

VÝCHODISKA ZVÝŠENÍ ODOLNOSTI SUBJEKTŮ KRITICKÉ INFRASTRUKTURY

Zdeněk Kopecký¹

ABSTRAKT

Problematika ochrany kritické infrastruktury nabývá na aktuálnosti nejenom z hlediska věcného, ale i z hlediska legislativního. V současné terminologii je kritická infrastruktura chápána jako výrobní a nevýrobní systémy, jejichž nefunkčnost by měla závažný dopad na bezpečnost státu, ekonomiku, veřejnou správu a uspokojování základních životních potřeb obyvatelstva. Z toho vyplývá, že věcná podstata ochrany kritické infrastruktury bude spočívat na podnikohospodářské sféře, na jejích subjektech, které zabezpečují výstavbu, údržbu a provoz infrastruktury. Proto ochrana kritické infrastruktury musí vycházet především ze zabezpečení kontinuity procesů subjektů kritické infrastruktury v systému krizového řízení veřejné správy.

Klíčová slova: kritická infrastruktura, krizový management, ochrana kritické infrastruktury, subjekt kritické infrastruktury

ABSTRACT

The problematic of protection of critical infrastructure is getting more actual not only from the point of view of its content but from the legislative as well. In the contemporary terminology, critical infrastructure is defined as production and non-production systems whose failure would have a serious effect on the security of a state, its economy, public government and satisfying basic necessities of life of the citizens. This implies that the content of protection of the critical infrastructure is a matter of the business sphere, its subjects which are responsible for building-up, maintaining and operating the infrastructure. Therefore the protection of the critical infrastructure has to be based especially on securing process continuity of the subjects of the critical infrastructure in the system of crisis management of the public government.

Key words: crisis management, critical infrastructure, protection of critical infrastructure, subject of critical infrastructure

¹ Ing. Zdeněk Kopecký, Ph.D., Vysoká škola ekonomická v Praze – Institut krizového managementu, Ekonomická 957, 148 01 Praha 4, tel.: ++420 224 094 223, fax: ++420 224 094 251, e-mail: kopecky@vse.cz

ÚVOD

V současné době je problematika ochrany kritické infrastruktury stěžejním předmětem krizového řízení na národní i mezinárodní úrovni. Je to dáno aktuálními hrozbami a novými fenomény globalizované ekonomiky, informační společnosti a bezpečnostního prostředí. To se promítá jak do připravovaných legislativních opatření, tak do návrhů na věcná řešení, na které jsou zaměřeny i projekty výzkumu a vývoje. Jde například o „Návrh systému informační podpory ochrany kritické dopravní infrastruktury pro potřeby řešení typových plánů krizového řízení veřejné správy – CG941-055-030“ a s ním související „Vytvoření systémového prostředí pro integraci informační podpory krizového řízení resortu Ministerstva dopravy ČR – CG941-022-030“.

Tak jako obsah a vymezení např. pojmu krize, krizová situace, krizový management je v obecné rovině nejednoznačné a různorodé, je i pojem kritické infrastruktury chápán různě, ať již vzhledem k časovému vývoji základního pojmu infrastruktury jako takové, nebo tím, kdo tento pojem účelově používá. Pro potřeby systému krizového řízení státu jsou pojmy oblasti kritické infrastruktury předmětem především „Terminologického slovníku pojmů z oblasti krizového řízení a plánování obrany státu“² (dále jen Slovníku), „Komplexní strategie České republiky k řešení problematiky kritické infrastruktury“ a „Směrnice Rady 2008/114/ES ze dne 8. prosince 2008 o určování a označování evropských kritických infrastruktur a o posouzení potřeby zvýšit jejich ochranu“ (dále jen Směrnice). Ze současného sjednocujícího chápání pojmu kritické infrastruktury vyplývá i úloha subjektů podnikohospodářské sféry v její ochraně. Proto je potřeba analyzovat již stávající postavení těchto subjektů v systému krizového řízení veřejné správy a vytvořit legislativní ekonomické podmínky pro zabezpečení jejich doplňujících funkcí, vyplývajících z potřeb ochrany kritické infrastruktury.

1 VYMEZENÍ POJMU INFRASTRUKTURA

Jedna z nejstručnějších a nejužší pojatých definic uvádí, že **infrastruktura je sít' služeb**, které podporují průmysl nebo průmyslovou společnost, jako jsou cesty, komunikace (dopravní infrastruktura) nebo služby (voda, plyn, elektřina apod.)³.

Ve smyslu předchozí definice a v širším pojetí podle Slovníku světové ekonomiky⁴, představuje **infrastruktura** taková **odvětví národního hospodářství**, jejichž rozvoj má **zajistit obecné základy a předpoklady pro rozvoj ostatních odvětví**, především pro rozvoj bezprostředně výrobního sektoru. Podle charakteru odvětví je v tomto pojetí infrastruktura dělena na **ekonomickou** (doprava, energetika apod.) a tzv. **sociální** (zdravotnictví, školství, sociální instituce apod.).

² Terminologický slovník pojmů z oblasti krizového řízení a plánování obrany státu. Ministerstvo vnitra České republiky, Praha 2009

³ Macmillanův slovník podnikání a managementu, Management Press, Ringier ČR, a.s., Praha 1995

⁴ Slovník světové ekonomiky, Nakladatelství Svoboda, Praha 1967

V obdobném duchu je infrastruktura chápána i v Ekonomické encyklopedii⁵, která vymezuje pojem **infrastruktura** tak, že se jedná o **skupinu národohospodářských odvětví, zajišťujících předpoklady pro celkový rozvoj ekonomiky**, především výrobní sféry.

Nejnovější definice, uvedená ve Velké ekonomické encyklopedii⁶, přichází s pojetím infrastruktury, která zahrnuje materiální a nemateriální charakteristiky ekonomiky, financované z veřejných zdrojů, které zvyšují produktivitu soukromého sektoru (v našem případě její **spolehlivost a odolnost**). **Materiální** infrastruktura zahrnuje například dopravní, energetické a vodní sítě, **nemateriální** infrastruktura zahrnuje například vzdělávací systém, systém ochrany vlastnických práv. Upravená produkční funkce je při úvaze významu infrastruktury rozšířena a zahrnuje vládní služby (**včetně zajištění bezpečnosti v nejširším slova smyslu**), zvyšující produktivitu soukromého kapitálu. Předpokládány jsou konstantní (nebo rostoucí) výnosy z rozsahu kapitálu všech firem v odvětví či ekonomice a výdajů na veřejné statky. Při zkoumání výdajů na **zkvalitňování infrastruktury (včetně zvýšení její spolehlivosti a odolnosti)** pro hospodářský rozvoj a růst je uvažována možnost rozdělení veřejných výdajů na prorůstové a protirůstové (v oblasti krizového řízení může jít o **opatření k zvýšení odolnosti**, nebo obráceně ke **snížení zranitelnosti kritické infrastruktury**).

2 SOUČASNÉ VYMEZENÍ POJMU KRITICKÁ INFRASTRUKTURA

V současné době je jednoznačně a přesně, i když účelově v zúženém pojetí, v systému krizového řízení ČR legislativně vymezen pouze pojem infrastruktury v **systému hospodářských opatření pro krizové stavy⁷**. V národní legislativě je terminologie oblasti kritické infrastruktury předmětem **novelizace zákon č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení**. Přesto ke specifikaci postavení podnikohospodářských subjektů v ochraně kritické infrastruktury je vhodné si připomenout obsah některých následujících základních pojmů, vycházejících ze Slovníku a doplněných o výklad Směrnice:

- **kritická infrastruktura**

Kritickou infrastrukturou se rozumí výrobní a nevýrobní systémy a služby, jejichž nefunkčnost by měla závažný dopad na bezpečnost státu, ekonomiku, veřejnou správu a zabezpečení základních životních potřeb obyvatelstva.

- **evropská kritická infrastruktura (EKI)**

Kritická infrastruktura nacházející se v členských státech, jejíž narušení nebo zničení by mělo závažný dopad pro nejméně dva členské státy. Závažnost

⁵ Ekonomická encyklopedie, Nakladatelství svoboda, Praha 1984

⁶ Žák M. a kolektiv autorů: Velká ekonomická encyklopedie. Linde Praha, a.s., Praha 1999

⁷ Zákon č. 241/2000 Sb., o hospodářských opatřeních pro krizové stavy v aktualizovaném znění

dopadu se posuzuje podle průřezových kritérií. To se vztahuje i na účinky způsobené meziodvětvovými závislostmi na jiných typech infrastruktury⁸.

- **objekt kritické infrastruktury**
Stavba nebo zařízení zajišťující fungování kritické infrastruktury.
- **ochrana kritické infrastruktury**
Souhrn opatření, která při zohlednění možných rizik směřují k zabránění jejího narušení⁹.
- **subjekt kritické infrastruktury**
Vlastník nebo provozovatel objektů kritické infrastruktury (ve Směrnici je vlastníkem nebo provozovatelem subjekt, který odpovídá za investice do konkrétního prostředku, systému nebo jeho části, které jsou podle Směrnice označeny za EKI, nebo za jejich každodenní provoz).

Nejenom z obecného pojetí infrastruktury jako takové, ale i z chápání především obsahu pojmu subjekt a objekt kritické infrastruktury vyplývá, že věcné řešení její ochrany bude na podnikohospodářských subjektech, ať již se soukromou nebo státní kapitálovou účastí.

3 VÝCHODISKA ZVÝŠENÍ ODOLNOSTI SUBJEKTŮ KRITICKÉ INFRASTRUKTURY

Základními koncepčními dokumenty v ochraně kritické infrastruktury v ČR je „Komplexní strategie České republiky k řešení problematiky kritické infrastruktury“ a z ní vycházející „Národní program ochrany kritické infrastruktury“. Ten stanoví konkrétní úkoly, kterými jsou:

- určení **významu fungování subjektů kritické infrastruktury** pro jednotlivé úrovně,
- stanovení **dopadů nefunkčnosti prvků kritické infrastruktury** na jednotlivé úrovně,
- **analýzu ohrožení** a určení způsobu jak zabránit nebo minimalizovat dopady nefungování některých prvků kritické infrastruktury,
- stanovení úkolů gestorům za řešení problematiky v jednotlivých odvětvích či **subjektům kritické infrastruktury** za řešení problémů vzniklých u prvků kritické infrastruktury,
- vypracování přehledu **zákonných norem** upravujících odpovědnost v oblasti ochrany kritické infrastruktury, tj. stávajících i chybějících,
- vypracování rozborů **ekonomických dopadů na veřejné rozpočty**.

⁸ Tato definice je v plně v souladu se Směnicí.

⁹ V tomto případě je výstižnější Směrnice, kde je uvedeno, že předmětem ochrany kritické infrastruktury jsou všechny činnosti zaměřené na **zajištění funkčnosti, nepřetržitosti a celistvosti kritické infrastruktury** s cílem zabránit hrozbě, riziku nebo zranitelnosti, zmírnit je a neutralizovat.

To znamená (zjednodušeně řečeno), že stát musí říci co, v jakém rozsahu a kvalitě a za jakých podmínek chce chránit a pro realizaci jeho rozhodnutí vytvořit odpovídající legislativní a ekonomické prostředí.

Proces zvyšování odolnosti subjektů podnikohospodářské sféry jako subjektů kritické infrastruktury by měl **z hlediska účelnosti, účinnosti a ekonomické efektivity** vycházet z následujících determinantů:

- **Podnik, jako institucionalizace podnikání, jehož základním motivem je snaha o dosažení zisku, jakožto přebytků výnosů nad náklady¹⁰.** Z toho vyplývá, že náklady na zvýšení odolnosti kritické infrastruktury, zabezpečované jejími subjekty budou hrazeny buď z veřejných zdrojů, nebo budou promítnuty do ceny výstupů procesů (výrobků, poskytovaných služeb) v subjektech kritické infrastruktury. Tak i tak to v konečném důsledku zaplatí občan, daňový poplatník. Proto bude velmi záležet na stanovení hodnoty optima tzv. poměrné hodnotě odolnosti, která by jako agregovaný ukazatel měla vypovídat o tom, do jaké úrovně je efektivní zvyšovat odolnost daného subjektu vzhledem ke vztahu nákladů a potencionálních ztrát.
- **Stávající požadavky na zvýšení odolnosti podnikohospodářských subjektů, které vyplývají z „Krizové legislativy“.** Na podnikohospodářské subjekty je již nyní z hlediska „Krizové legislativy“ kladeno tolik požadavků, že pokryjí i většinu požadavků na ochranu kritické infrastruktury k zabezpečení její funkčnosti, nepřetržitosti a celistvosti [5]. Jedná se především o oblast krizového a havarijního plánování¹¹ a o postavení podniků v systému hospodářských opatření pro krizové stavy¹². Proto je potřeba z hlediska účelnosti a efektivity provést systémovou integraci všeho co je již v této oblasti uděláno a využít pro procesy zabezpečení ochrany kritické infrastruktury. Podrobnější analýza požadavků na odolnost (spolehlivost) subjektů podnikohospodářské sféry je např. v [6].
- **Využití obecných metod, nástrojů a postupů procesně orientovaného provozního managementu a metodologie zabezpečení kontinuity procesů** (Business Continuity Managementu – BCM), které umožní systémově pojmout zvýšení odolnosti podnikohospodářských subjektů (subjektů kritické infrastruktury a jejich objektů) a propojit požadavky systému krizového řízení státu podniky se zájmy podnikohospodářských subjektů z hlediska potřeby řešení jejich podnikatelských rizik. Kromě systémového pojetí ochrany kritické infrastruktury je jí potřeba chápat jako adaptabilní systém s vnitřními prvky a vazbami mezi nimi a s vazbami na své vnější okolí, včetně systému krizového řízení veřejné správy a hospodářských opatření pro krizové stavy. To je východiskem pro uplatnění dynamické stránky zvyšování odolnosti, kdy

¹⁰ SYNEK, M., a kol.: Podniková ekonomika. C. H. Beck, Praha 2002, ISBN 80-7179-736-7

¹¹ Plán krizové připravenosti, bezpečnostní program, bezpečnostní zpráva, plán fyzické ochrany, vnitřní havarijní plán, podklady pro vnější havarijní plán, atd.

¹² Především plán opatření hospodářské mobilizace.

daný systém je schopen při výpadku některých vnitřních prvků nebo vazeb mezi nimi flexibilní rekonfigurace nebo distribuce jejich funkcí na své jiné prvky nebo vazby pro nepřekročení maximálně přípustného kvantitativního i kvalitativního omezení jeho funkčnosti. Omezit se pouze na statickou stránku zvýšení odolnosti systému, tj. zabránění narušení infrastruktury (jejích objektů), je nedostačující.

- **Současné metody a nástroje informační podpory systému krizového řízení**, které zefektivní jednotlivé fáze ochrany kritické infrastruktury a zvýší jejich účinnost.

ZÁVĚR

Jak je problematika ochrany kritické infrastruktury aktuální, tak není nová. Problematika odolnosti odvětvových infrastruktur a subjektů národního hospodářství se řešila již v minulosti na obou stranách tehdejšího bipolárního světa. V současné době však musí řešení akceptovat, jak je uvedeno v úvodu, aktuální hrozby a nové fenomény globalizované ekonomiky, bezpečnostního prostředí, informační a znalostní společnosti. Tomu musí odpovídat i východiska, metody, nástroje a postupy ochrany kritické infrastruktury, včetně využití metod a prostředků ekonometrie a operačního výzkumu k optimalizaci průběhu procesů v této oblasti z hlediska času a potřebných materiálních i nemateriálních zdrojů.

LITERATURA

- [1] KOPECKÝ, Z.: Krizové řízení a kritická infrastruktura. *In: Sborník konference Krizový management*, Univerzita Pardubice, Fakulta ekonomicko-správní, Pardubice 2003, str. 25-29, ISBN 80-7194-597-8
- [2] KOPECKÝ, Z.: Methodology of Continuity Management, *In: Security and safety management and public administration*, sborník mezinárodní konference, Policejní akademie České republiky, Praha 2008, , str. 168 – 173, ISBN 978-80-7251-289-8
- [3] Komplexní strategie České republiky k řešení problematiky kritické infrastruktury, MV ČR – GŘ HZS, Praha 2009
- [4] Národní program ochrany kritické infrastruktury, MV ČR – GŘ HZS, Praha 2009
- [5] Směrnice Rady 2008/114/ES ze dne 8. prosince 2008 o určování a označování evropských kritických infrastruktur a o posouzení potřeby zvýšit jejich ochranu, Úřední věstník Evropské unie, 2008

- [6] VŠE v Praze, Azin CZ: Návrh systému informační podpory ochrany kritické dopravní infrastruktury pro potřeby řešení typových plánů krizového řízení veřejné správy – CG941-055-030. Periodická zpráva projektu, 2009, 88 stran

článek recenzoval:
doc. Ing. Miroslav Tomek, PhD.

