

Příloha č. 3a zadávací dokumentace

-

Návrh smlouvy

Smlouva o dílo

I. SMLUVNÍ STRANY

1. Objednatel

Kraj Vysočina

zastoupený:

MUDr. Jiří Běhounkem, hejtnanem

se sídlem:

Žižkova 57, 587 33 Jihlava

IČO:

70890749

bankovní spojení (číslo účtu):

"[Bude doplněno před uzavřením Smlouvy]"

e-mail:

"[Bude doplněno před uzavřením Smlouvy]"

tel.:

"[Bude doplněno před uzavřením Smlouvy]"

kontaktní osoba Objednatele ve věcech technických dle této smlouvy je:

"[Bude doplněno před uzavřením Smlouvy]"

(dále jen „**Objednatel**“)

a

2. Zhotovitel

"[Bude doplněno před uzavřením smlouvy]"

zastoupený:

"[Bude doplněno před uzavřením smlouvy]"

se sídlem:

"[Bude doplněno před uzavřením smlouvy]"

IČO:

"[Bude doplněno před uzavřením smlouvy]"

DIČ:

"[Bude doplněno před uzavřením smlouvy]"

(případně informace, že není plátcem DPH)

zapsán v "[Bude doplněno před uzavřením smlouvy]" (např. v obchodním rejstříku) vedeném

"[Bude doplněno před uzavřením smlouvy]" (např. Krajským soudem

v "[Bude doplněno před uzavřením smlouvy]") pod sp. zn.

"[Bude doplněno před uzavřením smlouvy]"

bankovní spojení (číslo účtu):

"[Bude doplněno před uzavřením smlouvy]"

e-mail:

"[Bude doplněno před uzavřením smlouvy]"

tel.:

"[Bude doplněno před uzavřením smlouvy]"

ID datové schránky:

"[Bude doplněno před uzavřením smlouvy]"

kontaktní osoba Zhotovitele ve věcech technických dle této smlouvy je:

"[Bude doplněno před uzavřením smlouvy]"

(dále jen „**Zhotovitel**“)

(Objednatel a Zhotovitel společně dále také jako „**Smluvní strany**“)

uzavřeli v souladu s § 2586 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „**Občanský zákoník**“) tuto smlouvu na servis a pravidelnou aktualizaci Centrálního systému dispečinku (dále jen „**Smlouva o dílo**“ nebo „**Smlouva**“).

II. ÚVODNÍ UJEDNÁNÍ

3. Smlouva o dílo je uzavřena na základě výsledků zadávacího řízení (dále jen „**Zadávací řízení**“) nadlimitní veřejné zakázky s názvem **Centrální dispečink Kraje Vysočina**, ev. č. zakázky ve Věstníku veřejných zakázek: **Z2019-026581**, sp. zn. zadavatele: **KVCDKV0219** (dále jen „**Veřejná zakázka**“). Jednotlivá ujednání Smlouvy o dílo tak budou vykládána v souladu s podmínkami Veřejné zakázky a nabídkou Zhotovitele podanou do Zadávacího řízení Veřejné zakázky.
4. Účelem Smlouvy o dílo je zabezpečení dále specifikovaných služeb servisu a aktualizace Centrálního systému dispečinku (dále jen „**CSDi**“), a to v souladu se všemi podmínkami sjednanými Smlouvou o dílo.

III. PŘEDMĚT SMLOUVY

5. Zhotovitel se touto Smlouvou zavazuje provést pro Objednatele dílo, které spočívá v (ve):
 - 5.1 implementaci informačního systému pro dispečink Veřejné dopravy Vysočina, tj. dodání a zprovoznění technologie CSDi;
 - 5.2 dodání a instalaci pracoviště CSDi v prostorách Objednatele;
 - 5.3 dodání licencí operačních systémů pro servery potřebné ke zprovoznění systému;
 - 5.4 dodání licence databázových softwarových produktů nezbytných ke zprovoznění CSDi;
 - 5.5 zajištění základních mapových podkladů pro mapový modul dispečinku s poskytnutím licence odpovídající účelu a způsobu použití v CSDi, a to formou dodání fyzických geografických dat nebo napojením CSDi na garantovanou vysoce dostupnou externí mapovou službu;
 - 5.6 zaškolení odborných pracovníků Objednatele pro řádné užívání a údržbu CSDi;
 - 5.7 zpracování provozní dokumentace dle přílohy č. 5 této Smlouvy;(dále výše uvedené společně jen „**Dílo**“).

Přesná specifikace Díla je uvedena v příloze č. 1 této Smlouvy.

6. Zhotovitel se zavazuje dodat Dílo ve dvou etapách, přičemž specifikace první etapy (dále jen „**Etapa 1**“) a druhé etapy (dále jen „**Etapa 2**“) jsou uvedeny v příloze č. 1 této Smlouvy.
7. Objednatel se zavazuje zaplatit Zhotoviteli dohodnutou cenu za řádně a včas provedené Dílo, a to po předání a převzetí Díla dle této Smlouvy, to vše za podmínek touto Smlouvou dále stanovených.
8. Zhotovitel se zavazuje na plnění dle této Smlouvy alokovat pracovní kapacitu osob realizačního týmu (Příloha č. 4 této Smlouvy) a k plnění dle této Smlouvy využít výhradně těchto osob. Jakákoliv dodatečná změna osoby realizačního týmu musí být předem písemně schválena Objednatelem. Zhotovitel se v takovém případě zavazuje nahradit osobu realizačního týmu takovou osobou, která disponuje požadovanými minimálními znalostmi a odbornou kvalifikací dle požadavků Objednatele uvedených v zadávací dokumentaci Veřejné zakázky.
9. Zhotovitel se zavazuje provádět Dílo sám, nebo s využitím poddodavatelů (Příloha č. 3 této Smlouvy). Jakákoliv dodatečná změna osoby poddodavatele nebo rozsahu plnění svěřeného poddodavateli musí být předem písemně schválena Objednatelem, ledaže by plnění původně

svěřené poddodavateli realizoval Zhotovitel sám. Smluvní strany výslovně uvádějí, že při provádění Díla prostřednictvím jakékoliv třetí osoby dle tohoto odstavce má Zhotovitel odpovědnost, jako by Dílo prováděl sám.

IV. DOBA A MÍSTO PLNĚNÍ

10. Zhotovitel se Smlouvou zavazuje provést pro Objednatele Etapu 1 Díla do 5 měsíců ode dne uzavření Smlouvy a Etapu 2 Díla do 10 měsíců ode dne ukončení Etapy 1.
11. Místem plnění je sídlo Objednatele.
12. Pokud to povaha plnění této Smlouvy umožňuje a Objednatel vůči tomu nemá výhrady, je Zhotovitel oprávněn provádět části Díla také vzdáleným přístupem.

V. DALŠÍ POVINNOSTI ZHOTOVITELE

13. Zjistí-li Zhotovitel při provádění Díla skryté překážky a tyto překážky znemožní provedení Díla dohodnutým způsobem, je Zhotovitel povinen oznámit to v přiměřené lhůtě Objednateli a navrhnout změnu Díla.
14. Zhotovitel je povinen upozornit Objednatele na nevhodnost věcí převzatých od Objednatele a/nebo pokynů daných mu Objednatelem. Pokud nevhodné pokyny brání Zhotoviteli v řádném provádění Díla, je oprávněn přerušit provádění Díla, přičemž o dobu, o kterou bylo nutné přerušit provádění Díla, se na základě dohody Smluvních stran smí prodloužit termín provedení Díla v Etapě 1 i v Etapě 2 uvedený v odstavci 10 této smlouvy.
15. Jestliže Zhotovitel splnil svou povinnost podle odstavce 14 této Smlouvy, neodpovídá za nemožnost dokončení Díla nebo za vady dokončeného Díla způsobené nevhodnými pokyny Objednatele.
16. Zhotovitel se zavazuje dodržovat Požadavky a opatření pro zajištění bezpečnosti informací a informačních aktiv Kraje Vysočina (Příloha č. 2 této Smlouvy).
17. Zhotovitel je povinen zajistit plnění bezpečnostních opatření a požadavků stanovených touto Smlouvou ve stejné míře u všech případných poddodavatelů či jiných osob, které mají přístup k informačním aktivům Objednatele prostřednictvím Zhotovitele.
18. Zhotovitel je povinen zachovávat mlčenlivost o všech skutečnostech a informacích, které mu byly v souvislosti s touto Smlouvou 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 (dále jen „**důvěrné informace**“). Zhotovitel nesmí důvěrné 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 této Smlouvy, vyjma případů, kdy se důvěrné informace stanou prokazatelně veřejně přístupné bez zavinění Zhotovitele. Povinnosti dle tohoto odstavce se nevztahují na případy, kdy je Zhotovitel povinen zveřejnit důvěrnou informaci na základě povinnosti uložené Zhotoviteli právním předpisem nebo rozhodnutím orgánu veřejné moci.

VI. DALŠÍ POVINNOSTI OBJEDNATELE

19. Objednatel je povinen na vyžádání Zhotovitele, v přiměřené lhůtě a na své náklady zajistit při provádění Díla konzultace ze strany svých odborných pracovníků, pokud je to pro provádění Díla nezbytné. V případě nesplnění této povinnosti ze strany Objednatele neodpovídá Zhotovitel za případnou škodu ani za případné vady Díla způsobené nesouladem Díla se softwarovým nebo hardwarovým prostředím Objednatele, pokud na tento nesoulad Zhotovitel Objednatele předem upozornil.
20. Objednatel je oprávněn průběžně kontrolovat provádění Díla. Termín provedení kontroly oznámí Objednatel Zhotoviteli nejméně jeden pracovní den před plánovaným provedením kontroly. Zhotovitel může požádat o změnu termínu kontroly, pokud není z technických důvodů možné kontrolu provést v požadovaném termínu.
21. Objednatel je povinen na základě písemné žádosti Zhotovitele předat Zhotoviteli veškeré věci a/nebo informace, které jsou nezbytné k provedení Díla a u kterých lze oprávněně předpokládat, že je má Objednatel k dispozici nebo je schopen je opatřit a které z povahy věci není povinen opatřit pro zhotovení Díla Zhotovitel, a to ve lhůtě 5 pracovních dní ode dne doručení žádosti Objednateli. Pokud Objednatel sdělí Zhotoviteli, že není takto požadované věci nebo informace schopen opatřit, nebo je není schopen opatřit ve stanovené lhůtě, jsou Smluvní strany povinny vyvolat jednání směřující k nalezení řešení. Veškeré podkladové materiály, nutné pro provedení Díla, budou Objednatelem předávány Zhotoviteli primárně v elektronické podobě. Jestliže bude Objednatel v prodlení se splněním své povinnosti předat Zhotoviteli věci a/nebo informace podle tohoto odstavce Smlouvy po dobu delší než 30 dní, je Zhotovitel oprávněn od této Smlouvy odstoupit písemným oznámením doručeným Objednateli. Zhotovitel má v takovém případě právo na část ceny Díla, která byla v souladu s touto Smlouvou řádně splněna do doby odstoupení a která je schopna přiměřeně plnit účel dle této Smlouvy.
22. Jestliže je pro řádné vytvoření Díla podle této Smlouvy na straně Objednatele zapotřebí součinnosti třetí osoby a/nebo je součástí Díla integrace softwarového či jiného obdobného produktu třetí osoby, který je instalován v prostředí Objednatele, do tohoto Díla, je Objednatel povinen na své náklady zajistit součinnost takové třetí osoby v přiměřených termínech a rozsahu. Jestliže bude Objednatel v prodlení se zajištěním požadované součinnosti třetí osoby a/nebo bude třetí osoba v prodlení s poskytováním součinnosti v požadovaném rozsahu po dobu delší než 3 měsíce, je Zhotovitel oprávněn od této Smlouvy odstoupit písemným oznámením doručeným Objednateli. Zhotovitel má v takovém případě právo na část ceny Díla, která byla v souladu s touto Smlouvou řádně splněna do doby odstoupení a která je schopna přiměřeně plnit účel dle této Smlouvy.
23. Objednatel bere na vědomí, že jeho prodlení se splněním povinnosti podle odstavce 19 a/nebo 21 této Smlouvy a/nebo prodlení třetí osoby s poskytnutím součinnosti v požadovaném rozsahu podle odstavce 22 této Smlouvy může mít vliv na plnění termínu provedení Díla v Etapě 1 i v Etapě 2 podle odstavce 10 této Smlouvy. Jestliže se dostane Objednatel do prodlení se splněním povinnosti podle odstavce 19 a/nebo 21 této Smlouvy a/nebo prodlení třetí osoby s poskytnutím součinnosti v požadovaném rozsahu podle odstavce 22 této Smlouvy, o stejnou dobu prodlení se na základě dohody Smluvních stran smí prodloužit termín provedení Díla v Etapě 1 i v Etapě 2 uvedený v odstavci 10 této Smlouvy.
24. Objednatel nesmí používat Dílo a/nebo další služby Zhotovitele poskytnuté na základě této Smlouvy anebo nechat používat Dílo či služby Zhotovitele poskytnuté na základě této Smlouvy jakoukoliv třetí osobou v rozporu se zákonem a/nebo v rozporu s dobrými mravy. Výjimkou jsou organizace zřizované nebo zakládáné Objednatelem, kterým Objednatel poskytne podlicenci k užití Díla na základě licenční Smlouvy. Použití jakéhokoliv materiálu porušujícího zákony je

zakázáno. Toto zahrnuje zejména materiály chráněné proti kopírování, materiály zákonem označené jako pornografické, nebo materiály chráněné výrobním tajemstvím.

25. Zhotovitel se zavazuje nepoužít Objednatelům poskytnuté dokumenty či věci nezbytné pro provedení Díla a informace, které Objednatel nebo jím zřizované a zakládané organizace vloží do CSDi za jiným účelem než za účelem splnění této Smlouvy. Zhotovitel není oprávněn využít takto poskytnuté dokumenty či věci ke své podnikatelské činnosti ani je zpřístupnit třetím osobám bez souhlasu Objednatelů.
26. Objednatel prohlašuje a zaručuje, že na všechny materiály týkající se vytvoření Díla předané Zhotoviteli vlastní veškerá potřebná práva z hlediska autorských práv a zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) (dále jen „**autorský zákon**“), anebo disponuje příslušnými licencemi opravňujícími Objednatel k užití těchto materiálů. Dále Objednatel prohlašuje a zaručuje, že u těch materiálů, kde si to jejich charakter a požadavek umístění vyžádá, vlastní licenční oprávnění ke změnám těchto materiálů.
27. Objednatel se zavazuje řádně a v souladu s touto Smlouvou zhotovené Dílo od Zhotovitele převzít a zaplatit za něj dohodnutou odměnu.

VII. SOUČINNOST A VZÁJEMNÁ SPOLUPRÁCE

28. Zhotovitel a Objednatel se zavazují k vzájemné spolupráci za účelem plnění této Smlouvy.
29. Objednatel umožní, po dohodě se Zhotovitelem, pro plnění této Smlouvy v prostorách Objednatelů vhodné podmínky, zejména:
 - 31.1 zajištění přístupu pověřeným osobám Zhotovitele do prostor potřebných pro plnění předmětu této Smlouvy;
 - 31.2 poskytnutí informací nezbytně nutných pro splnění předmětu této Smlouvy, zejména zajištění informací o kontaktních osobách ohledně přístupu k podkladům potřebným pro poskytnutí služby;
 - 31.3 zabezpečení provozu a minimálně současné kapacity technických prostředků (hardware, síťová infrastruktura, operační systémy, databáze) a součinnosti správce aplikace a ostatních pověřených pracovníků tak, aby umožnili Zhotoviteli řádné a včasné plnění této Smlouvy;
 - 31.4 umožnění Zhotoviteli (s ohledem na ochranu osobních údajů a důvěrných informací) zabezpečený vzdálený přístup do své datové sítě za účelem plnění této Smlouvy, a to nejpozději do 5 pracovních dnů od data účinnosti této Smlouvy.

VIII. CENA DÍLA

30. Objednatel se zavazuje zaplatit Zhotoviteli za provedení Díla odměnou ve výši **"[Bude doplněno před uzavřením smlouvy]"** Kč (slovy: **"[Bude doplněno před uzavřením smlouvy]"** korun českých) bez DPH.
31. Cena Díla zahrnuje veškeré náklady, jež mohou Zhotoviteli v souvislosti s poskytováním této kategorie služeb vzniknout, zejména cestovní výdaje, náklady na softwarové a hardwarové vybavení a licencí. Za provedení Díla tak Zhotovitel kromě shora uvedené ceny nemá nárok na žádné další finanční plnění.

IX. FAKTURACE A PLATEBNÍ PODMÍNKY

32. Objednatel se zavazuje zaplatit Zhotoviteli odměnu za provedení Díla na základě příslušného daňového dokladu (dále jen „**faktura**“) vystaveného Zhotovitelem po akceptaci Díla Objednatelem za podmínek stanovených v odstavci 47 této Smlouvy.
33. Cena za provedení Díla dle této Smlouvy zahrnuje veškeré náklady Zhotovitele spojené s poskytováním plnění dle této Smlouvy a zisk Zhotovitele.
34. Cena za provedení Díla je splatná do 30 kalendářních dnů od doručení faktury Objednateli.
35. Faktura musí splňovat náležitosti daňového dokladu dle § 29 zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „**zákon o DPH**“), náležitosti stanovené § 435 Občanského zákoníku a náležitosti stanovené touto Smlouvou vč. dohodnutých příloh a nedílných součástí.
36. Pokud faktura nesplňuje všechny zákonem a smlouvou požadované náležitosti, je Objednatel oprávněn ji vrátit s tím, že Zhotovitel je poté povinen vystavit novou fakturu s novým termínem splatnosti. V takovém případě není Objednatel v prodlení s úhradou.
37. Pokud se po dobu účinnosti této Smlouvy Zhotovitel stane nespolehlivým plátcem ve smyslu ustanovení § 109 odst. 3 zákona o DPH, Smluvní strany se dohodly, že Objednatel uhradí DPH za zdanitelné plnění přímo příslušnému správci daně. Objednatelem takto provedená úhrada je považována za uhrazení příslušné části smluvní ceny rovnající se výši DPH fakturované Zhotovitelem.

X. UKONČENÍ SMLOUVY

38. Objednatel je oprávněn (kromě případů uvedených v § 2001 Občanského zákoníku) od této Smlouvy písemně odstoupit:
 - 44.1 byl-li pravomocně zjištěn úpadek Zhotovitele a rozhodnuto o způsobu řešení úpadku konkursem, nebo byl-li insolvenční návrh pravomocně zamítnut pro nedostatek majetku Zhotovitele;
 - 44.2 jestliže Zhotovitel neodstraní vadu Díla, která brání Objednateli řádnému užívání Díla, a to ani v Objednatelem dodatečně stanovené lhůtě poté, co na tuto vadu Díla Zhotovitele nejméně dvakrát upozornil.
39. Odstoupení od Smlouvy se mimo jiné nedotýká ujednání o odpovědnosti Zhotovitele a o sankcích, které zavazují Smluvní strany i po odstoupení od této Smlouvy.

XI. PROVÁDĚNÍ DÍLA

40. Zhotovitel postupuje při provádění Díla samostatně a je při určení způsobu provedení Díla vázán pokyny Objednatele.
41. Změna Díla, odměny a/nebo dalších podmínek této Smlouvy podléhá souhlasu obou Smluvních stran a bude provedena ve formě dodatku k této Smlouvě.
42. Jestliže bude nutné po uzavření této Smlouvy provést změny ve specifikaci Díla na základě změn obecně platných právních předpisů a/nebo rozhodnutí příslušných státních úřadů, aplikuje se v takovém případě ustanovení odstavce 44 této Smlouvy.

43. Zhotovitel je povinen zajistit, aby Dílo plnilo legislativní a technické požadavky nezbytné pro plnění účelu této Smlouvy.
44. V případě, že Objednatel požaduje změnu Smlouvy a/nebo Díla, musí Zhotovitel vypracovat a předat Objednateli podrobné hodnocení vlivů příslušné změny na odměnu, termíny provádění Díla a na další podmínky této Smlouvy. Objednatel se k tomuto podrobnému zhodnocení vyjádří bez zbytečného odkladu po jeho obdržení. Schválené podrobné zhodnocení není samo o sobě dodatkem k této Smlouvě, ale slouží pouze jako podklad pro jeho vypracování a uzavření.
45. Objednatel nabývá vlastnické právo k Dílu úplným zaplacením odměny uvedené v odstavci 30 této Smlouvy.

XII. PŘEDÁNÍ A PŘEVZETÍ DÍLA

46. O předání Díla bude mezi Smluvními stranami sepsán předávací protokol. Předávací protokol bude vyhotoven ve dvou stejnopisech a bude podepsán zástupci obou Smluvních stran. Každá ze Smluvních stran obdrží jeden předávací protokol. Součástí předání Díla je:
- 47.1 kontrola funkčnosti implementace Díla s možností ovládání jeho uživateli;
 - 47.2 zaškolení odborných osob Objednatele;
 - 47.3 předání požadované dokumentace Díla.
47. Podepsáním předávacího protokolu je zahájen proces akceptace Díla. Objednatel má možnost ve lhůtě 4 kalendářních týdnů upozornit na zjištěné vady Díla. Pokud tak Objednatel neučiní, považuje se Dílo za akceptované.
48. Pokud Objednatel Dílo neakceptuje, je povinen vystavit protokol o odmítnutí akceptace Díla se specifikací důvodů odmítnutí. Pokud bude příčina na straně Zhotovitele, zajistí Zhotovitel, aby Dílo odpovídalo požadavkům uvedeným v této Smlouvě, a to ve lhůtě uvedené v protokolu o odmítnutí akceptace. Po provedení úprav Díla se bude opakovat postup uvedený v odstavci 46 a 47 této Smlouvy, a to až do okamžiku akceptace Díla. Při opakované akceptaci Díla se lhůta pro uplatnění vad stanoví na 1 kalendářní týden od podpisu o předání upraveného Díla.

XIII. SMLUVNÍ SANKCE

49. Jestliže se dostane Zhotovitel do prodlení s dodáním Díla v termínu provedení Díla v Etapě 1 a/nebo v Etapě 2 uvedeném v odstavci 10 této Smlouvy, je povinen zaplatit Objednateli smluvní pokutu ve výši 0,05 % z odměny podle odstavce 30 této Smlouvy za každý den prodlení. Jestliže doba prodlení přesáhne 60 dnů, je Objednatel oprávněn od této Smlouvy odstoupit.
50. Jestliže se dostane Objednatel do prodlení se splněním jakékoliv své povinnosti podle této Smlouvy, je povinen zaplatit Zhotoviteli smluvní pokutu ve výši 0,05 % z odměny podle odstavce 30 této Smlouvy za každý den prodlení.
51. Jestliže Objednatel poruší kteroukoliv z povinností uvedených v čl. VI Smlouvy, je povinen zaplatit Zhotoviteli smluvní pokutu ve výši 10.000,- Kč za každé jednotlivé porušení povinností obsažených v tomto článku.
52. Jestliže Zhotovitel poruší kteroukoliv z povinností uvedených v čl. V Smlouvy, je povinen zaplatit Objednateli smluvní pokutu ve výši 50.000,- Kč za každé jednotlivé porušení povinností obsažených v tomto článku.

53. Ustanoveními o smluvních pokutách v této Smlouvě není dotčeno právo Objednatele na náhradu škody či nemajetkové újmy. Smluvní strany se výslovně dohodly, že Objednatel je vedle smluvních pokut oprávněn požadovat po Zhotoviteli též v plném rozsahu náhradu škody a nemajetkové újmy způsobené porušením povinnosti, na kterou se vztahuje smluvní pokuta.
54. V případě, že Objednateli vznikne nárok na smluvní pokutu dle této Smlouvy vůči Zhotoviteli, je Objednatel oprávněn započíst pohledávku z titulu smluvní pokuty oproti nároku Zhotovitele na úhradu jím vystavené faktury.

XIV. ODPOVĚDNOST ZHOTOVITELE

55. Zhotovitel odpovídá za veškeré škody a nemajetkové újmy, které vzniknou Objednateli v důsledku porušení této Smlouvy Zhotovitelem. Zhotovitel je povinen nahradit takto vzniklou škodu a nemajetkovou újmu v plném rozsahu, včetně případných sankcí udělených Objednateli orgány veřejné moci, jejichž příčinou bylo porušení povinností Zhotovitele dle této Smlouvy.

XV. VYŠŠÍ MOC

56. Smluvní strany se zprošťují veškeré odpovědnosti za nesplnění svých povinností z této Smlouvy po dobu trvání vyšší moci do té míry, pokud po nich nebylo možné rozumně požadovat, aby neplnění svých povinností z této Smlouvy v důsledku vyšší moci předešly.
57. Za vyšší moc je ve smyslu této Smlouvy považována každá událost nezávislá na vůli Smluvních stran, která znemožňuje plnění smluvních závazků a kterou nebylo možno předvídat v době vzniku této Smlouvy. Za vyšší moc se z hlediska této Smlouvy považuje zejména přírodní katastrofa, požár, výbuch, silné vichřice, zemětřesení, záplavy, válka, stávka nebo jiné události, které jsou mimo jakoukoliv kontrolu Smluvních stran.
58. Po dobu trvání vyšší moci se plnění závazků dle této Smlouvy pozastavuje do doby ukončení vyšší moci, popř. odstranění jejích následků, kdy se obě Smluvní strany dohodnou písemně na změně některých ustanovení této Smlouvy. Lhůta pro oznámení vzniku a ukončení vyšší moci je 7 dní a začíná běžet ode dne, kdy se kterákoliv ze Smluvních stran o vzniku či ukončení vyšší moci dozví. Každá ze Smluvních stran je povinna neprodleně po zjištění případu vyšší moci zahájit kroky vedoucí k odstranění tohoto stavu.

XVI. PODDODAVATELÉ

59. Zhotovitel je oprávněn pověřit plněním svých povinností vyplývajících ze Smlouvy pouze jiné osoby (Příloha č. 3 této Smlouvy), nebo osoby předem písemně odsouhlasené Objednatel (dále jen jednotlivě „**Poddodavatel**“ nebo společně „**Poddodavatelé**“).
60. Zhotovitel odpovídá za plnění Poddodavatele tak, jako by plnil sám.
61. Zhotovitel prohlašuje a zavazuje se, že jako ručitel uspokojí za jakéhokoliv Poddodavatele jeho povinnost nahradit újmu způsobenou Poddodavatelem Objednateli při plnění nebo v souvislosti s plněním povinností ze Smlouvy, jestliže Poddodavatel povinnost k náhradě újmy nesplní. Objednatel Zhotovitele jako ručitele podle předchozí věty přijímá.

62. Zhotovitel se zavazuje, že Poddodavatelé, kterými prokazoval splnění kvalifikace v Zadávacím řízení, se budou podílet na plnění povinností Zhotovitele vyplývajících ze Smlouvy v rozsahu podle nabídky Zhotovitele podané do Zadávacího řízení.
63. Objednatel je oprávněn požadovat a Zhotovitel je povinen zabezpečit změnu Poddodavatele, a to zejména v případech, kdy:
- 71.1 bude Poddodavatel vůči Objednateli v prodlení se splněním povinnosti z jiného závazku nebo
 - 71.2 bude Poddodavatel pravomocně odsouzen za trestný čin nebo
 - 71.3 se Poddodavatel ocitne ve stavu úpadku nebo hrozícího úpadku nebo
 - 71.4 bude dán jiný závažný důvod pro změnu Poddodavatele.
64. Zhotovitel je povinen navrhnout nového Poddodavatele do 5 dnů od doručení žádosti Objednatele. Pokud Zhotovitel v Zadávacím řízení prokazoval původním Poddodavatelem kvalifikaci, nový Poddodavatel musí splňovat kvalifikaci stanovenou v Zadávacím řízení prokazovanou původním nahrazovaným Poddodavatelem a musí doložit příslušné doklady prokazující splnění kvalifikace. Nový Poddodavatel musí být odsouhlasen Objednatelem postupem obdobným postupu podle odstavce 65 Smlouvy.
65. Zhotovitel je oprávněn změnit Poddodavatele z důvodů na straně Zhotovitele pouze s předchozím písemným souhlasem Objednatele. Objednatel vydá písemný souhlas se změnou do 5 dnů od doručení žádosti Objednateli. Objednatel souhlas se změnou nevydává, pokud:
- 3.1. prostřednictvím původního Poddodavatele Zhotovitel v Zadávacím řízení prokazoval kvalifikaci a nový Poddodavatel nebude mít stejnou či vyšší kvalifikaci jako původní nahrazovaný Poddodavatel nebo po Zhotoviteli nelze spravedlivě požadovat, aby s takovou změnou souhlasil.

XVII. LICENČNÍ UJEDNÁNÍ

66. Zhotovitel tímto opravňuje Objednatele k užívání Díla a dalších souvisejících produktů vyrobených či použitých Zhotovitelem na základě Smlouvy o dílo (dále jen „**předmět licence**“).
67. Objednatel se zavazuje užívat předmět licence pouze za účelem užívání Díla vytvořeného Zhotovitelem pro Objednatele na základě a za účelem dle této Smlouvy.
68. Objednatel je oprávněn užívat předmět licence po dobu neurčitou – licence je časově neomezená.
69. Objednatel se zavazuje poskytnout podlicenci k předmětu licence pouze Objednatelem zakládaným a zřizovaným organizacím. Objednatel se dále zavazuje neumožnit třetí osobě (vyjma osob uvedených v předchozí větě) užívání předmětu licence jakýmkoliv jiným způsobem, ať již úplatně či bezplatně.
70. Zhotovitel se zavazuje nepoužít informace, které Objednatel nebo jím zřizované a zakládané organizace vloží do CSDi za jiným účelem než za účelem splnění této Smlouvy. Zhotovitel není oprávněn využít takto poskytnuté dokumenty či věci ke své podnikatelské činnosti ani je zpřístupnit třetím osobám bez souhlasu Objednatele. Za porušení v tomto ustanovení stanovených povinností je Objednatel oprávněn účtovat Zhotoviteli smluvní pokutu ve výši 50.000,- Kč, a to za každé jednotlivé porušení.
71. Územní rozsah licence je neomezený.

72. Zhotovitel je povinen po dobu trvání této Smlouvy udržovat svá práva k předmětu licence tak, aby bylo umožněno užívání předmětu licence Objednatelům za podmínek stanovených touto Smlouvou. Podpisem této Smlouvy na sebe Zhotovitel výslovně přebírá veškerou odpovědnost za případné nedodržení autorského zákona ve vztahu k jím poskytnutým oprávněním užití Díla v rozsahu nezbytném k naplnění účelu této Smlouvy. Současně se Zhotovitel zavazuje nahradit Objednateli veškeré škody a nahradit veškeré náklady, včetně nákladů právního zastoupení, v případě, že jakákoliv třetí osoba uplatní vůči Objednateli jakýkoliv nárok z titulu porušení autorského zákona, za které nese odpovědnost Zhotovitel.
73. Zhotovitel je oprávněn po dobu trvání této Smlouvy udělit právo užívání k předmětu licence třetím osobám bez jakéhokoliv omezení (licence je poskytována jako nevýhradní).
74. Zhotovitel je oprávněn po dobu trvání této Smlouvy předmět licence užívat bez jakéhokoliv omezení. Odstavec 70 Smlouvy tímto není dotčen.
75. Zhotovitel je povinen bez zbytečného odkladu po předání Díla poskytnout Objednateli manuál k používání předmětu licence, přístupová data a případně též veškeré věci, podklady a informace, které jsou potřebné k užívání předmětu licence.
76. Zjistí-li Objednatel, že je omezován ve výkonu svého práva užívat předmět licence podle této Smlouvy třetími osobami, nebo zjistí-li, že jiné osoby toto právo porušují, je povinen bez zbytečného odkladu podat o tom zprávu Zhotoviteli. Zhotovitel je povinen učinit veškeré kroky k tomu, aby Objednatel nebyl omezován ve výkonu svých práv vyplývajících z této Smlouvy.

XVIII. ZDROJOVÝ KÓD

77. Zhotovitel je povinen nejpozději v okamžiku dokončení Díla předat Objednateli zdrojový kód každého jednotlivého takového plnění, které je počítačovým programem, a které je Objednateli poskytováno na základě provádění Díla. Zdrojový kód musí být spustitelný v prostředí Objednatel a zaručující možnost ověření, že je kompletní a ve správné verzi, tzn. umožňující kompilaci, instalaci, spuštění a ověření funkcionality, a to včetně podrobné dokumentace zdrojového kódu takovéto části CSDi, na základě které bude běžný kvalifikovaný pracovník Objednatel schopen pochopit veškeré funkce a vnitřní vazby CSDi a zasahovat do něj. Zdrojový kód bude Objednateli Zhotovitelem předán alespoň jednou za 6 měsíců na nepřepisovatelném technickém nosiči dat s viditelně označeným názvem „Zdrojový kód“ a označením části CSDi a jeho verze a dne předání zdrojového kódu. O předání technického nosiče dat bude oběma Smluvními stranami sepsán a podepsán písemný předávací protokol.
78. Povinnost Zhotovitele uvedená v odst. 77 se přiměřeně použije i pro jakékoliv opravy, změny, doplnění, upgrade nebo update zdrojového kódu jednotlivého dílčího plnění tvořícího CSDi, k nimž dojde při plnění této Smlouvy nebo v rámci záručních oprav (dále jen „**změna zdrojového kódu**“). Dokumentace změny zdrojového kódu musí obsahovat podrobný popis a komentář každého zásahu do zdrojového kódu.
79. Zhotovitel je povinen předat Objednateli dokumentovaný zdrojový kód nebo dokumentovanou změnu zdrojového kódu nejpozději v den předání a převzetí příslušného plnění podle této Smlouvy. V případě předčasného ukončení této Smlouvy je Zhotovitel povinen předat Objednateli aktuální dokumentované zdrojové kódy a koncepční přípravné materiály všech součástí CSDi tak, aby byl Objednatel držitelem zdrojového kódu minimálně k v dané chvíli aktuální verzi CSDi.

XIX. ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ

80. Zhotovitel je povinen archivovat do konce roku 2029 veškerou dokumentaci související s plněním ze Smlouvy včetně účetních dokladů a kdykoli po tuto dobu umožnit Objednateli přístup k této dokumentaci.
81. Zhotovitel je povinen minimálně do konce roku 2029 poskytovat požadované informace a dokumentaci související s plněním Smlouvy zaměstnancům nebo zmocněncům pověřených orgánů (CRR, MMR ČR, MF ČR, Evropské komise, Evropského účetního dvora, Nejvyššího kontrolního úřadu, příslušného orgánu finanční správy a dalších oprávněných orgánů státní správy) a je povinen vytvořit výše uvedeným osobám podmínky k provedení kontroly vztahující se k realizaci projektu a poskytnout jim při provádění kontroly součinnost.
82. Tato Smlouva se řídí právním řádem České republiky, zejména příslušnými ustanoveními Občanského zákoníku.
83. Tato Smlouva představuje úplnou dohodu Smluvních stran ohledně předmětu této Smlouvy.
84. Tato Smlouva může být měněna nebo doplňována pouze na základě písemných dodatků podepsaných oběma Smluvními stranami.
85. Veškeré přílohy této Smlouvy jsou její neoddělitelnou součástí.
86. V případě, že se kterékoli ustanovení této Smlouvy stane neplatným, neúčinným, nebo nevynutitelným, zůstávají ostatní ustanovení této Smlouvy platná, účinná, resp. vynutitelná, pokud z povahy této Smlouvy nebo z jejího obsahu anebo z okolností, za nichž byla uzavřena, nevyplyvá, že takové neplatné, neúčinné, resp. nevynutitelné ustanovení nelze oddělit od ostatního obsahu této Smlouvy.
87. Veškeré spory vznikající z této Smlouvy a/nebo v souvislosti s ní, které se nepodaří vyřešit dohodou Smluvních stran do 1 měsíce ode dne vzniku sporu, budou rozhodovány věcně a místně příslušnými obecnými soudy České republiky.
88. Tato Smlouva je vyhotovena ve dvou stejnopisech. Každá ze Smluvních stran obdrží po jednom řádně podepsaném stejnopisu.
89. Tato Smlouva nabývá platnosti dnem jejího podpisu oběma smluvními stranami a účinnosti dnem zveřejnění této smlouvy v Registru smluv. Zveřejnění Smlouvy v Registru smluv zajistí Objednatel a informuje o tom Zhotovitele. Zhotovitel souhlasí se zveřejněním celého textu této Smlouvy včetně podpisů v Registru smluv. Současně bere Zhotovitel na vědomí, že v případě nesplnění zákonné povinnosti je Smlouva do tří měsíců od jejího podpisu bez dalšího zrušena od samého počátku.
90. Nedílnou součástí této Smlouvy je

Příloha č. 1	Specifikace díla
Příloha č. 2	Požadavky a opatření pro zajištění bezpečnosti informací a informačních aktiv Kraje Vysočina
Příloha č. 3	Seznam poddodavatelů
Příloha č. 4	Seznam členů realizačního týmu
Příloha č. 5	Popis provozní dokumentace

DOLOŽKA

podle § 23 zákona č. 129/2000 Sb., o krajích, v platném znění

Tato Smlouva byla schválena Radou Kraje Vysočina na schůzi, konané dne,
usnesením č. nadpoloviční většinou hlasů všech členů rady kraje.

V dne

Zhotovitel

[bude doplněno jméno a příjmení
funkce oprávněné osoby/osob]

V Jihlavě dne

Objednatel

MUDr. Jiří Běhounek, hejtman

Příloha č. 1 Smlouvy o dílo

Specifikace díla

Zhotovitel se zavazuje k dodání CSDi s následujícími vlastnostmi:

- systému dispečinku, který musí být modulárně rozšiřitelný o další funkční moduly, které mohou být Objednatelem požadovány v budoucnosti;
- aplikačního rozhraní, které musí být koncipováno v „oknech“. Ta mohou být uspořádána na obrazovce dle potřeb uživatele. Toto uspořádání se ukládá pro každého uživatele;
- podporu práce na vícemonitorovém pracovišti se zajištěním individuálního nastavení rozložení oken pro každého dispečera;
- SW musí být snadno instalovatelný a při spuštění musí být schopen automaticky zjistit případnou dostupnost aktualizací a ty automaticky naistalovat
- součástí dodávky bude veškerý SW, včetně licencí operačních systémů pro servery potřebné ke zprovoznění systému, dále součástí dodávky budou i případné licence databázových SW produktů nutných ke zprovoznění systému;
- součástí dispečinku musí být i zajištění základních mapových podkladů pro mapový modul dispečinku s právem užití odpovídajících účelu a způsobu použití v dispečinku, a to formou dodávky fyzických geografických dat nebo napojením dispečinku na garantovanou na vysoce dostupnou externí mapovou službu.

Dále se Zhotovitel zavazuje k:

- provedení podrobné a komplexní analýzy rizik informační bezpečnosti v souvislosti jak s nasazením CSDi, tak i s provozem tohoto systému. Analýza rizik informační bezpečnosti musí být zpracována před nasazením do provozního režimu. Zhotovitel vypracuje a předá objednateli:
 - zdokumentovaný postup provedení analýzy rizik (metodiku, jak postupoval),
 - zprávu z analýzy rizik obsahující případná vydefinovaná a klasifikovaná rizika, která jsou určena na základě míry dopadu, pravděpodobnosti výskytu zranitelnosti a pravděpodobnosti naplnění hrozby, a popis těchto rizik,
 - plán zvládnutí rizik s návrhy opatření na snížení míry případných rizik včetně popisu způsobu jejich nasazení;
- provedení podrobných a komplexních bezpečnostních testů CSDi s cílem ověření, zda není možné:
 - získat neoprávněný přístup k službám/datům/systémům Objednatele prostřednictvím CSDi,
 - neoprávněně modifikovat/zničit data Objednatele prostřednictvím CSDi,
 - narušit dostupnost služeb/systémů Objednatele prostřednictvím CSDi,
 - získat autentizační údaje uživatelů Objednatele prostřednictvím CSDi,
 - zneužít infrastrukturu Objednatele k útokům na síť a služby třetích stran prostřednictvím CSDi.

Testy musí být provedeny před nasazením CSDi do provozního režimu. Výstupem těchto testů bude závěrečná zpráva obsahující případný kompletní seznam nálezů, tj. nalezených zranitelností, jejich klasifikace dle závažnosti a návrh způsobu jejich odstranění, včetně termínu odstranění.

Objednatel bude schvalovat výstupy z provedené analýzy rizik a z provedených bezpečnostních testů před nasazením CSDi do provozního režimu.

Dílo je poptáváno jednorázově ve dvou etapách implementace, kdy Etapa 2 bude realizována po implementaci Etapy 1.

V rámci Etapy 1 Objednatel požaduje:

- sběr informací z jednotlivých vozidel všech autobusových dopravců potřebných pro řízení provozu dopravy;
- sběr informací o poloze vlaků z Centrálního systému dispečinku Českých drah a.s. nebo Správy železniční dopravní cesty s.o.;
- zabezpečení automatické aktualizace jízdních řádů (autobusových, vlakových, příp. MHD) a to jednou denně, v nočních hodinách;
- zajištění ukládání všech přijímaných dat (polohy spojů, zpráv, dopravní situace (dle JSDI), úkonů dispečera) do historie;
- možnost vytvoření režimu pravidelné archivace dat v Centrálním systému dispečinku tak, aby při havárii serveru bylo možno v krátké době obnovit provoz;
- zajištění archivace odchylek od jízdních řádů se zajištěním možnosti jejich generování do sestav dle následujících kritérií: datum, dopravce, linka, spoj, odchylka (+ nebo -), velikost odchylky;
- podporu operativního řízení provozních problémů (zpoždění ve vztahu k návaznosti spojů, posilové spoje). Rozvázání návazností spojů zpožděním musí být automaticky identifikováno a všem návazným spojům bude automaticky zaslán příkaz na čekání (při stanovení limitu zpoždění), případně Centrální systém dispečinku připraví příkaz a dispečer potvrdí jeho odeslání. Objednatel rovněž požaduje možnost budoucího přijímání dat z vozidel obsahující informaci, zda je ve vozidle prodán jednotlivý jízdní doklad (jednorázový i časový) zadávající předpoklad, že jeho držitel pravděpodobně hodlá využít některé garantované návaznosti. Jestliže takový doklad neexistuje, navazující spoj nebude pozdržen;
 - hlavní část této funkce bude zadána dopravcům (a jejich prostřednictvím dodavatelům odbavovacích systémů) k naprogramování do SW palubních zařízení;
- podporu organizace dopravy při řešení plánovaných i neplánovaných provozních překážek (výluky, objízdne trasy), minimální úroveň funkčnosti řešení pro splnění tohoto požadavku je schopnost on-line zobrazení dat o událostech a překážkách v dopravě poskytovaných systémem JSDI, možnost zadávat vlastní události a překážky silami operátorů dispečinku, případně dalšími k tomu oprávněnými osobami, včetně lokalizace těchto událostí a překážek v mapě, schopnost dodaného řešení navrhnout objízdne trasy a automaticky vyhodnocovat dopad událostí na dopravu především v podobě odhadu zpoždění spojů na následujících zastávkách a identifikaci potenciálně ohrožených návazností
- sledování a vyhodnocování provozu dopravy (dodržování jízdních řádů, vyhodnocení zpoždění, frekvence cestujících). Při srovnávání polohy vozidla s jízdním řádem musí zajistit zobrazování odchylky nad stanovenou mez;
- systém, který musí automaticky vyhodnocovat definované garantované návaznosti a odhadované zpoždění spojů a na základě toho s dostatečným předstihem upozornit dispečera na možné problémy v návaznostech;
- zobrazení všech spojů v mapě i v tabulce spojů, odlišení spojů různých dopravců, pod „lupou“ budou detailní informace o spoji (číslo oběhu, směr, vzdálenost od poslední zastávky, odchylka

od jízdního řádu, konečná zastávka), možnost zapnout/vypnout zobrazení spojů různých dopravců;

- různobarevné zobrazení odchylek od jízdního řádu na mapovém podkladu a dle odchylky od jízdního řádu (podjetí, v souladu s jízdním řádem, zpoždění do 5 min., zpoždění do 10 min., zpoždění nad 10 min.), výše zpoždění volitelná uživatelem;
- možnost využití funkce „zoom“ na zastávky pro získání všech dostupných detailních informací, tedy možnost nastavitelného přiblížení při grafickém zobrazení v mapě, které umožní viditelnost grafických podrobností. Zobrazením detailních informací se rozumí zobrazení všech dispečinkem evidovaných informací k zastávce obsažených v systému, a to ve formě zobrazení u kurzoru nebo v samostatném okně;
- možnost uložení a sdílení pojmenované skupiny spojů, společně s možností jejího rychlého zobrazení v mapě a s aktuálními informacemi o zpoždění tak, aby bylo možné v průběhu směny dispečera jednoduše a rychle vyhodnocovat aktuální hodnoty zpoždění pro opakující se problematické situace v dopravě;
- notifikaci dispečera na neočekávaný výpadek příchozích dat ze spoje;
- možnost založení vlastní události, kterou např. dispečer identifikuje pomocí komunikace s řidičem a která ovlivňuje provoz a dále historizaci takové události a zpřístupnění v reportech z důvodu dokládání příčin změn v provozu;
- možnost rychlého zobrazení turnusu vybraného spoje kliknutím na spoj v přehledu nebo mapě;
- automatické notifikace dispečera na důležité informace (např. přijetí textové zprávy z vozidla) s tím, že vybrané notifikace musí potvrdit;
- kontrolu dodržování standardů kvality jednotlivými dopravci (např. nasazení odpovídajícího typu autobusů);
- možnost zobrazení informací a mapových služeb z dalších zdrojů významných pro dopravu, jako např. datové služby ŘSD, ČHMÚ;
- možnost doplnění dalších mapových podkladů, statických i dynamických vrstev a služeb do mapové části dispečinku;
- základní funkce pro samostatnou práci s mapou – zoom in/out, nastavení číselného měřítka mapy, zobrazení grafického měřítka v mapě, zapínání/vypínání jednotlivých mapových vrstev, nastavení průhlednosti základních statických mapových vrstev;
- dynamické zobrazení souřadnice ukazatele myši v mapě v různých volitelných souřadnicových systémech;
- vyhledávání a lokalizace objektů v mapě – ulice, části obcí, místopisné prvky, další prvky z různých konfigurovatelných zdrojů (např. pokud má uživatel vlastní evidenci mostů, uzavírek, žel. Přejezdů), vyhledávání místa zadáním souřadnic;
- možnost zapojení dispečinku s ústřednou callcentra pro možnost přímého spojení operátora s vozidly na mapě a rychlé vytáčení na dispečinky dopravců, dispečinky IZS, dispečink Krajské správy a údržby silnic Vysočiny;
- možnost rychlého vytočení telefonického hovoru na vybrané vozidlo v mapě nebo přehledu pomocí telefonní ústředny;
- zajištění rozhraní pro komunikaci s dispečinkem IZS a krizového řízení pro možnost publikování aktuálních událostí z IZS DO CSDi a možnost zobrazení poloh vozidel veřejné dopravy v dispečinku IZS;

- možnost konfigurace zasílání automatických zpráv do vozidla s ohledem na pracovní dobu dispečinku (různé zprávy, resp. funkce v pracovní době dispečerů a mimo tuto pracovní dobu);
- automatické vyhodnocování přijatých textových zpráv z vozidel a zvýraznění potvrzených odeslaných zpráv;
- možnost rychlého odeslání textové zprávy na vybrané vozidlo, přímo v mapě nebo přehledu;
- možnost zaslání textové informace o vybraném spoji z dispečinku do aplikací pro veřejnost (např. upozornění na zrušení spoje);
- automatické a okamžité promítnutí změn a pokynů, které dispečer provede (např. odeslání textové zprávy, změna odhadovaného zpoždění spoje) do všech ostatních běžících klientů (pracovišť dispečinku) tak, aby byla zajištěna jednotnost zobrazených informací;
- možnost rychlého namodelování dopadů změny ve zpoždění vybraného spoje na ostatní navazující spoje (zobrazení vzniklého zpoždění);
- systém, který musí výhledově umožňovat přenos dat o poloze vozidel v reálném čase ze systému řízení dopravy v jiných krajích na hranicích jiných krajů a následné reciproční zasílání stejných údajů těmto dispečinkům o vozidlech VDV (definice rozhraní mezi dispečinky je také součástí dodávky);
- autentizaci (ověření login/heslo) uživatelů v systému pomocí napojení na MS Active Directory;
- napojení na IDM Kraje Vysočina (AC Identita), které je autoritativní zdroj identit (uživatelů) a jejich oprávnění do aplikací (autorizace). Napojení je možné realizovat přístupem na API IDM a následnou synchronizací identit a oprávnění do systému nebo případně přes MS AD (MS Active Directory) skupiny (kde skupiny v AD odpovídají rolím v systému);
- systém práv a rolí, který umožní řídit přístup k jednotlivým funkcím dispečinku (např. právo odesílat textové zprávy na vozidlo). Administrátor dispečinku musí mít možnost definovat novou roli, které přiřadí vybraná práva a tuto roli pak přiřadit uživatelům (viz bod výše, napojení na IDM);
- správu kontaktů, správa číselníků;
- správu systémových služeb, logování služeb.

V rámci Etapy 2 Objednatel požaduje:

- automatickou identifikaci spojů dotčených událostí JSDI či vyznačenou oblastí;
- zobrazení linií spojů v dispečinku a aplikacích pro veřejnost;
- automatické vyhodnocování událostí v dopravě (JSDI) a jejich porovnávání s aktuálně jedoucími spoji. V případě souběhu takové události s trasou spoje pak automatické upozornění dispečera;
- automatické vyhodnocování aktuálního zpoždění a kalkulace predikovaného zpoždění na všech následujících zastávkách spoje dle skutečného zpoždění, doby stání, spoje v zastávkách a návazností, které umožní efektivně vyhodnocovat garantované návaznosti;
- komunikace se zastávkovými panely;
- systém parametricky nastavitelných reportů řízených právy, který umožní vyhodnocovat jak soulad s jízdním řádem, tak i další dynamické prvky provozu (neodjeté spoje, částečně odjeté spoje, statistiky spojů a zastávek, události v dopravě) a to zpětně minimálně za 6 měsíců provozu, v plném detailu;
- možnost zobrazení historické jízdy spoje (všech poloh) v mapě, s výpisem informací o jednotlivých polohách spoje, času, rychlosti, případně zpoždění v zastávkách včetně možnosti tisku;

- reporty (včetně mapy) pro historii spojů/vozidel/strojků, statistiky, výpisy číselníků, záznam činnosti operátorů, přihlášení do aplikací (nedojeté a neodjeté spoje, dispečerský deník, úseky, kde narůstá zpoždění);
- administrátorskou aplikaci pro editaci a správu dat o zastávkách. Možnost naplnění databáze zastávek externě připravenými daty, správa zastávek a označníků, mapa pro zobrazení a úpravu polohy zastávek a označníků, export dat do různých formátů, vedení pasportu zastávek včetně vybavení zastávky;
- export výstupů CSDi do řady formátů (PDF, MS Excel a další);
- mapové prostředí pro ruční editaci a další zpracování geografických dat – využití stávajících GIS nástrojů Objednatele nebo dodání prostředí a nástrojů pro zabezpečení této funkčnosti v rámci dodávky systému tvorby a údržby sítě linek a spojů. Automatizované generování a aktualizaci sítě linek veřejné hromadné dopravy a spojů tyto linky využívajících na základě jízdních řádů, sítě komunikací, skutečných poloh vozidel;
- zobrazení mapy tarifních zón (pro zónově-relační tarif), případně vybraných zastávek (pro kilometrický tarif) na mapovém podkladu Kraje. U každé zóny, příp. zastávky je zobrazena cena jízdného odpovídající ceně jízdného ze zóny/zastávky označené uživatelem, interaktivní chování, tj. automatický přepočten cen v celé mapě po kliknutí na konkrétní tarifní zónu či zastávku;
- vytvoření webové aplikace pro veřejnost, která musí být responzivní a otevřená (možnost integrace s dalšími systémy, např. e-shop, kalkulator spojení). Rozhraní pro připojení požadovaných systémů bude předáno v průběhu realizace. Dále musí aplikace zobrazit odjezdy ze zastávky korigované podle aktuálního zpoždění, zobrazení aktuální polohy konkrétního vozidla s údaji o lince, projížděné trasy a konkrétní zastávky. Po vybrání určité zastávky bude zobrazen název zastávky, číslo zóny, kam je zastávka přiřazena, linky s časy odjezdů a aktuálním zpožděním. Zobrazení aktuálního zpoždění vozidla. U vybraného vozidla se bude zobrazovat číslo linky a spoje, RZ vozidla zda jde o vozidlo nízkopodlažní a jakému dopravci patří. Dále se u něj zobrazí jízdní řád spoje, kdy bude zobrazen rozdíl mezi projetými a následujícími zastávkami. Výběr zobrazení více druhů map (např. základní, letecká nebo satelitní, dopravní, turistická). Možnost zakliknout vybrané druhy vozidel (vlaky, autobusy, MHD) a to i v kombinaci nebo jednotlivě. Barevné rozlišení jednotlivých druhů integrované dopravy (vlaky, autobusy, MHD). Možnost zobrazení dopravních komplikací v mapě (nehody, uzavírky). Možnost budoucího napojení na vyhledávač spojení a kalkulator (vyhledávač jízdních řádů a kalkulator nejsou součástí zadávací dokumentace. Rozhraní pro případnou implementaci bude sděleno v průběhu realizace CSDi); Zhotovitel případně předá rozhraní pro integraci do e-shopu a webových stránek Objednatele;
- data ze systému CSDi integrovatelná do mobilní aplikace (vytvoření mobilní aplikace není součástí zadávací dokumentace), kde se uživatel nabídnou zastávky podle jeho aktuální polohy. Na zastávkách se zobrazí aktuální odjezdy linek s aktuálním zpožděním. Dále bude mobilní aplikace mít možnost vyhledání spojení a kalkulator jízdného (rozhraní by bylo opět dodáno v průběhu realizace). Zhotovitel předá Objednateli rozhraní pro integraci do mobilní aplikace.

Dále Objednatel požaduje:

- rozsah použitelnosti je 600 autobusů;
- SW bude provozován na běžném stolním PC: řešení provozováno v Technologickém centru Objednatele v prostředí serverové virtualizace (farma VMware vSphere Enterprise verze 6+)

typicky na serverové platformě MS Windows 2016. Maximální výkon alokovaný z fyzických hostů všemi virtuálními stroji (max. 6 kusů VM, libovolný OS podporovaný VMWarem) je 6 GHz CPU, max. spotřeba paměti RAM je 200GB GB, disková storage SSD max 2TB, NLSAS max 20TB. K dispozici jsou mechanismy vysoké dostupnosti (HA režim VMW), síťové ochrany VMWare NSX, Web Application Firewallu (F5 BIG IP) a zálohování je zajištěno nativními nástroji použité serverové virtualizace, systémem Veeam. Licence OS Microsoft Windows Server Datacenter a sdíleného MS SQL 2016 Standard serveru jsou zajištěny Objednatelem;

- licence budou ve vlastnictví Objednatele;
- data budou ve vlastnictví Objednatele;
- požadavek na zaškolení pověřeného pracovníka (správce) Objednatele;
- maintenance – pravidelná aktualizace SW, uživatelská podpora SW.

Příloha č. 2 Smlouvy o dílo

Požadavky a opatření pro zajištění bezpečnosti informací a informačních aktiv Kraje Vysočina

- Bezpečnost přístupových oprávnění
 - Dodavatel je povinen chránit veškeré přístupové údaje k informačním aktivům Kraje Vysočina včetně přístupů k informačním aktivům dodavatele, které umožňují přístup k informačním aktivům Kraje Vysočina či umožňují jejich správu.
 - Dodavatel je povinen dodržovat tuto bezpečnostní politiku hesel pro výše uvedené přístupové údaje:
 - min. délka hesla 12 znaků
 - složitost hesla musí splňovat minimálně 3 ze 4 kategorií
 - malá písmena
 - velká písmena
 - číslice
 - speciální znaky
 - hesla musí být uchovávána v tajnosti, nesmí být ukládána v nezašifrované podobě (dle bodu kryptografie)
 - hesla nesmí obsahovat žádné informace z přihlašovacího jména (login)
 - platnost hesla musí být maximálně 1 rok.
 - Dodavatel je povinen používat personifikované účty, které jsou nepřenosné na jiné osoby, než kterým byly údaje přiděleny.
 - Přístupová oprávnění lze využívat pouze pro ten účel, pro který byla zřízena.
 - Pokud by dodavatel zřizoval přístupová oprávnění třetí straně, je dodavatel povinen o této skutečnosti informovat Kraj Vysočina. Kraj Vysočina má v tomto případě právo zřízení přístupu zamítnout.
- Řízení kybernetických bezpečnostních incidentů:
 - Dodavatel je povinen na KrÚ hlásit veškeré kybernetické bezpečnostní incidenty, které se týkají informačních aktiv Kraje Vysočina nebo informačních aktiv dodavatele, pokud se kybernetický bezpečnostní incident týká informací či informačních aktiv Kraje Vysočina.
 - Dodavatel je dále povinen poskytnout adekvátní součinnost při řešení kybernetických bezpečnostních incidentů a při forenzní analýze incidentů souvisejících s informačními aktivy Kraje Vysočina.
- Kryptografie:
 - Obecně
 - pro šifrování, elektronické podepisování a provádění otisků dat (hashování) nesmí být použity proprietární/uzavřené algoritmy, ale ty, které jsou považovány za standardy, jejich funkcionalita je všeobecně známá
 - Hashovací funkce
 - ukládání otisků hesel
 - pro ukládání hesel uživatelů mohou být použity pouze tyto tzv. pomalé hashovací funkce:
 - Argon2i
 - bcrypt
 - scrypt
 - PBKDF2
 - při hashování hesla musí být použit pseudonáhodně vygenerovaný kryptografický salt
 - pro ukládání hesel nesmí být použity tzv. rychlé hashovací funkce typu MD-X, SHA-X, apod.
 - elektronické podepisování e-mailů a dokumentů

- SHA-2 a vyšší
 - délka otisku 256 bitů a vyšší
- ověřování integrity souborů
 - SHA-2 a vyšší
 - délka otisku 224 bitů a vyšší
- Asymetrická kryptografie
 - SSL/TLS
 - verze protokolu minimálně TLSv1.2 a vyšší
 - konfigurace
 - cipher suite musí být vybrána na základě serverem preferovaného pořadí
 - vyšší priority musí mít cipher suites, které obsahují varianty asymetrických algoritmů s eliptickými křivkami, např.:
 - ECDHE musí mít vyšší prioritu než DHE
 - ECDSA musí mít vyšší prioritu než DSA
 - všechny EXPORT cipher suites musí být zakázány
 - výměna klíčů
 - algoritmus pro výměnu klíčů musí podporovat Perfect forward secrecy
 - tzn., že šifrovací klíč je vyměněn mezi klientem a serverem tak, aby jej nebylo možné získat se znalostí privátního klíče serveru, např. musí být použit Diffie-Hellman algoritmus
 - a navíc se musí jednat o tzv. ephemeral Diffie-Hellman (DHE), tzn. že pro každou session je generován nový set Diffie-Hellman klíčů
 - v případě použití Diffie-Hellman algoritmu musí mít modulo délku minimálně 2048b (2048-bit group)
 - nesmí být použita anonymní výměna klíčů
 - autentizace
 - minimální délky klíčů:
 - RSA - 2048 bitů
 - ECDSA - 256 bitů
 - symetrické šifrování
 - nesmí být použita hodnota NULL v cipher suites
 - nesmí být použity tyto šifry:
 - DES, 3DES, RC4
 - minimální délka šifrovacího klíče - 128 bitů
 - cipher suites s šiframi s větší délkou klíče musí mít větší prioritu v seznamu ciphersuites než s menší délkou klíče
 - MAC (Message Authentication Code)
 - použití SHA funkce s minimální délkou hashe 1024b
 - vyšší délky otisků musí mít vyšší prioritu v cipher suites
 - Způsob naplnění:
 - Diffie-Hellman implementace: <https://weakdh.org/sysadmin.html>
 - certifikáty
 - minimální délka privátního klíče
 - RSA 2048 bitů

- ECDSA - 256 bitů
- hash funkce pro podpis
 - SHA-2 s minimální délkou 224 bitů
- v případě veřejně publikované webové aplikace (pokud VKB neurčí jinak)
 - certifikát musí být vydaný důvěryhodnou certifikační autoritou
 - musí se jednat o EV certifikát
 - je možné použít multi-domain certifikát
 - EV certifikát nesmí mít platnost delší než 3 roky
- ochrana e-mailů (šifrování a podepisování) a autentizace
 - týká se různých technologií PGP, S/MIME, SSH, apod.
 - minimální délka klíče
 - algoritmus RSA - 2048 bitů
 - algoritmus ECDSA - 256 bitů
- ověřování (např. SSH klíče)
 - délka klíče minimálně 2048 b u RSA a DSA algoritmů
 - délka klíče minimálně 256 bitů u algoritmů používajících eliptické křivky
- Symetrická kryptografie
 - nesmí být použity tyto šifry:
 - DES, 3DES, RC4
- minimální délka šifrovacího klíče - 128 bitů

Příloha č. 3
Smlouvy o dílo

Seznam Poddodavatelů

Pokyn pro účastníky: Seznam Poddodavatelů bude do Smlouvy o dílo doplněn před uzavřením Smlouvy o dílo s vybraným dodavatelem podle údajů z nabídky předložené dodavatelem do Zadávacího řízení.

Účastník zpracuje Seznam Poddodavatelů v souladu s pokyny uvedenými v dokumentaci zadávacího řízení a takto zpracovaný Seznam Poddodavatelů předloží v nabídce. Účastníkem zpracovaný Seznam Poddodavatelů bude při uzavření Smlouvy o dílo s dodavatelem připojen ke Smlouvě o dílo jako její příloha.

Příloha č. 4
Smlouvy o dílo

Seznam členů realizačního týmu

Pokyn pro účastníky: Seznam členů realizačního týmu bude do Smlouvy o dílo doplněn před uzavřením Smlouvy o dílo s vybraným dodavatelem podle údajů z nabídky předložené dodavatelem do Zadávacího řízení.

Účastník zpracuje Seznam členů realizačního týmu v souladu s pokyny uvedenými v dokumentaci zadávacího řízení a takto zpracovaný Seznam členů realizačního týmu předloží v nabídce. Účastníkem zpracovaný Seznam členů realizačního týmu bude při uzavření Smlouvy o dílo s dodavatelem připojen ke Smlouvě o dílo jako její příloha.

Příloha č. 5

Smlouvy o dílo

Popis provozní dokumentace

Cílem zpracování této dokumentace je popsat a zdokumentovat provozní postupy pro zajištění správného, bezchybného a bezpečného provozování vybavení pro zpracování informací.

Instalace systému

Cíl dokumentu: popsat a zdokumentovat postupy, kroky a činnosti vedoucí k instalaci informačního systému/aktiva.

- Forma dokumentu: textová, může být doplněno o návodné obrázky.
- Systémové požadavky (architektura procesoru, verze operačního systému, minimální požadavky na výkon HW, apod.)
- Instalační média (CD, síť, soubor, ...) a cesta k nim
- Konkrétní kroky vedoucí k instalaci systému, způsob instalace serverové části, způsob instalace klientské části, apod.

Základní konfigurace

Cíl dokumentu: popsat a zdokumentovat postupy, které vedou k nastavení systému do takového stavu, aby bylo možné systém po instalaci provozovat na základní úrovni.

- Forma dokumentu: textový popis (může být i např. formou okomentovaného config souboru)
- Základní konfigurace sítě (nastavení IPv4, IPv6)
- Nastavení připojení/komunikace na další systémy (např. DB, web server, ...), nastavení portů na kterých služba naslouchá, kam data odesílá, ...
- Spuštění potřebných modulů, registrování knihoven, úprava registrů OS Windows, ...
- Nastavení automatických úloh, nastavení systémových účtů, ...

Způsob zpracování informací

Cíl dokumentu: popsat, jakým způsobem jsou zpracovávány informace v rámci informačního systému + případně v rámci ostatních systémů, na které je daný IS navázán.

- Forma dokumentu: textový popis nebo i schéma
- Vytváření dat (datové vstupy)
 - manuálně | strojově | automaticky | uživatelsky
 - kdy jsou data vytvářena? (např. nějaká událost, naplánovaná událost, apod.)
 - ...
- Přenosy dat
 - Odkud kam (např. agent>master, do jiných systémů, mezi moduly, apod.)?
 - Jakým protokolem?
- Uložení dat
 - Databáze (typ?)
 - File (typ?)
 - ...
- Výstupy systému (dat)
 - User Interface (webový formulář, GUI aplikace, konzole, ...)
 - E-mail | sms | voice call
 - Soubor (formáty)?
 - Tisk
 - Datová pumpa
 - Do jiných systémů

Způsob zálohování a četnost

Cíl dokumentu: popsat a zdokumentovat, jakým způsobem, kdy, kam a jak často jsou zálohována data v rámci daného informačního systému.

- Forma: může být i formou zálohovacího plánu (backup schedule), textový popis
- Způsob zálohování – plná, přírůstková, rozdílová záloha
- Kdy a jak často je záloha prováděna
- Jak dlouhou dobu jsou zálohy uloženy a kde
- Jak často se provádí testování záloh

Postupy řešení problémů

Cíl dokumentu: popsat, jakým způsobem se řeší případ nějakého problému, typicky nefunkčnost systému.

- Základ dokumentace: kontakty (e-mailové adresy, telefonní čísla, url helpdesku)
- V jakém případě, koho a prostřednictvím čeho (e-mailu, helpdesku, sms, telefonu) kontaktovat

Vazby na jiné systémy

Cíl dokumentu: popsat, jakým způsobem je daný systém navázán na jaké systémy.

- Forma: nejlépe schéma s popisem, může být ale i textový popis
- Výčet systémů, na které je daný systém navázán (DB, aplikační servery, fileservy, UI, pracovní stanice, zdroje informací /vstupy/, výstupy, datové pumpy, jiné IS, apodl.)
- Protokoly (příp. rozhraní) připojení na jiné systémy
- Porty, ip adresy

Postupy pro restart a obnovu

Cíl dokumentu: popsat a zdokumentovat postupy a konkrétní kroky, které povedou k bezpečnému restartu systému či obnově systému po jeho selhání.

- Forma dokumentu: textový popis (může být doplněn o obrázkové návody)
- Posloupnost kroků (co a jak udělat), které je třeba provést pro bezpečné restartování systému
 - Např. informování uživatelů, ověření odhlášení všech uživatelů, provedení zálohy systému, restart systému, základní kontrola funkčnosti, informování uživatelů
- Posloupnost kroků (co a jak udělat), které je třeba provést pro obnovu systému po jeho selhání do jeho plně funkčního stavu
 - Typicky obnova ze zálohy

Monitoring

Cíl dokumentu: popsat a zdokumentovat jaké události jsou monitorovány.

- Výčet událostí, které jsou logovány (př. přihlášení/odhlášení uživatele, provozní/chybové stavy, přidělení/odebrání oprávnění, ...)
- Uložení zalogovaných událostí
 - Kde – soubor, databáze, vzdálený server
 - Jak dlouho
- Protokol logování (např. syslog, snmp, prtg, ...)

Základní uživatelská příručka

Cíl dokumentu: vytvořit základní návod pro ovládání uživatelského rozhraní systému pro běžného uživatele. Zjednodušit běžnému uživateli základní orientaci v uživatelském rozhraní systému.

- Forma dokumentu: textový popis, textový popis doplněný o obrázky
- Popis provedení základních/běžných/rutinních funkcí, kroků a postupů, které uživatel může provádět

Základní administrátorská příručka

Cíl dokumentu: vytvořit základní návod pro ovládání administračního rozhraní systému pro administrátora. Zjednodušit privilegovanému uživateli základní orientaci v administračním rozhraní systému.

- Forma dokumentu: textový popis, textový popis doplněný o obrázky
- Popis provedení standardních (základních/běžných/rutinních) operací, které vedou k běžné administraci systému
- Popis provedení nestandardních (málo běžných) operací, pokud je třeba

Schéma datových toků citlivých informací a osobních údajů

Cíl dokumentu: popsat a zdokumentovat kudy a jakým způsobem „tečou“ citlivé informace a osobní údaje.

- Forma dokumentu: nejlépe schéma s popisem, může být i textový popis
- Citlivé informace jsou osobní údaje zvláštní kategorie dle GDPR
- Forma a struktura dat, způsob přenášení dat (použité protokoly), toky dat z a do kterých systémů, způsob a místo jejich uložení

Popis klíčových komponent

Cíl dokumentu: popsat a zdokumentovat účel, význam, úlohu a způsob použití klíčových komponent systému

- Forma dokumentu: textový popis (může být doplněno i o schéma)
- Základní fungování, účel, úloha jednotlivých klíčových komponent + jakou platformou (softwarem) jsou jednotlivé komponenty zajištěny
 - Např. master(server), agent(klient), různé typy použitých serverů, moduly, zdroje informací, příjemci informací (systémy), apod.

Popis vzájemných datových vztahů

Cíl dokumentu: popsat a zdokumentovat datové vztahy mezi daným IS a jinými systémy, případně v rámci „modulární“ architektury daného IS.

- Forma dokumentu: textový popis nebo schéma s popisem
- Forma a struktura dat, obecný popis dat
- způsob přenášení dat (použité protokoly), toky dat z a do kterých systémů
- naplánované úlohy přenosu dat (např. datové pumpy), apod.

Back-out plán

Cíl dokumentu: popsat a zdokumentovat posloupnost základních kroků, které vedou k obnově systému do posledního funkčního stavu.

- Forma dokumentu: textový popis, může být součástí dokumentace **Postupy pro restart a obnovu**
- Typický postup obnovení systému a dat ze zálohy

Technický popis funkcionality

Cíl dokumentu: v případě, že je systém velmi složitý nebo jeho fungování není obecně známé (např. proprietární sw), by měl dokument popsat a zdokumentovat technickou funkcionalitu daného systému. Dokument bude obsahovat spíše specifika, která nebudou obsažena ve výše uvedených dokumentech.

- Forma: textový popis nebo schéma s popisem
- Popis základní architektury systému, popis komponent, použité komunikační protokoly, apod.

Příloha č. 6
Smlouvy o dílo

Požadavky na auditní záznamy

Úvod

Účelem této přílohy je definovat základní požadavky na strukturu, formát, obsah, protokol a technickou konfiguraci auditních záznamů a logů informačních aktiv tak, aby měly tyto informace vypovídající hodnotu pro řešení a forenzní analýzu kybernetických bezpečnostních událostí a aby byly jednoduše integrovatelné na centrální nástroj pro sběr a analýzu těchto dat.

Tyto požadavky jsou v souladu s vyhláškou o kybernetické bezpečnosti v platném znění.

Auditní záznamy a logy

Obsah auditních záznamů a logů

Auditní záznamy a logy informačních aktiv musí obsahovat minimálně tyto informace:

- přihlášení a odhlášení všech uživatelů (včetně administrátorů či jiných privilegovaných účtů)
- činnosti provedené administrátory, např. (pokud danou funkcionalitu obsahují):
 - o přidělení/odebrání oprávnění,
 - o založení/smazání uživatele
 - o přidělení/odebrání role
 - o reset hesla (pokud je prováděn na úrovni logujícího informačního aktiva)
 - o povýšení oprávnění administrátora, převzetí role konkrétního uživatele
 - o změna konfigurace logování událostí
 - o změna konfigurace informačního aktiva
- automatická informační, varovná a chybová hlášení provozního charakteru (tzv. aplikační logy).

Osobní údaje

Pokud jsou v informačním aktivu zpracovávány osobní údaje (nebo osobní údaje zvláštní kategorie, tzv. citlivé osobní údaje), mezi minimální požadavky na auditní záznamy a logy patří rovněž tyto informace:

- Činnosti uživatelů týkající se osobních údajů/osobních údajů zvláštní kategorie:
 - o prohlížení údajů,
 - o editace/zápis údajů,
 - o mazání údajů.

Struktura auditních záznamů a logů

Auditní záznamy a logy musí obsahovat minimálně tyto parametry a metadata:

- identifikátor události,
- identifikátor zdroje událostí,
- přesné datum vzniku události,
- přesný čas vzniku události včetně specifikace časového pásma,
- typ/název události,
- případně popis události (pokud není zřejmé z typu/názvu),
- jednoznačnou identifikaci účtu, pod kterým byla událost provedena,
- jednoznačnou síťovou identifikaci zařízení původce a
- úspěšnost nebo neúspěšnost (včetně neprovedení činnosti v důsledku nedostatečných oprávnění) události.

Formát auditních záznamů a logů

Formát (resp. standard) logů musí být v jedné z následujících možností:

- syslog (RFC 5424), syslog over TLS,
- MS Windows Event Log (vlastní umístění XPath pro informační aktivum),
- W3C,
- Standardní apache web server logy,

- SQL view,
- MS SQL audit logy,
- jiné (pouze na základě schválení objednatele), např.:
 - o json,
 - o plain-text line-oriented logy,
 - o xml,
 - o atd.

Úrovně auditních záznamů a logů

Informační aktivum musí zaznamenávat auditní záznamy a logy na všech existujících úrovních – tj. na úrovni operačního systému aktiva, na úrovni aplikačního serveru/modulu aktiva (např. web server, sql server, apod.) i na úrovni samostatné aplikace/informačního systému/služby informačního systému.