



B&B
VIŠJA STROKOVNA ŠOLA

Diplomsko delo višješolskega strokovnega študija
Program: Logistično inženirstvo
Modul: Poslovna logistika

**PREVZEM IN ODPRAVA BLAGA NA
PRIMERU SKLADIŠČA HIDRIE
ROTOMATIKE**

Mentor: Mag. Matjaž Štor
Lektorica: Ana Peklenik, prof. slov.

Kandidat: Dejan Jeklič

Kranj, januar 2014

ZAHVALA

Zahvaljujem se mentorju mag. Matjažu Štoru za podporo in nasvete pri izdelavi diplomskega dela.

Najlepša hvala podjetju Hidria Rotomatika, d. o. o., ki se je prilagajalo mojemu času in mi omogočilo študij na B & B – višji strokovni šoli Kranj.

Zahvaljujem se tudi lektorici Ani Peklenik, ki je lektorirala moje diplomsko delo.

Posebna zahvala pa velja moji družini, prijateljem in posebej dekletu za vso podporo, zagon in razumevanje med študijem.

IZJAVA

»Študent Dejan Jeklič izjavljam, da sem avtor tega diplomskega dela, ki sem ga napisal pod mentorstvom mag. Matjaža Štora.«

»Skladno s 1. odstavkom 21. člena Zakona o avtorski in sorodnih pravicah dovoljujem objavo tega diplomskega dela na spletni strani šole.«

Dne: 10. 1. 2014

Podpis: _____

POVZETEK

V diplomskem delu bo opisano vse, kar zajema prevzem in izdajo blaga iz skladišča. Da blago še pravočasno pride v skladišče, kjer se odpremi in pošlje naprej naročniku, morajo biti usklajene vse delovne funkcije v podjetju,.

Cilj diplomskega dela je predstaviti vse, kar se dogaja v skladišču: kako poteka odprema, koliko časa se blago skladišči, kaj se dogaja z blagom, ki je v postopku reklamiranja, kateri dokumenti spremljajo blago pri predaji ali prodaji.

KLJUČNE BESEDE:

- Elementi visokoregalnega skladišča
- Prevzem blaga
- Izdaja blaga
- Prevzem reklamiranega izdelka

ABSTRACT

The thesis describes everything that includes the acceptance and the take merchandise out of a warehouse. This is why all the working functions in the factory have to be consistent, because of the incoming material in the warehouse, where the material is dispatched and ready to be sent off to the receiver.

The objective function is to present the working system in the warehouse. We will describe how the dispatched material is proceed, how long does the material stay in the warehouse, what is going on with the material in the warehouse that is reclaimed. We will also show which important documents have to be next to the material that is on the way to be delivered and sold.

KEYWORDS

- The elements of high-rack warehouse
- Acceptance of the material
- To take merchandise out of the warehouse
- Acceptance of the reclaimed product

KAZALO VSEBINE

1	UVOD	1
1.1	Opredelitev problema	1
1.2	Namen naloge	1
1.3	Metodologija dela	1
1.4	Kompozicija dela	1
2	SPLOŠNO O SKLADIŠČENJU	2
2.1	Skladiščenje	2
2.2	Skladišče	2
2.3	Naloge in namen skladiščenja	3
2.4	Vrste skladišč	3
3	PREDSTAVITEV DRUŽBE HIDRIA ROTOMATIKA	5
3.1	Elementi visokoregalnega skladišča Hidrie Rotomatike	6
3.1.1	Pločevina	6
3.1.2	Materiali VRS	6
3.1.3	Dolžinski materiali	6
3.1.4	Embalaže in izolacije	7
3.1.5	Vnetljive tekočine, olja in laki	7
3.1.6	Plini	7
3.2	Značilnosti visokoregalnega skladišča	7
3.3	Poslovanje v visokoregalnem skladišču	8
4	SPREJEM BLAGA V SKLADIŠČE	9
4.1	Postopek za prevzem iz lastne proizvodnje	9
4.2	Postopek za prevzem od zunanjih dobaviteljev za vse materiale	9
4.3	Prevzem s čitalnikom črtne kode, ki nadomešča postopek za ročni prevzem	10
4.4	Način prevzemanja reklamiranega materiala, polizdelkov in izdelkov	12
4.4.1	Prevzem reklamiranega gotovega izdelka	12
4.4.2	Prevzem reklamiranega gotovega polizdelka	13
4.4.3	Prevzem reklamiranega repromateriala	13
4.4.4	Količinska reklamacija	13
4.4.5	Evidenčni regal 21	13
4.4.6	Evidenčni regal 22	14
4.5	Prevzem odpadnih nevarnih snovi iz proizvodnje	14
5	IZSKLADIŠČENJE BLAGA	14
5.1	Postopek realizacije proizvoda	14
5.2	Proces prodaje	15
5.2.1	Določitev zahtev v zvezi s proizvodom	15
5.2.2	Pregled zahtev v zvezi s proizvodom	15
5.2.3	Komuniciranje s kupci	16
5.3	Proces razvoja	16
5.3.1	Planiranje razvoja	16

5.3.2	Vhodi za razvoj	17
5.3.3	Rezultati razvoja	17
5.3.4	Pregled razvoja.....	17
5.3.5	Overjanje razvoja.....	18
5.3.6	Validacija razvoja.....	18
5.3.7	Obvladovanje sprememb.....	18
5.4	Proces nabave	19
5.4.1	Izbira, ocena in ponovna ocena sposobnosti dobaviteljev.....	19
5.4.2	Informacije za nabavo.....	19
5.4.3	Overjanje nabavnih proizvodov.....	20
5.5	Postopek prodaje naročila.....	21
5.5.1	Postopek realizacije naročila	30
5.6	Postopek odpreme	31
5.7	Izdaja materiala in gotovih izdelkov	37
5.8	Izpis in kontrola knjiženja	38
5.9	Ravnanje, skladiščenje, odprema in notranji transport	39
6	ANALIZA SWOT	40
6.1	Predstavitev informacijskega sistema Infor ERP LN.....	40
6.2	Uporabniški vidik	40
7	ZAKLJUČEK.....	43
VIRI IN LITERATURA.....		44
	Seznam literature	44
	Spletne strani	44
	Kazalo slik.....	45
	Kazalo tabel	46
KRATICE IN AKRONIMI.....		46

1 UVOD

1.1 Opredelitev problema

Delo skladišč je zelo raznovrstno, saj se blago stalno obrača. Vsak dan je treba pripravljati blago za nove kupce, zaradi nepravilnosti se vrača ipd., zato ga je treba ponovno pregledati in ga popraviti, tako kot to zahtevajo standardi, da ga lahko potrošnik takoj uporabi. Vsako blago spremljajo tudi dokumenti, ki jih je treba pripraviti za naročnike in za lastno prodajno evidenco o izdaji blaga iz skladišča. V skladišču imajo za hitri pregled zaloge tudi tehnološko dovršene naprave, ki omogočajo hitri pregled zaloge, tega pa vodi za to določen kolektiv v skladišču. Sprejema kupce in njihova naročila, ki dnevno prihajajo in odhajajo. Delo je včasih težko in naporno, saj naročniki zahtevajo naročeno blago v čim krajšem času, zato mora biti pravilno razporejeno in dobro opravljeno, sicer naročniki dobijo boljšega ponudnika in svoja naročila prekličejo. Glede na sezono pa je različna tudi nabava blaga, s katero si podjetja pripravijo zalogo za naslednjo sezono. Zatorej morajo biti usklajene vse delovne funkcije v podjetju, da blago še pravočasno pride v skladišče, kjer se odpremi in pošlje naprej naročniku.

1.2 Namen naloge

V diplomski nalogi bomo poskušali zajeti vse, kar se dogaja v skladišču: kako poteka odprema blaga, koliko časa se skladišči, kaj se dogaja z blagom, ki je s kupčeve strani zavrnjeno, kateri dokumenti spremljajo blago pri predaji oz. prodaji.

1.3 Metodologija dela

Metode, ki jih bomo uporabili za izdelavo diplomske naloge, so:

- razgovori z zaposlenimi, ki se ukvarjajo z delom v skladišču;
- povzemanje vsebine knjig, člankov in spletnih strani;
- pridobivanje informacij iz drugih skladišč, kako poteka skladiščenje in delovanje pri njih;
- uporaba analize SWOT.

1.4 Kompozicija dela

Vsebina naloge je sledeča.

- Pojem in naloge
- Vrste skladišč
- Prezem blaga v skladišču

- Uskladiščenje blaga v skladišču
- Izdajanje blaga v skladišču
- Skladiščna evidenca (dokumenti, inventura)

2 SPLOŠNO O SKLADIŠČENJU

2.1 Skladiščenje

Skladiščenje je specializirana dejavnost podjetja, ki skrbi za stalno založenost z izdelki, pravočasen odhod blaga iz skladišča, sprejema in ureja reklamacije, pripravlja ustrezno dokumentacijo, ki spremlja blago na poti iz skladišča, prevzema blago ter preverja, ali je blago, ki je namenjeno odpravi iz skladišča, brezhibno in pravočasno pripravljeno za kupca oziroma naročnika. Skladiščenje s svojimi stroški lahko bistveno vpliva na celoten poslovni uspeh organizacije. Kot nujno nalogo skladiščenja moramo postaviti skrb za ekonomičnost poslovanja. V ta namen moramo določiti optimalne zaloge različnih vrst materialov, ki morajo biti tako visoki, da še zagotavljajo nemoteno poslovanje, ne povzročajo pa nepotrebnih stroškov (Peterčič, 2009).

2.2 Skladišče

Skladišče je prostor za shranjevanje blaga, embalaže in drugega materiala, ki ga uporablja trgovska družba. Omogoča enostavno prenosljivost blaga na osnovi skladiščnice. Gospodarski pomen skladišč se kaže predvsem v možnosti zaustavitve uskladiščenega blaga pri najemu kredita in prihranku vezave kapitala za gradnjo lastnega skladišča. Ena izmed nalog skladišča je zagotavljanje najprimernejših tehničnih pogojev. Skrbeti mora za pravilno lokacijo in oblikovanje skladiščnih prostorov ter za vse potrebne tehnične naprave v teh prostorih, ki naj omogočajo promet, razvrščanje in odlaganje materiala, vse potrebne klimatske pogoje, varnost za uskladiščeni material in delo ljudi v skladišču. Tudi v tem ožjem smislu definicije pa moramo za skladiščenje šteti prostor z vsemi napravami, ki omogočajo sprejemanje, čuvanje in izdajanje blaga. Vanj vključujemo torej tudi ves potrebni manipulacijski prostor, prostor za vodstvo, pripravo skladiščnega blaga in evidence ter vse skladiščne naprave od navadnih polic do avtomatiziranih naprav (Peterčič, 2009).

2.3 Naloge in namen skladiščenja

Osnovne naloge skladiščenja so opisane v nadaljevanju.

- Prevzem blaga zajema naslednje naloge: raztovor blaga, natančen in zanesljiv pregled blaga glede na količino, zunanji zgled embalaže ali posameznega artikla, takojšnje poročilo/zapisnik ob morebitnih poškodbah ali manku/višku blaga;
- uskladiščenje blaga: ureditev in postavitve blaga v policične ali paletne regale po posameznih artiklih;
- priprava blaga na distribucijo: komisioniranje po predhodnem naročilu ali dobavnici in priprava blaga za odpremo iz skladišča za kupca;
- kontrola komisioniranega blaga pred izdajo iz skladišča, torej pred distribucijo blaga;
- sprotna evidenca gibanja blaga in stanje zalog: tedenske ali mesečne izpise zaloge blaga in sprotne informacije;
- ostale skladiščne storitve: deklariranje in etiketiranje blaga, prepakiranje in ostala potrebna opravila po dogovoru.

Namen skladiščenja je:

- zagotovitev preskrbe uporabnikov s potrebnim materialom ob čim večji ekonomičnosti te preskrbe,
- premeščanje časovnih razlik,
- zagotavljanje gospodarnosti,
- ekonomičnost in optimizacija zalog.

2.4 Vrste skladišč

Od lastnosti uskladiščenega blaga, predvsem od njegove občutljivosti za zunanje vplive ter od vrednosti blaga je odvisen način gradnje skladišča.

Razlikujemo:

- odprta skladišča za manj vreden material, ki ni občutljiv za atmosferske vplive,
- pokrita skladišča za manj vreden material, ki ga je treba zaščititi le pred padavinami,
- zaprta skladišča za vrednejši material in material, ki je občutljiv za atmosferske vplive,
- specialna skladišča za zelo vreden material (trezorji) ali za material, ki ga je treba posebej zaščititi pred zunanjimi vplivi (vinske kleti, silosi ...) ali mu dati

stalno enake pogoje (kondicionirana skladišča, hladilnice, greta skladišča) (Peterčič, 2009).

Po funkcionalnosti delimo skladišča na:

- skladišča materiala, v katerih je nabavljen material,
- medfazna skladišča, v katerih shranjujemo polproizvode in nedovršene proizvode lastne izdelave v različnih stopnjah izdelave,
- pripravljena skladišča, ki pripravljajo material (zbirna skladišča polproizvodov in materiala pred montažo končnih izdelkov),
- skladišča gotovih izdelkov, v katerih se shranjujejo gotovi proizvodi,
- posebna skladišča, v katerih skladiščimo orodja, modele, embalažo, odpadke ...

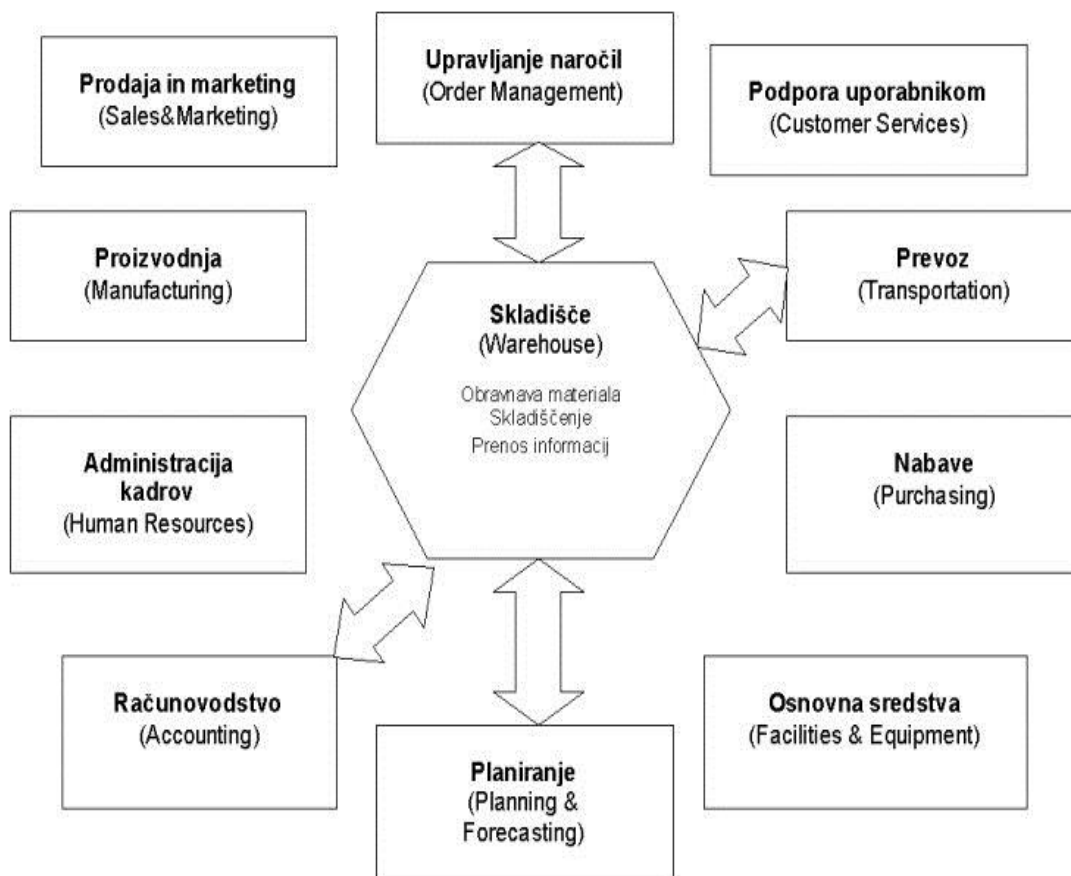


Tabela 1: Operacije pri skladiščenju

(Vir: <http://cot.uni-mb.si/cotl/99jesenzima/podporaSanF.html>)

3 PREDSTAVITEV DRUŽBE HIDRIA ROTOMATIKA

V začetku 60. let se je v Idriji začela proizvodnja in montaža instalacij centralnega ogrevanja, vodovodnih instalacij in klimatizacije. V 70. letih so začeli v bližnjem Godoviču nastajati prvi prezračevalni elementi, v 80. pa so iz Spodnje Idrije v Združene države Amerike stekle prve dobave motorjev za hermetične kompresorje. V zadnjih letih Hidria na področju klimatizacije, gretja in hlajenja zaznava hitro rast in predstavlja eno največjih evropskih korporacij na tem področju. Svoje razvojne potenciale usmerja v ustvarjanje celovitih rešitev za klimatizacijo zgradb ter komponent za sisteme klimatizacije, gretja in hlajenja. Danes Hidria predstavlja vse pomembnejšega evropskega ponudnika inovativnih rešitev za avtomobilski motor ter sistem upravljanja z vozilom. Hidriini izdelki za avtomobilsko industrijo so vgrajeni v vozila vseh vodilnih evropskih znamk (<http://www.hidria.com/>).

- 1971** Podjetje kot del Iskre široke potrošnje iz Škofje Loke začne s proizvodnjo malih asinhronskih motorjev, ki prvo desetletje predstavljajo edini proizvodni program. V začetku osemdesetih se začne proizvodnja motorjev za uporabo v hladilni tehniki in klimatskih napravah.
- 1989** Konec osemdesetih let se vodstvo Iskre Rotomatike odloči za samostojnost in odcepitev od matične Iskre.
- 2000** JV podjetje R&A (iz 1997) se z odkupom priključi Rotomatiki. Z italijanskim ELCO-jem je ustanovljeno JV podjetje H&F. Danes je to program ventilatorji znotraj PE Movent.
- 2005** V Godoviču je zgrajen Hidria Inštitut Klima. Ustanovljen je razvojno-tehnološki center za materiale in tehnologije. Na lokaciji Jesenice je zgrajenih novih 6000 m² proizvodnih prostorov.
- 2007** Prevzem dela družbe Iskraemeco v Kranju, danes del PE Lamtec, in prevzem družbe Alcan Tomos d.o.o. v Kopru, danes del PE Alutec.
- 2009** Tomos Komponente d.o.o. se pridruži skupini Hidria Rotomatika, danes kot PE Mototec.
- 2010** V Sp. Idriji je položen temeljni kamen za tretji inštitut Hidrie. Prične se gradnja. Prevzem družbe Bausch, danes Hidria Bausch GmbH in Hidria Bauschkft.
- 2012** Zgrajen Hidria Inštitut za materiale in tehnologije (Inprime). (Poslovnik vodenja skupine Hidria Rotomatika, 2013)

Vizija družbe Hidria Rotomatika je, da v posameznih segmentih postane vodilni evropski in svetovni ponudnik sistemov za klimatizacijo zgradb in avtomobilskih tehnologij (<http://www.hidria.com/>).

Poslanstvo družbe pa je dviganje kakovosti življenja na področju ugodja bivanja v prostoru ter zelene mobilnosti. Za svoje kupce razvijajo in proizvajajo inovativne rešitve za zdravo, prijetno in varno okolje.

Z odgovornostjo, znanjem in kompetentnostjo, inovativnostjo in odličnostjo vseh zaposlenih ustvarjajo uspešno korporacijo ter prispevajo k razvoju okolja, v katerem živimo in delamo (<http://www.hidria.com/>).

3.1 Elementi visokoregalnega skladišča Hidrie Rotomatike

Prevzem in izdaja materialov, polizdelkov in gotovih izdelkov poteka v skladu in na osnovi dokumentov, ki spremljajo materialni tok.

Materiale v skladišču delimo v skupine (Navodilo o rokovanju z materiali v skladišču in proizvodnji Rotomatika d.o.o, Sp. Idrija, 2000):

1. pločevina,
2. materiali v VRS,
3. dolžinski materiali,
4. embalaža – kartoni in izolacije,
5. vnetljive tekočine, olja in laki,
6. plini,
7. posebne pošiljke brez prevzema na VRS.

3.1.1 Pločevina

Manipulacija pločevine v proizvajalčevem skladišču ali iz skladišča v proizvodnjo ter nazaj v skladišče se opravlja na paletah in z dokumenti. Palete so različnih dimenzij. Na vsaki paleti so samo ene vrste kolobarji ustrezno označeni s tablicami ali napisi »sarž«. Vsa pločevina je ustrezno antikorozijsko zaščitena in povezana. Manipulacija pločevine je izključno strojna, in sicer z viličarji, ročnimi viličarji in dvigali.

3.1.2 Materiali VRS

Ravnanje z materiali v VRS poteka s paletami in mrežami. Osnovne dimenzije so 800 x 1200 ali 800 x 800 mm, višina 950 mm ter maksimalna obremenitev 1000 kg. Vsi materiali morajo biti ustrezno zloženi, prešteti in označeni s paletnim listkom. Materiali, za katere je predpisan antikorozijski omot, so ustrezno obdelani. Isto velja za končne izdelke oz. motorje. Manipulacija poteka na podlagi dokumentov z ročnimi viličarji, viličarji in regalnimi dvigali.

3.1.3 Dolžinski materiali

Manipulacija z dolžinskimi materiali – izdelki iz raznih kovin in plastike – poteka izključno strojno ali ročno, posamično ali v različnih vezeh in z dokumentom.

Manipulacija z materiali, pri katerih je možna površinska poškodba, poteka izključno z zaboji, obenem pa se materiali varujejo tudi pred korozijo.

3.1.4 Embalaže in izolacije

Ravnanje z embalažo in izolacijo poteka na podlagi dokumentov strojno ali ročno, s paletami ali brez. Vsi paketi morajo biti ustrezno označeni, sortirani, povezani ter skladiščeni na podstavkih.

3.1.5 Vnetljive tekočine, olja in laki

Z vsemi zgoraj omenjenimi sredstvi se zaradi specifičnih lastnosti manipulira s posebnim poudarkom na ravnanju in skladiščenju. Prezem, skladiščenje in izdaja potekajo po posebnem sistemu v embalaži: sodih, pločevinkah in steklenicah.

Sredstva za proizvodnjo se izdaja na podlagi dokumenta v ročkah, steklenicah ali sodih. Z njimi se ravna ročno ali strojno. Isti sistem velja tudi za delo z odpadnimi mazivi, emulzijami, lepili in impregnacijskimi sredstvi.

3.1.6 Plini

Manipulacija s plini poteka na dva načina, in sicer:

- z jeklenkami,
- po plinski instalaciji.

Evidenca in odčitavanje potekata s tehtanjem jeklenk ali z odčitavanjem števca pretoka plinov in ustrezno dokumentacijo. Vse delo pri polnjenju in priključitvi opravljajo ustrezne osebe, za katere je predpisan poseben kriterij za delo s plini.

3.2 Značilnosti visokoregalnega skladišča

V visokoregalnem skladišču se materiali, polizdelki in gotovi izdelki skladiščijo po sistemu en artikel na enem skladiščnem mestu.

Kapaciteta je naslednja:

- paletnih mest dimenzije 800*1.200*970 je 5.292,
- paletnih mest dimenzije 810*840 je 1.008, kar skupaj pomeni 6.300 paletnih mest.

Maksimalna obremenitev paletnega mesta je 1.000 kg.

V visokoregalnem skladišču je tudi 1344 polic za skladiščenje manjših materialov. Paletna mesta so označena na naslednji način (Navodilo o rokovanju z materiali v skladišču in proizvodnji Rotomatika d.o.o, Sp. Idrija, 2000)-

- Regal – od 01 do 10
- Dolžina – od 01 do 42
- Višina – od 01 do 15



*Slika 1: Police v visoko regalnem skladišču so označene zaradi skladiščnega blaga
(Vir: osebni arhiv)*

3.3 Poslovanje v visokoregalnem skladišču

Prezem in izdaja materialov, polizdelkov in gotovih izdelkov poteka v skladu in na osnovi dokumentov, ki spremljajo materialni tok. Dokumenti, ki spremljajo materialni tok, so naslednji.

- Izdajnica materiala (ustrezen računalniški izpis)
- Povratnica materiala (ustrezen računalniški izpis)
- Prezemnica materiala (ustrezen računalniški izpis)
- Dobavnica (ustrezen računalniški izpis)
- Dnevnik prevzemov (Obr. S2/01)
- Paletni listek (Obr. S1/01)
- Inventurni manko (Obr. 1313-6, ustrezen računalniški izpis)
- Inventurni višek (Obr. 1313-6, ustrezen računalniški izpis)
- Dnevnik knjiženja (ustrezen računalniški izpis)
- Reverz (Obr. 6.119)
- Reklamacijski zapisnik R1/01
- Interna dobavnica 5.39
- Paletni listek (OBR. S3/01) – reklamacija

- Paletni listek (OBR. S4/01) – opozorilna reklamacija

Vse obrazce, ki so tiskani po priloženem navodilu, prejme tudi orodno skladišče kot osnovo za naročanje. Če je v uporabi računalniški izpis, je definiran z računalniškim programom (Navodilo o rokovanju z materiali v skladišču in proizvodnji Rotomatika d.o.o, Sp. Idrija, 2000).

4 SPREJEM BLAGA V SKLADIŠČE

Prevzem poteka na osnovi dokumentov. Evidenco prevzemov se vodi z dnevnikom prevzemov.

4.1 Postopek za prevzem iz lastne proizvodnje

Postopek za prevzem iz lastne proizvodnje se opravlja po naslednjem postopku:

- količinski prevzem v skladišču,
- knjiženje in izpis paletnih listkov,
- oprema palet s paletnimi listki in skladiščenje v regal oz. na police.

4.2 Postopek za prevzem od zunanjih dobaviteljev za vse materiale

Postopek za prevzem od zunanjih dobaviteljev za vse materiale je sledeč:

- količinski prevzem in izpis številnih listkov za vse materiale in za material Hidrie Rotomatike, kjer je to potrebno zaradi identifikacije kode izdelka ali polizdelka;
- vpis v dnevnik prevzemov;
- knjiženje in izpis paletnih listkov;
- oprema palet s paletnimi listki ustrezne barve in skladiščenje v regal ali na polico.

Dnevnik prevzemov se izpiše v 4 izvodih z namenom informirati ustrezne službe o količinskem in kakovostnem prevzemu materialov. Prejmejo in hranijo ga: skladišče, nabavna logistika, nabava, vhodna kontrola. Vse poknjžene dokumente skladišče odda ustreznim službam v nadaljnje knjiženje.

Za vsako prebrano črtno kodo (prevzemnico) potem na čitalniku izberemo odlagalno mesto (paletno mesto). Sistem znotraj izbranega regala ponudi prosta paletna mesta.

Postopek prevzema končamo s postopkom lansiranja, s katerim se na povezanem tiskalniku izpišejo tudi paletni listki.



Slika 3: Primer odčitavanja kode s čitalcem, s katerim sistem direktno najde program za izdelavo tega obdelovanca
(Vir: osebni arhiv)



Slika 4: Primer odčitavanja kode s čitalcem, s katerim sistem direktno najde program za izdelavo tega obdelovanca
(Vir: osebni arhiv)

4.4 Način prevzemanja reklamiranega materiala, polizdelkov in izdelkov

4.4.1 Prevzem reklamiranega gotovega izdelka

Gotovi izdelki se od kupca prevzamejo v reklamacijsko skladišče na podlagi zapisnika o rešitvi reklamacije R3.

Gotovi izdelki iz proizvodnje se prevzamejo na podlagi internega reklamacijskega zapisnika PK4. Področje logistike v skladu z rešitvijo izda ustrezen dokument. Če so bili izdelki delno že prevzeti v redno skladišče, pa skladišče na osnovi internega reklamacijskega zapisnika PK4 naredi prenos iz rednega v reklamacijsko skladišče.



*Slika 5: Reklamirano blago čaka na prevzem v skladišču.
(Vir: osebni arhiv)*

4.4.2 Prevzem reklamiranega gotovega polizdelka

Polizdelki se prevzamejo v reklamacijsko skladišče na podlagi internega reklamacijskega zapisnika PK4. Področje za logistiko izda dokument v skladu z rešitvijo.

4.4.3 Prevzem reklamiranega repromateriala

Material od dobavitelja se v reklamacijsko skladišče prevzema v skladu z navodilom za vhodno kontrolo z materialom, vrnjenim iz proizvodnje ali od kooperanta. Material se prevzame v reklamacijsko skladišče.

4.4.4 Količinska reklamacija

Če je količinsko reklamiran material vrnjen iz proizvodnje ali od kooperanta, se prevzame v reklamacijskem skladišču. Ugotovljeno količinsko odstopanje glede na spremni dokument se izpiše na reklamacijski zapisnik R1, ki ga podpisane oddamo službam, odgovornim za reševanje reklamacij.

4.4.5 Evidenčni regal 21

Materiali z omejenim rokom trajanja in drugimi specifikami se skladiščijo v obstoječih skladiščih, označenimi kot regal 21 z izpisanim paletnim listkom.

4.4.6 Evidenčni regal 22

Pločevino v vseh skladiščih izven se skladišči po obstoječem sistemu, samo zavedeno kot 22. regal z izpisanim paletnim listkom (Navodilo o rokovanju z materiali v skladišču in proizvodnji Rotomatika d.o.o, Sp. Idrija, 2000).

4.5 Prezem odpadnih nevarnih snovi iz proizvodnje

Ustrezno označene odpadne snovi se prevzema v skladišče s prevzemnico materiala. Do odvoza so skladiščena v skladišču nevarnih snovi oziroma na posebnih določenih lokacijah. Za stanje nevarnih snovi je odgovoren skladiščnik nevarnih snovi (Navodilo o rokovanju z materiali v skladišču in proizvodnji Rotomatika d.o.o, Sp. Idrija, 2000).

5 IZSKLADIŠČENJE BLAGA

5.1 Postopek realizacije proizvoda

Osnova za planiranje procesov realizacije proizvoda oziroma za t. i. **planiranje kakovosti proizvoda** so določeni cilji in zahteve za proizvod, ki izhajajo iz zahtev kupcev, lastnikov, zakonodaje in regulative, standardov in lokalne skupnosti. Pri planiranju procesov identificiramo in določimo potrebe za definiranje / spremembe novih / obstoječih:

- procesov realizacije,
- dokumentov,
- procesov za preskrbo potrebnih virov,
- procesov in metod za nadzorovanje, merjenje in analizo podatkov,
- potrebne zapise, s katerimi dokazujemo, da procesi in proizvodi izpolnjujejo postavljene zahteve.

Metodologije planiranja realizacije proizvoda so projektno vodenje in napredno planiranje kakovosti proizvoda (APQP) vključno s postopkom potrjevanja proizvodov (PPAP) za proizvode za avtomobilsko industrijo. Planiranje kakovosti proizvoda izvajamo multidisciplinarno v vseh procesih realizacije proizvoda. S planiranjem kakovosti proizvoda zagotavljamo:

- planiranje, razvoj in realizacijo proizvodov in procesov, ki izpolnjujejo zahteve kupcev, s kupcem usklajene kriterije sprejemljivosti, kriterije varnosti, zahteve standardov ter zahteve zakonodaje in regulative;
- razpoložljivost potrebnih virov za procese realizacije;

- da elementi infrastrukture in delovnega okolja izpolnjujejo zahteve za doseganje dogovorjene kakovosti proizvodov in zakonske zahteve s področja VZD, PV ter ravnanja z okoljem;
- da so naši dobavitelji sposobni dobavljati materiale in polizdelke, ki ustrezajo postavljenim kakovostnim zahtevam;
- racionalno rabo surovin in energentov;
- izbiro ustreznih metod nadziranja in merjenja procesov ter proizvodov, vključno z overjanjem in validacijo proizvodov in proizvodnih procesov;
- nedvoumno definiranje kriterijev sprejemljivosti za numerične in atributivne karakteristike;
- prepoznavanje in izpolnjevanje posebnih zahtev kupca;
- obvladovanje in ocenjevanje učinka vseh sprememb, ki imajo vpliv na procese realizacije, vključno s spremembami, ki jih lahko povzroči dobavitelj;
- varovanje poslovnih podatkov naših kupcev (Poslovník vodenja skupine Hidria Rotomatika, 2013).

5.2 Proces prodaje

Proces prodaje je nosilec vseh aktivnosti, povezanih s kupci. V okviru tega procesa se izvajajo tudi vse aktivnosti za izpolnjevanje rednih naročil kupcev, kar je podrobneje opredeljeno v poglavju 7.5. Lastnik procesa je vodja prodaje v PE (Poslovník vodenja skupine Hidria Rotomatika, 2013).

5.2.1 Določitev zahtev v zvezi s proizvodom

Na osnovi pridobljenih podatkov s strani kupca pregledamo in obdelamo pridobljene zahteve ter določimo zahteve za proizvod, pri čemer upoštevamo tudi zahteve standardov, zakonodaje in regulative, usmeritve in cilje družbe ter PE, analize tržnih raziskav in zahteve sistema vodenja. Vključene so tudi zahteve za poprodajne aktivnosti, zahteve za obvladovanje posebnih karakteristik ter zahteve, ki jih kupec sicer ne izrazi, vendar so potrebne za planiranje kakovosti proizvoda. Vsi navedeni podatki predstavljajo osnovo za pregled izvedljivosti in sprejem odločitev o sprejemu oz. zavrnitvi posla in nadaljevanje projekta (Poslovník vodenja skupine Hidria Rotomatika, 2013).

5.2.2 Pregled zahtev v zvezi s proizvodom

Namen pregleda je celovit pregled zahtev v zvezi s proizvodom in nadaljnje usklajevanje. Pregled zahtev mora biti opravljen pred pošiljanjem ponudb oziroma podpisovanjem pogodb. Izvaja se tudi v primeru sprememb zahtev, sprememb v vsebini pogodbe in pri obnavljanju pogodbe.

Pogodbe sestavljata prodaja in pravna služba (pogodbeni izvajalci). Pred podpisom mora biti smiselno obravnavana celotna vsebina pogodbe. Pregled opravijo nosilci posameznih funkcij. S pregledom preverjamo celovitost vsebine, pravilnost definiranja komercialno-tehničnih in kakovostnih zahtev, zahtev za sistem vodenja ter pravni vidik pogodbe. Nosilec aktivnosti je prodajnik. Za uskladitev in pregled tehničnih zahtev ter zahtev za kakovost in sistem vodenja so odgovorni vodja projekta in vodja kakovosti PE. Po potrebi se vključujejo tudi laboratoriji in področje zagotavljanja kakovosti.

Rezultat pregleda zahtev je opredelitev glede izvedljivosti in analiza tveganja (Poslovník vodenja skupine Hidria Rotomatika, 2013).

5.2.3 Komuniciranje s kupci

Komunikacija s kupci poteka preko prodaje in preko drugih funkcij v skladu z določeno listo kontaktnih oseb. Listo se običajno izdelata na začetku projekta. Za kupce iz avtomobilske industrije je določen predstavnik, ki v družbi zastopa njegove interese. Prepoznamo in opredelimo tudi posebne zahteve kupcev glede komunikacije.

Komunikacija s kupci se izvaja na različnih področjih in v različnih fazah sodelovanja:

- definiranje posla in zahtev za proizvode in procese,
- definiranje postopkov za ravnanje s povpraševanji, pogodbami, naročili in njihovimi spremembami,
- definiranje postopkov za obravnavanje povratnih informacij kupcev vključno s pritožbami in reklamacijami (Poslovník vodenja skupine Hidria Rotomatika, 2013).

5.3 Proces razvoja

Proces razvoja vključuje aktivnosti razvoja proizvoda in/ali proizvodnega procesa od prepoznavanja zahtev za proizvod do potrditve proizvodov za redno proizvodnjo. Lastnik procesa razvoja je vodja razvoja PE. Aktivnosti razvoja proizvoda in planiranja kakovosti proizvoda koordinira vodja razvojnega projekta. Razvoj se aktivno vključuje tudi v spremljanje redne proizvodnje, reševanje neskladnosti in druge poslovne aktivnosti (Poslovník vodenja skupine Hidria Rotomatika, 2013).

5.3.1 Planiranje razvoja

Proces razvoja je povezan s procesom prodaje, ki zagotavlja vhode za razvoj proizvoda in/ali proizvodnega procesa.

Plan razvojnega projekta mora vsebovati vse aktivnosti, ki so potrebne za izvedbo proizvoda skladno s specificiranimi zahtevami, vključno s pregledi, overjanji in validacijo, z določenimi nosilci nalog in predpisanimi roki izvedbe. Planira se tudi način in periodo za podajanje rezultatov izvedenih aktivnosti. Izvajanje razvojnega projekta je timsko delo, s čimer je zagotovljeno učinkovito komuniciranje in jasno definirane odgovornosti za izvajanje. Vključuje predstavnike vseh služb, ki so potrebne za zagotavljanje uspešnosti razvoja proizvoda in/ali proizvodnega procesa (Poslovník vodenja skupine Hidria Rotomatika, 2013).

5.3.2 Vhodi za razvoj

Vhodni podatki za razvoj so specificirane zahteve za proizvod in/ali proizvodni proces, ki so definirane v prodajno-razvojnih aktivnostih, informacije, znanja ter izkušnje, ki izhajajo iz predhodnih aktivnosti razvoja, zahtev zakonodaje in regulative ter drugih zahtev, ki so kakorkoli pomembne za razvoj proizvoda in/ali proizvodnega procesa. Pred izvedbo se vhodne podatke pregleda z namenom, da se preveri njihova primernost, popolnost in nedvoumnost. Vhodni podatki so primerno dokumentirani. Posebno pozornost se nameni prepoznavanju in obvladovanju posebnih karakteristik (Poslovník vodenja skupine Hidria Rotomatika, 2013).

5.3.3 Rezultati razvoja

Rezultati razvoja so izdelani v obliki in na način, ki omogoča nedvoumno overjanje glede na vhodne podatke. Rezultati razvoja morajo:

- dokazljivo izpolnjevati vhodne zahteve za proizvod in/ali proizvodni proces (npr. merilna poročila),
- jasno definirati vse zahteve in informacije za proces nabave in proces realizacije naročila (risbe in specifikacije),
- definirati oziroma vključevati kriterije sprejemljivosti proizvoda,
- specificirati posebne karakteristike, ki lahko kakorkoli vplivajo na varnost ali funkcionalnost proizvoda (Poslovník vodenja skupine Hidria Rotomatika, 2013).

5.3.4 Pregled razvoja

Preglede poteka razvojnih projektov se izvaja na sestankih razvoja in vodstva PE, in sicer glede na vsebinski in terminski plan aktivnosti projekta. Preveri se izpolnjevanje zahtev, identificirajo se problemi in določijo primerni ukrepi.

Če so ugotovljene terminske spremembe in spremembe aktivnosti razvojnega projekta, se izvede tudi spremembe plana razvojnega projekta oziroma se ravna v skladu z zahtevami kupca. Spremembe planov se obvladuje datumsko in/ali

verzijsko. O pregledih razvojnih projektov se vodi zapise (Poslovník vodenja skupine Hidria Rotomatika, 2013).

5.3.5 Overjanje razvoja

Overjanje doseženih rezultatov je definirano v planu razvojnega projekta. Z overjanjem se preveri skladnost rezultatov razvoja s specificiranimi vhodnimi zahtevami projekta. V primeru odstopanj rezultatov se definira primerne ukrepe. Zapise overjanja se vzdržuje v sklopu dokumentacije vodenja razvojnega projekta (Poslovník vodenja skupine Hidria Rotomatika, 2013).

5.3.6 Validacija razvoja

Validacija razvoja proizvoda pomeni končno potrditev proizvoda in/ali proizvodnega procesa. To pomeni, da je proizvod sposoben izpolniti zahteve za specificirano in nameravano uporabo, proces pa sposoben zagotoviti dogovorjeno kakovost proizvoda. Faza validacije je definirana v sklopu vhodnih podatkov za razvojni projekt in je planirana v planu razvojnega projekta. Validacija proizvoda in/ali procesa je dokumentirana potrditev, ki je lahko:

- potrditev s strani kupca,
- potrditev neodvisne institucije (potrditev konstrukcije, potrditev varnosti proizvoda),
- redno naročilo kupca.

Validacija hkrati pomeni tudi potrditev ustreznosti nabavljenih materialov oziroma proizvodov. V primeru odstopanj rezultatov je potrebno definirati primerne ukrepe. Zapise se vzdržuje v sklopu dokumentacije vodenja razvojnega projekta (Poslovník vodenja skupine Hidria Rotomatika, 2013).

5.3.7 Obvladovanje sprememb

Spremembe, ki nastanejo v času izvedbe razvojnega projekta, so posledica spremembe vhodnih podatkov ali neustreznih rezultatov pregledov, overjanj ali validacije razvojnega projekta. Tim razvojnega projekta je odgovoren za evidentiranje sprememb, njihov pregled in oceno vplivov ter določitev vseh potrebnih aktivnosti za uvedbo spremembe. Vsaka sprememba zahteva pregled in ponovno definiranje aktivnosti v planu razvojnega projekta. Zapise se vzdržuje v sklopu dokumentacije vodenja razvojnega projekta.

Spremembe vhodnih podatkov za proizvode v redni proizvodnji se vodi enako kot razvoj novega proizvoda in/ali procesa. Pri planiranju razvojnega projekta se upošteva izkušnje predhodnega (osnovnega) projekta. Zapise se vzdržuje v sklopu

dokumentacije vodenja razvojnega projekta (Poslovník vodenja skupine Hidria Rotomatika, 2013).

5.4 Proces nabave

Aktivnosti procesa nabave so določene s smernicami, ki izhajajo iz BDP strateške nabave na nivoju Hidrie in BDP programov (PE). Področje nabave stalno spremlja dogajanja na trgu preko različnih virov z namenom iskanja optimalnih rešitev pri nabavi proizvodov in storitev.

Letni plan nabave se izdela na osnovi prodajnega plana in vključuje letne materialne potrebe po posameznih skupinah nabavnih proizvodov, izbor dobaviteljev, listo potencialnih dobaviteljev in plan razvoja dobaviteljev.

Lastnik procesa nabave je Živko Kavs, podpredsednik Hidrie, odgovoren za delovanje procesa nabave znotraj PE pa je vodja nabave. Proces je definiran v dokumentu Proces nabava Hidria.

Nabavljamo samo materiale in proizvode, ki so v skladu z zahtevami zakonodaje in regulative. Zavedamo se pomembnosti dobaviteljske verige, zato veliko pozornosti namenjamo razvoju dobaviteljev. Kadar kupec definira dobavitelje, postopamo do njih po enakih postopkih (Poslovník vodenja skupine Hidria Rotomatika, 2013).

5.4.1 Izbira, ocena in ponovna ocena sposobnosti dobaviteljev

Dobavitelji so v proces stalnih izboljšav vključeni preko sistema ocenjevanja, ki ga izvajamo z namenom:

- objektivne ocene in klasifikacije dobaviteljev,
- spodbuditi dobavitelje k stalnemu izboljševanju: izboljšanje kakovosti, cene, servisa, točnosti dobav in razvijanja sistema vodenja kakovosti,
- definiranja strategije za nadaljnja pogajanja na osnovi primerjave konkurenčnih dobaviteljev,
- izbire najboljših dobaviteljev na osnovi realnih podatkov o njihovi sposobnosti ter na ta način zmanjševanje stroškov, povezanih z izvajanjem nadzora in preizkušanja (Poslovník vodenja skupine Hidria Rotomatika, 2013).

5.4.2 Informacije za nabavo

Nabavni proizvodi so materiali in proizvodi, izdelani v skladu z določili tehničnih standardov, dokumentacije družbe ali dokumentacije kupca. Informacije za nabavo so dobavitelju posredovane kot:

- risba, TPP, oznaka iz kataloga dobavitelja,
- podatki artikla v inf. sistem LN (Podatki artikla).

Kjer je smiselno, se v izdelavo informacij za nabavo, predvsem dokumentov, ki definirajo tehnične in kakovostne parametre, že v fazi razvoja proizvoda vključi tudi dobavitelja tega proizvoda. Za dodatno definiranje kakovostnih in drugih zahtev se lahko izdelajo QA-zahteve, ki so del pogodbenih obvez dobaviteljev in se navajajo kot priloge v splošni nabavni pogodbi. Vsa dokumentacija je potrjena z obeh strani (Poslovník vodenja skupine Hidria Rotomatika, 2013).

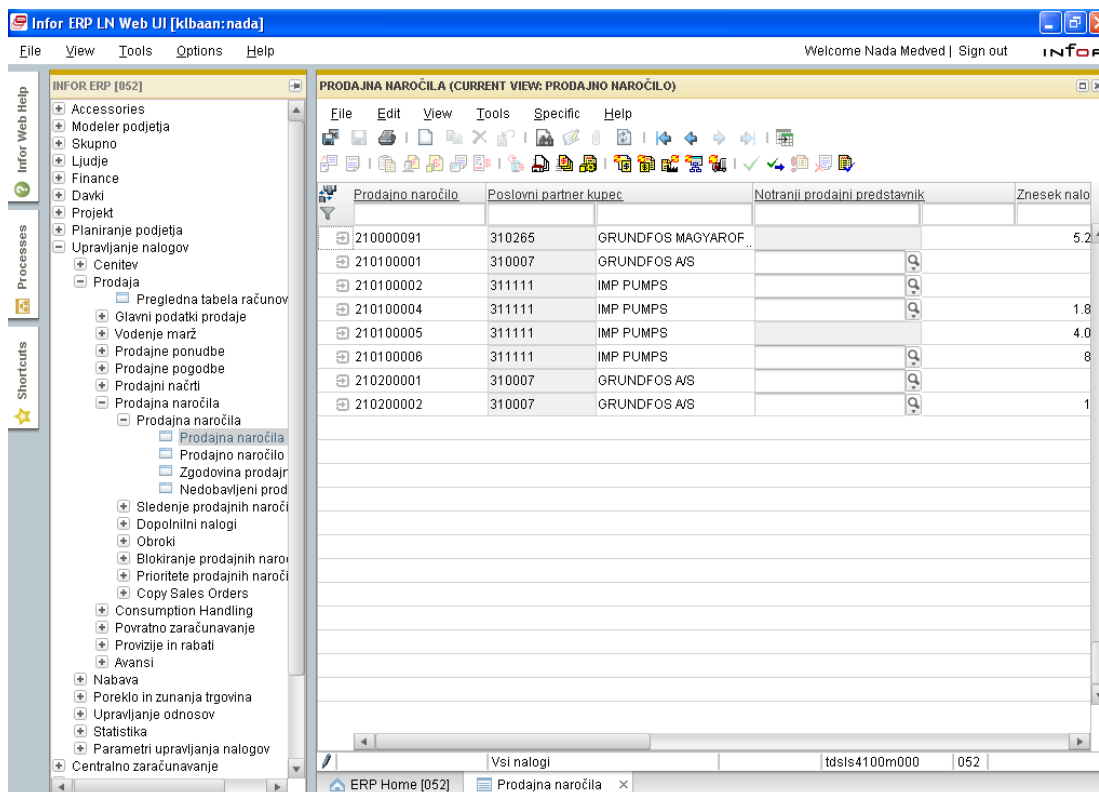
5.4.3 Overjanje nabavnih proizvodov

Kakovost nabavnih proizvodov overjamo pred nadaljnjo uporabo in vgradnjo. Vrsta in način nadzovanja in merjenja nabavnih proizvodov sta odvisna od vpliva nabavnega proizvoda na kasnejše procese realizacije in na končni proizvod ter od rezultatov ocene sposobnosti dobavitelja. Obseg in način overjanja nabavnih proizvodov je odvisen od dosežene kakovosti proizvodov v predhodnem obdobju.

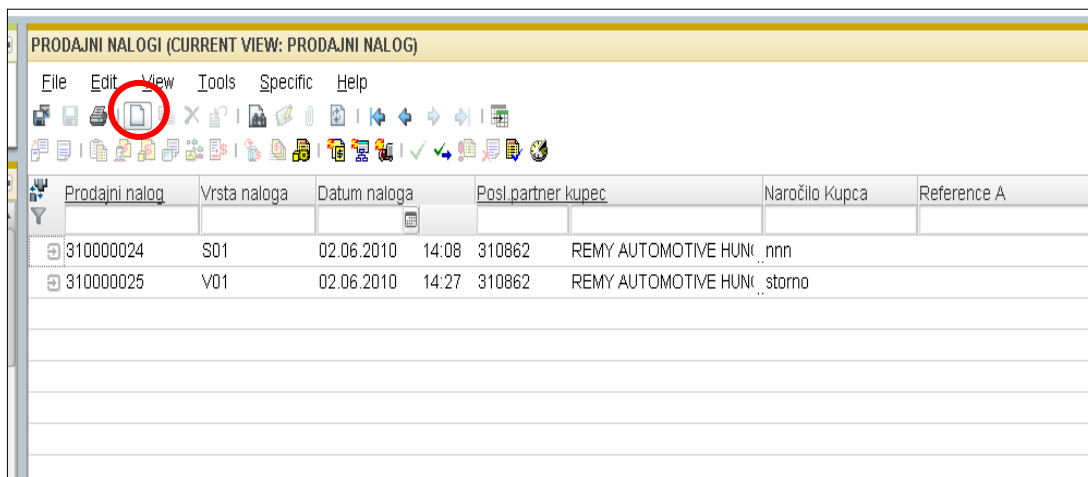
Kadar kupec zahteva, da se izvede preverjanje nabavljenega proizvoda in sistema vodenja kakovosti pri dobaviteljih, področje nabave z dobaviteljem koordinira vse aktivnosti za izvedbo.

V primeru nekakovosti nabavljenih artiklov nabava, nabavna logistika in služba kakovosti na dobavitelja naslovijo reklamacijo. Postopek poteka v skladu z navodilom: Reklamacije dobaviteljem (Poslovník vodenja skupine Hidria Rotomatika, 2013).

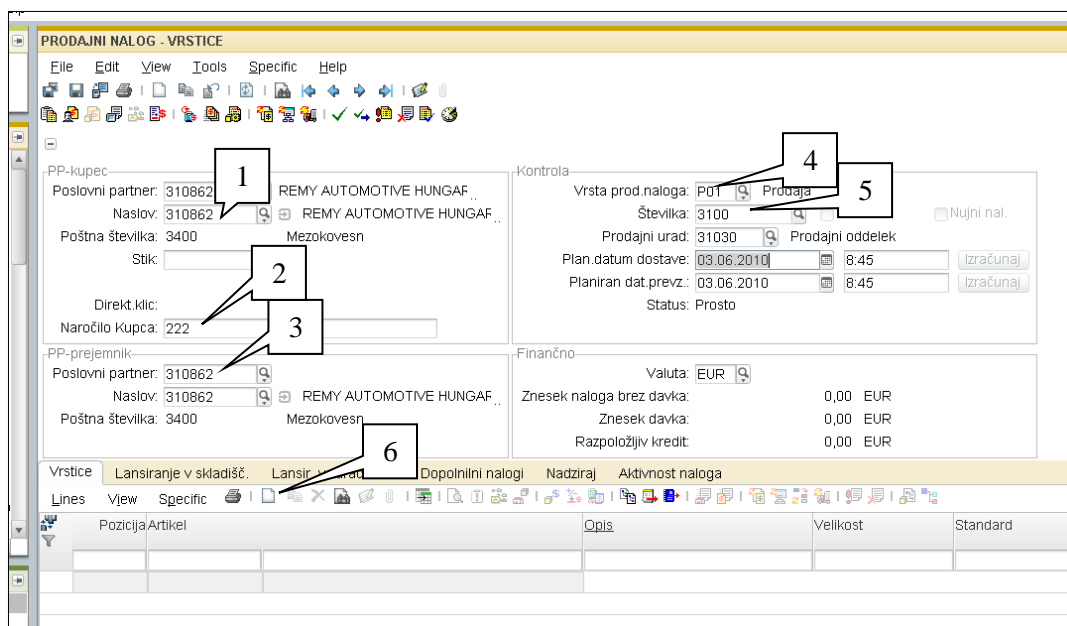
5.5 Postopek prodaje naročila



Slika 6: Upravljanje nalogov – prodaja – prodajna naročila
(Vir: Hidria Rotomatika)

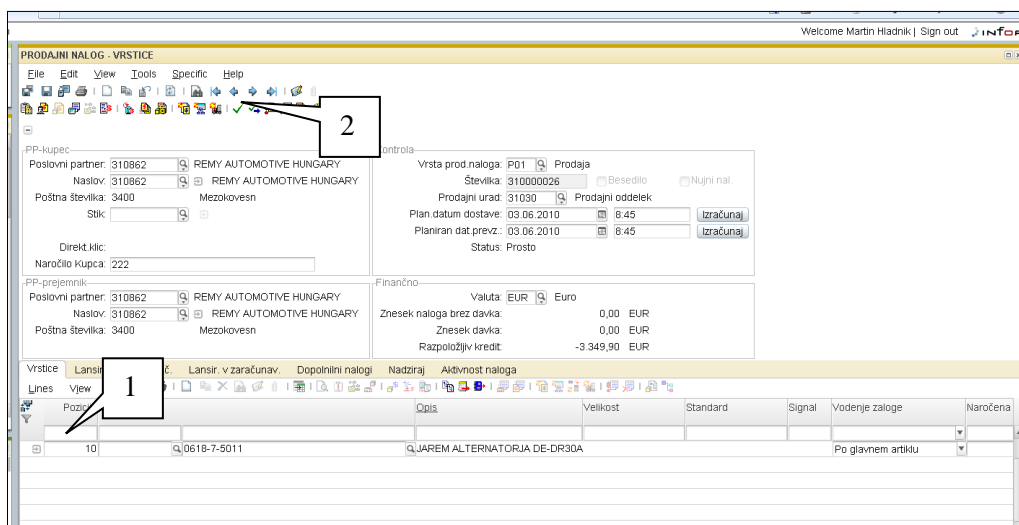


Slika 7: Prodajni nalog, trenutni pogled
(Vir: Hidria Rotomatika)



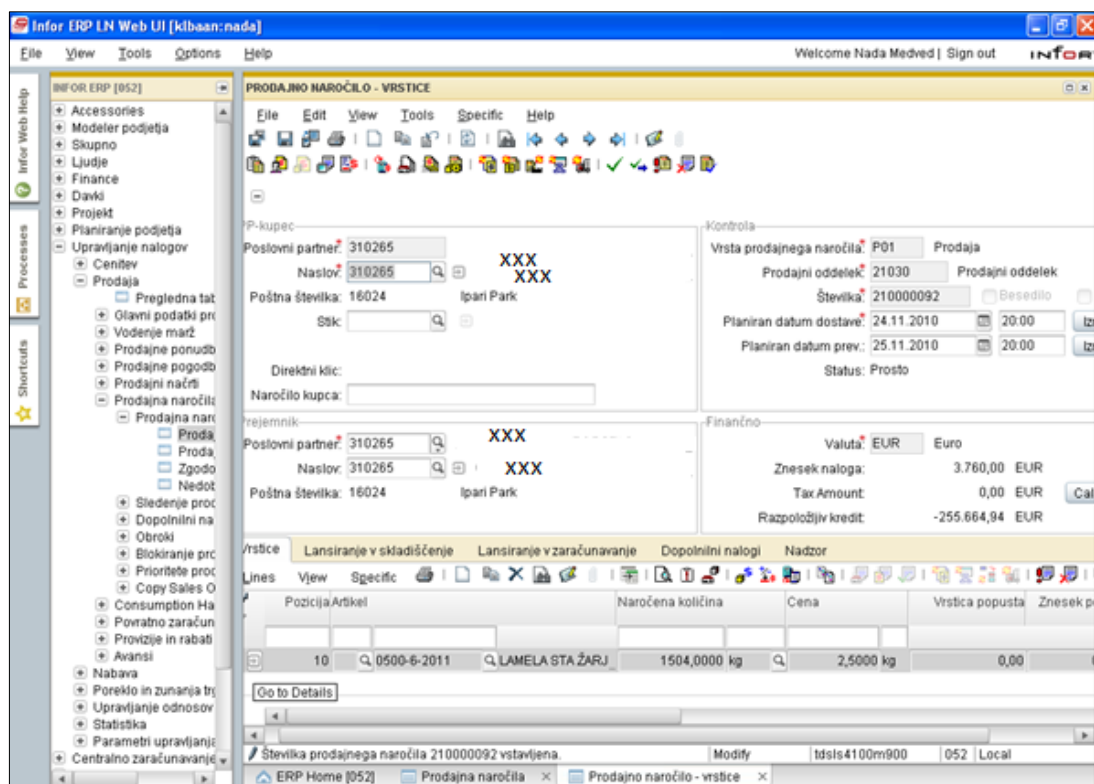
Slika 8: Prodajni nalog – izbira končnega kupca
(Vir: Hidria Rotomatika)

1. Izberemo poslovnega partnerja, vedno končni kupec.
2. Vnesemo kupčevo št. naročila.
3. PP prejemnik – ostane enako v primeru, da dostavimo na isti naslov kot pošiljamo fakturo. Sicer izberemo poslovnega partnerja, ki je definiran za naslov dostave (če so PP prejemniki za enega kupca definirani, potem program skozi lupo pokaže samo tiste PP prejemnike, ki imajo nadrejenega tega poslovnega partnerja).
4. Izberemo vrsto naloga, npr.
P01 = prodaja,
P02 = prodaja s transportom itd.
5. Izberemo ime prodajnega logista, svojo številko ipd.
6. Nov vnos vrstic

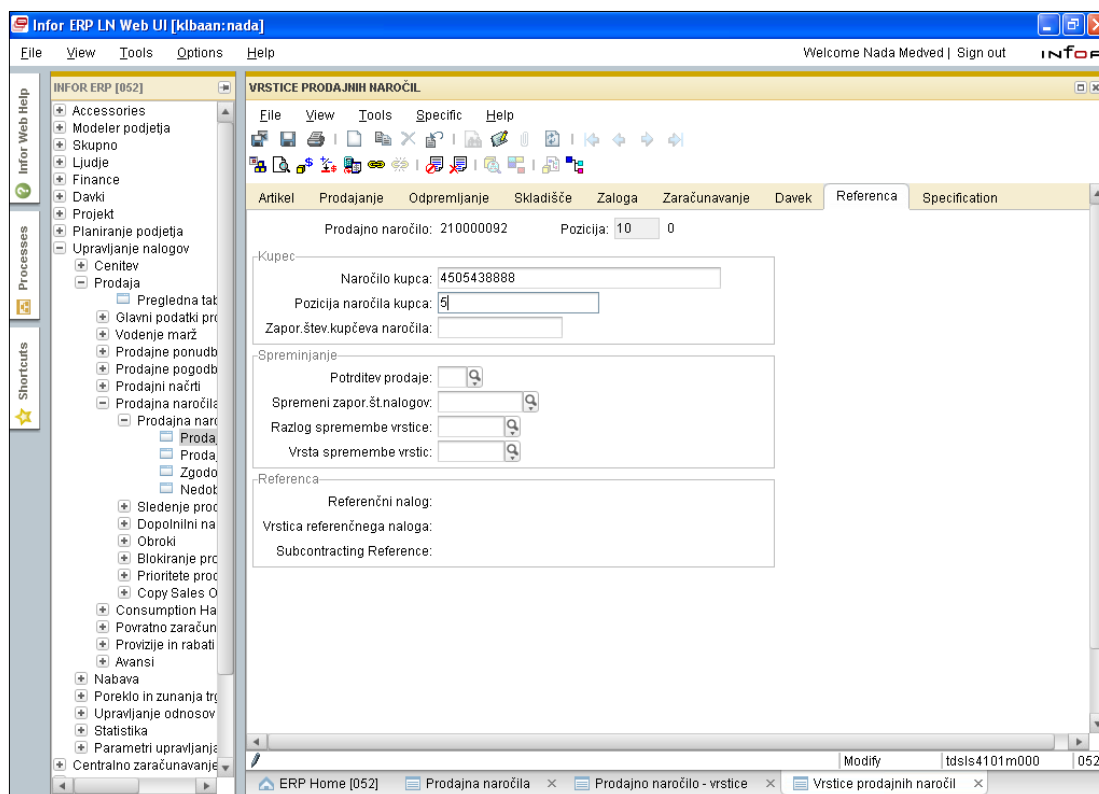


Slika 9: Prodajni nalog – vnos količine, cene in kode
(Vir: Hidria Rotomatika)

- V vrstici izberemo oz. vpišemo kodo, količino, ceno (če se ne prenese iz cenika) – ta mora biti iz cenika (odgovorni prodajniki).
Za podrobnosti vrstice gremo v detajle vrstice.

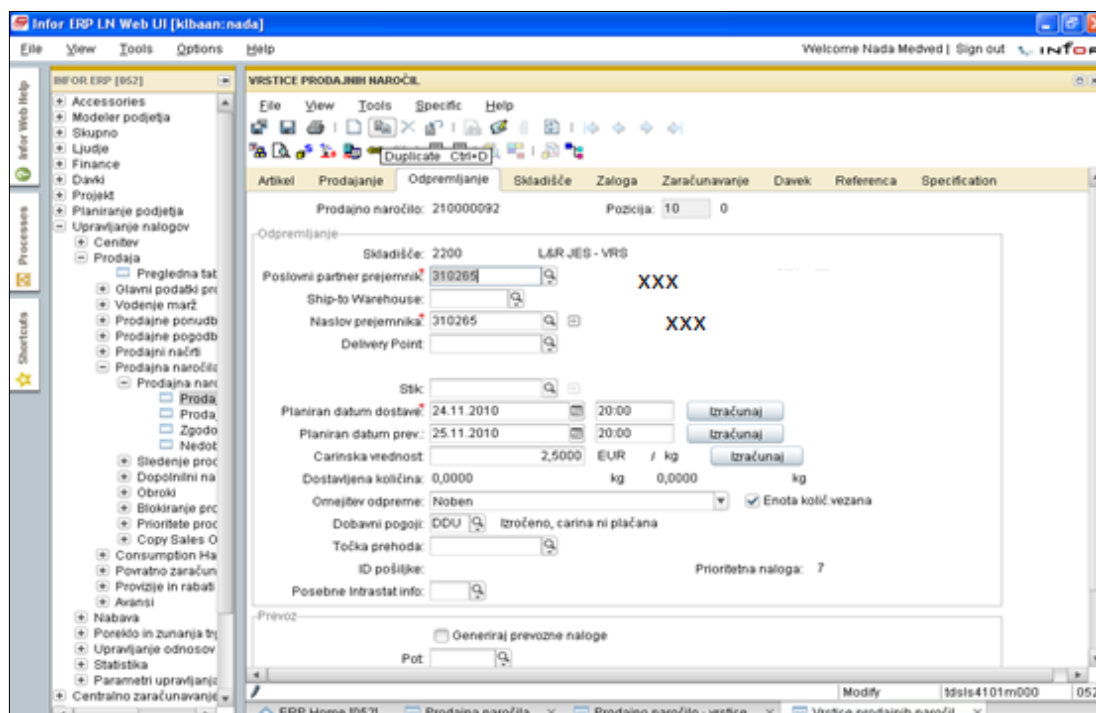


Slika 10: Vnos številke pozicije – naročila kupca
(Vir: Hidria Rotomatika)



Slika 11: Popravila vnosa podatkov
(Vir: Hidria Rotomatika)

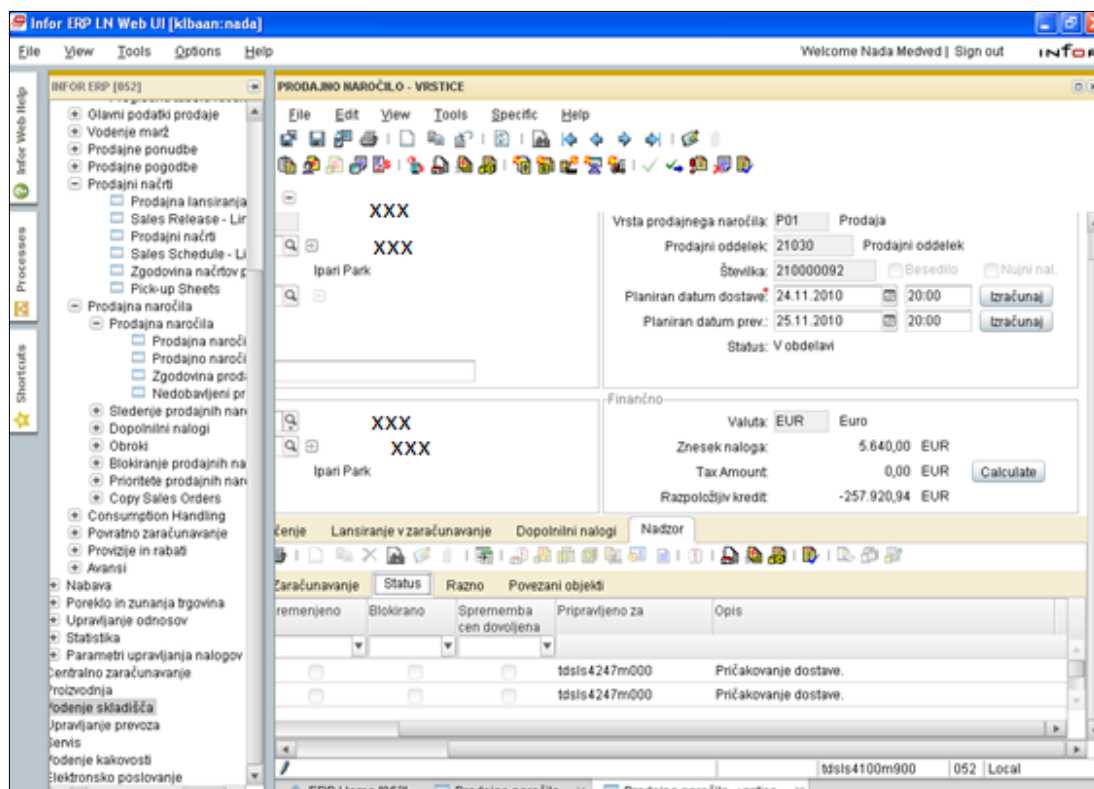
Na zavihku odpremljanje lahko popravimo datum, količino ipd. Po enakem postopku vnesemo še ostale vrstice na naročilo, lahko vsako posebej ali pa kar v podrobnostih prve vrstice izberemo DUPLICATE (gl. spodaj), potem pa v novo kreirani vrstici popravimo potrebne podatke (datum, količino, na prvi formi tudi kodo ipd.).



Slika 12: Vnos podatkov za odpremo
(Vir: Hidria Rotomatika)

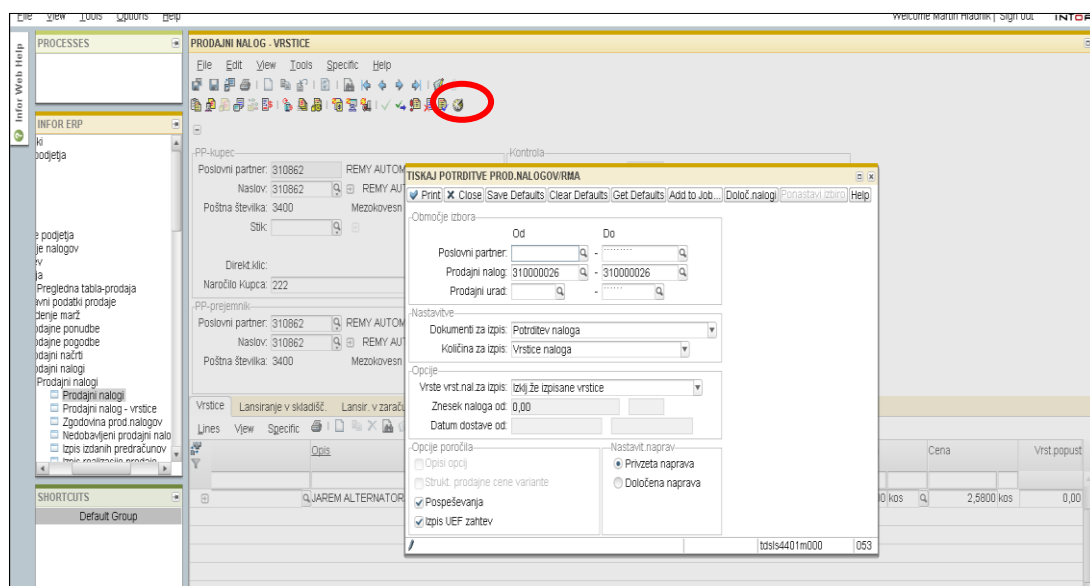
Ko imamo vnesene vse vrstice, nadaljujemo:

1. potrdimo z odebeljeno zeleno kljukico (gl. dve strani nazaj), ko je potrditev narejena, je kljukica blede zelena;
2. shranimo in zapremo. Vsak naslednji korak, ki ga moramo izvesti, lahko spremljamo skozi **NADZOR** (gl. spodaj).

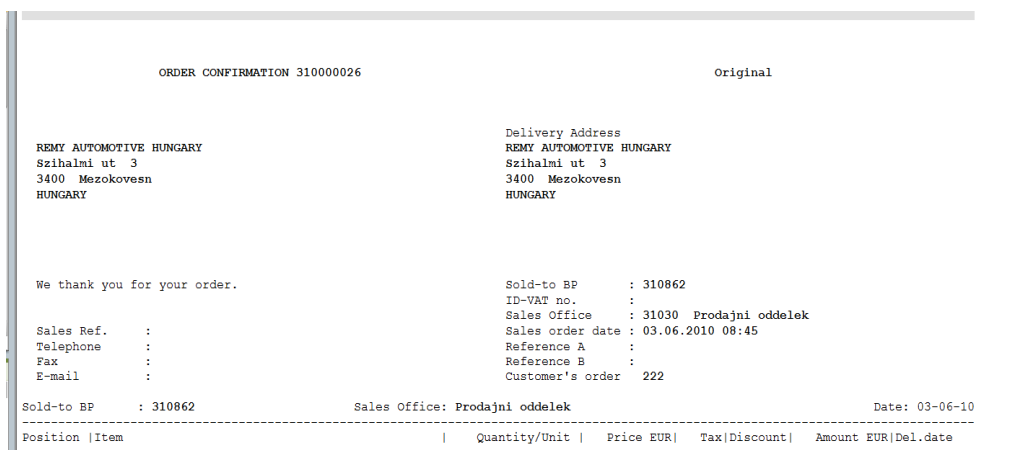


Slika 13: Prodajno naročilo
(Vir: Hidria Rotomatika)

Tiskamo potrditev prod. naloga – če smo izbrali nalog, ki zahteva izpis potrditve naročila, sicer ta korak ni potreben.

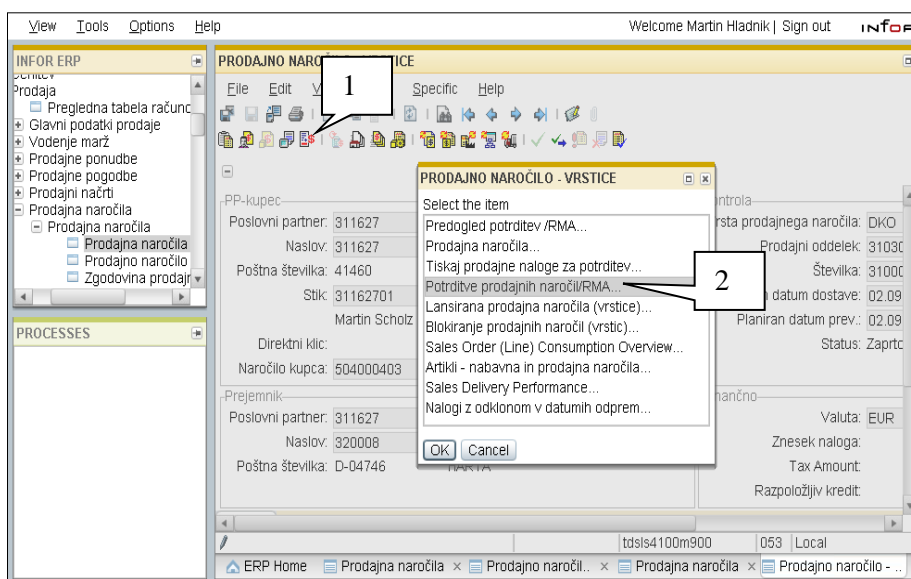


Slika 14: Potrditev prodajnega naloga
(Vir: Hidria Rotomatika)



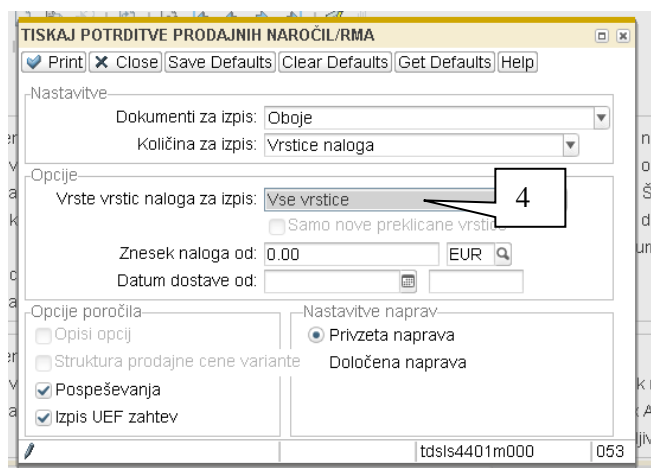
Slika 15: Dobavnica izdelka
(Vir: Hidria Rotomatika)

Če moramo nalog popraviti (količino, termine ...), popravimo nalog ali vrstico in potrdimo z zeleno kljukico. Vsako spremembo, ki jo na naročilu naredimo, moramo potrditi z zeleno kljukico. Če hočemo, še enkrat izpišemo potrditev naloga.



Slika 16: Potrditev prodajnega naročila
(Vir: Hidria Rotomatika)

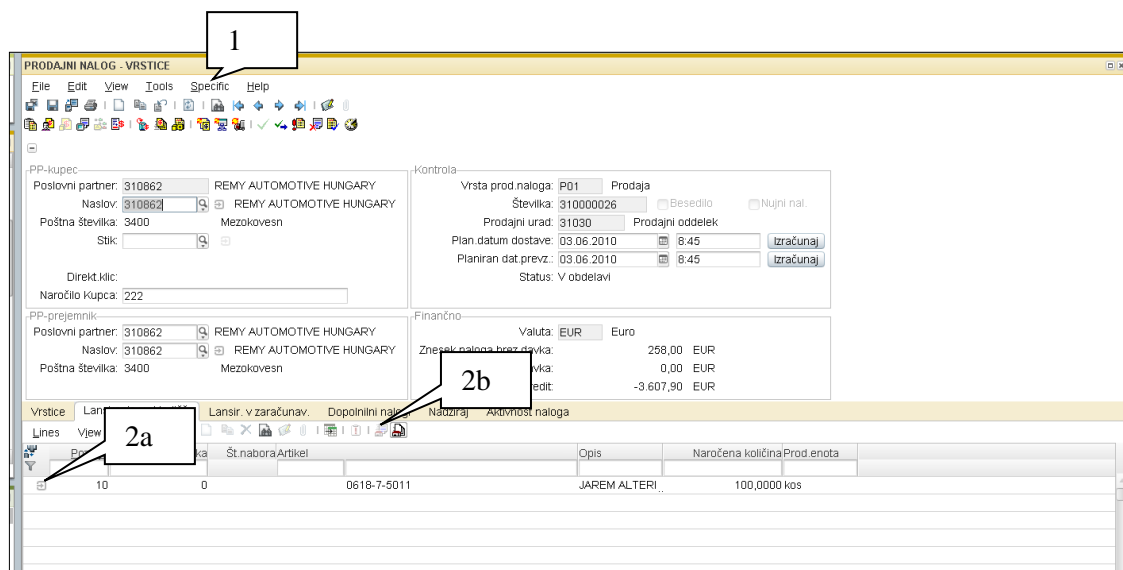
1. Pritisnemo print.
2. Izberemo »potrditev prodajnih naročil RMA«.
3. OK.
4. Pazimo, da izberemo »vse vrstice«.



Slika 17: Izpis in tiskanje prodajnega naročila
(Vir: Hidria Rotomatika)

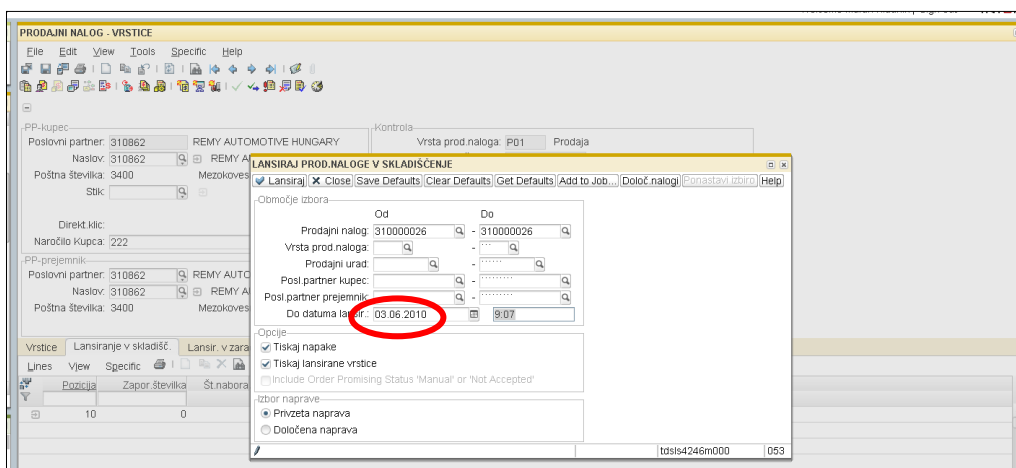
Sledi **lansiranje v skladiščenje**, ki je lahko tudi avtomatizirano. Trenutno je avtomatizirano in se ta korak ne izvaja. Če pa to ne bi bilo avtomatizirano, se koraka lansiranja v skladiščenje ne sme pozabiti, sicer ni možno narediti predloga izdaje.

Lansiranje v skladiščenje

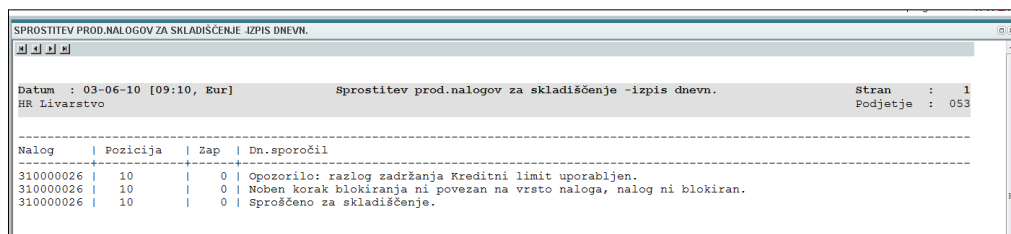


Slika 18: Lansiranje nalogov iz proizvodne v skladišče
(Vir: Hidria Rotomatika)

1. Če imamo na naročilu več vrstic in želimo lansirati vse: →specific>lansiranje v skladiščenje.
2. Če imamo na naročilu več vrstic in želimo lansirati eno → označimo želeno vrstico>lans. v skl.



Slika 19: Lansiranje nalogov, ki so v skladišču
(Vir: Hidria Rotomatika)

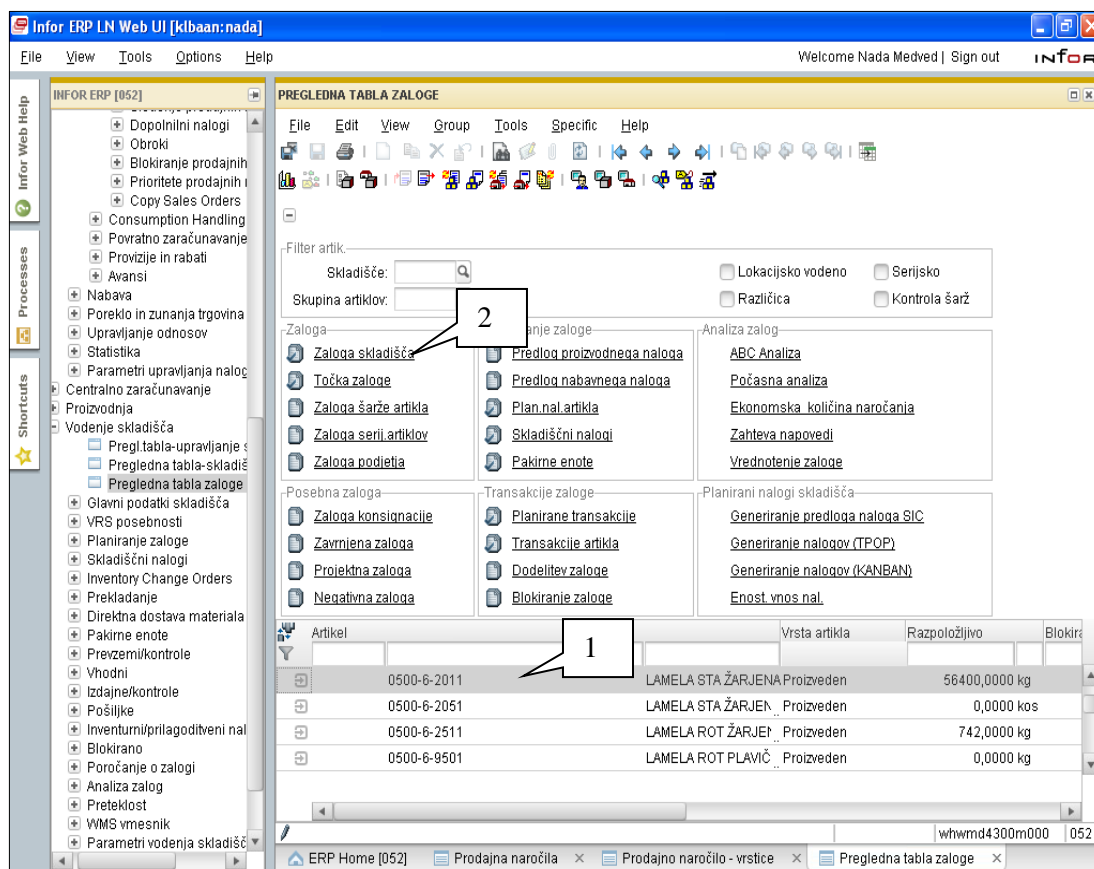


Slika 20: Primer končnega lansiranja nalogov
(Vir: Hidria Rotomatika)

Naročilo je lansirano, sledijo dobave.

Vodenje skladišča – pregledna tabla zaloge

1. Izberemo kodo, označimo (posivimo) in takrat se aktivirajo vsa okna (temen tisk), na tekstih, na katerih je zadaj kakšna transakcija, se pojavi kljukica.
2. Pogledamo pod Zalogo skladišča (pokaže, v katerih skladiščih imamo zalogo izbrane kode).



Slika 21: Zaloge materiala v skladišču
(Vir: Hidria Rotomatika)

5.5.1 Postopek realizacije naročila

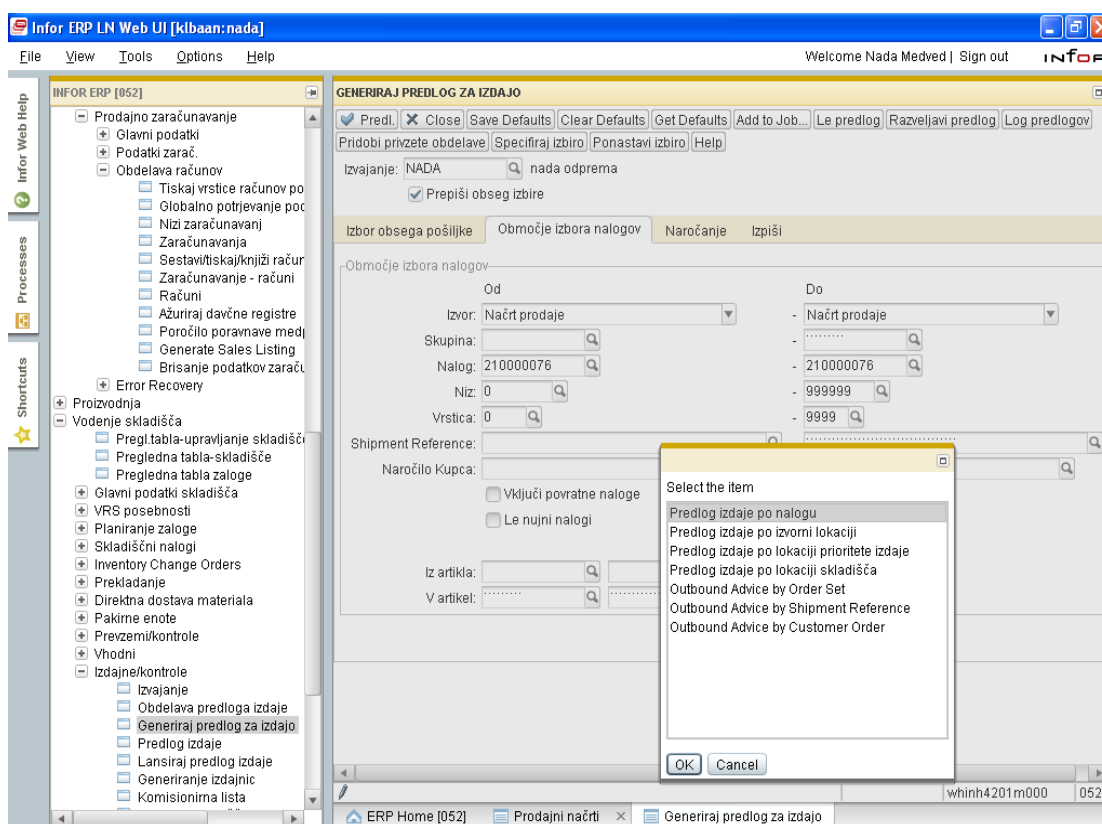
Proces realizacije naročila se odvija znotraj organizacijskih enot logistika, proizvodnja, tehnologija, vzdrževanje, kontrola kakovosti in skladišče. Obvladovanje procesa nam zagotavlja realizacijo kupčevega naročila s pogoji, ki zagotavljajo odpremo proizvodov z izpolnjenimi specificiranimi zahtevami. Z obvladovanjem procesa zagotavljamo:

- da so na vseh mestih uporabe dosegljive vse informacije, ki opisujejo karakteristike proizvoda,
- da so zaposleni ustrezno usposobljeni,
- da so izdelana in dosegljiva vsa potrebna navodila za delo ter navodila za varno in zdravo delo,
- da so posebni procesi validirani, da infrastruktura ustreza zahtevam za proizvod, zahtevam za varno in zdravo delo ter zahtevam okoljske zakonodaje,
- da za nadzorovanje in merjenje uporabljamo primerne merilne sisteme,
- da v skladu s plani kontrole in navodili za vzdrževanje izvajamo vsa predpisana nadzorovanja in merjenja ter vzdrževalne posege,

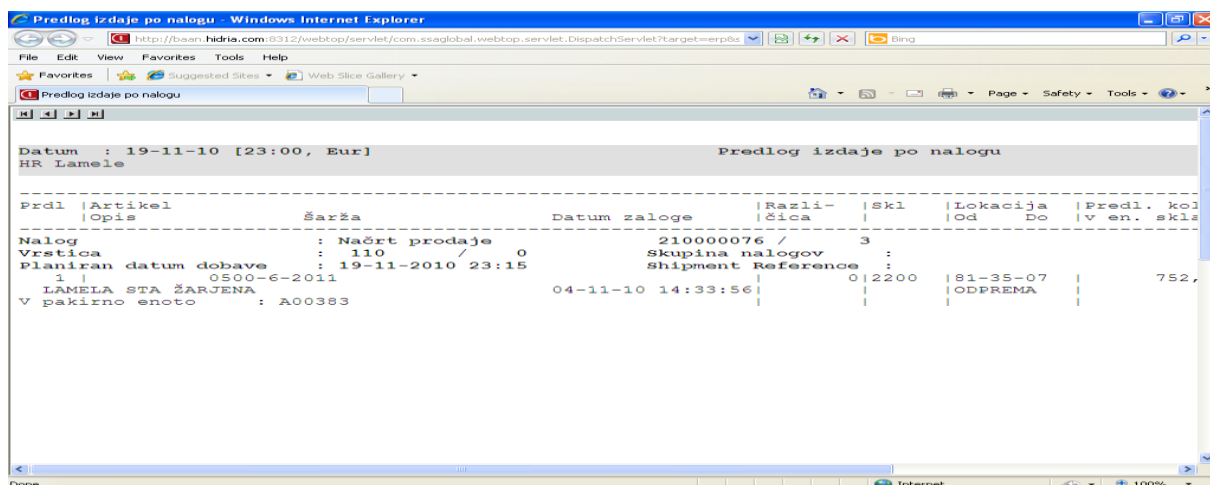
- da so vsi proizvodi pred odpremo kupcu kontrolirani in preizkušeni,
- da obstajajo ustrezni zapisi, ki dokazujejo skladnost proizvoda in sposobnost procesov.

Izvajanje aktivnosti procesa realizacije naročila planiramo v fazi razvoja proizvoda in proizvodnega procesa. Navodila in plane kontrole za redno proizvodnjo izdelamo na osnovi rezultatov sposobnosti procesov (Poslovník vodenja skupine Hidria Rotomatika, 2013).

5.6 Postopek odpreme

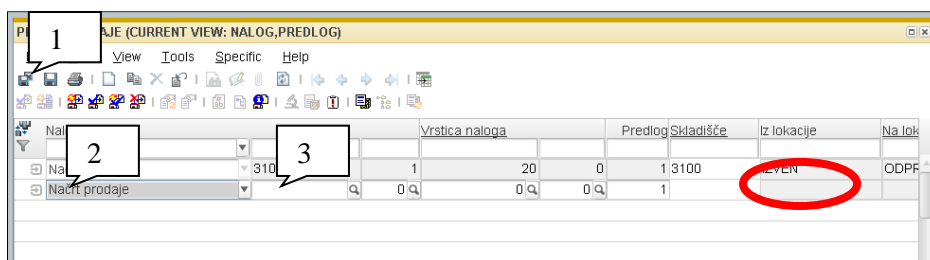


Slika 22: Vodenje skladišča – območje izbora nalogov
(Vir: Hidria Rotomatika)



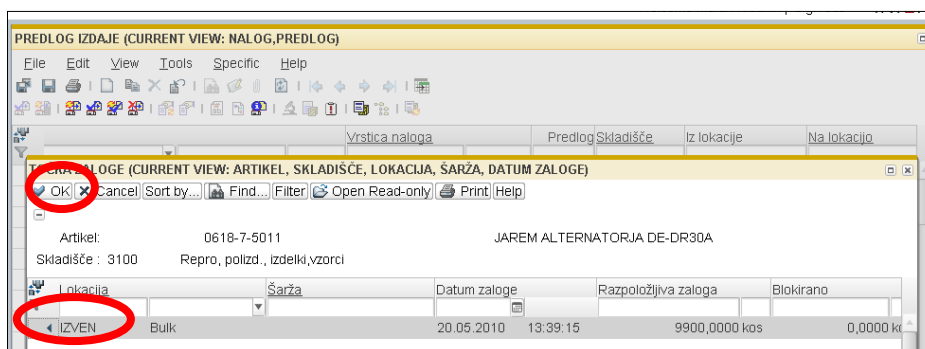
Slika 23: Predlog izdaje po nalogu
(Vir: Hidria Rotomatika)

Vodenje skladišča – izdajne kontrole – predlog izdaje – nov list (če naredimo vse ročno – pri tem sami izbiramo paletna mesta) – trenutno ta postopek ne deluje, zato uporabljamo generiranje predloga izdaje.

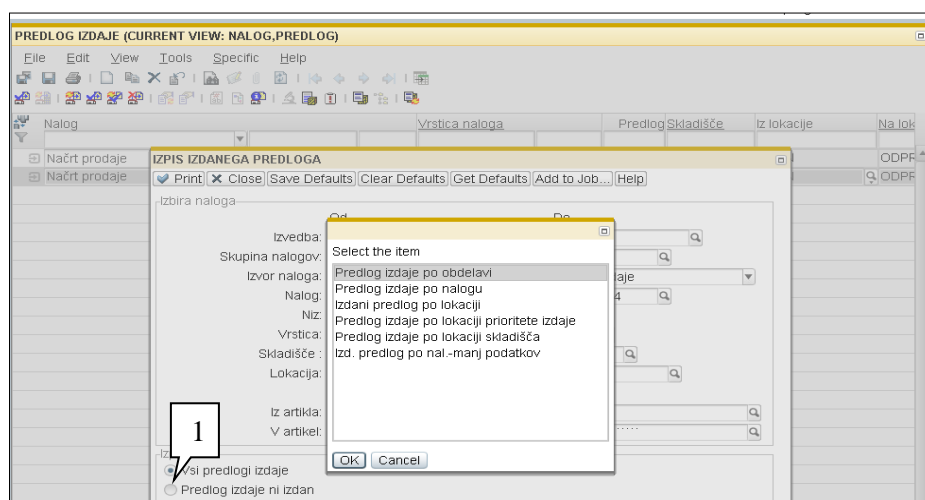


Slika 24: Vodenje skladišča – izdaja novega lista
(Vir: Hidria Rotomatika)

- NOV LIST – naredimo nov predlog izdaje.
- Izberemo vrsto.
- Prodaja pri naročilu.
- Načrt prodaje pri načrtih.
- Izberemo nalog oz. načrt.
- Na koloni »iz lokacije« izberemo »točka zaloge« (iz katerega skladišča vzamemo).

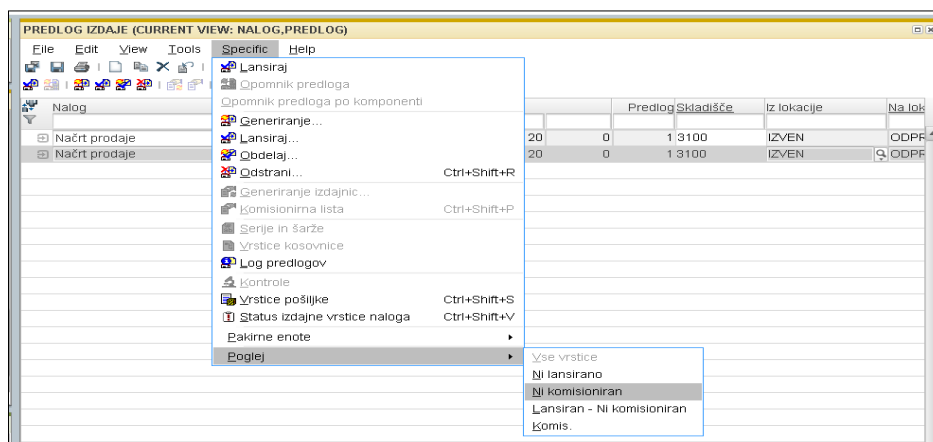


Slika 25: Predlog izdaje
(Vir: Hidria Rotomatika)



Slika 26: Predlog izdaje po obdelavi
(Vir: Hidria Rotomatika)

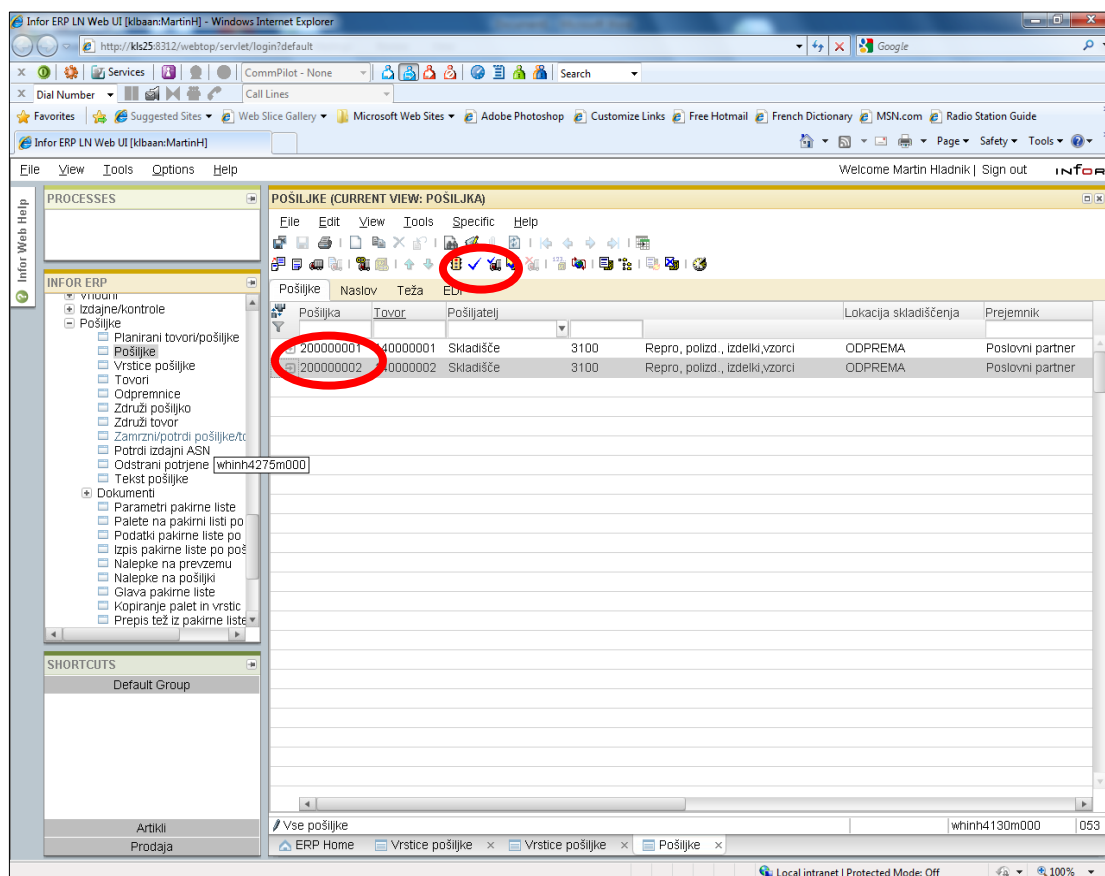
Sledi lansiranje predloga izdaje; pred tem na »specific>Poglej>ni komisioniran« preverimo, če je vse v redu.



Slika 27: Predlogi izdaje – lansiranje
(Vir: Hidria Rotomatika)

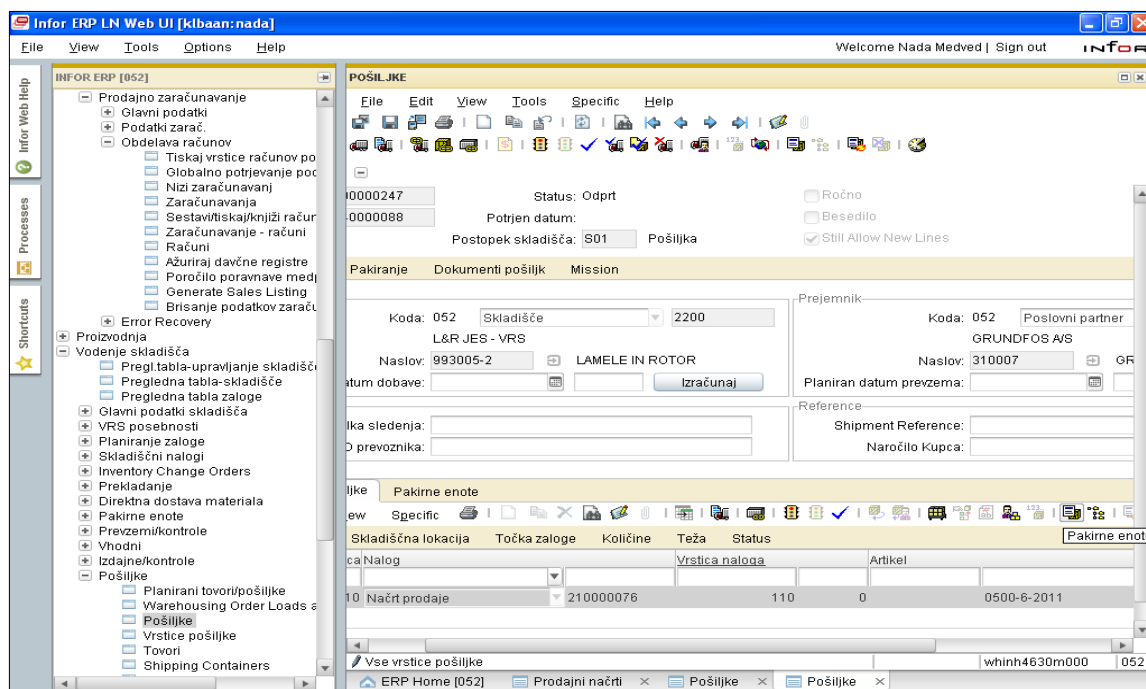
Dobimo št. **POŠILJKE**, sedaj je zaloga preknjižena iz regalov na lokacijo ODPREMA, zaloga izdelkov je še vedno na stanju.

Vodenje skladišča – pošiljke



Slika 28: Vodenje skladišča – pošiljke
(Vir: Hidria Rotomatika)

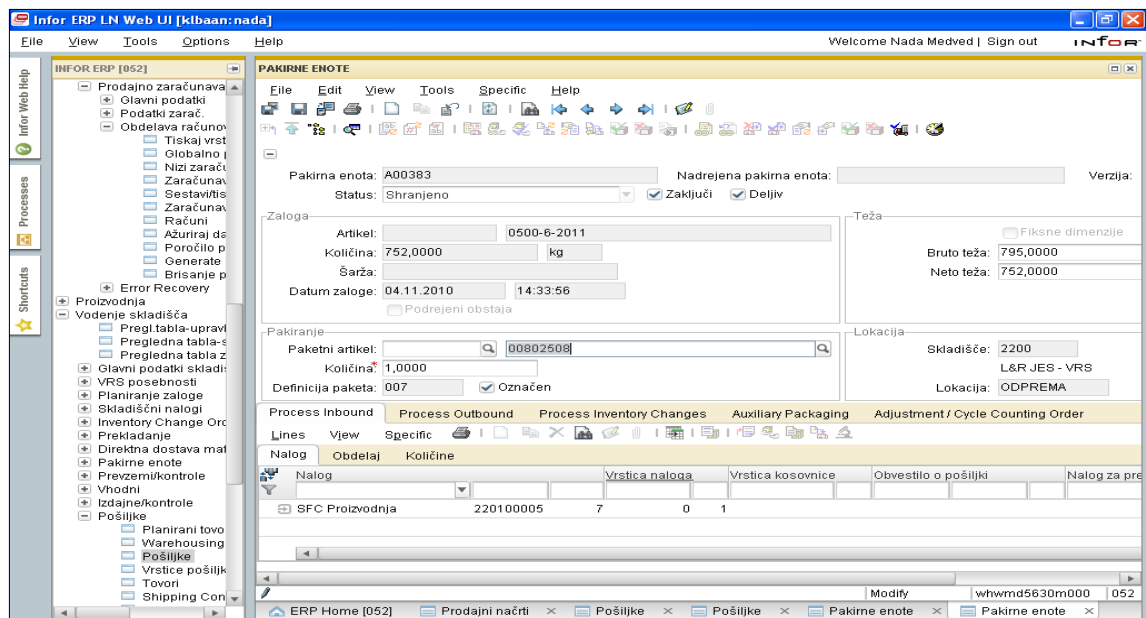
Izberemo svojo pošiljko, preverimo, če je vse tako, kot mora biti, tu lahko tudi še kakšno paleto odstranimo, preverimo pakiranje (označimo vrstico, kliknemo ikono pakirne enote).



Slika 29: Vodenje skladišča pakirne enote
(Vir: Hidria Rotomatika)

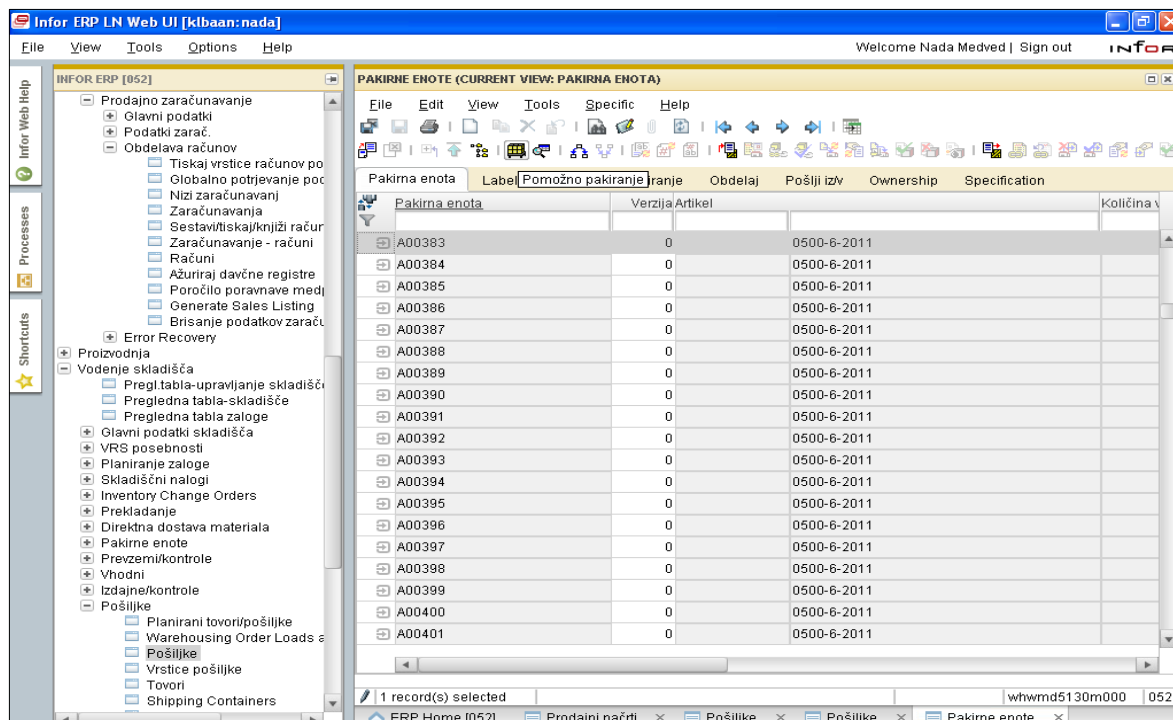
Označimo vrstico pakirne enote.

a) V detajlih vrstice vidimo, katero je osnovno pakiranje



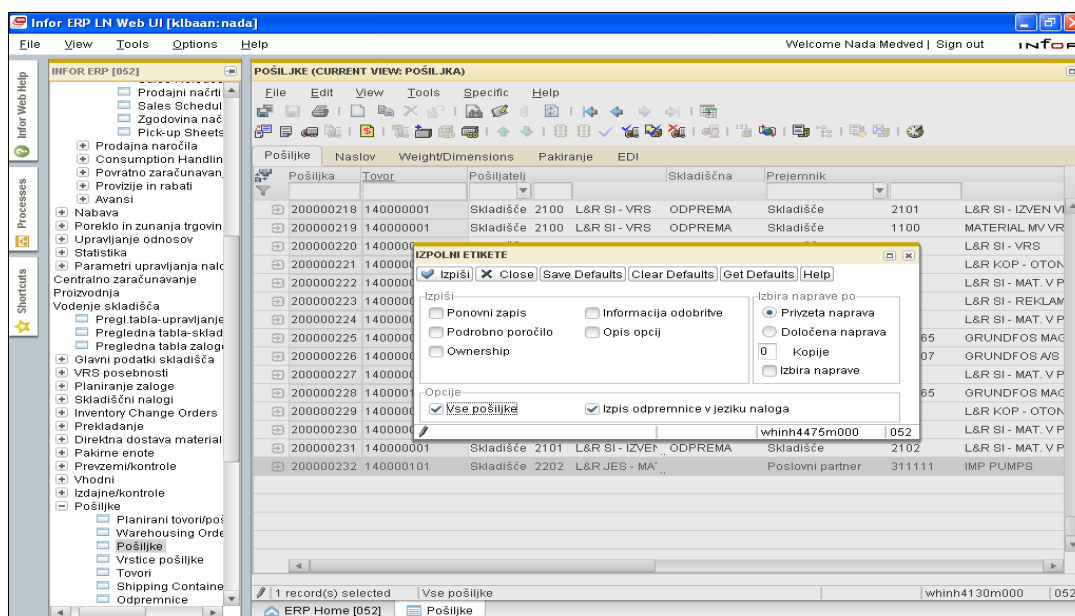
Slika 30: Pakirna enota – osnovno pakiranje
(Vir: Hidria Rotomatika)

b) Če kliknemo paletu, ki označuje pomožno pakiranje, dobimo naslednjo sliko.



Slika 31: Pakirna enota – pomožno pakiranje
(Vir: Hidria Rotomatika)

Popravimo, če je treba, in z modro kljukico potrdimo pošiljko. Ko je pošiljka potrjena, je zaloga odknjižena. Sledi tiskanje izpisa odpremnice.



Slika 32: Tiskanje izpisa odpremnice
(Vir: Hidria Rotomatika)

Line	Order	/Line	Order Information	Qty Shipped	Unit
Packing slip : 200000002					
Shipped To			Shipment From		
REMY AUTOMOTIVE HUNGARY			Hidria Rotomatika d.o.o.		
Szihalmi ut 3			Sp. Kanomlja		
3400 Mezokovesn			Spodnja Idrija		
HUNGARY			SLOVENIJA		
Planned Receipt Date : 27.05.2010			Date : 26.05.		
Total Weight : 0 kg			Load : 140000		
			Carrier :		
			Reference A :		
			Reference B :		
Line	Order	/Line	Order Information	Qty Shipped	Unit

Slika 33: Odpremn list
(Vir: Hidria Rotomatika)

5.7 Izdaja materiala in gotovih izdelkov

Izdaja se opravi na osnovi dokumentov za izdajo.

Postopek za izdajo:

- izpis dokumenta za izdajo na osnovi FIFO-sistema,
- dvig palete s paletnega mesta,
- kontrola uporabnosti za materiale z omejenim rokom uporabe pred izdajo v proizvodnjo na osnovi datuma prevzema in/ali datuma izdelave na embalaži proizvajalca in izdelane mape »Materiali z omejenim rokom uporabe«,
- izdaja materiala po skupinah,
- v primeru izdaje delne količine se popravi listek, tako da se prečrta prejšnja količina in zraven napiše nova. Na osnovi izdaje popravljenega številnega listka se izpiše nov paletni listek ustrezne barve za količino, ki je ostala na paleti, in nov številni listek za material, izdan v proizvodnjo,
- oddaja od prejemnikov podpisanih dokumentov v knjiženje v visokoregalno skladišče.



Slika

34: Blago, pripravljeno na izdajo iz skladišča
(Vir: osebni arhiv)

5.8 Izpis in kontrola knjiženja

Dnevnik knjiženja je namenjen spremljanju dnevnega dogajanja v visokoregalnem skladišču. Veljajo naslednja pravila:

- izpis dnevnika se opravi vsak dan zjutraj pred pričetkom poslovanja za prejšnji dan,
- kontrola dnevnika se opravi vsak dan na osnovi dokumentov, kot so izdajnica materiala, povratnica materiala in prevzemnica materiala.

Enkrat mesečno poteka kontrola kartic prometa med visokoregalnim skladiščem in področjem za ekonomiko. Postopek je sledeč:

- preko mreže se opravi kopiranje kartic iz ekonomike,
- kliče se program za kontrolo knjiženja, ki izpiše eventualne razlike,
- na osnovi dokumentov se ugotovi in uskladi nastala razlika.

GLAVNA KNJIGA - Izkaz poslovnega izida (Priloga 68)					
Začetek obračuna Bilance/Izkazi Izvoz v XML datoteko (Ajpes) Tiskanje Kontrolni plan Formule Vrnitev v glavni menu Pomoč					
AOP	Postavka		Tekoče leto	Prejšnje leto	Formula
050	1. Čisti prihodki od prodaje (051 do 053)		4.000,00	0,00	C51+C52+C53
051	a) Čisti prihodki od prodaje na domačem trgu		4.000,00	0,00	K760*+K762*
052	b) Čisti prihodki od prodaje na trgu EU		0,00	0,00	K761*+K763*
053	c) Čisti prihodki od prodaje na trgu izven EU		0,00	0,00	
054	2. Povečanje vrednosti zalog proizvodov in nedokončane proizvodnje		0,00	0,00	R60*+R63*-Z6
055	3. Zmanjšanje vrednosti zalog proizvodov in nedokončane proizvodnje		0,00	0,00	R60*+R63*-Z6
056	4. Usredstveni lastni proizvodi in lastne storitve		0,00	0,00	K79*
057	5. Drugi poslovni prihodki (s prevrednotovalnimi poslovnimi prihodki) (058+059)		0,00	0,00	C58+C59
058	- subvencije, dotacije, regresi, kompenzacije in drugi prihodki, ki so povezani s poslovnimi učinki		0,00	0,00	K768*
059	- prevrednotovalni poslovni prihodki		0,00	0,00	K769*
060	6. Stroški blaga, materiala in storitev (061 do 063)		976,95	0,00	C61+C62+C63
061	a) Nabavna vrednost prodanega blaga in materiala		0,00	0,00	D71*
062	b) Stroški porabljenega materiala		150,00	0,00	D40*
063	c) Stroški storitev		826,95	0,00	D41*
064	7. Stroški dela (065 do 068)		2.230,15	0,00	C65+C66+C67
065	a) Stroški plač		1.772,40	0,00	D470*+D471*
066	b) Stroški pokojninskih zavarovanj		0,00	0,00	D472*
067	c) Stroški drugih socialnih zavarovanj		285,35	0,00	D474*
068	d) Drugi stroški dela		172,40	0,00	D473*+D475*
069	8. Odpisi vrednosti (070 do 072)		20,83	0,00	C70+C71+C72
070	a) Amortizacija		20,83	0,00	D43*
071	b) Prevrednotovalni poslovni odhodki pri neopredmetenih sredstvih in opredmetenih osnovnih sredstvih		0,00	0,00	D720*
072	c) Prevrednotovalni poslovni odhodki pri obratnih sredstvih		0,00	0,00	D721*
073	9. Drugi poslovni odhodki (074+075)		228,23	0,00	C74+C75
074	a) Prispevki za socialno varnost podjetnika		0,00	0,00	D48*
075	b) Ostali stroški		228,23	0,00	D44*+D480*+D481*
076	10. Finančni prihodki iz deležev		0,00	0,00	K770*+K771*+K772*
077	11. Finančni prihodki iz danih posojil		0,00	0,00	K774*+K775*
078	12. Finančni prihodki iz poslovnih terjatev		0,00	0,00	K776*+K777*+K778*
079	13. Finančni odhodki iz oslabilive in odpisov finančnih naložb		0,00	0,00	D748*
080	14. Finančni odhodki iz finančnih obveznosti		0,00	0,00	D740*+D741*+D742*
081	15. Finančni odhodki iz poslovnih obveznosti		0,00	0,00	D744*+D745*+D746*

Tabela 2: Dnevnik knjiženja

(Vir: <http://www.amstar.si/programi/glavna-knjiga.html>)

5.9 Ravnanje, skladiščenje, odprema in notranji transport

Organizacija transporta do dobaviteljev in kupcev, interni transport in transport med posameznimi skladišči se izvajajo v skladu z dokumentiranimi postopki na način, ki zagotavlja ohranjanje kakovosti proizvodov in materialov ter preprečevanje poškodb ter preprečevanje negativnih vplivov na okolje.

Embaliranje izdelkov je del proizvodnega procesa in se izvaja v skladu z dokumentacijo za posamezen proizvod. Proizvodi so pakirani na način, ki zagotavlja ohranjanje kakovosti proizvodov med transportom. Po izvedbi prevzema, izdelavi in izpisom dokumentov se embalažne enote fizično prepelje iz delovnih prostorov v prostore skladišča. Skladišče je odgovorno za pripravo odpreme na osnovi transportne dokumentacije in predloga odpreme, ki ga pripravi prodajna logistika. LN nam omogoča obvladovanje materialov z omejenim rokom uporabe. Vse materiale, polizdelke in izdelke izdajamo po sistemu FIFO (First-In-

First-Out). Stanje skladišča periodično pregledujemo (Poslovník vodenja skupine Hidria Rotomatika, 2013).

6 ANALIZA SWOT

6.1 Predstavitev informacijskega sistema Infor ERP LN

Informacijski sistem Infor ERP LN (bolj poznan kot Baan) je fleksibilna modularna rešitev, primerna za bolj industrijsko umerjena podjetja. Prednost Infor ERP LN so obsežne proizvodne funkcije, ki podpirajo različne vrste proizvodnje. Razvija aplikacije na področjih, kjer sta SAP in Oracle manj konkurenčna. Deluje v okolju Windows (omogoča t. i. »lepljenje«, kar pomeni kopiranje vsebine besedil, navodil, prilog, opisov artiklov iz različnih programov, povezavo z MS Office), omogoča raznovrstne analize in statistike na področjih proizvodnje, prodaje, nabave in na drugih področjih, ki so pokrita z ERP-jem, elektronsko izmenjavo podatkov in odlično povezljivost med podjetji v skupini.

Infor ERP je razvit v več verzijah. Najbolj razširjena je verzija 4, najnovejša različica pa je verzija 6, imenovana SSA ERP LN 6.1. Infor ERP vsebuje DEM (Dynamic Enterprise Modeler), orodje, ki omogoča načrtovanje operacij in procesov v sistem in kasneje tudi njihovo vzdrževanje. Omogoča upravljanje s kupci od naročil skozi proizvodnjo, distribucijo do prodajnih storitev. Pomaga znižati stroške z optimizacijo uporabe virov, ker podpira veliko izbiro različnih proizvodnih možnosti.

Vsebuje module, kot so: planiranje, proizvodnja, finance, skladiščenje, upravljanje tovara, naročil, prodaja, upravljanje storitev v podjetju, projektno vodenje, upravljanje kakovosti, upravljanje življenjskega cikla proizvoda (Bolčina, 2008, str. 3; Infor: Enterprise software solutions & applications, 2007. str. 1–3).

6.2 Uporabniški vidik

Pri delu z informacijskim sistemom Infor ERP LN je kljub novi verziji opaziti določene pomanjkljivosti, kot je še vedno dokaj zastarel in običajnemu uporabniku neprijazen uporabniški vmesnik.

Prijaznejši vmesnik je značilen za Infor WEB user interface, in sicer gre za uporabniški vmesnik, ki deluje v spletnem brskalniku in ne zahteva nobene dodatne namestitve programske opreme na računalniku uporabnika. Omogoča tudi možnosti boljših in preglednejših grafičnih prikazov analiz z vseh poslovnih področjih. Pomanjkljivost, ki jo je najti pri grafičnih prikazih, je predvsem v tem, da omogoča le prikaze diagramov, kot so npr. stolpčni, tortni ipd., ne omogoča pa prikazov OLAP kock.

Velika pomanjkljivost je nemožnost prilagajanja standardnih, že vnesenih sej v sistem, zato je v tem primeru, da standardna seja ne vsebuje vseh potrebnih možnosti, ključna prisotnost programerjev in pomoč zunanjih izvajalcev, kar zahteva dodatno delo in resurse. Razlog za nezmožnost prilagajanja sej je sicer ohranitev integritete in standardizacije podatkov.

Infor ERP LN je večinoma bolj prilagojen za proizvodna podjetja, zato je za ostale aktivnosti v podjetju precej manj fleksibilen, kot bi bil lahko. Predvsem tržniki bi si želeli bolj fleksibilen program za razne analize in predvidevanja.

Sam sistem je precej kompleksen, saj od uporabnika zahteva natančne informacije in podatke, prednost tega pa seveda je, da se podatki vnašajo le enkrat na enem mestu in se potem naknadno ne pojavljajo več (Leben, 2010).

Pri pisanju diplomske naloge želimo predstaviti program Infor ERP informacijski sistem LN. Predstavljen bo s pomočjo SWOT-analize. Za analizo tega programa smo se osredotočili samo na uporabo tega sistema v skladiščih. Na pomoč so priskočili sodelavci iz treh različnih lokacij Hidrie Rotomatike (Hidria Kranj, Hidria Jesenice in Hidria Spodnja Idrija).

PREDNOSTI	SLABOSTI
<ul style="list-style-type: none"> - Je pregleden - Sistem omogoča dostop do podatkov - Pogled zaloge na več lokacijah - Pregled zgodovine postopkov - Enostaven prehod iz ene seje v drugo sejo - Skozi določeno sejo lahko dokončaš postopek prevzema, izdaje, prenosa zaloge - Uporaba laserske pištrole - Pregledne ikone v programu - Zaloge dostopne na več lokacijah v skladišču 	<ul style="list-style-type: none"> - Z določene lokacije iz drugega skladišča lahko razknjižiš paletna mesta v regalu - Tiskanje prevzemnice pri nalepkah - Povratnice pri materialih - Program je preobremenjen - Program je počasen - Programu včasih primanjkuje licence
PRILOŽNOSTI	NEVARNOSTI
<ul style="list-style-type: none"> - Večja uporaba črtne kode - Prenos z lasersko pištolo iz enega skladišča v drugo 	<ul style="list-style-type: none"> - Nedoslednost - Lahko se zgodi, da generiraš naloge tudi ostalim uporabnikom

*Tabela 3: Swot analiza skladišče Hidria Rotomatika
(Vir: lastni)*

Zaposleni v podjetju Hidria Rotomatika v skladiščih uporabljajo program informacijski sistem LN. Program skladiščniku omogoča več brskanja po sistemu oz več opcij. Je zelo enostaven za uporabo, saj lahko uporabnik sistema skozi določene seje hkrati zaključi tudi druge postopke v teku (postopek prevzema, izdaje, prenosa zaloge ...). Skladiščniki si pri programu LN pomagajo z lasersko pištolo, s katero na licu mesta vnašajo podatke. Z omenjeno lasersko pištolo si skladiščnik olajša delo, saj lahko podatke vnaša direktno v program in pri tem ne uporablja računalnika.

Računalniški program LN v skladišču je po mnenju zaposlenih uporabnikov včasih tudi nepriročen.

PRIMER 1:

Zaposleni na lokaciji Jesenice knjiži materiale iz regala, skladiščnik na lokaciji Idrije pa knjiži iste materiale, vendar ne ve, da materiala iz regala ni več, saj ga je vknjižil že skladiščnik na lokaciji Jesenice. Zaposleni opozarjajo na slabost tega programa, saj jih program ne opozori, ali je blago že vknjiženo ali ne in ali je blago še v regalu. Zaposleni menijo, da bi moral ta program imeti nekakšen opozorilni dostop v program na drugih lokacijah.

PRIMER 2:

Slabosti programa LN zaposleni najdejo tudi pri tiskanju povratnic pri nalepkah. Ko skladiščnik opravlja prevzem blaga in želi natisniti prevzemnico, mora potem iz programa vnašati podatke, namesto da bi bila v tej isti seji ikona za tiskanje nalepk in ne bi bilo potrebnega prehoda v novo sejo.

PRIMER 3:

Pri povratnicah pri materialu za šibko embalažo skladiščniki opozarjajo na nedoslednost upoštevanja datumov, ko pride blago v skladišče. Ob prihodu dveh istih količin blaga z različnim datumom dobave nastanejo težave. Program skladišči v prazen regal samo tisto količino prispelega blaga, ki ima star datum dobave, medtem ko novo prispelo količino blaga program skladišči v drug prazen regal. Nastanejo težave, ko zadnje, novo prispelo blago računalnik skladišči v prazen regal na drugi lokaciji.

Program LN ima tudi nevarnosti, s katerimi se srečujejo uporabniki tega programa. Če uporabnik ni dovolj dosleden in pri generiranju ne omeji naloge, ki si jih je sam kreiral, jo je lahko generiral drugemu uporabniku.

Prenosi z lasersko pištolo iz enega skladišča v drugo skladišče se kažejo kot dobre priložnosti sistema LN. Možnost uporabe črtne kode v več namenov so uporabniki ocenili kot priložnost. Z uporabo črtne kode so izdelki lažje sledljivi v skladišču.

Za enostavnejšo uporabo programa LN, ki se uporablja za skladiščenje izdelkov v regalih, zaposleni predlagajo dodatna izobraževanja s področja tega programa in poenotenja postopkov in možnost skeniranja kupčeve kode že ob prevzemu v skladišče.

7 ZAKLJUČEK

Najsodobnejše programske rešitve za optimizacijo procesov skladiščenja omogočajo velike prihranke in boljšo produktivnost. Uporaba korenito spreminja način poslovanja služb v skladišču. Poleg tega pa se z uporabo rešitev bistveno spremeni vloga vodje skladišča, saj njegova primarna naloga postane razvrščanje delavcev na delovno mesto, kontrola kakovosti dela, nadzor nad njim in posredovanje ob drugih dogodkih. Delo operativnih delavcev pa je krmiljenje preko danih opravil v skladišču. Na voljo so tudi statistični podatki, s katerimi se lahko ugotavlja produktivnost posameznega delavca, povprečni čas odprem, število odprem. Uporaba mobilne tehnologije v procesih skladiščenja dosega boljšo produktivnost, krajša pretočni čas v procesih odpreme, varčuje z energenti, energijo in prostorom.

VIRI IN LITERATURA

Seznam literature

Poročila, interni dokumenti:

- Bolčina, A. (2008). *Razvrstitev vhodnega materiala v visokoregalnem skladišču s pomočjo ABC analize: primer podjetja Ydria Motors, d. o. o.* Diplomsko delo, Nova Gorica: Poslovno-tehniška fakulteta.
- Interno gradivo podjetja Hidria Rotomatika: Navodilo o poslovanju v visokoregalnem skladišču.
- Interno gradivo podjetja Hidria Rotomatika: Navodilo o rokovanju z materiali v skladišču in proizvodnji.
- Peterčič, M. (2009). *Skladišča in skladiščno poslovanje*. Kranj: B&B.
- Mlakar, S. in Lapajne, D. (2013). *Poslovník vodenja skupine Hidria Rotomatika*. Interno gradivo podjetja Hidria Rotomatika.
- Ristič, R., Dimec, J. (2003). *Gospodarsko poslovanje, ekonomski tehnik*. Kranj: interno gradivo.
- Štor, M. (2012/13). *Logistika v gospodarskih družbah*. Kranj: B&B.

Knjige:

- Kaltnekar, Z. (1993). *Logistika v proizvodnem procesu*. Kranj: Moderna organizacija.

Spletne strani

- <http://www.leoss.si/index.php?lng=slo&vie=ctl&gr1=strSvt&gr2=&id=2007112614194426> (dostopno 7. 1. 2013).
- <http://www.ameba.si/Default.aspx?ID=25> (dostopno 7. 1. 2013).
- <http://sl.biropro.si/storitve/skladiscenje/> (dostopno 7. 1. 2013).
- <http://www.ameba.si/Default.aspx?ID=25> (dostopno 8. 1. 2013).
- <http://164.8.132.54/IPLS/cetrto.html> (dostopno 12. 1. 2013).

- http://www.vpsmb.net/Predmeti/Skladiscenje%20in%20notranji%20transport/Prezentacija_12_skladiscenje (dostopno 12. 1. 2013).
- <http://si.hidria.com/si/o-nas/> (dostopno 12. 1. 2013).
- <http://www.lestroj.si/novi-stroji/cnc-stroj-scm-tech-z1.html> (dostopno 13. 1. 2013).
- <http://www.amstar.si/programi/glavna-knjiga.html> (dostopno 13. 1. 2013).
- http://164.8.132.54/IPLS/IPLS_datoteke/image043.gif (dostopno 13. 1. 2013).

Kazalo slik

<i>Slika 1: Police v visoko regalnem skladišču so označene zaradi skladiščnega blaga</i>	8
<i>Slika 2: Primer odčitavanja prevzemnice s čitalnikom</i>	10
<i>Slika 3: Primer odčitavanja kode s čitalcem, s katerim sistem direktno najde program za izdelavo tega obdelovanca</i>	11
<i>Slika 4: Primer odčitavanja kode s čitalcem, s katerim sistem direktno najde program za izdelavo tega obdelovanca</i>	12
<i>Slika 5: Reklamirano blago čaka na prevzem v skladišču</i>	13
<i>Slika 6: Upravljanje nalogov – prodaja – prodajna naročila</i>	21
<i>Slika 7: Prodajni nalog, trenutni pogled</i>	21
<i>Slika 8: Prodajni nalog – izbira končnega kupca</i>	22
<i>Slika 9: Prodajni nalog – vnos količine, cene in kode</i>	23
<i>Slika 10: Vnos številke pozicije – naročila kupca</i>	23
<i>Slika 11: Popravila vnosa podatkov</i>	24
<i>Slika 12: Vnos podatkov za odpremo</i>	25
<i>Slika 13: Prodajno naročilo</i>	26
<i>Slika 14: Potrditev prodajnega naloga</i>	26
<i>Slika 15: Dobavnica izdelka</i>	27
<i>Slika 16: Potrditev prodajnega naročila</i>	27
<i>Slika 17: Izpis in tiskanje prodajnega naročila</i>	28
<i>Slika 18: Lansiranje nalogov iz proizvodne v skladišče</i>	28
<i>Slika 19: Lansiranje nalogov, ki so v skladišču</i>	29
<i>Slika 20: Primer končnega lansiranja nalogov</i>	29
<i>Slika 21: Zaloge materiala v skladišču</i>	30
<i>Slika 22: Vodenje skladišča – območje izbora nalogov</i>	31
<i>Slika 23: Predlog izdaje po nalogu</i>	32
<i>Slika 24: Vodenje skladišča – izdaja novega lista</i>	32

<i>Slika 25: Predlog izdaje</i>	33
<i>Slika 26: Predlog izdaje po obdelavi</i>	33
<i>Slika 27: Predlogi izdaje – lansiranje</i>	33
<i>Slika 28: Vodenje skladišča – pošiljke</i>	34
<i>Slika 29: Vodenje skladišča pakirne enote</i>	35
<i>Slika 30: Pakirna enota – osnovno pakiranje</i>	35
<i>Slika 31: Pakirna enota – pomožno pakiranje</i>	36
<i>Slika 32: Tiskanje izpisa odpremnice</i>	36
<i>Slika 33: Odpremni list</i>	37
<i>Slika 34: Blago, pripravljeno na izdajo iz skladišča</i>	38

Kazalo tabel

<i>Tabela 1: Operacije pri skladiščenju</i>	4
<i>Tabela 2: Dnevnik knjiženja</i>	39
<i>Tabela 3: Swot analiza skladišče Hidria Rotomatika</i>	41

KRATICE IN AKRONIMI

PE – POSLOVNA ENOTA

P7-2 – PROCES PRODAJE, označeno pod zaporedno interno številko 7-2

P 7-3 – PROCES RAZVOJA, označeno pod zaporedno interno številko 7-3

30-4 – ŠTEVILKA INTERNEGA NAVODILA, NAVODILO ZA NABAVO

OP740-001 – OP – ORGANIZACIJSKI PREDPIS; OCENJEVANJE DOBAVITELJEV

TPP – TEHNIČNO-PREVZEMNI POGOJI

LN – NAZIV INFORMACIJSKEGA SISTEMA

QA – ZAGOTAVLJANJE KAKOVOSTI