

## Smlouva o dílo

Číslo smlouvy Objednatele: 7501/2025-SŽ-GŘ-O8

Číslo smlouvy Zhotovitele: 202501-01

uzavřená podle ustanovení § 2586 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, Dlážděná 1003/7, PSČ 110 00

IČO 70994234, DIČ CZ70994234

zastoupená Bc. Jiřím Svobodou, MBA, generálním ředitelem

**Zhotovitel:** **Deepview s.r.o.**

zapsaná v obchodním rejstříku vedeném Městským soudem v Praze pod sp. zn. C 169874

Praha 1 – Malá Strana, Všehrdova 560/2, PSČ: 118 00

IČO 24734462, DIČ CZ24734462

Bankovní spojení: XXX

Číslo účtu: XXX

zastoupená Borkem Nagyem, jednatelem

(společně dále též jako „**Smluvní strany**“)

Tato Smlouva je uzavřena na základě výsledků zadávacího/výběrového řízení veřejné zakázky s názvem „**Business analýza pro pasportní systémy MAT, PSZT a ISEE**“, č.j. veřejné zakázky 48787/2024-SŽ-GŘ-O8 (dále jen „**Veřejná zakázka**“). Jednotlivá ustanovení této Smlouvy tak budou vykládána v souladu se zadávacími podmínkami Veřejné zakázky.

### 1 Dílo

- 1.1 Zhotovitel se zavazuje provést na svůj náklad a nebezpečí pro Objednatele Dílo, jež zahrnuje zhotovení Předmětu díla, poskytnutí všech Souvisejících plnění a předání Dokladů.

### 2 Předmět díla

- 2.1 Předmětem díla je provedení analýzy současného stavu následujících pasportních systémů, jakož i následné dodání business analýzy pro tyto pasportní systémy: ISEE - systém pro správu elektrotechniky a energetiky, PSZT Sdělovací a zabezpečovací techniky, MAT - systém pro správu železničních mostů a tunelů. Jednotlivé pasportní systémy jsou blíže popsány v příloze č. 6 této Smlouvy.
- 2.2 Předmět díla je blíže specifikován v příloze č. 1 této Smlouvy. Vybrané postupy v rámci

provádění díla (projektové řízení) jsou blíže vymezeny v příloze č. 2 této Smlouvy.

### **3 Cena díla**

- 3.1 Cena za Dílo je uvedena v příloze č. 3 Smlouvy.
- 3.2 Fakturace bude provedena na základě akceptačního protokolu podepsaného oběma Smluvními stranami ve dvou fázích: První fakturační milník je po provedení výstupu dle bodu 1) přílohy č. 1 této Smlouvy, a to ve výši odpovídající 25 % celkové ceny za Dílo, druhý fakturační milník je po provedení výstupu dle bodu 2) přílohy č. 1 této Smlouvy, a to ve výši odpovídající 75 % celkové ceny za Dílo.

### **4 Místo a doba plnění**

- 4.1 Místem plnění je sídlo zadavatele na adrese Dlážďená 1003/7, 110 00 Praha 1.
- 4.2 Zhotovitel je povinen provést a předat Dílo nejpozději do 6 měsíců od účinnosti Smlouvy.

### **5 Poddodavatelé**

- 5.1 Na provedení Díla se budou podílet poddodavatelé uvedení v příloze č. 4 této Smlouvy.

### **6 Další ujednání**

- 6.1 Zhotovitel prohlašuje, že je způsobilý k řádnému a včasnému provedení Díla a že disponuje takovými kapacitami a odbornými znalostmi, které jsou třeba k řádnému provedení Díla.
- 6.2 Kontaktními osobami smluvních stran jsou
  - 6.2.1 za Objednatele: XXX,
  - 6.2.2 za Zhotovitele: XXX.
- 6.3 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.
- 6.4 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.
- 6.5 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.
- 6.6 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.

- 6.7 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.
- 6.8 V případě poskytnutí osobních údajů v rámci plnění Smluvního vztahu se zhotovitel zavazuje přijmout vhodná technická a organizační opatření podle Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2016/679 ze dne 27. dubna 2016 o ochraně fyzických osob v souvislosti se zpracováním osobních údajů, které se na něj jako na zhotovitele vztahují a plnění těchto povinností na vyžádání doložit objednateli.
- 6.9 Poruší-li Zhotovitel některé ze svých povinností stanovených ve Smlouvě či jejích přílohách, je Objednatel oprávněn uplatnit po Zhotoviteli nárok na náhradu škody pouze do celkové souhrnné výše sta (100) procent ceny za Dílo stanovené dle odstavce 3.1. Smlouvy. Pro vyloučení všech pochybností se limitace dle předchozí věty vztahuje i na souhrnnou výši smluvních pokut. Tímto není dotčena odpovědnost za škodu způsobenou úmyslně či hrubou nedbalostí.

## **7 Střet zájmů, povinnosti Zhotovitele v souvislosti s konfliktem na Ukrajině**

- 7.1 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 v zadávacím 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.
- 7.2 Zhotovitel prohlašuje, že:
- a. on, ani žádný z jeho poddodavatelů, nejsou osobami, na něž se vztahuje zákaz zadání veřejné zakázky ve smyslu § 48a zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů,
  - b. on, ani žádný z jeho poddodavatelů nebo jiných osob, jejichž způsobilost byla využita ve smyslu evropských směrnic o zadávání veřejných zakázek, nejsou osobami 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, článku 7 písm. a) až d), článku 8, čl. 10 písm. b) až f) a písm. h) až j) směrnice 2014/24/EU, článku 18, čl. 21 písm. b) až e) a písm. g) až i), 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,
  - c. on, ani žádný z jeho poddodavatelů nebo jiných osob, jejichž způsobilost byla využita ve smyslu evropských směrnic o zadávání veřejných zakázek, nejsou osobami 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 anebo osobami dle čl. 2 nařízení uvedených v odstavci 7.5 této Smlouvy (dále jen „**Sankční seznamy**“).
- 7.3 Je-li Zhotovitelem sdružení více osob, platí podmínky dle odstavce 7.1 a 7.2 této Smlouvy také jednotlivě pro všechny osoby v rámci Zhotovitele sdružené, a to bez ohledu na právní formu tohoto sdružení.
- 7.4 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.

- 7.5 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, nařízením Rady (EU) č. 208/2014 ze dne 5. března 2014 o omezujících opatřeních vůči některým osobám, subjektům a orgánům vzhledem k situaci na Ukrajině, ve znění pozdějších předpisů, a dalších prováděcích předpisů k těmto nařízením.
- 7.6 Zhotovitel se dále 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.
- 7.7 Ukáže-li se jakékoliv prohlášení Zhotovitele dle tohoto článku Smlouvy jako nepravdivé nebo poruší-li Zhotovitel svou oznamovací povinnost nebo některou z dalších povinností dle tohoto článku 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 Díla (cena bez DPH) sjednané dle této Smlouvy. Ustanovení § 2004 odst. 2 Občanského zákoníku a § 2050 Občanského zákoníku se nepoužijí.

## 8 Compliance

- 8.1 Smluvní strany stvrzují, že při uzavírání této Smlouvy jednaly a postupovaly čestně a transparentně a zavazují se tak jednat i při plnění této Smlouvy a veškerých činnostech s ní souvisejících. Každá ze smluvních stran se zavazuje jednat v souladu se zásadami, hodnotami a cíli compliance programů a etických hodnot druhé smluvní strany, pakliže těmito dokumenty dotčené smluvní strany disponují, a jsou uveřejněny na webových stránkách smluvních stran.
- 8.2 Správa železnic, státní organizace, má výše uvedené dokumenty k dispozici na webových stránkách: <https://www.spravazeleznic.cz/o-nas/nezadouci-jednani-a-boj-s-korupci>.

## 9 Závěrečná ujednání

- 9.1 Tato Smlouva se řídí Obchodními podmínkami ke Smlouvě o dílo a Zvláštními obchodními podmínkami (společně dále jen „**Obchodní podmínky**“). Ustanovení Zvláštních obchodních podmínek mají přednost před ustanoveními Obchodních podmínek ke Smlouvě o dílo, pokud jsou ustanovení těchto dokumentů v rozporu, uplatní se ustanovení uvedená ve Zvláštních obchodních podmínkách.
- 9.2 Odchylná ujednání ve Smlouvě o dílo, jakož i ustanovení přílohy č. 9 Platforma SŽ (včetně jejích příloh) mají před zněním Obchodních podmínek přednost.
- 9.3 Zhotovitel prohlašuje, že
- 9.3.1 se zněním Obchodních podmínek se před podpisem této Smlouvy seznámil,
- 9.3.2 v dostatečném rozsahu se seznámil s veškerými požadavky Objednatele dle této Smlouvy, přičemž si není vědom žádných překážek, které by mu bránily v poskytnutí sjednaného plnění v souladu s touto Smlouvou.
- 9.4 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.
- 9.5 Veškerá práva a povinnosti Smluvních stran vyplývající ze Smlouvy o dílo a Obchodních podmínek se řídí českým právním řádem.

- 9.6 Smluvní vztahy neupravené Smlouvou o dílo a Obchodními podmínkami se řídí Občanským zákoníkem a dalšími právními předpisy.
- 9.7 Všechny spory vznikající ze Smlouvy o dílo a v souvislosti s ní budou dle vůle Smluvních stran rozhodovány soudy České republiky, jakožto soudy výlučně příslušnými.
- 9.8 Smlouvu o dílo lze měnit pouze písemnými dodatky.
- 9.9 Poté, co Zhotovitel poprvé obdrží spolu se Smlouvou o dílo i Obchodní podmínky v písemné formě, postačí pro veškeré další případy Smluv o dílo mezi Smluvními stranami pro to, aby se Smlouva o dílo řídila Obchodními podmínkami, pokud Smlouva o dílo na Obchodní podmínky pouze odkáže, aniž by bylo třeba Obchodní podmínky činit fyzickou součástí vyhotovení Smlouvy o dílo, neboť Zhotoviteli již bude obsah Obchodních podmínek známý.
- 9.10 Pokud některá ustanovení Obchodních podmínek nebo jejich část nelze vzhledem k povaze Díla objektivně a zcela zřejmě použít, pak z takových ustanovení nebo jejich částí práva ani povinnosti Smluvním stranám nevznikají.
- 9.11 Zvláštní podmínky, na které odkazuje Smlouva o dílo, mají přednost před zněním Obchodních podmínek, Obchodní podmínky se užijí v rozsahu, v jakém nejsou v rozporu s takovými zvláštními podmínkami.
- 9.12 Tato Smlouva nabývá platnosti okamžikem podpisu poslední ze Smluvních stran. Je-li Smlouva uveřejňována v registru smluv, nabývá účinnosti dnem uveřejnění v registru smluv, jinak je účinná od okamžiku uzavření.

## Přílohy

1. Bližší specifikace
2. Požadavky na projektové řízení
3. Ceník
4. Seznam poddodavatelů
5. Obchodní podmínky ke Smlouvě o dílo
6. A – Bližší specifikace pasportních systémů (ISEE)  
B – Bližší specifikace pasportních systémů (PSZT)  
C – Bližší specifikace pasportních systémů (MAT)
7. Seznam členů realizačního týmu
8. Zvláštní obchodní podmínky
9. Platforma SŽ

Za Objednatele:

Za Zhotovitele:

elektronicky podepsáno 28. 2. 2025

elektronicky podepsáno 17. 3. 2025

.....  
**Bc. Jiří Svoboda, MBA**  
generální ředitel

.....  
**Borek Nagy**  
jednatel

Příloha č. 1 Smlouvy

## Bližší specifikace

**Zhotovitel provede v rámci zhotovení Díla pro Objednatele zejména následující činnosti:**

- zmapování a popis současného stavu pasportních systémů Objednatele a s nimi související infrastruktury SŽ;
- navrhnout možnosti budoucích technických či funkčních změn pasportů;
- posouzení požadavků metodických odborů Objednatele ve vztahu k možné budoucí podobě pasportních systémů;
- provést zhodnocení nákladů a přínosů navrhovaných změn pasportních systémů;
- při realizaci Díla postupovat v souladu se zásadami projektového řízení formulovanými v příloze č. 2 Smlouvy.
- ...

**Provedení Díla bude spočívat ve vypracování následujících výstupů:**

- 1) Analýza současného stavu následujících pasportních systémů (z hlediska funkčních i technologických požadavků) - 3 výstupní dokumenty:
  - MaT – Mosty a tunely
  - ISEE – Systém pro správu elektrotechniky a energetiky
  - PSZT – Pasport sdělovací a zabezpečovací techniky
- 2) Business analýza následujících pasportů - 3 výstupní dokumenty:
  - MaT – Mosty a tunely
  - ISEE – Systém pro správu elektrotechniky a energetiky
  - PSZT – Pasport sdělovací a zabezpečovací techniky

Výstupní dokumenty budou vyhotoveny v českém jazyce ve formátu \*.docx a \*.pdf.

**Níže je specifikována požadovaná strukturovaná osnova Business analýzy pro jednotlivé pasportní systémy:**

- Seznam zkratk
- Úvod
  - o Cíl analýzy
  - o Kontext
  - o Definice zainteresovaných subjektů
- Analýza
  - o Současný stav Pasportních systémů (funkční požadavky)
  - o Současný technologický stav Pasportních systémů (technologické požadavky)
  - o Současný stav infrastruktury SŽ
- Identifikace potřeb
  - o Identifikace potřeb infrastruktury SŽ
  - o Identifikace potřeb Business útvarů SŽ
- Požadavky na Pasportní systémy
  - o Technické požadavky
  - o Funkční požadavky
- Analýza rizik
- Analýza nákladů a přínosů
- Seznam funkčních a nefunkčních požadavků (zásobník práce včetně prioritizace)

## Požadavky na projektové řízení

### Preamble

Ve Správě železnic, státní organizaci, jsou interní i externí projekty řízeny dle Směrnice SM107, která vychází ze standardu PRINCE2 a je ke stažení na webových stránkách [www.spravazeleznic.cz](http://www.spravazeleznic.cz).

### 1. Požadavky na projektové řízení

1.1. Zhotovitel se zavazuje, že dodávka Díla bude řešena jako projekt a budou použity zásady projektového řízení, jako např.:

- Vytvoření komunikační matice a struktury řídicího týmu projektu;
- Jasně stanovené SMART cíle;
- Plánování pomocí Plánu projektu a hierarchické struktury prací (WBS);
- Součástí harmonogramu jsou požadovány minimálně tyto milníky:
  - Analýza technického řešení;
  - Akceptace analýzy technického řešení;
  - Analýza pasportních systémů (stávajícího a navrhovaného řešení);
  - Kompletní návrh řešení,
  - Akceptace kompletního návrhu řešení,
- Změny pouze v rámci Změnového řízení s jasnými pravidly.

### 2. Požadavky na řízení a realizaci projektu

2.1. Řízení a realizace projektu budou zajištěny za pomoci těchto rolí:

- 2.1.1. **Projektový manažer (Objednatel)** – je pracovník jmenovaný Objednatelem, který je odpovědný za řízení celého projektu, zajištění dohodnuté součinnosti Objednatele, zejména zajištění zdrojů a kapacit Objednatele potřebných pro řádné plnění projektu. Je odpovědný za aktivní spolupráci zaměstnanců Objednatele ve společných pracovních týmech a celkově řídí a spravuje procesy zajišťující plnění povinností Objednatele.
- 2.1.2. **Projektový manažer (Zhotovitel)** – je pracovník jmenovaný Zhotovitelem, který řídí práce na projektu za Zhotovitele. Je odpovědný za detailní plánování, koordinaci a kontrolu všech činností prováděných v rámci projektu. Podléhá projektovému manažerovi Objednatele.
- 2.1.3. **Řídící (projektový) výbor** – je vrcholný, rozhodovací a řídicí orgán projektu. Členy Řídícího výboru jsou oprávněné osoby a další smluvními stranami jmenované osoby vybavené potřebnými kompetencemi rozhodovat v zásadních otázkách projektu a tato rozhodnutí prosadit v rámci své smluvní strany. Řádná zasedání Řídícího výboru se konají pravidelně, zpravidla jednou měsíčně. Předseda Řídícího výboru (sponzor projektu Objednatele) má v případě potřeby nebo na žádost kteréhokoli člena Řídícího výboru možnost svolat i mimořádné zasedání Řídícího výboru.
- 2.1.4. **Pracovní tým** – je výkonný orgán projektu. Je podřízen Řídícímu výboru, řízen je Projektovým manažerem, jehož rozhodnutí jsou závazná pro všechny členy, odpovídá za přípravu výstupů projektu, plánování, kontrolu plnění schváleného harmonogramu a další z něho vyplývající úkoly. Členy jsou Projektoví manažeři Objednatele i

Zhotovitele, klíčoví uživatelé, experti odboru Informatiky, Bezpečnosti a dalších dotčených odborů.

### 3. Požadavky na Projekt (= provádění Díla)

3.1. Zpracován bude Zhotovitelem a předložen Projektovým manažerem Zhotovitele Řídícímu výboru ke schválení. Obsahovat bude:

- cíle a požadavky (včetně metrik a jejich hodnot) projektu, rozsah projektu včetně hranic,
- organizační struktury projektu,
- složení pracovních týmů projektu,
- pravidla vedení dokumentace,
- matici odpovědností, vazeb a informačních toků v rámci organizace projektu,
- návrh postupu realizace včetně harmonogramu projektu, členění na samostatně akceptovatelné části,
- plán řízení rizik,
- popis změnového řízení,
- popis projektové metodiky,
- popis akceptačního řízení.

### 4. Požadavky na akceptaci Projektu nebo jeho ucelených částí

4.1. Akceptace výstupů z provádění Díla dle bodů 1) a 2) přílohy č. 1 Smlouvy musí být provedena v souladu s čl. 8 Zvláštních obchodních podmínek, které jsou přílohou č. 8 Smlouvy, a to za současného dodržení lhůty pro provedení Díla specifikované v čl. 4.2 Smlouvy.

4.2. Akceptace ostatních ucelených částí projektu bude probíhat v rámci akceptačního řízení realizovaného dle akceptačních kritérií předem dohodnutých smluvními stranami na úrovni Řídícího výboru či v rámci Projektu.

4.3. Objednatel požaduje provedení akceptačního řízení ve smyslu bodu 4.2 této přílohy minimálně u těchto ucelených částí projektu:

4.3.1. **Harmonogram** – Akceptace detailního harmonogramu projektu minimálně v bodech:

- Iniciace (start projektu, tým, nastavení)
- Analýza business a architektonických požadavků (cílový koncept)
- Návrh řešení (kompletní zadávací dokumentace pro řešení – implementační analýza)
- Dokončení (finalizace projektu, odevzdání dokumentace, zdrojových kódů apod.)

4.3.2. **Analýza business a architektonických požadavků** – detailní požadavky a cíle na základě komunikace s Objednatelem, komplexní analýza řešení.

4.4. Harmonogram bude Zhotovitelem předložen při prvním zahajovacím zasedání Řídícího výboru, který jej schválí.

Příloha č. 3 Smlouvy

## Cena za Dílo

|                      | Cena v Kč bez DPH |
|----------------------|-------------------|
| Celková cena za Dílo | 1.200.000,- Kč    |

Celková cena za Dílo bude fakturována dle následujícího modelu:

- 1. fakturační milník je po provedení fáze 2 ve výši 25 % z celkové ceny za Dílo
- 2. fakturační milník je po provedení fáze 4 ve výši 75 % z celkové ceny za Dílo

Příloha č. 4 Smlouvy

## **Poddodavatelé**

Zhotovitel poskytuje Objednateli předmět plnění dle Smlouvy sám.

—

—

## Obchodní podmínky ke Smlouvě o dílo

### OBSAH OBCHODNÍCH PODMÍNEK

|                                                           |    |
|-----------------------------------------------------------|----|
| Obchodní podmínky ke Smlouvě o dílo .....                 | 1  |
| <b>ČÁST 1 - ÚVODNÍ USTANOVENÍ</b> .....                   | 2  |
| <b>ČÁST 2 - NÁVRH NA UZAVŘENÍ SMLOUVY O DÍLO</b> .....    | 3  |
| <b>ČÁST 3 - DÍLO</b> .....                                | 3  |
| <b>ČÁST 4 - CENA DÍLA</b> .....                           | 4  |
| <b>ČÁST 5 - ZMĚNA CENY DÍLA</b> .....                     | 4  |
| <b>ČÁST 6 - PLATEBNÍ PODMÍNKY</b> .....                   | 4  |
| <b>ČÁST 7 - MÍSTO PLNĚNÍ</b> .....                        | 5  |
| <b>ČÁST 8 - DOBA PLNĚNÍ</b> .....                         | 6  |
| <b>ČÁST 9 - PROVÁDĚNÍ DÍLA</b> .....                      | 6  |
| <b>ČÁST 10 - ZKUŠEBNÍ PROVOZ</b> .....                    | 8  |
| <b>ČÁST 11 - PŘEPRAVA DÍLA</b> .....                      | 8  |
| <b>ČÁST 12 - PODDODAVATELÉ</b> .....                      | 9  |
| <b>ČÁST 13 - PŘEDÁNÍ A PŘEVZETÍ DÍLA</b> .....            | 10 |
| <b>ČÁST 14 - VLASTNICKÉ PRÁVO A NEBEZPEČÍ ŠKODY</b> ..... | 11 |
| <b>ČÁST 15 - VADY PLNĚNÍ A ZÁRUKA</b> .....               | 11 |
| <b>ČÁST 16 - UPLATNĚNÍ PRÁV Z VADNÉHO PLNĚNÍ</b> .....    | 12 |
| <b>ČÁST 17 - PODMÍNKY ODSTRANĚNÍ VAD</b> .....            | 13 |
| <b>ČÁST 18 - POJIŠTĚNÍ</b> .....                          | 13 |
| <b>ČÁST 19 - DUŠEVNÍ VLASTNICTVÍ</b> .....                | 14 |
| <b>ČÁST 20 - SANKCE</b> .....                             | 14 |
| <b>ČÁST 21 - OBECNÁ ODPOVĚDNOST ZHOTOVITELE</b> .....     | 15 |
| <b>ČÁST 22 - Odstoupení od smlouvy o dílo</b> .....       | 15 |
| <b>ČÁST 23 - OSTATNÍ UJEDNÁNÍ</b> .....                   | 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 vyplývajícimu 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 Objednatелеm).
- 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 vyrovnaní 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 Objednatелеm 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](mailto: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 nastala 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 užijí obdobně.
37. Ustanovení §2611, §2620–2622 a §2624 Občanského zákoníku se neužijí.

## 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 užijí 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 užijí 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. Nevratí-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 znepřístupněné,
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 neomezuji.
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 užijí ustanovení odstavců 104 - 113 Obchodních podmínek obdobně.
115. Připouští-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, užijí 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-GR-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 nezavazuje 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 jakékoliv 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 Objednatелеm 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 předvíдалa, 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 jakékoli 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 přejímací 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 nesplatné pohledávky za Zhotovitelem vyplývající ze Smlouvy o dílo nebo vzniklé v souvislosti se Smlouvou o dílo (zejm. smluvní pokutu) na jakoukoliv splatnou či nesplatnou 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 nahrazovaného.

# **ISEE – systém pro správu elektrotechniky a energetiky**

**Byznys zadání pro informační systém**

---

# Obsah

|                                                             |   |
|-------------------------------------------------------------|---|
| Seznam zkratk .....                                         | 2 |
| 1 Předmět a vymezení díla .....                             | 3 |
| 2 Hlavní přínosy .....                                      | 3 |
| 3 Základní procesní schéma .....                            | 3 |
| 4 Napojení a vazba na okolní procesy, IT systémy .....      | 4 |
| 5 Klíčové požadované parametry funkcionalit a procesů ..... | 5 |

## Seznam zkratk

|            |                                                                                                                                   |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| BIM        | Building Information Modeling nebo Building Information Management                                                                |
| CDE        | Společné datové prostředí                                                                                                         |
| CEP        | Centrální evidence prací                                                                                                          |
| DPM        | Digitální přehledová mapa                                                                                                         |
| DŘT        | Dispečerská řídicí technika                                                                                                       |
| DSD        | Datový sklad diagnostiky                                                                                                          |
| DTMŽ       | Digitální technická mapa železnic                                                                                                 |
| E500       | Předpis pro stanovení rozsahu údržby elektrických zařízení                                                                        |
| EE         | Elektrotechnika a Energetika                                                                                                      |
| HTML       | Hypertextovací stavební jazyk (Hyper Text Markup Language)                                                                        |
| HW         | Hardware                                                                                                                          |
| IPSEE      | Integrovaný pasportní systém elektrotechniky a energetiky pro plánování a sledování údržby v odvětví elektrotechniky a energetiky |
| IS         | Informační systém                                                                                                                 |
| IS C.E.Sta | evidence stavebních počínů, prací, záruk a životnosti                                                                             |
| ISEE       | systém pro správu elektrotechniky a energetiky                                                                                    |
| ISPD       | Informační systém provozuschopnosti dráhy                                                                                         |
| IZS        | Integrovaný záchranný systém                                                                                                      |
| LInO       | Lokalizace infrastrukturních objektů                                                                                              |
| M12        | Popis umístění objektů železniční infrastruktury v informačních systémech SŽ                                                      |
| MD         | Ministerstvo dopravy                                                                                                              |
| NZZ        | Napájení zabezpečovacího zařízení                                                                                                 |
| PC/NTB     | Počítač/Notebook                                                                                                                  |
| PTS        | Pasport topologie sítě                                                                                                            |
| railML     | Formát XML upravený pro předávání dat mezi aplikacemi v drážním provozu                                                           |
| RINF       | Registr infrastruktury EU                                                                                                         |
| SEZ        | Distribuční rozvody silnoproudu NN a VN                                                                                           |
| SFDI       | Státní fond dopravní infrastruktury                                                                                               |
| SND        | Schéma napájení a dělení – Schématické grafické zobrazení trakčního napájení                                                      |
| SpS        | Spínací stanice                                                                                                                   |
| SŽ         | Správa železnic, státní organizace                                                                                                |
| SŽG        | Správa železniční geodézie SŽ                                                                                                     |
| TNS        | Trakční napájecí stanice                                                                                                          |
| TPI        | Technický pasport infrastruktury                                                                                                  |
| TSK        | Topologická schémata kolejíšť                                                                                                     |

|     |                                                  |
|-----|--------------------------------------------------|
| TV  | Trakční vedení                                   |
| VPN | Virtuální privátní síť (Virtual private network) |

## 1 Předmět a vymezení díla

Předmětem projektu je příprava a realizace kompletního pasportního řešení pro správu objektů elektrotechniky a energetiky, pro operativní i strategické řízení tohoto odvětví.

Systém bude sloužit pro trakční vedení (TV), trakční napájecí stanice (TNS), distribuční rozvody silnoproudu NN a VN (SEZ), napájení zabezpečovacího zařízení včetně tzv. Magistrálního rozvodu (NZZ) a zařízení dispečerské řídicí techniky na všech úrovních výše uvedených technologií. Připraven bude i modul „obecný objekt“ za účelem obsluhy nespecifikovaných potřeb pasportních evidence potřebné k okamžité implementaci.

Základní funkcionality a služby: evidence (pasport) objektů TV, TNS a SpS, SEZ, NZZ, DŘT, digitalizace záznamů dohlédací a údržbové činnosti, informace o záměrech a realizovaných stavebních počínech, agregované informace o spotřebě a výkonech vybraných objektů (parametrizace objektů), informace o vlakovém zatížení traťových úseků, nástroje pro tvorbu přehledových schémat, a zároveň běžné softwarové nástroje využívané v rámci komplexnějších IS, jako jsou notifikace, filtrace, datové pohledy, vizualizace, s vazbou na task scheduler, aj.

Nové funkcionality a služby: nové sjednocující uživatelské rozhraní, záruky a životnost, sledování a analýza vybraných parametrů, včetně on-line diagnostiky, historie, zápisník, aj.

Další funkční rozšíření bude definováno na základě Analýzy a studie technického řešení.

### Hlavní etapy realizace projektu:

Analýza a koncepční studie vč. Záměru projektu.

- Analýza IPSEE a externích zkušeností, aktuální i perspektivní podmínky SŽ;
- Možnosti a návrh funkcionalit;
- Variantní návrhy na technické řešení a jejich porovnání;
- Záměr projektu v rozsahu dle Směrnice MD ČR č.V-2/2012 pro nejvýhodnější variantu.

## 2 Hlavní přínosy

Projekt nutno chápat především jako vývoj nového software, protože odvětví EE nedisponuje žádným centrálním IS pro pasport zařízení a souvisejících funkcionalit. Systém IPSEE i přes svůj název zůstal při svém vzniku omezen pouze pro plánování a evidenci údržby elektrických zařízení podle předpisu E500.

Pro systém je zásadním východiskem digitalizace záznamů z dohlédací činnosti (běžné, podrobné i mimořádné prohlídky), přípravy a realizace staveb, expertní a posudkové činnosti i související předpisové základny.

## 3 Základní procesní schéma

Systém bude modulární a bude provozován ve 4 základních modulech:

- **Pasportní**, který bude uchovávat základní technické údaje.
- **Provozní**, který bude navazovat mj. na systém IPSEE.
- **Expertní**, s možností posuzování trakčního zatížení včetně evidence počtu a hmotnosti vlaků v čase, energetické výpočty a dimenzování trakčního vedení, analýza a statistiky vybraných parametrů spravovaného majetku odvětví EE, tvorba požadavků a plánování staveb.
- **Stavební**, který bude navazovat na IS C.E.Sta (evidence stavebních počínů, prací, záruk a životnosti).

Uživatel bude k systému přistupovat dle přidělené role definované administrátorem IS. Role budou definovány dle přidělené činnosti / úlohy uživateli a přístupová práva budou odpovídat této definici, tedy uživatel bude dle své role přihlášen do odpovídajícího modulu skrze jednotný přístupový bod.

Přístupová práva budou konfigurovatelná dle struktury pasportů. Uživatel nebude řešit, do jakých struktur (vrstev) vstupuje, ale jakých procesů se účastní. Pro svoji činnost bude mít v přehledném rozhraní připravená potřebná strukturovaná data. Uživatelské prostředí (front end) bude jednotné, lišit se bude v rámci struktury pohledu na data a dostupných funkcí pro uživatele dle přidělených oprávnění (rolí) souvisejících s patřičným modulem.

Předpokládá se, že správu datové základny bude možné zajišťovat systémově vlastními kapacitami SŽ. Zásady (manuál) správy a údržby bude součástí dodávky nového systému.

V mezích určených ISEE doporučí dodavatel další integraci s jinými systémy a aplikacemi. Zohlední současné možnosti i očekávané požadavky nových systémů a technologií např. BIM a railML. Navrhne možnosti migrace současných dat IPSEE, především příloh a vybraných podkladů pro vytvoření příloh. Budou zahrnuty nové trendy v oblasti informačních technologií.

U vybraných objektů budou zpřesněny evidenční informace např. napájecí stanice a jejich přiřazení k souhrnnému odběrnému místu, nadřazenému distributorovi, základní data ze smlouvy o připojení, dále trakční transformátory a jejich základní údaje – výkon, ztráty, hmotnost oleje, vinutí; trakční podpěry – typ, číslo, aj.

Nové rozhraní pro záznam a klasifikace opakovaných poruch (závad). Možnost zařazení do určených kategorií. Velkého množství záznamů i sledování jednotlivých poruch (jejich kategorizace) bude možné hromadně vyhodnocovat.

## 4 Napojení a vazba na okolní procesy, IT systémy

Systém bude pracovat s jednotným popisem sítě z PTS a číselníkovou základnou TPI, spolupracovat s geodetickým systémem LInO. K centrální databázi budou napojeny pasporty jednotlivých odvětví včetně DSD. Nutné je propojení s objekty v CDE BIM. S novým modulárním propojením dojde ke změnám ve struktuře evidovaných dat dle potřebného detailu (struktury) napojených IS.

Pasportní data budou v maximálně možné míře respektovat objektovou strukturu v IPSEE a to zejména z důvodu, že současné nastavení objektů respektuje nastavení z pohledu revizí elektrických zařízení a jejich lhůt, technických prohlídek a zkoušek a průkazů způsobilosti podle zákona o drahách a navazujících vyhlášek.

Základním uživatelským HW bude odpovídající PC/NTB, vyžadována bude optimalizace také pro mobilní zařízení s VPN umožňující HTML (tablet).

Licenční nezávislost. SŽ bude kompletním vlastníkem celého řešení (licence), zdrojových kódů (s výjimkou tzv. balíčkových řešení), včetně kompletní podrobné dokumentace.

Základní vazba na popis železniční sítě bude dle systému vymezeného v PTS se zohledněním objektů EE, které nemají žádnou vazbu na topologii železniční sítě – využití nástrojů IS M12.

Nahrazení současných postupů s parciálními \*.xls soubory. Využití dat a možností PTS, digitalizovaných Tabulek traťových poměrů (TTP), IS C.E.Sta, ISPD, Pasportu železničního svršku - nový, DTMŽ , FaMa+ a webových služeb SŽG.

Umožnit budoucí propojování s dosud neexistujícími aplikacemi.

Koordinace s jinými systémy a aplikacemi:

- PTS – jednotný popis topologie sítě s výhledovým budoucím stavem
- C.E.Sta (evidence investičních akcí, jejichž obsahem jsou objekty EE);
- SAP (např. inventární čísla objektů, pořizovací náklady);
- SAP/ISU (data o spotřebě a výkonech);
- Digitální přehledová mapa (DPM);

- LInO a další aplikace SŽG;
- DTMŽ – digitální technická mapa železnic, poskytnutí základních informací o objektech pro potřeby DTMŽ;
- Informační systém provozuschopnosti dráhy (ISPD);
- Schémata napájení a dělení (SND);
- Digitální přehledová mapa (DPM);
- IPSEE.

## 5 Klíčové požadované parametry funkcionalit a procesů

### Funkční části nového systému ISEE

- **Pasport.** Nová ČÁST systému přinese modernizované funkčnosti evidence, automatickými mechanismy bude zkvalitněn ověřený rozsah evidovaných dat. Pro všechny objekty ve správě SEE bude vytvořeno jedno intuitivní uživatelské rozhraní. Datové struktury budou definovány rovněž s ohledem na struktury BIM za oblast EE. Bližší popis pasportních dat za jednotlivé části EE je uveden v dokumentu
- **Digitalizace záznamů dohledací činnosti, především běžných a podrobných prohlídek.** Bude samostatným modulem (součástí) Datového skladu diagnostiky (DSD) případně PSST. Perspektivní připojení kategorizace závad, možnost audio a video vstupů, včetně konverze. Zápis in-situ pomocí tabletu, možnost pořizování protokolů off-line se synchronizací dat po připojení do sítě SŽ a to i skrze VPN, případně z jiného uživatelského zařízení typu PC/NTB připojeného v síti SŽ.
- **Informace o záměrech a realizovaných stavebních počinech.** Modul přehledně pracující se všemi fázemi přípravy a realizace staveb. Plánování realizace bude přímo propojena se systémem IS C.E.Sta.
- **Energetické výpočty.** Nové řešení umožní jednak sledování výkonových parametrů traťových úseků a napájecích stanic z „Energetických výpočtů“ projektových dokumentací, jednak sledování skutečného stavu formou agregovaných průměrných dat (např. ročních) o spotřebě, vyhodnocování trakčního zatížení.
- **Sestavy.** Nové řešení pro tvorbu sestav, zejména délky elektrizovaných úseků podle trakčních systémů, sestavy trakčních a distribučních transformátorů a ostatních zařízení, která jsou předmětem zájmu. Sestavy trakčního zatížení podle traťových úseků. Sestava snížených výšek TV. Sestava stacionárních odběrů z TV, sestava elektrizovaných vleček, definované dělicí místo,
- **Schémat.** Nový nástroj na vytvoření, vkládání, připojování i editaci digitální příloh.

### Návrh nových funkcionalit a služeb

- **Nové sjednocující uživatelské rozhraní.**
- **Záruky a životnost.** Nová služba pro sledování životního cyklu vybraných prvků.
- **Sledování a analýza vybraných parametrů.** Nová expertní a manažerská nadstavba zajistí programové sledování a vyhodnocování vývoje stavu, materiálových charakteristik, stavební činnosti a dalších aktivit správy.
- **Zápisník.** Nová služba umožní ukládat a sdílet předběžné a pracovní záznamy. Bude obsluhován uživatelem dle přidělené role a její definice (například v případě uložení konceptu prohlídky).
- **Další funkce a služby.** Další funkční rozšíření budou definovány na základě Analýzy a koncepční studie.

# PSZT – pasport sdělovací a zabezpečovací techniky

## Byznys zadání pro informační systém

### Obsah

|                                                          |   |
|----------------------------------------------------------|---|
| Seznam zkratk.....                                       | 1 |
| 1. Předmět a vymezení pasportu .....                     | 1 |
| 2. Definice hlavních benefitů/přínosů/funkcionalit ..... | 2 |
| 3. Základní procesní schéma pasportu .....               | 2 |
| 4. Napojení a vazba na okolní procesy, IT systémy.....   | 6 |
| 5. Klíčové požadované parametry funkcionalit .....       | 6 |

### Seznam zkratk

|      |                                                                    |
|------|--------------------------------------------------------------------|
| AD   | Active directory                                                   |
| BIM  | Building Information Modeling nebo Building Information Management |
| CTD  | Centrum techniky a diagnostiky                                     |
| ETS  | IS pro evidenci velké sdělovací techniky (není v majetku SŽ)       |
| LInO | Lokalizace infrastrukturních objektů                               |
| RINF | Registr infrastruktury EU                                          |

## 1. Předmět a vymezení pasportu

Pasport sdělovací a zabezpečovací techniky (dále také „Pasport SZT“) tvoří údajovou základnu pro odvětví sdělovací a zabezpečovací techniky Správy železnic. Aktuální program Pasport SZT nahrazuje původní lokální aplikace Pasport sdělovací techniky a Pasport zabezpečovací techniky, Výměnné díly a Výpisy z pasportu. Řešení je síťovou aplikací typu klient-server, kde serverová část je řešena databází Oracle a klientská část je řešena aplikací Visual FoxPro 9. Generační obměna pasportu SZT byla nezbytná zejména s ohledem na potřebu zajistit jeho funkčnost i na počítačích s Windows 10, na kterém již původní lokální aplikace nepracovaly. Podobné řešení využívají i navazující aplikace (T300, AUDO).

Pasport SZT je údajovou základnou pro program **T300**, který z nich čerpá data a umožňuje stanovit časovou náročnost údržby sdělovacího a zabezpečovacího zařízení.

Na program T300 a Pasport SZT navazuje program **AUDO** (Automatizace agend udržovacích okrsků). Jedná se o klient-server aplikaci s centrálním databázovým serverem. AUDO je určeno přímo pro udržující zaměstnance. Umožňuje jednoduchým způsobem plánovat preventivní údržbu sdělovacího a zabezpečovacího zařízení, vytvářet plán práce a generovat výkonové listy.

## 2. Definice hlavních benefitů/přínosů/funkcionalit

Hlavními přínosy nového modulu pasportu SZT bude:

- sjednocení všech systémů na modulárním principu s automatickou výměnou dat mezi submoduly a mezi pasporty různých odvětví;
- lepší zpřístupnění dat uživatelům;
- propojení pořizování dat s rutinními činnostmi při výstavbě, modernizaci, správě, opravách a údržbě infrastruktury (včetně vazby na data pořizena prostřednictvím InvestDokument a BIM);
- umožnění kvalitnějšího plánování;
- tvorba manažerských přehledů pro výběr informací o stavu infrastruktury;
- tvorba výstupů pro automatizované předávání dat do informačních systémů externích subjektů (například RINF);
- efektivnější transformace dat do T300 s možností podmínkování transformace přes více pasportních databází (objektových soupisů);
- zajištění a implementace současných standardů kybernetické bezpečnosti Pasportů SZT, a to včetně rozšíření možnosti pořizování dat s využitím přenosných zařízení (mobilní telefony zaměstnanců/PDA/tablety).

Neméně důležitým přínosem nového PSZT bude načítání lokalizačních dat z jiných odvětví (zejména odvětví traťového hospodářství), čímž dojde k zavedení vzájemných vazeb mezi prvky různých odvětví instalovaných v rámci jedné lokality s definovanými odpovědnostmi za pořízení a správnost jednotlivých údajů. Tato vazba také umožní propojit pasportní data s mapou a se schématickými traťovými plány.

## 3. Základní procesní schéma pasportu

Současná aplikace je řešena pomocí modulů, které se spouští jednotlivými tlačítky aplikace. Modul sdělovací techniky a modul zabezpečovací techniky jsou samostatné moduly, které jsou složeny z jednotlivých tabulek (zařízení). Tabulky jsou navzájem propojeny vazebními položkami.

V aktuálním modulu sdělovací techniky Pasportu SZT jsou vedena pouze zařízení tzv. „malé sdělovací techniky“ tedy zařízení, která jsou v údržbě oblastních ředitelství. Pro evidenci tzv. „velké sdělovací techniky“, je využíván pasportní a podpůrný nástroj ETS, který má ve správě Centrum telematiky a diagnostiky. **Ze strany managementu Správy železnic doposud nebyl vydán pokyn, zdali mají nové pasporty SZT obsahovat i data z pasportního a podpůrného nástroje ETS, nebo tento zůstane zachován.** V případě požadavku na začlenění i velké sdělovací techniky do pasportů SZT bude nezbytné procesní schéma odpovídajícím způsobem rozšířit.

Modul Výměnné díly je speciální modul, který je určen pro sledování oběhu výměnných dílů zabezpečovacích zařízení (relé, kodéry, výměnné desky...) a zajišťuje kontrolu dodržování stanovených lhůt výměnných dílů. Aktuálně je ve svém důsledku tento modul realizován samostatně s vazbou pouze na Objekty zabezpečovacích zařízení.

Základní instalace programu, struktury, číselníky a podobně, jsou správcem údajové základny zveřejněny na webových stránkách CTD.

Přístup k jednotlivým modulům je dán nastaveními podle práv přidělených administrátorem. Konkrétní práva jsou vázána na přihlašovací jméno a heslo, přičemž tyto údaje nejsou žádným způsobem navázány na ověřování uživatele v rámci standardních nástrojů Správy železnic, například ověření přes AD. To by se v rámci nového pasportu SZT mělo změnit a přístup, resp. související práva by měla být nastavena podle doménového přihlášení konkrétního uživatele.

### **Práva uživatelů v rámci současného Pasportu SZT:**

- jen prohlížení dat na úrovni střediska SZT (pouze výpisy z pasportu);
- editace a prohlížení dat na úrovni střediska SZT (pasport – výměnné díly);
- prohlížení dat na úrovni SSZT (pouze výpisy z pasportu);
- lokální správce (prohlížení a editace SSZT pasport a výměnné díly), editace uživatelů SSZT);
- prohlížení dat celého pasportu (výpisy z celého pasportu);
- centrální správce (prohlížení celé, editace všech uživatelů a číselníků);
- administrátor (úprava struktury dat, upgrade aplikace, jinak jako CS);

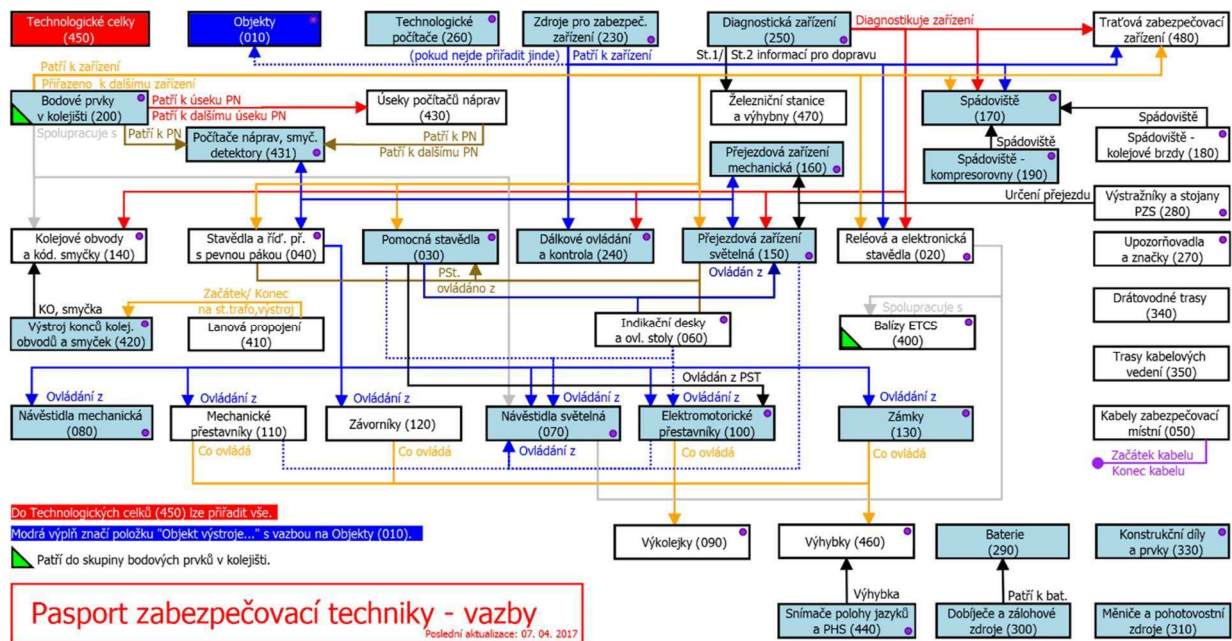
Za správnost dat a za jejich naplněnost zodpovídají lokální správci na jednotlivých SSZT.

## Přehled tabulek Pasportu SZT:

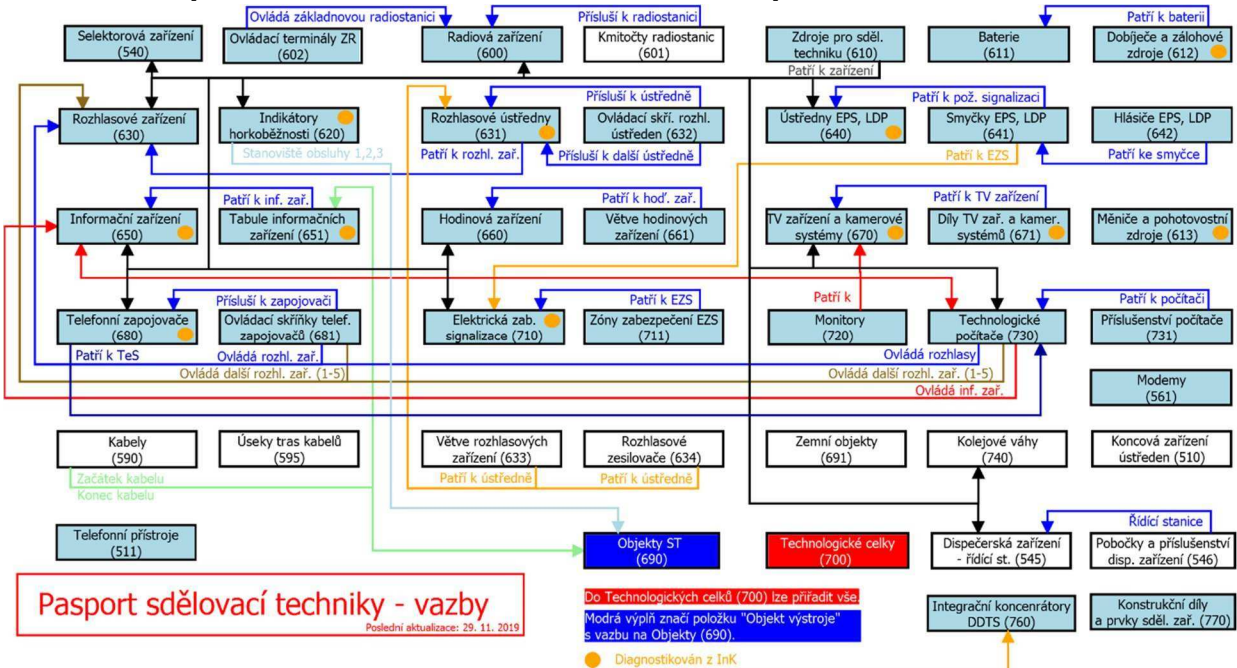
| Modul zabezpečovací techniky: |                                          | Modulu sdělovací techniky: |                                     |
|-------------------------------|------------------------------------------|----------------------------|-------------------------------------|
| 010                           | Objekty zabezpečovacích zařízení         | 510                        | Koncová zařízení ústřední           |
| 020                           | Reléová a elektronická stavědla          | 511                        | Telefonní přístroje                 |
| 030                           | Pomocná stavědla                         | 540                        | Selektorová zařízení                |
| 040                           | Stavědla a řídicí př. s pevnou pákou     | 545                        | Dispečerská zař. (řídící st.)       |
| 050                           | Kabely zabezpečovací místní              | 546                        | Pobočky a přísl. disp. zařízení     |
| 060                           | Indikační desky a ovládací stoly         | 561                        | Modemy                              |
| 070                           | Návěstidla světelná                      | 590                        | Kabely                              |
| 080                           | Návěstidla mechanická                    | 595                        | Úseky tras kabelů                   |
| 090                           | Výkolejky                                | 600                        | Radiová zařízení                    |
| 100                           | Přestavníky elektrické                   | 601                        | Kmitočty radiostanic                |
| 110                           | Přestavníky mechanické                   | 602                        | Ovládací terminály ZR               |
| 120                           | Závorníky                                | 610                        | Zdroje pro sděl. techniku           |
| 130                           | Zámky                                    | 611                        | Baterie                             |
| 140                           | Kolejové obvody a kódovací smyčky        | 612                        | Dobíječe a zálohové zdroje          |
| 150                           | Přejezdová zařízení světelná             | 613                        | Měniče a pohotovostní zdroje        |
| 160                           | Přejezdová zařízení mechanická           | 620                        | Indikátory horkoběžnosti            |
| 170                           | Spádoviště                               | 630                        | Rozhlasové zařízení                 |
| 180                           | Spádoviště - kolejové brzdy              | 631                        | Rozhlasové ústředny                 |
| 190                           | Spádoviště - kompresorovny               | 632                        | Ovl. skř. rozhlas. ústř.            |
| 200                           | Bodové prvky v kolejišti                 | 633                        | Větvě rozhl. zařízení               |
| 230                           | Zdroje pro zabezpečovací zařízení        | 634                        | Rozhlasové zesilovače               |
| 240                           | Dálkové ovládání a kontrola              | 640                        | ÚSTŘEDNY EPS, LDP                   |
| 250                           | Diagnostická zařízení                    | 641                        | Smyčky EPS, LDP                     |
| 260                           | Technologické počítače                   | 642                        | Hlásiče EPS, LDP                    |
| 270                           | Upozorňovadla, značky                    | 650                        | Informační zařízení                 |
| 280                           | Výstražníky a stojany závor PZ           | 651                        | Tabule informačních zařízení        |
| 290                           | Baterie                                  | 660                        | Hodinová zařízení                   |
| 300                           | Dobíječe                                 | 661                        | Větvě hodinových zařízení           |
| 310                           | Měniče                                   | 670                        | TV zařízení a kamerové systémy      |
| 330                           | Konstrukční díly a prvky                 | 671                        | Díly TV zař. a kamer. systémů       |
| 333                           | Výměnné díly (speciální modul)           | 680                        | Telefonní zapojovače                |
| 340                           | Drátovodné trasy                         | 681                        | Ovl. skříňky tel. zapoj.            |
| 350                           | Trasy kabelového vedení                  | 690                        | Objekty ST                          |
| 400                           | Balízy ETCS                              | 691                        | Zemní objekty                       |
| 410                           | Lanová propojení                         | 700                        | Technologické celky                 |
| 420                           | Výstroj konců kolejových obvodů a smyček | 710                        | Elektr. zab. signalizace            |
| 430                           | Úseky počítačů náprav                    | 711                        | Zóny zabezpečení EZS                |
| 431                           | Počítače náprav, smyčkové detektory      | 720                        | Monitory                            |
| 440                           | Snímače polohy jazyků a PHS              | 730                        | Technologické počítače              |
| 450                           | Technologické celky                      | 731                        | Příslušenství počítače              |
| 460                           | Výhybky                                  | 740                        | Kolejové váhy                       |
| 470                           | Železniční stanice a výhybny             | 760                        | Integrační koncentrátoři DDTS       |
| 480                           | Traťová zabezpečovací zařízení           | 770                        | Konstrukční díly a prvky sděl. zař. |

Aktuálně jsou vazby Pasportu SZT omezeny jen na vzájemné vazby mezi objekty (tabulkami) použitých modulů, tedy jsou provázány vybrané objekty (tabulky) modulů v rozsahu výše naznačeného. Automatická výměna dat mezi Pasporty SZT a pasporty jiných odvětví neprobíhá a není podporována.

### Vazby mezi tabulkami modulu zabezpečovací techniky:



### Vazby mezi tabulkami modulu sdělovací techniky:



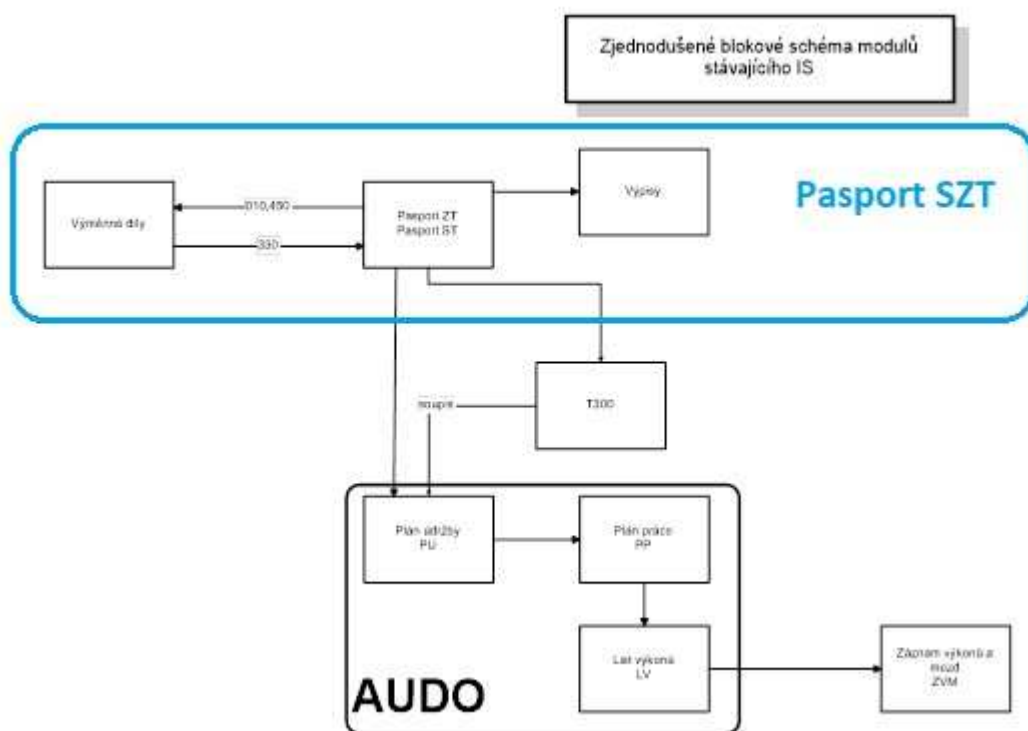
## 4. Napojení a vazba na okolní procesy, IT systémy

Aktuálně jsou základní navazující aplikace pro údržbu zařízení SZT programy T300 a AUDO. Oba programy jsou realizovány architekturou klient – server.

Program T300 převádí údaje o druhu a množství zařízení z Pasportu SZT do vlastního soupisu zařízení a přiřazením tabulkových hodnot intervalů preventivní údržby, časových norem jednotlivých úkonů preventivní údržby a upravených koeficientů nabízí několik různých sestav (soupisů) pro účely plánování údržby zařízení SZT. Program obsahuje popisy, intervaly a základní časové normy pro jednotlivé úkony preventivní údržby všech schválených a obvykle využívaných prvků a systémů SZT.

Soupisy z programu T300 jsou potom vstupními daty pro program AUDO, který obsahuje bloky Plán údržby, Plán práce a List výkonů. Tento program následně poskytuje podporu managementu SSZT, vedoucím provozních středisek a vrchním návestním mistrům při plánování činností jednotlivých zaměstnanců SSZT, kontrole prováděné preventivní údržby a jejím evidování. Aktuálně nejsou do programu AUDO žádným způsobem implementovány informace o odstraňování poruch a ani formou výstupů krátkodobých plánů práce konkrétních zaměstnanců není tato skutečnost zohledněna.

### Zjednodušené schéma navazujících aplikací:



## 5. Klíčové požadované parametry funkcionalit

Níže jsou uvedeny aktuální požadavky na nový PSZT formou bodového výčtu. Uvedené požadavky jsou definovány zejména z pohledu O14 se zaměřením na mandatorní funkce pasportu. Další upřesnění požadavků by mělo být zajištěnou formou analýzy, která musí být zpracována minimálně ve spolupráci s CTD a SZT, a to před samotným zadáním veřejné zakázky na PSZT.

Konkrétní zatím známé požadavky na PSZT:

1. Zachování a rozšíření stávajících funkcionalit (rozšíření by mělo vyplynout z další analýzy a souvisejících IT systémů). Minimálně spojit jednotlivé moduly pasportů SZT do dvou ucelených submodulů:
  - a. submodul zabezpečovací zařízení
  - b. submodul sdělovací (telekomunikační) zařízení

Uvedené submoduly mohou mít společné číselníky, vazby na jiné moduly, funkce, ale jejich správa a plnění musí být možná různými subjekty.

Mezi nové základní vlastnosti musí být možnost doplnění grafické přílohy (fotografie, schéma zapojení...) k danému zařízení.

2. Je nezbytné zajistit funkční import dat z externích datových zdrojů (projektová dokumentace), a to minimálně na úrovni importu dat pořízených v rámci investičních a opravných akcí (vazba na Investdokument a prostředí BIM).
3. Z analýzy by dále mělo vyplynout, které položky v pasportu SZT již nebudou potřebné, protože se budou přebírat z jiných pasportů (především pasportu železničního svršku, přejezdů aj.) nebo jiných systémů především lokalizačních (např. ze systému LInO, geodetických dat). Jsou to především data, která již bude garantovat někdo jiný a pasport SZT je potřebuje pro svou činnost, přičemž v současné době je zadávají pořizovatelé dat, např. prvek výhybka (PSZT by měl jen přidat do další údaj - přestavník), přejezd (pasport ZST přidá jen vlastní zabezpečení přejezdu) atd.

Přitom musí být jednoznačně určeno, která data budou k dispozici ihned po spuštění pasportu SZT a u kterých bude případně nutno zajistit/doplnit provizorní zdroj dat.

4. Současný Pasport SZT ještě obsahuje modul „Výměnné díly“, který sleduje lhůty pro výměnu nebo opravu (řeší se vyjmutím prvků a odesláním do specializované opravy) určených prvků zabezpečovací techniky. Tato část musí být do budoucna součástí submodulu zabezpečovacího zařízení. Přitom musí fungovat obousměrně lokalizace daného výměnného dílu.
5. V odvětví sdělovací (telekomunikační) techniky v současnosti funguje také systém ETS. V tomto systému je evidována takzvaná velká sdělovací technika a systém být nakoupen od společnosti ČD-Telematika, a. s., společně s převodem údržby této techniky. Systém plní funkci jak evidenčního nástroje pro zařízení, tak i nástroje pro sledování a reportování údržby. Aktuálně je správou tohoto systému pověřeno CTD. Další kroky, využití a rozvoj tohoto systému je nutno detailně analyzovat na straně CTD a následně na úrovni managementu úseku provozuschopnosti.
6. V odvětví zabezpečovací techniky (částečně i odvětví sdělovací techniky) se používají tzv. Traťová schémata (dříve traťové grafikony zabezpečovací techniky). Tato schémata jsou nyní kreslena ručně v AutoCad s využitím knihoven. Jsou zde symbolicky zakresleny venkovní prvky především zabezpečovací techniky, což zajišťuje vizualizaci návazností a liniového uspořádání těchto prvků. Jedná se o schémata, která mají různé podélné měřítko ve stanicích a mezistaničních úsecích. Do budoucna by tato schémata měla být propojená s vlastní databází v PSZT nebo být přímo součástí PSZT, také by mělo být zajištěno automatické vykreslování schémat na základě dat uložených v PSZTI. *Pozn. Dnes žádná vazba mezi schématy a pasporty neexistuje.*
7. Data v PSZT musí být propojená i s mapovými aplikacemi, přičemž propojení musí být obousměrné (tzn. musí umožňovat generování mapy s prvky ZZ, ale také umožnit zobrazování informací z PSZT přímo v mapě).

8. Musí být zachován a aktualizován převodní můstek pro spolupráci s aplikacemi AUDO a T300, které jsou na datech PZST závislé – aktualizován převodní můstek pro spolupráci těchto IS.
9. Rámcově by měly být určeny další systémy, u kterých by mohl být v budoucnu požadavek na přístupnost dat z PZST pro jejich funkci, jako příklad lze uvést systém GOS, který by měl být součástí pracoviště dispečera železniční infrastruktury. závislé – aktualizován převodní můstek pro spolupráci těchto IS.
10. Možnost zobrazení, prohlížení on-line dat na mobilních zařízeních (mobily, tablety)
11. Součástí PSZT budou dále funkcionality související s tvorbou požadovaných sestav pro potřeby manažerských přehledů o stavu infrastruktury, funkcionality vázané na poskytování dat do informačních systémů s vazbou na interoperabilitu (RINF).

Přestože je bod 8 v tento okamžik koncipován tak, že úlohy AUDO a T300 jsou samostatné úlohy, je vhodné zvážit, zda by se neměly řešit již v rámci PSZT. Řešení v rámci PSZT by znamenalo odstranění „dvojrychlostní implementace digitalizace na úseku provozuschopnosti dráhy“.



# **MAT – systém pro správu železničních mostů a tunelů**

**Uživatelské zadání pro informační systém**

\* **M**OSTY \* **A** \* **T**UNELY \*  
\* **M**ANAŽER \* **A**SISTENT \* **T**ECHNIK \*





# Obsah

|                                                            |   |
|------------------------------------------------------------|---|
| Seznam zkratk .....                                        | 3 |
| 1 Předmět a vymezení díla.....                             | 4 |
| 2 Hlavní přínosy .....                                     | 4 |
| 3 Základní procesní schéma.....                            | 4 |
| 4 Napojení a vazba na okolní procesy, IT systémy .....     | 5 |
| 5 Klíčové požadované parametry funkcionalit, procesů ..... | 6 |

## Seznam zkratk

|           |                                                                         |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------|
| BIM       | Building Information Modeling nebo Building Information Management      |
| DSD       | Datový sklad diagnostiky                                                |
| DTMŽ      | Digitální technická mapa železnic                                       |
| HZS       | Hasičský záchranný sbor                                                 |
| ISPD      | Informační systém provozuschopnosti dráhy                               |
| IZS       | Integrovaný záchranný systém                                            |
| LInO      | Lokalizace infrastrukturních objektů                                    |
| MAT       | Systém pro správu železničních mostů a tunelů                           |
| MD        | Ministerstvo dopravy                                                    |
| MES – EST | Mostní evidenční systém a Evidenční systém tunelů                       |
| PPPT      | Pasport překážek prostorové průchodnosti tratí                          |
| PPTR      | Přechodnostní parametry tratí                                           |
| PSST      | Provozní stav sítě tratí                                                |
| PTS       | Pasport topologie sítě – součást TPI                                    |
| railML    | Formát XML upravený pro předávání dat mezi aplikacemi v drážním provozu |
| RINF      | Registr infrastruktury EU                                               |
| SŽ        | Správa železnic, státní organizace                                      |
| SŽG       | Správa železniční geodézie SŽ                                           |
| TPI       | Technický pasport infrastruktury                                        |
| TSK       | Topologická schémata kolejíšť                                           |

# 1 Předmět a vymezení projektu

Předmětem projektu je příprava a realizace kompletní náhrady aplikací Mostní evidenční systém (MES) a Evidenční systém tunelů (EST), modernizace stávajících a doplnění nových funkcionalit pro správu objektů, pro operativní i strategické řízení odvětví.

Systém bude sloužit pro mosty, tunely, propustky, kolejové a silniční váhy, točnice, lávky, návěštní lávky/krakorce a připraven bude i modul „obecný objekt“.

**Modernizace stávajících služeb MES-EST:** evidence (pasport), digitalizace záznamů dohlédací činnosti, informace o záměrech a realizovaných stavebních počínech, zatížitelnost a přechodnost, nástroje pro tvorbu sestav a operace s přílohami.

**Nové funkcionality a služby:** nové sjednocující uživatelské rozhraní, záruky a životnost, sledování a analýza vybraných parametrů, včetně on-line diagnostiky, historie, zápisník.

Další funkční rozšíření a detaily technického řešení budou definovány na základě Analýzy a koncepční studie.

## Hlavní etapy realizace projektu:

Analýza a koncepční studie (vč. Záměru projektu)

- Analýza MES-EST, definice aktuálních i perspektivních podmínek SŽ v oblasti IT, které tvorbu MAT ovlivní;
- Možnosti a návrh funkcionalit;
- Variantní návrhy na technické řešení a jejich porovnání;
- Záměr projektu v rozsahu dle Směrnice MD ČR č.V-2/2012 pro nejvýhodnější variantu.

Projekt nutno chápat nejen jako vývoj nového software, ale především jako systémovou modernizaci metodiky výkonu správy železničních mostních objektů a tunelů (v souvislosti s MAT se mj. otevřou základní předpisy pro správu – S5, S6). V tomto dokumentu jsou však řešeny pouze náležitosti spojené s informačním systémem.

# 2 Hlavní přínosy projektu

Současná aplikace MES-EST byla nasazena do rutinního užívání v roce 1998, eviduje a poskytuje mnoho cenných informací uživatelům i dalším informačním systémům. Její provedení je ovšem poplatné době vzniku a již limituje další rozvoj.

V rámci řešení nového systému MAT se předpokládá vedle zúročení vlastních zkušeností se systémem MES-EST také získání, analýza a využití informací o obdobných tuzemských i zahraničních systémech.

Nový systém umožní predikovat chování mostů a tunelů ve střednědobém výhledu, posílí bezpečnostní garance provozování těchto objektů, přičemž ale umožní i využít rezerv v provozních parametrech existujících mostů a konstrukcí.

Pro systém je zásadním východiskem digitalizace záznamů z dohlédací činnosti (běžné, podrobné i mimořádné prohlídky), diagnostiky, přípravy a realizace staveb, expertní a posudkové činnosti i související předpisové základny.

# 3 Základní procesní schéma

Systém bude modulární a bude provozován ve 4 základních modulech:

- **Pasportní**, který bude uchovávat základní evidenční údaje.
- **Provozní**, který bude evidovat základní provozní údaje a parametry.

- **Expertní**, s výsledným posuzováním zatížitelnosti a přechodnosti, analýzou a statistikou vybraných parametrů spravovaného majetku, tvorbou požadavků a plánováním staveb, včetně on-line dat z měření vybraných objektů, popř. jejich konstrukčních částí.
  - **Stavební**, který zajišťuje management stavebních počínů a prací, vč. sledování záruk a životnosti a plnění požadavků na centrální analytiku (např. Program stabilní provozuschopnosti mostů). Modul spolupracuje s dalšími systémy SŽ např. na IS C.E.Sta.
- 3.1 Uživatel bude k systému přistupovat portálově podle nastavených přístupových práv a řešené úlohy. Uživatel tedy nebude řešit, do kterého modulu přistupuje, ale jaké činnosti má v systému vykonávat.
  - 3.2 Přístupová práva budou konfigurovatelná na každou složku. Uživatel nebude řešit do jaké aplikace vstupuje, ale jakých procesů se účastní. Pro svoji činnost bude mít v přehledném rozhraní připravené podklady. Uživatelská rozhraní (front end) budou různá podle přidělených oprávnění (rolí), funkcionality budou řešeny v rámci „jádra“ aplikace (back end).
  - 3.3 Základní rozsah a podrobnost evidovaných dat pro mosty bude zachován (evidenční jednotka „otvorokolej“) s možností upřesnění popisu a lokalizace záznamů např. v 3D modulu BIM. Umožní sestavení podrobnějších schémat. Upřesní položky dané jejich aktuální hodnotou, například při zhoršení stavebního stav objektu. Umožní uživateli upřesňovat evidované údaje nejen poznámkou, ale i připojením příloh tj. fotodokumentací nebo sdíleným dokumentem včetně například hromadným vyhodnocením prohlídek.
  - 3.4 Naváže se na současnou strukturu uživatelských rolí tj. místní správce, přednost, pověřený pracovník. Doplněny budou další role, např. operátor/velitel zásahu HZS.
  - 3.5 Správu datové základny bude možné zajišťovat systémově vlastními kapacitami SŽ. Zásady (manuál) správy a údržby bude součástí dodávky nového systému.
  - 3.6 V mezích určených MAT doporučí dodavatel další integraci s jinými systémy a aplikacemi nových systémů a technologií např. BIM a railML. Navrhne možnosti migrace současných dat MES-EST, především příloh a vybraných podkladů pro vytvoření příloh. Budou využity nové, ale již ověřené trendy v oblasti informačních technologií i hodnocení dopravních staveb.
  - 3.7 Bude k dispozici možnost jednorázových, pravidelných i automatizovaných výpisů z evidence a nástroje na jejich sestavení a úpravy (databázové dotazy, sestavy).
  - 3.8 U tunelů budou zpřesněny evidenční informace např. o bezpečnosti pro RINF, nástupní plochy IZS a správa dat o prostorové průchodnosti.
  - 3.9 Nové rozhraní pro záznam a klasifikace opakovaných poruch (závad) s možností zatřídění do určených kategorií. Velkého množství záznamů i sledování jednotlivých poruch (jejich kategorizace) bude možné hromadně vyhodnocovat.

## 4 Napojení a vazba na okolní procesy, IT systémy

- 4.1 Systém bude pracovat s jednotným popisem sítě z PTS a číselníkovou základnou TPI, spolupracovat s geodetickým systémem LInO. K centrální databázi budou napojeny pasporty jednotlivých odvětví včetně DSD. Umožní perspektivně propojení s objekty v BIM. S novým modulárním propojením dojde pouze k dílčím změnám ve struktuře evidovaných dat.

- 4.2 SW a HW bude na jednotné platformě SŽ určené SŽT.
- 4.3 Bude zajištěna návaznost na systém ERMS tak, aby byla umožněna evidence vznikajících protokolů v systému spisové služby a zároveň bylo možné vyhotovení protokolů v digitální podobě.
- 4.4 Základním uživatelským HW bude PC, vyžadována bude optimalizace také pro mobilní zařízení s VPN umožňující HTML (tablet).
- 4.5 V rámci vlastní tvorby systému je nutné počítat se zajištěním zpětné kompatibility. Nejprve se předpokládá řešení vlastního pasportu, do vytvoření nových modulů budou využívány funkce stávajícího MES-EST.
- 4.6 Licenční nezávislost. SŽ bude kompletním vlastníkem celého řešení (licence), zdrojových kódů (s výjimkou tzv. balíčkových řešení), včetně kompletní podrobné dokumentace.
- 4.7 Základní vazba na popis železniční sítě bude dle systému vymezeného v PTS.
- 4.8 Sdílení dat do MES (i dalších funkcností jiných aplikací), nahradí současné postupy s xls soubory. Využije dat PTS, digitalizovaných Tabulek traťových poměrů, IS C.E.Sta, ISPD, Pasportu železničního svršku - nový, FaMa+ a webových služeb SŽG.
- 4.9 Současné možnosti sdílení dat z MES budou zachovány, systematicky budou nahrazeny a rozšířeny o nové hodnoty vytvořené nasazením MAT a DSD. Umožní budoucí propojování s dosud neexistujícími aplikacemi SŽ.
- 4.10 Koordinace MAT s jinými systémy a aplikacemi:
- PTS – jednotný popis topologie sítě s výhledovým budoucím stavem
  - C.E.Sta (evidence investičních akcí, jichž obsahem jsou mostní objekty a tunely)
  - SAP (např. inventurní čísla objektů, pořizovací náklady)
  - LInO a další aplikace SŽG
  - DTMŽ – digitální technická mapa železnic, poskytnutí základních informací o objektech pro potřeby DTMŽ
  - Přechodnostní parametry tratí (PPTR), vč. případné integrace v expertním modulu
  - Informační systém provozuschopnosti dráhy (ISPD)
  - Topologická schémata kolejíšť (TSK) implementovaná v TPI
  - Pasport překážek prostorové průchodnosti tratí (PPPT)
  - Provozní stav sítě tratí (PSST)
  - Nákrešný přehled železničního svršku
  - Pasport železničního svršku - nový
  - ERMS (Spisová služba SŽ).

## 5 Klíčové požadované parametry funkcionalit, procesů

### Modernizace stávajících služeb MES-EST

- 5.1 **Pasport.** Nová generace systému přinese modernizované funkčnosti evidence, automatickými mechanismy bude zkvalitněn ověřený rozsah evidovaných dat. Pro všechny objekty ve správě Správ mostů a tunelů bude vytvořeno jedno intuitivní

uživatelské rozhraní. Zároveň dojde k úpravě současné rozsáhlé datové struktury na modulární rozhraní, zvláště ve vztahu k připravovanému BIM. -> Modul pasportní

- 5.2 **Digitalizace záznamů dohlédací činnosti, především běžných a podrobných prohlídek.** Bude samostatnou částí uvnitř nového modulu. Perspektivně bude systém připravena na katalogizaci závad, možnost audio a video vstupů, včetně konverze. Umožní zápis in-situ pomocí tabletu, možností bude pořizování protokolů off-line (popř. následně v kanceláři na PC). -> Modul provozní
- 5.3 **Informace o záměrech a realizovaných stavebních počinech.** Jedná se o kompletně a komplexně přepracovaný modul přehledně pracující se všemi fázemi přípravy a realizace staveb. MAT bude komunikovat se systémem IS C.E.Sta. -> Modul stavební
- 5.4 **Zatížitelnost a přechodnost.** Nové řešení umožní vyhodnocování zatížitelnosti a přechodnosti i podle stavebního stavu objektů, vstupy ze statických přepočtů a propojení s PPTR. Současné PPTR bude ve finální fázi programování začleněno do MAT. -> Modul expertní & provozní
- 5.5 **Sestavy.** Nový program na tvorbu sestav i administraci databáze. -> Modul expertní
- 5.6 **Přílohy.** Nový nástroj na vytvoření, vkládání, připojování a editaci digitálních příloh.

## Návrh nových funkcionalit a služeb

- 5.7 **Nové sjednocující uživatelské rozhraní.**
- 5.8 **Záruky a životnost.** Nová služba pro sledování životního cyklu vybraných prvků. -> Modul stavební & provozní
- 5.9 **Sledování a analýza vybraných parametrů.** Nová expertní a manažerská nadstavba zajistí programové sledování a vyhodnocování vývoje stavu, materiálových charakteristik, stavební činnosti a dalších aktivit správy.  
  
Umožní přednastavené výstupy (nejen sestavou) ve struktuře dané Programem stabilní provozuschopnosti, Zprávou o udržovanosti mostních objektů a tunelů a dalšími standardizovanými statistickými výkazy.  
  
Umožní sledovat on-line vývoj konkrétních parametrů (například změny hodnocení stavebních stavů u objektů hodnocených '3', termíny dohledací činnosti, vyplněnost dat, ...). -> Modul expertní
- 5.10 **Sledování odezvy mostních konstrukcí na reálné zatížení** – přijímání a analýza dat s využitím technologie bezdrátového přenosu tenzometrického měření mostních objektů v provozované koleji. -> Modul expertní
- 5.11 **Historie.** Nové řešení umožní přímo ve formuláři u vybraného prvku (základní evidenční jednotka bude vždy na principu otvor-kolej) prohlížet data, připojené fotografie nebo jiné přílohy a ukládat jejich aktualizaci v časové posloupnosti a s analytickými funkcemi. -> Modul pasportní & expertní
- 5.12 **Zápisník.** Nová služba umožní ukládat a sdílet předběžné a pracovní záznamy. Zápisník bude řízen uživatelem (například v případě uložení konceptu prohlídky). -> Modul provozní
- 5.13 **Další funkce a služby.** Další funkční rozšíření bude definováno na základě Analýzy a koncepční studie.

**Správa železnic, státní organizace**  
**Generální ředitelství**  
**Dlážděná 1003/7**  
**110 00 Praha 1**

---

**[spravazeleznic.cz](https://spravazeleznic.cz)**

## Realizační tým

| Pozice              | Kontaktní údaje                                               | Činnosti prováděné členem realizačního týmu (zejména)                                                                                    |
|---------------------|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Projektový manažer  | Jméno a příjmení:<br>XXX<br>Telefon:<br>XXX<br>E-mail:<br>XXX | Řídí a koordinuje projekt ze strany Dodavatele a Objednatele. Vede dokumentaci k projektu a řídí a svolává jednotlivá jednání a schůzky. |
| Business analytik   | Jméno a příjmení:<br>XXX<br>Telefon:<br>XXX<br>E-mail:<br>XXX | Analyzuje požadavky metodických, odborných útvarů a vytváří Business analýzu v souladu s požadavky Objednatele.                          |
| Aplikační architekt | Jméno a příjmení:<br>XXX<br>Telefon:<br>XXX<br>E-mail:<br>XXX | Analyzuje požadavky odborných útvarů, správců IT na SŽT a vytváří Business analýzu v souladu s technickými požadavky Objednatele.        |

## **Zvláštní obchodní podmínky pro Zakázky v oblasti ICT**

### **OBSAH**

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

## 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 prostředím 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
- a. pro úroveň L1 Helpdesku uživatele Softwaru;
  - b. pro úroveň L2 Helpdesku osoby určené Objednatelem dle jeho potřeb zajišťující úroveň L1 podpory;
  - c. 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:
- A) Vysoká – řešení je pro Objednatele kritické
  - B) Střední – řešení neovlivňuje využívání hlavních funkcí služby
  - C) 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 Dodavatelem 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.
- a. změny pravidel ochranných systémů aplikačních firewallů a pravidel přepínání a směrování v sítích,
  - b. změny autentizačních mechanismů,
  - c. přidání, změna nebo odebrání služeb, informačních systémů/aplikací nebo ochranných systémů,
  - d. změny, které umožňují sdílení informací, služeb nebo zdrojů mimo provozní prostředí,
  - e. změny opatření pro zajištění bezpečnosti vzdáleného přístupu,
  - f. zavedení skriptů pro automatické přihlášení,
  - g. 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 zkompilovat 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 odepřen 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:
- 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;
  - je poskytován na základě principů "need to know" a "deny by default"; a
  - 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 užít 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 jakékoliv 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 kterékoli 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:
- a. Nevýhradní oprávnění k výkonu práva užít (licenci, resp. podlicenci) Autorské dílo včetně práva užít další Autorská díla a vytěžovat a zužítkovat 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.
  - b. 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.
  - c. Dodavatel je povinen poskytnout Objednateli o zajištění oprávnění ke Standardnímu Software písemné prohlášení a na výzvu Objednatele tuto skutečnost prokázat.
  - d. 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 Software na:
- a. Aktualizaci, Modernizaci a Zásadní modernizaci;
  - b. Dokumentaci specifikovanou v Příloze Smlouvy *Specifikace Plnění*;
  - c. Dokumentaci nad rámec Dokumentace dle předchozího bodu;
  - d. právo zužítkovat 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;
  - e. 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 zužítkovat 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 písemné 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. specifiky 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 úplné 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 Objednatel (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 Objednatel, 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 Objednatel.

## 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 náležitostí 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 použije 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 |
|------------------|------------|--------------|---------------------------|-------|-----------------------------------|-----------------------------------|--------|---------|---------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| 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:

$$Doba\ výpadku = \sum_{i=1}^n T_i$$

kde:

- Σ je celková doba všech výpadků Softwaru za vyhodnocované období  
T<sub>i</sub> 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 PODDODAVATELŮ

- 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 Dobu 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 vyplývajícím 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 zárukou za jakost Objednateli. To nezavazuje 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 prodloužení v rámci výpočtu smluvních pokut.

##### **Produkční prostředí**

| Kategorie vady              | Lhůta k odstranění počítaná od nahlášení vady Objednatel       |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Vada kategorie A – kritická | do 4 hodin <sup>1</sup>                                        |
| Vada kategorie B – střední  | do 17:00 třetího Pracovního dne od nahlášení vady <sup>2</sup> |
| Vada kategorie C – nízká    | do 17:00 pátého Pracovního dne od nahlášení vady <sup>3</sup>  |

##### **Testovací prostředí**

| Kategorie vady              | Lhůta k odstranění počítaná od nahlášení vady Objednatel        |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Vada kategorie A – kritická | do 17:00 druhého Pracovního dne od nahlášení vady <sup>4</sup>  |
| Vada kategorie B – střední  | do 17:00 pátého Pracovního dne od nahlášení vady <sup>5</sup>   |
| Vada kategorie C – nízká    | do 17:00 desátého Pracovního dne od nahlášení vady <sup>6</sup> |

#### 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 Objednatel.

<sup>1</sup> Lhůta je stanovena v hodinách.

<sup>2</sup> Lhůta je stanovena ve dnech.

<sup>3</sup> Lhůta je stanovena ve dnech.

<sup>4</sup> Lhůta je stanovena v hodinách.

<sup>5</sup> Lhůta je stanovena ve dnech.

<sup>6</sup> 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 zaplacen.

## 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 Objednatel v souladu s tímto ustanovením, a jehož výsledkem bude uzavření listinného dodatku k této Smlouvě či uzavření nové smlouvy mezi Objednatel a Dodavatel.

## 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 řady 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 Objednatel 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 zvládání Kybernetických bezpečnostních událostí a Kybernetických bezpečnostních incidentů obsahující činnosti, role, odpovědnosti a pravomoci k rychlému a účinnému zvládání Kybernetických bezpečnostních událostí a Kybernetických bezpečnostních incidentů.
- 20.5. Kontaktní osoba Dodavatele je povinna před započítím 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:
- a. e-mailem na adresu kontaktní osoby uvedené ve Smlouvě; nebo
  - b. telefonicky na telefonní číslo kontaktní osoby uvedené ve Smlouvě; nebo
  - c. 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 vytkčeného 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 ujednán 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. Dodavateli 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

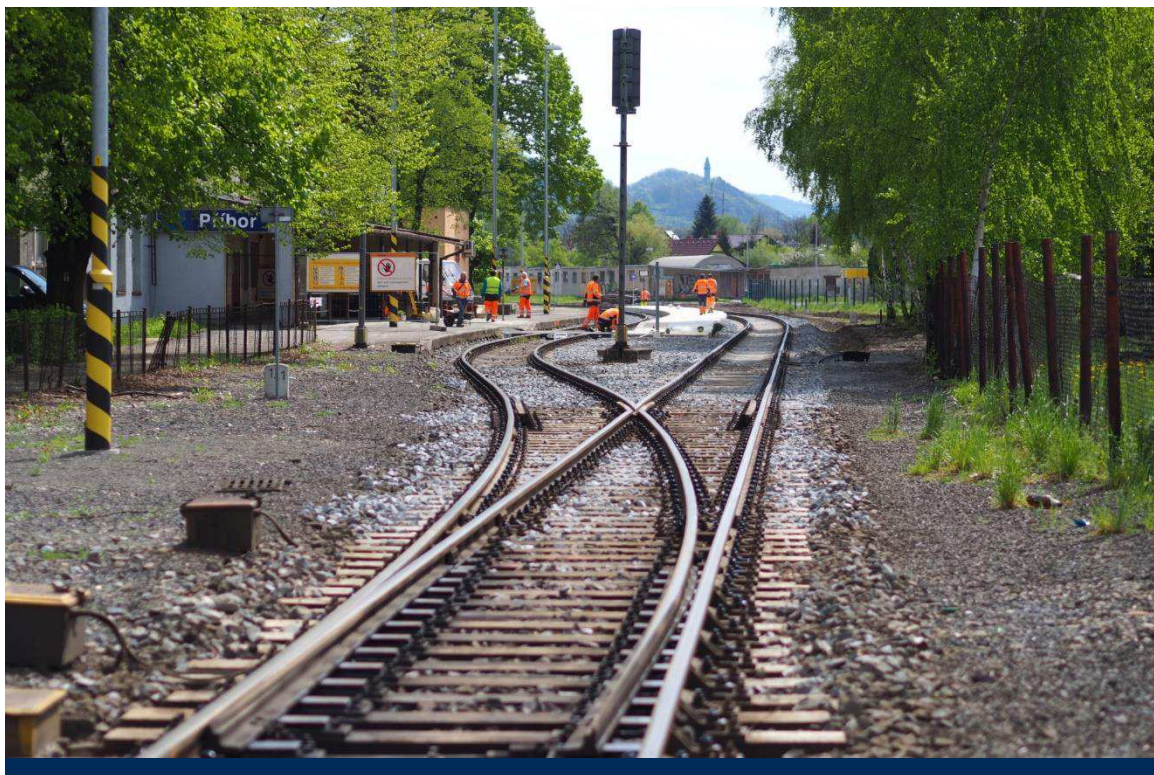
21.1. Budou-li údaje, ke kterým Dodavatel získá přístup v souvislosti s Plněním dle Smlouvy, mít povahu Osobních údajů, je Dodavatel povinen přijmout veškerá opatření k tomu,

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 uchovávání 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 námitky, 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 povinností 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 uchovávání 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.



# 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 zkratek

|      |                                                                                                      |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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   | <i>z angl. „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*<sup>1</sup>.

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.

---

<sup>1</sup> Strategie IT a ICT Správy železnic (157463/2021-SŽ-GŘ-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. Integrační 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. třívrstvé 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<br>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<br>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<br>na Win.VMware.x86_64       | Služba webového serveru postavená na technologii Microsoft Internet Information Services (IIS) provozovaná na serverech s operačním systémem Windows Server s virtualizací VMware. |
| Apache HTTP Server<br>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<br>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<br>na Win.VMware.x86_64             | Aplikační server Microsoft .NET prostředí pro vývoj a provoz aplikací založených na .NET frameworku                                                                                        |
| JBOSS<br>na Win.VMware.x86_64            | Služba virtuálního aplikačního serveru JBOSS provozovaná na serverech s operačním systémem Windows Server s virtualizací VMware.                                                           |
| Oracle WebLogic<br>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<br>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<br>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<br>na Oracle Exadata | Databázová služba Oracle DB provozovaná na optimalizovaném hardware Oracle Exadata Database Machine – kombinovaná hardwarová a softwarová platforma. |
| MS SQL<br>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.<br><br>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.<br>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.<br>IBM Spectrum Protect zálohuje data s využitím technologie VMware snapshot.<br><br>Služba zálohování umožňuje 3 základní typy zálohování:<br>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 budto 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 třivrstvých 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 systému 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, replikaci 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

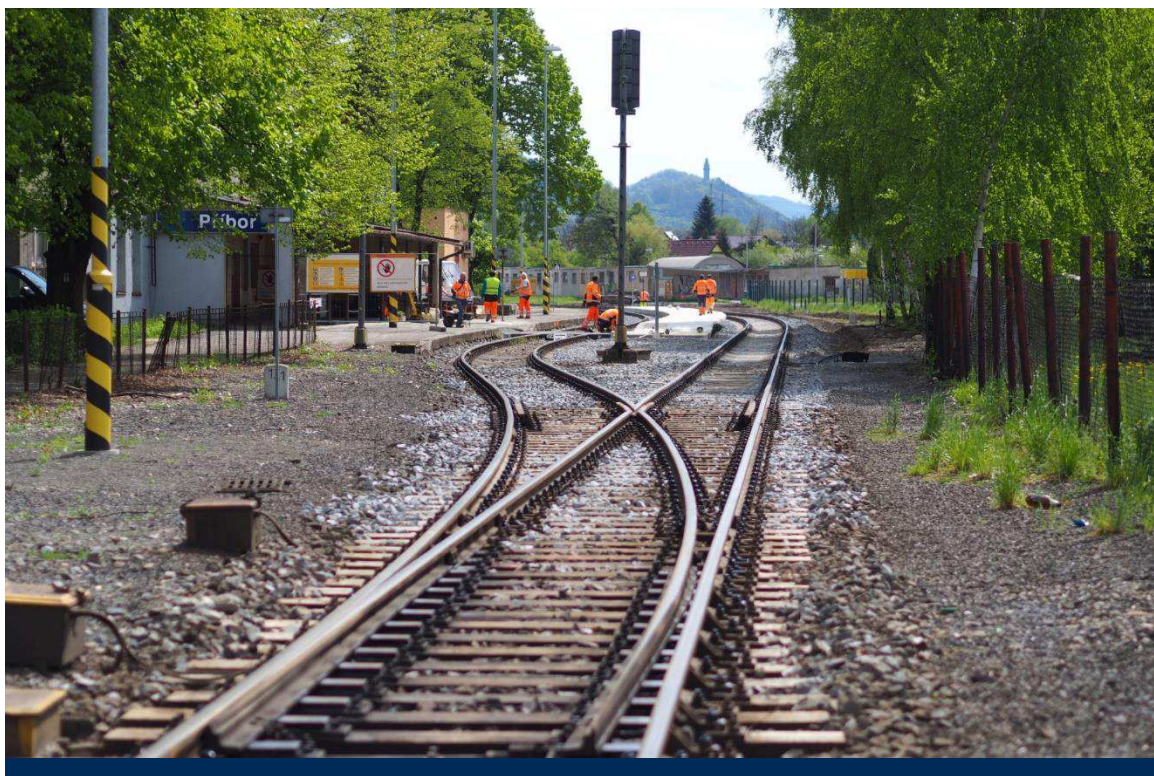
Příloha 1 – Standardy vývoje informačních systémů Správy železnic



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

**© 2022**

Datum tisku  
2023-02-2131



# **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

|             |                                                                                                      |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>3NF</b>  | Třetí normální forma                                                                                 |
| <b>API</b>  | <i>z angl. Application Programming Interface</i> , rozhraní pro programování aplikací                |
| <b>APP</b>  | Aplikační vrstva                                                                                     |
| <b>AS</b>   | Aplikační server                                                                                     |
| <b>DB</b>   | Databáze                                                                                             |
| <b>DBMS</b> | <i>z angl. Database Management System</i> , Systém řízení databáze                                   |
| <b>DC</b>   | Datové centrum                                                                                       |
| <b>DDL</b>  | <i>z angl. Data Definition Language</i>                                                              |
| <b>DR</b>   | <i>z angl. Disaster Recovery</i> , Obnova po havárii                                                 |
| <b>HA</b>   | <i>z angl. High Availability</i> , Vysoká dostupnost                                                 |
| <b>HW</b>   | Hardware označuje veškeré fyzicky existující technické vybavení počítače                             |
| <b>JSON</b> | <i>z angl. JavaScript Object Notation</i> , JavaScriptový objektový zápis                            |
| <b>OS</b>   | Operační systém                                                                                      |
| <b>SQL</b>  | Structured Query Language, standardizovaný dotazovací jazyk pro práci v relačních databázích         |
| <b>SW</b>   | Software je sada všech počítačových programů používaných v počítači, které provádějí nějakou činnost |
| <b>SŽ</b>   | Správa železnic, státní organizace                                                                   |
| <b>WS</b>   | Webový server                                                                                        |
| <b>XML</b>  | <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 popsaná 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 služby<sup>1</sup> 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

---

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

bude uživateli zobrazen wait cursor a pokud bude předpokládán 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 dialogích 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 jsou<sup>2</sup>:
  - 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:

---

<sup>2</sup> 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 repozitáře.