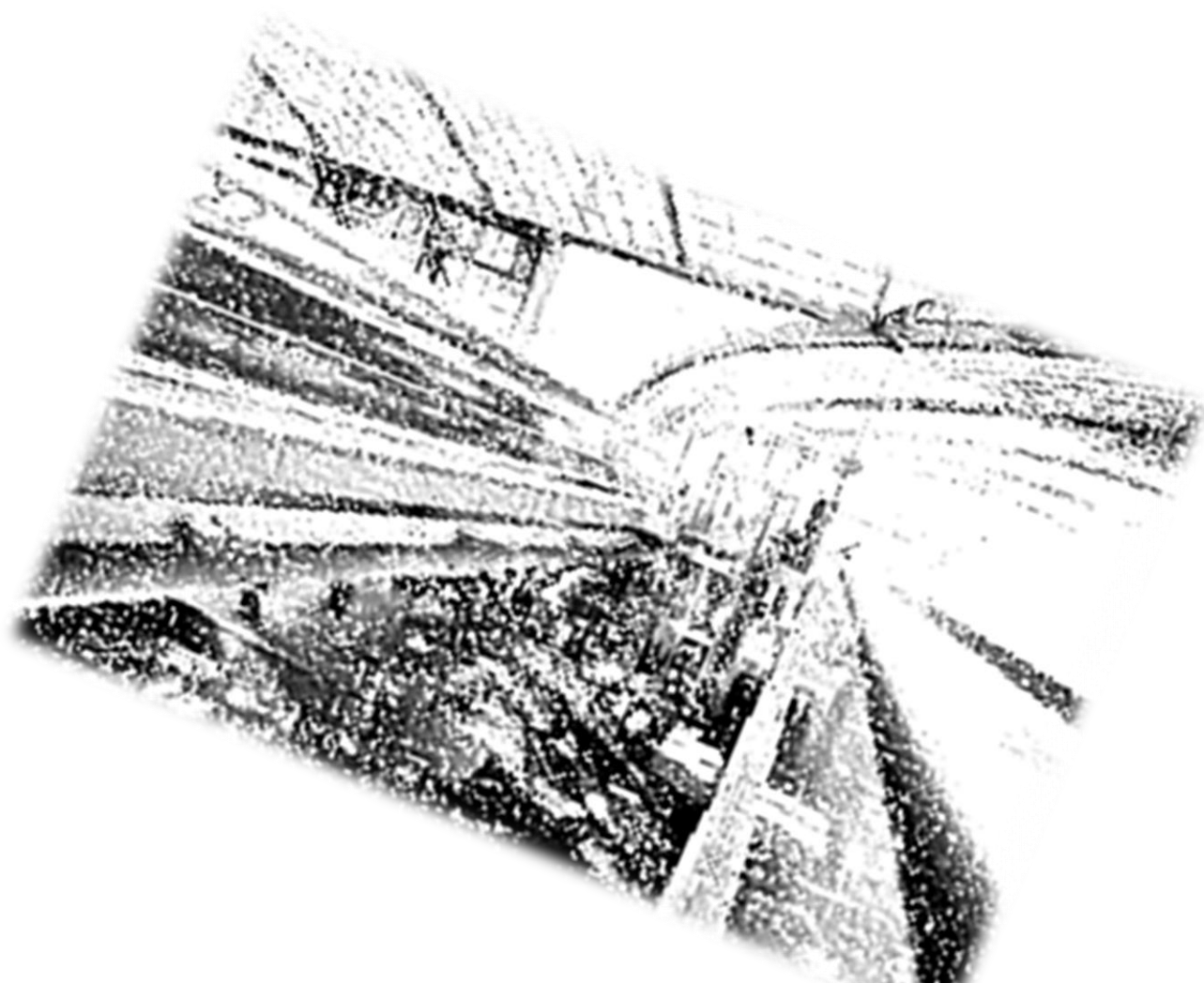


PRAHA, 2023



# METODIKA POSTUPŮ SDÍLENÍ A POSKYTOVÁNÍ INFORMACÍ O HROZBÁCH A INCIDENTECH NA PRVKY DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURY

LENKA MICHALCOVÁ, MARIE KLEČKOVÁ  
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE  
Fakulta dopravní



<https://www.koridorv.cz/londyňské-nádraží-st-pancras-international-slavi-150-let/>

## **Metodika pro realizaci technických opatření ke zvýšení ochrany měkkých cílů železniční infrastruktury**

Ing. Lenka Michalcová, Ph.D., Ing., Mgr. Marie Klečková

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta dopravní

Praha, 2023

**Výsledek vznikl v rámci řešení projektu *Zvýšení odolnosti a bezpečnosti železniční infrastruktury a minimalizace dopadů na ostatní sektory dopravní infrastruktury*, reg. č. CK01000015. Tento projekt je spolufinancován se státní podporou Technologické agentury ČR v rámci Programu Doprava 2020+.**

**T A  
Č R**

**Program Doprava 2020+**

## OBSAH

---

|   |    |
|---|----|
| Obsah.....  | 3  |
| Předmět metodiky, její určení a přínos pro praxi.....   | 4  |
| Identifikacepostupu při sdílení a předávání informací.....  | 6  |
| Krok 1: Přehled možných zdrojů rizik s významným dopadem na sdílení a poskytování informací ...         | 8  |
| Krok 2: Analýza dotčených subjektů.....   | 10 |
| Schématické znázornění identifikovaných prvků a subjektů pro sdílení a předávání informací ..           | 12 |
| KROK 3: plán spojení na dotčené subjekty.....   | 13 |
| Mechanismus postupu sdílení a předávání informací mezi identifikovanými prvky/subjekty .....            | 14 |
| Specifika předávání informací .....   | 15 |
| Krátkodobé předávání informací.....   | 16 |
| Dlouhodobé předávání informací .....  | 16 |
| Obsahová náplň sdílených a předávaných informací.....   | 18 |
| Doporučující parametry softwarového řešení sdílení a předávání infromací.....                           | 20 |
| Příklad 1: sdílení a předávání informací s hrozbou/incidentem v železniční stanici .....                | 22 |
| Schématické znázornění základního toku informací u Příkladu 1 .....                                     | 24 |
| Check list- PODROBNÝ POSTUP SDÍLENÍ A PŘEDÁVÁNÍ INFORMACÍ S NOVĚ ZAHRNUTÝM<br>SITUAČNÍM CENTREM SŽ..... | 25 |
| check-list pro sdílení a předávání informací pro Situační centrum SŽ .....                              | 28 |
| Příklad 2: sdílení a předávání informací s hrozbou/incidentem mimo železniční stanici .....             | 29 |
| Schématické znázornění základního toku informací u Příkladu 2 .....                                     | 30 |
| Seznam obrázků a tabulek.....   | 33 |
| Citovaná literatura.....  | 34 |
| Reference .....   | 35 |

## PŘEDMĚT METODIKY, JEJÍ URČENÍ A PŘÍNOS PRO PRAXI

---

Dopravní infrastruktura v současné době čelí velkému množství antropogenních hrozeb, jejichž důsledkem je narůstající počet bezpečnostních incidentů. Jedná se např. o útoky výbušninou či střelnou zbraní v prostorech železničních stanic a navazujících dopravních infrastruktur, např. v prostorech letištních či autobusových terminálů. Z tohoto důvodu je nezbytné, aby vlastníci či provozovatelé těchto dopravních infrastrukturních prvků disponovali účinným mechanismem pro včasné sdílení a poskytování informací o hrozbách a incidentech na prvky dopravní infrastruktury.

Podstatou metodiky je definování algoritmu dotčených subjektů dopravní infrastruktury zapojených do procesu sdílení a předávání informací a mechanismus sdílení a poskytování informací o hrozbách a incidentech na dopravní infrastrukturu. Účelem metodiky je definování procesu sdílení a předávání informací mezi dopravními infrastrukturálními prvky směrem ze Správy železnic, státní organizace k další infrastrukturálním prvkům, které doposud není nastavené. Metodika slouží k jednotnému provádění sdílení a předávání informací o hrozbách a incidentech na infrastrukturálním prvku dopravní infrastruktury. Realizace metodiky předpokládá zapojení všech dotčených subjektů do procesů sdílení a poskytování informací na úrovni strategického řízení.

Cílem metodiky je poskytnout jednoduchý a efektivní postup sdílení a poskytování informací o hrozbách a incidentech na infrastrukturálním prvku dopravní infrastruktury. Tato metodika je primárně určena pro Správu železnic k realizaci sdílení a předávání informací o hrozbách a incidentech a definuje i postup příjmu informací o hrozbách a incidentech na jiném infrastrukturálním prvku mimo působnost Správy železnic. Metodiku mohou využívat i ostatní subjekty dopravní infrastruktury pro zajištění sdílení a předávání informací i hrozbách a incidentech a své infrastruktury.

Předmětem metodiky je vymezení sdílení a poskytování informací o hrozbách a incidentech na dopravní infrastrukturu, definování dotčených subjektů dopravní infrastruktury a obsahové sdělení sdílených a předávaných informací.

S ohledem na povahu metodiky má metodika doporučující charakter a v souladu s tím nevyžaduje uplatnění všech forem v ní obsažených při sdílení a poskytování informací o hrozbách a incidentech na prvku dopravní infrastruktury, a naopak ani neomezuje



dotčené subjekty dopravní infrastruktury v případných dalších formách sdílení a poskytování informací. Výběr konkrétních forem náleží v mezích zákonů a interních předpisů dotčených subjektů dopravní infrastruktury.

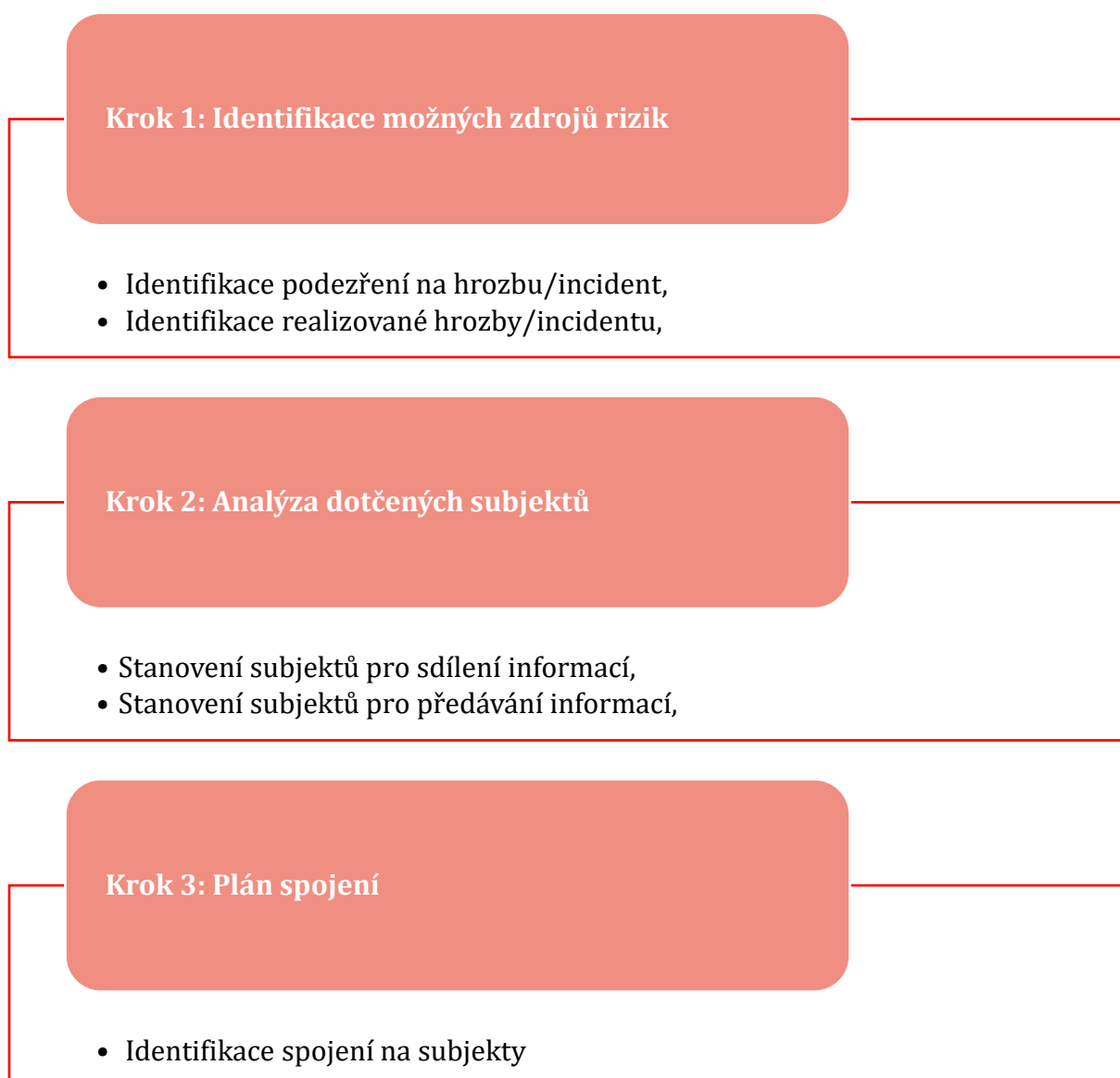
Výsledná certifikovaná metodika bude předána Správě železniční dopravní cesty, aby mohla být použita k realizaci sdílení a předávání informací. Dále bude metodika poskytnuta Ministerstvu dopravy ČR.



## IDENTIFIKACE POSTUPU PŘI SDÍLENÍ A PŘEDÁVÁNÍ INFORMACÍ

---

Základní postup pro sdílení a předávání informací je dán sledem logických a vzájemně propojených kroků navázaných na předem definovanou železniční stanici (viz Schéma 1: Postup stanovení, objektivizace a posílení úrovně technické ochrany měkkého cíle železniční infrastruktury).



*Schéma 1: Postup stanovení, objektivizace a posílení úrovně technické ochrany měkkého cíle železniční infrastruktury*



Základním předpokladem sdílení a předávání informací je identifikace hrozeb/incidentů, při kterých bude sdílení a předávání informací realizováno (Krok 1). Dalším logickým krokem je definování dotčených subjektů, ke kterým bude sdílení a předávání informací realizováno. Jedná se o subjekty pro sdílení (sdílení informací mimo železniční stanici) a subjekty pro předávání informací (předávání informací v železniční stanici). Posledním krokem je identifikace možností spojení s identifikovanými subjekty.



<https://www.businessinfo.cz/clanky/italska-vlada-investuje-do-dopravni-infrastruktury-a-bezpecnosti/>

## KROK 1: PŘEHLED MOŽNÝCH ZDROJŮ RIZIK S VÝZNAMNÝM DOPADEM NA SDÍLENÍ A POSKYTOVÁNÍ INFORMACÍ

Předpokladem pro realizaci efektivního sdílení a předávání informací dle této metodiky jsou rizika u nichž byla identifikována potřeba sdílet a předávat informace. U hrozeb, které nebyly definovány, platí systém předávání informací dle interních nařízení SŽ.

Identifikovaná rizika s významným dopadem pro sdílení a poskytování informací musí naplňovat minimálně jeden z níže uvedených dopadů, které vycházejí z osvědčených zkušeností soukromého i veřejného sektoru:

1. významný dopad na funkčnost cílového prvku;
2. významný dopad, alespoň na jeden navazující dopravní prvek;
3. u hrozby je předpokládán synergický nebo domino efekt;
4. dopad na životy a zdraví cestujících;
5. významné ekonomické dopady;
6. potřeba evakuace.



<https://www.pruvodcepodnikanim.cz/clanek/posilate-zamestnance-na-sluzebni-cesty-jak-se-zmenily-v-roce-2018-cestovni-nahrady/>

Na základě definovaných požadavků lze konstatovat, že rizika, u kterých byla identifikována potřeba sdílet a předávat informace jsou následující (rizika vychází



z projektové činnosti projektu SECURAIL a to činnosti s názvem: „Predikce a analýza aktuálních a potencionálních budoucích ohrožení železniční infrastruktury“):

*Tabulka 1 Vybrané hrozby/incidenty pro potřeby sdílení a poskytování informací*

| <b>Podezření na hrozbu/incident</b> | <b>Realizovaná hrozba/incident</b> |
|-------------------------------------|------------------------------------|
| Podezření na výbušninu v budově     | Útok nájezdem vozidla              |
| Podezření na útok střelnou zbraní   | Útok střelnou zbraní               |
| Podezření na útok chladnou zbraní   | Napadení chladnou zbraní           |
|                                     | Únik nebezpečné látky při přepravě |



## KROK 2: ANALÝZA DOTČENÝCH SUBJEKTŮ

V návaznosti na definovaná rizika, u kterých byla identifikována potřeba sdílet a předávat informace by bylo potřeba identifikovat navazující prvky a subjekty, které mají vliv na zajištění bezpečnosti ohroženého prvku dopravní infrastruktury. Prvky a subjekty by měly být identifikovány pro každou definovanou hrozbu či realizovanou hrozbu z kapitoly „Přehled možných zdrojů rizik s významným dopadem na sdílení a poskytování informací“.

Pro proces sdílení a poskytování informací by měly být identifikovány následující dotčené subjekty:

- 1. Navazující dopravní prvky** – S ohledem na významné riziko s dopadem na sdílení a poskytování informací by měly být definovány všechny navazující infrastrukturální prvky, u kterých vzniká synergický dopad při vzniku hrozby na ohroženém prvku dopravní infrastruktury. Jedná se o autobusové nádraží, zastávky metra, zastávky městských autobusů, letiště apod.;
- 2. Dotčení dopravci navazující dopravy** – Pro potřeby sdílení dat je vhodné identifikovat dotčené dopravce navazující dopravy s ohledem na zajištění veřejné i soukromé dopravy, kteří mají zřízené své vlastní infrastrukturální prvky jako jsou např. zastávky autobusů nezačleněné do autobusového nádraží – jedná se např. o poskytovatele dopravy jako je např. Student agency, FlixBus apod.;
- 3. Integrovaný záchranný systém** – Do řešení hrozeb /incidentů je začleněn integrovaný záchranný systém, který musí být osloven a obsahová stránka sdílených informací musí naplňovat potřeby integrovaného záchranného systému. Komunikační matice jde přes Hasičský záchranný sbor Správy železnic, který je součástí IZS k OPIS IZS;
- 4. Ostatní možné cíle** – V procesu sdílení informací by měli být v případě hrozby rozšíření rizika z ohroženého infrastrukturálního prvku informováni i měkké cíle v perimetru 500 m vzdušnou čarou od infrastrukturálního prvku dopravní infrastruktury. Jedná se např. o nákupní centra, pobočky České pošty a další;
- 5. Právnícké a podnikající fyzické osoby v železniční stanici** – V procesu předávání informací by měly být identifikovány právnícké a podnikající fyzické osoby, které mohou být vznikem významného rizika s dopadem na sdílení

a poskytování informací ovlivnění. Pro analýzu je třeba vzít v úvahu všechny právnické i podnikající fyzické osoby působící v dopravním prvku tzn. v železniční stanici. Jedná se o poskytovatele služeb jako je např. kavárna v železniční stanici, kiosek, prodejna apod;

- 6. Cestující v železniční stanici** – V neposlední řadě je třeba dát důraz na cestující, kteří se nacházejí v dopravním prvku tzn. v železniční stanici;

Schéma identifikovaných subjektů a prvků v návaznosti na sdílení a poskytování informací jsou uvedeny na schématu.





## Schématické znázornění identifikovaných prvků a subjektů pro sdílení a předávání informací

Na schématu jsou graficky znázorněny prvky a subjekty důležité pro sdílení a předávání informací. Pro lepší orientaci mezi subjekty a prvky jsou názorně rozděleny do dvou velkých skupin:

1. prvky a subjekty pro sdílení informací;
2. prvky a subjekty pro předávání informací.

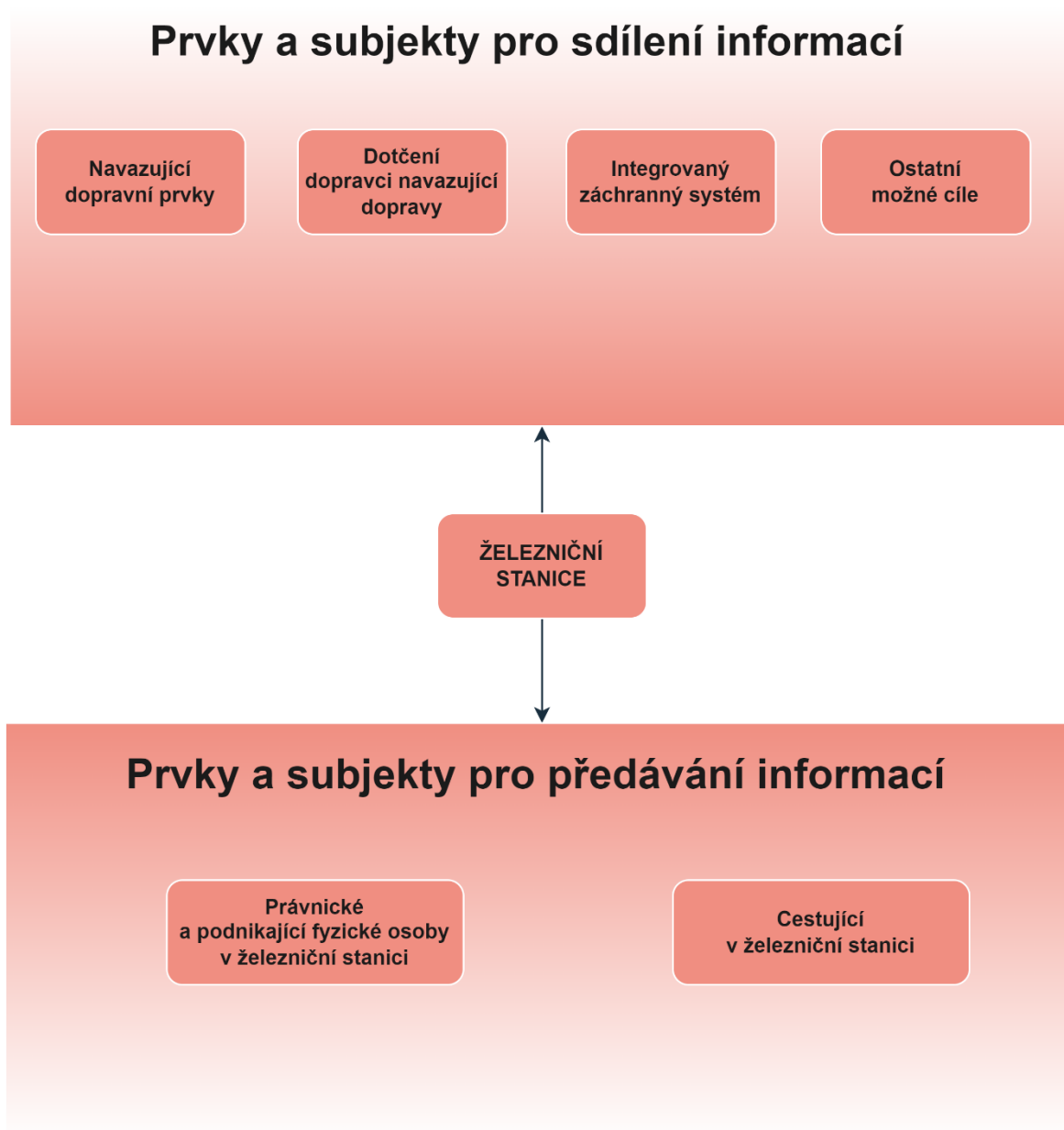


Schéma 2 Schéma prvků a subjektů pro sdílení a předávání informací

### **KROK 3: PLÁN SPOJENÍ NA DOTČENÉ SUBJEKTY**

Plán spojení je realizován jako poslední krok identifikace prvků a subjektů pro sdílení a předávání informací. V návaznosti na definované prvky a subjekty dle kroku 2 této metodiky dojde k vytvoření přehledu spojení. Přehled spojení bude vytvořen pro každou železniční stanici, pro kterou je nutné zajistit sdílení a předávání informací. Železniční stanice je identifikována na základě požadavků SŽ.

Plán spojení určuje způsob spojení s identifikovaným (Krok 2) prvkem/subjekt. Obsahuje kontakty, které jsou uvedeny přehledně na jednom místě, tak aby byly možné v nich snadno vyhledat. V Plánu spojení jsou zaznamenány odpovědné osoby, včetně uvedení pravomocí a způsobu jejich aktivace při plnění opatření vyplývajících z potřeby sdílení a předávání informací.

Plán spojení bude obsahovat následující informace pro každý identifikovaný prvek/subjekt:

1. Název prvku/subjektu;
2. Adresa prvku/subjektu;
3. Kontaktní místo (adresa);
4. Kontaktní osoba;
5. Způsob aktivace;
6. Kontaktní spojení;
7. Kontaktní telefonní spojení;
8. Fax;
9. Kontaktní e-mail;
10. Služba (např. nepřetržitá, směnná apod);
11. Poznámky k prvků/subjektu;
12. Datum aktualizace;
13. Kdo aktualizoval.

Plán spojení bude uložen jak v elektronické formě (softwarové řešení komunikace) tak v písemné podobě v Situačním centru SŽ.

## MECHANISMUS POSTUPU SDÍLENÍ A PŘEDÁVÁNÍ INFORMACÍ MEZI IDENTIFIKOVANÝMI PRVKY/SUBJEKTY

---

Návrh komunikačních vazeb pro sdílení a předávání informací v případě vzniku hrozby/incidentu vychází z projektové činnosti mezi lety 2020-2023 projektu SECURAIL (CK01000015) a jeho dílčích činností.

Odpovědným orgánem za zabezpečení sdílení a předávání informací je Situační centrum SŽ, které je koordinačním orgánem v případě vzniku hrozby/incidentu na železnici. Situační centrum SŽ pracuje v režimu 24/7 a je odpovědné za odchod i přijetí informací o hrozbách/incidentech v případě, že je nutné komunikaci realizovat. Nastavení komunikačních vazeb je dle obrázku 2.

V případě vzniku hrozby/incidentu na železnici jsou nastaveny interní komunikační vazby, které zajišťují předávání informací v rámci železnice. V případě potřeby sdílení a předávání informací o hrozbě/incidentu prvkům/subjektům mimo železnici vstoupí do komunikačního procesu Situační centrum SŽ, které zajistí sdílení a předávání informací s dotčenými subjekty. Pro sdílení a předávání informací jsou nastaveny jednosměrné i obousměrné komunikace a to:

1. pro potřeby sdílení informací, je s dotčenými prvky/subjekty zajištěna obousměrná komunikace;
2. pro potřeby předávání informací je s dotčenými prvky/subjekty zajištěna jednosměrná komunikace.

Obousměrná komunikace je zajištěna mezi Situačním centrem SŽ a:

1. navazujícími dopravními prvky;
2. dotčenými dopravci navazující dopravy;
3. Integrovaným záchranným systémem;
4. ostatními možnými cíli.

Jednosměrná komunikace je zajištěna mezi Situačním centrem SŽ a:

1. právníckými a podnikajícími fyzickými osobami v železniční stanici;
2. cestujícími v železniční stanici.

K zajištění obousměrné komunikace mezi Situačním centrem SŽ a identifikovanými prvky /subjekty bude využita technická podpora Situačního centra SŽ. Jedná se hlavně



o softwarové nástroje pro podporu komunikace (doporučující parametry softwarového nástroje jsou ve zvláštní kapitole této metodiky), mobilní telefonní spojení prostřednictvím mobilního operátora a internetové spojení pro zajištěné mailové komunikace.

Technická realizace sdílení informací v případě rozsáhlého výpadku dodávek elektrické energie bude zajištěna:

1. kurýrním spojením pomocí osobních automobilů SŽ s řidičem/kurýrem pro předávání a příjem zpráv a hlášení za krizového stavu pro Ministerstvo dopravy a operační střediska složek IZS v kraji;
2. důležitou roli sehraává Situační centrum SŽ, které přijímá/shromažďuje, připravuje a odesílá zprávy a hlášení za SŽ v průběhu řešení mimořádné události nebo krizového situace.

K zajištění jednosměrné komunikace mezi Situačním centrem SŽ a právníckými a podnikajícími fyzickými osobami v železniční stanici bude využita technická podpora jako u oboustranné komunikace. Předávání informací cestujícím v železniční stanici má svá specifika definovaná v dalším textu.

Předávání informací má informační charakter pro koncové odběratele informace.

## **SPECIFIKA PŘEDÁVÁNÍ INFORMACÍ**

Efektivní komunikace s klíčovými aktéry by měla být zásadním předpokladem pro naplňování závazků definovaných v Bezpečnostní politice SŽ. Typickou oblastí je komunikace s cestujícími v železniční stanici, kterým je potřeba předat včasnou informaci o nemožnosti využití železniční stanice z předem nespécifikovaných důvodů.

Cílem by mělo být usilovat o zvýšení bezpečnostního povědomí a udržení důvěry veřejnosti v kvalitu služby poskytované SŽ a aplikovat efektivní strategickou komunikace v případě mimořádné události, tak aby byla důvěra co nejdříve obnovena.

Předávání informací cestujícím v železniční stanici můžeme rozdělit do dvou časových úseků:

1. krátkodobé předávání informací;
2. dlouhodobé předávání informací.

## Krátkodobé předávání informací

Situační centrum SŽ vstupuje do předávání informací cestujícím v železniční stanici pouze při krátkodobém předávání informací. Krátkodobé předávání informací je realizováno v případě vzniku hrozby/incidentu na železnici, nebo v případě příjmu hrozby/incidentu od prvků/subjektů mimo železnici a je potřeba železniční stanici **uzavřít**.

Předání informací o nutnosti uzavřít železniční stanici jde ze Situačního centra SŽ interní cestou na železniční stanici, kde informaci přijme odpovědná osoba. Odpovědná osoba zajistí předání informací o uzavření železniční stanice cestujícím cestou:

1. světelné informační tabule;
2. technického mobiliáře;
3. a dalších dle vybavení železniční stanice.

## Dlouhodobé předávání informací

Do dlouhodobého předávání informací cestujícím již Situační centrum SŽ nevstupuje. Komunikace s cestujícími zajišťuje Odbor komunikace SŽ, zajišťuje komunikaci s cestujícími.

Pro potřeby předávání informací Odbor komunikace DŽ využívá komunikační nástroje určené pro veřejnost, jedná se převážně o:

1. aplikace a jiné softwarové nástroje zřizované dopravci;
2. sociální platformy provozovatelů dopravní infrastruktury, složek IZS, Ministerstva dopravy, Správy železnic (Facebook, Twitter aj.).



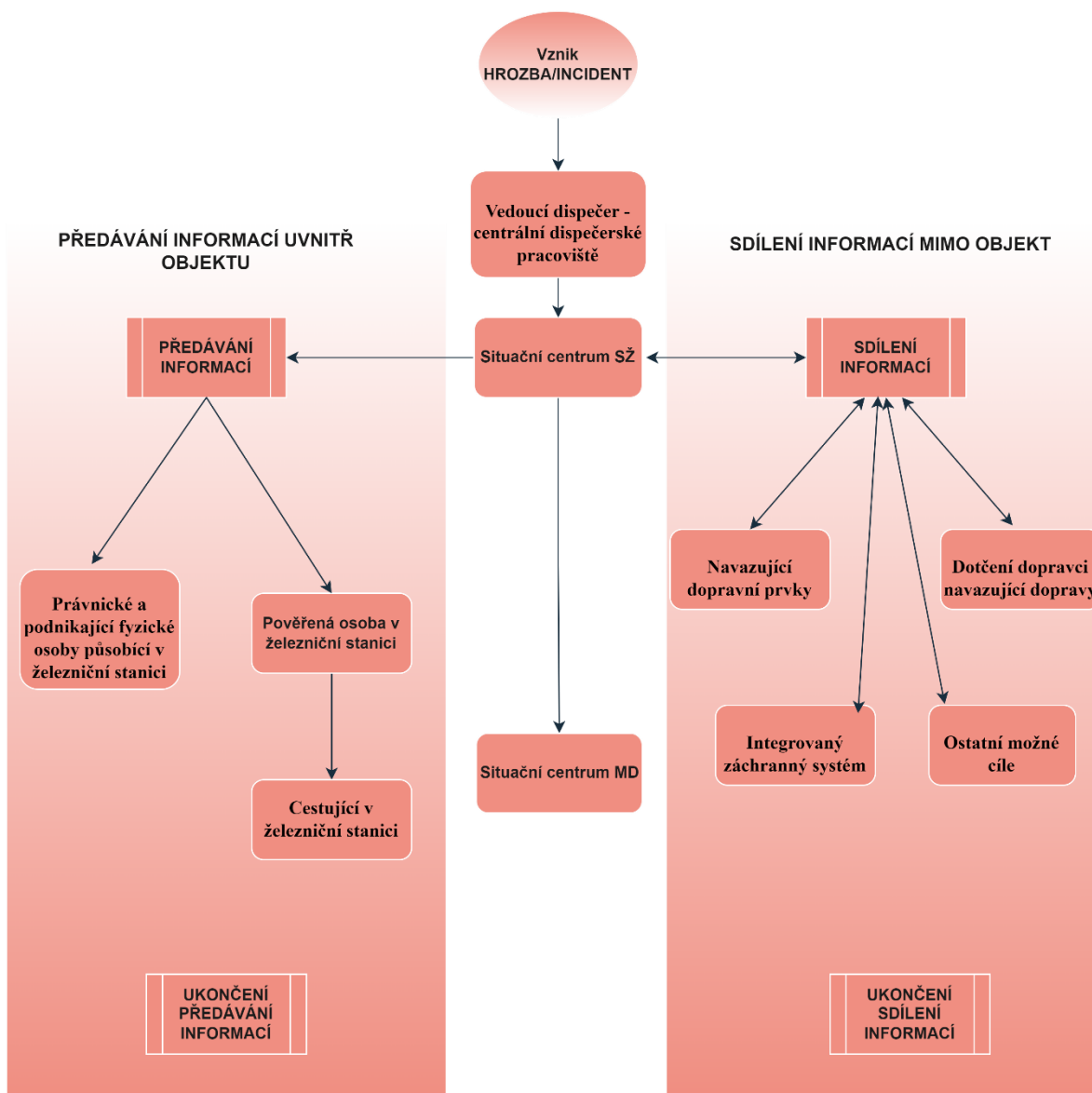


Schéma 3 Schématické znázornění komunikačních vazeb mezi Situačním centrem SŽ a identifikovanými prvky/subjekty



## OBSAHOVÁ NÁPLŇ SDÍLENÝCH A PŘEDÁVANÝCH INFORMACÍ

---

V případě vzniku hrozby/incidentu je nutné zajistit včasné sdílení informací s identifikovanými subjekty. Sdílení informací by se mělo provést okamžitě bez zbytečného prodlení, a to Situačním centrem SŽ. Měla by být pravidelně provedena revize pravomocí a odpovědnosti za předávání konkrétních informací v komunikačních vazbách s vysokou prioritou dle vazeb a dotčených subjektů uvedených na schématu 2. Neurčení nebo neaktuálnost odpovědných osob může způsobit absenci některých důležitých informací či informační šumy, za které pak není odpovědná žádná konkrétní osoba.

Informace je třeba škálovat dle jejich důležitosti, dále zejména u klíčových informací jasně a jednoznačně definovat kompetence a zodpovědnost osob v rámci příslušných komunikačních vazeb. Měly by být vnitřním předpisem definovány kategorizace informací a jednoznačné závazné postupy pro informační toky v rámci jednotlivých kategorií – s důrazem na dotčené subjekty.

Minimalizovat informační duplicity v komunikačních vazbách, kdy je tatáž informace předávána opakovaně, různými subjekty, a navíc bez jasné odpovědnosti za její realizaci.

Je nutné zohlednit, že veškeré sdílené informace mají vždy charakter podezření, a to až do okamžiku potvrzení, kterým se rozumí ověření ze strany OPIS IZS (respektive složek IZS) nebo zaměstnancem SŽ.

V případě, že Situační centrum SŽ rozhodne o zahájení sdílení informací o hrozbě/incidentu má neověřená informace oznamovací charakter její obsahová náplň by měla vypadat:

**Je podezření, že došlo k „název rizika“  
v prostorech železniční stanice „jméno stanice“.**

V případě, že informace bude potvrzena, budou sdíleny doplňující informace dle charakteru rizika. V rámci komunikačních vazeb je nezbytné dbát na prokazatelnost předávání informací (dle definované odpovědnosti se uvede „potvrzující orgán“), jejich srozumitelnost a jednoznačnost („název rizika“) a možnost historicky dohledat předávané informace („jméno stanice“). Potvrzující informace by měla vypadat:

**Na základě informací od „*potvrzující orgán*“  
oznamujeme, že došlo ke vzniku „*název rizika*“  
v prostorech železniční stanice „*jméno stanice*“.**

V případě, že dojde k nepotvrzení informace, bude sdílena doplňující informace dle charakteru rizika. Informace by měla vypadat.

**„*Název rizika*“ nebyl v prostorech železniční  
stanice „*jméno stanice*“ potvrzen.**

Informace, který mají charakter předávaných informací se předávají jen v případě potvrzení odpovědným orgánem Situačnímu centru SŽ. Situační centrum SŽ následně předá informace komunikačními kanály. Předávaná informace má charakter obecný. Nepředávají se bližší informace o hrozbě/incidentu. Pouze dojde předání informace o uzavření železniční stanice.

## DOPORUČUJÍCÍ PARAMETRY SOFTWAREVÉHO ŘEŠENÍ SDÍLENÍ A PŘEDÁVÁNÍ INFORMACÍ

---

K zefektivnění a zajištění transparentnosti předávaných informací by měla být vybudována komunikační platforma, která bude odpovídat požadavkům dotčených subjektů. Již v této fázi doporučujeme pro sdílení informací mezi aktéry, kterých se vývoj software týká, následující parametry:

1. přístup do systému musí být zabezpečen uživatelským loginem a heslem;
2. systém musí umožnit definici uživatelů s různými úrovněmi oprávnění;
3. vytváření si vlastních rozhlasových relací ze záznamů a jejich ukládání na pevný disk HDD či jiná úložiště pro případné periodické odvysílání;
4. okamžité odvysílání jednotlivých zaznamenaných relací informací a vytváření časového plánu automatického vysílání připravených relací informací;
5. možnost odesílání krátkých textových zpráv SMS (datových vět) a emailů z ovládací aplikace na jedno konkrétní číslo nebo zvolenou skupinu čísel;
6. zobrazení provozního stavu dotčených subjektů na mapovém podkladu s barevným rozlišením jejich provozního stavu;
7. auditovatelnost, zejména zaznamenání historie veškerých stavů a provedených přádání informací v rozsahu (minimálně): datum, čas, uživatel, provedená činnost. Tyto údaje musí být možné filtrovat dle potřeb uživatele pro dohledání co, kdy a kdo se systémem prováděl a jaké relace informací byly hlášeny;
8. možnost výběru informování dotčených subjektů z mapového podkladu v SW aplikaci pomocí grafického výběru nad mapou;
9. předdefinování libovolného počtu skupin (minimálně 6 skupin čísel: navazující dopravní prvky, dotčení dopravci navazující dopravy, integrovaný záchranný systém, ostatní možné cíle, právnické a podnikající fyzické osoby v železniční stanici, cestující v železniční stanici) pro odeslání SMS zpráv, e-mailů a hlasových relací;
10. záznam historie odesílaných SMS zpráv, e-mailů a hlasových relací v aplikaci s možností filtrace údajů dle potřeb uživatele;
11. možnost aktivace přednastavené skupiny adresátů SMS a e-mail zpráv pod jedním ovládacím tlačítkem se sledováním potvrzení dostupnosti adresátů. Pokud adresát zprávu nepotvrdí nebo pošle odpověď Nedostupný – zajistit automatické

přeposlání SMS a e-mail zprávu na jeho určeného zástupce. Celé tento režim musí být zapsaný do historie systému s možností zpětné analýzy a exportu události;

**12.** komunikaci s aplikacemi SŽ pro účely integrace, pomocí webových komunikačních protokolů.



## **PŘÍKLAD 1: SDÍLENÍ A PŘEDÁVÁNÍ INFORMACÍ S HROZBOU/INCIDENTEM V ŽELEZNIČNÍ STANICI**

---

### **Stručný popis:**

K dopravní nehodě došlo v ranních hodinách v bezprostřední blízkosti nádražní stanice „NOVÉ NÁDRAŽÍ“. Nákladní automobil jedoucí po „Třídě Nádražní“ ve směru na centrum, nerespektoval na přejezdu světelné přejezdové zabezpečovací zařízení a vjel do cesty rozjíždějícímu se osobnímu vlaku. Příčinnou dopravní nehody bylo nevěnování se řízení vozidla řidičem nákladního automobilu. Tím došlo ke střetu, kdy vlak narazil do nákladového prostoru přepravní jednotky. Vlivem rychlostí obou vozidel a destruktivních sil při kolizi, došlo k uvolnění nákladu ve vozidle a jeho pádu na vozovku, čímž došlo k protržení IBC kontejnerů a úniku roztoku amoniaku na vozovku. V době jízdy byly v kabině nákladního automobilu dvě osoby, které byly lehce zraněny. Chemické látky se šíří ve směru autobusové nádraží, zastávka městské hromadné dopravy, stanice metra HL a Finančního úřadu.

### **Doplňující informace:**

1. navazující dopravní prvky – zastávka městské hromadné dopravy a stanice metra mají jednoho dopravce – Dopravní podnik, a.s.;
2. autobusové nádraží stojící v perimetru 500 m od železniční stanice má své kontaktní centrum v autobusovém nádraží;

### **Aktéři:**

Aktéři při tomto způsobu sdílení a předávání informací jsou:

1. Železniční stanice-zaměstnanci
2. Vedoucí dispečer – centrální dispečerské pracoviště
3. Situační centrum SŽ
4. Situační centrum MD
5. Navazující dopravní prvky (autobusové nádraží, zastávka městské hromadné dopravy, stanice metra HL)
6. Dotčení dopravci navazující dopravy (Dopravní podnik, a.s)
7. Ostatní možné cíle (Finanční úřad)
8. Právníkové a podnikající fyzické osoby působící v železniční stanici

## 9. Cestující v železniční stanici

### 10. IZS

#### **Základní tok informací:**

Vznik hrozby/incidentu v železniční stanici: prvotní informace byla získána od zaměstnance SŽ, který neprodleně informoval ohlašovací pracoviště → vedoucího dispečera → centrální dispečerské pracoviště → Situační centrum SŽ →

→ Situační centrum SŽ předá informaci a situaci neprodleně oznámí prostřednictvím Hasičského záchranného sboru SŽ na OPIS HZS;

→ Situační centrum SŽ předá informaci pověřené osobě v železniční stanici k zahájení předávání informací cestujícím v železniční stanici;

→ Situační centrum SŽ předá informaci právnickým a podnikajícím osobám působící v železniční stanici;

→ Situační centrum SŽ předá informaci navazujícím dopravním prvkům (autobusové nádraží, zastávky městské hromadné dopravy, zastávka metra HL);

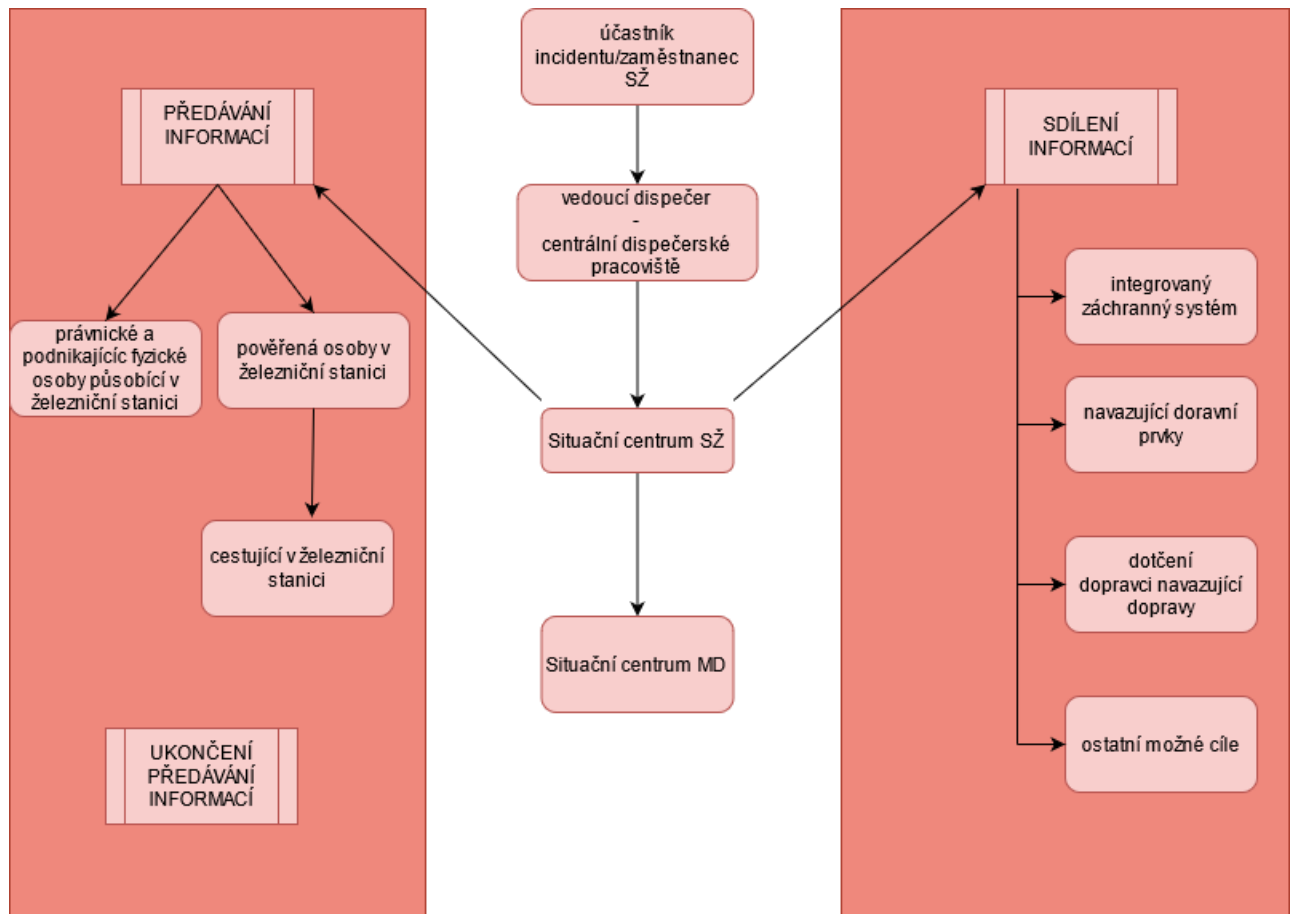
→ Situační centrum SŽ předá informaci dotčeným dopravcům navazující dopravy (Dopravní podnik, a.s.);

→ Situační centrum SŽ předá informaci ostatním možným cílům v perimetru 500 m (finanční úřad);

→ Situační centrum SŽ předá informaci Situačnímu centru MD.

Sdílení a předávání informací je ukončeno, když Situační centrum SŽ dostane informaci od IZS o zajištění bezpečnosti v perimetru železniční stanice.

## SCHÉMATICKÉ ZNÁZORNĚNÍ ZÁKLADNÍHO TOKU INFORMACÍ U PŘÍKLADU 1



## OPERAČNÍ KARTA KRIZOVÉ KOMUNIKACE

### Železniční stanice

#### A. Identifikace možných zdrojů rizik – únik nebezpečné látky při přepravě

| P.č. | Možné zdroje ohrožení   | Možné způsoby získání informace o havárii  |
|------|---|--|
| 1    | Havárie dopravního prostředku přepravujícího v okolí objektu NOVÉ NÁDRAŽÍ- nebezpečné chemické látky (NCHL)             | informace oznámené od PČR, HZS informace od zaměstnanců SŽ a jiných osob – svědků havárieinformace od provozovatele technolog. zařízení informace z hromadných sdělovacích prostředků (regionální rádia, místní rozhlas, apod.)případně z dalších zdrojů |
| 2    | Havárie stacionárního technologického zařízení – pokud se zařízení nachází v blízkosti objektu Pardubice hlavní nádraží |  |

#### Možné druhy nebezpečných chemických látek (NCHL)

| P.č. | Název NCHL | Hlavní účinky poškozující zdraví   | Zásady první pomoci   | ožné prostředky pro individuální ochranu   |
|------|------------|--|---|--|
| 1    | Chlór      | Žlutozelený plyn s ostrým zápachem, velmi jedovatý a žíravý – silně dráždí ke kašli již v malém množství, nadýchání plynu vede k těžkému podráždění dýchacích cest a plic – riziko plicního edému.<br><span style="float: right;">Plyn</span><br>těžce leptá oči a dráždí kůži.<br>Při uvolňování plynu se tvoří velké množství studené mlhy a jedovaté směsi. Je 2,5x těžší než vzduch a je velmi reaktivní – některé hořlavé látky tvoří s chlorem výbušné směsi, např. vodík. | Dle možností vynést postiženého na čerstvý vzduch, uložit do stabilizované polohy (postižený nesmí prochladnout). Při zasažení očí je důkladně promývat vodou asi 10-15 min. směrem od nosu při násilném otevření víček. Přivolat lékařskou pomoc (volat linku 155) a do příjezdu ZZS postupovat podle pokynů operátora ZZS | K ochraně dýchacích cest a očí lze použít např.: Na nos a ústa přiložit navlhčenou roušku – např. kapesník, ručník, šálu, jinou vhodnou textilii navlhčenou ve vodě.<br>K ochraně očí využít brýle |
| 2    | Amoniak    | Bezbarvá kapalina nebo plyn se štiplavým dráždivým zápachem, toxický a žíravý. Kapalina i plyn dráždí velmi silně až těžce - leptají oči, dýchací cesty, plíce a kůži, křeč nebo edém plic může vést k udušení. Při uvolnění plynu se tvoří velké množství studené mlhy (těžší než vzduch) a leptavé výbušné směsi.  |   |  |

**Poznámka:** Pro analýzu rizik definovaných v metodice se uvede přehled všech NCHL, které ohrožují daný dopravní prvek. Pro účely metodiky je uveden příklad dvou v průmyslu hojně užívaných látek, které se používají např. jako chladicí médium nebo dezinfekční

Informace o výskytu stacionárních zdrojů NCHL upřesní operační a informační středisko (OPIS) integrovaného záchranného systému (IZS) příslušného kraje - tel. 150 nebo 112



## CHECK LIST- PODROBNÝ POSTUP SDÍLENÍ A PŘEDÁVÁNÍ INFORMACÍ S NOVĚ ZAHRNUTÝM SITUAČNÍM CENTREM SŽ

| P.č. | Opatření-úkol  | Odpovídá, provede   | Způsob   | Postup  | Poznámka   |
|------|--|---|--|---|--|
| 1    | Převzít informaci o vzniku mimořádné události (MU)                         | Vedoucí dispečer (VD)<br>Centrální dispečerské pracoviště (CDP)<br>Situáční centrum SŽ (SCSŽ)<br>Situáční centrum MD (SCMD) | Pro průběžný sběr informací a zajištění součinnosti využít telefon, hromadné SMS zprávy, e- mail, jako doplňující prostředek lze použít veřejnoprávní televizní a rozhlasové vysílání, internet. | Hlášení o hrozící nebo nastalé mimořádné události je možné převzít:<br>-@d ohlašovatele v místě vzniku MU (od fyzické nebo právnické osoby) nebo<br>-@d provozovatele zdroje rizika MU nebo<br>-@d OPIS HZS kraje   | V případě potřeby ověření nebo doplnění informace opakovaně volat nebo informovat:<br>-@PIS HZS kraje<br>-@provozovatele zdroje rizika MU nebo<br>-@hlašovatele MU.<br><br>Provádět sběr a vyhodnocení informací o situaci a průběžně informovat příslušná pracoviště (VD, CDP, SC SŽ, SC MD). |
| 2    | Informování zaměstnanců SŽ   | příslušný zaměstnanec železniční stanice nebo SŽ  | telefonicky, osobním kontaktem   | Každý zaměstnanec SŽ, který zjistí informaci o ohrožení objektu (budovy) při havárii NCHL, ihned informuje nejbližší dostupného vedoucího zaměstnance SŽ na pracovišti, který dále postupuje podle vydaných platných interních pokynů<br><br>Pokud nebyla informace o havárii poskytnuta na SŽ od HZS nebo PČR, <u>situaci neprodleně oznámí prostřednictvím Hasičského záchranného sboru SŽ na OPIS HZS (tel. 150 nebo 112) a současně OPIS IZS požádá o upřesnění dalšího postupu</u> v řešení mimořádné události a o sdělení informace o druhu NCHL a příslušných preventivních opatřeních<br><u>O situaci okamžitě informuje všechny osoby</u> nacházející se v objektu železniční stanice (budova – areál) | Dodržují se platné postupy dle inertní dokumentace SŽ<br><br>Využít informace o zásadách chování osob při úniku NCHL získané od OPIS IZS<br><br>Postup dle plánů krizové připravenosti apod.   |
| 3    | Informování zaměstnanců železniční stanice, kteří se nacházejí mimo objekt | Příslušný zaměstnanec železniční stanice nebo SŽ  | telefonicky, hromadné SMS zprávy, e- mailem  | Dle možností <u>informovat zaměstnance objektu železniční stanice pohybující se mimo ohrožený objekt</u> o situaci a dle situace jim upřesnit podmínky přístupu k objektu apod.   | <a href="#">Příloha: Plán spojení zaměstnanci Pardubice hl.n.</a>  |

| P.č. | Opatření-úkol   | Odpovídá, provede   | Způsob  | Postup   | Poznámka  |
|------|---|---|---|--|---|
| 4    | Předávání informací dalším osobám v ohroženém objektu (budově)-cestující v železniční stanici | Situační centrum SŽ (SC SŽ)<br>Příslušný zaměstnanec železniční stanice nebo SŽ | Rozhlasem, osobním kontaktem, na vývěsních tabulích, prostřednictvím aplikací dopravců, webové stránky nebo portál dopravců aj. | V ohrožené budově zajistit <u>dle možností službu/dohled +) u pevné telefonní linky</u> na kontaktním místě pro veřejnost (pokladna/infocentrum apod.)                       |   |
| 5    | Sdílení informací navazujícím dopravním prvkům  | Situační centrum SŽ (SC SŽ)   | telefonicky, hromadné SMS zprávy, e- mailem   | Situační centrum SŽ zajistí neprodlené informování navazujícím dopravním prvkům (např. autobusové nádraží, zastávky městské hromadné dopravy, zastávka metra, letiště apod.) | Příloha: Plán spojení navazující dopravní prvky   |
| 6    | Sdílení informací dotčeným dopravcům navazující dopravy                                       | Situační centrum SŽ (SC SŽ)   | telefonicky, hromadné SMS zprávy, e- mailem   | Situační centrum SŽ zajistí neprodlené informování dotčeným dopravcům navazující dopravy (např. FlixBus, Student agency apod.)   | Příloha: Plán spojení dotčení dopravci navazující dopravy   |
| 7    | Sdílení informací integrovanému záchrannému systému   | Situační centrum SŽ (SC SŽ)   | telefonicky, hromadné SMS zprávy, e- mailem   | <a href="#">viz bod 2</a>  |   |
| 8    | Sdílené informací ostatním možným cílům   | Situační centrum SŽ (SC SŽ)   | telefonicky, hromadné SMS zprávy, e- mailem   |  | <a href="#">Příloha: Plán spojení – ostatní možné cíle</a><br><a href="#">Příloha: Mapa se zákresem perimetru</a> |
| 9    | Předání informací právníckým a podnikajícím fyzickým osobám v železniční stanici              | Příslušný zaměstnanec železniční stanice nebo SŽ<br>Situační centrum SŽ (SC SŽ) | telefonicky, hromadné SMS zprávy, e- mailem   | Zajistit neprodlené informování právníckých a podnikajících fyzických osoby v železniční stanici (občerstvení, trafika apod.)  | <a href="#">Příloha: Plán spojení – právnícké a podnikající fyzické osoby v železniční stanici</a>                |

## CHECK-LIST PRO SDÍLENÍ A PŘEDÁVÁNÍ INFORMACÍ PRO SITUAČNÍ CENTRUM SŽ

| CHECK-LIST ke sdílení a předávání informací o hrozbě z prostředí železnice pro SITUAČNÍ CENTRUM SŽ  |   |          |      |         |          |
|---|---|----------|------|---------|----------|
| <b>1</b>  | <b>ZAHÁJENÍ INFORMOVÁNÍ OPIS HZS</b>  | ZAHÁJENO | 6:30 | SPLNĚNO | <b>✘</b> |
| <p><b>PŘEDÁVANÁ INFORMACE</b></p> <p>V blízkosti železniční stanice NOVÉ NÁDRAŽÍ došlo v důsledku srážky nákladního vlaku a nákladního automobilu k vykolejení vlakové soupravy a úniku nebezpečných chemických látek. Jsou zraněny 2 osoby.</p>  |   |          |      |         |          |
| <b>2</b>  | <b>ZAHÁJENÍ INFORMOVÁNÍ POVĚŘENÉ OSOBY V ŽELEZNIČNÍ STANICI KE KRÁTKODOBÉMU INFORMAČNÍMU CESTUJÍCÍCH V ŽELEZNIČNÍCH STANICÍCH</b> | ZAHÁJENO | 6:32 | SPLNĚNO | <b>✘</b> |
| <p><b>PŘEDÁVANÁ INFORMACE</b></p> <p>V železniční stanici NOVÉ NÁDRAŽÍ došlo k úniku chemických látek. Cestující ať neprodleně opustí prostor železniční stanice. K informování použijte světelné informační tabule a technický mobiliář železniční stanice s informací "ŽELEZNIČNÍ STANICE JE DOČASNĚ UZAVŘENA. OPUSTĚTE NEPRODLENĚ PROSTORY ŽELEZNIČNÍ STANICE"</p> |   |          |      |         |          |
| <b>3</b>  | <b>ZAHÁJENÍ INFORMOVÁNÍ PRÁVNICKÝCH A PODNIKAJÍCÍCH FYZICKÝCH OSOB V ŽELEZNIČNÍ STANICI</b>                                       | ZAHÁJENO | 6:34 | SPLNĚNO | <b>✘</b> |
| <p><b>PŘEDÁVANÁ INFORMACE</b></p> <p>V železniční stanici NOVÉ NÁDRAŽÍ došlo k úniku chemických látek. Neprodleně uzavřete své služby.</p>  |   |          |      |         |          |
| <b>4</b>  | <b>ZAHÁJENÍ INFORMOVÁNÍ NAVAZUJÍCÍHO DOPRAVNÍHO PRVKU - AUTOBUSOVÉ NÁDRAŽÍ - KONTAKTNÍ CENTRUM</b>                                | ZAHÁJENO | 6:36 | SPLNĚNO | <b>✘</b> |
| <p><b>PŘEDÁVANÁ INFORMACE</b></p> <p>V železniční stanici NOVÉ NÁDRAŽÍ došlo k úniku chemických látek. Neprodleně uzavřete autobusové nádraží.</p>  |   |          |      |         |          |
| <b>5</b>  | <b>ZAHÁJENÍ INFORMOVÁNÍ DOTČENÝCH DOPRAVCŮ - DOPRAVNÍ PODNIK, S - STANICE METRA HL A ZASTÁVKY MĚSTSKÉ HROMADNÉ DOPRAVY</b>        | ZAHÁJENO | 6:38 | SPLNĚNO | <b>✘</b> |
| <p><b>PŘEDÁVANÁ INFORMACE</b></p> <p>V železniční stanici NOVÉ NÁDRAŽÍ došlo k úniku chemických látek. Chemické látky se šíří ve směru stanice metra HL a zastávky městské hromadné dopravy. Neprodleně uzavřete oba dopravní prvky a zajistěte odklon dopravních cest.</p>   |   |          |      |         |          |
| <b>6</b>  | <b>ZAHÁJENÍ INFORMOVÁNÍ OSTATNÍCH CÍLŮ - FINANČNÍ ÚŘAD</b>  | ZAHÁJENO | 6:40 | SPLNĚNO | <b>✘</b> |
| <p><b>PŘEDÁVANÁ INFORMACE</b></p> <p>V železniční stanici NOVÉ NÁDRAŽÍ došlo k úniku chemických látek. Neprodleně uzavřete vaši organizaci.</p>   |   |          |      |         |          |

## **PŘÍKLAD 2: SDÍLENÍ A PŘEDÁVÁNÍ INFORMACÍ S HROZBOU/INCIDENTEM MIMO ŽELEZNIČNÍ STANICI**

---

### **Stručný popis:**

V obchodním centru poblíž železniční stanice dojde ve 12:00 odpoledne k napadení nakupujících střelnou zbraní. Střelba v obchodním domě trvá 10 minut, poté ozbrojený útočník odejde ven. Styčný bezpečnostní zaměstnanec obchodního centra informuje Situační centrum SŽ o útoku a stručně popíše situaci. Situační centrum SŽ zahájí předávání a sdílení informací dle této metodiky i interních způsobů komunikace. Sdílení a předávání informací je ukončeno, když Situační centrum SŽ dostane informaci od IZS.

### **Aktéři:**

Aktéři při tomto způsobu sdílení a předávání informací jsou:

11. Obchodní centrum
12. Situační centrum SŽ
13. Situační centrum MD
14. Vedoucí dispečer – centrální dispečerské pracoviště
15. Právnícké a podnikající fyzické osoby působící v železniční stanici
16. Cestující v železniční stanici
17. IZS

### **Základní tok informací:**

Vznik Hrozby/incidentu v obchodním domě → styčný bezpečnostní zaměstnanec informuje o hrozbě/incidentu Situační centrum SŽ → přijetí informace na Situačním centru SŽ → Situační centrum předá informaci vedoucímu dispečerovi → Situační centrum SŽ předá informaci právníckým a podnikajícím osobám působícím v železniční stanici → Situační centrum SŽ předá informaci pověřené osobě v železniční stanici k zahájení krátkodobého předávání informací cestujícím v železniční stanici → Situační centrum SŽ předá informaci Situačnímu centru MD → informování od IZS o zajištění bezpečnosti poblíž železniční stanice → informování o ukončení nebezpečí všem dotčeným subjektům.

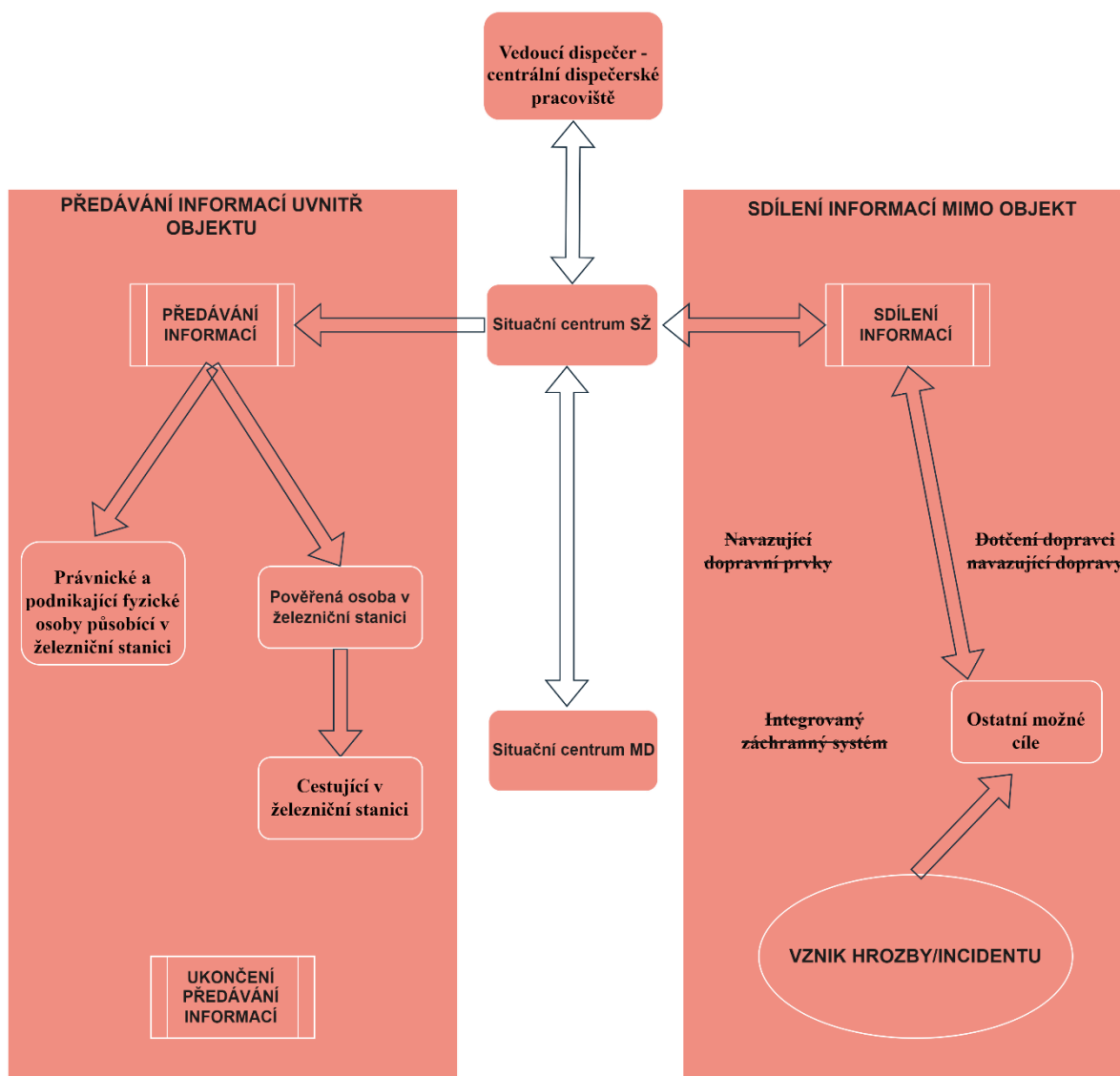


Grafické znázornění toku informací na obrázku.

**Podmínky pro zahájení sdílení a předávání informací:** Situační centrum SŽ obdrží informaci o hrozbě/incidentu mimo železnici.

**Podmínky pro ukončení sdílení a předávání informací:** IZS informuje Situační centrum SŽ o zajištění bezpečnosti v perimetru železniční stanice.

## SCHÉMATICKÉ ZNÁZORNĚNÍ ZÁKLADNÍHO TOKU INFORMACÍ U PŘÍKLADU 2



## CHECK-LIST ke sdílení a předávání informací o přijaté hrozbě z vnějšího prostředí železnice pro SITUAČNÍ CENTRUM SŽ

### 1 ZAHÁJENÍ INFORMOVÁNÍ VEDOUČÍHO DISPEČERA

ZAHÁJENO

12:12

SPLNĚNO



#### PŘEDÁVANÁ INFORMACE

Ozbrojený útok poblíž "název železniční stanice". Je pravděpodobnost ohrožení cestujících v "název železniční stanice" POŽADAVEK: zajistěte průjezd vlaku "název železniční stanice" bez možnosti vystoupení cestujících.

### 2 ZAHÁJENÍ INFORMOVÁNÍ PRÁVNICKÝCH A PODNIKAJÍCÍCH FYZICKÝCH OSOB V ŽELEZNIČNÍ STANICI

ZAHÁJENO

12:14

SPLNĚNO



#### PŘEDÁVANÁ INFORMACE

Došlo k uzavření železniční stanice. Neprodleně uzavřete své služby.

### 3 ZAHÁJENÍ INFORMOVÁNÍ POVĚŘENÉ OSOBY V ŽELEZNIČNÍ STANICI KE

ZAHÁJENO

12:16

SPLNĚNO



#### PŘEDÁVANÁ INFORMACE

Železniční stanice je uzavřena. Cestující ať neprodleně opustí prostor železniční stanice. K informování použijte světelné informační tabule a technický mobiliář železniční stanice s informací "ŽELEZNIČNÍ STANICE JE DOČASNĚ UZAVŘENA. OPUSŤTE NEPRODLENĚ PROSTORY ŽELEZNIČNÍ STANICE"

### 4 ZAHÁJENÍ INFORMOVÁNÍ SITUAČNÍHO CENTRA MD

ZAHÁJENO

12:18

SPLNĚNO



#### PŘEDÁVANÁ INFORMACE

V obchodním centru "Slunečnice" u železniční stanice "název železniční stanice" došlo k napadení střelnou zbraní. Je pravděpodobnost, že útočník půjde do "název železniční stanice". Informace o útoku byla přijata ve 12:10. Ve 12:12 došlo k zahájení sdílení a předávání informací dle metodiky.

## CHECK-LIST k UKONČENÍ sdílení a předávání informací o přijaté hrozbě z vnějšího prostředí železnice pro SITUAČNÍ CENTRUM SŽ

1 ZAHÁJENÍ INFORMOVÁNÍ O UKONČENÍ BEZPEČNOSTÍCH OPATŘENÍ VEDOUČÍHO DISPEČERA

ZAHÁJENO

14:15

SPLNĚNO



### PŘEDÁVANÁ INFORMACE

Ze strany IZS došlo k zajištění bezpečnosti v perimetru "název železniční stanice". Železniční provoz ve stanici může být obnoven.

2 ZAHÁJENÍ INFORMOVÁNÍ O UKONČENÍ BEZPEČNOSTÍCH OPATŘENÍ PRÁVNICKÝCH A PODNIKAJÍCÍCH FYZICKÝCH OSOB V ŽELEZNIČNÍ STANICI

ZAHÁJENO

14:18

SPLNĚNO



### PŘEDÁVANÁ INFORMACE

Provoz v železniční stanici je obnoven.

3 ZAHÁJENÍ INFORMOVÁNÍ O UKONČENÍ BEZPEČNOSTÍCH OPATŘENÍ POVĚŘENÉ OSOBY V ŽELEZNIČNÍ STANICI K UKONČENÍ KRÁTKODOBÉHO INFORMAČNÍHO CENTRA MD

ZAHÁJENO

14:20

SPLNĚNO



### PŘEDÁVANÁ INFORMACE

Provoz v železniční stanici je obnoven. Prosím o zrušení opatření směrem k cestujícím.

4 ZAHÁJENÍ INFORMOVÁNÍ O UKONČENÍ BEZPEČNOSTÍCH OPATŘENÍ SITUAČNÍHO CENTRA MD

ZAHÁJENO

14:22

SPLNĚNO



### PŘEDÁVANÁ INFORMACE

Ve 14:10 byla přijata informace od OPIS IZS o zrušení veškerých bezpečnostních opatřeních ve městě spojených s ozbrojeným útokem v obchodním centru "Slunečnice". Ve 14:15 bylo zahájeno informování subjektů o zrušení veškerých opatření.

## SEZNAM OBRÁZKŮ A TABULEK

---

|  |    |
|--|----|
| <a href="#">Schéma 1: Postup stanovení, objektivizace a posílení úrovně technické ochrany měkkého cíle železniční infrastruktury</a> ..... | 6  |
| <a href="#">Schéma 2 Schéma prvků a subjektů pro sídlení a předávání informací</a> .....   | 12 |
| <a href="#">Schéma 3 Schématické znázornění komunikačních vazeb mezi Situačním centrem SŽ a identifikovanými prvky/subjekty</a>            | 17 |

Tabulka 1 Vybrané hrozby/incidenty pro potřeby sdílení a poskytování informací **Chyba! Záložka není definována.**

## CITOVANÁ LITERATURA

---

- Bezpečnostní řád Správy železniční dopravní cesty, státní organizace. (2019). (Č.J.: 66749/2019-SŽDC-GŘ-030), 41 s. Praha: Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Generální ředitelství.
- Informační technologie-Bezpečnostní techniky-Směrnice pro připravenost informačních a komunikačních technologií pro kontinuitu činnosti organizace. (leden 2016). ISO/IEC 27031. ÚNMZ.
- Kotalová, N., Michalcová, L., Řehák, D., & Králová, K. (2021). Sharing and Providing Information to Protect Soft Targets in the Railway Infrastructure. *Transportation Research Procedia. Volume 55*, stránky 1759-1766. Amsterdam: Elsevier. doi:10.1016/j.trpro.2021.07.167
- Lopez-Aguilar, P., Batista, A., Martínez-Ballesté, A., & Solanas, A. (30. August 2022). Information Security and Privacy in Railway Transportation: A Systematic Review. *Srsnsors*. Načteno z <https://doi.org/10.3390/s22207698>
- Ochrana společnosti - Systémy managementu kontinuity podnikání - Požadavky. (leden 2013). ISO 22301. ÚNMZ.
- Shi, H. (2014). Railway Information Sharing Platform Security Requirements Analysis. *2014 International Conference of Logistics Engineering and Management*. Shanghai.
- Slivková, S., & Michalcová, L. (2023). Identification and Classification of Soft Targets in Railway Infrastructure. *TRANSBALTICA XIII: Transportation Science and Technology* (stránky 667-676). Amsterdam: Elsevier. doi:10.1007/978-3-031-25863-3\_64
- Slivková, S., Řehák, D., Michalcová, L., & Pittner, R. (2022). Threat Assessment of the Railway Infrastructure Soft Targets. *TRANSBALTICA XII: Transportation Science and Technology* (stránky 429-438). Amsterdam: Elsevier. doi:DOI: 10.1007/978-3-030-94774-3\_42
- Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2010/40/EU ze dne 7. července 2010 o rámci pro zavedení inteligentních dopravních systémů v oblasti silniční dopravy a pro rozhraní s jinými druhy dopravy. (7. ČERVENEC 2010). EU. Načteno z <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/?uri=CELEX:02010L0040-20180109>
- Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2016/2370/EU ze dne 14. prosince 2016 kterou se mění směrnice 2012/34/EU, pokud jde o otevření trhu vnitrostátních služeb v přepravě cestujících po železnici a správu a řízení železniční infrastruktury. (14. prosinec 2016). Načteno z <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/ALL/?uri=CELEX:32016L2370>
- Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2016/797/EU ze dne 11. května 2016 o interoperabilitě železničního systému v Evropské unii. (11. květen 2016). Načteno z <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/?qid=1598964572187&uri=CELEX:32016L0797>



## REFERENCE

---

- Kotalová, N., Michalcová, L., Řehák, D., & Králová, K. (2021). Sharing and Providing Information to Protect Soft Targets in the Railway Infrastructure. *Transportation Research Procedia*. Volume 55, stránky 1759-1766. Amsterdam: Elsevier. doi:10.1016/j.trpro.2021.07.167
- Slivková, S., & Michalcová, L. (2023). Identification and Classification of Soft Targets in Railway Infrastructure. *TRANSBALTICA XIII: Transportation Science and Technology* (stránky 667-676). Amsterdam: Elsevier. doi:10.1007/978-3-031-25863-3\_64
- Slivková, S., Řehák, D., Michalcová, L., & Pittner, R. (2022). Threat Assessment of the Railway Infrastructure Soft Targets. *TRANSBALTICA XII: Transportation Science and Technology* (stránky 429-438). Amsterdam: Elsevier. doi:DOI: 10.1007/978-3-030-94774-3\_42