



# ZVÝŠENIE BEZPEČNOSTI A REDUKCIA KRIMINALITY NA VYBRANEJ ŽELEZNIČNEJ STANICI PROSTREDNÍCTVOM KONCEPCIE CPTED

## INCREASING SECURITY AND REDUCING CRIME AT A SELECTED RAILWAY STATION THROUGH THE CPTED CONCEPT

Klaudia Kubalová<sup>1</sup>

---

**Abstrakt** *Mäkké ciele predstavujú pomerne jednoduchý a často vyhľadávaný terč teroristov, prípadne páchatel'ov trestnej činnosti. K takýmto objektom, resp. priestorom radíme okrem iných železničnú infraštruktúru. Železničné stanice sú verejné priestory, v ktorých sa koncentruje vysoký počet osôb, a ktoré nie sú dostatočne zabezpečené. Z analýzy vybranej železničnej stanice bolo zistené, že najčastejšími trestnými činmi sú krádeže, vandalizmus a pod. Práve voči takýmto hrozbám existuje novodobý preventívny prostriedok, ktorým je koncepcia CPTED (Crime prevention through environmental design). Predmetná koncepcia predstavuje prevenciu kriminality prostredníctvom dispozičného riešenia objektov, resp. priestorov. Implementáciou koncepcie CPTED vieme do istej miery redukovať kriminalitu, ale aj zlepšiť vizuálnu stránku priestorov.*

**Kľúčové slová** *bezpečnosť, železničná infraštruktúra, kriminalita, koncepcia CPTED*

**Summary** *Soft targets represent a relatively simple and often sought-after target of terrorists or criminals. To such objects, or space, among others, we recommend railway infrastructure. Railway stations are public spaces in which a large number of people are concentrated, and which are not sufficiently secured. From the analysis of the selected railway station, it was found that the most frequent crimes are theft, vandalism, etc. It is against such threats that there is a modern preventive tool, which is the concept of CPTED (Crime prevention through environmental design). The concept in question represents the prevention of crime through the layout of objects, or premises. By implementing the CPTED concept, we can reduce crime to a certain extent, but also improve the visual aspect of the premises.*

**Keywords** *security, railway infrastructure, crime, concept CPTED*

## 1 ÚVOD

Mäkké ciele predstavujú priestory, resp. objekty, v ktorých sa sústreďuje väčšie množstvo osôb, a ktoré nie sú dostatočne zabezpečené (doprava, železničné a autobusové stanice a iné). Z pohľadu útočníka

---

<sup>1</sup> Žilinská Univerzita v Žiline, Fakulta bezpečnostného inžinierstva, Katedra bezpečnostného manažmentu, 1. mája 32, 010 26 Žilina, Slovenská republika

predstavujú pomerne jednoduchý terč (teroristické útoky, kriminalita). V nadväznosti na vyššie uvedené je možné konštatovať, že sa v nich dá napáchať množstvo škody s pomerne malým úsilím. Často sú špecifické ľahkým prístupom a pomerne nízkymi nákladmi na útok. Napriek aktuálnosti a dôležitosti ich ochrany, danej problematike sa na území Slovenskej republiky nevenuje dostatočná pozornosť. Železničná doprava sa v súčasnosti stáva čoraz viac majoritnou (v zmysle individuálnej prepravy), a to najmä v dôsledku nárastu cien jednotlivých palív, a preto považujem za dôležité venovať zvýšenú pozornosť z hľadiska bezpečnosti najmä tomuto sektoru.

Cieľom článku je poukázať na potrebu ochrany železničnej infraštruktúry a informovať o novodobom preventívnom prostriedku, ktorý sa vo svete preukázal ako účinný, realizovateľný a multidisciplinárny nástroj prevencie.

## 2 OPIS ŽELEZNIČNEJ STANICE ŽILINA

Železničná stanica Žilina je hlavná železničná stanica v Žiline a dôležitý železničný uzol v rámci Slovenskej republiky. Predstavuje konečnú stanicu elektrifikovanej trate č. 120 z Bratislavy, elektrifikovanej trate č. 180 z Košíc, elektrifikovanej trate č. 127 z Čadce a neelektrifikovanej trate č. 126 z Rajca. Terajšia výpravná budova bola postavená začiatkom 40-tych rokov 20. st. Stojí na mieste pôvodnej výpravnej budovy KBŽ.

Na nasledujúcom obrázku (obr. 1) môžeme vidieť Železničnú stanicu Žilina (pohľad zhora).



Obrázok 1 Železničná stanica Žilina, zdroj: Hrubo 2022

Predmetná stanica sa nachádza severovýchodne od centra mesta na ulici P.O. Hviezdoslava. Spojnicu železničnej stanice a pešej zóny na Národnej ulici tvorí mimoúrovňový podchod. Priamo oproti stanici sa nachádza hotel Polom s oknami orientovanými na železničnú stanicu. Pred železničnou stanicou je provizórne parkovisko. Táto časť Hviezdoslavovej ulice je silno frekventovaná intenzitou dopravy a tiež pešími obyvateľmi a návštevníkmi mesta.

Zo severnej strany je železničná stanica chránená rozsiahlym koľajiskom, ktoré je oplotené. Za koľajiskom sa nachádza hokejový a futbalový štadión (Berák 2019).

Železničná stanica je vizuálne pozdĺžna budova s pravidelne osadenými viacdielnymi oknami a mierne prevýšenou centrálnou halou, ktorú asymetricky dopĺňala trojposchodová časť s technickým a hospodárskym zázemím (Štanský 2012). Táto časť stanice sa momentálne demoluje, z dôvodu novej výstavby.

Železničná stanica sa skladá z výpravnej budovy a administratívnej budovy železníc. Po pravej strane sa nachádza budova Slovenskej pošty, ktorá architektonicky a kompozične vytvára so železničnou stanicou

jeden celok. V blízkosti sa nachádza autobusová stanica a zastávky MHD, ktoré sa nachádzajú priamo pred staničnou budovou (Berák 2019).

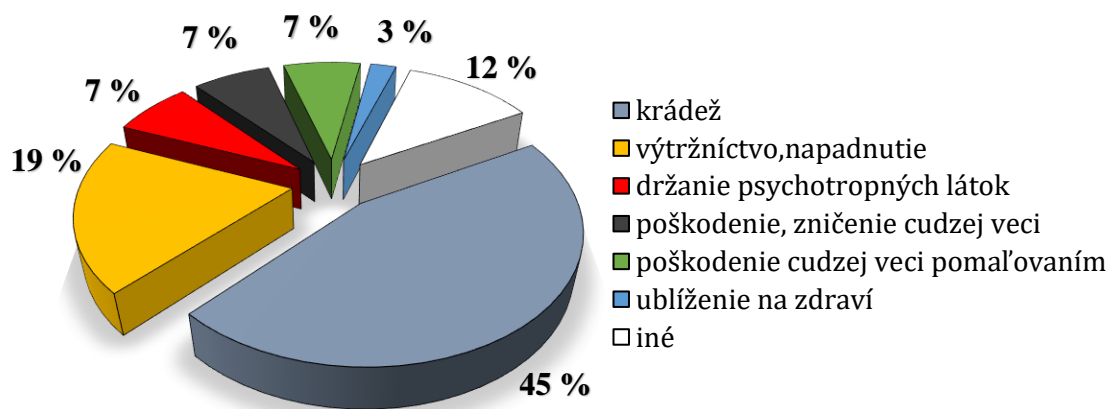
Na zabezpečenie verejného poriadku osôb a majetku v objektoch železničných staníc slúžia rôzne opatrenia ŽSR a železničnej polície. V súčasnosti pristupujú železnice SR v najkritickejších ŽST k zmluvnému zabezpečovaniu ochrany aj súkromnými bezpečnostnými službami (SBS). Fyzickú ochranu a poriadok na železničnej stanici v Žiline v súčasnosti zabezpečuje súkromná bezpečnostná služba (SBS), Železničná polícia Žilina a Mestská polícia Žilina.

Pred rokom 2011, kedy sa Železničná polícia stala súčasťou Policajného zboru SR spadajúceho pod Ministerstvo vnútra SR, bola na železničnej stanici stála služba železničnej polície. Po roku 2011 vykonávala železničná polícia na stanici len občasné kontroly, prípadne zásahy na privolanú pomoc. Situácia na železničnej stanici a v jej okolí sa odvtedy neustále zhoršovala. Problémy najmä s bezdomovcami sa stupňovali a Železnice SR boli nútené zabezpečiť bezpečnostnú službu. V súčasnosti v železničnej stanici pôsobia dvojčlenné hliadky SBS, ktoré vykonávajú nepretržitú, 24-hodinovú službu (Sobek 2022).

## 2.1 Štatistické údaje o stave kriminality

Železničná polícia zabezpečuje ochranu železničnej dopravy, bezpečnosti osôb, majetku a ochranu železničných objektov (Polonický 2016). Z podkladov oddelenia železničnej polície Policajného zboru Žilina v pôsobnosti KR PZ (Krajské riaditeľstvo Policajného zboru) v Žiline, bola vykonaná analýza trestných činov a priestupkov za obdobie rokov 2019 a 2020, ktorých riešenie a objasňovanie spadalo pod ich kompetenciu. Údaje za rok 2021 ešte neboli k dispozícii.

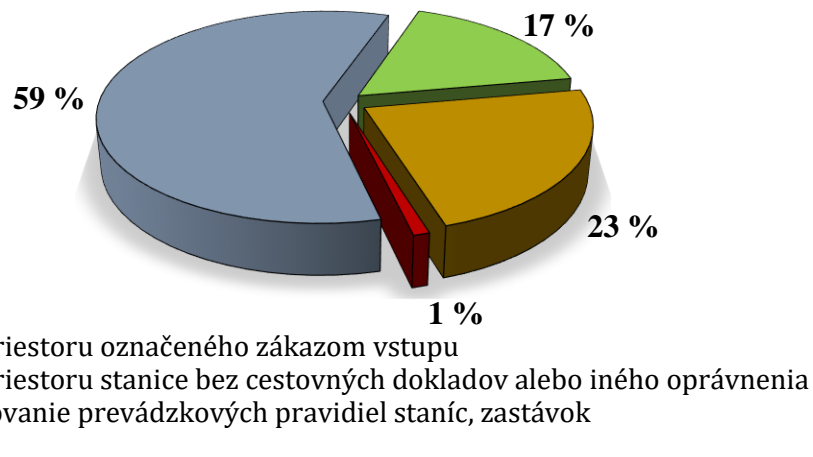
Analyzované početnosti rôznych druhov kriminality sú vyjadrené v nasledujúcom obrázku (Obr. 2).



Obrázok 2 Druhy trestných činov v rokoch 2019 a 2020, zdroj: KRPZ Žilina 2021

Z vykonanej analýzy je možné konštatovať, že najvyšší podiel spáchaných trestných činov objasňovaných ŽP Žilina boli krádeže (45 %). Na druhom mieste z pohľadu početnosti výskytu bolo napadnutie (19 %). Trestné činy poškodenie alebo zničenie cudzej veci, poškodenie majetku pomalovaním, postriekaním a držanie psychotropných látok sa vyskytovali v rovnakej početnosti (7 %). Ublíženie na zdraví sa vyskytlo najmenej krát (3 %).

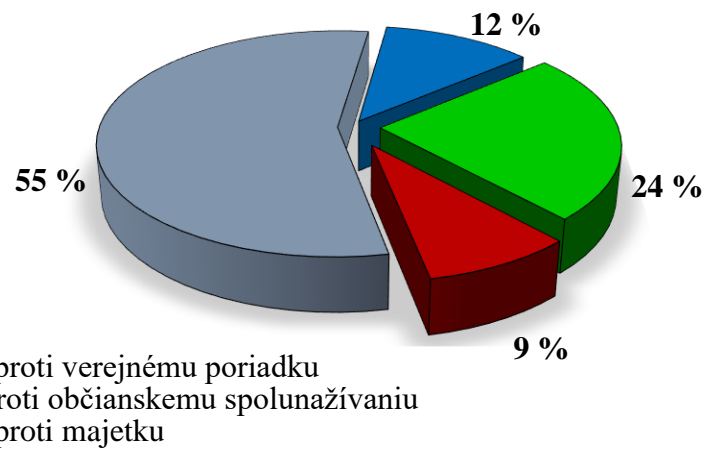
Na nasledujúcom obrázku (Obr. 3) sú analyzované druhy priestupkov, ktoré boli porušením Zákona o dráhach č.513/2009 Z. z.



Obrázok 3 Priestupky v rokoch 2019 a 2020 – Zákon o dráhach, zdroj: KRPZ Žilina 2021

Z analýzy priestupkov, ktoré boli porušením Zákona o dráhach vyplýva, že najvyšším podielom je zastúpené nerešpektovanie prevádzkových pravidiel železničných staníc a zastávok (59 %). Priestupok neoprávneného vstupu do priestoru, ktorý je označený zákazom vstupu tvorí 23 % podiel. Najnižšiu početnosť 1% mal vstup do priestoru stanice bez cestovného dokladu alebo iného oprávnenia.

Na nasledujúcom obrázku (Obr. 4) sú zanalyzované druhy priestupkov, ktoré boli porušením Zákona o priestupkoch č. 372/1990 Z. Z.



Obrázok 4 Priestupky v rokoch 2019 a 2020 – Zákon o priestupkoch, zdroj: KRPZ Žilina 2021

Podľa Zákona o priestupkoch č. 372/1990 Z.Z. boli najviac riešenými prípadmi priestupky proti majetku (55 %), ďalej to boli priestupky proti verejnému poriadku (24 %) a 9 % zastúpenie mali priestupky proti občianskemu spolunažívaniu.

Práve voči vyššie uvedeným hrozbám existuje novodobý preventívny prostriedok, ktorým je koncepcia CPTED (Crime prevention through environmental design).

## 2.2 Koncepcia CPTED

Za zakladateľa termínu koncepcia CPTED sa považuje kriminológ C. R. Jeffery (1971). Na vzniku tejto koncepcie sa však v prevažnej miere podieľal aj architekt Newman z univerzity vo Washingtone. Svojou teóriou „defensible space“ (udržateľného priestoru) významne prispel k rozvoju koncepcie CPTED. Vo svojej publikácii (1973) reagoval na rastúcu kriminalitu v Amerike v 60-tych rokoch 20. storočia. V rámci

jeho teórie poukazuje na tvorbu prostredia so zameraním na teritorialitu s presným definovaním verejného a súkromného priestoru pomocou použitia bariér, ktoré môžu mať fyzickú, či symbolickú podobu (Králová 2021).

Najviac používanou definíciou koncepcie CPTED je definícia Cozensa, ktorý tvrdí: „*Stratégia CPTED predpokladá, že pri vhodnom procese dizajnovania a pri efektívnom využití prostredia, ktoré bolo človekom vytvorené, možno dosiahnuť redukcii kriminality a obáv s ňou súvisiacich, a tým pádom aj zlepšenie kvality života.*“

Metóda CPTED vychádza podľa Hofreitera (2018) z nasledujúcich premís:

- každý vytvorený priestor má svoj účel,
- v každom účelne vytvorenom priestore sa vyžaduje určité správanie,
- takto vytvorený priestor má umožňovať kontrolu požadovaného správania sa.

Koncepcia CPTED je založená na viacerých princípoch. Jednotlivé princípy sa líšia v závislosti od rôznych autorov, čo je dôsledok absencie medzinárodne platnej definície a postupu implementovania koncepcie CPTED.

V odbornej literatúre sa najčastejšie stretávame s nasledovnými princípmi:

- princíp prirodzeného dohľadu a kontroly prostredia,
- princíp prirodzeného riadenia prístupu,
- princíp viditeľného vymedzenia teritória,
- princíp udržovania priestoru (Crowe 2013).

Podľa Hoona (2003) fyzický dizajn vytvára a rozširuje sféru vplyvu koncepcie CPTED. Používateľom sa odporúča rozvíjať zmysel pre územnú kontrolu, čo potenciálnych páchatel'ov, ktorí vnímajú túto kontrolu odrádza. Táto koncepcia obsahuje funkcie, ktoré definujú hranice nehnuteľností a odlišujú súkromné priestory od verejných priestorov pomocou krajinných výsadiieb, návrhov chodníkov, ošetrovania brán, značiek a otvorených plotov (Fay 2007).

Benkovičová (2013) za hlavné princípy koncepcie CPTED považuje

- stály dohľad (prirodzený alebo formálny),
- teritorialita,
- podpora aktivít využívajúcich prostredie,
- údržba prostredia,
- kontrola prístupnosti,
- sťaženie cieľa.

FEMA (Federal Emergency Management Agency) podporuje uplatňovanie ich vzájomnej kombinácie s ohľadom na špecifiká miestnej situácie. Koncepcia CPTED tvrdí, že vhodný návrh a efektívne použitie budovaného prostredia môžu viesť k redukcii strachu a výskytu zločinu a k zlepšeniu kvality života.

V nasledujúcej tabuľke (tab. 1), ktorá je zhotovená po podrobnej analýze koncepcie CPTED je možné porovnať základné princípy vnímané rôznymi autormi:

Tabuľka 1 Princípy koncepcie CPTED, zdroj: autor

Aktivita	Hofreiter	Benkovičová	Hoon	FEMA	Fay	Crowe
<i>prirodený dohľad</i>	•		•	•	•	•
<i>prirodené riadenie prístupu</i>	•				•	
<i>viditeľné vymedzenie teritória</i>	•					
<i>udržovanie priestoru</i>	•	•	•			
<i>teritoriálna výstuž</i>		•	•	•	•	•
<i>prirodená kontrola</i>						•
<i>prirodená kontrola prístupu</i>		•	•	•		
<i>stály dohľad</i>		•				
<i>podpora aktivít</i>		•				
<i>sťaženie cieľa</i>		•				

### 2.2.1 Aplikácia koncepcie CPTED v zahraničí

Jednou z najlepšie spracovaných prípadových štúdií konceptu CPTED je Newmanova štúdia projektu *Five Oaks Project* v Oháju, ktorá uvádzala všeobecné **26 % zníženie** zdokumentovanej **kriminality**, po implementácii série intervencií koncepcie CPTED. Presnejšie povedané, prípadová štúdia v Kalifornii sa zamerala na potenciál znižovania kriminality, prostredníctvom radu opatrení CPTED metódy. Patrí k nim menej únikových ciest, lepšie osvetlenie, lepšie značenie, posilnenie cieľa, riadenie prístupu, CCTV kamery a nočné bezpečnostné hliadky. Vlámnia, vandalizmus a graffiti sa údajne znížili o polovicu, respektíve z každého víkendu na dvakrát do mesiaca. Okrem toho sa zvýšila obsadenosť priemyselného parku zo 75 % na 98 % (Cozens 2015).

Casteel a Peek-Asa (2000) preskúmali 28 štúdií koncepcie CPTED o lúpežiach a zaznamenali 30 % zníženie výskytu lúpeží vo všetkých 16 viaczložkových štúdií CPTED metódy a 12 jednozložkových štúdií okrem jednej o 84 %. Dospeli k záveru, že ich preskúmanie ukázalo, že koncepcia CPTED je efektívna a prispôsobivá metóda na zníženie výskytu lúpeží (Casteel 2000).

V roku 2015 po aplikácii koncepcie CPTED v Austrálii a na Novom Zélande dospeli k týmto záverom, ktoré spracovali v informačnom liste:

- ak páchatel' vie, že ho niekto sleduje, tak je menšia pravdepodobnosť, že dôjde k spáchaniu trestného činu,
- čím väčšie úsilie je potrebné vynaložiť k spáchaniu trestného činu, tým je pravdepodobnosť spáchania trestného činu nižšia,
- čím nižšie je vnímaná alebo skutočná odmena, tým sa pravdepodobnosť spáchania trestného činu znižuje (Fenelly 2018).

## 3 IMPLEMENTÁCIA KONCEPCIE CPTED NA VYBRANÝ PRIESTOR ŽELEZNIČNEJ STANICE

V nasledujúcej kapitole poukážem na implementáciu prvkov koncepcie CPTED na predstaničný priestor Železničnej stanice Žilina, ktoré do istej miery dokážu redukovať kriminalitu, zaistiť pocit bezpečia a zvýšiť vizuálnu stránku priestranstva.

## Predstaničný priestor Železničnej stanice Žilina

Nevýhodou predmetnej stanice je pomerne malá plocha priestoru pred stanicou, na ktorej sa koncentruje vysoký počet ľudí, čo je ideálnou príležitosťou pre vreckových zlodejov. Pred stanicou sa najmä vo večerných hodinách vytvárajú skupinky občanov pod vplyvom alkoholu, prípadne iných omamných látok, ktorí majú tendenciu spôsobovať škody na verejnom majetku. Jediným bezpečnostným opatrením tohto priestoru je hliadkovanie zamestnancami SBS.

Dvere slúžiace pre výstup cestujúcich zo stanice sú zastaralé a zo strany ŽSR by bola potrebná ich výmena za automatické posuvné dvere s bezpečnostným sklom. Tento typ dverí použili ŽSR zatiaľ len pre hlavný vstup do stanice a na prístup k nástupištiam. Na nasledujúcom obrázku (Obr. 5) je možné vidieť súčasný aj navrhovaný typ dverí.



Obrázok 5 Súčasné a navrhované dvere, zdroj: autor

Ďalším nedostatkom vyplývajúcim z podrobnej analýzy predstaničného priestoru železničnej stanice je osvetlenie priestranstva, ktoré nie je dostatočné. Princíp prirodzeného dohľadu je takmer v celom tomto priestore dostatočne zabezpečený len vďaka susediacej cestnej komunikácii a budovám, ktoré sa nachádzajú oproti železničnej stanici (Hrubo 2022). Na nasledujúcom obrázku (Obr. 6) je znázornené odporúčané umiestnenie osvetlenia a bezpečnostných kamier.



Obrázok 6 Návrh umiestnenia osvetlenia a kamerového systému

Na zaistenie zreteľnejšieho výhľadu na priestranstvo, je potrebné zo strany ŽSR zabezpečiť osvetlenie priestoru pred stanicou priamo zo staničnej budovy. Toto osvetlenie by odradilo potencionálnych páchatel'ov od konania trestnej činnosti, ako aj pomohlo k prípadnej identifikácii páchatel'ov. Jediným

„slepým miestom“ na ktorom nie je zabezpečený dostatočný výhľad, je priestor medzi hlavným vstupom a hlavným výstupom zo stanice. Výhľadu na tento priestor bráni prekrytie vyúsťujúceho podchodu. Tento priestor by bolo vhodné monitorovať dvomi bezpečnostnými kamerami, z ktorých jedna by bola umiestnená nad hlavným vstupom do stanice a druhá nad hlavným výstupom zo stanice.

V prípade vonkajšieho osvetlenia vo všeobecnosti, je dôležité, aby bola zabezpečená úprava okolia, aby nedochádzalo k prekrytiu svetelných lúčov (napr. rozvetvenými stromami a pod.) ako je znázornené na nasledujúcom obrázku (obr. 7).



Obrázok 7 nedostatočná úprava okolia, zdroj: autor

Agentúra FEMA odporúča výšku kríkov 18 palcov (0,45m), pričom vetvy stromov by mali byť upravené na 7 až 8 stôp, čím sa zabezpečí prirodzený dohľad. Elimináciou tmavých miest je možné dokázať spozorovať potenciálneho páchatel'a skôr (Nichols 2012). Zahraničné prípadové štúdie dokazujú, že priestory, ktoré sú pravidelne upravované, vzbudzujú pocit vlastníctva, a tým sa stávajú neatraktívne pre potenciálnych páchatel'ov.

## 4 ZÁVER

Dôležitosť a aktuálnosť problematiky ochrany mäkkých cieľov, vrátane železničnej infraštruktúry dokazujú rôzne štatistiky, ktoré poukazujú na vysoký počet útokov práve na tieto objekty. Železničné stanice sú verejné priestory, v ktorých sa sústreďuje vyšší počet osôb, a ktoré nie sú dostatočne zabezpečené, v dôsledku čoho tu dochádza k rôznym trestným činom. Najčastejšie ide o vandalizmus, krádeže a pod. Práve voči takýmto hrozbám existuje novodobý prostriedok prevencie, ktorým je koncepcia CPTED, v Európe známa ako DOC (Designing out crime).

Je preukázané, že nevhodne navrhnutý dizajn prostredia môže vytvárať podmienky, ktoré podnecujú k páchaniu trestnej činnosti. Správnou tvorbou dispozičného riešenia priestorov, resp. objektov môžeme prispieť k vyššiemu pocitu bezpečia, zníženiu strachu z kriminality, k zvyšovaniu kvality života a zlepšenia vizuálnej stránky života.

## Literatúra

Apeltauer, T., **2019**. *Ochrana mäkkých cieľov*. Praha: Leges. 171s. ISBN 978-80-7502-427-5 .

Benkovičová, L., **2013**. *Tvorba bezpečného prostredia – možnosti prevencie a znižovania kriminality architektonickými prostriedkami*. Dizertačná práca. Bratislava. Available from:



<https://opac.crzp.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=839654DF12ADE2F5228A9DFB778B&seo=CRZP-detail-kniha>

Berák, M., **2019**. *Mesto a železnica*. Diplomová práca. Fakulta architektúry ČVUT v Prahe, Ulica P. O. Hviezdoslava v Žiline

Crowe, T., **2000**. *Crime prevention through environmental design – applications of architectural design and space management concepts*. 2nd. edition. Louisville. ISBN 978—0-7506-7198-9.

Crowe, T., **2013**. *Crime prevention through environmental design*. Elsevier. ISBN 978-0-12-411635-1

Fay, J., **2007**. *Encyclopedia of Security Management. Second edition*. Elsevier. ISBN 978-0-12-370860-1.

Fenelly, L. J., **2018**. *CPTED and traditional security countermeasures*. CRC press. ISBN 978-1-138-48974-5

Fenelly, L. J., **2017**. *Effective physical security*. Elsevier. ISBN 978-0-12-804462-9.

Hofreiter, L., **2015**. *Manažment ochrany objektov*. Žilina: EDIS-Vydavateľstvo Žilinskej univerzity, s. 230. ISBN 978-80-554-1164-4.

Kitchen, T., **2006**. *Crime Prevention and the Built Environment*. London: Routledge. ISBN 9780203098813

Polonický, J., **2016**. *Possibilities of Simulation Tools for Describing Queuing Theory and Operations Service Lines in Railway Passenger Transport*. International Conference on Engineering Science and Management (ESM). Zhengzhou. China, 2016. ISBN: 978-94-6252-218-3, s. 191 –194.

Šimák, L., **2012**. *Ochrana kritickej infraštruktúry v sektore dopravy*. Prvé vydanie. Žilina: EDIS – Vydavateľstvo Žilinskej univerzity. 180 s., ISBN 978-80554-0459-2

Wortley, R., **2008**. *Environmental criminology and crime analysis*. Devon Willan publishing. ISBN 0-7506-5492-9.

Slovenská republika. **1990**. Zákon o priestupkoch č. 372/1990 Z. z. Zbierka zákonov Slovenskej republiky

Slovenská republika. **2009**. Zákon o dráhach č. 513/2009 Z. z. Zbierka zákonov Slovenskej republiky