



Zhodnocení variant výstavby

dvou bytových domů na Sluneční stráni v Jánských Lázních

Jedná se o výstavbu dvou bytových domů s celkem 44 bytovými jednotkami v lokalitě Janské Lázně-Kavkaz. Bytové domy jsou navrženy se čtyřmi nadzemními podlažími, kde jsou umístěny bytové jednotky a jedním podlažím podzemním kde jsou umístěny garáže. Bytové domy jsou doplněny obslužnými komunikacemi a nadzemními parkovišti. Architektonicky jsou objekty členěny balkony. Zastřešení objektů je valbové, krytina skládaná, plechová.

Bytový dům umístěný severně je označován jako objekt „A“ a dům umístěný jižně je značen jako objekt „B“. Oba domy jsou stejné, liší se pouze umístěním příjezdu do garáže a suterénním schodištěm. Pro zjednodušení je uvažováno, že oba domy jsou stejné včetně objemu výkopových prací. Zadávací dokumentace je vytištěna pro objekt A.

Úkolem bylo vypracovat 4 varianty postupu výstavby:

- 1) První objekt dokončit, druhý zahájit
- 2) Plynulé nasazení čet na obou objektech
- 3) Souběžná výstavba obou domů (2 firmy)
- 4) Optimální kombinace

1) Varianta 1 - První objekt dokončit, druhý zahájit

Stavba se dělí na objekt „A“ (severní dům) a objekt „B“ (jižní dům). Objekty budou stavěny postupně. Nejprve se celý dostaví objekt „A“, po dokončení se začne stavět objekt „B“. Předpokládané termíny zahájení a dokončení stavby pro objekt „A“ jsou 02/2008 – 10/2008 a objekt „B“ 02/2009 – 10/2008. Objekty byly řešeny s minimalizací délky výstavby. S ohledem na to byly řešeny položky počtu pracovníků a počtu pracovních čet.

Předností je jednoduchost a přehlednost výstavby na staveništi s malými nároky na velikosti skládek na staveništi. Výhodou je i malý počet sociálního zařízení (stavebních buňek), které jsou potřeba pro stavbu jednoho domu s tím, že většina buňek se nemusí přemísťovat a proto náklady s tímto spojené se snižují. Další z výhod je nejkratší možná doba výstavby jednoho objektu, neboť nejsou jiné faktory, které by měly ohled a zdržovaly výstavbu. Je tak možné již po dokončení prvního domu začít objekt „A“ začít využívat.



Nevýhodou je dlouhá doba (2 roky) stavba celého komplexu. I když je možné objekt „A“ začít možné využívat hned po dostavění, užívání objektu bude znepríjemňovat stavba objektu „B“, protože větší část komunikace bude využívána jako přístupová komunikace na stavenišť. Jelikož objekty jsou na sebe vázané komunikacemi jak pro dopravu tak pro pěší, je vhodné začít objekty využívat až po kompletním dokončení obou objektů. Z toho hlediska je pak postupná výstavba nevhodná. Dále tato varianta je nevhodná z hlediska dopravy strojů na zemní práce, jeřábu a stavebního materiálu.

2) Varianta 2 - Plynulé nasazení čet na obou objektech

Stavba se dělí na objekt „A“ (severní dům) a objekt „B“ (jižní dům). Objekty budou stavěny současně jednou firmou. Pracovní čty budou přecházet z jednoho domu na druhý. Subdodávkou se řešilo pouze zdění příček. Kdyby měly vyzdít příčky stejné čty jako nosnou konstrukci, bylo by možné příčky začít zdít o 7 týdnů později, tzv. muselo by se počkat až se dozdí nosné konstrukce na obou objektech. Předpokládané termíny zahájení a dokončení stavby pro objekt „A“ a objekt „B“ jsou 02/2008 – 11/2008. Objekty byly řešeny s minimalizací délky výstavby. S ohledem na to byly řešeny položky počtu pracovníků a počtu pracovních čet.

Nespornou výhodou je zařízení staveniště které je společné pro oba objekty ve stejnou dobu rozestavěnosti. Velkým příkladem je jeřáb, který tam je společný pro oba objekty a ve srovnání s ostatními variantami je tam téměř shodnou dobu, takže pronájem zvedacího prostředku umožňující osazení panelů PARTEK, vyzvednutí zdícího materiálu a osazení sbíjených vazníků je téměř poloviční. Další výhodou je přecházení čet, tzv. pracovní síly jsou v kuse na staveništi a nemusí cestovat za jinou práci. Přesto, že by se mělo začínat objektem „B“ z důvodu postup výstavby od nejvzdálenějšího místa. Snaha byla, pokud by byl dostavěn objekt „A“ podstatně dříve, možné započít jeho užívání. Vzhledem k tomu že rozdíl mezi dokončením objektu „A“ a „B“ jsou 3 týdny, je pravděpodobnější začít užívat objekt „A“ po kolaudaci obou objektů. V tomto případě by bylo lepší začít na stavbě objektu „B“ a objekt „A“ dokončit až jako druhý.

Doba výstavby objektu „A“ se oproti variantě 3 zpozdí jen o 2 týdny. To je výstavba objektu „A“ bude dokončena jen o pouhé 2 týdny než je nejkratší možná doba výstavby jednoho objektu jednou firmou. Tato varianta je vlastně nejhorší pro dokončení objektu „B“, neboť se už v pozdně podzimních měsících dodělávají práce na fasádě a terénní úpravy, což by už z hlediska počasí nemuselo být proveditelné, nebo jen obtížnými a prodražujícími technologickými metodami.



3) Varianta 3 - Souběžná výstavba obou domů (2 firmy)

Stavba se dělí na objekt „A“ (severní dům) a objekt „B“ (jižní dům). Objekty budou stavěny souběžně. Na staveništi budou 2 firmy, každá bude pracovat na svém objektu. Obě firmy budou mít své vybavení a nebudou se relativně vázat výstavbou na druhém objektu. Předpokládané termíny zahájení a dokončení stavby pro objekt „A“ a objekt „B“ jsou 02/2008 – 10/2008. Objekty byly řešeny s minimalizací délky výstavby. S ohledem na to byly řešeny položky počtu pracovníků a počtu pracovních čt.

Výhodou této varianty je nejkratší možná doba výstavby obou objektů. Zároveň doprava stavebního materiálu bude pro oba objekty vycházet lépe než pro jeden objekt.

Nevýhodou bude pohyb pracovníků dvou firem na společném sociálním zařízení na staveništi, což může sebou nést řadu personálních problémů. Jelikož výstavba bude probíhat souběžně je nutnost dvojnásobný počet všech strojů a veškerého ostatního vybavení, proto tato varianta je z finančního hlediska nejhorší. Při souběžné výstavbě by nastane problém regulování dopravy na staveništi po zpevněných komunikacích.

3) Varianta 4 – Optimální kombinace

Optimální kombinace je stejná jako varianta 2 (plynulé nasazení čt na obou objektech). Stálo by za zvážení, zda neprodloužit dobu výstavby, tak aby jednotlivé činnosti byly s větší časovou rezervou kritického přiblížení. Je třeba počítat s tím, že by mohlo dojít ke zpoždění během zemních prací, které jsou prováděny v březnu. Pokud by došlo k prodloužení doby výstavby, musely by se řešit terénní úpravy zřejmě až na jaře následujícího roku. Během zimních měsíců by bylo nutné do objektů instalovat přenosné vytápění aby se mohlo pracovat na dokončovacích pracech.

V Praze dne 17.12.2007

Vypracoval: Radomil Hejduk