

EKONOMIKA A ŘÍZENÍ ODVĚTVÍ TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY

**Jaroslav Rektorič, Jaroslav Hlaváč
a kolektiv**

TEORETICKÁ ČÁST ODVĚTVOVÁ ČÁST

doprava

energetika

telekomunikační a informační infrastruktura

vodní hospodářství

odpadové hospodářství

lokální technická infrastruktura

DRUHÉ AKTUALIZOVANÉ VYDÁNÍ



Recenzenti: prof. Ing. Jiří Dvořák, DrSc.
doc. PhDr. Jan Šelešovský, CSc.
Ing. Vladimír Hyánek, Ph.D.

Vydání knihy bylo schváleno vědeckou radou nakladatelství.

Všechna práva vyhrazena. Žádná část této knihy nesmí být reprodukována žádnou formou, elektronickým, optickým, audio, mechanickým či jiným způsobem, včetně systémů na ukládání a vyhledávání informací, bez písemného souhlasu vydavatele.

Ekonomika a řízení odvětví technické infrastruktury

Jaroslav Rektořík, Jaroslav Hlaváč a kolektiv

Vydalo nakladatelství Ekopress, s. r. o.

K Mostu 124, Praha 4

2. vydání – 2012, v Ekopressu 1.

Odpovědná redaktorka Iva Kapcová

Obálka a sazba Karel Novák

Tisk Tiskárna Rentis, s. r. o.

www.ekopress.cz

.....
© doc. Ing. Jaroslav Rektořík, CSc., doc. Ing. Jaroslav Hlaváč, CSc., 2012

© Ekopress, s. r. o., 2012
.....

ISBN 978-80-86929-79-8

Obsah

ÚVOD	9
------------	---

I. DÍL – TEORETICKÁ ČÁST

1	INFRASTRUKTURA OBECNĚ	15
1.1	Ekonomická role infrastruktury	16
1.2	Přirozený monopol	16
1.3	Principy regulace	17
1.3.1	Regulace ceny na úroveň mezních nákladů	18
1.3.2	Regulace ceny na úroveň průměrných nákladů	19
1.3.3	Regulace ceny aukčním principem	20
1.3.4	Regulace ceny v prostředí postupně otevíraného trhu	20
1.3.5	Šířší souvislosti regulace	21
1.4	Externality při fungování tržního mechanismu	24
1.5	Provozní rezervy	25
	Shrnutí	25
	Kontrolní otázky	25
2	ČLENĚNÍ TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY	26
2.1	Členění technické infrastruktury podle technických kritérií	27
2.2	Členění technické infrastruktury z hlediska ekonomického	28
2.3	Prostorové členění technické infrastruktury	29
2.4	Členění technické infrastruktury podle organizačních (manažerských) kritérií	29
2.5	Kritická infrastruktura a odvětví technické infrastruktury	32
2.5.1	Co je kritická infrastruktura	32
2.5.2	Kritická infrastruktura v podmínkách ČR	32
	Shrnutí	36
	Kontrolní otázky	37
3	KONCEPCE PROVOZU A ROZVOJE TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY	38
3.1	Vývoj koncepcí technické infrastruktury	38
3.2	Územní plánování jako nástroj rozvoje infrastruktury	39
3.2.1	Účel územního plánování	39
3.2.2	Role technické infrastruktury v problematice územního plánování	39
3.2.3	Nástroje územního plánování	41
3.2.4	Důvody pro pořízení ÚPD	44
3.2.5	Požizování ÚPD, kompetence v územním plánování	45

3.2.6	Realizace obsahu ÚPD, postavení a funkce stavebních úřadů	51
3.3	Odvětvové, oborové, lokální, regionální a státní rozvojové koncepce	52
3.4	Nadnárodní rozvojové strategie technické infrastruktury	53
	Shrnutí	56
	Kontrolní otázky	57
4	EKONOMIKA ODVĚTVÍ TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY	58
4.1	Náklady	59
4.2	Výnosy (příjmy)	67
4.3	Ceny	68
4.4	Vliv přirozeného monopolu a jeho kompenzace	70
4.5	Financování provozu a rozvoje technické infrastruktury	72
4.6	Substituenty a komplementy a komponenty funkcí	75
	Shrnutí	77
	Kontrolní otázky	77
5	PRINCIPY ŘÍZENÍ ODVĚTVÍ TI	78
5.1	Modely řízení technické infrastruktury	78
5.1.1	Smíšené modely řízení technické infrastruktury	78
5.1.2	Oddělené modely řízení technické infrastruktury	82
5.2	Organizace subjektů technické infrastruktury	88
5.3	Úloha veřejné správy v řízení technické infrastruktury	90
5.4	Zásady managementu technické infrastruktury	91
5.5	Marketing a práce s veřejností	93
	Shrnutí	94
	Kontrolní otázky	94
6	PŘÍKLADY EKONOMICKÉHO ZABEZPEČENÍ A ŘÍZENÍ TI	96
6.1	Organizace a řízení vodního hospodářství ve Francii	96
6.2	Letiště Vídeň	98
	Shrnutí	99
	Kontrolní otázky	99
	Literatura a prameny k I. části	99

II. DÍL – ODVĚTVOVÁ ČÁST

1	DOPRAVA	105
1.1	Ekonomický význam dopravy z hlediska teorie	106
1.2	Specifika ekonomiky dopravy	107
1.3	Poptávka a nabídka dopravních služeb	107
1.4	Druhy dopravy	108
1.4.1	Pevninská doprava	109
1.4.2	Námořní doprava	112
1.4.3	Letecká doprava	113
1.5	Složky dopravy – účastníci dopravy	115
1.5.1	Dopravní prostředky	115
1.5.2	Dopravní cesty	116
1.5.3	Ostatní dopravní infrastruktura	117

1.6	Složky dopravních systémů	117
1.6.1	Přemísťované osoby a hmotné předměty	118
1.6.2	Veřejná správa (EU, vláda, kraje, obce)	120
1.6.3	Operátoři dopravy	124
1.6.4	Infrastrukturní instituce	124
1.7	Vlastnictví dopravní infrastruktury v ČR	124
1.8	Zpoplatnění infrastruktury	125
1.8.1	Zpoplatnění silniční infrastruktury	125
1.8.2	Zpoplatnění drážní infrastruktury	125
1.8.3	Zpoplatnění cyklistické infrastruktury	125
1.8.4	Zpoplatnění letecké infrastruktury	126
1.8.5	Vesmír a zpoplatnění infrastruktury	126
	Shrnutí	126
	Kontrolní otázky	126
	Literatura a prameny kapitoly 1	127
2	ENERGETIKA	129
2.1	Pojem energie, zdroje	129
2.2	Vývoj spotřeby energie a životní potřeby	131
2.3	Terminologie a jednotky	131
2.4	Přehled způsobů získávání energie	134
2.5	Elektrina v ČR	136
2.6	Zemní plyn – plynárenství	138
2.7	Kapalná paliva	140
2.8	Obnovitelné zdroje energie	141
2.9	Teplo – teplotářství	143
2.10	Úloha státu a legislativy v energetice	144
2.11	Mezinárodní instituce v energetice	148
2.12	Česká energetika v evropském kontextu	149
2.13	Závěr – budoucí energetické potřeby	149
	Shrnutí	150
	Kontrolní otázky	150
	Literatura a prameny kapitoly 2	150
3	TELEKOMUNIKAČNÍ A INFORMAČNÍ INFRASTRUKTURA	152
3.1	Telekomunikační infrastruktura	152
3.1.1	Český telekomunikační úřad	152
3.1.2	Působnost ČTÚ	153
3.1.3	Poskytování informací a sběr dat ČTÚ	156
3.1.4	Regulace elektronických komunikací	157
3.1.5	ČTÚ a Evropská unie	158
3.1.6	Státní politika v elektronických komunikacích – Digitální Česko	158
3.2	Informační infrastruktura	160
3.2.1	Portál veřejné správy	162
3.2.2	Komunikační infrastruktura veřejné správy	163

3.2.3	Czech POINT – kontaktní místa veřejné správy	164
3.2.4	Datové schránky – elektronická úložiště k doručování a k provádění úkonů vůči orgánům veřejné správy.	165
3.2.5	Základní registry veřejné správy.	167
3.2.6	Projekt Digitální mapa veřejné správy	168
3.2.7	Projekty eGON a Klauzie	168
	Shrnutí.	170
	Kontrolní otázky	171
	Literatura a prameny kapitoly3.	172
4	VODNÍ HOSPODÁŘSTVÍ	173
4.1	Obor vodních toků	173
4.2	Obor vodovodů a kanalizací	174
4.3	Legislativní prostředí v ČR v odvětví vodního hospodářství v roce 2010	176
4.4	Regionální charakteristika oboru vodovodů a kanalizací.	177
4.5	Institucionální charakteristika odvětví vodního hospodářství v ČR.	179
4.6	Poplatky a ceny ve vodním hospodářství	182
4.7	Financování odvětví vodního hospodářství.	183
4.8	Ekonomické externality v oboru vodovodů a kanalizací a aspekty veřejného a soukromého sektoru	185
4.9	Produktivita a efektivita služby	186
4.10	Základní faktografie odvětví.	189
	Shrnutí.	189
	Kontrolní otázky	190
	Literatura a prameny kapitoly 4	190
5	ODPADOVÉ HOSPODÁŘSTVÍ	192
5.1	Základní pojmy odpadového hospodářství	192
5.2	Pozice odpadového hospodářství v národním hospodářství	195
5.3	Legislativní prostředí v ČR v odvětví odpadového hospodářství	196
5.4	Regionální charakteristika odpadového hospodářství	198
5.5	Institucionální zajištění odpadového hospodářství.	200
5.6	Ekonomické nástroje a jejich použití v odpadovém hospodářství	203
	Shrnutí.	208
	Kontrolní otázky	208
	Literatura a prameny kapitoly 5	208

ÚVOD

V této knize předkládá autorský kolektiv čtenářům text, jehož účelem je vyplnit v odborné literatuře prostor, který vytváří poptávka po aktuální a moderní odborné literatuře s tematikou technické infrastruktury nahlížené z pohledu veřejné ekonomie. Od vydání publikace *Ekonomika a řízení technické infrastruktury* (autorského týmu J. Hlaváč, J. Rektořík, E. Skřídlovská, vydavatel Masarykova univerzita, Brno 1996 ISBN 80-210-1483-0, 183 s.) uplynulo již téměř 15 let, takže potřeba její aktualizace se stala nezbytnou. Za dobu od vydání tohoto textu došlo k dynamickému vývoji ve všech odvětvích technické infrastruktury, vstoupila v platnost řada zásadních legislativních norem, vznikly nové technologie, zesílil vliv evropského prostoru a poněkud se i posunulo chápání role veřejné správy. To vedlo k tomu, že místo prosté aktualizace bylo třeba přistoupit k podstatnějším přepracování některých pasáží.

Bez podstatných změn zůstává systematika členění odvětví technické infrastruktury, tj. **doprava, energetika, telekomunikační a informační infrastruktura, vodní hospodářství, odpadové hospodářství a lokální infrastruktura technického charakteru**, která byla autory založena v publikaci z roku 1996. Jde o odvětví, která významně podporují ekonomický rozvoj výrobních odvětví i služeb, působí tak jako multiplikátor zvyšující ekonomický potenciál daného regionu, země, soustátí a jsou (i proto) zčásti financována z veřejných rozpočtů a státem regulována. Jde o odvětví, u kterých narušení jejich prvků může znamenat i hrozbu pro další rozvoj daného hospodářství. Stávají se proto odvětvími zahrnutými nově (ve světě cca od roku 1998, v ČR od roku 2011) do souboru tak zvané **kritické infrastruktury** s tím, že jejich bezpečnosti je věnována významná zákonná péče ze strany veřejné správy. Proto je tento fenomén také pojednán v I. dílu publikace.

Lze také konstatovat, že se od vydání první knihy prohloubily rozdíly mezi jednotlivými odvětvími a obory technické infrastruktury, proto bylo nutné rozšířit autorský tým o další specialisty, protože setrvání pouze u společných znaků popisovaného segmentu by problematiku ochudilo. Proto byli osloveni renomovaní odborníci, kteří se příslušnými obory zabývají. Pochopitelně by bylo možné jednotlivé pasáže rozpracovat podrobněji, avšak autorský tým si byl vědom, že je nutné dodržet přiměřený rozsah textu a současně vybrat takové poznatky, které mají předpoklady pro dlouhodobou platnost. Po zkušenostech z předchozího období je zřejmé, že technický a ekonomický vývoj se nesnadno predikuje na období delší než 5 až 10 let, proto byl tento výběr obzvláště obtížný.

Předkládaná publikace je určena především pro ekonomy a manažery z oblasti veřejné správy, jakož i studenty tohoto zaměření, kterým by mohla poskytnout celkovou aktuální orientaci v problematice a úvodní náhled do jednotlivých odvětví a oborů s možností si vědomosti prohloubit exkurzí významných organizací charakteristických pro dané odvětví. Není prioritně určena specialistům jednotlivých oborů, jejichž znalosti o své agendě

musejí nutně být podrobnější. Může jim však pomoci při hledání informací o oborech souvisejících a spolupracujících.

První díl knihy staví na teoretických poznatcích ekonomických disciplín, zvláště makroekonomie, managementu, podnikové ekonomiky a veřejné ekonomiky a správy, jejichž znalost se sice předpokládá, avšak základní principy, které jsou pak dále aplikovány ve **druhém dílu** v odborných kapitolách, jsou stručně připomenuty, resp. zopakovány. Autoři tím sledovali určitý komfort pro čtenáře, který již teoretické základy nemá v živé paměti.

Z terminologického a systematického hlediska by bylo možno se pozastavit nad tím, že do technické infrastruktury je zahrnuta i doprava, zatímco platný stavební zákon rozlišuje dopravu a technickou infrastrukturu. Toho jsou si autoři vědomi, avšak z didaktického hlediska převážil princip hledání společných infrastrukturních znaků (př. síťový charakter, významná míra veřejného zájmu, delší reprodukční cyklus apod.) jednotlivých odvětví a možného zobecňování s tím, že v právní oblasti a v právní dokumentaci je třeba se držet zákonem stanovených terminologických definic.

Autoři budou čtenářům vděční za veškeré připomínky, které by mohly zlepšit další práci s publikací.

Na publikaci se podílel tento autorský kolektiv:

doc. Ing. Jaroslav Rektořík, CSc.,
Ekonomicko-správní fakulta MU, Katedra veřejné ekonomie
editor publikace a spoluautor úvodu a I. dílu

doc. Ing. Jaroslav Hlaváč, CSc.,
externí učitel Ekonomicko-správní fakulty MU, Vodárenská akciová společnost, a.s.
spoluautor úvodu a I. dílu a autor 4. kapitoly II. dílu – vodní hospodářství

Ing. Jakub Dostál,
Ekonomicko-správní fakulta MU, Katedra veřejné ekonomie
autor 1. kapitoly II. dílu – doprava

RNDr. Jindřiška Svobodová, Ph.D.,
Pedagogická fakulta MU, Katedra fyziky
autorka 2. kapitoly II. dílu – energetika

Prof. RNDr. Jiří Hřebíček, CSc.,
Přírodovědecká fakulta MU, Centrum biostatistiky a analýz, Institut pro výzkum toxických látek v prostředí
autor 3. kapitoly II. dílu – telekomunikační a informační infrastruktura

Mgr. Ing. Jana Soukopová, Ph.D.,
Ekonomicko-správní fakulta MU, Katedra veřejné ekonomie
autorka 5. kapitoly II. dílu – odpadové hospodářství

Ing. arch. Lea Vojtová, Ph.D.,

Ekonomicko-správní fakulta MU, Katedra regionální ekonomie a správy, Fakulta architektury VUT Brno

autorka kapitoly 3.2 I. dílu – Územní plánování jako nástroj rozvoje infrastruktury

Ing. Ota Kovář,

Úřad pro zatupování státu ve věcech majetkových

autor kapitoly 1.3 I. dílu – Principy regulace