školící a testovací prostředí.

Název komponenty	Název serveru	Popis komponenty
Firewall		Komponenta firewall oddělující DMZ od Internetu.
LB Portál	SRV-LB-INTERNET-TEST	Virtuální LB endpoint pro přístup k portálu. Zajišťuje routování na Web Server.
Web Server 1	SRV-WEB-TEST-01	Komponenta Apache Web Server s rozšířením mod_jk a mod_cluster zajišťuje load balancované propojení na portálové servery. Komponenta dále zajišťuje cacheování statického obsahu portálu (img, css, javascript) a podporu streamované komprese obsahu definovaného obsahu. Komponenta efektivně snižuje zátěž a zrychluje odezvy.
Portal Server JVM1	SRV-PORTAL-TEST-01	První Java Web Container Apache Tomcat, zapojený v Tomcat clusteru, obsahuje portálovou aplikaci.
Portal Server JVM2	SRV-PORTAL-TEST-01	Druhý Java Web Container Apache Tomcat, zapojený v Tomcat clusteru, obsahuje portálovou aplikaci.
Komunikační Server JVM1	SRV-KOM-TEST-01	První Java Web Container Apache Tomcat, zapojený v Tomcat clusteru, obsahuje aplikace pro poskytování webových služeb v rámci komunikačního serveru.
Komunikační Server JVM2	SRV-KOM-TEST-01	Druhý Java Web Container Apache Tomcat, zapojený v Tomcat clusteru, obsahuje aplikace pro poskytování webových služeb v rámci komunikačního serveru.
LB AD	SRV-LB-DMZ-TEST	Virtuální LB endpoint pro přístup k AD clusteru.
LB Security Manager	SRV-LB-DMZ-TEST	Virtuální LB endpoint pro přístup k aplikaci Security Manager, běžící v Tomcat Clusteru.
LB Audit Manager	SRV-LB-DMZ-TEST	Virtuální LB endpoint pro přístup k aplikaci Audit Manager, běžící v Tomcat Clusteru.
LB BPM	SRV-LB-DMZ-TEST	Virtuální LB endpoint pro přístup k Workflow běžícím ve WLS Clusteru.
LB ESB	SRV-LB-DMZ-TEST	Virtuální LB endpoint pro přístup k ESB běžícím ve WLS Clusteru.
AD Server	SRV-AD-TEST-01	Komponenta Active Directory pro autentizaci uživatelů.
Security Manager	SRV-AUDIT-TEST-01	Obsahuje Apache Tomcat server. V rámci Apache Tomcat běží aplikace AGP Security Manager.
Audit Manager	SRV-AUDIT-TEST-01	Obsahuje Apache Tomcat server. V rámci Apache Tomcat běží aplikace AGP Audit Manager.
BPM	SRV-SOA-TEST-01	Obsahuje WebLogic Suite s doménou BPM pro podporu workflow.
ESB	SRV-SOA-TEST-01	Obsahuje WebLogic Suite s doménou ESB.

1.4.3.3.2 Seznam serverů

Server SRV-WEB-TEST-01

Název serveru	SRV-WEB-INT-01
Popis serveru	Jeden server s Web Server Apache.
Počet serverů v clusteru	1
Operační systém	RHEL Linux nebo Windows Server 2003 Standard nebo Windows Server 2008 Standard
Počet jader CPU	2 jádra
Velikost RAM	4 GB RAM
HDD	1 x 72GB
SAN	Ne
Virtualizace	Ano

Server SRV-PORTAL-TEST-01

Název serveru	SRV-PORTAL-INT-01
Popis serveru	Obsahuje JVM a Java Web Container Apache Tomcat pro běh portálové aplikace. Server obsahuje 2 procesy JVM Apache Tomcat.
Počet serverů v clusteru	1
Operační systém	RHEL Linux nebo Windows Server 2003 Standard nebo Windows Server 2008 Standard
Počet jader CPU	4 jádra
Velikost RAM	16 GB
HDD	2 x 146GB
SAN	Ne
Virtualizace	Ano

Server SRV-KOM-TEST-01

Název serveru	SRV-KOM-INT-01
Popis serveru	Server pro běh Java Web Containeru Apache Tomcat pro komunikační server. Obsahuje i vybrané komponenty pro komunikační kanály ČSSZ.
Počet serverů v clusteru	1
Operační systém	RHEL Linux nebo Windows Server 2003 Standard nebo Windows Server 2008 Standard
Počet jader CPU	4 jádra
Velikost RAM	8 GB
HDD	2 x 72GB
SAN	Ne
Virtualizace	Ano

Server SRV-AD-TEST-01

Název serveru	SRV-AD-INT-01
Popis serveru	Server pro běh MS Active Directory.
Počet serverů v clusteru	1
Operační systém	Windows Server 2008 Enterprise
Počet jader CPU	4 jádra
Velikost RAM	8 GB
HDD	2 x 72GB
SAN	Ne
Virtualizace	Ano

Server SRV-AUD-TEST-01

Název serveru	SRV-AUD-INT-01
Popis serveru	Obsahuje Java Web Container Apache pro aplikace Security Manager a Audit Manager.
Počet serverů v clusteru	1
Operační systém	RHEL Linux nebo Windows Server 2003 Standard nebo Windows Server 2008 Standard
Počet jader CPU	4 jádra
Velikost RAM	8 GB
HDD	2 x 72GB
SAN	Ne
Virtualizace	Ano

Server SOA-TEST-01

Název serveru	SRV-SOA-INT-01
Popis serveru	Jeden HP BL480 server pro provoz ESB a BPM.
Počet serverů v clusteru	1
Operační systém	Oracle Enterprise Linux / RedHat Linux
Počet jader CPU	2 jádra
Velikost RAM	8 GB
HDD	2 x 72GB
SAN	Ne
Virtualizace	Ano, předpokládáme virtualizaci v technologii Oracle VM

1.4.4 Souhrnná tabulka serverů pro všechna prostředí

Následující tabulka obsahuje souhrnné informace všech serverů pro prostředí produkční, integrační a školící/testovací.

Název serveru	Prostředí	Virtualizace	Počet jader	RAM [GB]	HDD [GB]	SAN
SRV-WEB-PROD-01	PROD	Ano	4	4	2 x 72	Ne
SRV-WEB-PROD-02	PROD	Ano	4	4	2 x 72	Ne
SRV-PORTAL-PROD-01	PROD	Ano	8	16	2 x 146	Ano - 50 GB
SRV-PORTAL-PROD-02	PROD	Ano	8	16	2 x 146	Ano
SRV-KOM-PROD-01	PROD	Ano	4	8	2 x 72	Ne
SRV-KOM-PROD-02	PROD	Ano	4	8	2 x 72	Ne
SRV-AD-PROD-01	PROD	Ano	8	8	2 x 72	Ano - 50 GB
SRV-AD-PROD-02	PROD	Ano	8	8	2 x 72	Ano
SRV-AUD-PROD-01	PROD	Ano	4	8	2 x 72	Ne
SRV-AUD-PROD-02	PROD	Ano	4	8	2 x 72	Ne
SRV-SOA-PROD-01	PROD	Ne	4	8	2 x 72	Ne
SRV-SOA-PROD-02	PROD	Ne	4	8	2 x 72	Ne
SRV-WEB-INT-01	INT	Ano	2	4	2 x 72	Ne
SRV-PORTAL-INT-01	INT	Ano	4	16	2 x 146	Ne
SRV-PORTAL-INT-02	INT	Ano	4	16	2 x 146	Ne
SRV-KOM-INT-01	INT	Ano	4	8	2 x 72	Ne
SRV-AD-INT-01	INT	Ano	8	8	2 x 72	Ne
SRV-AUD-INT-01	INT	Ano	4	8	2 x 72	Ne
SRV-SOA-INT-01	INT	Ne	2	8	2 x 72	Ne
SRV-WEB-INT-01	TEST	Ano	2	4	2 x 72	Ne
SRV-PORTAL-INT-01	TEST	Ano	4	16	2 x 146	Ne
SRV-PORTAL-INT-02	TEST	Ano	4	16	2 x 146	Ne
SRV-KOM-INT-01	TEST	Ano	4	8	2 x 72	Ne
SRV-AD-INT-01	TEST	Ano	8	8	2 x 72	Ne
SRV-AUD-INT-01	TEST	Ano	4	8	2 x 72	Ne
SRV-SOA-INT-01	TEST	Ne	2	8	2 x 72	Ne

1.4.5 Zvýšení výkonu produkčního prostředí

Konfigurace produkčního prostředí je navrhována v souladu s požadavky Zadavatele na výkon systému v produkčním prostředí.

1.4.5.1 Požadavky ze ZD

Zde je Zadavatelem specifikovaný modelový příklad ze zadávací dokumentace:

*Pro vyhodnocení kritéria škálovatelnosti navrhovaného řešení uvede Uchazeč garantovaný počet **současně pracujících (autorizovaných uživatelů)**, za předpokladu, že každý uživatel nejprve k portálu přihlásí (autorizuje se) a dále každých pět minut zobrazí 5 informačních html stránek a provede 1 transakci (dotaz-odpověď). Minimální požadavek Zadavatele je 5000 současně přihlášených uživatelů.*

*Uživatelé garantovaný počet současně pracujících (autorizovaných uživatelů) za výše uvedeného předpokladu je **6000**.*

1.4.5.2 Zvýšení garantovaného počtu uživatelů

Návrh systému je v souladu na požadavky vertikální i horizontální škálovatelnosti. Sizing systému je postaven na efektivním využití stávajících serverů HP BL460. Přidáváním třetího, čtvrtého a dalších serverů do clusteru aplikačních serverů je možné zvětšovat výkonovou propustnost platformy dle potřeby. Přidání serveru do SW clusteru v navrhované architektuře lze jednoduše realizovat instalací SW komponent a změnou konfigurace load-balancerů s rozšířením na všechny uzly.

Počet identit IDM není licenčně omezen. Pro navýšení počtu identit v produkčním prostředí je potřeba vertikálně rozšířit počet serveru SRV AD.

1.4.5.2.1 Zdvojnásobení garantovaného počtu uživatelů

Pro zdvojnásobení garantovaného počtu uživatelů je třeba doplnit cluster dvou uzlů o třetí uzel ve stejné konfiguraci jako je uvedena v kapitole 1.4.3.1.4 pro následující komponenty:

- SRV AD x – Identity / Access Management
- SRV Portal x – Portál
- SRV Kom server x – Komunikační server
- SRV Audit x – Audit Manager
- SRV SOA x – Workflow a ESB

Dále je potřeba zajistit zvýšení přidělených resource pro DB polovinu.

1.4.5.2.2 Zdesetinásobení garantovaného počtu uživatelů

Pro zdesetinásobení garantovaného počtu uživatelů je třeba rozšířit cluster dvou uzlů na osm uzlů pro následující komponenty:

- SRV AD x – Identity / Access Management
- SRV Portal x – Portál
- SRV Kom server x – Komunikační server
- SRV Audit x – Audit Manager
- SRV SOA x – Workflow a ESB

Při předpokladu nárůstu výkonu po několika letech provozu na desetinásobek výkonu, je možné již namísto 8 stávajících (starých) serverů počítat s menším výkonnějších serverů.

1.4.6 Způsob licencování

Níže je uveden seznam komerčních licencí dodávaných v rámci soutěžního návrhu. Vzhledem k integračnímu charakteru produkčního a integračního prostředí jsme zvolili pro tato prostředí licencování na CPU (na počet CPU resp. CPU core). Pro prostředí školící/testovací je uvedeno licencování vybraných produktů podle počtu uživatelů.

Následující tabulka obsahuje rozpis licencí a jednotlivých komponent. Níže je uveden popis sloupců:

- Typ komponenty – název komponenty IKR z kapitoly 6.4.1
- Prostředí – produkční, školící (a zároveň testovací) a integrační
- Název licence – přesný název licence
- Způsob licencování
 - CPU – licencování na bázi CPU
 - System – licencování na úrovni OS
 - Uživatel – licencování na bázi pojmenovaného uživatele
- Způsob nabytí licence – *Součástí IKR* – licence jsou součástí dodávaného řešení
- Cena pořízení bez DPH – cena v Kč bez DPH
- Cena pořízení s DPH - cena v Kč s DPH
- Cena 3 leté podpory bez DPH – celková cena v Kč podpory za následující 3 roky bez DPH
- Cena 3 leté podpory s DPH – celková cena v Kč podpory za následující 3 roky včetně DPH

Příloha 2b k Nabídce IKR pro Projekt 159: „Podrobná specifikace díla“

Typ komponenty	Prostředí	Název licence	Způsob licencování	Počet jednotek	Způsob pořízení	Cena pořízení bez DPH	Cena s DPH	Cena 3 leté podpory bez DPH	Cena 3 leté podpory s DPH
Oracle Service Bus + BPM	produkční	WebLogic Suite	CPU	4	Součásti IKR	1 490 076,80	1 788 092,16	1 093 105,44	1 311 726,53
Oracle Service Bus + BPM	produkční	SOA Suite for Oracle Middleware	CPU	4	Součásti IKR	1 903 985,60	2 284 782,72	1 396 744,80	1 676 093,76
Oracle Service Bus + BPM	produkční	Oracle VM premier 3 years support	System	2	Součásti IKR	0,00	0,00	52 113,60	62 536,32
AGP Security Manager + LDAP	produkční	AGP Security Manager	System	2	Součásti IKR	380 122,50	456 147,00	197 038,89	236 446,67
AGP Security Manager + LDAP	produkční	AGP Audit Manager	System	2	Součásti IKR	380 122,50	456 147,00	197 038,89	236 446,67
ESB - Backend	produkční	BztlkSvntCore LicSAPK OLP NL Gov 1Proc	CPU	4	Součásti IKR	3 170 315,37	3 804 378,44	2 377 800,50	2 853 360,60
ESB - Backend	produkční	SQLSvntCore LicSAPK OLP 2Lic NL Gov CoreLic Qlfd	CPU	8	Součásti IKR	1 970 923,32	2 365 107,98	1 478 576,33	1 774 291,60
IKR	produkční	Řešení IKR	System	2	Součásti IKR	1 450 891,00	1 741 069,20	459 322,00	551 186,40
Oracle Service Bus + BPM	integrační	WebLogic Suite	CPU	1	Součásti IKR	372 519,20	447 023,04	273 276,36	327 931,63
Oracle Service Bus + BPM	integrační	SOA Suite for Oracle Middleware	CPU	1	Součásti IKR	475 996,40	571 195,68	349 186,20	419 023,44
Oracle Service Bus + BPM	integrační	Oracle VM premier 3 years support	System	1	Součásti IKR	0,00	0,00	26 056,80	31 268,16
AGP Security Manager + LDAP	integrační	AGP Security Manager	System	1	Součásti IKR	0,00	0,00	0,00	0,00
AGP Security Manager + LDAP	integrační	AGP Audit Manager	System	1	Součásti IKR	0,00	0,00	0,00	0,00
ESB - Backend	integrační	VSPremwMSDN LicSAPK OLP NL Gov Qlfd	Uživatel	10	Součásti IKR	1 290 387,50	1 548 465,00	0,00	0,00
ESB - Backend	integrační	Řešení IKR	System	1	Součásti IKR	0,00	0,00	0,00	0,00
Oracle Service Bus + BPM	školicí	WebLogic Suite	Uživatel	10	Součásti IKR	74 504,00	89 404,80	54 655,39	65 586,47
Oracle Service Bus + BPM	školicí	SOA Suite for Oracle Middleware	Uživatel	10	Součásti IKR	99 340,00	119 208,00	72 874,83	87 449,80
Oracle Service Bus + BPM	školicí	Oracle VM premier 3 years support	System	1	Součásti IKR	0,00	0,00	26 056,80	31 268,16
AGP Security Manager + LDAP	školicí	AGP Security Manager	System	1	Součásti IKR	0,00	0,00	0,00	0,00
AGP Security Manager + LDAP	školicí	AGP Audit Manager	System	1	Součásti IKR	0,00	0,00	0,00	0,00
ESB - Backend	školicí	VSPremwMSDN LicSAPK OLP NL Gov Qlfd	Uživatel	10	Součásti IKR	0,00	0,00	0,00	0,00
ESB - Backend	školicí	Řešení IKR	System	1	Součásti IKR	0,00	0,00	0,00	0,00

1.4.7 Seznam dodávaného HW

Součástí nabídky je dodávka komponent v sestavě a počtech dle níže uvedené tabulky. Navržené komponenty splňují požadavky zadavatele. Nabídka zahrnuje hardwarovou instalaci komponent a v případě HSM modulů i jejich základní konfiguraci.

Označení položky	Komponenta	Počet ks
1	Server HP ProLiant BL685c G7	12
2	Server HP ProLiant DL385 G7	4
3	Paměť 8GB do stávajících serverů HP ProLiant BL680c G5	115
4	Paměť 32GB do dodávaných serverů HP ProLiant BL685c G7	122
5	HSM modul Thales nShield 500e F2	2

1.5 Způsob integrace souvisejících projektů

1.5.1 Integrační aktivity v etapě analýzy

Předmětem analýzy architektury a integrace bude návrh integrační architektury a integračního jednotného datového modelu, který je uložen v Info DB.

Analýza se bude provádět v oblastech integrace stávajících aplikací do IKR a možné potřeby transformací výstupů aplikací do jednotného standardizovaného datového modelu Info DB.

Vstupy pro analýzu a součinnost dalších stran

Vstup	Součinnost
Stávající model integrace aplikací (existuje-li)	Poskytne Zadavatel
Stávající model společných dat (existuje-li)	Poskytne Zadavatel
Definice rozhraní, služeb a adaptérů stávajících aplikací	Poskytne Zadavatel, řešitelé nebo provozovatelé stávajících souvisejících projektů
Technický design stávajících aplikací	Poskytne Zadavatel, řešitelé nebo provozovatelé stávajících souvisejících projektů
Požadavky na odezvu a dostupnost služeb	Poskytne Zadavatel
Požadavky na datovou bezpečnost	Poskytne Zadavatel

Výstupy analýzy a součinnost dalších stran

Výstup	Součinnost
Integrační architektura IKR	Akceptuje Zadavatel
Integrační datový model Info DB	Akceptuje Zadavatel
Definice potřeb propojení spolupracujících aplikací a návrh potřebných rozhraní	Spolupracují řešitelé ostatních dílčích projektů 159, případně řešitelé nebo provozovatelé souvisejících projektů, akceptuje Zadavatel
Definice integračních procesů realizujících definovaná propojení	Akceptuje Zadavatel
Definice potřeb sledování a reportingu pro definované přenosy	Akceptuje Zadavatel
Návrh zadání pro minimálně nutné úpravy jednotlivých aplikací	Spolupracují řešitelé ostatních dílčích projektů 159, případně řešitelé nebo provozovatelé souvisejících projektů, akceptuje Zadavatel
Metodika a standardy pro integraci informačních služeb do IKR	Akceptuje Zadavatel
Detailní požadavky na infrastrukturu	Akceptuje Zadavatel
Návrh auditingu, monitoringu a reportingu	Akceptuje Zadavatel
Plán a scénáře integračních testů	Spolupracují řešitelé ostatních dílčích projektů 159, případně řešitelé nebo provozovatelé souvisejících projektů, akceptuje Zadavatel
Plán a scénář přechodu na IKR	Akceptuje Zadavatel

1.5.2 Integrační aktivity v etapě implementace

Hlavní úlohou v oblasti integrace v implementační fázi projektu bude dohled nad dodržováním principů integrační architektury a kontrola realizace integračních modelů.

V průběhu implementační fáze projektu budou v rámci integrace aplikovány podprocesy plánování, přípravy, realizace, vyhodnocování a řízení testů dle metodiky testování.

Důležitou aktivitou bude realizace plánu a scénáře přechodu na IKR.

1.5.3 Shrnutí požadavků na součinnost dalších stran

Aktivita	Součinnost	Poznámka
Poskytnutí podkladů pro analýzu	Zadavatel	Podrobněji v kapitole 1.5.1
Poskytnutí podkladů pro analýzu	Řešitelé nebo provozovatelé stávajících souvisejících projektů	Podrobněji v kapitole 1.5.1
Akceptace výstupů analýzy	Zadavatel	Podrobněji v kapitole 1.5.1
Spolupráce na analýze	Zadavatel	Podrobněji v kapitole 1.5.1
Spolupráce na analýze	Řešitelé nebo provozovatelé stávajících souvisejících projektů	Podrobněji v kapitole 1.5.1
Spolupráce na analýze	Řešitelé dalších dílčích projektů Projektů 159	Podrobněji v kapitole 1.5.1
Dodržování metodiky a standardů pro integraci informačních služeb do IKR	Řešitelé nebo provozovatelé stávajících souvisejících projektů	
Dodržování metodiky a standardů pro integraci informačních služeb do IKR	Řešitelé dalších dílčích projektů Projektů 159	
Plánování, příprava, realizace a vyhodnocení integračních testů Testování	Řešitelé nebo provozovatelé stávajících souvisejících projektů	
Plánování, příprava, realizace a vyhodnocení integračních testů Testování	Řešitelé dalších dílčích projektů Projektů 159	
Podpora přechodu na IKR	Řešitelé nebo provozovatelé stávajících souvisejících projektů	
Podpora přechodu na IKR	Řešitelé dalších dílčích projektů Projektů 159	
Zajištění redundance dodávaného řešení přes dvě geograficky oddělená centra	Zadavatel	

1.5.4 Architektura SOA

Integrace aplikací, které budou poskytovat služby prostřednictvím IKR vychází z moderní integrační architektury orientované na služby (service oriented architecture, SOA). Tato architektura preferuje volnou vazbu (loose coupling) mezi aplikacemi, jejím základním východiskem je důraz na minimální množství informací sdílených mezi aplikacemi. Aplikace nesdílejí prvky interní implementace (databázové schéma, obchodní logiku, uživatelské rozhraní). Rozvoj SOA nastal po přijetí a rozšiřování XML a webových služeb – série standardů pro komunikaci a výměnu dat v heterogenním prostředí. Implementace SOA pro integraci aplikací v rámci IKR přináší tyto výhody:

- minimální zásah do existujících aplikací
- nezávislost a autonomie aplikací
- relativní nezávislost na počtu aplikací (škálovatelnost s počtem aplikací)
- dodržování standardů

1.5.4.1 Pojem SOA

Zkratka SOA vychází z anglického termínu Service-Oriented Architecture. Jak anglický název napovídá, jedná se o architekturu informačních systémů orientovanou na služby. SOA není technologie, ale myšlenkový koncept, paradigma vytváření informačních systémů.

Na rozdíl od tradičních paradigmat výstavby informačních systémů, chápe SOA informační systém jako skupinu nezávislých služeb. Každá služba poskytuje definovanou funkčnost. Služby je možné mezi sebou propojovat, a tím vytvářet složitější procesy.

Velkou výhodou takto koncipovaného systému je flexibilita - procesy v systému je možné jednoduše měnit na základě potřeb zákazníka.

Další velkou výhodou SOA je jednoduchost integrace různorodých informačních systémů. Služby jednotlivých systémů je možné propojovat mezi sebou, a tím vytvářet komplexní procesy, které probíhají přes několik systémů.

SOA bývá postavena na osvědčených standardech - na webových službách a výměně XML dokumentů (není to však podmínkou). Zvolením těchto standardů se SOA stala nezávislou na konkrétní platformě a konkrétním programovacím jazyku. To je další z výhod, kterou lze využít při integraci informačních systémů.

SOA poskytuje infrastrukturu, která umožňuje různým aplikacím vyměňovat data, sdílet a vytvářet nové služby, monitorovat tok dat a výkonnost služeb. Díky volně provázaným službám je možné vytvářet robustní distribuované systémy.

SOA je charakterizována:

- volnou vazbou mezi spolupracujícími systémy
- použitím bezstavových, znovupoužitelných služeb
- služby mají definované rozhraní, procesní a bezpečnostní politiky

Volná vazba

Moderní způsoby integrace preferují volnou vazbu (*loose coupling*), která klade důraz na minimální objem informací sdílený mezi aplikacemi. Sdílení interních informací aplikace (databázové schéma, vnitřní business logika, uživatelské rozhraní) je zcela zakázáno.

Právě tak pro konzumenta služby nejsou zajímavé další technické detaily implementace poskytovatele, jako je programovací jazyk, platforma, atd.

Aplikace – poskytovatel služby – ji poskytuje anonymně, služba není určena pro některou jinou konkrétní aplikaci – konzumenta.

Pokud by tomu tak nebylo, při větším počtu vázaných aplikací by vznikalo množství vazeb specifických pro konkrétní páry poskytovatel-konzument. Při změně jedné aplikace by bylo zapotřebí změnit mnoho aplikací na ni vázaných.

Služby

Služby poskytují přístup k datům, která spravují.

Služby jsou jediným přístupovým místem pro získání dat. Data jsou měněna pomocí vnitřní logiky. Jednou ze zodpovědností služby je udržovat data konzistentní.

V okamžiku, kdy jsou data zpřístupněna mimo hranice služby, je nutné je považovat pouze za obraz (snapshot) skutečných informací, za výpis stavu databáze v určitý časový okamžik.

Důležitým pojmem je „bezstavová služba“. Tento termín znamená, že poskytovatel služby nesmí udržovat informaci o kontextu v minulosti poskytnuté služby. Tuto informaci

si musí udržovat konzument. Každý požadavek musí obsahovat všechny informace, nutné pro jeho splnění. Nejjednodušší vysvětlení je na příkladech.

Komunikace, která nevyhovuje „bezestavovosti“:

Requester: „jaký je stav konta zákazníka ABC?“

Provider: „xxx“

Requester: „jaký je limit jeho konta?“

Provider: „yyy“

Poskytovatel je nucen pamatovat si číslo konta mezi jednotlivými požadavky. Bezestavová komunikace probíhá takto:

Requester: „jaký je stav konta zákazníka ABC?“

Provider: „xxx“

Requester: „jaký je limit konta zákazníka ABC?“

Provider: „yyy“

Orchestrace a choreografie

Mezi pojmy „orchestrace“ a „choreografie“ je jen mírný rozdíl.

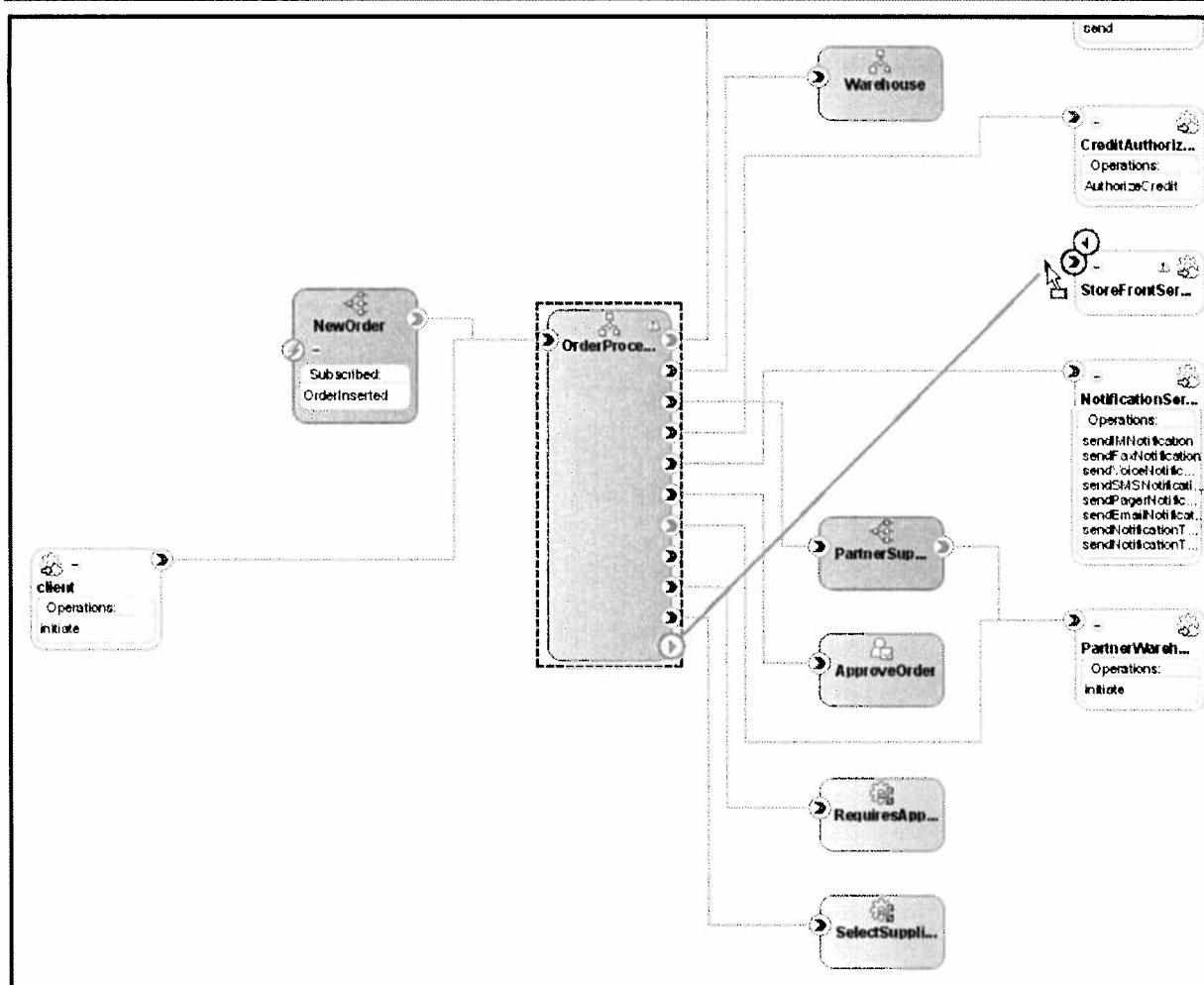
Choreografie implementuje komplexní business procesy, složené z několika business služeb, které mají mezi sebou nějakou interakci. V rámci choreografie se dokumentuje výměna zpráv mezi těmito službami.

Orchestrace implementuje souslednost služeb, kdy služba následující závisí na výsledcích služby předchozí. Orchestrace slouží k vyřízení individuálního požadavku.

Tyto postupy se starají o řízení konverzace jednotlivých služeb a sladění elementárních kroků do vyšších celků, také o větvení procesů podle business pravidel a jejich zpětnou synchronizaci, odesílání a přijímání zpráv v rámci procesu, hlídání mezních časů, správu transakcí a další technické záležitosti.

Choreografie a orchestrace pro tento účel využívá různých jazyků. V poslední době se využívá moderních popisných prostředků, jako jsou BPEL (BPEL4WS).

Obvykle jsou používány nástroje s pohodlným grafickým rozhraním (viz následující obrázek).



Obrázek 13: Příklad grafického rozhraní nástroje pro modelování BPEL

Společný datový model

Společný datový model (*Common Data Model, Canonical Data Model, CDM*) je na konkrétní aplikaci nezávislý datový model, který popisuje strukturu a význam dat v rámci celé organizace.

Datová schémata jednotlivých aplikací se syntakticky liší, i pokud popisují stejný objekt. Poskytovatel nabízí data v určitém formátu, každý konzument může požadovat jiný formát.

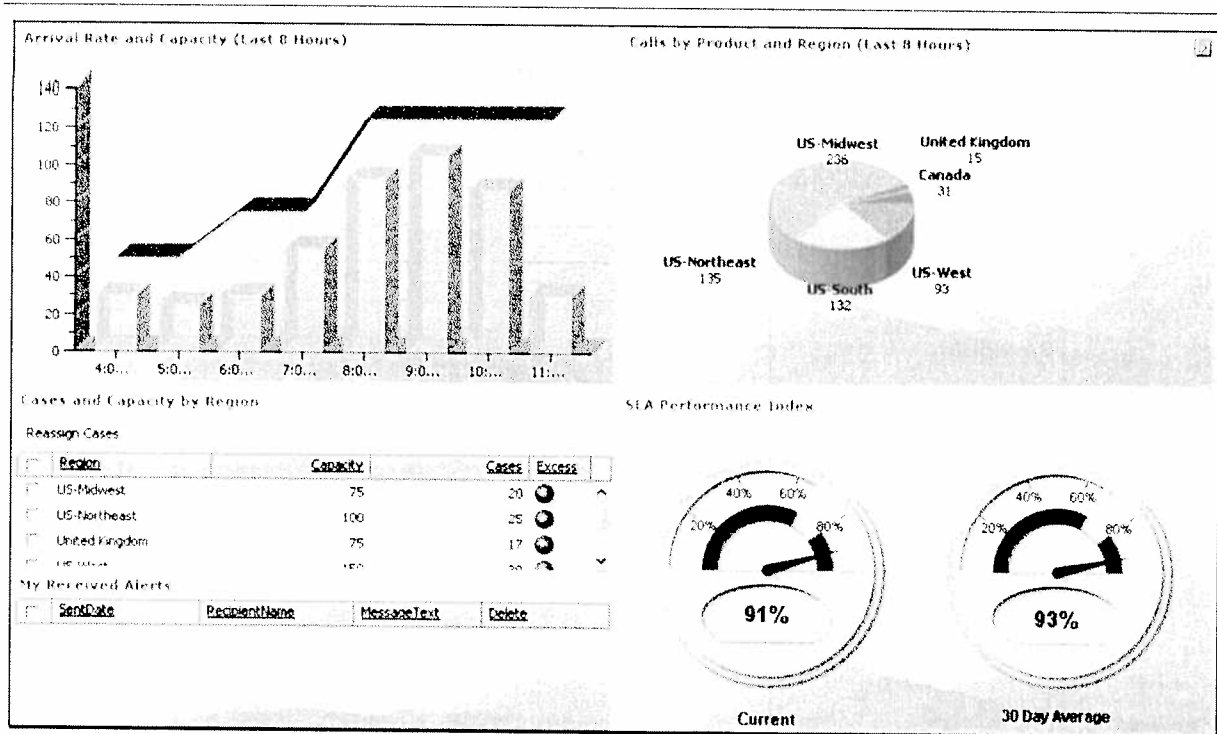
Namísto toho, aby existovaly speciální transformace pro každý pár poskytovatel - konzument, data poskytovatele se transformují pouze do CDM, a konzument přijímá data z CDM transformovaná podle jeho potřeb.

Business Activity Monitoring

Business Activity Monitoring (BAM) je vrstva tvořená nástroji pro analytické monitorování provozu SOA. BAM poskytuje možnost monitorovat v reálném čase služby, procesy a datové toky, a jako nejdůležitější část také měnit business procesy jako okamžitou reakci na změny prostředí.

BAM tedy obsahuje nástroje pro

- monitorování
- analýzu
- signalizaci problémů (alerting)
- reporting



Obrázek 14: Příklad výstupů Business Activity Monitoringu

SOA Governance

Jako SOA governance se označuje souhrn politik, procesů a vizualizačních nástrojů pro správu volně spojených systémů založených na modelu SOA a pro jejich vizualizaci.

Typické správní úlohy jsou:

- správa portfolia služeb
- změnové řízení služeb – zajištění, že změna služeb nenaruší provoz konzumentů služeb
- zajištění dodržování politik služeb, kvality služeb
- sledování výkonu služeb, znovupoužití služeb

Přínosy SOA

SOA přináší přínosy z mnoha hledisek. Z hlediska účinnosti integrace jsou to:

- možnost propojení různorodých aplikací a technologií
- odstranění redundancí, datových toků
- využití původních aplikací, aniž je nutno je podstatně přebudovat („legacy“ aplikace)
- bezproblémovou spolupráci s důležitými infrastrukturními částmi třetích stran, např. systémy pro správu identit a řízení přístupu, adresářové služby

Z hlediska efektivity dalšího vývoje je to zejména:

- opakovaná použitelnost služeb v dalších projektech
- omezení nákladů na vývoj
- zkrácení doby nutné pro nasazení nových komponent systému
- rychlá aplikace změn - mění se orchestrace, nikoliv kódy aplikací

Z hlediska efektivity provozu:

- zkrácení doby nasazení nových aplikací a služeb
- přehlednost a jednoduchost správy a řízení systému

- jednoduché dosažení souladu s politikami – např. bezpečnostními
- sledování metrik provozu systému v reálném čase

1.5.4.2 Pojem ESB

ESB (Enterprise Service Bus, „podniková sběrnice služeb“) je prvek architektury, který umožňuje přenos a transformaci zpráv (*messages*) mezi volně vázanými (*loosely coupled*) komponentami, které musí být:

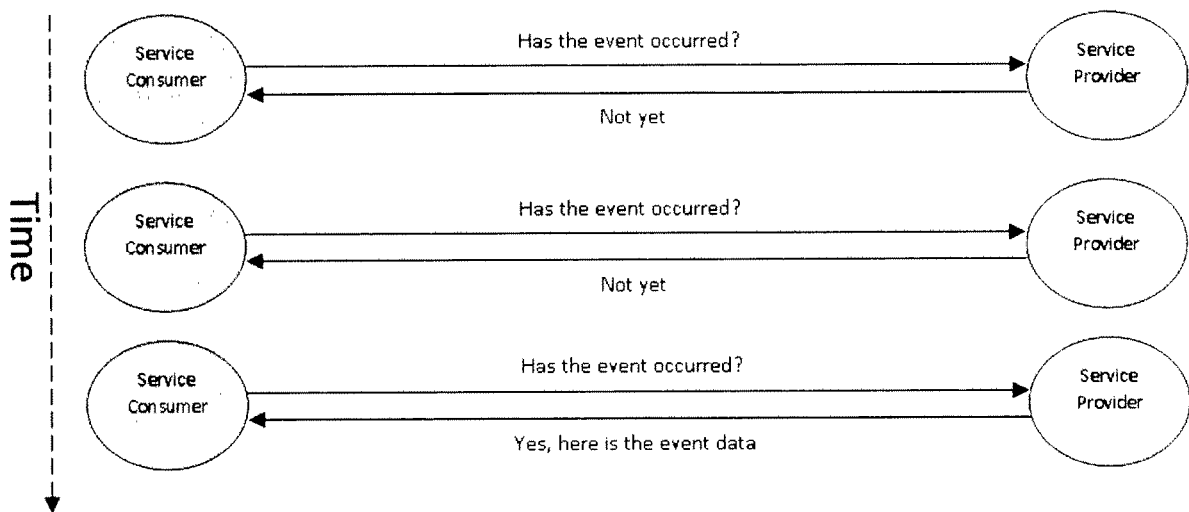
- nezávisle implementovatelné
- nezávisle běžící (služba nemusí být vždy dostupná)
- autonomní (jednotlivé komponenty neznají privátní data ostatních)

Cílové systémy mohou být na sběrnici připojeny prostřednictvím adaptérů. Jednotlivé systémy mohou na sběrnici vysílat svoje zprávy (*service provider*) a zároveň mají určitým způsobem definováno, jaké zprávy se jim doručují (*service consumer*). Zpráva publikovaná na sběrnici tak může být doručena i několika cílovým systémům, pro něž je tento typ zprávy zajímavý.

Event-driven messaging

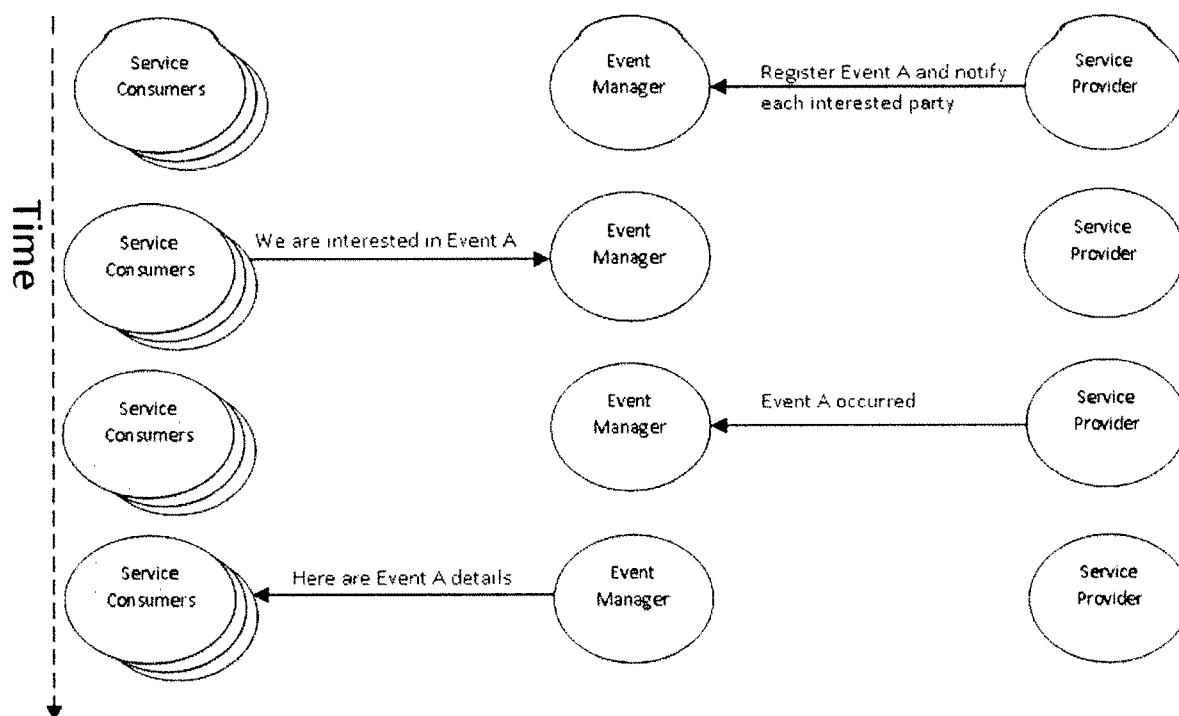
Zprávy řízené událostmi (*event-driven messaging*) je užitečný mechanismus, který minimalizuje latenci přenosů dat a také celkový objem komunikace po sběrnici. To je významné pro systémy, kde komunikace musí probíhat v reálném čase. IS IZS takovým systémem bezesporu je.

Bez event-driven messagingu je komunikace mezi konzumentem a poskytovatelem služby spouštěna konzumentem. Pokud konzument potřebuje informace o nějaké události, musí se v tomto případě asynchronně dotazovat na to, zda událost již proběhla:



Obrázek 15: Příklad asynchronní komunikace mezi konzumentem a poskytovatelem služby

Při použití event-driven messagingu však ESB obsahuje komponentu „event manager“, která umožňuje registrovat zájemce o událost, a automaticky notifikovat konzumenta služby, že událost již proběhla:



Obrázek 16: Příklad komunikace řízené event managerem

Další komoditní služby ESB

Sběrnice musí být schopna doručit zprávy i v případě dočasné nedostupnosti konzumenta a i jinak pracovat se zprávami. Proto musí poskytovat pomocné „commodity services“:

- znovudoručování zpráv, buffering, delaying
- filtrování zpráv
- zajištění správné souslednosti při dynamickém zpracování
- transformace komunikačních protokolů, korekce zpráv
- transformace dat do společného datového modelu (Canonical Data model)
- monitorování a logování zpráv, podpora BAM
- kontrolu procesních a bezpečnostních politik
- již zmíněnou správu událostí

Všechny tyto služby jsou zpravidla součástí pokročilé technologie ESB.

Přínosy ESB

Na ESB lze pohlížet jako na mocný podpůrný nástroj pro vybudování architektury SOA.

Některé přínosy ESB byly už v podstatě popsány; jedná se o podporu asynchronního messagingu, jako je buffering a znovudoručování, transformace komunikačních protokolů, hlídání politik, podporu monitorování provozu (BAM), hlídání znovupoužití služeb, a také podporu Event Driven Architecture (EDA).

Další jsou např.:

- řízení deploymentu a verzování služeb
- snadné připojování dalších systémů a služeb
- podpora BPEL – vytváření business logiky pomocí metajazyka a pohodlného grafického rozhraní
- ošetření výjimek
- ošetření narušení bezpečnostních politik
- a další

Z těchto důvodů si v podstatě nelze představit vybudování pokročilé SOA bez použití ESB.

1.5.5 Popis projektové metodiky

Zakázka bude řešena formou projektu. Způsob řešení projektu bude definován metodikami, standardně používanými Uchazečem při implementaci pro vývoj SW a implementaci s důrazem na integrační charakter projektu.

Jsou to:

- metodika pro řízení projektu vycházející z metodiky ORACLE PJM
- metodika pro analýzu, design, implementaci a konfigurační řízení vycházející z metodiky ORACLE CDM a AIM

Základní principy projektového řízení jsou definovány interními předpisy, které vycházejí z obecné metodické podpory představované Oracle PJM (Project Management Method) Advantage™ - standardní Oracle metodická šablona pro řízení projektů z oblasti informačních technologií.

Podle uvedených metodik každá implementace obecně prochází následujícími etapami:

- definice
- analýza
- návrh řešení
- build
- přechod
- produkce

1.5.5.1 Definice

Úvodní implementační fáze Definice zahrnuje zejména plánování a organizaci implementačního projektu. Zásadním krokem této etapy je definice rozsahu a věcného rámce projektu a stanovení akceptačních kritérií pro závěrečnou akceptaci implementačního projektu. Definují se základní procesy a strategie projektu. Definují se požadavky a strategie pro aplikační a technickou architekturu, požadavky a strategie pro konverzi dat, pro funkční testování systému, strategie pro výkonnostní testy a navrhuje se strategie pro osvojení systému a vyškolení uživatelů. Pro účely řízení integrace mezi jednotlivými projekty se definují standardy a postupy a základní principy metodiky a standardů pro integraci informačních služeb do IKR.

1.5.5.2 Analýza

Fáze Analýza zahrnuje analýzu stávajících pracovních postupů, analýzu procesů, analýzu okolních systémů, případně shromáždění a analýzu pilotních dat, určených pro migraci do systému. V rámci etapy jsou analyzovány uživatelské požadavky a identifikují se mezery mezi těmito požadavky a standardní funkčností dodávaného systému a standardního datového modelu. Jsou analyzovány dopady řešení na Zadavatele. Konkrétní výstupy analýzy jsou popsány v kapitole 1.2.2.

1.5.5.3 Návrh řešení

Fáze Návrh řešení zahrnuje vytvoření návrhu nových pracovních postupů a procesů. Je navržen logický datový model a zmapovány procesy a datové toky. Je navržena konkrétní podoba rozhraní na okolní IS. Jsou definovány role budoucích uživatelů systému, včetně návrhu přístupových práv. Navrhuje se aplikační a technická architektura a scénáře funkčních, systémových, integračních a výkonnostních testů. Rámcová architektura navrhovaného řešení je popsána v kapitole 1.3.

1.5.5.4 Build

Fáze Build zahrnuje implementaci a následnou parametrizaci systému dle řešení navržených v předchozí etapě. Provádí se příprava testovacího prostředí a proběhne testování navržených pracovních postupů, provádí se systémové, funkční a integrační testování. Provádí se příprava klíčových uživatelů pro testování. Provádí se výkonnostní testy systému. Pro účely budoucího školení se vytvářejí školicích materiály a prostředí pro školení uživatelů. Vytváří se plán přechodu a náhradní řešení. Tyto práce probíhají na pracovišti dodavatele. Komponenty, které budou implementovány pro řešení IKR, jsou popsány v kapitole 1.4.

1.5.5.5 Přechod

Fáze Přechod na nový systém zahrnuje vytvoření produkčního systémového prostředí, instalaci serverových a klientských komponent. Budoucí uživatelé systému absolvují školení dle zvolené strategie. Provádějí se systémové, funkční, integrační, bezpečnostní a zátěžové testy, zaučení klíčových uživatelů a osvojení systému.

Ukončením fáze Přechod je uvedení systému do rutinního provozu.

1.5.5.6 Produkce

Fáze Produkce cílového systému zahrnuje sledování systému a jeho podporu. Tato konečná fáze obsahuje činnosti zaměřené na měření výkonnosti a jemné ladění systému, provádí se masivní podpora uživatelů systému. Provádí se sběr požadavků pro návrh budoucích úprav a rozšíření systému.

1.5.6 Implementační pravidla realizace IKR

1.5.6.1 Řízení projektu

Celý projekt je realizován v rámci metodiky Oracle PJM přizpůsobené na řízení integračních projektů.

1.5.6.2 Dokumentace projektu

V rámci realizace projektu jsou vytvořeny a aktualizovány především tyto dokumenty:

- harmonogram projektu
- plán řízení rizik
- organizační struktura projektu
- výstupní dokumenty jednotlivých etap projektu
- přehled změnových řízení projektu

Všechny pracovní i oficiální dokumenty řízení projektu jsou k dispozici účastníkům projektu v elektronické formě - některé z nich mohou mít definován stupeň ochrany omezující právo přístupu.

Změny v uvedených dokumentech je možné provést pouze na základě písemné dohody obou stran.

Součástí dokumentace projektu mohou být i další dokumenty. Jejich přesný výčet vznikne ve fázi Definice projektu.

1.5.6.3 Sledování řešení projektu a zprávy o řešení

Řádné informování členů řídicích a kontrolních struktur projektu o stavu projektu je kritickým faktorem úspěchu.

Sledování řešení projektu probíhá různými způsoby jako je jednání řídicího a výkonného výboru, sledování plnění úkolů, řešení problémů a podávání zpráv o vývoji.

Zde jsou uvedena základní pravidla:

Informování o projektu má dvě základní části: informování vedoucího projektu od vedoucího týmu (případně od členů týmu – zejména formou týdenních zpráv) a informování řídicích a kontrolních struktur (zejména formou měsíčních zpráv).

Při strukturalizaci projektu zjišťuje vedoucí projektu Uchazeče (VPU), koho je třeba informovat, jaké informace potřebuje a jak často je potřebuje. Podle těchto zjištění pak VPU projektu určí jaké typy a formáty zpráv jsou třeba, jejich četnost a jaké informace potřebuje od projektového týmu, aby mohl tyto zprávy řádně zpracovat.

Týdenní zprávy:

- na jednání VV se řeší především problémy popsané v týdenních zprávách
- autor zprávy připojí k problému pokud možno i návrh řešení

Měsíční zprávy:

- pokud možno u každého bodu vyžadujícího rozhodnutí řídicího výboru navrhnout společné řešení

1.5.6.4 Předávání informací o projektu mimo projekt

Základní pravidla, která mohou být doplněna rozhodnutím řídicích struktur projektu:

- předávat dokumenty nebo jejich části mimo projekt musí předcházet uzavření dohody o ochraně informací s příslušným subjektem
- veškeré materiály předávané třetí straně musí být podepsány vedoucím projektu odběratele (VPZ) a VPU
- kopie všech těchto materiálů musí být uložena v projektové kanceláři
- od třetích stran bude vyžadována reciprocita předávání informací

1.5.6.5 Řízení problémů a sporů projektu

Každý problém či spor bude evidován v projektové kanceláři (PK).

Otevřený problém je takový, k jehož řešení se vyjadřuje nebo by se mohlo vyjadřovat více lidí a k jehož řešení je třeba se později vrátit.

Přiřazování problémů k řešení, kontrola a urgování průběhu řešení zaznamenaných problémů je odpovědností VPU. Odpovědností VPU je také posouzení závažnosti problému a jeho případná eskalace k projednání odpovídajícím strukturám projektu.

1.5.6.6 Kontrola řízení rizik

Pravidelné Měsíční zprávy VPU o průběhu projektu obsahují vyjádření ke stavu rizik a průběhu činností, které riziko ošetřují. V případě potřeby k tomu ŘV zaujímá stanovisko a úkoluje potřebná opatření. Opakovaná pasivita při ošetřování rizika je událostí, ke které se ŘV vyjadřuje.

Ukáže-li se, že některé riziko je aktuální a nedaří se ho odstranit v rámci běžného plánu projektu, je VPU povinen iniciovat mimořádné jednání ŘV, kde bude projednán vliv na projekt a bude zváženo zastavení a přeplánování projektu ve smyslu změnového požadavku.

1.5.6.7 Kontrola plnění požadavků

Za odsouhlasení splnění požadavku v souladu s hodnotou metriky splnění je ze strany Zadavatele zodpovědný vedoucí týmu kvality, vedoucí týmu akceptace nebo VPZ (všechny hodnoty „Ano“ a další, kde není zřejmá odpovědnost některého z uvedených vedoucích týmů).

Ze strany Uchazeče je zodpovědný VPU.

Vyhodnocení splnění požadavků bude prováděno standardně po ukončení každé etapy nebo v termínech, na kterých se obě strany dohodnou.

1.5.6.8 Změnové řízení

Procedura Změnové řízení může být iniciována tak, že jakýkoli účastník projektu indikuje okolnosti, které budou mít vliv na projekt.

Návrh na změny, které mění obsah akceptovaných výstupů, mají zásadní vliv na cíle a rozsah projektu, rozpočet projektu, plán projektu (počáteční a konečné termíny etap) či kvalitu projektu, předkládá Řídícímu výboru Komise pro změny (KZ) včetně případné analýzy všech dopadů s doporučením dalšího postupu. Rozhodnutí, zda se bude změna realizovat a jaké bude mít případné dopady na změnu termínů či rozpočtu projektu, je výhradně v pravomoci ŘV.

Za schvalování požadavků na změny, které nemají zásadní vliv na cíle a rozsah projektu, časový plán projektu, rozpočet a kvalitu projektu, odpovídá VPU a musí s nimi členy KZ pouze seznámit. Členové KZ mají právo vyžádat projednání změny nejpozději do 3 dnů po jejím obdržení.

Každý návrh změny je evidován a následně zpracováván.

1.5.6.9 Komunikace v projektu

Formální komunikace v projektu je komunikace mezi orgány řízení projektu a členy projektu buď přímo, nebo prostřednictvím PK.

K neformální komunikaci slouží zejména pracovní setkání (workshop, konzultace), mailová nebo telefonická konverzace apod. Je-li výsledkem takové komunikace nějaká dohoda, úkol apod., musí být takový výstup formalizován.

Doručení druhé straně může být provedeno buď osobně, nebo doporučeným dopisem či jinou formou registrovaného poštovního styku na adresu uvedenou na titulní stránce smlouvy nebo elektronickou poštou, není-li stanoveno nebo mezi smluvními stranami dohodnuto jinak. Při využití elektronické pošty se zásilka považuje za doručenou po potvrzení jejího příjmu smluvní stranou, která je adresátem. Adresát má povinnost příjem takové zásilky potvrdit bez zbytečného odkladu. Elektronickou poštou nesmí být doručovány oznámení a dokumenty obsahující důvěrné informace.

Ukládá-li smlouva o systémové integraci nebo dohoda smluvních stran doručit některý dokument v písemné podobě, může být doručen buď v papírové formě, nebo v elektronické formě na dohodnutém médiu nebo elektronickou poštou.

1.5.6.10 Bezpečnost systému

Bezpečnost IKR bude řešena v krocích:

- a) identifikace stávajících bezpečnostních funkcí a mechanismů
- b) identifikace mandatorních požadavků (legislativa, interní předpisy)
- c) vyhodnocení rizik (identifikace, analýza a vyhodnocení rizik podle ISO 27005)
- d) specifikace požadavků na bezpečnost (bezpečnostní funkce a bezpečnostní mechanismy, prostředí, popis strukturovaný podle dle ISO/IEC 15408, Annex A, vyjma požadavků na záruky)

- e) definice požadavků na úpravy stávajících aplikací/rozhraní
- f) definice požadavků na implementaci bezpečnostních funkcí a mechanismů u nových aplikací/rozhraní
- g) definice požadavků na bezpečnostní konfiguraci komponent IKR a jejich údržbu (správu)
- h) implementace bezpečnostní politiky
- i) návrh implementace OTP
- j) identifikace komponent IKR prosazujících bezpečnost v Detailním technickém projektu a popisy
- k) tvorba Bezpečnostní směrnice pro činnost bezpečnostních správců IKR

Cílem řešení bezpečnosti IKR je:

- zajištění ochrany aktiv před neoprávněným přístupem - zajištění jak oprávněnosti manipulace s daty, tak oprávněného použití jeho jednotlivých funkcí
- dodržení systémové bezpečnostní politiky při komunikaci v síti - odolnost systému vůči odposlechům a jiným útokům na bezpečnost především při síťové komunikaci
- zavedení zásad účtovatelnosti - protokolování všech změn prováděných uživateli za účelem revize práce uživatelů se systémem a evidence manipulace s daty
- omezení přímého přístupu k datům - přímý přístup k datům bude pouze pro velmi omezenou skupinu správců systému. Přístup pro ostatní uživatele bude zajištěn pouze prostřednictvím aplikačních služeb systému
- zajištění bezpečné manipulace s daty - systém bude provádět manipulace s daty pouze s využitím databázových transakčních mechanismů, čímž se zamezí narušení jejich konzistence
- ochrana dat pro případ havárie - systém zajistí generování a ukládání archivačních souborů, které mohou být využity k obnově dat v případě havárie systému

Cíle bezpečnostní architektury budou zajištěny pomocí služeb systému:

- registrace všech aktivních uživatelů systému – všichni uživatelé, kteří mají práva na modifikaci dat v systému, musí být nejprve registrováni v systému. Registraci uživatele do systému provádí osoba pověřená provozovatelem. O registraci nového uživatele musí být vytvořen protokol
- neregistrovaní uživatelé mají pouze omezená práva pro přístup ke službám systému, nemají žádná práva pro modifikaci dat
- autentizace uživatele – uživatelé budou autentizováni standardně pomocí přiděleného jména a hesla
- autorizace uživatele – systém provede autorizaci uživatele na služby a data systému

1.5.7 Metodika testování

1.5.7.1 Popis procesu

Výchozím podprocesem testování je *Plánování testů* (Strategie testování), během kterého je pak vytvářen plán pokrytí požadavků pro testy, harmonogram testování, požadované zdroje a základní specifikace testovacího procesu. Na naplánování navazuje *Příprava testů*, kde vznikají podklady pro *Realizaci* (provedení) testů. Realizované testy jsou průběžně vyhodnocovány v podprocesu *Vyhodnocování* především s ohledem na postup testování a kvalitu testované aplikace.

Všechny testovací podprocesy zastřešuje *Řízení testů*, v jehož rámci probíhají koordinace jednotlivých aktivit v rámci testování, monitorování testů a průběžná aktualizace a detailizace řídicích výstupů.

Cílem procesu testování je popsání aktivit, které se v rámci jednotlivých podprocesů provádějí. Metodicky členíme podprocesy následovně:

- plánování
- příprava
- realizace
- vyhodnocování
- řízení

1.5.7.1.1 Plánování

V procesu plánování se připraví plán pro testování dodávaného informačního systému (verze) na základě dodaných podkladů. Testovací případy jsou připraveny předem v co nejúplnějším rozsahu, avšak do testování budou moci být zařazeny i nové testovací případy, které budou identifikovány na základě práce s aplikací nebo požadavky zákazníka.

Výběr (plán) testů proběhne na základě posouzení možnosti testování, technické specifikace a v průběhu testování dalších cyklů i na základě chybovosti předchozího zkušebního cyklu.

1.5.7.1.2 Příprava

Příprava testů je zaměřena na vytvoření podkladů a dalších materiálů nezbytných pro hladké provedení testů. Jde o testovací případy, které jsou kompletovány do *Testovacích scénářů*.

Kromě těchto podkladů jsou připravovány testovací data, pro-rekvizity a jsou zadávány požadavky na testovací prostředí.

1.5.7.1.3 Realizace

Testy jsou realizovány s využitím testovacích scénářů a případů vytvářených v předchozím kroku.

Chyby, které jsou při testování zachyceny, jsou zaznamenávány do k tomu určeného nástroje. Na záznam chyb navazuje jejich sledování - po vyřešení chyb jsou prováděny znovu testy příslušných funkcí.

Výstupy z provedených či spuštěných testů jsou především výsledky testů. Půjde zejména o přehled výsledků jednotlivých případů / scénářů (OK či zjištěna chyba).

1.5.7.1.4 Vyhodnocování

Vstupy jsou výsledky testů, aktualizovaný testovací plán / harmonogram a databáze defektů. Především na základě těchto vstupů jsou vytvářeny pravidelné reporty o kvalitě testované aplikace (typy zjištěných chyb, kategorie, stav řešení, trendy ...).

1.5.7.1.5 Řízení

Řízení testů je průběžný proces, který spočívá především v koordinaci aktivit souvisejících s testováním.

V úvodních fázích testování proběhne kompletace testovacího plánu, tj. je dokončena specifikace testů a kompletace akceptačních kritérií. S definitivní platností se rozhodne, jaké typy, stadia apod. testů budou realizovány, v jakých cyklech, průběžně jsou detailizované harmonogramy jednotlivých testů.

V návaznosti na postup a výsledky testování probíhá aktualizace a detailizace plánů testů. Při řízení akceptace se vyhodnocuje kvalita verze.

1.5.7.2 Přístup k procesu testování

Proces testování je plánovitě a systematická činnost časově rozložena do několika fází, které úzce souvisejí a korespondují s fázemi procesu vývoje SW produktu. Proto charakter průběhu procesu testování, jeho trvání a rozsah vyplývá z průběhu, rozsahu a trvání vývoje testované SW aplikace. S čím následně souvisí rozhodnutí o tom, jaké typy testů budou uplatněny, jakými technikami a přístupy, jaké množství zdrojů budou na testování vyčleněny, jaký čas bude na to potřeba, jaké testovací prostředí bude na prověření vyvíjené aplikace použité.

Znamená to, že proces testování závisí a je poměrně jasně vymezen svým předmětem (testovaná aplikace) a způsobem uplatnění (typy testů, techniky a přístupy testování).

Je třeba přejít těmito částmi samotné přípravy a procesem testování:

- požadavky (Requirements) - návrh (specifikování) požadavků na testování spolu s pokrytím požadavků vytvořenými testy
- testovací případy (Test Cases) - návrh (specifikaci) manuálních i automatizovaných testovacích případů v logické adresářové struktuře. Součástí přípravy testovacích případů je třeba připravit vstupní data pro testování daného testu
- testovací scénáře (Test Scenarios) - návrh (specifikace) testovacích scénářů (sad), k nim příslušejících manuálních a automatizovaných s historií všech jejich spuštění s dosaženými výsledky. Testovací scénáře interaktivně skládat podle potřebných typů testů (funkční, systémové, integrační, regresní, testy řízené daty, UAT, end to end testy, zátěžové testy, testy stability, výkonnostní testy, bezpečnostní testy, penetrační testy)
- chyby (defects) - evidence chyb reportovaných během všech spuštěných běhů testů s aktuálními stavy, ve kterých se chyby nacházejí a jejich historií

1.5.7.2.1 Releases & Cycles

Pod *Release* můžeme rozumět skupinu změn v jedné aplikaci nebo více aplikacích dostupných na distribuci ve stejném čase. *Cycles* reprezentuje vývojové a testovací cykly založené na projektovém plánu. *Releases* a *Cycles* mají definovaný datum začátku a konce provádění. *Release management* pro testování je úzce spjat s vývojem aplikace i se strategií testování. Vytvoření *release* struktury vyžaduje zohlednit *business priority* a kvalitativní očekávání ve spojení s projektovými požadavky, testy a defekty. Většina aplikací vyžaduje provádění různých druhů testů na různých hardwarových platformách a různých konfiguracích (počítačové systémy, operační systémy, prohlížeče). Manažování všech těchto aspektů může být velmi časově náročné. Z pohledu *Releases* lze optimálně organizovat a sledovat testování vycházejících verzí vyvíjených aplikací.

1.5.7.2.2 Požadavky (Requirements)

Při tvorbě požadavků pro testování (requirements) analytik vychází z podkladů (požadavků) pro vývoj softwaru a spolupracuje s odpovědnými osobami v projektovém týmu (projektový manažer, produktový designér, systémový specialista).

1.5.7.2.3 Testovací případy (Testovací specifikace)

Při přípravě testovací specifikace (analýzy) musíme vycházet z předem připravených požadavků pro testování (requirements), softwarové funkční specifikace, datového modelu, UML modelu, stavových diagramů, diagramu rolí a přístupů, atd.

Testovací specifikace má obsahovat detailní popis jednotlivých testů a kroků, návrh způsobu testování (manuální, automatizovaný) a typů jednotlivých testů (funkční, systémové, integrační, regresní, testy řízené daty, UAT, end to end testy, zátěžové testy, testy stability, výkonnostní testy, bezpečnostní testy, penetrační testy)

1.5.7.2.4 Definování testovacích scénářů

Testovací scénáře definujeme (skládáme) z jednotlivých testů do sad podle typů testů a způsobu testování, které chceme vykonávat. Součástí testovacích scénářů je příprava testovacích dat (minimálně vzorových).

1.5.7.2.5 Automatizované skripty

Příprava skriptů - programátor, se musí seznámit s testovanou aplikací, nastudování testovací specifikace. Při kódování skriptů musí být splněny některé základní podmínky a to administrátorský přístup na PC kde se připravuje skripty přístup do testované aplikace a přístup do DB na čtení a kontrolu dat při odlaďování testů.

1.5.7.2.6 Spouštění testů (manuálních, automatizovaných) a analýza výsledků

Při spouštění testů a analýze výsledků je třeba evidovat vzniklé chyby při testování aplikace a hlásit je příslušným pracovníkům (oddělení).

Zde je třeba počítat s opakovaným spouštěním testů, až po dosažení odstranění chyb (defektů). Při provádění zátěžových a bezpečnostních testech to v průměru proběhne ve třech cyklech v závislosti na chybovosti aplikace.

1.5.7.2.7 Efektivita automatizovaného testování

Použití nástrojů na automatizaci testování

- má pro zákazníka velkou přidanou hodnotu, zejména možnost automatizace testování
- umožňuje vysoce efektivní testování změnových řízení (výhody jednoduchých regresních testů)
- testování velkého množství dat (transakcí), což není možné při manuálních testech
- testování GUI rozhraní, transakčních procesů a DB
- testy řízené daty

1.5.7.3 Automatizované zátěžové testování

Nástroje určené pro tvorbu a řízení zátěžového testování, dvou a vícevrstevných aplikací, včetně testování výkonnosti jednotlivých aplikací, zda celkových informačních systémů. Nástroje vytvářejí měřitelnou, konzistentní a opakovatelnou zátěž odpovídající reálné zátěži v běžném provozu. Dokáže měřit časové odezvy jednotlivých uživatelských činností, monitorovat servery a síť.

Zátěž je tvořena virtuálními uživateli, jejichž činnost se nahrává při skutečné práci uživatele s aplikací (je zaznamenávána komunikace na zvoleném přenosovém protokolu). Masivní zátěž se pak vytváří Parametrizováním opakováním činností a vícenásobným spouštěním stovek až tisíců virtuálních uživatelů. Simulace zátěže umožňuje rozmístění zátěže tak, aby každá skupina virtuálních uživatelů běžela v jiné části sítě. Průběh testu je řízen a vyhodnocován z jednoho místa. Těmito testy (zátěží) víme pokrýt celou aplikaci, podle návrhu analýzy.

Výsledkem testu jsou časové odezvy měřených činností, zpoždění na vybraných segmentech sítě LAN / WAN (intranet, extranet, internet) a vytížení hardwaru vybraných serverů ve formě grafů a výstupních zpráv. Test pomáhá vyhledat slabá místa systému a následně umožňuje pracovníkům IT doladit systém. Zátěžový test se zpravidla skládá z několika běhů. Výsledky jednotlivých běhů testu lze srovnávat a vyhodnocovat tak účinnost změn na konfiguraci a nastavení databázových a aplikačních serverů, síťových prvků atd.

1.5.7.4 Bezpečnostní testování aplikací

Při bezpečnostních testech jde o testování z hlediska možnosti neoprávněného průniku či zásahů do systému a manipulace s údaji ať už na úrovni infrastruktury testovaného systému, operačních systémů nebo práv vyplývajících z uživatelských rolí v aplikacích. Tyto testy kontrolují ochranu dat před zneužitím, poškozením a zničením, náhodnou ztrátou, změnou, nedovoleným přístupem a zpřístupněním i před jakýmikoli jinými nedovolenými formami zpracování dat.

Specifickým z bezpečnostních testů je penetrační test webových aplikací. Takové testování infiltrací webových aplikací pomáhá identifikovat problémy spojené:

- se slabiny a nebezpečími ve vaší webové aplikaci
- se známými a neznámými slabiny v aplikaci pro boj s hrozbami, zatímco bezpečnostní firma neposkytne vhodné řešení
- s technickými slabiny (URL manipulace, SQL injection, cross site scripting, back-end ověřování, hesla v paměti, session hijacking, buffer overflow, web server konfigurace, správa certifikátů, atd.)
- s obchodními riziky (Day-to-Day analýza hrozeb, neoprávněné přihlašování, změna osobních údajů, změna ceníků, neoprávněný převod kapitálu, ztráta důvěry zákazníka)

1.5.7.5 Aplikace metodiky na Projekt 159

1.5.7.5.1 Plánování

Strategie testování

Vzhledem k tomu, že kromě zátěžových a bezpečnostních testů budou prováděny i další typy testů, bude navržena posloupnost a případný souběh různých typů testů, jako jsou:

- funkční
- integrační testy
- bezpečnostní testy
- zátěžové testy

Zátěžové testy jsou vždy připravovány specificky pro dané řešení a infrastrukturu a vypovídají nejen o výkonových charakteristikách řešení a obvykle indikují i jiné např. funkční a integrační problémy předpokládáme, včasné zahájení jejich přípravy a provádění prvních chodů, jakmile to kvalita implementace funkčnosti a integrace umožní.

Uchazeč doporučuje, aby byla úplnost business řešení ověřována i samostatnou sadou scénářů Business Integrace.

Uchazeč doporučuje, aby v rámci této aktivity došlo k ověření a upřesnění požadavků businessu a IT na parametry řešení především v oblasti výkonnosti, obnovy (RTO, RPO) apod. Tyto požadavky je třeba při všech návrhových a rozhodovacích krocích brát v úvahu a od počátečních testů jejich naplňování důsledně kontrolovat.

Strategie testování dále uvede

- požadavky na řešení systému
- organizaci testování
- formu koordinace a komunikace (i na případné další subdodavatele)
- využívání prostředí (provozní, školící, integrační)
- podmínky přístupu k těmto prostředím
- podmínky přechodu mezi těmito prostředím
- přístup k testování (posloupnost a priority)
- přístup k vývoji testovacího prostředí (dodavatel, nástroje, skripty, data, dokumentace apod.)

- specifikuje povinnou dokumentaci (popisy scénářů, protokolů)
- požadavky na zprávy o testech (o incidentech, analytické souhrnné, doporučení apod.)
- stanoví etapy testování
- stanoví podmínky a akceptační kritéria pro jednotlivé typy testů
- stanoví zodpovědnost za analýzu testování a určení řešení
- definuje postup řešení výjimečných incidentů (přidělování problému, analýza příčin)
- stanovuje kritéria předefinování testovacího scénáře (redesign).

Strategie testování, plán implementace a dostupnost zdrojů budou vstupními dokumenty pro Plán testování.

Výstupy 1. etapy Projektu 159 – IKR:

- strategie testování
- plán testování

1.5.7.5.2 Příprava

Výstupy 1. etapy Projektu 159 – IKR:

- návrh integračních testů
- návrh E2E testů
- návrh akceptačních testů

1.5.7.5.3 Realizace

Zátěžový test

Stress testy slouží k identifikaci maximální propustnosti systému a stavu zahlcení. Analýza příčin je obvykle užitečným zdrojem podmětů pro kapacitní plánování výpočetních zdrojů, budoucích investic ale i řešení havarijních stavů.

Následné řešení stavu zahlcení je pak i užitečným ověřením postupů havarijních scénářů.

Sledování problémů (issue tracking)

Uchazeč dále předpokládá, že testování bude podporováno vhodným nástrojem pro dokumentování chyb a postupu jejich řešení. Uchazeč doporučuje použití nástroje pro všechny typy testů.

Výstupy 2. etapy Projektu 159 – IKR:

- detailní plánování všech typů testů
- vyhodnocování testů (věcná a formální kontrola všech výstupů testů)
- detailní plánování integračních testů
- řízení testů Business Integrace
- vyhodnocování testů Business Integrace

1.5.7.5.4 Vyhodnocení

Průběžné efektivní sledování celkového postupu testování i řešení konkrétních problémů umožňuje nástroj sledování problému (issue tracking).

Vyhodnocení řešení problémů přinese i podstatné informace pro ČSSZ IT podporu produkce (helpdesk, podpora aplikací, incident, problem, configuration, change, release management) a pro procedury a postupy řešení závažných problémů.

Výstupy 2. etapy Projektu 159 – IKR:

- vyhodnocování testů (věcná a formální kontrola všech výstupů testů)
- vyhodnocování testů Business Integrace
- závěrečná zpráva o testování systému (shrnutí testů, závěry, doporučení, seznam všech dokumentů a úložišť využitého sw apod.)

1.5.7.5.5 Řízení

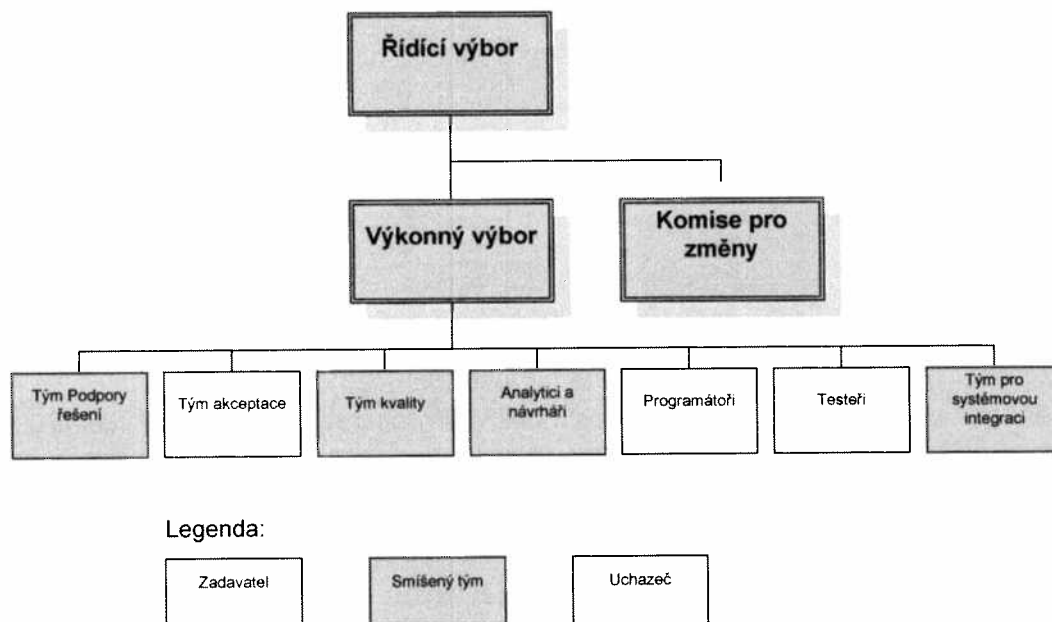
Uchazeč doporučuje pověřit vedením testování následující ROLE

- test manažer se zodpovědností za všechny typy testů a speciálně funkční testy
- manažer nefunkčních testů (systémové HA, DR, výkonnosti, bezpečnosti, další nefunkční testy)

Definované postupy a pravidla komunikace umožní efektivní řešení chybových stavů implementátory i eventuální úpravy testovacích scénářů.

1.5.8 Řízení projektu a projektový tým

Projekt bude organizován dle následující struktury



Obrázek 17: Organizační struktura projektu

1.5.8.1 Řídící výbor

Řídící výbor (ŘV) především zajišťuje:

- vytváření podmínek pro úspěšnou realizaci projektu
- kontrolu a sledování průběhu projektu
- vyjadřování svého stanoviska k akceptaci výsledků jednotlivých etap projektu na základě výsledku akceptačního řízení
- doporučování změn smlouvy, nových dílčích smluv a jejich změn k podpisu statutárními orgány smluvních stran
- navržení uvedení informačního systému do provozu

ŘV je vrcholným rozhodovacím orgánem projektu. Obě strany se zavazují vybavit členy ŘV potřebnými kompetencemi rozhodovat v zásadních otázkách projektu a toto rozhodnutí prosadit v rámci příslušné strany.

Řádná zasedání ŘV se konají pravidelně, zpravidla jednou měsíčně. Předseda ŘV (Gestor projektu Zadavatele) má v případě potřeby nebo na žádost kteréhokoli člena ŘV možnost svolat i mimořádné zasedání ŘV. Podklady pro jednání ŘV předává předsedovi a všem členům výboru vedoucí projektu na straně Uchazeče v písemné podobě nejpozději tři dny před zasedáním, pokud ŘV nerozhodne jinak na předcházejícím zasedání nebo pokud ŘV nenastaví jiný způsob předávání podkladů pro celou dobu trvání projektu. Další podklady pro jednání ŘV si může předseda ŘV vyžádat od Týmu kvality (TK), Týmu akceptace (TA) nebo Komise pro změny (KZ).

ŘV přijímá rozhodnutí konsensem.

1.5.8.2 Komise pro změny

Komise pro změny především zajišťuje:

- posuzování požadovaných změn rozsahu projektu
- posuzování změn v rámci rozsahu jednotlivých etap
- podávání doporučení ŘV k provedení navrhovaných změn

Zasedání KZ se konají jen v případě potřeby, pokud jsou požadovány změny projektu.

1.5.8.3 Výkonný výbor

Výkonný výbor (VV) především zajišťuje:

- koordinaci součinnosti smluvních stran navzájem a koordinaci s konzultanty
- koordinaci činnosti týmů
- podrobnou kontrolu průběhu projektu a operativní řešení problémů, které nevyžadují rozhodnutí ŘV
- podrobnou specifikaci jednotlivých etap řešení projektu a navrhování z toho vyplývajících upřesnění ve formě dílčích smluv
- organizační zajištění aktivit Uchazeče na místech plnění
- koordinaci spolupráce s TK, TA a jednotlivými pracovními týmy
- schválení detailního průběhu akceptačního řízení
- rozhodování o vytvoření smíšených pracovních týmů

Členy VV jsou vedoucí projektu na straně Uchazeče (VPU), vedoucí projektu na straně Zadavatele (VPZ) a s hlasem poradním i vedoucí všech týmů, které jsou v daném čase zřízeny.

Rozhodnutí VV jsou realizována prostřednictvím VPZ nebo VPU v rozsahu jejich pravomocí.

Řízení projektu mezi jednotlivými jednáními Řídícího výboru

Řízením projektu mezi jednotlivými jednáními ŘV jsou pověřeni VPZ a VPU.

Zápisy jednání orgánů projektu

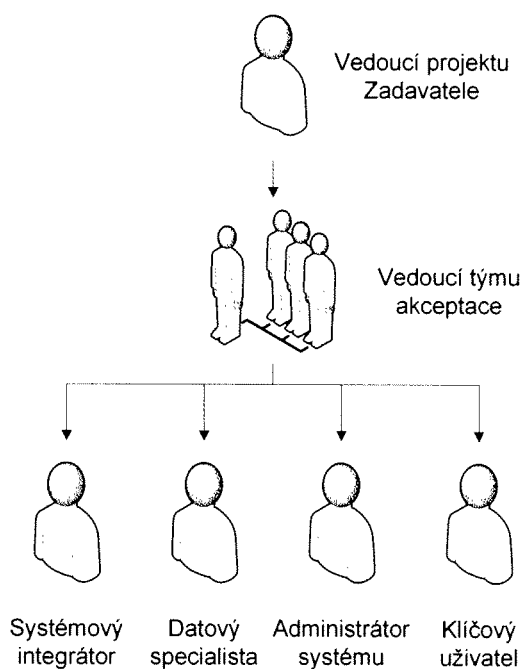
Z jednání orgánů řízení projektu budou pořizeny písemné zápisy zachycující projednané skutečnosti a podepsané VPZ a VPU.

1.5.8.4 Pracovní týmy

1.5.8.4.1 Týmy zřizované Zadavatelem

Zadavatel zřizuje tyto týmy:

- tým akceptace
- podle potřeb další pracovní týmy pro plnění úkolů jednotlivých etap projektu, tvořené výhradně zaměstnanci Zadavatele

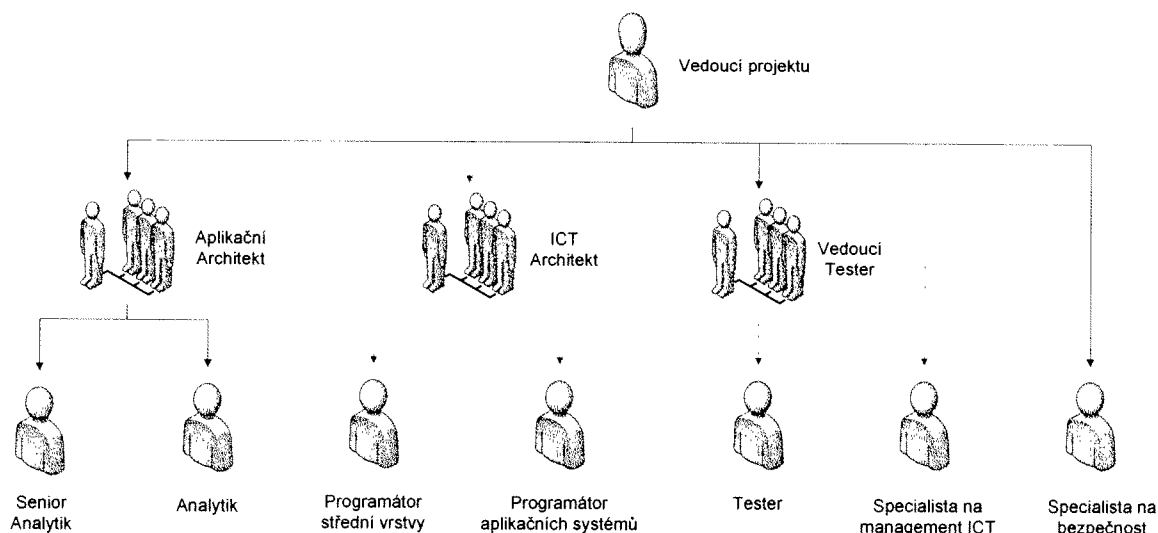


Obrázek 18: Struktura týmu Zadavatele

1.5.8.4.2 Týmy zřizované Uchazečem

V rámci jednotlivých etap řešení projektu k plnění svých závazků zřizuje Uchazeč další pracovní týmy, tvořené výhradně pracovníky Uchazeče:

- analytici
- programátoři
- testeři

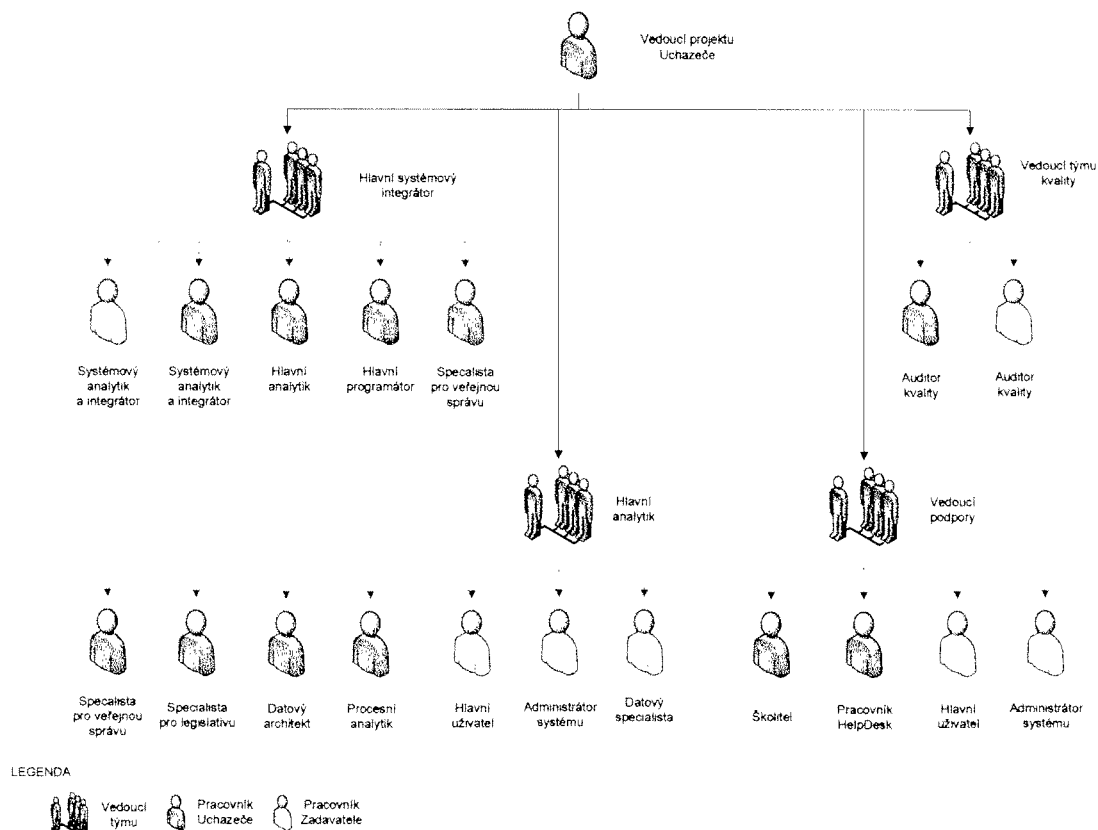


Obrázek 19: Struktura týmu Uchazeče

1.5.8.4.3 Smíšené pracovní týmy

Pro řešení projektu jsou definovány smíšené pracovní týmy, a to:

- tým kvality
- analytici a návrháři
- tým pro systémovou integraci
- tým podpory řešení
- podle potřeb další smíšené pracovní týmy pro plnění úkolů jednotlivých etap projektu (tým tým Infrastruktura apod.)



Obrázek 20: Struktura smíšených týmů

1.5.8.4.4 Řízení týmů

Smíšené pracovní týmy (s výjimkou týmu kvality) a týmy zřizované Uchazečem jsou řízeny VPU.

Tým kvality a týmy zřizované Zadavatelem jsou řízeny VPZ.

1.5.8.4.5 Tým akceptace

Tým akceptace zajišťuje:

- přípravu posouzení a převzetí výstupů jednotlivých etap a přípravu podkladů pro rozhodnutí o akceptaci těchto výsledků
- přípravu a provedení akceptačních testů, včetně převzetí testovacího prostředí a schválení výběru testovacích prostředků
- posouzení výsledků provozních a implementačních testů
- spolupráci s řešiteli (pracovníky Uchazeče) v oblasti akceptace

Tým akceptace je tvořen výhradně pracovníky Zadavatele. Tým je řízen vedoucím projektu Zadavatele. Dále je tvořen systémovým integrátorem, klíčovými uživateli, datovým specialistou a administrátorem systému.

1.5.8.4.6 Tým kvality

Tým kvality zajišťuje:

- provádění auditu jakosti řešení projektu
- hodnocení návrhu dílčích smluv z hlediska zajištění možnosti vyhodnocení kvality

- hodnocení jednotlivých etap realizace projektu z hlediska dodržování stanoveného systému kvality
- přípravu modelu a pravidel systému jakosti pro období provozu informačního systému

Tým kvality je tvořen auditorem kvality Zadavatele a auditorem kvality Uchazeče. Tým kvality je řízen vedoucím tým kvality.

1.5.8.4.7 Analytici a návrháři

Analytický tým zajišťuje:

- návrh technické a aplikační architektury systému
- analýzu funkčních i nefunkčních požadavků Zadavatele, návrh procesního modelu celého řešení
- sledování platné legislativy a návrh změn systému vyplývajících ze změn v legislativě
- návrh integrace stávajících a plánovaných funkcí do prostředí IKR

Tým analytiků a návrhářů je řízen hlavním analytikem a je tvořen procesním analytikem, datovým architektem, specialistou pro analýzu legislativy, specialistou pro veřejnou správu. Tým je dále složen z pracovníků Zadavatele - administrátora původního systému, datového specialisty a klíčových uživatelů systému.

1.5.8.4.8 Tým pro integraci Projektu 159

Tým pro systémovou integraci zajišťuje:

- integraci všech částí Projektu 159
- instalaci systému v prostředí Zadavatele

Tým pro systémovou integraci je tvořen hlavním systémovým integrátorem, systémovým analytikem a architektem, hlavním analytikem systému, hlavním programátorem a dalšími rolami podle stavu realizace projektu. Dále je tým doplněn systémovým analytikem a integrátorem Zadavatele. Podle možností a potřeby bude tým doplněn konzultanty ze stran řešitelů dílčích zakázek VZ2 až VZ5, případně z projektů souvisejících s Projektem 159.

1.5.8.4.9 Programátoři

Tým programátorů zajišťuje:

- realizaci vlastního řešení podle schválených návrhů

Tým programátorů je řízen hlavním programátorem a je dále tvořen programátory klientských aplikací, programátory aplikačního serveru a programátory databáze.

1.5.8.4.10 Testeři

Tým testerů zajišťuje:

- pilotní testování projektu (včetně vytvoření závěrečných zpráv projektu)
- přípravu projektu pro akceptační testování

Tým testerů je složen z hlavního testera a testerů systému.

1.5.8.4.11 Tým podpory řešení

Tým podpory řešení zajišťuje:

- službu HelpDesk
- odstraňování a identifikaci vad
- zaškolení uživatelů
- technickou a provozní dokumentaci řešení
- instalaci a implementaci nových verzí systému

Tým pro podporu řešení je tvořen především školitelem, pracovníkem HelpDesk, hlavním uživatelem Zadavatele a administrátorem systému Zadavatele. Podle aktuálních požadavků a potřeb může být tým rozšířen o členy ostatních týmů. Tým je veden vedoucím podpory řešení.

1.5.9 Očekávaná součinnost a odbornost ze strany Zadavatele

1.5.9.1 Požadavky na součinnost ze strany Zadavatele při realizaci zakázky

1.5.9.1.1 Začlenění pracovníků Zadavatele do řešitelských týmů

Pro zajištění součinnosti považujeme za velmi účelné začlenění pracovníků Zadavatele do jednotlivých řešitelských týmů.

Důvodem je:

- koordinace prací ze strany Zadavatele (vedoucí projektu Zadavatele)
- účast při analýze stavu a návrhu systému (klíčoví uživatelé, datoví specialisté)
- účast při analýze dopadů řešení na Zadavatele
- účast v etapách implementace (budoucí administrátoři systému)
- účast v etapě pilotního provozu (klíčoví uživatelé)
- minimalizace problémů při začleňování systému do stávající IT infrastruktury
- minimalizace problémů při kooperaci s externími správci dat
- vyškolení konzultantů nového systému pro prvotní podporu koncových uživatelů Zadavatele

Stupeň součinnosti se bude lišit podle realizovaných etap projektu.

Pokud je při realizaci zakázky Uchazečem nezbytná součinnost uživatele nebo třetích osob, Zadavatel součinnost těchto osob zajistí.

1.5.9.1.2 Poskytnutí technických prostředků nutných pro realizaci zakázky

Zadavatel poskytne součinnost Uchazeči při realizaci zakázky v dostatečném rozsahu a v přiměřené míře bezplatně zejména tím, že:

- poskytne v dohodnutých termínech nezbytné technické prostředky a definované pracovní prostředí (testovací, vývojové a provozní) v místě realizace zakázky
- zajistí kvalifikované osoby zavázané tuto součinnost poskytovat
- zajistí Uchazeči přístup na místa realizace zakázky v případě potřeby i mimo pracovní dobu

Zadavatel dále bezplatně zajistí technické podmínky pro práci Uchazeče v místě realizace zakázky včetně přiměřeně vybavené kanceláře.

1.5.9.1.3 Zabezpečení vzdáleného přístupu

Zadavatel umožní Uchazeči vzdálený zabezpečený přístup k realizovanému systému tak, aby pracovníci Uchazeče mohli vzdáleně k tomuto systému přistupovat ze svého pracoviště, provádět nezbytné servisní úkony a vykonávat vývojové, testovací a jiné práce spojené s poskytováním servisních služeb.

1.5.9.1.4 Součinnost při testování a akceptaci projektu

Zadavatel musí rovněž aktivně spolupracovat na specifikacích, testech, akceptačních řízeních a přebírat řádně realizované části projektu.

1.5.9.1.5 Součinnost při zabezpečení záručního servisu a podpory systému

Pro zabezpečení záručního servisu a podpory systému musí Zadavatel poskytnout součinnost v rozsahu potřebném pro její řádné splnění.

1.5.9.1.6 Zajištění redundance dodávaného řešení přes dvě geograficky oddělená centra

Zadavatel poskytne součinnost pro zajištění redundance dodávaného řešení přes dvě geograficky oddělená centra, zejména zajištěním kvalifikované osoby pro součinnost a komunikační infrastrukturu vhodnou pro zajištění redundance mezi dvěma geograficky oddělenými centry.

1.5.9.2 Gestor projektu Zadavatele

Gestor projektu zejména odpovídá za:

- zajištění finančních zdrojů
- zajištění podpisu smluv a jejich dodatků
- rozhodnutí o uvedení informačního systému do provozu

Gestor projektu Zadavatele se účastní všech jednání Řídícího výboru projektu (1 x měsíčně) a účastní se finální akceptace celého systému.

1.5.9.3 Vedoucí projektu Zadavatele

Vedoucí projektu Zadavatele spravuje proces plnění povinností Zadavatele vyplývajících ze smlouvy. Jako vedoucí pracovník má zodpovědnost za kontrolu a správu projektu. Musí zajistit zejména zdroje a koordinaci s mimoprojektovými úseky organizace Zadavatele, aby v daném časovém rámci mohly vzniknout dohodnuté podklady.

Zejména:

- kontroluje a zodpovídá za průběh projektu v rámci schválených cílů a rozsahu projektu
- odpovídá za dodržování schváleného rozpočtu projektu
- kontroluje a odpovídá za dodržování rozhodujících termínů dle schváleného časového harmonogramu projektu
- kontroluje dodržování schválené kvality projektu; od vedoucího týmu kvality za tímto účelem vyžaduje předávání všech pravidelných nebo nepravidelných informací o kontrole kvality

- schvaluje platební operace související s projektem
- rozhoduje o výběru subdodavatelů a konzultantů na straně Zadavatele a jejich zapojení do projektu
- odpovídá za přípravu dodatků smlouvy (ve spolupráci s vedoucím projektu Uchazeče)
- schvaluje delegování a odvolání zaměstnanců Zadavatele do pracovních týmů
- kontroluje předložení návrhů na schválení změn Řídícího výboru, které mají zásadní vliv na parametry projektu a byly projednány, analyzovány a doporučeny Komisí pro změny včetně návrhu dalšího postupu
- navrhuje delegování a odvolání zaměstnanců Zadavatele do pracovních týmů a zabezpečuje kvalifikační přípravu těchto zaměstnanců
- koordinuje činnosti projektu, které mají vztah k organizaci a lidským zdrojům Zadavatele

1.5.9.4 Vedoucí týmů akceptace a kvality

Vedoucí jednotlivých týmů projektu jsou odpovědní za práci a výsledky svého týmu v rámci řešené problematiky. Jsou podřízeni a úkolováni vedoucím projektu Zadavatele, příp. Uchazeče.

Vedoucí týmů odpovídají zejména za:

- přípravu detailních plánů pro jednotlivé členy týmu
- přidělování úkolů jednotlivým členům týmu, stanovení termínů pro dokončení těchto úkolů, kontrola a splnění úkolů
- zajištění řádného hodnocení výstupů vytvořených týmem
- předávání pravidelných zpráv o postupu realizace vedoucímu projektu
- účast na pravidelných schůzkách projektového týmu

1.5.9.5 Systémový integrátor

Systémový integrátor je členem Týmu akceptace a Týmu pro systémovou integraci. Jeho úkolem je především zajištění podkladů pro úspěšné začlenění všech částí projektu 159 a využití existujících nástrojů a služeb Zadavatele při implementaci systému (v rámci SOA prostředí ČSSZ).

Dále se systémový integrátor podílí na:

- instalaci systému v prostředí Zadavatele
- instalaci a testování propojení a integrace všech částí projektu 159
- přípravě výstupů jednotlivých etap a přípravu podkladů pro rozhodnutí o akceptaci těchto výsledků
- přípravě a provedení akceptačních testů, včetně převzetí testovacího prostředí a schválení výběru testovacích prostředků

1.5.9.6 Datový specialista

Datový specialista je členem Týmu akceptace. Jeho úkolem je:

- poskytnutí informací o struktuře dat stávajícího systému ČSSZ
- vytváření podpory bezpečnosti informací
- analýza datového obsahu systému IKR

Datový specialista dále připravuje podklady a požadavky na nový systém z pohledu datového obsahu, podílí se na přípravě podkladů pro rozhodnutí o akceptaci.

1.5.9.7 Administrátor systému

Administrátor systému je členem Týmu akceptace, Týmu analýzy a Týmu podpory řešení. Administrátor systému se podílí na:

- návrhu technické a aplikační architektury systému
- přípravě podkladů pro funkční i nefunkční požadavky Zadavatele
- instalaci systému v prostředí Zadavatele
- first level support pro uživatele systému
- tvorbě technické a provozní dokumentace řešení
- odstraňování a identifikaci vad (ve spolupráci s Uchazečem)
- instalaci a implementaci nových verzí systému (ve spolupráci s Uchazečem)
- přípravě podkladů pro rozhodnutí o akceptaci

1.5.9.8 Klíčový uživatel systému

Klíčový uživatel systému je členem Týmu akceptace, Týmu analýzy a Týmu podpory řešení. Jeho hlavní úkoly jsou:

- sběr a příprava podkladů pro funkční i nefunkční požadavky Zadavatele
- tvorba technické a provozní dokumentace řešení
- komunikace s Uchazečem v rámci služby HelpDesk
- testování systému
- příprava podkladů pro rozhodnutí o akceptaci

1.5.9.9 Auditor kvality Zadavatele

Auditor kvality provádí hodnocení jednotlivých etap realizace projektu z hlediska dodržování stanoveného systému kvality a hodnocení kvality celého řešení projektu. Auditor kvality připravuje zprávy o kvalitě předávaného řešení pro Vedoucího týmu Zadavatele a pro Řídící výbor. Auditor kvality spolupracuje s auditorem kvality Zadavatele.

1.5.10 Dopady projektu na Zadavatele

Dopady projektu na Zadavatele v průběhu návrhu a implementace systému

- podpora součinnosti v průběhu řešení projektu podle kapitoly 1.5.9, zejména obsazení rolí gestora projektu, vedoucího projektu na straně Zadavatele, vedoucího týmu akceptace (a obsazení týmu akceptace), rolí v komisi pro změny, role klíčového uživatele, rolí ve smíšeném týmu pro řízení rizik
- dodržování a aktivní podpora projektových metodik navržených a akceptovaných ve fázi definice projektu
- naplňování rolí ve smíšených týmech
- příprava testovacích dat, akceptace testovacích scénářů, kritérií testování a akceptace

Dopady projektu na Zadavatele v období produktivního provozu

- realizace připravených změn v interních procesech ČSSZ

- obsazení rolí uživatelské a technické podpory
- centralizace podpory uživatelů IKR
- administrace automatizovaných a analytických úloh
- sběr požadavků na změny a řízení změn
- obsazení rolí ve smíšených týmech podporujících procesy Capacity Managementu a Continuity Managementu

Podrobná analýza dopadů změn na Zadavatele (Change Impact Analysis), které budou vyvolané implementací navrženého řešení IKR bude provedena v rámci etapy návrhu systému.

1.6 Školení

Uchazeč zajistí školení školitelů. Následné školení koncových uživatelů zajistí Zadavatel. Uchazeč toto školení naplánuje ve spolupráci se Zadavatelem tak, aby i následné školení koncových uživatelů mohl Zadavatel provést v době ještě před uvedením Projektu 159 do provozu.

Součástí portálu budou elektronické materiály a tutoriály pro veřejnost, které budou popisovat způsob práce s prostředím

Uchazeč dále provede školení BPEL pro administrátory IKR.

Pokud nastane potřeba školení od 3. Stran, toto bude řešeno operativně v rámci projektu.

1.7 Identifikace rizik projektu

Uchazeč v analýze provedené v rámci přípravy nabídky identifikuje následující hlavní projektová rizika. Jednotlivá rizika jsou v tabulce označena závažností 1 až 3 (1 je nejvyšší).

Riziko	Závažnost	Způsob eliminace	Požadavky na součinnost
Nedostatečná koordinaci se zakázkami VZ2 až VZ5	1	Důsledné řízení koordinace, uplatnění implementačních pravidel a pravidel řízení projektu	Zajištění součinnosti s řešitelskými týmy
Integrace již existujících subsystémů a kanálů (e-podání, ISDS, postax, B2B,..)	1	Důsledné řízení koordinace, uplatnění implementačních pravidel a pravidel řízení projektu	Zajištění součinnosti s pracovníky společností, které jsou řešiteli těchto částí systému
Integrace s dosud neexistujícími systémy (Czech Point, Access Point, B2B,..)	1	Důsledné řízení koordinace, uplatnění implementačních pravidel a pravidel řízení projektu	Zajištění součinnosti s pracovníky společností, které budou řešiteli těchto částí systému
Nedostatečné předání vstupních parametrů existujících subsystémů, elektronických kanálů a procesů souvisejících s touto VZ	1	Krajním řešením může být spolupráce s firmami, které na dodávkách subsystémů participovaly	V případě potřeby zajištění součinnosti s pracovníky společností, které jsou řešiteli těchto částí systému
Dodržení časové soulednosti jednotlivých částí Projektu 159 (VZ1 až VZ5)	1	Důsledné řízení koordinace. Smluvní zajištění jednotlivých dodavatelů	Smluvní zajištění je věcí zadavatele.
Ostrý náběh počtu uživatelů uživatelů po spuštění produkce může působit technické problémy	2	Důraz na architekturu, která umožňuje škálovatelnost. Přidáním serverů lze eliminovat výkonové problémy	Nemá vliv na součinnost

Riziko	Závažnost	Způsob eliminace	Požadavky na součinnost
Definované provozní požadavky (např. průměrná doba odezvy < 8s) závisí i na backendových systémech zadavatele, které nejsou předmětem dodávky VZ	2	Důsledné otestování pilotního provozu V průběhu analýzy je třeba identifikovat kritické funkce vzhledem k očekávané četnosti dotazů. Výstupem analýzy pak bude návrh optimalizovaného řešení	Nemá vliv na součinnost
Nedodržení termínů realizace ze strany dodavatelů	2	Smluvní ošetření vztahů s dodavateli	Nemá vliv na součinnost
Nedostatečné zabezpečení projektu (vzdálený přístup, prostory pro školení, testování)	2	Plánování požadavků na zabezpečení projektu	Tyto prostředky musí být včas zajištěny zadavatelem zakázky
Vysoké nároky na konsolidaci dat. Data by se měla opravovat ve svých originálních uložistiích	2	Včasná identifikace a důsledné řízení koordináčních prací	Zabezpečení součinnosti 3. stran
Nedostatečná kapacita pracovníků CSSZ	3	Plánování zdrojů pro součinnost	Zdroje musí být zajištěny zadavatelem
Nejednoznačně popsané zadání služeb	3	Koordinace uvnitř týmu, důraz na projektové řízení, nutnost plánování součinnosti	Zajištění součinnosti s tvůrci zadání

Proces řízení rizik a jejich eliminace je jedním nejdůležitějších procesů při realizaci projektu. Proto bude identifikaci rizik a přípravě jejich eliminace věnována v součinnosti se Zadavatelem velká pozornost.

1.8 Základní provozní parametry pro pilotní a ostrý provoz

Soutěžní návrh IKR byl navržen tak, aby dodržel požadované provozní parametry Zadavatele pro pilotní provoz i produkci.

1.8.1 Požadované provozní parametry

Uchazeč navrhuje SLA a provozní parametry v souladu se ZD. Požadované provozní parametry jsou uvedeny v kapitole 1.3.4 Provozní parametry.

1.8.2 Metodika sledování provozních parametrů

Metodika navrhovaného řešení kontinuálního ověřování je následující:

- pomocí prostředků komponenty **Audit Manager**
Komponenta Audit Manager loguje všechny významné události v rámci IKR, zejména udržuje a vyhodnocuje odezvy systému při zpracování aktivních služeb IKR. Pro každý typ služby bude v rámci detailní analýzy stanoveno závazné SLA pro pilotní i produkční provoz. Komponenta umožňuje administrátorovi kontinuální ověřování plnění SLA a umožňuje pro-aktivní odesílání informací do monitorovacího a dohledového centra Zadavatele.
- pomocí monitorovacích prostředků databáze
Pro vyhodnocení provozních parametrů týkající se objemu dat IKR Uchazeč navrhuje využití monitoringu provozní databáze Oracle DB.
- reportování údajů z Call centra
Pro vyhodnocování provozních parametrů týkajících se záznamů v Call centru Uchazeč navrhuje využívání statistik a reportů z nástroje pro Call centrum.

1.8.3 Náklady na provoz systému

Soutěžní návrh obsahuje napojení všech stěžejních komponent navrhovaného systému na stávající monitorovací a dohledové centrum Zadavatele. Pro provoz systému v pilotním a produkčním prostředí jsou vyžadovány následující role:

- Administrátor DB
- Administrátor Aplikační vrstvy (Oracle WebLogic, Apache Tomcat)
- Pracovník dohledového centra
- Administrátor přístupových oprávnění

1.8.4 Stanovení provozních parametrů

Níže jsou uvedeny Uchazečem stanovené provozní parametry, týkající se garantovaného počtu paralelně připojených (autentizovaných uživatelů) velikosti přírůstku všech DB dat včetně obsahu datových příloh pro definované služby.

- Uchazečem garantovaný počet paralelně připojených uživatelů je **6000**.
- Uchazečem garantovaný počet paralelně zpracovávaných BPEL transakcí (procesů) je **1200 / min**.
- Uchazečem garantovaný počet paralelně zpracovávaných ESB transakcí je **2400 / min**.
- Uchazeč předpokládá roční přírůstek DB dat projektu IKR (bez ukládání XML requestů a jejich příloh) do 100 GB.

1.8.4.1 Stanovení počtu transakcí

Provozní parametry jsou stanoveny na základě analýzy 32 služeb specifikovaných v ZD projektu. Byl stanoven počet koncových uživatelů jednotlivých služeb a počet volání jednotlivých služeb. Dále byla na základě analýzy stanovena průměrná velikost zpráv jednotlivých služeb a specifikována průměrná velikost přílohy (tiff, PDF) pro definované zprávy. Na základě těchto parametrů byl stanoven předpokládaný reálný počet transakcí IKR na 40 mil za rok.

1.8.4.2 Stanovení garantovaného počtu transakcí a paralelně připojených uživatelů

Uchazeč na základě Zadavatelem požadovaného minimálního počtu paralelně pracujících autentizovaných uživatelů (5000) navrhuje infrastrukturu popsanou v kapitole 1.4.3.1 Produkční prostředí. Uchazeč garantuje 6000 paralelně pracujících autentizovaných uživatelů, 1200 BPEL procesů za min a 2400 ESB transakcí za min.

Pro zdvojnásobení či zdesetinásobení zátěže Uchazeč popisuje HW a SW konfiguraci v kapitole 1.4.5.2 Zvýšení garantovaného počtu uživatelů.

1.8.4.3 Souhrnná tabulka provozních parametrů

Následující tabulka obsahuje souhrn stanovených provozních parametrů IKR.

Popis parametru	Hodnota
Min počet aktuálně připojených uživatelů ze ZD	5000
Garantovaný počet připojených uživatelů	6000
Počet zobrazených informačních stránek jednoho uživatele	5 str. / 5 min
Počet aktivních transakcí (dotaz-odpověď) jednoho uživatele	1 transakce. / 5 min
Garantovaný počet transakcí BPEL procesů	1200 / min
Garantovaný počet transakcí pro ESB transakce	2400 / min
Stanovený předpokládaný počet reálných transakcí za rok	40 mil
Stanovená průměrná velikost XML zprávy v transakci	3 kB
Stanovená průměrná velikost přílohy	500 kB
Objem dat za rok (bez příloh)	100 GB
Objem dat příloh transakcí za rok	2000 GB
Celkový objem přírůstku dat za 1 rok (včetně příloh)	2,1 TB

1.9 Specifikace dalších požadavků

Uchazeč specifikuje následující požadavky podmiňující správnou funkčnost IKR:

- propustnost sítě mezi komponentami IKR v rámci DMZ v produkčním prostředí 1 Gbps
- zajištění konektivity z koncového LB (FW) do Internetu pro koncové uživatele
 - pro 5000 paralelně připojených uživatelů 10 Mbps
 - pro 10000 paralelně připojených uživatelů 20 Mbps
 - pro 10000 paralelně připojených uživatelů 100 Mbps
- pro zajištění odolnosti proti výpadku pro produkční prostředí je vyžadováno
 - provoz Oracle DB v HA režimu
 - provoz jednotlivých komponent tvořící cluster na oddělených HW (pro případ výpadku jednoho HW)
- v rámci zajištění požadavku na průměrnou dobu odezvy automatické odpovědi pro pilotní provoz - 15 sec a produkční provoz - 8 sec je vyžadováno, aby průměrná doba vyřízení vrstvy na backend systémech Zadavatele (měřeno od vstupu na vrstvu ESB – Backend až po výstup z vrstvy ESB - Backend) byla 12 sec pro pilotní provoz a 7 sec pro produkční provoz

1.10 Dokumentace

Součástí dodávky je vytvoření a průběžné udržování následujících typů dokumentace:

- technická dokumentace
- projektová (implementační) dokumentace
- provozní dokumentace (včetně uživatelské příručky)
- bezpečnostní dokumentace

Dále bude Zadavateli předána zpráva o provedených testech.

Jednotlivé dokumentace budou předány Zadavateli v těchto termínech:

Typ dokumentace	Termín/etapa předání Zadavateli
technická	Etapa 2
projektová	Etapa 1
provozní	Etapa 2
bezpečnostní	Etapa 1
zpráva o provedených testech	Etapa 2

1.10.1 Technická dokumentace

Technická dokumentace bude obsahovat tyto části:

- architektura systému
- technické požadavky na HW
- požadavky na programové vybavení
- popis jednotlivých komponent IKR
- instalační parametry

Technická dokumentace bude vytvořena ve dvou variantách – pro pilotní a pro produkční provoz. Technická dokumentace pro produkční provoz bude obsahovat popis všech tří prostředí – produkčního, integračního a testovacího/školicího.

1.10.2 Projektová dokumentace

V rámci realizace projektu jsou vytvořeny a aktualizovány především tyto dokumenty:

- harmonogram projektu
- plán řízení rizik
- organizační struktura projektu
- výstupní dokumenty jednotlivých etap projektu
- přehled změnových řízení projektu

Všechny pracovní i oficiální dokumenty řízení projektu jsou k dispozici účastníkům projektu v elektronické formě - některé z nich mohou mít definován stupeň ochrany omezující právo přístupu.

Změny v uvedených dokumentech je možné provést pouze na základě písemné dohody obou stran.

1.10.3 Provozní dokumentace

Informační systémy veřejné správy (ISVS) musí mít dle zákona č. 365/2000 Sb., o informačních systémech veřejné správy, ve znění pozdějších předpisů, zpracováváno provozní dokumentaci v souladu s vyhláškou č. 529/2006 Sb., o dlouhodobém řízení informačních systémů veřejné správy.

Dle této vyhlášky tvoří provozní dokumentaci ISVS tyto dokumenty:

- bezpečnostní dokumentace ISVS
- systémová příručka, která má mimo jiné obsahovat popis jednotlivých činností vykonávaných při správě ISVS a oprávnění nezbytných pro výkon těchto činností
- uživatelská příručka

V rámci provozní dokumentace bude popsáno:

- instalace a konfigurace systému
- návrh postupů pro řešení chybových a havarijních situací
- zásady a pravidla používání systému

Uživatelská příručka bude zakomponována do portálu pro zajištění snadného a intuitivního přístupu k informacím, které jsou pro uživatele potřebné. Využity budou nástroje portálu, jako je wiki, diskusní fóra, redakční systém.

Obsah bezpečnostní dokumentace je podrobněji popsán v následující části 1.10.4.

1.10.4 Bezpečnostní dokumentace

Obsah bezpečnostní dokumentace bude tvořen následujícími body:

- identifikace stávajících bezpečnostních funkcí a mechanismů
- identifikace mandatorních požadavků (legislativa, interní předpisy)
- vyhodnocení rizik

- specifikace požadavků na bezpečnost (bezpečnostní funkce a bezpečnostní mechanismy, prostředí)
- požadavky na úpravy stávajících aplikací/rozhraní
- požadavky na implementaci bezpečnostních funkcí a mechanismů u nových aplikací/rozhraní
- požadavky na bezpečnostní konfiguraci komponent IKR a jejich údržbu (správu)
- bezpečnostní politika IKR
- návrh implementace OTP
- identifikace komponent IKR prosazujících bezpečnost v Detailním technickém projektu a popisy
- bezpečnostní směrnice pro činnost bezpečnostních správců IKR

1.10.5 Zpráva o provedených testech

Budou vytvořeny zprávy o následujících provedených testech:

- funkční testy
- integrační testy
- failover testy (testování výpadku jednotlivých komponent)
- load testy (zátěžové testy)
- bezpečnostní testy

2 Seznam pojmů a zkratek

Zkratka - Pojem	Vysvětlení
AAA (AAA portál)	Jednotné centrální webové rozhraní pro přístup ke všem aplikacím v ČSSZ (AAA = autentizace, autorizace, auditing)
AES	Advanced Encryption Standard, v kryptografii název symetrická bloková šifra
AGP	Asseco Portal, portál firmy Asseco
AP	Access Point
API	Application Programming Interface
B2B	Business to Business, označení pro obchodní vztahy mezi obchodními společnostmi
B2C	Business to Customer, označení pro obchodní vztahy mezi obchodními společnostmi a koncovými zákazníky
B2E	Business to Employee, označení pro obchodní vztahy mezi obchodními společnostmi a zaměstnanci
BPD	Business Process Diagram
BPML	Business Process Modeling Language
BPM	Business Process Modeling
BPML	Business Process Modeling Language
BPMN	Business Process Modeling Notation
CzechPOINT, CP	Český Podací Ověřovací Informační Národní Terminál, je asistovaným místem výkonu veřejné správy, kde každý člověk může získat všechny informace o údajích, které o něm vede stát v centrálních registrech a kde také může učinit jakékoliv podání ke státu
ČR	Česká republika
ČSSZ	Česká správa sociálního zabezpečení
DB	Databáze
DIS	Department Information System
DMS	Dokument management systém
DMZ	Demilitarizovaná zóna
DP OSVČ	Důchodové pojištění osoby samostatně výdělečně činné
EDA	Event Driven Architecture
ESB	Enterprise service bus
ESS	Elektronická spisová služba
EU	Evropská Unie
FTP	File transfer protokol
GUI	Graphic user interface, uživatelské rozhraní
HMAC	Keyed-hash Message Authentication Code, typ autentizačního kódu zprávy počítané s použitím kryptografické hašovací funkce v kombinaci s tajným šifrovacím klíčem
HTML	HyperText Markup Language, značkovací jazyk pro hypertext
HTTP	Hypertext Transfer Protocol, internetový protokol určený pro výměnu hypertextových dokumentů ve formátu HTML

Zkratka - Pojem	Vysvětlení
HW	Hardware
IČO	Identifikační číslo organizace
IDS	Intrusion Detection System, obranný systém v informatice, který monitoruje síťový provoz a snaží se odhalit podezřelé aktivity
IIS ČSSZ	Integrovaný informační systém ČSSZ
IKR	Informační a komunikační rozhraní
IKT	Informační a komunikační technologie
IM	Instant messaging, internetová služba, umožňující svým uživatelům sledovat, kteří uživatelé jsou právě připojeni, a dle potřeby jim posílat zprávy
IMAP	Internet Message Access Protocol, internetový protokol pro vzdálený přístup k e-mailové schránce
IN	Zpracování vstupů
INP	Nevalidované konto pojišťence
IOLDP	Informativní osobní list důchodového pojištění
IOP	Integrovaný operační program
IP	Internet Protocol
IPAP	Mezinárodní část Access Point
IS	Informační systém
ISDS	Informační systém datových schránek
ISO	Mezinárodní organizace pro normalizaci (anglicky International Organization for Standardization), označovaná jako ISO, je světovou federací národních normalizačních organizací se sídlem v Ženevě. Byla založena v roce 1947.
ISVS	Informační systémy veřejné správy
IT	Informační technologie
IVK	Validované konto pojišťence
J2EE	Java Platform, Enterprise Edition (neboli Java EE, označovaná také jako Java 2 Enterprise Edition nebo J2EE) je součástí platformy Java určená pro vývoj a provoz podnikových aplikací a informačních systémů.
JAR	archivní soubor pro programovací jazyk Java založen na ZIP kompresi
JEČ	Jednotné evidenční číslo
JMS	Java Messaging Services
KE	Kmenová evidence
KZ	Komise pro změny
LAN	Local area network
LDAP	Lightweight Directory Access Protocol, definovaný protokol pro ukládání a přístup k datům na adresářovém serveru
MDS	Oracle Metadata Service
MPSV	Ministerstvo práce a sociálních věcí
MS SQL Server	Microsoft SQL server, relační databáze firmy Microsoft
NP	Nemocenské pojištění
ONZ	Oznámení o nástupu do zaměstnání

Zkratka - Pojem	Vysvětlení
ORACLE AIM	Oracle Application Implementation Method, metodika firmy Oracle pro implementaci aplikací a aplikačních systémů
ORACLE CDM	Oracle Custom Development Method, metodika firmy Oracle pro vývoj aplikací a aplikačních systémů
ORACLE DB	Oracle Database, relační databáze firmy Oracle
ORACLE PJM	Oracle Project Management Method, metodika firmy Oracle pro vedení projektů
OSB	Oracle Service Bus
OSVČ	Osoby samostatně výdělečně činné
OTP	One time password. Heslo platné pouze pro jedno přihlášení nebo jednu transakci
OUT	Oblast Zpracování tisků a jiných výstupů
PŘKPS	Platforma pro řízení a kontrolu procesů a SOA služeb
PC	Personal computer
PK	Projektová kancelář
PM	Projektový manažer
PPM	Peněžitá podpora v mateřství
PVS	Portál veřejné správy
RBAC	Role Based Access Control, správa uživatelů založená na rolích
RELDP	Evidenční list důchodového pojištění
RSA	Rivest, Shamir, Adleman, je šifra s veřejným klíčem
RSS	RDF Site Summary, RSS je rodina XML formátů určených pro čtení novinek na webových stránkách
ŘV	Řídící výbor
SB	Service Bus
SHA	Secure Hash Algorithm, rozšířená hašovací funkce, která vytváří ze vstupních dat výstup (otisk) fixní délky
SLA	Service Level Agreement
SNMP	Simple Network Management Protocol, součást sady internetových protokolů pro potřeby správy sítí
SOA	Service Oriented Architecture, architektura informačního systému orientovaná na služby
SOAP	Service Oriented Architecture Protocol
SRV	Server
SSL	Secure Sockets Layer, protokol, který poskytuje zabezpečení komunikace šifrováním a autentizací komunikujících stran
SSO	Single Sign On, jednotné přihlašování uživatele do různých aplikací
SW	Software, soubor programového vybavení
SoaML	Service oriented architecture Modeling Language, jazyk pro modelování IS v architektuře SOA
TA	Tým akceptace
TB	Terabyte, jednotka množství dat v informatice
TK	Tým kvality

Zkratka – Pojem	Vysvětlení
ÚP	Úřady práce
URL	Uniform Resource Locator je řetězec znaků s definovanou strukturou, který slouží k přesné specifikaci umístění zdrojů informací (ve smyslu dokument nebo služba) na Internetu
VPN	Virtual Private Network
VPU	Vedoucí projektu Uchazeče
VPZ	vedoucí projektu Zadavatele
VV	Výkonný výbor
VZ1	Dodávka a implementace prostředí Informačního a komunikačního rozhraní
VZ2	Rozšíření související infrastruktury (HW, sítě) pro Projekt 159
VZ3	Rozšíření Datového úložiště pro Projekt 159
VZ4	Rozšíření subsystémů IN/OUT pro Projekt 159
VZ5	Rozšíření odborných aplikací o služby publikované přes informační a komunikační rozhraní Projektu 159
VZT	Přihlášky, odhlášky a pojistné vztahy
W3C	World Wide Web Consortium – konsorcium vyvíjející webové standardy pro WWW
WAN	Wide Area Network, počítačová síť, která pokrývá rozlehlé geografické území - například síť, která překračuje hranice města, regionu nebo státu.
WCS	Web Coverage Service, standardizovaná webová služba podle OGC
WS	Web service, webová služba je softwarový systém umožňující interakci dvou strojů na síti. Je popsána ve strojově zpracovatelném formátu, konkrétně WSDL.
WSDL	Web Services Description Language, popisuje co nabízí webová služba za funkce a způsob, jak se jí na to zeptat. Zapisuje se v XML formátu
WWW	World wide web, systém provázaných hypertextových dokumentů na Internetu
XML	eXtensible Markup Language, obecný značkovací jazyk
XSLT	eXtensible Stylesheet Language Transformations slouží k převodům zdrojových dat ve formátu XML do libovolného jiného požadovaného formátu, nejčastěji HTML, jiného XML nebo libovolných jiných datových struktur
sTESTA	Páteřní síť a centrální platforma komunikační sítě Evropské komise
ZD	Zadávací dokumentace veřejné zakázky Dodávka a implementace prostředí Informačního a komunikačního rozhraní (IKR) pro Projekt 159

3 Seznam obrázků

Obrázek 1: Logické schéma IKR a okolí	32
Obrázek 2: Procesní schéma IKR	45
Obrázek 3: Diagram procesu přihlášení a autorizace – GUI přístup.....	46
Obrázek 4: Diagram procesu přihlášení a autorizace – přístup přes webové služby.....	47
Obrázek 5: Diagram procesu synchronizace interních uživatelů.....	48
Obrázek 6: Diagram procesu realizace informačních služeb – zpracování požadavku	49
Obrázek 7: Diagram procesu realizace informačních služeb – zpracování výsledků podle kategorií	50
Obrázek 8: Rámcová architektura IKR	56
Obrázek 9: Uchazečem realizovaný portál na nabízené technologii www.nku.gov.sk	60
Obrázek 10: Fyzické schéma IKR	73
Obrázek 11: Diagram serverů pro integrační prostředí.....	79
Obrázek 12: Diagram serverů pro testovací prostředí	83
Obrázek 13: Příklad grafického rozhraní nástroje pro modelování BPEL.....	96
Obrázek 14: Příklad výstupů Business Activity Monitoringu	97
Obrázek 15: Příklad asynchronní komunikace mezi konzumentem a poskytovatelem služby	98
Obrázek 16: Příklad komunikace řízené event managerem	99
Obrázek 17: Organizační struktura projektu	110
Obrázek 18: Struktura týmu Zadavatele	112
Obrázek 19: Struktura týmu Uchazeče	113
Obrázek 20: Struktura smíšených týmů	114

Projekt „159 - Vytvoření informačního a komunikačního rozhraní ČSSZ za účelem poskytování informací klientům“ je spolufinancován z prostředků Evropské unie, Evropského fondu pro regionální rozvoj.
Registrační číslo projektu: CZ1.06/1.1.00/07.06393

Příloha č. 3 ke Smlouvě Harmonogram realizace díla ve dnech

Vymezení obsahu jednotlivých realizačních etap, milníků a dílčího plnění (harmonogram)

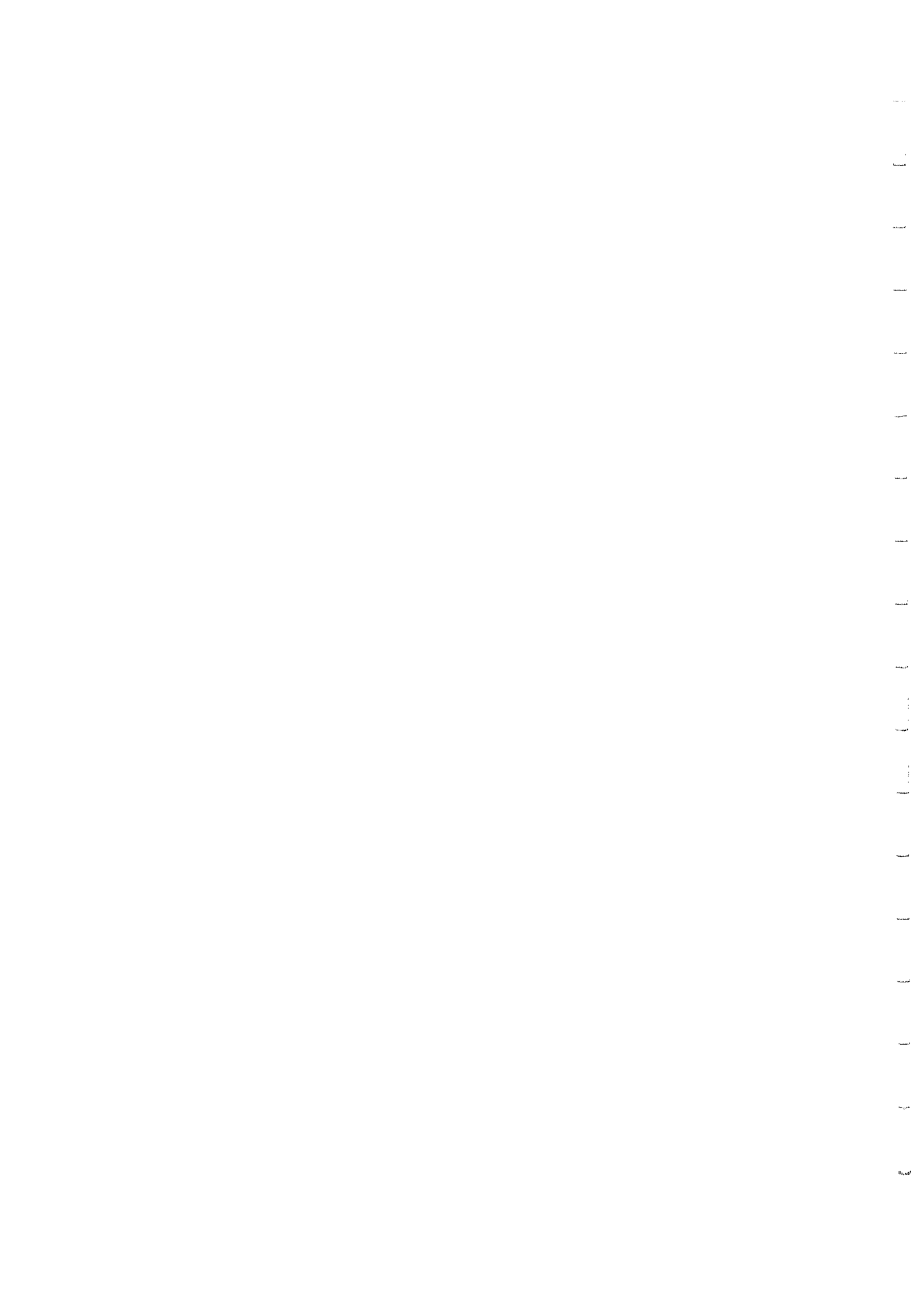
Milníky jsou stanoveny rozpětím pracovních dnů od času T_0 (podpis smlouvy)
Pokud bude smlouva (čas T_0) podepsána před 20.9.2012, platí milníky v závorkách

1. etapa v měsících 09/2012 – 02/2013

Dílčí plnění	Termín (milník)
<ul style="list-style-type: none"> • Analýza prostředí ČSSZ (a relevantní části prostředí MPSV) zaměřenou na: <ul style="list-style-type: none"> ○ infrastrukturu ČSSZ (a MPSV) ve vztahu k realizaci Projektu 159, ○ jednotnou identifikaci a autorizaci (a registraci) klientů ČSSZ a MPSV (externí uživatelé Projektu 159), ○ využívání existujících elektronických kanálů pro komunikaci s klienty ze strany ČSSZ, vybrané aplikace a data IIS ČSSZ ve	$T_0 + 60$ (13.12.2012)
<ul style="list-style-type: none"> • Dodávka prototypu: <ul style="list-style-type: none"> ○ Dodávka HW pro potřeby prototypu, ○ Dodávka detailního technického projektu pro prototyp, ○ Implementace prototypu prostředí Projektu 159 (zejména komponenty portál, sběrnice, access manager, B2B, nástroje na správu, monitoring a management prostředí IKR), ○ Implementace základních rozhraní na oblasti IN, OUT a KE. 	$T_0 + 96$ (15.2.2013)

2. etapa v měsících 03-09/2013

Dílčí plnění	Termín (milník)
<ul style="list-style-type: none"> • Ověření funkcionality prototypu. 	$T_0 + 111$ (15.3.2013)
<ul style="list-style-type: none"> • Vytvoření detailního technického řešení Projektu 159. 	$T_0 + 171$ (7.6.2013)
<ul style="list-style-type: none"> • Vytvoření detailního implementačního plánu Projektu 159. 	$T_0 + 176$ (14.6.2013)
<ul style="list-style-type: none"> • Realizace prostředí IKR Projektu 159 v produktivním prostředí (+testovací a integrační). 	$T_0 + 216$ (9.8.2013)
<ul style="list-style-type: none"> • Realizace jednotné registrace, identifikace a autorizace pro klienty ČSSZ příprava pro (MPS a ÚP). 	$T_0 + 196$ (12.7.2013)



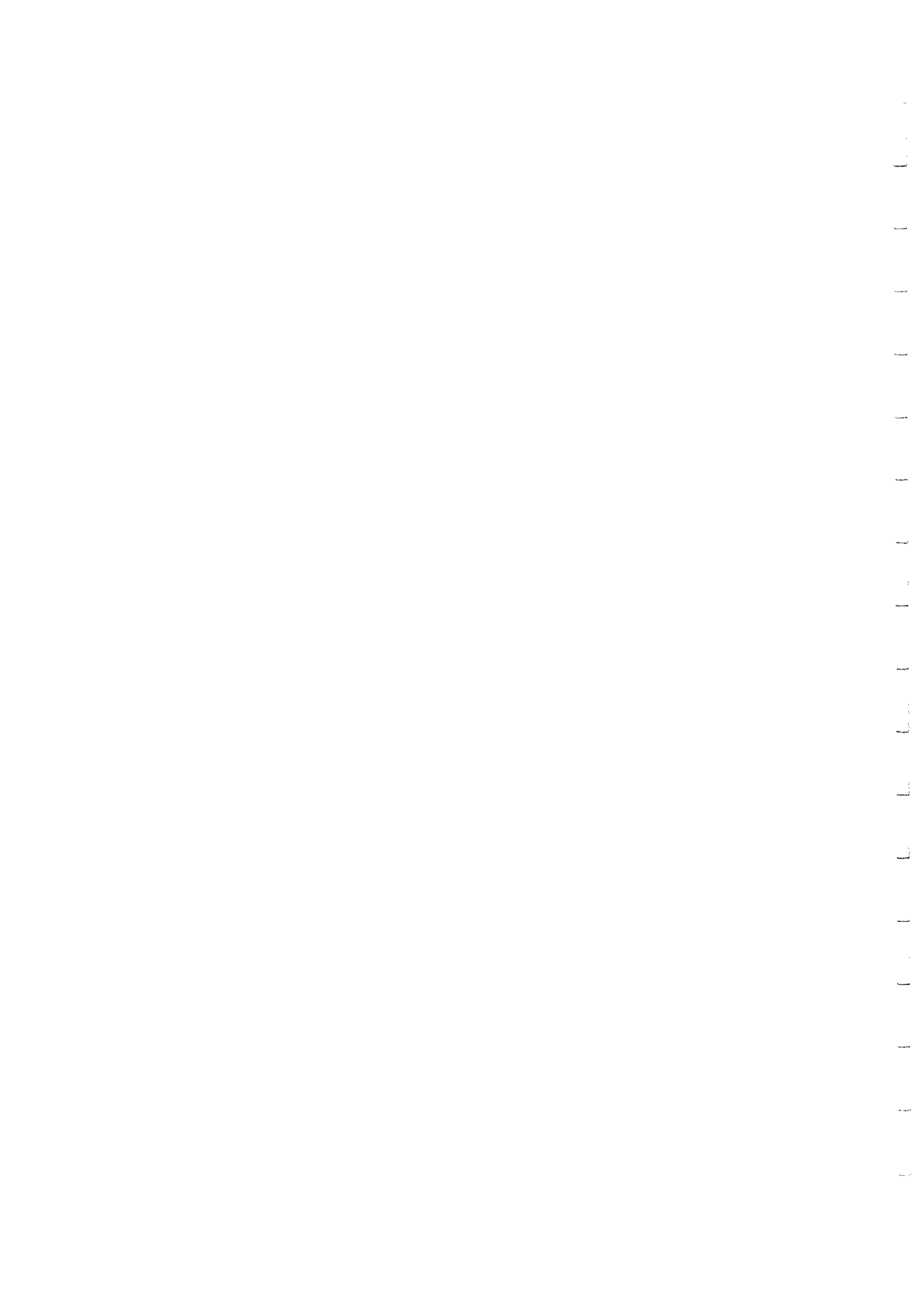
Projekt „159 - Vytvoření informačního a komunikačního rozhraní ČSSZ za účelem poskytování informací klientům“ je spolufinancován z prostředků Evropské unie, Evropského fondu pro regionální rozvoj.
Registrační číslo projektu: CZ1.06/1.1.00/07.06393

Příloha č. 3 ke Smlouvě

•	
• Realizace přípravy pro jednorázová hesla (one time password).	T₀ + 171 (7.6.2013)
•	
• Integrace existujících komunikačních kanálů.	T₀ + 236 (6.9.2013)
•	
• Příprava a realizace nově vytvářených komunikačních kanálů (dle průběhu a koordinace s dalšími projekty, zejména Projektem 154 a Projektem 157).	T₀ + 236 (6.9.2013)
•	
• Integrace informačních služeb vytvořených podle detailního technického projektu a detailního implementačního plánu ve VZ5.	T₀ + 236 (6.9.2013)
•	
• Dodávka zbývajících HW.	T₀ + 176 (14.6.2013)
•	

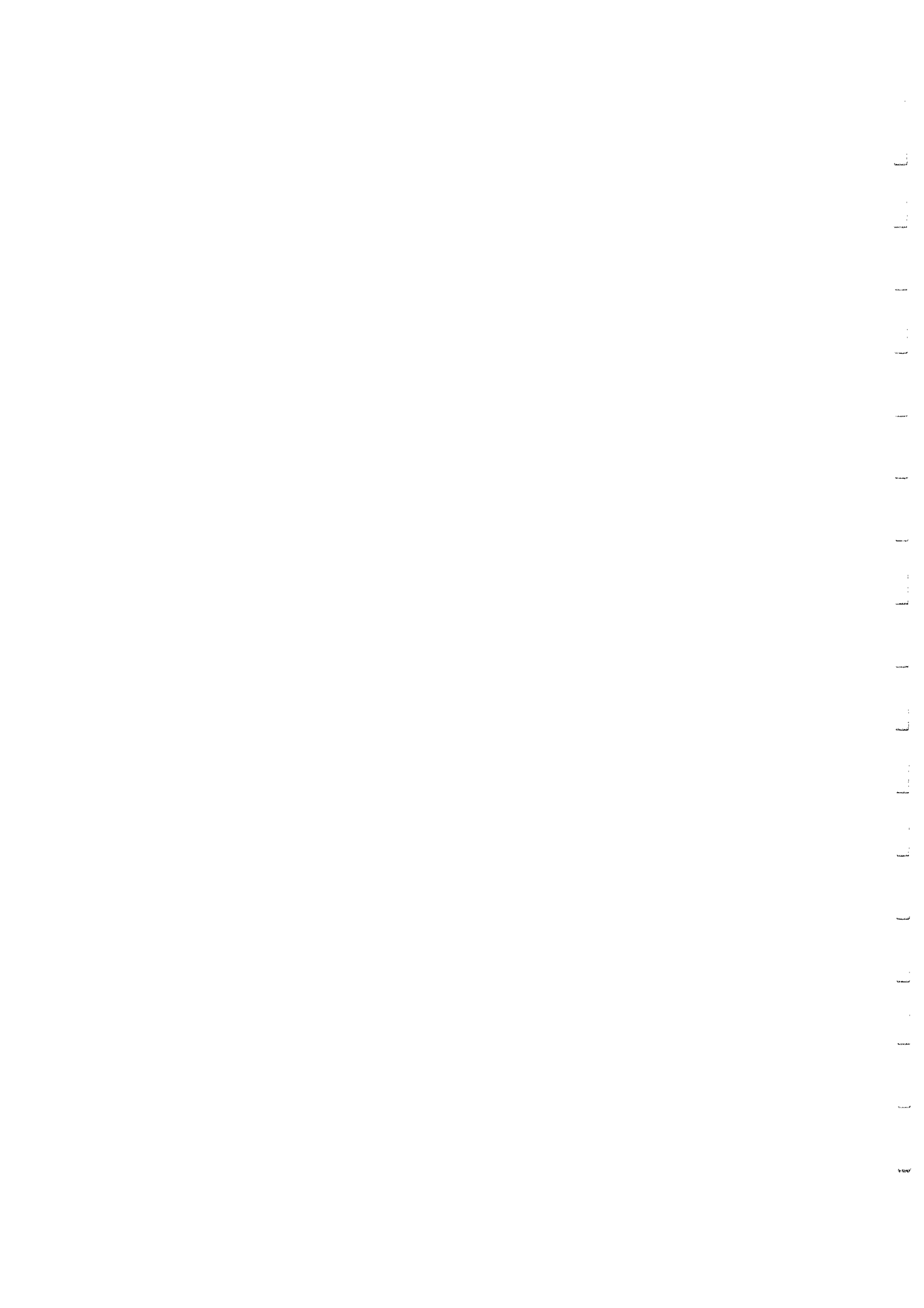
3. etapa v měsících 09-11/2013

Dílčí plnění	Termín (milník)
• Implementace dalších informačních služeb vzniklých v jiných projektech (zejména Projekt 154 - AccesPointy a Projekt 156 - Elektronická podatelna a výpravna ČSSZ v návaznosti na systém datových schránek), případně na základě dalších podnětů.	T₀ + 301 (15.11.2013)
• Realizace rozhraní pro publikování vybraných služeb na CheckPoint.	T₀ + 301 (15.11.2013)
• Realizace vzdáleného přístupu zaměstnanců ČSSZ k aplikacím a funkcionalitám ISS ČSSZ (kontroly na místě, CallDesk).	T₀ + 301 (15.11.2013)
• Ukončení realizace Projekt 159.	T₀ + 306 (22.11.2013)
•	



Příloha č.4 - Podrobná kalkulace ceny díla, která obsahuje seznam a ocenění jednotlivých dílčích plnění díla dle etap

Tabulka č. 1		
Celková nabídková cena		
<i>Cena</i>	<i>Cena bez DPH</i>	<i>Cena včetně DPH</i>
Cena za plnění v etapě č. 1	16 840 957,92 Kč	20 209 149,50 Kč
Cena za plnění v etapě č. 2	15 793 749,46 Kč	18 952 499,36 Kč
Cena za plnění v etapě č. 3	1 938 666,45 Kč	2 326 399,74 Kč
Celková nabídková cena	34 573 373,83 Kč	41 488 048,60 Kč

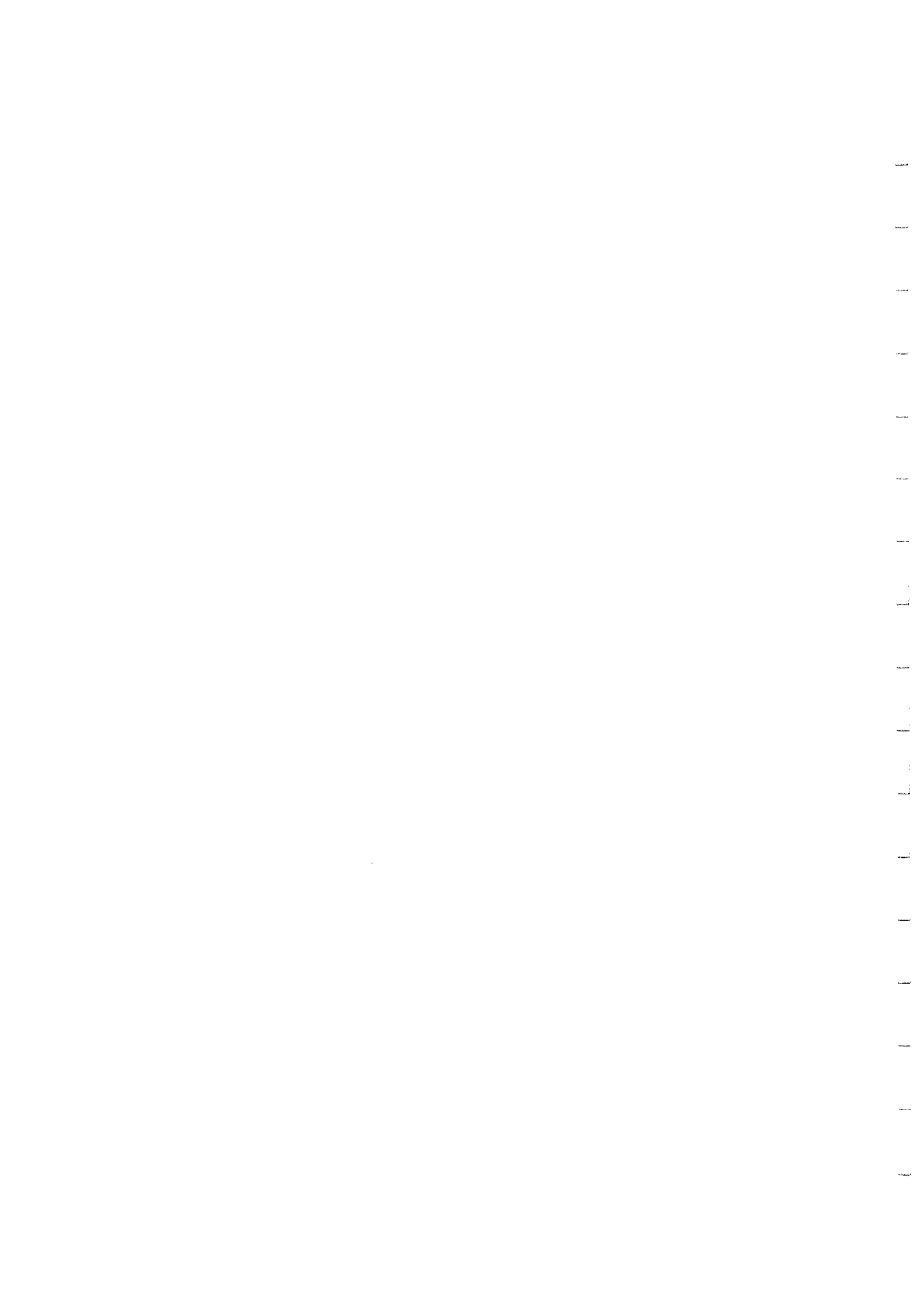


Projekt „159 - Vytvoření informačního a komunikačního rozhraní ČSSZ za účelem poskytování informací klientům“ je spolufinancován z prostředků Evropské unie, Evropského fondu pro regionální rozvoj.

Registrační číslo projektu: CZ1.06/1.1.00/07.06393

Tabulka č. 2a

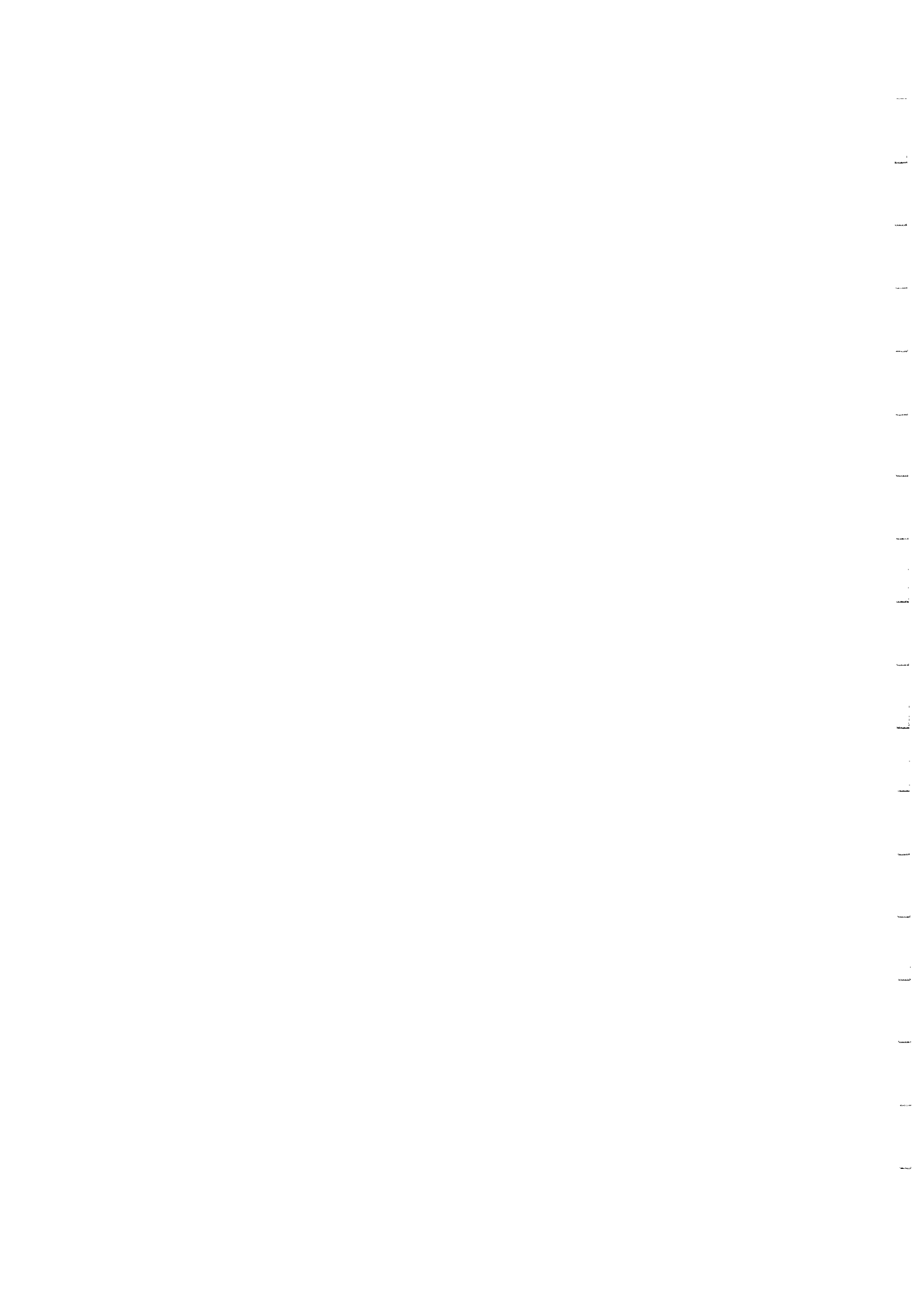
Cena za etapu č. 1			
<i>Dílčí plnění</i>	<i>Položka</i>	<i>Cena bez DPH</i>	<i>Cena včetně DPH</i>
Analýza	Analýza	3 369 929,49 Kč	4 043 915,39 Kč
SW	Licence SW komponent pro IKR	5 223 673,67 Kč	6 268 408,40 Kč
SW	Maintenance SW licencí pro IKR na 3 roky	3 221 538,73 Kč	3 865 846,48 Kč
SW	Řízení projektu (integrace, koordinace dílčích projektů Projektu 159)	653 866,92 Kč	784 640,30 Kč
SW	Implementace (včetně testů prostředí IKR)	553 272,01 Kč	663 926,41 Kč
SW	Integrace existujících subsystémů a kanálů do prostředí IKR (DIS, VREP, ISDS)	452 677,10 Kč	543 212,52 Kč
SW	Integrace uvažovaných subsystémů a kanálů do prostředí IKR (CzechPoint, AccessPoint, ESS (e-podatelná a e-výpravna), B2B další, vzdálený přístup zaměstnanců Zadavatele)	0,00 Kč	0,00 Kč
HW	HW vybavení	3 250 000,00 Kč	3 900 000,00 Kč
SW	Školení	116 000,00 Kč	139 200,00 Kč
Cena za etapu č. 1		16 840 957,92 Kč	20 209 149,50 Kč



Projekt „159 - Vytvoření informačního a komunikačního rozhraní ČSSZ za účelem poskytování informací klientům“ je spolufinancován z prostředků Evropské unie, Evropského fondu pro regionální rozvoj.

Registrační číslo projektu: CZ1.06/1.1.00/07.06393

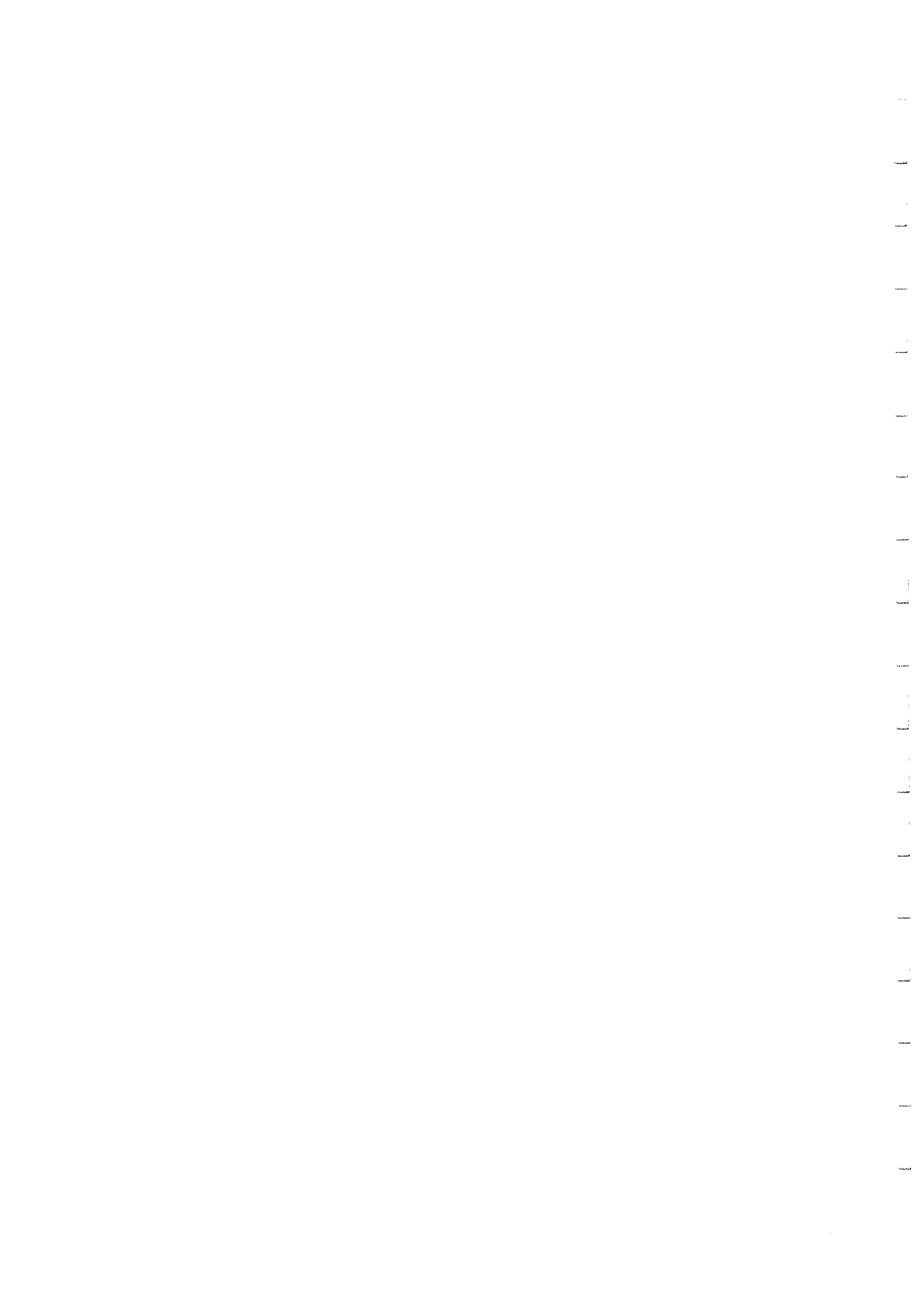
Tabulka č. 2b			
Cena za etapu č. 2			
<i>Dílčí plnění</i>	<i>Položka</i>	<i>Cena bez DPH</i>	<i>Cena včetně DPH</i>
SW	Licence SW komponent pro IKR	7 182 551,30 Kč	8 619 061,56 Kč
SW	Maintenance SW licencí pro IKR na 3 roky	4 429 615,76 Kč	5 315 538,91 Kč
SW	Řízení projektu (integrace, koordinace dílčích projektů Projektu 159)	412 749,85 Kč	495 299,82 Kč
SW	Implementace (včetně testů prostředí IKR)	842 009,69 Kč	1 010 411,63 Kč
SW	Integrace existujících subsystémů a kanálů do prostředí IKR (DIS, VREP, ISDS)	198 119,93 Kč	237 743,92 Kč
SW	Integrace uvažovaných subsystémů a kanálů do prostředí IKR (CzechPoint, AccessPoint, ESS (e-podatelna a e-výpravna), B2B další, vzdálený přístup zaměstnanců Zadavatele)	198 119,93 Kč	237 743,92 Kč
HW	HW vybavení	2 414 583,00 Kč	2 897 499,60 Kč
SW	Školení	116 000,00 Kč	139 200,00 Kč
	Cena za etapu č. 2.	15 793 749,46 Kč	18 952 499,36 Kč



Projekt „159 - Vytvoření informačního a komunikačního rozhraní ČSSZ za účelem poskytování informací klientům“ je spolufinancován z prostředků Evropské unie, Evropského fondu pro regionální rozvoj.

Registrační číslo projektu: CZ1.06/1.1.00/07.06393

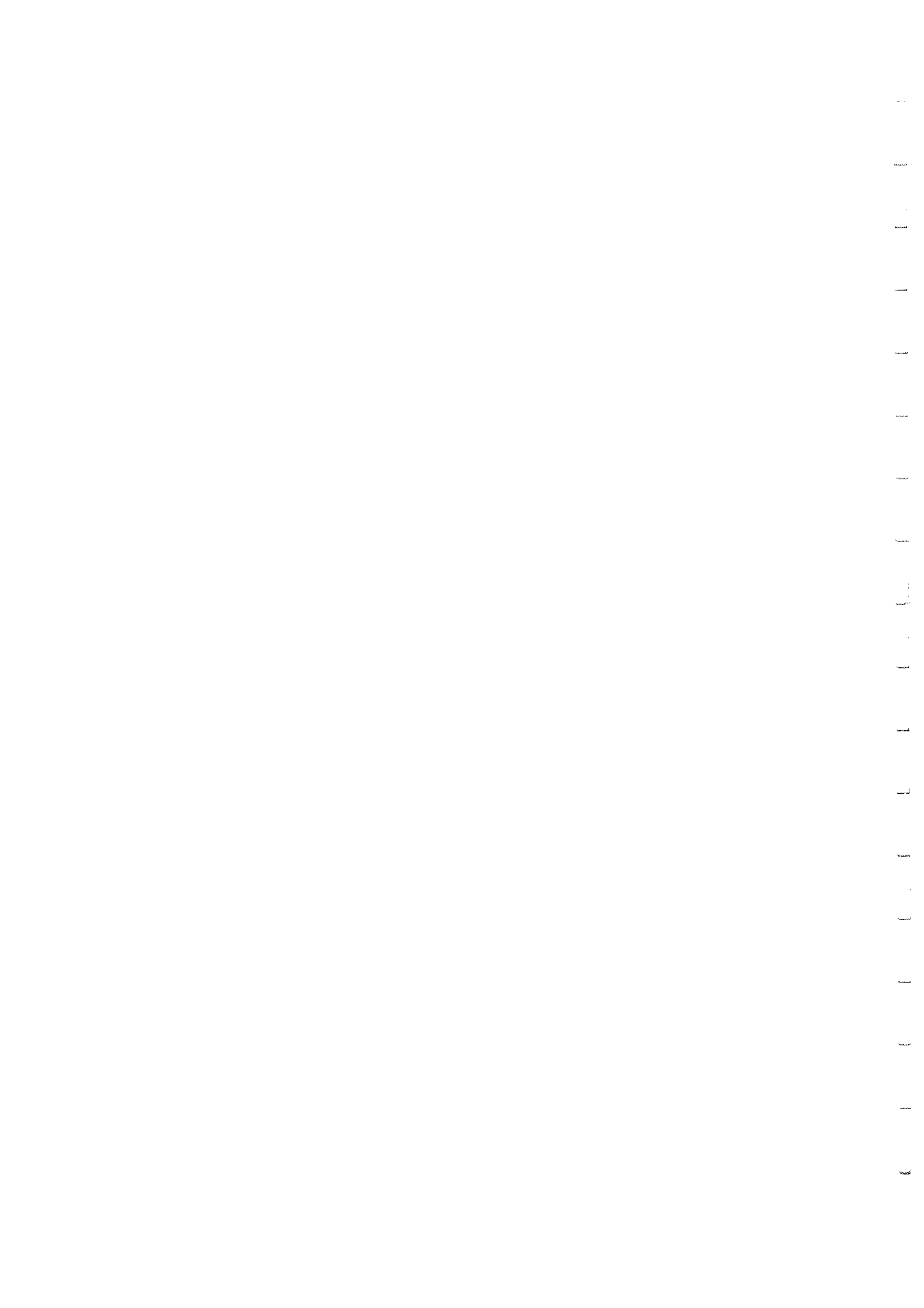
Tabulka č. 2c			
Cena za etapu č. 3			
<i>Díčí plnění</i>	<i>Položka</i>	<i>Cena bez DPH</i>	<i>Cena včetně DPH</i>
SW	Licence SW komponent pro IKR	652 959,21 Kč	783 551,05 Kč
SW	Maintenance SW licencí pro IKR na 3 roky	402 692,34 Kč	483 230,81 Kč
SW	Řízení projektu (integrace, koordinace dílčích projektů Projektu 159)	181 570,13 Kč	217 884,16 Kč
SW	Implementace (včetně testů prostředí IKR)	85 444,77 Kč	102 533,72 Kč
SW	Integrace existujících subsystémů a kanálů do prostředí IKR (DIS, VREP, ISDS)	0,00 Kč	0,00 Kč
SW	Integrace uvažovaných subsystémů a kanálů do prostředí IKR (CzechPoint, AccessPoint, ESS (e-podatelná a e-výpravna), B2B další, vzdálený přístup zaměstnanců Zadavatele)	0,00 Kč	0,00 Kč
HW	HW vybavení	500 000,00 Kč	600 000,00 Kč
SW	Školení	116 000,00 Kč	139 200,00 Kč
	Cena za etapu č. 3	1 938 666,45 Kč	2 326 399,74 Kč



Projekt „159 - Vytvoření informačního a komunikačního rozhraní ČSSZ za účelem poskytování informací klientům“ je spolufinancován z prostředků Evropské unie, Evropského fondu pro regionální rozvoj.

Registrační číslo projektu: CZ1.06/1.1.00/07.06393

Cena HW komponent			
<i>Komponenta</i>	<i>Počet ks</i>	<i>Cena bez DPH</i>	<i>Cena včetně DPH</i>
Server HP ProLiant BL685c G7	12	3 716 666,67 Kč	4 460 000,00 Kč
Server HP ProLiant DL385 G7	4	800 000,00 Kč	960 000,00 Kč
Paměť 8GB do stávajících serverů HP ProLiant BL680c G5	115	814 583,33 Kč	977 500,00 Kč
HSM modul Thales nShield 500e F2	2	333 333,33 Kč	400 000,00 Kč
Paměť 32GB do dodávaných serverů HP ProLiant BL685c G7	122	500 000,00 Kč	600 000,00 Kč
	Celková cena HW	6 164 583,33 Kč	7 397 500,00 Kč



Sponzor Projektu*JUDR. Petr Poncar***Řídící výbor**

Ing. Radek Doležal
Ing. Jan Halíř
Mgr. Pavel Krejčí
JUDr. Eliška Volfová
Vrchní ředitel úseku ICT
MUDr. Dušan Gajdošík
Ing. Michaela Hendrychová
Mgr. Ivana Žáčková
Ing. Zdeněk Joska
Ing. Jiří Hilscher
Ing. Jiří Demeš

PROJEKTOVÝ TÝM**Projektový manažer***Ing. Luboš Zámeš***Gestor projektu
(vedoucí projektu)***Ing. František Křesák***Expert**

Ing. Jindřiška Tvrdková
Mgr. Petra Kovaříčková
Ing. Jana Buráňová

*Zástupce externího
konzultanta
(VZ č. 008)*

Vedoucí řešitelského týmu:

SLUŽBY – *Mgr. Petra Langová*
INFRASTRUKTURA – *Mgr. Radovan Beneš*
APLIKAČNÍ PODPORA – *Ing. Vladimír Švaříček*
PAF POD – *Ing. Luboš Zámeš*

ŘEŠITELSKÉ TÝMY

**Tým pro právní,
administrativní a
finanční podporu
PAF POD**

Eva Ličmanová
Ing. Karin Čimburová
Ing. Alena Fořtíková

**Řešitelský tým
SLUŽBY**

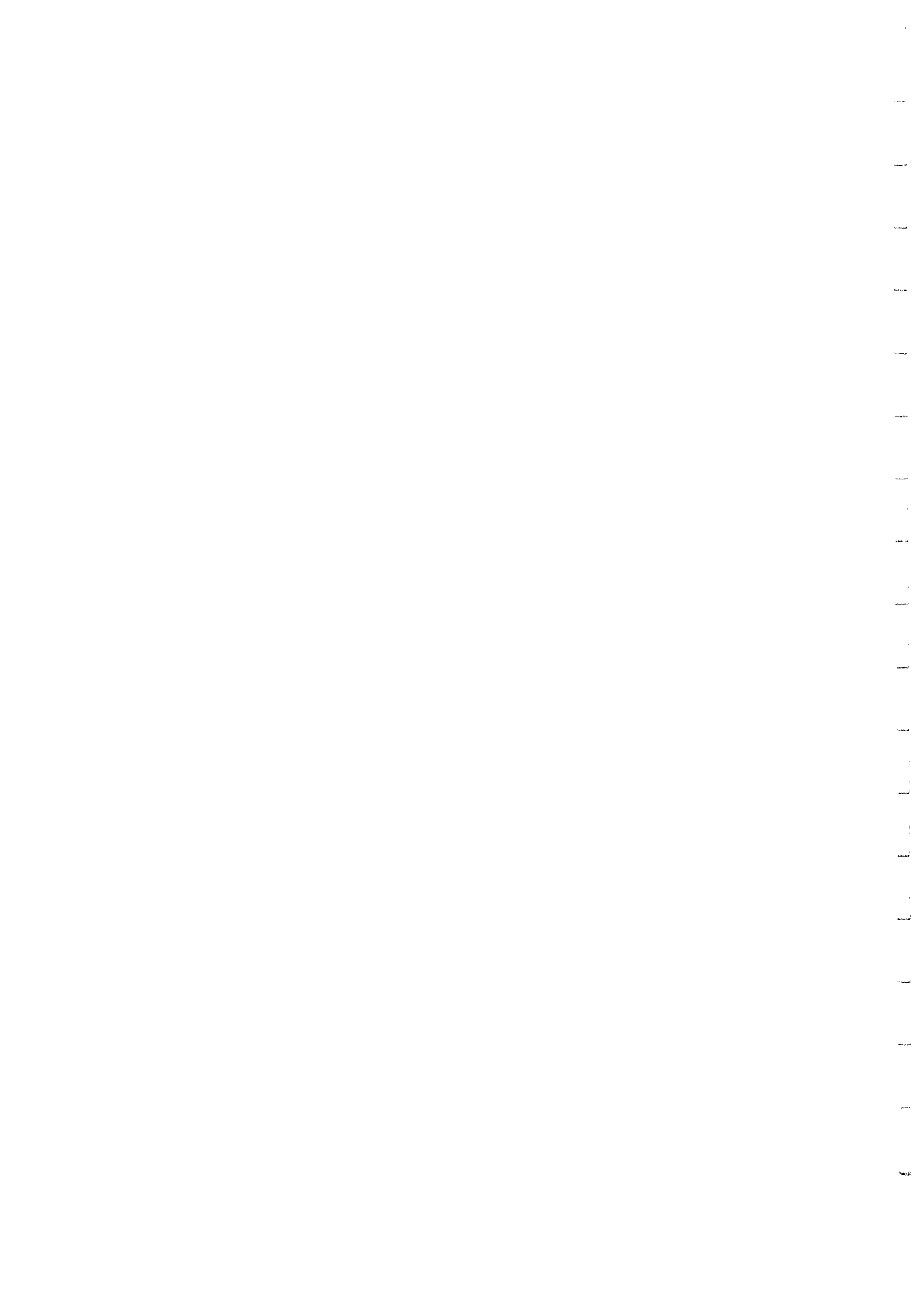
Soňa Burešová
Ing. Vladimír Slovák, CSc.
Jana Fuková
Ing. Petra Gregorová
Bc Radim Vřeský

**Řešitelský tým
APLIKAČNÍ
PODPORA**

Ing. Ondřej Církva
Ing. Adéla Němečková
Ing. Ivana Slobodníková
Mgr. Otakar Nový
Ing. Zuzana Brajková
JUDr. Dagmar Dudová
Bc. Lenka Machainová
Šárka Gregorová
Mgr. František Boháček
JUDr. Marie Baďurová

**Řešitelský tým
INFRASTRUKTUR
A**

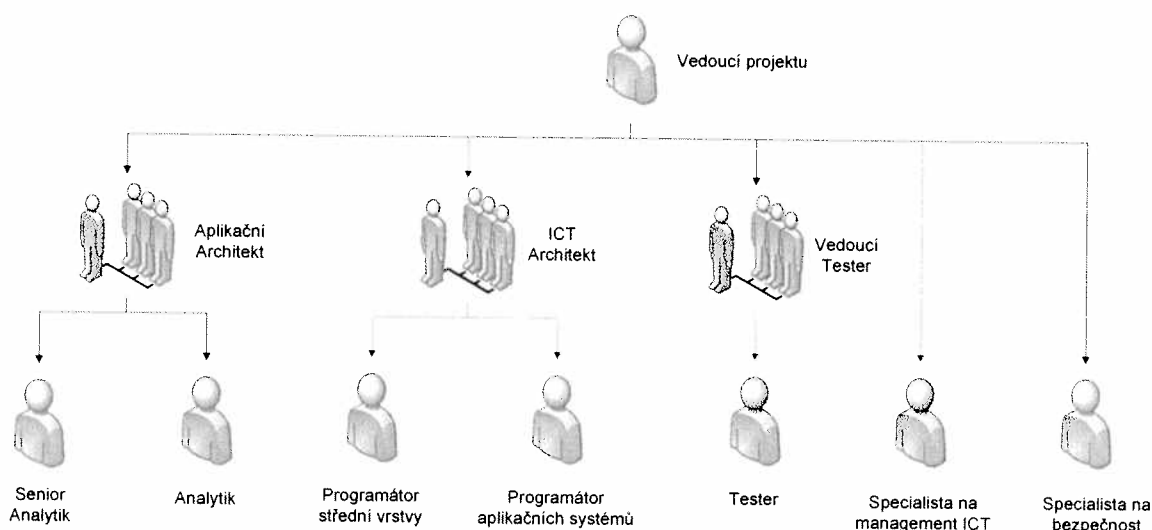
Ing. Jan Ševčík
Bc. Martin Hollas
Ing. Jan Boháč
Ing. Josef Žebera



Projekt „159 - Vytvoření informačního a komunikačního rozhraní ČSSZ za účelem poskytování informací klientům“ je spolufinancován z prostředků Evropské unie, Evropského fondu pro regionální rozvoj.
 Registrační číslo projektu: CZ1.06/1.1.00/07.06393

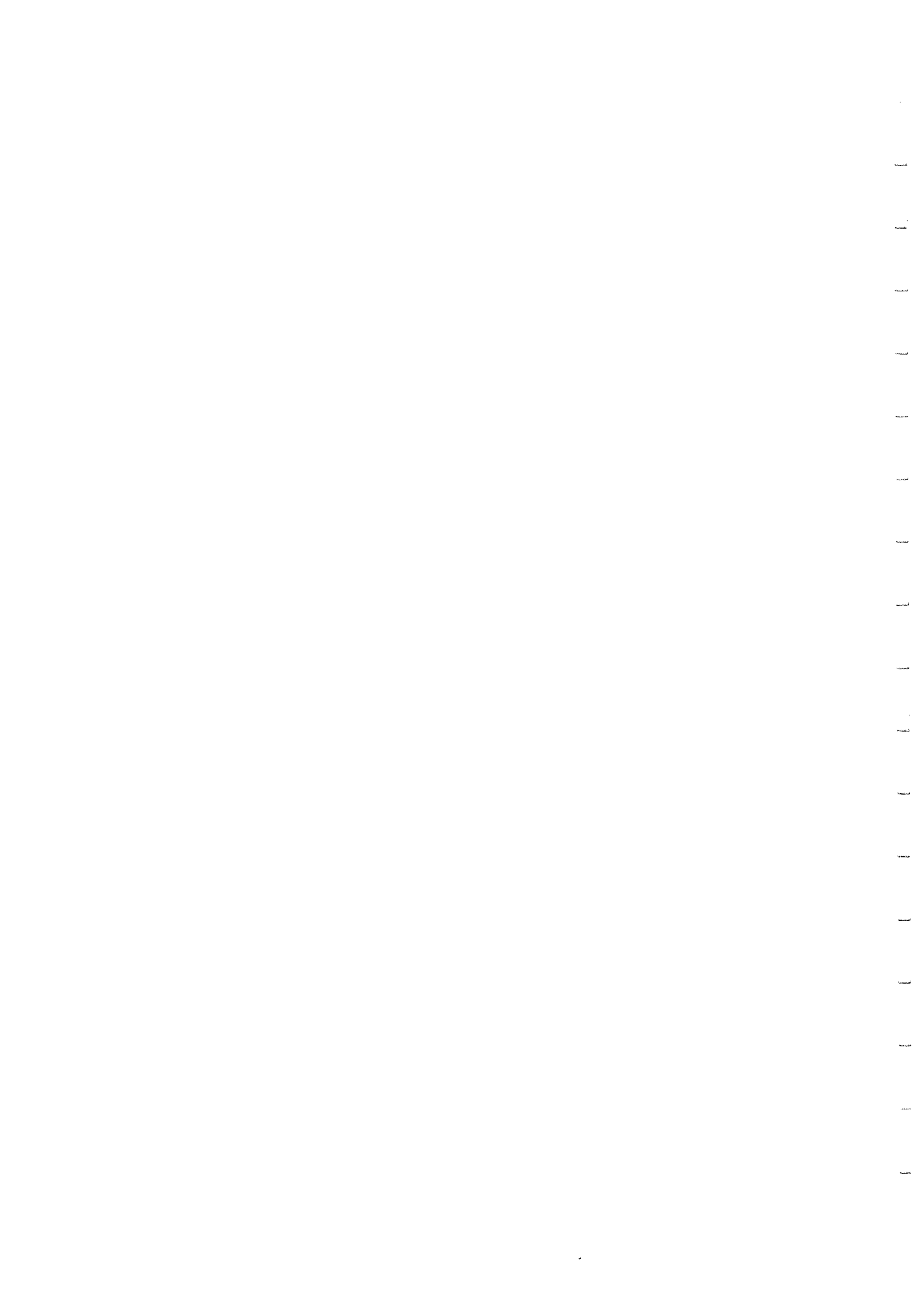
Příloha č. 5b ke Smlouvě - Seznam pracovníků dodavatele

1. Struktura týmu



2. Obsazení jednotlivých rolí

Role	Obsazení
Vedoucí projektu	RNDr. Petr Polakovič
Aplikační architekt	RNDr. Rudolf Richter
ICT architekt	Mgr. Jiří Winkler
Vedoucí tester	Mgr. Jiří Golář
Senior analytik	Ing. Vít Juras
Analytik	Mgr. Martin Justel
Programátor střední vrstvy	Ing. Ctibor Foltýn
Programátor aplikačních systémů	Ing. Radim Brožek
Tester	Robert Dubravay
Specialista na management ICT	Stanislav Zeman
Specialista na bezpečnost	Ing. Rastislav Machel



Projekt „159 - Vytvoření informačního a komunikačního rozhraní ČSSZ za účelem poskytování informací klientům“ je spolufinancován z prostředků Evropské unie, Evropského fondu pro regionální rozvoj.
Registrační číslo projektu: CZ1.06/1.1.00/07.06393

Příloha č. 6 ke Smlouvě- Podmínky poskytování záruční uživatelské podpory (včetně hot-line)

1) Dodavatel bude poskytovat Odběrateli plnění dle ustanovení odst. 2, části XIII. této smlouvy v pracovních dnech v obvyklé pracovní době, která činí:

Po – Čt od 7.00 hod. do 16.00 hod.

Pá od 7.00 hod. do 14.30 hod.

2) Reklamace vad úprav Díla provedených v rámci plnění Dodavatele dle této smlouvy v záruční době jsou povinny písemně oznámit osoby jmenované za stranu Odběratele dle odst.2 a odst. 4a) části V. této smlouvy nebo Dodavatel Odběratelem písemně oznámený garant aplikace za stranu Odběratele prostřednictvím Help Desk ČSSZ na centrum zákaznické podpory Dodavatele, e-mailová adresa helpdesk@assecce.com

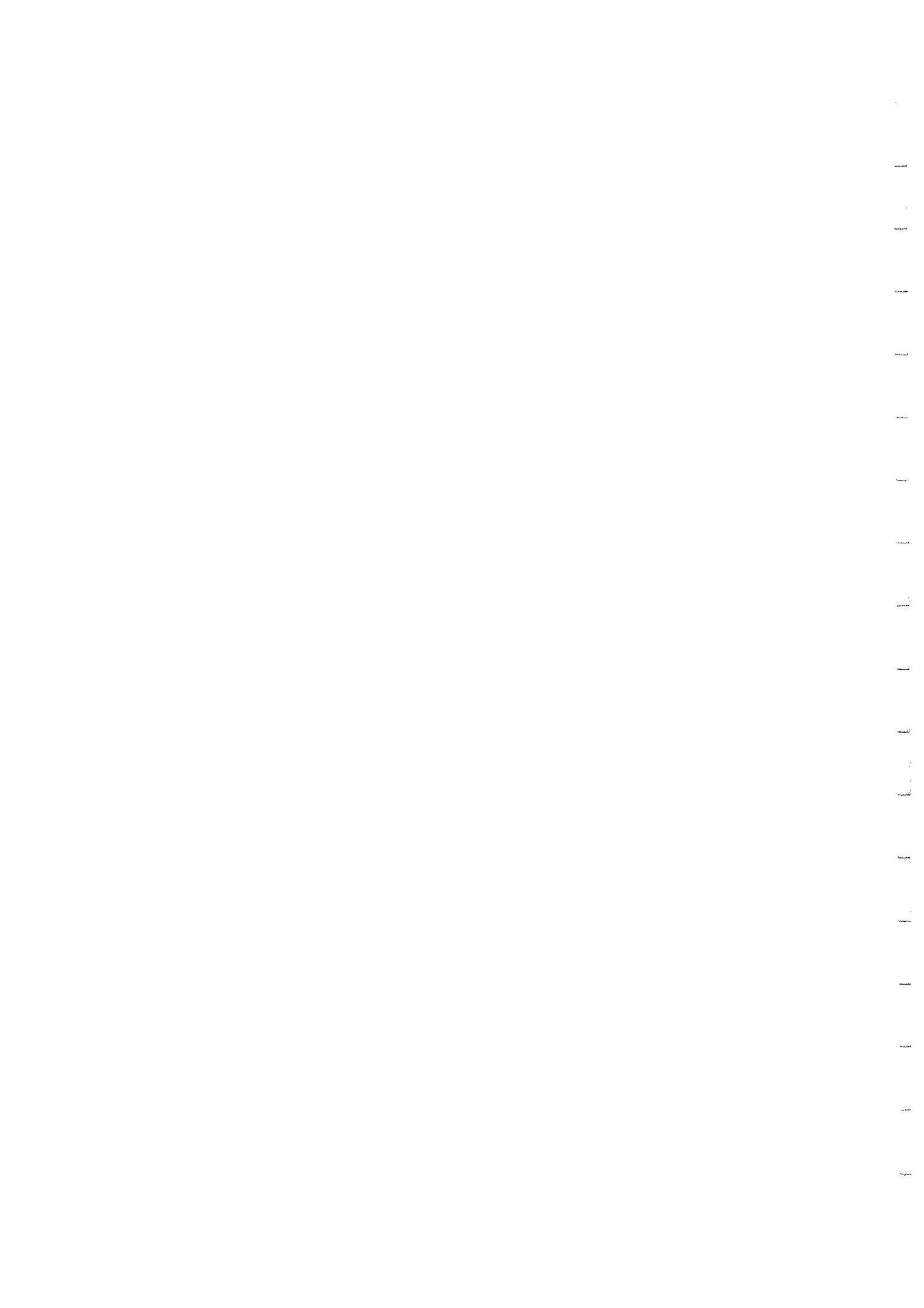
3) Dodavatel poskytuje záruku za jakost provedených a dodaných úprav Díla co do vadnosti nosičů, vadnosti manuálů a funkčních vad provedených a dodaných úprav Díla prokazatelně způsobujících chybné výsledky zpracování, abnormální ukončení programu nebo havárii databázového nebo operačního systému, které vyvolají během záruční doby neprovozuschopnost celého systému Odběratele nebo jeho části.

4) Záruka se nevztahuje na vady způsobené:

- a) konfigurací prostředí Odběratele, ve kterém je upravené Dílo užíváno (produkčního, školícího, integračního), která je v rozporu s požadavky uvedenými v dokumentaci akceptované Odběratelem podle této smlouvy,
- b) zavirováním zaviněným Odběratelem nebo třetí stranou,
- c) pochybením obsluhy nebo užíváním upraveného Díla v rozporu s pokyny uvedenými v dokumentaci akceptované Odběratelem podle této smlouvy a/nebo v souvislosti s ustanoveními této smlouvy,
- d) užitím vlastních programových komponent Odběratele, přímým zásahem do zdrojových souborů upraveného Díla nebo zásahem do dat mimo příslušné Dílo bez předchozího písemného souhlasu Dodavatele,
- e) vadou Díla mimo rozsah úprav Díla provedených Dodavatelem v rámci plnění dle této smlouvy
- f) vadou, poruchou či jiným selháním infrastruktury, na kterém je Dílo provozováno.

Vady resp. havárie způsobené výše uvedenými okolnostmi se nepovažují za vady, na které se poskytovaná záruka vztahuje, a jejich uplatnění u Dodavatele nebude považováno za oprávněnou reklamaci, a to i zpětně poté, co Dodavatel při odstraňování vady zjistí, že se nejedná o vadu, na níž se vztahují zde sjednané záruční podmínky. V takovém případě má Dodavatel nárok na úhradu účelně vynaložených nákladů dle aktuálního ceníku Dodavatele a Odběratel je povinen takové náklady Dodavateli uhradit.

5) Pro poskytování plnění Dodavatele dle ustanovení odst. 2, části XIII. této smlouvy je sjednána reakční doba Dodavatele po nahlášení vady úprav Díla Odběratelem způsobem uvedeným v odst. 2 této přílohy, která činí 2 hodiny. Nejpozději do konce reakční doby je Dodavatel povinen informovat Odběratele o způsobu, jakým je možné nahlášený problém odstranit (pokud se jedná o problém, k jehož odstranění je Odběratel oprávněn a který je způsobitý odstranit vlastními silami) nebo o



Projekt „159 - Vytvoření informačního a komunikačního rozhraní ČSSZ za účelem poskytování informací klientům“ je spolufinancován z prostředků Evropské unie, Evropského fondu pro regionální rozvoj.
Registrační číslo projektu: CZ1.06/1.1.00/07.06393

Podmínky poskytování záruční uživatelské podpory (včetně hot-line)

telefonické nebo e-mailové spojení. V případě oznámení problému mimo obvyklou pracovní dobu uvedenou v odst. 1. této přílohy se reakční doba počítá od začátku obvyklé pracovní doby následujícího pracovního dne.

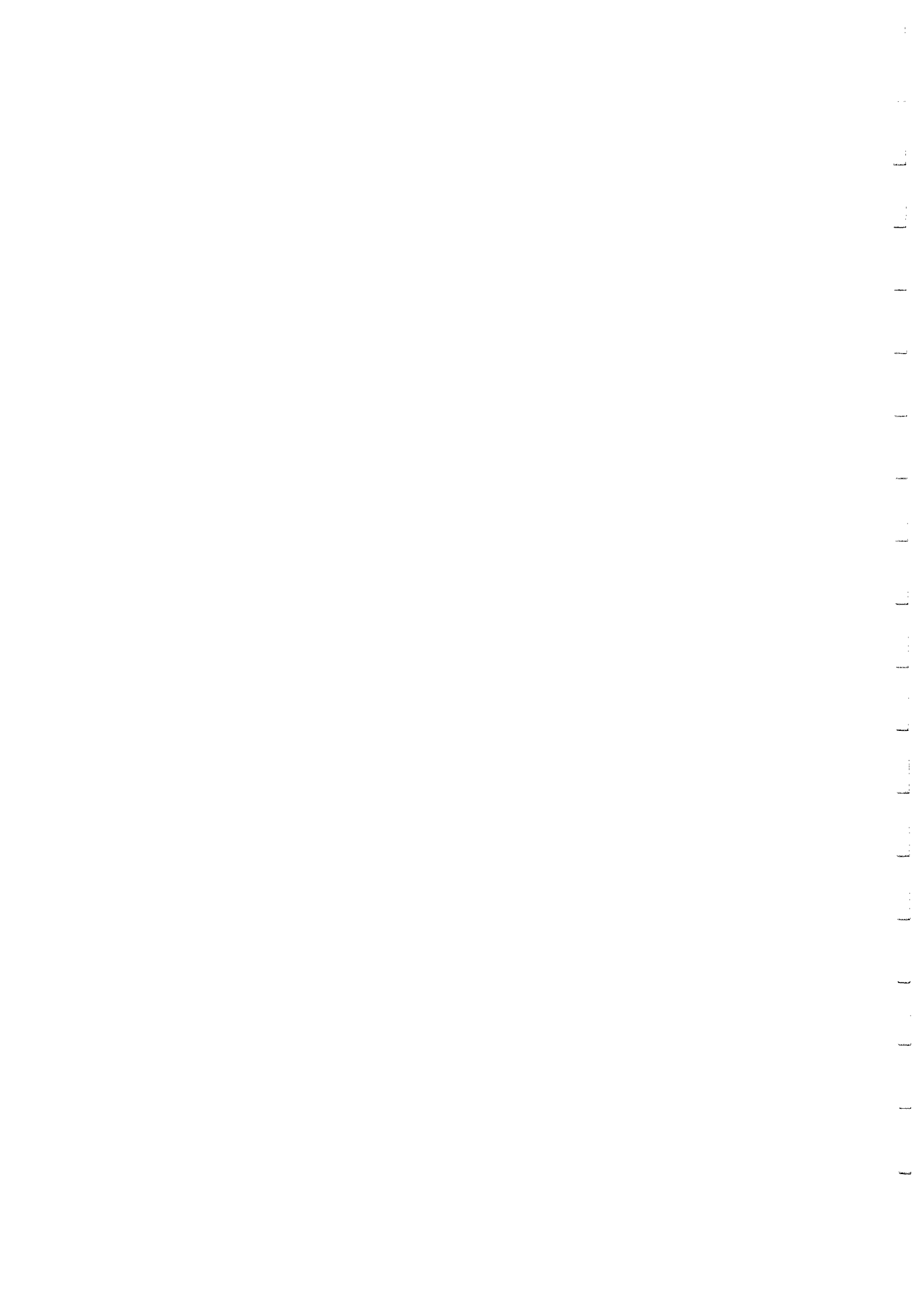
6) Dodavatel se v případě oprávněné reklamace dle odst. 3. této přílohy zavazuje zprovoznit upravené Dílo při havárii a obnovit jeho základní funkce nejpozději do 24 hodin od nahlášení závady Odběratelem (nebo oběma smluvními stranami následně písemně dohodnuté přiměřené lhůtě), přičemž havárií ve smyslu tohoto článku se rozumí vada Díla vedoucí k přerušení provozu nebo jeho kritickému omezení a znemožňující používání a využívání Díla k účelu, k němuž je určeno.

7) Dodavatel se zavazuje zahájit práce na řešení řádně nahlášené reklamace vady nejpozději následující pracovní den v obvyklé pracovní době. V případě oznámení vady na výše uvedené e-mailové adrese zašle centrální dispečink Dodavatele zpětnou informaci na všechny e-mailové adresy Odběratele uvedené v oznámení.

8) V případě reklamace vad provedených úprav díla, oznámených Odběratelem v záruční době způsobem uvedeným v odst. 2, této přílohy nebo zjištěné Dodavatelem v rámci plnění dle této smlouvy, se Dodavatel zavazuje tyto vady odstranit v přiměřené lhůtě a v souladu se závazky uvedenými v odst. 6. a 7. této přílohy, nejpozději však ve lhůtě 7 (slovy: sedmi) kalendářních dnů od oznámení reklamace vad Dodavateli, nedohodli-li se Dodavatel s Odběratelem písemně jinak. Odstraněním vady se rozumí nasazení Díla s odstraněnou vadou v testovacím prostředí ČSSZ a schválení odstranění vady oprávněnou osobou za stranu Odběratele uvedenou v souladu s odst. 2 této přílohy bez zbytečného odkladu po nasazení Díla s odstraněnou vadou do testovacího prostředí a následné nasazení Díla s odstraněnou vadou do produkčního prostředí.

9) Odběratel neuskuteční po dobu platnosti této smlouvy a po dobu trvání záruky dle ustanovení odst. 2. části XIII. smlouvy a odst. 3. této přílohy žádné změny v předaných zdrojových souborech upraveného Díla ani přímo v upraveném Díle, jehož dodání je předmětem této smlouvy, bez předchozího písemného souhlasu Dodavatele, s výjimkou případu, kdy Dodavatel opakovaně nesplní své závazky vyplývající z této smlouvy v následně dohodnuté přiměřené lhůtě, a to pouze v tom případě, že neodstraní v této lhůtě vady úprav Díla nebo havárie upraveného Díla dle odst. 6. a 8. této přílohy. V tomto případě se může Odběratel po uplynutí výše uvedené přiměřené lhůty dohodnout s třetí osobou na odstranění vad nebo havárií, a to na náklady Dodavatele. V případě, že dojde k porušení tohoto odstavce Odběratelem, končí poskytování záruky dle tohoto článku Dodavatelem na dotčené dílčí plnění (Díla) ke dni provedení zásahu znamenajícího takovéto porušení a v případě nemožnosti stanovení takového dne, končí poskytování záruky dle tohoto článku ke dni předcházejícímu dni, kdy bylo zjištěno porušení tohoto odstavce.

11) Před započítáním s odstraňováním vady a v případě, že pro odstranění dané vady s přihlédnutím k aktuálním okolnostem je možné variantní řešení, zašle Dodavatel Odběrateli návrh způsobů odstranění příslušné vady s doporučením nejvhodnějšího řešení. Odběratel poté rozhodne, který ze způsobů je pro něj s ohledem na danou situaci nejvhodnější a bez zbytečného prodlení to oznámí Dodavateli.





Projekt „159 - Vytvoření informačního a komunikačního rozhraní ČSSZ za účelem poskytování informací klientům“ je spolufinancován z prostředků Evropské unie, Evropského fondu pro regionální rozvoj.
Registrační číslo projektu: CZ1.06/1.1.00/07.06393

Příloha č. 7 ke Smlouvě- Seznam subdodavatelů

Zakázky se neúčastní subdodavatelé.

