

Smlouva o dílo na rozvoj software

Číslo smlouvy Objednatele: 41709/2024-SŽ-GŘ-O8

Číslo smlouvy Zhotovitele: REX202404

uzavřená podle ustanovení § 2586 a násl. a § 2358 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „občanský zákoník“)

(dále jen „**Smlouva**“)

Objednatel: Správa železnic, státní organizace

zapsaná v obchodním rejstříku vedeném Městským soudem v Praze pod sp. zn. A 48384

Praha 1 - Nové Město, Dlážďená 1003/7, PSČ 110 00

IČ 70994234, DIČ CZ70994234

zastoupená **Bc. Jiřím Svobodou, MBA, generálním ředitelem**

Zhotovitel: Rexonix solutions a.s.

zapsaná v obchodním rejstříku vedeném Městským soudem v Praze pod. sp. zn. B 13893

Pod višňovkou 1661/35, 140 00 Praha

IČ 28229681, DIČ CZ 28229681

Bankovní spojení: XXX

Číslo účtu: XXX

zastoupená **Ing. Jiřím Krškou, členem správní rady a Radkem Plevkou, členem správní rady**

(Objednatel a Zhotovitel dále tak jako „**Smluvní strany**“ nebo „**Strany**“)

Tato smlouva je uzavřena na základě výsledků výběrového řízení veřejné zakázky s názvem „**SAP – ERMS – Přechod na nový NSESSS**“ v rámci zavedeného dynamického nákupního systému s názvem „Dynamický nákupní systém rozvoj SAP“ pro kategorii ERP, podle zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů, č.j. veřejné zakázky 34756/2024-SŽ-GŘ-O8 (dále jen „veřejná zakázka“). Jednotlivá ustanovení této Smlouvy tak budou vykládána v souladu se zadávacími podmínkami veřejné zakázky.

1. Předmět Smlouvy

1.1. Za podmínek sjednaných v této Smlouvě o dílo se Zhotovitel zavazuje na svůj náklad a nebezpečí provést pro Objednatele dílo spočívající v dodání Modifikace Softwaru Objednatele, a to za podmínek uvedených v této Smlouvě, zejména v Příloze č. 1 *Specifikace Plnění* („Dílo“). Dílo musí být v souladu s Přílohou č. 1 *Specifikace Plnění* a Přílohou č. 2 *Platforma SŽ* (včetně jejích příloh). Ustanovení Přílohy č. 1 *Specifikace Plnění* mají přednost před zněním Přílohy č. 2 *Platforma SŽ* (včetně jejích příloh).

1.2. V rámci provádění Díla je Zhotovitel povinen zejména, nikoliv však výlučně:

- a) vytvořit a dodat Modifikace Software;
- b) poskytnout oprávnění k užívání Díla za podmínek dále stanovených v této

Smlouvě

- c) provést Instalaci Modifikace Software do IT prostředí objednatele;
- d) provést Implementaci Modifikace Software do IT prostředí objednatele;
- e) provést Integraci Modifikace Software s IT prostředím objednatele;
- f) vytvořit Dokumentaci;
- g) provést Školení uživatelů Software a jeho administrátorů;
- h) připravit a provést migraci dat;
- i) provést či provádět další činnosti, které jsou výslovně uvedeny v Příloze č. 1 Specifikace Plnění.

1.3. Podrobnosti provádění Díla, včetně posloupnosti provádění jednotlivých jeho částí, Akceptačních kritérií, Testů a dalších podmínek pro splnění předmětu této Smlouvy stanoví Příloha č. 1 *Specifikace Plnění* a Příloha č. 5 *Zvláštní obchodní podmínky*. Ustanovení Přílohy č. 1 mají přednost před ustanoveními Přílohy č. 5 *Zvláštních obchodních podmínek*.

1.4. Objednatel se zavazuje řádně provedené Dílo převzít a zaplatit za řádně provedené Dílo Cenu.

2. Další povinnosti Zhotovitele

2.1. Zhotovitel se zavazuje poskytovat v rámci Díla veškerou součinnost, zejména, nikoliv však výlučně:

- a) pro zajištění komunikace a vzájemné interoperability s dalšími počítačovými programy či informačními systémy nezbytnými pro plnohodnotné fungování Software;
- b) orgánům dohledu a kontrolním orgánům provádějícím dohled či kontrolu nad hospodařením či prováděním dalších činností Objednatelem anebo kontrolu procesu a životního cyklu Veřejné zakázky.

2.2. Zhotovitel se dále zavazuje zejména, nikoliv však výlučně:

- a) v případě ukončení trvání Smlouvy o dílo jako celku či její části předat Objednateli veškerá data týkající se ukončované části Smlouvy a po převzetí daných dat a dokumentů Objednatelem taková data a dokumenty nejpozději do pěti (5) dnů po skončení trvání Smlouvy smazat, jsou-li uložena kdekoli v systému Zhotovitele;
- b) seznámit se s obchodními podmínkami k Software, který je součástí IT prostředí Objednatele, a při provádění Díla dle této Smlouvy dbát na jejich dodržování;

2.3. V případě jednostranného ukončení této Smlouvy anebo jejího zániku jiným způsobem, než splněním má Objednatel, není-li sjednáno jinak, právo:

- a) vrátit veškeré či pouze některé dodané části předmětu Díla Zhotoviteli; nebo
- b) ponechat si veškeré či pouze některé dodané části předmětu Díla. Pro vyloučení pochybností si Strany sjednávají, že ustanovení tohoto článku se použije pro ty části Díla, ohledně kterých dosud neproběhla akceptace, i pro ty části Díla, ohledně kterých již akceptace proběhla.

2.4. Rozhodne-li se Objednatel vrátit části předmětu Díla, musí je vrátit bez zbytečného odkladu.

2.5. Za části předmětu Díla, ke kterým Objednatel uplatní své právo na ponechání si předmětu Díla, má Zhotovitel nárok na zaplacení části Ceny pouze v rozsahu, ve kterém má Objednatel z předmětné nevrácené části předmětu Díla prospěch.

2.6. V případě, že smluvní vztah založený touto Smlouvou zanikne v důsledku odstoupení Zhotovitele, má Zhotovitel nárok na úhradu účelně vynaložených nákladů, které jsou

prokazatelné a zároveň evidované, a které Zhotoviteli vznikly do účinnosti ukončení této Smlouvy a v souvislosti s jejím ukončením při provádění těch Dílčích částí díla, ohledně kterých do té doby neproběhla akceptace. Ve vztahu k částem Díla, ohledně kterých do účinnosti ukončení této Smlouvy došlo k akceptaci, má Zhotovitel právo na zaplacení dílčích částí Ceny za provedení příslušných částí Díla ve výši pro ně sjednané.

- 2.7. V případě jednostranného ukončení této Smlouvy je Zhotovitel povinen dle pokynů Objednatele zlikvidovat anebo Objednateli vrátit veškeré přihlašovací údaje do IT prostředí a jakékoliv další údaje obdobného typu, včetně Osobních údajů a případně dat, které jsou předmětem migrace dat.
- 2.8. Zhotovitel se zavazuje nejpozději do deseti (10) dnů od zániku smluvního vztahu založeného touto Smlouvou:

- a) připravit aktualizovanou Dokumentaci Software rozvinutého o Modifikaci obsahující zejména, nikoliv však výlučně:
- i) Dokumentaci – detailní popis fungování a návrh implementace, který zahrnuje:
 - procesní Dokumentace (včetně detailních popisů procesů);
 - bezpečnostní Dokumentace;
 - popis IT prostředí objednatelů – technologické infrastruktury včetně popisu a nastavení virtuálního prostředí;
 - popis nastavení Standardního software;
 - popis uceleného modelu Modifikace Software (logický doménový model, detailní datový model, hierarchický komponentní model apod.);
 - popis správy uživatelů a externích rozhraní;
 - popis konfigurace aplikačních serverů; a
 - popis licenčních modelů u Standardního Software, pokud je relevantní vzhledem k předmětu smlouvy;
 - ii) úplný a aktuální Zdrojový kód, není-li dále stanoveno jinak;
 - iii) seznam platných administrátorských účtů ke spravovaným systémům, operačním systémům, databázím, a platných hesel k nim a seznam platných servisních účtů pro běh procesů, jobů atd. a hesel k management rozhraní jednotlivých komponent a zařízení;
 - iv) seznam platných Zhotovitelových uživatelských účtů a souvisejících technických prostředků za všechna prostředí;
 - v) seznam všech použitých certifikátů s uvedením doby platnosti včetně popisu a podrobného postupu pro jejich obnovu;
 - vi) aktuální a úplnou verzi Configuration management database;
 - vii) disaster recovery plány;
 - viii) dvě sady plně čitelných a funkčních záloh, ze kterých lze provést kompletní obnovení Software;
 - ix) veškerá zálohovací media využitá pro zálohování Software během plnění Smlouvy;
 - x) popis high level architektury včetně popisu aplikační vrstvy;
 - xi) aktuální SQL skript pro založení databáze a obsah číselníků;
 - xii) aktuální seznam otevřených požadavků v Helpdesku;
- b) v případě předčasného ukončení předložit Objednateli vypracovanou kalkulaci finanční hodnoty dosud provedeného plnění a návrh finančního vypořádání, zejména s přihlédnutím k okamžiku zániku smluvního

závazkového vztahu založeného Smlouvou.

- 2.9. Pokud Objednatel zjistí, že Zhotovitel postupuje v rozporu s ustanoveními této Smlouvy, je Objednatel oprávněn požadovat se toho, aby Zhotovitel odstranil vady vzniklé vadným postupem Zhotovitele a dále tuto Smlouvu plnil řádným způsobem. Jestliže tak Zhotovitel neučiní do patnácti (15) pracovních dnů od písemného upozornění ze strany Objednatele, jeho postup bude chápán jako podstatné porušení této Smlouvy.

3. Doba a místo plnění

- 3.1. Provádění Plnění bude zahájeno ode dne nabytí účinnosti této Smlouvy. Provádění plnění bude dokončeno nejpozději do 1. 10. 2024.
- 3.2. Dílo bude Zhotovitel provádět v termínech sjednaných v Příloze č. 7 této Smlouvy *Harmonogram*.
- 3.3. Místem plnění jsou místa umístění IT prostředí Objednatele, které je popsáno v Příloze č. 2 Platforma SŽ (včetně jejích příloh).
- 3.4. Zhotovitel bude provádět Dílo vzdáleným přístupem (off-site), a pokud to povaha plnění této Smlouvy umožňuje a není to v rozporu s požadavky Objednatele, tak také na místě (on-site); Objednatel poskytne Zhotoviteli potřebnou součinnost a přihlašovací údaje pro provádění Díla vzdáleným přístupem.

4. Kontaktní osoby

- 4.1. Kontaktními osobami za účelem plnění této Smlouvy jsou za Zhotovitele: XXX.
- 4.2. Kontaktní osobou za účelem plnění této Smlouvy je za Objednatele: XXX.
- 4.3. Kontaktní osobou Objednatele pro oblast kybernetické bezpečnosti je XXX.

5. Cena a platební podmínky

- 5.1. Cena za předmět Plnění dle této Smlouvy je sjednána v souladu s nabídkovou cenou, kterou Zhotovitel uvedl ve své nabídce ve výběrovém řízení Veřejné zakázky.
- 5.2. Objednatel je povinen zaplatit Zhotoviteli cenu za provedení Díla ve výši sjednané v Příloze č. 8 Cena. Výše DPH může být uplatněna v rozdílné výši, než je uvedeno v závislosti na platných právních předpisech ke dni zdanitelného plnění, v takovém případě není zapotřebí uzavírat dodatek k této Smlouvě.
- 5.3. Strany tímto sjednávají, že Cena zahrnuje odměnu za veškeré dodávky, poskytnutí udělovaných oprávnění a veškeré činnosti prováděné Zhotovitelem na základě této Smlouvy a také veškeré náklady Zhotovitele spojené s plněním této Smlouvy.
- 5.4. DPH bude uplatněna ve výši dle platných právních předpisů ke dni zdanitelného plnění.
- 5.5. Cena je výslovně sjednávána jako nejvyšší možná a nepřekročitelná.
- 5.6. Právo na zaplacení Ceny Zhotoviteli vzniká (okamžikem, ke kterému je Zhotovitel oprávněn vystavit fakturu) dokončením Díla a vyznačením v Akceptačním protokolu „Akceptováno“ u posledního výstupu provádění Díla. Pokud je v Akceptačním protokolu vyznačeno „Akceptováno s výhradou“, vzniká Zhotoviteli právo na zaplacení Ceny až po odstranění vytčených vad.

6. Práva duševního vlastnictví

- 6.1. Pro Software, který je Autorským dílem, platí článek 6.1. Zvláštních obchodních podmínek k ICT zakázkám.

7. Helpdesk

- 7.1. Zhotovitel bude poskytovat Helpdesk v režimu 3 ve smyslu čl. 10.1.1. Přílohy č. 5

Zvláštní obchodní podmínky.

- 7.2. Zhotovitel bude provozovat Helpdesk v úrovni L2 ve smyslu čl. 10.1.4. Přílohy č. 5 Zvláštní obchodní podmínky.

8. Ochrana osobních údajů

- 8.1. Pokud bude v rámci plnění této Smlouvy docházet ke zpracování osobních údajů, zavazuje se Zhotovitel dodržovat opatření dle článku 20. Přílohy č. 5 Zvláštní obchodní podmínky.

9. Střet zájmů, povinnosti Zhotovitele v souvislosti s konfliktem na Ukrajině

- 9.1. Zhotovitel prohlašuje, že není obchodní společností, ve které veřejný funkcionář uvedený v ust. § 2 odst. 1 písm. c) zákona č. 159/2006 Sb., o střetu zájmů, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „**Zákon o střetu zájmů**“) nebo jím ovládaná osoba vlastní podíl představující alespoň 25 % účasti společníka v obchodní společnosti, a že žádní poddodavatelé, jimiž prokazoval kvalifikaci ve výběrovém řízení na zadání Veřejné zakázky, nejsou obchodní společností, ve které veřejný funkcionář uvedený v ust. § 2 odst. 1 písm. c) Zákona o střetu zájmů nebo jím ovládaná osoba vlastní podíl představující alespoň 25 % účasti společníka v obchodní společnosti.
- 9.2. Zhotovitel prohlašuje, že on, ani žádný z jeho poddodavatelů nebo jiných osob, jejichž způsobilost byla využita ve smyslu evropských směrnic o zadávání veřejných zakázek, nejsou osobami:
- a. dle článku 5k nařízení Rady (EU) č. 833/2014 ze dne 31. července 2014 o omezujících opatřeních vzhledem k činnostem Ruska destabilizujícím situaci na Ukrajině, ve znění pozdějších předpisů, jimž se zakazuje zadat nebo dále plnit jakoukoli veřejnou zakázku nebo koncesní smlouvu spadající do oblasti působnosti směrnic o zadávání veřejných zakázek, jakož i čl. 10 odst. 1, 3, odst. 6 písm. a) až e), odst. 8, 9 a 10, článků 11, 12, 13 a 14 směrnice 2014/23/EU, čl. 7 písm. a) až d), článku 8 a čl. 10 písm. b) až f) a h) až j) směrnice 2014/24/EU, článku 18, čl. 21 písm. b) až e) a g) až i) a článků 29 a 30 směrnice 2014/25/EU a čl. 13 písm. a) až d), f) až h) a j) směrnice 2009/81/ES a hlavy VII nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU, Euratom) 2018/1046,
 - b. dle článku 2 nařízení Rady (EU) č. 269/2014 ze dne 17. března 2014, o omezujících opatřeních vzhledem k činnostem narušujícím nebo ohrožujícím územní celistvost, svrchovanost a nezávislost Ukrajiny, ve znění pozdějších předpisů, a dalších prováděcích předpisů k tomuto nařízení Rady (EU) č. 269/2014 (dále jen „*Sankční seznamy*“).
- 9.3. Je-li Zhotovitelem sdružení více osob, platí podmínky dle odstavce 9.1 a 9.2 této Smlouvy také jednotlivě pro všechny osoby v rámci Zhotovitele sdružené, a to bez ohledu na právní formu tohoto sdružení.
- 9.4. Přestane-li Zhotovitel nebo některý z jeho poddodavatelů nebo jiných osob, jejichž způsobilost byla využita ve smyslu evropských směrnic o zadávání veřejných zakázek, splňovat podmínky dle tohoto článku Smlouvy, oznámí tuto skutečnost bez zbytečného odkladu, nejpozději však do 3 pracovních dnů ode dne, kdy přestal splňovat výše uvedené podmínky, Objednateli.
- 9.5. Zhotovitel se dále zavazuje postupovat při plnění této Smlouvy v souladu s Nařízením Rady (ES) č. 765/2006 ze dne 18. května 2006 o omezujících opatřeních vzhledem k situaci v Bělorusku a k zapojení Běloruska do ruské agrese proti Ukrajině, ve znění pozdějších předpisů, a dalších prováděcích předpisů k tomuto nařízení Rady (EU) č. 269/2014.
- 9.6. Zhotovitel se dále ve smyslu článku 2 nařízení Rady (EU) č. 269/2014 ze dne 17. března 2014, o omezujících opatřeních vzhledem k činnostem narušujícím nebo ohrožujícím

územní celistvost, svrchovanost a nezávislost Ukrajiny, ve znění pozdějších předpisů, zavazuje, že finanční prostředky ani hospodářské zdroje, které obdrží od Objednatele na základě této Smlouvy a jejích případných dodatků, nezpřístupní přímo ani nepřímo fyzickým nebo právnickým osobám, subjektům či orgánům s nimi spojeným uvedeným v Sankčních seznamech, nebo v jejich prospěch.

Ukáží-li se prohlášení Zhotovitele dle odstavce 9.1 a 9.2 této Smlouvy jako nepravdivá nebo poruší-li Zhotovitel svou oznamovací povinnost dle odstavce 9.4 nebo povinnosti dle odstavců 9.5 nebo 9.6 této Smlouvy, je Objednatel oprávněn odstoupit od této Smlouvy. Zhotovitel je dále povinen zaplatit za každé jednotlivé porušení povinností dle předchozí věty smluvní pokutu ve výši 5 % procent z Ceny. Ustanovení § 2004 odst. 2 Občanského zákoníku a § 2050 Občanského zákoníku se nepoužijí.

10. Závěrečná ustanovení

- 10.1. Smluvní strany berou na vědomí, že tato Smlouva podléhá uveřejnění v registru smluv podle zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „ZRS“), a současně souhlasí se zveřejněním údajů o identifikaci Smluvních stran, předmětu Smlouvy, jeho ceně či hodnotě a datu uzavření této Smlouvy.
- 10.2. Zaslání Smlouvy správci registru smluv k uveřejnění v registru smluv zajišťuje obvykle Objednatel. Nebude-li tato Smlouva zaslána k uveřejnění a/nebo uveřejněna prostřednictvím registru smluv, není žádná ze Smluvních stran oprávněna požadovat po druhé Smluvní straně náhradu škody ani jiné újmy, která by jí v této souvislosti vznikla nebo vzniknout mohla.
- 10.3. Smluvní strany výslovně prohlašují, že údaje a další skutečnosti uvedené v této Smlouvě, vyjma částí označených ve smyslu následujícího odstavce této Smlouvy, nepovažují za obchodní tajemství ve smyslu ustanovení § 504 Občanského zákoníku (dále jen „obchodní tajemství“), a že se nejedná ani o informace, které nemohou být v registru smluv uveřejněny na základě ustanovení § 3 odst. 1 ZRS.
- 10.4. Jestliže Smluvní strana označí za své obchodní tajemství část obsahu Smlouvy, která v důsledku toho bude pro účely uveřejnění Smlouvy v registru smluv znečitelněna, nese tato Smluvní strana odpovědnost, pokud by Smlouva v důsledku takového označení byla uveřejněna způsobem odporujícím ZRS, a to bez ohledu na to, která ze stran Smlouvu v registru smluv uveřejnila. S částmi Smlouvy, které druhá Smluvní strana neoznačí za své obchodní tajemství před uzavřením této Smlouvy, nebude Objednatel jako s obchodním tajemstvím nakládat a ani odpovídat za případnou škodu či jinou újmu takovým postupem vzniklou. Označením obchodního tajemství ve smyslu předchozí věty se rozumí doručení písemného oznámení druhé Smluvní strany Objednateli obsahujícího přesnou identifikaci dotčených částí Smlouvy včetně odůvodnění, proč jsou za obchodní tajemství považovány. Druhá Smluvní strana je povinna výslovně uvést, že informace, které označila jako své obchodní tajemství, naplňují současně všechny definiční znaky obchodního tajemství, tak jak je vymezeno v ustanovení § 504 občanského zákoníku, a zavazuje se neprodleně písemně sdělit Objednateli skutečnost, že takto označené informace přestaly naplňovat znaky obchodního tajemství.
- 10.5. Osoby uzavírající tuto Smlouvu za Smluvní strany souhlasí s uveřejněním svých osobních údajů, které jsou uvedeny v této Smlouvě, spolu se Smlouvou v registru smluv. Tento souhlas je udělen na dobu neurčitou.
- 10.6. Smlouva se řídí Obchodními podmínkami Objednatele a Zvláštními obchodními podmínkami Objednatele. Ustanovení Zvláštních obchodních podmínek mají přednost před ustanoveními Obchodních podmínek, pokud jsou ustanovení těchto dokumentů v rozporu, uplatní se ustanovení uvedené ve Zvláštních obchodních podmínkách.
- 10.7. Ustanovení Přílohy č. 2 Platforma SŽ (včetně jejích příloh) mají přednost před ustanoveními obchodních podmínek uvedených v odst. 10.8. tohoto článku

- 10.8. Odchylná ujednání v této Smlouvě mají přednost před ustanoveními Obchodních podmínek a Zvláštních obchodních podmínek.
- 10.9. Tuto Smlouvu lze měnit pouze písemnými dodatky.
- 10.10. Tato Smlouva nabývá platnosti okamžikem podpisu poslední ze Stran. Je-li Smlouva uveřejňována v registru smluv, nabývá účinnosti dnem uveřejnění v registru smluv, jinak je účinná od okamžiku uzavření.
- 10.11. Tato Smlouva je vyhotovena v elektronické podobě, přičemž obě Smluvní strany obdrží její elektronický originál opatřený elektronickými podpisy. V případě, že tato Smlouva z jakéhokoli důvodu nebude vyhotovena v elektronické podobě, bude sepsána ve třech vyhotoveních, přičemž jedno vyhotovení obdrží Zhotovitel a dvě vyhotovení Objednatel.

10.12. Nedílnou součástí této Smlouvy jsou její přílohy:

- Příloha č. 1 – Specifikace Plnění
Příloha č. 2 – Platforma Správy železnic
Příloha č. 3 – Realizační tým
Příloha č. 4 – Poddodavatelé
Příloha č. 5 – Zvláštní obchodní podmínky
Příloha č. 6 - Obchodní podmínky
Příloha č. 7 – Harmonogram
Příloha č. 8 - Cena

Za Objednatele:

elektronicky podepsáno 10. 7. 2024

.....

Bc. Jiří Svoboda, MBA
generální ředitel

Za Zhotovitele:

elektronicky podepsáno 15. 7. 2024

.....

Ing. Jiří Krška
člen správní rady

elektronicky podepsáno 16. 7. 2024

.....

Radek Plevka
člen správní rady

Příloha č. 1 Smlouvy

Specifikace plnění

SAP-ERMS - Přejechod na nový NSESSS - Zadání

Obsah

Všeobecně	1
Úprava struktury identifikátoru entity	2
Přejechod na nový NSESSS.....	2
Základní využívané procesy.....	3
Došlá faktura	3
Pokladna	4
Vydaná faktura FI.....	4
Vydaná faktura IS-U	5
Jurisoft.....	6
Předávání dat do Zákaznického portálu Energie.....	7
Tiskový modul.....	8
ZPC – Zahraniční Pracovní Cesty	12
Číselník objednávek a smluv ze SAP do ERMS	12
Přílohy	12

Všeobecně

Veškeré úpravy musí být kompatibilní pro budoucí přechod ze systému SAP ECC 6.0 na SAP S/4HANA.

Ke všem provedeným úpravám platí povinnost aktualizovat dokumentaci k integraci dané agendy, ve které bude promítnuta realizovaná změna a která bude uceleně popisovat proces dané agendy z pohledu integrace SAP s ERMS - kdy a jaké události/metody se volají atp.

Je třeba náležitě zdokumentovat a případně doplnit stávající dokumentaci komunikace SAP – ERMS, minimálně v rozsahu událostí, volání metod, popisu rozhraní, včetně integračních schémat procesů jednotlivých agend.

Všechny úpravy vztažené k legislativním požadavkům musí odpovídat legislativě platné k okamžiku převzetí díla.

Všechny komponenty, které jsou v dokumentu ve výhradní správě SAP, mají být dostupné uživateli prostřednictvím SAP.

V kterékoliv chvíli si různí uživatelé mohou zobrazit komponenty dokumentů proklikem ze SAP, čímž se vždy volá přímo ERMS, který tyto komponenty k zobrazení poskytuje. Nově je požadováno, aby pro příchozí byly takto uživateli k dispozici originální verze komponent. Pro odchozí je třeba tímto způsobem poskytovat uživateli poslední verze komponent.

Úprava struktury identifikátoru entity

Maximální povolená délky identifikátoru entity činí 40 znaků. V návaznosti na § 7 vyhlášky č. 259/2012 Sb. o podrobnostech výkonu spisové služby (Označování dokumentů) zadavatel požaduje upravit UUID entit tak, že budou obsahovat prefix "SZ.SAP." následovaný identifikátorem, tedy podle tohoto vzoru:

Stávající UUID založené entity: 005056B5F3D51EDD8AD3611326FDC763

Nové UUID založené entity: SZ.SAP.005056B5F3D51EDD8AD3611326FDC763

Výše uvedený prefix bude použit také při založení spisu, při založení dokumentu a při založení komponenty (obecně entit).

Přechod na nový NSESSS

SAP v současnosti komunikuje s ERMS prostřednictvím webových služeb. Komunikace probíhá synchronně i asynchronně a oboustranně, takže webové služby jsou vystaveny v SAPu i ERMS. Celá komunikace je popsána v dokumentu ERMS_1v7FH.docx.

Některé procesy v oblasti správy dokumentů prostřednictvím SAP aktuálně využívají specifické rozhraní webových služeb ERMS (více viz dokumentace v příloze). Toto rozhraní nebude dále podporováno a zadavatel proto požaduje přepracování integrace tak, aby bylo uceleně postaveno na webových službách dle aktuálně platného národního standardu spisové služby a úpravu datových struktur, notifikací, metod a událostí systému ERMS (WSextEvents, WSextInfo, WSextIssdNotifications) v aktuálním jmenném prostoru k okamžiku spuštění.

Zadavatel požaduje, aby dodavatel provedl detailní analýzu všech procesů, které komunikují s ERMS, navrhl nový způsob komunikace včetně případných procesních změn a následně provedl samotnou implementaci včetně dokumentace a podpory při testování. V následující kapitole jsou hrubě popsány SAP procesy, o kterých zadavatel ví, že využívají nějakým způsobem komunikaci s ERMS. Pokud budou v průběhu realizace zjištěny ještě další procesy, které využívají komunikaci s ERMS, jsou i tyto procesy součástí realizace dle tohoto zadání. Součástí cílového konceptu v částech věnovaných popisům procesů budou procesy popsány i formou procesních map. Součástí řešení musí být i postup přechodu mezi původním a novým způsobem komunikace SAP – ERMS.

Zadavatel požaduje, aby nové návrhy procesů respektovaly veškeré fáze životního cyklu entit (spisů, dokumentů, komponent) a bylo zajištěno, že SAP každou jím

drženou entitu ve výhradní správě řádně vyřídí tak, aby na konci procesu bylo možné s entitami dál dle potřeby pracovat.

Zadavatel požaduje, aby dodavatel navrhl nové procesy vzájemně co možná nejjednodušší. Při vzniku komponent mají být tyto do ERMS uloženy co možná nejdříve.

Zadavatel požaduje, aby SAP uměl korektně vyřešit situaci, kdy ERMS vrátí při požadavku na volání chybu druhu „invalidní zpracovatel“, tedy aby v opakovaném volání použil osobní číslo jiného zpracovatele.

Zadavatel požaduje, aby napříč jednotlivými procesy byly podchyceny dopady způsobu vzniku dokumentů, které vznikají mimo SAP, ale jsou přes rozhraní následně předávány do správy SAP. Řešení musí ošetřit zpracování jak dokumentů doručených do prostředí SŽ z vnějšího prostředí, tak dokumentů, které jsou vytvářeny v prostředí SŽ, přičemž zadavatel předpokládá, že řešení bude snadno customizovatelné ve vazbě na příslušnou agendu (doručené faktury, investiční faktury, pokladní doklady atp.).

Zadavatel sděluje, že funkcionalita jmenného rejstříku v systému ERMS není dosud implementována. Zadavatel z tohoto důvodu požaduje, aby všechny procesy byly funkční bez ohledu na neexistenci jmenného rejstříku.

Základní využívané procesy

Došlá faktura

Faktury SŽ přijímá datovou schránkou, e-mailem do schránky elektronické podatelny, webovým "kontaktním" formulářem, listovní zásilkou a osobním doručením na podatelnu. V návaznosti na způsob doručení probíhá základní evidenční proces, na který navazuje předání na pracoviště podatelny centrální finanční úctárny završený postoupením digitální podoby faktury do IS SAP.

SAP provede kontroly před převzetím a v případě, že mají pozitivní výsledek, dokument převezme do výhradní správy. Negativní výsledek vede k vrácení dokumentu zpět do ERMS s identifikací chyby, kvůli které nebyl dokument převzatý.

SAP po převzetí dokumentu do své správy založí pro každý dokument spis a příslušný dokument do něj zatřídí. V rámci této sekvence kroků si SAP nad spisem přidělí oprávnění pro čtení.

Od této chvíle je došlá faktura evidována v SAP v tabulce ZEF_FAKTURY.

Pokud fakturu převzal, určí podle atributu „správa“ z ERMS účastníky následujícího schvalovacího workflow, kterým dle dalšího postupu přijdou notifikační e-maily s odkazy na fakturu v SAP NW Portále. V rámci schvalovacího WF uživatelé doplňují další přílohy a doplňují účetně relevantní údaje.

Pokud jsou údaje k faktuře kompletní, je evidována ve statusu LN.

Pokud údaje k faktuře nejsou kompletní, je evidována ve statusu IM a uživatel v SAPu je musí doplnit prostřednictvím trn. ZEF_FAKTURY. Po uložení změn tlačítkem "Odeslání" dostane faktura status LN a přejde do SAP Netviewer Portal. Následující zpracovatelé jsou vybráni dle tabulky ZEF_SCHVALZ_V2. Odpovídající možní

zpracovatelé obdrží výzvu e-mailem s odkazem do SAP NW Portálu. Zde zpracovatel fakturu převezme tlačítkem "Převzít" nebo odmítne "Odmítnout".

Po schválení posledním schvalovatelem faktura získá status LL, na základě kterého se v SAP NW Portálu vygeneruje likvidační list LL. Účetní fakturu v tomto statusu zaúčtuje a faktura dostane status UC a vznikne druhý likvidační list LL2 (strana 2).

Správa došlé faktury ve statusu UC po datu splatnosti je vrácena (předáním správy od SAP k ERMS) zpět ERMS bez zásahu uživatele jobem (nejspíše tři měsíce po vyrovnání – bude upřesněno v cílovém konceptu), přičemž dojde k doplnění metadat v ERMS, založení nového čísla jednacího pro nové komponenty, doplnění v průběhu schvalovacího WF přidaných příloh do spisu, likvidačních listů, uzavření spisu, přidělení práv pro náhled ze SAP (pokud se tak již nestalo dříve) a předání výhradní správy od SAP k ERMS.

V případě, že faktura skončí ve statusu ZA (zamítnutá), ST (storno) nebo v jiných obdobných stavech, má s ní být naloženo stejně jako v případě statusu UC.

Pokladna

Pokladní přijme od žadatele o proplacení dodané podklady (účtenky). V SAP v trn. FBCJ pokladní založí obchodní případ, vystaví stvrzenku, vytiskne, nechá si ji podepsat žadatelem a vyplatí či přijme hotovost.

Poté stvrzenku spolu s účtenkami a dalšími přílohami naskenuje. V ERMS na záložce Zpracovatel – Dokumenty – Vytvořit dokument vytvoří dokument, přičemž formu vybere „analogový“ jako "Typ dokumentu" vybere "Pokladna", doplní požadované údaje, zatřídí do spisového plánu. Dokument dále digitalizuje a přiloží přílohu. Digitalizovaný dokument pokladní postoupí do ISSD (SAP). SAP po převzetí založí spis, do kterého předaný dokument vloží a přidělí si přístup pro čtení. Po stanovené době jsou digitální spisy uzavírány a vyřizovány a správa nad entitami je předávána do ERMS. Analogový dokument zatřídí pokladní manuálně do sběrného archu, který na konci stanoveného období uzavře v ERMS manuálně a následně archivuje.

V trn. FBCJ do obchodního případu doplní číslo jednací dokumentu a stiskne tlačítko "Připojit". Zobrazí se potvrzení, že dokument byl propojen.

Následně si obchodní případy převezme účetní, která je zaúčtuje do účetnictví.

Vydaná faktura FI

Po zaúčtování účetního dokladu vydané faktury v FI, spustí účetní trn. ZFI_TISK, kde stiskne v řádku účetního dokladu tlačítko "řízení korespondence", načte se otevře dialogové okno, ve kterém vybere výstupní kanál a adresu. Dále může přidat další přílohy případně nevybrat přílohy, které nechce s fakturou expedovat. Poté stiskne tlačítko "tisk", čímž vznikne výstupní dávka, načte se ikona tlačítka "řízení korespondence" zazelená.

Vedoucí účtárny poté spustí transakci ZOM01, kde vybere ze seznamu připravených dávek tu, kterou chce zpracovávat, dávka se jí otevře do detailu jednotlivých dokladů, kde po kontrole náhledů jednotlivých výstupů provede jejich jednotlivé či hromadné odsouhlasení či jejich vyjmutí z dávky. Svoje rozhodnutí uloží.

Schválená dávka změní status 01 na 41. SAP vyžádá v ERMS číslo jednací, založí spis, požádá ERMS o přístup ke čtení, vytvoří výstupy, vloží přílohy ke komponentě a změní status na 42. ERMS provede pečetění, přičemž status se změní na 50. Uživatel v ZOM01 může ještě některé faktury vyloučit. Stiskne tlačítko „vypravit“, čímž dojde ke změně na status 51. Ze statusu 51 dojde na pozadí k vypravení do ERMS a status se změní na 52.

Momentálně nedochází k uzavírání spisů a vracení výhradní správy od SAP k ERMS. Zadavatel požaduje, aby se toto stalo stanovenou dobu po vyrovnání účetního dokladu. Při vyjmutí ze zpracování je nastaven status 91 nebo 92. Vyjmuté dokumenty je možné v ERMS uzavírat ihned.

Vydaná faktura IS-U

Na úrovni BP je definováno použití adres a řízení korespondence pro jednotlivé typy dokumentů,

Dále na úrovni smluvního účtu je definován rozsah vyúčtování (pro fakturaci) a také řízení korespondence (výběr komunikačního kanálu, výstupního formátu) pro jednotlivé typy dokumentů.

Do tiskového modulu jsou předávány tyto dokumenty prostřednictvím jednotlivých transakcí.

Typ dokumentu	Transakce
Agrovaná faktura	EA40
Faktura netrakční	EA60
Faktura trakční	EA60
Agrovaná záloha	ZFICA_AGRZAST
Záloha netrakční	ZCAPKAL, ES32, EA62, FPL9
Záloha trakční	ZCAPKAL
Upomínky/Příkazy k odpojení	FPCOPARA
Splátky	FPR1
Úroková faktura	FPI4, FPI1
Daňový doklad k přijaté/vrác.platbě	FPCOPARA

Zaměstnanci oddělení EE/ISU CSS poté spustí transakci ZOM01, kde vyberou ze seznamu připravených dávek tu, kterou chtějí zpracovat. Dávka se jim otevře do detailu jednotlivých dokladů, kde po kontrole náhledů jednotlivých výstupů provedou jejich jednotlivé či hromadné odsouhlasení či jejich vyjmutí z dávky. Po prvotním schválení dochází ke komunikaci s ERMS, která SAPu vrací číslo jednací spisu a číslo jednací dokumentu, dále v SAPu dochází k tvorbě komponenty ve formátu PDF/A (i UUID komponent) ke každé položce v dávce. Pokud se jedná o upomínky (příkazy k odpojení) či splátky, tak ty se vkládají do již založeného spisu fakturu. Posléze dochází systémem k pečetění (podpisu) dokumentů. Po dokončení tohoto procesu se dávka posune ze statusu 01 do statusu 50.

Následně dochází k dalšímu schválení dávky v trn. ZOM01, kdy již ERMS vypravuje daný dokument na zvolenou adresu a výstupní kanál v požadovaném formátu dle řízení korespondence. Dávka změní status na 52 v případě upomínek/příkazů k odpojení, splátek, záloh, úrokových faktur a daňových dokladů k přijatým/vráceným platbám. V případě faktur zákazník obdrží doklad v požadovaném rozsahu vyúčtování

(zkrácený/plný), přičemž do Zákaznického portálu Energie musí být zaslán vždy plný formát, dávka se proto dostane do statusu 54.

Momentálně nedochází k uzavírání spisů a vracení výhradní správy od SAP k ERMS. Zadavatel požaduje, aby se toto stalo stanovenou dobu po vyrovnání účetního dokladu. Při vyjmutí ze zpracování je nastaven status 91 nebo 92. Vyjmuté dokumenty je možné v ERMS uzavírat ihned.

Uzavírání spisu

Iniciační doklad vytvářející spis:	Další doklady založené ve spisu 1:	Další doklady založené ve spisu 2:	Uzavření spisu vyvolá:
platební kalendář rozpis záloh	1.upomínka zálohy		úhrada všech záloh zrušení dokladu při fakturaci nebo storno
faktura faktura PDP opravná faktura opravná faktura PDP úroková faktura	1.upomínka faktury splátkový kalendář	2.upomínka faktury 1. a 2. upomínka splátkového kalendáře	úhrada odpis storno přeúčtování na soudní vymáhání
daňový doklad k přijaté platbě			okamžikem odeslání
daňový doklad k vrácené platbě			okamžikem odeslání

V dostupných transakcích je u každého dokumentu zpracovaného přes ZOM01 zobrazen eSSLink včetně informací o vypravení. Dochází taktéž ke zpřístupnění dalším systémům prostřednictvím UUID (např. ZP Energie, Jurisoft).

Transakce Report auditního logu (ZOM_ALOG) zobrazuje přehled zpracovaných dokumentů přes transakci ZOM01 dle zvoleného kritéria.

Jurisoft

Ve vztahu komunikace mezi SAP - Jurisoft - ERMS SAP předává do Jurisoftu eSSLink (pojmenování v Jurisoftu), tedy VALUE_ID (pojmenování v SAP přenosu). Jurisoft si na pokyn uživatele (kliknutí na odkaz) pomocí daného ESSL linku vyžádá z ERMS dokument.

Další komunikace Jurisoftu ve vztahu k ERMS ve spolupráci se SAP realizována není.

Položka SAP balíčku	SB1704848430 - - 6221240599
Název souboru ⓘ	ERMS dokument
Datum vložení do ERMS	-
Zdroj ESSL	ERMS
Link ESSL	cccde1ba-1706-493c-8e79-4f86c457c191

Používá se funkční modul Z_FILEM_GET_ESSL_FILE_ID - Dohledání identifikátoru eSSL dle typu položky

Předávání UUID do Jurisoftu:

```

0 =>
object(stdClass)[212]
  public 'VALUE_ID' => string 'c55cdf8f-0497-4946-a885-975de662a858' (Length=36)
  public 'SOURCE_ID' => string 'ERMS' (Length=4)
  public 'TYPE' => string 'C' (Length=1)
1 =>
object(stdClass)[175]
  public 'VALUE_ID' => string 'fccb43d0-a7f4-4e09-a07e-8c8f0b66d3c0' (Length=36)
  public 'SOURCE_ID' => string 'ERMS' (Length=4)
  public 'TYPE' => string 'C' (Length=1)
2 =>
object(stdClass)[49]
  public 'VALUE_ID' => string 'fcf6e856-b817-47d8-aeb8-eb711b9aa40d' (Length=36)
  public 'SOURCE_ID' => string 'ERMS' (Length=4)
  public 'TYPE' => string 'C' (Length=1)
3 =>
object(stdClass)[69]
  public 'VALUE_ID' => string '969030c5-e57f-4cc6-ad8b-67fabe2aa66e' (Length=36)
  public 'SOURCE_ID' => string 'ERMS' (Length=4)
  public 'TYPE' => string 'C' (Length=1)
4 =>
object(stdClass)[177]
  public 'VALUE_ID' => string '55db937f-2d3b-4781-ac5b-5db1f14c64f4' (Length=36)
  public 'SOURCE_ID' => string 'ERMS' (Length=4)
  public 'TYPE' => string 'C' (Length=1)
5 =>
object(stdClass)[60]
  public 'VALUE_ID' => string '06aa384e-56ad-4836-8960-d662e1c5a08e' (Length=36)
  public 'SOURCE_ID' => string 'ERMS' (Length=4)
  public 'TYPE' => string 'C' (Length=1)
6 =>
object(stdClass)[77]
  public 'VALUE_ID' => string 'bb5a7578-4ab1-41a2-a1fd-996982221ab2' (Length=36)
  public 'SOURCE_ID' => string 'ERMS' (Length=4)
  public 'TYPE' => string 'C' (Length=1)

```

Předávání dat do Zákaznického portálu Energie

Název	Popis	Report	Job
Linky	Načtení linků na uložené dokumenty faktur, záloh a upomínek.	ZZ_ZAK_READ_LIN KS	ISU12_READ_LINKY_FAK TURV

Metadata vypravených dokumentů typu vyúčtování (faktura), platební kalendář a upomínka jsou v rámci rozdílové synchronizace posílány Zákaznickému portálu Energie. Vyhledávání těchto dat probíhá denně. Klíčový program a funkční modul, které je připravují a zapisují do tabulek ZZPA* pro rozdílovou synchronizaci, jsou ZZ_ZAK_READ_LINKS a ZZP_SU_ZA_GET_LIST. Popsaná funkčnost musí být i po přechodu na nový národní standard zachována.

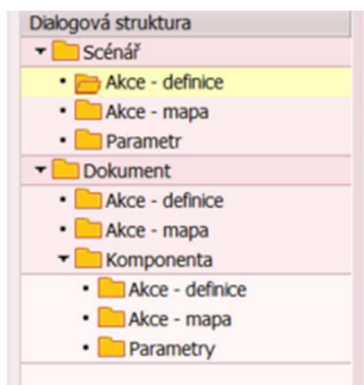
Zobrazení eSSLlinku v SAP :

Data	Popis	Hodn.
▼ Dokumenty		
▼ IS-U Faktura 6221231569	Dokument	
▼ Atributy		
• Číslo jednací		27909/2023-SŽ-CSS-OEE
• Datum a čas vytvoření		10.01.2023 16:10:26
• Typ dokumentu		Faktura
• Stav dokumentu		Nevyřízen
▼ Metadata		
• Hierarchie komponent		
▼ Přílohy		
▼ IS-U faktura 006221231569.pdf	Komponenta	
▼ Zpřístupnění		
• SŽE: Zákaznický portál od 10.01.2023	Externí syst...	
▼ Vypravení		
▼ Vypravení ze dne 10.01.2023	Zásilka	
▼ Atributy		
• Stav zásilky		Doručeno
• Datum vypravení		10.01.2023
• Způsob manipulace		Elektronická pošta
• E-mail		jani.sediva@seznam.cz
▶ IS-U Splátkový kalendář netrakční 42406	Dokument	
▶ IS-U Upomínka k faktuře netrakční 5095663	Dokument	
▶ IS-U Upomínka k faktuře netrakční 5095663	Dokument	
▶ IS-U Upomínka k faktuře netrakční 5095663	Dokument	
▶ IS-U Příkaz k odpojení netrakční 5095663	Dokument	
▶ IS-U Upomínka k faktuře netrakční 5095663	Dokument	
▶ IS-U Upomínka k faktuře netrakční 5095663	Dokument	

Tiskový modul

Každý typ dokumentu má nastaven svůj scénář, kde jsou zobrazeny jednotlivé fáze zpracování. Dokument definuje způsob zpracování dokumentu v dávce a podřízených objektů. Mapa definuje, při jakém statusu dávky může být akce provedena, případně jaký následný status má být po úspěšném provedení akce na dávce nastaven

ZOMC1 = účelem transakce je definice objektů ve výstupním modulu, jejich hierarchie a akce. Následují ilustrační obrázky ze systému.



Scénář	
Scénář	Popis
FI_FAKTURA_OLC	<input type="checkbox"/> faktura (Výpravna OLOMOUC)
FI_FAKTURA_PAR	FI Faktura (Výpravna PARDUBICE)
IS-U_DD	IS-U daňový doklad
IS-U_DUNNING	IS-U Upomínání
IS-U_FAKTURA	IS-U faktura
IS-U_PLAT_KAL	IS-U platební kalendář/ rozpis záloh

Scénář IS-U_FAKTURA

Akce	Typ akce	Popis	Název třídy
ACCEPT	Uživatelská	Odsouhlasit (vše)	ZCL_OM_XACTION_APPROVAL
DECLINE	Uživatelská	Odebrat (vše)	ZCL_OM_XACTION_APPROVAL
ESSL_1	Systémová	eSSL: Založení spisů a dokumentů	ZCL_OM_XACTION_OACTION
ESSL_2	Systémová	eSSL: Generování komponent, přiložení k dokumentu	ZCL_OM_XACTION_SECTION_OCHALT
ESSL_3	Systémová	eSSL: Vypravení dokumentů	ZCL_OM_XACTION_OACTION
ESSL_4	Systémová	eSSL: Zpřístupnění komponent externím systémům	ZCL_OM_XACTION_SECTION
ESSL_5	Systémová	eSSL: Přřazení finální verze komponent	ZCL_OM_XACTION_SECTION
ESSL_6	Systémová	eSSL: Zpřístupnění spisu	ZCL_OM_XACTION_OACTION
ESSL_7	Systémová	eSSL: Duplikování dokumentu (ZPE)	ZCL_OM_XACTION_OACTION
ESSL_8	Systémová	eSSL: Přřazení finální verze komponent (ZPE)	ZCL_OM_XACTION_OACTION
SHIP_1	Uživatelská	Vypravit	ZCL_OM_XACTION_NOT_READY
STEP_1	Systémová	Připraveno k vypravení	ZCL_OM_XACTION_OACTION
S_ACCEPT	Uživatelská	Vypravit (vše)	ZCL_OM_XACTION_SHIPPROVAL
S_DECLINE	Uživatelská	Nevypravovat (vše)	ZCL_OM_XACTION_SHIPPROVAL
WAIT_1	Systémová	Čekání na finální verzi komponent	ZCL_OM_XACTION_SECTION

Scénář IS-U_FAKTURA

Status	Akce	Status	Parametry
Zaregistrovaná do modulu	ACCEPT		ACTNAME=ACCEPT
Zaregistrovaná do modulu	DECLINE		ACTNAME=DECLINE
Vygenerován obsah komponent	WAIT_1	Čekání finální verze kompon...	ACTNAME=WAIT_1;DOCSTAT=E2
Odsouhlasena	ESSL_1	eSSL: Vygenerovány spisy a ...	ACTNAME=ESSL_1
Čekání finální verze kompon...	ESSL_5	eSSL: Přřazení finální ver...	ACTNAME=ESSL_4;DOCSTAT=E2
Připravena k vypravení	S_ACCEPT		ACTNAME=S_ACCEPT
Připravena k vypravení	S_DECLINE		ACTNAME=S_DECLINE
Vypravení odsouhlaseno	ESSL_3	Vypravena	ACTNAME=ESSL_2
Vypravena	ESSL_7	Vypravena, k dozpracování (...)	ACTNAME=ESSL_4
Vypravena, k dozpracování (...)	ESSL_8	Vypravena, dozpracována (ZP...	ACTNAME=ESSL_5
eSSL: Vygenerovány spisy a ...	ESSL_6	eSSL: Spisy zpřístupněny	ACTNAME=ESSL_3
eSSL: Spisy zpřístupněny	ESSL_2	Vygenerován obsah komponent	ACTNAME=GENERATE;DOCSTAT=E2
eSSL: Přřazení finální ver...	ESSL_4	eSSL: Komponenty zpřístupně...	ACTNAME=GRANT;DOCSTAT=E2
eSSL: Komponenty zpřístupně...	STEP_1	Připravena k vypravení	ACTNAME=STEP_1

Scénář IS-U_FAKTURA

Parametr	Hodnota
eSSL: Typ dokumentu	INVOICE_OUT
eSSL: Věcná skupina	INVOICES_OUT
	SZE_DEF

Dokument	
Typ objektu	Popis
FI_FA_01	Faktura (odchozí faktura)
IS-U_DD_PP_01	IS-U Daňový doklad za přijatou platbu
IS-U_DD_PP_02	IS-U Daňový doklad za přijatou platbu netrakční
IS-U_DD_VP_01	IS-U Daňový doklad za vrácenou platbu
IS-U_DD_VP_02	IS-U Daňový doklad za vrácenou platbu netrakční
IS-U_DUNNING_01	IS-U 1. upomínka k záloze za trakční el. energii
IS-U_DUNNING_02	IS-U 1. upomínka k faktuře za trakční el. energii
IS-U_DUNNING_03	IS-U 2. upomínka k faktuře za trakční el. energii
IS-U_DUNNING_04	IS-U Upomínka - ostatní
IS-U_DUNNING_05	IS-U Upomínka - SIPO
IS-U_DUNNING_06	IS-U Upomínka k faktuře netrakční
IS-U_DUNNING_07	IS-U Příkaz k odpojení netrakční
IS-U_FAREK_01	IS-U Faktura rekuperace
IS-U_FATEE_01	IS-U Faktura za trakční el. energii
IS-U_FA_01	IS-U Faktura
IS-U_FA_02	IS-U Opravná faktura za trakční el. energii
IS-U_FA_03	IS-U Faktura úroková
IS-U_FA_04	IS-U Faktura agregovaná netrakční
IS-U_FA_05	IS-U Opravná faktura netrakční
IS-U_FA_06	IS-U Faktura úroková netrakční
IS-U_PLKAL_01	IS-U Platební kalendář za trakční el. energii
IS-U_PLZAL_01	IS-U Platební kalendář/ rozpis záloh
IS-U_RSZAL_01	IS-U Rozpis záloh za trakční el. energii
IS-U_SPKAL_01	IS-U Splátkový kalendář
IS-U_SPKAL_02	IS-U Splátkový kalendář netrakční

Typ objektu

Akce - definice			
Akce	Typ akce	Popis	Název třídy
ACCEPT	Uživatelská	Odsouhlasit	ZCL_OM_OACTION_SSTATUS
DECLINE	Uživatelská	Odebrat	ZCL_OM_OACTION_SSTATUS
ESSL_1	Systémová	eSSL: Založit spis a dokument	ZCL_OM_OACTION_ESSL_1
ESSL_2	Systémová	eSSL: Vypravit	ZCL_OM_OACTION_ESSL_2
ESSL_3	Systémová	eSSL: Zpřístupnit spis	ZCL_OM_OACTION_ESSL_3
ESSL_4	Systémová	eSSL: SŽE - Generování dokumentu pro ZP (plný rozsah)	ZCL_OM_OACTION_ESSL_4
ESSL_5	Systémová	eSSL: SŽE - Finalizace dokumentu pro ZP	ZCL_OM_OACTION_ESSL_5
STEP_1	Systémová	Příprava k odsouhlasení	ZCL_OM_OACTION_VOID
S_ACCEPT	Uživatelská	Vypravit	ZCL_OM_OACTION_VOID
S_DECLINE	Uživatelská	Nevypravovat	ZCL_OM_OACTION_VSTATUS

Typ objektu

Akce - mapa			
Status	Akce	Status	Parametry
Přiját ke zpracování	ACCEPT	Zahrnut do zpracování	NEXTSTAT=41
Přiját ke zpracování	DECLINE	Vyjmuto ze zpracování	NEXTSTAT=91
Zahrnut do zpracování	ESSL_1	eSSL: Vygenerován spis a do...	
Připraven k vypravení	S_ACCEPT	Vypravení odsouhlaseno	
Připraven k vypravení	S_DECLINE	Vyjmuto z vypravení	NEXTSTAT=91
Vypravení odsouhlaseno	ESSL_2	Vypraveno	
Vypraveno	ESSL_4	Vypraveno, dozpracování pro...	
Vypraveno, dozpracování pro...	ESSL_5	Vypraveno, dozpracováno pro...	
eSSL: Vygenerován spis a do...	ESSL_3	eSSL: Spis zpřístupněn	
eSSL: Spis zpřístupněn	STEP_1	Připraven k vypravení	

Typ objektu

Typ subobjektu

Komponenta

Popis

Hlavní

Náz.souboru

Typ

Třída

Typ objektu

Typ subobjektu

Akce - definice

Akce	Typ akce	Popis	Název třídy
ESSL_2	Uživatelská	Náhled (eSSL)	ZCL_OM_SACTION_ESSL_2
ESSL_4	Systémová	Přřadit finální verzi komponenty	ZCL_OM_SACTION_ESSL_4
GENERATE	Systémová	Vygenerovat	ZCL_OM_SACTION_ESSL_1
GRANT	Systémová	Zpřístupnit komponentu ext. systémům	ZCL_OM_SACTION_ESSL_3_ISU_NF
PREVIEW	Uživatelská	Náhled (SAP)	ZCL_OM_SACTION_PREVIEW
WAIT_1	Systémová	Čekání na finální verzi komponenty	ZCL_OM_SACTION_VOID

Výstupní kanál

Výstupní kanál	Popis
D	<input type="checkbox"/> lová schránka
E	Email
KM-1	Konica Minolta
P-DD	Pošta online - doporučeně s dodejkou
P-M	Výpravna sekretariát
P-OZ	Pošta online - obyčejná zásilka

Výstupní formát

Výstupní formát	Descript.
ISDOC	<input type="checkbox"/> OC (XML)
PDF	PDF
XML	XML

ZPC – Zahraniční Pracovní Cesty

Jde o rozhraní na aplikaci v portálu Liferay. Rozhraní by mělo umožnit čtení (předání) ESSLink došlých faktur a jejich příloh. V aplikaci ZPC je na Cestovním příkaze (zatím jen zahraničních cest) uvedeno číslo objednávky. Objednávka je typu Z – ZPC Zahraniční pracovní cesta (tab. ZEF_OBJEDNAVKY). Podle čísla objednávky se v tabulce ZEF_FAKTURY najdou související faktury a jejich ESSLinky. Tyto SAP v ERMS zpřístupní pro ZPC a předá jejich UUID v odpovědi do aplikace ZPC včetně identifikátoru spisu, který byl zpřístupněn pro ZPC v ERMS.

Číselník objednávek a smluv ze SAP do ERMS

SAP předává prostřednictvím Data Integratoru číselník objednávek a smluv, který pochází z systému FAMA+ a v SAP je udržován v tabulce ZEF_OBJEDNAVKY, do ERMS. V současnosti používaná webová služba na straně ERMS bude též aktualizována prostřednictvím nového NSESSS, takže je nutné provést aktualizaci způsobu komunikace. Zadavatel požaduje opustit komunikaci prostřednictvím Data Integratoru.

Přílohy

P01 – ERMS_1v7FH

P02 - www.mvcr.cz/clanek/narodni-standard-pro-elektronicke-systemy-spisove-sluzby.aspx

P03 - Specifikace webových služeb ERMS dle NSESSS a rozšíření (M.I.T. Consulting)

P04 – SAP FI – Zahraniční pracovní cesty (Liferay)

Zákaznický modul SAP eSSL pro komunikaci SAP ERP vs ERMS

Autor:	
Schváleno:	
Datum:	28.04.2021
Verze:	1.70

Historie

<u>Verze</u>	<u>Změna</u>	<u>Autor</u>	<u>Datum</u>

Obsah:

Zákaznický modul SAP eSSL pro komunikaci	1
SAP ERP vs ERMS	1
1. Komunikační protokol ERMS	5
1.1. Vazby mezi systémy pro správu dokumentů.....	5
1.2. ISSD systémy v prostředí SŽDC SAP.....	7
1.3. Implementace rozhraní v SAP ERP	7
1.4. Princip zpracování asynchronní komunikace na straně SAP	7
1.5. Monitoring a vypořádání chyb při asynchronní komunikaci.....	10
2. eSSLink	11
2.1. Uživatelské rozhraní	13
2.2. Interní API.....	13
2.3. API pro extraktory	13

3.	Programy	14
3.1.	Z_ESSL21 = eSSL: Přehled postoupených dokumentů	14
3.2.	Z_ESSL51 = Kokpit dávek.....	15
3.3.	Z_ESSL91 = eSSL: Monitoring výměny dat ASYNC	20
3.4.	Z_ESSL92 = eSSL: Kontrola spojení na rozhraní.....	23
3.5.	Z_ESSL93 = eSSL: Kokpit semaforu systému.....	24
4.	Speciální programy	28
4.1.	Z_ESSL_TYP_DOKUMENTU = Import číselníku "Typ dokumentu"	29
4.2.	Z_ESSL_VECNA_SKUPINA = Import číselníku "Věcná skupina"	30
4.3.	Z_ESSL_TSYSTEM_APPLDATE_DELETE = Výmaz pohybových dat eSSL	31
4.4.	Z_ESSL_SYNC_API_TEST_3 Testování eSSL API (zpřístupnění komponenty)	32
4.5.	Z_ESSL_SYNC_API_TEST_2 Testování eSSL API (zápis – spis, dokument)...	32
4.6.	Z_ESSL_SYNC_API_TEST (čtení – spis, dokument, komponenta).....	32
4.7.	Z_ESSL_IS_MANUAL_IMPORT: Manuální import dávky do SAP datového modelu eSSL.....	33
4.8.	Z_ESSL_BATCH_PROCESS = Zpracování asynchronní komunikace	34
4.9.	Z_ESSL_OUTBOUND_PROCESS_ALTER = Změna dat outbound procesu	34
4.10.	Z_ESSL_LINK_ACTIVATOR = De/aktivátor linků eSSL.....	35
4.11.	Z_ESSL_LINK_UI_TEST = DEMO eSSLlink UI.....	36
4.12.	Z_ESSL_LINK_MIGRATION = eSSL migrace	37
4.13.	Z_ESSL_WEBSERVICE_COMPARE = Porovnání definice Asynchronních WS (směr IN x směr OUT)	38
5.	Číselníky	39
5.1.	Customizing systémů.....	39
5.2.	Customizing jádra	46
5.3.	Customizing INTEGRACE IN.....	53
5.4.	Customizing eSSLlink.....	56
6.	Autorizační koncepce SAP	56
7.	Autorizace SAP vůči ERMS na úrovni operace	56
8.	Zpřístupnění.....	57
9.	Kopie produkce.....	58
9.1.	Deaktivace propojení na produktivní eSSL.....	58
9.2.	Aktivace propojení na testovací eSSL	59

10.	Integrace	60
10.1.	Webservice provider SAP	60
10.2.	Webservice consumer SYN.....	61
10.3.	Webservice consumer ASYN	62
10.4.	Webservice consumer ERMS WS	62
11.	Organizace vývoje.....	63
12.	Přílohy.....	64
12.1.	Oznámení ministerstva vnitra ČR, který se zveřejňuje národní standard pro elektronické systémy spisové služby	64
12.2.	Best practices při implementaci obecného rozhraní podle vyhlášky VMV	64
12.3.	WSDL/XSD definice komunikace	64
12.4.	WSDL/ XSD definice Doplnujících dat ERMS.....	64
12.5.	Seznam ABAP objektů TADIR.....	64

1. Komunikační protokol ERMS

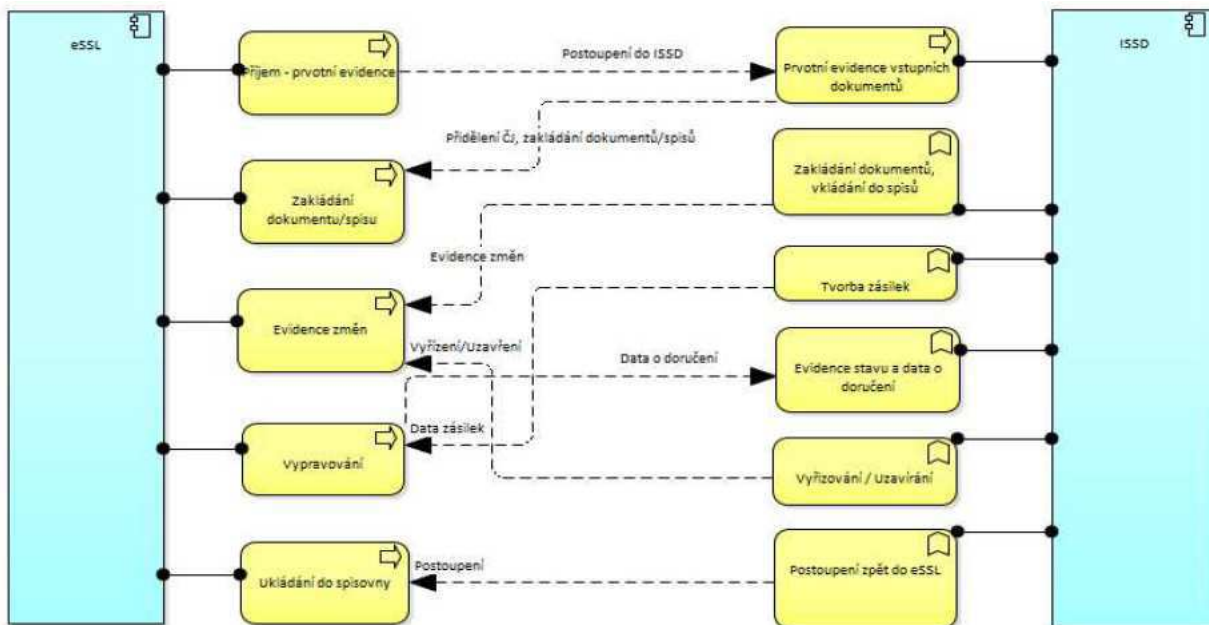
1.1. Vazby mezi systémy pro správu dokumentů

Všechny systémy pro správu dokumentů (ISSD = SAP) provozované původcem musí plnit požadavky tohoto standardu, avšak mohou je plnit i tak, že jsou integrovány s centrálním (z hlediska původce) provozovaným eSSL (=ERMS). V tom případě musí vzájemné integrační rozhraní plně podporovat požadavky a funkce podle této kapitoly.

Rozhraní je řešeno na bázi webových služeb, přičemž má dvě části, synchronní i asynchronní. Obě části jsou implementovány současně a pracují nad společnými daty. Synchronní funkce se využívají pouze v nezbytně nutné míře, neboť jsou vždy závislé na on-line dostupnosti obou provázaných ISSD, resp. eSSL. Vše ostatní je řešeno asynchronními funkcemi.

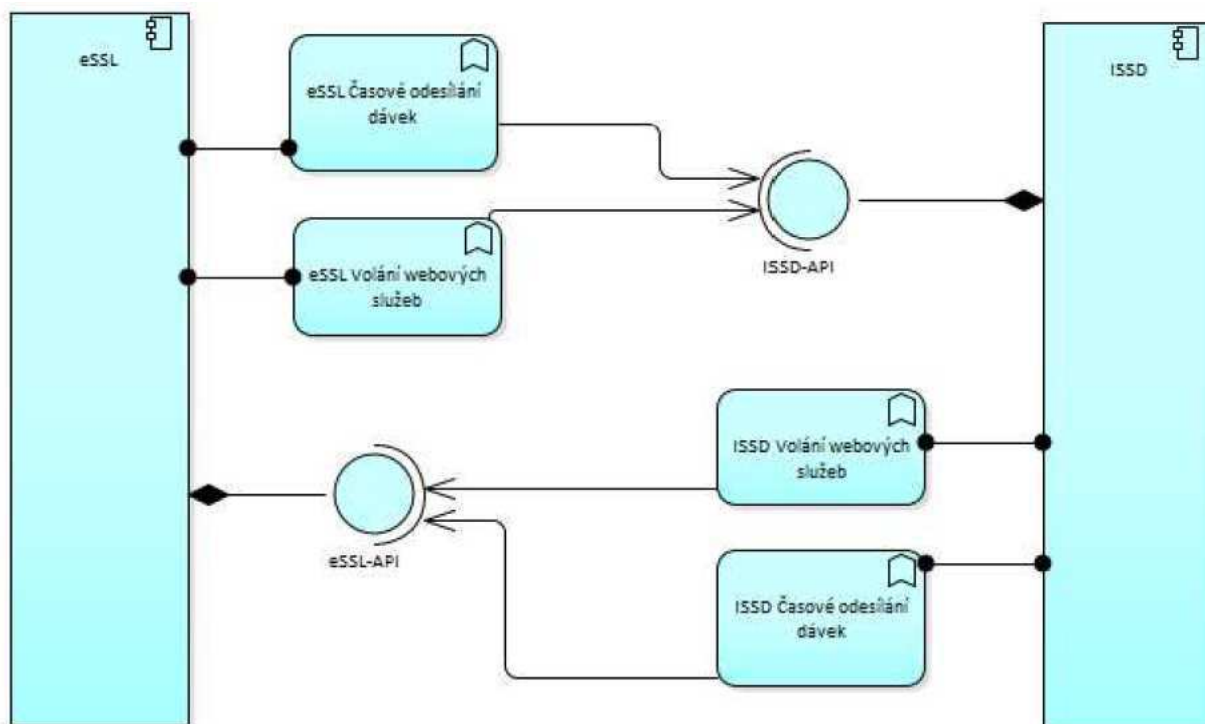
Synchronní rozhraní je založeno na okamžitém zpracování jednoho atomárního (dále nedělitelného) požadavku předaného voláním webové služby. Tento požadavek je jako celek volanou stranou okamžitě zpracován, a to úspěšně nebo neúspěšně. V obou případech je volající okamžitě informován o výsledku zpracování a získá tak potřebná data pro další svou práci nebo se v případě neúspěšného zpracování dozví důvod neúspěšného zpracování a může na zjištěné skutečnosti adekvátně reagovat.

Asynchronní rozhraní je založeno na dávkách, které se v určitých časových periodách na straně odesílatele připravují. Poté se prostřednictvím komunikačního kanálu odešlou protistraně. Příjemce v rámci příjmu dávky nezahájí okamžité zpracování dávky, pouze překontroluje její formální správnost a dávku uloží pro následné zpracování. Ke zpracování přijatých dávek dojde odloženě, a to většinou v předem zvolených časových periodách. Obsah dávek se zpracuje a výsledky zpracování se odešlou jako dávka zpět. Protistrana, opět odloženě, zpracuje dávku obsahující výsledky zpracování dříve odeslaných dávek a teprve po potvrzení úspěšného zpracování tyto dávky může považovat za převzaté a zpracované protistranou. Schematicky je vazba znázorněna na následujícím obrázku.



Obrázek 1: Procesní schéma komunikace mezi eSSL a SAP

Rozhraní je založeno na přenosu dat popisujících události a dat spojených se vzniklými událostmi. Událostí se pro účely tohoto rozhraní rozumí popis jednoho nedělitelného procesu, který je vyobrazen na níže uvedeném diagramu.



Obrázek 2: Schéma rozhraní pro komunikaci mezi eSSL a SAP

Celý mechanismus komunikace je popsán [národním standardem](#), příklady komunikace je uveden v [best-practices](#).

1.2. ISSD systémy v prostředí SŽDC SAP

Níže je uveden přehled ISSD systémů komunikujících systémy eSSL

SAP Systém	Typ eSSL	ID ISSD z pohledu eSSL	ID vlastního eSSL z pohledu eSSL	eSSL
EAD/001	ERMS	SAPEAD	ERMS	Testovací ERMS
EAT/001	ERMS	SAPEAT	ERMS	Testovací ERMS
EAT/200	ERMS	SAP_T2	ERMS	Testovací ERMS
EIC/001	ERMS	SAPEIC	ERMS	Testovací ERMS
PRO/001	ERMS	SAP_P1	ERMS	Produktivní ERMS

1.3. Implementace rozhraní v SAP ERP

Z hlediska komunikace SAP vs ERMS jsou implementována tato rozhraní:

- Integrace IN = Integrace ERMS-> SAP
 - ZESSL_IN_IIW_ISSD_ASYNC
 - Webservice provider (SAP je poskytovatel služby)
 - Asynchronní rozhraní dle vyhlášky Ministerstva vnitra ČR
- Integrace OUT = Integrace SAP-> ERMS
 - ZESSL_OUT_CO_V_02_00PORT_ASYNC
 - Webservice consumer (SAP se klient webové služby)
 - Asynchronní rozhraní dle vyhlášky Ministerstva vnitra ČR
 - ZESSL_OUT_CO_V_02_00PORT_SYNC
 - Webservice consumer (SAP se klient webové služby)
 - Synchronní rozhraní dle vyhlášky Ministerstva vnitra ČR
 - ZESSL_OUT_3CO_ERMS_WS
 - Webservice consumer (SAP se klient webové služby)
 - Specifické rozhraní vyvinuté pro potřeby SŽDC

1.4. Princip zpracování asynchronní komunikace na straně SAP

SAP proces zpracování požadavků dělí do 3 procesů.

1.4.1. Proces IMPORT

Proces příjmu požadavku přijatého formou příchozí dávky odeslané z eSSL. SAP při příjmu kontroluje požadavek na formální správnost.

Výsledek:

- formální kontrola obsahu dávky je v pořádku. SAP dávku zařazuje do fronty zpracování pro následný proces INBOUND a aktualizuje stavové semaforey.

- dávka obsahuje formální chyby. Požadavek je do eSSL vrácen formou chybového hlášení s kódem chyby a popisem chyby. Dávku dál do procesů SAP vůbec nepouštíme.

Proces IMPORT se spouští automaticky vždy v okamžiku přijetí požadavku z eSSL.

1.4.2. Proces INBOUND

Proces zpracování přijatého požadavku, který v procesu IMPORT splňoval všechny formální náležitosti, byl uložen do fronty, a byl uložen do fronty přijatých dávek čekajících na zpracování.

Proces zpracovává dávku po dávce v pořadí registrace do SAP, události seřazené podle ID události, postupně všechny dávky, události a zprávy do okamžiku:

- úspěšného zpracování všech vstupních dávek/ událostí/ zpráv
- dojde k tzv. `TEMPORARY_ERROR`, tj. dočasné chybě. Program přeruší činnost a při příštím spuštění se bude pokoušet komunikaci opakovat na místě, kde při předchozím spuštění přestal. Taková chyba vzniká např. v případech:
 - integrace nefunguje, systém není dostupný. Je potřeba zajistit obnovení komunikace
 - Nastavení na straně SAP neodpovídá požadované situaci. Je nutné vypořádat hlášenou chybu na straně SAP
- dojde k tzv. `PERNAMENT_ERROR`. Je to trvalá chyba, kterou SAP posílá zpět do eSSL a očekává, že eSSL do SAP pošle náhradní dávku. Program přeruší činnost a při příštím spuštění se bude pokoušet komunikaci opakovat na místě, kde při předchozím spuštění přestal. V těchto situacích se chyby na straně eSSL musí někdo zabývat a zajistit nápravu. Taková chyba vzniká např. v případech:
 - situace, kdy data jsou chybná a situaci nelze vyřešit jinak než opravou dat na straně eSSL a jejich znovu odeslání do SAP formou tzv. náhradní dávky

Při zpracování příchozích dávek vzniká nutnost:

- odeslat odpověď na příchozí událost tzv. odchozí zprávou, kterou se potvrdí úspěšné zpracování/ odešle `PERNAMENT_ERROR` zprávu
- odeslat novou událost do eSSL, např. znovu postoupit přijatý dokument zpět do eSSL.

V těchto situacích se řadí dokumenty do tzv. dočasné odchozí dávky, která je následně zpracována v tzv. `OUTBOUND` procesech.

Proces `INBOUND` se spouští reportem `Z_ESSL_BATCH_PROCESS` nad všemi eSSL systémy zadanými ve vstupní obrazovce, se zaškrtnutým příznakem "vstupní procesy":

eSSL: zpracování dávkových procesů eSSL

Výběrová kritéria

eSSL ID Do

Procesy

Vstupní procesy

Výstupní procesy

Vzhledem k tomu, že proces zpracování musí být sekvenční, je zajištěno, že pro jeden eSSL systém může v daném okamžiku běžet pouze jedna instance programu. Je tedy zajištěno:

- dva uživatelé nemohou ve stejném čase zpracovávat INBOUND procesy stejného eSSL systému
- dva joby nemohou ve stejném čase zpracovávat INBOUND procesy stejného eSSL systému

V systému program běží typicky formou jobu s periodicitou = 10 minut.

1.4.3. Proces OUTBOUND

Proces zpracování připravených dočasných odchozích dávek do tzv. řádných odchozích dávek a jejich sekvenčnímu odeslání do eSSL.

Právě z důvodu nutnosti zajistit sekvenční odeslání dávek s dodržným číselným pořadím je nutno odchozí dávky zakládat jako tzv. "dočasné" s ID z číselného intervalu SAP. Odchozí proces dávky seřadí podle ID a postupně je řadí, přiděluje jim sekvenční ID a odesílá je do eSSL.

Z hlediska komunikace mohou vzniknout situace:

- dočasná výjimka - např. v případě, kdy eSSL systém není dostupný. Fronta zpracování se zastaví. Po opětovném spuštění programu bude odesílání dávka, kterou se nepodařilo zpracovat
- dávka je z eSSL IMPORTního potvrzena, tj. splňuje formální náležitosti eSSL. Taková dávka se považuje za odeslanou a pokračuje se další dávkou, dokud se fronta dávek nevybere
- dávka je z eSSL IMPORTního procesu vrácena s chybou. V takovém případě je nutné chybu zanalyzovat, odstranit, a zajistit obnovení komunikace.

Proces OUTBOUND se spouští reportem Z_ESSL_BATCH_PROCESS nad všemi eSSL systémy zadanými ve vstupní obrazovce, se zaškrtnutým příznakem "výstupní procesy":



Vzhledem k tomu, že proces zpracování musí být sekvenční, je zajištěno, že pro jeden eSSL systém může v daném okamžiku běžet pouze jedna instance programu. Je tedy zajištěno:

- dva uživatelé nemohou ve stejném čase zpracovávat OUTBOUND procesy stejného eSSL systému
- dva joby nemohou ve stejném čase zpracovávat OUTBOUND procesy stejného eSSL systému

V systému program běží typicky formou jobu s periodicitou = 10 minut.

1.5. Monitoring a vypořádání chyb při asynchronní komunikaci

V případě perfektně odladěných systémů, kde neexistují výpadky komunikace, v případě podnikových procesů s perfektně vyladěnými zdrojovými kódy a customizingem nemůže nastat situace, kdy vznikne taková chyba v komunikaci, kterou by se někdo musel zabývat.

Bohužel, nežijeme v dokonalém světě a tyto chyby nastávají. Mají různou příčinu, vznikají různé situace. Vzhledem k rozmanitosti chyb a způsobu řešení nelze vyvinout univerzální návod, ani programovou podporu ne řešení jakýchkoliv chyb.

K získání celkového TOP přehledu nad aktuálním stavem komunikace je k dispozici transakce [ZESSL93](#).

Každou chybu je třeba analyzovat a zavést odpovídající řešení, např.:

- IMPORT proces hlásí chybu ve zpracování. Typicky je to situace, kdy se rozsynchronizuje čítač ID dávek, a protistrana posílá dávku s ID, kterou nemůžeme přijmout. Je potřeba s protistranou zanalyzovat přijaté dávky a domluvit se na řešení:
 - eSSL znovu pošle dávku s ID, které SAP očekává. Pak na straně SAP není třeba žádných zásahů, fronta se rozeběhne
- INBOUND proces hlásí dočasnou chybu. Chybu je potřeba zanalyzovat a vyřešit:
 - chyba v komunikaci. Po obnovení komunikace systém bude zkoušet dávku zpracovat znovu do doby, než se událost zpracovat podaří.
 - chyba v nastavení SAP. Je potřeba nastavení opravit. Po opravě bude program zkoušet dávku zpracovat znovu do doby, než se událost zpracovat podaří.
 - přijata neočekávaná hodnota, kterou program neumí zpracovat. Musí se

provést úprava zdrojového kódu a nasadit na straně SAP, aby si se situací aplikace dokázala poradit. Po opravě bude program zkoušet dávku zpracovat znovu do doby, než se událost zpracovat podaří.

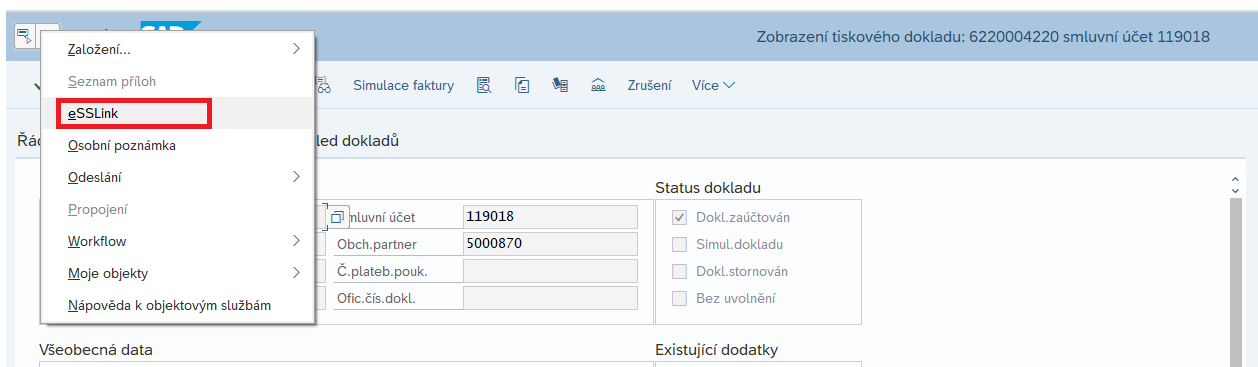
- INBOUND proces ohlásí chybu v dávce/ události přijaté z eSSL. Na straně eSSL musí problém zanalyzovat a poslat opravnou dávku. Do té doby bude SAP sice dávky přijímat, ale bude je ignorovat. Od chybné dávky musí eSSL poslat náhradní dávku a potom všechny dávky znovu. Po opravě bude program zkoušet náhradní dávku zpracovat znovu do doby, než se událost zpracovat podaří.
- INBOUND proces přijme zprávu na dávce/ události odeslané z eSSL. V tu chvíli OUTBOUND proces odmítá odeslat další zprávy, dokud chybu chyba na straně SAP není opravena. Chybu je nutné zanalyzovat, poslat opravou dávku a znovu odeslat všechny dávky, které byly do systému do té doby odeslány.
- OUTBOUND proces hlásí dočasnou chybu. Chybu je potřeba zanalyzovat a vyřešit:
 - chyba v komunikaci. Po obnovení komunikace systém bude zkoušet dávku zpracovat znovu do doby, než se událost zpracovat podaří.
 - chyba v nastavení SAP. Je potřeba nastavení opravit. Po opravě bude program zkoušet dávku zpracovat znovu do doby, než se událost zpracovat podaří.
- OUTBOUND proces z důvodu formální chyby při odeslané dávce nemůže odeslat další dávky do doby, než dojde k úpravě na straně SAP. Situaci je třeba zanalyzovat a provést odpovídající úpravu.
- Pro OUTBOUND procesy existuje [pomocný program](#), který dokáže uživatelsky vyřešit základní problémy, jako opětovně poslat dávky do eSSL, nebo odblokovat zpracování OUTBOUND procesů. Uživatel programu ale vždy přesně musí vědět, co a v jakém pořadí musí řešit.

Principiálně je nutné uvědomit si, že i když chyba nemusí být na straně SAP, oprava na straně SAP může být podstatně jednodušší, než na systému protistrany – a naopak.

2. eSSLink

eSSLink představuje vazbu mezi objekty v systémech eSSL a podnikovými objekty SAP. Jeho úkol má 2 roviny:

- Poskytnou univerzální uživatelské rozhraní, které lze integrovat:
 - do libovolné zákaznické aplikace prostřednictvím API
 - do standardních SAP aplikací, použitím tzv. GOS panelu, pro který je naprogramovaný zásuvný modul



Obrázek 3: Ukázka integrace eSSLink objektu do GOS panelu, resp. standardní transakce pro IS-U Faktury, EA40

- Poskytnout programové rozhraní, které udržuje vazby mezi objekty.

eSSLink udržuje 3 druhy informací:

- eLink, tj. identifikace a vlastnosti objektu eSSL
- sLink, tj. vazba eSSL objektu na SAP podnikové objekty
- zLink, tj. zpřístupnění eSSL objektu na externí systémy, o které požádal SAP

eSSLink kopíruje hierarchickou strukturu objektů:

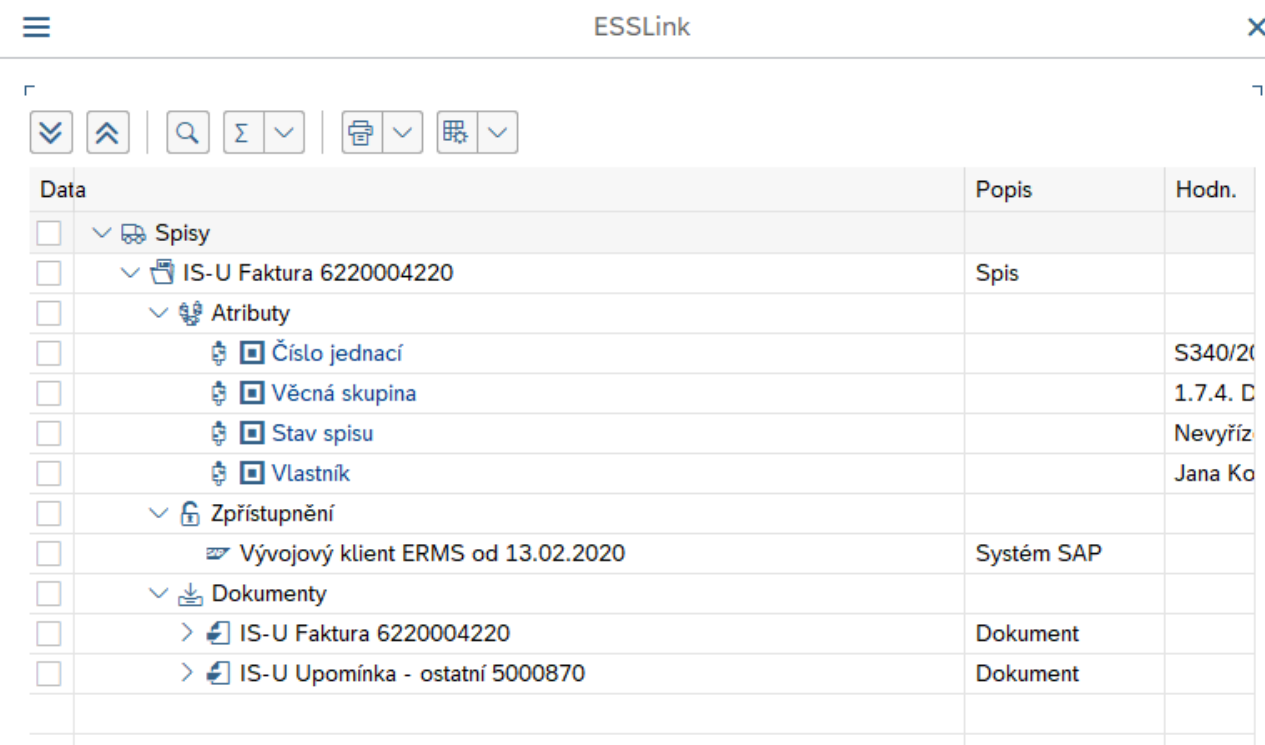
- Spis
 - Dokument
 - Vypravení
 - Komponenta

eSSLink k objektu zobrazuje:

- Atributy
- Informace o zpřístupnění

eSSLink umožňuje zobrazit komponenty

2.1. Uživatelské rozhraní



The screenshot shows the eSSLLink user interface. At the top, there is a navigation bar with a hamburger menu icon on the left, the text 'eSSLLink' in the center, and a close icon on the right. Below the navigation bar is a toolbar with several icons: a dropdown arrow, an up arrow, a search icon, a sum icon, a print icon, and a refresh icon. The main content area displays a tree view of data objects. The tree is organized into folders: 'Spisy', 'IS-U Faktura 6220004220', 'Atributy', 'Zpřístupnění', and 'Dokumenty'. Each folder contains sub-items with icons and text. The table below shows the data for these items.

Data	Popis	Hodn.
Spisy		
IS-U Faktura 6220004220	Spis	
Atributy		
Číslo jednací		S340/20
Věcná skupina		1.7.4. D
Stav spisu		Nevyřiz
Vlastník		Jana Ko
Zpřístupnění		
Vývojový klient ERMS od 13.02.2020	System SAP	
Dokumenty		
IS-U Faktura 6220004220	Dokument	
IS-U Upomínka - ostatní 5000870	Dokument	

Obrázek 4: Ukázka zobrazení eSSLLink uživatelského rozhraní

Uživatelské rozhraní je implementováno formou tzv. ALV stromu (topologicky tvoří les, tj. množinu stromů), přičemž kopíruje hierarchické zobrazení objektů odpovídajícím eSSL. Do zobrazení jsou zahrnuty ty objekty eSSL, které mají vazbu na podnikový objekt SAP, a jsou splněny podmínky:

- jsou aktivní
- jsou nastaveny jako viditelné. V uživatelské rozhraní se takové objekty zobrazí jako top-uzly, a jsou rovněž zobrazeny všechny hierarchicky podřízené objekty
- Z hlediska přístupnosti (musí být splněna alespoň jedna podmínka)
 - Jsou ve správě SAP
 - Nejsou ve správě SAP, ale je nastaveno self-zpřístupnění (SAP udělil zpřístupnění sám sobě)

Zobrazení údajů stromu je [customizovatelné](#).

Pro komunikaci mezi SAP a eSSL je pro autorizaci použito osobní číslo aktuálně přihlášeného uživatele.

Vzorová implementace, viz [report](#).

2.2. Interní API

Představuje jej rozhraní `ZIF_ESSL_LINK`, resp. třída `ZCL_ESSL_LINK`. Výhradně přes tyto třídy je udržován datový model, a je rovněž doporučeno jej používat k získání informací z datového modelu

2.3. API pro extraktory

Představuje jej třída `ZCL_ESSL_LINK_API`. Je použita například pro linků na další

systemy. Např. extrakce faktur pro zákaznický portál.

3. Programy

Účel programů je popsán v následných kapitolách.

Název programu	Transakce
eSSL: Přehled postoupených dokumentů	ZESSL21
eSSL: Kokpit dávek	ZESSL51
eSSL: Report 1 – před dokumentů postoupených zpět	ZESSL81
eSSL: Report 2 – Zpracování Inbound procesů	ZESSL82
eSSL: Monitoring výměny dat ASYNC	ZESSL91
eSSL: Kontrola spojení na rozhraní	ZESSL92
eSSL: Kokpit semaforu systému	ZESSL93

3.1. ZESSL21 = eSSL: Přehled postoupených dokumentů

3.1.1. Použití

Účelem programu je kontrola, zda všechny dokumenty postoupené do SAP jsou buď přijaty do SAP procesů, případně odmítnuty a postoupeny zpět do eSSL.

Grafické ikony znázorňují průběh zpracování požadavku.

3.1.2. Předpoklady

V tuto chvíli integrace striktně předpokládá jako jedinou evidenci v SAP procesy EOUD, resp. ZEF_FAKTURY. V případě potřeb zapojit další procesy, musí být program náležitě doplněn.

3.1.3. Výběrová kritéria

eSSL: Kontrola postoupených dokumentů do SAP

Fakta dávky/ události

eSSL ID Do

Založeno dne Do

Čas Do

Fakta dokumentu

Číslo jednací Do

Čárkový kód z eSSL Do

Čárkový kód v SAP Do

- Fakta dávky/ události = výběr přímo z databáze, tj. nejhrubší filtr. Doporučujeme omezovat výběr zde alespoň jedním kritériem.
- Fakta dokumentu = výběr až na základě extrakce z dat dávek/ událostí s aplikovaným filtrem pro data dávek.

3.1.4. Výstup

Realizován formou SAP ALV Grid včetně standardního toolbaru, standardních funkcí.

Význam polí:

Pole "Čárkový kód" = Čárkový kód přidělený evidenci v SAP

Pole "Čárkový kód eSSL" = Čárkový kód, který byl přidělen v eSSL

Pole "Postoupeno"

- = Událost byla do SAP v pořádku přijata
- = Událost zatím nezpracována - dočasná chyba
- = Událost nezpracována - trvalá chyba hlášená zpět do eSSL
- = Událost zatím nezpracována

Pole "Zpětné hlášení"

- = do eSSL byla odeslána zpráva o provedení požadavku
- = do eSSL zatím nebyla zpráva odeslána
- = zpětné hlášení dosud nevygenerováno

Pole "Přijat"

- = dokument přijat do SAP (pozor, může se objevovat i u historických pokusů o postoupení, které byly vráceny zpět do eSSL).
- = dokument odmítnut SAPem (technicky vzato ho SAP přijal, ale neoponechal si ho a rovnou žádá o postoupení zpět s vyplněným důvodem postoupení zpět, viz. samostatný sloupec reportu
- = datová nekonzistence. Dokument je částečně v evidencích SAP.
- = vyhodnocení dosud neproběhlo

Pole "K vrácení"

- = dokument odmítnut SAPem (technicky vzato ho SAP přijal, ale neoponechal si ho a rovnou žádá o postoupení zpět s vyplněným důvodem postoupení zpět, viz. samostatný sloupec reportu
- = dokument byl přijat SAPem
- = vyhodnocení dosud neproběhlo

Pole "Odeslán" = Dokument byl/bude vrácen, tj. postoupen zpět do eSSL

- = Žádost o postoupení zpět byla odeslána do eSSL
- = Žádost o postoupení zpět je připravena k odeslání do eSSL
- = dosud nevyhodnoceno
- jinak = relevantní

Pole "Převzat" = Dokument byl/bude odeslán, potvrzení z eSSL:

- = eSSL potvrdilo úspěšné převzetí dokumentu zpět
- = eSSL dosud převzetí nepotvrdilo, pouze převzalo událost
- = dosud nevyhodnoceno
- jinak = relevantní

3.2. ZESSL51 = Kokpit dávek

3.2.1. Použití

Jedná se o pomocný ADMIN nástroj pro prohlížení obsahu dávek/ událostí/ zpráv a vazeb mezi těmito objekty.

3.2.2. Výběrová kritéria

ESSL: Výběr dávek

Dnešní

Dávka

ID Dávky Do

eSSL ID Do

Směr Do

Verze Do

Data dávky

Sekvenční ID Do

Typ dávky Do

Status dávky Do

Komunikační status Do

Procesní status Do

Založeno v eSSL dne Do

Čas pořízení v eSSL Do

ID poslední události Do

Zprávy zpracovány

Data založení/změny

Založeno dne Do

Čas Do

Založil Do

Tlačítko “Dnešní” v liště výběrové obrazovky vyplní pole “Založeno v eSSL dne” aktuálním datem.

- Dávka = klíč identifikující dávku
 - eSSL ID = hodnoty tabulky ZESSLC_TSYSTEM. Např.: ERMS_PRO.
 - Směr = hodnoty I/O - příchozí/odchozí
- Data dávky
 - Typ dávky = řádná, opravná, náhradní, dočasná.
 - Status dávky = informace, zdali je zpracována, čeká na zpracování či jestli došlo k nějaké chybě.
 - ID poslední události = událost v dané dávce

3.2.3. Výstup

Výstup řešen formou ALV tabulkové sestavy, která dává přehled o dávkách na základě výběrových kritérií.

ESSL: Seznam dávek odpovídajících výběru

Ř.	ID Dávky	eSSL ID	Směr	Verze	Sekv.ID	Typ	St.	dávky	Kom.	stat.	Proces st.	ID P.Udál.	Zpr.	zprac	Založeno dne	Čas	Založeno	Změněno dne	Čas změny	Změnil:
	1	SAP_TEST	I	1	1	N	9	1	IN			0	<input checked="" type="checkbox"/>		04.02.2019	15:15:46	SONDRUSEK	28.02.2019	17:19:50	5HOLAS
	4	ERMS_DEV	I	1	4	N	9	1	IN			0	<input checked="" type="checkbox"/>		25.02.2019	12:31:17	ROZH_ERMS_D	25.02.2019	12:41:31	SONDRU
	900.000.021	SAP_TEST	O	1	0	T	1	2	OB			0	<input type="checkbox"/>		28.02.2019	17:19:50	5HOLAS		00:00:00	
	1	ERMS_DEV	O	1	0	N	5	3	EX			0	<input type="checkbox"/>		25.02.2019	12:30:04	SONDRUSEK	28.02.2019	17:18:28	5HOLAS
	800.000.040	ERMS_DEV	O	1	2	T	9	2	OB			0	<input type="checkbox"/>		25.02.2019	12:41:31	SONDRUSEK	25.02.2019	12:41:37	SONDRU
	2	ERMS_DEV	O	1	0	N	5	3	EX			0	<input type="checkbox"/>		25.02.2019	12:41:37	SONDRUSEK	28.02.2019	17:18:28	5HOLAS
	5	ERMS_DEV	I	1	5	N	9	1	IN			0	<input checked="" type="checkbox"/>		25.02.2019	13:08:04	ROZH_ERMS_D	28.02.2019	17:18:28	5HOLAS
	800.000.039	ERMS_DEV	O	1	1	T	9	2	OB			0	<input type="checkbox"/>		25.02.2019	12:30:01	SONDRUSEK	25.02.2019	12:30:04	SONDRU
	3	ERMS_DEV	I	1	3	N	9	1	IN			0	<input checked="" type="checkbox"/>		25.02.2019	12:31:04	ROZH_ERMS_D	25.02.2019	12:32:27	SONDRU
	6	ERMS_DEV	I	1	6	N	9	1	IN			0	<input checked="" type="checkbox"/>		25.02.2019	13:08:14	ROZH_ERMS_D	28.02.2019	17:18:28	5HOLAS
	1	ERMS_DEV	I	1	1	N	9	1	IN			0	<input checked="" type="checkbox"/>		25.02.2019	11:47:59	ROZH_ERMS_D	25.02.2019	12:28:13	SONDRU
	2	ERMS_DEV	I	1	2	N	9	1	IN			0	<input checked="" type="checkbox"/>		25.02.2019	11:48:05	ROZH_ERMS_D	25.02.2019	12:30:01	SONDRU

Pole ID Dávky obsahuje hotspot, kterým je možné se prokliknout na bližší obsah dávky (viz. [Obsah dávky](#)).

3.2.4. Obsah dávky

Dávka 900000021-SAP_TEST-O-1

Dávka	
ID Dávky	900000.021 SAP_TEST O 1
Sekvenční ID	0
Založeno	28.02.2019 17:19:50
ID poslední události	0
Zprávy zpracovány	<input type="checkbox"/>
Procesní status	OB Zpracována výstupním pro.
Typ dávky	T Dočasná dávka (bude nahr.
Status dávky	1 Připravena ke zpracování
Komunikační status	2 Připravena k odeslání

Seznam událostí v dávce

ID Udál.	Událost	Status	Popis	Popis
1	DOKUMENT_POSTOUPENI	1		

Seznam zpráv v dávce

ID zpr.	Kód	Popis	Status
1	0000	V pořádku zpracováno.	1

Obrazovka je rozdělena vertikálně na dvě části. Levá strana obrazovky zobrazuje obsah dávky formou ALV stromu. Každý uzel slouží stromu slouží jako hotspot, kterým se lze prokliknout na další detail. Tento detail se zobrazí v pravé části obrazovky.

Uzly:

- Dávka = proklik ukáže detail dávky (viz. [Detail dávky](#)). Tento detail je nastaven jako výchozí při prvním zobrazení této obrazovky.
- Sekce Události = proklik ukáže seznam událostí (viz. [Seznam událostí v dávce](#)).
- Událost = proklik ukáže detail události (viz. [Detail události](#))
- Sekce Zprávy = proklik ukáže seznam zpráv (viz. [Seznam zpráv v dávce](#))
- Zpráva = proklik ukáže detail zprávy (viz. [Detail zprávy](#))

3.2.5. Detail dávky

Dávka					
ID Dávky	900000.021	SAP_TEST	O	1	
Sekvenční ID	0		Procesní status	OB	Zpracována výstupním pro.
Založeno	28.02.2019	17:19:50	Typ dávky	T	Dočasná dávka (bude nahr.
ID poslední události	0		Status dávky	1	Připravena ke zpracování
Zprávy zpracovány	<input type="checkbox"/>		Komunikační status	2	Připravena k odeslání

Seznam událostí v dávce					
ID Udál.	Událost	Status	Popis	Popis	
1	DOKUMENT_POSTOUPENI	1			

Seznam zpráv v dávce					
ID zpr.	Kód	Popis	Status		
1	0000	V pořádku zpracováno.	1		

Horní část obrazovky uvádí klíč i data dané dávky, spodní část je rozdělena na dvě ALV tabulkové sestavy, které zobrazují seznam událostí a zpráv v dané dávce.

3.2.6. Seznam událostí v dávce

Seznam událostí v dávce					
ID Udál.	Událost	Status	Popis	Popis	
1	DOKUMENT_POSTOUPENI	1			

Forma ALV tabulky.

3.2.7. Detail události

The screenshot shows the SAP Event Detail interface. At the top, the 'Událost' (Event) section contains 'ID Dávky' (Batch ID) with the value '900000.021' and 'ID události' (Event ID) with the value '1'. Below this is the 'Fakta' (Facts) section, which includes 'Událost' (Event) set to 'DOKUMENT_POSTOUPENI', 'Status' set to '1 Přípravena ke zpracování', and empty fields for 'Popis' (Description) and 'Detail'. The 'Data' section is expanded, showing 'Výstupní formát dat:' (Output format) with 'ABAP' selected. A table below lists data items with their values and descriptions:

Data	Hodn.	Popis
CONTROLLER		Postoupení zpracování dokumentu
PROFIL_DOKUMENTU		Control Flags for Fields of a Structure
CONTROLLER		Kompletní profilové informace o c
IDENTIFIKATOR		Control Flags for Fields of a Struc
CONTROLLER		Obecný interní identifikátor infor
HODNOTA_ID	3012310f-ac67-4835-ae06-2eb120b2646a	Control Flags for Fields of a Struc
ZDROJ_ID	ERMS	
BAR CODE	11115	

Obrazovka obsahuje klíč události, její fakta, reference (pokud existuje) a samotná data. Data lze zobrazit ve formátu ABAP (výchozí) nebo jako XML.

Níže je příklad s existující referencí.

The screenshot shows the SAP Event Detail interface for event ID 4. The 'Událost' section shows 'ID Dávky' as '4' and 'ID události' as '0'. The 'Fakta' section shows 'Událost' as 'DOKUMENT_POSTOUPENI', 'Status' as '9 Úspěšně zpracována', and empty 'Popis' and 'Detail' fields. The 'Reference' section is expanded, showing 'ID Dávky' as '2', 'ID zprávy' as '2', and 'ID události' as '0'. The 'Data' section is also expanded, showing 'Výstupní formát dat:' with 'ABAP' selected. The data table is partially visible:

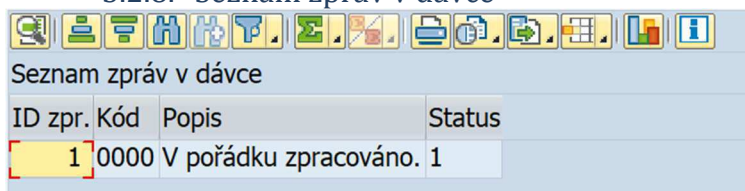
Data	Hodn.	Popis
CONTROLLER		Postoupení zpracování dokumentu
PROFIL_DOKUMENTU		Control Flags for Fields of a Struc

ID v referenci jsou opět hotspoty. Pokud reference na dávku, zprávu nebo událost existuje, po dvojkliku se zobrazí detail na nové obrazovce (viz. [Detail dávky](#), [Detail události](#) a [Detail zprávy](#)).

Pokud je sekce reference zobrazena, podtrhnou se všechna ID (hotspot). Proklik na detail avšak nastane pouze tehdy, když daná reference skutečně existuje.

Jestliže detail zobrazený z prokliku reference obsahuje opět sekci reference, další proklik již není možný.

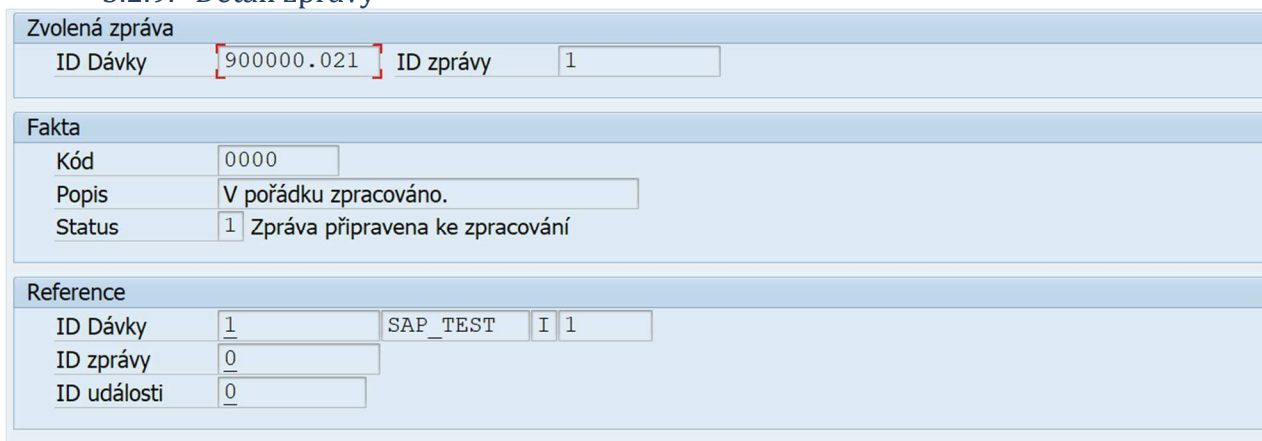
3.2.8. Seznam zpráv v dávce



ID zpr.	Kód	Popis	Status
1	0000	V pořádku zpracováno.	1

Forma ALV tabulky

3.2.9. Detail zprávy



Zvolená zpráva

ID Dávky ID zprávy

Fakta

Kód

Popis

Status Zpráva připravena ke zpracování

Reference

ID Dávky SAP_TEST I

ID zprávy

ID události

Obrazovka obsahuje klíč zprávy, její fakta a reference (pokud existují). Proklik v rámci sekce Reference je popsán v [Detail události](#) a funguje totožně.

3.3. ZESSL91 = eSSL: Monitoring výměny dat ASYNC

3.3.1. Použití

Účelem programu je monitoring výměny dat mezi SAP a eSSL systémy přes asynchronní rozhraní. Loguje se jakákoliv výměna dat přes toto rozhraní. Každý elementární záznam obsahuje detail zprávy formou XML, a to jak pro dotaz na webovou službu, tak její odpověď.

Program je variantou globálního monitorovacího nástroje ZIS_REQUEST_LIST, který je použit např. v rozhraní SKZ.

3.3.2. Předpoklady

Logují se všechny pokusy o komunikaci směrem SAP-> eSSL a ty příchozí zprávy, které SAP dokázal přijmout a dostaly se až na úroveň třídy, která implementuje WS provider služby na straně SAP - tj. aby zde byly zprávy zobrazeny, komunikace směrem SAP musí být funkční a nesmí obsahovat takové nedostatky, aby jej SAP odmítnul ještě dříve, než zprávu postoupí do ABAP. Typickými případy jsou závažné chyby v přijaté zprávě, resp. nějaká forma nekompatibility. Tyto chyby lze monitorovat standardní transakcí SAP SRT_UTIL.

3.3.3. Výběrová kritéria

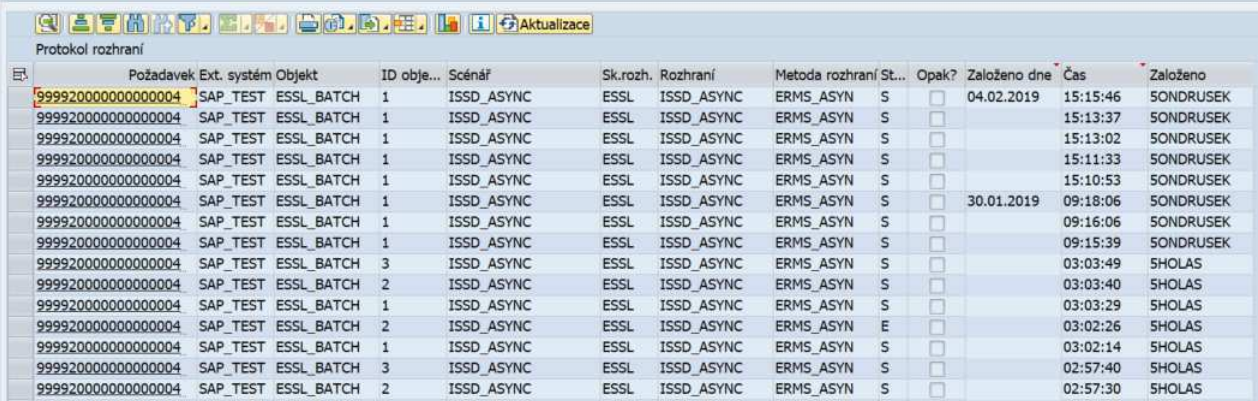
Data požadavku		
Požadavek		Do
Externí systém		Do
Skupina rozhraní	ESSL	Do
Rozhraní		Do
Metoda rozhraní		Do
Stav		Do
Opakovat přenos po chybě?		Do
Založeno dne		
Čas	00:00:00	Do 00:00:00
Založil		Do
Změněno dne		Do
Čas změny	00:00:00	Do 00:00:00
Změnili:		Do

Layout
Layout /DEFAULT

- Data požadavku = fakta požadavku na rozhraní SAP/eSSL
 - Skupina rozhraní = ESSL je neměnná konstanta, identický vývoj je použit např. v transakcích SKZ, údaj slouží k rozdělení zpráv mezi jednotlivé aplikace
 - Rozhraní
 - ERMS_ASYNC = Asynchronní rozhraní SAP-> eSSL
 - ISSD_ASYNC = Asynchronní rozhraní eSSL-> SAP
 - Metoda rozhraní
 - ERMS_ASYNC = Asynchronní zpráva, tj. požadavek na systém
 - PING = Kontrola spojení na SAP volaná z eSSL
 - Stav
 - S = Úspěch
 - Systém požadavek úspěšně zpracoval
 - E = Chyba
 - Systém odmítnul požadavek zpracovat a vrátil do zdrojového systému chybové hlášení
- Layout = varianta ALV přehledu

3.3.4. Výstup

Realizován formou SAP ALV Grid včetně standardního nástrojové lišty, standardních funkcí.



Protokol rozhraní	Požadavek	Ext. systém	Objekt	ID obje...	Scénář	Sk.rozh.	Rozhraní	Metoda rozhraní	St...	Opak?	Založeno dne	Čas	Založeno
	99992000000000000004	SAP_TEST	ESSL_BATCH	1	ISSD_ASYNC	ESSL	ISSD_ASYNC	ERMS_ASYNC	S	<input type="checkbox"/>	04.02.2019	15:15:46	SONDRUSEK
	99992000000000000004	SAP_TEST	ESSL_BATCH	1	ISSD_ASYNC	ESSL	ISSD_ASYNC	ERMS_ASYNC	S	<input type="checkbox"/>		15:13:37	SONDRUSEK
	99992000000000000004	SAP_TEST	ESSL_BATCH	1	ISSD_ASYNC	ESSL	ISSD_ASYNC	ERMS_ASYNC	S	<input type="checkbox"/>		15:13:02	SONDRUSEK
	99992000000000000004	SAP_TEST	ESSL_BATCH	1	ISSD_ASYNC	ESSL	ISSD_ASYNC	ERMS_ASYNC	S	<input type="checkbox"/>		15:11:33	SONDRUSEK
	99992000000000000004	SAP_TEST	ESSL_BATCH	1	ISSD_ASYNC	ESSL	ISSD_ASYNC	ERMS_ASYNC	S	<input type="checkbox"/>		15:10:53	SONDRUSEK
	99992000000000000004	SAP_TEST	ESSL_BATCH	1	ISSD_ASYNC	ESSL	ISSD_ASYNC	ERMS_ASYNC	S	<input type="checkbox"/>	30.01.2019	09:18:06	SONDRUSEK
	99992000000000000004	SAP_TEST	ESSL_BATCH	1	ISSD_ASYNC	ESSL	ISSD_ASYNC	ERMS_ASYNC	S	<input type="checkbox"/>		09:16:06	SONDRUSEK
	99992000000000000004	SAP_TEST	ESSL_BATCH	1	ISSD_ASYNC	ESSL	ISSD_ASYNC	ERMS_ASYNC	S	<input type="checkbox"/>		09:15:39	SONDRUSEK
	99992000000000000004	SAP_TEST	ESSL_BATCH	3	ISSD_ASYNC	ESSL	ISSD_ASYNC	ERMS_ASYNC	S	<input type="checkbox"/>		03:03:49	5HOLAS
	99992000000000000004	SAP_TEST	ESSL_BATCH	2	ISSD_ASYNC	ESSL	ISSD_ASYNC	ERMS_ASYNC	S	<input type="checkbox"/>		03:03:40	5HOLAS
	99992000000000000004	SAP_TEST	ESSL_BATCH	1	ISSD_ASYNC	ESSL	ISSD_ASYNC	ERMS_ASYNC	S	<input type="checkbox"/>		03:03:29	5HOLAS
	99992000000000000004	SAP_TEST	ESSL_BATCH	2	ISSD_ASYNC	ESSL	ISSD_ASYNC	ERMS_ASYNC	E	<input type="checkbox"/>		03:02:26	5HOLAS
	99992000000000000004	SAP_TEST	ESSL_BATCH	1	ISSD_ASYNC	ESSL	ISSD_ASYNC	ERMS_ASYNC	S	<input type="checkbox"/>		03:02:14	5HOLAS
	99992000000000000004	SAP_TEST	ESSL_BATCH	3	ISSD_ASYNC	ESSL	ISSD_ASYNC	ERMS_ASYNC	S	<input type="checkbox"/>		02:57:40	5HOLAS
	99992000000000000004	SAP_TEST	ESSL_BATCH	2	ISSD_ASYNC	ESSL	ISSD_ASYNC	ERMS_ASYNC	S	<input type="checkbox"/>		02:57:30	5HOLAS

Význam polí:

- Požadavek
 - Unikátní ID požadavku
 - Klikem na požadavek = vstup na detail požadavku
- Externí systém
 - Systém, kterému byl požadavek určen
- ID objektu = ID dávky, která byla odeslána ze zdrojového systému
- Scénář
 - ISSD_ASYNC = Příchozí dávka do ISSD
 - ESSL_ASYNC_ERMS = Odchozí dávka do eSSL
 - ISSD_PING = Příchozí test spojení do ISSD z eSSL
- Rozhraní
 - ERMS_ASYNC = Asynchronní rozhraní SAP-> eSSL
 - ISSD_ASYNC = Asynchronní rozhraní eSSL-> SAP
- Metoda rozhraní
 - ERMS_ASYNC = Asynchronní zpráva, tj. požadavek na systém
 - PING = Kontrola spojení na SAP volaná z eSSL
- Stav
 - S = Úspěch
 - Systém požadavek úspěšně zpracoval
 - E = Chyba
 - Systém odmítl požadavek zpracovat a vrátil do zdrojového systému chybové hlášení

3.3.5. Detail požadavku

Na detail požadavku se dostaneme kliknutím na hotspot ID požadavku v přehledové obrazovce.

Integrační služby: Přehled požadavků - detail

Požadavek	Objekt	Ext.Sys.	ID objektu	Solární	Sk.rozh.	Rozhraní	Metoda	Stav	Opak?	Založeno dne	Čas	Založeno
99992000000000000483	ESSL_BATCH	SAP_TEST_1	ISSD_ASYNC	ESSL	ISSD_ASYNC	ERMS_ASYNC	S			04.02.2019	15:15:46	SONDRUSEK

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-2"?>
<DATA>
  <item>
    <NAME>INPUT</NAME>
    <STRUCTURE>ZESSL_IN_ERMS_ASYNC_REQUEST_ME4</STRUCTURE>
    <VALUE>
      <UDALOSTI>
        <SEQUENCE>
          <item>
            <CHOICE>
              <SELECTION>DOKUMENT_POSTOUPENI</SELECTION>
              <DOKUMENT_UPRAVA>
                <PROFIL_DOKUMENTU_UPRAVA>
                  <PODACI_DENIK_PORADI>0</PODACI_DENIK_PORADI>
                  <DATUM_CAS_VYTVORENI>0</DATUM_CAS_VYTVORENI>
                  <SKARTACNI_REZIM>
                    <CHOICE>
                      <SEQUENCE>
                        <SKARTACNI_LHUTA>0</SKARTACNI_LHUTA>
                      </SEQUENCE>
                    </CHOICE>
                  </SKARTACNI_REZIM>
                <ZMOCNENI>
                  <LEGAL_TITLE_LAW>0</LEGAL_TITLE_LAW>
                  <LEGAL_TITLE_YEAR>0</LEGAL_TITLE_YEAR>
                </ZMOCNENI>
                <POCET_LISTU>0</POCET_LISTU>
                <POCET_PRILOH>0</POCET_PRILOH>
                <POCET_LISTU_PRILOH>0</POCET_LISTU_PRILOH>
              </VALUE>
            </item>
          </DATA>
```

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-2"?>
<DATA>
  <item>
    <NAME>OUTPUT</NAME>
    <STRUCTURE>ZESSLS_ASYNC_RESPONSE</STRUCTURE>
    <VALUE>
      <KOD>0000</KOD>
      <POPIS>V pořádku zpracováno.</POPIS>
      <PORADI>1</PORADI>
      <DATUM_ZPRACOVANI>20190204141546</DATUM_ZPRACOVANI>
    </VALUE>
  </item>
</DATA>
```

Požadavek	Pokus	Status	Retěz.	Trída	Retěz.	Založeno dne	Čas	Založeno	DatZm	Čas změny	Změnil	Dat.spust.	Čas spuštění	Dat.ukonč.	Čas ukonč.	Doba běhu
99992000000000000483	1	1				04.02.2019	15:15:46	SONDRUSEK	00:00:00			04.02.2019	15:15:46	04.02.2019	15:15:46	00:00:00

Detail je rozdělen na 4 sekce:

- horní (zelená)
 - Hlavička požadavku, odpovídá hlavičce v přehledu požadavků
- levá (ružová)
 - Vstupní data = přijatý požadavek, formou XML
- pravá (oranžová)
 - Výstupní data = odpověď na přijatý požadavek, formou XML
- spodní (zelená)
 - Fakta pokusu o zpracování, včetně doplňujících, např. chybových informací.

3.4. ZESSL92 = eSSL: Kontrola spojení na rozhraní

3.4.1. Použití

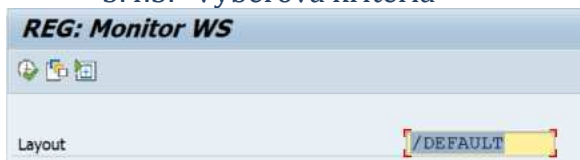
Účelem programu je ověřit funkční spojení na asynchronní rozhraní eSSL. Test na synchronní rozhraní není možný, testovací metoda je sice zmíněna ve vyhlášce MV, ale ve webové službě neexistuje.

3.4.2. Předpoklady

Korektně nastavená komunikace na webových službách:

- směr SAP -> eSSL = existuje endpoint na webservice customer, je korektně zadaný v customizingu
- směr eSSL -> SAP = existuje webservice customer na vlastní webservice provider službu, korektně zadaný v customizingu

3.4.3. Výběrová kritéria



- Layout = varianta ALV přehledu

3.4.4. Výstup

Realizován formou SAP ALV Grid včetně standardního nástrojové lišty, standardních funkcí.

The screenshot shows the main data area of the 'REG: Monitor WS' application. It displays a table with the following columns: 'Rozhraní', 'Sk.rozh.', 'Popis', 'Status', and 'Řetězec'. The table contains two rows of data.

Rozhraní	Sk.rozh.	Popis	Status	Řetězec
ERMS_ASYNC	ESSL	eSSL: Asynchronní zpráva na spisovou službu ERMS		V pořádku.
ISSD_ASYNC	ESSL	ISSD: Asynchronní zpráva		V pořádku.

Význam polí:

- Rozhraní
 - ERMS_ASYNC = Asynchronní rozhraní SAP-> eSSL
 - ISSD_ASYNC = Asynchronní rozhraní eSSL-> SAP
- Metoda rozhraní
 - ERMS_ASYNC = Asynchronní zpráva, tj. požadavek na systém
 - PING = Kontrola spojení na SAP volaná z eSSL
- Popis = výsledek testu spojení
- Stav
 - zelená ikona = Úspěch
 - Systémy jsou propojeny a komunikace funguje
 - jinak = Chyba
 - Chyba v komunikaci. Je nutné prověřit všechna nastavení

3.5. ZESSL93 = eSSL: Kokpit semaforu systému

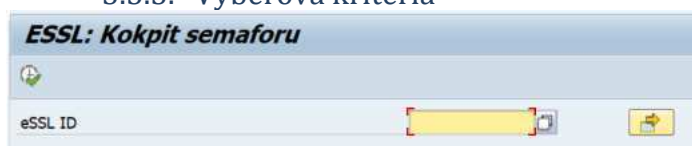
3.5.1. Použití

Účelem programu je mít globální přehled o stavu výměny dat mezi systémy SAP a eSSL, a také o proběhu zpracování požadavků

3.5.2. Předpoklady

eSSL systém je korektně zadán v customizingu SAP.

3.5.3. Výběrová kritéria



- eSSL ID = ID eSSL systému

3.5.4. Výstup

Realizován formou SAP ALV Grid včetně standardního nástrojové lišty, standardních funkcí.

<input type="checkbox"/>	eSSL ID	Popis	Input	Import	->SAP	->eSSL	Output	Synchro
<input type="checkbox"/>	ERMS_DEV	Vývojový klient ERMS	▲	■	■	■	■	▲
<input type="checkbox"/>	SAP_TEST	TEST_SAP_EAD_ASYNC	▲	■	■	●	■	▲

Ikony polí Import, ->SAP a ->eSSL, jejichž význam je popsán níže, jsou barevně rozděleny podle následující logiky:

- šedá = komunikace dosud neproběhla
- zelená** = komunikace je v pořádku
- žlutá** = komunikační problém, který musí být řešen na straně eSSL
- červená** = potenciální problém, který je v tuto chvíli na straně SAP brání pokračovat ve zpracování, ale je možné že se vyřeší v čase sám. Pokud přetrvává delší dobu (tj. i přes několikeré spuštění jobu, který se opakovaně pokouší dávky zpracovat), je nutné chybu analyzovat.
- STOPka** = kritická chyba, musí být řešena na straně SAP (případně ve spolupráci s eSSL)

Význam polí:

- eSSL ID
- Popis = název systému eSSL
- Input**
 - Pokud je ikona žlutá, zobrazí se jako tlačítko, které po stisku navede uživatele do protokolu chyb relevantních ke vzniklé chybě na asynchronním rozhraní mezi eSSL a SAP
 - Ikony
 - zelená** = K aktuálnímu datu nebyla zaznamenána chyba v rámci asynchronního rozhraní v komunikačním směru z eSSL do SAP.
 - žlutá** = K aktuálnímu datu byla zaznamenána chyba v rámci asynchronního rozhraní v komunikačním směru z eSSL do SAP. Po najetí myši na ikonu se zobrazí informace s dosavadním počtem chyb v rámci dané komunikace. Technicky se zobrazí žlutá ikona, pokud k aktuálnímu datu existuje v tabulce SRT_UTIL_ERRLOG alespoň jeden záznam, který má v poli IFNAME hodnotu ZESSL_IN_IIW_ISSD_ASYNC.
- Import**
 - Proces IMPORT

- funguje jako tlačítko, stiskem se zobrazí detail semaforu procesu
- Ikony
 - šedá = zatím neproběhnul žádný import z eSSL
 - zelená = SAP v pořádku přijímá příchozí dávky z eSSL
 - žlutá = Čekáme na příjem náhradních dávek z eSSL
 - SAP ohlásil eSSL chybu v příchozí dávce a vyčkává, dokud eSSL nepošle opravnou dávku a náhradní dávky, které přijdou jako náhrada za všechny dávky, které přišly po chybné dávce.
 - červená = Problém se synchronizací dávek na straně eSSL
 - Došlo k rozsynchronizaci počítadla dávek na straně eSSL. Doporučuji zkontaktovat eSSL ať prověří počítadlo na jejich straně. SAP očekává příjem dávky s ID = ID nejvyšší dávky + 1.
- -> SAP
 - Proces INBOUND
 - funguje jako tlačítko, stiskem se zobrazí detail semaforu procesu
 - Ikony
 - šedá = zatím nepřišla z eSSL žádná dávka
 - zelená = SAP v pořádku zpracovává příchozí dávky z eSSL a sestavuje dočasné odchozí dávky pro OUTBOUND proces.
 - žlutá = Čekáme na příjem opravné dávky z eSSL
 - SAP ohlásil eSSL chybu v příchozí dávce a vyčkává s importem dávek do okamžiku, kdy eSSL zašle náhradní dávku
 - červená = Předčasně ukončeno – dočasná chyba na straně SAP
 - SAP procesy se předčasně ukončují – z důvodu např. nefunkčního spojení s externím systémem, chybě v programu nebo neúplným customizingem.
 - Je možné že problém se vyřeší sám, tj. např obnoví se komunikace
 - Je ale taky možné, že bude nutné provést zásah na straně SAP – doplnit customizing, opravit chybu
 - Jakmile bude problém vyřešen, příští běh procesu zajistí dokončení události a bude pokračovat dalšími události/dávkami ve frontě přijatých dávek
- -> eSSL
 - Proces OUTBOUND
 - funguje jako tlačítko, stiskem se zobrazí detail semaforu procesu
 - Ikony
 - šedá = historicky neproběhlo odeslání žádné odchozí dávky do eSSL
 - zelená = SAP v pořádku odesílá odchozí dávky do eSSL
 - červená = Předčasně ukončeno – dočasná chyba na straně SAP (SAP neumí rozlišit důvod – chyba je uživatelsky čitelná, správce se musí sám rozhodnout, jak chybu řešit), např.:
 - chyba může představovat komunikační problém
 - nutno zkontrolovat komunikaci s eSSL

- možno použít i program [ZESSL92](#)
 - eSSL mohl poslat výjimku s chybou, např. dávka nesplňuje formální pravidla IMPORT procesu. Je nutné opravit data a opakovat komunikaci.
 - **STOP** = eSSL čeká na příjem opravné dávky ze SAP
 - eSSL odmítl zpracovat událost v odchozí dávce. Důvod odmítnutí je v textovém popisu chyby
 - Strana SAP musí zanalyzovat příčinu nezdaru a do eSSL odeslat opravnou dávku a znovu odeslat všechny následné dávky odeslané po této chybné dávce
- **Output**
 - Pokud je ikona žlutá, zobrazí se jako tlačítko, které po stisku navede uživatele do protokolu chyb relevantních ke vzniklé chybě na asynchronním rozhraní mezi eSSL a SAP
 - Ikony
 - **zelená** = K aktuálnímu datu nebyla zaznamenána chyba v rámci asynchronního rozhraní v komunikačním směru ze SAP do eSSL.
 - **žlutá** = K aktuálnímu datu byla zaznamenána chyba v rámci asynchronního rozhraní v komunikačním směru ze SAP do eSSL. Po najetí myši na ikonu se zobrazí informace s dosavadním počtem chyb v rámci dané komunikace. Technicky se zobrazí žlutá ikona, pokud k aktuálnímu datu existuje v tabulce SRT_UTIL_ERRLOG alespoň jeden záznam, který má v poli IFNAME hodnotu ZESSL_OUT_CO_V_02_00PORT_ASYN.
- **Synchro**
 - Pokud je ikona žlutá, zobrazí se jako tlačítko, které po stisku navede uživatele do protokolu chyb relevantních ke vzniklé chybě na synchronním rozhraní mezi eSSL a SAP
 - Ikony
 - **zelená** = K aktuálnímu datu nebyla zaznamenána chyba v rámci synchronního rozhraní mezi SAP a eSSL.
 - **žlutá** = K aktuálnímu datu byla zaznamenána chyba v rámci synchronního rozhraní mezi SAP a eSSL. Po najetí myši na ikonu se zobrazí informace s dosavadním počtem chyb v rámci dané komunikace. Technicky se zobrazí žlutá ikona, pokud k aktuálnímu datu existuje v tabulce SRT_UTIL_ERRLOG alespoň jeden záznam, který má v poli IFNAME hodnotu ZESSL_OUT_CO_V_02_00PORT_SYN.

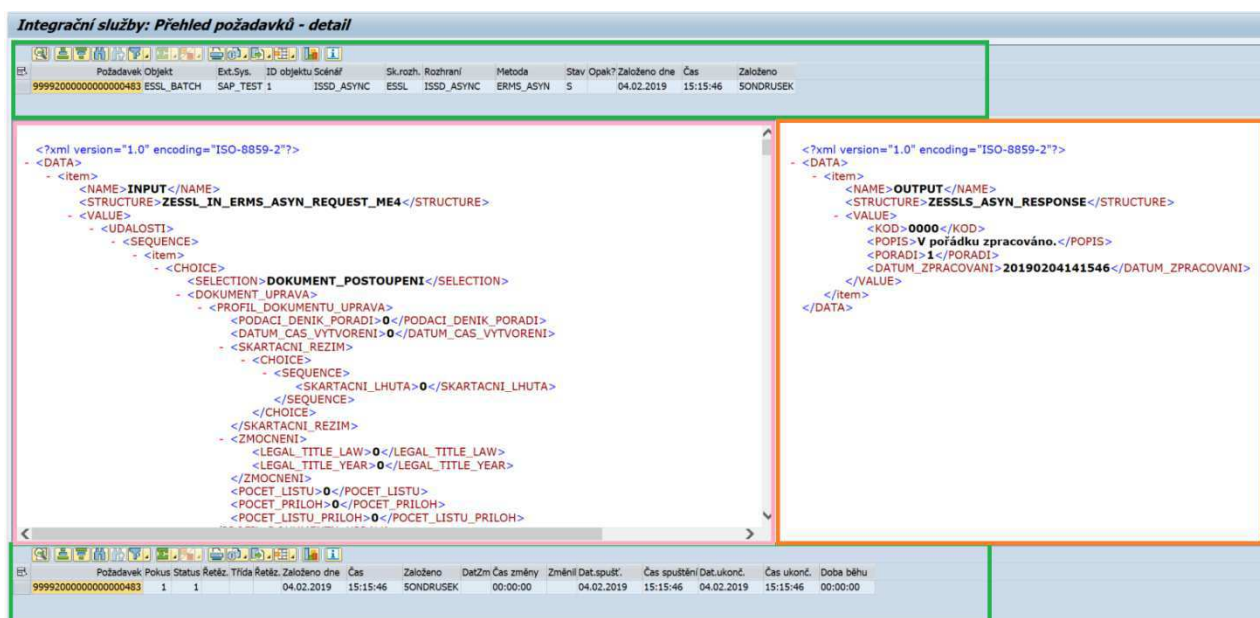
Funkce nad rámec standardu

- Aktualizace = zobrazí aktuální hodnoty

3.5.5. Detail požadavku

Na detail požadavku se dostaneme kliknutím na hotspot ID požadavku v přehledové

obrazovce.



Detail je rozdělen na 4 sekce:

- horní (zelená)
 - Hlavička požadavku, odpovídá hlavičce v přehledu požadavků
- levá (ružová)
 - Vstupní data = přijatý požadavek, formou XML
- pravá (oranžová)
 - Výstupní data = odpověď na přijatý požadavek, formou XML
- spodní (zelená)
 - Fakta pokusu o zpracování, včetně doplňujících, např. chybových informací.

4. Speciální programy

Jedná se o speciální programy, které z bezpečnostních důvodů nebyla přidělena transakce, tj. neobjevuje se menu jakéhokoliv uživatele, je nutné jej spustit v transakcích START_REPORT/SA38/SE38.

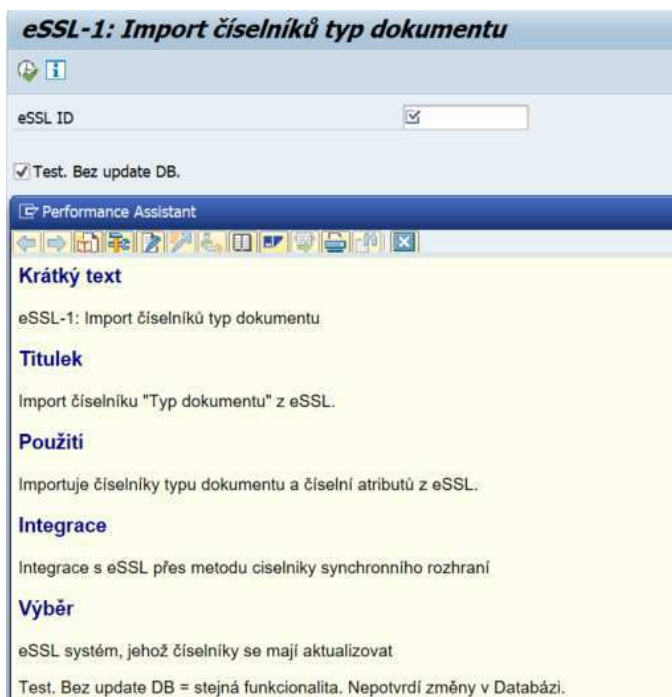
Účel programů je popsán v následných kapitolách.

Název programu	ABAP report
eSSL-1: Import číselníku "Typ dokumentu"	Z_ESSL_TYP_DOKUMENTU
eSSL-1: Výmaz pohybových dat eSSL	Z_ESSL_TSYSTEM_APPLDATE_DELETE
eSSL-1: Testování eSSL API (zpřístupnění komponenty ext. systému)	Z_ESSL_SYNC_API_TEST_3
eSSL-1: Testování eSSL API (zápis –	Z_ESSL_SYNC_API_TEST_2

spis, dokument)	
eSSL-1: Testování eSSL API (čtení – spis, dokument, komponenta)	Z_ESSL_SYNC_API_TEST
eSSL-1: Manuální import dávky do SAP datového modelu	Z_ESSL_IS_MANUAL_IMPORT
eSSL-1: Zpracování dávkových procesů eSSL	Z_ESSL_BATCH_PROCESS
eSSL-1: Zpracování hierarchie komponent <i>Pozn: V tuto chvíli nepoužité.</i>	Z_ESSL_COMP_HIER_PROCESS
eSSL-1: Změna dat OUTBOUND procesu	Z_ESSL_OUTBOUND_PROCESS_ALTER
eSSL-1: De/aktivátor eSSL linků	Z_ESSL_LINK_ACTIVATOR
eSSL-1: Migrace eSSL link	Z_ESSL_LINK_MIGRATION
eSSL-1: Kontrola hierarchie eSSL link <i>Pozn: Jednorázový report pro kontrolu migrace hierarchie vazeb mezi objekty spis, dokument, komponent</i>	Z_ESSL_LINK_CHECK_1
eSSL-1: Kontrola na duplicity eSSL link SLink <i>Pozn: Jednorázový report pro kontrolu duplicit před/ po migraci dat</i>	Z_ESSL_LINK_CHECK_2
eSSL-1: eSSL link UI demo	Z_ESSL_LINK_UI_TEST
eSSL-1: Porovnání WSDL ERMS_ASYN	Z_ESSL_WEBSERVICE_COMPARE

4.1. Z_ESSL_TYP_DOKUMENTU = Import číselníku "Typ dokumentu"

Program aktualizuje číselník typu dokumentů, a související atributy v transakci ZESSLC1. S typy dokumentu a atributy se pracuje v navazujících procesech.



4.2. Z_ESSL_VECNA_SKUPINA = Import číselníku "Věcná skupina"
Program aktualizuje číselník věcná skupina v transakci ZESSLC1.
S věcnou skupinou se pracuje v navazujících procesech.

< **SAP** eSSL-1: Import číselníků věcná skupina

✓ [dropdown] [save] [refresh] [info] Zrušení Více ▾

eSSL ID

Test. Bez update DB.

☰ Performance Assistant

← → [copy] [paste] [undo] [redo] [print] [search] [close]

Krátký text
eSSL-1: Import číselníků věcná skupina

Titulek
Import číselníku "Věcná skupina" z eSSL.

Použití
Importuje číselníky věcné skupiny z eSSL.

Integrace
Integrace s eSSL přes metodu číselníky synchronního rozhraní

Výběr
eSSL systém, jehož číselníky se mají aktualizovat
Test. Bez update DB = stejná funkcionlita. Nepotvrdí změny v Databázi.

4.3. Z_ESSL_TSYSTEM_APPLDATE_DELETE = Výmaz pohybových dat eSSL

Program vymaže pohybová data eSSL v SAP. Používáno ve vývojovém a testovacím systému, v produktivním systému program nelze spustit.

eSSL-1: Výmaz pohybových dat eSSL cílového systému

[refresh] [copy] [info]

eSSL ID

Test. Bez update DB.

☰ Performance Assistant

← → [copy] [paste] [undo] [redo] [print] [search] [close]

Krátký text
eSSL-1: Výmaz pohybových dat eSSL cílového systému

Titulek
Výmaz pohybových dat eSSL

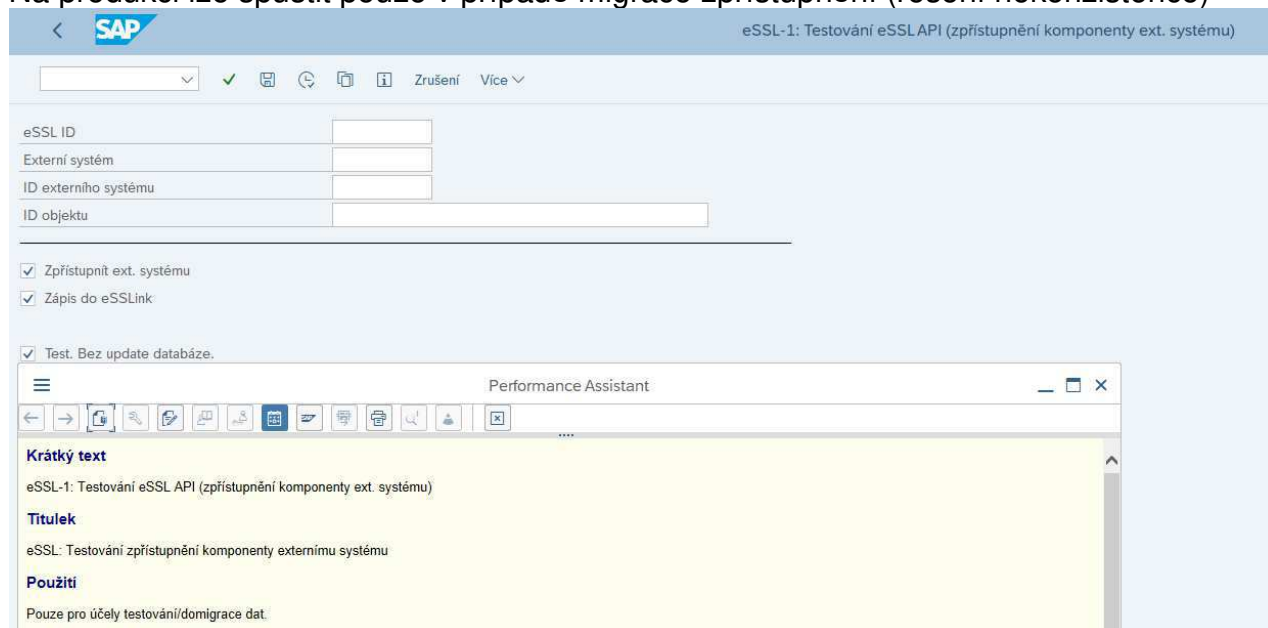
Použití
Při vývoji/ testování může být potřebné vymazat pohybová data eSSL.

Předpoklady
Používáno ve vývojovém a testovacím systému, v produktivním systému program nelze spustit.

4.4. Z_ESSL_SYNC_API_TEST_3 Testování eSSL API (zpřístupnění komponenty)

Testovací/ demonstrační program pro zpřístupnění komponenty externímu systému, zápisu zpřístupnění do eSSLlinku.

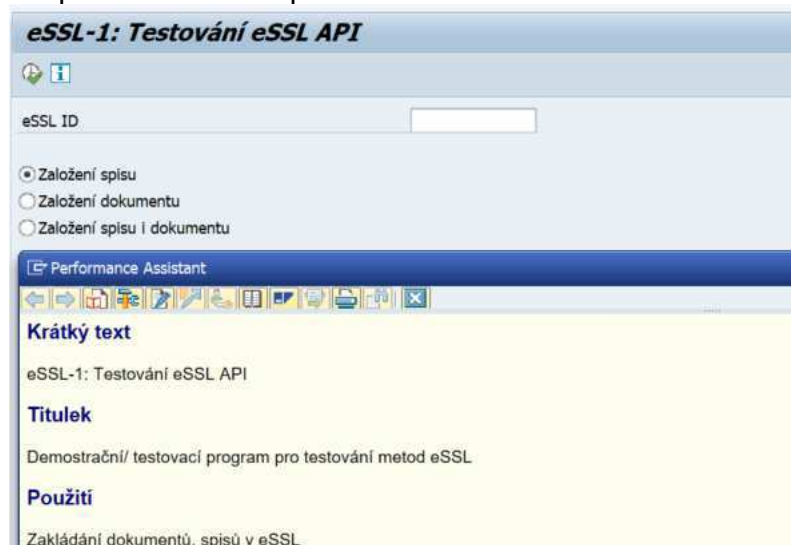
Na produkci lze spustit pouze v případě migrace zpřístupnění (řešení nekonzistence)



4.5. Z_ESSL_SYNC_API_TEST_2 Testování eSSL API (zápis – spis, dokument)

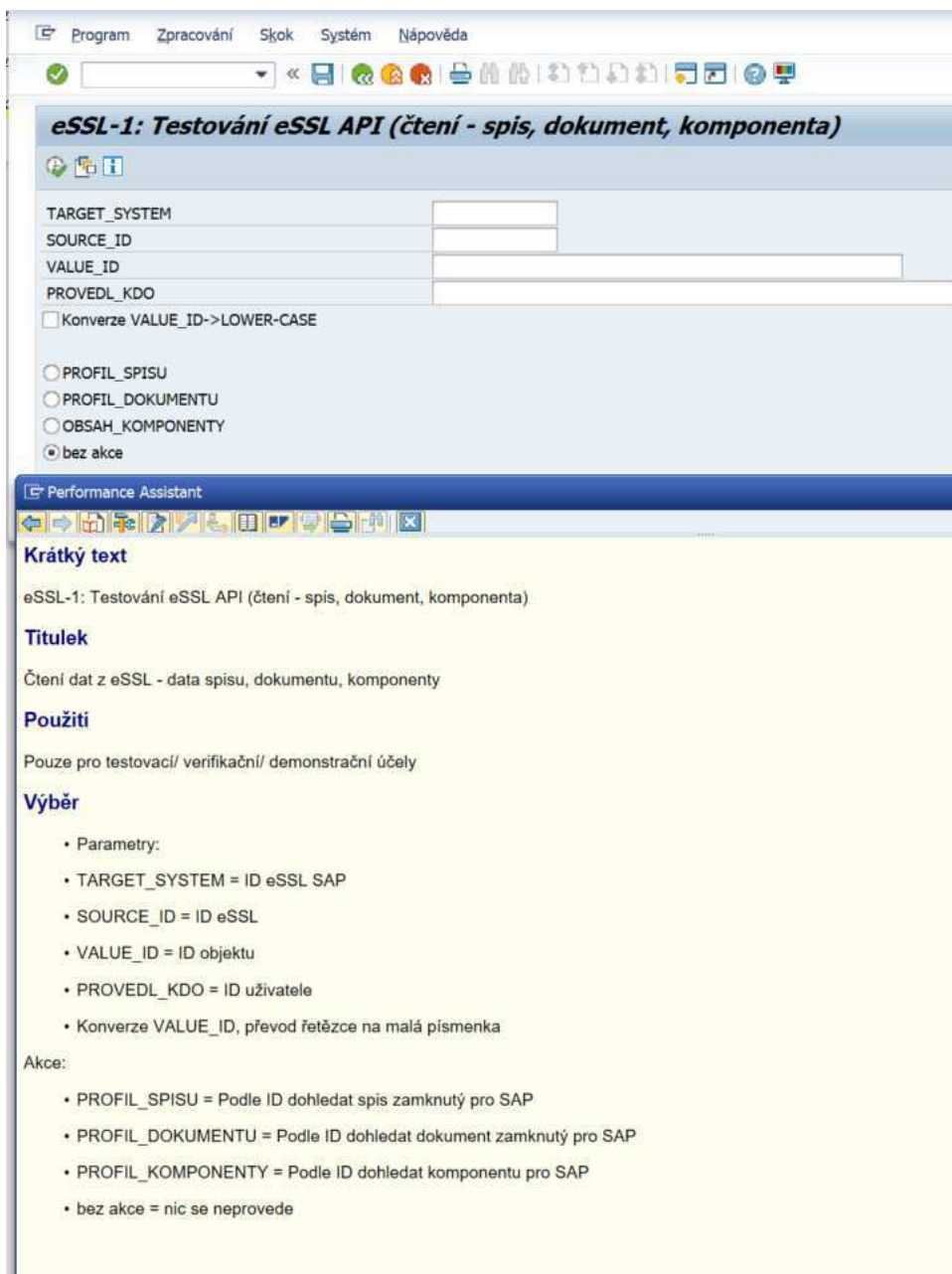
Testovací/ demonstrační program pro tvorbu dokumentů/ spisů v eSSL.

Na produkci nelze spustit



4.6. Z_ESSL_SYNC_API_TEST (čtení – spis, dokument, komponenta)

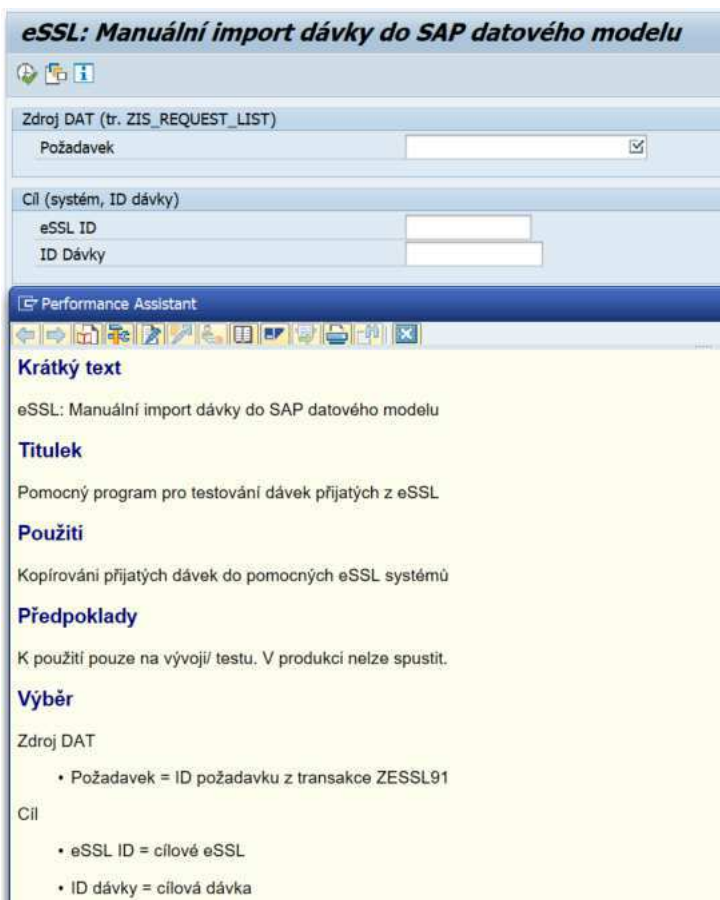
Testovací/ ověřovací/ demonstrační program pro čtení objektů z eSSL podle IDENTIFIKATOR objektu.



4.7. Z_ESSL_IS_MANUAL_IMPORT: Manuální import dávky do SAP datového modelu eSSL

Pomocný program pro testování přijatých zpráv z eSSL. Zkopíruje přijatou zprávu do pomocného eSSL (např. SAP_TEST), odkud je možné jej zpracovat reportem Z_ESSL_BATCH_PROCESS.

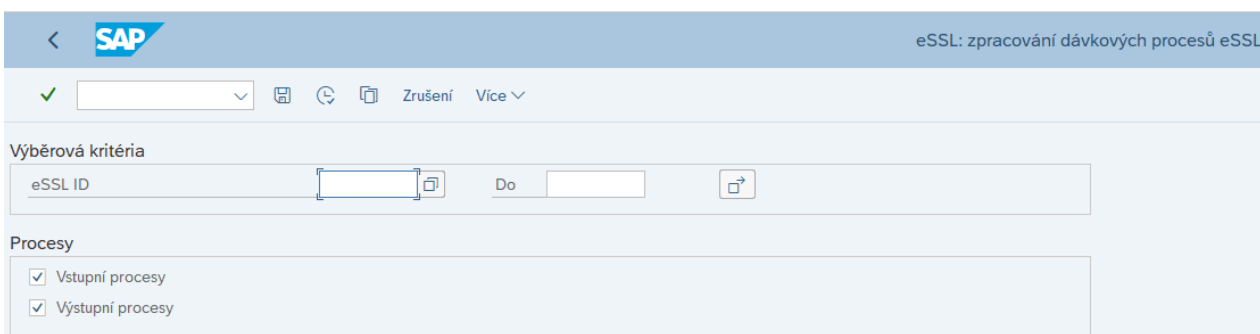
Program nelze v produkci spustit



4.8. Z_ESSL_BATCH_PROCESS = Zpracování asynchronní komunikace

Hlavní program, který zpracovává asynchronní komunikaci popsanou výše. Program běží na pozadí, spouští se jobem s danou periodicitou.

Zpracovává události a zprávy přijaté asynchronním rozhraním. Připravuje odchozí události a zprávy a posílá je vlastním asynchronním rozhraním stejnému ERMS systému (zpět).



4.9. Z_ESSL_OUTBOUND_PROCESS_ALTER = Změna dat outbound procesu

Pomocný program pro administrátora rozhraní, pro řešení situací, kdy je problém v

komunikaci a je potřeba provádět úpravy na straně SAP, či znovu odesílat dávky do eSSL:

The screenshot shows a configuration window titled "eSSL-1: Změna dat outbound procesu". It has two main sections: "Činnost" (Action) and "Parametry" (Parameters). In the "Činnost" section, there are five radio button options: "Žádná akce" (selected), "Odeslání dávek", "Zrušení události", "Zrušení dávky", and "Semafor OUT - reset CORRECT_ID". The "Parametry" section contains three input fields: "eSSL ID", "ID Dávky", and "ID události". At the bottom, there is a checked checkbox labeled "Test. Bez update DB."

The screenshot shows the SAP Performance Assistant help page for "eSSL-1: Změna dat outbound procesu". The page is titled "Krátký text" and contains the following sections:

- Titulek:** Úprava datového modelu eSSL - OUTBOUND procesy
- Předpoklady:** Spouštět může pouze uživatel znalý následků zvolené operace.
- Výběr:**
 - Činnost
 - Žádná akce
 - Odeslání dávek = znovudeslání dávek. Použít možno v případě, kdy je
 - nutné po opravě nutno odeslat všechny následné dávky
 - Zrušení události = výmaz události z dávky. Použít možno v případě
 - nahlášení chyby v události, která bude vyřešena jinak.
 - Semafor OUT - reset CORRECT_ID. Reset příznaků nutnosti opravit data. Nutno v případě, kdy eSSL hlásí chybu v události SAP. Po ukončení všech úprav nutno spustit aby se smazaly blokuí příznaky
 - Parametry (vyplnit vždy jen ty, které jsou potřebné pro danou akci).
 - eSSL ID
 - ID dávky
 - ID události
 - Test. Bez update DB = má smysl jen tam, kde dochází aktualizaci DB.
 - Komunikaci s eSSL nelze zvrátit.

4.10. Z_ESSL_LINK_ACTIVATOR = De/aktivátor linků eSSL

Pomocný program, určený zejména jako krok po kopii produkce. Jeho účelem je aktivace, či deaktivace eSSL linků.

Pokud nastane situace, kdy např. eSSL systém není dostupný (bylo na něj zrušeno spojení), je vhodné deaktivovat tyto linky. Procesy, které s eSSL linky pracují, tyto vyřazené linky nebudou uvažovat.

eSSL-1: De/aktivace eSSLink objektů

Výběr dat

eSSL ID	<input type="text"/>	Do	<input type="text"/>	
Typ obj.	<input type="text"/>	Do	<input type="text"/>	
ID objektu	<input type="text"/>	Do	<input type="text"/>	
ID externího systému	<input type="text"/>	Do	<input type="text"/>	
Založeno dne	<input type="text"/>	Do	<input type="text"/>	
Čas	<input type="text" value="00:00:00"/>	Do	<input type="text" value="00:00:00"/>	
Založil	<input type="text"/>	Do	<input type="text"/>	

Volba operace

Aktivace linků
 Deaktivace linků
 Žádná akce

Performance Assistant

Krátký text

eSSL-1: De/aktivace eSSLink objektů

Titulek

De/aktivace eSSLink eLINK objektů

Použití

De/aktivace linků, kte kterým již systém nemá přístup. Např po kopii produktivního systému. Jinak hrozí, že se budou nedeaktivované linky zapojeny do integračních procesů, které skončí chybou.

Výběr

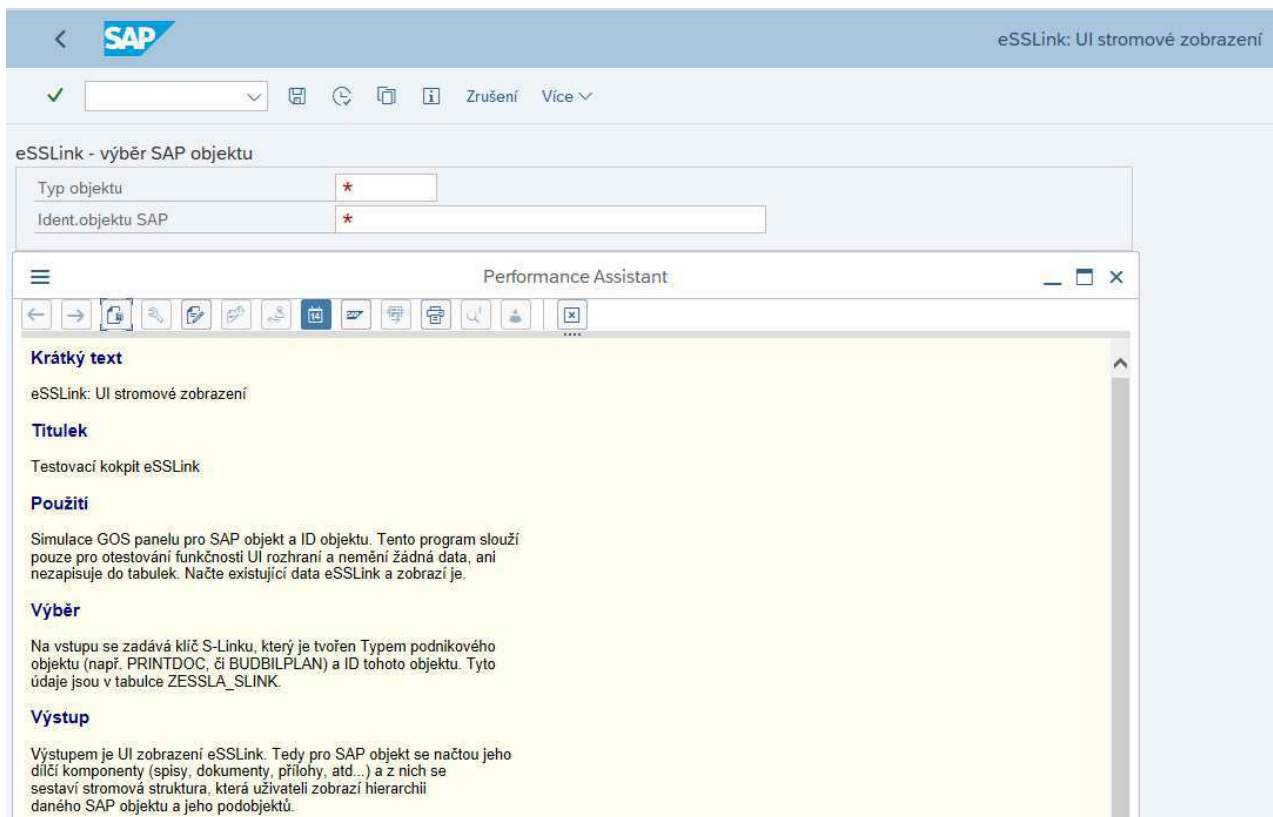
- Výběr dat = data pro de/aktivaci
- Volba operace = výběr, zda linky aktivovat či deaktivovat

Výstup

Aplikační protokol, lze dohledat také v SLG1.

4.11. Z_ESSL_LINK_UI_TEST = DEMO eSSLink UI

Pomocný a DEMO program, který se znalostí podnikového objektu a jeho ID zobrazí UI eSSLink. Zdrojový kód v reportu slouží jako vzorová implementace pro zapracování do cílových aplikací.



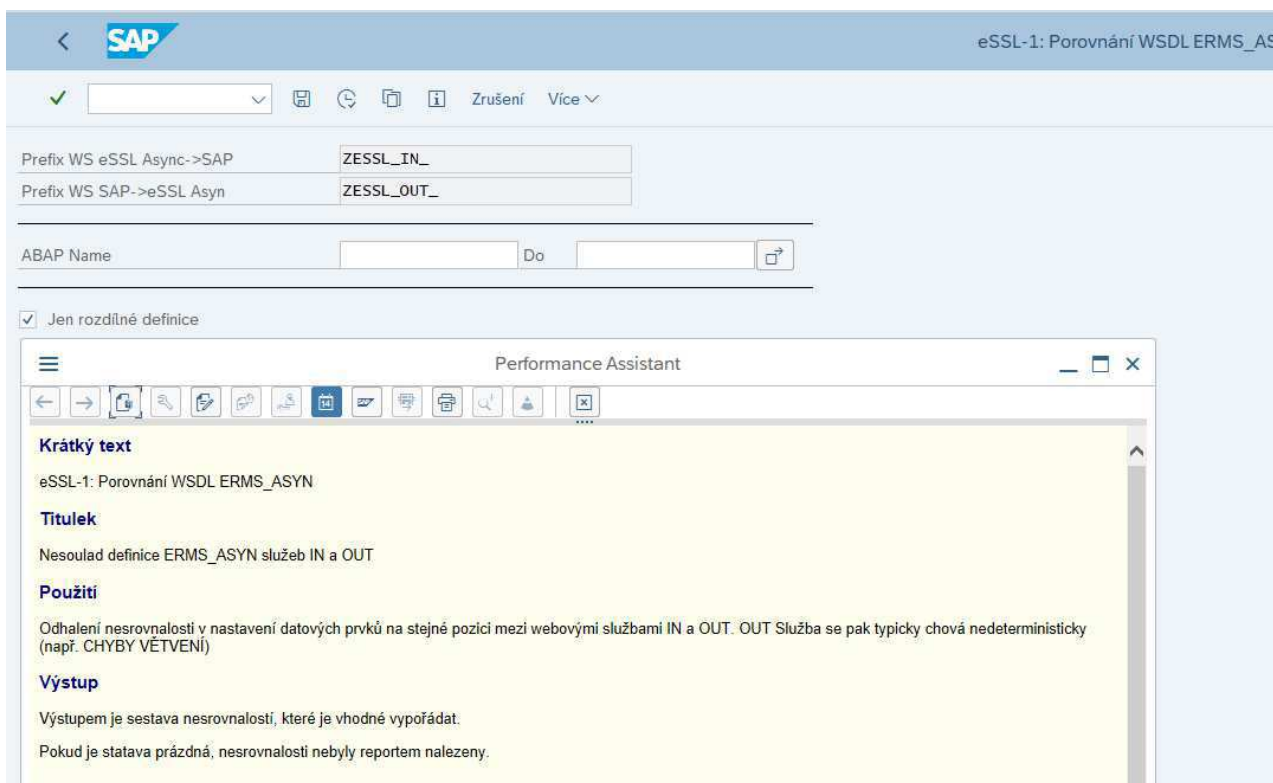
4.12. Z_ESSL_LINK_MIGRATION = eSSL migrace

Pomocný program, typicky pro jednorázové migrace dat. Spouštět by měl pouze uživatel, který si je vědom dopadů spuštění migrace na datový model.

The screenshot displays the SAP 'eSSL link: Migrační nástroj' (eSSL link: Migration tool) interface. At the top, there is a navigation bar with the SAP logo and the title 'eSSL link: Migrační nástroj'. Below this is a toolbar containing a checkmark, a dropdown menu, and several icons for navigation and actions, along with the text 'Zrušení' (Cancel) and 'Více' (More). The main area is divided into two primary sections: 'Volba operace' (Operation Selection) and 'Parametry' (Parameters). The 'Volba operace' section contains five radio button options: 'Migrace ELINK-IS_VISIBLE', 'Migrace MIMETYPE v PARAMETER_2', 'Migrace GRANTS-SELF', 'Doplnění evidence GRANTS-SELF', and 'Žádná akce' (No action), which is currently selected. The 'Parametry' section is a table with five rows, each representing a parameter: 'eSSL ID', 'Typ objektu', 'Ident.objektu SAP', 'ID externího systému', and 'ID objektu'. Each of these rows has two input fields labeled 'Do' (To) and 'Do' (From), and a refresh icon to the right. The fifth row, 'PROVEDL KDO' (Executed by), has a single input field. Below the parameters is a checkbox labeled 'Test. Bez update databáze.' (Test. Without database update). At the bottom of the interface, a 'Performance Assistant' window is open, displaying a summary of the tool's purpose and usage instructions in Czech. The summary includes a 'Krátký text' (Short text) 'eSSL link: Migrační nástroj', a 'Titulek' (Title) 'Migrační program.', and a 'Použití' (Usage) section stating 'Pouze pro účely nasazení zkušeným administrátorem!' (Only for deployment by experienced administrators!).

4.13. Z_ESSL_WEBSERVICE_COMPARE = Porovnání definice Asynchronních WS (směr IN x směr OUT)

Pomocný program, určený zejména jako kontrolní mechanismus po změně (přegenerování libovolných webových služeb ERMS). Porovnávat pro jistotu i při přegenerování synchronní WS2 a nebo ERMS specifické WS3. Cílem je odhalit nesrovnalosti v nastavení metadat datových polí.



5. Číselníky

Číselníky jsou sémanticky sdruženy do view-clusterů a jsou jim přiděleny kódy transakce:

<u>Název číselníku</u>	<u>Transakce</u>	<u>View-cluster</u>
eSSL: Customizing systémů	ZESSLC1	ZESSL_01_VC
eSSL: Customizing jádra	ZESSLC2	ZESSL_02_VC
eSSL: Customizing INTEGRACE IN	ZESSLCI	ZESSL_INT_I_VC
eSSL: Customizing eSSLlink	ZESSLC3	ZESSL_LINK_VC_01

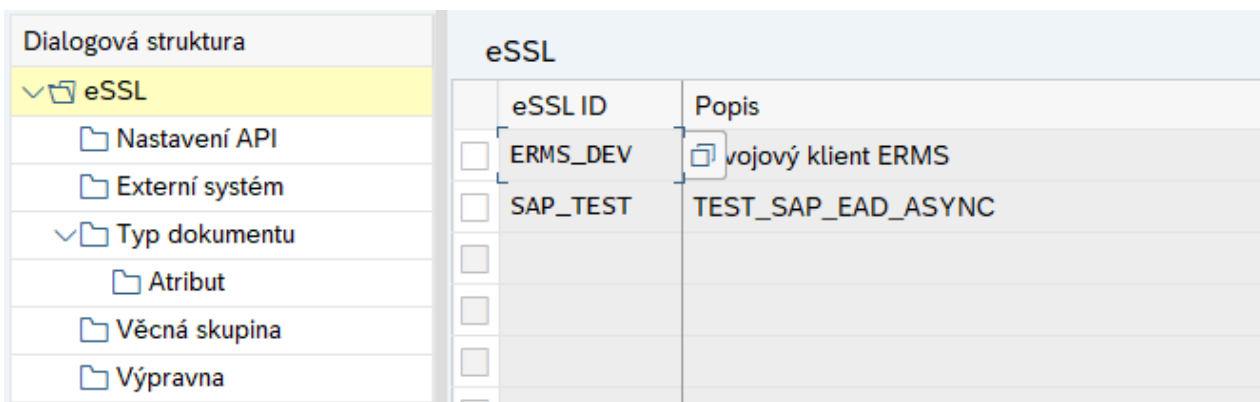
5.1. Customizing systémů

Účelem transakce je definice údajů vztahující se ke konkrétním eSSL systémům v konkrétním systému SAP.

Transakce: ZESSLC1

View-cluster: ZESSL_01_VC

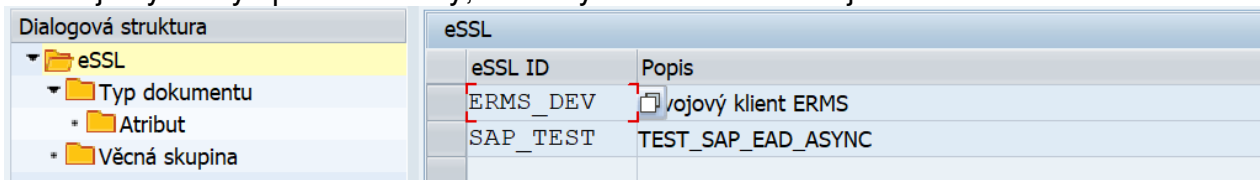
Přenos změn: individuální (není přenášeno transportním požadavkem, nastavení je provedeno v příslušném systému přímo)



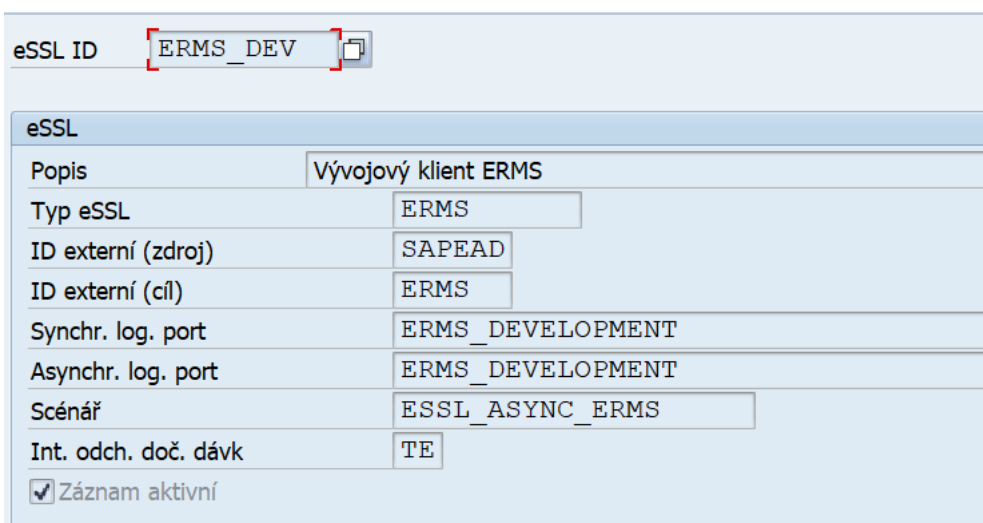
Obrázek 5: Customizing systémů

5.1.1. eSSL

Definuje systémy spisové služby, se kterými SAP komunikuje.



Obrázek 6: View "eSSL" - přehledová obrazovka



Obrázek 7: View "eSSL" - detailní obrazovka

5.1.1.1. Technické řešení

- Tabulka: ZESSLC_TSYSTEM
- View-údržby: ZESSLV_TSYSTEM
- Plnění auditních polí založení/ poslední změny: Automaticky před uložením dat do databáze.

5.1.1.2. Význam polí

- Popis

- Typ eSSL = produkt, jehož je toto konkrétní eSSL instance. V podstatě říká, že toto eSSL je instalace konkrétního produktu.
- ID externí (zdroj) = ID zdrojového systému (při pohledu OUTBOUND) - konstanta, která je použita v rozhraní SAP x eSSL pro identifikaci komunikujících stran
 - SAP je pod tímto ID evidován v systému eSSL.
- ID externí (cíl) = ID cílového systému (při pohledu OUTBOUND) - konstanta, která je použita v rozhraní SAP x eSSL pro identifikaci komunikujících stran
 - v případě ERMS vždy konstanta "ERMS"
- Synchronní logický port = logický port synchronního rozhraní, použitý při komunikaci s eSSL
- Asynchronní logický port = logický port asynchronního rozhraní, použitá při komunikaci s eSSL
- ID odchozí dočasné dávky = ID číselného intervalu objektu číselného intervalu Z_ESSL_TOB. ID je použité pro číslování dočasné odchozí dávky.
- Aktivní záznam = eSSL je aktivní, má být uvažován v modelu eSSL.

5.1.1.3. Nastavení API

Definuje parametry potřebné jednotlivými API

API	Charakteristika	Hodnota
<input type="checkbox"/> Zpřístupnění ko	Logický port	ERMS_DEVELOPMENT
<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>		

Obrázek 8: View "Nastavení API"

5.1.1.3.1. Technické řešení

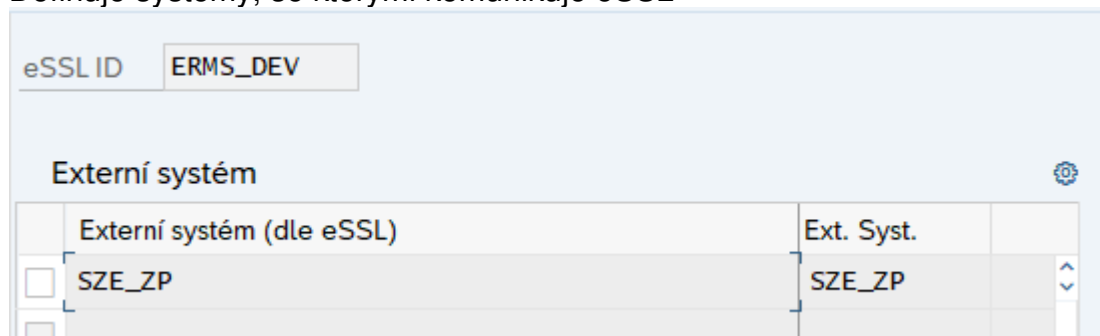
- Tabulka: ZESSLC_TSAPI
- View-údržby: ZESSLV_TSAPI
- Plnění auditních polí založení/ poslední změny: Automaticky před uložením dat do databáze.

5.1.1.3.2. Význam polí

- eSSL ID
- API
- Charakteristika = název parametru API
- Hodnota = hodnota parametru

5.1.1.4. Externí systém

Definuje systémy, se kterými komunikuje eSSL



Obrázek 9: View "Externí systém"

5.1.1.4.1. Technické řešení

- Tabulka: ZESSLC_TSESYS
- View-údržby: ZESSLV_TSESYS
- Plnění auditních polí založení/ poslední změny: Automaticky před uložením dat do databáze.

5.1.1.4.2. Význam polí

- eSSL ID
- Externí systém (dle eSSL) = ID externího systému dle evidence v eSSL. Tento údaj je předáván v rozhraní mezi SAP a eSSL
- Externí systém (dle SAP) = ID externího systému v evidencích SAP. Tento údaj je používán v procesech SAP
 - Používá se proto, že:
 - kód SAP je uživatelsky přívětivější než např. GUID používaný systémy ERMS
 - Kód SAP může být stejný napříč celým landscape SAP, zatímco ID typu dokumentu eSSL může být v každém systému různé

5.1.1.5. Typ dokumentu

Definuje typy dokumentů, které eSSL eviduje.

eSSL ID ERMS_DEV

Typ dokumentu		
Typ dokumentu	ID SAP	Popis
18ae8c47-f56e-4927-aa74-65d5fa6e39e3	INVOICE_IN_P	Faktura provozní
26e04c14-763c-4529-99e4-8451b4b009	ACCOUNT_OPERATIONS_BASIC	Účetní operace I. Základní pole
2896bd1a-4883-4c8b-a071-b9faad056b		Akceptační protokol (3)
4935fb30-5035-4056-ba96-b8c895729fe		Školení
757af3f5-6e16-4b21-a117-2e91d13c1aba	ACCOUNT_OPERATIONS_FORMS	Účetní operace II. Pole dle formuláře
82dafde4-3e6e-42dc-964c-f3cd28d6622e		Původní
a249d254-4f57-4bba-819d-77818e6d7a		ISEP (Stížnosti)
b8a98416-b858-4199-9913-a63e8368f1		Obecný
bd6286e9-db50-4077-829c-99c00e74b1	INVOICE_IN_I	Faktura investiční
db4fd2c9-3ae7-4342-84f6-0ca8caef9d7b		Test
e69447f1-b255-4c78-88c4-e1a8aa97541		Veřejná zakázka
ec072228-5d84-4efd-9ff6-31264d3c2a05	INVOICE_OUT	Faktura
fb70cb7-ec96-4c28-b7f9-e9f2e01d98ff	INVOICE_IN_P_OBJSM	Faktura provozní s FP bez O/S

Obrázek 10: View "Typ dokumentu"

5.1.1.5.1. Technické řešení

- Tabulka: ZESSLC_TSTYPD
- View-údržby: ZESSLV_TSTYPD
- Plnění auditních polí založení/ poslední změny: Automaticky před uložením dat do databáze.

5.1.1.5.2. Význam polí

- eSSL ID
- Typ dokumentu = ID typu dokumentu, pod kterým jej eviduje eSSL
- ID SAP = ID typu dokumentu, pod kterým jej eviduje SAP
 - Používá se proto, že:
 - kód SAP je uživatelsky přívětivější než např. GUID používaný systémy ERMS
 - Kód SAP může být stejný napříč celým landscape SAP, zatímco ID typu dokumentu eSSL může být v každém systému různé
- Popis = Označení typu dokumentu
- Přítomnost v posledním importu = Indikuje, zda záznam byl obsažen při posledním spuštění importního programu Z_ESSL_TYP_DOKUMENTU.

5.1.1.5.3. Import dat

Pořízení dat je možné 2 způsoby:

- Ruční pořízení v tomto customizingu
- Automatizovaný import dat pomocí programu [Z_ESSL_TYP_DOKUMENTU](#), který fakta typu dokumentu a podřízených údajů atributu importuje z rozhraní. Poté je v případě potřeby využití dat vhodné doplnit ID SAP.

5.1.1.5.4. Atributy

Definuje atributy typu dokumentu, které eSSL eviduje.

eSSL ID	ERMS_DEV	
Typ dokumentu	18ae8c47-f56e-4927-aa74-65d5fa6e39e3	
Atribut		
Atribut	ID SAP	Popis
826980	A_EVCDOC_NR	Evidenční číslo dokladu
826981	A_REFDOC_NR	Číslo referenčního dokladu
826982	A_TEXT_INVOICE	Text faktury
826983	A_PRICE_MD	Částka v měně dokladu
826984	A_VAT	Daň
826985	A_PRICE_TOTAL	Částka celkem
826986	A_DATE_DOC	Datum dokladu
826987	A_DATE_SPL	Datum splatnosti
826988	A_SAL_COND	Platební podmínka
826989	A_OBJ_SML	Objednávka / Smlouva
826990	A_DUZP_DPPD	DUZP/DPPD

Obrázek 11: View "Atributy"

5.1.1.5.5. Technické řešení

- Tabulka: ZESSLC_TSTDAT
- View-údržby: ZESSLV_TSTDAT
- Plnění auditních polí založení/ poslední změny: Automaticky před uložením dat do databáze.

5.1.1.5.5.1. Význam polí

- eSSL ID
- Typ dokumentu
- Atribut = ID atributu, pod kterým jej eviduje eSSL
- ID SAP = ID atributu dokumentu, pod kterým jej eviduje SAP
 - Používá se proto, že:
 - kód SAP je uživatelsky přívětivější než např. ID používané systémy ERMS
 - Kód SAP může být stejný napříč celým landscape SAP, zatímco ID atributu eSSL může být v každém systému různé
- Popis = Označení atributu

5.1.1.5.5.2. Import dat

Pořízení dat je možné 2 způsoby:

- Ruční pořízení v tomto customizingu
- Automatizovaný import dat pomocí programu [Z_ESSL_TYP_DOKUMENTU](#), který fakta typu dokumentu a podřízených údajů atributu importuje z rozhraní. Poté je v

případě potřeby využití dat vhodné doplnit ID SAP.

5.1.1.6. Věcná skupina

Definuje věcné skupiny, které eSSL eviduje

eSSL ID	ERMS_DEV	
Věcná skupina		
Věcná skupina	ID objektu	Popis
83634448-07fd-4c75-875b-2c32115e86f5	INVOICES_IN	33.3. - Faktury doručené SŽDC
c1918ff3-3853-4303-ad48-6dc03ef4e363	INVOICES_OUT	33.3. - Faktury vystavené SŽDC

Obrázek 12: View "Věcná skupina"

5.1.1.6.1. Technické řešení

- Tabulka: ZESSLC_TSVESK
- View-údržby: ZESSLV_TSVESK
- Plnění auditních polí založení/ poslední změny: Automaticky před uložením dat do databáze.

5.1.1.6.2. Význam polí

- eSSL ID
- Věcná skupina = ID věcné skupiny, pod kterým jej eviduje eSSL
- ID objektu = ID věcné skupiny, pod kterým jej eviduje SAP
 - Používá se proto, že:
 - kód SAP je uživatelsky přívětivější než např. GUID používaný systémy ERMS
 - Kód SAP může být stejný napříč celým landscape SAP, zatímco ID typu dokumentu eSSL může být v každém systému různé
- Popis = Označení věcné skupiny
- Ruční výpočet datumu skartace = Mezi vyřízením a uzavřením spisu je nutné zavolat externí spouštěcí událost na spisu s datem pozdějším, než je datum vyřízení spisu. Toto datum stanovuje proces (např. 1.1. rok + 2).
- Přítomnost v posledním importu = Indikuje, zda záznam byl obsažen při posledním spuštění importního programu Z_ESSL_VECNA_SKUPINA.

5.1.1.7. Výpravna

Definuje výpravny, přes které je prováděno vypravení dokumentů do eSSL

eSSL ID		ERMS_DEV	
Výpravna			
	Výpravna	Výpr. SAP	Popis
<input type="checkbox"/>	035	SZE_DEF	SŽE - Výchozí výpravna

Obrázek 13: View "Výpravna"

5.1.1.7.1. Technické řešení

- Tabulka: ZESSLC_TSVYPR
- View-údržby: ZESSLV_TSVYPR
- Plnění auditních polí založení/ poslední změny: Automaticky před uložením dat do databáze.

5.1.1.7.2. Význam polí

- eSSL ID
- Výpravna = ID výpravny, pod kterým jej eviduje eSSL
- Výpravna SAP = ID výpravny, pod kterým jej eviduje SAP
 - Používá se proto, že:
 - kód SAP je uživatelsky přívětivější než např. GUID používaný systémy ERMS
 - Kód SAP může být stejný napříč celým landscape SAP, zatímco ID typu dokumentu eSSL může být v každém systému různé
- Popis = Označení výpravny

5.2. Customizing jádra

Účelem customizingu je globální nastavení platné napříč systémy/typy eSSL

Transakce: ZESSLC2

View-cluster: ZESSL_02_VC

Přenos změn: automaticky, customizačním transportním požadavkem

Dialogová struktura	Externí systém	
<ul style="list-style-type: none"> Externí systém Status Událost Typ eSSL <ul style="list-style-type: none"> API Druh zásilky Poštovní služba Způsob manipulace 	Ext. Syst.	Popis
	<input type="checkbox"/> SZE_ZP	<input type="checkbox"/> E: Zákaznický portál
	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	

Obrázek 14: Customizing jádra

5.2.1. Externí systém

Definuje externí systémy, se kterými komunikuje eSSL.

Externí systém	
Ext. Syst.	Popis
<input type="checkbox"/> SZE_ZP	SŽE: Zákaznický portál

Obrázek 15: View "Externí systém"

5.2.1.1. Technické řešení

- Tabulka: ZESSLC_ESYSTEM
- View-údržby: ZESSLV_ESYSTEM
- Plnění auditních polí založení/ poslední změny: Automaticky před uložením dat do databáze.

5.2.1.2. Význam polí

- Status = 4místný číselný kód statusu
 - 0000 = úspěšné potvrzení
 - 0001-9999 = chybové hlášení
- Popis = doprovodný text popisující význam statusu

5.2.2. Status

Definuje statusy a odpovídající popisné hodnoty, které SAP používá při komunikaci s eSSL. Další statusy, které jsou použity, a nejsou zde vyjmenovány, nejsou uživatelsky definovatelné, a jejich ID přiděluje systém automaticky podle ID třídy zpráv, ID třídy výjimek.

Status	
Status	Popis
0	<input type="checkbox"/> pořádku zpracováno.
1	Odložení zpracování.
1000	Nespecifikovaná chyba během provádění integračního scénáře!
1001	Integrační scénář není aktivní!
9001	Chyba během provádění persistentních operací!

Obrázek 16: View "Status"

5.2.2.1. Technické řešení

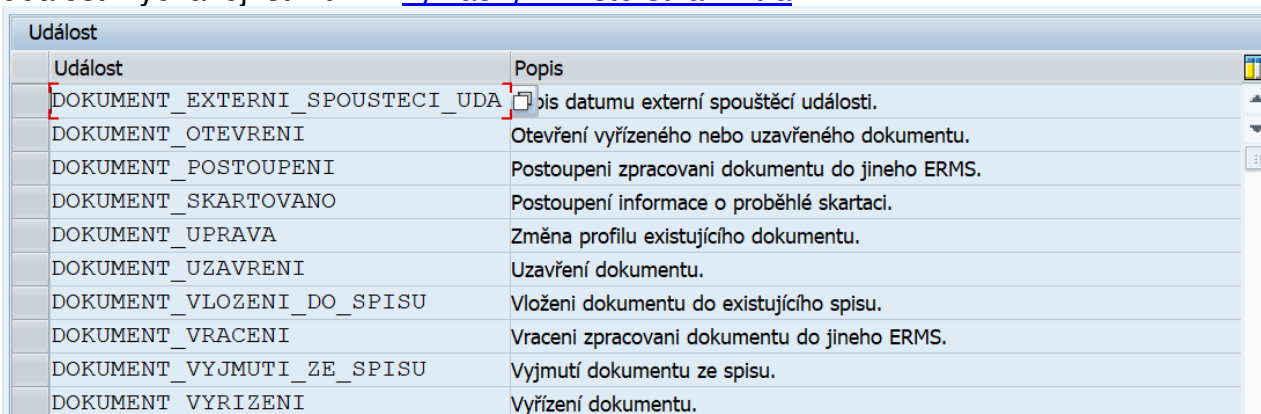
- Tabulka: ZESSLC_STATUS
- View-údržby: ZESSLV_STATUS
- Plnění auditních polí založení/ poslední změny: Automaticky před uložením dat do databáze.

5.2.2.2. Význam polí

- Status = 4místný číselný kód statusu
 - 0000 = úspěšné potvrzení
 - 0001-9999 = chybové hlášení
- Popis = doprovodný text popisující význam statusu

5.2.3. Událost

Definuje události, které jsou použity v komunikaci mezi systémy SAP a eSSL. Typy událostí vycházejí striktně z [vyhlášky ministerstva vnitra](#).



Událost	Popis
DOKUMENT_EXTERNI_SPOUSTECI_UDA	<input type="checkbox"/> bis datumu externí spouštěcí události.
DOKUMENT_OTEVRENI	Otevření vyřízeného nebo uzavřeného dokumentu.
DOKUMENT_POSTOUPENI	Postoupení zpracování dokumentu do jiného ERMS.
DOKUMENT_SKARTOVANO	Postoupení informace o proběhlé skartaci.
DOKUMENT_UPRAVA	Změna profilu existujícího dokumentu.
DOKUMENT_UZAVRENI	Uzavření dokumentu.
DOKUMENT_VLOZENI_DO_SPISU	Vložení dokumentu do existujícího spisu.
DOKUMENT_VRACENI	Vracení zpracování dokumentu do jiného ERMS.
DOKUMENT_VYJMUTI_ZE_SPISU	Vyjmutí dokumentu ze spisu.
DOKUMENT_VYRIZENI	Vyřízení dokumentu.

Obrázek 17: View "Událost"

5.2.3.1. Technické řešení

- Tabulka: ZESSLC_EVENT
- View-údržby: ZESSLV_EVENT
- Plnění auditních polí založení/ poslední změny: Automaticky před uložením dat do databáze.

5.2.3.2. Význam polí

- ID události použitého v interních evidencích SAP
- Popis = doprovodný text popisující význam události

5.2.4. Druh zásilky

Definuje druhy zásilky upřesňující kontext vypravení dokumentu z eSSL pomocí webových služeb. Vychází z definice komunikace (WSDL/XSD soubory) z [vyhlášky ministerstva vnitra](#).

Typ eSSL

Druh zásilky ⚙

Druh zásilky	Popis
<input type="checkbox"/> 165+53+9	<input type="checkbox"/> poručené psaní zahraničí
<input type="checkbox"/> 166+53+3+9	Doporučené psaní zahraniční s dodejkou
<input type="checkbox"/> 169+51	Doporučená zásilka
<input type="checkbox"/> 171+51+3	Doporučená zásilka s dodejkou
<input type="checkbox"/> 171+51+3+37	Doporučená zásilka s dodejkou "nevracet, vložit do sc...
<input type="checkbox"/> 172+51+32	Doporučená zásilka s dodejkou "do vlastních rukou"
<input type="checkbox"/> 194	Obyčejné psaní zahraniční
<input type="checkbox"/> 195	Psaní obyčejně
<input type="checkbox"/> CennePsani	Cenné psaní
<input type="checkbox"/> CennePsaniDoZahranici	Cenné psaní do zahraničí
<input type="checkbox"/> CennyBalik	Cenný balík
<input type="checkbox"/> CennyBalikDoZahranici	Cenný balík do zahraničí
<input type="checkbox"/> DoporucenaSlepeckaZasilka	Doporučená slepecká zásilka
<input type="checkbox"/> DoporucenaSlepeckaZasilkaDoZahranici	Doporučená slepecká zásilka do zahraničí
<input type="checkbox"/> DoporucenaZasilka	Doporučená zásilka
<input type="checkbox"/> DoporucenaZasilkaDoZahranici	Doporučená zásilka do zahraničí
<input type="checkbox"/> DoporucenaZasilkaStandard	Doporučené psaní standard
<input type="checkbox"/> DoporucenyBalicek	Doporučený balíček
<input type="checkbox"/> ObchodniBalik	Obchodní balík
<input type="checkbox"/> ObchodniBalikDoZahranici	Obchodní balík do zahraničí
<input type="checkbox"/> ObchodniPsani	Obchodní psaní

Typ eSSL

Druh zás.

Druh zásilky

SAP druh zás.	<input type="text" value="DZ_DOPORUCENE_DODEJKA"/>
Cíl. země	<input type="text" value="Pouze zadaná země"/> ▼
Stát	<input type="text" value="CZ"/>
Enumerace	<input type="text" value="Doplňující hodnota"/> ▼
Popis	<input type="text" value="Doporučená zásilka s dodejkou"/>

Obrázek 18: View "Druh zásilky"

5.2.4.1. Technické řešení


- Tabulka: ZESSLC_DZAS
- View-údržby: ZESSLV_DZAS
- Plnění auditních polí založení/ poslední změny: Automaticky před uložením dat do databáze.

5.2.4.2. Význam polí

- Druh zásilky = ID druhu zásilky použitý v komunikaci s eSSL
- SAP druh zásilky = ID druhu zásilky dle SAP
- Cílová země + Stát = Omezení, pro které země je druh zásilky relevantní
- Enumerace = Způsob, jakým je druh zásilky zadán do rozhraní
 - Pevná hodnota = Hodnota přímo z enumerace rozhraní
 - Doplňující hodnota = Druh zásilky zadán do pole označující speciální druh zásilky nad rámec standardní enumerace rozhraní
-
- Popis = doprovodný text popisující význam druhu zásilky

5.2.5. Poštovní služba

Definuje poštovní službu upřesňující kontext vypravení dokumentu z eSSL pomocí webových služeb. Vychází z definice komunikace (WSDL/XSD soubory) z [vyhlášky ministerstva vnitra](#).

Poštovní služba		
Poštovní služba	SAP poštovní služba	Popis
DoVlastnichRukou		D Popis: ní rukou
DoVlastnichRukouVyhradne		Do vlastních rukou výhradně
Dobirka		Dobírka
Dodejka		Dodejka
Doplatne		Doplatné
Krehke		Křehké
Nedosilat		Nedosílat
NeprodruzovatLhutu		Neprodlužovat lhůtu
NeprodruzovatOdberniLhutu		Neprodlužovat odběrní lhůtu
Neskladne		Neskladné
NeskladneII		Neskladné II
Neukladat		Neukládat
NevkladatDoSchranky		Nevkládat do schránky
Nevracet		Nevracet
NevracetVlozitDoSchranky		Nevracet - vložit do schránky

Obrázek 19: View "Poštovní služba"

5.2.5.1. Technické řešení

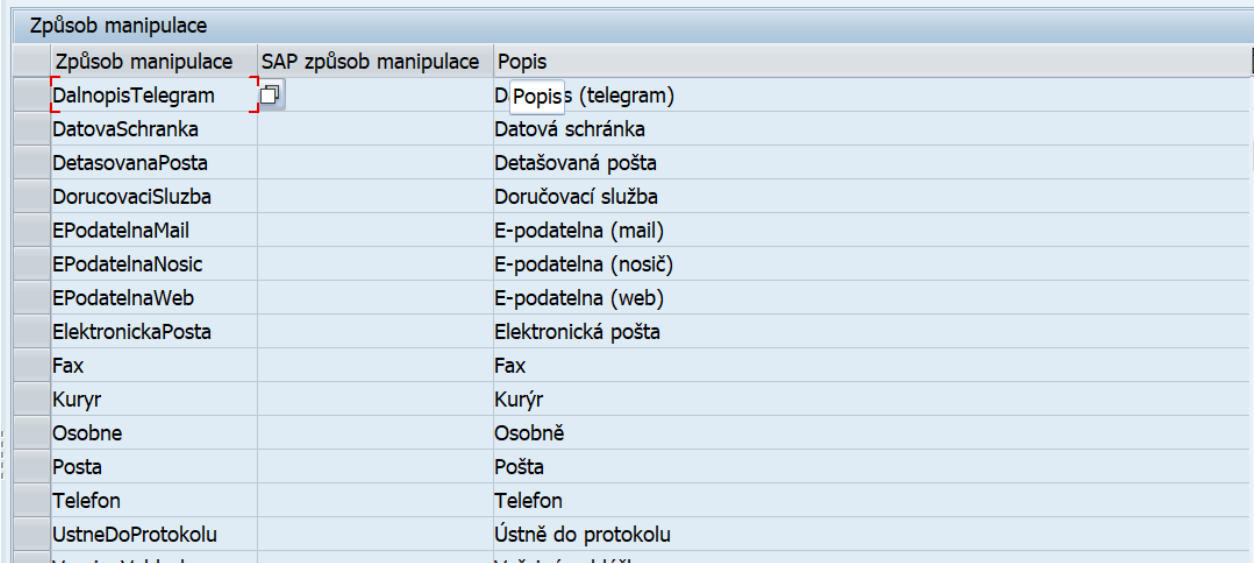
- Tabulka: ZESSLC_PSER
- View-údržby: ZESSLV_PSER
- Plnění auditních polí založení/ poslední změny: Automaticky před uložením dat do databáze.

5.2.5.2. Význam polí

- Poštovní služba = ID poštovní služby použité v komunikaci s eSSL
- SAP poštovní služba = ID poštovní služby dle SAP
- Enumerace = Způsob, jakým je způsob manipulace zadána do rozhraní
 - Pevná hodnota = Hodnota přímo z enumerace rozhraní
 - Doplnující hodnota = Způsob manipulace zadán do pole označující speciální způsob manipulace nad rámec standardní enumerace rozhraní
- Popis = doprovodný text popisující význam popisu služby

5.2.6. Způsob manipulace

Definuje způsob manipulace, upřesňující kontext vypravení dokumentu z eSSL pomocí webových služeb. Vychází z definice komunikace (WSDL/XSD soubory) z [vyhlášky ministerstva vnitra](#).



Způsob manipulace	SAP způsob manipulace	Popis
DalnopisTelegram		D Popis (telegram)
DatovaSchranka		Datová schránka
DetasovanaPosta		Detasovaná pošta
DorucovacíSluzba		Doručovací služba
EPodatelnaMail		E-podatelna (mail)
EPodatelnaNosic		E-podatelna (nosič)
EPodatelnaWeb		E-podatelna (web)
ElektronickaPosta		Elektronická pošta
Fax		Fax
Kuryr		Kurýr
Osobne		Osobně
Posta		Pošta
Telefon		Telefon
UstneDoProtokolu		Ústně do protokolu
VerejnaVyhlasaka		Veřejná vyhláška

Obrázek 20: View "Způsob manipulace"

5.2.6.1. Technické řešení

- Tabulka: ZESSLC_ZMAN
- View-údržby: ZESSLV_ZMAN
- Plnění auditních polí založení/ poslední změny: Automaticky před uložením dat do databáze.

5.2.6.2. Význam polí

- Způsob manipulace = ID způsobu manipulace použité v komunikaci s eSSL
- SAP způsob manipulace = ID způsobu manipulace dle SAP
- Enumerace = Způsob, jakým je způsob manipulace zadán do rozhraní
 - Pevná hodnota = Hodnota přímo z enumerace rozhraní
 - Doplnující hodnota = Způsob manipulace zadán do pole označující speciální způsob manipulace nad rámec standardní enumerace rozhraní
- Popis = doprovodný text popisující význam způsobu manipulace

5.2.7. Typ eSSL

Typ eSSL systému. Definuje produkt použitý při integraci se SAP. Je použito zejména v souvislosti s nastavením specifická pro konkrétní produkt. Např. eSSL ERMS_PRO = spojení na produktivní systém ERMS, tj. typ eSSL = ERMS, kde ERMS představuje typ eSSL = produkt firmy M.I.T. Consulting s.r.o., k němuž se vážou specifická API.

Typ eSSL	
Typ eSSL	Popis
ERMS	sová služba ERMS (produkt M.I.T. Consulting s.r.o.)
SAP_TEST	Spisová služba SAP (testovací eSSL)

Obrázek 21: View "Typ eSSL"

5.2.7.1. Technické řešení

- Tabulka: ZESSLC_TSYSTYP
- View-údržby: ZESSLV_TSYSTYP
- Plnění auditních polí založení/ poslední změny: Automaticky před uložením dat do databáze.

5.2.7.2. Význam polí

- Typ eSSL = kód produktu eSSL
- Popis = označení produktu

5.2.7.3. API

Definuje API na straně SAP, které mají za úkol převádět komunikaci mezi SAP a eSSL specifickou pro daný produkt, nad rámec standardizovaného rozhraní (např. práce s autorizací, metadaty apod).

API			
API	Název třídy	Čin.	
Autorizace	ZCL_ESSL_AUTHORIZE_ERMS	✓	
Metadata Parser (IN)	ZCL_ESSL_METAPARSER_IN_ERMS	✓	
Metadata Parser (Atributy ty...	ZCL_ESSL_METAPARSER_TA_ERMS	✓	

Obrázek 22: View "Způsob API"

5.2.7.4. Technické řešení

- Tabulka: ZESSLC_TSYSAPI
- View-údržby: ZESSLV_TSYSAPI
- Plnění auditních polí založení/ poslední změny: Automaticky před uložením dat do databáze.

5.2.7.5. Význam polí

- API = Typ API
- Název třídy = Třída ABAP implementující logiku API
- Činnost = Aktivní API Ano/Ne

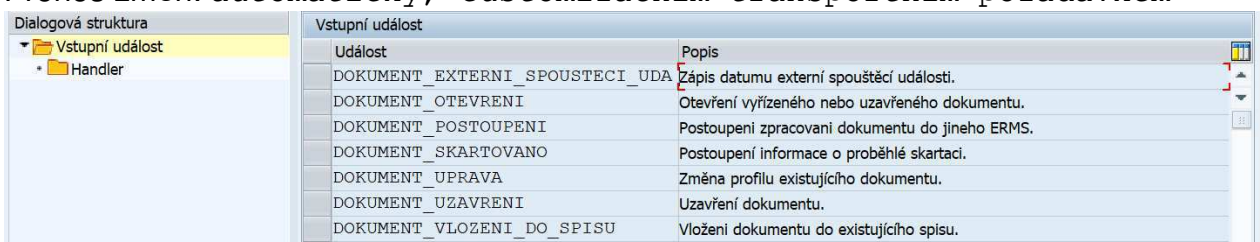
5.3. Customizing INTEGRACE IN

Účelem customizingu je řízení požadavků na SAP z eSSL přijatých asynchronním rozhraním na straně SAP

Transakce: ZESSLCI

View-cluster: ZESSL_INT_I_VC

Přenos změn: automaticky, customizačním transportním požadavkem



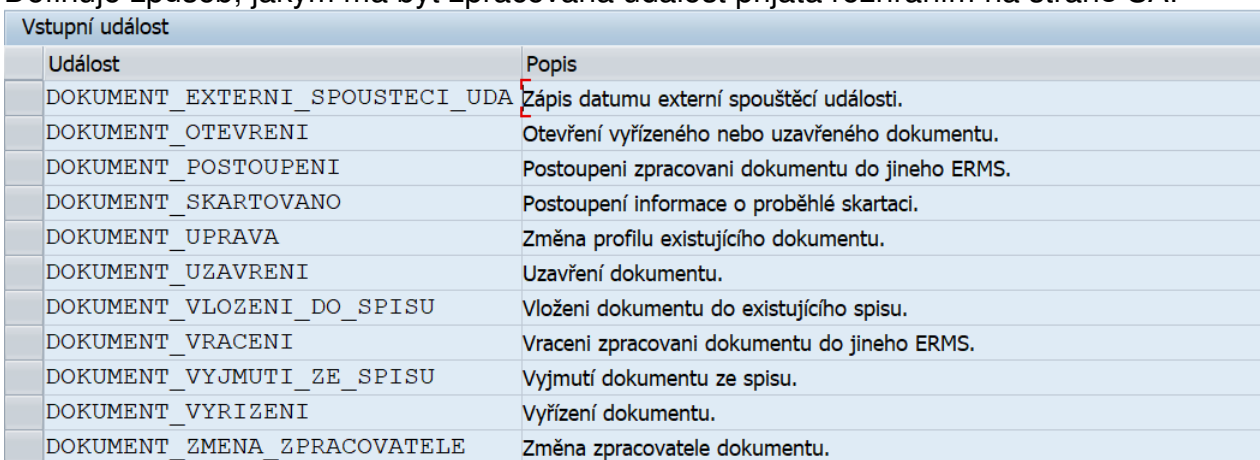
The screenshot shows the 'Dialogová struktura' (Dialog Structure) window in SAP. On the left, a tree view shows 'Vstupní událost' (Input Event) expanded to show a 'Handler' sub-entry. The main area displays a table of input events with their descriptions.

Událost	Popis
DOKUMENT_EXTERNI_SPOUSTECI_UDA	Zápis datumu externí spouštěcí události.
DOKUMENT_OTEVRENI	Otevření vyřízeného nebo uzavřeného dokumentu.
DOKUMENT_POSTOUPENI	Postoupení zpracování dokumentu do jiného ERMS.
DOKUMENT_SKARTOVANO	Postoupení informace o proběhlé skartaci.
DOKUMENT_UPRAVA	Změna profilu existujícího dokumentu.
DOKUMENT_UZAVRENI	Uzavření dokumentu.
DOKUMENT_VLOZENI_DO_SPISU	Vložení dokumentu do existujícího spisu.

Obrázek 23: Customizing INTEGRACE IN

5.3.1. Vstupní událost

Definuje způsob, jakým má být zpracována událost přijatá rozhraním na straně SAP



The screenshot shows the 'Vstupní událost' (Input Event) view in SAP, displaying a table of input events and their descriptions.

Událost	Popis
DOKUMENT_EXTERNI_SPOUSTECI_UDA	Zápis datumu externí spouštěcí události.
DOKUMENT_OTEVRENI	Otevření vyřízeného nebo uzavřeného dokumentu.
DOKUMENT_POSTOUPENI	Postoupení zpracování dokumentu do jiného ERMS.
DOKUMENT_SKARTOVANO	Postoupení informace o proběhlé skartaci.
DOKUMENT_UPRAVA	Změna profilu existujícího dokumentu.
DOKUMENT_UZAVRENI	Uzavření dokumentu.
DOKUMENT_VLOZENI_DO_SPISU	Vložení dokumentu do existujícího spisu.
DOKUMENT_VRACENI	Vracení zpracování dokumentu do jiného ERMS.
DOKUMENT_VYJMUTI_ZE_SPISU	Vyjmutí dokumentu ze spisu.
DOKUMENT_VYRIZENI	Vyřízení dokumentu.
DOKUMENT_ZMENA_ZPRACOVATELE	Změna zpracovatele dokumentu.

Obrázek 24: View "Vstupní událost" - přehledová obrazovka

Událost	DOKUMENT_POSTOUPENI
Vstupní událost	
Popis	Postoupení zpracování dokumentu do jiného ERMS.
<input checked="" type="checkbox"/> Import	
<input checked="" type="checkbox"/> Zpracování	
<input type="checkbox"/> Chyba: není rel.hndl	
Implementace	ZCL_ESSL_INPUT_EVENT_BASIC

Obrázek 25: View "Vstupní událost" - detailní obrazovka

5.3.1.1. Technické řešení

- Tabulka: ZESSLC_IEVENT
- View-údržby: ZESSLV_IEVENT
- Plnění auditních polí založení/ poslední změny: Automaticky před uložením dat do databáze.

5.3.1.2. Význam polí

- Import
 - Strana SAP umožňuje import dané události. Pokud není aktivováno, dávka není v rámci formální kontroly vpuštěna do datového modelu SAP, odchází chybové hlášení do eSSL s tím, že daná událost nesmí být do SAP importována a musí být odebrána z komunikace.
- Zpracování
 - Strana SAP umožňuje zpracování dané události. Pokud není aktivováno, zpracování INBOUND procesu končí chybou, která musí být řešena.
- Chyba: Není relevantní handler
 - Ano = Pokud není žádný handler relevantní pro zpracování, událost není nijak zpracována, ale IMPORT proces upadne do chyby, protože událost nelze nijak zpracovat
 - Ne = Pokud není žádný handler relevantní pro zpracování, událost není nijak zpracována, ale do eSSL je potvrzena jako úspěšně zpracována v SAP
- Implementace
 - Třída ABAP = hlavní program implementující zpracování dané události.

5.3.1.3. Handler

Definuje handlery, tj. programy, které vyhodnocují, zda a jakým způsobem se má událost zpracovat. Pro jednu událost může:

- existovat více handlerů, tj. bude provedeno více různých úkonů
- neexistuje žádný handler = tj. do SAP nebude obsah události zpracován.

Událost	DOKUMENT_POSTOUPENI	
Handler		
Proces	Popis	
EOUD_POSTOUPENI_AO_BASIC	Postoupení dokumentu z ERMS do EOUD - Účetní operace I. Základní pole	
EOUD_POSTOUPENI_AO_FORMS	Postoupení dokumentu z ERMS do EOUD - Účetní operace II. Pole dle formuláře	
EOUD_POSTOUPENI_IFAKT	Postoupení dokumentu z ERMS do EOUD - Faktura investiční	
EOUD_POSTOUPENI_PFAKT_CFU	Postoupení dokumentu z ERMS do EOUD - Faktura provozní (CFÚ)	
EOUD_POSTOUPENI_PFAKT_OBJSML	Postoupení dokumentu z ERMS do EOUD - Faktura provozní (CFÚ) bez Objednáv	
FALLBACK_HANDLER	Postoupení zpět do eSSL, pokud není relevantní handler	

Obrázek 26: View "Handler" - přehledová obrazovka

Událost	DOKUMENT_POSTOUPENI	
Proces	EOUD_POSTOUPENI_PFAKT_CFU	
Handler		
Popis	Postoupení dokumentu z ERMS do EOUD - Faktura provozní (CFÚ)	
Handler	Řádný handler	
Pořadí	101	
<input checked="" type="checkbox"/> Záznam aktivní		
Relevance	ZCL_ESSL_IRELHNDL_PFAKT_001	
Implementace	ZCL_ESSL_IHANDLER_PFAKT_001	

Obrázek 27: View "Handler" - detailní obrazovka

5.3.1.4. Technické řešení

- Tabulka: ZESSLC_IHANDLE
- View-údržby: ZESSLV_IHANDLE
- Plnění auditních polí založení/ poslední změny: Automaticky před uložením dat do databáze.

5.3.1.5. Význam polí

- Událost
- Proces (handler)
- Popis = označení handleru
- Handler = druh handleru
 - řádný = řádný handler
 - při nerelevanci řádného handleru.
 - Jde o tzv. fallback handler, který se použije, pokud řádný handler není definován.
- Pořadí = pořadí vyhodnocení/ zpracování handleru
- Aktivní: Ano = handler se vyhodnocuje/ použije

- Relevance
 - Třída, která kontroluje, zda handler má být pro událost aplikován
 - Pokud třída není zadána = Handler je relevantní a bude použit
- Implementace
 - Třída implementující logiku zpracování vstupní události

5.4. Customizing eSSLink

Účelem customizingu je řízení požadavků na SAP z eSSL přijatých asynchronním rozhraním na straně SAP

Transakce: ZESSLC3

View-cluster: ZESSL_LINK_VC_01

6. Autorizační koncepce SAP

K dispozici jsou následující role SAP.

<u>Název Role</u>	<u>Typ role</u>	<u>Význam</u>
Z1ERMS00_DATA_TO_SAP	Elementární	Přenos dat z eSSL do SAP asynchronním rozhraním. Touto rolí musí disponovat uživatelský účet, kterým se volá Asynchronní rozhraní SAP
Z1ERMS01_BATCH_COCKPIT	Elementární	Kokpit dávek
Z1ERMS02_CUST_SYSTEM	Elementární	Customizing ZESSLC1
Z1ERMS03_CUST_CORE	Elementární	Customizing ZESSLC2
Z1ERMS00_CUST_INTEGRATION_IN	Elementární	Customizing ZESSLC1
Z1ERMS05_MONITOR_ASYNC	Elementární	Monitoring asynchronního rozhraní
Z1ERMS06_REPORTING	Elementární	Reporting
Z1ERMS07_ESSL_COCKPIT	Elementární	Kokpit ZESSL52
Z9ERMS00_ADMIN_ALL	Kompozitní	Obsahuje všechna elementární rozhraní.

7. Autorizace SAP vůči ERMS na úrovni operace

ERMS používá k identifikaci osoby osobní číslo. Každá operace obsahuje minimálně informaci o:

- Uživateli, který operaci vyžaduje (tj. osobní číslo)
- Datum a čas provedení operace

Autorizační údaje je možné do volání zadat 2 způsoby:

- Implicitně
 - Do volání API SAP ERMS nejsou údaje doplněny.

- V tom případě je osobní číslo odvozeno od aktuálně přihlášeného SAP uživatele dle infotypu 105 v datech SAP HR. Při vyhledávání v infotypu 105 se vychází z dohodnutého principu, že SAP uživatel nemá v tabulce více osobních čísel bez ohledu na platnost. Pro jistotu, kdyby situace nastala, se bere první nalezený záznam s nejvyšším datem platnosti do, protože zde je největší pravděpodobnost, že toto osobní číslo bude ERMS k dispozici.
- Ve zdrojovém kódu je výjimka pro údržbu ERMS (SAP uživatele s prefixem 5 – tj. konzultanty), kteří pro autentizaci použijí v neproduktivních systémech (dle pole T000-CCCATEGORY).
- Polo-implicitně
 - Viz implicitně
 - Navíc je možno použít uživatele SAP/ osobní číslo zadáním do vstupních polí autorizačního modulu (na úrovni ABAP zdrojového kódu)
 - Využitelné v případě, kdy se chce využít stávající API, ale s využitím např. jiného uživatele
- Explicitně
 - Autorizační struktura je vyplněna manuálně. Implicitní techniky se nepoužijí.

Pokud ERMS osobní číslo nedohledá, požadovaná operace je odmítnuta, ERMS vrací chybové hlášení.

8. Zpřístupnění

SAP API ERMS implementuje funkcionalitu zpřístupnění, která umožňuje vyžádat si na straně ERMS povolení pro práci s objektem vybranému IS (informačnímu systému, např. zákaznický portál)/ISSD (Informační systému spravujícímu data, např. SAP)/ eSSL (Elektronickému systému spisové služby, např. ERMS).

Pro zpřístupnění se udávají údaje:

- ID systému, který má zpřístupnění uděleno
- ID objektu s uděleným zpřístupněním
- Časový okamžik, od kdy je zpřístupnění platné.

SAP tuto funkcionalitu využívá, např:

- Pro všechny jím vytvořené spisy registruje zpřístupnění sám sobě. SAP pak má po postoupení spisu do ERMS možnost ze spisu dále číst
- Zpřístupnění vybraných spisů pro zákaznický portál v tiskovém modulu

Systém, který má zpřístupnění uděleno, se dotazuje přímo ERMS pro získání informací ke zpřístupněnému objektu/ jeho podobjektů.

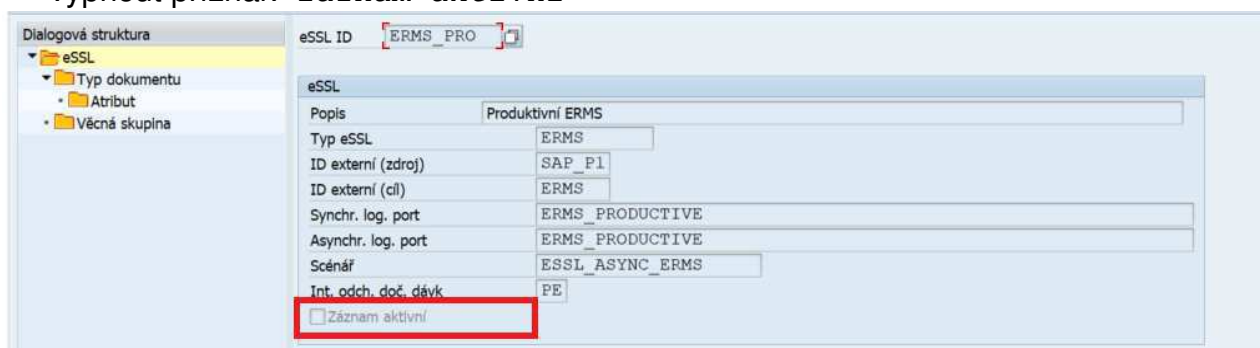
SAP v tomto případě, jako ISSD, používá stejné metody webových služeb ZP, jako IS, komunikuje s ERMS přímo. Tento způsob komunikace je nad rámec této dokumentace.

9. Kopie produkce

Po kopii produktivního systému, například do testovacího systému, je nutné provést posloupnost kroků k deaktivaci vazby a customizingu na produktivní eSSL systémy, a případně zprovoznit/ nastavit vazby/ customizing na testovací eSSL systémy.

9.1. Deaktivace propojení na produktivní eSSL

- deaktivace customizingu na produktivní eSSL, transakce [ZESSLC1](#), sekce eSSL, vypnout příznak "Záznam aktivní"



Dialogová struktura

eSSL ID: ERMS_PRO

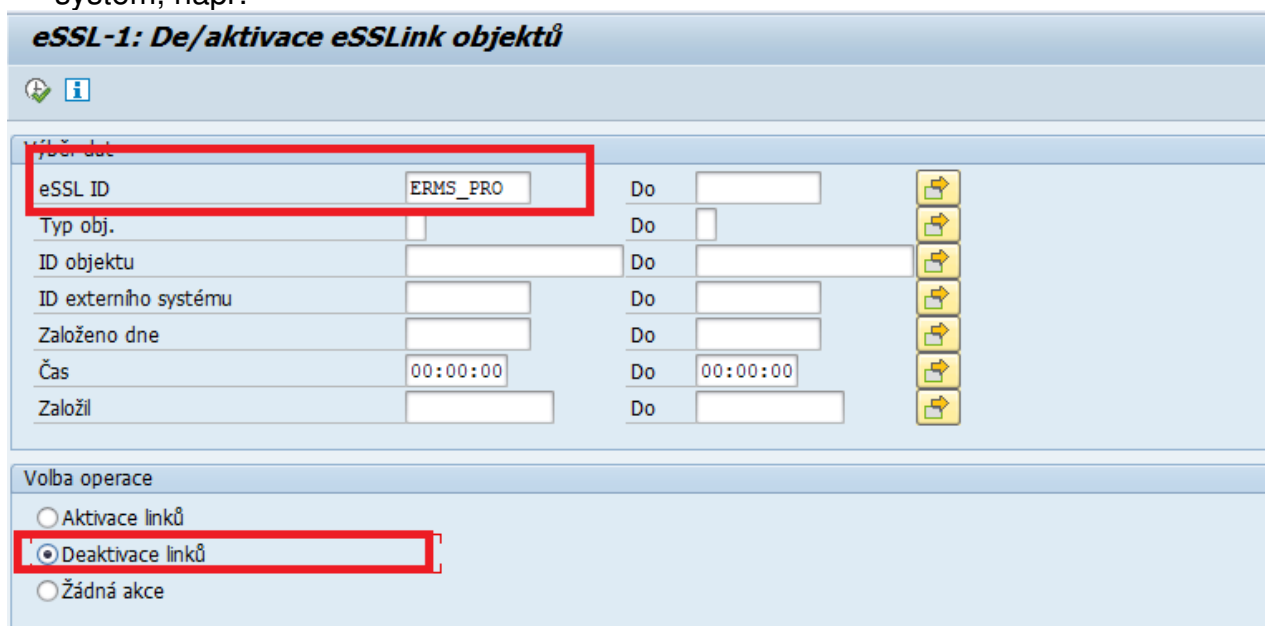
eSSL

Popis	Produktivní ERMS
Typ eSSL	ERMS
ID externí (zdroj)	SAP_P1
ID externí (cíle)	ERMS
Synchr. log. port	ERMS_PRODUCTIVE
Asynchr. log. port	ERMS_PRODUCTIVE
Scénář	ESSL_ASYNC_ERMS
Int. odch. doč. dávk	PE

Záznam aktivní

Obrázek 28: Deaktivace vazby na produktivní eSSL

- deaktivace eSSLlinků produktivního systému programem [Z_ESSL_LINK_ACTIVATOR](#), volba deaktivace pro vybraný produktivní eSSL systém, např:



eSSL-1: De/aktivace eSSLlink objektů

Výběr dat

eSSL ID	ERMS_PRO	Do		
Typ obj.		Do		
ID objektu		Do		
ID externího systému		Do		
Založeno dne		Do		
Čas	00:00:00	Do	00:00:00	
Založil		Do		

Volba operace

Aktivace linků

Deaktivace linků

Žádná akce

Obrázek 29: Deaktivace eSSLlinků eSSL ERMS_PRO

- deaktivace případných vazeb na eSSL v konkrétních aplikacích. Kroky musí být definovány v konkrétní aplikaci (např. Tiskový modul, ZEF_FAKTURY apod).

9.2. Aktivace propojení na testovací eSSL

Postup vychází z předpokladu, že spojení testovacího systému SAP s testovacími systémy eSSL byl před kopií produkce funkční, a je potřebné tuto funkcionalitu obnovit.

V případě, že je potřeba nastavit testovací systém, je vhodné při nastavení vybraných parametrů vycházet z nastavení vývojového systému SAP, protože ten komunikuje (v případě ERMS) s identickým systémem, jako testovací systém SAP

9.2.1. Kroky na straně SAP

- Systémový uživatel pro komunikaci s eSSL, pro testovací eSSL ERMS např. uživatel ROZH_ERMS_T. Zkontrolovat uživatele, zajistit jeho zprovoznění, odblokování. Heslo musí
- Vytvořit endpoint na webservice provider ZISSDASYNC v transakci SOAMANAGER
 - Service = ZISSDASYNC
 - Binding = HTTPS
- Vytvořit logické porty na webservice consumer SYN, ASYN, ERMS_WS v transakci SOAMANAGER
 - Použít URL/WSDL dané webové služby
 - Použít metodu autentizace/ přihlašovací údaje pro daný eSSL systém.
- Vytvořit číselný interval pro objekt Z_ESSL_TOB, např. TE v rozsahu 88800001–88899999
- Nastavit customizing eSSL v transakci ZESSLC1 stejnými hodnotami jako před kopií produkce, ve všech detailech.
 - Logické porty nastavit dle názvů použitých v předchozích krocích
 - Použít ID dočasného intervalu vytvořeného v předchozích krocích
 - Použít ID systémů v hlavičce eSSL dle kapitoly "[eSSL systémy v prostředí SŽDC](#)"
- Ověřit spojení s eSSL, transakce ZESSL92. V případě, že je vše v pořádku by měly být jen zelené stavové ikonky
- Zadat všechny údaje:
 - Externí systémy
 - API nastavení
 - Věcné skupiny – nutno zadat ručně
 - Výpravny - nutno zadat ručně
 - Typy dokumentů a atributy
 - Je možno stáhnout data z eSSL reportem Z_ESSL_TYP_DOKUMENTU
 - Ke staženým údajům je nutné ručně doplnit údaje ID SAP
- Nastavit job pro report Z_ESSL_BATCH_PROCESS, pro konkrétní eSSL
 - vhodná periodičita = 5 až 10minut
- Provést odpovídající nastavení v aplikacích, které rozhraní na eSSL používají. Více informací v dokumentacích konkrétních aplikací (např. Tiskový modul, ZEF_FAKTURY apod).

9.2.2. Kroky na straně eSSL

- Vymazat country - tj. čítače pro odeslané/ přijaté ID dávek pro asynchronní komunikaci
 - Pouze v případě, kdy chceme použít stávající ISSD systém ztracený kopií produkce
- Ověřit spojení na webservice provider – test.
 - Na straně SAP je úspěšné volání zalogováno, lze prohlédnout v transakci ZESSL91

Integrační služby: Přehled požadavků

Protokol rozhraní

Objekt	Požadavek	Ext. systém	ID objektu	Scénář	Sk.rozh.	Rozhraní	Metoda	Stav	Založeno dne	Čas	Založeno
	10003000000000000582	ERMS_TEST	2	ESSL_ASYNC_ERMS	ESSL	ERMS_ASYNC	ERMS_ASYNC	S	25.02.2019	13:21:06	SONDRUSEK
	100020000000000006603	ERMS_TEST	4	ISSD_ASYNC	ESSL	ISSD_ASYNC	ERMS_ASYNC	S		13:19:23	ROZH_ERMS_T
	100020000000000006602	ERMS_TEST	3	ISSD_ASYNC	ESSL	ISSD_ASYNC	ERMS_ASYNC	S		13:16:46	ROZH_ERMS_T
	10003000000000000581	ERMS_TEST	1	ESSL_ASYNC_ERMS	ESSL	ERMS_ASYNC	ERMS_ASYNC	S		13:04:51	SONDRUSEK
	100020000000000006601	ERMS_TEST	2	ISSD_ASYNC	ESSL	ISSD_ASYNC	ERMS_ASYNC	S		12:54:57	ROZH_ERMS_T
	100020000000000006600	ERMS_TEST	1	ISSD_ASYNC	ESSL	ISSD_ASYNC	ERMS_ASYNC	S		12:53:02	ROZH_ERMS_T
	100020000000000006599	ERMS_TEST		ISSD_PING	ESSL	ISSD_ASYNC	PING	S		10:43:30	ROZH_ERMS_T
	100020000000000006598	ERMS_PRO	6440	ISSD_ASYNC	ESSL	ISSD_ASYNC	ERMS_ASYNC	S	19.02.2019	16:24:19	ROZH_ERMS
	100020000000000006597	ERMS_PRO	6439	ISSD_ASYNC	ESSL	ISSD_ASYNC	ERMS_ASYNC	S		16:15:36	ROZH_ERMS

Obrázek 30: Úspěšně přijatá testovací PING zpráva z eSSL

10. Integrace

10.1. Webservice provider SAP

Slouží k příjmu dat asynchronním rozhraním z eSSL

The screenshot shows the SAP Service Provider configuration for 'issdAsync'. The configuration is as follows:

Property	Value
Name	issdAsync
Namespace	urn:sap-com:sprx:ep:cust:rankenen:issd:async
ABAP Object	INTF Interface
ABAP Name	ZESSL_IN_IIW_ISSD_ASYNC
Prefix	ZESSL_IN
Source	External WSDL
Description	Proxy Interface (generated)
Implementing Class	ZESSL_IN_CL_ISSD_ASYNC
WebService Definition	ZissdAsync
Package	Z ESSL INTEGRATION_IN
Original Language	CS čeština
Created by	SHOLAS on 08.08.2018 16:52:44
Changed by	SHOLAS on 15.01.2019 09:24:41
Release Status	not released

Obrázek 31: Definice WS provider

SAP	URL WSDL
EAD/001	http://szdcerp.sap.szdc.cz:8000/sap/bc/srt/wsd/flv_10002A111AD1/bndg_url/sap/bc/srt/xip/sap/zissdasync/001/zissdasync/https?sap-client=001
EAT/001	http://szdcerp.sap.szdc.cz:8000/sap/bc/srt/wsd/flv_10002A111AD1/bndg_url/sap/bc/srt/xip/sap/zissdasync/001/zissdasync/https?sap-client=001
EAT/200	

EIC/001	
PRO/001	http://pro.sap.szdc.cz:8000/sap/bc/srt/wsd/rlv_10002A111AD1/bndg_url/sap/bc/srt/xip/sap/zissdasync/001/zissdasync/https?sap-client=001

Obrázek 32: WSDL pro WS provider

SAP	SAP přihlašovací účet	Heslo
EAD/001	ROZH_ERMS_D	
EAT/001	ROZH_ERMS_T	
EAT/200		
EIC/001		
PRO/001	ROZH_ERMS	





Obrázek 33: Přihlašovací údaje


10.2. Webservice consumer SYN

Slouží k odesláním synchronních požadavků do eSSL

Obrázek 34: Definice WS consumer

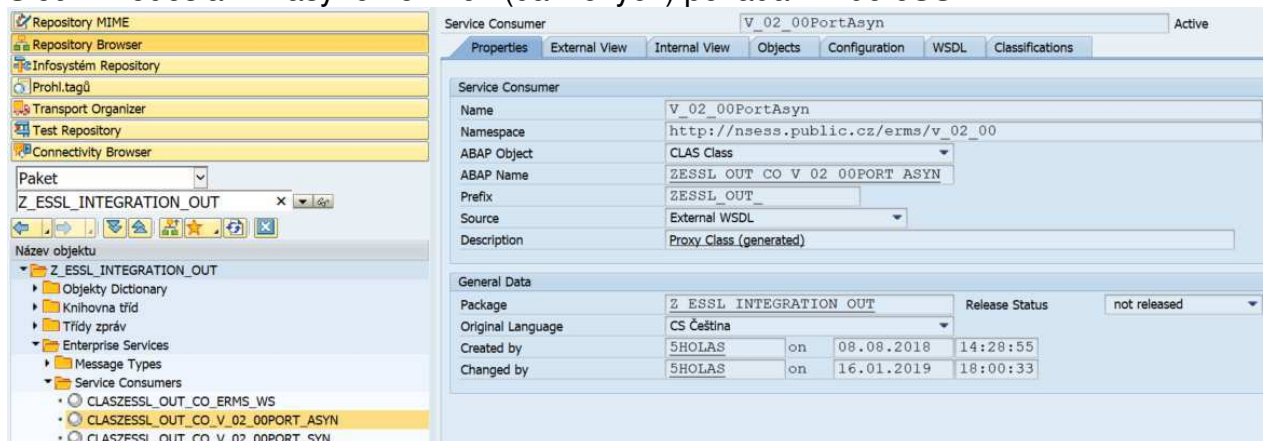
10.2.1. WSDL ERMS

SAP	WSDL	Přihlašovací jméno	Heslo
EAD/001	 NSESSS.wsd	SAP_EAD_001	
EAT/001	 NSESSS.wsd	SAP_EAT_001	
EAT/200	 NSESSS.wsd		
EIC/001	 NSESSS.wsd		

PRO/001	 NSESS_20190115.w sdl	SAPPRO001	
---------	--	-----------	--






10.3. Webservice consumer ASYN

Slouží k odesláním asynchronních (dávkových) požadavků do eSSL



Obrázek 35: Definice WS consumer

10.3.1. WSDL ERMS

SAP	WSDL	Přihlašovací jméno	Heslo
EAD/001	 V_02_00PortAsyn.ws dl	SAP_EAD_001	
EAT/001	 V_02_00PortAsyn.ws dl	SAP_EAT_001	
EAT/200	 V_02_00PortAsyn.ws dl		
EIC/001	 V_02_00PortAsyn.ws dl		
PRO/001	 V_02_00PortAsyn_20 190115.wsdl	SAPPRO001	

10.4. Webservice consumer ERMS WS

Slouží k odesláním asynchronních (dávkových) požadavků do eSSL

Service Consumer ERMS_WS Active

[Properties](#)
[External View](#)
[Internal View](#)
[Objects](#)
[Configuration](#)
[WSDL](#)
[Warnings](#)
[Classifications](#)

Service Consumer






Name	ERMS_WS		
Namespace	http://nsest.public.cz/erms/v_02_00		
ABAP Object	CLAS Class		
ABAP Name	ZESSL_OUT_3CO_ERMS_WS		
Prefix	ZESSL_OUT_3		
Source	External WSDL		
Description	Proxy Class (generated)		

General Data

Package	Z_ESSL_INTEGRATION_OUT	Release Status	not released
Original Language	CS Čeština		
Created by	SHOLAS	on	03.07.2019 17:05:14
Changed by	SHOLAS	on	03.07.2019 17:05:24

Obrázek 36: Definice WS consumer

10.4.1. WSDL ERMS

SAP	WSDL	Přihlašovací jméno	Heslo
EAD/001	 ERMS_WS_20200128_ fh_upravy.wsdl	SAP_EAD_001	
EAT/001	 ERMS_WS_20200128_ fh_upravy.wsdl	SAP_EAT_001	
EAT/200	 ERMS_WS_20200128_ fh_upravy.wsdl		
EIC/001	 ERMS_WS_20200128_ fh_upravy.wsdl		
PRO/001	 ERMS_WS_20200128_ fh_upravy.wsdl	SAPPRO001	

11. Organizace vývoje

Vývoj je obsažen v paketu Z_ESSL:

Založení	Výmaz	Zahnutí existujícího paketu
Paket		Krátký popis
Z_ESSL_INTEGRATION_IN		eSSL: Integrace s ISSD
Z_ESSL_INTEGRATION_OUT		eSSL: Integrace s eSSL
Z_ESSL_LINK		eSSLInk - Zobrazení spisů, dokumentů a komponent
Z_ESSL_MODEL		eSSL: Model Aplikace
Z_ESSL_REPORTING		eSSL: Reporting
Z_ESSL_UI		eSSL: UI Aplikace

Obrázek 37: Paket Z_ESSL a subpaky

Objekty dodržují jmenovou konvenci Z*ESSL* .
Seznam objektů [TADIR](#).

12. Přílohy

12.1. Oznámení ministerstva vnitra ČR, který se zveřejňuje národní standard pro elektronické systémy spisové služby



VMV_57-2017_-_Ozn
ameni_MV_kterym_se

12.2. Best practices při implementaci obecného rozhraní podle vyhlášky VMV



best-practices.pdf

12.3. WSDL/XSD definice komunikace



dmBaseTypes.xsd



ermsTypes.xsd



ermsIFSyn.xsd



ermsIFAsyn.xsd



ermsAsynU.xsd

12.4. WSDL/ XSD definice Doplňujících dat ERMS



DocTypeMetaAttr.xsd

12.5. Seznam ABAP objektů TADIR



Z_ESSL_TADIR_202002
10.HTML

Webové služby pro spisovou službu ERMS dle NSESSS a rozšíření

Specifikace webových služeb

M.I.T. Consulting s.r.o

14. 3. 2024

Verze dokumentu

Verze	Datum	Sumarizace změn	Provedl
0.1	31. 1. 2024	Draft	Antonín Haas
2.0	29. 2. 2024	Popis metod a událostí rozhraní, doplnění rozdílů mezi NSESSS 2017 a 2023	Antonín Haas
2.1	14. 3. 2024	Doplnění odkazů na dokumentaci NSESSS	Antonín Haas

Obsah

1	Definice pojmů zkratk.....	3
2	Úvod	4
3	Popis webové služby.....	4
4	Cíl webové služby	4
5	Autentizace.....	4
6	Autorizace.....	4
7	Diagram napojení mezi ERMS a ISSD.....	4
7.1	Notifikace ISSD	5
8	Systém dávek – asynchronní komunikace.....	5
8.1	Podmínky přijetí dávky	5
9	Seznam událostí, které může ISSD obdržet	6
10	Změny mezi verzemi NSESSS 2017 a 2023	6
10.1	Nové metody	6
10.2	Nové události.....	6
10.3	Odstraněné události	7
11	Struktury NSESSS	7
11.1	Asynchronní rozhraní	7
11.2	Synchronní rozhraní	7
11.3	Události.....	9
12	Výčet návratových kódů	12
13	Endpoint webové služby.....	12
13.1	Testovací prostředí.....	12
13.2	Produkční prostředí.....	13
14	Logické významy vybraných atributů NSESSS a jejich povinnost	14
15	Rozšiřující doplňující data, erms-ext	14
16	Příklad XML zpráv typu Ostatní	14
17	Další příklady XML zpráv.....	14

1 Definice pojmů zkratek

Pojem / zkratka	Definice
NSESSS	Národní standard pro elektronické systémy spisové služby
eSSL	Elektronický systém spisové služby
MIT ERMS	Aplikace elektronického systému spisové služby od M.I.T. Consulting
ISSD	Informační systém spravující dokumenty
SOAP	protokol pro výměnu zpráv založených na XML přes síť, hlavně pomocí HTTP
XML	obecný značkovací jazyk
WSDL	jazyk pro popis funkcí, jež nabízí webová služba
erms-ext	Jmenný prostor rozšiřujících struktur nad rámec NSESSS

Tabulka 1 Definice pojmů a zkratek

2 Úvod

Cílem tohoto dokumentu je popis webových služeb pro přenos dat mezi ISSD a ERMS, které jsou implementovány dle NSESSS s rozšířením erms-ext. NSESSS počítá s možností, že navržené struktury nemusí ve všech případech dostačovat potřebám specifických případů výměny dat mezi ERMS a ISSD a proto umožňuje použití doplňujících dat pomocí struktury `DoplňujícíData`. Aby bylo možné standardizovat výměnu doplňujících informací, jsou tyto struktury sdružené pod namespace `erms-ext` s příslušným xsd schématem.

3 Popis webové služby

NÁZEV SLUŽBY	Rozhraní pro komunikaci se spisovou službou ERMS.
VERZE	2.0
POPIS	Komunikace s ERMS
POSKYTOVATEL	MIT ERMS

Tabulka 2 Popis webové služby

4 Cíl webové služby

Cílem této služby je rozhraní pro komunikaci s ERMS, vytváření/modifikace/mazání a přenos dat mezi systémy třetích stran.

5 Autentizace

Modul ověřuje validní registraci systému a kontroluje práva a role, jestli je možné danou metodu zavolat a vykonat.

6 Autorizace

Každé volání, které obsahuje strukturu `tAutorizace`, musí mít vyplněnou hodnotu `ProvedlKdo`. Atribut obsahuje hodnotu, která odpovídá osobnímu číslu uživatele. Na základě této hodnoty je v ERMS dohledán interní subjekt. Pokud neexistuje, vrací se chybový kód značící neexistenci validního interního subjektu. Dohledaný interní subjekt pak figuruje v logování historie provedených akcí. ERMS provádí autorizaci ISSD, jestli je možné požadovanou volanou událost vykonat. Je zodpovědností ISSD kontrolovat autorizaci uživatele, zda má právo vykonat požadovanou akci, která způsobí volání WS.

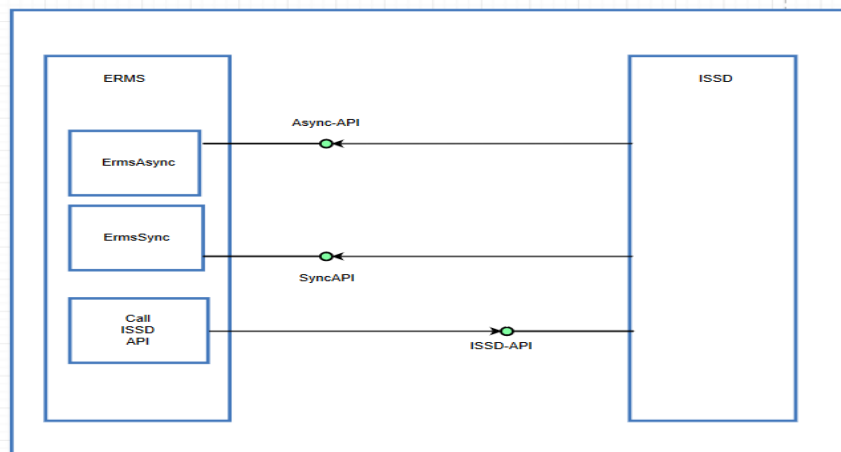
7 Diagram napojení mezi ERMS a ISSD

Na straně ERMS je rozhraní rozděleno na synchronní a asynchronní část, přičemž obě části pracují nad stejnými daty. Komunikace směrem k ISSD probíhá pomocí asynchronního rozhraní.

Synchronní rozhraní je založeno na principu okamžité odpovědi (`request-response`) a daný požadavek se zpracovává jako jedna transakce. Pokud je obsahem volání např. více událostí, tak budou zpracovány všechny události, nebo žádná. Výhodou synchronního způsobu napojení je okamžitá informace o úspěšném nebo neúspěšném vykonání požadavku obsahující případný důvod neúspěchu.

Asynchronní rozhraní pracuje se systémem dávek, kde probíhá jejich výměna mezi systémy, formální kontrola a ukládání k odloženému zpracování v určitý čas. Obsahem dávek mohou být události (požadované operace), zprávy (reakce na události) nebo obojí. Transakční zpracování událostí pak probíhá na úrovni jednotlivých událostí, ne na úrovni celé dávky. Toto je rozdíl oproti synchronnímu rozhraní.

Volba způsobu integrace, tady zda bude využito synchronního nebo asynchronního způsobu záleží na konkrétní řešené agendě, a zvážení všech výhod a nevýhod.



Obrázek 1 Schéma rozhraní pro komunikaci ERMS a ISSD

7.1 Notifikace ISSD

Podle standardu NSESSS je implementováno rozhraní pro zasílání notifikací systémům třetích stran. U registrovaného systému je možné konfiguračně určit, jestli si systém přeje zasílat notifikace (možnost výběru během registrace) a v pozitivním případě je zasílá na uvedený registrovaný endpoint s použitím registrovaného přihlašovacího jména a hesla. Pomocí události *Ostatni* je možné zasílat události definované nad rámec NSESSS (namespace erms-ext).

8 Systém dávek – asynchronní komunikace

Pro dávkovou komunikaci je použita metoda *ermsAsyn* obsahující následující atributy:

- udalosti: obsahuje seznam událostí které v rámci dávky budou zpracovány. Každá událost musí mít jednoznačný identifikátor v rámci jedné dávky. Události se vykonávají dle atributu *udalostId* od nejmenšího po největší,
- zpravy: obsahuje seznam zpráv, které jsou vázané na *udalostId*, kód „0000“zda událost byla korektně provedena, nebo některý z error kódu. Výčet error kódů. Každý error kód obsahuje i popis chyby
- poradi: slouží k navázání na celkovou posloupnost zpracování dávek. Dávky jsou číslovány od 1 s přírůstkem +1
- zdroj: Identifikace volajícího systému
- cil: Identifikace volaného systému
- datumVzniku: systém ERMS kontroluje před uložením dávky zda příchozí dávka má mladší datum než poslední uložená na kterou tato dávka bude navazovat.

8.1 Podmínky přijetí dávky

1. zasláná dávka musí navazovat na předchozí jak pořadím (1,2,3,4...) tak datem vzniku
2. žádná dávka nesmí být ve stavu ERROR. Jestliže se ERMS nepodařilo některou z přechozích dávek zpracovat, byl odeslán response a systém čeká na opravnou dávku se stejným pořadím. Jakmile je zaslána opravná dávka, systém smaže všechny dříve zasláné dávky s vyšším pořadím, než je dávka opravná.
3. zdroj dávky musí být zaregistrován v systému ERMS
4. id událostí dávky musí být unikátní

9 Seznam událostí, které může ISSD obdržet

Výčet obsahuje události, které ERMS generuje v průběhu životního cyklu entit a které mohou být ISSD prostřednictvím asynchronních dávek zaslány.

- DokumentPostoupeni
- SpisPostoupeni
- DokumentSkartovano
- SpisSkartovano
- VypraveniVypraveno
- VypraveniDoruceno
- SouborZalozeni
- DokumentSkartacniNavrh
- SpisSkartacniNavrh
- Ostatni

Dodavatel spisové služby si vyhrazuje právo na změnu uvedeného seznamu událostí.

10 Změny mezi verzemi NSESSS 2017 a 2023

Aktuální seznam změn lze získat na adrese <https://www.mvcr.cz/nsesss/v4info/changes.html>

- Místo jmenného prostoru http://nsess.public.cz/erms/v_02_00 se nyní používá jmenný prostor <http://www.mvcr.cz/nsesss/2023/api>.
- Služba DokumentZalozeni v požadavku nepřenáší kompletní profil dokumentu, ale jen údaje, které dávají smysl při založení popsané typem tProfilDokumentuZalozeni
- Služba SpisZalozeni v požadavku nepřenáší kompletní profil spisu, ale jen údaje, které dávají smysl při založení popsané typem tProfilSpisuZalozeni
- Služba CiselnikZadost používá pro určení číselníku element IdCiselniku a ne Kod.
- Položky číselníku mohou přenášet větší množství nepovinných položek podle potřeby

10.1 Nové metody

- CiselnikySeznam
- DokumentVraceniZadost
- OsobaUprava
- OsobaZalozeni
- OsobySeznam
- ProfilOsobyZadost
- ProfilTypovehoSpisuZadost
- SpisPostoupeniZadost
- SpisVraceniZadost
- TypovySpisZalozeni
- UzivateleSeznam

10.2 Nové události

- DokumentSkartacniNavrh
- DokumentZalozeni
- OdkazVytvoreni
- OdkazZruseni
- SpisSkartacniNavrh
- SpisVlozeniDoTypovehoSpisu

- SpisVyjmutiZTypovehoSpisu

10.3 Odstraněné události

- DokumentUzavreni

11 Struktury NSESSS

Dokumentace NSESSS včetně xsd souborů a wsdl je dostupná na adrese

<https://www.mvcr.cz/soubor/nsessl-schema-20230630-zip.aspx>

Po rozbalení zipu je ve složce doc dostupná HTML vizualizace struktur použitých v API. Složka 1-api-sync obsahuje popis synchronního rozhraní, složka 1-api-async popis asynchronního rozhraní.

11.1 Asynchronní rozhraní

Operace	Vstupní parametry	Výstupní parametry	Popis	Odkaz na NSESSS dokumentaci
WsTest	WsTestRequest	WsTestResponse	funkce pro otestování komunikace. Pouze informuje o aktuální dostupnosti volaného systému	ermsAPI_wsdl.html#PortAsyn_WsTest
ermsAsyn	ermsAsyn	ermsAsynResponse	přenos dávek obsahujících události a zprávy podle požadavku 8.1.9 NSESSS	ermsAPI_wsdl.html#PortAsyn_ermsAsyn

Tabulka 3 Operace asynchronního volání

11.2 Synchronní rozhraní

Operace	Vstupní parametry	Výstupní parametry	Popis	Odkaz na NSESSS dokumentaci
SpisZalozeni	SpisZalozeniRequest	SpisZalozeniResponse	založení spisu nad dokumentem. Je možné založit celý spis i s dokumenty v něm, nebo je spis založen nad existujícím dokumentem	ermsAPI_wsdl.html#PortSyn_Spizalozeni
DokumentZalozeni	DokumentZalozeniRequest	DokumentZalozeniResponse	zavedování nového dokumentu přijatého nebo vzniklého v informačním systému spravujícím dokumenty. Nepřenáší kompletní profil dokumentu, ale jen údaje, které dávají smysl při založení popsané typem tProfilDokumentuZalozeni.	ermsAPI_wsdl.html#PortSyn_Spizalozeni
DokumentPostoupeniZadost	DokumentPostoupeniZadostRequest	DokumentPostoupeniZadostResponse	žádost o postoupení dokumentu (převzetí dokumentu do výhradní správy volajícím systémem)	ermsAPI_wsdl.html#PortSyn_DokumentPostoupeniZadost
SpisPostoupeniZadost	SpisPostoupeniZadostRequest	SpisPostoupeniZadostResponse	žádost o postoupení spisu (převzetí spisu do výhradní správy volajícím systémem)	ermsAPI_wsdl.html#PortSyn_SpispoupeniZadost

SpisVraceniZadost	SpisVraceniZadostRequest	SpisVraceniZadostResponse	žádost o vrácení spisu do výhradní správy	ermsAPI_wsdl.htm/#PortSyn_SpisiVraceniZadost
ProfilDokumentuZadost	ProfilDokumentuZadostRequest	ProfilDokumentuZadostResponse	žádost o poskytnutí detailních informací o dokumentu	ermsAPI_wsdl.htm/#PortSyn_ProfilDokumentuZadost
DokumentVraceniZadost	DokumentVraceniZadostRequest	DokumentVraceniZadostResponse	žádost o vrácení dokumentu do výhradní správy	ermsAPI_wsdl.htm/#PortSyn_DokumentVraceniZadost
ProfilSpisuZadost	ProfilSpisuZadostRequest	ProfilSpisuZadostResponse	žádost o poskytnutí detailních informací o spisu	ermsAPI_wsdl.htm/#PortSyn_ProfilSpisuZadost
ProfilTypovehoSpisuZadost	ProfilTypovehoSpisuZadostRequest	ProfilTypovehoSpisuZadostResponse	žádost o poskytnutí detailních informací o typovém spisu	ermsAPI_wsdl.htm/#PortSyn_ProfilTypovehoSpisuZadost
TypovySpisZalozeni	TypovySpisZalozeniRequest	TypovySpisZalozeniResponse	služba pro založení typového spisu	ermsAPI_wsdl.htm/#PortSyn_TypovySpisZalozeni
SouborZadost	SouborZadostRequest	SouborZadostResponse	žádost o poskytnutí obsahu zadané komponenty (pojem „soubor“ v kontextu popisu rozhraní je identický s pojmem „komponenta“).	ermsAPI_wsdl.htm/#PortSyn_SouborZadost
CiselnikZadost	CiselnikZadostRequest	CiselnikZadostResponse	žádost o poskytnutí číselníku. Kód (název) číselníku zpravidla odpovídá názvu elementu, k němuž se číselník vztahuje. Pro určení číselníku se používá element IdCiselniku a ne Kod. Položky číselníku mohou přenášet větší množství nepovinných položek podle potřeby	ermsAPI_wsdl.htm/#PortSyn_CiselnikZadost
CiselnikySeznam	CiselnikySeznamRequest	CiselnikySeznamResponse	služba vrací seznam všech dostupných číselníků	ermsAPI_wsdl.htm/#PortSyn_CiselnikySeznam
DavkySeznam	DavkySeznamRequest	DavkySeznamResponse	služba umožní volajícímu systému získat seznam dávek, které jsou ve volaném systému pro daný volající systém připraveny	ermsAPI_wsdl.htm/#PortSyn_DavkySeznam
DavkaZadost	DavkaZadostRequest	DavkaZadostResponse	služba umožní volajícímu systému získat z volaného systému dávku	ermsAPI_wsdl.htm/#PortSyn_DavkaZadost
Udalosti	UdalostiRequest	UdalostiResponse	žádost o okamžité vykonání předaného pole událostí	ermsAPI_wsdl.htm/#PortSyn_Udalosti
PrideleneSeznam	PrideleneSeznamRequest	PrideleneSeznamResponse	funkce pro zaslání seznamu všech entit konkrétního uživatele v daném systému. Funkce umožňuje filtrování	ermsAPI_wsdl.htm/#PortSyn_PrideleneSeznam

			podle identifikátoru, druhu entity, data vytvoření a data poslední změny	
ProfilOsobyZadost	ProfilOsobyZadostRequest	ProfilOsobyZadostResponse	žádost o poskytnutí detailních informací o osobě ve jmenném rejstříku	ermsAPI_wsdl.htm/#PortSyn_ProfilOsobyZadost
OsobaUprava	OsobaUpravaRequest	OsobaUpravaResponse	žádost o úpravu dat osoby ve jmenném rejstříku	ermsAPI_wsdl.htm/#PortSyn_OsobaUprava
OsobySeznam	OsobySeznamRequest	OsobySeznamResponse	služba pro vyhledání osoby ve jmenném rejstříku	ermsAPI_wsdl.htm/#PortSyn_OsobySeznam
OsobaZalozeni	OsobaZalozeniRequest	OsobaZalozeniResponse	založení osoby ve jmenném rejstříku	ermsAPI_wsdl.htm/#PortSyn_OsobaZalozeni

Tabulka 4 Operace synchronního volání

11.3 Události

Událost	Popis	Odkaz na NSESSS dokumentaci
DokumentZalozeni	založení nového dokumentu	ermsAsynU_xsd.html/#DokumentZalozeni
DokumentUprava	úprava metadat existujícího dokumentu	ermsAsynU_xsd.html/#DokumentUprava
DokumentZruseni	stornování existujícího dokumentu	ermsAsynU_xsd.html/#DokumentZruseni
DokumentOtevreni	otevření dříve vyřízeného dokumentu	ermsAsynU_xsd.html/#DokumentOtevreni
DokumentVyrizeni	označení dokumentu za vyřízený. Podle konfigurace jiného informačního systému spravujícího dokumenty, resp. eSSL může být vyřízení dokumentu spojeno také s jeho uzavřením	ermsAsynU_xsd.html/#DokumentVyrizeni
DokumentPostoupeni	předání dokumentu do výhradní správy jiného informačního systému spravujícího dokumenty, resp. eSSL (uplatní se vždy, když je předávána výhradní správa, tj. jak při předání z eSSL na informační systém spravující dokumenty, tak při předání z informačního systému spravujícího dokumenty na eSSL nebo mezi dvěma informačními systémy spravující dokumenty	ermsAsynU_xsd.html/#DokumentPostoupeni
DokumentVraceni	vrácení zpracování dokumentu do eSSL. Reverzní událost k DokumentPostoupeni	ermsAsynU_xsd.html/#DokumentVraceni
DokumentVlozeniDoSpisu	vložení dokumentu do spisu. Spis nesmí být uzavřen	ermsAsynU_xsd.html/#DokumentVlozeniDoSpisu

DokumentVyjmutiZeSpisu	vyjmutí dokumentu ze spisu. Dokument a spis musí existovat, spis nesmí být uzavřen	ermsAsynU_xsd.html#DokumentVyjmutiZeSpisu
DokumentZmenaZpracovatele	předání dokumentu jinému zpracovateli. Při předání mezi uživateli je v elementu „Autorizace“ původní zpracovatel, element „Prebirajici“ obsahuje údaje o novém zpracovateli. Při administrativním přidělení je administrátor v elementu „Autorizace“ a v elementu „Prebirajici“ je nový zpracovatel dokumentu. Pokud k události došlo jindy než v okamžiku zaevidování, je možno do elementu „predanoKdy“ uvést skutečné datum události	ermsAsynU_xsd.html#DokumentZmenaZpracovatele
DokumentExterniSpousteciUdalost	předání informace, že nastala událost, kterou je podmíněn začátek běhu skartační lhůty	ermsAsynU_xsd.html#DokumentExterniSpousteciUdalost
DokumentSkartacniNavrh	informace o zařazení dokumentu do skartačního návrhu	ermsAsynU_xsd.html#DokumentSkartacniNavrh
DokumentSkartovano	předání informace, že nad dokumentem proběhlo skartační řízení	ermsAsynU_xsd.html#DokumentSkartovano
SpisZalozeni	založení spisu. Nepřenáší kompletní profil spisu, ale jen údaje, které dávají smysl při založení popsané typem tProfilSpisuZalozeni	ermsAsynU_xsd.html#SpisZalozeni
SpisUprava	úprava metadat existujícího spisu	ermsAsynU_xsd.html#SpisUprava
SpisPostoupeni	předání spisu do výhradní správy jiného informačního systému spravujícího dokumenty, respektive eSSL	ermsAsynU_xsd.html#SpisPostoupeni
SpisVraceni	vrácení zpracování spisu do eSSL. Reverzní událost ke SpisPostoupeni	ermsAsynU_xsd.html#SpisVraceni
SpisOtevreni	otevření dříve uzavřeného spisu	ermsAsynU_xsd.html#SpisOtevreni
SpisUzavreni	uzavření vyřízeného spisu	ermsAsynU_xsd.html#SpisUzavreni
SpisZruseni	stornování spisu včetně všech vložených dokumentů	ermsAsynU_xsd.html#SpisZruseni
SpisVyrizeni	vyřízení spisu včetně všech vložených dokumentů. Podle konfigurace eSSL může být vyřízení spisu spojeno také s jeho uzavřením	ermsAsynU_xsd.html#SpisVyrizeni
SpisZmenaZpracovatele	předání spisu a všech vložených dokumentů jinému zpracovateli. Při předání mezi uživateli je v elementu „Autorizace“ původní zpracovatel, element „Prebirajici“ obsahuje údaje o novém zpracovateli. Při administrativním přidělení je administrátor v elementu „Autorizace“ a v elementu „Prebirajici“ je nový zpracovatel spisu. Pokud k události došlo jindy než v okamžiku zaevidování, je možno do elementu „predanoKdy“ uvést skutečné datum události	ermsAsynU_xsd.html#SpisZmenaZpracovatele
SpisExterniSpousteciUdalost	předání informace, že nastala událost, kterou je podmíněn začátek běhu skartační lhůty	ermsAsynU_xsd.html#SpisExterniSpousteciUdalost

SpisSkartacniNavrh	informace o zařazení spisu do skartačního návrhu	ermsAsynU_xsd.html#SpisSkartacniNavrh
SpisSkartovano	předání informace, že nad spisem proběhlo skartační řízení	ermsAsynU_xsd.html#SpisSkartovano
SpisVlozeniDoTypovehoSpisu	vložení spisu do součásti typového spisu (otevřeného dílu součásti). Součást nesmí být uzavřena	ermsAsynU_xsd.html#SpisVlozeniDoTypovehoSpisu
SpisVyjmutiZTypovehoSpisu	vyjmutí spisu ze součásti typového spisu. Spis a součást typového spisu musí existovat. Díl typového spisu nesmí být uzavřen	ermsAsynU_xsd.html#SpisVyjmutiZTypovehoSpisu
DoruceniUprava	změna metadat dokumentu týkajících se informací o přijetí původcem	ermsAsynU_xsd.html#DoruceniUprava
VypraveniZalozeni	vytvoření zásilky pro odeslání dokumentu. Stav nové zásilky je „nevypraveno“	ermsAsynU_xsd.html#VypraveniZalozeni
VypraveniUprava	úprava metadat zásilky	ermsAsynU_xsd.html#VypraveniUprava
VypraveniVypraveno	předání informace, že zásilka byla vypravena	ermsAsynU_xsd.html#VypraveniVypraveno
VypraveniDoruceno	zápis informací o doručení k zásilce	ermsAsynU_xsd.html#VypraveniDoruceno
VypraveniZruseni	stornování zásilky	ermsAsynU_xsd.html#VypraveniZruseni
VypraveniPredatVypravne	pokyn k předání zásilky do výpravny k vypravení	ermsAsynU_xsd.html#VypraveniPredatVypravne
SouborZalozeni	založení komponenty. Událost je potřeba použít před použitím komponenty v dalších událostech, například DokumentPostoupeni. V události může být předán elektronický obsah přímo nebo pouze odkaz (identifikátor) na soubor a v takovém případě zdrojová evidence dokumentů poskytuje cílové evidenci dokumentů REST službu (adresu URL), která na základě identifikátoru vrátí elektronický obsah komponenty včetně mimeType. REST služba musí podporovat metodu GET, názvy parametrů jsou „HodnotaID“ a „ZdrojID“	ermsAsynU_xsd.html#SouborZalozeni
SouborNovaVerze	nahrazení stávající komponenty novou	ermsAsynU_xsd.html#SouborNovaVerze
SouborZruseni	odstranění komponenty	ermsAsynU_xsd.html#SouborZruseni
SouborVlozitKDokumentu	přiložení existující komponenty k dokumentu	ermsAsynU_xsd.html#SouborVlozitKDokumentu

SouborVymoutZDokumentu	odstranění komponenty z dokumentu. Komponenta nesmí být u tohoto dokumentu součástí zásilky, která je předána k vypravení	ermsAsynU_xsd.html#SouborVymoutZDokumentu
SouborVlozitKVypraveni	určení komponenty, že bude součástí zásilky	ermsAsynU_xsd.html#SouborVlozitKVypraveni
SouborVymoutZVypraveni	určení komponenty, že nebude dále součástí zásilky	ermsAsynU_xsd.html#SouborVymoutZVypraveni
SouborOdemkniFinal	událost zruší příznak konečného tvaru komponenty	ermsAsynU_xsd.html#SouborOdemkniFinal
OdkazVytvoreni	vytvoření nebo úprava pevného nebo volného křížového odkazu	ermsAsynU_xsd.html#OdkazVytvoreni
OdkazZruseni	odstranění pevného nebo volného křížového odkazu	ermsAsynU_xsd.html#OdkazZruseni
UzivateleSeznam	vrací seznam uživatelů systému	ermsAsynU_xsd.html#UzivateleSeznam
FunkcniMista	vrací funkční místa jednoho uživatele systému	ermsAsynU_xsd.html#FunkcniMista

Tabulka 5 Seznam událostí

12 Výčet návratových kódů

KÓD	POPIS
0000	OK
9999	Neočekávaná chyba

Tabulka 6 Výčet návratových kódů

13 Endpoint webové služby

Popis, jak lze ke službě přistupovat.

13.1 Testovací prostředí

ERMS ASYNC

Protokol	SOAP
URL	https://test.domena.cz/ERMSWS/ASYN/NSESSS_2023
WSDL	https://test.domena.cz/ERMSWS/ASYN/NSESSS_2023?wsdl

Tabulka 7 Endpoint ERMS ASYNC TEST

ERMS SYNC

Protokol	SOAP
URL	https://test.domena.cz/ERMSWS/SYN/NSESSS_2023
WSDL	https://test.domena.cz/ERMSWS/SYN/NSESSS_2023?wsdl

Tabulka 8 Endpoint ERMS SYNC TEST

13.2 Produkční prostředí

ERMS ASYNC

Protokol	SOAP
URL	https://domena.cz/ERMSWS/ASYN/NSESSS_2023
WSDL	https://domena.cz/ERMSWS/ASYN/NSESSS_2023?wsdl

Tabulka 9 Endpoint ERMS ASYNC PROD

ERMS SYNC

Protokol	SOAP
URL	https://domena.cz/ERMSWS/SYN/NSESSS_2023
WSDL	https://domena.cz/ERMSWS/SYN/NSESSS_2023?wsdl

Tabulka 10 Endpoint ERMS ASYNC TEST

14 Logické významy vybraných atributů NSESSS a jejich povinnost

V okamžiku odeslání požadavku přes SOAP dochází k validaci, kdy se ověřuje, zda jsou vyplněné všechny povinné údaje. Pokud ne, oznámí se uživateli, která položka je očekávána. V některých případech je pro správné fungování ERMS vyžadováno vyplnění některých nepovinných atributů a jsou dodatečně validovány jako povinné.

15 Rozšiřující doplňující data, erms-ext

Definice rozšiřujících struktur erms-ext bude doplněna

16 Příklad XML zpráv typu Ostatní

17 Další příklady XML zpráv

SAP FI – Zahraniční pracovní cesty (Liferay)

Uživatelská a technická příručka

Oblast:	FI, Cross-modul
Cílový systém:	PRO - SAP ERP
Kategorie:	2 - Expertní znalost

Historie dokumentu

Verze	Zpracoval	Stručné shrnutí změn	Datum
1.00	Jan Bezděk	Vznik dokumentu	21. 08. 2023
1.10	Jan Bezděk	Doplnění popisu procesu Zpřístupnění v eSSL	16.04.2024

1 Úvod

V rámci projektu „Integrace SAP-Liferay 3 Změny (ZPC, CPS)“ byl realizován rozvoj nové funkcionality převážně mimo standardní moduly a dílčím způsobem napojeny datové zdroje modulu SAP FI. Příručka dokumentuje veškerou funkcionalitu, která byla v rámci projektu implementována z pohledu uživatelského (UI) a administrátorského (konfigurace). Předpokládá se, že čtenář má doménovou znalost popisovaných oblastí.

2 Přehled realizovaných oblastí

Vývoj je logicky zastřešen jedinou publikovanou univerzální webovou službou InfoProvider, která slouží jako proxy pro různé typy požadavků. Implementovány jsou celkově tři typy požadavků, viz Tabulka 1, které webová služba podporuje v aktuální verzi ze srpna 2023.

Pořadí	Popis
1	Export dokladů dle přiřazení s vazbou na cestovní příkaz do ZPC
2	Kontrola stavu vyrovnání položky účetního dokladu v SAP z aplikace Zkoušky CPS
3	Dohledání faktur a jejich příloh v systému SAP pro aplikaci ZPC Zahraniční pracovní cesty

Tabulka 1 Realizované oblasti

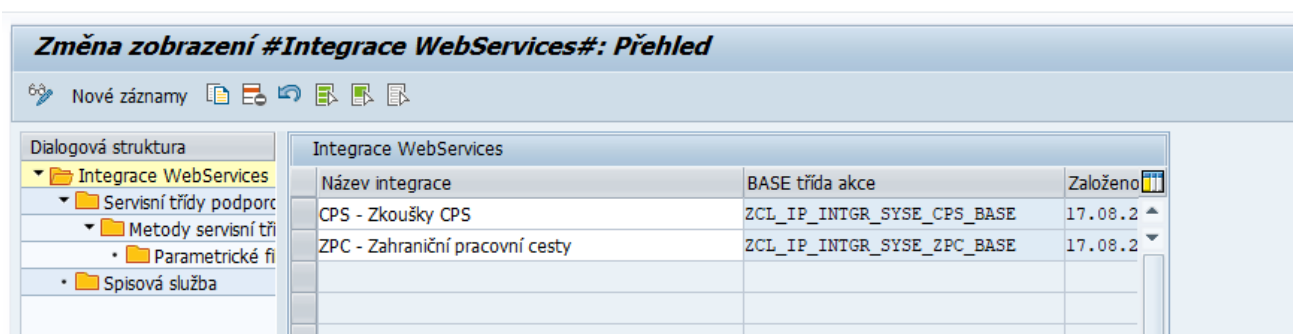
3 Sjednocené webové rozhraní

3.1 Funkční popis

Funkcionalita je postavena výhradně za účelem publikace programového rozhraní (API) pro externí systém. Vyjma customizace řešení neobsahuje uživatelské rozhraní, či obrazovky. Konceptně je rozhraní postaveno jako modulární proxy, jež má definovaný seznam podporovaných akcí a moduly pro jejich obsluhu. Jednotlivé obslužné moduly je možné dále řídit např. filtrací vstupních parametrů, nastavením výchozích hodnot parametrů atp. Seznam customizovatelných parametrů je uveden v následující kapitole. Programové rozhraní bude voláno externím systémem s využitím technického uživatele.

3.2 Customizace řešení

Funkcionalitu rozhraní je možné řídit nastavením v tr. ZIPWSC1. Transakce je nasměrována na cluster-view, které sdružuje základní definici za jednotlivými ext. systémy.

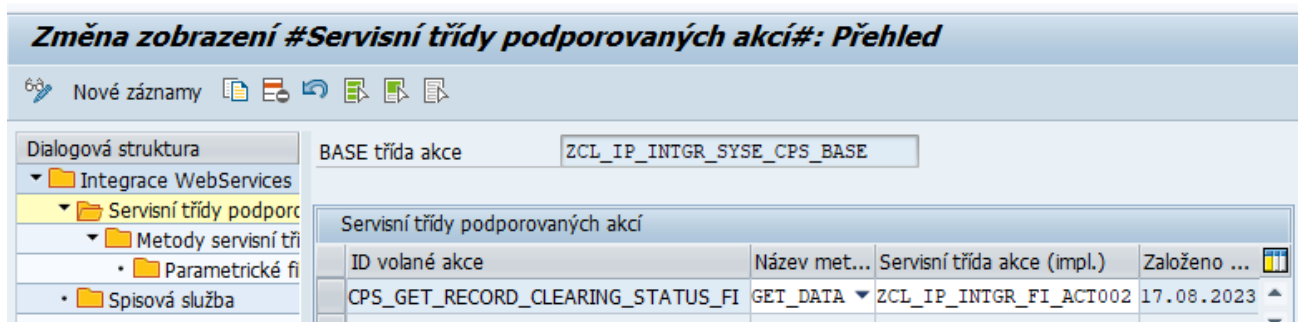


Změna zobrazení #Integrace WebServices#: Přehled

Název integrace	BASE třída akce	Založeno
CPS - Zkoušky CPS	ZCL_IP_INTGR_SYSE_CPS_BASE	17.08.2
ZPC - Zahraniční pracovní cesty	ZCL_IP_INTGR_SYSE_ZPC_BASE	17.08.2

Obrázek 1 Přehled ext. integrovaných systémů

Pro každý systém jsou definovány servisní třídy jakožto handlers pro podporované akce rozhraní. Na níže uvedeném obrázku je definovaná jedna akce s ID „CPS_GET_RECORD_CLEARING_STATUS_FI“, která je obsloužena třídou ZCL_IP_INTGR_FI_ACT002. Jednotlivé akce je možné libovolně přidávat a rozšiřovat a tím umožnit integrovanému systému přístup k většímu množství dat.



Změna zobrazení #Servisní třídy podporovaných akcí#: Přehled

BASE třída akce: ZCL_IP_INTGR_SYSE_CPS_BASE

ID volané akce	Název met...	Servisní třída akce (impl.)	Založeno ...
CPS_GET_RECORD_CLEARING_STATUS_FI	GET_DATA	ZCL_IP_INTGR_FI_ACT002	17.08.2023

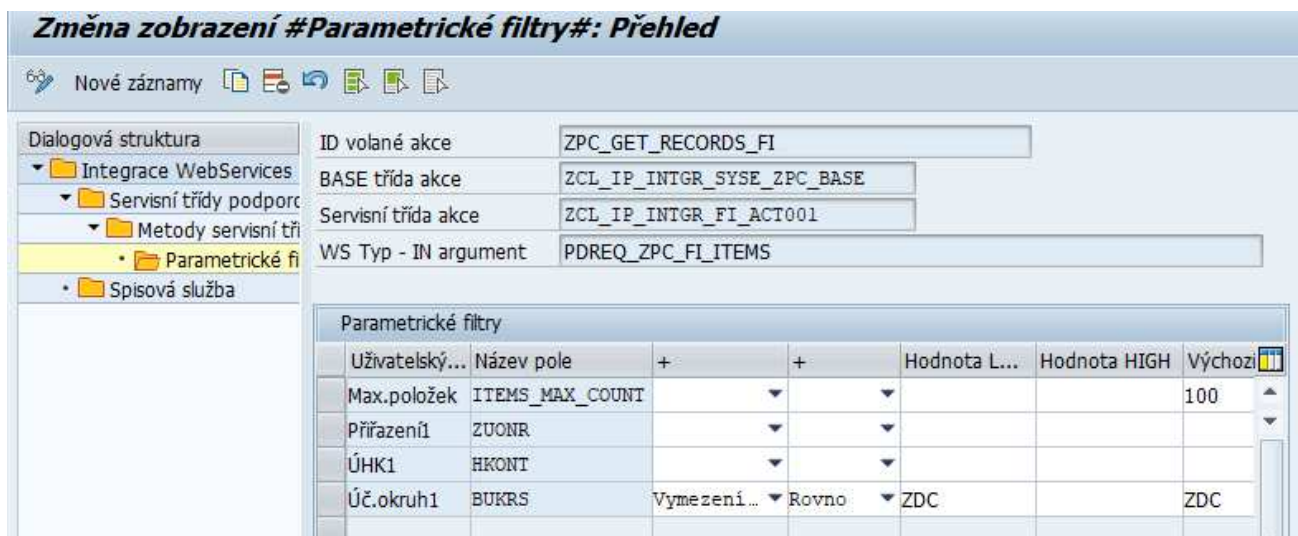
Obrázek 2 Servisní třída podpořené akce

Akce může být tvořena více metodami. Její definice je tak logicky navázána, v hierarchii o úroveň níže a popisuje zejména datové struktury a konkrétní metodu servisní třídy, jež má data zpracovávat. Slupce WS Typ – IN a OUT argument popisují název struktury v rozhraní tak, jak je uvádí externí systém v datové větě předané na rozhraní. Slupce Typ – IN a OUT argument mapuje název struktury definované v ABAP dictionary.



Obrázek 3 Definice metody podporované akce

Jednotlivé metody je dále možno rozšířit o definici parametrického filtrování. Pomocí každého řádku lze docílit omezení přístupu k datům externím systémem dle potřeby administrátora rozhraní. První sloupec slouží pro uživatelské pojmenování filtru. Sloupec „Název pole“ pak odkazuje přesně na atribut vstupní struktury (definované v ABAP dictionary). Sloupec „Výchozí hodnota“ slouží pro stanovení hodnoty pro případ, kdy volající strana nevyplní hodnotu parametru ve svém requestu. Zbýlá čtveřice sloupců odpovídá v SAP standardnímu modelu zadání výběrového kritéria (pořadí odpovídá pořadí sloupců) – zahrnutí/vyloučení vzoru, logický operátor (např. EQ/CP/BT/...) a hodnoty LOW a HIGH. Je možné definovat více různě pojmenovaných filtrů nad jediným pole struktury. V takovém případě se ve výsledném dotazu na data tyto řádky skládají logikou AND. Tuto vlastnost je nutné mít na zřeteli při vytváření logiky složených filtrů.



Obrázek 4 Parametrické filtry

3.3 Seznam transakcí a rolí

Pro tuto funkcionalitu vznikly nové zákaznické transakce a role:

- Transakce
 - ZIPWSC1 – customizace rozhraní a ext. systémů
 - ZIPWS_ZEF_C1 – customizace specifických dat pro oblast ZEF faktur (mapování)
 - ZIPWS_ZEF_C2 – customizace specifických dat pro oblast ZEF faktur (zdrojová data)
- Role:
 - Z9ZPC00_ADMIN_ALL (složená role) – pouze pro administrátory

- Z1ZPC00_WS_ADMIN (jednotlivá role) – přiřazení výhradně přes složenou roli
- Z1ZPC01_WS_INTEGRATION_IN (jednotlivá role) – přiřazení technickému uživateli pro externí systém

3.4 Customizace řešení

Veškeré konfigurace jsou řízeny transakcemi ZIPWS*C+. Jejich obsah je spravován na vývojovém prostředí s následným transportem (dle transp. cesty), vyjma tabulek, jejichž obsah je z logiky věci, nebo pro účely použití aplikace, jejichž obsah je udržován v každém systému nezávisle.

3.5 Vazba na externí systémy

3.5.1 eSSL (spisová služba ERMS)

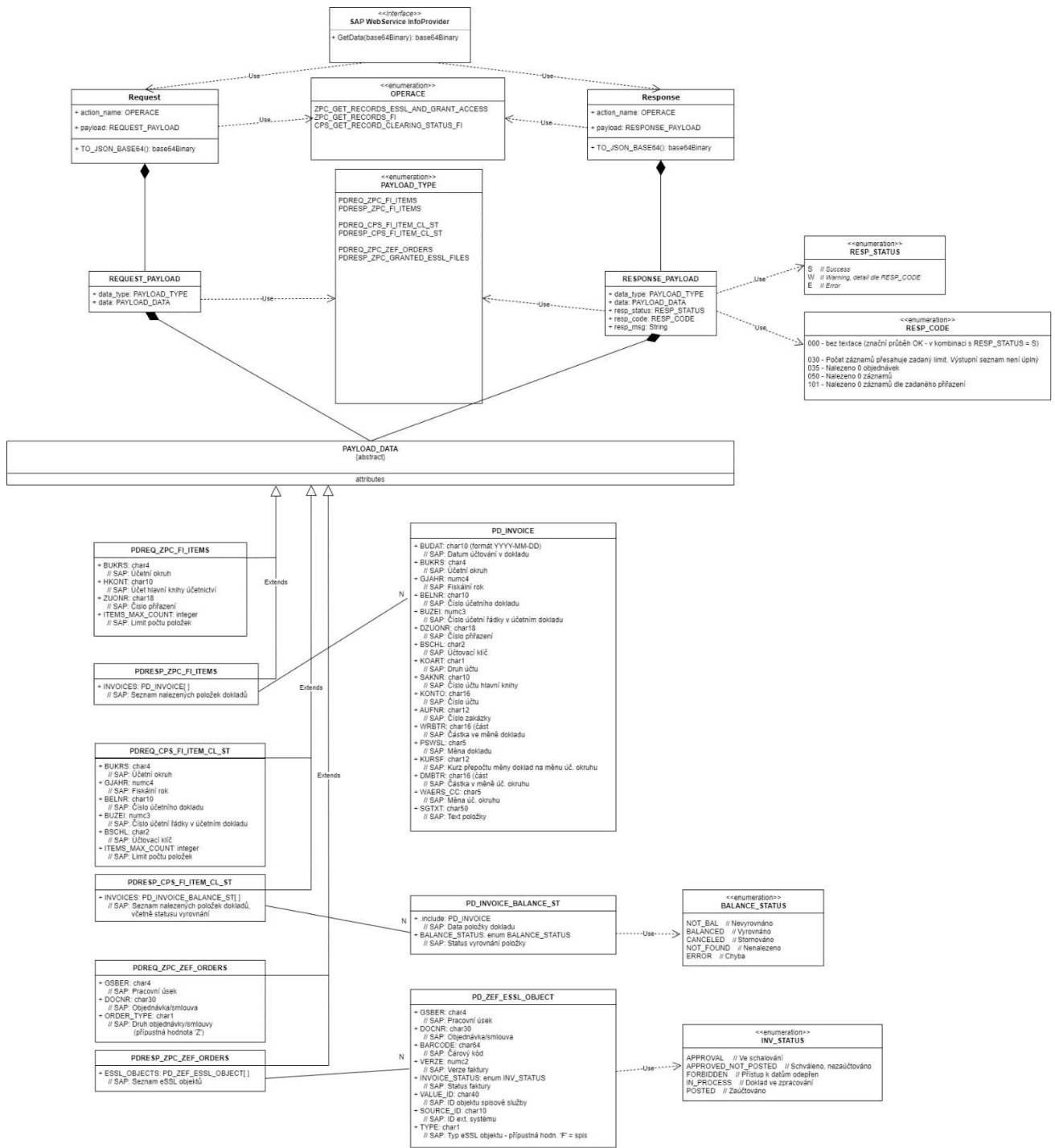
Vyřízení typového požadavku č. 3 (dle Tabulka 1 Realizované oblasti) je z části vyřízeno zpracováním dat na straně SAP ERP, další část je realizována voláním externího systému – spisové služby pomocí webové služby (nejedná se o službu dle NSESSS). Algoritmická posloupnost volání je následující:

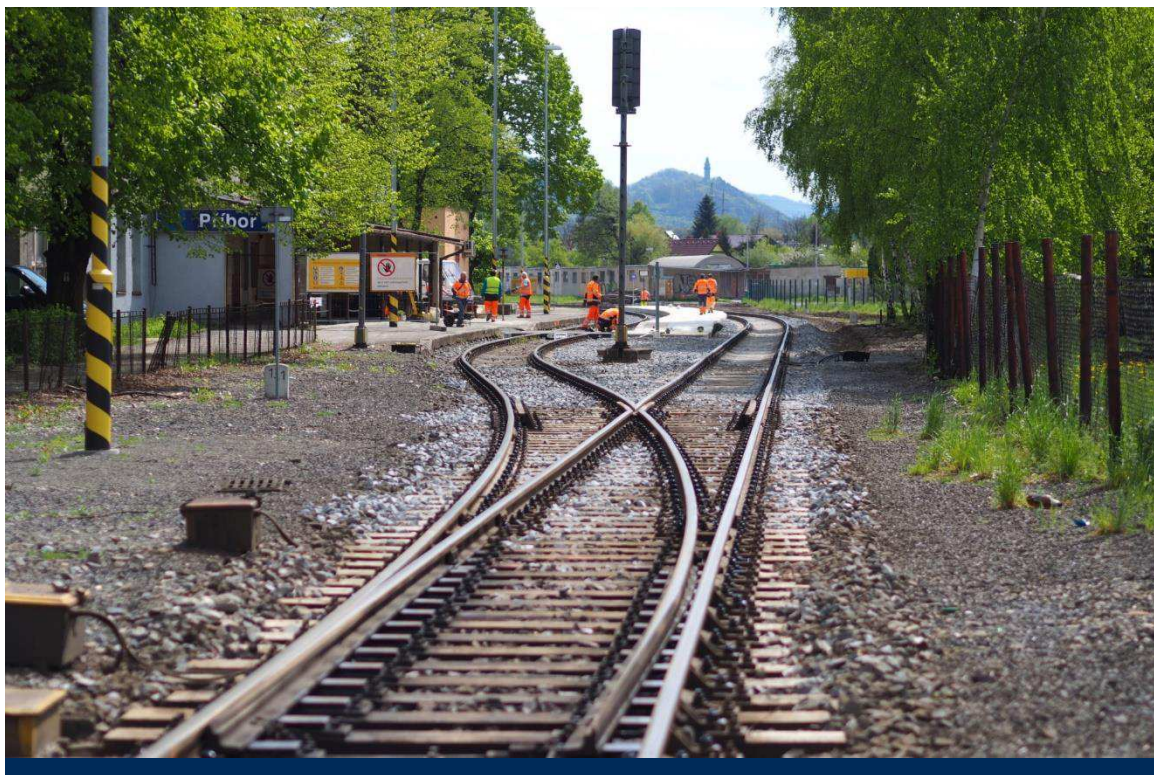
- přijetí požadavku z externího systému (ZPC) s ID volané akce ZPC_GET_RECORDS_ESSL_AND_GRANT_ACCESS
- zpracování požadavku v SAP ERP
 - dohledání požadovaných dat (faktur) dle předaných vstupních argumentů (objednávka) v oblasti ZEF
 - získání seznamu objektů spisové služby (eSSL spis/ů) pro seznam faktur z předchozího kroku
 - vyhledání externího/ch systému/ů spisové služby přiřazených v customizaci k ID volané akce
 - sestavení požadavku na externí systém (spisová služba)
 - odeslání požadavku na eSSL přes webovou službu (metoda AllowAccess)
 - zpracování odpovědi z eSSL:
 - kód volání == 0
 - předání UUID objektů ze spisové služby do odpovědi na požadavek ze ZPC
 - kód volání <> 0
 - nepředání UUID objektů ze spisové služby; kód chyby komunikace SAP <-> eSSL není propagováno do ZPC
- zpracování v externím systému eSSL
 - přijetí a synchronní vyřízení požadavku

3.6 Integrace

Funkcionalita je primárně vytvořena za účelem volání SOAP webové služby z externího systému, tzn. poskytnutí programového rozhraní (API) pro čtení dat master systému SAP. Podoba struktury rozhraní je definována pomocí diagramu (zdrojový soubor distribuován zvlášť od dokumentace).







Platforma SŽ 2.0: Vymezení služeb

Únor 2023

Historie verzí

Verze	Popis	Platnost od	Předchozí verze
1.0	Úvodní verze Platformy SŽ	27.01.2020	
2.0	Aktualizace Platformy SŽ s názvem „Platforma SŽ 2.0: Vymezení služeb“	01.04.2022	

Obsah

Seznam zkratk	4
1 Úvod	5
2 Platforma Správy železnic	6
3 Motivace Platformy SŽ	7
4 Architektonické principy	8
5 Služby Platformy SŽ	10
5.1 Infrastrukturní služby	10
5.1.1 Služba virtuálních strojů	10
5.1.2 Služba datového uložení	10
5.2 Platformní služby	11
5.2.1 Služba zabezpečeného portálového řešení	11
5.2.2 Služby zabezpečených webových serverů	11
5.2.3 Služby zabezpečených aplikačních serverů	11
5.2.4 Služby zabezpečených databázových prostředí	11
5.3 Podpůrné služby	12
5.3.1 Bezpečnost	12
5.3.2 Monitoring, alerting	12
5.3.3 Aktualizace systémů, Distribuce aplikací	12
5.3.4 Zálohování	12
5.3.5 Komunikační infrastruktura	13
6 Technologie Platformy SŽ	14
7 Přílohy	16

Seznam zkratk

APP	Aplikační vrstva
AS	Aplikační server
AU	Archivní úložiště
DB	Databáze
DR	Disaster Recovery
HW	Hardware označuje veškeré fyzicky existující technické vybavení počítače
MFA	Multi-faktorová autentizace
OS	Operační systém
SW	Software je sada všech počítačových programů používaných v počítači, které provádějí nějakou činnost
SŽ	Správa železnic, státní organizace
SŽT	Správa železničních informačních technologií
VM	z <i>angl.</i> „ <i>Virtual Machine</i> “. Virtuální stroj
WLS	WebLogic Server
WS	Webový server
ZZVZ	Zákon o zadávání veřejných zakázek

1 Úvod

Cílem tohoto dokumentu je definovat Platformu SŽ, jakožto souhrn podporovaných infrastrukturních služeb, technologií, a architektonických principů, která definuje základní rámec pro návrh řešení ICT. Platforma SŽ naplňuje strategické cíle IS/ICT SŽ, zejména v oblasti efektivního provozu a rozvoje ICT prostředí Správy železnic.

2 Platforma Správy železnic

Platforma Správy železnic definuje prostředí, které standardizuje a podporuje návrh, implementaci a provozování veškerého ICT řešení pro Správu železnic. Popisuje infrastrukturní a platformní služby, podporované technologie a upravuje pravidla jejich použití. Primárním cílem Platformy SŽ je poskytnout potenciálním dodavatelům přehled o prostředí SŽ a současně umožnit organizaci SŽ zajištění efektivního vytváření a provozování ICT řešení při dodržení vysoké kvality a bezpečnosti služeb.

Dokument je udržován a pravidelně aktualizován jednotkou SŽT.

Platforma SŽ obsahuje:

- Architektonické principy SŽ
- Katalog služeb Platformy SŽ
- Katalog technologií Platformy SŽ

Při plánování a rozšiřování ICT řešení je nutné respektovat všechny části Platformy SŽ.

Navíc v případech zakázkového vývoje software pro SŽ musí dodavatel splnit požadavky definované v dokumentu Standardy vývoje informačních systémů SŽ, který je přílohou tohoto dokumentu.

3 Motivace Platformy SŽ

Cílem Správy železnic je zajistit, že:

- Uchazeči výběrových řízení na ICT řešení mohou být hodnoceni na základě jejich celkové ekonomické efektivity, a nikoliv pouze na základě nabídkové ceny. Podrobná pravidla stanoví Zadávací dokumentace,
- Externí dodávky ICT řešení budou koncepčně a technologicky zapadat do celopodnikového prostředí Správy železnic,
- Dodávané řešení bude možné bezpečně a ekonomicky efektivně provozovat v krátko-, středně-, i dlouhodobém časovém horizontu,
- Provozované technologie SŽ budou perspektivní, moderní a bezpečné,
- Technologická různorodost prostředí SŽ bude:
 - na jednu stranu dostatečně široká, aby neúměrně neomezovala soutěž potenciálních dodavatelů, a
 - na druhou stranu dostatečně ohraničená, aby umožnila efektivní správu systémů zaměstnanci a dodavateli SŽ.

Platforma SŽ je motivovaná schválenou strategií IS/ICT SŽ, a to konkrétně cílem *zajištění dlouhodobého koncepčního rozvoje IS/ICT a jeho souladu se strategickými cíli SŽ, a to zavedením řízení celopodnikové IS/ICT architektury*¹.

Očekává se, že tento dokument pomůže s nastavením jasných povinných parametrů pro nové uchazeče v oblasti technologických standardů SŽ.

Mezi přínosy dokumentu Platformy SŽ 2.0 patří:

- Nastavení společných (minimálních/maximálních) úrovní vyspělosti jednotlivých technologií napříč IS/ICT SŽ a postupné omezení velkých rozdílů v úrovních používaných technologií.
- Stanovení architektonických a technologických standardů pro tvůrce systémů a pro uchazeče o dodávku IS/ICT pro SŽ.
- Zajištění standardizace technických prostředků.
- Zajištění ochrany předchozích investic.
- Zajištění možnosti bezpečného převzetí systémů do provozu a zajištění provozu interními silami SŽ.

¹ Strategie IT a ICT Správy železnic (157463/2021-SŽ-GR-SŽT)

4 Architektonické principy

Kapitola stanovuje základní rámec pravidel a principů, které je nutné respektovat při návrhu a realizaci ICT řešení podle Platformy SŽ.

P01: Bezpečnost a soulad s vnitropodnikovými předpisy

- Navrhované řešení a procesy jím podporované musí být v souladu s legislativními a regulatorními nároky a vnitropodnikovými předpisy Správy železnic.
- Řešení musí umožnit monitorování akcí uživatelů, zejména jejich práce s daty a dokumenty.
- Musí být zajištěna administrovatelnost a auditovatelnost integračních vazeb.
- Vývoj a test není realizován na produkčním prostředí.
- Topologie a architektura produkčního a testovacího prostředí musí být identická, odlišovat se může ve výkonu a použitých zdrojích.
- Před nasazením do produkčního prostředí je řešení prokazatelně otestováno.
- Nejsou realizovány integrace mezi produkčními a neprodukčními prostředími.
- Dohled je zajištěn na všech vrstvách řešení (HW, OS, DB, AS, aplikace, koncový uživatel).
- Musí být zajištěno napojení na centrální dohledovou konzoli.
- Služby poskytované do prostředí internetu budou procházet penetračním testem.

Zdůvodnění: Bezpečnost umožňuje chránit hodnoty Správy železnic. Ve SŽ je nutné udržovat vysokou míru bezpečnosti, a to především v oblastech, které mohou mít dopady na lidské životy. Navrhovaná řešení také musí být nezbytně v souladu s Vyhláškou č. 82/2018 Sb.o Kybernetické bezpečnosti.

P02: Provozovatelnost řešení

- Řešení je provozovatelné na službách a technologiích Správy železnic.
- Řešení musí umožňovat převzetí do provozního prostředí Správy železnic
- Řešení umožňuje škálování.

Zdůvodnění: Z důvodu snahy o udržitelnost provozu je stanoven udržitelný počet technologií, které jsou spolehlivé a mají perspektivu svého rozvoje. Aplikace provozovaná na takto definované skupině technologií tak může být v případě potřeby převzata do provozu a spravována týmem IT specialistů SŽ, jež disponuje patřičnými znalostmi, případně vlastní příslušné certifikace, aby mohli tyto technologie či systémy spravovat. Tím dochází nejen ke zvýšení produktivity, ale také k časové a finanční úspoře, především z pohledu lidských zdrojů.

P03: Znovupoužitelnost řešení

- Řešení musí umožňovat logické oddělení dat pro současné využívání funkcionality různými subjekty (tzv. multitenant).
- V rámci Správy železnic se realizuje minimalizace počtu a rozsahu používaných technologií a aplikací.
- Snižováním počtu a rozsahu používaných technologií a aplikací snižujeme komplexitu správy technologického a aplikačního portfolia.
- Řešení je navrhované s opakováním ověřených jednoduchých návrhových vzorů a designových principů.
- Nasazování změn a nových řešení je seskupováno dle funkcionalit a cílových systémů do jednotlivých „release“. Termíny releasů jsou stanoveny jednotkou SŽT.
- Nasazované řešení nesmí ke svému provozu vyžadovat pravidelný nutný zásah administrátora (např. restarty, čištění logů, ...)

Zdůvodnění: V rámci Správy železnic usilujeme o minimalizaci počtu prostředí pro stejnou funkcionalitu. Znovupoužitelná řešení vedou k úspoře lidských, finančních, časových i materiálních zdrojů v životním cyklu celého řešení.

P04: Nezávislost na dodavatelích

- Řešení je navrhované s ohledem na omezení či eliminaci rizika vendor-lock.

- U řešení převzatých do provozu je cíl převzetí schopnosti vytvořit build aplikace bez závislosti na dodavateli.
- Usilujeme o právo zásahu do zdrojových kódů a rozvoje řešení interními kapacitami Správy železnic nebo dalšími dodavateli. Výjimku mohou tvořit jen případy, kdy by takové požadavky byly ekonomicky výrazně nevýhodné nebo je důvod se domnívat, že tato práva budou nadbytečná.

Zdůvodnění: Nebýt závislí na malém počtu dodavatelů umožňuje SŽ být transparentní a flexibilní. Vyšší míra flexibility je také výhodná pro vyjednávání s jednotlivými dodavateli o ekonomických a technických podmínkách.

P05: Nákup a vývoj

- U nákupu standardizovaných komerčních produktů je požadována schopnost nastavení balíkového řešení interními kapacitami či nezávislými externími dodavateli.
- U standardizovaných agend je preferován nákup a úprava před zakázkovým vývojem nového zákaznického řešení.
- Vzájemné integrace musí být realizované přes aplikační middleware. Integrovaní scénáře zajišťují, aby implementace nových funkcí v řídicí aplikaci minimalizovala vyvolané změny na straně návazných aplikací.
- Preferujeme přírůstkovou integraci před přenosem kompletních informací.
- Preferujeme řešení v min. třívrstvě či vícevrstvé architektuře s min. oddělením databázové, aplikační a prezentační vrstvy.
- Minimalizujeme dodávku řešení s takovými úpravami, které by omezovaly nebo eliminovaly přechod na budoucí vyšší verze produktu.
- V transakčních systémech preferujeme pouze základní operativní reporting. Plný reporting je implementovaný v analytických nástrojích.
- Řešení je řádně dokumentované po stránce vývojové, provozní a uživatelské.
- Případné zdrojové kódy jsou verzovány a ověřeny, že z nich je možno vytvořit interními týmy Správy železnic build aplikace. Zdrojové kódy a dokumentace jsou ukládány na standardizované úložiště Správy železnic.
- Návrh prostředí reflektuje trendy technologií a zároveň business potřeby.

Zdůvodnění: Regulace nákupu a do-vývoje integrací a aplikací slouží k co nejsrozumitelnějšímu a transparentnímu užívání daných technologií. Díky danému postupu v nákupu a vývoji je možné se efektivně vyrovnat s novinkami, které nově nakoupené produkty představují.

P06: Business kontinuita jako zásadní činnost

- Navržené řešení musí odpovídat kritičnosti aplikace a požadovaným parametrům SLA.
- Servisní model a parametry aplikace odpovídají bezpečnostní klasifikaci a byznysové kritičnosti aplikace.
- Dle servisního modelu jsou definované plány obnovy a „disaster recovery“ postupy.

Zdůvodnění: Správa železnic jakožto správce železniční dopravní cesty, kritické infrastruktury státu, musí být připraven na případné narušení provozu, a proto musí požadovat taková řešení, která umožní zajistit kontinuitu a obnovu klíčových procesů, činností a systémů organizace.

5 Služby Platformy SŽ

Tato kapitola popisuje seznam komoditních ICT služeb a jednotlivých HW/SW komponent, které tvoří standard v rámci Správy železnic. Cílem je zajistit ve fázích přípravy poptávky, návrhu ICT řešení a realizace dodávky kompatibilitu se stávajícím ICT prostředím a v maximální míře využít již provozované komponenty a technologie. Seznam služeb a komponent je průběžně aktualizován.

ICT služby Platformy jsou rozděleny do následujících skupin (kategorií):

- **Infrastrukturní**
Infrastrukturní službou je míněno poskytování IT infrastruktury na úrovni HW, virtualizace, operačních systémů a diskových úložišť.
- **Platformní**
Platformní služba poskytuje databázovou platformu či portálové řešení, které integruje webové aplikace a služby do jednoho spolupracujícího celku. Podporuje standardizované komunikační protokoly a formáty dat.
- **Podpůrné**
Podpůrné služby zajišťují komplexní správu a provoz IT infrastruktury. Například monitorovací systémy, zálohování, reporting. Podpůrné služby jsou povinné k využití dodavatelem, pokud není jinak určeno SŽ.

5.1 Infrastrukturní služby

5.1.1 Služba virtuálních strojů

Služba virtuálních strojů (dále jen „VM“) je provozována na vysoce dostupné virtualizační technologii VMware a hardware s procesory Intel Xeon E5-26XX, Intel Silver 4215. Všechna VM s operačním systémem Windows Server mají nainstalován balík VMware Open Tool.

Parametry služby jako sizing virtuálních strojů, výběr OS podporovaných Platformou SŽ 2.0, počet a konfigurace síťových karet jsou konfigurovány individuálně na základě požadavků projektu, resp. dodávaného řešení.

SŽ zajišťuje vysokou dostupnost služby virtuálních strojů na úrovni vi, a to v rámci jednoho datového centra. Pokud služby dodávaného řešení vyžadují zajištění vysoké dostupnosti, tato musí být zajištěna dodavatelem v rámci dodávky včetně služby loadbalancingu.

Služba	Popis
Win.VMware.x86_64	Služby virtuálního serveru s operačním systémem Windows Server na virtualizaci VMware a architektuře x86_64
RHEL.VMware.x86_64	Služby virtuálního serveru s operačním systémem RHEL (RedHat Enterprise Linux) na virtualizaci VMware a architektuře x86_64
SLES.VMware.x86_64	Služby virtuálního serveru s operačním systémem SLES (SUSE Linux Enterprise Server) na virtualizaci VMware a architektuře x86_64 Omezení: Využití pro výhradně pro SAP

5.1.2 Služba datového úložiště

Služba datového úložiště je provozována na datových úložištích typu SAN, která jsou osazena 10K SAS disky v RAID5 (+hotspare disk) případně RAID 6, nebo disky SSD v RAID5 (+hotspare disk) pro aplikace vyžadující vyšší výkon, typicky databáze. V rámci služby datového úložiště není poskytována služba replikace mezi SAN úložišti, ani služba tieringu. V primárním datovém centru CDP je dále provozováno škálovatelné, výkonné, softwarově-definované datové úložiště postavené na technologii VMware vSAN, využívající prostředků fyzických serverů x86 a jejich komponent (cpu, ram, nic a disk). VMware vSAN je nativně integrované s hypervisorem VMware ESXi.

Služba	Popis
Lokální datový disk 10K	Služba datového úložiště, provozovaného na SAN storage a 10K discích v RAID 5 (+hotspare) případně RAID 6 poli, pro systémové a datové disky.
Lokální datový disk SSD	Služba datového úložiště, provozovaného na SAN storage osazeného SSD disky v poli RAID5 (+hotspare).

5.2 Platformní služby

Platformní služba (PaaS – Platform as a Service) poskytuje databázovou či integrační platformu (middleware). Tato integruje aplikace a služby do jednoho spolupracujícího celku. Podporuje standardizované komunikační protokoly a formáty dat.

V rámci platformy Správy železnic jsou poskytovány tyto platformní služby:

5.2.1 Služba zabezpečeného portálového řešení

Služba	Popis
Liferay na Win.VMware.x86_64	Liferay je přední open-source podnikové portálové řešení založené na jazyce Java, které umožňuje správu dat, aplikací, procesů a integrace současných i nových aplikací z jednoho centrálního uživatelského rozhraní.

5.2.2 Služby zabezpečených webových serverů

Služba	Popis
Microsoft IIS na Win.VMware.x86_64	Služba webového serveru postavená na technologiích Microsoft Internet Information Services (IIS) provozovaná na serverech s operačním systémem Windows Server s virtualizací VMware.
Apache HTTP Server na Win.VMware.x86_64	Služba webového serveru postavená na open-source technologii Apache provozovaná na serverech s operačním systémem Windows Server s virtualizací VMware.
Apache HTTP Server na RHEL.VMware.x86_64	Služba webového serveru postavená na open-source technologii Apache provozovaná na serverech s operačním systémem RHEL s virtualizací VMware.

5.2.3 Služby zabezpečených aplikačních serverů

Služba	Popis
.NET na Win.VMware.x86_64	Aplikační server Microsoft .NET prostředí pro vývoj a provoz aplikací založených na .NET frameworku
JBOSS na Win.VMware.x86_64	Služba virtuálního aplikačního serveru JBOSS provozovaná na serverech s operačním systémem Windows Server s virtualizací VMware.
Oracle WebLogic na RHEL.VMware.x86_64	Služba virtuálního aplikačního Oracle WebLogic Serveru (WLS), pro provoz aplikací postavených na standardu JAVA EE na serverech s operačním systémem RHEL s virtualizací VMware.
Oracle WebLogic na SLES.VMware.x86_64	Služba virtuálního aplikačního Oracle WebLogic Serveru (WLS), pro provoz aplikací postavených na standardu JAVA EE na serverech s operačním systémem SLES s virtualizací VMware.
Oracle WebLogic na Win.VMware.x86_64	Služba virtuálního aplikačního Oracle WebLogic Serveru (WLS), pro provoz aplikací postavených na standardu JAVA EE na serverech s operačním systémem Windows Server s virtualizací VMware.

5.2.4 Služby zabezpečených databázových prostředí

Služba	Popis
Oracle DB na Oracle Exadata	Databázová služba Oracle DB provozovaná na optimalizovaném hardware Oracle Exadata Database Machine – kombinovaná hardwarová a softwarová platforma.
MS SQL na Win.VMware.x86_64	Služba virtuálních databázových serverů MS SQL Server provozovaná na serverech s operačním systémem Windows Server a virtualizační platformě VMware.

5.3 Podpůrné služby

Podpůrné služby standardně poskytované k využití pro dodávaná ICT řešení.

5.3.1 Bezpečnost

Služby zabezpečení infrastruktury.

Služba	Popis
Antivirus	Antivirové řešení fSecure, provozované jako virtuální appliance, zajišťuje ochranu koncových stanic a serverové infrastruktury před škodlivým obsahem, zejména malwarem, exploity, síťovými útoky a jinými bezpečnostními hrozbami. Každé datové centrum Správy železnic disponuje vlastní virtuální appliance fSecure. Nasazením antivirového řešení fSecure jako virtuální appliance, jsou minimalizovány konzumované výpočetní zdroje a dopad na výkon virtualizační infrastruktury.
PAM	Privileged Access Management (PAM) je řešení které pomáhá kontrolovat, monitorovat, zabezpečit a auditovat privilegované identity před jejich zneužitím. Omezení: Aktuálně v pilotním provozu
IDM	Identity Management (IDM) je řešení umožňující řízení uživatelských účtů a jejich oprávnění napříč systémy. IDM umožňuje lepší přehlednost, bezpečnost a automatizaci. V prostředí Správy železnic bylo implementováno open-source řešení MidPoint společnosti Evolveum, jenž nevyžaduje nákup licencí. Toto řešení má otevřenou a rozšiřitelnou architekturu založenou na standardech Java, XML a REST.
Active Directory and Domain Services	Adresářová služba společnosti Microsoft pro správu zařízení a identit a jejich autentizaci a autorizaci v podnikových sítích. Dodávaná řešení musí podporovat integraci na službu Active Directory Správy železnic. Správa železnic provozuje multi-forest prostředí, proto musí aplikace umožňovat využití více AD konektorů, za účelem ověření uživatelů.

5.3.2 Monitoring, alerting

Služba	Popis
Monitoring	
Zabbix	Služba dohledu infrastruktury je zajištěna pomocí dohledových agentů instalovaných na provozovaném prostředí nebo bez-agentově se vzdáleným dohledem, sledování standardními protokoly SNMP, HTTP, HTTPS apod. Dodavatelé ve spolupráci s jednotkou SŽT zajistí napojení dodávaných řešení na monitoring Zadavatele. Tím není dotčena případná povinnost dodavatele řešení monitorovat kvalitu a dostupnost dodávaného řešení v rámci vlastního monitoringu.

5.3.3 Aktualizace systémů, Distribuce aplikací

Služba	Popis
Aktualizace	
Distribuce SW a aktualizace koncových stanic	Technologií System Center Configuration Manager (SCCM) je zajištěna distribuce softwarových balíčků a aktualizace koncových stanic. Patchování klientských stanic probíhá 1 x měsíčně a je plně v gesci Správy železnic.
Aktualizace serverových operačních systémů	Aktualizace serverových operačních systému Windows Server je řešena skriptovacím jazykem Powershell. Patchování serverových operačních systémů probíhá 1 x měsíčně a je zajištěno Správou železnic, pokud není s dodavatelem řešení dohodnuto jinak. Aktualizace serverových operačních systémů založených na linuxové distribuci je prováděna manuálně, na vyžádání správce aplikace, nebo v reakci na kybernetické hrozby.

5.3.4 Zálohování

Služba	Popis
Zálohování a obnova	Služba zálohování prostředí je zajištěna technologií IBM Spectrum Protect (TSM – Tivoli Storage Manager) komplexním řešením pro fyzické fileservery, virtualizované prostředí a širokou škálu aplikací. IBM Spectrum Protect zálohuje data s využitím technologie VMware snapshot. Služba zálohování umožňuje 3 základní typy zálohování: Snapshot disku pro dosažení rychlé obnovy celého OS v Crash Consistent stavu včetně aplikační konfigurace. Zpravidla je takto zálohován pouze systémový oddíl

Služba	Popis
	<p>virtualizovaného serveru. Záloha probíhá jednou denně a retence je nastavena na 30 posledních verzí.</p> <p>Záloha datových svazků připojených k jednotlivým serverům, pro dosažení max. možné odolnosti proti náhodnému smazání či poškození apod. Záloha probíhá jednou denně, kdy se uchovává 90 posledních verzí souborů a poslední smazaná verze souboru je uchovávána 365 dní.</p> <p>Zálohy Oracle nebo SQL databází pomocí agentů. Záloha probíhá dvakrát denně. Přes den jsou zálohovány transakční logy databází, v noci pak vlastní databáze. Retence je nastavena na 60 posledních verzí.</p>

5.3.5 Komunikační infrastruktura

Služba	Popis
DNS	Domain Name System (DNS) je kritickou službou, která má zásadní vliv na bezpečnost, odezvu a dostupnost služeb SŽ. Je nezbytná pro správný chod podnikové sítě a služeb na bázi Active directory. Správa železnic provozuje interní i externí službu DNS.
Firewall	Firewall soustava je velmi důležitým uzlem veškeré komunikace v síti SŽ, jenž pomocí pravidel filtruje síťový provoz a chrání prostředky v síti Správy železnic.
Proxy	Proxy soustava zajišťuje přístup uživatelů a serverů k internetu. Naprostá většina komunikace uživatelů do internetu prochází přes ni, jiný přístup není povolen. Proxy servery fungují jako prostředník mezi klienty a cílovými servery, mimo perimetr sítě SŽ, překládá klientské požadavky a vůči cílovému serveru vystupuje sám jako klient.
Reverzní proxy	Všechna připojení z internetu směřující na některý ze serverů jsou směrována přes reverzní proxy server, který buďto požadavek zpracuje sám nebo ho předá dál serverům. Umožňuje SSL terminaci a kompresi.
VPN	Služba virtuální privátní sítě, umožňující dodavateli zabezpečený přístup k prostředkům datových center Správy železnic.
VPN S2S	Služba virtuální privátní sítě Site-to-Site.

6 Technologie Platformy SŽ

Tato kapitola popisuje technologie, jež tvoří základ k výše uvedeným infrastrukturním a platformním službám.

Tyto softwarové a hardwarové prostředky nesmějí být přímo použity v návrhu řešení. Jejich použití je možné pouze prostřednictvím výše uvedených infrastrukturních nebo platformních služeb.

Pro některé případy výběrových řízení pro aplikační software je přípustné použití tzv. zapouzdřených technologií, jež nejsou součástí Platformy SŽ, ale nabízené řešení vyžaduje jejich nasazení.

Zapouzdřená technologie je zpravidla součástí jiné primární technologie jako tzv. podpůrný program. Takový program nevyžaduje samostatnou instalaci, jelikož je instalován jako součást dané komponenty.

Použití takových zapouzdřených technologií je možné jen v následujících případech:

1. Jejich použití nebude klást žádné dodatečné provozní, finanční ani implementační nároky po celou dobu životnosti primární technologie.
2. Nebudou vyžadovat žádné dodatečné licence nad rámec licencí hlavního dodávaného řešení.
3. Aktualizace zapouzdřených technologií bude probíhat pouze současně s aktualizací hlavního dodávaného řešení.
4. Jejich podpora bude poskytována současně a ve stejném rozsahu jako podpora hlavního dodávaného řešení.
5. Zapouzdřené technologie nebudou vyžadovat žádné speciální provozní či bezpečnostní zajištění.

Při použití zapouzdřených technologií je nutné danou technologii identifikovat nejméně v následujícím rozsahu:

- Název
- Verze
- Výrobce
- Licence
- Termín a úroveň podpory

Technologie	Popis
Integrace	
LifeRay	Bezplatný open-source podnikový portál založený na jazyce Java, umožňující správu dat, aplikací a procesů.
Aplikační servery	
Microsoft Internet Information Services (IIS)	Framework pro běh třívrstevných podnikových aplikací s kolekcí rozšiřujících modulů provozovaný nad operačními systémy Windows, vytvořený společností Microsoft.
Oracle WebLogic Server	Aplikační server Oracle WebLogic Server (WLS) pro provoz aplikací na platformě J2EE
JBoss	Aplikační server JBoss pro provoz platformy J2EE pro řešení s potřebou autonomního prostředí, nebo pro aplikace nepožadující vysokou dostupnost
Webové servery	
Apache HTTP Server	Webový server postavený na open-source technologii Apache.
MS IIS	Webový server s kolekcí rozšiřujících modulů provozovaný nad operačními systémy Windows, vytvořený společností Microsoft.
Databázové systémy	
Oracle Database	Relační databázový systém společnosti Oracle určený pro mission critical aplikace.
Microsoft SQL	Relační a analytický databázový systém Microsoft SQL Server.
Serverové operační systémy	
Windows Server	Operační systém, na němž jsou provozovány aplikační či webové služby a databázové stroje založené zejména na technologiích společnosti Microsoft.
RHEL	Operační systém RedHat Enterprise Linux (RHEL) je linuxová distribuce společnosti RedHat určená pro komerční sféru. Použití pro aplikační servery.
SLES	Operační systém SUSE Linux Enterprise Server (SLES) je linuxová distribuce společnosti SUSE určená pro komerční sféru. Použití pro aplikační servery.
Virtualizační platformy	
VMware	Primární virtualizační platforma pro virtualizaci hardwarové platformy x86_64. Tato zajišťuje business kontinuitu, škálovatelnost a flexibilitu provozu pro operační systémy. Platforma je primárně určena pro virtualizaci operačních systémů Windows, případně Linux.
Oracle VM	Virtualizační platforma Oracle, pro virtualizaci hardwarové platformy x86_64 založena na technologii Citrix Xen Hypervisor. Omezené využití: Primárně určena pro provoz Oracle DB.
Hardware	
x86_64	Servery postavené na architektuře x86_64 – 64bitové procesory, provozovány na platformě Intel 2-socketových serverech typu rack a blade.
SAN datová uložení	Uložení dat s podporou vysoké dostupnosti, škálování a vysokou úrovní zabezpečení. Podporuje vytváření snapshotů, replikací dat a automatický tiering datových uložení.
Network and Security	
VPN	Zabezpečený vzdálený přístup do sítě SŽ je řešen pomocí technologie Cisco ASA.
Firewall	Zabezpečení pomocí firewall pravidel je zabezpečeno technologií Cisco.

7 Přílohy

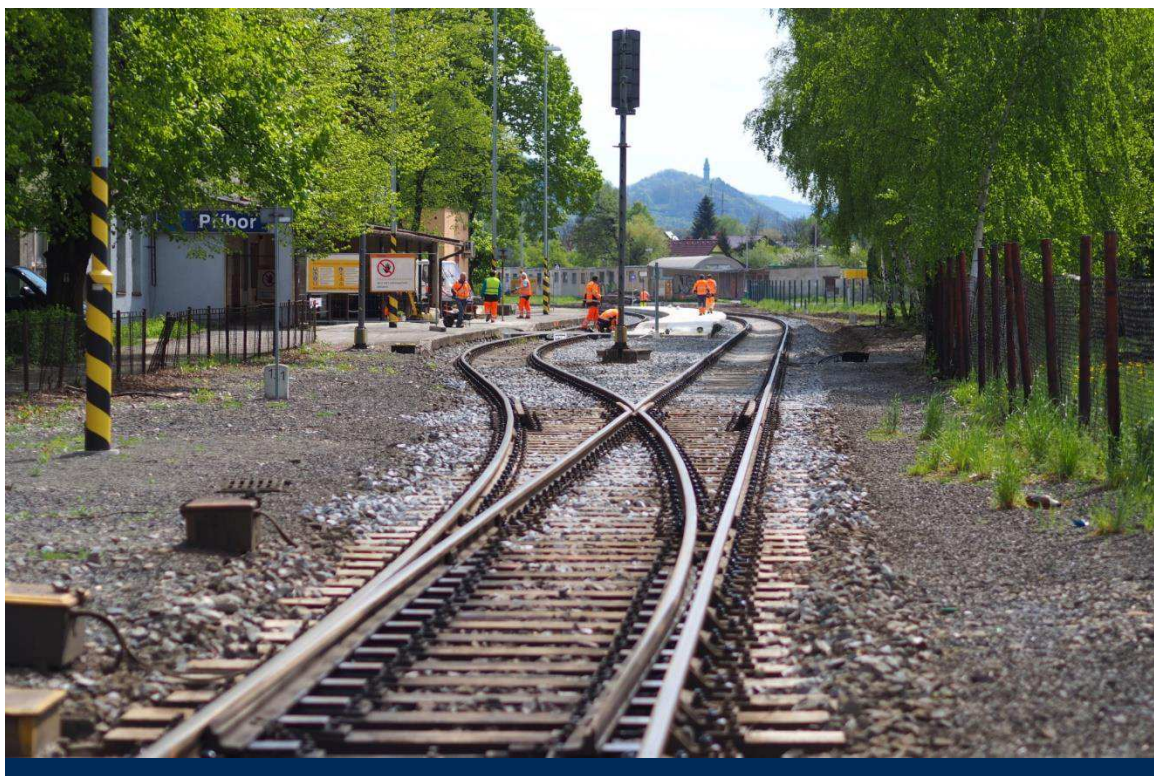
Příloha 1 – Standardy vývoje informačních systémů Správy železnic

Správa železnic, státní organizace
Název organizační jednotky
Dlážděná 1003/7
110 00 Praha 1

© 2022

Datum tisku
2023-02-2131

spravazeleznic.cz



Standardy vývoje informačních systémů Správy železnic

Březen 2022

Historie verzí

Verze	Popis	Platnost od	Předchozí verze
0.1	Draft	22. 3. 2022	
1.0	První verze dokumentu	31. 3. 2022	

Obsah

Seznam zkratk a pojmů.....	3
1 Standardy vývoje informačních systémů Správy železnic	4
1.1 Dvouvrstvá architektura	4
1.1.1 Datová vrstva.....	4
1.1.2 Aplikační vrstva	4
1.2 Třívrstvá a vícevrstvá architektura	4
1.2.1 Datová vrstva.....	5
1.2.2 Aplikační vrstva	5
1.2.3 Prezentační vrstva	5
1.2.4 Integrovaná vrstva	5
1.3 Požadavky na prezentační vrstvu	6
1.3.1 Uživatelské rozhraní (User Interface, UI)	6
1.3.2 Uživatelský prožitek (User Experience, UX)	6
1.4 Bezpečnost	7
1.4.1 Zabezpečení aplikací	7
1.4.2 Autentizace a autorizace.....	7
1.4.3 GDPR	8
1.5 Dokumentace	8
1.5.1 Technická dokumentace jádra systému.....	8
1.5.2 E-R modely databáze	8
1.5.3 Objektový model pro aplikace	8
1.5.4 Procesní diagramy, schémata toků dat	8
1.5.5 Komunikační rozhraní.....	8
1.5.6 Drátové modely všech obrazovek uživatelského rozhraní aplikací.....	8
1.5.7 Popis konfigurace provozního prostředí.....	9
1.5.8 Uživatelská příručka	9
1.5.9 Příručka administrátora	9
1.6 Předávání vývoje do provozu.....	9

Seznam zkratk a pojmů

3NF	Třetí normální forma
API	<i>z angl. Application Programming Interface</i> , rozhraní pro programování aplikací
APP	Aplikační vrstva
AS	Aplikační server
DB	Databáze
DBMS	<i>z angl. Database Management System</i> , Systém řízení databáze
DC	Datové centrum
DDL	<i>z angl. Data Definition Language</i>
DR	<i>z angl. Disaster Recovery</i> , Obnova po havárii
HA	<i>z angl. High Availability</i> , Vysoká dostupnost
HW	Hardware označuje veškeré fyzicky existující technické vybavení počítače
JSON	<i>z angl. JavaScript Object Notation</i> , JavaScriptový objektový zápis
OS	Operační systém
SQL	Structured Query Language, standardizovaný dotazovací jazyk pro práci v relačních databázích
SW	Software je sada všech počítačových programů používaných v počítači, které provádějí nějakou činnost
SŽ	Správa železnic, státní organizace
WS	Webový server
XML	<i>z angl. Extensible Markup Language</i> , obecný značkovací jazyk

1 Standardy vývoje informačních systémů

Správy železnic

Při vývoji software ve Správě železnic je požadováno, aby byly plně respektovány obvyklé metodiky a best-practice pro návrh a vývoj software pomocí vícevrstvé architektury. Konkrétní užití jednotlivých vzorů se řídí vhodností, plánovanou zátěží a požadavky na dostupnost vyvíjeného software.

1.1 Dvouvrstvá architektura

Dvouvrstvou architekturu při vývoji software lze využít v případě, kdy se jedná o menší, samostatný software, který nebude integrován na další informační systémy, nebo datové zdroje Správy železnic. Užití takového software je plánováno pro menší desítky uživatelů, bez požadavku na vysokou dostupnost a možnosti škálování výkonu a rozložení zátěže prostřednictvím clusterování. U tohoto typu software nejsou definovány požadavky na vysokou odolnost proti chybám, rychlou reakci systému, nebo správu dat pro velké sítě.

Využití dvouvrstvé architektury musí být předem diskutováno s Oddělením IT architektury, které v odůvodněných případech vydá příslušnou výjimku.

1.1.1 Datová vrstva

Realizace datové vrstvy je požadována prostřednictvím preferované relační databáze (dle služeb Platformy) a respektováním metodiky 3NF. Je požadován jednoznačný datový model s minimální redundancí dat a datové struktury budou modelovány a popsány jazykovými konstrukcemi DDL, které jsou kompatibilní s určeným databázovým systémem.

Celá struktura dat bude popsána formálně prostředky E-R modelování. K datovému modelu je požadováno dodat korespondující SQL DDL skripty, který budou plně odpovídat dodané databázi. Je požadováno, aby správnost, úplnost a optimalizace datového modelu byla řešena již v rámci návrhu řešení.

V rámci dvouvrstvé architektury je umožněno, aby logika byla rozprostřena částečně v databázi a částečně v aplikační, resp. prezentační vrstvě.

1.1.2 Aplikační vrstva

Aplikační vrstva a prezentační vrstva je ve dvouvrstvé architektuře realizována jako jedna, společná a nedělitelná vrstva. Je požadováno, aby tato vrstva byla realizována v souladu s principy objektově orientovaného programování a komunikace mezi vrstvami byla realizována standardními zabezpečenými a šifrovanými protokoly. Je požadováno, aby uživatelské identity nebyly z aplikační vrstvy prezentovány do datové vrstvy, přičemž tyto vrstvy musí mezi sebou komunikovat technickým účtem, k tomu účelu v databázi vytvořeném.

Je požadováno, aby aplikační vrstva podporovala Multitasking, tedy umožňovala provádění několika procesů současně a systém byl již v rámci návrhu a vývoje optimalizován plánovaný výkon.

V rámci vývoje musí být ošetřena všechna bezpečnostní rizika popsaná v kapitole 1.4.

1.2 Třívrstvá a vícevrstvá architektura

Třívrstvá a vícevrstvá architektura je požadována při vývoji software ve všech případech mimo výjimky definované v kap. 1.1. Specifikace řešení vyžadující třívrstvou architekturu tak může disponovat následujícími vlastnostmi:

- Má být integrován na jiný software Správy železnic, nebo software třetích stran, a to z důvodu jednotného přístupu k datům a procesům vyvíjeného software
- Je plánováno využití pro větší počty uživatelů
- Je požadována vysoká dostupnost (HA)

- Je požadován Clustering pro rozložení zátěže a škálování výkonu
- Je požadována vysoká odolnost proti chybám, rychlá reakce systému, nebo správa dat pro velké sítě

1.2.1 Datová vrstva

Realizace datové vrstvy je požadována prostřednictvím preferované relační databáze (dle služeb Platformy) a respektováním metodiky 3NF. Je požadován jednoznačný datový model s minimální redundancí dat, datové struktury budou modelovány a popsány jazykovými konstrukcemi DDL, které jsou kompatibilní s určeným databázovým systémem.

Celá struktura dat bude popsána formálně prostředky E-R modelování. K datovému modelu je požadováno dodat korespondující SQL DDL skripty, který budou plně odpovídat dodané databázi. Je požadováno, aby správnost, úplnost a optimalizace datového modelu byla řešena již v rámci návrhu řešení.

V rámci třívrstvé a vícevrstvé architektury není umožněno, aby logika byla rozprostřena částečně v databázi a částečně v aplikační vrstvě. Aplikační logika je tak striktně pouze v aplikační vrstvě.

1.2.2 Aplikační vrstva

Je požadováno, aby tato vrstva byla realizována v souladu s principy objektově orientovaného programování a komunikace mezi vrstvami byla realizována standardními zabezpečenými a šifrovanými protokoly. Je požadováno, aby uživatelské identity nebyly z aplikační vrstvy prezentovány do datové vrstvy, přičemž tyto dvě vrstvy musí mezi sebou komunikovat technickým účtem, k tomu účelu v databázi vytvořeném.

Je požadováno, aby aplikační vrstva podporovala Multitasking, tedy umožňovala provádění několika procesů současně a v již rámci návrhu a vývoje optimalizovat plánovaný výkon.

V rámci vývoje musí být ošetřena všechna bezpečnostní rizika popsána v kapitole 1.4.

1.2.3 Prezentační vrstva

Pro interakci s uživatelem je požadováno, aby prezentační vrstva byla realizována desktopovým klientem (tlustým), nebo webovým klientem (tenkým), a to v závislosti na vhodnosti použití a požadavcích na software kladených. Komunikace mezi prezentační a aplikační vrstvou musí být realizována standardními zabezpečenými a šifrovanými protokoly.

V rámci prezentační vrstvy a desktopového klienta je možné přenesením části aplikační logiky na klienta, tedy využití prostředků klientské stanice ke zvýšení výkonu systému, ale pouze za předpokladu, že tento systém bude zabezpečovat konzistenci aplikační logiky, napříč všemi desktopovými klienty.

Bez aktualizčních mechanismů, které zajistí stejné verze software, na všech klientských stanicích v reálném čase není tato možnost povolena.

1.2.4 Integrační vrstva

V případě, kdy vyvíjený software má být integrován na jiný software Správy železnic, nebo software třetích stran, je požadováno, aby tato integrační vrstva byla realizována jako samostatná vrstva, umožňující škálování výkonu a rozložení zátěže.

Realizace integrací mezi aplikačními komponentami musí splňovat principy SOA. Veškerá komunikace tedy musí probíhat prostřednictvím definovaných služeb rozhraní, a není tedy povolena výměna dat prostřednictvím přímých vazeb, jako je sdílení paměti, souborů, nebo databází. Pokud je k dispozici, komunikace probíhá prostřednictvím k tomu určené sběrnice (ESB) nebo integrační platformy.

V případě, že má být vyvíjena komponenta integrována se **spisovou službou SŽ**, musí splňovat požadavky na integraci prostřednictvím Národního standardu pro elektronické systémy spisové služby¹ a integrace musí být rozhraními definovanými v tomto standardu také realizována.

V případě, že má být vyvíjena aplikace integrována s programovým prostředím komponent **systému SAP**, musí být realizována prostřednictvím určené integrační platformy (SAP Cloud Platform, příp. produktu, která jej nahradí). Detailní parametry požadavku na integraci budou definovány v příslušných případech.

1.3 Požadavky na prezentační vrstvu

1.3.1 Uživatelské rozhraní (User Interface, UI)

Pomocí uživatelského rozhraní může uživatel komunikovat se zařízením, počítačem a programy. Při navrhování vysoce kvalitního uživatelského rozhraní je požadováno zohlednit nejen vzhled rozhraní, ale také jeho logickou strukturu, aby s ním uživatel mohl snadno a rychle komunikovat a dosáhnout požadovaného výsledku bez zbytečného úsilí. Cílem je vytvořit rozhraní, které poskytuje jednoduchou, srozumitelnou a pohodlnou interakci uživatele s informačním systémem.

Pro návrh UI informačních systémů SŽ platí následující zásady:

- standardní ovládací prvky
- uživatelské rozhraní jednoduché a přehledné
- konzistentní prostředí
- účelné rozvržení obrazovek
- barvy a písma dle grafického manuálu
- hierarchie daná typograficky
- informování uživatele, co systém právě dělá
- odpovídající tvar a velikost ovládacích prvků
- kódování znaků UNICODE
- datumové položky dle českého standardu „DD.MM.RRRR“
- jednotný vizuální styl (pro některé projekty dle korporátní identity)
- responzivní design webových aplikací

1.3.2 Uživatelský prožitek (User Experience, UX)

UX je to, co uživatel pocítí a pamatuje si v důsledku použití aplikace, systému nebo webu. UX musí být bráno v úvahu při vývoji uživatelského rozhraní, vytváření informační architektury a testování použitelnosti informačních systémů SŽ. Po určení cílového publika a charakteristiky uživatelů je požadováno vytvořit seznam UX požadavků na projekt.

UX informačních systémů SŽ musí mít následující vlastnosti:

- cílem je efektivní uživatel
- návodné ovládání
- ergonomie
- jednoduché, intuitivní
- pravidla přístupnosti, tam kde je požadováno
- zobrazování relativních a požadovaných dat
- rychlost odezvy (doba zpracování požadavku od uživatele by na serveru neměla přesáhnout 0,5s, tak aby celková doba odezvy uživatelský ovládacích prvků byla kratší než 0,8s. V případě, že je předpokládán čas odezvy delší než 0,8s, ale kratší než 2s

¹ NSESSS, <https://www.mvcr.cz/clanek/narodni-standard-pro-elektronicke-systemy-spisove-sluzby.aspx>

- bude uživateli zobrazen wait cursor a pokud bude předpokládáný čas odezvy delší než 2s bude pro informaci uživatele použit progress bar zobrazující průběh operace.)
- použití lazy loading v odůvodněných případech
 - jednotná terminologie v celém systému
 - ne všechno na jedné obrazovce
 - ne všechno v rozbalovacím menu (příliš mnoho položek)
 - navigace, kde se uživatel v aplikaci nachází
 - minimalizace použití dlouhých textů
 - vhodné využití grafických a obrazových prvků
 - nepoužívat drobný text
 - pečlivé plánování dialogů (logické skupiny)
 - ne překrývající se dialogy
 - jednotné, stejné ovládací prvky v dialozích na stejných místech s popisky s jednotnou terminologií

1.4 Bezpečnost

Všechny vyvíjené aplikace musejí splňovat požadavky kladené platnou legislativou.

Z pohledu požadavků na vyvíjený software je nutné zajistit oblasti:

- Zálohování a obnova
- Bezpečnost komunikací
- Řízení přístupu
- Ochrana před škodlivým kódem
- Logování a monitoring
- Bezpečné předávání a výměna informací
- Akvizice, vývoj a údržba

1.4.1 Zabezpečení aplikací

Je požadováno, aby jednotlivé vrstvy splňovaly minimálně tyto požadavky:

- Ke komunikaci mezi jednotlivými vrstvami je používán systémový účet, který lze v případě ohrožení kybernetické bezpečnosti deaktivovat, nebo změnit.
- Systémový účet, který je využíván ke komunikaci mezi vrstvami není privilegovaným účtem.
- Všechny vrstvy jsou ošetřeny proti nejzávažnějším bezpečnostním rizikům jako jsou²:
 - Injection
 - Broken Authentication
 - Sensitive Data Exposure
 - XML External Entities (XXE)
 - Broken Access Control
 - Security Misconfiguration
 - Cross-Site Scripting (XSS)
 - Insecure Deserialization
 - Using Components with Known Vulnerabilities
 - Insufficient Logging&Monitoring
- Jednotlivé vrstvy uchovávají své konfigurační parametry v šifrované podobě.

1.4.2 Autentizace a autorizace

1.4.2.1 Autentizace

Autentizace je proces ověření proklamované identity subjektu. Je požadováno, aby aplikace umožňovala následující typy autentizace:

² Dle aktuálního seznamu nejzávažnějších bezpečnostních rizik definovaných OWASP (<https://owasp.org/>).

- SSO (Single Sign-On), autentizaci pomocí protokolu Kerberos, nebo OpenID proti Active Directory
- Manuální přihlášení, autentizaci pomocí vyvíjeného software, tzn. Uživatelská jména a hesla jsou uložena v databázi v šifrované podobě.
- Autentizaci pomocí protokolu LDAP, proti Active Directory
- 2FA

1.4.2.2 Autorizace

Je požadováno, aby vyvíjený software obsahoval vlastní autorizační modul, který bude minimálně umožňovat:

- Vytváření uživatelských účtů
- Vytváření rolí
- Přidělování jednotlivých uživatelských účtů k rolím
- Přidělování konkrétních oprávnění na role

V rámci naplnění povinností vyplývajících ze zákona č. 181/2014 Sb. a vyhlášky č. 82/2018 Sb. je požadováno, aby vyvíjený software umožňoval správu uživatelů a rolí pomocí externího nástroje na řízení identit, tj. Identity management implementovaným ve Správě železnic. Integrace mezi vyvíjeným softwarem a Identity management bude realizována prostřednictvím integrační vrstvy vyvíjeného software.

1.4.3 GDPR

Je požadováno kompletní splnění všech požadavků na zpracování osobních údajů dle zákona č. 110/2019 Sb. Analýza a návrh opatření musí být řešen již v rámci návrhu řešení.

1.5 Dokumentace

Je požadováno, aby součástí dodávky vyvíjeného software byla dokumentace, a to minimálně v rozsahu:

1.5.1 Technická dokumentace jádra systému

Dokumentace jádra systému, jeho funkcí, služeb a rozhraní. Dokumentace bude obsahovat kompletní popis architektury jádra systému, výčet a podrobný popis všech jeho funkcí, přehled a popis služeb, které jádro poskytuje dalším komponentám systému, modulům a knihovnám.

1.5.2 E-R modely databáze

Kompletní dokumentace ve formě E-R schémat pro všechny implementované databáze včetně korespondujících DDL SQL skriptů.

1.5.3 Objektový model pro aplikace

Dokumentace obsahující objektové modely všech funkcí, jejich komponent, modulů, vztahů.

1.5.4 Procesní diagramy, schémata toků dat

Dokumentace obsahující procesní diagramy a mapu všech toků dat celého řešení.

1.5.5 Komunikační rozhraní

Dokumentace všech typů komunikačních rozhraní, všech jejich registrovaných služeb a všech funkcí, struktur dat a vlastností těchto služeb.

1.5.6 Drátové modely všech obrazovek uživatelského rozhraní aplikací

Dokumentace všech částí software musí obsahovat drátové modely všech obrazovek uživatelského rozhraní včetně popisu funkcí prvků každé obrazovky.

1.5.7 Popis konfigurace provozního prostředí

Dokumentace musí obsahovat soupis všech požadavků na nastavení hardwarových a softwarových komponent běhového prostředí jako jsou:

- mapování souborových systémů
- požadavky na operační paměť a počty jader
- konfigurační parametry jednotlivých podpůrných SW prostředků (např. specifika pro nastavení databáze, aplikačního serveru, webového serveru, apod.)

1.5.8 Uživatelská příručka

Příručka bude distribuována uživatelům. Musí obsahovat kompletní popis všech uživatelských funkcí pro práci se software. Příručka bude využívána jako základní materiál pro školení nových uživatelů. Příručka musí obsahovat kvalitně a jednoznačně zpracovaný popis kroků pro jednotlivé implementované funkce s vhodným doprovodným obrazovým materiálem ve formě výřezů obrazovek. Musí být napsána v českém jazyce a před finálním odevzdáním zpracovaná jazykovým korektorem.

1.5.9 Příručka administrátora

Příručka bude distribuována úzké skupině uživatelů, administrátorům systému. Musí obsahovat kompletní popis všech funkcí pro práci s administrací software. Příručka bude využívána jako materiál pro školení nových administrátorů. Příručka musí obsahovat kvalitně a jednoznačně zpracovaný popis kroků pro jednotlivé implementované funkce s vhodným doprovodným obrazovým materiálem ve formě výřezů obrazovek. Musí být napsána v českém jazyce a před finálním odevzdáním zpracovaná jazykovým korektorem.

1.6 Předávání vývoje do provozu

Pokud nebude určeno jinak, veškeré výstupy (zdrojové kódy, konfigurační soubory, testovací data, dokumentace atp.) musejí být předávány prostřednictvím určeného repositáře.

Příloha č. 3 Smlouvy

Realizační tým

Pozice	Kontaktní údaje
Projektový manažer	Jméno a příjmení: XXX Telefon: XXX E-mail: XXX
Senior specialista SAP FI	Jméno a příjmení: XXX Telefon: XXX E-mail: XXX
Senior specialista SAP BC	Jméno a příjmení: XXX Telefon: XXX E-mail: XXX

Senior specialista SAP Vývojář	Jméno a příjmení: XXX Telefon: XXX E-mail: XXX
Senior specialista SAP Vývojář	Jméno a příjmení: XXX Telefon: XXX E-mail: XXX

Členové realizačního týmu musejí být stejní, jako byli uvedeni v žádostech o zařazení do DNS. V případě změny člena realizačního týmu je Zhotovitel povinen doplnit k danému členu realizačního týmu požadované dokumenty a certifikáty v souladu se zadávací dokumentací sp. zn. 27557/2023-SŽ-GŘ-O8

Příloha č. 4 Smlouvy

Poddodavatelé

Zhotovitel poskytuje Objednateli předmět plnění dle Smlouvy sám.

—

—

Zvláštní obchodní podmínky pro Zakázky v oblasti ICT

OBSAH

1. VÝKLAD POJMŮ.....	2
2. DOBA A MÍSTO PLNĚNÍ.....	7
3. PRÁVA A POVINNOSTI OBOU STRAN	7
4. POVINNOSTI DODAVATELE.....	8
5. POVINNOSTI OBJEDNATELE	9
6. LICENČNÍ UJEDNÁNÍ	9
7. ZDROJOVÝ KÓD A DOKUMENTACE	11
8. AKCEPTAČNÍ ŘÍZENÍ	12
9. ŠKOLENÍ.....	14
10. HELPDESK.....	14
11. NAHLÁŠENÍ INCIDENTU	15
12. SERVISNÍ MODELY	15
13. ÚČAST PODDODAVATELŮ.....	17
14. REALIZAČNÍ TÝM	17
15. KOMUNIKACE STRAN	17
16. SMLUVNÍ POKUTY.....	18
17. ZÁRUKA ZA JAKOST A PRÁVA Z VADNÉHO PLNĚNÍ	19
18. UKONČENÍ SMLUVNÍHO VZTAHU	20
19. ZMĚNY SMLOUVY A ZMĚNOVÉ ŘÍZENÍ	22
20. KYBERNETICKÁ BEZPEČNOST	22
21. OCHRANA OSOBNÍCH ÚDAJŮ	25
22. OCHRANA DŮVĚRNÝCH INFORMACÍ.....	27

1. VÝKLAD POJMŮ

- 1.1. **Akceptační kritéria** představují podmínku anebo vlastnost výstupu provádění Plnění dle Smlouvy, která musí být splněna, aby bylo Plnění dle Smlouvy provedeno, přičemž Akceptační kritéria jsou uvedena v Příloze Smlouvy, která obsahuje specifikaci Plnění (dále jen „**Specifikace Plnění**“).
- 1.2. **Akceptační protokol** je protokol, který jsou zavázáni podepsat Objednatel i Dodavatel po provedení všech nezbytných činností v rámci Akceptačního řízení, potvrzující provedení výstupu provádění Plnění anebo výsledek Testů výstupů provádění Plnění. Protokol je připravený ze strany Dodavatele a následně upravený a vyplněný Objednatelem. Akceptační protokol obsahuje:
 - a. Specifikaci provedeného Plnění;
 - b. Akceptační kritéria;
 - c. informace o průběhu Testů, jsou-li prováděny;
 - d. další informace a dokumenty nezbytné pro provedení Akceptačního řízení provedeného Plnění.
- 1.3. **Akceptační řízení** je postupné provedení akceptačních procesů a podepsání Akceptačního/ch protokolu/ů pro Plnění dle Smlouvy.
- 1.4. **Aktualizace** je dílčí změna verze Softwaru, zpravidla odstraňující zranitelnosti či drobné nedostatky Softwaru většinou neprojevující se navenek uživatelům, v IT obvykle označovaná jako „patch“ nebo „security update“ (v rámci IT se také často označuje jako změna třetí číslice v čísle verze Softwaru, tedy např. 4.1.1. na 4.1.2.). Aktualizace představuje takovou změnu Softwaru, která není Modernizací ani Zásadní modernizací.
- 1.5. **Autorské dílo** znamená dílo ve smyslu § 2 Autorského zákona; zejména nikoliv však výlučně Software, Databáze a jakékoliv výstupy předávané Objednateli na základě Smlouvy, které splňují podmínky stanovené v § 2 Autorského zákona.
- 1.6. **Autorský zákon** znamená zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů.
- 1.7. **Čas nahlášení Incidentu** představuje časový údaj, vyjadřující datum a čas, kdy byl Incident nahlášen Dodavateli způsobem stanoveným ve Smlouvě, tj. vytvořením ticketu v Helpdesku, vytěžením e-mailu z e-mailového serveru Objednatele a jeho vložení do Helpdesku jako ticketu anebo ukončením telefonátu.
- 1.8. **Data** jsou jakékoliv údaje či informace vznikající v souvislosti s Plněním dle Smlouvy.
- 1.9. **Databáze** znamená databázi splňující požadavky na Autorská díla, databázi ve smyslu § 88 Autorského zákona a jakoukoliv jinou Autorským zákonem neupravenou databázi.
- 1.10. **Doba vyřešení** je pro každou kategorii Incidentů uvedena ve Smlouvě a znamená rozdíl mezi časem nahlášení Incidentu a dodáním řešení. Do Doby vyřešení Incidentu se nezapočítává doba, po kterou nemůže Dodavatel řešit Incident z důvodu:
 - a. neobdržení podkladů a informací vyžádaných Dodavatelem, které jsou nezbytně nutné pro lokalizaci nebo replikaci Incidentu, od Objednatele;
 - b. řešení Incidentu u třetí osoby (vyjma Poddodavatele), jejíž součinnost je dle Smlouvy povinen zajistit Objednatel (např. poskytovatele služeb podpory IT prostředí Objednatele anebo systémů, na které je Software napojen);
 - c. neposkytnutí jiné nezbytně nutné součinnosti Objednatele vyžádané Dodavatelem v souladu s těmito ZOP či Smlouvou a souvisejícími přílohami.
- 1.11. **Doba zahájení řešení incidentu (RTI)** je Doba, která uplyne od času nahlášení Incidentu Ohlašovatelem prostřednictvím Helpdesku a okamžikem předání řešení Incidentu na skupinu řešitelů.
- 1.12. **Dodavatel** označuje rovněž Poskytovatele, Zhotovitele či Prodávajícího v závislosti na typu uzavřené Smlouvy.
- 1.13. **Dokumentace** znamená část specifikace Předmětu Smlouvy, která představuje jednotlivé dokumenty popisující Předmět Smlouvy a zacházení s ním, jako jsou uživatelská dokumentace, administrátorská dokumentace, bezpečnostní dokumentace, a také jakoukoliv jinou dokumentaci vytvářenou anebo poskytovanou Dodavatelem v rámci provádění Plnění. Dokumentace musí být vždy vyhotovena a předána Objednateli v elektronické podobě (pokud je vyhotovována v listinné podobě, pak Dodavatel předá Objednateli elektronickou kopii takové Dokumentace).

- 1.14. **Dostupnost** znamená stav Softwaru, v průběhu kterého je, anebo by v případě poskytování řádné a včasné součinnosti ze strany Objednatele za podmínek dle Smlouvy byl možný řádný provoz Softwaru v celém jeho rozsahu nebo jeho podstatné části, přičemž Software se považuje za Dostupný, je-li přístupný a použitelný pro všechny uživatele Softwaru.
- 1.15. **Důvěrné informace** znamenají informace, které jsou zpracovávány, ukládány nebo poskytovány v IT prostředí Objednatele, včetně Dat Objednatele, veškeré údaje a informace související s těmito informacemi, s technickým vybavením, komunikačními prostředky a programovým vybavením IT prostředí Objednatele a s objekty, ve kterých jsou tyto systémy umístěny, zaměstnanci nebo dodavateli podílejícími se na provozu, rozvoji, správě nebo bezpečnosti IT prostředí Objednatele. Mezi Důvěrné informace nepatří informace, které jsou veřejně přístupné.
- 1.16. **FOSS licence** znamená Free Open Source Software licence.
- 1.17. **GDPR** znamená nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2016/679 ze dne 27. dubna 2016 o ochraně fyzických osob v souvislosti se zpracováním osobních údajů a o volném pohybu těchto údajů a o zrušení směrnice 95/46/ES (obecné nařízení o ochraně osobních údajů).
- 1.18. **GUI** znamená grafické uživatelské rozhraní.
- 1.19. **Hardware** znamená veškeré hmotné součásti počítačových systémů a veškeré související vybavení hmotné povahy spolu se vším příslušenstvím, a včetně veškeré související dokumentace.
- 1.20. **Informační či komunikační systém** znamená informační či komunikační systém kritické informační infrastruktury Objednatele ve smyslu § 2 b) ZKB nebo jiný informační či komunikační systém, na který se vztahuje ZKB.
- 1.21. **Incident** představuje neplánované přerušení fungování Předmětu Smlouvy, jakékoliv jeho části anebo Plnění dle Smlouvy, omezení kvality fungování Předmětu Smlouvy a souvisejícího Plnění, anebo jakoukoliv prokazatelnou nefunkčnost Předmětu Smlouvy a souvisejícího Plnění. Incident se projevuje zejména selháním oproti funkčnosti a funkcionalitě specifikované v Příloze Smlouvy *Specifikace Plnění*, anebo obvyklé pro Předmět Smlouvy. Vada je vždy Incidentem a jde tak o podmnožinu pojmu Incident. Za dobu trvání Incidentu se považuje doba od Času nahlášení Incidentu Ohlašovatelem do vyřešení Incidentu, které bude Ohlašovatelem nebo jeho nadřízeným uživatelem potvrzeno vhodným způsobem v Helpdesku, byl-li Incident vyřešen.
- Kategorizace Incidentů dle důležitosti, zohledňující naléhavost a dopad Incidentu:
- A) Vysoká – ohrožení kritických procesů a činností na straně Objednatele
 - B) Střední – Zásadní vliv na důležité procesy a činnosti Objednatele
 - C) Nízká – standardní řešení v efektivním režimu
- 1.22. **Instalace** znamená provedení veškerých činností nezbytných ke zprovoznění Hardwaru nebo Softwaru vč. jeho Aktualizací, Modernizací či Zásadních modernizací poskytnutých v rámci Plnění dle Smlouvy v IT prostředí Objednatele, a to na platformě určené Objednatelem.
- 1.23. **ISDS** znamená informační systém datových schránek ve smyslu zákona č. 300/2008 Sb., o elektronických úkonech a autorizované konverzi dokumentů, ve znění pozdějších předpisů.
- 1.24. **Interní předpisy** znamenají interní předpisy Objednatele, jejichž seznam včetně znění daných interních předpisů, jsou-li relevantní z hlediska Plnění, je uveden v Příloze Smlouvy *Seznam interních předpisů*.
- 1.25. **Insolvenční zákon** znamená zákon č. 182/2006 Sb., o úpadku a způsobech jeho řešení (insolvenční zákon), ve znění pozdějších předpisů.
- 1.26. **IT prostředí Objednatele** znamená veškerý Hardware ve vlastnictví Objednatele a Software, ve vztahu k němuž je Objednatel nositelem potřebných oprávnění, nebo Hardware a Software využívaný Objednatelem na základě jiného právního titulu než Smlouvy. Jedná se zejména o servery, diskové pole a stanice, aplikace třetích osob, pasivní a aktivní datová infrastruktura (kabeláže, switche, VPN linky apod.). Podrobná specifikace IT prostředí Objednatele je uvedena v Příloze Smlouvy *Platforma Správy železnic* a v Příloze Smlouvy *Specifikace Plnění*.
- 1.27. **Kvalifikovaná osoba** je člen Realizačního týmu, kterým Dodavatel prokazoval splnění kvalifikačních předpokladů v rámci Veřejné zakázky.

- 1.28. **Kybernetický bezpečnostní incident** je narušení bezpečnosti informací v informačních systémech nebo narušení bezpečnosti služeb anebo bezpečnosti a integrity sítí elektronických komunikací podle § 7 ZKB v důsledku Kybernetické bezpečnostní události.
- 1.29. **Kybernetická bezpečnostní událost** je událost podle § 7 ZKB, která může způsobit narušení bezpečnosti informací v informačních systémech nebo narušení bezpečnosti služeb anebo bezpečnosti a integrity sítí elektronických komunikací.
- 1.30. **MD** znamená manday/člověkoden. Nestanoví-li Smlouva jinak, odpovídá jeden MD 8 MH.
- 1.31. **MH** znamená manhour/člověkohodinu. Nestanoví-li Smlouva jinak, odpovídá jedna MH 60 minutám práce.
- 1.32. **Modernizace** je změna verze Softwaru, která zpravidla představuje výraznější zásah do dílčí funkcionality Softwaru, přepracováním jeho vybrané funkcionality či doplnění funkcionality nové, zvýšení kompatibility Softwaru s jinými prvky informačních a komunikačních technologií, či jinou optimalizací funkce Softwaru nad rámec Aktualizace, zpravidla v IT označovaná jako „update“ (v rámci IT se také často označuje jako změna druhé číslice v čísle verze Softwaru, tedy např. 4.1. na 4.2.).
- 1.33. **NÚKIB** znamená Národní úřad pro kybernetickou a informační bezpečnost.
- 1.34. **Občanský zákoník** znamená zákon č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů.
- 1.35. **Obchodní podmínky** znamenají obchodní podmínky Objednatele v posledním znění ke dni podání nabídky do Veřejné zakázky či aktualizace těchto Obchodních podmínek provedené v souladu se Smlouvou po dobu jejího trvání.
- 1.36. **Objednatel** je Správa železnic, státní organizace, IČO 70994234, se sídlem Praha 1 – Nové Město, Dlážděná 1003/7, PSČ 110 00, zapsaná v obchodním rejstříku vedeném Městským soudem v Praze pod sp. Zn. A 48384.
- 1.37. **Ohlašovatel** znamená uživatel Předmětu Smlouvy; případně osoba určená Objednatelem dle vymezení parametrů Helpdesku
- pro úroveň L1 Helpdesku uživatele Softwaru;
 - pro úroveň L2 Helpdesku osoby určené Objednatelem dle jeho potřeb zajišťující úroveň L1 podpory;
 - pro úroveň L3 Helpdesku člen Realizačního týmu určený Dodavatelem dle jeho potřeby zajišťující úroveň L2 podpory.
- 1.38. **Opční právo** představuje vyhrazenou změnu závazku v souladu s ustanovením § 100 odst. 3 ZZVZ ze Smlouvy spočívající v pořízení dalšího obdobného Plnění od vybraného uchazeče v rámci zadávacího řízení Veřejné zakázky, tj. od Dodavatele dle Smlouvy.
- 1.39. **Osobní údaje** znamenají osobní údaje ve smyslu GDPR, včetně zvláštních kategorií osobních údajů ve smyslu článku 9 a rozsudků ve smyslu článku 10 GDPR.
- 1.40. **Pracovní den (PD)** znamená kterýkoliv den, kromě soboty a neděle a dnů, na něž připadá státní svátek nebo ostatní svátek podle platných a účinných právních předpisů České republiky.
- 1.41. **Plnění** představuje plnění, které tvoří Předmět Smlouvy a k němuž se váže povinnost Dodavatele toto plnění Objednateli poskytovat. Plnění je blíže specifikované ve Smlouvě a v Příloze Smlouvy *Specifikace Plnění*.
- 1.42. **Poddodavatel** znamená kteroukoli třetí osobu realizující poddodávky pro Dodavatele v souvislosti s Předmětem Smlouvy. Poddodavatelé mohou být výslovně uvedeni v Příloze Smlouvy *Poddodavatelé*.
- 1.43. **Požadavek** znamená žádost ze strany Objednatele o službu nebo její podporu předanou v souladu se Smlouvou Dodavateli, která nemá příčinu v chybovém stavu, tj. není Incidentem.
- Kategorizace Požadavků dle důležitosti:
- Vysoká – řešení je pro Objednatele kritické
 - Střední – řešení neovlivňuje využívání hlavních funkcí služby
 - Nízká – řešení výrazně neovlivňuje procesy Objednatele
- 1.44. **Produkční prostředí** znamená IT prostředí Objednatele v ostrém provozu běžně přípustnou uživatelům Software, vyjma Testovacího prostředí.
- 1.45. **Provozovatel** znamená provozovatel ve smyslu § 2 písm. g) ZKB.

- 1.46. **Předmět Smlouvy** znamená dle typu Smlouvy Software nebo Hardware, přičemž parametry a vlastnosti Předmětu Smlouvy jsou blíže specifikovány v Příloze Smlouvy *Specifikace Plnění*.
- 1.47. **Převzetí poskytování plnění** je předání znalostí Dodavateli a praktické seznámení se Dodavatele s podmínkami poskytování služeb. Pokud dochází k převzetí poskytování podpory, jsou podmínky pro Převzetí poskytování plnění uvedeny ve Smlouvě a v Příloze Smlouvy *Specifikace Plnění*.
- 1.48. **Příloha Smlouvy** je dokument, který tvoří nedílnou součást Smlouvy a obsahuje bližší specifikaci smluvních podmínek.
- 1.49. **Reakce** znamená kvalifikovanou a konkrétní odpověď na nahlášení Incidentu nebo na jiný požadavek, ve formě a způsobem dále definovanými v Příloze Smlouvy *Specifikace Plnění*.
- 1.50. **Reakční doba** je pro každou kategorii Incidentů uvedena v Příloze *Specifikace Plnění* a představuje dobu od Času nahlášení Incidentu do doručení Reakce Objednateli nebo Ohlašovatelí.
- 1.51. **Realizační tým** znamená osoby uvedené v příloze Smlouvy *Realizační tým*, kterými Dodavatel prokazoval splnění kvalifikačních předpokladů v rámci Veřejné zakázky a další osoby (zaměstnanci Dodavatele či Poddodavatele), prostřednictvím nichž Dodavatel provádí Plnění dle Smlouvy.
- 1.52. **Recovery Point Objective (RPO)** je parametr, který vyjadřuje maximální ztrátu dat uživatelů při havárii systému a následné obnově.
- 1.53. **Recovery Time Objective (RTO)** je parametr, který vyjadřuje dobu nutnou k obnově chodu služby do akceptované úrovně provozu.
- 1.54. **Helpdesk** je Software provozovaný Dodavatelem nebo Objednatelem sloužící ke komunikaci Stran v průběhu provádění Plnění dle Smlouvy, v rámci něhož bude evidován postup Dodavatele při provádění Plnění dle Smlouvy a zároveň bude sloužit jako kontaktní místo Dodavatele pro nahlašování požadavků, otázek, odpovědí a další zaznamenávání průběhu provádění Plnění dle Smlouvy.
- 1.55. **Servisní model** je standardizovaný model provozu a podpory aplikace, systému nebo instance služby.
- 1.56. **SLA** znamená úroveň kvality Plnění představující dohodu o úrovni poskytovaných ICT služeb dle Smlouvy.
- 1.57. **Software** znamená veškeré programové vybavení a další Autorská díla, stejně jako další věci či jiné majetkové hodnoty, které s programovým vybavením souvisí a jsou určeny ke společnému užívání s tímto programovým vybavením, tj. zejména Databáze, GUI, zvukové nahrávky, videa, obrázky, fotografie apod., včetně veškeré související dokumentace a updatů a upgradů tohoto programového vybavení, avšak s výjimkou Hardwaru a Databází.
- 1.58. **Standardní Software** znamená software, který je distribuován pod standardními licenčními podmínkami více třetím osobám. Mezi Standardní software patří:
- Software renomovaných výrobců, jenž je na trhu běžně dostupný, tj. nabízený na území České republiky alespoň dvěma (2) na sobě nezávislými a vzájemně se neovládajícími subjekty, a který je v době uzavření Smlouvy prokazatelně užíván v produkčním prostředí nejméně u pěti (5) na sobě nezávislých a vzájemně nepropojených subjektů.
 - Software, u kterého je s ohledem na jeho (i) marginální význam, (ii) nekomplikovanou propojitelnost či (iii) oddělitelnost a nahraditelnost v IT prostředí bez nutnosti vynakládání větších prostředků (více než 50.000 Kč/rok) zajištěno, že další rozvoj Softwaru jinou osobou než tvůrcem/distributorem takového Softwaru je možné provádět bez toho, aby tím byla dotčena práva autorů takového Softwaru, neboť nebude nutné zasahovat do Zdrojových kódů takového Softwaru anebo proto, že případné nahrazení takového Softwaru nebude představovat výraznější komplikaci a náklad na straně Objednatele.
 - Software, jehož API („Application Programming Interface“) pokrývá všechny moduly a funkcionality Softwaru, je dobře dokumentované, umožňuje zapouzdření Softwaru a jeho adaptaci v rámci měnících se podmínek IT prostředí Objednatele a Softwaru bez nutnosti zásahu do Zdrojových kódů Softwaru, a Dodavatel poskytne Objednateli právo užít toto rozhraní pro programování aplikací ve stejném rozsahu jako Software.
 - Software, o kterém to stanoví Smlouva.

- 1.59. **Smlouva** uzavřená na základě zadávacího řízení Veřejné zakázky vztahující se k ICT, která se řídí těmito ZOP.
- 1.60. **Testy** se rozumí provádění testovacího užívání Předmětu Smlouvy v Testovacím prostředí prostřednictvím simulace ostrého provozu v Produkčním prostředí a reálných situací a Testovacích scénářů.
- 1.61. **Testovací prostředí** znamená virtuální či fyzickou kopii Předmětu Smlouvy anebo IT prostředí Objednatele určenou Objednatelem k provádění Testů.
- 1.62. **Vada kategorie A** znamená kritickou vadu, která má zásadní dopad na základní funkce Plnění, má jakýkoli vliv na kvalitu a bezpečnost dat a výsledky jejich zpracování anebo způsobuje výpadky Plnění.
- 1.63. **Vada kategorie B** znamená vadu umožňující provoz základních funkcí Plnění, zároveň nemá vliv na kvalitu ani na bezpečnost dat a výsledky zpracování anebo hrozí, že by mohla způsobit výpadek Plnění.
- 1.64. **Vada kategorie C** znamená vadu, která není Vadou kategorie A anebo B (např. špatná grafická úprava aplikace, špatný pravopis u nápovědy apod.).
- 1.65. **Veřejná zakázka** je zakázka realizovaná na základě smlouvy mezi Objednatelem a Dodavatelem, jež byla uzavřena na základě zadávacího řízení dle ZZVZ nebo výběrového řízení dle vnitřních předpisů Objednatele.
- 1.66. **VKB** znamená vyhlášku č. 82/2018 Sb., o bezpečnostních opatřeních, kybernetických bezpečnostních incidentech, reaktivních opatřeních, náležitostech podání v oblasti kybernetické bezpečnosti a likvidaci dat (vyhláška o kybernetické bezpečnosti), ve znění pozdějších předpisů.
- 1.67. **Výkaz** znamená dokument obsahující souhrnnou evidenci poskytnutého Plnění za období vymezené ve Smlouvě nebo v Příloze Smlouvy *Specifikace Plnění*. Výkaz je vystavován zpětně za vymezené období.
- 1.68. **Výpadek** znamená neplánované přerušení provozu Předmětu smlouvy či jakékoliv jeho podstatné části, při kterém je tento celek či příslušná část nedostupná pro uživatele (není dostupný). Za Výpadek se pro účely této Smlouvy nepovažuje Výpadek způsobený z důvodů způsobených třetími osobami, jejichž součinnost anebo bezvadné poskytování služeb je povinen zajistit Objednatel (poskytovatel služeb podpory IT prostředí Objednatele a informačních systémů, na které je Software napojen).
- 1.69. **Újma** znamená vždy újmu na jmění (škodu) ve smyslu § 2894 odst. 1 Občanského zákoníku a dále vždy i nemajetkovou újmu ve smyslu § 2894 odst. 2 Občanského zákoníku. Toto ustanovení je výslovným ujednáním o povinnosti stran odčinit nemajetkovou újmu v případech porušení povinností dle těchto ZOP a Smlouvy.
- 1.70. **Významný dodavatel** znamená Dodavatel, který je Provozovatelem, jakož i každý, kdo s Objednatelem vstupuje do právního vztahu, který je významný z hlediska bezpečnosti Informačního či komunikačního systému ve smyslu § 2 odst. m) VKB.
- 1.71. **Významná změna** znamená změna, která má nebo může mít vliv na kybernetickou bezpečnost a představuje vysoké riziko, např.
- změny pravidel ochranných systémů aplikačních firewallů a pravidel přepínání a směrování v sítích,
 - změny autentizačních mechanismů,
 - přidání, změna nebo odebrání služeb, informačních systémů/aplikací nebo ochranných systémů,
 - změny, které umožňují sdílení informací, služeb nebo zdrojů mimo provozní prostředí,
 - změny opatření pro zajištění bezpečnosti vzdáleného přístupu,
 - zavedení skriptů pro automatické přihlášení,
 - migrace dat do jiné Databáze, apod. ve smyslu § 2 odst. o) VKB.
- 1.72. **Zadávací dokumentace** je souborem dokumentů obsahujících zadávací podmínky, sdělované nebo zpřístupňované účastníkům zadávacího řízení na Veřejnou zakázku.
- 1.73. **Zásadní modernizace** je podstatná změna/rozšíření funkčnosti nebo změna koncepce Softwaru, přinášející podstatné změny pro chování Softwaru vůči uživatelům, zpravidla v IT označovaná jako „upgrade“ (v rámci IT se také často označuje jako změna v čísle verze Software, tedy např. 4 na 5).

- 1.74. **Zdrojový kód** znamená zápis kódu počítačového programu (Softwaru) v programovacím jazyce, který je uložen v jednom nebo více editovatelných souborech, čitelný, opatřený komentáři vysvětlujícími jeho jednotlivé části alespoň ve standardu obvyklém pro open source projekty a procesy, ve spustitelném formátu odpovídajícím programovacímu jazyku a Produkčnímu prostředí, včetně ověřeného a podrobného postupu nezbytného pro sestavení plně funkčního strojového kódu, a v podobě, aby jej bylo možné zkompileovat do strojového kódu bez nutnosti provedení jiných úprav než kompilace v souladu s postupem k sestavení.
- 1.75. **ZKB** znamená zákon č. 181/2014 Sb., o kybernetické bezpečnosti a o změně souvisejících zákonů (zákon o kybernetické bezpečnosti), ve znění pozdějších předpisů.
- 1.76. **ZOP** znamená tento dokument, tedy zvláštní obchodní podmínky, které definují další parametry a upřesňují konkrétní podmínky a specifické požadavky Objednatele.
- 1.77. **ZZVZ** znamená zákon č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů.
- 1.78. **Není-li výslovně uvedeno jinak nebo nevyplývá-li něco jiného z povahy věci, mají pojmy, které nejsou definovány v těchto ZOP, význam uvedený v Obchodních podmínkách či Smlouvě a jejích přílohách.**
- 1.79. **Ustanovení ZOP mají přednost před ustanoveními Obchodních podmínek, pokud jsou ustanovení těchto dokumentů v rozporu, uplatní se ustanovení uvedené v ZOP. Ustanovení Smlouvy mají přednost před ustanoveními Obchodních podmínek i ZOP.**

2. DOBA A MÍSTO PLNĚNÍ

- 2.1. **Provádění Plnění bude zahájeno ode dne nabytí účinnosti Smlouvy, není-li ve Smlouvě stanoveno jinak.**
- 2.2. **Plnění nebo dílčí části Plnění bude Dodavatel provádět v termínech sjednaných ve Smlouvě či definovaných v Příloze Smlouvy *Specifikace Plnění* nebo *Harmonogram*.**
- 2.3. **Místem provádění Plnění jsou místa umístění IT prostředí Objednatele (tj. Testovací prostředí a Produkční prostředí), není-li ve Smlouvě anebo Příloze Smlouvy *Specifikace Plnění* výslovně stanoveno jinak. Popis IT prostředí Objednatele obsahuje Příloha Smlouvy *Platforma Správy železnic*.**
- 2.4. **Služby budou poskytovány formou vzdáleného přístupu k IT prostředí Objednatele, není-li ve Smlouvě stanoveno jinak. Objednatel se zavazuje umožnit Dodavateli vzdálený přístup k IT prostředí Objednatele. Objednatel je oprávněn monitorovat a logovat přístupy Dodavatele do IT prostředí Objednatele, jakož i veškerou další aktivitu Dodavatele významnou z hlediska bezpečnosti Informačního či komunikačního systému za účelem posouzení souladu Plnění Smlouvy s pravidly uvedenými v těchto ZOP, zejm. pak v čl. 20. ZOP, a Dodavatel se zavazuje Objednateli za tímto účelem poskytnout veškerou nutnou součinnost. Vzdálený přístup k IT prostředí Objednatele může být Objednatelem okamžitě odeprán v případě Kybernetické bezpečnostní události ve smyslu § 7 ZKB či porušení povinností stanovených v Interních předpisech.**
- 2.5. **Dodavatel bere na vědomí, že přístup k IT prostředí Objednatele:**
 - a. **je udělován fyzickým osobám Dodavatele, jakož i pro konkrétní zařízení, na základě výslovného požadavku Dodavatele a Objednatel je oprávněn dle svého uvážení přístup neudělit či kdykoli odebrat;**
 - b. **je poskytován na základě principů "need to know" a "deny by default"; a**
 - c. **je poskytován za podmínky dodržování veškerých bezpečnostních opatření a požadavků Objednatele.**

3. PRÁVA A POVINNOSTI OBOU STRAN

- 3.1. **Strany se zavazují postupovat v souladu s veškerými obecně závaznými právními předpisy a prohlašují, že Smlouva je v souladu s těmito právními předpisy. Pokud se v průběhu trvání Smlouvy některé její ustanovení dostane do rozporu s kogentním ustanovením obecně závazného právního předpisu, platí příslušné ustanovení právního předpisu s tím, že zbývající ustanovení Smlouvy zůstávají v platnosti.**
- 3.2. **Strany jsou v průběhu Plnění povinny postupovat v souladu s Interními předpisy Objednatele, pokud jsou jednoznačně specifikovány v Příloze Smlouvy *Seznam Interních předpisů*. Podpisem Smlouvy Dodavatel prohlašuje, že měl možnost se seznámit s Interními předpisy Objednatele, jejichž seznam je uveden v Příloze Smlouvy *Seznam interních předpisů*, a dále bere na vědomí, že Interní předpisy mohou být přiměřeným způsobem jednostranně měněny či jinak doplňovány Objednatelem, přičemž každá nová verze je pro**

Dodavatele závazná vždy ode dne, kdy se s ní seznámil či měl prokazatelnou možnost se s nimi seznámit. Rozsah Interních předpisů může být Objednatelem jednostranně rozšířen o další dokumenty stanovující jeho interní procesy.

4. POVINNOSTI DODAVATELE

- 4.1. Dodavatel se zavazuje provádět pro Objednatele Plnění osobně, tj. prostřednictvím svých zaměstnanců, členů Realizačního týmu a prostřednictvím svých Poddodavatelů za podmínek stanovených ve Smlouvě a těchto ZOP. V případě, že je požadavek na složení Realizačního týmu uveden ve Smlouvě, je Dodavatel povinen provádět Plnění výhradně prostřednictvím členů Realizačního týmu, kterými prokázal splnění kvalifikace v průběhu zadávacího řízení na Veřejnou zakázku.
- 4.2. Dodavatel se během poskytování Plnění pro Objednatele zavazuje informovat Objednatele o Významné změně ovlivnění nebo ovládnutí Dodavatele podle ust. § 71 a násl. zákona č. 90/2012 Sb., o obchodních korporacích, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „ZOK“), nebo změně vlastnictví zásadních aktiv, využívaných Dodavatelem k Plnění Smlouvy a změně oprávnění nakládat s těmito aktivy.
- 4.3. Dodavatel se zavazuje poskytovat v rámci Plnění veškerou součinnost nezbytnou k provádění Plnění, zejména, nikoliv však výlučně:
 - a. poskytovat Plnění dle Smlouvy ve vysoké kvalitě s odbornou péčí odpovídající podmínkám sjednaným ve Smlouvě;
 - b. poskytovat Plnění dle Smlouvy alespoň v závazných parametrech kvality dle Smlouvy a SLA, a to zejména dodržování stanoveného Servisního modelu dle článku 12.2. ZOP;
 - c. upozorňovat Objednatele včas na všechny hrozící vady svého Plnění či potenciální Výpadky či jiné výpadky Plnění, jakož i poskytovat Objednateli veškeré informace, které jsou pro Plnění potřebné;
 - d. zajistit v souladu s podmínkami Smlouvy poskytnutí Dokumentace, a to rovněž vždy při každé Aktualizaci nebo jiné změně Předmětu smlouvy, nestanoví-li Objednatel jinak;
 - e. počínat si při provedení Plnění tak, aby nedošlo k infikaci Softwaru, Standardního Softwaru nebo IT prostředí Objednatele virem či jiným škodlivým kódem (malware apod.) způsobujícím narušení zabezpečení Softwaru a Standardního Softwaru za účelem jeho poškození či jiného narušení běhu;
 - f. bez zbytečného odkladu oznamovat Objednateli všechny Kybernetické bezpečnostní události a Kybernetické bezpečnostní incidenty s potenciálním negativním dopadem na Objednatele;
 - g. bez zbytečného odkladu na výzvu Objednatele předat Data, provozní údaje a informace ve formátu předem odsouhlaseném Objednatelem (zpravidla ve formátu daného prostředí, který umožňuje jejich nasazení „as is“ do prostředí), které má k dispozici v souvislosti s Plněním Smlouvy, a poskytnout Objednateli za tímto účelem veškerou nezbytnou součinnost; tato Data musí být po dobu poskytování Plnění dle Smlouvy uložena u Dodavatele a mohou být Dodavatelem užívána v souladu se Smlouvou a příslušnými právními předpisy, avšak pouze v nezbytném rozsahu. Dodavatel se zavazuje dodržovat přiměřená technická a organizační opatření k ochraně těchto Dat. Veškerá Data jsou vlastnictvím Objednatele, není-li ve Smlouvě výslovně stanoveno jinak. Toto ustanovení se uplatní obdobně i na jiná data poskytnutá Objednatelem Dodavateli;
 - h. plnit Interní předpisy Objednatele a jeho pokyny v oblasti likvidace Dat (ať už Dat na papírových médiích, Dat zpracovávaných elektronicky nebo prostřednictvím jakýchkoli dalších nosičů Dat) a případně dále na výzvu Objednatele bez zbytečného odkladu zlikvidovat Data v souladu s těmito pravidly a pokyny. Dodavatel musí především postupovat tak, aby nebylo možné odstraněná data zneužít. Za odpovídající způsob likvidace dat je považováno odstranění, přepsání či fyzická likvidace nosiče informace v souladu se standardem US DoD 5220.22-M;
 - i. poskytnout při ukončení smluvního vztahu přiměřenou součinnost při Převzetí poskytování Plnění novým Dodavatelem nebo Objednatelem, a to s odbornou péčí, zodpovědně a do doby úplného Převzetí poskytování Plnění.

5. POVINNOSTI OBJEDNATELE

- 5.1. Objednatel je povinen zajistit Testovací a Produkční prostředí pro činnost Dodavatele v rámci IT prostředí Objednatele, pokud je to nezbytné pro provádění Plnění. Zajištění prostředí zahrnuje zajištění vzdáleného přístupu personálu Dodavatele do IT prostředí Objednatele, v přiměřeném rozsahu odpovídajícího možnostem Objednatele a Zadávací dokumentaci a při respektování bezpečnostních pravidel Objednatele, zejména bezpečnostní dokumentace, která je součástí Interních předpisů. Objednatel je povinen zajistit fungování Dodavatelem vytvořeného Testovacího prostředí, na kterém bude Software Testován, a Produkčního prostředí, na kterém Software poběží v ostrém provozu, přičemž všechna prostředí budou umístěna na IT prostředí Objednatele, není-li ve Smlouvě stanoveno jinak.

6. LICENČNÍ UJEDNÁNÍ

6.1. Software

- 6.1.1. V případě, že je Software Autorské dílo vznikající v průběhu Plnění, Dodavatel postupuje na Objednatele oprávnění k výkonu majetkových práv autorských k takovému Autorskému dílu (ve formě strojového i Zdrojového kódu) tak, aby Objednatel byl oprávněn takové Autorské dílo užit v maximálním možném rozsahu včetně oprávnění k provádění změn a předání novému dodavateli.
- 6.1.2. Dodavatel prohlašuje, že Autorské dílo dle článku 6.1.1. ZOP bylo vytvořeno zaměstnanci či Poddodavatelem jako zaměstnanecké dílo ve smyslu § 58 odst. 1 a 7 Autorského zákona, a že je oprávněn k postoupení výkonu majetkových práv v souladu s tímto článkem a má k takovému postoupení náležité souhlasy, přičemž Dodavatel se zavazuje na požádání Objednatele neprodleně předložit nebo jinak vhodným způsobem zpřístupnit dokumenty prokazující rozsah oprávnění Dodavatele.
- 6.1.3. Objednatel je dále oprávněn postoupit oprávnění k výkonu majetkových práv na jakoukoli další třetí osobu dle volby Objednatele a udělovat licence a podlicence, s čímž Dodavatel výslovně souhlasí; pro zamezení pochybnostem je Dodavatel povinen podniknout veškeré kroky k získání náležitých oprávnění tak, aby mohl oprávnění k výkonu majetkového práva postoupit na Objednatele v souladu s tímto článkem. S povinností převodu oprávnění k výkonu majetkových práv se pojí povinnost předání Zdrojového kódu dle čl. 7 ZOP.
- 6.1.4. Dodavatel dále prohlašuje, že má svolení autora/ů k zásahům do Autorského díla dle článku 6.1.1. ZOP ve smyslu § 58 odst. 4 Autorského zákona a tato svolení se vztahují na jakékoli třetí osoby, jež budou vykonávat autorská majetková práva k tomuto Autorskému dílu.
- 6.1.5. Dodavatel dále prohlašuje, že vyloučil oprávnění autorů dle ustanovení § 58 odst. 3 Autorského zákona i vůči všem budoucím vykonavatelům autorských majetkových práv k Autorskému dílu dle článku 6.1.1. ZOP.
- 6.1.6. Dodavatel dále převádí veškerá zvláštní práva pořizovatele k Databázím pořízeným v průběhu provádění Plnění. Nedojde-li z jakéhokoliv důvodu k převodu práva dle předchozí věty, uděluje Dodavatel Objednateli oprávnění k vytěžování a zužitkování celého obsahu takové Databáze nebo její kvalitativně nebo kvantitativně podstatné části a právo udělit jinému oprávnění k výkonu tohoto práva.
- 6.1.7. K ostatním majetkovým hodnotám, které spadají pod pojem Software a zároveň nespádají pod definici Autorského díla, uděluje Dodavatel Objednateli oprávnění v rozsahu dle článku 6.1.8. ZOP. Ustanovení článku 6.2. ZOP tímto nejsou dotčena.
- 6.1.8. Nevznikne-li Objednateli z jakéhokoliv důvodu ke kterékoliv části Softwaru oprávnění k výkonu autorských majetkových práv, uděluje Dodavatel Objednateli k dotčené části množstevně a územně neomezenou výhradní licenci ke všem známým způsobům užití, a to na dobu trvání autorských majetkových práv. Objednatel je oprávněn k dotčené části Softwaru udělovat licence, tyto dále postoupit a udělovat podlicence třetím osobám. Objednatel je oprávněn dotčené části upravovat, zpracovávat, spojovat s jinými díly a jinak zasahovat do osobnostních autorských práv. Dodavatel odpovídá za zajištění těchto souhlasů.
- 6.1.9. Dodavatel není oprávněn pro účely vývoje Softwaru použít software licencovaný pod FOSS licencemi, jejichž podmínky by stanovovaly Objednateli povinnost sdělovat nebo jinak šířit Software nebo jeho části včetně Zdrojových kódů třetím osobám, nebo umožnit jim změny, úpravy či jiné zásahy do Softwaru nebo jeho části.

- 6.1.10. Dodavatel se zavazuje nahradit veškerou Újmu, která vznikne Objednateli v důsledku nesplnění jakýchkoliv povinností dle článku 6.1. ZOP. V případě, že jakákoliv třetí osoba bude uplatňovat vůči Objednateli jakékoliv nároky spojené se Softwarem nebo jeho částí v důsledku domnělého porušení svých autorských práv, zavazuje se Dodavatel hradit nároky, které Objednatel účelně vynaložil na ochranu zájmů Objednatele v této věci (včetně právního zastoupení), a to až do právního vyřešení nároků třetích osob; tímto není dotčena povinnost dle první věty tohoto bodu.

6.2. Standardní Software

- 6.2.1. V případech, kdy je součástí Předmětu Smlouvy dodání Standardního Softwaru, Dodavatel poskytuje nevýhradní licenci, čímž se rozumí nevýhradní nevylučné oprávnění Autorské dílo užít v souladu s dalšími podmínkami článku 6.2. ZOP, přičemž nevýhradní licence je poskytována Objednateli dále za následujících podmínek, není-li ve Smlouvě či v Příloze Smlouvy *Specifikace Plnění* stanoveno výslovně jinak:
- Nevýhradní oprávnění k výkonu práva užít (licenci, resp. podlicenci) Autorské dílo včetně práva užít další Autorská díla a vytěžovat a zužitkovat Databáze, jež jsou určeny ke společnému užívání se Standardním Softwarem a za tímto účelem jsou společně distribuovány, a to všemi způsoby odpovídajícími účelu, pro který jsou taková Autorská díla, resp. Databáze, určeny, a to na dobu trvání majetkových práv autorských, nebo alespoň na dobu trvání Smlouvy.
 - Dodavatel je povinen zajistit poskytnutí podpory (subscription/licence maintenance) Standardního Softwaru, tj. zajistit poskytování nejnovějších verzí Standardního Softwaru získaných z důvěryhodných zdrojů Objednateli a dalších služeb v souladu se standardními licenčními podmínkami Standardního Softwaru, na dobu trvání majetkových práv autorských, pokud je to možné, jinak alespoň na dobu trvání Smlouvy.
 - Dodavatel je povinen poskytnout Objednateli o zajištění oprávnění ke Standardnímu Softwaru písemné prohlášení a na výzvu Objednatele tuto skutečnost prokázat.
 - Oprávnění musí vždy umožňovat Objednateli používání Standardního Softwaru pro interní potřeby Objednatele a jemu podřízených složek, organizací, částí nebo s ním propojených právnických osob.
- 6.2.2. Licence se vztahuje ve stejné míře jako ke Standardnímu Softwaru na:
- Aktualizaci, Modernizaci a Zásadní modernizaci;
 - Dokumentaci specifikovanou v Příloze Smlouvy *Specifikace Plnění*;
 - Dokumentaci nad rámec Dokumentace dle předchozího bodu;
 - právo zužitkovat a vytěžovat Databáze, pokud jde o jiné Databáze než dle Smlouvy; a pokud tyto souvisí a jsou vhodné či nezbytné k naplnění účelu a Předmětu Smlouvy;
 - loga či jiné předměty duševního vlastnictví, které se Standardním Softwarem souvisí a jsou vhodné či nezbytné k užití spolu se Standardním Softwarem.
- 6.2.3. Je-li Standardní Software nebo Dokumentace vytvářena, upravována anebo jinak modifikována pro potřeby Objednatele, je Objednateli v takovém případě udělována licence k takto pro Objednatele vytvořeným či modifikovaným částem Standardního Softwaru nebo Dokumentace, včetně práva dané části jakkoliv měnit, udělit podlicenci nebo licenci zcela či z části postoupit a použít takové části Standardního Softwaru či Dokumentace k jakémukoliv účelu, v jakémkoliv množství, na jakémkoliv území, jakýmkoliv způsobem a na dobu trvání majetkových práv autorských, a to vše i prostřednictvím třetí osoby.
- 6.2.4. Pokud se jedná o Standardní Software a Dodavatel není oprávněn udělit alespoň nevýhradní licenci, pak se Dodavatel zavazuje udělit či zajistit udělení nevýhradního oprávnění k výkonu práva užít (licenci, resp. podlicenci) veškerá Autorská díla a k výkonu práva vytěžovat a zužitkovat Databáze, a to všemi způsoby odpovídajícími účelu, pro který je takové Autorské dílo, resp. Databáze, určeno, a to alespoň na dobu trvání Smlouvy. Dodavatel je povinen zajistit poskytnutí podpory Standardního Softwaru dle tohoto článku, tj. zajistit poskytování nejnovějších verzí Standardního Softwaru Objednateli získaných z důvěryhodných zdrojů a dalších služeb v souladu

s jeho standardními licenčními podmínkami, na dobu trvání Smlouvy. Dodavatel je povinen poskytnout Objednateli písemně prohlášení o zajištění oprávnění ke Standardnímu Softwaru a na výzvu Objednatele tuto skutečnost prokázat. Oprávnění dle tohoto článku musí vždy umožňovat Objednateli používání Standardního Softwaru pro interní potřeby Objednatele a jemu podřízených složek, organizací, částí nebo s ním propojených právnických osob.

- 6.2.5. V ostatních parametrech se udělení licence řídí licenčními podmínkami výrobce Standardního Softwaru.
- 6.2.6. Ustanovení čl. 6.1. ZOP a 6.3. ZOP a jeho podčlánků se pro Standardní Software nepoužijí.
- 6.3. Software vztahující se k Hardwaru
 - 6.3.1. V případech, kdy je k řádnému užívání dodaného Hardwaru potřebný určitý Software, je Dodavatel povinen poskytnout/zajistit Objednateli jako součást Plnění a za cenu zahrnutou v ceně Hardwaru, oprávnění užít tento Software v rozsahu, způsoby a za účelem obvyklým ve vztahu k Hardwaru, se kterým je spojen, nejméně však za podmínek dle Přílohy Smlouvy Specifikace Plnění.
 - 6.3.2. Ustanovení čl. 6.1. ZOP a jeho podčlánků a 6.2. ZOP a jeho podčlánků se pro Software vztahující se k Hardwaru nepoužijí.
- 6.4. Odměna za poskytnutí oprávnění dle článku 6. ZOP je zahrnuta v Ceně za Plnění dle Smlouvy.

7. ZDROJOVÝ KÓD A DOKUMENTACE

- 7.1. Zdrojový kód bude předáván Objednateli na datovém nosiči vždy na konci Akceptačního řízení, nebo za podmínek stanovených ve Smlouvě, zejména pokud bude smluvní vztah ukončen bez provedení Akceptačního řízení.
- 7.2. Na datovém nosiči dat musí být viditelně označen „Zdrojový kód“ s označením části Modifikace a jeho verze a den předání Zdrojového kódu. O předání nosiče dat bude oběma Smluvními stranami sepsán a podepsán písemný předávací protokol.
- 7.3. Povinnost Dodavatele předávat Zdrojový kód se přiměřeně použije i pro jakékoliv opravy, změny, doplnění, upgrade nebo update Zdrojového kódu v rámci následného provádění Plnění anebo v rámci záručních oprav. Zdrojový kód musí obsahovat podrobný popis a komentář každého zásahu do Zdrojového kódu.
- 7.4. Objednatel nebude v průběhu provádění Plnění sám anebo prostřednictvím jiných osob zasahovat do Zdrojového kódu nasazeného anebo fungujícího v Produkčním prostředí či Testovacím prostředí.
- 7.5. Dodavatel je povinen předat Objednateli příslušnou Dokumentaci a Zdrojový kód ve standardní podobě (to nejméně v kvalitě obvyklé pro open source projekty), vždy obsahující následující:
 - a. Kompletní Zdrojové kódy celého díla.
 - b. Uživatelskou příručku obsahující konkrétní popis uživatelského prostředí, funkcí a postupů pro zaškolení zaměstnanců.
 - c. Administrátorskou příručku, popisující všechny parametry, které lze konfigurovat a popis dopadů změny konfigurace do systému.
 - d. Technickou dokumentaci systému, pakliže se jedná o vícevrstvou architekturu, popis každé vrstvy zvlášť:
 - (i) Datová vrstva – popis datové vrstvy, čili tabulek v databázi včetně vazeb mezi tabulkami a včetně E-R schémat.
 - (ii) Aplikační vrstva – popis jádra systému, jeho funkcí, služeb a rozhraní. Dokumentace musí obsahovat kompletní popis architektury jádra systému, výčet a podrobný popis všech jeho funkcí, přehled a popis služeb, které jádro poskytuje dalším komponentám systému, modulům a knihovnám.
 - (iii) Prezentační vrstva – Dokumentace systému musí obsahovat drátové modely všech obrazovek uživatelského rozhraní včetně popisu funkcí prvků každé obrazovky.
 - e. Popis konfigurace provozního prostředí systému (serverová strana i klientská strana).

- f. Dokumentace musí obsahovat soupis všech požadavků na nastavení hardwarových a softwarových komponent běhového prostředí jako jsou:
 - (i) mapování souborových systémů;
 - (ii) požadavky na operační paměť a procesory;
 - (iii) konfigurační parametry jednotlivých podpůrných Softwarových prostředků (např. specifikace pro nastavení databáze, aplikačního serveru, webového serveru apod.).
 - g. Objednatel požaduje, aby tato Dokumentace byla ve formátech XML DocBook (zdrojové) a PDF (export z XML zdroje pro snadnou distribuci uživatelům) nebo případně v jiném formátu, který Objednatel schválí po vzájemné dohodě s Dodavatelem. Všechny Dokumentace musí být verzované, opatřené seznamem autorů, přehledem změn jednotlivých verzí a musí být obsahově úplně pro tu část systému, kterou popisují.
 - h. Řešení musí obsahovat návod na používání systému (uživatelský manuál) a popis systému – jeho vlastností, strukturu projektu, použité technologie (technická dokumentace). Součástí řešení je i Dokumentace a automaticky generovaná dokumentace (Javadoc). Součástí Dokumentace musí být zip archiv se zdrojovými soubory řešení a programátorskou dokumentací.
- 7.6. V případě jakýchkoli pochybností o správnosti předání Zdrojového kódu se bude uvedené posuzovat podle svého účelu, tedy zejména následné možnosti provádět samostatně či prostřednictvím třetích osob opravy, změny, doplnění, upgrady nebo updaty Zdrojového kódu. Za nesprávné předání se přitom považuje takové předání, které v důsledku vede ke znemožnění či podstatnému ztížení práce se Zdrojovým kódem ve výše uvedeném smyslu.

8. AKCEPTAČNÍ ŘÍZENÍ

- 8.1. Předání a převzetí Předmětu Smlouvy, včetně předání a převzetí výstupů provádění Plnění, dokumentů majících charakter výstupů Předmětu Plnění a Zdrojových kódů, probíhá na základě Akceptačního řízení, tj. postupným provedením akceptačních procesů a podepsáním Akceptačního/ch protokolu/ů.
- 8.2. Akceptační řízení zahrnuje porovnání skutečných vlastností Provádění Plnění se specifikací Plnění dle Smlouvy a Akceptačními kritérii. Podrobnější rozsah Akceptačních kritérií je součástí Přílohy Smlouvy *Specifikace Plnění*.
- 8.3. Plnění dle Smlouvy a jakékoliv jeho části, které podléhají Akceptačnímu řízení, jsou provedeny skončením Akceptačního řízení dotčené části Plnění, v případě Plnění jako celku skončením Akceptačního řízení Plnění jako celku.
- 8.4. Na Akceptační řízení se uplatní následující pravidla:
 - a. Dodavatel je povinen písemně informovat Objednatele nejméně čtrnáct (14) dní předem o termínu předání výstupu k Akceptačnímu řízení, nedohodnou-li se Strany jinak;
 - b. Dodavatel předá Objednateli výstup provádění Plnění k realizaci Akceptačního řízení; Akceptační řízení může být zahájeno pouze v případě, že výstup provádění Plnění, který je předmětem takového Akceptačního řízení, je umístěn v Produkčním anebo Testovacím prostředí nebo byl jiným způsobem Dodavatelem skutečně předán Objednateli a ten se s ním mohl seznámit; Objednatel na žádost Dodavatele potvrdí převzetí výstupů k Akceptačnímu řízení v Helpdesku, e-mailem, anebo prostřednictvím ISDS; převzetím k Akceptačnímu řízení anebo potvrzením ve smyslu tohoto článku je zahájeno Akceptační řízení;
 - c. po provedení všech nezbytných činností v rámci Akceptačního řízení se Objednatel i Dodavatel zavazují podepsat příslušný protokol potvrzující provedení výstupu provádění Plnění anebo výsledek Testů výstupů provádění Plnění připravený Dodavatelem a upravený a vyplněný Objednatelem (Akceptační protokol). Akceptační protokol obsahuje:
 - (i) Specifikaci provedeného Plnění;
 - (ii) Akceptační kritéria;
 - (iii) informace o průběhu Testů, jsou-li prováděny;

- (iv) další informace a dokumenty nezbytné pro provedení Akceptačního řízení provedeného Plnění nebo jeho části.
- d. v případě nutnosti opakování činností v rámci Akceptačního řízení v důsledku uvedení výroku „Neakceptováno“ v Akceptačním protokolu Dodavatel Objednateli opět předá výstup k opětovnému provedení činností v rámci Akceptačního řízení (další kolo Akceptačního řízení) a Dodavatel připraví nový Akceptační protokol vztahující se k dalšímu kolu Akceptačního řízení;
- e. je-li součástí Plnění několik výstupů, pak každý z takových výstupů podléhá samostatnému Akceptačnímu řízení;
- f. Akceptační řízení konkrétního výstupu končí a výstup se považuje za provedený podpisem Akceptačního protokolu Objednatel s uvedeným výrokem „Akceptováno“ nebo odstraněním vytčených vad výstupu v případě vyznačení „Akceptováno s výhradou“ a potvrzením odstranění takových vytčených vad Objednatel na Akceptačním protokolu, který obsahoval vytčené vady.
- 8.5. Objednatel je povinen po provedení ověření kvality výstupu v rámci Akceptačního řízení Dodavateli podepsat Akceptační protokol a akceptovat výstup provádění Plnění, případně oznámit Dodavateli vady výstupu provádění Plnění, které brání jeho provedení včetně určení Kategorie vady A, B, C.
- 8.6. Výstupy provádění Plnění jsou způsobilé k akceptaci Objednatel, pokud:
- a. naplňují Akceptační kritéria a nevykazují žádné vady, pak Objednatel vyznačí na Akceptačním protokolu „Akceptováno“; nebo
- b. naplňují Akceptační kritéria a vykazují vady, které nebrání tomu, aby výstup provádění Plnění sloužil svému účelu bez významnějších omezení pro Objednatele (zejména organizačních, časových, nákladových apod.), anebo v případě Softwaru při Testech či provozu v souhrnu nevykazují více vad, než připouští Akceptační kritéria, pak Objednatel vyznačí na Akceptačním protokolu „Akceptováno s výhradou“.
- V jiných případech vyznačí Objednatel na Akceptačním protokolu „Neakceptováno“.
- 8.7. V případě splnění Akceptačních kritérií je Objednatel povinen do 30 dnů od zahájení Akceptačního řízení vyznačit na Akceptačním protokolu výrok „Akceptováno“. V případě nesplnění Akceptačních kritérií Objednatel vyznačí do 30 dnů od zahájení Akceptačního řízení na Akceptačním protokolu výrok „Neakceptováno“ a uvede všechna Akceptační kritéria, která považuje za nesplněná s uvedením, v čem spočívá jejich nesplnění. Objednatel není povinen výše uvedené lhůty dodržet, dojde-li k prodloužení Akceptačního řízení z důvodu na straně Dodavatele.
- 8.8. Pokud Objednatel akceptuje výstup provádění Plnění svým podpisem a vyznačením výroku „Akceptováno s výhradou“, které na Akceptačním protokolu uvede společně s uvedením vad, které nebrání akceptaci, zavazuje se Dodavatel k odstranění těchto vad ve lhůtách výslovně stanovených v Akceptačním protokolu, a pokud nejsou takové, pak lhůtách přiměřených stanovených Objednatel v rámci odstraňování vad vyznačených v Akceptačním protokolu s výrokem „Akceptováno s výhradou“ postupují Strany dle předchozích ustanovení tohoto článku až do odstranění všech vad vyznačených v Akceptačním protokolu s výrokem „Akceptováno s výhradou“.
- 8.9. V případě neschválení výstupu provádění Plnění vyznačením na Akceptačním protokolu „Neakceptováno“ odstraní Dodavatel vady uvedené v Akceptačním protokolu ve lhůtách výslovně stanovených v Akceptačním protokolu Objednatel, a pokud nejsou takové, pak lhůtách přiměřených. Do odstranění vad bránících akceptování je výstup provádění Plnění považován za neakceptovaný (neprovedený). Po odstranění vad uvedených v Akceptačním protokolu Dodavatel předá znovu výstup provádění Plnění Objednateli k dalšímu kolu Akceptačního řízení a Objednatel postupuje obdobně podle předchozích ustanovení tohoto článku a specifických podmínek Akceptačního řízení uvedených v tomto článku.
- 8.10. Akceptační řízení se užije i na akceptaci a schválení výkazů či reportů, je-li jejich pravidelné zasílání Objednateli součástí Plnění.
- Akceptační řízení však bude v takovém případě probíhat pouze následovně:
- a. výkaz a report, včetně všech jeho součástí, se považuje za akceptovaný doručení Dodavateli sdělení Objednatele, že Objednatel jej považuje za úplný a správný, a souhlasí s vystavenou fakturou; nebo
- b. marným uplynutím lhůty pro posouzení úplnosti a správnosti faktury, která se týká stejného období jako výkaz a report, bez vznesení připomínek ze strany Objednatele.

9. ŠKOLENÍ

- 9.1. Dodavatel provede zaškolení příslušných zaměstnanců Objednatele pro Software nebo Hardware v termínu dle Smlouvy, a pokud takový termín není, pak v termínu určeném Objednatelem po dohodě s Dodavatelem.
- 9.2. Součástí školení je i poskytnutí Dokumentace pro provedení školení a komplexní administraci Softwaru nebo užívání Hardwaru tak, aby na základě Dokumentace byli účastníci absolvující školení schopni samostatně (bez zásahů Dodavatele) ovládat Software nebo Hardware.
- 9.3. Účelem provedení školení je seznámení účastníků školení se Softwarem nebo Zařízením do té míry, aby jej byli schopni samostatně užívat v souladu se svým pracovním zařízením u Objednatele.
- 9.4. Požadavek na školení bude stanoven ve Smlouvě. Pokud Smlouva či její Příloha obsahuje požadavek na provedení školení, provede Dodavatel seznámení zaměstnanců Objednatele s Předmětem Smlouvy za podmínek, jež jsou uvedeny v tomto článku.
- 9.5. Dodavatel je dále povinen provést v přiměřeném rozsahu školení příslušných zaměstnanců Dodavatele a dalších osob podílejících se na poskytování Plnění dle Smlouvy za účelem splnění povinností dle čl. 20. ZOP. Tuto skutečnost je povinen na vyžádání Objednateli prokázat.

10. HELPDESK

- 10.1. Dodavatel se zavazuje:
 - 10.1.1. nejpozději do dne účinnosti Smlouvy založit a po celou dobu trvání Smlouvy udržovat v provozu Helpdesk (včetně úhrady případných licenčních poplatků za aplikaci Helpdesk) a udělit náležitá oprávnění k přístupu do Helpdesku Ohlašovatelům a dalším pověřeným uživatelům dle pokynů Objednatele, včetně Objednatelem určeného počtu přístupů. Helpdesk bude fungovat prostřednictvím webové adresy, elektronické pošty nebo telefonního čísla;
nebo
 - 10.1.2. po celou dobu trvání Smlouvy užívat Helpdesk provozovaný Objednatelem.
- 10.2. Provozovatele Helpdesku stanoví Smlouva. Pokud Smlouva provozovatele Helpdesku nestanoví, má se za to, že provozovatelem Helpdesku je Dodavatel. V případě, že provozovatelem bude Objednatel, poskytne Dodavateli nezbytnou součinnost k řádnému užívání Helpdesku včetně případného poskytnutí licencí.
- 10.3. Dodavatel se zavazuje zajistit Helpdesk v jednom z následujících režimů, který je vymezen ve Smlouvě:
 - a. **Režim 1:**
7x24, tj. dvacet čtyři (24) hodin sedm (7) dní v týdnu prostřednictvím přímého přístupu do Helpdesku na webové adrese určené Dodavatelem/Objednatelem dle provozních podmínek aplikace Helpdesk, případně prostřednictvím přímého datového propojení Helpdesků Objednatele a Dodavatele.
 - b. **Režim 2:**
7x24, tj. dvacet čtyři (24) hodin sedm (7) dní v týdnu prostřednictvím elektronické pošty na adrese určené Dodavatelem.
 - c. **Režim 3:**
5x8, tj. v Pracovních dnech v době od 9:00 do 17:00 na telefonním čísle určeném Dodavatelem.
- 10.4. Helpdesk v režimu 1 dle článku 10.3. ZOP zahrnuje mimo jiné příjem a evidenci Požadavků, oznámení o potřebě součinnosti Objednatele a dalších zpráv, potvrzování jejich přijetí, předávání jednotlivých úkolů odpovědným osobám, sledování stavu, průběhu a procesu prací a dalších zpráv, informování o stavu řešení, vytváření přehledů a statistik, a to přes přehledné webové rozhraní. Je-li Helpdesk provozován Dodavatelem musí být zabezpečen tak, aby odpovídal požadavkům vyplývajícím ze ZKB a Interních předpisů. Výstupem z Helpdesku je záznam o veškerých úkonech Helpdesku ve formě přehledného logu, jež umožňuje vyhledávání a uchovávání záznamů tak, aby byly naplněny požadavky ZKB a Interních předpisů na takové záznamy.
- 10.5. Helpdesk bude dostupný pouze pro Objednatele a Ohlašovatele.
- 10.6. Helpdesk je provozován v některé z těchto úrovní podpory, která je vymezena ve Smlouvě:

- a. první úroveň (L1) – nahlášení Incidentu Ohlašovatelem je prováděno nahlášením Objednateli či pověřené osobě Objednatele, který Incident vyhodnotí a případně předá Incident jako Incident Dodavateli do druhé úrovně podpory;
- b. druhá úroveň (L2) – nahlášení Incidentu Ohlašovatelem Dodavateli v případě, že Incident nebyl vyřešen v první úrovni podpory – je prováděno nahlášením Ohlašovatelem přes Helpdesk Dodavateli;
- c. třetí úroveň (L3) – nahlášení Incidentu eskalační úrovni podpory Dodavatele nebo nahlášení Dodavatelem třetí osobě, která je oprávněna anebo schopna vyřešit Incident, pokud nebyl vyřešen v druhé úrovni podpory – je prováděno nahlášením Ohlašovatelem přes Helpdesk eskalační úrovni Dodavatele anebo Dodavatelem třetí osobě.

10.7. Ohlašovatelem s přístupem do Helpdesku

- a. je pro úroveň L1 Helpdesku uživatel Softwaru nebo Hardwaru;
- b. jsou pro úroveň L2 Helpdesku osoby určené Objednatelem dle jeho potřeb zajišťující úroveň L1 podpory;
- c. je pro úroveň L3 Helpdesku člen Realizačního týmu určeného Dodavatelem dle jeho potřeby zajišťující úroveň L2 podpory.

11. NAHLÁŠENÍ INCIDENTU

- 11.1. Hlášení o Incidentu Dodavateli bude provedeno Ohlašovatelem, a to přímým zadáním Incidentu do Helpdesku, odesláním e-mailu nebo telefonátem na kontaktní číslo Helpdesk, přičemž Ohlašovatel je povinen uvést popis Incidentu, a to v následujícím rozsahu:
 - a. krátký a rámcově výstižný název Incidentu;
 - b. identifikace části Předmětu Plnění, které se Incident týká;
 - c. určení prostředí (Testovací prostředí, Produkční prostředí);
 - d. detailní popis Incidentu, průvodních jevů a všech významných souvisejících informací;
 - e. kategorii Incidentu (A, B, C);
 - f. identifikaci Ohlašovatele.
- 11.2. V případě, že některá z náležitosti dle čl. 11.1. ZOP chybí nebo je nedostatečná, může si Dodavatel vyžádat její doplnění od Ohlašovatele; tato skutečnost však nemá vliv na určení Času nahlášení Incidentu, ledaže bez tohoto doplnění hlášení Incidentu postrádá informaci natolik podstatnou, že bez ní objektivně nelze přistoupit k řešení Incidentu.
- 11.3. Je-li Incident nahlášován zadáním Incidentu do Helpdesku, pak se za Čas nahlášení Incidentu považuje čas vytvoření ticketu v Helpdesku. Je-li Incident nahlášován písemně na e-mailovou adresu, pak se za Čas nahlášení Incidentu považuje čas odeslání e-mailu z e-mailového serveru Ohlašovatele, nebo v případě hlášení Incidentu telefonicky čas ukončení telefonického hovoru. Dodavatel je povinen prokazatelným způsobem bezodkladně potvrdit přijetí nahlášení Incidentu, a to vždy prostřednictvím Helpdesku. Nepotvrdí-li Dodavatel přijetí Incidentu, nemá to vliv na Čas nahlášení Incidentu.
- 11.4. Dodavatel se zavazuje po dobu poskytování Plnění evidovat všechny nahlášené Incidenty a způsob jejich řešení, včetně časových údajů o průběhu řešení jednotlivých Incidentů ve Výkazech.
- 11.5. Není-li v Servisní smlouvě, jejích přílohách anebo Technické specifikaci stanoveno jinak, ustanovení článku 11. ZOP se použijí přiměřeně i na nahlášení a evidování Požadavků; v takovém případě se za Čas nahlášení Incidentu považuje Čas nahlášení Požadavku.

12. SERVISNÍ MODEL

- 12.1. Servisní model představuje standardizovaný model provozu a podpory aplikace, systému nebo instance služby.
- 12.2. Pokud je součástí Smlouvy zajištění provozu a podpory Softwaru nebo Hardwaru, je ve Smlouvě vymezen jeden z níže uvedených Servisních modelů:

Servisní model	Dostupnost	Doba provozu	Doba zpracování Incidentu		Doba řešení Incidentů kategorie A	Doba řešení Incidentů kategorie B	RTO	RPO	Doba zpracování Požadavku	Doba řešení Požadavku kategorie A	Doba řešení Požadavku kategorie B
			(0-24)	1 hod	2 hod	2 hod				4 hod	< 5 min
A1 Kritický	99.5%	7x24	(0-24)	1 hod	2 hod	2 hod	4 hod	< 5 min	1 PD	1 PD	3 PD
A2 Kritický	99.5%	7x12	(6-18)	1 hod	2 hod	2 hod	4 hod	< 5 min	1 PD	1 PD	3 PD
A3 Kritický	99.5%	5x8	(7-15)	1 hod	2 hod	2 hod	4 hod	< 5 min	1 PD	1 PD	3 PD
A4 Kritický	99.5%	7x24	(0-24)	1 hod	4 hod	12 hod	4 hod	< 5 min	1 PD	2 PD	5 PD
A5 Kritický	99.5%	5x8	(7-15)	1 hod	4 hod	12 hod	4 hod	< 5 min	1 PD	2 PD	5 PD
B1 Závažný	98.0%	7x24	(0-24)	1 PD	2 PD	3 PD	48 hod	30 min	2 PD	3 PD	5 PD
B2 Závažný	98.0%	7x12	(6-18)	1 PD	2 PD	3 PD	48 hod	30 min	2 PD	3 PD	5 PD
B3 Závažný	98.0%	5x8	(7-15)	1 PD	2 PD	3 PD	48 hod	30 min	2 PD	3 PD	5 PD
C1 Normální	97.0%	5x12	(6-18)	1 PD	3 PD	6 PD	96 hod	24 hod	3 PD	7 PD	10 PD
C2 Normální	97.0%	5x8	(7-15)	1 PD	3 PD	6 PD	96 hod	24 hod	3 PD	7 PD	10 PD
D Minoritní	94.0%	5x8	(7-15)	2 PD	10 PD	14 PD	96 hod	24 hod	5 PD	10 PD	14 PD
E1 Customizovaný											
E2 Customizovaný											

12.3. Doba řešení Incidentu a Požadavku kategorie C je pro veškeré Servisní modely stanovena na 15 PD.

12.4. Do měření úrovně Dostupnosti nejsou započítávány:

- dočasné vyřazení Softwaru z provozu na základě předchozí dohody Objednatele a Dodavatele (odstávka),
- pravidelná vyřazení Softwaru z provozu Dodavatelem v časech sjednaných ve Smlouvě nebo její příloze (servisní okna),
- smluvními stranami předem dohodnutý časový úsek za účelem instalace upgradu,
- výpadky Softwaru způsobené Objednatelem přímo v důsledku jím provedených zásahů do Softwaru, které nebyly Dodavatelem předem schváleny,

12.5. Nedostupnost Softwaru dle článku 12.4. ZOP se nepovažuje za nedosažení sjednaných parametrů Dostupnosti dle Smlouvy a nebude započítána do výpočtu dle článku 12.6. a 12.7. ZOP.

12.6. Nestanoví-li Smlouva jinak, bude Dostupnost Software měřena na základě následujícího vzorce:

$$Dostupnost (\%) = \frac{Doba\ provozu - Doba\ výpadku}{Doba\ provozu} \times 100$$

12.7. Doba výpadku Softwaru je časový úsek z Doby provozu v hodinách, kdy je služba nedostupná, a počítá se podle následujícího vzorce:

$$Doba\ výpadku = \sum_i^n T_i$$

kde:

- Σ je celková doba všech výpadků Softwaru za vyhodnocované období
 T_i je doba jednotlivého výpadku Softwaru

- 12.8. Doba Provozu Softwaru definovaná pro účely tohoto článku je celková doba provozu Softwaru v hodinách za vyhodnocované období, kterým je kalendářní měsíc.

13. ÚČAST PODOODAVATELŮ

- 13.1. Poddodavatele, jejichž prostřednictvím Dodavatel prokazoval kvalifikaci ve Veřejné zakázce, je Dodavatel povinen využívat při Plnění Smlouvy po celou dobu jejího trvání v rozsahu, v jakém jimi prokazoval kvalifikaci. Poddodavatele, jimiž Dodavatel prokazoval kvalifikaci ve Veřejné zakázce, lze vyměnit pouze s předchozím listinným souhlasem Objednatele, který může být dán výlučně za předpokladu, že tyto osoby budou nahrazeny osobami splňujícími kvalifikaci požadovanou ve Veřejné zakázce ve stejném rozsahu jako nahrazované osoby.
- 13.2. Dodavatel se zavazuje, že při poskytování Plnění pro Objednatele budou všichni Poddodavatelé, které Dodavatel využívá k poskytnutí Plnění dle Smlouvy, dodržovat veškeré požadavky vyplývající ze Smlouvy a Příloh Smlouvy. Dodavatel odpovídá za to, že jeho Poddodavatelé nebudou jednat v rozporu s ujednáními Smlouvy a jejími Přílohami, kterou mezi sebou uzavřeli Dodavatel a Objednatel.
- 13.3. Významný dodavatel je oprávněn využit k Plnění dle Smlouvy Poddodavatele neuvedené ve Smlouvě jen v případě, že to Smlouva výslovně připouští, a to za podmínek v ní uvedených. Nestanoví-li Smlouva jinak, podléhají jednotliví Poddodavatelé Významného dodavatele předchozímu písemnému schválení ze strany Objednatele. Dodavatel může ke schválení navrhnout nebo do Plnění Smlouvy zapojit pouze takové Poddodavatele, kteří nejsou v rozporu s požadavky Objednatele na Významného dodavatele.

14. REALIZAČNÍ TÝM

- 14.1. Pokud je takový požadavek součástí Zadávací dokumentace, je Dodavatel povinen předat Objednateli seznam osob, které budou členy Realizačního týmu, který se bude podílet na Plnění dle Smlouvy. Členy Realizačního týmu lze měnit pouze s předchozím listinným souhlasem Objednatele, který může být dán výlučně za předpokladu, že tyto osoby budou nahrazeny osobami splňujícími kvalifikaci požadovanou ve Veřejné zakázce ve stejném rozsahu jako nahrazované osoby. Při změně Realizačního týmu není nutné uzavírat listinný dodatek ke Smlouvě a Dodavatel je povinen vypracovat a předat Objednateli v listinné podobě aktualizované znění seznamu členů Realizačního týmu. Tento článek se týká pouze Veřejných zakázek, které požadují provádění Plnění prostřednictvím Realizačního týmu.
- 14.2. Dodavatel se zavazuje provádět Plnění prostřednictvím členů Realizačního týmu uvedených v Příloze Smlouvy *Realizační tým* tak, aby jednotliví členové Realizačního týmu, kteří jsou kvalifikovanými osobami, prováděli činnosti na pozici dle jejich odbornosti (kvalifikace), které odpovídají tomu, pro jakou pozici prokazovali kvalifikaci v rámci Veřejné zakázky, a v rozsahu, který takové pozici běžně odpovídá.
- 14.3. Každá kvalifikovaná osoba musí po celou dobu provádění Plnění splňovat kvalifikaci uvedenou v nabídce Dodavatele a zároveň minimální technické kvalifikační předpoklady kladené na pozici, kterou daná osoba zastává dle Zadávací dokumentace.
- 14.4. Nebude-li se kvalifikovaná osoba řádně podílet na provádění Plnění v rozsahu stanoveném Smlouvou, např. v důsledku ukončení její spolupráce s Dodavatelem nebo její dlouhodobé absence (zejména dlouhodobá nemoc pravděpodobně překračující délku jednoho měsíce), je Dodavatel povinen neprodleně namísto kvalifikované osoby zahájit provádění Plnění Náhradní kvalifikovanou osobou a nejpozději do tří (3) Pracovních dnů ode dne, kdy taková situace nastala, informovat Objednatele o této skutečnosti.
- 14.5. Pokud Objednatel nesouhlasí s osobou Náhradní kvalifikované osoby, je oprávněn žádat Dodavatele o její výměnu za jinou osobu se stejnou kvalifikací navrženou Dodavatelem, čemuž je Dodavatel povinen vyhovět.

15. KOMUNIKACE STRAN

- 15.1. Objednatel a Dodavatel si pro vzájemnou komunikaci ohledně Smlouvy zvolí kontaktní osoby, jejichž seznam uvedou ve Smlouvě.
- 15.2. Jsou-li naplněny podmínky článku 20.1. ZOP, vykonává kontaktní osoba na straně Dodavatele povinnosti kontaktní osoby pro kybernetickou bezpečnost vyplývající z článku 20. ZOP, nebo je pro plnění takových povinností Dodavatel povinen určit zvláštní kontaktní osobu ve Smlouvě (v takovém případě obě Strany zvolí kontaktní osobu pro kybernetickou bezpečnost, která má na starosti komunikaci týkající se článku 20. ZOP).
- 15.3. Strany si navzájem oznámí jakékoliv změny v kontaktních osobách, přičemž taková změna je účinná uplynutím sedmého (7.) dne po jejím doručení.

- 15.4. Není-li ve Smlouvě výslovně stanovena jiná forma pro doručování dokumentů anebo jiných právních jednání, lze takové dokumenty a jednání doručit v elektronické formě na e-mailovou adresu příslušné kontaktní osoby, prostřednictvím datové zprávy zaslané v rámci ISDS, anebo v listinné podobě.

16. SMLUVNÍ POKUTY

- 16.1. Poruší-li Dodavatel některou ze svých povinností stanovených v Příloze Smlouvy *Specifikace Plnění*, zejména pak pokud poruší SLA, resp. stanovený Servisní model dle článku 12.2. ZOP, je Objednatel oprávněn požadovat zaplacení smluvní pokuty ve výši stanovené v článku 16.2. ZOP, pokud nejsou ve Smlouvě výslovně zakotveny jiné sankce, které vylučují aplikaci článku 16.2. ZOP.
- 16.2. Objednateli vzniká vůči Dodavateli právo na zaplacení smluvní pokuty:
- a. poruší-li Dodavatel svoji povinnost řádně a včas provést Plnění ve výši 0,05 % z celkové ceny Plnění (dále jen „Cena“) za každý započatý den prodlení až do řádného splnění této povinnosti;
 - b. poruší-li Dodavatel svoji povinnost řádně a včas provést jakoukoliv část Plnění ve výši 0,05 % z ceny takové části Plnění za každý započatý den prodlení až do řádného splnění této povinnosti; v případě, že by smluvní pokuty dle čl. 16.2. písm. a. a čl. 16.2. písm. b. ZOP měly běžet vůči Dodavateli zároveň, vzniká za takové období Objednateli nárok pouze dle čl. 16.2. písm. a.;
 - c. poruší-li Dodavatel povinnost udělit nebo zajistit Objednateli ze strany třetí osoby/třetích osob udělovaná oprávnění v rozsahu práv duševního vlastnictví ve výši 5 % z Ceny za každé jednotlivé porušení;
 - d. poruší-li Dodavatel povinnost řádně a včas předat Objednateli Zdrojový kód a veškerou související Dokumentaci, ve výši 0,05 % z Ceny za každý započatý den prodlení;
 - e. poruší-li Dodavatel některou z povinností týkající se účasti Poddodavatelů anebo Realizačního týmu, ve výši 2 % z Ceny za každé jednotlivé porušení povinnosti;
 - f. poruší-li Dodavatel svoji povinnost dodržet sjednanou Doby vyřešení Incidentu, ve výši:
 - (i) 0,01 % z Ceny v případě každé započaté hodiny/den prodlení nad rámec sjednané Doby vyřešení v případě každého Incidentu kategorie A;
 - (ii) 0,01 % z Ceny v případě každé započaté hodiny/den prodlení nad rámec sjednané Doby vyřešení v případě každého Incidentu kategorie B;
 - (iii) 0,005 % z Ceny v případě každé započaté hodiny/den prodlení nad rámec sjednané Doby vyřešení v případě každého Incidentu kategorie C;
 - g. v případě prodlení nad rámec sjednané lhůty pro odstranění vad v Produkčním prostředí:
 - (i) Vada kategorie A ve výši 0,01 % z Ceny za každou započatou hodinu/den v případě každé Vady;
 - (ii) Vada kategorie B ve výši 0,01 % z Ceny za každou započatou hodinu/den v případě každé Vady;
 - (iii) Vada kategorie C ve výši 0,005 % z Ceny za každou započatou hodinu/den v případě každé Vady;
 - h. v případě prodlení nad rámec sjednané lhůty pro odstranění vad v Testovacím prostředí:
 - (i) Vada kategorie A ve výši 0,05 % z Ceny za každý započatý Pracovní den v případě každé Vady; a
 - (ii) Vada kategorie B ve výši 0,01 % z Ceny za každý započatý Pracovní den v případě každé Vady;
 - i. V případě, že Dodavatel nedodrží Dostupnost stanovenou Servisním modelem dle článku 12.2. ZOP, ve výši dle tabulky uvedené níže v závislosti na míře nedodržení požadované Dostupnosti:

Výše poklesu Dostupnosti oproti stanovené Dostupnosti Servisním modelem je	Výše smluvní pokuty
--	---------------------

Do 2 %	10 % z ceny poskytovaného Plnění odpovídající vyhodnocovanému období dle čl. 12.8 ZOP
Od 2 (včetně) do 5 %	15 % z ceny poskytovaného Plnění odpovídající vyhodnocovanému období dle čl. 12.8 ZOP
Od 5 (včetně) do 10 %	25 % z ceny poskytovaného Plnění odpovídající vyhodnocovanému období dle čl. 12.8 ZOP
Od 10 % (včetně) a více	50 % z ceny poskytovaného Plnění odpovídající vyhodnocovanému období dle čl. 12.8 ZOP

- j. v případě prodlení Dodavatele reagovat na Požadavek Objednatele v době řešení Incidentu uvedeného v článku 12.2. ZOP ve výši z 0,02 % z Ceny za každý jednotlivý případ;
 - k. ve výši a za podmínek dle článku 20. ZOP v oblasti kybernetické bezpečnosti;
 - l. ve výši a za podmínek dle článku 21. ZOP v oblasti ochrany osobních údajů;
 - m. ve výši a za podmínek dle článku 22. ZOP v oblasti ochrany Důvěrných informací; nebo
 - n. poruší-li Dodavatel svoji povinnost dle čl. 13.2. ZOP nebo 13.3. ZOP, ve výši 2 % z Ceny za každé jednotlivé porušení.
- 16.3. Pro smluvní pokuty stanovené v čl. 16.2. písm. f. a g. ZOP platí, že je-li lhůta pro splnění stanovena v hodinách, je smluvní pokuta počítána za každou započatou hodinu, je-li lhůta pro splnění stanovena ve dnech či Pracovních dnech, je smluvní pokuta počítána za každý započatý den.
- 16.4. Zaplacením smluvních pokut není dotčeno právo Objednatele na náhradu Újmy v plném rozsahu.
- 16.5. Smluvní pokuta je splatná do 30 dnů ode dne doručení písemné výzvy Objednatele k jejímu uhrazení. Objednatel je oprávněn započíst nárok na zaplacení smluvní pokuty, i pokud ještě není splatný, proti jakémukoliv nároku Dodavatele na peněžité plnění vyplývajícímu ze Smlouvy.
- 16.6. Za každý den prodlení s úhradou Smluvní pokuty je Objednatel oprávněn požadovat po Dodavateli úhradu úroků z prodlení ve výši stanovené obecně závaznými právními předpisy.

17. ZÁRUKA ZA JAKOST A PRÁVA Z VADNÉHO PLNĚNÍ

- 17.1. Společná ustanovení
- 17.1.1. Dodavatel uděluje Objednateli záruku za jakost Plnění a všech jeho částí na dobu dvou (2) let ode dne akceptace výstupu Plnění.
 - 17.1.2. Objednatel je oprávněn Vady, které se vyskytnou v průběhu záruční doby, nahlásit Zhotoviteli bez zbytečného odkladu od okamžiku, kdy je zjistil. Lhůta bez zbytečného odkladu činí vždy nejméně devadesát (90) dnů.
 - 17.1.3. Dodavatel odpovídá za vady zjevné, skryté i právní, které měl výstup provádění Plnění v době akceptace Objednatelem, a dále za ty, které se na něm vyskytnou v záruční době, a zavazuje se, vedle dalších nároků Objednatele, je bezplatně odstranit.
 - 17.1.4. Dodavatel neodpovídá za vady, pokud byly způsobeny zásahem do takových výstupů Plnění ze strany Objednatele nebo jím pověřené osoby, případně jiných dodavatelů Objednatele.
 - 17.1.5. Objednatel je povinen oznámit vady Plnění Dodavateli prostřednictvím Helpdesku, nebude-li Stranami dohodnuto jinak.
 - 17.1.6. Dodavatel neodpovídá za vady Plnění vzniklé:
 - a. provozováním Díla Objednatelem v rozporu s Dokumentací;
 - b. neoprávněným nebo neodborným zásahem či nesprávným užitím Díla Objednatelem;

c. vadami IT prostředí Objednatele.

17.2. Záruka vztahující se k Softwaru

- 17.2.1. Pokud výrobce Standardního Software poskytuje záruku za jakost, pak Dodavatel postupuje takovou záruku za jakost Objednateli. To nezabavuje Dodavatele povinnosti poskytnout Objednateli vlastní záruku za jakost ve smyslu tohoto článku.
- 17.2.2. V době trvání záruční doby je Dodavatel povinen odstraňovat vady ve lhůtách uvedených v tabulce níže. Lhůty stanovené v hodinách běží pouze v Pracovní dny osm (8) hodin denně v době od 9:00 do 17:00 hodin (režim 5x8). Lhůty stanovené v hodinách se mimo dobu uvedenou v předchozí větě staví a pokračují dále v běhu během další bezprostředně následující doby počítání. Strany pro zamezení pochybnostem prohlašují, že toto se netýká lhůt stanovených v Pracovních dnech ani počítání doby prodlení v rámci výpočtu smluvních pokut.

Produkční prostředí

Kategorie vady	Lhůta k odstranění počítaná od nahlášení vady Objednatelem
Vada kategorie A – kritická	do 4 hodin ¹
Vada kategorie B – střední	do 17:00 třetího Pracovního dne od nahlášení vady ²
Vada kategorie C – nízká	do 17:00 pátého Pracovního dne od nahlášení vady ³

Testovací prostředí

Kategorie vady	Lhůta k odstranění počítaná od nahlášení vady Objednatelem
Vada kategorie A – kritická	do 17:00 druhého Pracovního dne od nahlášení vady ⁴
Vada kategorie B – střední	do 17:00 pátého Pracovního dne od nahlášení vady ⁵
Vada kategorie C – nízká	do 17:00 desátého Pracovního dne od nahlášení vady ⁶

17.3. Záruka vztahující se k Hardwaru

- 17.3.1. Poskytuje-li výrobce anebo Dodavatel kterékoliv části Hardwaru na své výrobky anebo služby záruku za jakost delší, než je záruka za jakost dle tohoto článku, zavazuje se Dodavatel udělit Objednateli nebo na Objednatele postoupit danou záruku za jakost tak, aby Objednatel byl oprávněn po skončení záruky za jakost uplatnit nároky ze záruky za jakost bez nutnosti součinnosti ze strany Dodavatele.
- 17.3.2. Zjevné vady Hardware a dalších hmotných věcí je Objednatel povinen u Dodavatele reklamovat v rámci Akceptačního řízení. V případě, že Objednatel zjistí vady hmotných věcí po akceptaci, je povinen tyto vady bez zbytečného odkladu reklamovat u Dodavatele.
- 17.3.3. V případě, že odstranění reklamovaných vad bude trvat déle než dva (2) Pracovní dny, zavazuje se Dodavatel poskytnout Objednateli náhradní Hardware či jinou náhradní hmotnou věc po dobu trvání odstranění reklamované vady, nedohodnou-li se Strany jinak.

18. UKONČENÍ SMLUVNÍHO VZTAHU

18.1. Obecně k odstoupení od Smlouvy:

- a. Strany sjednávají, že vznikne-li Objednateli nárok na odstoupení od Smlouvy, může podle své volby odstoupit od Smlouvy v celém rozsahu či jen od některé části Plnění určené Objednatelem.

¹ Lhůta je stanovena v hodinách.

² Lhůta je stanovena ve dnech.

³ Lhůta je stanovena ve dnech.

⁴ Lhůta je stanovena v hodinách.

⁵ Lhůta je stanovena ve dnech.

⁶ Lhůta je stanovena ve dnech.

- b. Strany se dohodly na vyloučení použití § 1978 odst. 2 Občanského zákoníku, který stanoví, že marné uplynutí dodatečné lhůty stanovené k plnění může mít za následek odstoupení od této Smlouvy bez dalšího.
- c. Dodavatel nemá právo odstoupit od Smlouvy v případě nevhodných příkazů Objednatele či poskytnutí nevhodné věci Objednatelem dle § 2595 Občanského zákoníku.

18.2. Objednatel je oprávněn odstoupit od Smlouvy, v případě, že:

- a. Dodavatel je v prodlení s plněním dle Smlouvy či jakékoliv části Plnění déle než 30 dnů a nezjedná nápravu ani do 15 dnů od doručení písemného oznámení Objednatele o takovém prodlení.
- b. Dodavatel je v prodlení s Plněním dle Smlouvy déle než 60 dnů, a to i bez nutnosti zaslání předchozího upozornění.
- c. Nastane některý ze zákonem stanovených případů a zejména v případech podstatného porušení povinností Dodavatele stanovených ve Smlouvě. Za podstatné porušení povinností Dodavatele se považuje zejména:
 - (i) Dodavatel je opakovaně v prodlení s prováděním Plnění dle Smlouvy;
 - (ii) prohlášení Dodavatele učiněné na základě Smlouvy se ukáže jako nepravdivé;
 - (iii) Dodavatel bez upozornění a relevantního odůvodnění nepoužil k Plnění člena Realizačního týmu, ač k tomu byl povinen; nebo
 - (iv) Dodavatel poruší některou z povinností uvedenou v čl. 20. ZOP opakovaně nebo závažným způsobem.
- d. Dodavatel poruší kteroukoliv svoji povinnost dle Smlouvy jiným než podstatným způsobem a ve lhůtě 15 dnů od doručení písemného oznámení Objednatele toto své porušení nenapraví.
- e. Dodavatel poruší svou povinnost dle čl. 13.2. ZOP nebo čl. 13.3. ZOP nebo Poddodavatel Dodavatele poruší některou z povinností vyplývajících z požadavků dle čl. 13.2. ZOP.
- f. Dodavatel podá insolvenční návrh jako dlužník ve smyslu § 98 Insolvenčního zákona nebo insolvenční soud nerozhodne o insolvenčním návrhu na Dodavatele do šesti (6) měsíců od zahájení insolvenčního řízení, nebo insolvenční soud vydá rozhodnutí o úpadku Dodavatele ve smyslu § 136 Insolvenčního zákona.
- g. Je přijato rozhodnutí o povinném nebo dobrovolném zrušení Dodavatele (vyjma případů sloučení nebo splynutí).
- h. Okolnost vylučující povinnost k náhradě Újmy kterékoli ze Stran trvá déle než 30 dnů;
- i. dojde k Významné změně dle čl. 4.2. ZOP.
- j. Dojde k Významné změně kontroly nad Dodavatelem nebo změny kontroly nad zásadními aktivy využívanými Dodavatelem k plnění Smlouvy, přičemž kontrolou se zde rozumí vliv, ovládání či řízení dle ust. § 71 a násl. ZOK, či ekvivalentní postavení.
- k. Dojde k Významné změně ovlivnění nebo ovládání Dodavatele podle ust. § 71 a násl. ZOK nebo změně vlastnictví zásadních aktiv, využívaných Dodavatelem k plnění Smlouvy a změně oprávnění nakládat s těmito aktivy, či dojde ke změně ekvivalentní těmto změnám a tato změna bude Objednatelem vyhodnocena jako riziko bezpečnosti informací, které nelze odstranit jiným opatřením; toto ustanovení se uplatní i pro případ, že Dodavatel o takových změnách dopředu a včas neinformuje Objednatele.

18.3. Dodavatel je oprávněn odstoupit od Smlouvy pouze v případech jejího podstatného porušení, jestliže:

- a. Objednatel nezaplatil jakoukoli dlužnou částku za Plnění dle Smlouvy řádně a včas a toto porušení nenapravil ani do 60 dnů ode dne obdržení písemné výzvy k nápravě; nebo
- b. Objednatel poruší jinou povinnost dle Smlouvy podstatným způsobem a ve lhůtě 60 dnů ode dne obdržení písemné výzvy k nápravě toto své porušení nenapraví.

18.4. Dodavatel není oprávněn odstoupit od Smlouvy ve vztahu k části Plnění, za kterou mu již bylo Objednatelem zapláceno.

19. ZMĚNY SMLOUVY A ZMĚNOVÉ ŘÍZENÍ

- 19.1. Není-li ve Smlouvě nebo jejích Přílohách stanoveno jinak, může být Smlouva měněna nebo zrušena pouze v listinné podobě, a to v případě změn Smlouvy číslovanými dodatky, který musí být podepsány oběma Stranami a uzavřeny v souladu se ZZVZ.
- 19.2. Pokud je ve Smlouvě upraveno Opční právo, vyhrazuje si Objednatel v souladu s ustanovením § 100 odst. 3 ZZVZ vyhrazenou změnu závazku z této Smlouvy spočívající v pořízení dalšího obdobného Plnění od vybraného účastníka v rámci zadávacího řízení Veřejné zakázky, tj. od Dodavatele dle Smlouvy. Předmětem plnění Opčního práva je poskytnutí dalšího obdobného Plnění dle Smlouvy tak, jak bylo podrobně vymezeno včetně dalších zákonných náležitostí vyhrazené změny závazku dle § 100 odst. 3 ZZVZ v Zadávací dokumentaci předmětné Veřejné zakázky.
- 19.3. Objednatel je oprávněn do uplynutí tří (3) let od nabytí účinnosti Smlouvy kdykoliv uplatnit toto Opční právo, a to i opakovaně do vyčerpání limitů Opčního práva definovaných v Zadávací dokumentaci. Vyhrazená změna závazku ze Smlouvy bude Stranami projednána v rámci jednacího řízení bez uveřejnění dle § 66 ZZVZ, které bude zahájeno Objednatelem v souladu s tímto ustanovením, a jehož výsledkem bude uzavření listinného dodatku k této Smlouvě či uzavření nové smlouvy mezi Objednatelem nebo Dodavatelem.

20. KYBERNETICKÁ BEZPEČNOST

- 20.1. Tento článek se uplatní v případě, kdy tak výslovně stanoví Smlouva, pokud je Předmětem Smlouvy Informační či komunikační systém, pokud má Plnění dopad na Informační či komunikační systém, nebo pokud je Smlouva uzavřena s Významným dodavatelem či Provozovatelem. Zda je Dodavatel Významným dodavatelem či Provozovatelem, stanoví Smlouva. Na jiné Smlouvy a vztahy se neuplatní, ledaže se Dodavatel stane Významným dodavatelem či Provozovatelem v průběhu plnění Smlouvy. V takovém případě se na něj čl. 20. uplatní v rozsahu v jakém to po něm lze spravedlivě požadovat.
- 20.2. Dodavatel se při plnění Smlouvy zavazuje postupovat v souladu se ZKB, VKB a souvisejícími právními předpisy, dodržovat zásady bezpečnosti informací, Interní předpisy Objednatele a z nich vyplývající povinnosti týkající se bezpečnostních opatření, provozní řády prostor Objednatele, rozhodnutí, opatření obecné povahy, či jiný správní akt NÚKIB či jiného správního orgánu anebo závazné podmínky pro Objednatele stanovené orgánem veřejné moci ukládající Objednateli další povinnosti ve smyslu ZKB a VKB, včetně upozorňování a zajištění hlášení Kybernetických bezpečnostních událostí a Kybernetických bezpečnostních incidentů Objednateli, jakož i další bezpečnostní politiky, metodiky a postupy, se kterými byl Objednatelem seznámen.
- 20.3. Dodavatel je povinen seznámit se s bezpečnostními požadavky Objednatele uvedenými ve Smlouvě, jejích přílohách, těchto ZOP, Interních předpisech Objednatele a seznámit s nimi osoby podílející se na plnění Smlouvy dle potřeby s ohledem na charakter jejich plnění s přihlédnutím k zajištění bezpečnosti informací. Kontaktní osoba Dodavatele je povinna splnění povinnosti dle předchozí věty Objednateli potvrdit do 30 dnů od uzavření Smlouvy. Pokud je to potřebné, je Dodavatel povinen provést školení bezpečnostních požadavků dle tohoto odstavce a dále je provádět v pravidelných intervalech, nejméně 1x ročně. Dodavatel je také povinen aktivně vynucovat dodržování takových bezpečnostních požadavků dotčenými osobami na straně Dodavatele. Za porušení těchto pravidel osobami uvedenými v tomto odstavci odpovídá Dodavatel tak, jako by je porušil sám.
- 20.4. Není-li ve Smlouvě ujednáno jinak, je Dodavatel povinen vytvořit, pravidelně aktualizovat a vynucovat vůči osobám podílejícím se, byť i nepřímo, na Předmětu Smlouvy:
 - a. politiku řízení přístupu, na základě které přidělí oprávnění k výkonu činností jednotlivým rolím svých fyzických osob (přístup pro více osob na jednom účtu je nežádoucí a lze pouze se souhlasem Objednatele) podílejících se na plnění Smlouvy (zaměstnanci, programátoři podnikatelé apod.) v nejmenším možném a nutném rozsahu tak, aby měly přístup k aktivům Objednatele pouze ty osoby, které takový přístup skutečně potřebují k výkonu činností týkajících se předmětu Plnění dle Smlouvy; není-li ve Smlouvě ujednáno jinak, je Dodavatel dále povinen průběžně monitorovat a zaznamenávat přístupy všech osob účastnících se na Plnění dle Smlouvy, a to v rozsahu, aby bylo možné jednoznačně určit uživatele, čas a provedenou činnost, jakož i vyhodnocovat oprávněnost těchto přístupů (logování přístupů) a tuto svou povinnost v politice řízení přístupu zohlednit a Dodavatel musí umožnit a poskytnout součinnost na jejich integraci do systému bezpečnostního monitoringu (SIEM), systému pro správu logů a centrální úložiště logů Objednatele;

- b. politiku zvládnutí Kybernetických bezpečnostních událostí a Kybernetických bezpečnostních incidentů obsahující činnosti, role, odpovědnosti a pravomoci k rychlému a účinnému zvládnutí Kybernetických bezpečnostních událostí a Kybernetických bezpečnostních incidentů.
- 20.5. Kontaktní osoba Dodavatele je povinna před započatím Plnění, nejpozději však do 30 dnů od uzavření Smlouvy, určit a popsat veškerá dotčená primární i podpůrná aktiva na straně Dodavatele potřebná pro plnění Smlouvy. Dodavatel je povinen při nakládání s veškerými aktivy (dotčenými aktivy Dodavatele a Objednatele) postupovat tak, aby chránil jejich důvěrnost, dostupnost a integritu a zavést přiměřená opatření na jejich ochranu. Dodavatel je povinen řídit rizika spojená s Plněním dle Smlouvy minimálně dle standardů požadovaných normou ISO 27001 a případně dle Interních předpisů, pokud obsahují závazná pravidla pro řízení rizik. Dodavatel je povinen bez zbytečného odkladu po uzavření Smlouvy kontaktní osobu Objednatele informovat o způsobu řízení rizik a o zbytkových rizicích souvisejících s Plněním Smlouvy a následně v pravidelných intervalech informovat o změnách.
- 20.6. Dodavatel je povinen zaslat kontaktní osobě Objednatele bez zbytečného odkladu všechna hlášení o událostech, která mají charakter Kybernetické bezpečnostní události nebo Kybernetického bezpečnostního incidentu, včetně případů porušení zabezpečení Osobních údajů, vždy bez zbytečného odkladu, nejpozději však do tří (3) hodin po jejich zjištění, a sdělit Objednateli opatření, která již provedl ve vztahu k této Kybernetické bezpečnostní události anebo Kybernetickému bezpečnostnímu incidentu, případně zvolí jinou formu dohodnutou mezi Objednatelem a Dodavatelem určenou ke včasnému hlášení Kybernetické bezpečnostní události nebo Kybernetického bezpečnostního incidentu a/nebo již učiněných opatření. Dodavatel je povinen veškeré Kybernetické bezpečnostní události a Kybernetické bezpečnostní incidenty zaznamenávat a po nezbytně dlouhou dobu uchovávat. Dodavatel je povinen poskytnout Objednateli veškerou nezbytnou součinnost k detekci, vyhodnocení či řešení Kybernetické bezpečnostní události nebo Kybernetického bezpečnostního incidentu, a to včetně případné realizace nutných opatření dle pokynů Objednatele. Zapříčinil-li Dodavatel Kybernetický bezpečnostní incident nebo podílel-li se na jeho vzniku, provede analýzu příčin Kybernetického bezpečnostního incidentu a navrhne opatření za účelem zamezení jeho opakování v budoucnu. Dodavatel je povinen ohlásit každou jednotlivou Kybernetickou bezpečnostní událost nebo Kybernetický bezpečnostní incident jedním z následujících způsobů:
- e-mailem na adresu kontaktní osoby uvedené ve Smlouvě; nebo
 - telefonicky na telefonní číslo kontaktní osoby uvedené ve Smlouvě; nebo
 - ohlášením do Helpdesku Objednatele.
- 20.7. Dodavatel je povinen pravidelně alespoň čtvrtletně předkládat Objednateli zprávu o počtu a druhu útoků a Kybernetických bezpečnostních událostí a Kybernetických bezpečnostních incidentů, které zaznamenal ve spojení s Plněním a/nebo Předmětem Smlouvy.
- 20.8. Dodavatel se zavazuje poskytnout Objednateli veškerou součinnost nezbytnou k tomu, aby Objednatel řádně naplňoval právní povinnosti stanovené ZKB, VKB a Interními předpisy. Zejména se Dodavatel zavazuje poskytnout Objednateli součinnost směřující k zavedení a provádění bezpečnostních opatření podle ZKB, VKB a Interních předpisů a řešení Kybernetických bezpečnostních událostí a Kybernetických bezpečnostních incidentů. Jestliže Dodavatel při plnění Smlouvy zjistí či jako odborník mohl a měl zjistit rozpor ustanovení Interních předpisů se ZKB, VKB anebo rozhodnutím či jiným pokynem NÚKIB v souladu se ZKB, je povinen takový rozpor Objednateli neprodleně ohlásit a poskytnout Objednateli součinnost k jeho odstranění.
- 20.9. Dodavatel bere na vědomí, že v rámci provádění Plnění může být podroben Interním předpisům Objednatele či jeho pokynům v oblasti řízení kontinuity činností, zejména může být zahrnut do havarijních plánů, úkolů při aktivaci řízení kontinuity činností, bezpečnostní politiky apod., a to v rozsahu, v jakém lze po Dodavateli spravedlivě požadovat s ohledem na předmět plnění.
- 20.10. V případě, že dojde k jakémukoliv rozporu mezi Dodavatelem a třetí osobou, která není jeho Poddodavatelem a je dodavatelem Softwaru nebo jiných technologií dotčených plněním povinností Dodavatele dle této Smlouvy, je Dodavatel povinen tuto skutečnost bez zbytečného odkladu oznámit Objednateli. Dodavatel je dále povinen poskytovat Objednateli nutnou součinnost pro jednání s těmito třetími osobami a sám se těchto jednání účastnit, nebo na základě žádosti Objednatele jednat s těmito třetími osobami napřímo.
- 20.11. Objednatel má právo v souladu s ustanoveními § 2593 Občanského zákoníku prostřednictvím určených osob kdykoli kontrolovat plnění Smlouvy u Dodavatele a jeho

případných Poddodavatelů, a to i prostřednictvím třetí osoby; předchozí věta se uplatní obdobně v případě kontroly některé ze Stran ze strany kontrolního orgánu ve smyslu zákona č. 255/2012 Sb., kontrolní řád, ve znění pozdějších předpisů.

- 20.12. Objednatel má právo prostřednictvím určených osob provádět v pravidelných intervalech (1x ročně, není-li ve Smlouvě ujednáno jinak), jakož i v případě důvodného podezření na závažné porušení povinností Dodavatele dle těchto ZOP, v případě Kybernetických bezpečnostních incidentů a/nebo v jiných případech vyžadovaných ZKB a/nebo VKB, audit kybernetické bezpečnosti, tj. dodržování bezpečnosti informací dle Interních předpisů, ZKB a VKB u Dodavatele a jeho případných Poddodavatelů, a to i prostřednictvím třetí osoby. V rámci auditu kybernetické bezpečnosti je Objednatel oprávněn zejména porovnávat zjištěné skutečnosti s bezpečnostní dokumentací Objednatele a nad rámec obvyklý u auditu kybernetické bezpečnosti dále provádět následující činnosti:
- a. nehlášená návštěva u Dodavatele v místě umístění členů Realizačního týmu či jiných osob podílejících se na plnění Smlouvy v rozsahu tří (3) hodin vždy nejčastěji čtyřikrát (4x) za rok; a
 - b. nehlášený telefonát s členem Realizačního týmu, který má přístup do Informačního či komunikačního systému, zahrnující konkrétní dotazy na zabezpečení a jiné aspekty informační bezpečnosti dotčeného Informačního či komunikačního systému.
- 20.13. Dodavatel je povinen umožnit Objednateli provedení kontroly a auditu kybernetické bezpečnosti a zajistit (i smluvně) právo na provedení této kontroly a auditu kybernetické bezpečnosti u svých případných Poddodavatelů, jakož i veškerou další součinnost nezbytnou pro provedení auditu. Kontrolu a audit kybernetické bezpečnosti může rovněž provést i třetí osoba pověřená Objednatelem. Průběh takového auditu je doložen např. auditní zprávou či jiným obdobným dokumentem. Případné náklady na straně Dodavatele na provedení auditu jsou součástí Ceny za Plnění dle Smlouvy. Dodavatel je oprávněn rozporovat výsledky auditu kybernetické bezpečnosti do 7 Pracovních dnů od oznámení výsledku auditu kybernetické bezpečnosti. Dodavatel může rozporovat a) existenci vyčteného porušení či hrozby; b) že porušení či hrozba byla Dodavatelem již odstraněna. V obou případech uvede skutečnosti a důkazy k podpoře svých tvrzení. Objednatel je v takovém případě povinen takové připomínky vypořádat. V případě, že Objednatel na svém zjištění setrvává, je Dodavatel povinen se tímto auditem řídit.
- 20.14. Pokud audit kybernetické bezpečnosti odhalí jakékoliv podstatné porušení či hrozbu takového porušení, je Dodavatel povinen napravit nedostatky vč. přijetí případných dalších bezpečnostních opatření a o tomto informovat Objednatele, pokud se jedná o Významného dodavatele, je povinen napravit nedostatky a bezodkladně informovat Objednatele do 7 dnů.
- 20.15. Je-li součástí Předmětu Plnění přenos Dat a informací, je Dodavatel povinen jej za součinnosti oprávněných osob na straně Objednatele zabezpečit odolnými kryptografickými algoritmy v souladu s aktuálními doporučeními NÚKIB.
- 20.16. Je-li součástí Předmětu Plnění správa síťové infrastruktury a/nebo jejích prvků (aktivních či pasivních), je Dodavatel povinen za součinnosti oprávněných osob na straně Objednatele:
- a. provádět analýzy topologie sítě či skenování aktivních částí Předmětu Plnění; a
 - b. realizovat bezpečnostní opatření pro odstranění nebo blokování síťových spojení, která neodpovídají požadavkům na ochranu integrity komunikační sítě.
- 20.17. Významný dodavatel je dále povinen:
- a. poskytnout Objednateli veškeré potřebné informace a součinnost v procesu řízení a evidence změn v souladu s § 11 VKB dle potřeb Objednatele (zejm. při posouzení, zda je změna Významnou změnou, analýze souvisejících rizik, přijímání opatření za účelem snížení všech nepříznivých dopadů spojených se změnami, aktualizaci bezpečnostní dokumentace, souvisejícím testováním, zajištění možnosti navrácení do původního stavu a provedení dalších činností dle VKB);
 - b. strpět a poskytnout Objednateli veškerou potřebnou součinnost v případě nutnosti provést penetrační testování;
 - c. zpracovat a pravidelně aktualizovat bezpečnostní dokumentaci v rozsahu stanoveném ve Smlouvě;
 - d. průběžně detekovat známé zranitelnosti dotčených aktiv Objednatele a bezodkladně na ně upozorňovat Objednatele; a
 - e. vést v elektronické formě provozní deník obsahující veškeré podstatné okolnosti související s plněním povinností Dodavatele dle článku 20. ZOP a/nebo Plněním,

provozní události důležitých aktiv a relevantní záznamy o plnění povinností Dodavatele dle článku 20. ZOP a zpřístupnit jej Objednateli prostřednictvím zabezpečeného vzdáleného přístupu, není-li ve Smlouvě ujednáno jiný způsob; v provozním deníku Významný dodavatel dále do 20. dne následujícího měsíce uvede výstup z monitoringu dostupnosti, důvěrnosti a integrity aktiv Objednatele, se kterými pracuje v rámci plnění Smlouvy, prováděného nejméně jedenkrát měsíčně a vyhodnocovaného vždy k 10. dni následujícího měsíce.

20.18. Provozovatel je dále povinen:

- a. provádět pravidelné zálohy dat a programového vybavení vztahujících se k Plnění dle Smlouvy, zabezpečit je vhodnými prostředky proti neoprávněným přístupům nebo jejich ztrátě a v pravidelných intervalech testovat funkčnost těchto záloh, nejméně jedenkrát za měsíc, není-li ve Smlouvě ujednáno jinak;
- b. plnit další povinnosti vyplývající pro Provozovatele ze ZKB a VKB.

20.19. Pokud Objednatel zjistí, že Dodavatel postupuje v rozporu s tímto článkem, je Objednatel v takovém případě oprávněn dožadovat se toho, aby Dodavatel odstranil vady vzniklé vadným postupem Dodavatele, zdržel se provádění postupů, které jsou v rozporu s tímto článkem, nebo konal, jak je od něj vyžadováno tímto článkem, a dále Smlouvou plnil řádným způsobem. Strany se dohodnou na podmínkách a lhůtě k odstranění nedostatků plnění Smlouvy ve smyslu tohoto odstavce, přičemž nedohodnou-li se Strany na konkrétní lhůtě, pak je Dodavatel povinen odstranit nedostatky do třiceti (30) dnů. Jestliže Dodavatel včas neodstraní nedostatky ve smyslu předchozí věty tohoto odstavce nebo se jedná o porušení povinnosti (bez ohledu na jeho závažnost), pak je Objednatel oprávněn od Smlouvy odstoupit.

20.20. Kontaktní osoby Stran vzájemně komunikují v průběhu plnění Smlouvy za účelem dosažení standardů pro bezpečnost informací. V případě ohrožení anebo porušení bezpečnosti informací, zejména v případě výskytu Kybernetické bezpečnostní události anebo Kybernetického bezpečnostního incidentu, jsou kontaktní osoby povinny vzájemně komunikovat, ihned po zjištění takových skutečností hlásit jejich výskyt druhé Straně a společně podnikat kroky k zajištění obnovení bezpečnosti informací.

20.21. Dodavatelé nenáleží za plnění povinností souvisejících s bezpečností informací ve smyslu článku 20. ZOP jakákoliv další odměna, resp. taková odměna je součástí Ceny.

20.22. Objednatel je oprávněn požadovat na Dodavateli zaplacení smluvní pokuty:

- a. za každý den prodlení při zavedení bezpečnostních opatření podle ZKB, VKB, těchto ZOP a Interních předpisů:
 - (i) ve výši 0,05 % z Ceny po dobu prvních pěti (5) dnů prodlení;
 - (ii) ve výši 0,1 % z Ceny po dobu od šestého (6.) dne prodlení do desátého (10.) dne prodlení; a
 - (iii) ve výši 0,2 % z Ceny po dobu od jedenáctého (11.) dne prodlení;
- b. za každý den Objednatelem zjištěného soustavného porušování bezpečnostních opatření podle ZKB, VKB, těchto ZOP a Interních předpisů:
 - (i) ve výši 0,05 % z Ceny do šestého (6.) dne soustavného porušování; a
 - (ii) ve výši 0,1 % z Ceny od šestého (6.) dne soustavného porušování;
- c. ve výši 2 % z Ceny za každý případ porušení povinnosti hlášení událostí, které mají charakter Kybernetické bezpečnostní události nebo Kybernetického bezpečnostního incidentu;
- d. ve výši 2 % z Ceny za každý případ neumožnění nebo odepření provedení kontroly a auditu kybernetické bezpečnosti ve smyslu článku 20. ZOP;
- e. ve výši 5 % z Ceny za každý případ porušení článku 20. ZOP, přičemž toto porušení vedlo ke Kybernetickému bezpečnostnímu incidentu;
- f. ve výši 0,1 % z Ceny za každý započatý den trvání porušení povinností Významného dodavatele dle článku 20. ZOP, dané porušení nebylo odstraněno a negativní následek porušení povinnosti stále trvá; a
- g. ve výši 1 % z Ceny za každý případ jiného porušení článku 20. ZOP neuvedeného výše.

21. OCHRANA OSOBNÍCH ÚDAJŮ

21.1. Budou-li údaje, ke kterým Dodavatel získá přístup v souvislosti s Plněním dle Smlouvy, mít povahu Osobních údajů, je Dodavatel povinen přijmout veškerá opatření k tomu,

aby nemohlo dojít k neoprávněnému nebo nahodilému přístupu k těmto Osobním údajům, jejich změně, zničení či ztrátě, neoprávněným přenosům či jinému zneužití, a zajistit nakládání s Osobními údaji v souladu s GDPR.

- 21.2. Pokud bude v rámci provádění Plnění docházet ke zpracování Osobních údajů, je rozsah zpracovávaných Osobních údajů uveden ve Smlouvě. Pokud dojde v rámci poskytování Plnění ke zpracování Osobních údajů, které Smlouva výslovně neuvádí, budou tato nová zpracování Osobních údajů prováděna za stejných podmínek.
- 21.3. Dodavatel bude zpracovávat Osobní údaje pro Objednatele výhradně za účelem poskytování služeb v rozsahu ujednaném podle Smlouvy. Dodavatel bude pro Objednatele zpracovávat Osobní údaje výhradně za uvedeným účelem, způsobem a na základě doložených pokynů a podmínek Objednatele a v souladu s nimi tak, jak vyplývají ze Smlouvy. Dodavatel neprodleně informuje Objednatele, pokud jsou podle jeho názoru určité pokyny Objednatele v rozporu s účinnými právními předpisy.
- 21.4. Dodavatel se zavazuje přijmout vhodná technická a organizační opatření podle GDPR, které se na něj jako na zpracovatele vztahují, a plnění těchto povinností na vyžádání doložit Objednateli.
- 21.5. Dodavatel může předávat Osobní údaje do třetí země nebo mezinárodní organizaci ve smyslu GDPR pouze na základě zvláštního pokynu Objednatele. Je-li takovéto předání založeno na povinnosti vyplývající z práva Unie nebo členského státu, které se na Objednatele vztahuje, informuje Dodavatel Objednatele o tomto právním požadavku před předáním, ledaže by tyto právní předpisy toto informování zakazovaly z důležitých důvodů veřejného zájmu.
- 21.6. Dodavatel je povinen zajistit, aby se osoby oprávněné zpracovávat osobní údaje zavázaly zachovávat mlčenlivost ve vztahu ke všem Osobním údajům, které zpracovává na základě Smlouvy, a rovněž tak o bezpečnostních opatřeních, jejichž zveřejnění by ohrozilo zabezpečení osobních údajů.
- 21.7. Dodavatel je povinen přijmout všechna opatření dle čl. 32 GDPR tak, aby byla zajištěna odpovídající bezpečnost Osobních údajů. Dodavatel může do zpracování zapojit Poddodavatele pouze na základě předchozího písemného souhlasu Objednatele. Dodavatel se zavazuje s těmito Poddodavateli uzavřít smlouvu v souladu s GDPR zajišťující dodržování práv a povinností stanovených Smlouvou a/nebo těmito ZOP, zvláště pak povinnosti mlčenlivosti a zajištění bezpečnosti Osobních údajů a poskytnutí dostatečných záruk pro zavedení stejných technických a organizačních opatření Poddodavatelem, jakož i v souladu s dalšími aplikovatelnými právními předpisy. Dodavatel je dále povinen zohlednit povahu zpracování, být Objednateli nápomocen prostřednictvím vhodných technických a organizačních opatření pro splnění povinnosti Objednatele reagovat na žádost o výkon práv subjektu údajů dle GDPR.
- 21.8. Dodavatel je povinen být Objednateli nápomocen při zajišťování souladu s povinnostmi podle článku 32 až 36 GDPR, a to při zohlednění povahy zpracování informací, jež má Dodavatel k dispozici. V případech, kdy povaha věci vyžaduje informování Objednatele ze strany Dodavatele, informuje Dodavatel Objednatele bez zbytečného odkladu.
- 21.9. Dodavatel je povinen umožnit Objednateli a jím pověřené osobě během běžné pracovní doby Dodavatele provést v sídle Dodavatele kontrolu dodržování povinností týkajících se zpracování Osobních údajů vyplývajících ze Smlouvy, a to i po ukončení stanovené doby zpracování, tj. po ukončení této Smlouvy, a to do 3 měsíců od jejího ukončení.
- 21.10. Po ukončení zpracování Osobních údajů podle Smlouvy je Dodavatel povinen poskytnout Objednateli všechna Zařízení obsahující Osobní údaje, pokud je to možné, a vymazat všechny zpracovávané Osobní údaje ze všech svých systémů nebo databází, včetně vymazání všech záložních kopií, s výjimkou, kdy uchování vyžadují právní předpisy, nebo k tomu dal písemný souhlas Objednatel.
- 21.11. V případě, že Dodavatel zpracuje osobní údaje nad rámec vymezený Smlouvou/doloženými pokyny Objednatele, považuje se ve vztahu k takovému zpracování za správce. Pokud tímto zpracováním nad rámec vymezený Smlouvou/doloženými pokyny Objednatele vznikne Objednateli škoda, je Dodavatel povinen škodu uhradit.
- 21.12. Pokud Dodavatel poruší povinnost chránit Osobní údaje v souladu s tímto článkem, vzniká Objednateli nárok na zaplacení smluvní pokuty ve výši částky sankce případně uložené z tohoto důvodu Objednateli ze strany Úřadu pro ochranu osobních údajů či jiným správním orgánem, který bude v budoucnu vykonávat působnost Úřadu pro ochranu osobních údajů. Objednatel je však za předpokladu, že mu k tomu Dodavatel poskytne nezbytnou součinnost, povinen uplatnit v příslušných řízeních veškeré přiměřené námítky, které mohl uplatnit ve svém zájmu, a v rámci řízení je povinen řádně hájit svá práva.

22. OCHRANA DŮVĚRNÝCH INFORMACÍ

- 22.1. Dodavatel se zavazuje zachovávat mlčenlivost o všech Důvěrných informacích, které získal nebo mu byly poskytnuty či zpřístupněny v souvislosti s plněním povinnosti dle Smlouvy, a uchovávat je v tajnosti.
- 22.2. Dodavatel se zavazuje použít Důvěrné informace pouze k plnění svých povinností vyplývajících ze Smlouvy. Dodavatel nesmí použít Důvěrné informace k jinému účelu.
- 22.3. Dodavatel nesmí bez předchozího písemného souhlasu Objednatele zpřístupnit Důvěrné informace žádné třetí osobě, a to v jakékoli formě. To neplatí u Důvěrných informací, ohledně kterých byla Dodavateli pravomocným rozhodnutím soudu, správního orgánu, či jiného příslušného státního orgánu v konkrétním případě uložena povinnost Důvěrnou informaci poskytnout nebo plyne-li taková povinnost Dodavateli z právního předpisu.
- 22.4. Dodavatel nesmí Důvěrné informace bez předchozího písemného souhlasu Objednatele rozmnožovat, kopírovat či jakýmkoliv jiným způsobem reprodukovat. Dodavatel dále nesmí Důvěrné informace bez předchozího písemného souhlasu Objednatele uchovávat v jakékoliv databázi, počítačovém programu, úložišti či na datovém nosiči, vyjma případů, kdy je takové uchování Důvěrných informací nezbytné pro účel vyplývající ze Smlouvy.
- 22.5. Dodavatel se zavazuje provést technická, organizační, právní a personální opatření, kterými zajistí dodržování povinnosti zachovat mlčenlivost o Důvěrných informacích a uchovat Důvěrné informace v tajnosti v rozsahu podle tohoto článku i ze strany svých zaměstnanců, Poddodavatelů, jakož i dalších osob, kterým budou Důvěrné informace poskytnuty či zpřístupněny.
- 22.6. Objednatel je oprávněn kdykoliv kontrolovat řádné plnění povinností Dodavatele uvedených v tomto článku, k čemuž se Dodavatel zavazuje bez zbytečného odkladu poskytnout Objednateli veškerou součinnost, zejména je Objednatel oprávněn kontrolovat řízení bezpečnosti Důvěrných informací Dodavatelem. V případě, že Objednatel vyzve Dodavatele na základě kontroly k nápravě, je Dodavatel povinen takové výzvě vyhovět v Objednatelem stanovené přiměřené lhůtě.
- 22.7. Objednatel je oprávněn požadovat na Dodavateli zaplacení smluvní pokuty:
 - (a) ve výši 500 000 Kč za každé jednotlivé jednání, které představuje porušení jakékoli z povinností Dodavatele dle tohoto článku, vyjma povinností stanovených v článku 22.6. ZOP
 - (a) ve výši 100 000 Kč za každé jednotlivé jednání, které představuje porušení jakékoli z povinností stanovených v článku 22.6. ZOP.

Obchodní podmínky ke Smlouvě o dílo

OBSAH OBCHODNÍCH PODMÍNEK

Obchodní podmínky ke Smlouvě o dílo	1
ČÁST 1 - ÚVODNÍ USTANOVENÍ	2
ČÁST 2 - NÁVRH NA UZAVŘENÍ SMLOUVY O DÍLO	3
ČÁST 3 - DÍLO	3
ČÁST 4 - CENA DÍLA	4
ČÁST 5 - ZMĚNA CENY DÍLA	4
ČÁST 6 - PLATEBNÍ PODMÍNKY	4
ČÁST 7 - MÍSTO PLNĚNÍ	5
ČÁST 8 - DOBA PLNĚNÍ	6
ČÁST 9 - PROVÁDĚNÍ DÍLA	6
ČÁST 10 - ZKUŠEBNÍ PROVOZ	8
ČÁST 11 - PŘEPRAVA DÍLA	8
ČÁST 12 - PODDODAVATELÉ	9
ČÁST 13 - PŘEDÁNÍ A PŘEVZETÍ DÍLA	10
ČÁST 14 - VLASTNICKÉ PRÁVO A NEBEZPEČÍ ŠKODY	11
ČÁST 15 - VADY PLNĚNÍ A ZÁRUKA	11
ČÁST 16 - UPLATNĚNÍ PRÁV Z VADNÉHO PLNĚNÍ	12
ČÁST 17 - PODMÍNKY ODSTRANĚNÍ VAD	13
ČÁST 18 - POJIŠTĚNÍ	13
ČÁST 19 - DUŠEVNÍ VLASTNICTVÍ	14
ČÁST 20 - SANKCE	14
ČÁST 21 - OBECNÁ ODPOVĚDNOST ZHOTOVITELE	15
ČÁST 22 - Odstoupení od smlouvy o dílo	15
ČÁST 23 - OSTATNÍ UJEDNÁNÍ	16

ČÁST 1 - ÚVODNÍ USTANOVENÍ

1. Pro účely těchto Obchodních podmínek mají následující slova význam u nich uvedený:
 - 1.1. **Občanský zákoník** – zákon č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů.
 - 1.2. **ZoDPH** – zákon č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů.
 - 1.3. **ZoÚ** – zákon č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů.
 - 1.4. **SZ** – zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů.
 - 1.5. **ZZVZ** – zákon č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázkách, ve znění pozdějších předpisů.
 - 1.6. **Objednatel** – Správa železnic, státní organizace, IČO 70994234, se sídlem Praha 1 – Nové Město, Dlážďená 1003/7, PSČ 110 00, zapsaná v obchodním rejstříku vedeném Městským soudem v Praze pod sp. zn. A 48384.
 - 1.7. **Zhotovitel** – osoba uvedená ve Smlouvě o dílo jako Zhotovitel; též všechny osoby, které jsou ve Smlouvě o dílo uvedené na straně Zhotovitele, je-li na straně Zhotovitele více než jedna osoba.
 - 1.8. **Smluvní strany** – Objednatel a Zhotovitel.
 - 1.9. **Smluvní strana** – Objednatel nebo Zhotovitel dle smyslu ujednání.
 - 1.10. **Nabídka** – souhrn dokumentů, které Zhotovitel podal jako návrh do zadávacího řízení, na jehož základě byla uzavřena Smlouva o dílo.
 - 1.11. **Smlouva o dílo** – smlouva uzavřená mezi Smluvními stranami, která odkazuje na Obchodní podmínky.
 - 1.12. **Obchodní podmínky** – tento text obchodních podmínek.
 - 1.13. **Předmět díla** – věc, která má být zhotovena, nebo činnost s jiným výsledkem, specifikovaná ve Smlouvě o dílo.
 - 1.14. **Související plnění** – další plnění (práce, dodávky, služby, činnosti a výkony), která je Zhotovitel povinen dle Smlouvy o dílo poskytnout vedle samotného provedení Předmětu díla.
 - 1.15. **Rozhodnutí Objednatele** – veškerá rozhodnutí, sdělení, souhlasy, povolení či jiné výsledky úkonů orgánů státní správy, samosprávy či jiných subjektů, které pro účely Díla nebo v souvislosti s ním získal nebo do doby dokončení Díla získá Objednatel a jež Objednatel Zhotoviteli předal nebo s nimiž se Zhotovitel jinak seznámil.
 - 1.16. **Rozhodnutí Zhotovitele** – veškerá rozhodnutí, sdělení, souhlasy, povolení či jiné výsledky úkonů orgánů státní správy, samosprávy či jiných subjektů, které je Zhotovitel povinen dle Smlouvy o dílo získat. Jakékoliv Rozhodnutí Zhotovitele, které není v českém jazyku, musí být do českého jazyka přeloženo a překlad musí být úředně ověřen.
 - 1.17. **Veřejnoprávní podklady** – souhrn Rozhodnutí Objednatele a Rozhodnutí Zhotovitele.
 - 1.18. **Doklady** – veškeré listiny, které se vztahují k Předmětu díla nebo Souvisejícímu plnění a které jsou třeba k jejich převzetí a užívání; veškerá Rozhodnutí Zhotovitele; veškeré další listiny, vyjma Výzvy k úhradě, které je Zhotovitel dle Smlouvy o dílo povinen předat Objednateli. Všechny Doklady musejí být v českém jazyku, nebo v původním jazyku s překladem do českého jazyka, není-li uvedeno jinak.
 - 1.19. **Dílo** – souhrn veškerých plnění, která je Zhotovitel povinen provést za účelem splnění Smlouvy o dílo; zahrnuje zejm. provedení Předmětu díla, poskytnutí či provedení Souvisejícího plnění a dodání Dokladů.
 - 1.20. **Cena díla** – cena za Dílo sjednaná ve Smlouvě o dílo (částka bez DPH).
 - 1.21. **Výzva k úhradě** – daňový doklad, je-li Zhotovitel povinen dle ZoDHP uhradit v souvislosti s provedením Díla nebo jeho části DPH, nebo faktura, pokud Zhotovitel v souvislosti s provedením Díla nebo jeho části není dle ZoDHP povinen uhradit DPH.

- 1.22. **Vícepráce** – práce, dodávky nebo služby nad rámec Smlouvy o dílo, na jejichž provedení se Smluvní strany dohodnou po uzavření Smlouvy o dílo.
- 1.23. **Méněpráce** – práce, dodávky nebo služby v rámci Smlouvy o dílo, na jejichž vypuštění se Smluvní strany dohodnou po uzavření Smlouvy o dílo.
- 1.24. **Obalový materiál** – palety, dřevěné desky či jiné věci, které slouží pro potřeby přepravy nebo ochrany Předmětu díla. Dle kontextu Smlouvy o dílo se rozumí Obalovým materiálem též jednotlivý kus palety, dřevěné desky nebo jiné věci.
- 1.25. **Přejímací řízení** – proces, při kterém Zhotovitel předává a Objednatel kontroluje a přebírá Dílo, nebo je odmítá.
- 1.26. **Předávací protokol** – listina osvědčující předání a převzetí Díla nebo jeho části, jejíž minimální náležitosti jsou uvedeny v části Předání a převzetí Díla.
- 1.27. **Záruční doba** – doba, do jejíhož uplynutí je Objednatel oprávněn uplatňovat práva z vad plnění poskytnutého Zhotovitelem na základě Smlouvy o dílo; Záruční doba činí 24 měsíců.
- 1.28. **CTD** – Centrum techniky a diagnostiky, organizační jednotka Objednatele.

ČÁST 2 - NÁVRH NA UZAVŘENÍ SMLOUVY O DÍLO

2. Odpověď Smluvní strany na návrh na uzavření Smlouvy o dílo učiněný druhou Smluvní stranou, která vymezuje obsah návrhu jinými slovy nebo která obsahuje jakékoliv, byť nepodstatné, dodatky, odchylky, výhrady nebo omezení není přijetím návrhu.
3. I pozdní přijetí návrhu na uzavření Smlouvy o dílo má účinky včasného přijetí, pokud navrhuje Smluvní strana bez zbytečného odkladu alespoň ústně vyrozumí druhou Smluvní stranu, že přijetí považuje za včasné, nebo pokud se začne chovat ve shodě s návrhem.
4. Plyne-li z písemnosti, která vyjadřuje přijetí návrhu na uzavření Smlouvy o dílo, že byla odeslána za takových okolností, že by došla navrhuje Smluvní straně včas, kdyby její přeprava probíhala obvyklým způsobem, má pozdní přijetí účinky včasného přijetí, ledaže navrhuje Smluvní strana bez odkladu vyrozumí alespoň ústně druhou Smluvní stranu, že považuje návrh za zaniklý.
5. Bez ohledu na jakékoliv okolnosti nelze přijmout návrh na uzavření Smlouvy o dílo tak, že se Smluvní strana, již je návrh určen, podle návrhu zachová.
6. **Odkáží-li Smluvní strany v návrhu na uzavření Smlouvy o dílo i v přijetí návrhu na obchodní podmínky, které si odporují, je Smlouva o dílo přesto uzavřena s obsahem určeným v tom rozsahu, v jakém obchodní podmínky nejsou v rozporu; to platí i v případě, že to obchodní podmínky vylučují. Vyloučí-li to některá ze Smluvních stran nejpozději bez zbytečného odkladu po výměně projevů vůle, Smlouva o dílo uzavřena není.**
7. Smlouva o dílo může být uzavřena pouze v písemné podobě.

ČÁST 3 - DÍLO

8. Zhotovitel se zavazuje provést na svůj náklad a nebezpečí pro Objednatele Dílo a Objednatel se zavazuje Dílo převzít a zaplatit Zhotoviteli Cenu díla a příslušnou DPH, bude-li Zhotovitel povinen dle ZoDHP uhradit v souvislosti s provedením Díla nebo jeho části DPH.
9. Zhotovitel je povinen provést Dílo v jakosti, provedení a způsobem uvedeným ve Smlouvě o dílo a zároveň
 - 9.1. v jakosti, provedení a způsobem, jenž odpovídá vlastnostem a způsobu, které Zhotovitel popsal nebo které Objednatel očekával s ohledem na povahu Díla, a to v rozsahu, ve kterém není v rozporu s jakostí, provedením a způsobem sjednaným ve Smlouvě o dílo,
 - 9.2. v jakosti, provedení a způsobem, jenž se hodí k účelu vyplývajícímu ze Smlouvy o dílo a není-li v ní vyjádřen pak k účelu, ke kterému se Dílo obvykle používá, a to v rozsahu, ve kterém není v rozporu s jakostí, provedením a způsobem sjednaným ve Smlouvě o dílo,

- 9.3. v souladu s Veřejnoprávními podklady,
9.4. v souladu s požadavky právních předpisů a příslušných ČSN.
10. Je-li jakost či provedení Předmětu díla zároveň určeno vzorkem nebo předlohou, musí Předmět díla odpovídat jakostí nebo provedením vzorku nebo předloze. Liší-li se jakost nebo provedení určené ve Smlouvě o dílo a vzorek nebo předloha, rozhoduje Smlouva o dílo. Určuje-li Smlouva o dílo a vzorek nebo předloha jakost nebo provedení rozdílně, nikoliv však rozporně, musí Předmět díla odpovídat Smlouvě o dílo i vzorku nebo předloze.
11. Opatřuje-li Zhotovitel věc za účelem jejího zpracování při provádění Díla, je povinen opatřit věc novou, nepoužitou a neopotřebovanou.
12. Je-li součástí Díla povinnost Zhotovitele zajistit jakékoliv Rozhodnutí Zhotovitele, je Zhotovitel povinen provést veškeré činnosti, kterých je k získání příslušného Rozhodnutí Zhotovitele třeba.

ČÁST 4 - CENA DÍLA

13. Cena díla zahrnuje veškeré náklady Zhotovitele spojené se splněním jeho povinností vyplývajících ze Smlouvy o dílo a Obchodních podmínek a zisk Zhotovitele.
14. Objednatel není povinen hradit v souvislosti se Smlouvou o dílo žádné jiné finanční částky, než Cenu díla a případně příslušnou DPH, není-li uvedeno jinak (tím není dotčeno právo Zhotovitele na případnou úhradu smluvní pokuty, úroků z prodlení, či jiných sankcí, a právo na náhradu škody způsobené Objednatelem).
15. Cena díla obsahuje předpokládaný vývoj cen vstupních nákladů a předpokládané zvýšení ceny v závislosti na čase plnění, a to až do dokončení Díla.
16. Je-li Zhotovitel povinen dle ZoDHP uhradit v souvislosti s provedením Díla nebo jeho části DPH, je Objednatel povinen Zhotoviteli takovou DPH uhradit vedle Ceny díla.
17. Cenu díla lze měnit pouze za podmínek uvedených v části Změna ceny Díla (viz ČÁST 5 - Obchodních podmínek).
18. Konečné finanční částky na fakturách/daňových dokladech nesmí být zaokrouhlovány na celé Kč. Objednatel nebude akceptovat zaokrouhlení a haléřové vyrovnání v případě uvedení na faktuře/daňovém dokladu nebude hradit.

ČÁST 5 - ZMĚNA CENY DÍLA

19. Změna ceny díla je možná pouze v případě
- 19.1. víceprací nebo méněprací,
19.2. zjistí-li Zhotovitel při kontrole projektové dokumentace předané mu Objednatelem vady nebo její nevhodnost či neúplnost, které mají vliv na náklady Zhotovitele,
19.3. v jiných případech jen pokud se na tom Smluvní strany dohodnou.
20. V případě víceprací i méněprací Zhotovitel provede ocenění jejich soupisu jednotkovými cenami položkového rozpočtu, je-li ve Smlouvě o dílo zahrnut.
21. Pokud práce, dodávky nebo služby nebudou v položkovém rozpočtu obsaženy nebo položkový rozpočet není ve Smlouvě o dílo zahrnut, užije se pro jejich ocenění cena obvyklá.
22. V případě vad, nevhodnosti nebo neúplnosti projektové dokumentace, kterou předal Objednatel Zhotoviteli, je-li taková projektová dokumentace součástí Smlouvy o dílo, mají-li takové vady, nevhodnosti nebo neúplnosti vliv na náklady Zhotovitele, postupují smluvní strany obdobně jako při oceňování víceprací nebo méněprací.
23. Změnu Ceny díla lze provést jen uzavřením dodatku ke Smlouvě o dílo.

ČÁST 6 - PLATEBNÍ PODMÍNKY

24. Objednatel neposkytuje zálohy.
25. Zhotovitel vyúčtuje Objednateli Cenu díla a případnou DPH Výzvou k úhradě.

26. Cenu díla a případnou DPH je Objednatel povinen uhradit Zhotoviteli do 60 dnů ode dne převzetí Díla; má-li být dle Smlouvy o dílo proveden též zkušební provoz, pak do 60 dnů ode dne úspěšného ukončení zkušebního provozu, nastane-li den skončení zkušebního provozu později než převzetí Díla Objednatel.
27. Cena díla a případná DPH je uhrazena dnem jejich odepsání z bankovního účtu Objednatele.
28. Je-li Výzva k úhradě fakturou, musí obsahovat náležitosti účetního dokladu dle §11 ZoÚ a náležitosti stanovené v §435 Občanského zákoníku.
29. Je-li Výzva k úhradě daňovým dokladem, musí obsahovat náležitosti daňového dokladu dle §28 ZoDPH a náležitosti stanovené v §435 Občanského zákoníku.
30. Výzva k úhradě musí vždy obsahovat číslo Smlouvy o dílo, včetně uvedení uzavřených dodatků, její přílohou musí být vždy jedno vyhotovení Protokolu o převzetí potvrzeného Objednatel. Ve výzvě k úhradě musí být vždy uvedeny jako identifikace Objednatele nejméně následující údaje:
Správa železnic, státní organizace
Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 – Nové Město
IČO: 709 94 234
Obchodní rejstřík u Městského soudu v Praze, sp. zn. A 48384
31. Výzvu k úhradě je Zhotovitel povinen doručit Objednateli nejpozději 15 dnů před uplynutím doby uvedené v odstavci 26 Obchodních podmínek.
32. Výzvy k úhradě, vč. všech příloh, budou Objednateli zasílány následovně:
 - 32.1. v digitální podobě na e-mailovou adresu ePodatelnaCFU@spravazeleznic.cz, nebo
 - 32.2. v digitální podobě do datové schránky s identifikátorem Uccchjm, nebo
 - 32.3. v listinné podobě **ve dvou vyhotoveních** na adresu Správa železnic, státní organizace, Centrální finanční účtárna Čechy, Náměstí Jana Pernera 217, 530 02 Pardubice, nebo
 - 32.4. prostřednictvím kontaktního formuláře na webových stránkách Objednatele <https://www.spravazeleznic.cz/kontakty/podatelna>.Objednatel upřednostňuje příjem Výzev k úhradě v digitální podobě ve formátu PDF/A, ISO 19005, min. verze PDF/A-2b, na výše uvedené emailové adrese. **V případě, že je Výzva k úhradě zasílána na výše uvedenou e-mailovou adresu, považuje se za doručenou po obdržení notifikace doručení, která je automaticky odesílána odesílateli.**
33. Splatnost Výzvy k úhradě musí být stanovena tak, aby nenastala dříve, než uplyne doba stanovená v odstavci 26 Obchodních podmínek.
34. Stanoví-li Výzva k úhradě splatnost delší, než je jako minimální stanovena v předchozím odstavci, je Objednatel oprávněn uhradit Cenu díla a případnou DPH ve lhůtě splatnosti určené ve Výzvě k úhradě.
35. Stane-li se zhotovitel nespolehlivým plátcem nebo daňový doklad zhotovitele bude obsahovat číslo bankovního účtu, na který má být plněno, aniž by bylo uvedeno ve veřejném registru spolehlivých účtů, je objednatel oprávněn z finančního plnění uhradit daň z přidané hodnoty přímo místně a věcně příslušnému správci daně zhotovitele.
36. Je-li ve Smlouvě o dílo výslovně stanoveno, že Zhotovitel bude předávat Objednateli Dílo po částech, je Zhotovitel oprávněn vystavit Výzvu k úhradě předávané části Díla poté, co Objednatel převezme příslušnou část Díla. Ustanovení odstavců 26 - 35 Obchodních podmínek se užití obdobně.
37. Ustanovení §2611, §2620–2622 a §2624 Občanského zákoníku se neuplatní.

ČÁST 7 - MÍSTO PLNĚNÍ

38. Zhotovitel je povinen předat Objednateli Dílo v místě, jež vyplývá ze Smlouvy o dílo. Nelze-li takto místo předání Díla zjistit, vyzve Zhotovitel Objednatele, aby sdělil, ve kterém místě má Zhotovitel Objednateli Dílo předat. Nesdělí-li Objednatel místo plnění do 5 pracovních dnů ode dne doručení výzvy Zhotovitele, je Zhotovitel povinen Dílo předat Objednateli v sídle Objednatele.

ČÁST 8 - DOBA PLNĚNÍ

39. Zhotovitel je povinen zahájit provádění Díla bez zbytečného odkladu po uzavření Smlouvy o dílo.
40. Je-li součástí povinností Zhotovitele doprava Díla po jeho zhotovení do místa plnění dle Smlouvy o dílo, je Zhotovitel povinen dopravit Dílo do místa plnění v pracovní den v době od 8 do 15 hodin. Dodá-li Zhotovitel Dílo Objednateli v jiné než uvedené době, je Objednatel oprávněn odmítnout Dílo převzít a není zároveň v prodlení s převzetím Díla. Případně-li konec sjednané doby plnění na sobotu, neděli nebo svátek, není Zhotovitel v prodlení, dodá-li Dílo nejbližší následující pracovní den v časovém rozmezí dle tohoto odstavce.
41. Není-li stanoveno jinak, je Zhotovitel povinen začít s plněním svých povinností vždy bez zbytečného odkladu.
42. Zjistí-li Zhotovitel jakékoliv skutečnosti, které by mohly mít vliv na dobu plnění, je Zhotovitel povinen bez zbytečného odkladu Objednatele o takových skutečnostech informovat.

ČÁST 9 - PROVÁDĚNÍ DÍLA

43. Zhotovitel provede Dílo s potřebnou péčí v ujednaném čase a obstará vše, co je k provedení Díla potřeba.
44. Při provádění Díla postupuje Zhotovitel samostatně, je však vázán příkazy Objednatele ohledně způsobu provádění Díla.
45. Zhotovitel se zavazuje brát v úvahu veškeré upozornění Objednatele, týkající se realizace Díla a upozorňující na možné porušování smluvních i právními předpisy stanovených povinností Zhotovitele.
46. Zhotovitel je povinen upozornit Objednatele bez zbytečného odkladu na nevhodnou povahu věcí převzatých od Objednatele nebo příkazů daných mu Objednatelem k provedení Díla, jestliže Zhotovitel mohl tuto nevhodnost zjistit při vynaložení odborné péče.
47. Překáží-li nevhodná věc nebo příkaz v řádném provádění Díla, Zhotovitel jej v nezbytném rozsahu přeruší až do výměny věci nebo změny příkazu; trvá-li Objednatel na provádění Díla s použitím předané věci nebo podle daného příkazu, má Zhotovitel právo požadovat, aby tak Objednatel učinil v písemné formě.
48. Doba stanovená pro dokončení Díla se prodlužuje o dobu vyvolanou přerušením dle předchozího odstavce.
49. Trvá-li Objednatel na provádění Díla s použitím předané věci nebo podle daného příkazu a zachová-li se Zhotovitel podle toho, nemá Objednatel práva z vady Díla vzniklé pro nevhodnost věci nebo příkazu.

Harmonogram

50. Je-li dle Smlouvy o dílo vyžadován Harmonogram provádění Díla, je Zhotovitel povinen jej předložit Objednateli bez zbytečného odkladu po uzavření Smlouvy o dílo, nejpozději však do 10 dnů ode dne uzavření Smlouvy o dílo.
51. Zhotovitel je povinen udržovat harmonogram v aktuálním stavu a v případě změny vždy předat Objednateli bezodkladně aktualizovaný harmonogram.

Kontrola provádění prací

52. Objednatel je oprávněn kontrolovat provádění Díla. Zjistí-li objednatel, že Zhotovitel provádí Dílo v rozporu s povinnostmi vyplývajícími ze Smlouvy o dílo, Obchodních podmínek, Veřejnoprávních podkladů, právních předpisů nebo příslušných ČSN, je Objednatel oprávněn dožadovat se toho, aby Zhotovitel odstranil vady vzniklé vadným prováděním a Dílo prováděl řádným způsobem. Jestliže tak Zhotovitel neučiní v přiměřené lhůtě, jedná se o podstatné porušení Smlouvy o dílo.
53. Zhotovitel je povinen písemně vyzvat Objednatele ke kontrole a prověření prací, které v dalším postupu budou zakryty nebo se stanou nepřístupnými. Zhotovitel je povinen vyzvat Objednatele nejméně 3 pracovní dny před termínem, v němž budou předmětné práce zakryty nebo zneprístupněny.

54. Před zakrytím nebo zneprístupněním prací je Zhotovitel povinen pořídit podrobnou fotodokumentaci prací a předat ji Objednateli v digitální podobě na CD nebo DVD nosiči bez zbytečného odkladu po pořízení fotodokumentace.
55. Pokud se Objednatel ke kontrole přes včasné písemné vyzvání nedostaví, je Zhotovitel oprávněn předmětné práce zakrýt. Bude-li se v tomto případě Objednatel dodatečně požadovat jejich odkrytí, je Zhotovitel povinen toto odkrytí provést na náklady Objednatele. Pokud se však zjistí, že práce nebyly řádně provedeny, nese veškeré náklady spojené s odkrytím prací, opravou chybného stavu a následným zakrytím Zhotovitel.
56. Obdobně bude-li Objednatel požadovat vykonání zvláštních zkoušek nebo ověření jakékoliv části Díla z důvodu podezření, že tato část Díla neodpovídá Smlouvě o dílo, Obchodním podmínkám, Veřejnoprávním podkladům, právním předpisům nebo příslušným ČSN, a bude-li zjištěno, že podezření bylo správné, nese náklady spojené s vykonáním zkoušek nebo ověřením Zhotovitel.
57. Zhotovitel je povinen umožnit výkon technického a autorského dozoru.

Kontrolní dny

58. Pro účely kontroly průběhu provádění Díla může Objednatel nebo jím pověřená osoba provést kontrolní dny v termínech nezbytných pro řádné provádění kontroly.
59. Kontrolních dnů se zúčastní zástupci Objednatele případně osob vykonávajících funkci technického dozoru a autorského dozoru.
60. Zástupci Zhotovitele jsou povinni se kontrolních dnů zúčastňovat. Zhotovitel má právo přizvat na kontrolní den své poddodavatele podílející se v souladu se Smlouvou o dílo a Obchodními podmínkami na provádění Díla.
61. Kontrolní dny vede Objednatel nebo jím pověřená osoba.
62. Obsahem kontrolního dne je zejména zpráva Zhotovitele o postupu prací, kontrola postupu prací, připomínky a podněty osob vykonávajících funkci technického a autorského dozoru a stanovení případných nápravných opatření a úkolů.
63. Objednatel nebo jím pověřená osoba pořizuje z kontrolního dne zápis, který předá všem zúčastněným.

Dodržování zákazu požívání alkoholických nápojů a užívání jiných návykových látek

64. Objednatel je oprávněn provádět u všech osob, které Zhotovitel používá při provádění díla, kontrolu, zda tyto osoby nejsou pod vlivem alkoholu nebo návykové látky.
65. Kontrola bude prováděna dle Směrnice SŽDC č. 120 Dodržování zákazu kouření, požívání alkoholických nápojů a užívání jiných návykových látek, č.j. 36503/2017-SŽDC-GR-O10 ze dne 3.11.2017, účinné od 7.11.2017 nebo dle jiného předpisu, který uvedenou směrnici případně nahradí.
66. Výše uvedená Směrnice je pro Zhotovitele a všechny osoby, které Zhotovitel používá při provádění Předmětu Díla závazná okamžikem platnosti a účinnosti Smlouvy o dílo. Zhotovitel a tím i všechny osoby, které Zhotovitel používá při provádění Předmětu Díla, se zavazují poskytnout Objednateli veškerou součinnost v souladu s výše uvedenou směrnicí.

Dodržování podmínek stanovisek příslušných orgánů a organizací

67. Zhotovitel se zavazuje dodržet při provádění Díla veškeré podmínky vyplývající z Veřejnoprávních podkladů.
68. Pokud nesplněním těchto podmínek vznikne Objednateli škoda, je Zhotovitel povinen nahradit škodu v plném rozsahu, ledaže prokáže, že škodě nemohl zabránit ani v případě vynaložení veškeré možné péče, kterou na něm lze spravedlivě požadovat.

Použité materiály a výrobky

69. Zhotovitel se zavazuje a odpovídá za to, že při realizaci Díla nepoužije žádný materiál, o kterém je v době jeho užití známo, že je škodlivý. Pokud tak Zhotovitel učiní, je povinen na vyzvání Objednatele provést nápravu, přičemž veškeré náklady s tím spojené nese Zhotovitel.
70. Zhotovitel se zavazuje, že k realizaci Díla nepoužije materiály, které nemají požadovanou certifikaci či předepsaný průvodní doklad, je-li to pro jejich použití nezbytné podle Smlouvy o dílo, Obchodních podmínek, Veřejnoprávních podkladů, právních předpisů nebo

příslušných ČSN. Certifikace a průvodní doklady Zhotovitele použitých materiálů jsou součástí Dokladů.

Částečné plnění

71. Nabízí-li Zhotovitel Objednateli částečné plnění Předmětu díla, aniž by částečné plnění bylo výslovně sjednáno ve Smlouvě o dílo, není Objednatel povinen částečné plnění přijmout. Přijme-li Objednatel částečné plnění, je Zhotovitel povinen nahradit Objednateli zvýšené náklady způsobené mu částečným plněním.

Ostatní ujednání

72. Vícepráce lze provést a méněpráce neprovést až poté, co budou vícepráce nebo méněpráce dohodnuty včetně změn Ceny díla dodatkem ke Smlouvě o dílo. Provede-li Zhotovitel vícepráce v rozporu s tímto odstavcem, ponese náklady na ně ze svého.
73. Dojde-li k jakémukoliv úrazu při provádění Díla nebo při činnostech souvisejících s prováděním Díla je Zhotovitel povinen zabezpečit vyšetření úrazu a sepsání příslušného záznamu. Objednatel je povinen poskytnout Zhotoviteli nezbytnou součinnost.
74. Žádný z podkladů, které Zhotovitel převzal od Objednatele v souvislosti s Dílem ani žádný Doklad není Zhotovitel oprávněn bez předchozího písemného svolení Objednatele užít k jiným účelům, než je provedení Díla, zejména je nesmí poskytnout třetím osobám.
75. Zhotovitel je povinen při provádění Díla postupovat v součinnosti s případnými jinými dodavateli Objednatele, a to dle pokynů udělených Objednatelem a nebudou-li pokyny uděleny, postupovat tak, aby umožnil ostatním dodavatelům v co největší míře plnit jejich závazky.
76. Objednatel se zavazuje poskytovat Zhotoviteli součinnost při provádění Díla v rozsahu a způsobem, ve kterém lze tuto součinnost po Objednateli spravedlivě požadovat. Bude-li Zhotovitelem požadována po Objednateli jakákoliv součinnost dle předchozí věty, je Zhotovitel povinen Objednatele k jejímu poskytnutí s dostatečným předstihem vyzvat a ve výzvě ji dostatečně specifikovat.
77. Zhotovitel na sebe přebírá nebezpečí změny okolností ve smyslu §1765 Občanského zákoníku.
78. Ustanovení §1912, §2595 Občanského zákoníku se neužijí.

ČÁST 10 - ZKUŠEBNÍ PROVOZ

79. Ustavení této části se užití v případě, že ze Smlouvy o dílo nebo z povahy Předmětu díla vyplývá, že má být proveden zkušební provoz.
80. Zkušebním provozem se prověřuje, zda Předmět díla je za předpokládaných provozních a výrobních podmínek schopen dosahovat výkonů (parametrů) v kvalitě a množství stanovených Smlouvou o dílo, Obchodními podmínkami, Veřejnoprávními podklady, právními předpisy a příslušnými ČSN.
81. Zkušební provoz je Zhotovitel povinen provést před předáním Díla Objednateli, do doby úspěšného provedení zkušebního provozu není Dílo dokončeno.
82. Zkušební provoz musí trvat minimálně 48 hodin, nestanoví-li Veřejnoprávní podklady, právní předpisy nebo příslušné ČSN jinak.
83. Zhotovitel se zavazuje v průběhu zkušebního provozu neprodleně odstraňovat veškeré vady, které bude Předmět díla vykazovat.
84. Zkušební provoz bude úspěšně proveden, nebude-li Předmět díla k poslednímu dni doby stanovené pro zkušební provoz vykazovat vady bránící jeho užívání.
85. Bude-li k poslednímu dni doby zkušebního provozu Předmět díla vykazovat vady bránící užívání, prodlužuje se délka trvání zkušebního provozu o dobu dle dohody Smluvních stran, jinak o 24 hodin.
86. Úspěšné provedení zkušebního provozu je podmínkou převzetí díla Objednatelem.

ČÁST 11 - PŘEPRAVA DÍLA

87. Ustavení této části se užití v případě, je-li Dílo po svém zhotovení za účelem předání Objednateli přepravováno.

88. Je-li dle Smlouvy o dílo nebo zvyklostí třeba Předmět díla zabalit, Zhotovitel Předmět díla zabalí dle Smlouvy o dílo; není-li ujednání o balení Předmětu díla ve Smlouvě o dílo, pak dle zvyklostí, a není-li jich, pak způsobem potřebným pro uchování Předmětu díla a jeho ochranu.
89. Jestliže Zhotovitel označí Obalový materiál nejpozději do doby převzetí Předmětu díla Objednatelům jako vratný, a to přímo na Obalovém materiálu, v Dokladech nebo jiným zřejmým způsobem, ze kterého bude zřejmé, který Obalový materiál je vratný, je Objednatel oprávněn předat Zhotoviteli při předávacím řízení (viz ČÁST 13 - Obchodních podmínek) stejné množství Obalového materiálu téhož druhu a srovnatelného nebo nižšího stupně opotřebení. V rozsahu předání Obalového materiálu Objednatelům Zhotoviteli dle předchozí věty zaniká právo Zhotovitele na vrácení Obalového materiálu.
90. V rozsahu, v němž Objednatel nevrátí vratný Obalový materiál Zhotoviteli dle předchozího odstavce, je Zhotovitel oprávněn Objednateli vyúčtovat zálohu na vratný Obalový materiál. Výše zálohy nesmí přesáhnout dvojnásobek pořizovací ceny Obalového materiálu.
91. Doposud nevrácený vratný Obalový materiál je Objednatel povinen na vlastní náklady dopravit do sídla Zhotovitele, a to nejpozději do jednoho roku od převzetí Předmětu díla Objednatelům. Objednatel je oprávněn nahradit nevrácený vratný Obalový materiál Obalovým materiálem stejného druhu a srovnatelného nebo nižšího stupně opotřebení. Bez zbytečného odkladu po převzetí vráceného Obalového materiálu nebo jeho náhrady Zhotovitelem, je Zhotovitel povinen vrátit Objednateli zaplacenou zálohu na vratný Obalový materiál. Nevrátí-li Objednatel dosud nevrácený vratný Obalový materiál nebo Obalový materiál stejného druhu a srovnatelného nebo nižšího stupně opotřebení ani do dvou let od převzetí Předmětu díla Objednatelům, stává se nevrácený vratný Obalový materiál vlastnictvím Objednatelů a složená záloha se stává vlastnictvím Zhotovitele.
92. Pokud Zhotovitel Předmět díla Objednateli odesílá prostřednictvím dopravce, umožní Zhotovitel Objednateli uplatnit práva z přepravní smlouvy vůči dopravci, pokud o to Objednatel Zhotovitele požádá.
93. Pokud Zhotovitel Předmět díla Objednateli odesílá prostřednictvím dopravce, je Zhotovitel povinen zajistit dopravu u dopravce tak, aby Předmět díla byl dodán Objednateli v době uvedené v odstavci 40 Obchodních podmínek.
94. Je-li třeba provést vyložení Předmětu díla z dopravního prostředku, je vyložení povinen provést Zhotovitel na své náklady.
95. Je-li Objednatel v prodlení s převzetím Předmětu díla, uchová jej Zhotovitel, může-li s ním nakládat, pro Objednatelů způsobem přiměřeným okolnostem. Převzal-li Objednatel Předmět díla, který zamýšlí odmítnout, uchová jej způsobem přiměřeným okolnostem. Smluvní strana, která uchovává Předmět díla pro druhou Smluvní stranu, má právo na náhradu účelně vynaložených nákladů spojených s uchováním Předmětu díla, nemůže jej však za účelem zajištění svého práva na úhradu nákladů zadržet.

ČÁST 12 - PODDODAVATELÉ

96. Zhotovitel je oprávněn pověřit provedením části Díla třetí osobu – poddodavatele. Zhotovitel odpovídá za činnost poddodavatele tak, jako by činnost prováděl sám.
97. Zhotovitel je oprávněn pověřit provedením části Díla poddodavatele pouze, pokud je poddodavatel uveden v příloze Smlouvy o dílo.
98. Zhotovitel se zavazuje, že poddodavatelé splní všechny povinnosti vyplývající Zhotoviteli ze Smlouvy o dílo, a to přiměřeně k povaze a rozsahu poddodávky.
99. Zhotovitel se zavazuje, že poddodavatelé, kterými prokazoval splnění kvalifikace v zadávacím řízení, se budou podílet na provedení příslušné věcně vymezené části Díla v rozsahu dle Nabídky Zhotovitele.
100. Zhotovitel je oprávněn změnit poddodavatele pouze s předchozím písemným souhlasem Objednatelů. Objednatel vydá písemný souhlas se změnou do 10 dnů od doručení žádosti Zhotovitele. Objednatel souhlas se změnou nevydává, pokud

- 100.1. prostřednictvím původního poddodavatele Zhotovitel v zadávacím řízení prokazoval kvalifikaci a nový poddodavatel nebude mít stejnou či vyšší kvalifikaci jako původní nahrazovaný poddodavatel nebo
- 100.2. po Objednateli nelze spravedlivě požadovat, aby s takovou změnou souhlasil.

ČÁST 13 - PŘEDÁNÍ A PŘEVZETÍ DÍLA

101. Závazek Zhotovitele provést Dílo je splněn jeho dokončením a převzetím Díla Objednatelem, včetně převzetí veškerých Dokladů.
102. Součástí Dokladů je dle povahy a charakteru Díla též
 - 102.1. dodavatelská výrobní a dílenská dokumentace,
 - 102.2. atesty, záruční listy, prohlášení o shodě všech věcí, jež byly použity při provádění Díla,
 - 102.3. zápisy a osvědčení o všech předepsaných zkouškách, měřeních,
 - 102.4. dokumenty osvědčující průběh zkušebního provozu,
 - 102.5. servisní plán, návod k obsluze a návod k použití částí Díla,
 - 102.6. doklady o zabezpečení likvidace odpadů v souladu s právními předpisy,
 - 102.7. fotodokumentace z průběhu provádění Díla, zejména fotodokumentace prací a konstrukcí, které byly dalším postupem prací zakryté nebo jinak zneprístupněné,
103. V případě, že Smlouva o dílo, Obchodní podmínky, Veřejnoprávní podklady, právní předpisy nebo příslušné ČSN předepisují provedení zkoušek, revizí, atestů a měření či zajištění prohlášení o shodě týkajících se Díla, je Zhotovitel povinen zajistit jejich úspěšné provedení před předáním Díla Objednateli.
104. Objednatel Dílo převezme za předpokladu, že provedení Díla odpovídá Smlouvě o dílo, Obchodním podmínkám, Veřejnoprávním podkladům, právním předpisům a příslušným ČSN, je dokončeno (plně funkční), a je prosté vad s výjimkou ojedinělých drobných vad, které samy o sobě ani ve spojení s jinými nebrání užívání Díla funkčně nebo esteticky, ani jeho užívání podstatným způsobem neomezuje.
105. Splnění podmínek pro předání Díla bude ověřeno v rámci přejímacího řízení. Zhotovitel je povinen písemně vyzvat Objednatele k převzetí Díla (zahájení přejímacího řízení). Přejímací řízení bude Objednatelem zahájeno do 5 pracovních dnů po obdržení písemné výzvy Zhotovitele.
106. Objednatel je oprávněn přizvat k účasti v přejímacím řízení i jiné osoby, jejichž účast pokládá za nezbytnou.
107. O průběhu přejímacího řízení bude Zhotovitelem pořízen zápis s identifikací vad Díla, pokud budou v průběhu přejímacího řízení zjištěny. Zápis bude použit jako podklad pro zpracování Předávacího protokolu. Zpracování návrhu Předávacího protokolu zajistí Zhotovitel.
108. Předávací protokol obsahuje
 - 108.1. výslovný souhlas Objednatele s převzetím Díla
 - 108.2. datum převzetí Díla,
 - 108.3. prohlášení Objednatele, zda přebírá Dílo bez výhrad, nebo s výhradami,
 - 108.4. soupis zjištěných vad nebránících řádnému užívání Díla,
 - 108.5. dohodnuté lhůty k odstranění zjištěných vad nebo jiná opatření (byla-li dohodnuta),
 - 108.6. soupis Dokladů předaných Zhotovitelem Objednateli.
109. Objednatel převezme Dílo bez výhrad, je-li v předávacím řízení zjištěno, že Dílo je prosté vad.
110. Převezme-li Objednatel Dílo s výhradami, postupují Smluvní strany dále obdobně dle ustanovení odstavců 139 - 153 Obchodních podmínek, přičemž pro odstranění vad platí doba sjednaná v Předávacím protokolu, jinak doba 15 dní od oboustranného podpisu Předávacího protokolu a za reklamaci se považuje identifikace vad uvedená v Předávacím protokolu podepsaném Objednatelem.
111. V případě, že Objednatel Dílo nepřevzme, bude mezi Smluvními stranami sepsán záznam s uvedením důvodu nepřevzetí Díla a s uvedením stanovisek Smluvních stran. Zpracování záznamu zajistí Zhotovitel.

112. V případě nepřevzetí Díla Smluvní strany sjednají lhůtu pro odstranění zjištěných vad. Nebude-li vada odstraněna ve lhůtě sjednané, jinak do 15 dní, je Objednatel oprávněn zajistit odstranění vady jinou odborně způsobilou osobou na náklady Zhotovitele. Veškeré náklady vzniklé Objednateli v souvislosti s odstraněním vady způsobem dle předchozí věty je Zhotovitel povinen Objednateli uhradit. Zhotovitel je povinen ve stanovené lhůtě odstranit vady i v případě, kdy podle jeho názoru za vady neodpovídá. Náklady na odstranění v těchto sporných případech nese až do vyjasnění nebo do vyřešení rozporu Zhotovitel. Po odstranění vad vyzve Zhotovitel Objednatele k zahájení náhradního přejímacího řízení, které Objednatel zahájí bezodkladně, nejpozději do 2 pracovních dnů od obdržení výzvy Zhotovitele.
113. Podpisem Předávacího protokolu nebo záznamu o nepřevzetí Díla je přejímací řízení ukončeno.
114. Pro průběh náhradního přejímacího řízení se použijí ustanovení odstavců 104 - 113 Obchodních podmínek obdobně.
115. Pripouští-li to povaha Předmětu díla, a není-li sjednán zkušební provoz, má Objednatel právo, aby byl Předmět díla před ním překontrolován nebo aby byly předvedeny jeho funkce.
116. Ustanovení §1921, §2112, §2605 odst. 2, §2606, §2609, §2618 a §2629 Občanského zákoníku se neužijí.

ČÁST 14 - VLASTNICKÉ PRÁVO A NEBEZPEČÍ ŠKODY

117. Vlastnické právo k Dílu náleží od počátku Objednateli.
118. Vlastnické právo k dodávkám materiálu a jiných hmotných movitých věcí nabývá Objednatel okamžikem jejich zapracování do Díla, učiněním součástí Díla nebo jakýmkoliv funkčním, estetickým či jiným spojením s Dílem.
119. Vlastnické právo k jakékoli dokumentaci vztahující se k Dílu, která není autorským dílem, nabývá Objednatel okamžikem jejího vyhotovení.
120. Je-li vlastníkem Díla nebo jeho části v souladu s §1083 a §1084 Občanského zákoníku vlastník pozemku, použijí se ustanovení odstavců 117 a 118 přiměřeně.
121. Nebezpečí škody na Díle nese Zhotovitel, na Objednatele přechází okamžikem oboustranného podpisu Předávacího protokolu. Pokud nebyly s Předmětem díla předány zároveň též všechny Doklady, nese Zhotovitel nebezpečí škody na dosud nepředaných Dokladech až do jejich převzetí Objednatelem.
122. Náklady nutné k odstranění škody na Díle vzniklé v době, kdy nebezpečí škody nese Zhotovitele, hradí Zhotovitel v plném rozsahu a tyto náklady nemají vliv na Cenu díla.
123. Škody na Díle vzniklé v době, kdy nebezpečí škody nese Zhotovitele, je povinen Zhotovitel odstranit v součinnosti s Objednatelem jako vlastníkem poškozené věci a dle jeho pokynů.
124. Ustanovení §2599 Občanského zákoníku se neužijí.

ČÁST 15 - VADY PLNĚNÍ A ZÁRUKA

125. Zhotovitel se zavazuje, že Dílo bude v okamžiku jeho převzetí Objednatelem vyhovovat všem požadavkům na dílo stanoveným Smlouvou o dílo, Obchodními podmínkami, Veřejnoprávními podklady, právními předpisy a příslušnými ČSN.
126. Zhotovitel se zavazuje, že Dílo bude vyhovovat též plnění nabídnutému Zhotovitelem v Nabídce.
127. Dílo musí být prosté všech faktických a právních vad. Plnění má právní vadu, pokud k němu uplatňuje právo třetí osoba.
128. Zhotovitel se zavazuje (poskytuje Objednateli záruku), že Dílo a veškeré jeho části si po celou dobu od okamžiku jeho převzetí Objednatelem, až do uplynutí Záruční doby zachová vlastnosti stanovené v odstavcích 125 - 127 Obchodních podmínek.
129. Záruční doba začíná běžet dnem převzetí Díla Objednatelem, nebo jeho poslední části, je-li Dílo dodáváno po částech, nebo ode dne úspěšného ukončení zkušebního provozu, je-li dle Smlouvy o dílo vyžadován a nastane-li okamžik úspěšného ukončení zkušebního provozu později než okamžik převzetí Díla, resp. jeho poslední části.

130. Dílo má vady (Zhotovitel plnil vadně), jestliže při převzetí Objednatelem nebo kdykoliv od převzetí Objednatelem do konce Záruční doby nebude mít vlastnosti stanovené v odstavcích 125 - 127 Obchodních podmínek.
131. Objednatel má práva z vadného plnění i v případě, jedná-li se o vadu, kterou musel s vynaložením obvyklé pozornosti poznat již při uzavření Smlouvy o dílo.
132. Objednatel nemá práva z vadného plnění, způsobila-li vadu po přechodu nebezpečí škody na věci na Objednatele vnější událost. To neplatí, způsobil-li vadu Zhotovitel nebo jakákoliv třetí osoba, jejímž prostřednictvím plnil své povinnosti vyplývající ze Smlouvy o dílo.
133. Zhotovitel neodpovídá za vady spočívající v opotřebení Předmětu díla, které je obvyklé u věcí stejného nebo obdobného druhu jako Předmět díla.
134. Zhotovitel odpovídá za vady spočívající v opotřebení Předmětu díla, ke kterému do konce Záruční doby vzhledem k požadavkům Smlouvy o dílo, Obchodních podmínek, Veřejnoprávních podkladů, právních předpisů a příslušných ČSN na jakost a provedení Předmětu díla nemělo dojít.
135. Zhotovitel nenese odpovědnost za vady způsobené Objednatelem nebo třetími osobami, ledaže Objednatel nebo takové osoby postupovaly v souladu s Doklady nebo pokyny, které obdrželi od Zhotovitele.

ČÁST 16 - UPLATNĚNÍ PRÁV Z VADNÉHO PLNĚNÍ

136. Odpovídá-li Zhotovitel za vady Díla, má Objednatel práva z vadného plnění.
137. Objednatel je oprávněn vady reklamovat u Zhotovitele jakýmkoliv způsobem, preferovaná je písemná forma. Zhotovitel je povinen přijetí reklamace bez zbytečného odkladu písemně potvrdit. V reklamaci Objednatel uvede popis vady nebo uvede, jak se vada projevuje.
138. Vada je uplatněna včas, je-li písemná forma reklamace odeslána Zhotoviteli nejpozději v poslední den Záruční doby. Případně-li konec Záruční doby na sobotu, neděli nebo svátek, je vada včas uplatněna, je-li písemná forma reklamace odeslána Zhotoviteli nejbližší následující pracovní den.
139. Má-li Předmět díla vady, za které Zhotovitel odpovídá, má Objednatel právo
 - 139.1. na odstranění vady dodáním nového Předmětu díla nebo jeho části bez vady, pokud to není vzhledem k povaze vady zcela zřejmě nepřiměřené, nebo dodání chybějící části Předmětu díla,
 - 139.2. na odstranění vady opravou Předmětu díla nebo jeho části,
 - 139.3. na přiměřenou slevu z Ceny díla, nebo
 - 139.4. odstoupit od Smlouvy o dílo.
140. Objednatel je oprávněn požadovat odstranění vad dodáním nového Předmětu díla nebo jeho části bez vady, vyskytla-li se stejná vada po její opravě opětovně, nebo nemůže-li Objednatel řádně užívat Předmět díla nebo jeho část pro větší počet vad.
141. Objednatel je oprávněn nároky dle odstavce 139 kombinovat, je-li to vzhledem k okolnostem možné. Objednatel není oprávněn kombinovat nároky, které si navzájem odporují (např. dodání nové části Předmětu díla a zároveň slevy z Ceny díla na tutéž část Předmětu díla).
142. Objednatel sdělí Zhotoviteli volbu nároku z vady v reklamaci, nebo bez zbytečného odkladu po reklamaci. Provedenou volbu nemůže Objednatel změnit bez souhlasu Zhotovitele; to neplatí, žádal-li Objednatel opravu vady, která se ukáže jako neopravitelná.
143. Nesdělí-li Objednatel Zhotoviteli, jaké právo si zvolil ani bez zbytečného odkladu poté, co jej k tomu Zhotovitel vyzval, může Zhotovitel odstranit vady podle své volby opravou nebo dodáním nového Předmětu díla nebo jeho části; volba nesmí Objednateli způsobit nepřiměřené náklady.
144. Objednatel má nárok na náhradu nákladů účelně vynaložených v souvislosti s oznámením vad Zhotoviteli.

ČÁST 17 - PODMÍNKY ODSTRANĚNÍ VAD

145. Pokud Objednatel požaduje v reklamaci odstranění vady, je Zhotovitel povinen neprodleně po obdržení reklamace zahájit činnosti vedoucí k odstranění reklamované vady. Pokud Objednatel v reklamaci uvede, že se jedná o havárii, je Zhotovitel povinen zahájit odstraňování vady nejpozději do 48 hodin po obdržení reklamace.
146. Zhotovitel je povinen odstranit Objednatelem reklamovanou vadu nejpozději do 30 dnů ode dne oznámení vady Zhotoviteli. Jde-li o vadu označenou Objednatelem v reklamaci jako havarijní, je Zhotovitel povinen odstranit vadu nejpozději do 5 dnů.
147. Nezahájí-li Zhotovitel činnosti vedoucí k odstranění vady do 10 dnů od oznámení vady Zhotoviteli, nebo nebude-li vada odstraněna ve lhůtě dle předcházejícího odstavce, je Objednatel oprávněn
 - 147.1. zajistit odstranění vady jinou odborně způsobilou právnickou nebo fyzickou osobou na účet Zhotovitele,
 - 147.2. požadovat slevu z Ceny díla, nebo
 - 147.3. od Smlouvy o dílo odstoupit.
148. Veškeré náklady vzniklé Objednateli v souvislosti s odstranění vady způsobem dle předchozího odstavce je Zhotovitel povinen Objednateli uhradit.
149. Zhotovitel je povinen odstranit vadu bez ohledu na to, zda je uplatnění vady oprávněné či nikoli. Prokáže-li se však kdykoli později, že uplatnění vady Objednatelem nebylo oprávněné, tj. že Zhotovitel za vadu neodpovídal, je Objednatel povinen uhradit Zhotoviteli veškeré jím účelně vynaložené náklady v souvislosti s odstraněním vady.
150. Objednatel je povinen poskytnout Zhotoviteli součinnost nezbytnou k odstranění vady.
151. Do odstranění vady nemusí Objednatel platit dosud nezaplacenou část Ceny díla a případnou příslušnou DPH odhadem přiměřeně odpovídající jeho právu na slevu.
152. Při dodání nového Předmětu díla nebo jeho části vrátí Objednatel Zhotoviteli na náklady Zhotovitele Předmět díla nebo jeho část původně dodanou.
153. Týká-li se vada Dokladů nebo jiného plnění poskytnutého Zhotovitelem dle Smlouvy o dílo než Předmětu díla, užití se ustanovení odstavců 136 – 152 obdobně.
154. Ustanovení §1917–1924, §2099–2101, §2103 – 2117, §2165 – 2172, §2618 a §2629 Občanského zákoníku se neužijí.

ČÁST 18 - POJIŠTĚNÍ

155. Ustanovení této části se užití v případě, že ze Smlouvy o dílo vyplývá, že Zhotovitel je povinen být pojištěn pro případ odpovědnosti za škodu způsobenou při výkonu činnosti.
156. Zhotovitel je povinen mít ode dne zahájení provádění Díla, nejpozději však do 15 dnů od uzavření Smlouvy o dílo, až do uplynutí Záruční doby uzavřenou pojistnou smlouvu o pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou Zhotovitelem při výkonu činnosti třetím osobám s limitem pojistného plnění pro 1 pojistnou událost ve výši odpovídající Ceně díla.
157. Zhotovitel je povinen předložit Objednateli uzavřenou pojistnou smlouvu dle této části nebo odpovídající pojistku nejpozději do 15 dnů ode dne uzavření Smlouvy o dílo a dále kdykoli v průběhu provádění Díla nebo trvání Záruční doby do 10 dnů ode dne, kdy k tomu byl Objednatelem vyzván. V případě změn v pojištění je Zhotovitel povinen bezodkladně tyto změny oznámit Objednateli a předložit dokumenty dokládající tyto změny.
158. Zhotovitel se zavazuje, že všichni poddodavatelé, kteří se budou podílet na provedení Díla, budou nejméně po dobu provádění poddodávky pojištěni pro případ škody způsobené poddodavatelem při výkonu činnosti třetím osobám s limitem pojistného plnění pro 1 pojistnou událost minimálně ve výši odpovídající ceně poddodávky.
159. Porušení jakékoli povinnosti Zhotovitele dle této části je podstatným porušením Smlouvy o dílo.
160. Náklady na pojištění nese Zhotovitel, jsou zahrnuty v Ceně díla.

ČÁST 19 - DUŠEVNÍ VLASTNICTVÍ

161. Zhotovitel je povinen při provádění Díla postupovat tak, aby při provádění Díla ani následným užíváním Díla Objednatelem nedošlo k porušení práv duševního vlastnictví. Bude-li v souvislosti s Dílem, jakkoliv dotčeno právo k duševnímu vlastnictví, je Zhotovitel povinen upravit veškeré právní vztahy s osobami, kterým taková práva náležejí nebo jež jsou oprávněny je vykonávat, tak, aby zamezil vznášení jakýchkoli oprávněných nároků těchto osob ve vztahu k Objednateli.
162. Zhotovitel tímto poskytuje Objednateli oprávnění k výkonu práva duševního vlastnictví (licenci nebo podlicenci) ke všem plněním poskytnutým Objednateli při provádění Díla, které jsou nebo budou předmětem duševního vlastnictví a ke kterým je oprávněn takové oprávnění poskytnout. Oprávnění Zhotovitel poskytuje
 - 162.1. bezúplatně,
 - 162.2. jako nevýhradní,
 - 162.3. z hlediska časového a územního v rozsahu neomezeném,
 - 162.4. z hlediska věcného rozsahu (způsobu užití) tak, že opravňuje Objednatele ke všem známým způsobům užití,
 - 162.5. bez množstevního omezení.
163. Objednatel není povinen oprávnění využít.
164. Objednatel je oprávněn oprávnění tvořící součást licence nebo podlicence poskytnout nebo též postoupit třetí osobě zcela nebo zčásti.
165. Zhotovitel se zavazuje, že na žádost Objednatele autor nebo autoři autorského díla, jež je součástí nebo příslušenstvím Díla, udělí Objednateli bez zbytečného odkladu bezúplatně právo
 - 165.1. upravit či jinak změnit označení autora,
 - 165.2. autorské dílo nebo jeho název upravit či jinak měnit,
 - 165.3. autorské dílo s jakýmkoliv jiným autorským dílem spojit či zařadit do díla souborného.
166. Žádný výsledek činnosti provedené na základě Smlouvy o dílo nebo v souvislosti s ní, který je předmětem duševního vlastnictví, není Zhotovitel oprávněn bez předchozího písemného svolení Objednatele užít k jiným účelům, než je provedení Díla, zejména je nesmí poskytnout třetím osobám.

ČÁST 20 - SANKCE

167. Poruší-li Zhotovitel povinnost provést Dílo ve sjednané době, je Zhotovitel povinen uhradit Objednateli smluvní pokutu ve výši 0,5 % z Ceny díla za každý den prodlení.
168. Poruší-li Objednatel povinnost zaplatit Cenu díla ve sjednané době, je povinen uhradit Zhotoviteli zákonný úrok z prodlení ve výši dle právních předpisů.
169. Poruší-li Zhotovitel povinnost odstranit vadu Díla ve sjednané době, je povinen uhradit Objednateli smluvní pokutu ve výši 0,5 % z Ceny díla za každý den prodlení až do odstranění vady. Jde-li o vadu, kterou Objednatel označil v reklamaci jako havárii, je Zhotovitel povinen uhradit smluvní pokutu ve dvojnásobné výši.
170. Poruší-li Zhotovitel povinnost nepostoupit žádnou svou pohledávku za Objednatelem vyplývající ze Smlouvy o dílo a/nebo poruší zákaz zřídit zástavní právo k pohledávce, byť by takové postoupení a/nebo zřízení zástavního práva bylo neplatné či neúčinné, je Zhotovitel povinen uhradit Objednateli smluvní pokutu ve výši 10 % z nominální hodnoty postoupené a/nebo zastavené pohledávky, včetně hodnoty případného příslušenství ke dni účinnosti postoupení vůči postupníkovi.
171. Poruší-li Zhotovitel jakékoliv jiné povinnosti vyplývající ze Smlouvy o dílo, Obchodních podmínek nebo Veřejnoprávních podkladů než povinnosti, na které se vztahuje smluvní pokuta dle této části, je Zhotovitel povinen uhradit Objednateli smluvní pokutu ve výši 5% z Ceny díla za každý jednotlivý případ porušení povinnosti.
172. Poruší-li Zhotovitel nebo osoba, kterou Zhotovitel používá při provádění díla jakoukoliv povinnost stanovenou Směrnicí SŽDC č. 120 Dodržování zákazu kouření, požívání alkoholických nápojů a užívání jiných návykových látek, č.j. 36503/2017-SŽDC-GŘ-O10 ze dne 3.11.2017, účinnou od 7.1.1.2017 v rámci Objednatelem prováděné kontroly na

základě výše uvedené směrnice je Objednatel oprávněn na základě posouzení souvisejících okolností, uplatnit vůči Zhotoviteli sankci ve výši 5 000,- Kč za každý jednotlivý případ.

173. Zaplacení smluvní pokuty nezbujuje Zhotovitele povinnosti splnit dluh smluvní pokutou utvrzený.
174. Objednatel je oprávněn požadovat náhradu škody a nemajetkové újmy způsobené porušením povinnosti, na kterou se vztahuje smluvní pokuta, v plné výši.

ČÁST 21 - OBECNÁ ODPOVĚDNOST ZHOTOVITELE

175. Zhotovitel je povinen po dobu plnění povinností ze Smlouvy o dílo chránit majetek Objednatele i třetích osob před jeho poškozením, znehodnocením, zničením a ztrátou a postupovat tak, aby neomezoval práva osob nad míru nezbytnou k provádění Díla.
176. Způsobí-li Zhotovitel v souvislosti s Dílem nebo porušením svých povinností vyplývajících ze Smlouvy o dílo, Obchodních podmínek, Veřejnoprávních podkladů, právních předpisů a příslušných ČSN jakoukoli újmu Objednateli nebo třetím osobám, je povinen nahradit Objednateli škodu a nemajetkovou újmu, včetně případných sankcí udělených Objednateli orgány státní správy, jejichž příčinou bylo porušení smluvních povinností Zhotovitele, a jde-li o újmu způsobenou třetím osobám, je povinen způsobenou újmu na vlastní náklady bezodkladně odčinit.
177. Újmou se pro účely Obchodních podmínek rozumí zejm. jakékoliv poškození, znehodnocení, či znečištění věcí nebo prostor nebo jejich jiná nežádoucí změna a jakékoliv neoprávněné omezení práv Objednatele nebo třetích osob.
178. Zhotovitel odpovídá za jakékoli porušení svých povinností stanovených Smlouvou o dílo, Obchodními podmínkami, Veřejnoprávními podklady, právními předpisy a příslušnými ČSN a je povinen uhradit veškeré pokuty udělené mu příslušnými orgány státní správy v souvislosti s prováděním Díla ze svého, ledaže mu byla pokuta udělena v souvislosti s respektováním příkazu Objednatele, proti kterému uplatnil písemnou výhradu a na jehož splnění Objednatel trval anebo v souvislosti s užitím Objednatelem opatřené věci, na jejíž nevhodnost Objednatele písemně upozornil a Objednatel na jejím užití trval.
179. Povinnosti k náhradě újmy způsobené porušením svých povinností ze Smlouvy o dílo, Obchodních podmínek, Veřejnoprávních podkladů, právních předpisů a příslušných ČSN se Zhotovitel vůči Objednateli zproští, prokáže-li, že mu ve splnění povinnosti zabránila mimořádná nepředvídatelná a nepřekonatelná překážka vzniklá nezávisle na jeho vůli. Překážka vzniklá z osobních poměrů Zhotovitele nebo vzniklá až v době, kdy byl Zhotovitel s plněním povinnosti v prodlení, ani překážka, kterou byl Zhotovitel povinen překonat, jej však povinnosti k náhradě nezproští.

ČÁST 22 - ODSTOUPENÍ OD SMLOUVY O DÍLO

180. Poruší-li Smluvní strana Smlouvu o dílo podstatným způsobem, může druhá Smluvní strana písemnou formou od Smlouvy o dílo odstoupit.
181. Podstatné je takové porušení povinnosti, o němž Smluvní strana porušující Smlouvu o dílo již při uzavření Smlouvy o dílo věděla nebo musela vědět, že by druhá Smluvní strana Smlouvu o dílo neuzavřela, pokud by toto porušení předvídala, nebo je-li porušení povinnosti ve Smlouvě o dílo nebo v Obchodních podmínkách jako podstatné označeno; v ostatních případech se má za to, že porušení podstatné není.
182. Podstatným porušením Smlouvy o dílo je též prodlení Zhotovitele a Objednatele s plněním povinností vyplývajících Zhotoviteli a Objednateli ze Smlouvy o dílo o více než 30 dní.
183. Objednatel je oprávněn od Smlouvy o dílo odstoupit též
 - 183.1. z důvodů uvedených v části Předání a převzetí Díla (viz ČÁST 13 - Obchodních podmínek),
 - 183.2. nabylo-li právní moci rozhodnutí o nařízení exekuce vůči Zhotoviteli jako povinnému,
 - 183.3. ocitne-li se Zhotovitel ve stavu úpadku nebo hrozícího úpadku,

- 183.4. jestliže Zhotovitel nebo jeho poddodavatel, nebo z jejich pokynu jakákoliv osoba, nabídne nebo poskytne jakékoliv osobě úplatek nebo jiný majetkový či jiný prospěch za účelem získání neoprávněného prospěchu nebo výhody v souvislosti s Dílem nebo jeho prováděním,
- 183.5. uvedl-li Zhotovitel v Nabídce informace nebo doklady, které neodpovídají skutečnosti a měly nebo mohly mít vliv na výsledek řízení,
- 183.6. stanoví-li tak Smlouvy o dílo.
184. Smluvní strana může od Smlouvy o dílo odstoupit, pokud z chování druhé Smluvní strany nepochybně vyplývá, že poruší Smlouvu o dílo podstatným způsobem, a nedá-li na výzvu oprávněné Smluvní strany přiměřenou jistotu.
185. Jakmile Smluvní strana oprávněná odstoupit od Smlouvy o dílo oznámí druhé Smluvní straně, že od Smlouvy o dílo odstupuje, nebo že na Smlouvě o dílo setrvává, nemůže volbu již sama změnit.
186. Zakládá-li prodlení Smluvní strany nepodstatné porušení její povinnosti ze Smlouvy o dílo, může druhá Smluvní strana od Smlouvy o dílo odstoupit poté, co prodlévající Smluvní strana svoji povinnost nesplní ani v dodatečně přiměřené lhůtě, kterou jí druhá Smluvní strana poskytla výslovně nebo mlčky.
187. Oznámí-li Smluvní strana Smluvní straně prodlévající, že jí určuje dodatečnou lhůtu k plnění a že jí lhůtu již neprodlouží, platí, že marným uplynutím této lhůty od Smlouvy o dílo odstoupila.
188. Poskytla-li Smluvní strana Smluvní straně prodlévající nepřiměřeně krátkou dodatečnou lhůtu k plnění a odstoupí-li od Smlouvy o dílo po jejím uplynutí, nastávají účinky odstoupení teprve po marném uplynutí doby, která měla být prodlévající Smluvní straně poskytnuta jako přiměřená. To platí i tehdy, odstoupila-li Smluvní strana od Smlouvy o dílo, aniž by prodlévající Smluvní straně dodatečnou lhůtu k plnění poskytla.
189. Plnil-li Zhotovitel zčásti, může Smluvní strana od Smlouvy o dílo odstoupit jen ohledně nesplněného zbytku plnění. Nemá-li však částečné plnění pro Objednatele význam, může Objednatel od Smlouvy o dílo odstoupit ohledně celého plnění. Odstoupil-li od nesplněného zbytku plnění Zhotovitel, je Objednatel oprávněn odstoupit od splněné části Smlouvy o dílo, nemá-li částečné plnění pro Objednatele význam.
190. Zavazuje-li Smlouva o dílo Zhotovitele k opakované činnosti nebo k postupnému dílčímu plnění, může Objednatel od Smlouvy o dílo odstoupit jen s účinky do budoucna. To neplatí, nemají-li již přijatá dílčí plnění sama o sobě pro Objednatele význam.
191. Smluvní strany se dohodly, že dojde-li k odstoupení od Smlouvy o dílo jen ohledně nesplněného zbytku plnění, užijí se na splněnou část plnění obdobně všechna ustanovení Smlouvy o dílo a Obchodních podmínek týkající se předání a převzetí Díla, přičemž přijímací řízení Smluvní strany zahájí nejpozději do 3 pracovních dnů ode dne odstoupení od Smlouvy o dílo, a dále všechna ustanovení Smlouvy o dílo a Obchodních podmínek o právech a povinnostech Smluvních stran, které jsou Smluvní strany povinny plnit v době ode dne převzetí Díla Objednatelem, tedy zejm. ustanovení o vadách Díla.
192. Ustanovení §1977, §2002–2003 Občanského zákoníku se neužijí.

ČÁST 23 - OSTATNÍ UJEDNÁNÍ

Částečné plnění

193. Ustanovení Smlouvy o dílo a Obchodních podmínek platí obdobně též pro části Díla, provádí-li Zhotovitel Dílo v souladu se Smlouvou o dílo po částech, není-li uvedeno jinak.

Postoupení, započtení

194. Zhotovitel není oprávněn postoupit žádnou svou pohledávku za Objednatelem vyplývající ze Smlouvy o dílo nebo vzniklou v souvislosti se Smlouvou o dílo.
195. K pohledávce za Objednatelem vyplývající se Smlouvy o dílo nebo vzniklé v souvislosti se Smlouvou o dílo nesmí být zřízeno zástavní právo.
196. Zhotovitel není oprávněn provést jednostranné započtení žádné své pohledávky za Objednatelem vyplývající ze Smlouvy o dílo nebo vzniklé v souvislosti se Smlouvou o dílo na jakoukoliv pohledávku Objednatele za Zhotovitelem.

197. Objednatel je oprávněn provést jednostranné započtení jakékoliv své splatné i nesplacené pohledávky za Zhotovitelem vyplývající ze Smlouvy o dílo nebo vzniklé v souvislosti se Smlouvou o dílo (zejm. smluvní pokutu) na jakoukoliv splatnou či nesplacenou pohledávku Zhotovitele za Objednatelem.

Mlčenlivost

198. Zhotovitel je povinen zachovávat mlčenlivost o všech skutečnostech a informacích, které jsou obsaženy ve Smlouvě o dílo a dále o všech skutečnostech a informacích, které mu byly v souvislosti se Smlouvou o dílo nebo jejím plněním, jakkoliv zpřístupněny, předány či sděleny, nebo o nichž se jakkoliv dozvěděl, vyjma těch, které jsou v okamžiku, kdy se s nimi Zhotovitel seznámil, prokazatelně veřejně přístupné, nebo těch, které se bez zavinění Zhotovitele veřejně přístupnými stanou. Zhotovitel nesmí takové skutečnosti a informace použít v rozporu s jejich účelem, nesmí je použít ve prospěch svůj nebo třetích osob a nesmí je použít ani v neprospěch Objednatele. Povinnosti dle tohoto odstavce je Zhotovitel povinen zachovávat i po zániku závazku ze Smlouvy o dílo, vyjma případů, kdy se takové skutečnosti a informace stanou prokazatelně veřejně přístupné bez zavinění Zhotovitele. Povinnosti dle tohoto odstavce se nevztahují na případy, kdy je Zhotovitel povinen zveřejnit takové skutečnosti nebo informace na základě povinnosti uložené mu právním předpisem nebo rozhodnutím orgánu veřejné moci.

Poskytování informací

199. Vzhledem k veřejnoprávnímu charakteru Objednatele Zhotovitel výslovně prohlašuje, že je s touto skutečností obeznámen a souhlasí se zveřejněním Smlouvy o dílo včetně Obchodních podmínek v rozsahu a za podmínek vyplývajících z příslušných právních předpisů.

Kontrola

200. Zhotovitel si je vědom, že je ve smyslu §2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, povinen spolupůsobit při výkonu finanční kontroly a zavazuje se finanční kontrolu strpět.
201. Je-li Dílo z jakékoliv části financováno z prostředků Evropské unie, je Zhotovitel povinen
- 201.1. strpět veškeré kontroly vyplývající z režimu financování Díla z prostředků Evropské unie,
- 201.2. poskytnout při takových kontrolách veškerou nezbytnou součinnost,
- 201.3. archivovat veškerou dokumentaci týkající se Smlouvy o dílo po dobu stanovenou pravidly, jimiž se řídí financování Díla z prostředků Evropské unie.

Jazyk

202. Ve všech záležitostech souvisejících se Smlouvou o dílo budou zástupci Smluvních stran komunikovat v českém jazyce. Všichni zástupci musí plyně český jazyk ovládat. Jestliže český jazyk plyně neovládají, jsou povinni na náklady své Smluvní strany zajistit, aby byl po celou dobu vzájemné osobní komunikace k dispozici kvalifikovaný tlumočnick.

Forma, označení času

203. Písemnou formou (podobou) se rozumí listina podepsaná oprávněnou osobou Smluvní strany nebo email podepsaný zaručeným elektronickým podpisem oprávněné osoby Smluvní strany.
204. Je-li ve Smlouvě o dílo nebo Obchodních podmínkách uvedena lhůta nebo doba počítané podle dnů, měsíců nebo let, rozumí se tím vždy kalendářní den, měsíc nebo rok, není-li uvedeno jinak.

Reference

205. Zhotovitel je oprávněn uvádět Dílo a jméno Objednatele jako referenci na svou činnost pouze s předchozím písemným souhlasem Objednatele.

Salvatorní klauzule

206. Je-li nebo stane-li se některé oddělitelné ustanovení Smlouvy o dílo nebo Obchodních podmínek neplatné, neúčinné či nevymahatelné, nedotýká se tato skutečnost ostatních ustanovení. Smluvní strany se zavazují nahradit takové ustanovení jiným ustanovením, které svým obsahem a smyslem bude nejvíce odpovídat obsahu a smyslu ustanovení nahrazeného.

Příloha č. 7 Smlouvy

Harmonogram

Dílčí část díla	Zahájení	Ukončení
Analýza a tvorba cílového konceptu	➤ účinnost smlouvy	➤ 20. 7. 2024
Akceptace cílového konceptu	➤ 20. 7. 2024	➤ 31. 7. 2024
Realizace a testování	➤ 1. 8. 2024	➤ 30. 9. 2024
Go-Live	➤ 1. 10. 2024	

Příloha č. 8 Rozvojové smlouvy

Cena

Celková nabídková cena bez DPH: 2 950 000,-Kč,

Celková nabídková cena včetně DPH: 3 569 500,-Kč