

SYSTÉMOVÝ POSTUP PRI NAVRHOVANÍ A TVORBE LOGISTICKÝCH CENTIER

Lubica Fraňová¹, Vladimír Klapita²

Úvod

Organizácia práce v logistických centrách si vyžaduje určitý organizovaný metodický postup, ktorý by riešil nielen problémy súvisiace s technológiou práce, ale i problémy súvisiace s ich funkciou a úlohou ktorú majú plniť v konkrétnom logistickom reťazci a v neposlednom rade i problémy súvisiace s vytvorením funkčnej siete logistických centier. Takýto návod by mal byť všeobecne použiteľný a musí vychádzať z univerzálneho modelu logistických postupov.

Etapy postupu pri navrhovaní logistických centier

Postup pri návrhu riešenia organizácie logistických centier prebieha od zámeru až po fyzickú realizáciu štyrmi etapami.

Základné etapy navrhovania sú:

- I.** Vonkajšie dopravné pripojenie.
- II.** Všeobecné riešenie systému.
- III.** Detailné riešenie technológie.
- IV.** Realizácia.

Etapa I spočíva v analýze importných a exportných materiálových tokov logistického centra. Materiálové toky treba identifikovať podľa ich druhu, intenzity, kapacity a špecifických vlastností. V tejto etape treba tiež špecifikovať problémy ovplyvniteľné a neovplyvniteľné a konfrontovať ich s vonkajším dopravným pripojením. Pod pojmom vonkajšie dopravné pripojenie sa však má na mysli i zakomponovanie logistického centra do logistického reťazca tak, aby tvoril prvok siete a nie izolovane sa správajúci autonómny systém. Technická a technologická koordinácia vonkajšieho dopravného pripojenia logistického centra musí byť navrhnutá tak, aby vyhovovala systému prepravy a aby interná technológia mohla nadväzovať na vonkajšie dopravné podmienky.

¹ Ing. Lubica Fraňová, SKD Intrans, a.s.

² doc. Ing. Vladimír Klapita, PhD., ŽU Žilina, F – PEDaS, KŽD,

Etapa II - všeobecné riešenie systému tkvie v návrhu metód presunu a smerovania materiálových tokov medzi miestom vstupu a miestom skladovania materiálu, resp. medzi miestom skladovania a expedíciou. V tejto etape treba navrhnuť okrem systému presunu, i základné druhy jednotlivých mechanizačných zariadení pracujúcich v logistickom centre. Dôležitou súčasťou tejto etapy je i návrh vnútorného priestorového riešenia.

Etapa III - detailné riešenie technológie v sebe zahŕňa návrh technológie práce v rámci jednotlivých funkčných pracovísk logistického centra. V tejto etape treba určiť podrobnejšie metódy manipulácie (technológiu činnosti) a konkrétne špecifikovať zariadenia, ktoré budú použité. Z hľadiska priestorového usporiadania treba navrhnuť veľkosti a dispozičné usporiadanie jednotlivých pracovísk (napr. skladu, terminálu kombinovanej dopravy a pod.).

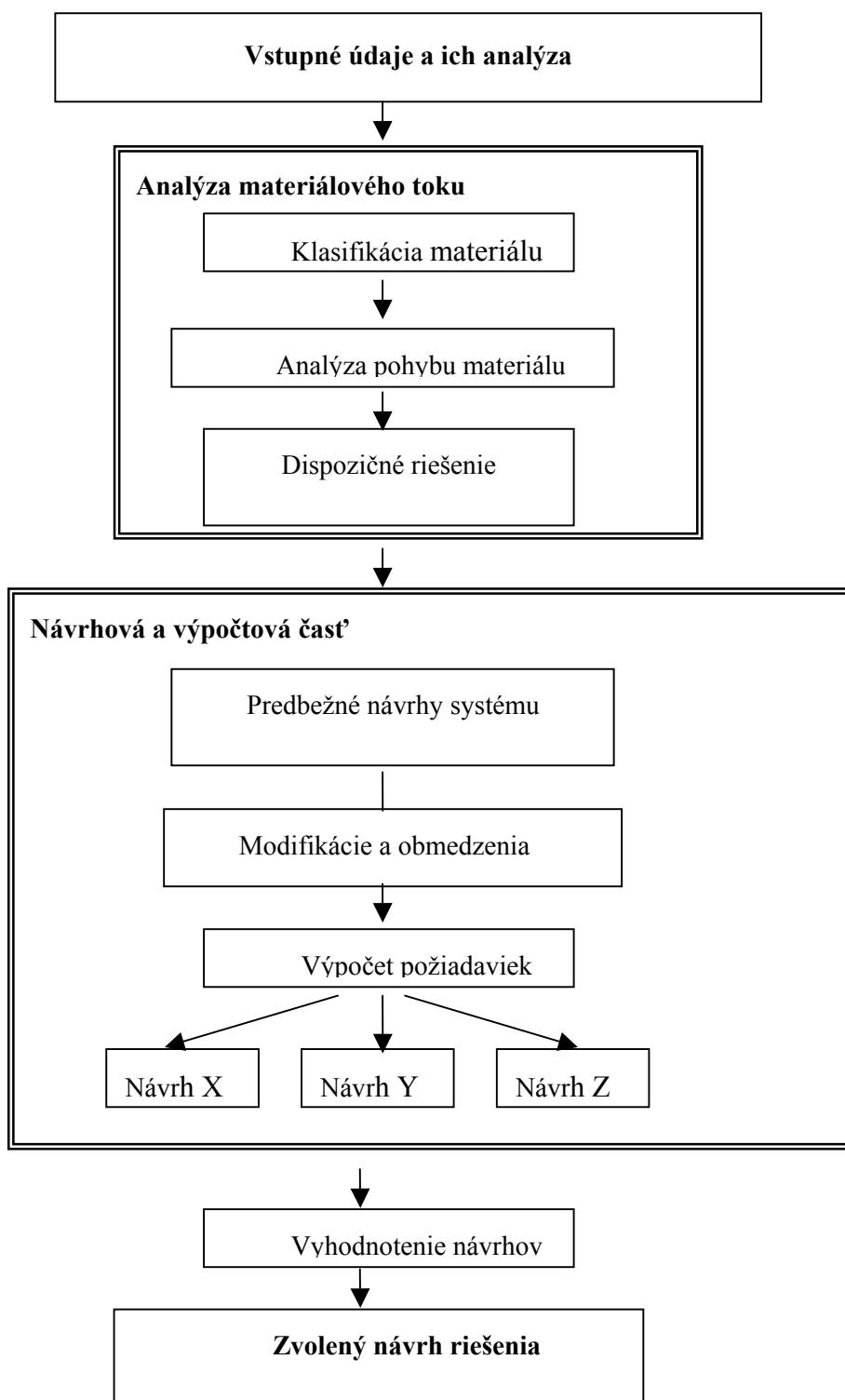
Etapa IV –V tejto etape treba pripraviť projektovú dokumentáciu, špecifikovať detaily, realizovať nákup zariadení, zaškoliť pracovníkov, inštalovať manipulačné zariadenia a pripraviť skúšobnú prevádzku. V skúšobnej prevádzke sa preveria navrhnuté metódy manipulácie, overí sa technológia práce a funkčnosť dopravného pripojenia a skontrolujú sa funkcie a spoľahlivosť nainštalovaných zariadení.

Postup pri systémovom navrhovaní logistických centier je znázornený v blokovej schéme na obr. 1.

Analytická časť prác pri návrhu logistického centra začína štúdiom materiálu (surovín, výrobkov), resp. materiálových tokov. Analyzuje sa materiálový tok podľa jeho zloženia a veľkosti. To znamená, že táto časť zahŕňa klasifikáciu materiálu podľa druhu, fyzikálnych a ostatných vlastností, podľa jeho absolútneho množstva, podľa množstva premiestneného za jednotku času, podľa nárokov na plynulosť, resp. iných časových údajov alebo osobitných požiadaviek na zariadenie a technológiu.

Predtým, ako sa urobí úplný rozbor a znázornenie smerovania materiálových tokov, treba vypracovať dispozičné riešenie, v rámci ktorého budú použité navrhované manipulačné metódy. Do dispozičného riešenia patria i činnosti akými sú rozbor pohybu materiálu a znázornenie jeho smerovania.

Ďalším krokom je teda rozbor pohybu materiálu, resp. smerovania materiálových tokov. Spôsob rozboru závisí od toho, či sa rieši jeden alebo niekoľko materiálových tokov. Rozbor v zásade zahŕňa určenie intenzity a charakteru pohybu materiálu po trasách z východiskového bodu na miesto určenia.



Obr. 1. Schematické znázornenie postupu pri navrhovaní logistických centier

V návrhu systémov, treba vybrať alebo navrhnúť vhodné spôsoby manipulácie s materiálom, napr. spôsob skladovania a pod. Tento krok obsahuje i ďalšie činnosti, v ktorých treba spracovať zhromaždené údaje a poznatky. V tejto etape sa už realizuje všeobecný návrh organizácie logistického centra, zahŕňajúci systémy, zariadenia, dopravné a prepravné prostriedky. Zároveň vo vzájomnej nadväznosti treba spracovať všetky zhromaždené údaje a využiť ich pri realizácii konkrétneho systému. Podobným spôsobom sa spracuje niekoľko možných variantných riešení. Potom treba porovnať všetky možné variantné riešenia, prípadne ich modifikácie a posúdiť obmedzenia ich realizácie z hľadiska ich zakomponovania do logistického reťazca. Na základe toho potom treba vybrať, resp. upraviť predbežné riešenia tak, aby ich bolo možné v praxi realizovať a aby tvorili organickú súčasť plánovaného logistického reťazca.

Záver

Výsledkom modifikácií alebo úprav predbežných návrhov je vylúčenie všetkých nerealizovateľných zámerov. Ešte pred výberom optimálnej varianty riešenia treba vypočítať potrebný počet zariadení, celkové náklady a dĺžku operačných časov. Táto činnosť sa nazýva výpočet požiadaviek. Navrhovaný systémový postup samozrejme predpokladá že lokácia logistického centra ako i problémy spojené s výkupom pozemkov sú už vyriešené.

Predchádzajúce činnosti pripravili všetky podklady na posledný krok, a to na hodnotenie jednotlivých variantov návrhu. Pri hodnotení treba použiť ako technicko-technologické ukazovatele, tak i ekonomické ukazovatele. Na základe tohto technicko-ekonomického hodnotenia treba zvoliť optimálny variant. Zvolený variant predstavuje výsledný návrh riešenia distribučného centra.

Literatúra:

- [1] Klapita, V.: Systémové navrhovanie skladového hospodárstva v logistických reťazcoch, habilitačná práca, F PEDAS, ŽU Žilina 2003.

Lektoroval:

Doc. Ing. Jozef Majerčák, PhD., Žilinská Univerzita, Žilina

Zadané na uverejnenie: **10. mája 2006**