

2018

UNIVERZA NA PRIMORSKEM  
FAKULTETA ZA MANAGEMENT

ZAKLJUČNA PROJEKTNA NALOGA

ZAKLJUČNA PROJEKTNA NALOGA

IZTOK STANKOVIĆ

IZTOK STANKOVIĆ

KOPER, 2018



UNIVERZA NA PRIMORSKEM  
FAKULTETA ZA MANAGEMENT

Zaključna projektna naloga

**SPREMEMBA DELOVNIH PROCESOV V  
SKLADIŠČU**

Iztok Stanković

Koper, 2018

Mentor: doc. dr. Aleksander Janeš



## **POVZETEK**

V zaključni projektni nalogi smo pregledali prvotno stanje skladišča na stari lokaciji in skladiščni proces priprave naročil. Zaradi ugotovljenih pomanjkljivosti in težav pri izvajanju delovnih procesov v skladišču smo se odločili, da ga bomo preselili. S procesom selitve skladišča smo optimizirali ureditev skladiščnega prostora. Skladišče smo razčlenili na cone in s tem tudi ločili različne delovne postaje potrebne za izvajanje z njimi povezanih delovnih procesov. S selitvijo smo dobili priložnost za izboljšavo procesa priprave naročil, kar smo tudi izkoristili in s tem izboljšali ter razčlenili procese priprave naročil glede na vrsto kupca.

*Ključne besede:* procesi, skladišče, skladiščno poslovanje, HACCP, varstvo pri delu.

## **SUMMARY**

As part of our final project task we reviewed the initial condition of the warehouse on the previous location and the previous order preparation process. During our review we discovered several flaws and problems in the work process; therefore we decided to relocate the warehouse to another location. The relocation also allowed us to optimize the arrangement of the storage space. We divided the warehouse into different zones, thus separating different workstations needed for various work processes. The warehouse relocation enabled us to introduce several improvements in the order preparation process. We established a better order preparation system that also takes into consideration the type of customers we are working with.

*Keywords:* processes, warehouse, warehouse operating activities, HACCP, occupational safety.

UDK: 682.5(043.2)



## **ZAHVALA**

Zahvaljujem se svojemu mentorju, doc. dr. Aleksandru Janešu, za jasna navodila, pomoč in podporo pri pripravi te zaključne projektne naloge.

Ravno tako se za pomoč in podporo zahvaljujem direktorju podjetja Sanofarm, d. o. o., g. Simonu Štalu.





## VSEBINA

<b>1</b>	<b>Uvod</b>	<b>1</b>
1.1	Teoretična izhodišča in opredelitev problema	1
1.2	Namen in cilji zaključne projektne naloge	3
1.3	Predpostavke in omejitve problema	3
1.4	Metode raziskovanja	3
<b>2</b>	<b>Opis trenutnega stanja skladišča in procesov</b>	<b>5</b>
2.1	Opis skladišča in njegova razčlenitev	5
2.2	Prezem naročila	8
2.3	Priprava naročila	8
2.4	Fakturiranje naročila	8
2.5	Zapiranje paketov in postavitve v odpremo cono	9
<b>3</b>	<b>Selitev skladišča</b>	<b>11</b>
3.1	Prva faza – priprava skladiščnega prostora za gradbenega projektanta	11
3.1.1	Osnovne zahteve	11
3.1.2	Cone	12
3.1.3	Popis inventarja	14
3.1.4	Povzetek	14
3.2	Druga faza – nabava dodatnega inventarja	15
3.2.1	Paletni regali in galerija	15
3.2.2	Ročni električni viličar	16
3.2.3	Dogovori z izbranim ponudnikom glede dobave in montaže	17
3.3	Tretja faza – izvedba selitve	18
3.3.1	Selitev arhiva	18
3.3.2	Selitev promocijskega materiala in prodajnih izdelkov	18
<b>4</b>	<b>Izpopolnitev procesov v novem skladišču</b>	<b>22</b>
4.1	Nov proces priprave naročil	22
4.1.1	Neposredni kupci	22
4.1.2	Končni kupci	26
4.1.3	Veledrogerije	29
4.2	Kratek povzetek pridobitev s selitvijo	33
<b>5</b>	<b>Glavne ugotovitve in priložnosti za izboljšave</b>	<b>34</b>
	<b>Literatura in viri</b>	<b>35</b>
	<b>Priloge</b>	<b>37</b>

## PONAZORILA

Slika 1: Tloris starega skladišča v Kopru .....	7
Preglednica 1: Primerjava ponudnikov paletnih regalov in galerije.....	16
Preglednica 2: Primerjava ponudnikov ročnega električnega viličarja .....	17
Preglednica 3: Časovnica – terminska razporeditev aktivnosti za uspešno opravljeno selitev skladišča .....	20

# 1 UVOD

V skladišču poteka veliko različnih procesov. Nekateri se med seboj tudi prepletajo, tako da kakovostno izvajanje enega procesa lahko vpliva na kakovost izvajanja drugega procesa. Zaradi tega je delo lahko zelo zanimivo in hkrati polno izzivov. Da bi lahko to dosegli, morata v skladišču vladati red in disciplina.

## 1.1 Teoretična izhodišča in opredelitev problema

Skladišča fizično povezujejo organizacijo z njenimi odjemalci (kupci). Zaradi pomembnosti te vloge je postalo učinkovito upravljanje skladišča zahtevna naloga. Zato je bilo potrebno načrtovanje in nadzor na področju skladiščnih procesov, kot so: ravnanje z vhodi, določanje pozicij izdelkov, skladiščenje izdelkov, dodelitev lokacij za naročanje na zalogo, prejemanje in sproščanje naročil, zbiranje naročil, pakiranje in distribucijo (Kiefer in Novack 1999; Frazelle 2002, po Faber, de Koster in Smidts 2013).

Povečevanje povpraševanja po proizvodih z uporabo spletnih možnosti naročanja je botrovalo potrebi po večanju zalog. Večanje zalog proizvodnih organizacij in trgovcev na drobno je privedlo do povpraševanja po večjih možnostih skladiščenja, kar je sprožilo ustanavljanja komercialnih skladišč (Brown 1990; Jones in Hillier 2000; Lindley, Topping in Lindley 2008, po Ling, Edum-Fotwe in Ng 2008). Enega takih skladišč so uporabljali tudi v podjetju Sanofarm in, kot smo opisali v nadaljevanju, so se srečevali s težavami pri izvajanju procesov v skladišču.

Za boljšo izkoriščenost prostora in hkrati olajšanje delovnih procesov je bilo treba pri načrtovanju skladišča upoštevati več med seboj prepletajočih se dejavnikov. Zato so si pri načrtovanju skladišča pomagali s koraki okvira načrtovanja skladišča: določanje vrste in namena skladišča, napovedovanje in analizo povpraševanja, vzpostavitev operativnih pravilnikov, določanje ravni zalog, oblikovanje razredov, oblikovanje oddelkov in splošna postavitev, predeli skladiščenja, oblikovanje sistemov za ravnanje, skladiščenje in razvrščanje materialov, oblikovanje prehodov, določanje prostorskih zahtev, določanje števila in položaja vhodnih in izhodnih točk, določanje položaja in števila dokov, ureditev prostora skladiščenja, oblikovanje con (Hassan 2002).

Glede na to, da smo se ukvarjali s procesi, smo se morali najprej seznaniti s pojmom procesa. Proces razumemo kot strukturo med seboj povezanih dejavnosti, potrebnih, da z vhodnimi elementi in uporabo določenih sredstev pridemo do zelenega cilja (Novak in Janeš 2017, 35–37).

Poleg tega smo morali spoznati tudi, kako ločiti in opredeliti procese. Zato smo za opredelitev procesa morali poznati bistvene sestavine procesa, na podlagi katerih smo ga lahko modelirali in tudi razvrstili. Različni avtorji razvrščajo procese glede na različna merila: glede na področje delovanja v organizaciji, drugi pa glede na možnost modeliranja, in sicer v tri kategorije: izvršne

oziroma strateške procese, ustvarjalne oziroma sodelovalne procese in transakcijske procese. Med bistvene sestavine, kot so sprožitveni dogodek, dejavnosti, potek dela in rezultat, sodi tudi ime procesa, ki je običajno sestavljeno iz glagola in samostalnika (npr. priprava naročil) (Sharp in McDermott 2009, po Novak in Janeš 2017, 42–44).

Proučevano podjetje se ukvarja s prodajo prehranskih dopolnil in medicinskih pripomočkov, kar ga je zavezalo k upoštevanju sistema HACCP. To je stroškovno učinkovit sistem za analizo nevarnosti in nadzorovanje kritičnih nadzornih točk pri ravnanju z živili in s tem zagotavljanje varnosti živil od proizvodnje do distribucije (Uredba komisije ES 2004; Bertolini, Rizzi in Bevilacqua 2007, po Trafialek in Kolanowski 2017). Sem v glavnem spadajo čistoča v skladišču, temperaturni režim, ki mora biti stalno na ravni sobne temperature (16–24 °C), ravnanje s pretečenimi roki porabe in odpadki.

V skladišču potekajo različni procesi, ki zajemajo fizične dejavnosti. Slednje lahko privedejo tudi do nevarnosti za zdravje zaposlenih v skladišču. Zato morata biti skladišče in inventar urejena v skladu z Zakonom o varnosti in zdravju pri delu (ZVZD, Ur. l. RS, št. 43/2011), kar zajema izvajanje ukrepov za zagotavljanje varnosti in zdravja vseh udeležencev v delovnem procesu, preprečevanje in obvladovanje ter odpravljanje nevarnosti pri delu, obveščanje in usposabljanje delavcev, upoštevajoč temeljna načela, kot so: izogibanje nevarnostim, ocenjevanje tveganj, obvladovanje nevarnosti pri viru, prilagajanje dela posamezniku, prilagajanje tehničnemu napredku, nadomeščanje nevarnega z nenevarnim ali manj nevarnim, razvijanje celovite varnostne politike, dajanje prednosti kolektivnim varnostnim ukrepom pred individualnimi, dajanje ustreznih navodil in obvestil delavcem (ZVZD 2011).

V podjetju, katerega primer smo proučili, je zaradi hitre rasti prihajalo do pomanjkanja prostora v skladišču kljub skrbi za najmanjše možne zaloge in najetemu skladiščnemu prostoru v podjetju, ki se je ukvarjalo s skladiščenjem. Ker je bil večji del zalog posameznih izdelkov skladiščen v drugem skladišču in ker je bilo treba načrtovati kdaj in koliko česa so potrebovali v naslednjem obdobju ter to tudi prepeljati v glavno skladišče, so bili ovirani ostali procesi v glavnem skladišču. Zaradi pomanjkanja prostora je bilo tudi oteženo ohranjanje reda in discipline v skladišču. Zaradi slabše izoliranosti je bilo oteženo izvajanje HACCP sistema, in sicer predvsem na področju temperaturnega režima.

Če je na primer posamezna veletrgovina naročila izdelkov za več kot eno paleto, so morale ostale palete na prevoz počakati zunaj pod nadstreškom, kar ni bilo ravno v skladu s sistemom HACCP. Morebitno škodo so omejili tako, da so o pripravljenih paletah nemudoma obvestili Pošto Koper, s katere so takoj poslali kombinirano vozilo, opremljeno z dvizžno rampo za natovarjanje palet. Takrat je bilo to nujno potrebno, saj v podjetju še niso imeli viličarja, da bi lahko neposredno natovorili v vozilo.

Na dan prispetja blaga od dobaviteljev so morali takoj zjutraj po parkirišču postaviti palete, da so zagotovili dovolj manevrskega prostora za tovornjak, ki je blago pripeljal. Tovornjak je

moral biti obvezno opremljen z dvižno rampo, da so lahko palete blaga v najkrajšem možnem času raztovorili s tovornjaka in da je ta lahko zapustil prostor. Če tovornjak ni bil opremljen z dvižno rampo, so ga morali raztovarjati ročno, kar je vzelo ogromno časa. Tako raztovorjene palete so najprej zložili izven skladišča pod nadstreškom in jih nato odpeljali v notranjost skladišča, kjer so jih razpakirali in pregledali ter zložili na ustrezna mesta. Običajno je bilo na tovornjaku tudi več palet istega izdelka, ki jih je bilo treba najprej raztovoriti v skladišču Sermin. Med raztovarjanjem v skladišču Sermin je obvezno morala biti prisotna odgovorna oseba v skladišču, da je lahko takoj preverila ustreznost prispelega blaga.

Vsaka pot do skladišča Sermin in nazaj, kar se je dogajalo tudi po dvakrat tedensko, je prispevala k otežitvi izvajanja ostalih procesov v skladišču.

## **1.2 Namen in cilji zaključne projektne naloge**

Z zaključno projektno nalogo smo analizirali proces optimiranja skladišča na novi lokaciji.

Da bi dosegli namen naloge, smo si zastavili naslednje cilje:

- pripraviti osnovne zahteve za gradbenika,
- izdelati načrt novega skladišča,
- izdelati popis potrebnega inventarja,
- pripraviti popis manjkajočega inventarja,
- pripraviti časovnico selitve.

## **1.3 Predpostavke in omejitve problema**

Omejitve pri obravnavanju problema so predstavljala imena udeležencev sodelujočih pri selitvi skladišča, podatki o ponudnikih inventarja skladišča in čas za izvedbo selitve.

## **1.4 Metode raziskovanja**

Za pripravo osnovnih zahtev za gradbenika smo si pomagali z metodo kompilacije, s katero smo pregledali literaturo na področju HACCP (Ivanko 2007, 14).

Za načrtovanje skladišča smo najprej uporabili metodo kompilacije, s katero smo pregledali literaturo, povezano z načrtovanjem skladišča, nato smo uporabili metodo modeliranja, s katero smo si pomagali pri optimalni postavitvi inventarja v skladišču (Ivanko 2007, 14 in 16).

Za popis potrebnega inventarja smo uporabili metodo opisne analize (Zaječaranovič 1977, po Ivanko 2007, 10–11).

Za nabavo manjkajočega inventarja smo si pomagali z metodo pojasnjevalne analize, za postavitev okvirnih zahtev za pridobivanje ponudb ter z analizo slednjih pripravili odločitveno tabelo (Zaječaranovič 1977, po Ivanko 2007, 10–11).

Za pripravo časovnice smo si pomagali z metodo opisne in matematične analize, s katerima smo si poskušali odgovoriti na vprašanja, kaj in koliko česa bomo selili in koliko časa bomo potrebovali za to (Zaječaranovič 1977, po Ivanko 2007, 10–11).

## **2 OPIS TRENUTNEGA STANJA SKLADIŠČA IN PROCESOV**

Preden smo se lotili procesa optimiranja skladišča na novi lokaciji, smo morali najprej spoznati stanje skladišča in procesov na stari lokaciji. Zato sledi opis skladišča in njegova razčlenitev ter opis procesa priprave naročila.

### **2.1 Opis skladišča in njegova razčlenitev**

Vhod v skladišče je bil umeščen neposredno iz prostora, v katerem so bile pisalne mize prodaje in administracije ter kadrovske službe.

Pisalna miza prodaje je bila v neposredni bližini vhoda v skladišče, nanjo je bil nameščen predalček z naročili, v katerega je prodajna služba odlagala naročila kupcev, ki so čakala, da jih je osebje skladišča prevzelo in jih tudi izvedelo.

Takoj za vhodom na levi strani je bila pisalna miza skladišča, na katerem je bil nameščen računalnik in tiskalnik. Za njo so bile nato navadne police, ki so služile sprotnemu odlaganju regulatorjev, arhivu izdanih računov in dobavnic, zgibankam in ostalemu manjšemu promocijskemu materialu. V nadaljevanju je bil za policami prostor, namenjen odlaganju škatel, napolnjenih z odpisanimi izdelki, namenjenimi uničenju. Sledil mu je manjši zaprt prostorček, v katerem so shranjevali razen inventar, ki ni bil neposredno povezan s skladiščem.

Na desni strani takoj za vhodom so si sledili pakirni stroj, ob katerem so iz neporabljene police improvizirali mizico, na kateri so si pripravljali izdelke, ki so jih nato pakirali. Malo nad njim so postavili poličko za strojček, s katerim so proizvajali zaščitne balončke. Takoj pod njim in za pakirnim strojem so imeli postavljeni dve paleti, ki sta predstavljali odpremno cono. Že takrat so ločili pakete, ki so bili pripravljani na odpremo, glede na prevoznika (GLS ali pošta).

Sledila je zahodna oz. jugozahodna stena, ki je bila steklena. Zaradi diskretnosti in tudi temperaturne izolacije so vsa stekla obdali s ploščami iz stiropora. Za podjetje je to v tistem času predstavljalo optimalno rešitev, vendar so morali v poletnih mesecih paziti, da ob tisto steno niso zlagali občutljivejših izdelkov, saj je bila v tem delu skladišča vselej povišana temperatura. Na tej steni približno 1 m od palet odpreme cone so bila tudi dvokrilna vrata, ki so jih odpirali v primeru odpreme in prevzema blaga. Ob vratih je stala pripravljalna miza, sestavljena iz treh manjših miz, postavljenih prva z daljšo stranico ob steno, druga postavljena pravokotno nanjo proti notranjosti skladišča in zatem še ena postavljena pravokotno na drugo. Slednja je služila tudi kot deklarirna miza, kar je lahko privedlo tudi do mešanja izdelkov.

Gledano od vhoda mimo pripravljalne mize proti južni oz. jugovzhodni steni je bila urejena takratna pripravljalna cona, v katero so zlagali odprte škatle z izdelki, potrebnimi za pripravo naročil. Pripravljalna cona je poleg pripravljalne mize zajemala štiri dvojne navadne police, postavljene zaporedno ob stekleno steno; odmaknjeno od te stene za približno 1,5 m v

notranjost je bil postavljen blok šestih navadnih polic, pravokotno na njih proti pripravljalni mizi je bila postavljena še ena polica.

Ob južno oz. jugovzhodno steno so bile zaporedno postavljene dvojne police, ki so služile za zlaganje izdelkov, ki so bili nabavljeni v manjših količinah. V kotu te stene in vzhodne oz. severovzhodne stene so postavili strežnik za potrebe celotnega podjetja.

Na vzhodni oz. severovzhodni steni so bila z žaluzijami opremljena okna. Ob tej steni so imeli dve paletni mesti postavljeni vzdolžno ob steno. Na prvi so imeli zloženo kozmetiko, ki so jo takrat nabavljali po posameznih kartonih, na paleti poleg so imeli višje naloženo paletu določenega prehranskega dopolnila. Zatem je bilo od sredine te stene proti notranjosti zaporedno postavljenih šest dvojnih polic, na katere so prav tako zlagali izdelke, nabavljene v manjših količinah, na koncu, v neposredni bližini pripravjalne cone, pa so hranili akcijsko pakirane izdelke.

Na hrbtni strani polic v središču skladišča so imeli zaporedno postavljene tri police s posodicami, namenjenimi očalom za branje. Za temi policami ob vzhodni steni proti severni steni je bil postavljen manjši dodaten prostor, v katerem so shranjevali promocijski material, ki so ga redkeje uporabljali.

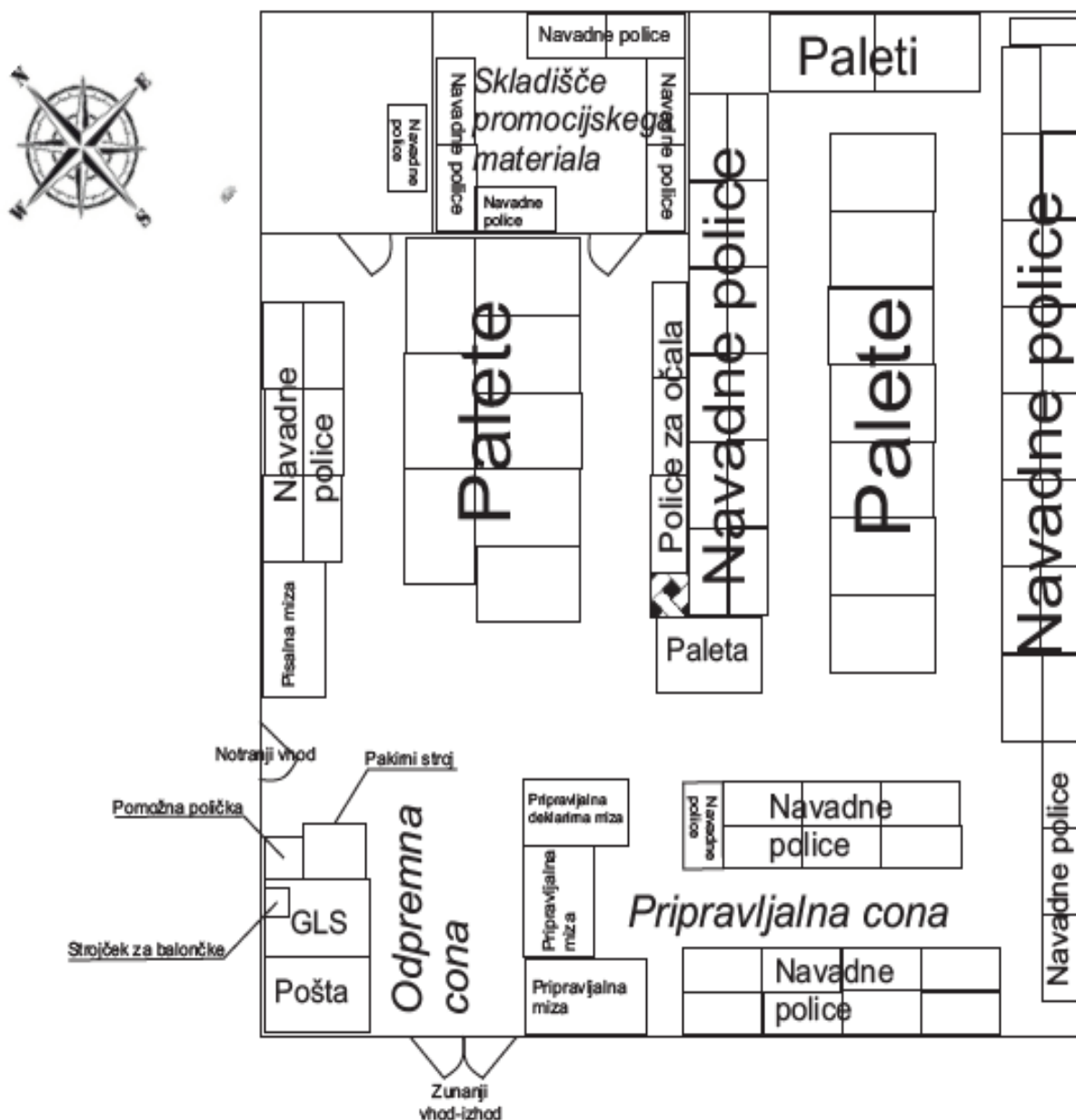
Med sredinskimi policami in severno steno so imeli na razpolago osem paletnih mest, in sicer tri postavljene zaporedno in pet postavljenih vzporedno ter pravokotno na prve tri. Na teh paletah so shranjevali izdelke, nabavljene v večjih količinah, in običajno so bili predmet tedenskega načrtovanja dodatne logistike iz skladišča Sermin, na eni paleti ob vratih manjšega zaprtega prostora so z zaščitnim kartonom ločili prispelle še nerešene reklamacije.

Ravno tako so med sredinskimi policami in južno steno imeli vzporedno postavljenih sedem palet, na katere so shranjevali tudi izdelke, nabavljene v večjih količinah, ki so bili predmet tedenskega načrtovanja logistike iz skladišča Sermin.

Zaradi oteženega označevanja postavitve izdelkov v skladišču in zaradi lažjega dopolnjevanja z zalogo iz skladišča Sermin so se odločili za stalen način postavitve izdelkov na zalogi, kar je pomenilo, da je določen izdelek imel stalno, točno določeno mesto v skladišču.

Na sliki 1 je vidna postavitve v skladišču.





**Slika 1: Tloris starega skladišča v Kopru**

Namen procesa je bil opredeliti dela in naloge ter pristojnosti in odgovornosti pristojnih oseb znotraj področja logistike, ki je bilo organizacijsko del podjetja Sanofarm. Proces je opredelil dejavnosti na področju priprave naročil neposrednim strankam Sanofarma. Odgovornost za dosledno izvajanje procesa je nosila odgovorna oseba v skladišču (Sanofarm, 2014).

Proces priprave naročil smo za lažjo opredelitev razdelili na štiri podrejene procese, ki so tesno povezani med seboj, ter ga povzeli z diagramom v prilogi 1.

## **2.2 Prevzem naročila**

Naročilo oz. skupek naročil smo prevzeli v predalčku »naročila«, ki se nahaja na mizi neposredno pred vrati skladišča.

Naročila je prevzemal skladiščnik.

## **2.3 Priprava naročila**

Po prevzemu naročil smo pregledali tabelo nedobavljenih izdelkov in to primerjali s posameznim naročilom ter ob tem ugotovili, ali obstaja kakšen dolg posamezni stranki. Če je bil dolg stranki ugotovljen, smo to morali tudi primerno zavesti na naročilo.

Naročila smo pregledovali tako, da smo ohranjali vrstni red. To smo storili tako, da smo pregledali najprej zgornje naročilo in ga nato odložili s stranjo, na kateri je naveden naziv stranke, obrnjeno navzdol.

Po končanem pregledu nedobavljenih izdelkov smo naročilo oz. skupek naročil odložili v predalček »naročila« na levi strani pripravljalne mize.

Pripravljali smo naročilo, ki se je nahajalo na vrhu kupa naročil.

Ob pripravi posameznega naročila smo naročene izdelke prinesli na pripravljalno mizo, kjer smo jih še enkrat kvalitativno pregledali (morebitne poškodbe embalaže). Na naročilo poleg naziva izdelka smo vpisali številko serije (LOT), ki smo jo prepisali iz naročenega izdelka. To smo ponavljali, dokler niso bili vsi naročeni izdelki vključno z naročenim promocijskim materialom postavljeni na pripravljalni mizi.

Če naročenega izdelka ni bilo na zalogi, smo to morali označiti na naročilu.

Ko smo tako pripravili vse naročene izdelke, smo jih pospravili v primerno kartonasto škatlo, jo priprli in v zgornjem levem kotu napisali naziv stranke, ki ji je bilo naročilo namenjeno.

Pripravljali in pakirali smo po eno naročilo naenkrat.

Še odprto škatlo smo umaknili na primerno mesto (na konec pripravljalne mize).

## **2.4 Fakturiranje naročila**

Ko smo tako pripravili vsa naročila, smo se z njimi odpravili k računalniku. Morebitne na naročilu označene manjkajoče izdelke smo morali vnesti v tabelo nedobavljenih izdelkov. V računalniškem programu za fakturiranje smo odprli masko za nov vnos dobavnice. Izbrali smo primerno stranko (kupca) in po potrebi še poslovalnico. Če je bilo označeno na naročilu, smo

popravili rabat in roke plačila. Določili smo način odpreme oz. prevoznika (GLS, pošta ali razno) ter število paketov, namenjenih posamezni stranki.

Zatem smo pričeli z vnosom naročenih izdelkov, ki smo jim določili primerno številko serije (LOT) skladno s predhodno napisano na naročilu (v primeru, da se LOT na naročilu in ujema s tistim, vidnim na ekranu, smo morali pregledati primernost v škatli pripravljenega izdelka z naročenim – lahko je bil napačen). Rabate in cene smo popravljali samo, če je bilo navedeno na naročilu. To smo ponavljali, dokler nismo vnesli vseh izdelkov na naročilu.

Po končanem vnašanju izdelkov na dobavnico smo opravili pregled. Ustreznost pregledanih izdelkov z naročilom smo na slednjem označili z markerjem (veljalo je za količine, spremembe cen in rabatov).

Ko smo ugotovili ustreznost, smo izbrali primerno vrsto izpisa (dobavnica, dobavnica/račun, ali samo račun) glede na kupca.

Če smo kupcu pošiljali samo dobavnico, smo slednjo morali izpisati v dveh izvodih, sicer smo v dveh izvodih izpisovali samo račun.

Če je bil naročen tudi promocijski material, smo zanj pripravili interni prenos in ga izpisali.

Dobavnice in račune, tiskane na dopisnem papirju, smo morali podpisati in žigosati ter na dobavnica navesti datum pošiljanja. Dobavnico in en izvod računa smo morali prepogniti na tri dele ter ju vstaviti v ovojnico z okencem, da se je videl naziv stranke. Drugi izvod dobavnice ali računa smo morali skupaj z internim prenosom speti z naročilom, kar je bilo namenjeno za arhiv izdanih računov oz. dobavnic. Na zgornjem delu dokumentov, namenjenih arhiviranju, smo vpisali rang oz. darilo za stranko, ki ji je pripadalo glede na velikost naročila (merilo za določanje ranga oz. darila za stranko vnaprej določi služba prodaje).

Izpisali smo spremnice za pakete skladno s predhodno označenim prevoznikom.

## **2.5 Zapiranje paketov in postavitve v odpremno cono**

Preden smo zaprli paket, smo še enkrat pregledali skladnost vsebine z izpisano dobavnico ali računom. Skladnost smo označili z markerjem tako, da smo obarvali količine, navedene na dobavnici ali računu.

Paket smo napolnili z zaščitnimi balončki, vendar le toliko, da je bilo možno z roko nekoliko upogniti pokrov paketa navznoter (da paket diha).

Vstavili smo rang in kuverto s spremno dokumentacijo (vstavitev ranga smo z markerjem označili na dokumentih za arhiviranje).

Paket smo primerno zaprli z lepilnim trakom »Sanofarm« (brez gub).

V zgornji levi del zaprtega paketa so zalepili spremnico tako, da smo prekrili zapis, kateri stranki je paket namenjen.

Paket smo postavili v odpremno cono (na levo paleto za GLS, na desno paleto za pošto) in s tem smo zaključili proces priprave naročila.

### **3 SELITEV SKLADIŠČA**

Zaradi prej navedenih težav smo se odločili preseliti celotno podjetje na novo lokacijo in v okviru te selitve smo preselili tudi skladišče. Preselili smo se v starejšo stavbo, ki je bila na podlagi naših zahtev tudi popolnoma obnovljena. Skratka, od stare stavbe so ostale samo zunanje stene.

Da smo selitev opravili s kar se da najmanj zapleti, smo samo selitev razdelili v tri faze.

#### **3.1 Prva faza – priprava skladiščnega prostora za gradbenega projektanta**

V prvi fazi smo pripravili osnovne zahteve za gradbenega projektanta in na podlagi znanih gabaritov na tlorisu modelirali oziroma načrtovali postavitev inventarja v skladišču. S tem smo skladišče razdelili na cone in jih takoj tudi opredelili. Skrajšano različico prve faze skupaj z načrti skladišča smo predali gradbenemu projektantu, da je lahko načrtoval postavitev napeljave in prezračevanja oz. klimatizacije. Načrt novega skladišča je prikazan v prilogi 2 in prilogi 3.

##### **3.1.1 Osnovne zahteve**

Skladišče je moralo biti urejeno tako, da ustreza zahtevam HACCP (po uredbi Evropske komisije 852/04), in sicer:

- Na tleh ni smelo biti odprtih odtočnih jaškov.
- Prostor je moral biti izoliran tako, da je onemogočal vstop vlage iz zunanosti in da je omogočal konstantno sobno temperaturo v vseh letnih časih (16–24 °C).
- Stiki tal s stenami so morali biti zaokroženi tako, da ni bilo ostrega kota v samem stiku.
- Tla so morala biti premazana z netoksičnim premazom, odpornim na udarce in večje obremenitve, enostavnim za čiščenje in moral je segati 10 cm v višino v steni.
- Stene in strop so morali biti ometeni in pobarvani z barvo, ki ne odpada in ne praši.
- Na vhodu v notranjosti za sekcijskimi vrati je moral biti izdelan vetrolov z eno steno postavljeno pravokotno na vrata na desni strani (gledano od vhoda proti notranjosti) in drugo postavljeno vzporedno s steno z vrati oddaljeno 2 m od vrat ter prožno zaporo nasproti vrat (trakaste zavese).
- Klimatizacija prostora (hlajenje in ogrevanje) je morala biti urejena tako, da njeno delovanje ni bilo usmerjeno na shranjeno blago.
- Stikala osvetljave so morala omogočati vključitev in izključitev osvetlitve posamezne cone.
- Na zunanji strani ob sekcijskih vratih je moral biti postavljen zvonec.
- Za skladnost z Zakonom o varnosti in zdravju pri delu je poskrbel projektant.

### 3.1.2 Cone

Skladišče je bilo zaradi lažjega definiranja potreb in zahtev ter urejanja tokokroga delovnih procesov v skladišču razdeljeno na šest con.

*Cona 1 – »prevzemna cona«* – namenili smo jo kratkotrajnemu shranjevanju blaga, pripravljenega na prevzem ter razporejanje po skladišču. Nahajala se je na desni strani skladišča takoj ob vhodu v skladišče skozi sekcijška vrata.

*Cona 2 – »paletno skladišče«* – smo namenili blagu večjih količin izdelkov, shranjenih na evro paletah. Nahajalo se je v notranjem delu skladišča ob desni steni od vhoda proti coni 3. Ob desno steno smo postavili štiri sklope paletnih regalov za skupno petnajst evro palet v dolžino in dve evro paleti v višino (spodnja paleta visoka do 1,9 m in zgornja do 1,6 m) (prvi sklop: 2 x 85 mm in 1 x 1800 mm; drugi sklop: 3 x 85 mm, 1 x 1800 mm in 1 x 2700 mm; tretji sklop: 2 x 85 mm in 1 x 900 mm; četrti sklop: 4 x 85 mm, 2 x 1800 mm in 1 x 2700 mm). Nasproti proti levi steni v notranjosti skladišča smo postavili dva sklopa paletnih regalov za skupno sedemnajst evro palet v dolžino in dve evro paleti v višino (spodnja paleta visoka do 1,9 m in zgornja do 1,6 m) (prvi sklop: 7 x 85 mm, 5 x 2700 mm in 1 x 1800 mm; drugi sklop: 3 x 85 mm, 1 x 2700 mm in 1 x 1800 mm). Razmik med regaloma je moral biti 2,4 m širok zaradi rokovanja z električnim paletnim viličarjem. Osvetljavo smo postavili tako, da ni vplivala na shranjeno blago.

*Cona 3 – »deklarirna cona«* – namenili smo jo blagu, pripravljenemu za deklariranje, policam za očala, paleti, namenjeni shranjevanju nerešenih reklamacij, in višje naloženi paleti. Postavili smo jo pod galerijo ob desni steni od cone 2 proti steni, ki je mejila na pisarne. Ob koncu paletnega regala je bila postavljena paleta za nerešene reklamacije. V isti smeri smo postavili tri police za očala v merah (d x š x v) 1010 mm x 425 mm x 1975 mm, postavljene prečno. V nadaljevanju smo tri stalna paletna mesta za evro palete, postavljene s krajšo stranico ob steno, namenili nedeklariranemu blagu. Deklarirno mizo v merah 1400 mm x 800 mm višine 1250 mm smo postavili tako, da se je z daljšo stranico naslanjala na steno. Na koncu sredinskega paletnega regala smo prostor namenili višje naloženi paleti. Osvetljavo cone 3 smo postavili tako, da je bila deklarirna miza dobro osvetljena ter police z očali dobro vidne z ene strani. Poleg deklarirne mize smo postavili tudi električno vtičnico.

*Cona 4 – »paletna in polična cona«* – namenili smo jo prostim paletnim mestom, blagu manjših količin, shranjenih samo v prevoznih kartonih, in pakirnemu stroju z dvema pomožnima mizicama. Postavili smo jo pod galerijo v kotu od cone 3 proti levi steni in meji na cono 5. Ob steni, ki meji na pisarne in stopnišče, smo prostor namenili šestim višje naloženim paletam. Proti coni 5 ob levi steni smo postavili pakirni stroj z dvema pomožnima mizicama v merah 600 mm x 600 mm standardne višine za potrebe dela s pakirnim strojem. V središču proti desni steni smo postavili dva bloka po štiri navadne police v merah (d x š x v) 905 mm x 455 mm x

1805 mm. Osvetljava v coni 4 smo postavili tako, da je dobro osvetlila področje pakirnega stroja, kjer smo postavili tudi eno električno vtičnico.

*Cona 5 – »pripravljalna cona«* – namenili smo jo pripravi naročil za odpremo. Postavili smo jo v osrednji del skladišča od cone 4 proti vhodu. Ob levi steni smo postavili tri mize v merah 1400 mm x 800 mm standardne višine eno za drugo, da so se stikale s krajšo stranico in se naslanjale na steno, poličko za stroj za zaščitne balončke v merah 450 mm x 400 mm smo namestili na višini 1,5 m, prostor pod njim smo namenili shranjevanju pripravljenih balončkov, polico oz. mizico za tiskalnik 500 mm x 500 mm standardne višine, sledila je miza v merah 1350 mm x 750 mm standardne višine, namenjena računalniku in manjšemu tiskalniku za spremnice (cona 5a). V središče cone 5 smo postavili tri bloke s po štirimi navadnimi policami, na katerih smo shranili blago v odprtih kartonih, pripravljeno za jemanje za pripravo naročil. Razmik med bloki polic in pripravljeno mizo je bil 1 m (cona 5b). Od cone 5b proti paletnemu regalu smo postavili sklop sedmih navadnih polic, ki smo jih namenili shranjevanju blaga, nabavljenega v manjših količinah. Sledila je (cona 5c) *»odpremna cona«*, ki smo jo namenili paketom in paletam, pripravljenim za odpremo. Sem smo postavili dve paleti, ki sta imeli stalen položaj in sta služili ločevanju pripravljenih paketov glede na prevozno službo (pošta ali GLS). V coni 5 smo postavili električne vtičnice pri strojčku za balončke (dve vtičnici), ob mizici za tiskalnik (eno električno vtičnico ter eno telekomunikacijsko vtičnico), ob mizi za računalnik (štiri električne vtičnice in dve telekomunikacijski vtičnici). Stropno osvetljava smo postavili po načrtu.

*Cona 6 – »galerija«* – razdelili smo jo na (cono 6a) *»arhiv«* in (cono 6b) *»skladišče promocijskega materiala«*. Postavili smo jo nad cono 3 in cono 4, stopnišče v galerijo je ločilo cono 3 in 4. Od stene, ki meji na stopnišče in pisarne, je segala 4,77 m v notranjost skladišča; nosilne prečke smo postavili na 2 m višine. V coni 6a – arhivu smo postavili navadne police po sklopih: prvi sklop: blok desetih polic smo postavili ob levo steno, proti notranjosti smo postavili drugi sklop: štiri navadne police, ob steno, ki meji na stopnišče, smo postavili tretji sklop: blok osmih polic, in ob steno, ki meji na notranjost skladišča, smo postavili dve polici. V coni 6b – skladišču promocijskega materiala smo ob desno steno postavili blok desetih navadnih polic ter na steno, ki meji na notranjost skladišča, smo postavili drsna vrata, ki so omogočila dostop z viličarjem.

Nedefinirano cono, ki smo jo postavili med odpremno cono (5c) in pregradno steno vetrolova, smo namenili prostoru za eno evro paletu, namenjeno odpisanemu blagu, namenjenemu za uničenje. V vetrolovu smo del prostora namenili shranjevanju praznih lesenih palet ter kontejnerju za odpadni karton.

Razdelitev skladišča na cone je vidna v prilogi 2 in prilogi 3.

### **3.1.3 Popis inventarja**

Da bi lahko primerno pripravili in opremili skladišče, smo morali vedeti, kaj bo kje stalo. Zato smo pripravili popis inventarja za vsako cono posebej, V njem smo opredelili postavitev inventarja, ki ga navajamo v nadaljevanju.

Cona 1 nima zahtev po inventarju.

Cona 2: paletni regali (glede na načrt in zbrane ponudbe), evro palete iz umetne mase s povezanimi nogami na daljših stranicah – 37 kosov, potrebnih za zlaganje na etažo na paletnih regalih, evro palete iz umetne mase brez povezanih nog – 32 kosov za postavitev na tla v paletnih regalih.

Cona 3: evro palete iz umetne mase brez povezanih nog – pet kosov za postavitev na tla, police za očala – trije kosi v izmeri (d x š x v) 1010 mm x 425 mm x 1975 mm, deklarirna miza v izmeri 1400 mm x 800 mm višine 1250 mm – 1 kos.

Cona 4: evro palete iz umetne mase brez povezanih nog – šest kosov, mizica za ob pakirni stroj 600 mm x 600 mm standardne višine – dva kosa, navadne police v merah (d x š x v) 905 mm x 455 mm x 1805 mm – osem kosov.

Cona 5:

- cona 5a: pripravljalna miza 1400 mm x 800 mm standardne višine – trije kosi, polica za strojček za zaščitne balončke 450 mm x 400 mm – en kos, mizica za tiskalnik 500 mm x 500 mm standardne višine – en kos, miza za računalnik in tiskalnik spremnic 1350 mm x 750 mm standardne višine – en kos;
- cona 5b: navadne police v merah (d x š x v) 905 mm x 455 mm x 1805 mm – 19 kosov;
- cona 5c: evro palete iz umetne mase brez povezanih nog – dva kosa.

Cona 6:

- cona 6a: navadne police v merah (d x š x v) 905 mm x 455 mm x 1805 mm – 24 kosov;
- cona 6b: navadne police v merah (d x š x v) 905 mm x 455 mm x 1805 mm – 10 kosov.

### **3.1.4 Povzetek**

V novem skladišču nam je koristil tudi inventar, ki smo ga uporabljali v skladišču na stari lokaciji. Zato smo pripravili povzetek, v katerem smo opredelili, kaj od potrebnega inventarja smo imeli na zalogi in kaj je bilo treba nabaviti.

Povzetek:

- paletni regali (glede na načrt in zbrane ponudbe);
- evro palete iz umetne mase s povezanimi nogami na daljših stranicah – celotna potreba: 37 kosov;



- evro palete iz umetne mase brez povezanih nog – celotna potreba 45 kosov (trenutna zaloga 35 kosov);
- police za očala (d x š x v) 1010 mm x 425 mm x 1975 mm – trije kosi (naša zaloga);
- navadne police (d x š x v) 905 mm x 455 mm x 1805 mm – 61 kosov (trenutna zaloga je 60 kosov);
- miza 1400 mm x 800 mm višine 1250 mm – en kos;
- mizica 600 mm x 600 mm standardne višine – dva kosa;
- miza 1400 mm x 800 mm standardne višine – trije kosi;
- polica 450 mm x 400 mm – en kos;
- mizica 500 mm x 500 mm standardne višine – en kos;
- miza 1350 mm x 750 mm standardne višine – en kos;
- zabojnik za odpadne kartone – en kos;
- ročni električni viličar – en kos;
- ročni paletnik – en kos;
- manjši voziček – dva kosa (naša zaloga).

Inventar in njegova postavitve sta razvidna v prilogi 2 in prilogi 3.

## **3.2 Druga faza – nabava dodatnega inventarja**

Fazo 2 smo namenili nabavi inventarja večjih razsežnosti (paletni regali, galerija, ročni električni viličar). V tej fazi smo morebitnim dobaviteljem poslali osnovne zahteve, zbirali ponudbe, jih primerjali med seboj ter izbrali najugodnejšega ponudnika.

### **3.2.1 Paletni regali in galerija**

Paletne regale in galerijo smo združili v eno točko zaradi narave potrebnih materialov in celovitosti ponudbe. Povpraševanje je zajemalo oba načrta s poudarkom na paletnih regalih in galeriji. Kot osnovne zahteve smo podali nosilnost posameznega paletnega mesta na etaži, in sicer najmanj eno tono, in skladnost z Zakonom o varnosti in zdravju pri delu. Glede galerije smo poudarili višino (2 m), možnost zaklepanja posameznega dela (cone 6a in 6b) ter drsna vrata. Povpraševanje smo poslali štirim ponudnikom in od teh so tri ponudbe bile celovite (zajemale so paletne regale in galerijo). V preglednici 1 smo predstavili primerjavo ponudb ponudnikov »A«, »B«, C« in »D«.

Ponudnik »D« je bil izbran zaradi: *najugodnejše ponudbe, primernejše dokumentacije izvedbe in montaže (protipotresni elementi), ker je bilo podjetje v Sloveniji in zaradi možnosti združitve v paketno naročilo z naročilom ročnega paletnega viličarja.*

Pri izbiri ponudnika so sodelovali:

- Iztok Stankovič \_\_\_\_\_ (podpis) \_\_\_\_\_
- Vodja financ \_\_\_\_\_ (podpis) \_\_\_\_\_
- Direktor podjetja \_\_\_\_\_ (podpis) \_\_\_\_\_

### **Preglednica 1: Primerjava ponudnikov paletnih regalov in galerije**

Merila	Ponudnik			
	A	B	C	D
Celovitost ponudbe	Ni galerije in enojnega regala	Da	Da	Da
Napisne table z navedbo nosilnosti	V ponudbi niso omenjene	V ponudbi niso omenjene	Da	Da
Projektna dokumentacija	V ponudbi ni omenjena	V ponudbi ni omenjena	Ni, je izjava o ustreznosti	Da
Dobavni rok	Po dogovoru	7 tednov	8–10 tednov	6–8 tednov
Dobavne klavzule	Dostavljeno, montirano	Dostavljeno, montirano	Brez raztovarjanja	DDP in montirano
Rok plačila	30 dni	Po dogovoru	45 dni	45 dni
Cena	1.633,20 EUR	17.145,09 EUR	16.775.19 EUR	16.500,00 EUR

Vsi štirje ponudniki so zadovoljili osnovne zahteve, zato smo poleg cene in roka plačila dodali še merilo celovitosti ponudbe (združevanje galerije in regalov), za primerno oceno tveganja smo potrebovali tudi napisne table z navedbo nosilnosti in projektno dokumentacijo.

#### **3.2.2 Ročni električni viličar**

Zaradi skladiščenja blaga na paletnih regalih in potrebe po dvigu večjih elementov promocijskega materiala v promo skladišče smo se odločili še za nabavo ročnega električnega viličarja. Povpraševanje smo poslali petim ponudnikom z osnovnimi zahtevami, in sicer: možnost dviga na vsaj 2,5 m višine, nosilnost najmanj eno tona in električni asinhronski motor (brezščetinski), ki omogoča umirjen pogon in s tem zmanjšuje možnost, da bi tovor padel z viličarja. Prejeli smo pet ponudb ponudnikov »A«, »B«, »C«, »D« in »E«. Ponudbe smo zbrali v primerjalno preglednico 2, na podlagi katere smo se odločali.

Ponudnik »D« je bil izbran zaradi: *ugodnejše ponudbe, lokacija proizvodnje je v Nemčiji, združitev v paketno naročilo z naročilom paletnih regalov in galerije.*

Pri izbiri ponudnika so sodelovali:

- Iztok Stankovič \_\_\_\_\_ (podpis) \_\_\_\_\_
- Vodja financ \_\_\_\_\_ (podpis) \_\_\_\_\_
- Direktor podjetja \_\_\_\_\_ (podpis) \_\_\_\_\_

## Preglednica 2: Primerjava ponudnikov ročnega električnega viličarja

Značilnosti	Ponudnik				
	A nemška firma	B	C	D nemška firma	E nemška firma
<i>Proizvodnja</i>	Italija	Kitajska	Francija	Nemčija	Francija
<i>Model</i>	STILL EXV 10	ES10-10ES/2700	MANITOU ES410 E D26	EJC 112	L 10B serije 1172
<i>Nosilnost</i>	1000 kg	1000 kg	1000 kg	1200 kg	1000 kg
<i>Dvig</i>	2424 mm	2700 mm	2630 mm	2500 mm	2424mm
<i>Višina zaprtega teleskopa</i>	1765 mm	1900 mm	1780 mm	1750 mm	1765 mm
<i>Polnilec</i>	Integriran	Integriran		Integriran	Integriran
<i>Motor za vožnjo</i>	1,2 kW	0,5 kW	1,2 kW	1 kW	1,2 kW
<i>Motor za dvig</i>	1,5 kW	1,5 kW	3 kW	2 kW	2,5 kW
<i>Jamstvo</i>	12 mesecev		12 mesecev	12 mesecev	24 mesecev
<i>Rok dobave</i>	9–11 tednov		6–8 tednov	8 tednov (možnost nadomestnega)	Dobavljiv takoj
<i>Rok plačila</i>	45 dni		30 % ob naročilu, 70 % – 30 dni	45 dni	30 dni
<i>Cena</i>	5.730,40 EUR	3.780,00 EUR	7.470,00 EUR	5.700,00 EUR	5.600,00 EUR

Vsi ponudniki so zadovoljili osnovne zahteve, zato smo merilom odločanja, kot so cena, rok plačila in rok dobave, dodali še merila jamstva, moči motorjev, višino zaprtega teleskopa (v skladišču smo bili omejeni pri gibanju viličarja na 2 m višine) in vrsto polnilca (integriran polnilec je omogočal polnjenje na klasični 220 V vtičnici).

### 3.2.3 Dogovori z izbranim ponudnikom glede dobave in montaže

Izbranemu ponudniku smo morali poslati naročilo najkasneje do konca enajstega meseca. Dogovoriti smo se morali, da je bič naročeni inventar skladiščen pri ponudniku do termina dostave in montaže zaradi morebitne zamude pri gradbenih delih na novi lokaciji.

Ponudnik je pričakoval, da ga bomo obvestili vsaj dva tedna pred predvideno dobavo in montažo, in sicer zaradi organizacije primerne prevoznega sredstva in montažnega osebja. Kot prevozno sredstvo smo svetovali tovornjak z rampo zaradi možnosti raztovora viličarja, ker nismo mogli zagotoviti prisotnosti drugega viličarja na dan dostave.

Ponudnik je predvidel čas montaže pet delovnih dni in pričakoval prisotnost viličarja za potrebe montaže. Glede na to, da je bil ob dobavi elementov za paletne regale in galerijo predvidena dobava tudi viličarja, je bila ta zahteva izpolnjena.

Dobavo in montažo paletnih regalov in galerije smo predvideli za tretji teden v prvem mesecu naslednjega leta. Po zaključku montaže paletnih regalov in galerije smo pričeli s tretjo fazo.

### **3.3 Tretja faza – izvedba selitve**

V tej fazi smo opredelili način izvedbe selitve skladišča. Želeli smo v petek, 3. februarja, zaključiti z delom na starem naslovu oz. lokaciji in v ponedeljek prihodnjega tedna pričeti delovati na novi lokaciji.

#### **3.3.1 Selitev arhiva**

Za selitev arhiva smo predvideli en dan (sobota). V skladišču smo zagotovili primerno število kartonastih škatel, v katere smo zložili registratorje. Za lažji in hitrejši potek selitve smo morali škatle tudi primerno označiti. Med tednom smo bili poleg rednega dela v skladišču zadolženi tudi za izpraznitev primerne količine navadnih polic, ki so bile namenjene arhivu v novem skladišču. Na dan selitve smo najeli manjši tovornjak, zato nam ni bilo treba popolnoma razstavljati polic. Ob prihodu v novo skladišče smo najprej raztovorili škatle z registratorji in jih glede na oznake postavili v predel galerije, namenjen promo skladišču. Ko so pripeljali police, smo jih takoj postavili v predel galerije, ki je bil namenjen arhivu. Takoj po postavitvi polic smo glede na dogovor med vodjem skladišča in vodjem administracije registratorje zložili na police.

#### **3.3.2 Selitev promocijskega materiala in prodajnih izdelkov**

Za selitev prodajnih izdelkov in promocijskega materiala smo pregledali trenutno zalogo, preverili zmožnosti tovornjaka in njegovo hitrost ter ocenili potreben čas za natovarjanje in raztovarjanje. Na tej osnovi smo izdelali časovnico, v kateri smo upoštevali tudi dejstvo, da so imeli nekateri izdelki dovolj visoko zalogo ali so bili sezonskega značaja.

#### *Stanje količine predmetov za prevoz*

V skladišču Sanofarm na stari lokaciji smo imeli 20 evro palet, 25 celih navadnih polic in 28 polovičnih polic. Za selitev izdelkov in polic smo predvideli tri vožnje z istim tovornim vozilom.

V skladišču Sermin smo imeli 50 evro palet, za katere je bil predviden prevoz s tovornim vozilom z zmožnostjo prevoza 13 palet hkrati. Za selitev smo predvideli štiri vožnje tovornega vozila.

#### *Analiza časa, potrebnega za selitev*

Predvidevali smo naslednjo razdelitev in porabo časa:

- natovarjanje tovornega vozila – 15 minut,
- raztovarjanje tovornega vozila – 15 minut,
- vožnja tovornega vozila na relaciji Sermin–Izola – 30 minut,
- vožnja tovornega vozila na relaciji Koper–Izola – 20 minut.

Predvidevali smo, da bomo za posamezno vožnjo iz koprskega skladišča v Izolo in nazaj z natovarjanjem in raztovarjanjem potrebovali eno uro in deset minut. Glede na to, da smo za selitev izdelkov iz koprskega skladišča v Izolo predvideli tri vožnje, smo ocenili, da bomo za to torej potrebovali tri ure in pol.

Za posamezno vožnjo iz Sermina v Izolo in nazaj z natovarjanjem in raztovarjanjem smo predvideli 1,5 ure in glede na to, da smo za selitev izdelkov iz Sermina po ocenah potrebovali štiri vožnje, smo predvideli, da bomo za selitev iz skladišča v Serminu potrebovali šest ur.

Dejansko smo za selitev iz koprskega skladišča v Izolo namesto treh potrebovali štiri vožnje tovornega vozila, torej namesto 3,5 ure smo potrebovali skoraj pet ur. Ker je moral voznik tudi na malico in je imel obvezne počitke, se je selitev iz skladišča v Serminu ravno tako zavlekla. Dodatna težava pri selitvi iz Sermina je predstavljalo dejstvo, da smo morali biti prisotni pri urejanju starih prostorov, saj so isti dan potekali pogovori o možnem ogledu zaradi njihove prodaje. Zato nismo mogli biti prisotni pri prilagajanju oz. pripravi palet za postavljanje na primerno mesto. Sodelavec v skladišču jih je že primerno razporedil, vendar jih je bilo treba prilagoditi in s tem sprostiti prostor za dodatne palete z izdelki. Zato smo se odločili, da iz Sermina preselimo samo izdelke, ki so bili ključnega pomena, da je skladišče lahko brez zastojev delovalo tudi en mesec. Torej smo za selitev iz Sermina v Izolo namesto štirih voženj opravili samo dve vožnji, kar je časovno nanese predvideno eno uro in pol na vožnjo, torej tri ure.

S preglednico 3 smo določili časovnico oz. časovno razporedili dejavnosti, potrebnih za uspešno opravljeno selitev skladišča.

V prvi vrstici preglednice smo določili, kdo je odgovoren za izvajanje določenih dejavnosti, razporejenih po stolpcih (odgovornosti sodelavca – skladiščnika se pojavijo kasneje, ker je šele tedaj nastopil delo na tem delovnem mestu), v prvem stolpcu smo določili časovne okvire, kdaj bo katera dejavnost izvedena.

**Preglednica 3: Časovnica – terminska razporeditev dejavnosti za uspešno opravljeno selitev skladišča**

Dan	Iztok	Skladiščnik
Torek, 10. januar	Priprava časovnice	
Sreda, 11. januar	Preverjanje časovnice z direktorjem	
Četrtek, 12. januar	Redno delo	
Petek, 13. januar	Priprava promo materialov in paketov za redno delo	
Sobota, 14. januar	Redno delo	
Nedelja, 15. januar	Redno delo	
Ponedeljek, 16. januar	Pričetek montaže regalov in galerije	
Torek, 17. januar	Montaža galerije	
Sreda, 18. januar	Montaža galerije	
Četrtek, 19. januar	Montaža regalov	
Petek, 20. januar	Montaža regalov	
Sobota, 21. januar		
Nedelja, 22. januar		
Ponedeljek, 23. januar	Odvoz odpadnega materiala iz Sermina	Deklariranje – priprava vzorcev
Torek, 24. januar	Odvoz odpadnega materiala iz Sermina	Deklariranje – uvajanje v pripravo naročil
Sreda, 25. januar	Odvoz odpadnega materiala iz Sanofarma	Deklariranje – uvajanje v pripravo naročil
Četrtek, 26. januar	Razstavljanje praznih polic	Deklariranje – priprava vzorcev
Petek, 27. januar	Razstavljanje praznih polic	Deklariranje – priprava vzorcev
Sobota, 28. januar	Selitev arhiva	Selitev arhiva
Nedelja, 29. januar		
<i>Ponedeljek, 30. januar</i>	<i>Prevoz ostalih polic promo in arhiv</i>	<i>Prevoz ostalih polic promo in arhiv</i>
8:00–9:00	Prevoz promo materiala Koper–Izola	Prevoz promo materiala Koper–Izola
16:00–	Prevoz promo materiala Koper–Izola	Prevoz promo materiala Koper–Izola
<i>Torek, 31 januar</i>	<i>Redno delo in ...</i>	<i>Redno delo in ...</i>
8:00–9:00	Prevoz ne deklariranih izdelkov	Prevoz ne deklariranih izdelkov
16:00–	Prevoz ne deklariranih izdelkov	Prevoz ne deklariranih izdelkov

*Se nadaljuje*

*Preglednica 3 – nadaljevanje*

Dan	Iztok	Skladiščnik
<i>Sreda, 1. februar</i>	<i>Redno delo in ...</i>	<i>Redno delo in ...</i>
8:00–9:00	Redno delo	Redno delo
16:00–	Prevoz poletnih izdelkov	Prevoz poletnih izdelkov
<i>Četrtek, 2. februar</i>	<i>Redno delo in ...</i>	<i>Redno delo in ...</i>
8:00–9:00	Priprava skladišča na selitev	Priprava skladišča na selitev
16:00–	Priprava skladišča na selitev	Priprava skladišča na selitev
<i>Petek, 3. februar</i>	<i>Selitev skladišča Sanofarm</i>	<i>Selitev skladišča Sanofarm</i>
8:00	Prvo natovarjanje Sermin	Priprava še ostalih palet za prevoz
8:45	Prvo raztovarjanje Izola	Priprava še ostalih polic za prevoz
9:30	Drugo natovarjanje Sermin	Razporejanje blaga
10:15	Drugo raztovarjanje Izola	Razporejanje blaga
11:00	Tretje natovarjanje Sermin	Razporejanje blaga
11:45	Tretje raztovarjanje Izola	Razporejanje blaga
12:30	Četrto natovarjanje Sermin	Razporejanje blaga
13:15	Četrto raztovarjanje Izola	Razporejanje blaga
13:15–14:00	Malica – kosilo	Malica – kosilo
14:20	Prvo natovarjanje Koper	Razporejanje blaga
14:55	Peto raztovarjanje Izola	Razporejanje blaga
15:30	Drugo natovarjanje Koper	Razporejanje blaga
16:05	Šesto raztovarjanje Izola	Razporejanje blaga
16:40	Tretje natovarjanje Koper	Razporejanje blaga
17:15	Sedmo raztovarjanje Izola	Razporejanje blaga
<i>Sobota, 4. februar</i>	<i>Urejanje skladišča Izola</i>	<i>Urejanje skladišča Izola</i>
<i>Nedelja, 5. februar</i>		
<i>Ponedeljek, 6. februar</i>	<i>Pričetek dela v novem skladišču</i>	<i>Pričetek dela v novem skladišču</i>

## **4 IZPOPOLNITEV PROCESOV V NOVEM SKLADIŠČU**

S prihodom v novo skladišče se je spremenila tudi lokacija prodajne službe. To pomeni, da se je pot naročila kupca od prodaje do skladišča fizično podaljšala. Če je bila prodajna služba v prejšnjih prostorih takoj za vrati skladišča, smo se po novem morali povzpeti po stopnicah in se sprehoditi do konca hodnika. Zaradi tega sprehajanja gor in dol se je podaljšal proces priprave naročil. Za rešitev te težave smo posodobili informacijski sistem in se tako izognili ročnemu pisanju naročil in prenašanju teh naročil v skladišče. Zaradi tega smo morali tudi posodobiti proces priprave naročil.

### **4.1 Nov proces priprave naročil**

Prejšnji proces priprave naročil je veljal za vse vrste kupcev Sanofarma. Nov posodobljen proces naročil je zahteval razčlenitev procesa glede na vrsto kupca: neposredni kupci, končni kupci in veletrgovalci.

Namen procesa je opredeliti dela in naloge ter pristojnosti in odgovornosti pristojnih oseb znotraj področja logistike, ki je organizacijsko del podjetja Sanofarm. Proces določa dejavnosti na področju priprave naročil neposrednim strankam Sanofarma. Odgovornost za dosledno izvajanje postopka nosi odgovorna oseba v skladišču (Sanofarm, 2017).

Za lažjo opredelitev vsakega od procesov, ločenih glede na vrsto kupca, smo dodatno razčlenili posamezen proces na podrejene procese.

#### **4.1.1 Neposredni kupci**

Kot neposredne kupce smo šteli lekarne in specializirane trgovine, ki so naročale naše izdelke neposredno pri nas po veleprodajnih cenah in smo jim jih mi tudi dobavljali. Proces priprave naročila za neposredne kupce smo povzeli z diagramom v prilogi 4.

##### *Prezem naročila*

Naročila za neposredne kupce so vnašale sodelavke v prodaji, v skladišču so se prikazala v računalniškem programu za fakturiranje v maski »Naročila kupcev – pregled na ekran«.

Tako prikazana naročila so imela v levem stolpcu ob nazivu stranke prikazan delež oz. odstotek realizacije naročila. Nova naročila so imela delež realizacije 0, naročila, za katera je določenega izdelka zmanjkalo, so imela delež realizacije manjši od 100, in naročila, ki so bila v celoti realizirana, so imela delež realizacije 100. Torej je bilo treba naročila z deležem realizacije 0 obdelati. Obdelali smo jih tako, da smo v maski, v kateri so se nam prikazala, pritisnili na gumb



»Izdelaj dobavnice in interne prenose«. S tem smo sprožili samodejno spremembo naročila v dobavnico.

Nedobavljene izdelke iz predhodnih naročil za posameznega kupca je sistem samodejno prenesel v novo naročilo in javil, ali je izdelek na voljo ali ne. Če izdelka ni bilo moč dobaviti, ga je samodejno prenesel med nedobavljene izdelke in ga upošteval v naslednjih naročilih.

Med pripravo dobavnice iz naročila smo morali določiti tudi način odpreme (GLS, pošta ali razno).

Prevzem naročila smo zaključili z izbiro izpisa dobavnice in morebitnih internih prenosov.

V tej točki smo dokumente izpisovali na bel papir (ne dopisni!!!).

S tem prvim podrejenim procesom smo popolnoma zamenjali korake fizičnega prevzema naročila, pisanja številke serije (LOT-ov) na naročilnice, ročnega vnosa naročilnice v dobavnico in preverjanja skladnosti naročilnice in dobavnice, ki so bili prisotni v predhodnem procesu priprave naročila. Skratka, zmanjšali smo možnost napak zaradi zamenjave izdelkov pri vnosu na dobavnico in zaradi slabega nadzora.

### *Priprava naročila*

Natisnjene dobavnice in interne prenose smo tako, kot so se natisnili, iz tiskalnika prenesli v predalček »naročila«, ki je bil postavljen na desni strani pripravljalne mize. Dokumentov nismo smeli mešati med seboj, da smo ohranjali vrstni red.

Hkrati smo takoj pregledali tudi predalček »reklamacije« in če smo zaradi tega imeli še kakšen dolg do stranke, smo ta dokument priključili k naročilu/dobavnici za isto stranko.

Ob pripravi posameznega naročila smo morali naročene izdelke prenesti na pripravljalno mizo, jih še enkrat kvalitativno pregledati (da ni poškodovana embalaža), pregledati ustreznost številke serije (LOT-a), ki je že navedena na dobavnici, in ustreznosti primerno označiti s kljukico. Dejanje smo ponavljali, dokler niso bili vsi naročeni izdelki in promocijski material pripravljeni na mizi.

Ker program za fakturiranje deluje po FEFO metodi (first expired, first out), se je lahko zgodilo, da je na dobavnici posamezen izdelek zaveden tudi v več postavkah z različnimi LOT-i. To se je zgodilo, ko je bila količina posameznega LOT-a prenizka za izpolnitev naročene količine. V tem primeru smo morali podatke ročno popraviti, saj smo morali stranki poslati izdelke istega LOT-a, zavedenega v eni postavki (v dveh postavkah je lahko isti izdelek zaveden samo v primeru spremembe rabata vezanega na izdelek – v skladu s pogoji, veljavnimi za posamezno stranko).

Poleg rednega naročila smo morali na mizo postaviti tudi odgovor na morebitne reklamacije (zamenjave pretečenih rokov porabe ali poškodovanih izdelkov). Slednje smo vstavili v papirnato vrečko »Sanofarm«, ki smo ji dodali tudi izpolnjen dopis »Zamenjava izdelkov – splošni«.

Ko smo na mizo postavili vse izdelke, namenjene posamezni stranki, smo jih zložili v primerno kartonasto škatlo in nanjo v zgornjem levem kotu zapisali, kateri stranki je bilo naročilo namenjeno.

Izdelke v škatli smo morali zložiti tako, da smo lahko takoj videli, koliko česa je bilo v škatli, in pri tem paziti, da smo izdelke v tekočem agregatnem stanju postavili pokončno.

Paziti smo morali, da težjih izdelkov (Aloe vera sokove) nismo postavili v neposreden stik z ostalimi izdelki (da v primeru prevračanja paketa ne bi poškodovali drugih izdelkov), temveč smo vmesni prostor zapolnili z zaščitnimi balončki. V primeru naročila večje količine takih izdelkov smo jih morali zložiti v drugo škatlo.

Pripravljali in pakirali smo po eno naročilo naenkrat!!!

Če je bilo prisotnih še več naročil v predalčku »naročila«, jih je bilo smiselno takoj pripraviti. Pri tem smo morali paziti, da je bilo naročilo na vrhu kupčka prvo v obdelavi. Tako smo ohranjali vrstni red.

Pri pripravljanju več naročil zaporedoma smo v vsako pripravljeno naročilo položili dokumente za pripravo naročila in jih nato potisnili proti levemu robu pripravljalne mize ter s tem ohranjali vrstni red.

Opravili smo končni pregled skladnosti vsebine paketa z dobavnico. Potrjeno skladnost smo označili tako, da smo z markerjem pobarvali količino, navedeno na dobavnici. Neskladnosti smo nemudoma odpravili.

Paket smo napolnili z zaščitnimi balončki, tako da je bilo mogoče z roko malo upogniti pokrov paketa navznoter (da paket diha).

Vstavili smo rang oz. darilo za kupca (glede na veljavna merila) in spremno dokumentacijo (dobavnice in interne prenose).

Tako pripravljene škatle smo pustili na pripravljalni mizi.

### *Fakturiranje naročila*

Po pripravi naročil smo iz škatel – paketov pobrali spremno dokumentacijo (dobavnice in interne prenose) tako, da smo ohranjali vrstni red (prvo natisnjeno naročilo je bilo prvo pripravljeno in tudi prvo fakturirano).

V tiskalnik v stransko odprtino (bypass tray) smo vstavili primerno količino dopisnega papirja z glavo.

V programu za fakturiranje smo izbrali masko za popravljanje dobavnic.

Izbrali smo primerno dobavnico, skladno s številko dobavnice, ki smo jo imeli na mizi. Opraviti smo morali potrebne popravke (količine paketov, uskladitev postavk posameznih izdelkov s popravki, zavedenimi na dobavnici, in morebitnimi popravki, navedenimi v dodatnih navodilih).

Po opravljenih popravkih smo take dokumente lahko potrdili in zaključili z računom ter jih izpisali. Če ni bilo popravkov, smo taka naročila lahko zaključili takoj. Razen dobav za kupce, ki smo jim izstavljali zbirne račune na koncu ali sredi meseca, smo morali vse dobavnice zaključevati z računi.

Dobavnice smo tiskali po en izvod, račune pa po dva izvoda.

V primeru dodatnih navodil (vezanih na posamezno naročilo) službe prodaje, nam jih ni bilo treba ponovno tiskati.

Ko smo končali z zaključevanjem in tiskanjem dobavnic ter računov na dopisni papir, smo morali dobavnice in interne prenose, ki so bili podlaga za pripravo naročil, odložiti na desno stran obrnjene z obrazom navzdol (ohranjamo vrstni red).

Ta dejanja smo ponavljali za vsako pripravljeno naročilo.

Ko smo tako pripravili vsa naročila, smo izpisali še spremnice (spremnice se izpisujejo neposredno iz programa za fakturiranje).

Dobavnice in interne prenose, ki so bila podlaga za pripravo naročil (natisnjene na bel papir), dobavnice in račune, natisnjene na dopisni papir, ter spremnice smo odnesli na pripravljeno mizo.

Dokumente, natisnjene na dopisnem papirju, smo podpisali in žigosali, prepognili na tri dele in jih zložili v ovojnico z okencem ter jih odložili v primerno škatlo (glede na stranko).

### *Zapiranje paketov*

Tako pripravljeno škatlo smo morali samo še zapreti in opremiti s primerno spremnico.

Zaprli smo jo tako, da smo zaprte pokrove prelepili z lepilnim trakom »Sanofarm«. Pri tem smo morali biti pozorni, da lepilni trak ni bil naguban.

Prevozno spremnico smo zalepili v zgornji levi kot tako, da smo prekrili naziv stranke, ki smo ga predhodno tam napisali.

Zaprto škatlo oz. paket smo postavili v odpremno cono na desno paleto za odpremo z GLS ali na levo paleto za odpremo s pošto.

Druge izvode računov smo speli skupaj z dobavnicami in internimi prenosi, ki so bili podlaga za pripravo naročil, in jih odložili v predalček »*izdane dobavnice in računi*«.

S tem dejanjem smo postopek priprave naročil za neposredne kupce (lekarne in specializirane trgovine) zaključili.

#### **4.1.2 Končni kupci**

Kot končne kupce smo obravnavali vse kupce, ki so blago kupovali neposredno od nas po maloprodajni ceni in smo jim ga mi tudi dobavljali (običajno fizične osebe).

Proces priprave naročil za končne kupce smo povzeli z diagramom v prilogi 5.

### *Prevzem naročila*

Tudi naročila za končnega kupca smo prejeli na elektronski način, in sicer na disku v skupni rabi v mapi »Naročila«.

Naročila so bila v PDF obliki.

Z dvoklikom levega miškinega gumba smo tako naročilo odprli in ga natisnili.

Ko smo naročilo natisnili, smo ga zaprli v mapi »*naročila*« in ga prenesli v mapo »*odpremljeno*«.

Natisnjena naročila smo nato odnesli na pripravljalno mizo in jih pregledali in zložili tako, da so bila naročila z isto vsebino zložena skupaj. Do te točke vrstni red ni bil pomemben, vendar ko smo enkrat preložili naročila, je postalo ohranjanje vrstnega reda ključnega pomena za nadaljnjo pripravo.

### *Priprava naročila*

Skladno z naročilom smo postavili izdelke na pripravljeno mizo.

Izdelke smo morali še enkrat kvalitativno pregledati in z njih prepisati številko serije (LOT-a) na naročilnico.

Dejanje smo ponavljali do izpolnitve naročila.

Tako pripravljene izdelke smo zložili v primerno škatlo.

Opravili smo pregled skladnosti vsebine škatle z naročilnico. Potrjeno skladnost smo na naročilnici označili s kljukico pri navedeni količini in nato smo dodali še zaščitne balončke.

Na vrh pripravljenih paketov smo nato dodajali še razne letake in ovojnice z dopisi, vezanimi na naročene izdelke.

Tako pripravljen paket smo nato priprli in v zgornji levi kot napisali ime in priimek stranke, ki ji je bil paket namenjen, ter nanj položili naročilnico.

Ko smo pripravili vsa taka naročila, smo zbrali naročilnice od zadnje proti prvi eno na drugo, da smo ohranili vrstni red.

### *Fakturiranje*

V tiskalnik smo vstavili primerno količino dopisnega papirja z glavo v stransko odprtino (bypass tray).

Zbrana in pripravljena naročila smo obdelali tako, da smo v programu za fakturiranje v maski za vnos dobavnic določili kupca (direkten kupec), v rubriki prodajalna smo izbrali primerne kupca (fizično osebo), ji pregledali in po potrebi dopolnili podatke. Če tak kupec še ni obstajal, smo ga morali na novo vnesti.

Zatem smo določili način odpreme (fizičnim osebam dostavljamo običajno preko Pošte Slovenije), odvisno od tega, kateri pošti bomo predali pakete. Če pakete pobere koprška pošta, določimo način odpreme skladno z vrsto in težo paketa (paket z odkupnino ali brez odkupnine, težji ali lažji od 500 g). Če pa pakete pobere izolska pošta, določimo način odpreme kot razno.

Vnesli smo izdelke, ki smo jim določili številko serije – LOT in količino.

Stroške dostave smo zaračunali skladno z navedbo na naročilu.

Tako pripravljeno dobavnico smo pregledali, ali je skladna z naročilom, skladnost z naročilom smo z markerjem označili tako, da smo pobarvali količine.

Po končanem pregledu smo dobavnico potrdili in izpisali samo račun v dveh izvodih »izpis računa – direktni kupci«.

Zgodilo se je, da smo imeli tudi več naročil za različne kupce z enako vsebino. V tem primeru smo pripravili dobavnico po predpisanem postopku do trenutka, ko smo morali vnesti izdelke in količine, nato nam je program omogočal kopirati vsebino iz prejšnjih dobavnic in smo dobavnico lahko takoj zaključili.

Če so bili na naročilu prisotni tudi promocijski materiali, smo zanje morali pripraviti interni prenos.

Odprli smo masko za vnos internih prenosov.

Izbrali smo tip dokumenta »razknjiženje iz zalog brez prodajne cene«.

Izbrali smo izhodno skladišče (virtualno) »skladišče promocijskega materiala«.

Določili smo stranko na enak način kot pri fakturiranju.

Določili smo tip dokumenta: »prodaja – promocijski materiali«.

Vnesli smo naročene promocijske materiale in količine.

Dokument smo zaključili in izpisali.

### *Priprava in izpis spremnic*

Spremnice smo morali natisniti vsakič, ko smo zaključili s fakturiranjem.

V tiskalnik v stransko odprtino (bypass tray) smo vstavili primerno količino papirja z nalepkami za tiskanje poštnih spremnic.

Če so pakete pobrali iz Pošte Koper, smo spremnice tiskali neposredno iz maske za tiskanje spremnic v programu za fakturiranje skladno z vnaprej določenim načinom odpreme.

Če so pakete pobrali iz Pošte Izola, smo uporabili poštno aplikacijo za oblikovanje in izpisovanje poštnih spremnic. To smo storili tako, da smo najprej izbrali ikono »Notranji promet«, pritisnili na gumb »Paket« in izbirali med »Mali poslovni paket do 500 g« ali v primeru težjih paketov »Poslovni paket«.

Navedli smo strankin naslov, dodali telefonsko številko in morebitne opombe.

Nato smo v desnem stolpcu odkljukali »pazljivejše ravnanje«, »odkupnina brez naloga« in »vračilo paketa po 8 dneh« ter »klic 2« odvisno od velikosti paketa.

V primerno okence smo vpisali znesek odkupnine (glede na račun) in potrdili.

Zatem nas je program vprašal še za sklic, ki smo ga prepisali z računa, potrdili in spremnico izpisali. Če smo morali pripraviti več spremnic zaporedoma, jih nismo takoj izpisali, temveč smo jih samo pripravili in nato paketno natisnili.

#### *Zapiranje paketa*

S pripravljenimi računi in spremnicami smo se napotili k pripravljalni mizi in pričeli z zapiranjem paketov.

Račune smo podpisali, žigosali in zvili na tretjine, jih spravili v ovojnico skupaj z dopisi ter jih vstavili nazaj v škatlo.

Škatlo smo zaprli z lepilnim trakom tako, da ni bilo vidnih gub.

Zalepili smo spremnico in paket odnesli na primerno mesto v odpremni coni (paleto za pošto). S tem dejanjem je bil proces priprave naročil za končnega kupca zaključen.

#### **4.1.3 Veledrogerije**

Veledrogerije so vrsta kupcev, ki kupujejo na debelo in nato razdeljujejo oz. prodajajo manjšim enotam. Tako smo preko veledrogerij oskrbovali tudi kupce, ki so zavezani javnim razpisom, in to so bile zavodske lekarne, ki so predstavljale približno dve tretjini našega trga.

Proces priprave naročil za veledrogerije smo povzeli z diagramom v prilogi 6.

#### *Prevzem naročila*

Naročila smo prejeli po elektronski pošti iz oddelka prodaje in jih takoj natisnili.

Tako prejeto naročilo smo pregledali, da smo ugotovili, koliko polnih prevoznih paketov posameznega izdelka so nam naročili.

Ugotovitve smo si takoj zabeležili na primerno mesto na naročilu. S tem smo si olajšali pripravo izdelkov.

#### *Priprava naročila*

Glede na skupno količino naročenih prevoznih kartonov posameznega izdelka smo se odločali, ali smo pošiljko pošiljali paletno ali kot skupek posamičnih paketov (do skupno 12 paketov zaključenega naročila smo pošiljali po posamičnih paketih).

Pripravili smo paleto, na katero smo položili zaščitni karton.

Najprej smo na pripravljeno paleto postavili polne prevozne kartone po načelu od najtežjega do najlažjega.

Posamezna za pošiljanje pripravljena paleta ni smela biti višja od 1,5 m.

Ko smo pripravili in zložili na paleto vse naročene prevozne kartone, smo pričeli s pripravo izdelkov, katerih naročena količina je bila manjša od količine v prevoznem kartonu.

Naročene izdelke smo postavili na pripravljeno mizo, z embalaže smo prepisali številko serije in rok porabe ter opravili kvalitativni in kvantitativni pregled.

Izdelke smo zložili v primerno škatlo in jo odmaknili, da smo sprostili prostor za naslednji izdelek.

Vsak naročeni izdelek je moral biti zložen v svoji škatli. Izjemi sta bili dve manjši veledrogeriji, ki smo jima lahko združevali izdelke v isto škatlo in s tem pripomogli, da smo poslali manj škatel naenkrat.

Ta dejanja smo ponavljali, dokler niso bili vsi izdelki pripravljene.

Ko smo končali pripravo in zlaganje izdelkov v škatle, so bile na vrsti priprave deklaracije za te škatle.

Deklaracije (nalepke) so bile v mapi »Nalepke« na namizju računalnika v zgornjem desnem kotu pod imenom »Nalepke za škatle – velike«.

Poiskali smo primerno nalepko glede na naziv izdelka, nanjo smo vnesli naročeno količino, številko serije in rok porabe.

Po pripravi nalepk smo slednje natisnili in, preden smo jih nalepili na primerno škatlo, smo še enkrat preverili skladnost z vsebino.

Ko smo tako deklarirali škatle, smo jih napolnili z zaščitnimi balončki in jih zaprli (da ni bilo gub na lepilnem traku). Zadnje škatlo smo puščali odprto zaradi vstavljanja spremne dokumentacije (dobavnice in računov).

### *Fakturiranje*

V tiskalnik smo v stransko odprtino (bypass tray) naložili primerno količino dopisnega papirja.

V računalniškem programu za fakturiranje smo odprli masko za vnos dobavnic.



Najprej smo izbrali primernega kupca (veledrogerista), v okence, kjer nas to sprašuje, smo obvezno morali vnesti številko naročila in tekoči datum.

Izbrali smo primeren način odpreme. Če smo imeli manjše število paketov, smo izbrali GLS, v primeru večjega števila paketov in ali če je dostava morala biti izvršena do določene ure, smo izbrali pošto. V primeru palete smo obvezno izbrali pošto, saj so bili edini zmožni rokovati s paletami.

Vnesli smo izdelke, ki smo jim določili številko serije (LOT) in količino.

Ko smo vnesli vse naročene izdelke, smo morali opraviti še pregled. To smo storili tako, da smo najprej pregledali ustreznost naročenega izdelka in količine, kar smo z markerjem označili tako, da smo pobarvali količino na naročilu, zatem smo pregledali še ustreznost cen (da nismo slučajno kaj nehote spreminjali).

Po opravljenem pregledu, smo lahko tak dokument zaključili in izpisali (en izvod dobavnice, dva izvoda računa).

Glede na stranko smo nato podpisane in žigosane dobavnice ter račune ali samo dobavnice, zložili v ovojnico z okencem ter jo vstavili v še odprto škatlo. Slednjo smo lahko zaprli in nanjo nalepili nalepko »dobavnica/račun« ali »dobavnica«.

S tem dejanjem je postopek fakturiranja zaključen. Ta postopek velja za vse veledrogerije razen za največjo.

### *Fakturiranje največji veledrogeriji*

V računalniškem programu smo morali odpreti masko za prenos podatkov iz aplikacije, ki jo je uporabljala veledrogerija za sprejemanje in izdajanje naročil.

Tako prejete podatke smo morali spremeniti v naročilo, kar smo storili s klikom na gumb »Kreiraj naročilo«.

Zatem smo novo kreirano naročilo odprli v maski za popravljanje naročil in preverili skladnost s predhodno natisnjenim in pripravljenim naročilom.

Pogledali smo, ali so naročene količine ostale nespremenjene, in če so bile nespremenjene, smo lahko potrdili količine takoj za vse postavke naročila.

Zatem smo morali postavki po postavko določati številko serije, ki smo jo izbrali glede na predhodno zapisano na naročilu.

Tako naročilo smo potrdili brez pošiljanja, ampak smo samo »označili«, kakor nas je spraševal sistem ob potrditvi.

Po potrditvi naročila smo ga lahko prenesli v dobavnico, kar smo storili s klikom na gumb »Kreiraj dobavnico«.

Ko smo kreirali dobavnico, smo jo izpisali na bel papir ter pregledali skladnost z naročilom (predvsem številke serije).

Po končanem pregledu in morebitnih uskladitvah smo ponovno odprli masko, v kateri smo prenašali podatke za naročila. V tej maski smo na zgornjem delu izbrali jeziček »Potrjena naročila za e-pošiljanje«, kjer smo nato poslali potrditev naročila. Zatem smo izbrali še jeziček »Pripravljene dobavnice za e-pošiljanje«, kjer smo dobavnico tudi poslali.

Po opravljenem pošiljanju dokumentov veledrogeriji smo lahko zaključili s fakturiranjem. To smo storili tako, da smo odprli masko za popravljanje dobavnic, kjer smo samo še določili način odpreme (običajno paleta) in zaključili z računom.

Na dopisni papir smo izpisali en izvod dobavnice in dva izvoda računa, jih podpisali in žigosali ter vstavili v še odprto škatlo.

### *Zaključek*

Ko smo pripravili vse pakete in jih položili na paletu, smo morali še pregledati skladnost z računom. Skladnost smo označili tako, da smo odkljukali deklaracijo na škatli na paleti in količino na računu za posamezen izdelek. S tem smo preprečili morebitne napake, da nismo poslali stranki česa, kar ni naročila.

V primeru paletnega pošiljanja smo prešteli količino škatel na paleti in paletu ovili z zaščitno folijo.

Pripraviti smo morali še spremnice, ki smo jim v opombah navedli morebitno uro dostave in število škatel na paleti.

Tako pripravljeno spremnico smo zalepili na ovito paletu, o paleti obvestili tudi pošto, da so lahko poslali primerno vozilo.

V primeru paketnega pošiljanja smo pripravili spremnice za vsak paket in jih z njimi polepili (še vedno v zgornjem levem kotu).

S spremnicami opremljene pakete smo postavili v odpremno cono na primerno paletu (GLS, pošta) in s tem proces priprave naročil za veledrogerije zaključili.

## **4.2 Kratak povzetek pridobitev s selitvijo**

Glede skladiščenja blaga smo se s selitvijo izognili uporabi skladiščnega prostora podjetja in s tem povezanih stroškov, saj smo po novem imeli vse izdelke pod isto streho.

Pridobili smo več prostora za izvajanje ostalih procesov v skladišču. Če je bila prej deklarirna cona del pripravljalne cone, je v novem skladišču dobila svoj prostor odmaknjen od pripravljalne cone.

Pakirni stroj je pridobil svoj prostor in dve pomožni mizici za odlaganje izdelkov pred akcijskim pakiranjem in po opravljenem pakiranju.

Pridobili smo poseben prostor za nerešene reklamacije in poseben prostor za odpisane izdelke, pripravljene na uničenje.

Pripravljalna miza je postala daljša in prostornejša. Ob dobavi prispele palete niso več zunaj čakale na obdelavo, temveč smo jih lahko takoj pospravili v skladiščne prostore, kjer smo jih lahko v miru prevzeli na zalogo. Več prostora smo pridobili tudi za izhodne palete.

## 5 GLAVNE UGOTOVITVE IN PRILOŽNOSTI ZA IZBOLJŠAVE

S tem, ko smo pridobili več prostora, smo lahko tudi izdelke primerneje razporedili po skladišču. To nam je omogočilo več reda in discipline v skladišču.

Z dvigom reda in discipline ter prenovo procesa priprave naročila smo zmanjšali število reklamacij zaradi kakovosti priprave naročil iz prvotnih 5–6 reklamacij povprečno na mesec na 2–3 reklamacije povprečno na mesec. Priprava naročil poteka hitreje in pregledneje.

Ostali procesi, kot so deklariranje, pakiranje akcijskih izdelkov, prevzemanje prispelih izdelkov, niso bili več oteženi zaradi premikov v drugo skladišče in nazaj. Skratka – vse izdelke smo imeli na eni lokaciji.

Glede na trend rasti obravnavanega podjetja in glede na to, da lahko pričakujemo dvig ritma in obseg dela v skladišču, lahko pričakujemo povečano možnost napak pri izvajanju delovnih procesov v skladišču. Ugotovljeno je, da nanje zelo močno vpliva človeški dejavniki – zaradi utrujenosti in posledično upada koncentracije procesov človek procesov ne izvaja dosledno in to privede do napak.

Priiložnosti za izboljšave vidimo v delni avtomatizaciji skladišča, s tem bi izničili človeški dejavnik pri procesih ključnega pomena za podjetje. Celoten proces priprave naročil bi izvajal računalniško voden robot, ki bi jih izvajal neposredno ob vnosu naročila, ki bi ga vnesla služba prodaje. To bi omogočilo hitrejše izvajanje priprave naroči in bi dodatno zmanjšalo reklamacije zaradi kakovosti priprave naročil. Avtomatizacija prevzema bi pospešila prevzem, saj ne bi bilo več treba odpirati vsake škatle posebej. Pregledali bi jih namreč s tehtanjem med prenosom na skladiščno mesto. Z avtomatizacijo deklariranja bi zaposleni v skladišču pridobil več časa, potrebnega za izvajanje ostalih procesov v skladišču. Za podjetje bi bila taka nadgradnja pridobitev z vidika zmanjšanja reklamacij ter zmanjšanja števila napak zaradi človeškega dejavnika in posledično stroškov, povezanih z njimi.

## LITERATURA IN VIRI

- Bertolini, Massimo, Antonio Rizzi in Maurizio Bevilacqua. 2007. An alternative approach to HACCP system implementation. *Journal of food Engineering* 79 (4): 1322–1328.
- Brown, Stephen. 1990. Innovation and evolution in UK retailing: the retail warehouse. *European Journal of Marketing* 24 (9): 39–54.
- Faber, Nynke, Rene (M.) B. M. de Koster in Ale Smidts. 2013. Organising warehouse management. *International Journal of Operations & Production Management* 33 (9): 1230–1256.
- Frazelle, Edward H. 2002. *World-class warehousing and material handling*. New York: McGraw-Hill.
- Hassan, Mohsen M. D. 2002. A framework for the design of warehouse layout. *Facilities* 20 (13/14): 432–440.
- Ivanko, Štefan. 2007. *Raziskovanje in pisanje del: metodologija raziskovanja in pisanja strokovnih in znanstvenih del*. Kamnik: Cubus image.
- Jones, Peter in David Hillier. 2000. Changing the balance: the 'ins and outs' of retail development. *Property Management* 18 (2): 114–126.
- Kiefer, Adam W. in Robert A. Novack. 1999. An empirical analysis of warehouse measurement systems in the context of supply chain implementation. *Transportation Journal* 38 (3): 18–27.
- Lindley, James T., Sharon Topping in Lee T. Lindley. 2008. The hidden financial costs of ERP software. *Managerial Finance* 34 (2): 78–90.
- Ling, Florence Yean Yng, F. T. Edum-Fotwe in Moxham Thor Huat Ng. 2008. Designing facilities management needs into warehouse projects. *Facilities* 26 (11/12): 470–483.
- Novak, Rajko in Aleksander Janeš. 2017. *Merjenje zrelosti procesne usmerjenosti*. [Http://www.hippocampus.si/ISBN/978-961-7023-55-8.pdf](http://www.hippocampus.si/ISBN/978-961-7023-55-8.pdf) (21. 7. 2018).
- Sanofarm. 2014. *Postopek v logistiki, postopek priprave naročil*. Interno gradivo, Sanofarm.
- Sanofarm. 2017. *Postopek v logistiki, postopek priprave naročil*. Interno gradivo, Sanofarm.
- Sharp, Alec in Patrick McDermott. 2009. *Workflow modeling, tolls for process improvement and application development*. Boston: Artech House.
- Traifalek, Joanna in Wojciech Kolanowski. 2017. Implementation and functioning HACCP principles in certified and non-certified food businesses: a preliminary study. *British Food Journal* 119 (4): 710–728.
- Uredba komisije ES. 2004. Commission Regulation (EC) No. 852 of 29 April 2004 on the hygiene of foodstuffs. *Official Journal of European Union* 47 (L 139): 3–21.
- Zaječaranović, Gligorije. 1977. *Osnovi metodologije nauke*. Beograd: Naučna knjiga.
- Zakon o varnosti in zdravju pri delu (ZVTD-1). *Uradni list RS*, št. 43/2011.

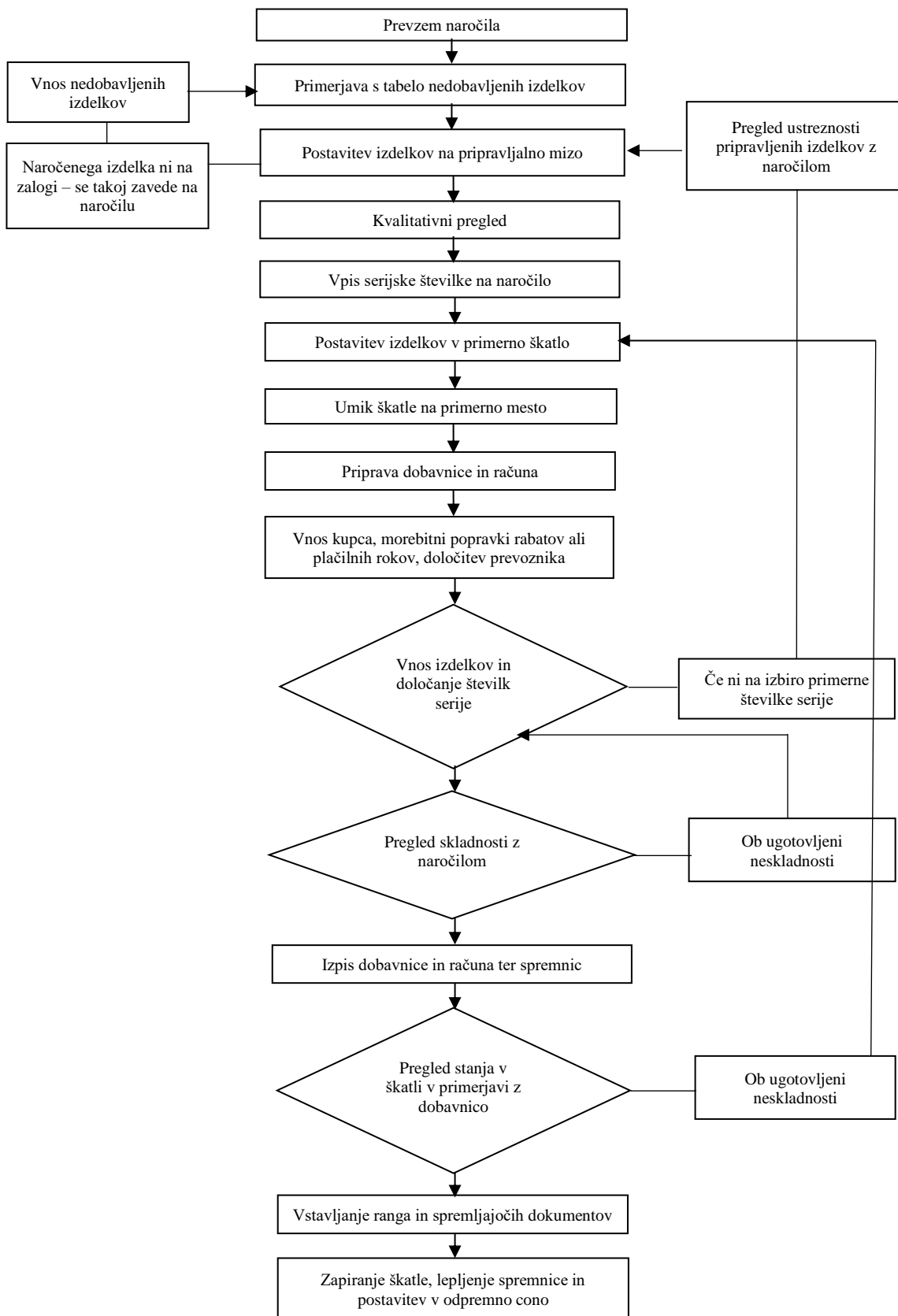


## **PRILOGE**

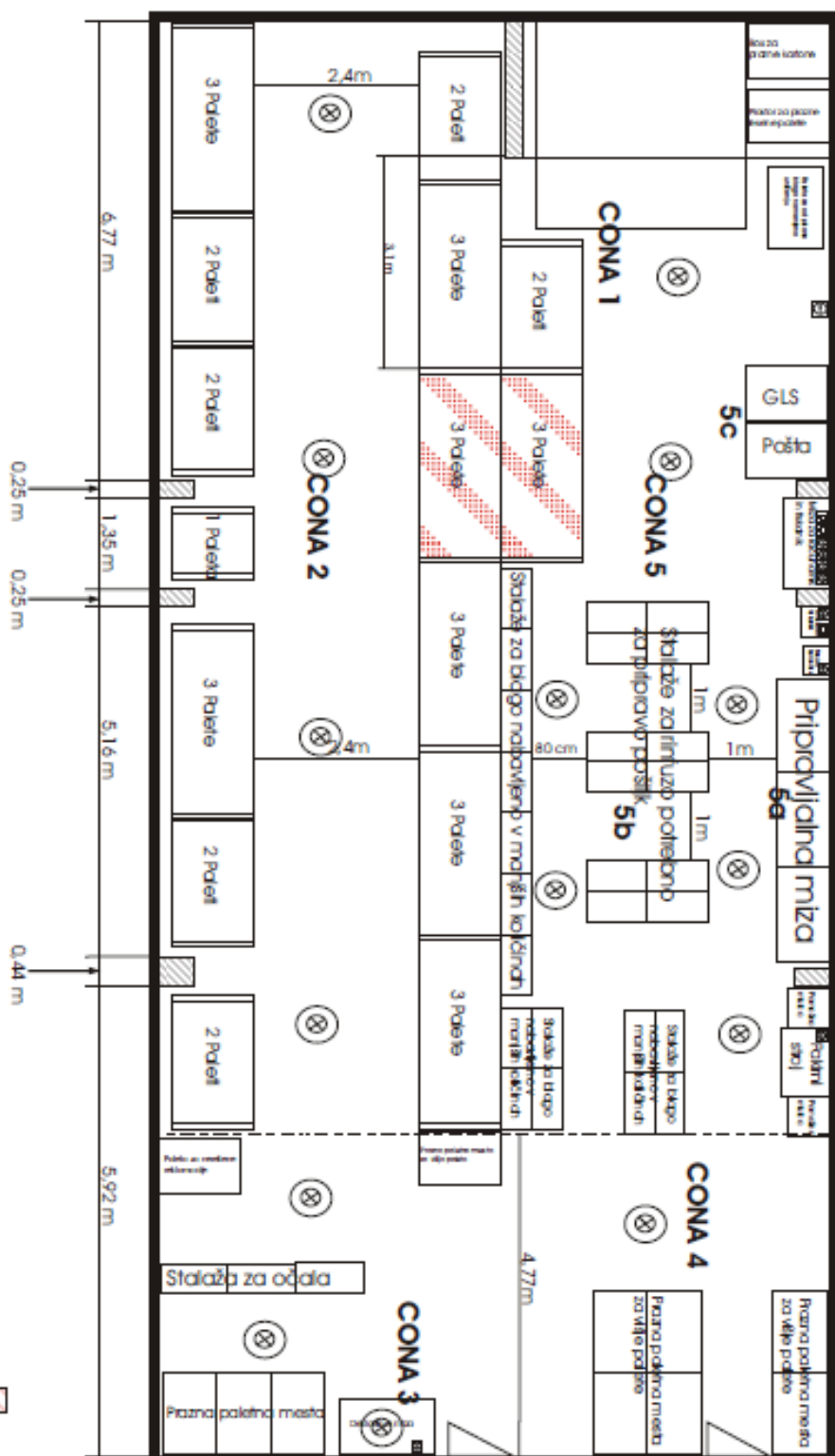
- Priloga 1 Diagram procesa priprave naročil pred selitvijo
- Priloga 2 Načrt novega skladišča brez cone 6 – galerije
- Priloga 3 Načrt skladišča s cono 6 – galerijo
- Priloga 4 Diagram prenovljenega procesa priprave naročil – neposredni kupci
- Priloga 5 Diagram prenovljenega procesa priprave naročil – končni kupci
- Priloga 6 Diagram prenovljenega procesa priprave naročil – vledrogerije
- Priloga 7 Slovar strokovnih izrazov









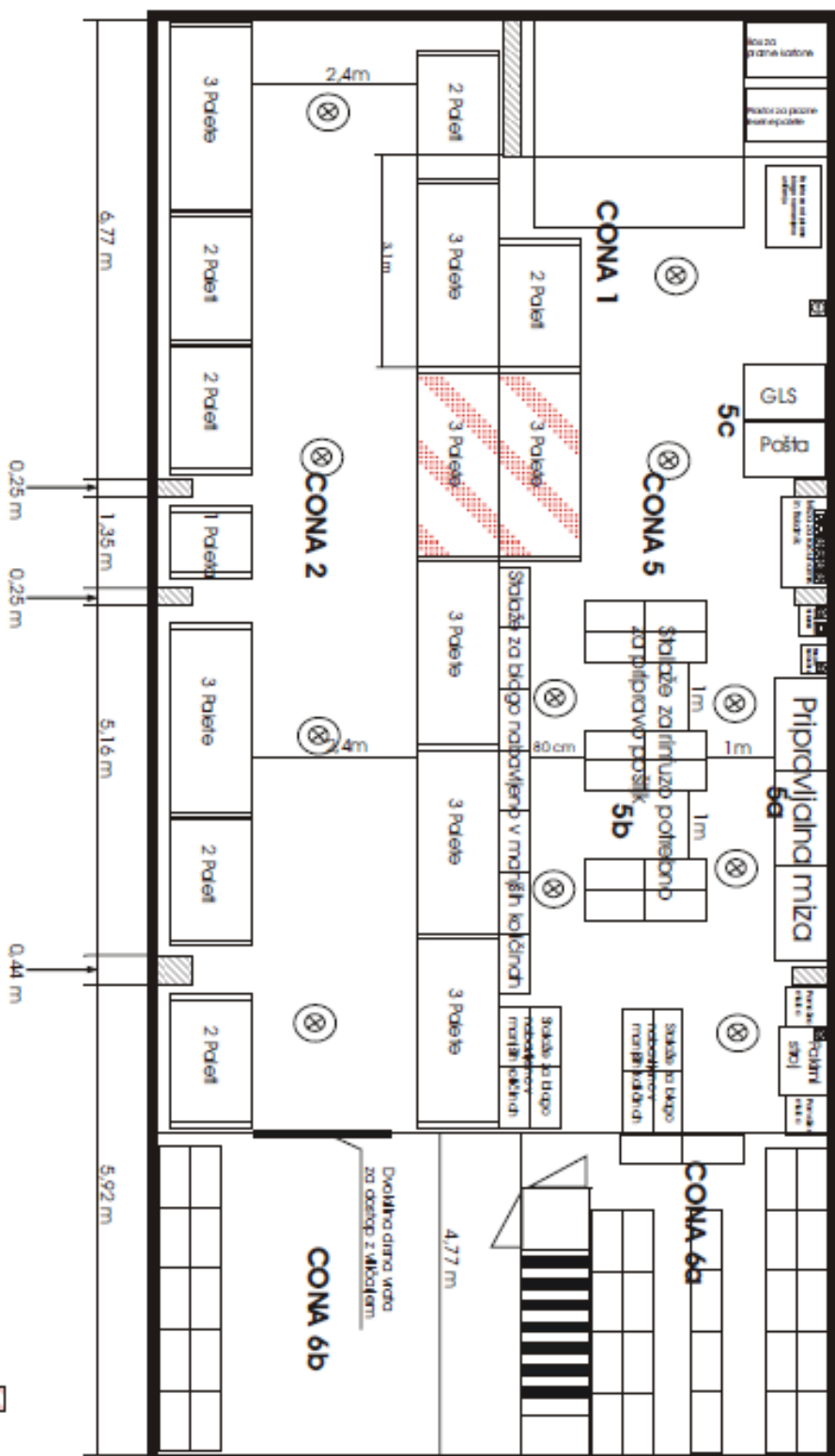


-  - Fotofordov cone 2
-  - Referejni postaji za paletni ekipe
-  - Evakuacijski izhodi
-  - Telekomunikacijski stišnica
-  - Stepana označitev

Merilo:  
1:50

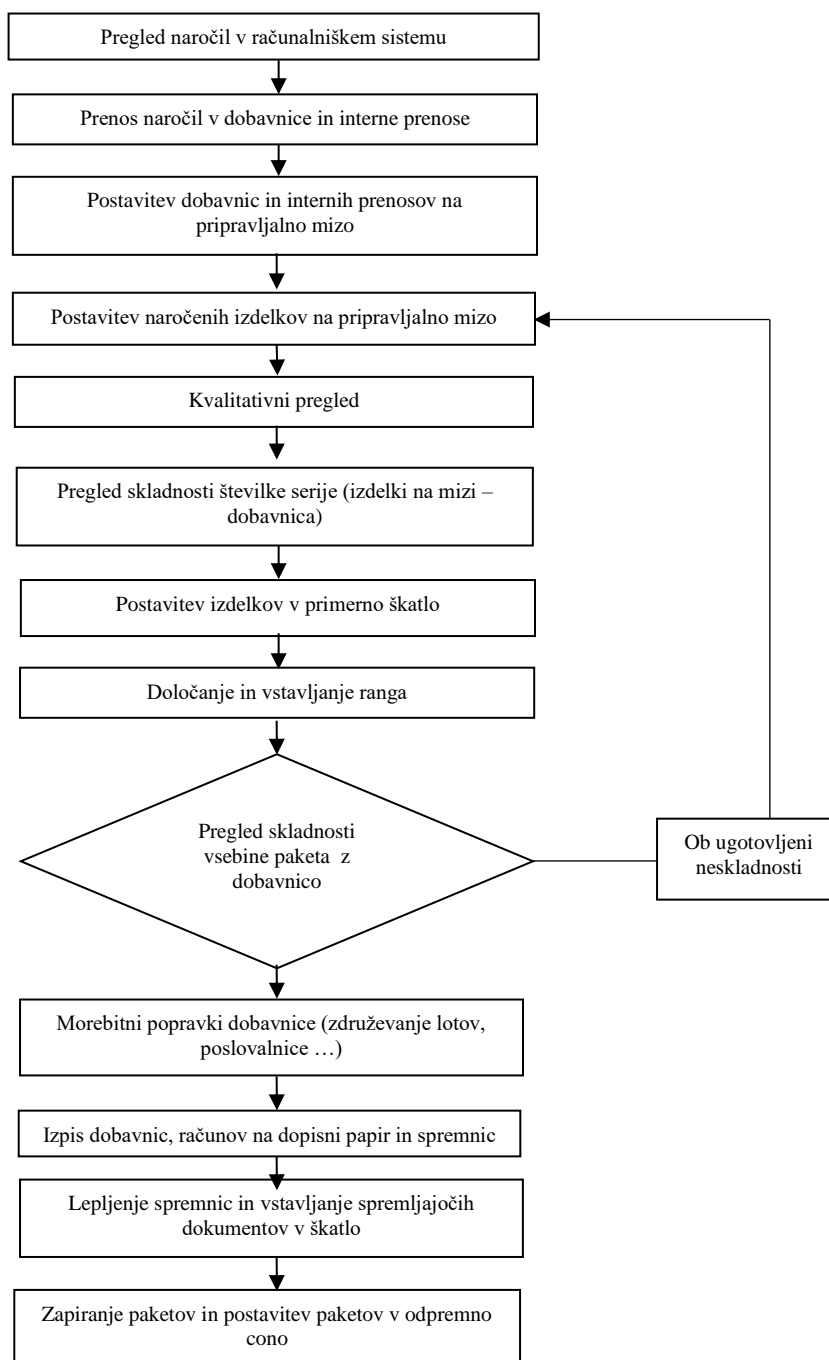


Merilo:  
1:50



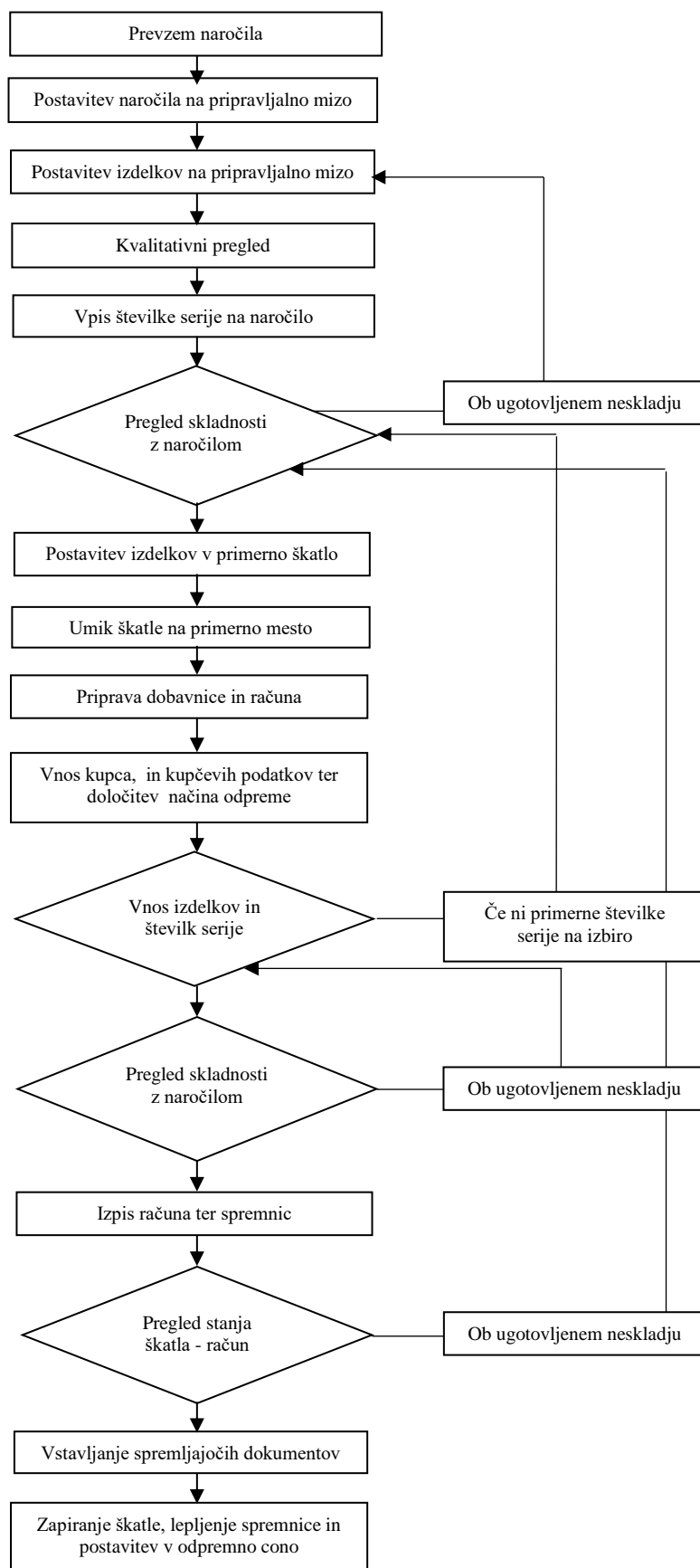
-  - Področje cona 2
-  - Stolice postavljene za postavljeni stolice
-  - Stolice za blago nakupljenp v majših količinah
-  - Stolice za blago nakupljenp v majših količinah
-  - Stojna omarica



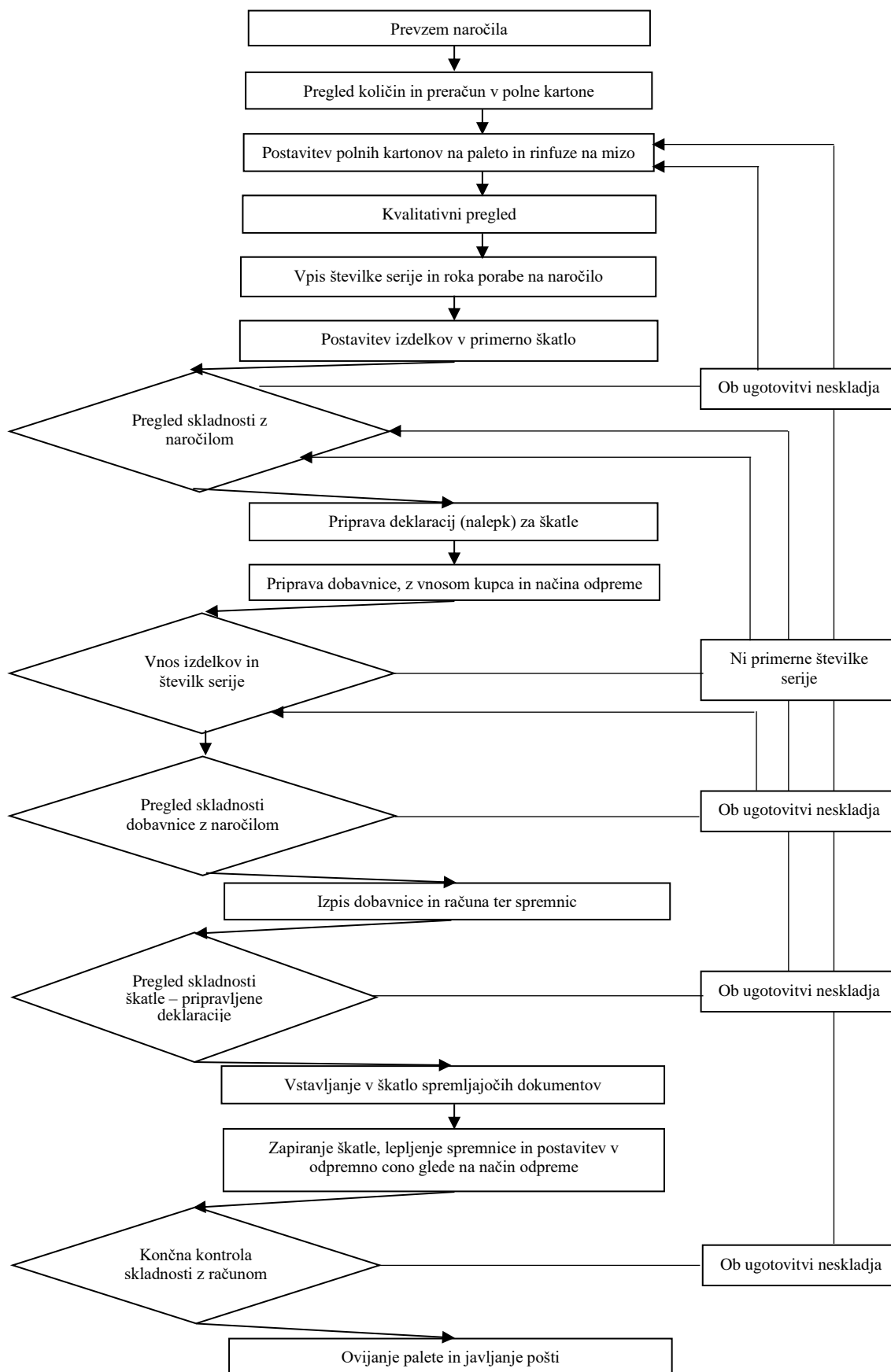














## SLOVAR STROKOVNIH IZRAZOV

*Temperaturni režim* – je stanje predpisane temperature.

*Sobna temperatura* – temperaturni razpon od najnižje 16 °C do najvišje 24 °C.

*Veledrogerija* – podjetje, ki se ukvarja z distribucijo predvsem zdravil in drugih prehranskih dopolnil in medicinskih pripomočkov. Stranke veledrogerije so pretežno zavodi – lekarne, lahko pa tudi koncesionarske lekarne in specializirane trgovine.

*Zavodske lekarne* – so poslovalnice lekarniških zavodov. Slednji so neprofitne organizacije, ki so jih ustanovile občine oz. država.

*Koncesionarske lekarne* – so lekarne v zasebni lasti, ki so morale za delovanje pridobiti občinsko koncesijo.

*Specializirane trgovine* – so trgovine, ki se ukvarjajo predvsem z zdravo prehrano, prodajo medicinskih pripomočkov in prehranskih dopolnil. Po predmetih prodaje so zelo podobne lekarnam, vendar ne poslujejo z zdravili na recept.

*Dvižna rampa* – je rampa na zadnjem delu tovornjaka, ki omogoča dvige in spuste tovora za lažje pretovarjanje.

*Navadne police* – sestavljene police, v našem primeru je okvir izdelan iz aluminija, police so lesene.

*Police za očala* – sestavljene police, v našem primeru okvir in police, narejene iz aluminija, po merah so ožje, daljše in višje od navadnih polic.

*Pakirni stroj* – stroj, ki s kroženjem vročega zraka zateguje PVC folijo, v katero so zloženi izdelki za akcijski paket.

*Akcijski paket* – izdelke, ki se običajno prodajajo posamično, smo včasih združili v akcijske pakete.

*Pripravljalna miza* – miza, na kateri smo pripravljali naročila za kupce.

*Deklarirna miza* – miza, namenjena deklariranju izdelkov, ki niso imeli slovenske embalaže.

*Promo ali promocijski material* – sem spadajo razni plakati, stojala različnih velikosti ...

*Promo skladišče* – predel skladišča, v katerem je shranjen promocijski material.

*Nedobavljeni izdelki* – izdelki, ki ob naročilu stranki niso bili poslani zaradi pomanjkanja zaloge.

*Številka serije (LOT)* – številka, ki jo potrebujemo za izvajanje sledljivosti izdelkov od porabnika do proizvajalca.

*Rang* – manjša pozornost za neposrednega kupca, katere velikost in vrednost določa vrednost naročila brez DDV.

*Sekcijska vrata* – večja vrata, ki se odpirajo na enak način kot garažna vrata, so večja in običajno so vanje vstavljena še ena manjša vrata.

*Evro palete* – palete iz lesa ali umetne mase v merah 1200 mm x 800 mm. Izvirne evro palete morajo imeti tudi žig, ki to potrjuje, in so izdelane po točno določenih standardiziranih merah.

*Paletni regal* – običajno jeklena konstrukcija, na kateri skladiščimo na paletah zložene izdelke.

## *Priloga 7*

*Ročni električni viličar* – električni viličar, na katerem se upravljavec ne vozi, temveč hodi za njim.

*Ročni paletnik* – voziček z vilicami, prirejen za premikanje palet, dvig je običajno omejen na 15 cm višine in ga je treba vleči ali porivati.

*Galerija* – dvignjen in ograjen manjši prostor v večjem prostoru, običajno dostopen po stopnicah.

*Strojček za balončke* – strojček, s katerim se pripravljajo zaščitni balončki, ki služijo zapolnjevanju praznega prostora v škatli za zaščito vsebine.