



foto: AUTOR

ČLÁNEK PŘIPRAVIL MIKULÁŠ ČERNÝ



MANIPULAČNÍ TECHNIKA

MULTIFUNKČNÍ SKLAD:

systemový vozík s kloubovým šasi šetří prostory ve skladu pro více komodit

Brněnská společnost ZMZ stála před problémem maximálního využití skladové plochy ve výškově řešeném plně klimatizovaném skladu. Systemový vozík s kloubovým podvozkem umožnil rozšíření skladových kapacit; v kombinaci s čelními vozíky je hlavním prvkem originálního intralogistického řešení pro skladování několika odlišných sortimentních skupin pod jednou střechou.

I_Site

system pro správu flotily VZV pomáhá efektivně organizovat servis, přináší vysoké bezpečnostní standardy a pomáhá optimalizovat operace při manipulaci s materiálem.

1200 m²

činí souhrnná skladovací plocha skladu v Modřicích. Rozdělena je do sekcí podle manipulovaných komodit v rámci čtyř divizí společnosti ZMZ.

fakta



od svého založení v roce 2000 se moravská společnost ZMZ zabývá skladováním a specializovanou logistikou, a sice vedením konsignačních skladů pro prostředky zdravotnické techniky (PZT) a distribucí sortimentu léčivých přípravků (LP). Společnost zabezpečuje do-dávky pro distribuční společnosti a do zdravotnických zařízení (nemocnice, polikliniky, soukromé praxe). S ohledem na další rozvoj firmy se společnost postupně rozdělila do čtyř divizí: medical (velkoobchodní a maloobchodní prodej medicínských produktů), logistika (specializovaná logistika pro firmy se zdravotnickým sortimentem, pro něž realizuje do-dávky do zdravotnických zařízení), dále jsou to divize ručního stavebního nářadí a sportovní výživy a potravinových doplňků.



Nový objekt skladu je plně klimatizovaný, skladová sekce byla rozdělena



Do loňského roku společnost působila v pronajatých prostorách. Ty již přestaly dostačovat především v souvislosti s posílením portfolia logistických služeb. Vzhledem k nedostatečné nabídce moderních logistických a průmyslových prostor na Brněnsku se vedení společnosti rozhodlo pro výstavbu objektu na zelené louce do přímého vlastnictví. „Potřebovali jsme zabezpečit dostatečnou kapacitu pro expanzi služeb logistické divize a současně vytvořit kvalitní zázemí pro administrativní část,“ vysvětluje Tomáš Drahaný, jednatel společnosti ZMZ. Výběr lokality padl na Modřice, dobře přístupné z hlavních komunikačních tepen (D1, výhledově na Vídeň, Bratislavu a Břeclav). Vzhledem k dispozici pozemku (25 x 400 m) se hledal kompromis mezi jeho velikostí a skladovou plochou.

Výběrovému řízení na manipulační techniku a skladové vybavení předcházela návrh layoutu skladu a celého objektu. Teprve poté měl vzniknout projekt vybavení skladu spolu s konceptem manipulační techniky. Osloveno bylo šest firem.

keré se zabývají dodávkami manipulační techniky a skladových systémů. Tendr si vyžádal celkem půl roku. Členové projektového týmu během něj simulovali toky zboží; layout skladu se dotvářel na základě prognóz obsazenosti skladu a rozložení sortimentu. Podle projektu byl sklad rozdělen do tří hlavních částí: příjmu, hlavní skladové části a expedice.

Skladová sekce byla dále rozdělena: jedna část slouží k ukládání paletového množství a druhá (galerie s překlopnými můstky) je vyčleněna pro kartonové zásoby, aby uživatel mohl doplňovat kartonové zásoby z palet a zároveň měl z pohledu manipulace zajištěno efektivnější naskladnění a vyskladnění.

Výstavba byla velmi náročná: objekt má samostatné požární úseky, které jsou propojeny IT systémy. Z důvodu pestrosti skladovaného sortimentu bylo třeba sklad koncipovat do jednotlivých sekcí podle komodit. Budova je plně klimatizovaná a splňuje nejprísnejší kritéria pro skladování farmaceutických přípravků.

Systémové vozíky umožňují nasazení v úzkých uličkách

Během přípravy projektu byl zadavatel v úzkém kontaktu s dodavatelem manipulační techniky; vítězem tendru se stala společnost **Toyota Material Handling CZ**. Sesta-

va nasazené manipulační techniky je poměrně pestrá, což odpovídá dispozici skladu, který byl koncipován do výšky (šest zakládacích úrovní, poslední zakládací úroveň se nachází v 10,5 m). Aby bylo možné co nejefektivněji využít skladovací plochu, byly zvoleny systémové vozíky umožňující nasazení v úzkých uličkách. Systémové vozíky zajišťují manipulaci zboží od příjmu a ukládání kartonových zásob na galerii. Flotila systémových vozíků se skládá ze dvou: nového a staršího, repasovaného. Nový systémový vozík je stěžejní pro zaskladňování a vyskladňování zakázek. Za jednu z hlavních předností systémových vozíků uživatel uvádí možnost pickovat. „Nechtěli jsme pouhé retraky, řešili jsme variantu, kterou nabízí systémový vozík, tedy možnost manipulovat celé palety nebo přímo pickovat z palet na ukládacích pozicích,“ vysvětluje Tomáš Dražanský.

Ve skladu do třetí zakládací úrovně byla vytvořena předávací místa, kam palety dopravují čelní vozíky. Zde si palety přebírají systémové vozíky, které je dále manipulují po skladu. Pro drobnou manipulaci po skladu, na příjmu pro vyskladnění z vozidla nebo na expedici používají skladníci ručně vedené vozíky. Ve skladu najdeme rovněž specialitu, model BT LHT100 - klasický ruční paletový vozík osazený motorem pro snadný rozjezd. Aby byl zajištěn nepřetržitý provoz v případě výpadku systémového vozíku, zákazník pořídil ještě starší vozík BT CTX jako dočasně zastoupení do odstranění závady. Tento vozík popřípadě

zajišťuje plynulý tok zboží z příjmu na ukládací pozice (příhrádky), díky čemuž se palety nekupí na příjmu.

Vozík nepotřebuje tak těžké protizávaží, jako je tomu u tříkolových systémů

Hlavním důvodem, proč byly vybrány modely systémového vozíku Toyota BT Vector VCE150, je unikátní kloubový systém. Díky němu bylo možné dosáhnout extrémně úzkých přejezdových uliček (3,80 m), a tím dále navýšit kapacitu skladu (paletové pozice byly rozšířeny o 2 m). Vozík je schopen přejet z uličky do uličky bez najždění a složitěho manévrování. „Další výhodou tohoto konceptu je fakt, že vozík nepotřebuje tak těžké protizávaží, jako je tomu u tříkolových systémů. Proto je jeho celková hmotnost až o 500 kg nižší než u konvenčních řešení,“ vysvětluje Jindřich Přívora, PR manažer společnosti Toyota Material Handling CZ.

Díky tomu, že má vozík čtyřkolový podvozek, je mimořádně stabilní. Váha je rozložena na více kontaktních bodů, což umožňuje dosahovat vyšší pojezdové rychlosti při nižší rovinatosti podlahy. Systém BT Optipace sleduje navíc vozík při práci v uličce a optimalizuje maximální rychlost se zdviženou kabinou v závislosti na hmotnosti nákladu a aktuální výšce kabiny – vždy při zachování maximální bezpečnosti. Rychlejší pojezd je dále zajištěn indukčním vedením: řidič není nucen předčasně brzdit. „Indukční vedení jsme zvolili rovněž proto, že mechanické vedení pomocí kolejnič by nám činilo problémy při údržbě a úklidu skladu,“ doplňuje Aleš Dražanský, ředitel logistiky a vedoucí distribuce společnosti ZZM. „Podle předpisů musíme sklad uklízet suchou i mokrou cestou. Členité prvky mechanického vedení by čistícím strojem znemožnily průjezd mezi regály.“

Indukční vedení nabízí další možnosti v kombinaci s magnety; vozík se dá efektivně řídit s ohledem na zakládání na galerii. Vozík automaticky zpomalí a zastaví v kritickém bodě, čím se bez rizika kolize docílí dalšího zkrácení času potřebného k manipulaci bez rizika srážky.

Advanced Lifting System spotřebuje méně energie pro zdvih břemene

Při návrhu skladu uživatel dbal na zajištění bezpečnosti zaměstnanců. „BT Vector je osazen radarovým systémem, který zabezpečuje hlídání uličky mezi paletovými regály, aby nemohlo dojít ke kolizi,“ vysvětluje Jindřich Přívora.

Vozík se automaticky zastaví v okamžiku, kdy detekuje překážku na trase v uličce; vzdálenost pomyslné překážky od vozíku je nastavitelná. Nastavují se tam vzdálenosti tak, aby byl vozík v bezpečné vzdálenosti od překážky schopný zastavit. Model BT Vector je dále vybaven unikátním systémem zdvihu (Advanced Lifting System). Systém pracuje na principu stlačeného dusíku. Kabina při spuštění vytváří stlačováním plynu energii, která je pak využita při zdvihu. Pro zdvih, který je energeticky náročnější než pojezd, tak vozík čerpá méně energie z baterie. Dané řešení umožňuje využívat motor s nižší voltáží (48 V), což v dané kategorii znamená nejen energetickou úsporu (jedna baterie na vozík v jednosměrném provozu), ale také lepší dostupnost náhradních dílů ze standardizovaných nižších řad.

Jako forma nákupu byl zvolen operativní leasing, součástí dodávky byla fullservisová smlouva. Dodavatel vozíků flotilu osadil systémem správy strojového parku I_Site. Analýza dat ze systému pomáhá efektivně organizovat servis, přináší vysoké bezpečnostní standardy a pomáhá optimalizovat operace při manipulaci s materiálem. ■

INZERCE



logistika

Skladování v Brně za akční ceny

Green 3PL
solutions

Lokalita - Brno Modřice

Akční nabídka:

Cena skladného již od **3,50 Kč/den/paleta** dle velikosti palety.*
Za každý rok skladování nabízíme jeden měsíc skladného **zdarma**.
Akční nabídka platí pro poptávky odeslané do **31.8.2011**.

Více o akční nabídce, technických parametrech
a dalších službách na www.esa-logistics.cz

* Konkrétní cenu skladného dle velikosti palety Vám rádi sdělíme na dotaz.

member of **Hitachi Transport System Group**

Otto Slavík, obchodní manažer ESA,
e-mail: slavik.otto@esa-logistics.eu,
tel.: 00420725397226

Roman Zapletal, obchodní manažer ESA,
e-mail: zapletal.roman@esa-logistics.eu,
tel.: 00420724218493