

Prípadová štúdia



Warehouse Management

Implementácia systému SmartStock.WMS v spoločnosti Nohel Garden

Použité technológie

Mobilné terminály
Datalogic
Falcon 4423



Tlačiarne etikiet
Argox G-6000



Bezdrôtová sieť
Colubris Networks
MAP-320R



Warehouse Management System SmartStock.WMS riadi moderný viacúčelový sklad spoločnosti NOHEL GARDEN. Zavedenie systému SmartStock.WMS v spoločnosti Nohel Garden prinieslo dokonalý prehľad o tovare v sklade, došlo k spresneniu skladových operácií a výraznému zníženiu chýb a zámen.

Zákazník

Spoločnosť NOHEL GARDEN patrí medzi najväčších dodávateľov a distribútorov záhradníckych potrieb v Českej republike a na Slovensku. Kompletný sortiment tvorí cca 10 000 SKU. Spoločnosť dodáva tovar ako pre veľkých zákazníkov, maloobchodné reťazce, tak aj pre koncových zákazníkov a malé nezávislé obchody.

Východzia situácia

Logistika skladovania v spoločnosti Nohel Garden je charakteristická veľkým množstvom položiek a veľkým objemom tovaru, ktorý prechádza sklado. Pre vybavovanie zákaziek je typická veľkosť objednávok s extrémnym počtom položiek. Vychystávanie prebieha po paletách aj po jednotlivých kusoch. Veľká časť sortimentu sa predáva v priebehu väčšej časti roka. U časti sortimentu hrá dôležitú úlohu vplyv sezónnosti, pretože v každom ročnom období v priebehu roka ide na odbyt odlišný tovar.

Vďaka expanzívnemu rastu spoločnosť Nohel Garden dlhodobo čelila nedostatku skladových kapacít, ktoré postupne riešila výstavbou jednotlivých skladových hál. Napriek tomu naskladnenie častokrát prebiehalo "chaoticky", kde bolo voľné miesto, a bolo nutné riešiť otázku ďalších skladových priestorov. Za týmto účelom bola dovíšená výstavba moderného



viacúčelového skladového komplexu. Tento skladový komplex sa nachádza v Budínku u Dobříše. V súčasnej dobe ho tvorí 8 skladových hál celkom o rozlohe 9000 m².

Pri danom prietoku tovaru a množstve položiek už nebolo možné udržať poriadok, kontrolu a prehľad o všetkých položkách v sklade. Dochádzalo k chybám a vznikali problémy pri dohľadávaní tovaru v sklade. Ďalšie chyby vznikali v dôsledku papierového manuálneho prepisovania dát zo skladu do pôvodného IS.

Systém obchodných a logistických procesov v spoločnosti Nohel Garden kladie veľké nároky na logiku skladovania a dokonalé znalosti sortimentu aj skladu. Preto už v úplnom začiatku bolo zrejmé, že pri takom prietoku tovaru a s veľkým množstvom položiek by práca v novom sklade kládla neúnosné nároky na skladníkov, ich znalosti sortimentu a skladu, a bez pomoci špecializovaného systému by dochádzalo k častým chybám. Každá chyba vo vychystávaní sa pritom môže prejaviť v penalizácii od obchodných reťazcov, čím naďalej vzrastajú náklady na logistiku.



Implementácia systému SmartStock.WMS v spoločnosti Nohel Garden

Hlavné údaje o projekte:

Zákazník:

- Nohel Garden

Projekt:

- Implementace systému SmartStock.WMS

Ciele projektu:

- Dokonalý prehľad o tovare na sklade
- Zvýšenie efektívnosti skladovania a prietoku tovaru skladom
- Posun v presnosti práce skladníkov
- Minimalizácia chýb pri vychystávaní tovaru
- Dodržovanie obchodných pravidiel potrebných pre presné a správne vykrytie objednávok zákazníkov

Prínosy projektu:

- Výrazné zníženie chybovosti z pôvodných 3 % na 0,1 %
- Dohľadateľnosť zodpovednosti za chyby u každej jednotlivjej operácii
- Dodržovanie obchodných pravidiel a splnenie požiadaviek reťazcov
- Automatizácia procesov, riadené doplňovanie VM a rezervácií s ohľadom na objednávky zákazníkov s vysokou prioritou
- Spresnenie vychystávaní
- Systém nezávislý na ľudskom faktore

Technológie:

- Warehouse Management System SmartStock.WMS
- Mobilné terminály Datalogic Falcon 4423
- Bezdrôtová RF sieť - Colubris Networks MAP-320R

Výber dodávateľa

Za účelom bezchybnej prevádzky skladu sa spoločnosť rozhodla pre implementáciu WMS systému, ktorý by evidoval všetok tovar na sklade, kontroloval korektnosť skladových operácií a navigoval skladníkov pri vychystávaní tovaru. Ako vhodný systém spĺňujúci požiadavky a kritéria spoločnosti Nohel Garden bol vybraný Warehouse Management Systém SmartStock.WMS od spoločnosti Barco.

Je zaujímavosťou, že v priebehu samotného projektu došlo k ďalšej expanzii firmy a dostavbe dvoch nových skladových hál. Samozrejme aj do týchto nových skladov bol okamžite nasadený WMS systém SmartStock.WMS.

Spoločnosť Nohel Garden od systému očakávala získanie dokonalého prehľadu o tovare na sklade, zvýšenie efektívnosti skladovania a prietoku tovaru skladom, výrazný posun v presnosti práce skladníkov, minimalizáciu chýb pri vychystávaní tovaru a dodržiavanie obchodných pravidiel potrebných pre presné a správne vykrytie objednávok zákazníkov a ich čo najväčšiu spokojnosť..

Implementácia systému

Projekt implementácie prebiehal v štyroch fázach.

1.Fáza - Predimplementačná analýza

V priebehu predimplementačnej analýzy boli dôkladne zmapované jednotlivé skladové procesy spoločnosti, stanovené požiadavky na ich podporu zo strany WMS systému a spôsob integrácie WMS systému s ekonomickým informačným systémom. Výsledkom analýzy bola presná podoba pracovných postupov v súvislosti s jednotlivými skladovými operáciami, konfigurácia systému pre jednotlivé operácie a presná podoba výmeny dát medzi systémami. Ako sa neskôr ukázalo, so zmenou systému museli byť zmenené aj pracovné postupy a systém musel byť ďalej optimalizovaný.

2. Fáza - Nasadenie obchodného okruhu IS a implementácia základných funkcií WMS

Druhá fáza korešpondovala so zavádzaním obchodného okruhu nového IS od spoločnosti JKR, ERP systém BYZNYS Win®. IS rieši celkovú evidenciu tovaru, problematiku nákupných a predajných cien a ďalších záležitostí týkajúcich sa samotného obchodného procesu, avšak bez presnej evidencie tovaru na skladových lokáciách a bez sledovania a vyhodnotenia jednotlivých skladových operácií. Oproti tomu WMS v tejto fáze iba evidoval príjem tovaru na sklad a výdaj so skladu bez evidencie tovaru na skladových lokáciách. V tejto fáze bola riešená najmä systémová integrácia a jej dôkladné testovanie za rôznych okolností, ktoré môžu v sklade nastať.

3. Fáza - Evidencia tovaru v adresných skladových lokáciách

Aby mohlo začať adresné zaskladňovanie a evidencia tovaru na skladových lokáciách, bolo najprv nutné inventarizovať tovar v jednotlivých skladových lokáciách a postupne definovať vychystávacie miesta a pravidlá pre ich doplňovanie. Súčasne v tejto fáze prebiehali aj ďalšie úpravy WMS systému s ohľadom na zákaznicke špecifiká doplňovanie vychystávacích miest.

Táto fáza z pohľadu nárokov na užívateľa systému zákazníka bola tou najnáročnejšou. Rýchla a plynulá implementácia vyžadovala dobré znalosti ovládanie tak mobilných terminálov ako aj logiky WMS systému a zvlášť disciplíny pracovníkov pri práci s terminálom.

Pre mnoho skladníkov práca s terminálom znamenala osvojenie si celkom nových postupov. Preto aj napriek absolvovaniu nutného zaškolenia, prevádzkanie operácií prebiehalo zo začiatku pomalšie. Akonáhle došlo k zvládnutiu práce s terminálom,



Implementácia systému SmartStock.WMS v spoločnosti Nohel Garden

“WMS se ukazuje jako velmi pružný systém, který lze do značné míry přizpůsobit požadavkům zákazníka. Posunuje celou logistiku skladování a řízených procesů do roviny současných nejmodernějších trendů s perspektivou dalšího rozvoje. Zároveň i díky zavedení WMS spolu s novým informačním systémem došlo ke kompletnímu zpřehlednění veškerých operací, a to nejen skladových. V současné době, kdy již došlo ke zvládnutí obou systémů, tak se začíná připravovat reorganizace některých oddělení a vznikají či se mění nové pracovní procesy v rámci celé firmy.”

Petr Laipold
vedoucí IT oddělení
Nohel Garden

rýchlosť prevádzaných operácií sa opäť dostala na štandardnú úroveň.

Zavádzanie WMS systému kladie celkom nové nároky na osvojenie si logiky a postupov pri prevádzaní skladových operácií. Je evidentné, že nie je náročné zo dňa na deň zmeniť systém, HW či SW, avšak zmeniť myslenie a návyky ľudí môže trvať aj niekoľko týždňov. Preto často skladníci v rade prípadov prevádzali operácie tak ako boli navyknutí, alebo jednoducho nerešpektovali pravidlá WMS systému a napr. vychystávali z inej lokácie ako kam ich posielal systém. To samozrejme spôsobilo nesúlad reálnych dát s dátami v systéme.

4. Fáza - Optimalizácia systému

Po dokončení definície skladových lokácií došlo k zavedeniu systému do rutínnej prevádzky. Vzhľadom k tomu, že v priebehu zavádzania systému došlo k podstatnému rozšíreniu skladových kapacít, došlo i k podstatnému rozšíreniu systému z pôvodného počtu 50 užívateľov až na počet 80 súčasne pracujúcich užívateľov. Bolo nutné previesť spetnú optimalizáciu a doladenie systému na základe ročnej prevádzky. Optimalizácia systému prebiehala v podobe dotvárania podporných procesov ako úprava pravidiel pre riadené zaskladnenie či rozšírenie interface a ešte výraznejšie prepojenie medzi oboma systémami. Projekt je v súčasnej dobe vo fáze ostrej prevádzky, naďalej prebieha optimalizácia a doladenie celkového riešenia v súvislosti s novými pracovnými postupmi.

Napojenie na IS

Vďaka vzájomnej prepojenosti s ERP BYZNY Win® bolo dosiahnuté unikátne riešenie, ktoré v takto rozsiahlej spoločnosti má jasné miesto. Oba systémy sú plne synchronizované a to ako pri bežnej rutínnej činnosti denného rozsahu, tak aj v nočnom automatickom priebehu, kedy dochádza k automatickému porovnávaní stavov tovaru medzi oboma systémami. Spoločnosť BARCO poskytla plne funkčné WMS riešenie,



ktoré v sebe združuje kvalitné riešenie skladovej evidencie a podporu logistických operácií. Vďaka vzájomnej komunikácii je možné jednoduchšie a prehľadnejšie sledovať jednotlivé procesné celky, vyhodnocovať ich efektívnosť a do budúcnosti pripravovať návrhy na optimalizáciu procesov skladu, čo by bez významnej podpory sofistikovaných riešení nebolo mysliteľné.

Prínosy projektu

Zavedenie systému spoločnosti Nohel Garden prinieslo dokonalý prehľad o tovare v sklade, došlo k spresneniu skladových operácií a k výraznému zníženiu chybovosti. V dôsledku zavedenia systému boli zámeny eliminované. V súčasnej dobe sa ešte vyskytujú početné diferencie, ktoré sú zachytené pri výstupnej kontrole. Po zavedení systému chybovosť poklesla z pôvodných 3 % na súčasných 0,1 % z vychystaných objednávok. Vďaka dokonalému prehľadu tovaru v sklade došlo k spresneniu vychystávania a k spresneniu objednávok. V súčasnosti nie je nutné zložito dohľadávať tovar, zákazky vychystané pre zákazníkov neobsahujú chybné položky a sú vychystané správne a včas.

Implementácia WMS systému SmartStock:WMS znamenala významný posun v automatizácii procesov. Systém automaticky riadi proces doplňovania vychystávacích miest. Procesy rezervácie



Implementácia systému SmartStock.WMS v spoločnosti Nohel Garden

tovaru do objednávok a dorezervácia do neúplne rezervovaných objednávok pri príjme či zaskladnení chýbajúceho tovaru prebiehajú automaticky a to s ohľadom na význam a prioritu zákazníka. Rovnako dochádza k automatickému spracovaniu dokladov, kedy vo WMS sa vytvárajú a tlačia špeciálne upravené baliace listy a v IS sa následne vytvárajú dodacie listy a faktúry, ktoré sú špeciálne upravené podľa požiadaviek jednotlivých odberateľov.

Dôležitým prínosom pre rutinnú prevádzku skladu je, že systém skladovania je celkom nezávislý na ľudskom faktore. Výkon skladu nie je závislý na znalostiach skladníkov a ich prehľade o sklade. Schopnosť vychystávať správne a včas nezávisí na tom, či je niekto chorý alebo si práve vzal dovolenku. V súčasnosti už skladníci nemusia premýšľať, kde sa čo nachádza. Systém ich sám naviguje na správnu lokáciu. To má veľký význam aj pre zaškolenie a zapracovanie nových skladníkov. Noví skladníci po zaškolení pracovať s terminálom sú schopní prevádzať skladové operácie a nie je nutné čakať dlhšiu dobu, kým skladník získa prehľad o sklade a sortimente. Napriek tomu noví skladníci ešte istý čas nebudú podávať rovnaký výkon ako ich skúsení kolegovia. Je zrejmé, že systém skladníkom nikdy nepredá skúsenosti so skladaním tovaru na paletu, fixáciou tovaru, usporiadaním tovaru a pod.

Špecifiká projektu

Vďaka svojmu rozsahu s počtom až 80 súčasne pracujúcich užívateľov, sa WMS projekt v spoločnosti Nohel Garden radí medzi jedinečné projekty svojho druhu v ČR. Avšak WMS projekt v Nohel Garden je jedinečný nielen svojím rozsahom. Je zrejmé, že v pôvodnej analýze nebolo možné posúdiť všetky zmeny u zákazníka, ku ktorým došlo v priebehu projektu a oproti výsledkom analýzy sa vyskytla celá rada nových požiadaviek, na ktoré systém musel vedieť reagovať. Jednak sa menili samotné skladové procesy, jednak v samotnom priebehu projektu boli postavené nové skladové haly. Bolo teda nutné, aby systém podporoval prácu skladníkov i v týchto nových priestoroch. Systém v súčasnosti podporuje prácu v rámci niekoľkých skladov.

Aj keď by sa to predtým zdalo nelogické, systém je v súčasnosti nastavený tak, aby umožňoval aj "chaotické" zaskladňovanie, tzn. že v prípade nedostatku miesta v sklade je možné zaskladniť tovar i chaoticky. Systém všetko eviduje a nie je problém tovar dohľadať. Tento spôsob práce zákazníkov vyhovuje a zodpovedá špecifickému charakteru jeho obchodných a logistických procesov, podporuje flexibilitu skladovania a zaskladňovania najmä pri nedostatku miesta. Evidentne by predtým nebolo možné týmto spôsobom vôbec pracovať.

O systéme SmartStock.WMS

Warehouse Management Systém SmartStock.WMS je kompletným "bezpapierovým" riešením pre online riadenie skladov, ktorý pracuje ako nadstavba skladovej evidencie v podnikovom IS. Systém je založený na jednoznačnej identifikácii tovaru, manipulačných jednotiek a skladových miest pomocou čiarových kódov. Aplikácia je napísaná pre použitie mobilných terminálov so snímačom čiarových kódov pracujúcich v bezdrôtovej WiFi sieti. SmartStock.WMS optimalizuje všetky operácie, pohyb pracovníkov po sklade a zároveň kontroluje korektnosť všetkých operácií čítaním odpovedajúcich čiarových kódov a výrazným spôsobom zvyšuje produktivitu práce a minimalizuje omyly pri práci v sklade. SmartStock.WMS je stavaný na modernej platforme Microsoft .NET, ktorá je spolu s architektúrou systému zárukou mimoriadnej flexibility systému a rýchlej implementácie do IS.

www.smartstock.sk

O spoločnosti Barco

Spoločnosť Barco je významným poskytovateľom riešení v oblasti využívania čiarových kódov, RFID a bezdrôtových technológií v podnikových procesoch. Špecializuje sa na oblasť riadenia skladov s využitím mobilných terminálov a bezdrôtovej infraštruktúry. Vlajkovým produktom spoločnosti Barco je systém SmartStock.WMS pre online riadenie skladov. Spoločnosť bola založená v roku 1993, základný kapitál je 2 000 000 Kč. Spoločnosť má certifikát ISO9001:2001.

www.barco.sk

O spoločnosti NOHEL GARDEN

Firma NOHEL GARDEN je najväčším dodávateľom záhradníckych potrieb v ČR a SR. Bola založená v roku 1991 a ich sídlo je v Budínku, neďaleko mesta Dobříš. Zázemie firmy tvorí moderný a viacúčelový sklad, o rozlohe 9000 m² krytej skladovacej plochy vrátane vzorkovne a potrebného zázemia, s možnosťou ďalšieho rozvoja. Firma spolupracuje s českými aj zahraničnými dodávateľmi. Pobočka firmy je tiež na Slovensku.

www.nohelgarden.cz

Barco

Barco, s.r.o.

Okružní 741

686 05 Uherské Hradiště

Česká republika

Tel.: +420-572 52 00 52

Fax: +420-572 52 00 32

Email: sales@barco.cz

www.barco.cz



Ing. Petr Nohel NOHEL GARDEN

Budínek 80

263 01 Dobříš

Česká republika

Tel.: +420-318 533 511

Fax: +420-318 533 538

Email: office@nohelgarden.cz

www.nohelgarden.cz