



Vysoká škola technická a ekonomická  
v Českých Budějovicích

# LOGISTICKÉ A VÝROBNÍ PROCESY VE SPOLEČNOSTI RYBÁŘSTVÍ TŘEBOŇ, A.S.

Bc. KATEŘINA GLEZGO

Učo 6835

- Vedoucí: prof. doc. Ing. Rudolf Kampf, Ph.D., MBA
  - Oponent: Ing. Ondřej Heppler

České Budějovice, 2024

Ústav technicko - technologický

Studijní program Logistika



# OBSAH

1. Motivace k volbě tématu
2. Cíl práce
3. Metodika práce
4. Charakteristika společnosti Rybářství Třeboň a.s.
5. Výrobní a přepravní proces
6. Analýza současného stavu produkce
7. Aplikační část Metody CPM
8. Technicko-ekonomické zhodnocení
9. Závěr



# MOTIVACE K VOLBĚ TÉMATU

1. Spolupráce během praxe v rybí líhni Mokřiny a jednotlivých rybářských baštách.
2. Rozšíření a doplnění znalostí v oblasti rybářství pro chov a technologie produkce.



# CÍL PRÁCE

Cílem této diplomové práce je na základě kritické analýzy navrhnout konkrétní racionalizační opatření v logistických a výrobních procesech ve společnosti Rybářství Třeboň, a.s., která přispějí k zvýšení produkce sladkovodních ryb.



# METODIKA PRÁCE

- Sběr, shromažďování a zpracování dat,
- metoda CPM a síťové grafy – Ganttův diagram,
- metoda ROI, doba návratnosti investic.



# CHARAKTERISTIKA SPOLEČNOSTI Rybářství Třeboň a.s.

- Rybářství Třeboň a.s. vznikla roku 2007 a je dceřinou společností Rybářství Třeboň Hld a.s.
- Rybářství Třeboň a.s. patří k nejvýznamnějším výrobcům sladkovodních ryb v České republice i v Evropě (podíl na celkové produkci ryb v ČR tvoří cca 15 %).
- Společnost hospodaří na 8086 ha rybníků (488 rybníků), z čehož v jejím vlastnictví je 1343 ha a zbývající plochu si firma pronajímá od měst, obcí a soukromých majitelů. Roční produkce ryb činí cca 3 200 t.
- Hlavní činností společnosti je chov ryb, rybí líheň a sádkovací kapacity.



# VÝROBNÍ A PŘEPRAVNÍ PROCES

- Výrobní proces a technologie – umělý výtěr  
generačních ryb, proces rybí líhně





# VÝROBNÍ A PŘEPRAVNÍ PROCES

- Přepравní proces a technologie – vozový park správy rybářských středisek a bašt, dopravní technika pro krmení a aplikaci podpůrných látek a údržbu rybníků, technologie aerace v ocelových kontejnerech, dopravní prostředky pro export živých ryb.



# ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU PRODUKCE

- Společnost dlouhodobě neaplikovala žádná řešení pro zefektivnění výrobních a přepravních procesů.
- Hlavní problém: podmínky transportu rybích plůdků do násadových rybníků – kvalita vody, teplota, množství vzduchu, které jsou přímo závislé na délce a času přepravy.

Rybářský výroba kapra - konečná produkce - stav					
Období	Počet výtěrů/měsíc	Počet embryí/4 výtěrů [mil]	Konečná váha [kg]	Konečný počet [ks]	Úmrtnost [%]
2018 - 2019	4	80.000.000	3.716.568	1.651.808	97,94
2019 - 2020	4	80.000.000	3.603.508	1.559.960	98,05
2020 - 2021	4	80.000.000	2.887.068	1.266.258	98,42
2021 - 2022	4	80.000.000	2.958.128	1.258.778	98,43
2022 - 2023	4	80.000.000	2.687.166	1.143.475	98,57

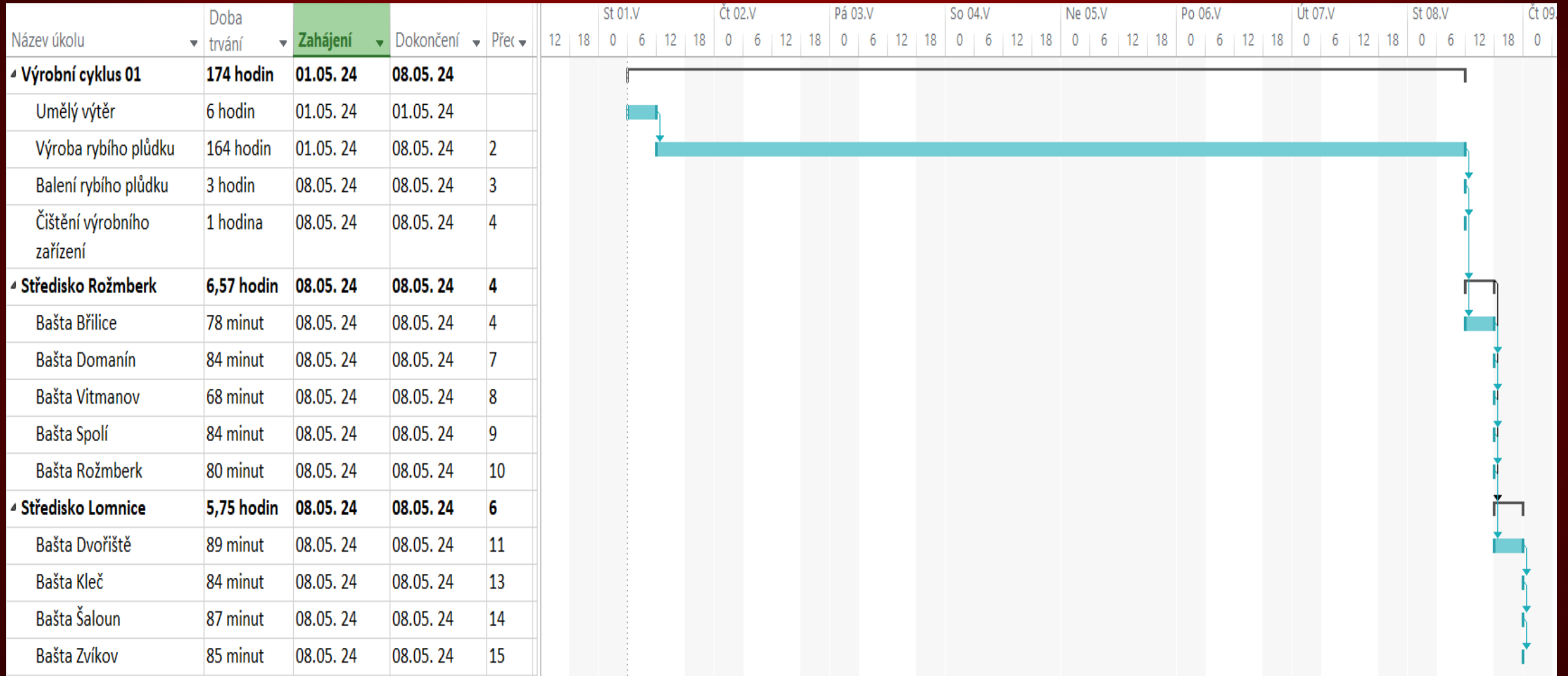


# ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU PRODUKCE

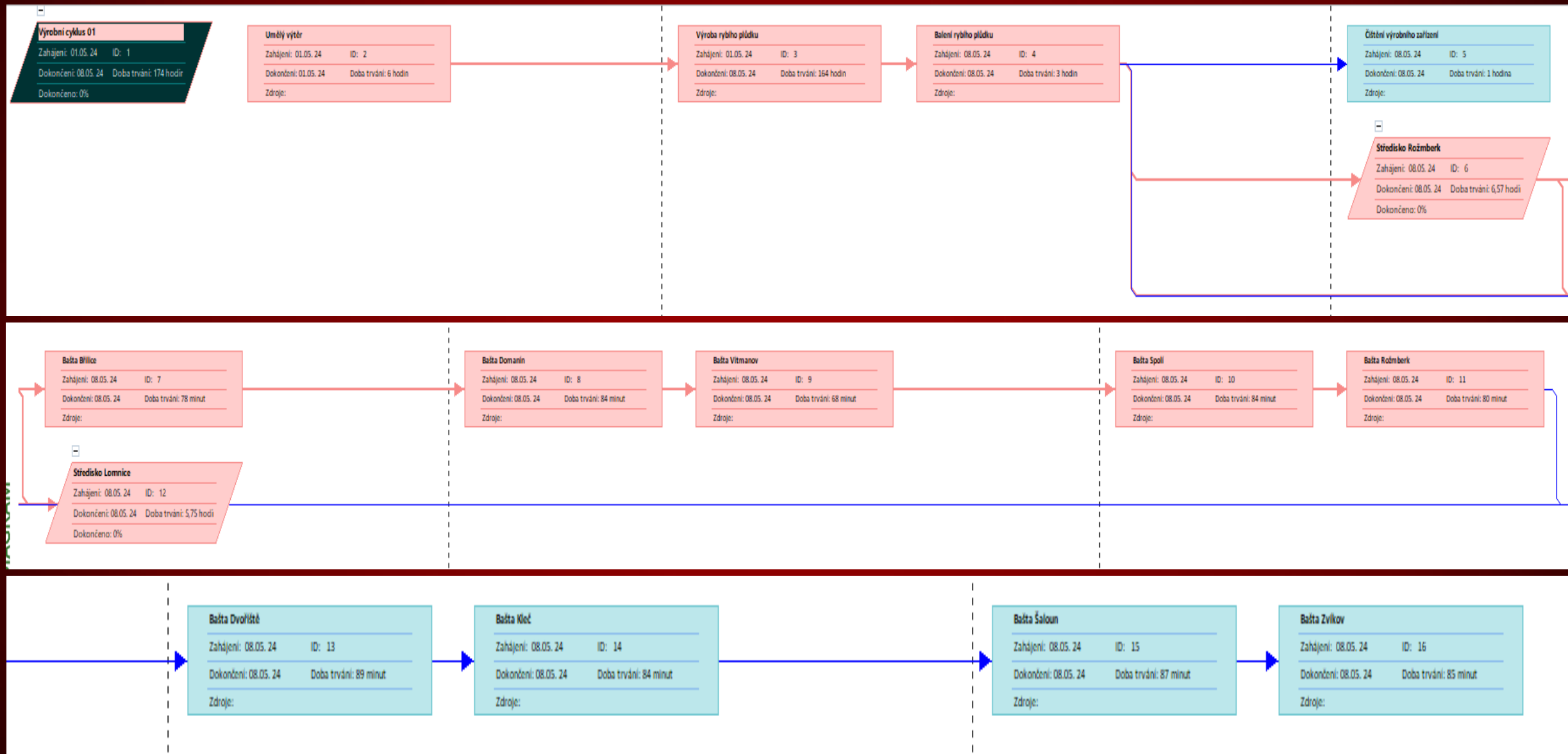


Rybí líheň	Čas výrobního procesu rybího plůdku [den]	Čas přípravy pro přepravu [min]	Čas čištění [min]	Středisko	Čas [min]	Bašta včetně rybníků
Mokřiny	7	180	180	Středisko Rožmberk	78	Bašta Břilice
					84	Bašta Domanín
					68	Bašta Vitmanov
					84	Bašta Spolí
					80	Bašta Rožmberk
	7	180	180	Středisko Lomnice nad Lužnicí	89	Bašta Dvořiště
					84	Bašta Kleč
					87	Bašta Šaloun
					85	Bašta Zvíkov
					94	Bašta Horusice
	7	180	180	Středisko Ponědraž	89	Bašta Ponědraž
					87	Bašta Záblatí
					100	Bašta Soběslav
					117	Bašta Strkov
					125	Bašta Mladá Vožice
	7	180	180	Středisko Chlum u Třeboně	70	Bašta Hejtman
65					Bašta Kanclíř	
60					Bašta Mokřiny	
83					Bašta Podřezaná	

# APLIKAČNÍ ČÁST METODY CPM – Ganttův diagram cyklu 01

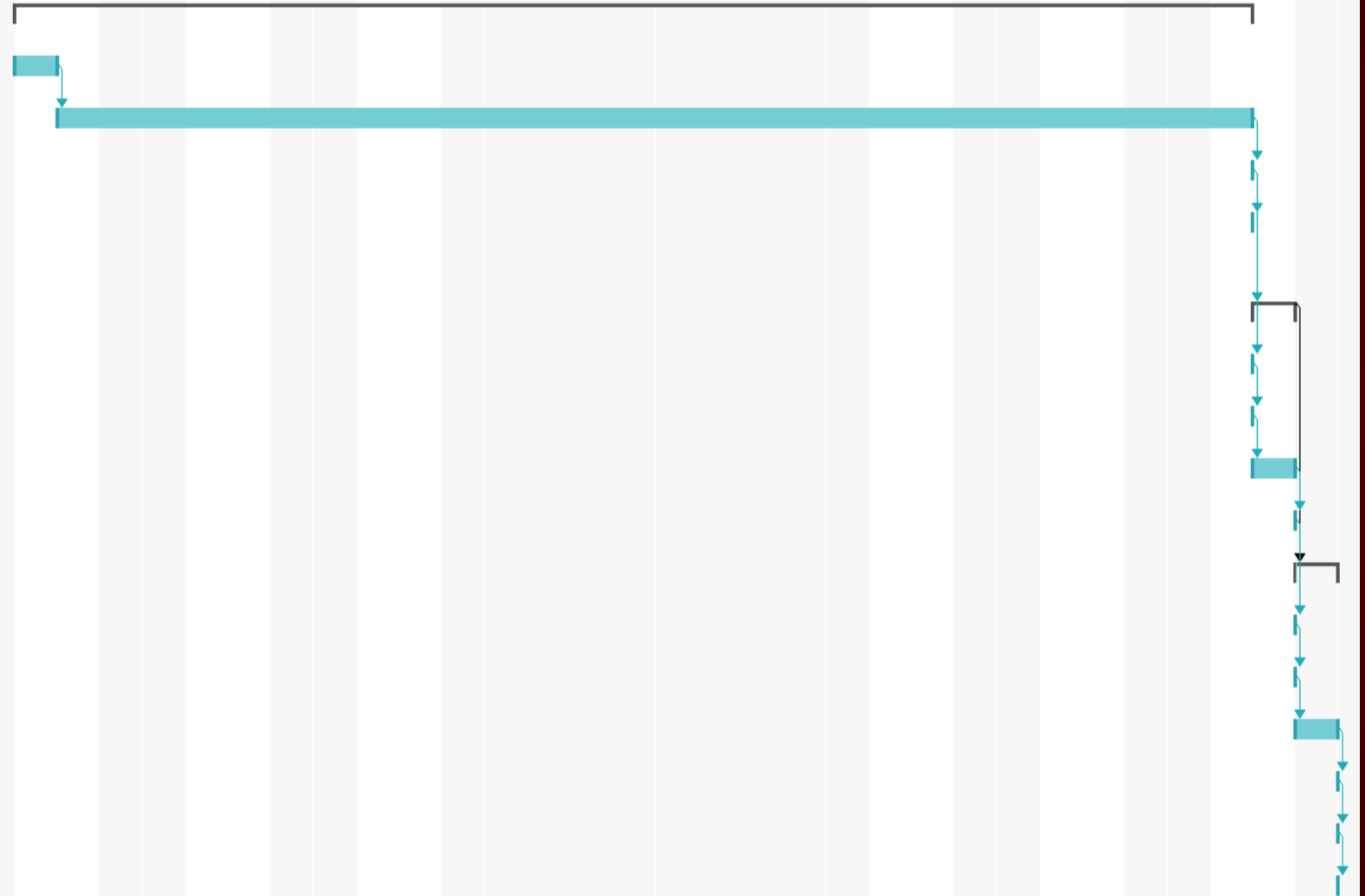


# APLIKAČNÍ ČÁST METODY CPM – kritická cesta cyklu 01

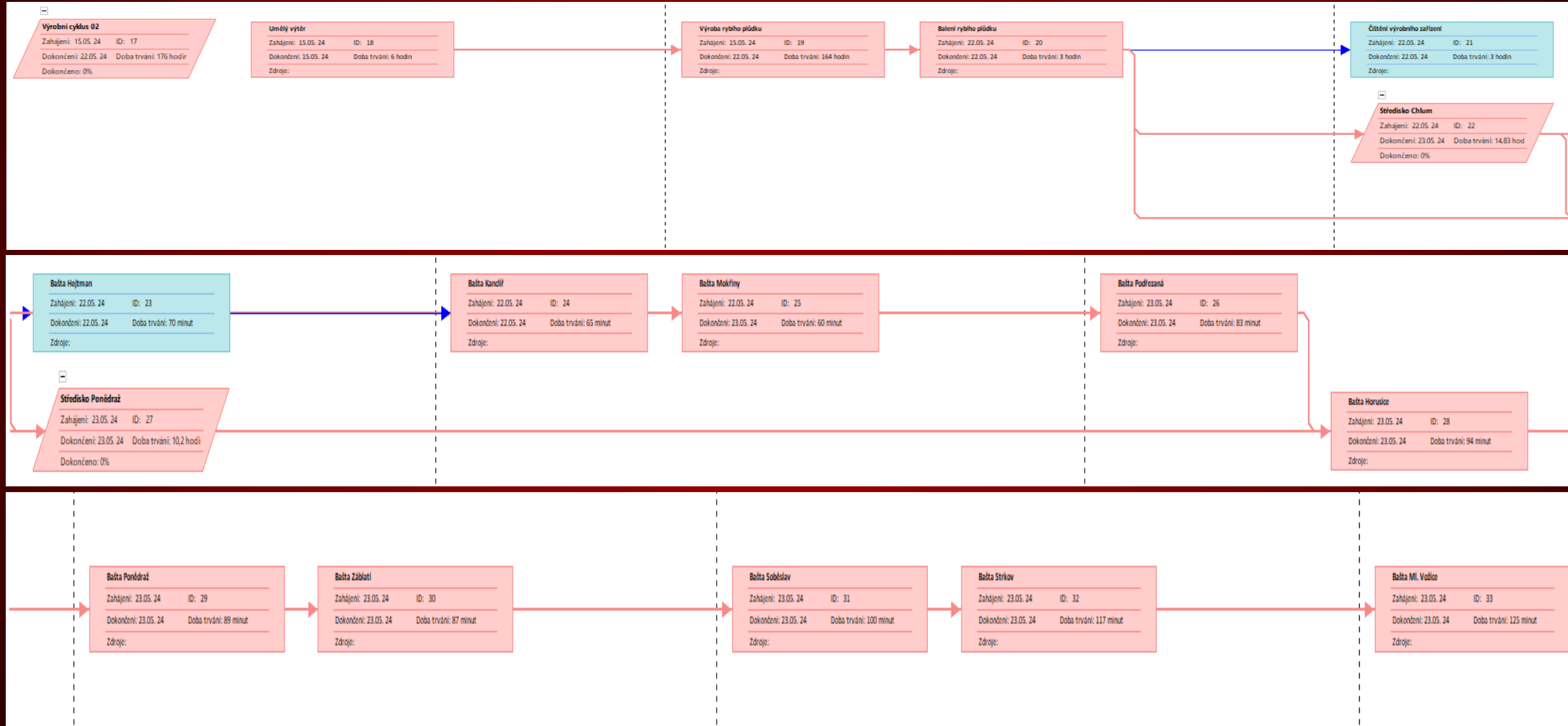


# APLIKAČNÍ ČÁST METODY CPM – Ganttův diagram cyklu 02

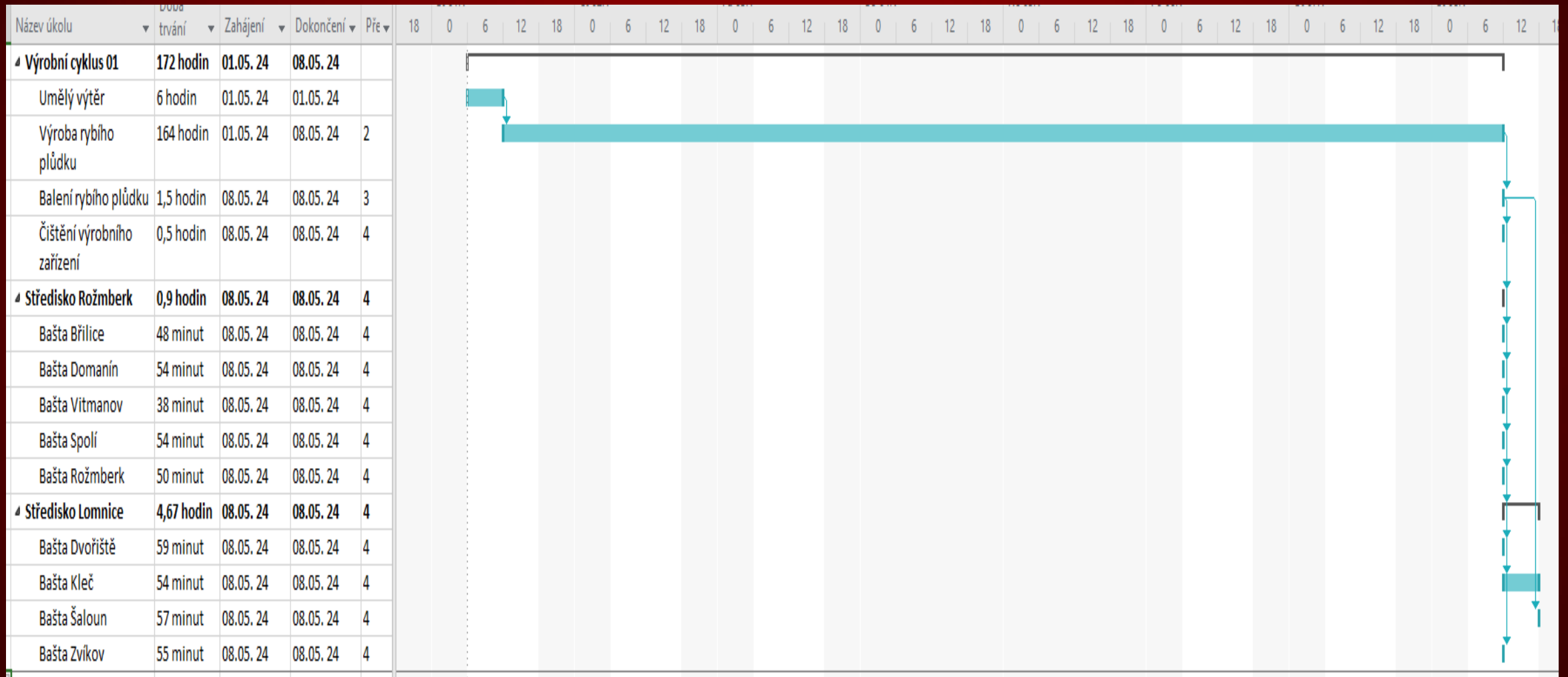
<b>◄ Výrobní cyklus 02</b>	<b>173 hodin</b>	<b>15.05. 24</b>	<b>22.05. 24</b>	
Umělý výtěr	6 hodin	15.05. 24	15.05. 24	
Výroba rybího plůdku	164 hodin	15.05. 24	22.05. 24	18
Balení rybího plůdku	3 hodin	22.05. 24	22.05. 24	19
Čištění výrobního zařízení	1 hodina	22.05. 24	22.05. 24	20
<b>◄ Středisko Chlum</b>	<b>4,63 hodin</b>	<b>22.05. 24</b>	<b>22.05. 24</b>	<b>20</b>
Bašta Hejtman	70 minut	22.05. 24	22.05. 24	20
Bašta Kanclíř	65 minut	22.05. 24	22.05. 24	23
Bašta Mokřiny	60 minut	22.05. 24	22.05. 24	24
Bašta Podřezaná	83 minut	22.05. 24	22.05. 24	25
<b>◄ Středisko Ponědraž</b>	<b>10,2 hodin</b>	<b>22.05. 24</b>	<b>23.05. 24</b>	<b>22</b>
Bašta Horusice	94 minut	22.05. 24	22.05. 24	26
Bašta Ponědraž	89 minut	22.05. 24	22.05. 24	28
Bašta Záblatí	87 minut	22.05. 24	22.05. 24	29
Bašta Soběslav	100 minut	22.05. 24	22.05. 24	30
Bašta Strkov	117 minut	22.05. 24	22.05. 24	31
Bašta Ml. Vožice	125 minut	22.05. 24	23.05. 24	32



# APLIKAČNÍ ČÁST METODY CPM – Kritická cesta cyklu 02

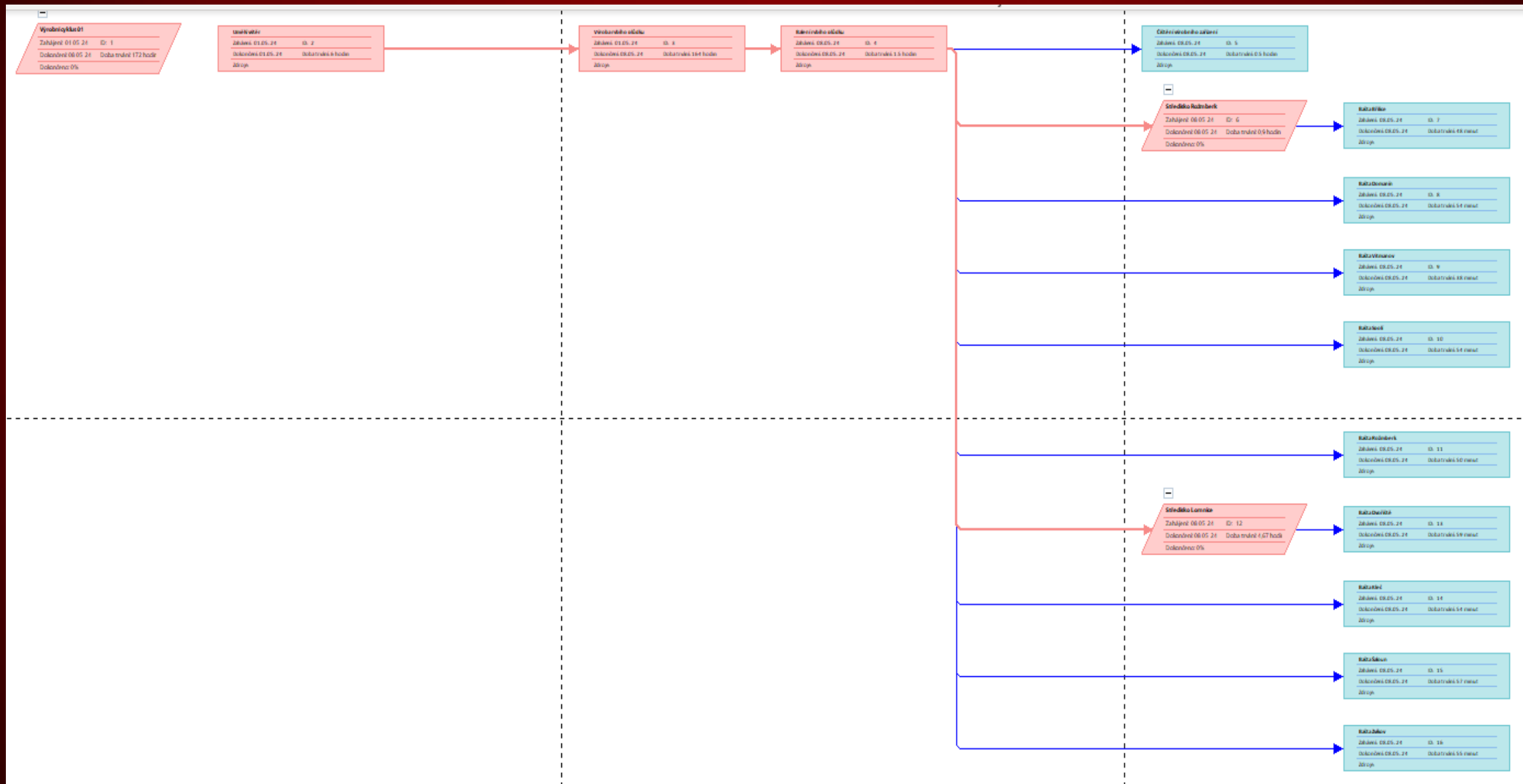


# APLIKAČNÍ ČÁST METODY CPM – Racionalizace cyklu 01



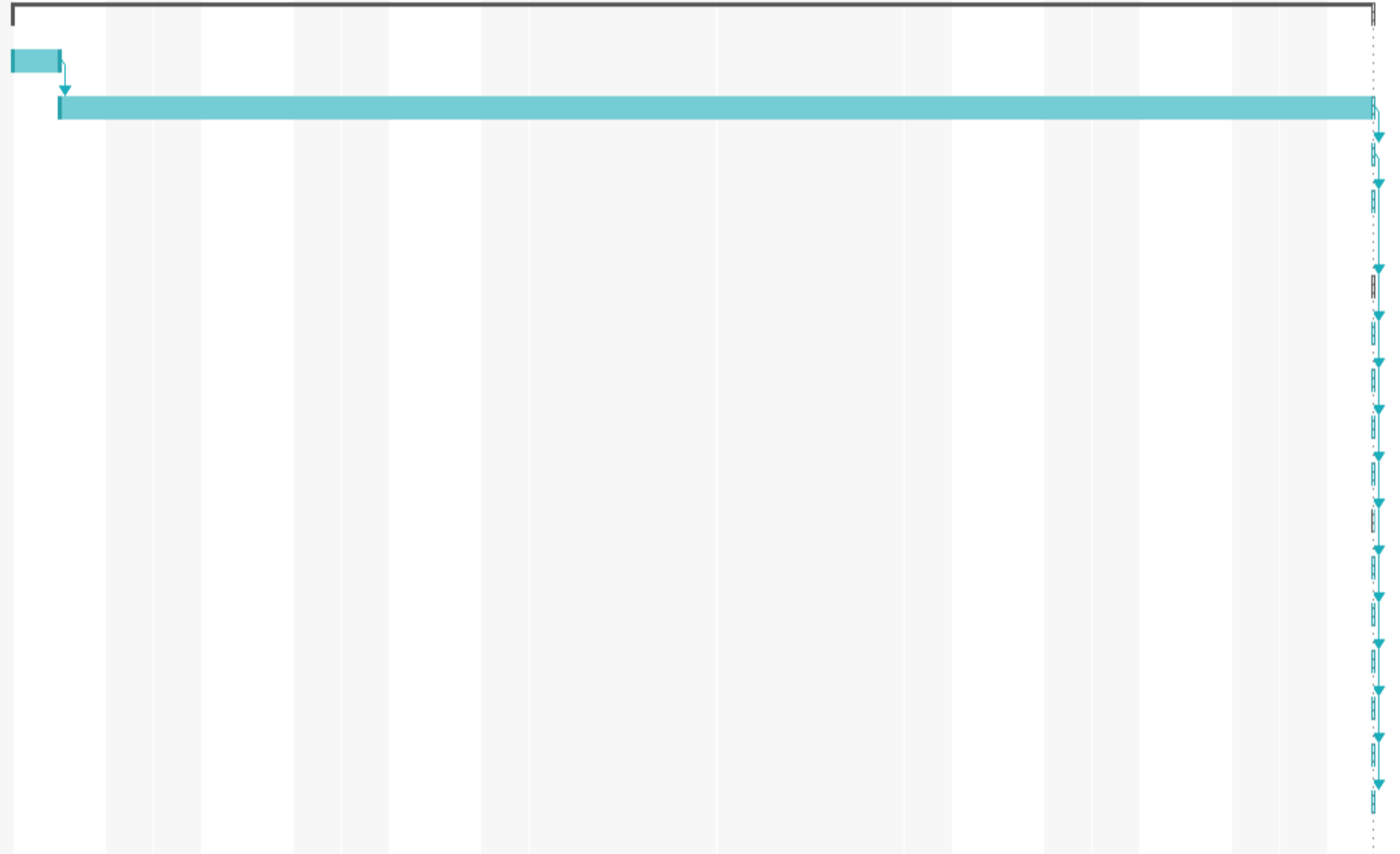


# APLIKAČNÍ ČÁST METODY CPM – Racionalizace cyklu 01

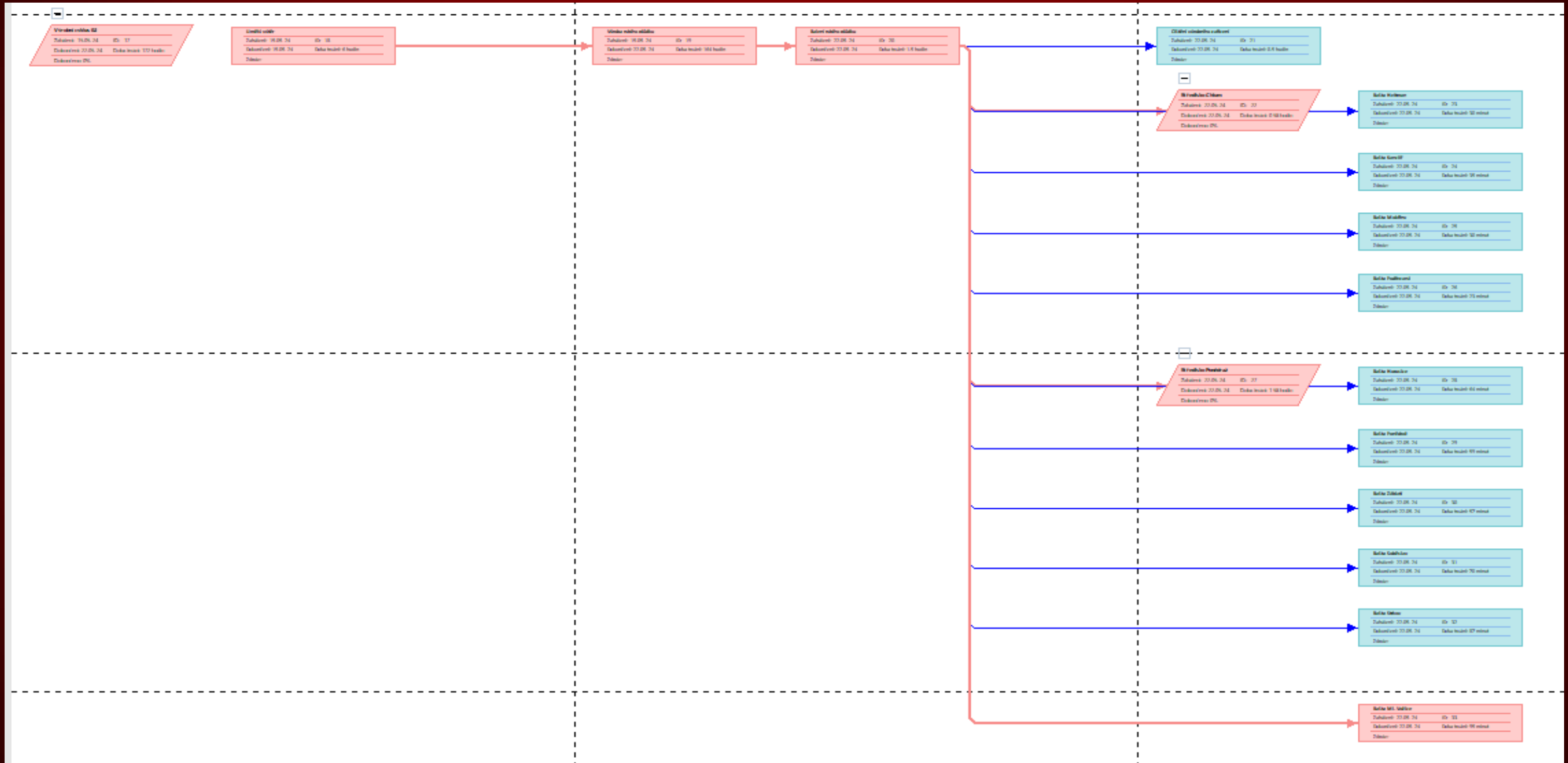


# APLIKAČNÍ ČÁST METODY CPM – Racionalizace cyklu 02

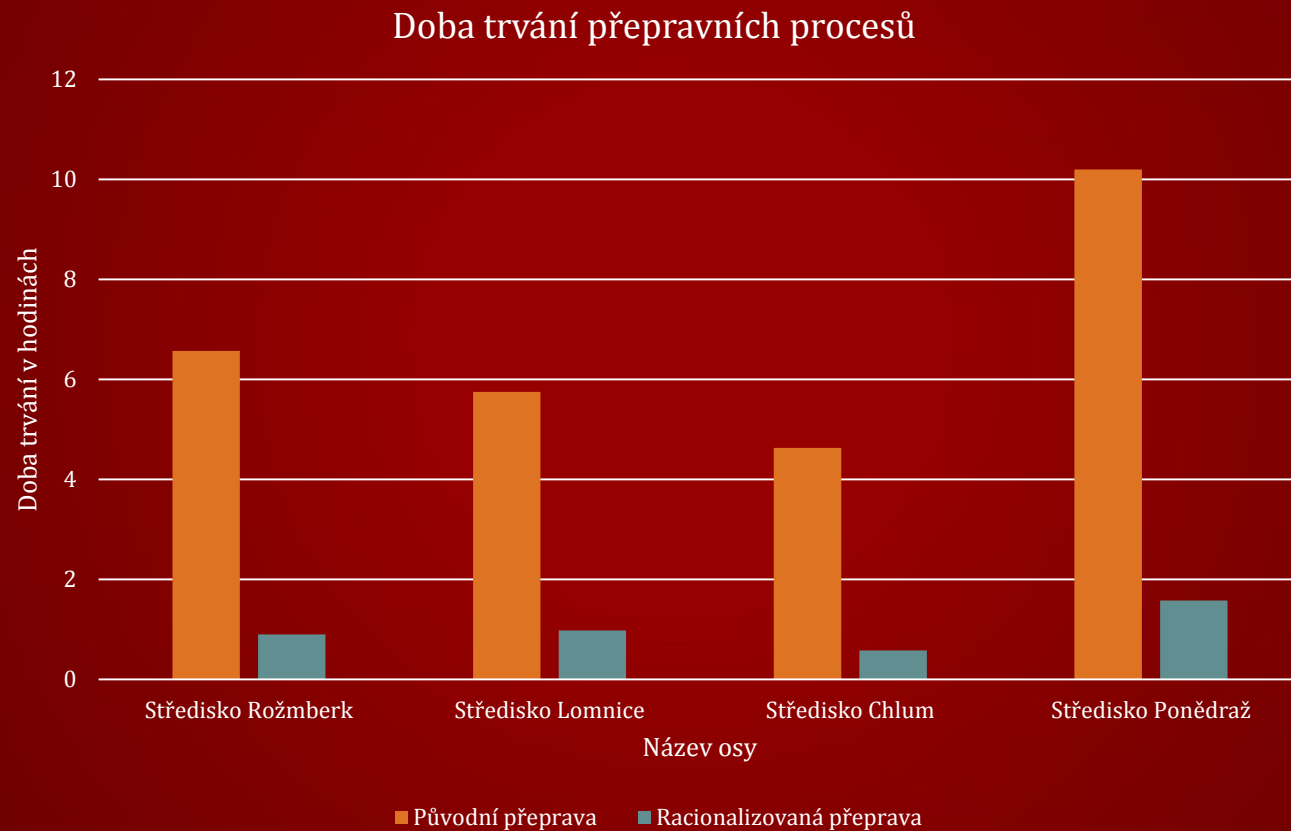
▣ Výrobní cyklus 02	172 hodin	15.05. 24	22.05. 24	
Umělý výtěr	6 hodin	15.05. 24	15.05. 24	
Výroba rybího plůdku	164 hodin	15.05. 24	22.05. 24	18
Balení rybího plůdku	1,5 hodin	22.05. 24	22.05. 24	19
Čištění výrobního zařízení	0,5 hodin	22.05. 24	22.05. 24	20
▣ Středisko Chlum	0,58 hodin	22.05. 24	22.05. 24	20
Bašta Hejtman	30 minut	22.05. 24	22.05. 24	20
Bašta Kanclíř	35 minut	22.05. 24	22.05. 24	20
Bašta Mokřiny	30 minut	22.05. 24	22.05. 24	20
Bašta Podřezaná	23 minut	22.05. 24	22.05. 24	20
▣ Středisko Ponědraž	1,58 hodin	22.05. 24	22.05. 24	20
Bašta Horusice	64 minut	22.05. 24	22.05. 24	20
Bašta Ponědraž	59 minut	22.05. 24	22.05. 24	20
Bašta Záblatí	57 minut	22.05. 24	22.05. 24	20
Bašta Soběslav	70 minut	22.05. 24	22.05. 24	20
Bašta Strkov	87 minut	22.05. 24	22.05. 24	20
Bašta Ml. Vožice	95 minut	22.05. 24	22.05. 24	20



# APLIKAČNÍ ČÁST METODY CPM – Racionalizace cyklu 02



# APLIKAČNÍ ČÁST METODY CPM – Celková racionalizace procesů



# TECHNICKO-EKONOMICKÉ ZHODNOCENÍ

Výnos z navýšení počtu kusů rybích plůdků pro jednotlivá rybářská střediska:

Středisko	Roční čistý výnos
Rožmberk	38.175.750
Lomnice	39.961.750
Chlum	37.729.250
Ponědraž	38.845.500

Z tabulky č. 4 vyplývá, že za 4 roky příjem pro rok 2027 bude 154.712.250 Kč.

Náklady na pořízení automobilových vozidel:

Položka	Kč
Dacia Duster Pick-up	11.666.000 Kč
Provozní náklady 19 vozidel	3.800.000 Kč
Mzdové náklady	- stávající zaměstnanci bašt
Náklady na investici celkem	15.466.000 Kč

Doba návratnosti činí 146 dní.



# ZÁVĚR

Ekonomické hodnocení navržených variant racionalizace bylo provedeno pomocí výpočtu a stanovení doby návratnosti investic. Při celkovém ročním výnosu 38.678.063 Kč a investičních nákladech 15.466.000 Kč byla výnosnost investice určena na 151,2 %, což potvrzuje, že investice byla zisková. Doba návratnosti investice byla vyčíslena na 0,40 roku, tedy 146 dní po výlovu tržního kapra při dosažení produkční váhy po 4 letech váhového přírůstku.

Na základě výše uvedeného lze konstatovat, že cíl práce byl splněn. Byla podrobně analyzována současná logistická a výrobní situace podniku a navržena opatření vedoucí k racionalizaci jednotlivých výrobních a přepravních procesů ve společnosti Rybářství Třeboň a.s.



# OTÁZKY VEDOUCÍHO PRÁCE A OPONENTA



- Bude práce aplikována?
- Jaký je rozdíl mezi metodou CPM a PERT, v kontextu práce?
- V teoretické části je podobnost 26 %, prosím o vyjádření.
- Jaké další metody by mohly být použity pro optimalizaci logistických a výrobních procesů?
- Existují nějaké alternativní softwarové nástroje, které by mohly být použity pro sledování a optimalizaci procesů ve společnosti?
- Jaká jsou hlavní rizika spojená s návrhovými opatřeními a předpokládané návratnosti investice, lze tato rizika nějak minimalizovat?



DĚKUJI ZA POZORNOST

