

VEŘEJNÉ ZAKÁZKY STAVEBNÍHO CHARAKTERU ZKUŠENOSTI, DOPORUČENÍ



VEŘEJNÉ ZAKÁZKY VE ZDRAVOTNICTVÍ
11. 9. – 12. 9. 2019 / CLARION CONGRESS HOTEL OLOMOUC

Ing. Jaroslav Junek, NPK, a.s.

Kdo jsem

- **15 let v manažerských pozicích „na druhé – zhotovitelské straně“ ve stavebnictví**
- **5 let na manažerské pozici zodpovědné za stavební investice ve FN Olomouc**
- **1 rok na manažerské pozici zodpovědné za stavební investice v NPK, a.s.**

Proč tady jsem

- i. Při přípravě a realizaci stavebních veřejných zakázek jsem alergický na větu:
„Mě nezajímá, kolik budou budoucí náklady budovy, mě zajímá kolik zaplatím nyní“

Náklady životního cyklu budovy

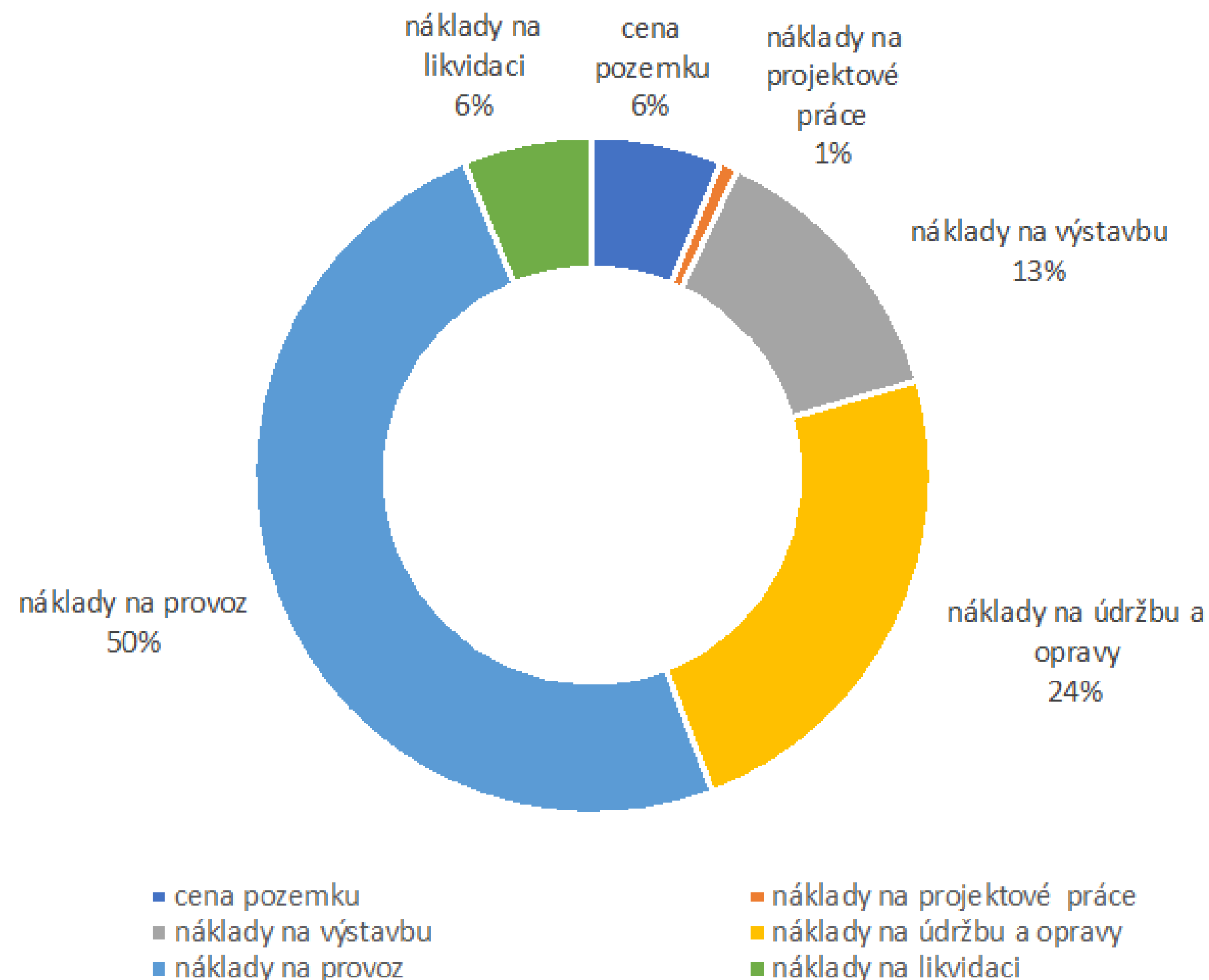
- ii. Při všech školeních ZVZ jsem se dozvěděl, dle jakého § legalizovat „vícepráce“, ne však co i z pohledu ZVZ udělat pro to, aby vícepráce nebyly, nebo se minimalizovali

Kvalitní projektová dokumentace

VEŘEJNÉ ZAKÁZKY VE ZDRAVOTNICTVÍ

Procentuální vyjádření nákladů životního cyklu stavebních objektů

Náklady životního cyklu stavebního objektu



Zdroj:

KUDA, BERÁNKOVÁ: FACILITY MANAGEMENT

TZB INFO

Tradiční návrh budovy

Investor/uživatel

Architekt

Projektant stavby

Projektant TZB

Energetický auditor

Zadání
investora

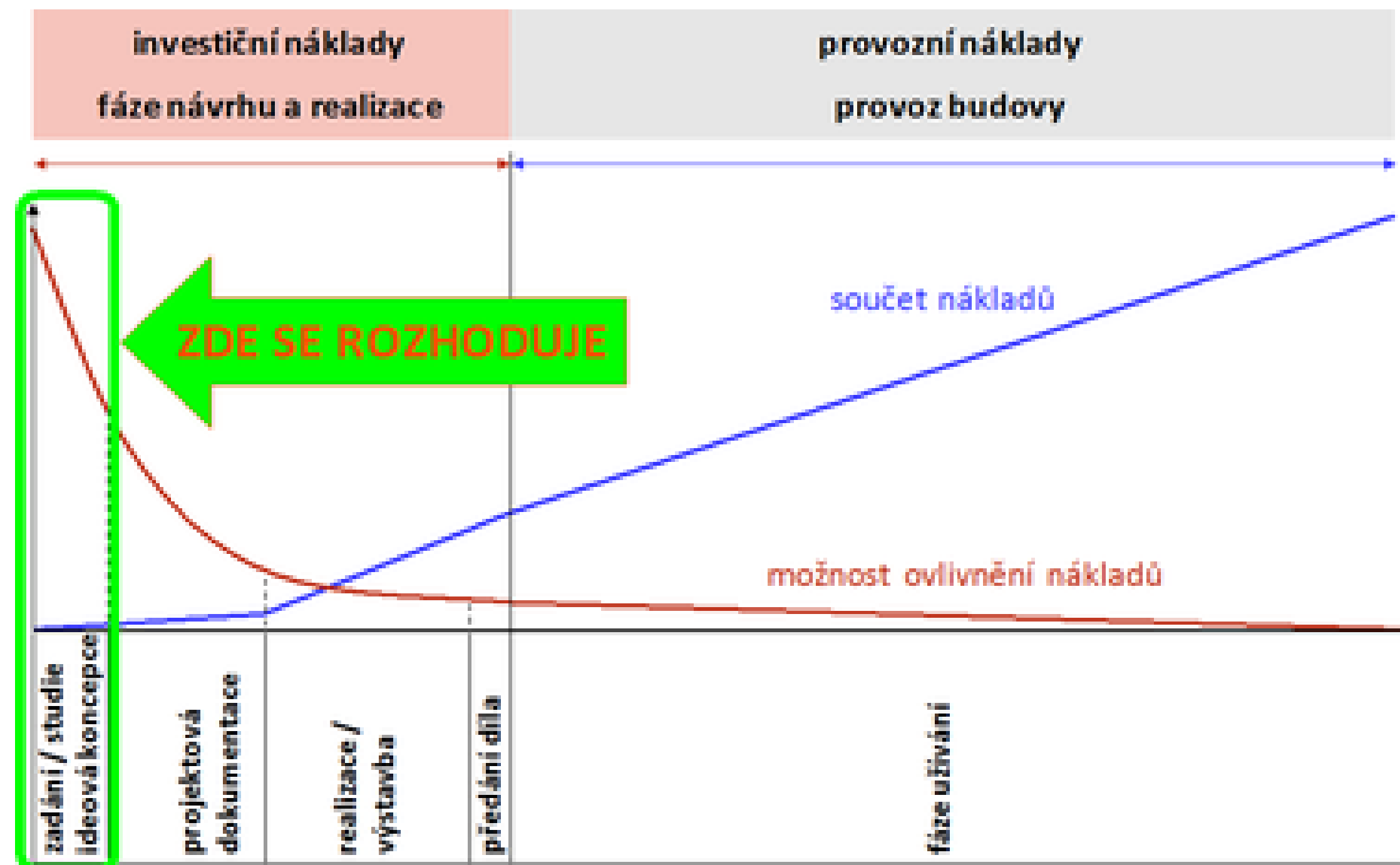
Ideový
koncept
/studie/

Projektová
dokumentace
/stavba/

Projekt
ostatní
profese

Energetické
hodnocení
PENB

Míra ovlivnění budoucích nákladů



Projekt metodou BIM /Building Information Modeling (Management)/

Výhody:

- **Úspora nákladů a času**
- **Lepší komunikace mezi účastníky životního cyklu budovy**
- **Zvýšení účinnosti a kontroly stavu stavebního procesu**
- **Vyšší kvalita navrhovaného a realizovaného díla**
- **Vyšší dostupnost informací při rozhodování ve všech fázích životního cyklu budovy**

Projekt metodou BIM /Building Information Modeling (Management)/

Výhody:

- **Optimalizace budovy díky možnosti simulací ve fázi přípravy projektu**
- **Snadná možnost zpracování variantního řešení včetně porovnání variant podle požadovaných parametrů**

Budoucnost BIM

Vláda ČR na zasedání dne 25.9.2017 formou usnesení č.682 přijala „Koncepti zavádění BIM v České republice



USNESENÍ VLÁDY ČESKÉ REPUBLIKY

ze dne 25. září 2017 č. 682

o Koncepti zavádění metody BIM (Building Information Modelling)
v České republice



Budoucnost BIM

Vláda ČR na zasedání dne 25.9.2017 formou usnesení č.682 přijala „Koncepti zavádění BIM v České republice“

23	Uložení povinnosti použití BIM pro nadlimitní veřejné zakázky na stavební práce (ve smyslu zákona o zadávání veřejných zakázek), financované z veřejných rozpočtů, včetně zhotovení jejich přípravné a projektové dokumentace, se zohledněním závěrů z vyhodnocení pilotních projektů a s přihlédnutím ke specifikům jednotlivých druhů staveb	MPO+ MMR	dotčení členové vlády	07/21 – 12/21 s platností od 01/22
----	--	-------------	-----------------------------	--

Zadání PD a ZVZ

- i. Soutěž o návrh /§143 až 150/**
- ii. Jednací řízení s uveřejněním /§60/**
- iii. Využití metody BIM /§103/**
- iv. Náklady životního cyklu /§117, 118/**

VEŘEJNÉ ZAKÁZKY VE ZDRAVOTNICTVÍ

Praktický příklad – novostavba II. IK a geriatrie FNOL



Praktický příklad – novostavba II. IK a geriatricie FNOL

Základní zadání:

- Budova s inovativními prvky
- Budova šetrná k pacientům
- Budova šetrná k zaměstnancům
- Budova energeticky šetrná
- Budova šetrná z pohledu ochrany životního prostředí
- Optimalizace nákladů životního cyklu budovy

VEŘEJNÉ ZAKÁZKY VE ZDRAVOTNICTVÍ

Porovnání pořizovacích a provozních nákladů:

Označení kapitoly	Název inovativní řešení	Rozdíl v pořizovacích nákladech stavby (Kč)	Rozdíl v provozních nákladech za rok (Kč)	Komentář
3.2.1.	Veřejná stavba v pasivním režimu			Ekonomický vliv stavby je uveden v ostatních položkách
3.2.2.	Umístění stavby	0	-260 000	
3.2.3.	Bezprůvlakové konstrukce	-1 700 000	-205 000	
3.2.4.	Technologie chlazení stropů	-880 000	-120 000	
3.2.5.	Retenční střecha	1 280 000	-165 000	

VEŘEJNÉ ZAKÁZKY VE ZDRAVOTNICTVÍ

Porovnání pořizovacích a provozních nákladů:

Označení kapitoly	Název inovativní řešení	Rozdíl v pořizovacích nákladech stavby (Kč)	Rozdíl v provozních nákladech za rok (Kč)	Komentář
3.2.6.	Využití odpadního tepla	2 360 000	-225 000	
3.2.7.	Vnější opláštění	4 250 000	-575 000	
3.2.8.	Světlo a tepelný režim	1 320 000	-140 000	
3.2.9.	Světelný režim LED	2 160 000	-495 000	
3.2.10.	Prvky technologie BIM	-1 400 000	-100 000	

VEŘEJNÉ ZAKÁZKY VE ZDRAVOTNICTVÍ

Porovnání pořizovacích a provozních nákladů:

Označení kapitoly	Název inovativní řešení	Rozdíl v pořizovacích nákladech stavby (Kč)	Rozdíl v provozních nákladech za rok (Kč)	Komentář
3.2.12.	Variabilita řešení	1 400 000		úspory budou dosaženy při budoucích rekonstrukcích
3.2.13.	Ulehčení manipulace s pacienty	4 200 000		nelze jednoduše vyčíslit, úspora na mzdových prostředcích provozovatele
Celkem		12 990 000	-2 285 000	

VEŘEJNÉ ZAKÁZKY VE ZDRAVOTNICTVÍ

Porovnání pořizovacích a provozních nákladů:

Návratnost 5,7 roku !!!

VEŘEJNÉ ZAKÁZKY VE ZDRAVOTNICTVÍ

Porovnání ročních provozních nákladů:

Výše provozních nákladů za rok v Kč včetně DPH		
Provozní náklad	Standardní budova	Budova "šetrná"
Náklady na vytápění a chlazení	1 468 300	258 300
Náklady na provoz vzduchotechnických zařízení	1 039 800	919 800
Náklady na ohřev TUV	1 050 000	825 000
Náklady na osvětlení	1 705 000	1 140 000
Náklady na provoz spotřebičů	2 500 000	2 500 000
Náklady na vodné a stočné	1 493 000	1 328 000
Náklady na likvidaci odpadů vč.nebezpečných	1 125 000	1 125 000
Pravidelné servisní poplatky	500 000	500 000
Pojištění a daň z nemovitosti	200 000	200 000
Celkem	11 081 100	8 796 100
Rozdíl		-2 285 000

VEŘEJNÉ ZAKÁZKY VE ZDRAVOTNICTVÍ

Porovnání provozních nákladů po dobu životního cyklu /50 let/:

Sledované období	Standardní budova	Budova "šetrná" s inovativními prvky	Rozdíl
po 1.roce	11 081 100	8 796 100	-2 285 000
po 5 letech	55 405 500	43 980 500	-11 425 000
po 10 letech	110 811 000	87 961 000	-22 850 000
po 20 letech	221 622 000	175 922 000	-45 700 000
Po 30 letech	332 433 000	263 883 000	-68 550 000
po 40 letech	443 244 000	351 844 000	-91 400 000
po 50 letech	554 055 000	439 805 000	-114 250 000

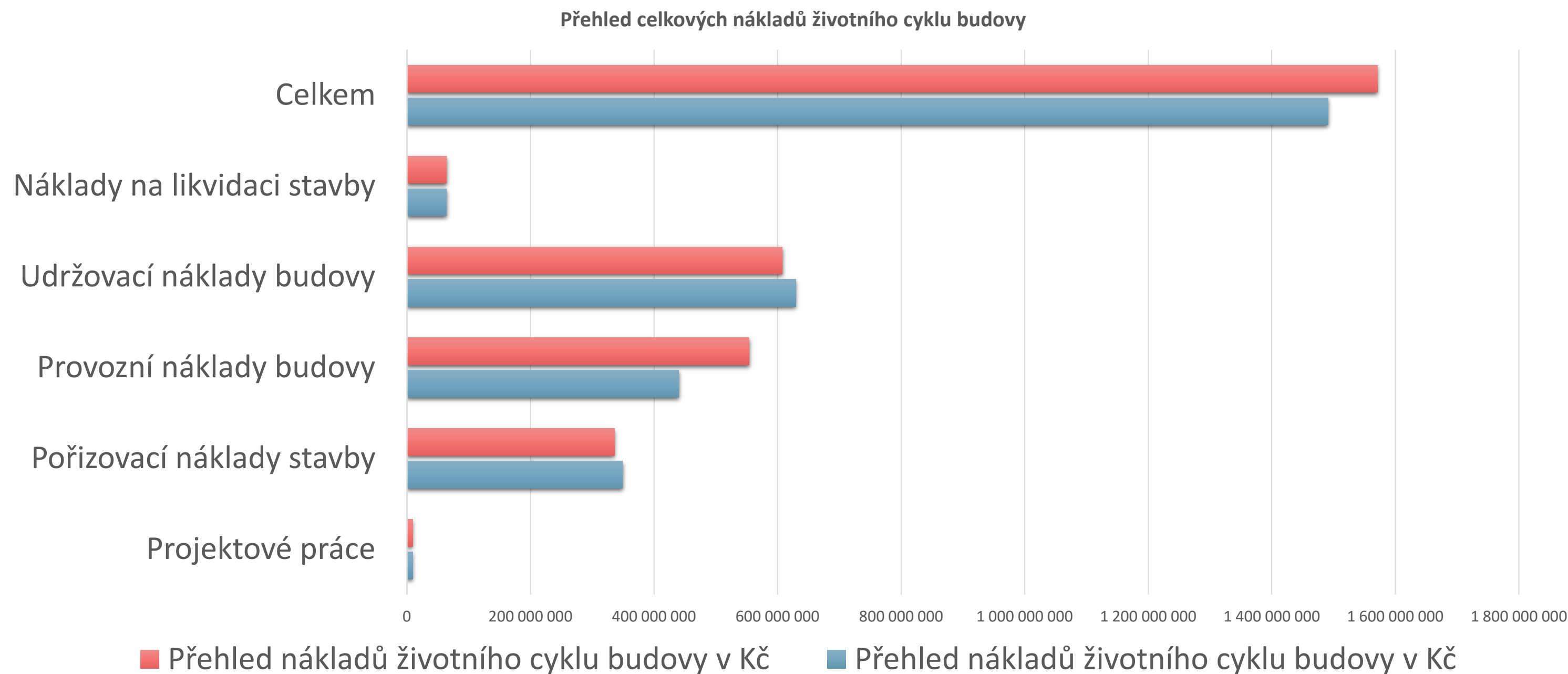
VEŘEJNÉ ZAKÁZKY VE ZDRAVOTNICTVÍ

Celkové náklady životního cyklu /50 let/:

	Šetrná budova	Klasická budova
Projektové práce	9 200 000	9 200 000
Pořizovací náklady stavby	348 948 918	335 958 918
Provozní náklady budovy	439 805 000	554 055 000
Udržovací náklady budovy	629 243 676	607 630 951
Náklady na likvidaci stavby	64 000 000	64 000 000
Celkem	1 491 197 594	1 570 844 869

VEŘEJNÉ ZAKÁZKY VE ZDRAVOTNICTVÍ

Celkové náklady životního cyklu /50 let/:



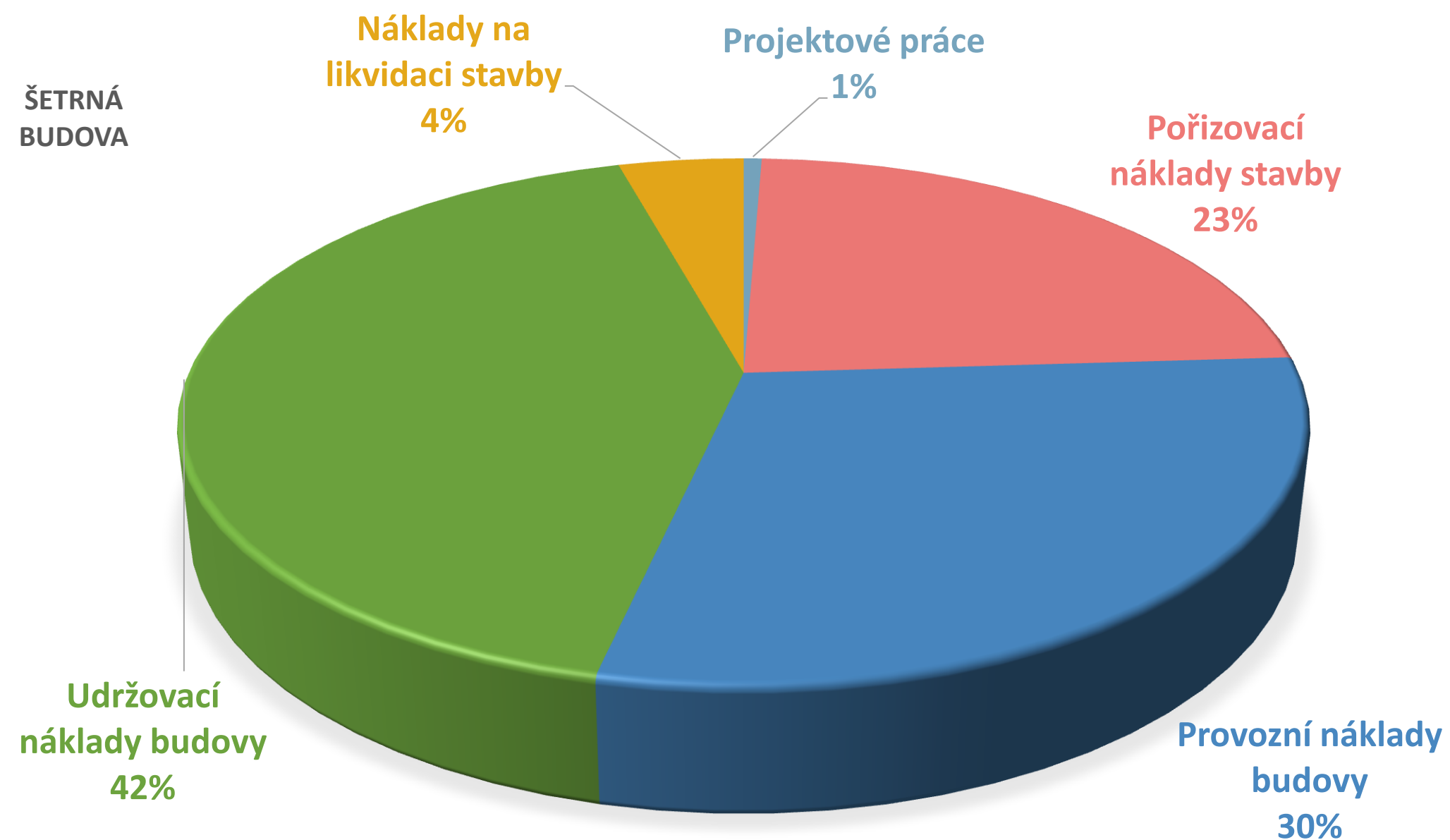
VEŘEJNÉ ZAKÁZKY VE ZDRAVOTNICTVÍ

Celkové náklady životního cyklu – šetrná budova /50 let/:


	Šetrná budova
Projektové práce	0,6%
Pořizovací náklady stavby	23,4%
Provozní náklady budovy	29,5%
Udržovací náklady budovy	42,2%
Náklady na likvidaci stavby	4,3%
Celkem	100,0%

VEŘEJNÉ ZAKÁZKY VE ZDRAVOTNICTVÍ

Celkové náklady životního cyklu – šetrná budova /50 let/:



DOPORUČENÍ INVESTORŮM:

- i. Zpracovat dokonalé zadání stavby /dispoziční řešení, užitné vlastnosti, nákladů životního cyklu/
- ii. Zpracovat variantní řešení, provést kalkulaci nákladů životního cyklu  role investičního controllingu
- iii. Zvýšená péče výběru projektanta – v ZD důraz na náklady životního cyklu

Špatné zadání = levný, ale většinou špatný projekt

DOPORUČENÍ INVESTORŮM:

- iv. Využití metody BIM /nebo alespoň prvků BIM/ již v ZD**
- v. V maximální možné míře využít možností, které ZVZ dnes dává**

A na závěr pan Murphy:

- **Všechno trvá déle, než dopředu předpokládáme.**
- **Ať máme na stavbu jakkoliv dlouho, v závěru vždy několik týdnů chybí.**
- **90% projektu spotřebuje 90% času, zbývajících 10% projektu spotřebuje dalších 90% času.**
- **Délka minuty závisí na tom, na které straně dveří od záchodu se nalézáš.**



Kontakty

- 🏠 **Ing. Jaroslav Junek**
- ☎ **MT: (+420) 774 907 199**
- ✉ jaroslav.junek@nempk.cz
jar.nek@seznam.cz

**Děkuji za pozornost.
Dotazy?**