



VYHODNOCENÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

STAVBA: **Přístavba logistického centra LIDL**

Zpracoval:	Bc. Vít Vidai	
------------	----------------------	--



OBSAH

1	CÍLE DIPLOMOVÉ PRÁCE	3
2	VYHODNOCENÍ ZPRACOVANÉ DIPLOMOVÉ PRÁCE	3
2.1	POSOUZENÍ PŘEDANÍ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE	3
2.2	ŘEŠENÍ PROSTOROVÉ STRUKTURY	3
2.3	ŘEŠENÍ TECHNOLOGICKÉ STRUKTURY	4
2.4	ŘEŠENÍ ČASOVÉ STRUKTURY	4
2.5	ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ	4
2.6	POSOUZENÍ VARIANTNÍCH ŘEŠENÍ	4



1 CÍLE DIPLOMOVÉ PRÁCE

Cílem této práce je zpracovat stavebně technologický projekt logistického centra LIDL. V praxi se velmi často opomíjí stavebně technologické plánování. Zpracování některých částí stavebně technologického projektu je časově náročné a pracné. Proto se vypracování projektu zpravidla neprovádí. Rozvaha ve fázi před realizací díla je však naprosto nezbytná pro zdárné dokončení díla. Změny v projektu se provádí daleko snadněji ve fázi plánování nežli při jeho provádění. V potaz musíme zároveň vzít fakt, že v čím pozdějším čase změny provádíme, tím jsou ekonomicky náročnější.

Zaměření této diplomové práce je na plynulost výstavby nosné konstrukce. Nejprve uvažujeme s proudovým typem výstavby všech objektů. Alternativa k tomuto postupu je nasazení více pracovních čt, které jsou v souběhu. Cílem je tedy posoudit, zda nasazení dvou pracovních čt urychlí výstavbu. Jednotlivé body pro vypracování byly následující:

1. posouzení předané dokumentace po formální stránce, doplnění a případné návrhy oprav předané PD,
2. řešení prostorové struktury – ve variantách rozpracovat postup provádění montáže hrubé stavby,
3. řešení technologické struktury – rozborový list a technologický normál i pro alternativní návrhy, postupu výstavby,
4. řešení časové struktury – časoprostorové grafy a harmonogramy ve variantách. Grafy potřeby pracovníků a mechanizace,
5. řešení zařízení staveniště – pro postup montáže i pro variantní návrh,
6. posouzení variantních řešení z hlediska technologického a časového,
7. technologické postupy pro montáž hrubé stavby,
8. doprovodná technická zpráva.

2 VYHODNOCENÍ ZPRACOVANÉ DIPLOMOVÉ PRÁCE

2.1 Posouzení předání projektové dokumentace

Předaná projektová byla po formální stránce zkontrolována dle Vyhlášky 499/2006 ve znění pozdějších změn. O výsledku je zpracována samostatná zpráva, kde jsou uvedeny chybějící či neúplné části. Návrhy oprav projektové dokumentace jsou rovněž uvedeny v této zprávě. Obecně lze říci, že tato projektová dokumentace splňuje požadavky vyhlášky.

2.2 Řešení prostorové struktury

Zamýšlená výstavba byla nejprve rozdělena na jednotlivé objekty a prostory. V této části diplomové práci byl proveden návrh a posouzení zdvihacího prostředku. Ve výkresech zařízení staveniště, které jsou uvedeny jako samostatná kapitola. Byly provedeny návrhy postupu výstavby. Pro variantu číslo jedna se uvažovalo s postupem jedné pracovní čt montérů prefabrikovaných konstrukcí tak, aby nedocházelo k přerušení montáže. V principu se jednalo o modelování proudové výstavby. Zásadní roli pro postup pracovních čt hrála pozice jeřábu. Posuny a dosahy jsou znázorněny barevně. Pro lepší orientaci v návrhu byly barvy pracovních čt sjednoceny jak ve výkresech zařízení staveniště, tak i v cyklogramu prací.

Varianta dvě uvažovala o nasazení dvou pracovních čt montérů, a tedy i jeřábů. Ve výkresové dokumentaci je blíže popsán jejich pohyb prostorem stavby.



2.3 Řešení technologické struktury

Pro získání doby výstavby bylo nutné nejdříve vytvořit rozborový list a z něj vycházející technologický normál. Oba tyto dokumenty byly zpracovány pro každou variantu zvlášť. Společnou část pro obě varianty tvoří rozbor dopravních procesů, kontrolní zkušební plán, plán rizik BOZP.

2.4 Řešení časové struktury

V této části byly zpracovány cyklogramy a harmonogramy pro obě varianty. viz. Odstavec 2.6.

2.5 Zařízení staveniště

Pro řešení zařízení staveniště byla zpracována výkresová dokumentace.

2.6 Posouzení variantních řešení

Varianta jedna se zabývala nasazením jedné pracovní čety pro montáž nosné konstrukce. Výstavba byla zahájena v souladu s POV v projektové dokumentaci. Zahájení práce bylo zvoleno 3.10.2016. Hned velmi důležitým milníkem bylo dokončení komunikací do konce listopadu 2016. Dílčí milník pro komunikaci byl zvolen kvůli obalovně živice. V pozdější termínech má obalovna zimní přestávku. Nutné je zdůraznit, že celá výstavba nesmí zásadním způsobem narušit provoz logistického centra. Pracovní četa zahájila své práce na Kontejnerové rampě. Dokončení této část stavby se jeví jako naprostá priorita. Požadavek stavebníka zněl, dokud nebude dokončena nová Kontejnerová rampa a umožněn přesun odpadového hospodářství na novou rampu, tak není možná demontáž prefa stěn na ose N a 10. Tím pádem pracovníci nejdříve vystavěli celý objekt Kontejnerové rampy. Po jeho dokončení plynule navázali na další objekt mrazírna a paletové hospodářství. Jak již bylo uvedeno v předchozích odstavcích, varianta 1 zachycuje postup proudové výstavby. Konečný termín **dokončení varianty 1 je 28.6.2017**. Termín dokončení splňuje požadavky POV, kde konečný termín je 06/2017 pro celou přístavbu a parkoviště včetně vrátnice.

Nasazením dvou montáž čet bylo docíleno urychlení výstavby. Vstup druhé pracovní čety umožnil pracovat na dvou pracovištích zároveň. Četa 1 pracovala na Kontejnerové rampě, zatímco četa 2 osazovala sloupy na zbytku přístavby. Po dokončení Kontejnerové rampy se četa 1 přesunula na montáž objektu mrazírna a paletové hospodářství. Četa 2 montovala technické podlaží. Jakmile bylo technické podlaží dokončeno, tak pracovní četa 2 odchází ze stavby. Dokončení prefabrikovaných konstrukcí provede četa 1. Konečný termín **dokončení varianty 2 je 9.6.2017**. Tj. o celých 19 pracovních dní dříve, než tomu bylo u přechozího řešení.

Počet pracovníků se rovněž měnil podle použité varianty. V první variantě byl maximální počet pracovníků 71 a ve druhé variantě 80. Jedná o nejvíce vytížené dny. Z grafů je zároveň patrné, že maximální počet pracovníků se ve variantě 2 posunul směrem k „zahájení“.

Jelikož stavba probíhá i přes zimní období, tak je nutné uvažovat se zimními opatřeními. Tato opatření prodražují zakázku a zpomalují výstavbu.

Doba nasazení jeřábu byla ve **variantě 1 88 dní** a byla bez přestávek kvůli plynulému postupu čet. Ve variantě byla doba nasazení dvou jeřábů 27 dní a 36 dní byl na stavbě jeden jeřáb, který byl na stavbě s přestávkami. Pokud provedeme přepočítání **varianty 2** na variantu 1 (tedy $2 \times 27 + 36$) dostaneme výsledek **90 dní**. Můžeme tedy konstatovat, že náklady na pronájem jeřábu budou o dva dny vyšší než oproti variantě 1. Nesmíme však opomíjet zkrácenou dobu výstavby. „Uspořených“ 19 pracovních dní může tvořit časovou rezervu při výstavbě tak, aby byl termín dokončení 06/2017 zachován.