

# Uloga špeditera u organizaciji prijevoza robe pod kontroliranim temperaturnim režimima

---

Marković, Shanon

Undergraduate thesis / Završni rad

2020

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Zagreb, Faculty of Transport and Traffic Sciences / Sveučilište u Zagrebu, Fakultet prometnih znanosti**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:119:666942>

*Rights / Prava:* [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-03-13**



*Repository / Repozitorij:*

[Faculty of Transport and Traffic Sciences - Institutional Repository](#)



**SVEUČILIŠTE U ZAGREBU**  
**FAKULTET PROMETNIH ZNANOSTI**

**Shanon Marković**

**ULOGA ŠPEDITERA U ORGANIZACIJI PRIJEVOZA ROBE  
POD KONTROLIRANIM TEMPERATURNIM REŽIMIMA**

**ZAVRŠNI RAD**

**Zagreb, 2020.**

Zagreb, 31. ožujka 2020.

Zavod: **Zavod za transportnu logistiku**  
Predmet: **Špedicija**

## ZAVRŠNI ZADATAK br. 5801

Pristupnik: **Shanon Marković (0135252076)**  
Studij: **Inteligentni transportni sustavi i logistika**  
Smjer: **Logistika**

Zadatak: **Uloga špeditera u organizaciji prijevoza robe pod kontroliranim temperaturnim režimima**

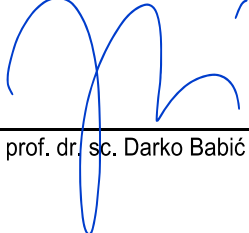
### Opis zadatka:

Međunarodni špediter predstavlja profesionalnu i specijaliziranu osobu za organizaciju, otpremu i dopremu svih vrsta robe. Taj zadatak u prvom redu uključuje organizaciju i provedbu prijevoza robe, zastupanje u carinskom postupku, te obavljanje svih ostalih radnji s tim u svezi (transportno osiguranje, ispostavljanje prijevoznih isprava, pakiranje i učvršćivanje tereta u prijevoznom sredstvu...).

Kod organizacije prijevoza robe pod kontroliranim temperaturnim režimima, taj proces se dodatno komplicira, jer za organiziranje, planiranje i provedbu takove vrste prijevoza potrebno je uložiti mnogo veći napor. U prijevoznom procesu sudjeluje mnogo više čimbenika, koji ujedno postaju i ograničavajući, a uspješno udovoljavanje svim tehničkim, tehnološkim, pravnim i zakonskim aktima predstavlja svojevrstan prijevozni pothvat.

U radu je potrebno obraditi ulogu špeditera kao organizatora prijevoza robe pod kontroliranim temperaturnim režimima, sa aspekta špeditera, komitenta, te ostalih sudionika takvog prijevoza.

Mentor:



---

izv. prof. dr. sc. Darko Babić

Predsjednik povjerenstva za  
završni ispit:

---

Sveučilište u Zagrebu  
Fakultet prometnih znanosti

**ZAVRŠNI RAD**

**ULOGA ŠPEDITERA U ORGANIZACIJI PRIJEVOZA ROBE POD  
KONTROLIRANIM TEMPERATURNIM REŽIMIMA**

**THE ROLE OF FREIGHT FORWARDERS IN THE ORGANIZATION OF  
TRANSPORTATION OF GOODS UNDER CONTROLLED TEMPERATURE  
REGIMES**

Mentor: izv. Prof. dr. sc. Darko Babić

Student: Shanon Marković

JMBAG: 0135252076

Zagreb, rujan 2020.

# **ULOGA ŠPEDITERA U ORGANIZACIJI PRIJEVOZA ROBE POD KONTROLIRANIM TEMPERATURNIM REŽIMIMA**

## **SAŽETAK**

Cilj istraživanja je prezentirati ulogu špeditera u organizaciji uvoza lakopokvarljive robe za koju su potrebni posebni temperaturni režimi. U ovom slučaju riječ je o uvozu „Natura trajnog mlijeka“ iz treće zemlje, Bosne i Hercegovine, u Republiku Hrvatsku. S tim u vezi rad je podijeljen na dva glavna dijela. U prvom, teorijskom, upoznajemo se sa špedicijom kao djelatnosti, ulogom špeditera u organizaciji špediterskog poslovanja, klasifikacijom lakopokvarljive robe te uvjetima i standardima koje je potrebno zadovoljiti kao i potrebnoj dokumentaciji koju treba ishoditi. U drugom, praktičnom dijelu, na primjeru studije slučaja predstavljena je nezamjenjiva uloga špeditera pri uvozu namirnice životinjskog porijekla, mlijeka, budući je riječ o lakopokvarljivoj robi koja je prije svega temperaturno, a onda i vremenski vrlo osjetljiva.

**KLJUČNE RIJEČI:** špedicija; špediter; poslovi špeditera; lako pokvarljiva roba; temperaturni režimi

## **SUMMARY**

The goal of this research is to present the role of freight forwarder in the organization of import of perishable goods which require special temperature regimes. In this case, it is about the import of "Natura milk" from a third country, Bosnia and Herzegovina, to the Republic of Croatia. The work is divided into two main parts. In the first, theoretical, we get acquainted with freight forwarding as an activity, the role of freight forwarders in the organization of freight forwarding business, the classification of perishable goods and the conditions and standards that must be met as well as the necessary documentation to be obtained. In the second, practical part, it is presented on an example of a case study the irreplaceable role of freight forwarders in the import of food of animal origin, milk, since it is a perishable commodity that is temperature and time sensitive.

**KEYWORDS:** shipping; freight forwarder; freight forwarder jobs; perishable goods; temperature regimes

## SADRŽAJ

<b>1. UVOD .....</b>	<b>1</b>
<b>2. DEFINICIJA ŠPEDITERA I ŠPEDITERSKE DJELATNOSTI.....</b>	<b>2</b>
<b>3. OSNOVNI POSLOVI MEĐUNARODNIH ŠPEDITERA .....</b>	<b>4</b>
<b>3.1. Glavni poslovi špedicije.....</b>	<b>5</b>
3.1.1. Tarifno – konjunktorni poslovi .....	5
3.1.2. Operativni poslovi .....	7
<b>3.2. Specijalni poslovi špedicije.....</b>	<b>13</b>
<b>4. KLASIFIKACIJA LAKO POKVARLJIVE ROBE.....</b>	<b>16</b>
4.1. Meso i mesne prerađevine.....	16
4.2. Mlijeko i mliječni proizvodi .....	19
4.3. Plodovi mora i riba .....	23
4.4. Voće i povrće.....	25
4.5. Lijekovi.....	26
<b>5. POSTUPANJE S LAKO POKVARLJIVOM ROBOM .....</b>	<b>28</b>
5.1. Hladni lanac .....	28
5.2. HACCP.....	31
5.3. ATP sporazum .....	32
5.4. Službene kontrole / inspeksijske službe.....	33
5.5. Vozila za prijevoz robe pod posebnim temperaturnim režimom.....	34
<b>6. DOKUMENTACIJA U MEĐUNARODNOM ROBNOM PROMETU.....</b>	<b>37</b>
<b>7. STUDIJA SLUČAJA – UVOZ „NATURA TRAJNOG MLIJEKA“ IZ BOSNE I HERCEGOVINE U REPUBLICU HRVATSKU.....</b>	<b>44</b>
<b>8. ZAKLJUČAK .....</b>	<b>49</b>
<b>LITERATURA.....</b>	<b>51</b>
<b>POPIS SLIKA .....</b>	<b>54</b>
<b>POPIS TABLICA.....</b>	<b>55</b>
<b>Prilog 1.....</b>	<b>56</b>
<b>Prilog 2.....</b>	<b>57</b>
<b>Prilog 3.....</b>	<b>58</b>

## 1. UVOD

Međunarodna špedicija je složen sustav međusobno povezanih faktora, a bavi se u prvom redu organiziranjem otpreme robe iz vlastite u strane zemlje, dopreme robe iz stranih u vlastitu zemlju te provoza robe između stranih zemalja preko vlastite zemlje za račun uvoznika, izvoznika, i/ili proizvođača. Usluge špedicije obično koriste tvrtke koje se bave međunarodnim uvoznim i izvoznim aktivnostima. Špediterska tvrtka je treća strana te ona otprema cargo (teret). U tom postupku dopreme špediter djeluje kao posrednik između klijenta i prijevoznika. Prijevoz tereta između zemalja obično uključuje veći broj prijevoznika, razne zahtjeve i pravnu dokumentaciju. Ovaj proces je složen i zahtjeva dobru koordinaciju više subjekata, a rezultat dobro usklađenih poslova je isporuka robe na odredište u ispravnom stanju i u određeno vrijeme. No, špediteru na zadatak može biti povjeren i prijevoz temperaturno osjetljive robe. U temperaturno osjetljivu robu svrstavamo prehrambene proizvode (meso i mesne prerađevine, mlijeko i mliječne proizvodi, ribu i morske plodove, voće, povrće i sl.) te lijekove. Ukoliko se špediter nađe u takvoj prilici njegov je zadatak osigurati potrebne uvijete prijevoza i očuvati kvalitetu proizvoda do dolaska na odredište.

Rad se sastoji od teorijskog i praktičnog dijela te je podijeljen na osam poglavlja (uvod, šest glavnih cjelina i zaključak). U drugom dijelu definira se špedicija kao djelatnost i špediter kao fizička, ili pravna osoba koja sudjeluje u organizaciji prijevoza. U trećem poglavlju su detaljno objašnjeni osnovni poslovi špeditera te podjela istih. Sljedeće, četvrto poglavlje, predstavlja klasifikaciju lako pokvarljive robe i uvjete u kojima se ta roba skladišti i transportira. Peto poglavlje objašnjava pod kojim uvjetima i koji standardi trebaju biti zadovoljeni za prijevoz lako pokvarljive robe. Naglasak je na inspekcijskim službama (veterinarska, sanitarna) i na vozilima za prijevoz pod posebnim temperaturnim režimom. Šesto poglavlje predstavlja ukupnu dokumentaciju koja je potrebna u međunarodnom robnom prometu, a važna je za praktični dio završnog rada, sedmo poglavlje, u kojemu je na primjeru studije slučaja odnosno uvoza „Natura trajnog mlijeka“ iz Bosne i Hercegovine, treće zemlje, u Republiku Hrvatsku prikazana nezamjenjiva uloga i spretnost špeditera oko organizacije uvoza i zadovoljenja svih potrebnih parametara.

## 2. DEFINICIJA ŠPEDITERA I ŠPEDITERSKE DJELATNOSTI

Riječ *špedicija* potječe od latinske riječi *expedire* što u doslovnom prijevodu znači *odriješiti, urediti*, dok se u praktičnoj primjeni prevodi s *otpremiti*, ili *otposlati*. Na području znanstvene literature pojam *expedire* nailazi na široku primjenu. U hrvatskom jeziku iz riječi *expedire* nastaju nazivi *špedicija* i *špediter*; u talijanskom jeziku susrećemo pojam *spedire* (koji se nalazi u uskoj vezi s prijevozom robe)<sup>1</sup>, odnosno *spedizione* što u prijevodu znači *slanje, odašiljanje, otpravljanje, otprema*; njemački jezik nazive *špedicija* i *špediter* prevodi kao *Spedition* i *Spediteur*; dok francuski jezik upotrebljava nazive *expeditionnaire*, ili *commissionnaire-expediteur*. Prema doktoru Anti Turini „špedicija je specijalizirana privredna djelatnost koja se bavi organizacijom otpreme robe i drugim poslovima koji su s tim u vezi“. To je „skup specifičnih funkcija, poslova, operacija, vještina i pravila koja djelotvorno omogućuju otpremu, dopremu i provoz materijalnih dobara svim prijevoznim sredstvima, svim prijevoznim putovima, u konvencionalnom, kombiniranom i multimodalnom transportu“<sup>2</sup>. Kriteriji prema kojima se klasificiraju specijalističke špedicije i špediteri su:<sup>3</sup>

Teritorijalni djelokrug poslovanja:

- Nacionalna
- Međunarodna špedicija

Osnovno obilježje poslovanja:

- Lučka (pomorska)
- Kontinentalna
- Granična špedicija

Najčešće korišteno prijevozno sredstvo:

- Pomorska
- Cestovna (kamionska)
- Željeznička
- Riječna
- Zrakoplovna špedicija

---

<sup>1</sup> Petrović, M., *Tehnika poslovanja međunarodne špedicije*

<sup>2</sup> Zelenika, R., *Međunarodna špedicija*, Rijeka, 1996., str.47.

<sup>3</sup> <https://www.scribd.com/doc/23634484/Pojam-i-vrste-%C5%A1pedicije> (srpanj, 2020.)



Vrsta prijevoza:

- Brzovozna
- Sporovozna
- Ekspresna
- Vagonska
- Zbirna
- Masovna špedicija

Osobe koje koordiniraju transport robe te se bave organizacijom i drugim poslovima s tim u vezi zovu se špediteri. Uz špeditera postoje i međušpediteri te podšpediteri.

**Špediter** je gospodarski subjekt, tj. pravna ili fizička osoba koja obavlja poslove špedicije. Kao organizator prijevoza robe, špediter mora poznavati zakonske propise svoje zemlje i zemlje u koju se roba otprema. Mora koordinirati interakcije svih sudionika (pošiljatelj, primatelj, prijevoznici, osiguratelj, luka, robni terminali, carina, inspeksijske službe,...) i kontrolirati pošiljku na čitavom prijevoznom putu. Špediter zastupa uvoznike, odnosno izvoznike pred carinskom upravom te su za svoje postupke kazneno i materijalno odgovorni.<sup>4</sup> Najvažnija špediterska stručna organizacija je Međunarodni savez udruženja špeditera, ili FIATA. Organizacija je osnovana kako bi se zaštitili interesi špeditera te izjednačili uvjeti rada i poslovanja. Hrvatska je članica FIATA-e od 1993. godine.<sup>5</sup>

Špediter ne može uvijek sam obaviti sve radne zadatke koji su mu povjereni, pa se u izvršenju komitentovog naloga služi uslugama drugog špeditera, odnosno međušpeditera. **Međušpediter** je fizička ili pravna osoba na koju je glavni špediter prenio realizaciju jednog dijela špediterskog posla. Najčešće su to poslovi vezani uz inozemstvo gdje špeditersko poduzeće nema svojih zastupnika. Kod složenih otprema i doprema međušpediter surađuje s više međušpeditera i to svatko u onome dijelu posla u kojemu je najstručniji. Za razliku od međušpeditera, **podšpediter** je pravna ili fizička osoba na koju je glavni špediter prenio realizaciju jednog špediterskog posla, ali u cijelosti. Razlog tome može biti s jedne strane preopterećenost glavnog špeditera, ili pak nepostojanje zastupane jedinice u nekom mjestu. U *Zakonu o obveznim odnosima* ne pravi se razlika između špeditera i podšpeditera.

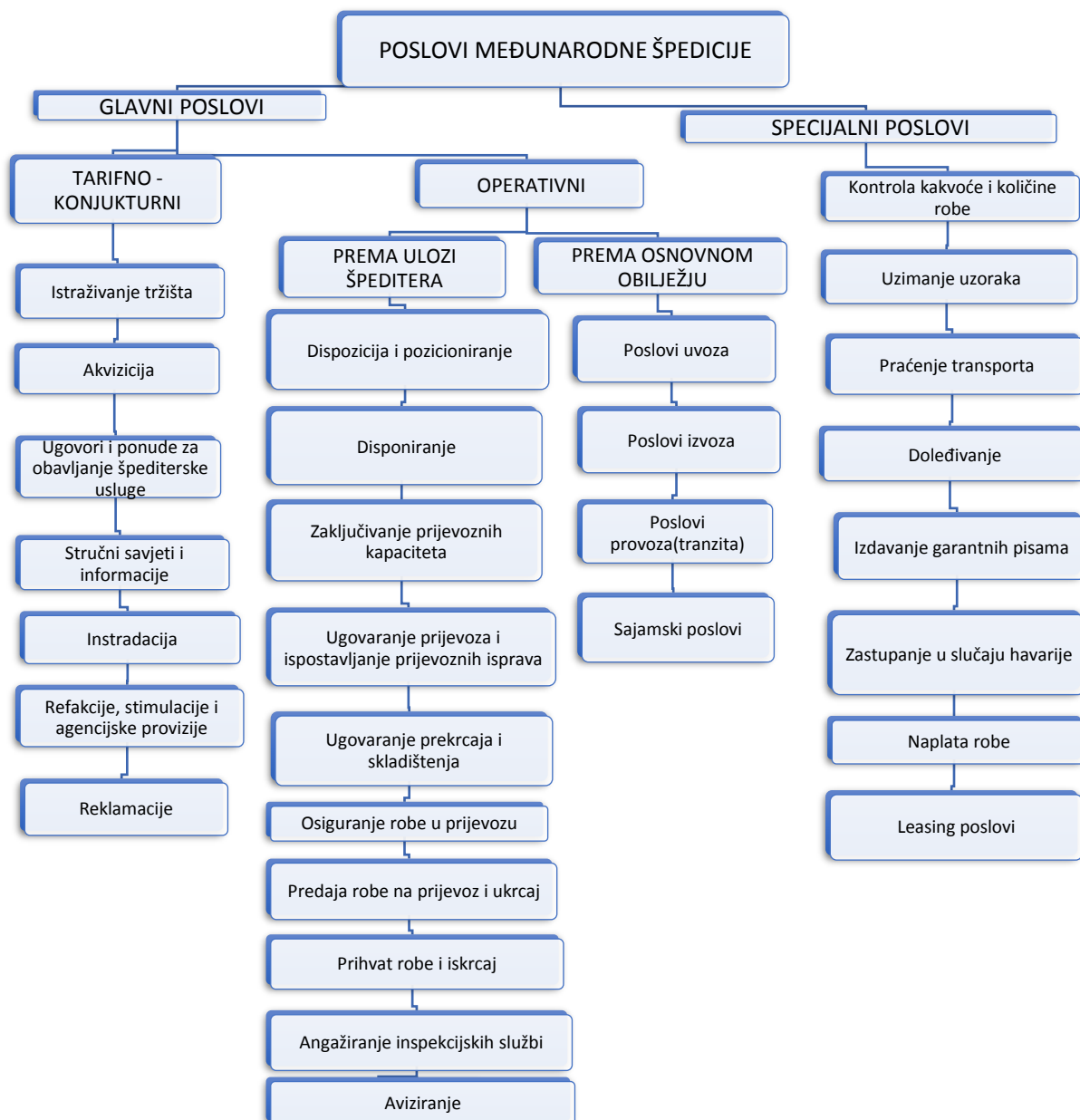
---

<sup>4</sup> <https://www.overseas.hr/mala-skola-spedicije-i-carinjenja> (srpanj, 2020.)

<sup>5</sup> Zelenika, R., *Temelji logističke špedicije*

### 3. OSNOVNI POSLOVI MEĐUNARODNIH ŠPEDITERA

Međunarodna špedicija je složen sustav međusobno povezanih faktora, a bavi se u prvom redu organiziranjem otpreme robe iz vlastite u strane zemlje, dopreme robe iz stranih u vlastitu zemlju te provoza robe između stranih zemalja preko vlastite zemlje za račun uvoznika, izvoznika, i/ili proizvođača.



Slika 1 Podjela poslova međunarodne organizacije

Izvor: Izradio autor

Važno je napomenuti da se međunarodna špedicija može baviti poslovima nacionalne špedicije, dok nacionalni špediteri ne mogu obavljati poslove međunarodne špedicije.

Premještanje robe mora biti organizirano tako da se roba može nesmetano kretati. To pak uključuje od strane špeditera dobro poznavanje robe i njezinih obilježja, odabir najbržeg/najpovoljnijeg puta, skladištenje, rješavanje carinskih formalnosti, odnosno svega onoga što se može dogoditi prije, tijekom i nakon samog transporta robe. Ovisno o djelatnosti poslove međunarodne špedicije dijelimo na:

- Glavne i
- Specijalne

### **3.1. Glavni poslovi špedicije**

Glavni poslovi špedicije su oni koje špediter obavlja u sklopu svoje osnovne djelatnosti.

Na Slici 1 nalazi se podjela glavnih poslova, a dijelimo na:

- Tarifno-konjunkturane i
- Operativne poslove

#### **3.1.1. Tarifno – konjunktorni poslovi<sup>6</sup>**

To su poslovi čija je osnovna funkcija prodaja špediterske usluge. Oni obuhvaćaju sve aktivnosti koje špediter, odnosno specijalizirani odjel špediterskog poduzeća radi kako bi unaprijedio tržišne pozicije, pružio stručnu pomoć komitentima, pružio stručnu podršku operativnom sektoru tvrtke i dr.

Najvažniji tarifno – konjunktorni poslovi su:

- Istraživanje tržišta
- Akvizicija
- Ugovori i ponude za obavljanje špediterske usluge
- Stručni savjeti i informacije
- Intradacija
- Refakcije, stimulacije i agencijske provizije
- Reklamacije

---

<sup>6</sup> Vidi: slika 1 str. 5 (Podjela poslova međunarodne špedicije)

**Istraživanje tržišta** podrazumijeva prikupljanje relevantnih podataka o aktivnostima između ponude i potražnje, a koji se odnose na prijevozne kapacitete. Kvalitetno prikupljeni podatci o stanju na tržištu (između ponude i potražnje) od velikog su značaja za uspješnost poslovanja špeditera. Na temelju njih donose se odluke o trenutnom i budućem poslovanju. Izvori podataka mogu biti neposredni kontakti sa subjektima ponude i potražnje prijevoznih kapaciteta, korespondenti u inozemstvu, osobni kontakti i poznanstva s poslovnim ljudima, državne institucije i agencije, međunarodni sajmovi, prezentacije, organizirani skupovi i sl.

**Akvizicija** je skup aktivnosti kojima špediter privlači i pridobiva nove komitente i nove poslove. Kako bi akvizicija bila uspješna potrebno je istraživati i pratiti stanja na tržištu, razviti odgovarajući pristup potencijalnim korisnicima usluga, pružiti kvalitetnu i cjelovitu ponudu usluga špeditera uz konkurentne cijene usluga. Potrebno je biti u toku kako bi zadržao postojeće komitente i privukao nove.

Od **ponuda** razlikujemo općenite ponude (uvjeti su primjenjivi na sve pošiljke određenog komitenta) i ponude za određeni posao (s npr. uvoz ili izvoz određene pošiljke). Prihvaćanje ponude od strane komitenta u formalno-pravnom i praktičnom smislu ima isti značaj kao i zaključenje ugovora. Obje strane obvezuje na primjenu uvjeta navedenih u ponudi. To uključuje cijene, način obračuna usluge i troškova, uvjeti plaćanja i dr. **Ugovorom** se uređuju odnosi između špeditera i komitenta. U ugovoru se navode ugovorne strane, predmet ugovora tj. popis špediterskih poslova na koje se ugovor odnosi te cijena i način obračuna usluge špeditera i troškovi trećih osoba. U ugovoru se utvrđuju i uvjeti plaćanja, datum stupanja ugovora na snagu, rok važenja ugovora i otkazni rok te odredba o primjeni Općih uvjeta poslovanja međunarodnih otpremnika Hrvatske. Svaki ugovor ovjerava se pečatom i potpisom osoba ovlaštenih za potpisivanje ugovora kod ugovornih strana.

**Stručni savjeti i informacije** - Kao vrstan poznavalac i praktičar tehnologije prijevoza međunarodni špediter je nezaobilazan stručnjak za prometne, carinske i vanjskotrgovinske propise te kao takav nezaobilazan konzultant.

**Instradacija** je određivanje prijevoznog puta i prijevoznog sredstva. Prijevozno rješenje mora biti najpovoljnije odnosno optimalno za komitenta. Izvršenja kupoprodajnog ugovora između kupca i prodavatelja podijeljena je paritetom isporuke robe (Incoterms termini). Špediter obavlja instradaciju na temelju pariteta isporuke, svojstva robe i ambalaže, rok

isporuke odnosno preuzimanja robe, kalkulacija prijevoznih troškova, aktualno stanje ponude prijevoznih kapaciteta, aktualni uvjeti u međunarodnom prometu i mogućnost izvršenja prijevoza, mogući posebni zahtjevi nalogodavca (komitenta).

Špediter primarno ostvaruje prihod obavljanjem špediterske usluge, ali također prihod može ostvariti svojom ulogom organizatora prijevoza kroz refakciju, stimulaciju i proviziju. **Refakcija** je povrat dijela ukupno plaćenih prijevoznih troškova unutar određenog vremenskog razdoblja. Špediter ima pravo na **stimulaciju** tj. dodatnu nagradu ukoliko tijekom određenog vremenskog razdoblja predaje na prijevoz ukupno količinu robe koja prelazi određeni iznos te na **proviziju**, odnosno naknadu koju temeljem zaključenog agencijskog ugovora prijevoznik odobrava špediteru kao nagradu za zapošljavanje prijevoznih kapaciteta. Ta naknada se obračunava u određenom postotku od ugovorene cijene prijevoza.

Nositelj prava iz ugovora o prijevozu ima pravo na povrat više naplaćenih prijevoznih troškova, kao i na naplatu drugih potraživanja nastalih temeljem ugovora o prijevozu (gubici i oštećenje robe, prekoračenje dostavnog roka, i slično).

### 3.1.2. Operativni poslovi<sup>7</sup>

To su poslovi koje špediter obavlja za komitenta pri otpremi i dopremi roba u međunarodnom prometu. Kao organizator transporta, špediter angažira i treće osobe – sudionike transportnog pothvata, te koordinira njihov rad. U carinskom postupanju, špediter zastupa komitenta u svojstvu opunomoćenika tj. ispunjava i podnosi carinsku deklaraciju i druge podneske u carinskom postupku u ime i za račun komitenta. To znači da je komitent korisnik carinskog postupka i carinski obveznik, što znači da komitent plaća sva carinska potraživanja za robu koju prevozi. Operativne poslove može se sistematizirati prema:<sup>8</sup>

Prema osnovnom obilježju špediterova zadatka operativni poslovi svrstavaju se u:

- Poslovi uvoza
- Poslovi izvoza
- Poslovi provoza (tranzita)
- Sajamski poslovi

---

<sup>7</sup> Vidi: slika 1 str. 5 (Podjela poslova međunarodne špedicije)

<sup>8</sup> <https://repositorij.fpz.unizg.hr/islandora/object/fpz%3A119/datastream/PDF/view/12.8>. (kolovoz, 2020.)

Prema špediterovoj ulozi u prijevoznom pothvatu, operativne poslove čine:

- Prijam dispozicije i pozicioniranje
- Disponiranje
- Zaključivanje prijevoznih kapaciteta
- Ugovaranje prijevoza i ispostavljanje prijevoznih isprava
- Ugovaranje prekrcaja i skladištenja
- Osiguranje robe u prijevozu
- Predaja robe na prijevoz i ukrcaj
- Prihvat robe i iskrcaj
- Angažiranje inspeksijskih službi
- Zastupanje u carinskom postupku
- Aviziranje

**Dispozicija** je nalog i ovlaštenje špeditera za otpremu, ili dopremu robe, zastupanje u carinskom postupku i obavljanje drugih poslova u vezi toga.<sup>9</sup> Dispozicija treba sadržavati podatke koji su špediteru potrebni za ispravno i pravodobno izvršavanje radnje. Obrazac dispozicije tiska špediter za svoje potrebe prema vlastitom rješenju i određeni broj obrazaca dostavlja komitentima. Komitent nije dužan služiti se tim obrascima već dispoziciju može dati i u drugačijoj formi. Dispozicija se predaje u pisanom obliku i ovlaštenu žigom izvoznika tj. uvoznika i potpisom ovlaštene osobe. Špediter prijam dispozicije potvrđuje komitent u pisanom obliku i navodi broj pozicije pod kojim će se voditi ta pošiljka. On također treba provjeriti dispoziciju ako utvrdi da je nepotpuna, s greškama i nejasna treba obavijestiti komitenta o tome, a ako nedostaju dokumenti treba ga obavijestiti o krajnjem roku dostave dokumenata. Sve posljedice koje nastaju zbog pogreške, nepotpunosti dispozicije snosi komitent.

**Pozicioniranje** je određivanje broja pozicije za svaku primljenu dispoziciju koji se uvodi u pozicijsku knjigu, a evidencija se vodi računalno i sprema u bazu podataka.<sup>10</sup> Špediter pod tim brojem otvara pozicijsku mapu gdje stavlja svu potrebnu dokumentaciju u vezi pošiljke.

---

<sup>9</sup> Č. Ivaković, R. Stanković, M. Šafran: Špedicija i logistički procesi, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, 2010., str. 136

<sup>10</sup> Č. Ivaković, R. Stanković, M. Šafran: Špedicija i logistički procesi, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, 2010., str. 138

**UVOZNIK:** \_\_\_\_\_  
ime i prezime, OIB, radno mjesto  
 \_\_\_\_\_  
odgovorna osoba, OIB, e-pošta, fax, e-mail

**PREDMET: Dispozicija za uvoz broj** \_\_\_\_\_

1. Broj ugovora ili narudžbe i datum: \_\_\_\_\_

2. Prodavatelj: \_\_\_\_\_  
točan naziv i adresa

3. Primateelj: \_\_\_\_\_  
točan naziv i adresa, e-pošta, fax, odgovorna osoba

4. Vrijednost robe iz računa/ugovora: \_\_\_\_\_

5. Paritet prema INCOTERMS-u: \_\_\_\_\_

6. Trgovački naziv robe na stranom i hrvatskom jeziku (vrsta, kakvoća) i tarifni broj iz Carinske tarife: \_\_\_\_\_

7. Količina robe u jedinici mjere: \_\_\_\_\_ brutto težina: \_\_\_\_\_  
 broj koleta i vrsta: \_\_\_\_\_ obujam/dimenzija: \_\_\_\_\_

8. Mjesto carinjenja: \_\_\_\_\_

9. Vrsta transporta: I \_\_\_\_\_  
osobni, za putovanje, poslovni, kombinirani, drugi, poseban

10. Roba osigurana (dalje): \_\_\_\_\_ Relacija: \_\_\_\_\_ Rizik: \_\_\_\_\_  
 osigurana vrijednost: \_\_\_\_\_ osiguravatelj i broj police: \_\_\_\_\_

11. Datum i mjesto preuzimanja robe: \_\_\_\_\_

12. Pravilo za utvrđivanje carinske vrijednosti: \_\_\_\_\_  
na isti ili na drugi način, povezan ili odvojeno, ovisno o vrsti robe i postupku

13. Zemlja podrijetla: \_\_\_\_\_ Zemlja uvoza: \_\_\_\_\_ Zemlja plaćanja: \_\_\_\_\_

14. Carinske olakšice (oslobađanja, preferencijali...): \_\_\_\_\_

15. Vrsta carinskog postupka/namjena uvoza: \_\_\_\_\_

16. Broj i datum nadzorne knjige: \_\_\_\_\_

17. Carinska garancija (izdavatelj i broj): \_\_\_\_\_

18. Za pomorsku otpremu: Ukrcavatelj: \_\_\_\_\_ Luka ukrc.: \_\_\_\_\_ Odredišna luka: \_\_\_\_\_

19. Dodatne upute: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Opunomoćitelj** \_\_\_\_\_ **opunomoćuje**  
(ime i naziv, adresa, OIB)  
**ovlaštenog carinskog otpremnika LAGERMAX AED Croatia d.o.o. Zagreb, Franje Lučića 23, OIB 06465158978, da ju zastupa kao izravni zastupnik sukladno članku 5. Stavku 2. Carinskog zakona. Ova punomoć vrijedi od dana potpisivanja i sve do ukidanja iste. Napomena: U skladu sa Carinskim zakonom, izravni zastupnik djeluje u ime i za račun druge osobe. U odnosu na carinske deklaracije uvoznik/izvoznik je odgovoran za plaćanje carinskog duga koji proizlazi iz carinske deklaracije. Odgovorna osoba opunomoćitelja je**

\_\_\_\_\_ (ime i prezime, OIB, radno mjesto)

**Mjesto i datum,** \_\_\_\_\_

**PRILOZI:** račun prodavatelja broj: \_\_\_\_\_ **Potpis i žig odgovorne osobe:**  
 prijevozni dokumenti: \_\_\_\_\_  
 EUR: \_\_\_\_\_  
 ostalo: \_\_\_\_\_

**Kontakt: Martina Vidić, Ines Kušan**  
**Tel: 01/3430-604 ili 01/3430-620, fax: 01/3430-670 ili 01/3430-671**

Slika 2 Dispozicija za uvoz<sup>11</sup>

Izvor: <https://www.trast.hr/pdf/DISPOZICIJA%20uvozna.pdf>

**Disponiranje** je davanje naloga i uputa za provedbu prijevoza, subjektima koji su u to uključeni. Svrha disponiranja je da sudionici prijevoza dobiju odgovarajuće upute u skladu s instradacijom kako bi se prijevoz odvijao nesmetano i bez zastoja.<sup>12</sup> Špediter prilikom dopreme robe iz inozemstva mora dati transportne instrukcije pošiljatelju. Transportne instrukcije su jako važne zbog usklađivanja termina ukrcaja na prijevozno sredstvo i spremnost

<sup>11</sup> <https://www.scribd.com/doc/236190351/Dispozicija-Za-Uvoz-2011-1> (srpanj, 2020.)

<sup>12</sup> Č. Ivaković, R. Stanković, M. Šafran: Špedicija i logistički procesi, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, 2010., str. 139

robe za prijevoz. U praksi transportne instrukcije predstavljaju nalog za otpremu robe, navode se potrebni podaci za daljnju provedbu prijevoza, prihvata robe na odredištu odnosno na mjestu usputnog prekrcaja. Pošiljatelj je dužan postupiti prema transportnim instrukcijama i nakon obavljene otpreme robe obavijestiti špeditera i dostaviti mu potrebne podatke. Nakon što špediter pošalje transportne instrukcije pošiljatelju, kopiju dostavlja komitentu kako bi ga izvijestio da je roba opozvana.

**Ugovaranje prijevoza i ispostavljanje prijevoznih isprava** je za špeditera preduvjet za izvršenje osnovnog zadatka otpreme, ili dopreme robe. Kod zaključivanja ugovora o prijevozu špediter može biti naveden kao pošiljatelj odnosno krcatelj u prijevoznj ispravi, a može se pojaviti i kao primatelj. Razlozi za to mogu biti tehničko-tehnološki i komercijalni. Tehničko-tehnološki razlozi su da špediter iz ugovora o prijevozu ima prava i obveze pošiljatelja odnosno primatelja robe. Na temelju toga može u svoje ime obavljati sve radnje i izdavati potrebne naloge kod predaje robe na prijevoz ili preuzimanja robe od prijevoznika, prekrcaja robe i skladištenja robe. Uspostavljanje ili pribavljanje prijevoznih isprava jedan je od najvažnijih poslova međunarodnog špeditera o kojem ponekad ovisi uspjeh gotovo čitavog ugovora. Špediter isprave ispostavlja ili pribavlja, ali u svakom slučaju odgovara za greške u prijevoznim ispravama. On je dužan pribaviti uredne prijevozne isprave, dakle one koje ne sadrže nikakve primjedbe u pogledu količine i kakvoće robe i ambalaže. Prijevozna isprava u međunarodnom cestovnom prijevozu robe je teretni list za međunarodni promet, propisan Konvencijom o ugovoru za međunarodni prijevoz robe cestom (CMR). Teretni list treba ispuniti pošiljatelj prije ukrcanja robe. Nakon obavljenog ukrcanja, prijevoznik ovjerava teretni list i vraća primjerak za pošiljatelja, čime je ugovor o prijevozu zaključen. Intradacija je izbor optimalnog prijevoznog puta, prijevoznog sredstva, optimalne tehnologije transporta i najpovoljnijeg vremena u kojem treba robu otpremiti ili dopremiti. U praksi teretni list ispunjava špediter (na temelju dispozicije i faktura koje je prethodno dobio od komitenta) kada mu se prijevoznik nakon ukrcanja robe javi zbog izvoznog carinjenja.

**Poslovi prekrcaja i skladištenja robe** predstavljaju dio procesa otpreme odnosno dopreme robe. Uloga posla je:

- Obavljanje početno-završnih operacija – obuhvaća pripremu robe za prijevoz, ukrcaj robe u prijevozno sredstvo i iskrcaj robe iz prijevoznog sredstva na odredištu.



- Organizacija intermodalnog prijevoza – prelazak teretno-manipulacijskih jedinica s jednog na drugo prijevozno sredstvo različitih prometnih grana je na mjestima koja su tehničko-tehnološki i organizacijski osposobljene.

- Terminsko usklađenje pojedinih faza prijevoza – u nekim slučajevima zahtjeva se usputno skladištenje robe zbog nemogućnosti izravnog prekrcaja robe.

- Organizacija zbirnog prometa – uključuje skladištenje i prekrcaj robe zbog okrupnjavanja jedinica prijevoznog supstrata ili zbog rastavljanja zbirnih pošiljaka.

**Transportno osiguranje robe** nije obavezno, špediter osigurava robu samo ako je komitent to izričito tražio u dispoziciji za izvoz. Tada komitent treba navesti vrijednost robe, relaciju i osigurane rizike. Ako komitent ne navede rizike koje želi osigurati, špediter je dužan osigurati samo osnovne transportne rizike.

Uloga špeditera u **predaji robe na prijevoz** je da obavlja funkciju pošiljatelja ili krcatelja. Roba koja se predaje na prijevoz mora biti spremna za prijevoz odnosno pravilno upakirana i predana prijevozniku. Ukrcaj robe na/u teretno vozilo dužan je obaviti pošiljatelj u propisanom roku. Ako pošiljatelj ne raspolaže odgovarajućim tehničkim sredstvima i radnom snagom, organizaciju i provedbu ukrcaja može također povjeriti špediteru. Nakon što se obavi ukrcaj, prijevoznik potvrđuje preuzimanje robe na prijevoz ovjerom teretnog lista ili dostavnice. Teretni list ispunjava špediter u pravilu kada mu se vozilo s ukrčanom robom javi na izvozno carinjenje, u krugu carinarnice.

**Prihvat robe i iskrcaj** – U cestovnom prijevozu se ne primjenjuju posebne obavijesti o prispjeću, nego se odmah po prispjeću u krug odredišne carinarnice prijevoznik (vozač kamiona) javlja špediteru koji obavlja carinske formalnosti i predaje mu carinske dokumente, CMR teretni list i ostale dokumente koji prate robu. Ako se roba carini u teretnom vozilu, špediter nakon carinjenja upućuje vozilo korisniku na iskrcaj. Iskrcaj robe iz vozila dužan je obaviti primatelj u propisanom roku. A ako se roba carini u carinskom skladištu, nalog za iskrcaj robe u skladište daje špediter na kojega glasi prijevozna isprava. Nakon obavljanja svih carinskih formalnosti, daje nalog, za skladištenje i ukrcaj u prijevozno sredstvo kojim se roba dalje otprema, odnosno dostavlja primatelju. Iako izvršenje ugovora o prijevozu prate

odgovarajući prijevozni dokumenti, špediteri ispostavljaju u pravilu dostavnice koje primatelj ovjerava kod preuzimanja robe od prijevoznika.

**Zastupanje u carinskom postupku** - Za obavljanje poslova međunarodne otpreme koji se odnose na zastupanje i carinjenje, carinski logistički operater mora imati odobrenje-licencu koju izdaje Ministarstvo financija. Licenca vrijedi pet godina. Špediteri carine robu po nalogu nalogodavca prema podacima navedenim u dispoziciji. Davanjem dispozicije za otpremu odnosno dopremu robe, koja se otprema ili doprema iz inozemstva, smatra se da je dati nalog i za carinjenje, osim ako nije drukčije izričito ugovoreno ili naznačeno u dispoziciji. Prilikom izvoza robe špediter vodi brigu oko cijelog carinskog postupka. Nalogodavac može zadužiti špeditera da u njegovo ime podnosi deklaraciju i obavlja sve radnje u postupku carinjenja robe. Stručnim obavljanjem poslova u vezi carinjena robe špediter ispunjava funkcije na tri razine:

- Tehnološkoj razini – nesmetano odvijanje prijevoza robe, bez zastoja;
- Komercijalnoj razini – smanjenje prijevoznih troškova;
- Financijskoj razini – uredovno izvršavanje obvezna prema državnom proračunu. Špediter određuje mjesto carinjenja te je odgovoran za štetne posljedice ako nastanu. Nalogodavac je dužan pravovremeno predati špediteru sve isprave za carinjenje robe. Prema carinskom postupku carinjenje robe se sastoji iz više međusobno povezanih radnji. Podnošenja deklaracije, prijema deklaracije, pregleda robe, svrstavanja robe po carinskoj tarifi i drugim tarifama, utvrđivanja carinske osnovice, svote carine i drugih uvoznih pristojbi koje terete robu, naplaćivanje utvrđenih svota carine i drugih uvoznih pristojbi, naknadno obračunavanje, naplata i povrat carine i drugih uvoznih pristojbi. Carinjenje robe se obavlja na temelju carinske deklaracije koja se popunjava na propisanom obrascu. Deklaraciju podnosi tvrtka koja izvozi robu tj. koje ima pismeno ovlaštenje i dispoziciju nalogodavca. Rokovi za podnošenje carinske deklaracije i ostale dokumentacije kod carinjenja u prijevoznom sredstvu su vrlo kratki i kreću se oko tri do pet sati od primitka obavijesti o prispijeću pošiljke.

**Aviziranje** je izvješćivanje komitenta o izvršenju pojedinih faza dopreme, otpreme i provoza robe.<sup>13</sup> Špediter izvještava komitenta o izvršenju pojedinih radnji kao što su:

- predaja robe na prijevoz,
- prelazak preko granice,
- prispjeće robe u luku, željeznički kolodvor ili terminal,
- prispjeće u krug carinarnice i carinjenje robe,
- prekrcaj i daljnja otprema,
- termin iskrcaja.

Aviziranje je potrebno i radi poduzimanja radnji koje su potrebne za nesmetano odvijanje prijevoza i za prihvata robe.

### **3.2. Specijalni poslovi špedicije<sup>14</sup>**

Poslovi koje špediter obavlja u manjem opsegu kako bi upotpunio osnovne usluge koje pruža nazivaju se specijalni poslovi špeditera. U te poslove ubrajaju se:

- kontrola kakvoće i količine robe
- uzimanje uzoraka
- praćenje transporta
- doleđivanje
- izdavanje garantnih pisama
- zastupanje u slučaju havarije
- naplata robe
- leasing poslovi

**Kontrola kakvoće robe** provodi se kod sirovina i poluproizvoda, dok to za industrijske proizvode (npr. TV uređaji) nije potrebno, jer takvi proizvodi imaju garanciju proizvođača, ateste ovlaštenih instituta, ili izvršenu homologaciju. Kontrolu kakvoće provode samo ovlaštene institucije, ili tvrtke koje imaju odgovarajući prostor, opremu i stručni kadar, a može i špediter ako zadovoljava navedene uvjete i ima odobrenje nadležnog državnog tijela. Po izvršenoj kontroli kakvoće izdaje se certifikat o kakvoći robe.

---

<sup>13</sup> Č. Ivaković, R. Stanković, M. Šafran: Špedicija i logistički procesi, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, 2010., str. 177

<sup>14</sup> Vidi: slika 1 str. 5 (Podjela poslova međunarodne špedicije)

**Kontrola količine robe** provodi se brojanjem, vaganjem, mjerenjem i drugim postupcima, a kao mjerodavni podaci se uzimaju oni koji su upisani u prijevoznu ispravu.

**Uzorak** je manja količina robe uzeta od veće količine robe, koji može uzimati samo stručna i ovlaštena osoba. Uzorci se mogu uzimati samo na početnim i završnim točkama putovanja ili na mjestu ugovorenom za uzimanje uzoraka.

**Praćenje transporta** može zatražiti komitent u slučaju kada se vrši prijevoz opasnih, ili specijalnih tereta te pri prijevozu živih životinja ukoliko njihov prijevoz traje dulje od osam sati. Prilikom prijevoza lako pokvarljive robe u interfrigo kontejnerima, takva se roba doleđuje. **Doleđivanje** se provodi samo u željezničkim postajama koje imaju specijalne uređaje za doleđivanje i carinsku ispostavu.

**Garantna pisma** izdaje špediter kada u pomorskom prijevozu postoje primjedbe na teret, a ne postoji bitan utjecaj na količinu i kakvoću robe. Garantno pismo izdaje se i u slučaju kada roba stigne na odredište prije originalnih prijevoznih isprava kako bi se mogla obaviti primopredaja između prijevoznika i primatelja robe, a da pritom ne nastanu novi troškovi i gubici za komitenta.

Svako oštećenje ili gubitak broda, ili tereta do kojeg dođe uslijed nekog događaja na moru, ili u unutarnjim vodama naziva se **havarija**. Generalna, ili zajednička havarija pogađa sve sudionike plovidbenog pothvata, dok zasebna havarija pogađa onoga koga je snašla. Uloga špeditera u slučaju havarije je zastupanje komitenta pred havarijskom komisijom i prikupljanje dokumentacije potrebne za utvrđivanje sudjelovanja u zajedničkoj šteti.

**Naplata robe**, ili naplata pouzećem je realizacija posla kod otpremanja malih pošiljaka. Zadatak špeditera je otpremiti pošiljku primatelju te prilikom primopredaje naplatiti vrijednost robe. Ovakva realizacija posla obavlja se preko korespondenata (podšpeditera i špeditera) u inozemstvu.

**Leasing poslovi** obavljaju se temeljem sklapanja ugovora o leasingu tj. uporabi prijevoznih sredstava i kontejnera uz plaćanje naknade za leasing (najamnine). Najamnina se sastoji od troškova leasinga, amortizacije prijevoznog sredstva i dobiti koju ostvaruje leasing kompanija iz tako odrađenog posla.

Iz opisanih specijalnih poslova špeditera, vidljivo je da se provode u posebnim slučajevima prijevoza, kod specifične robe, ili načina prijevoza, kada postoji opasnost u prijevozu, ili rizici s obzirom na vrstu robe koja se prevozi te je tada prijevozu robe potrebno posvetiti dodatnu pozornost. U takvim slučajevima se provode opisane dodatne radnje i poslovi od strane špeditera, sve u cilju što bolje i kvalitetnije usluge koju je potrebno u takvim prijevozima pružiti komitentu, kako bi se takvi specifični prijevozi organizirali i proveli bez štete po komitenta i robu koja se prevozi.

## 4. KLASIFIKACIJA LAKO POKVARLJIVE ROBE

Prehrambene namirnice koje se uslijed klimatskih i drugih utjecaja mogu u kratkom roku pokvariti spadaju u lakopokvarljivu robu. Dijelimo ih na:

- Lako pokvarljive namirnice – vrsta robe koja zbog fizičkih, kemijskih i bioloških nepostojanosti ili zbog eventualnog smanjenja temperature kojoj je izložena, pokazuje osjetljivost na vremenske i temperaturne utjecaje
- Svježe namirnice – roba na koju se ničim nije djelovalo da bi izmijenila prirodno stanje
- Smrznute namirnice – roba koja je podvrgnuta hlađenju ispod -7 C. Da bi se održala u tom stanju, radna temperatura mora se kretati od -7 do -18 C.
- Duboko smrznute namirnice – roba čija se temperatura snizi ispod -18 C, da bi se to stanje održalo, radna temperatura mora se kretati od -18 do -20 C.

Lako pokvarljive namirnice mogu se grupirati na:

- Meso i mesne prerađevine
- Mlijeko i mliječne proizvode
- Ribe i plodove mora
- Voće i povrće
- Piće i sokovi

### 4.1. Meso i mesne prerađevine

Poznato je kako godišnja potrošnja mesa ponajprije ovisi o ekonomskoj snazi zemlje. U razvijenim zemljama godišnja potrošnja mesa po stanovniku iznosi od 95 do 105kg za razliku od siromašnih zemalja gdje potrošnja nije mnogo veća od 10kg.<sup>15</sup> No, meso i njezine prerađevine<sup>16</sup> su izrazito pokvarljive namirnice, veoma osjetljive na uvjete prijevoza, čuvanja, izlaganja i prodaje. Uslijed nestručnog rukovanja može doći do bioloških, kemijskih, mehaničkih, ili organoleptičkih promjena, tj. kakvoća navedenih roba može biti smanjena. Dakle, nužno je zaštititi meso od vanjskih utjecaja (prašine i rukovanja), gubitka vlage te održati boju svježeg mesa. Stoga se skladištenje, čuvanje i transport mesa i mesnih prerađevina moraju odvijati uz stalni veterinarski nadzor. Transportna sredstva u kojima se vrši distribucija

---

<sup>15</sup> <https://www.enciklopedija.hr/natuknica.aspx?id=40293> (srpanj, 2020.)

<sup>16</sup> U mesne prerađevine ubrajamo usitnjeno meso, kobasičarske proizvode, mesne konzerve, smrznuta gotova jela, suhomesnate proizvode i mast.

moraju udovoljavati svim zdravstveno-higijenskim i tehničkim uvjetima. Osim odgovarajuće temperature pri prijevozu, potrebno je zadovoljiti i ključne uvjete prijevoznih sredstava koja vrše distribuciju - odnosno transportna sredstva i skladišni prostor moraju biti dobrih barijernih svojstava koji sprječavaju apsorpciju mirisa iz okoline; kontrola kisika mora biti kompromis između postizanja idealne boje mesa te sprječavanja reakcije oksidacije razgradnje. Naime, kisik je s jedne strane potreban za održavanje crvene boje mesa, dok s druge strane može dovesti do užeglosti masti. Propustom bilo koje od navedenih aktivnosti riskira se, te lako može doći do kvarenja mesa.

Transport svježeg i zamrznutog mesa od klaonice do tržišta odvija se u kamionima s hladioničkim komorama, a cijeli je sustav transporta uključen u tzv. „hladni lanac“. To je put temperaturno osjetljivih proizvoda od proizvođača do potrošača u kojemu prekidom samo jedne karike nastaje velika šteta. Tvrtke koje dolaze u fizički kontakt s već zapakiranim proizvodima, odnosno ambalažiranim i neambalažiranim prehrambenim proizvodima, te proizvodima koji se skladište pri propisanoj temperaturi poput mesa trebali bi imati SQF kod, IFS Logistics, te BRC Global Standard for Food Safety normu. IFS Logistics je norma za tvrtke koje nude logističke usluge poput transporta i skladištenja.

Neprikladna temperatura također može napraviti veliku štetu. Tablica 1 pokazuje higijensko-tehnički uvjet ohlađenosti/zamrzavanja pri utovaru mesa i mesnih proizvoda:<sup>17</sup>

Tablica 1 Higijensko-tehnički uvjet ohlađenosti/zamrzavanja pri utovaru mesa i mesnih proizvoda

Ohlađeno meso, meso peradi i divljači	0°C do +4°C
Ohlađene iznutrice i jestivi dijelovi	do +3°C
Ohlađeni mesni proizvodi (bareni i kuhani)	do +4°C
Zamrznuto meso, iznutrice i drugi proizvodi životinjskog podrijetla	do -12°C
Duboko smrznuto meso, iznutrice i drugi proizvodi životinjskog podrijetla	do -18°C

Izvor: Izradio autor

<sup>17</sup> [file:///C:/Users/shano/Downloads/krmiva\\_01\\_2017\\_003\\_6%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/shano/Downloads/krmiva_01_2017_003_6%20(1).pdf) (srpanj, 2020.)

Naime, mikroorganizmi se na temperaturi višoj od 5°C razmnožavaju stoga bi u svim dijelovima hladnog lanca temperatura trebala biti ispod 5°C, odnosno nikako ne bi smjela biti viša od 8°C.

Ohlađeno pakirano meso, i drugi proizvodi životinjskog podrijetla prevoze se posebnim prijevoznim sredstvima uz održavanje temperature tijekom utovara i prijevoza do +4°C. Ohlađeno, zamrznuto i duboko zamrznuto meso u trupovima, polovicama i četvrtima utovara se u prijevozno sredstvo vješanjem na kuke na viseću cijevnu tračnicu (kolosijek) ili na drugu odgovarajuću opremu, a zamrznuto konfekcionirano meso utovaruje se tako da se slaže na palete ili na drugi odgovarajući način s tim da se osigurava temperatura od najviše -12 C odnosno -18 C, ako se prevozi duboko smrznuto meso. Zamrznuto konfekcionirano meso i drugi zamrznuti jestivi dijelovi, koji se prevoze, moraju biti pakirani u plastične folije i odgovarajuću kartonsku ili drugu ambalažu.

Kako bi se produžilo vrijeme skladištenja, smanjilo stvaranje nepoželjnih senzorskih svojstava, te smanjilo razvoj mikroorganizama meso se pakira u različitu, određenom proizvodu prilagođenu ambalažu.

Tablica 2 Vrste ambalaže<sup>18</sup>

Vakuum pakiranje	Proizvod je smješten u plitice male propustljivosti kisika: zrak je evakuiran i plitica je zapečaćena bez druge mješavine plinova.
Pakiranje s visokim udjelom kisika	Pakiranje u modificiranoj atmosferi (MAP) podrazumijeva 20% ugljikovog dioksida i 80% kisika. Na taj se način smanjuje razmnožavanje mikroorganizama. Zbog visokog udjela kisika meso ima žarko crvenu boju. Ovakav način pakiranja pogodan je za meso, koje će se potrošiti u kratkom roku.
Pakiranje s niskim udjelom kisika	Meso je upakirano u pliticu sa 65% mješavine ugljikovog dioksida i dušika; namijenjen je proizvodima koji se prevoze dugim relacijama ili su pohranjeni na duže vrijeme.

Izvor: Izradio autor

<sup>18</sup>[file:///C:/Users/shano/Downloads/2010\\_1\\_Pakiranje\\_mesa\\_u\\_modificiranoj\\_atmosferi.pdf](file:///C:/Users/shano/Downloads/2010_1_Pakiranje_mesa_u_modificiranoj_atmosferi.pdf) (srpanj, 2020.)



Iz klaonice meso se u mesnice transportira kao ohlađeno, ili zamrznuto u struji zraka koji slobodno struji oko svakog komada mesa ili u metalnoj, kartonskoj ili plastičnoj ambalaži, a u prodavaonice se transportira u plastične vrećice s podloščima, te na podloščima s prozirnim poklopcima u normalnoj atmosferi, u vakuumu, ili u modificiranoj atmosferi.

#### 4.2. Mlijeko i mliječni proizvodi

Mlijeko je bogato ugljikohidratima, mastima, bjelančevinama i mineralnim tvarima te je zbog toga povoljna sredina za razvoj mikroorganizama koji brzo mijenjaju njegov kemijski sastav i svojstva. Zbog toga je jedna od karakteristika mlijeka kao sirovine velika kvarljivost, odnosno, mlijeko i proizvodi od mlijeka<sup>19</sup> svrstavaju se u lako pokvarljivu robu.<sup>20</sup>

Mlijeko se dobiva ručnom, ili mehaničkom mužnjom krava, ovaca, koza i magaraca. Prilikom mehaničke mužnje treba voditi računa o higijeni opreme (spremnika za mlijeko i drugog pribora) koja dolazi u doticaj s mlijekom kako se sama kvaliteta i zdravstvena ispravnost mlijeka ne bi narušila. Tek dobiveno mlijeko mora se odmah pohraniti u higijenski adekvatnu opremu kako bi se onemogućilo potencijalno onečišćenje.<sup>21</sup>

Prije same distribucije mlijeko se treba obraditi. Primarnom obradom mlijeka sprječava se razvoj i povećanje broja mikroorganizama te mu se produžuje njegova trajnost. Najboljima se mogu smatrati oni postupci obrade kojima će se povećati trajnost mlijeka, a što manje promijeniti njegov sastav i svojstvo. U tu svrhu u praksi se primjenjuju dva postupka:<sup>22</sup>

- Termička obrada: pasterizacija i sterilizacija
- Hlađenje

Kod **termičke obrade** najčešće se koristi pasterizacija. Pasterizacija može biti niska (na temperaturi od 63<sup>o</sup>-64<sup>o</sup>C); kratkotrajna (na temperaturi od 72<sup>o</sup>-76<sup>o</sup>C); te visoka (na temperaturi višoj od 82<sup>o</sup>C) kojom se uništavaju svi patogeni te od 90-99% svih mikroorganizama u mlijeku. Nakon obrade mlijeko se mora ohladiti na temperaturu od 5<sup>o</sup>C.

---

<sup>19</sup> Proizvodi od mlijeka su jogurt, sir, maslac, vrhnje, sirutka, kefir i dr.

<sup>20</sup> <https://kawaikazan.ru/hr/zakuski/temperatura-perevozki-molochnoi-produkcii-perevozka-molochnoi/> (srpanj, 2020.)

<sup>21</sup> <https://repozitorij.fpz.unizg.hr/islandora/object/fpz%3A1464/datastream/PDF/view> (srpanj, 2020.)

<sup>22</sup> <https://kawaikazan.ru/hr/zakuski/temperatura-perevozki-molochnoi-produkcii-perevozka-molochnoi/> (srpanj, 2020.)

Obrada sterilizacijom uključuje kratkotrajno izlaganje ultravisokoj temperaturi (130° – 150°C), nakon čega slijedi pakiranje kako bi se produžio vijek trajanja.

**Hlađenje** se provodi na način da se mlijeko u spremnicima potapa u bazene s vodom temperature od +10°C čime se temperatura mlijeka s 35°C do 37°C kroz 15-20 minuta ohladi do +3°C.

Transport mlijeka obavlja se u kantama i cisternama. Cisterne za prijevoz mlijeka uvedene su u mljekarstvo u Sjedinjenim Američkim Državama prije nekih 50 godina. Uporabi cisterni prethodila je s jedne strane izgradnja cesta koji vode gotovo do svakog gospodarstva, te s druge strane usavršavanje motornih vozila te sve veći zahtjevi za dopremom mlijeka s većih udaljenosti. Danas prijevoz mlijeka obavljaju kamioni – cisterne i vagoni zapremnina od 1500 do 15 000 litara.

Kante za mlijeko moraju imati sljedeće karakteristike:

- **Materijal:** Kante mogu biti od pokositrenog željeznog lima, aluminijske ili čelika koji ne rđaju, no najbolje su one aluminijske zbog svoje težine. Naime, aluminijska kanta od 40 litara teži oko 6-7 kg dok kanta od željeznog lima zapremnine 40 litara teži oko 11 kg. U novije vrijeme dijelovi kanta (poklopci) i cijele kante manjih dimenzija izrađuju se od plastičnih masa.
- **Zapremnina i izvedba:** za industrijsko mljekarstvo najprikladnije su zapremnine od 25 do 40 litara, s tim da veće kante sve više potiskuju one manje. Poklopci na kanti mogu biti pričvršćeni, ili se skidati. Poklopci koji se skidaju imaju prednost kod pranja kanti strojem u mljekari. Kod izvedbe kanti pazi se da su izrađene od jednog komada i da nemaju šavova niti uglova koji se teško čiste.

Hoće li se mlijeko prevoziti u kantama, ili u cisternama ovisi u prvom redu o udaljenosti i kvaliteti mlijeka: ukoliko se prevoze manje količine mlijeka različite kvalitete te se skupljanje obavlja kod više malih proizvođača, a relacija na kojoj se mlijeko prevozi je kratka, tada se koriste kante. Za prijevoz većih količina mlijeka, jednake kvalitete i na veće udaljenosti prikladnije su cisterne. Prednosti cisterni za prijevoz mlijeka su održavanje niskih temperatura u toku transporta, boljoj higijeni, manjoj investiciji, uštedi radne snage za punjenje, pražnjenje i pranje kanta i dr.

Tablica 3 Temperaturni režimi u prijevozu mlijeka i mliječnih proizvoda<sup>23</sup>

Vrsta mliječnog proizvoda	Temperatura u prijevozu mliječnih proizvoda (°C)
Svježe mlijeko	+8°C
Jogurt	+ 5°C
Vrhnje	+4°C
Maslac	+5°C
Svježi sir	+4-8°C
Pljesnivi sir	+16°C

Izvor: Izradio autor

Bitno je naglasiti da će porast temperature u izoliranoj cisterni kod srednje temperature zraka (20° do 25°C) nakon par sati transporta bit nezatna, dok će se temperatura mlijeka u kantama gotovo izjednačiti s temperaturom okoline.<sup>24</sup>

Kako bi se kvaliteta mlijeka i mliječnih proizvoda, te njihova zdravstvena ispravnost sačuvala, vrlo je bitan način pakiranja u odgovarajuću ambalažu. „Ambalaža predstavlja sve proizvode bez obzira na prirodu materijala od kojeg su izrađeni, ili su korišteni za sadržavanje, čuvanje, rukovanje, isporuku i predstavljanje robe, od sirovina do gotovih proizvoda, od proizvođača do korisnika ili potrošača“<sup>25</sup>.

<sup>23</sup> <https://repositorij.fpz.unizg.hr/islandora/object/fpz%3A1464/datastream/PDF/view / 8.8.2020>. (kolovoz, 2020.)

<sup>24</sup>

[file:///C:/Users/shano/Downloads/5 Organizacija sabiranja i transporta mlijeka s poljoprivrednih gospodarskih proizvoda.pdf](file:///C:/Users/shano/Downloads/5%20Organizacija%20sabiranja%20i%20transporta%20mlijeka%20s%20poljoprivrednih%20gospodarskih%20proizvoda.pdf) (srpanj 2020.)

<sup>25</sup> NN/97 8.8.2005 Pravilnik o ambalaži i ambalažnom otpadu, Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva RH, [http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2015\\_08\\_88\\_1735.html](http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2015_08_88_1735.html) (kolovoz, 2020.)

Funkcije ambalaže su sljedeće:

- zaštitna funkcija ambalaže: štiti proizvod od različitih vanjskih utjecaja.
- skladišno-transportna funkcija: ambalaža treba biti jednostavna, praktična i učinkovita u distribuciji i transportu.
- uporabna funkcija: jednostavno korištenje, otvaranje/zatvaranje, ne rasipanje proizvoda te laka konzumacija.
- prodajna funkcija: prezentacija upakiranog proizvoda na najbolji mogući način.

Ambalaže mogu biti izrađene od različitih materijala. Najčešće su to:<sup>26</sup>

- Metalna ambalaža
- Plastična ambalaža
- Staklena ambalaža
- Višeslojna ambalaža

**Metalna** ambalaža: to su kante koje imaju transportnu funkciju. Zbog njihove jednostruke stijenke mlijeko dolazi u dodir sa zrakom.

**Plastična** ambalaža: riječ je o plastičnim bocama izrađenim od polipropilena (PP) ili polietilen-tereftalata (PET). Mogu biti u različitim oblicima i veličinama; dobre uporabne funkcije (lako se zatvara i otvara); te imaju dobru zaštitnu funkciju (slabo su propusne na plinove, toplinu i arome). Nedostatak je problem povrata i ponovna upotreba iste što nepovoljno utječe na okoliš.

**Staklena** ambalaža: proizvode se najčešće od prozirnog stakla. Staklo ima odličnu zaštitnu funkciju jer ne propušta plinove, vodenu paru i arome iz atmosfere. Problem su lomljivost stakla i težina što otežava transport.

**Višeslojna** ambalaža: najzastupljenija ambalaža načinjena od plastičnih folija koje u kombinaciji s kartonom dodatno štite mlijeko od utjecaja svjetlosti i kisika pa možemo reći da ono ima odličnu zaštitnu funkciju. Najpoznatije pakiranje mlijeka je tetra pak. Tetra pak se formira u mljekari neposredno prije punjenja mlijeka, dolazi u obliku tetraedra te mu je unutrašnjost obložena aluminijem. Prednost ovog načina pakiranja jest lakša manipulacija,

---

<sup>26</sup> <https://repozitorij.fpz.unizg.hr/islandora/object/fpz%3A1464/datastream/PDF/view> (srpanj, 2020.)

radi svoje ambalaže ne treba stajati u hladnjaku ukoliko je zatvoren, čuva sve hranjive vrijednosti mlijeka (dobra uporabna funkcija i skladišno-transportna funkcija).

Mliječne prerađevine poput vrhnja, jogurta, kefira i sirutke većinom se pakiraju u plastičnu ambalažu te najčešće dolaze u obliku raznih posudica, boca, bočica, čašica i slično. Maslac se pakira u pergament papir, koji je višeslojan, otporan na vlagu, dok se sirevi mogu upakirati vakuumom, vakumskim vrećicama, u plitice ili pak upakirani s termoskupljajućom folijom.<sup>27</sup>

### **4.3. Plodovi mora i riba**

Plodovi mora i riba uključuju svaki oblik morskog života<sup>28</sup> koji ljudi smatraju hranom. Oni se po svom specifičnom mirisu, sadržaju polinezasićenih masti dugih lanaca i lako probavljivim proteinima visoke biološke vrijednosti, te visokom sadržaju rijetkih materijala (npr. joda i selena), bitno razlikuju od ostalih namirnica. Plodovi mora i riba spadaju u izrazito kvarljivu sirovinu / proizvod. Kako bi im se očuvala kvaliteta potrebno je odmah nakon ulova osigurati hladni lanac, odnosno sniziti temperaturu na temperaturu otapajućeg leda i takvom ju održati do konzumacije / prerade. Hladni lanac zakonska je obveza svih sudionika u poslovanju proizvodima ribarstva. Posebno je bitna uloga ribara koji prvi dolaze u kontakt s ribom i o njihovom postupku ovisi daljnja kvaliteta ribe. O kakvom je postupku riječ ovisi u prvom redu o vrsti ribe: mala, plava riba (inćuni, srdele i slično) šokira se već na plovilu, te se stavlja u plastične sanduke (kašete) od po 7.5kg ribe po kašeti te se poledi; kočarska riba (oslić, trlja, grdobina, kozice itd.) se nakon sortiranja pakira u jednokratne stiroporne kašete od po 4kg po kašeti plus led. U ovom slučaju između ribe i leda nalazi se zaštitna folija koja štiti ribu od direktnog utjecaja leda. Ukoliko dolazi do topljenja leda tijekom transporta, skladištenja i distribucije potrebno je sirovinu dodatno poleđivati.<sup>29</sup> Neupakirani riblji proizvodi i ribe nakon dolaska u objekt stave se u led, koji mora biti higijenski adekvatan za pohranu. Nakon ulova rakovima i ribama se odstranjuju mrtvi, ili oštećeni dijelovi te prazni oklopi. Led je potrebno obnavljati onoliko koliko je to potrebno pod uvjetom da ne prelazi duži period od 12 sati. Rakovi koji su namijenjeni zamrzavanju moraju se zamrznuti najkasnije 12 sati od ulova, dok škampi (živi ili sirovi) i kozice ne smiju biti na brodu dulje od 6 dana.

---

<sup>27</sup> <https://repozitorij.fpz.unizg.hr/islandora/object/fpz%3A1464/datastream/PDF/view> (srpanj, 2020.)

<sup>28</sup> To su ribe i školjke: mekušci, rakovi i bodljikaši. Vidi: <https://www.podravka.hr/clanak/268195/riba-u-prehrani/>

<sup>29</sup> <https://www.rih.hr/o-kvaliteti-i-sigurnosti-ribe-hrvatske/> (kolovoz, 2020.)

Tablica 4 Uvjeti čuvanja riba i morskih plodova prema HACCP standardu

Svježa riba	+2°C
Smrznuti i duboko smrznuti riblji proizvodi	-18°C
Netom ulovljene ribe koje je potrebno sortirati i pohraniti	-0,5° do -1°C
Riba predviđena za konzerviranje	-9°C

Izvor: Izradio autor

Različiti oblik riba i morskih plodova (konzervirana, svježa, smrznuta) zahtijevaju različite temperature pri čuvanju i prijevozu.

Tablica 4 Uvjeti transporta riba i morskih plodova prema HACCP standardu

Svježa riba	0°C do +4°C
Zamrznuta riba i riba namijenjena konzerviranju	-18°C
Sušena riba – uz pojačano prozračivanje prostorije	0°C do +15°C

Izvor: izradio autor

U Tablici 4 navedeni su uvjeti čuvanja riba i morskih plodova prema HACCP standardu, a u Tablici 6 ambalaže prilagođene ribi i morskim plodovima.

Tablica 5 Ambalaža za ribu i morske plodove

Kutije (kašete)	Namijenjene su svježoj ribi koja se pohranjuje zajedno s ledom
Konzerve	Namijenjene su za konzerviranu ribu. Konzerva produljuje rok trajanja ribe
Vakumske folije	Namijenjene su smrznutoj ribi. Može se čuvati do 4 tjedna, a 7 dana od otvaranja
Plitice s termo skupljajućom folijom	Koristi se za svježju ribu. Pakirana je u modificiranoj atmosferi (MAP)

Izvor: izradio autor

#### 4.4. Voće i povrće

Voće je bogato mineralima i vitaminima, s toga i dragocjeno te nezamjenjivo za dobar rad i vitalnost organizma čovjeka. Odlikuje se malom energetsom vrijednošću, velikim sadržajem vode, malom količinom proteina i masti te sadržajem drugih hranjivih sastojaka poput enzima, organske kiseline, celuloze i dr.<sup>30</sup> Voće se u prehrani upotrebljava u svježem, ili suhom stanju te u obliku prerađevina (kompoti, džemovi, marmelade, sokovi i dr.).

Prema pomološkoj klasifikaciji razlikujemo jezgričavo, koštičavo, lupinasto, jagodasto, suptropsko (južno) i tropsko voće.<sup>31</sup>

Tablica 6 Podjela voća

Jezgričavo voće	jabuke, kruške, dunje, mušmule
Koštičavo voće	šljive, marelice, breskve, nektarine, trešnje i višnje
Lupinasto voće	orah, lješnjak, badem, pistacija, kesten
Jagodasto voće	jagoda, malina, kupina, crveni, crni i bijeli ribiz, borovnica, brusnica, stolno grožđe
Suptropsko, ili južno voće	naranča, limun, mandarina, šipak, rogač
Tropsko voće	banana, mango, avokado, ananas, datulja

Izvor: Izradio autor

Voće spada u osjetljive namirnice, te mu rok upotrebe nakon branja varira. Pri dnevnim uvjetima čuvanja i skladištenja naročito je osjetljivo jagodasto, koštunjičavo i bobičasto voće; dok orah, lješnjak, badem i kesten bolje podnose vanjske faktore kvarenja.

Povrćem smatramo plodove i druge dijelove povrtlarskog bilja namijenjene za ljudsku prehranu. U prehrani najčešće koristimo: lišće, glavice, lukovice, krtole, korijenje, mahune i stablo. Neke vrste povrća poput salate, šparoge, špinata, rajčice, graška, mahunarki i paprika imaju trajnost kraću od dvije sedmice. Vrste poput cvjetača, kelja pupčara i drugih traju duže; dok dobru trajnost upotrebe imaju krumpir, kupus, mrkva, celer, luk i drugi.

<sup>30</sup> <https://bs.wikipedia.org/wiki/Vo%C4%87e> (kolovoz, 2020.)

<sup>31</sup> <https://www.enciklopedija.hr/natuknica.aspx?id=65101> (kolovoz 2020.)

Povrće najčešće dijelimo prema dijelu biljke koji se koristi u prehrani.<sup>32</sup>

Tablica 7 Podjela povrća prema upotrijebljenim dijelovima za prehranu

Lisnato	blitva, celer list , kelj, prokulica , kupus ,špinat ,radič, salata, endivija komorač, maslačak, peršin list, rabarbara
Cvjetasto	artičoka ,cvjetača, brokula
Mahunasto	grašak, grah, grah u mahunama, bob, leća, soja i slanutak
Plodasto	paprika, patlidžan, paradajz, tikvice, krastavac, kukuruz slatki na klipu
Stabljičasto	šparoga i korabica
Lukovičasto	bijeli luk ili češnjak, crveni luk, luk kozjak, luk vlasac i poriluk
Korjenasto	mrkva, cikla, celer, hren, peršin, repa, pastrnjak, rotkva i rotkvica
Gomoljasto	krumpir
Gljive	šampinjoni, bukovače i shiitake

Izvor: Izradio autor

Treba voditi računa da se plodovi voća i povrća beru u pravo vrijeme jer su takvi bolje kvalitete, bolje podnose transport i dulje se mogu čuvati. U slučaju prijevremene berbe plodovi ne mogu postići odgovarajuću veličinu, ne razviju pravu boju, te sadrže manje šećera, organskih kiselina i drugih vrijednih i hranjivih sastojaka. Osim toga, plodovi nemaju razvijen okus, miris i aromu karakterističnu za pojedine sorte. Ako se s berbom kasni, dolazi do jačeg opadanja plodova i njihova oštećenja, smanjuje im se sposobnost duljeg podnošenja prijevoza te se loše čuvaju jer brzo gube kvalitetu i sve bitne značajke. Kasnije ubrani plodovi imaju lošiji okusa, gube karakterističan miris i aromu.

#### 4.5. Lijekovi

Lijekovi spadaju u lako pokvarljivu robu zbog kontroliranih uvjeta u kojima se prevoze. Osnovni uvjet koji mora biti zadovoljen je odgovarajuća temperatura pri prijevozu. U današnje vrijeme zahtjevi za lijekovima se povećavaju, a oni se transportiraju na velike udaljenosti.

<sup>32</sup> <https://www.tehnologijahrane.com/enciklopedija/opca-svojstva-i-podjela-voća-i-povrća> (kolovoz, 2020.)



Temperatura pri prijevozu je zbog toga važna radi očuvanja svojstava lijekova. Transport lijekova s obzirom na temperaturu možemo podijeliti na transport pri kontroliranim uvjetima (15°C do 25°C); transport na hladnom pod uvjetima 2°C do 8°C i transport pod temperaturama od -15°C do -25°C. Ukoliko se lijek izloži temperaturama višim, ili nižim od propisanih uvjeta, može imati negativan utjecaj na kakvoću lijeka, te dovesti do trajnog gubitka njegove djelotvornosti. Kako prijevoz traje određeni vremenski period, tijekom tog perioda trebaju biti zadovoljeni svi propisani uvjeti. Pravilni transport lijekova s ciljem očuvanja njihove kvalitete, djelotvornosti i sigurnosti nužni su tijekom cijelog distribucijskog lanca. Zbog sve većeg broja visokovrijednih bioloških lijekova, zahtjev za temperaturno kontroliranim transportom, najčešće u hladnom lancu, sve je češći. Transportno pakiranje lijeka mora biti jasno označeno s obzirom na propisane uvjete čuvanja i transporta.<sup>33</sup>

---

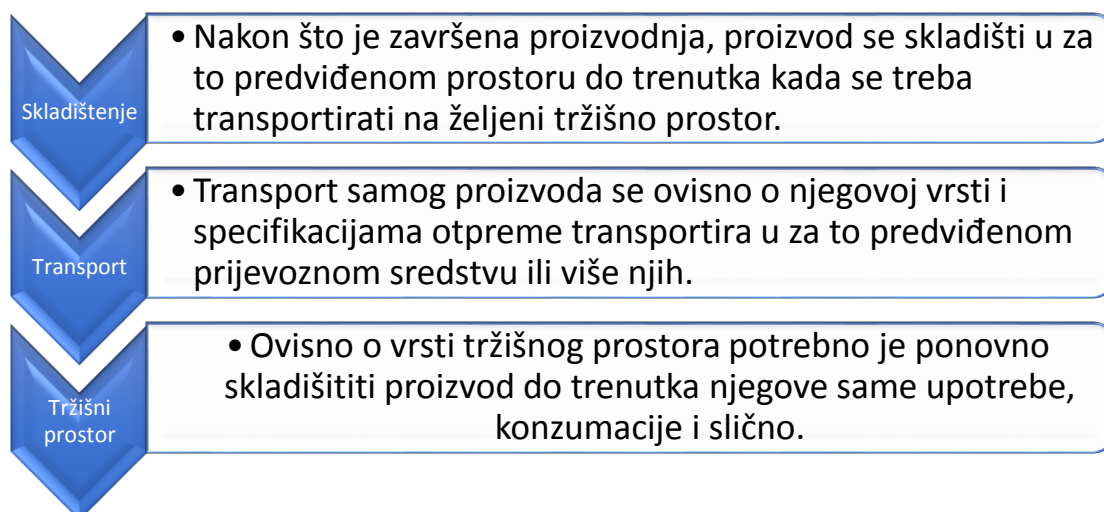
<sup>33</sup> <https://deridderpackaging.com/en/knowledgebase/pharma-transport/> i <https://repositorij.pharma.unizg.hr/islandora/object/pharma%3A1202/datastream/PDF/view> (kolovoz, 2020.)

## 5. POSTUPANJE S LAKO POKVARLJIVOM ROBOM

Lakopokvarljiva roba je ona roba za koju postoji obveza održavanja posebnih uvjeta unutar distributivnog lanca. Budući se uslijed klimatskih i drugih uvjeta lako može pokvariti, potrebno je očuvati njezinu izvornu kvalitetu i osigurati joj predviđeni životni vijek tijekom distribucije. Za vrijeme distribucije treba voditi računa o temperaturi, vlazi i vibraciji, ali i o trajanju procesa distribucije budući je riječ o robi koja je u prvom redu vremenski, a potom i temperaturno vrlo osjetljiva.

### 5.1. Hladni lanac

Pokvarljive proizvode potrebno je držati na kontroliranim temperaturama, od mjesta porijekla do isporuke u trgovinu, ili ljekarnu. U logistici se taj put temperaturno osjetljivih proizvoda od proizvođača do potrošača naziva hladni lanac (eng. cold chain).<sup>34</sup>



Slika 3 Tijek proizvoda u hladnom lancu

Izvor: Izradio autor

Svi sudionici u hladnom lancu dužni su međusobno surađivati te imati uvid u praksu prethodnih i budućih sudionika.<sup>35</sup> Praćenjem hladnog lanca cilj je osigurati kakvoću i sigurnost proizvoda kroz distribucijski lanac. Potrebno je stalno provjeravati transportna

<sup>34</sup> [file:///C:/Users/shano/Downloads/Mjerna\\_320\\_321%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/shano/Downloads/Mjerna_320_321%20(2).pdf) (srpanj, 2020.)

<sup>35</sup> [file:///C:/Users/shano/Downloads/krmiva\\_01\\_2017\\_003\\_6%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/shano/Downloads/krmiva_01_2017_003_6%20(1).pdf) (srpanj, 2020.)

vozila/kontejnere u kojima se proizvodi prevoze, odnosno, transportni uvjeti moraju biti u skladu sa zahtjevima dobre skladišne prakse (DSP). Nužno je:<sup>36</sup>

- Voditi stalni nadzor čistoće i stanja unutrašnjosti transportnog sredstva;
- Pratiti kemijska onečišćenja;
- Kontrolirati jake mirise te zagađenost mikroorganizmima (insektima, gljivicama, plijesnima);
- Provoditi zaštitu transportirane robe od vremenskih neprilika, ili drugih čimbenika;
- Pratiti i evidentirati eventualne temperaturne promjene (u slučaju neodgovarajuće temperature potrebno je propisati radnje koje se imaju poduzeti kako bi se zaštitila

Budući je rizik od propusta stalno prisutan, dakle uvijek postoji mogućnost da se prekorače dopuštene, ili sigurne granice temperature, pa čak i nakratko, potrebno je pravovremeno djelovati. Stoga je razvijen prijenosni elektronički uređaj za pohranu podataka kojemu je funkcija mjerenje i bilježenje temperature i vlažnosti tijekom transporta. Prijenosni snimač podataka (engl. portable recorder, portable logger) napaja se baterijom i dovoljno je malen da se smjesti u neposrednu blizinu kvarljive robe. Točnost mjerenja temperature obično je  $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$ , a vlažnosti  $\pm 3,0\%$  relativne vlažnosti. Nakon što primatelj preuzme pošiljku, snimač se priključi na računalo (obično putem USB-sučelja) te podatke prenese u jedan od tabličnih kalkulatora za analizu. Također je moguće postaviti alarme tako da se u slučaju prekoračenja maksimalne ili minimalne granice uključi svjetlosni LED-indikator, što čini potencijalni problem odmah vidljivim. Prijenosni uređaji za mjerenje temperature i vlažnosti omogućuju vremenski zapis uvjeta pri prijevozu i dio su dokazivanja u slučaju prijave problema ili štete. Zapisivanje temperature i vlažnosti pruža dokaz o usklađenosti, a ako su provedene na pravi način ispunit će zahtjeve agencija. Ta tehnologija tako omogućava znatno bolji nadzor cijelog opskrbnog lanca proizvoda koji su važni za ljudsko zdravlje i sigurnost.

---

<sup>36</sup> [file:///C:/Users/shano/Downloads/krmiva\\_01\\_2017\\_003\\_6%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/shano/Downloads/krmiva_01_2017_003_6%20(1).pdf) (srpanj, 2020.)

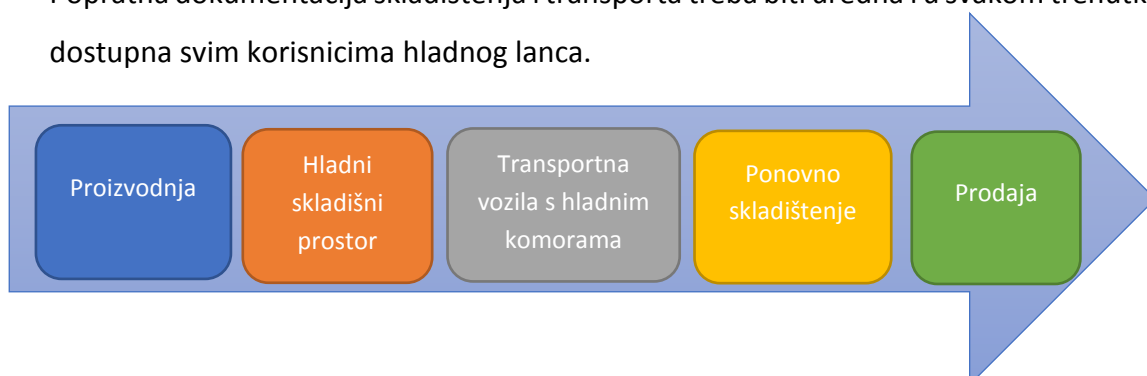


Slika 4 Prijenosni snimač podataka

Izvor: file:///C:/Users/shano/Downloads/Mjerna\_320\_321%20(3).pdf

Hladni se lanac dakle, radi kontrole procesa u bilo kojem trenutku mora moći popratiti:<sup>37</sup>

- Logistički centri i prijevoznici trebaju u međusobnoj suradnji omogućiti informacije o realnom vremenskom periodu prijevoza te elektronskim praćenjem omogućiti dobivanje svih potrebnih informacija,
- Transportno prijevozno sredstvo mora zadovoljavati sve propise zacrtane u hladnom lancu,
- Kontejnerski transport ili sl. mora također zadovoljavati sve propise zacrtane u hladnom lancu,
- Mjerači temperature, senzori kretanja transportnog vozila i sl. moraju moći u bilo kojem trenutku elektronskim putem očitati i prikazati i poslati sve potrebne informacije o temperaturi i ostalim potrebnim parametrima,
- Popratna dokumentacija skladištenja i transporta treba biti uredna i u svakom trenutku dostupna svim korisnicima hladnog lanca.



Slika 5 Procesi hladnog lanca

Izvor: Izradio autor

<sup>37</sup> Jozić, M.: Prijevoz i skladištenje lakopokvarljive robe u cestovnom prometu; Pomorski fakultet u Rijeci, Rijeka, 2013

## 5.2. HACCP

HACCP (Hazard Analysis Critical Control Points – Analiza opasnosti i kritične kontrolne točke) je integrirani sustav sigurnosti u proizvodnji i distribuciji hrane koji omogućava kontinuirano nadgledanje cjelokupnog lanca proizvodnje hrane od „farme do stola“ pri čemu se sam sustav zasniva na prevenciji neželjenih rizika. Uspješna primjena HACCP sustava zahtjeva multidisciplinarni pristup koji treba uključivati, gdje je moguće, stručnjake iz agronomije, veterine, proizvodnje, medicine, javnog zdravstva, prehrambene tehnologije, okoliša, kemije i inženjerstva.<sup>38</sup>

Načela na kojima se temelji HACCP:<sup>39</sup>

- Analiza opasnosti
- Određivanje kritičnih kontrolnih točaka
- Uspostavljanje zaštitnih mjera s kritičnim granicama za svaku kontrolnu točku
- Uspostavljanje postupaka praćenja kritičnih kontrolnih točaka
- Uspostavljanje korektivnih radnji koje trebaju biti poduzete kada je praćenje pokazalo da kritične točke nisu osigurane na adekvatan način
- Uspostavljanje postupaka kojim se potvrđuje da sustav ispravno funkcionira
- Uspostavljanje učinkovitog vođenja evidencije prema dokumentima HACCP sustava
- HACCP sustav sastoji se od dvije osnovne komponente:<sup>40</sup>



Slika 6 HACCP

Izvor: Izradio autor

**HA** predstavlja analizu rizika, odnosno identifikaciju opasnosti u svakoj fazi proizvodnje hrane i procjenu značaja tih opasnosti po ljudsko zdravlje.

<sup>38</sup> [https://agrologistika.hr/hr\\_HR/blog/haccp-standard-sto-je-to-i-zasto-mi-treba/8.8.2020.](https://agrologistika.hr/hr_HR/blog/haccp-standard-sto-je-to-i-zasto-mi-treba/8.8.2020.) (kolovoz, 2020.)

<sup>39</sup> <https://www.hah.hr/arhiva/haccp.php> (kolovoz, 2020.)

<sup>40</sup> <https://www.hrvatski-izvoznici.hr/vijesti/haccp-standard> (kolovoz, 2020.)

**CCP** (kritične kontrolne točke) predstavljaju faze u proizvodnji u kojima se može spriječiti, odnosno eliminirati rizik po sigurnost hrane, ili njegov utjecaj svesti na prihvatljiv nivo, kao i vršiti njihova kontrola.

HACCP je od izuzetnog značaja za proizvođače hrane s pozicije zaštite potrošača, kojim se osigurava proizvodnja i promet zdravstveno sigurne hrane. Primjena HACCP sustava je široko rasprostranjena u razvijenom svijetu, a u EU zakonski obvezujuća ( Council Directive 93/43/EEC). Zemlje Europske Unije i SAD ugradile su HACCP u svoje zakonodavstvo u svim područjima rada s namirnicama i zabranile uvoz prehrambenih proizvoda iz drugih zemalja koji nisu proizvedeni, ili priređeni po načelima HACCP sustava.

### **5.3. ATP sporazum**

ATP (Agreement On The International Carriage Of Perishable Foodstuffs And On The Special Equipment To Be Used For Such Carriage) je sporazum čiji su interesi usmjereni na prijevoz lako pokvarljivih prehrambenih proizvoda i na specijalna vozila koja taj prijevoz obavljaju. Sporazum je potpisan u Ženevi 1. rujna 1970. godine., a na snagu je stupio 21. studenog 1976. godine. Od njegovog stupanja na snagu prijedloge sporazuma je dopunjavala i mijenjala Radna skupina za transport lakopokvarljivih prehrambenih proizvoda. ATP sporazum je sporazum između država te nema sveobuhvatne provedbene vlasti. Odredbe sporazuma se koriste ako se prijevoz lakopokvarljivih proizvoda odvija na teritoriju barem dvije države potpisnice. Odnosi se na prijevoz isključivo cestom, željeznicom, ili njihovom kombinacijom, a u određenim uvjetima (navedenim u Sporazumu) i na prijevoz morem kraći od 150 km. Ukoliko se prilikom kontrole utvrde nepoštivanje odredbi pokreće se sudski postupak u skladu sa domaćim zakonodavstvom. Brojne zemlje su usvojile ATP kao osnovu za svoje nacionalne zakonske propise. Provjere se vrše na vozilima s izotermičkom opremom, vozilima s rashladnim uređajima, ili opremom za grijanje. Za dobivanje ATP certifikata potrebno je zadovoljiti temperaturna ispitivanja u ovlaštenim ispitnim centrima. Novi certifikat vrijedi šest godina, a nakon toga se svake dvije godine obnavlja.

Provjere o usklađenosti opreme s normama u ATP sporazumu se obavljaju:

- Prije stavljanja opreme u uporabu
- Periodično, najmanje svakih šest godina
- Svaki put kad to zatraži nadležna vlast

## 5.4. Službene kontrole / inspeksijske službe

S obzirom da je lakopokvarljiva roba osjetljiva na vremenske i temperaturne utjecaje, čak i kratkotrajno odstupanje od standardnih uvjeta može dovesti do smanjenja kvalitete, ili kvarenja. Kako bi takva lakopokvarljiva roba došla u ispravnom stanju od proizvođača do krajnjeg potrošača angažiraju se inspeksijske službe. Inspeksijske službe djeluju u svim fazama proizvodnje, prerade i distribucije hrane. Takve kontrole obuhvaćaju poslovanje s hranom, njezinu upotrebu, skladištenje te prijevoz. Tijela koja su nadležna za provedbu inspeksijskih kontrola u području sigurnosti hrane su Ministarstvo poljoprivrede i Ministarstvo zdravstva.<sup>41</sup>

Za utvrđivanje zdravstvene ispravnosti i higijene hrane pri uvozu hrane životinjskog podrijetla obavezna je granična veterinarska inspekcija. Za svaku kategoriju hrane Europska komisija ima odobrene treće države kojima je omogućen izvoz robe u EU. Hranu je dozvoljeno unositi na područje EU/Republike Hrvatske jedino preko graničnih prijelaza na kojima se nalaze granične veterinarske postaje (GVP). To su specijalne postaje kojima je odobreno obavljanje veterinarskih pregleda proizvoda životinjskog podrijetla. Pregled robe obavlja granični veterinarski inspektor te donosi zaključke udovoljavaju li proizvodi propisanim veterinarsko – zdravstvenim zahtjevima za uvoz. Veterinarski pregled na granici moguće je obaviti na sedam postaja prikazanih na slici. GVP Stara Gradiška i GVP Bajakovo primaju sve proizvode namijenjene prehrani ljudi, dok ostale granične veterinarske postaje primaju samo pakirane proizvode koji se koriste za prehranu ljudi.



Slika 7 Geografski smještaj graničnih veterinarskih postaja Republike Hrvatske

Izvor: <http://www.veterinarstvo.hr/default.aspx?id=1237>

<sup>41</sup> <https://www.mingo.hr/public/documents/5-vodic-sigurnost-hrane-lowresfinalweb.pdf> (kolovoz, 2020.)

Prema članku 2. Uredbe komisije (EZ) br.136/2004 prije fizičkog dolaska pošiljke na područje Europske Unije/Republike Hrvatske osoba koja je odgovorna za pošiljku (uvoznik, ili njegov zastupnik) dužan je obavijestiti GVP o prispieću pošiljke proizvoda životinjskog podrijetla. Načini na koje se pošiljka može najaviti su putem TRACES sustava, ili na obrascu objavljenom na mrežnoj stranici Uprave za veterinarstvo i sigurnost hrane. Obrazac se dostavlja ulaznoj GVP putem e-pošte, ili faksa. Nužno je da se ulazna GVP o dolasku pošiljke obavijesti minimalno 12 sati prije dolaska pošiljke. Tijekom obavljanja veterinarskog pregleda prilikom uvoza, granični veterinarski inspektor može obaviti službeno uzorkovanje pošiljke proizvoda životinjskog podrijetla namijenjenih ljudskoj potrošnji u svrhu laboratorijskih ispitivanja. Time se provjerava udovoljavaju li proizvodi veterinarsko – zdravstvenim uvjetima za uvoz kako je navedeno u veterinarskom certifikatu. S obzirom na povod/razlog uzorkovanja i podmirivanja troškova razlikujemo:<sup>42</sup>

- Godišnji plan uzorkovanja i analiza pošiljaka iz uvoza – Svi troškovi uzorkovanja i laboratorijskih ispitivanja se podmiruju iz državnog proračuna Republike Hrvatske.
- Nepravilnosti utvrđene tijekom obavljanja veterinarskog pregleda – Sve troškove uzorkovanja i laboratorijskih ispitivanja snosi osoba odgovorna za pošiljku (uvoznik ili njegov zastupnik).

### **5.5. Vozila za prijevoz robe pod posebnim temperaturnim režimom**

Za održavanje hladnog lanca tijekom transporta hrane nužni su prikladni transportni uvjeti vezani uz uređenje i opremljenost vozila, a u skladu sa zahtjevima dobre skladišne prakse. Ovisno o namjeni mogu biti:<sup>43</sup>

- Vozila s izotermičkom opremom
- Vozila s rashladnim uređajem
- Vozila s rashladnim uređajem (hladnjača)
- Vozila s opremom za zagrijavanje

---

<sup>42</sup> <http://www.veterinarstvo.hr/default.aspx?id=1237> (kolovoz, 2020.)

<sup>43</sup> Za kategorije vozila vidi: „Definicije i standardi koji se tiču opreme na specijalnim vozilima za prijevoz lakokvarljivih prehrambenih proizvoda“ [http://www.mkt.gov.ba/Certifikacija/02-ATP\\_AMC\\_prijedlog%20-%20final.pdf](http://www.mkt.gov.ba/Certifikacija/02-ATP_AMC_prijedlog%20-%20final.pdf) str 13. i 14. (kolovoz, 2020.)



**Vozila s izotermičkom opremom** – Vozilo čija je zatvorena karoserija sastavljena od izolacijskih zidova, vrata, poda i krova, koji omogućavaju da se ograniči razmjena topline između unutrašnjosti i vanjštine karoserije. Prema ukupnom koeficijentu prolaza topline vozila mogu biti:

- Vozila s pojačanom izotermičkom opremom
- Vozila s običnom izotermičkom opremom

**Vozila s rashladnim uređajem** – Vozilo s izotermičkom opremom koje, pomoću nekog izvoda hladnoće osim mehaničke opreme, ili mehanizma na „apsorpciju“, omogućuje da se temperatura unutar prazne karoserije smanji i da se potom takva održava pri srednjoj vanjskoj temperaturi od +30°C. Rashladna sredstva trebaju biti raspoređena u jednom, ili više odjeljaka, bunkera, ili rezervoara koji se mogu moći napuniti s vanjske strane vozila. Ovisno o kategoriji vozila, temperature mogu biti sljedeće:

Tablica 8 Kategorije vozila s rashladnim uređajem

Kategorija A	Temperatura ne smije prelaziti +7°C
Kategorija B	Temperatura ne smije prelaziti -10°C
Kategorija C	Temperatura ne smije prelaziti -20°C
Kategorija D	Temperatura ne smije prelaziti 0°C

Izvor: Izradio autor

**Vozila s rashladnim uređajem (hladnjača)** – Vozilo s izotermičkom opremom s individualnim, ili zajedničkim rashladnim uređajem za više teretnih vozila (mehanička grupa za kompresiju, uređaj za „apsorpciju“ itd.) koja omogućuje da se pri srednjoj vanjskoj temperaturi od +30°C temperatura u unutrašnjosti prazne zatvorene karoserije spusti i da se zatim stalno održava na sljedeći način:



Slika 8 Vozilo s rashladnim uređajem (hladnjača) te unutrašnji prikaz vozila

Izvor: <https://www.multipartner.hr/multifrigo-rashladna-komora-i-carrier-xsarios-200-rashladni-uredaj/>

Tablica 9 Klase vozila s rashladnim uređajem (hladnjače)

Klasa A	Temperatura može biti od 0°C do +12°C
Klasa B	Temperatura može biti podešena od -10°C do +12°C
Klasa C	Temperatura može biti podešena od -20°C do +12°C
Klasa D	Temperatura mora biti jednaka ili niža od 0°C
Klasa E	Temperatura mora biti jednaka ili niža od -10°C
Klasa F	Temperatura mora biti jednaka ili niža od -20°C

Izvor: Izradio autor

**Vozilo s opremom za zagrijavanje** – Vozilo s izotermičkom opremom s uređajem za proizvodnju topline koji omogućuje da se temperatura unutar prazne zatvorene karoserije poveća i da se zatim stalno održava najmanje 12 sati bez dogrijavanja, na praktično istom nivou koji nije niži od +12°C, za ispod naznačene vrijednosti srednje vanjske temperature:

Tablica 10 Klase vozila s opremom za zagrijavanje

Klasa:	Srednja vanjska temperatura:
Klasa A	-10°C
Klasa B	-20°C

Izvor: izradio autor

## 6. DOKUMENTACIJA U MEĐUNARODNOM ROBNOM PROMETU

Svaka pravna ili fizička osoba koja želi obavljati djelatnost javnog cestovnog prijevoza tereta treba ishoditi potrebne licencije i dozvole da bi tu djelatnost mogle zakonito obavljati u unutarnjem, ili međunarodnom prometu.<sup>44</sup> Pod međunarodnim prijevozom smatra se prijevoz robe kojima je mjesto otpreme izvan Republike Hrvatske, ili koje prati međunarodna prijevozna isprava, ili carinski dokumenti.<sup>45</sup> Postupak međunarodnog prijevoza složeniji je u odnosu na domaći promet. Osim što međunarodni promet uključuje veći broj dokumenata u obzir se trebaju uzeti i otežavajuće okolnosti kao što su:

- nagle promjene u tečaju pojedinih valuta,
- zakašnjelo plaćanje kupljenje robe,
- neplaćanje kupljenje robe,
- prevare,
- oštećenja i gubitak robe,
- neispravna dokumentacija i dr.

Logistički operater je dužan popuniti sljedeće isprave za prijevoz robe u međunarodnome prometu:<sup>46</sup>

- Licenca
- CEMT dozvola
- CMR teretni list
- TIR karnet
- ATA karnet
- ESC karnet
- Polica osiguranja
- Nalog za utovar
- Certifikat o podrijetlu robe

---

<sup>44</sup> <https://core.ac.uk/download/pdf/197493321.pdf> (kolovoz, 2020.)

<sup>45</sup> [https://zir.nsk.hr/islandora/object/unin:1082/preview?fbclid=IwAR0fegNwu-e3LCP9EG7fqXYtooMpOb\\_IPqixGyT8m3Oqd1CdZUKYVDSxW1I](https://zir.nsk.hr/islandora/object/unin:1082/preview?fbclid=IwAR0fegNwu-e3LCP9EG7fqXYtooMpOb_IPqixGyT8m3Oqd1CdZUKYVDSxW1I) (kolovoz, 2020.)

<sup>46</sup> [https://zir.nsk.hr/islandora/object/unin:1082/preview?fbclid=IwAR0fegNwu-e3LCP9EG7fqXYtooMpOb\\_IPqixGyT8m3Oqd1CdZUKYVDSxW1I](https://zir.nsk.hr/islandora/object/unin:1082/preview?fbclid=IwAR0fegNwu-e3LCP9EG7fqXYtooMpOb_IPqixGyT8m3Oqd1CdZUKYVDSxW1I) (kolovoz, 2020.)

- Izvozne – uvozne deklaracije
- Veterinarske potvrde (ako je potrebno)
- SDT potvrda (ukoliko se radi o prijevozu opasne robe)
- Bankovne akreditivne isprave.

Međunarodni cestovni prijevoz tereta unutar država članica Europske unije obavlja se na temelju **licencije Zajednice** koju izdaje Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture. Izdaje se na rok važenja od deset godina. Prijevoznici koji koriste licenciju Zajednice ne trebaju imati licenciju za unutarnji prijevoz, jer licencija Zajednice vrijedi i u Republici Hrvatskoj. Evidenciju izdanih licencija Zajednice vodi Ministarstvo. Također vodi evidenciju i o vozilima prijavljenim za obavljanje cestovnog prijevoza putnika i tereta. Ministarstvo svake godine do 31. siječnja dostavlja Komisiji pri Europskoj zajednici podatke o licencijama i izvodima licencija Zajednice izdanim domaćim prijevoznicima do 31. prosinca prethodne godine. Ako Ministarstvo donese rješenje o oduzimanju licencije, ili izvoda licencije Zajednice prijevoznika, o tome bez odgađanja izvješćuje Komisiju pri Europskoj zajednici.<sup>47</sup>

**CEMT dozvola** je multilateralna dozvola koju izdaje Europska konferencija ministara za promet. Na temelju ove dozvole dopušteno je obavljanje međunarodnog prijevoza tereta između država članica CEMT-a, ili u tranzitu preko teritorija jedne, ili više država članica CEMT-a. Prijevoz se obavlja vozilima koja su registrirana u jednoj od država članica CEMT-a. Na temelju CEMT dozvole dopušteno je obavljanje neograničenog broja vožnji u određenom vremenskom razdoblju (godini, mjesecu), a opremljena je pripadajućim dnevnikom putovanja.<sup>48</sup> Postoje četiri vrste CEMT dozvola, a to su: austrijska, talijanska, grčka i CEMT dozvola za treće zemlje ili tzv. šuplji (drveni) CEMT. Austrijske, talijanske i grčke CEMT dozvole vrijede samo na tlu tih država, odnosno za utovar, istovar i tranzit u tim državama, dok se za ostale države za koje su potrebne dozvole koristi šuplji CEMT (navedeno se odnosi na teretna vozila registrirana u RH).<sup>49</sup>

<sup>47</sup> [https://zir.nsk.hr/islandora/object/unin:1082/preview?fbclid=IwAR0fegNwu-e3LCP9EG7fqXYtooMpOb\\_IPqixGyT8m3Oqd1CdZUKYVDSxW1I](https://zir.nsk.hr/islandora/object/unin:1082/preview?fbclid=IwAR0fegNwu-e3LCP9EG7fqXYtooMpOb_IPqixGyT8m3Oqd1CdZUKYVDSxW1I) (kolovoz, 2020.)

<sup>48</sup> [http://www.obrtnici-hvar.hr/dokumenti\\_zakoni\\_propisi/pravilnik-o-raspodjeli-dozvola-za-medunarodni-prijevoz-tereta.pdf](http://www.obrtnici-hvar.hr/dokumenti_zakoni_propisi/pravilnik-o-raspodjeli-dozvola-za-medunarodni-prijevoz-tereta.pdf) (kolovoz, 2020.)

<sup>49</sup> <https://repositorij.unin.hr/islandora/object/unin%3A2144/datastream/PDF/view> (kolovoz, 2020.)

**CMR teretni list** je prijevozna isprava u međunarodnom cestovnom prijevozu robe. Teretni list treba ispuniti pošiljatelj prije ukrcaja robe. Nakon obavljenog ukrcaja, prijevoznik ovjerava teretni list i vraća primjerak za pošiljatelja. Time potvrđuje da je preuzeo robu radi prijevoza, tj. da je ugovor o prijevozu zaključan. Teretni list u praksi u pravilu ispunjava špediter kada mu se prijevoznik nakon ukrcaja robe javi zbog carinjenja.<sup>50</sup> Teretni list se uglavnom sastoji od četiri kopije: jedna kopija s crvenim linijama za pošiljatelja robe, jedna kopija s plavim linijama za primatelja robe, jedna kopija sa zelenim linijama i jedna kopija s crnim linijama za prijevoznika. Kada prijevoznik preuzima robu pošiljatelj i prijevoznik potpisuju crvenu, plavu i zelenu kopiju te pošiljatelj zadržava crvenu kopiju. Prilikom isporuke robe primalac robe potpisuje plavu i zelenu kopiju, te zadržava plavu. Prijevoznik zadržava crvenu i crnu kopiju.<sup>51</sup> Ako pošiljatelj u teretni list, ili fakturu ne unese točne podatke, odgovara prijevozniku za svaku štetu koja mu je zbog toga nastala. Zato je prilikom preuzimanja robe, vozač u svojstvu prijevoznika dužan utvrditi točnost navoda u teretnom listu. U svakom teretnom listu prijevoznik je dužan obrazložiti svaku opasku u pogledu vanjskog stanja robe te njenog pakiranja. Na put se ne kreće dok pošiljatelj nije potpisao CMR teretni list.

Propise o carinskom postupku i kontroli carinskih vozila sadrži Carinska konvencija o međunarodnom prijevozu robe na osnovi **karneta TIR** (konvencija TIR), donijeta u Ženevi 1959. godine, revidirana 1975. godine. Ova konvencija, koju je Republika Hrvatska ratificirala, regulira carinsku materiju i postupak carinskih organa prema vozilima i međunarodnim prijevoznicima čija vozila prelaze državne granice s oznakom (tabela, targa) TIR. Obrazac karneta je jedinstven je za sve zemlje koji sadrže manifest, tj. popis robe koja se prevozi u vozilu s oznakom TIR. Konvencija TIR pojednostavljuje carinski postupak na graničnim prijelazima vozila s oznakom i karnetom TIR.<sup>52</sup>

Na vozilo, odnosno kontejner, koji prevozi robu u režimu TIR karnet mora biti stavljena pločica TIR (bijela slova na plavoj podlozi, dimenzija 400×250mm) s prednje i stražnje strane.

---

<sup>50</sup> Ivaković, Č., Stanković, R., Šafran, M.: Špedicija i logistički procesi, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, 2010.

<sup>51</sup> Bannelli, M., Kolak, A., Vukadinović, D.: Priručnik za međunarodni cestovni prijevoz, Impressum, Zagreb, 2009.

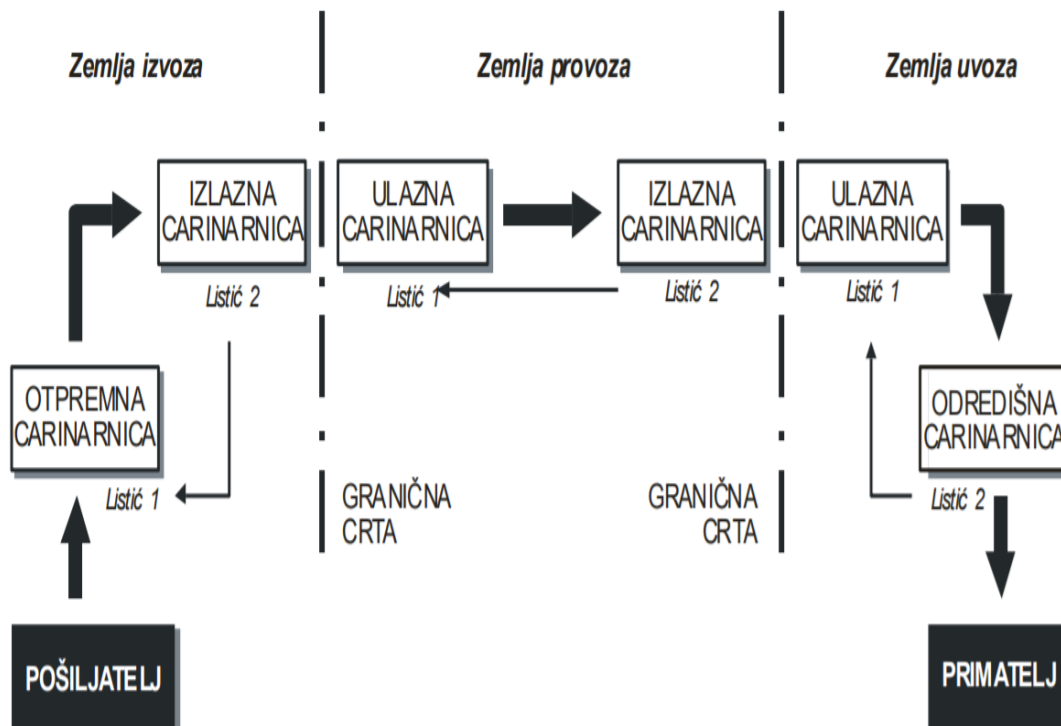
<sup>52</sup> Hlača, V.: Hrvatsko prometno pravo i međunarodne konvencije, Pravni fakultet Sveučilišta u Rijeci, Rijeka, 2000



Slika 9 TIR pločica

Izvor: <https://www.prometna-zona.com/tir-karnet/>

Postoje dvije vrste karneta: sa šest listića, za prijevoz između samo dvije zemlje; i sa četrnaest listića, za prijevoz koji se osim između zemlje otpreme i zemlje odredišta odvija preko jedne ili više provoznih zemalja.<sup>53</sup> Na slici je prikazan sustav TIR karneta s jednom otpremnom carinarnicom u zemlji izvoza, jednom zemljom provoza i jednom odredišnom carinarnicom u zemlji uvoza.



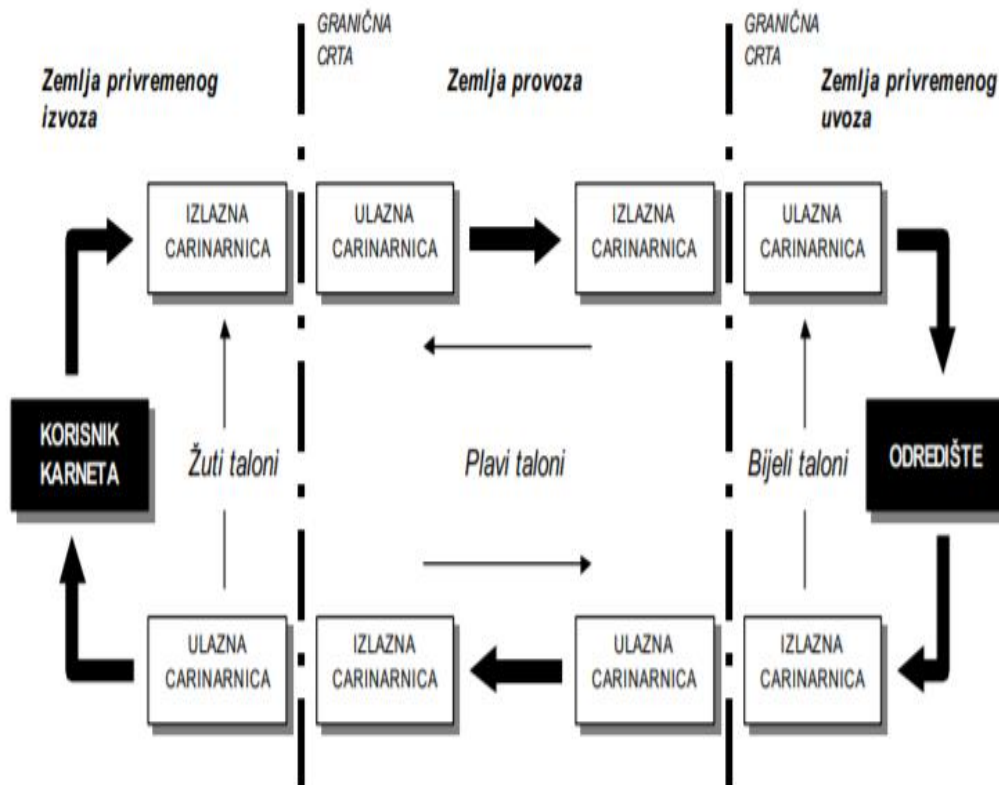
Slika 10 Sustav TIR karneta

Izvor: [https://moodle.srce.hr/2019-2020/pluginfile.php/3849426/mod\\_resource/content/1/13\\_TIR%20i%20ATA%20karnet.pdf](https://moodle.srce.hr/2019-2020/pluginfile.php/3849426/mod_resource/content/1/13_TIR%20i%20ATA%20karnet.pdf)

<sup>53</sup> Ivaković, Č., Stanković, R., Šafran, M.: Špedicija i logistički procesi, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, 2010., str. 97

**Karnet ATA** (franc./engl. Admission Temporaire / Temporary Admission) je jednostavan međunarodni carinski dokument koji temeljem međunarodne Carinske konvencije o ATA karnetu zamjenjuje nacionalne carinske dokumente za privremeni izvoz, privremeni uvoz i provoz (tranzit) robe čime se pojednostavljuje carinski postupak i tako olakšava i ubrzava promet određenih kategorija vozila. Ata karnet primjenjuje se za treće zemlje.<sup>54</sup> Karnet ATA pokriva tri glavne kategorije:

- Privremeni uvoz uzoraka
- Privremeni uvoz stručne opreme
- Privremeni uvoz robe namijenjene izložbama, sajmovima, kongresima i sličnim manifestacijama



Slika 11 Sustav ATA karneta

Izvor: [https://moodle.srce.hr/2019-2020/pluginfile.php/3849426/mod\\_resource/content/1/13\\_TIR%20i%20ATA%20karnet.pdf](https://moodle.srce.hr/2019-2020/pluginfile.php/3849426/mod_resource/content/1/13_TIR%20i%20ATA%20karnet.pdf)

<sup>54</sup> Ivaković, Č.; Stanković, R.; Šafran, M.: Špedicija i logistički procesi, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, 2010, op.cit. , str. 101.

ATA karnet sadrži tri vrste talona:

- Dva žuta talona za provođenje carinskog postupka i mjera carinskog nadzora u zemlji privremenog izvoza: izvozni talon i talon ponovnog uvoza.
- Plavi taloni za provođenje mjera carinskog nadzora u zemlji provoza. Za provoz kroz svaku zemlju namijenjen je po jedan par plavih talona.
- Bijeli taloni za provođenje carinskog postupka i mjera carinskog nadzora u zemlji privremenog uvoza. Za svaku zemlju privremenog uvoza namijenjen je po jedan par bijelih talona: uvozni talon i talon ponovnog izvoza.

Dodatni list glavnog popisa (zeleni, žuti, bijeli i plavi) – ispisuje se u slučaju da poledina talona nije dovoljna za cjelokupan popis opreme. Ispravno popunjen ATA karnet vraća se u HGK na ovjeru i tek tada korisnik može putovati.

**Polica osiguranja** je dokument koji izdaje osiguravatelj na temelju prijave osiguranja, a kojim se potvrđuje sklopljeni ugovor o osiguranju. Polica osim podataka navedenih u prijavi osiguranja sadrži i obračun premije.<sup>55</sup>

S obzirom na način obračuna premije, razlikuju se dvije vrste polica:<sup>56</sup>

- Pojedinačna polica osiguranja – primjenjuje se kad se svaka pošiljka pojedinačno osigurava, a premija se obračunava za svaku pošiljku posebno;
- Generalna polica osiguranja – primjenjuje se kad osiguranik stalno otprema veće količine roba, tako da polica pokriva sve otpremne pošiljke do određenog iznosa, za određeno vremensko razdoblje, a premija se obračunava u ukupnom iznosu, za to razdoblje.

Kupac može sam, ovisno o svojim potrebama, odlučiti na pokriće samo osnovnih rizika, ili na pokriće od svih rizika. Pokriće za prijevoznike u međunarodnom prometu u potpunosti je u skladu s Konvencijom o ugovoru za međunarodni prijevoz robe cestom (CMR).

---

<sup>55</sup> Ivaković, Č., Stanković, R., Šafran, M.: Špedicija i logistički procesi, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, 2010., str. 219.

<sup>56</sup> Ivaković, Č., Stanković, R., Šafran, M.: Špedicija i logistički procesi, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, 2010., str. 220.



**EUR 1** obrazac o podrijetlu robe jest preferencijalni dokument za robu koja je proizvedena u EU. Pravo na preferenciju može biti važno prilikom izračuna uvozne carine koju je primatelj robe dužan platiti. EUR 1 ispunjava pošiljatelj prema važećim standardima, a ovjerava izlazna carina. Potvrda o podrijetlu robe važeća je samo za robu unutar European Economic Area (EEA) i sljedećih zemalja: Egipta, Alžira, Izraela, Jordana, Bosne i Hercegovine, Srbije, Crne Gore, Kosova, Hrvatske, Makedonije, Libanona, Maroka, Palestine, Sirije, Tunisa, Norveške, Islanda, Lihtenštajna, Švicarske, Južne Afrike, Čilea, Meksika, Albanije, Andore, afričkih država, Kariba i Pacifičke zone i prekomorskog teritorija.<sup>57</sup>

---

<sup>57</sup> [https://zir.nsk.hr/islandora/object/unin:1082/preview?fbclid=IwAR0fegNwu-e3LCP9EG7fqXYtooMpOb\\_IPqixGyT8m3Oqd1CdZUKYVDSxW1l](https://zir.nsk.hr/islandora/object/unin:1082/preview?fbclid=IwAR0fegNwu-e3LCP9EG7fqXYtooMpOb_IPqixGyT8m3Oqd1CdZUKYVDSxW1l) (kolovoz, 2020.)

## 7. STUDIJA SLUČAJA – UVOZ „NATURA TRAJNOG MLIJEKA“ IZ BOSNE I HERCEGOVINE U REPUBLIKU HRVATSKU

Proizvod koji se uvozi u Republiku Hrvatsku je „Natura trajno mlijeko“ sa 2,8% mliječne masti. Proizvodnju realizira „Mliječna industrija 99“ d.o.o. koja je smještena u sjeveroistočnom dijelu Bosne i Hercegovine, točnije u mjestu Gradačac. Proizvodni pogon se nalazi na strateškoj poziciji u blizini granice s Republikom Hrvatskom i ima odgovarajuće putne komunikacije. Ova kompanija, čiji je glavni cilj prerada i transport mlijeka i mliječnih proizvoda, priznata je i na području Europske Unije. Također je vlasnica EU licence za izvoz proizvoda u zemlje EU. Proizvodi ove kompanije mogu se pronaći na policama susjednih zemalja<sup>58</sup>, a to su proizvodi brendova „Natura“ i „Milkland“.



Slika 12 Natura trajno mlijeko UHT 2,8% m.m.

Izvor: <http://mi99.ba/view-more/natura-mlijeko-2-8/82>

Postupak uvoza „Natura trajnog mlijeka“ opisan je kroz dva dijela:

### **Tehnološki dio:**

Prijevoz „Natura trajnog mlijeka“ odvija se na relaciji Gradačac (Bosna i Hercegovina) – Jastrebarsko (Hrvatska) što uključuje i dva granična prijelaza: Granični prijelaz Gradiška smješten na bosanskoj strani, te s hrvatske strane Granični prijelaz Stara Gradiška. Udaljenost između gradova je 310 km što znači da je dovoljan jedan vozač. Prvi dio prijevoza odvija se po lokalnoj cesti, a nakon graničnog prijelaza Stara Gradiška prijevoz se nastavlja po autocesti A3

---

<sup>58</sup> Hrvatska, Srbija, Crna Gora, Kosovo, Makedonija, Albanija.

u smjeru Zagreba. S obzirom da je riječ o lakokvarljivim namirnicama prijevoz se obavlja hladnjačama s posebnim temperaturnim režimima. Proizvod je pakiran u kartone od po 12 jediničnih pakovanja dimenzije 195x60x90mm te količine od jedne litre. Kartoni se stavljaju na euro paletu u 5 razina, a u jednoj razini je 12 kartona. Na jednoj paleti je 60 kartona mlijeka, a ukupna masa proizvoda na paleti je 763,2kg.

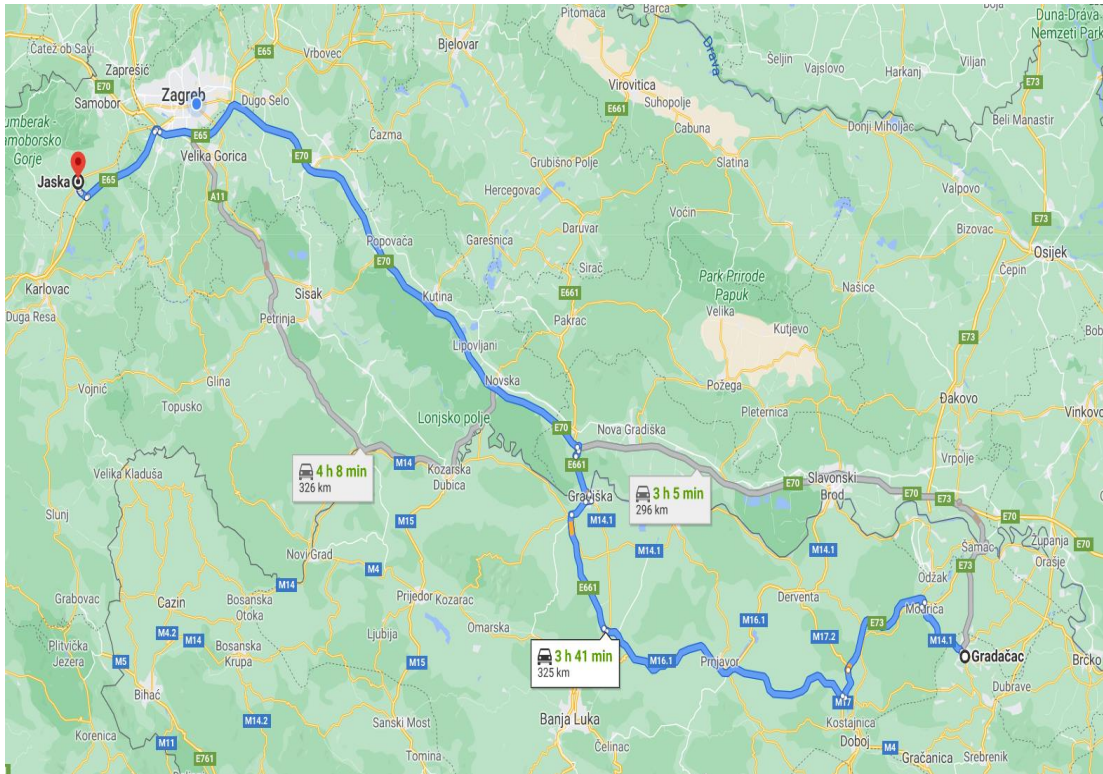
Tablica 11 Logistički podaci

Jedinično pakovanje	Neto količina: 1 litra
Neto masa/Bruto masa (g)	1030 / 1060
Dimenzije vxšxd (mm)	195x60x90
Transportno pakovanje	12
Neto masa/Bruto masa (kg)	12,36 / 12,72
Paletno pakovanje	Euro paleta
Broj redova na paleti/broj kartona u redu	5 / 12
Broj jediničnih / transportnih pakovanja	720 / 60
Neto masa/ Bruto masa, uključujući paletu (kg)	741,6 / 763,2

Izvor: <http://mi99.ba/view-more/natura-mlijeko-2-8/82>

#### **Komercijalni dio:**

U postupku uvoza „Natura trajnoga mlijeka“ osnovni zadatak špeditera je doprema robe iz inozemstva i obavljanje niza aktivnosti radi provedbe carinskog postupka. Roba se iz Gradačaca (Bosna i Hercegovina) prevozi u Jastrebarsko te prelazi preko graničnih prijelaza GP Gradiška sa strane Bosne i Hercegovine, te GP Stara Gradiška na hrvatskoj strani.



Slika 13 Prikaz rute Gradačac - Jastrebarsko

Izvor:

<https://www.google.com/maps/dir/Grada%C4%8Dac,+Bosna+i+Hercegovina/Jastrebarsko/@45.3131097,16.9775726,9z/data=!4m14!4m13!1m5!1m1!1s0x475c3ce74d1a2ad7:0xec92baaa82e344b0!2m2!1d18.425887!2d4.8775521!1m5!1m1!1s0x476431571569b8bf:0x400ad50862bb660!2m2!1d15.6507903!2d45.6717716!5i1>

Posao špeditera se odnosi na organizaciju prijevoza robe, zastupanje u carinskom postupku te na obavljanje svih ostalih radnji u vezi s tim (osiguranje robe, angažiranje nadležnih inspeksijskih službi, ishođenje uvoznih dozvola i kvota, davanje bankovnog jamstva za uvozna davanja itd.). Sudionici u postupku uvoza su: komitent, korisnik robe, strani dobavljač, prijevoznik, carinski ured, osiguravatelj robe u prijevozu, kontrolna tvrtka zadužena za preuzimanje robe, inspeksijske službe, robni terminal u kojem se obavljaju operativni poslovi vezani uz skladištenje, pretovar i carinjenje.

Postupak uvoza započinje potpisanom uvoznom dispozicijom kojom komitent opunomoćuje špeditera za izravno, ili neizravno zastupanje. Pošiljatelj nakon primljene narudžbe za robu ispostavlja račun komitentu koji ga potom zajedno s uvoznom dispozicijom proslijeđuje špediteru. Špediter tada otvara pozicijsku mapu i uzima sljedeći broj pozicije te na taj način prije dolaska robe priprema uvoznu carinsku deklaraciju. Utovar robe, Natura trajnog mlijeka obavlja se u Gradačacu gdje je smještena proizvodnja tvrtke „Mliječna industrija 99“

d.o.o.. Posao stranog špeditera u ovom dijelu podrazumijeva pripremu potrebne dokumentacija za izvozno carinjenje. Dokumentacija za izvozno carinjenje uključuje izvoznu carinsku deklaraciju, tovarni list ovjeren od strane pošiljatelja, odnosno prijevoznika i obrazac EUR 1 kojim pošiljatelj dokazuje podrijetlo robe. Kamion se plombira te se uz ovjerenu dokumentaciju stavlja pod carinski nadzor. Prijevoznik ima propisani rok za napuštanje područja Bosne i Hercegovine i dužan je taj rok poštovati. Na izlasku iz Bosne i Hercegovine, na graničnom prijelazu Gradiška, prijevoznik razdužuje izvoznu carinsku deklaraciju te carinik obavlja kontrolu robe i dokumentacije. Nakon puštanja vozila, vozilo dolazi na carinsko područje Europske Unije, odnosno područje Republike Hrvatske. Uvoznik je putem dispozicije opunomoćio špeditera za zastupanje te putem dispozicije odlučio gdje će se carinjenje obaviti. Carinjenje se može obaviti na graničnom prijelazu na robno-graničnoj carini, ili u unutrašnjosti u nekom od carinskih ureda pri čemu se radi o provožu robe. U ovom slučaju carinjenje će se obaviti na graničnom prijelazu Stara Gradiška. Prvi kontrolni pregled u Republici Hrvatskoj vrši carinik vaganjem vozila radi usporedbe mase prijavljene i stvarno izvagane mase vozila. Postupak se provodi radi utvrđivanja postoji li neprijavljena roba. Dobiva se vagarski list koji je dokaz da se roba nalazi na carinskom terminalu i bez njega kao dokaza se roba ne može cariniti. Sljedeća se dokumentacija prosljeđuje otpremniku, a roba odlazi na veterinarski pregled. S obzirom da se ovdje radi o uvozu proizvoda životinjskog podrijetla (mlijeku), napravljena je prednjava dolaska takve pošiljke na graničnu veterinarsku postaju. Dolazak pošiljke životinjskog podrijetla mora se najaviti graničnoj veterinarskoj postaji minimalno 12 sati prije dolaska pošiljke. Pošiljka se najavljuje na obrascu ZZUD(Prilog 1) putem TRACES sustava, ili preko obrasca obavljenog na web stranici Ministarstva poljoprivrede. Pri veterinarskoj inspekciji granični veterinarski inspektor obavlja službeno uzorkovanje pošiljke proizvoda životinjskih proizvoda. Po ispitivanju ispravnosti i kvalitete proizvoda, dobiva se veterinarski certifikat. Nakon toga se broj veterinarskog certifikata unosi u uvoznu carinsku deklaraciju. Uvozna carinska deklaracija se podnosi elektroničkim putem – porukom IE415. To je osnovna poruka koju podnositelj šalje carinskom sustavu. Sadrži sve podatke potrebne za deklariranje robe u zahtijevani carinski postupak i za obračun davanja, te LRN (lokalni referentni broj). Uvjete za prihvrat uvozne carinske deklaracije provjerava HRAIS te šalje poruku IE416 ako je deklaracija neispravna, ili IE428 ako je deklaracija prihvaćena. U slučaju prihvaćene deklaracije carinski sustav tada dodjeljuje MRN koji je ujedno i broj uvozne carinske deklaracije. Sada se uvozna carinska deklaracija(Prilog 2) i ostala dokumentacija

(račun, EUR1, CMR (Prilog 3), veterinarski certifikat) mogu podnijeti carini. U uvozu deklaraciju se upisuju sljedeći podaci: tarifni broj, o kojem se carinskom postupku radi (u ovom slučaju redovan uvoz), pošiljatelj i primatelj robe, trgovački naziv robe, vrsta i broj pakiranja, bruto i neto kilaža, vrijednost robe u eurima, statistička vrijednost u kunama koja je osnovica za obračun carine odnosno PDV-a te je priložena dokumentacija po kojoj se vrši carinjenje (račun, tovarni list, EUR 1, izjava) i bankovna garancija špeditera. Carinik otvaranjem MRN-a vidi podatke u deklaraciji te ih uspoređuje s priloženom mu dokumentacijom. Prema Sporazumu o stabilizaciji i pridruživanju između Europskih zajednica i njihovih država članica s jedne strane, i Bosne i Hercegovine s druge strane, mlijeko i mliječni proizvodi koji dolaze iz Bosne i Hercegovine su uz potvrdu o podrijetlu robe oslobođeni plaćanja carine te uvoznik plaća samo PDV. Kod ovog je uvoznog carinjenja sve bilo u redu te je carinik robu pustio u slobodan promet. Prijevoznik odlazi na mjesto istovara gdje će mu primatelj robe žigom ovjeriti tovarni list te je time prijevoz izvršen. Stavljanjem uvoznog MRN-a u status završene deklaracije za uvoznika počinje teći zakonski rok od 10 dana za plaćanje PDV-a. Kada uvoznik plati svoje obveze, predmet odnosno pozicijska mapa se arhivira i time je postupak uvoza završen.

## 8. ZAKLJUČAK

Cilj ovoga rada je objasniti ulogu špeditera pri prijevozu robe pod kontroliranim temperaturnim režimima, a na primjeru uvoza mlijeka „Natura trajnog mlijeka“ tvrtke Mliječna industrija 99. S obzirom da je riječ o prehrambenom proizvodu koji spada u lako pokvarljive namirnice, te proizvodu životinjskog podrijetla, potrebno je uključiti dodatne aktivnosti kako bi se špediterski posao proveo do kraja.

Špediter je pravna, ili fizička osoba koja obavlja poslove prijevoza robe, carinskog zastupanja prilikom uvoza odnosno izvoza robe, kao i ostale poslove s tim u vezi. Usluge koje špediter nudi uključuju skladištenje, osiguranje, izdavanje dokumenata, molbi, carinsko posredovanje, pakiranje, obavještanje o prispjeću pošiljke i sl. Osim ispunjenja navedenih poslova, od špeditera se očekuje maksimalna učinkovitost u pogledu vremena trajanja prijevoza, cijene i stanja u kojem roba dopire na odredište.

Lako pokvarljiva roba je ona roba za koju postoji obveza održavanja posebnih temperaturnih uvjeta unutar distributivnog lanca, a to su prehrambeni proizvodi (meso i mesne prerađevine, mlijeko i mliječni proizvodi, riba i morski plodovi, voće i povrće) i lijekovi. Hladni lanac osigurava sigurnost i kakvoću proizvoda kroz distributivni lanac. Kod prijevoza ove vrste robe rizik od propusta je stalno prisutan i iz toga se razloga razvijaju prijenosni elektronički uređaji koji se postavljaju u vozilo kako bi detektirali moguća odstupanja u temperaturi i vlažnosti, a koja mogu umanjiti kvalitetu robe. U skladu sa zahtjevima dobre skladišne prakse vozila koja se koriste za lako pokvarljivu robu su vozila s izotermičkom opremom, vozila s rashladnim uređajem, vozila s rashladnim uređajem (hladnjača) i vozila s opremom za zagrijavanje. HACCP kao sustav sigurnosti u proizvodnji i distribuciji hrane naglašava multidisciplinarni pristup i suradnju stručnjaka iz područja agronomije, veterine, proizvodnje, medicine, javnog zdravstva, prehrambene tehnologije i dr. Cilj je HACCP sustava prevencija neželjenih rizika i dobrobit krajnjih potrošača. Za dobrobit krajnjih potrošača rade i inspeksijske službe. Za proizvode životinjskog podrijetla obavezna je granična veterinarska inspekcija koja se najavljuje minimalno 12 sati prije dolaska na granični prijelaz. Uzorkovanjem se utvrđuje ispravnost temeljem kojega se dobiva certifikat ključan za popunjavanje uvozne carinske deklaracije. Na primjeru mlijeka vidjeli smo kako je špediter kod ovakvoga prijevoza robe dužan izabrati optimalno prijevozno sredstvo, te optimalan prijevozni put, ispravno

ispuniti potrebnu dokumentaciju i prednajavom angažirati inspekcijsku službu kako bi postupak uvoza prošao bez problema jer je lakopokvarljiva roba prije svega vremenski, a onda i temperaturno vrlo osjetljiva.



## LITERATURA

### Knjige:

1. Bannelli, M., Kolak, A., Vukadinović, D.: Priručnik za međunarodni cestovni prijevoz, Impresum, Zagreb, 2009.
2. Hlača, V.: Hrvatsko prometno pravo i međunarodne konvencije, Pravni fakultet Sveučilišta u Rijeci, Rijeka, 2000.
3. Ivaković, Č., Stanković, R., Šafran, M.: Špedicija i logistički procesi, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, 2010.
4. Jozić, M.: Prijevoz i skladištenje lakopokvarljive robe u cestovnom prometu; Pomorski fakultet u Rijeci, Rijeka, 2013.
5. Petrović, M.: Tehnika poslovanja međunarodne špedicije. Zagreb: Progres, 1966.
6. Zelenika, R., Međunarodna špedicija, Rijeka: Ekonomski fakultet Sveučilišta u Rijeci, 1996.
7. Zelenika, R.: Temelji logističke špedicije, Rijeka: Ekonomski fakultet, 2005.

### Internet izvori:

1. [file:///C:/Users/shano/Downloads/2010\\_1\\_Pakiranje\\_mesa\\_u\\_modificiranoj\\_atmosferi.pdf](file:///C:/Users/shano/Downloads/2010_1_Pakiranje_mesa_u_modificiranoj_atmosferi.pdf) [Pristupljeno: srpanj 2020.]
2. [file:///C:/Users/shano/Downloads/5\\_Organizacija\\_sabiranja\\_i\\_transporta\\_mlijeka\\_s\\_poljoprivrednih\\_gospodarstava.pdf](file:///C:/Users/shano/Downloads/5_Organizacija_sabiranja_i_transporta_mlijeka_s_poljoprivrednih_gospodarstava.pdf) [Pristupljeno: srpanj 2020.]
3. [file:///C:/Users/shano/Downloads/krmiva\\_01\\_2017\\_003\\_6.pdf](file:///C:/Users/shano/Downloads/krmiva_01_2017_003_6.pdf) Krmiva, Noviteti u transportu mesa i mesnih prerađevina [Pristupljeno: srpanj 2020.]
4. [file:///C:/Users/shano/Downloads/Mjerna\\_320\\_321%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/shano/Downloads/Mjerna_320_321%20(2).pdf) [Pristupljeno: srpanj 2020.]
5. [http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2015\\_08\\_88\\_1735.html](http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2015_08_88_1735.html) [Pristupljeno: kolovoz 2020.]
6. [http://www.mkt.gov.ba/Certifikacija/02-ATP\\_AMC\\_prijedlog%20-%20final.pdf](http://www.mkt.gov.ba/Certifikacija/02-ATP_AMC_prijedlog%20-%20final.pdf) [Pristupljeno: kolovoz 2020.]
7. [http://www.obrtnici-hvar.hr/dokumenti\\_zakoni\\_propisi/pravilnik-o-raspodjeli-dozvola-za-medunarodni-prijevoz-tereta.pdf](http://www.obrtnici-hvar.hr/dokumenti_zakoni_propisi/pravilnik-o-raspodjeli-dozvola-za-medunarodni-prijevoz-tereta.pdf) [Pristupljeno; kolovoz 2020.]

8. <http://www.veterinarstvo.hr/default.aspx?id=1237> [Pristupljeno: kolovoz 2020.]
9. [https://agrologistika.hr/hr\\_HR/blog/haccp-standard-sto-je-to-i-zasto-mi-treba\\_/8.8.2020.](https://agrologistika.hr/hr_HR/blog/haccp-standard-sto-je-to-i-zasto-mi-treba_/8.8.2020.) [Pristupljeno: kolovoz 2020.]
10. <https://bs.wikipedia.org/wiki/Vo%C4%87e> [Pristupljeno: kolovoz 2020.]
11. <https://core.ac.uk/download/pdf/197493321.pdf> [Pristupljeno: kolovoz 2020.]
12. <https://deridderpackaging.com/en/knowledgebase/pharma-transport/> i  
<https://repozitorij.pharma.unizg.hr/islandora/object/pharma%3A1202/datastream/PDF/view> [Pristupljeno: kolovoz 2020.]
13. <https://kawaikazan.ru/hr/zakuski/temperatura-perevozki-molochnoi-produkcii-perevozka-molochnoi/> [Pristupljeno: srpanj 2020.]
14. <https://repozitorij.fpz.unizg.hr/islandora/object/fpz%3A119/datastream/PDF/view> [Pristupljeno: srpanj 2020.]
15. <https://repozitorij.fpz.unizg.hr/islandora/object/fpz%3A1464/datastream/PDF/view> [Pristupljeno: srpanj 2020.]
16. <https://repozitorij.unin.hr/islandora/object/unin%3A2144/datastream/PDF/view> [Pristupljeno: kolovoz 2020.]
17. <https://www.enciklopedija.hr/natuknica.aspx?id=40293> [Pristupljeno: srpanj 2020.]
18. <https://www.enciklopedija.hr/natuknica.aspx?id=65101> [Pristupljeno: kolovoz 2020.]
19. <https://www.hah.hr/arhiva/haccp.php> [Pristupljeno: kolovoz 2020.]
20. <https://www.hrvatski-izvoznici.hr/vijesti/haccp-standard> [Pristupljeno: kolovoz 2020.]
21. <https://www.mingo.hr/public/documents/5-vodic-sigurnost-hrane-lowresfinalweb.pdf> [Pristupljeno: kolovoz 2020.]
22. <https://www.overseas.hr/mala-skola-spedicije-i-carinjenja> [Pristupljeno: srpanj 2020.]
23. <https://www.ribahrvatske.hr/o-kvaliteti-i-sigurnosti-ribe-hrvatske/> [Pristupljeno: kolovoz 2020.]
24. <https://www.scribd.com/doc/236190351/Dispozicija-Za-Uvoz-2011-1> [Pristupljeno: srpanj 2020.]

25. <https://www.scribd.com/doc/23634484/Pojam-i-vrste-%C5%A1pedicije>  
[Pristupljeno: srpanj 2020.]
26. <https://www.tehnologijahrane.com/enciklopedija/opca-svojstva-i-podjela-voca-i-povrca> [Pristupljeno: kolovoz 2020.]
27. [https://zir.nsk.hr/islandora/object/unin:1082/preview?fbclid=IwAR0fegNwu-e3LCP9EG7fqXYtooMpOb\\_IPqixGyT8m3Oqd1CdZUKYVDSxW1](https://zir.nsk.hr/islandora/object/unin:1082/preview?fbclid=IwAR0fegNwu-e3LCP9EG7fqXYtooMpOb_IPqixGyT8m3Oqd1CdZUKYVDSxW1) [Pristupljeno: kolovoz 2020.]
28. [https://zir.nsk.hr/islandora/object/unin:1082/preview?fbclid=IwAR0fegNwu-e3LCP9EG7fqXYtooMpOb\\_IPqixGyT8m3Oqd1CdZUKYVDSxW1](https://zir.nsk.hr/islandora/object/unin:1082/preview?fbclid=IwAR0fegNwu-e3LCP9EG7fqXYtooMpOb_IPqixGyT8m3Oqd1CdZUKYVDSxW1) [Pristupljeno: kolovoz 2020.]
29. [https://zir.nsk.hr/islandora/object/unin:1082/preview?fbclid=IwAR0fegNwu-e3LCP9EG7fqXYtooMpOb\\_IPqixGyT8m3Oqd1CdZUKYVDSxW1](https://zir.nsk.hr/islandora/object/unin:1082/preview?fbclid=IwAR0fegNwu-e3LCP9EG7fqXYtooMpOb_IPqixGyT8m3Oqd1CdZUKYVDSxW1) [Pristupljeno: kolovoz 2020.]
30. [https://zir.nsk.hr/islandora/object/unin:1082/preview?fbclid=IwAR0fegNwu-e3LCP9EG7fqXYtooMpOb\\_IPqixGyT8m3Oqd1CdZUKYVDSxW1](https://zir.nsk.hr/islandora/object/unin:1082/preview?fbclid=IwAR0fegNwu-e3LCP9EG7fqXYtooMpOb_IPqixGyT8m3Oqd1CdZUKYVDSxW1) [Pristupljeno: kolovoz 2020.]


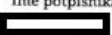
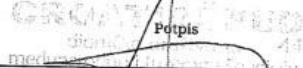
## POPIS SLIKA

Slika 1 Podjela poslova međunarodne organizacije .....	4
Slika 2 Dispozicija za uvoz.....	9
Slika 3 Tijek proizvoda u hladnom lancu .....	28
Slika 4 Prijenosni snimač podataka .....	30
Slika 5 Procesi hladnog lanca.....	30
Slika 6 HACCP.....	31
Slika 7 Geografski smještaj graničnih veterinarskih postaja Republike Hrvatske .....	33
Slika 8 Vozilo s rashladnim uređajem (hladnjača) te unutrašnji prikaz vozila.....	35
Slika 9 TIR pločica .....	40
Slika 10 Sustav TIR karneta.....	40
Slika 11 Sustav ATA karneta .....	41
Slika 12 Natura trajno mlijeko UHT 2,8% m.m. ....	44
Slika 13 Prikaz rute Gradačac - Jastrebarsko .....	46

## POPIS TABLICA

Tablica 1 Higijensko-tehnički uvjet ohlađenosti/zamrzavanja pri utovaru mesa i mesnih proizvoda ..	17
Tablica 2 Vrste ambalaže.....	18
Tablica 3 Temperaturni režimi u prijevozu mlijeka i mliječnih proizvoda.....	21
Tablica 5 Uvjeti transporta riba i morskih plodova prema HACCP standardu .....	24
Tablica 6 Ambalaža za ribu i morske plodove .....	24
Tablica 7 Podjela voća .....	25
Tablica 8 Podjela povrća prema upotrjebljenim dijelovima za prehranu .....	26
Tablica 9 Kategorije vozila s rashladnim uređajem .....	35
Tablica 10 Klase vozila s rashladnim uređajem (hladnjače) .....	36
Tablica 11 Klase vozila s opremom za zagrijavanje .....	36
Tablica 12 Logistički podaci .....	45

# PRILOG 1

EUROPSKA UNIJA		CHED-P		Zajednički zdravstveni ulazni dokument				
Dio I.: pojedinačni o predloženoj pošiljci	I.2. Referenca CHEDP.HR.2020.0004627		I.3. Lokalna referentna oznaka U-13-896/20		I.1. Pošiljatelj/izvoznik			
			I.4. Granična kontrolna postaja (GKP) STARA GRADIŠKA		Naziv Mliječna Industrija 99			
			I.5. Border Control Post/Control Point/Control Unit code HRSGS3		Adresa Sarajevska b.b. 75000 Gradačac			
	I.6. Primatelj/uvoznik					Zemlja Bosna i Hercegovina Oznaka ISO BA		
	Naziv Mi99 Plus D.o.o.					I.7. Odredišno mjesto		
	Adresa Šušnjevac 16 51219 Čavle					Naziv KAUFLAND HRVATSKA K.D.		
	Zemlja Hrvatska (lokalno ime: Oznaka ISO HR)					Adresa Gospodarska ulica 2 10450 Jastrebarsko		
						Activity ID R-8344		
						Zemlja Hrvatska (lokalno ime: Oznaka ISO HR)		
	I.8. Subjekt odgovoran za pošiljku					I.9. Prateća dokumentacija		
Naziv Croatiašped GP Stara Gradiška					Vrsta Health certificate			
Adresa Strojarska 9, Zagreb 10000 Zagreb					Broj IMPORT.EU.BA.2020.0002218//IMPORT.EU.BA.2020.0002218			
Zemlja Hrvatska (lokalno ime: Oznaka ISO HR)					Datum izdavanja 02.09.2020 +0200 CEST			
					Zemlja i mjesto izdavanja Bosna i Hercegovina (BA), GRADAČAC			
					Referentni trgovinski dokumenti			
I.10. Prior notification								
Datum 03.09.2020 +0200 CEST					Vrijeme 08:16:00 +0200 CEST			
I.13. Prijevozno sredstvo					I.11. Zemlja podrijetla			
Vrsta Cestovno vozilo		Dokument 00004218		Identifikacija O21 E 004 / K07 E 143   Bosna i Hercegovina		Oznaka ISO BA		
					I.12. Regija podrijetla			
I.14. Zemlja otpreme					Oznaka ISO BA			
Bosna i Hercegovina								
I.15. Objekti podrijetla								
Naziv Mliječna Industrija 99, Sarajevska b.b. 75000 Gradačac Bosna i Hercegovina					Broj odobrenja ML-2-166			
I.16. Uvjeti prijevoza								
Zamrznuto <input type="checkbox"/>		Rashlađeno <input type="checkbox"/>		Okruženje <input checked="" type="checkbox"/>				
I.17. Br. kontejnera / br. pečata								
Broj kontejnera		Broj plombe		Official seal <input type="checkbox"/>				
I.18. Dobra certificirana kao								
Prehrana ljudi								
I.19. Usklađenost robe								
		Usklađeno <input checked="" type="checkbox"/>		Nije usklađeno <input type="checkbox"/>				
I.23. Za unutarnje tržište								
I.27. Prijevozno sredstvo nakon GKP-a/skladištenja					I.28. Prijevoznik			
Vrsta Cestovno vozilo		Dokument 00004218		Identifikacija O21 E 004/ K07 E 143   Bosna i Hercegovina		Oznaka ISO		
I.29. Datum polaska								
I.31. Description of consignment								
1. 04 MLJJEKO I MLJJEČNI PROIZVODI; JAJA PERADI I PTIČJA JAJA; PRIRODNI MED; JESTIVI PROIZVODI ŽIVOTINJSKOG PODRIJETLA, NESPOMENUTI NITI UKLJUČENI NA DRUGOM MJESTU								
0401 Mlijeko i vrhnje, nekonzentrirani niti s dodanim šećerom ni drugim sladilima								
Roba	Species	Batch number	Količina	Broj pakiranja	Neto masa	Objekt podrijetla	Vrsta proizvoda	Final consumer
0401	Bos taurus			540 Pakiranje	6674.4 kg	Mliječna Industrija 99 (BA)	UHT	<input type="checkbox"/>
I.32. Ukupni broj pakiranja 540 Pakiranje		I.33. Količina		I.34. Ukupna neto masa 6674.4 kg		I.34. Ukupna bruto masa 7095.6		
I.35 Deklaracija								
Ja, niže potpisani subjekt odgovoran za prethodno opisanu pošiljku potvrđujem da su izjave iz dijela I. ovog dokumenta prema mojem najboljem znanju istinite i potpune te pristajem poštovati pravne zahtjeve iz Direktive 91/496/EEZ, uključujući plaćanje veterinarske kontrole, redispješiranja pošiljaka, karantene ili odvajanja životinja ili troškova eutanazije.								
Datum potpisivanja 02 rujna 2020 22:17:23 +0200 CEST		Ime potpisnika 		Potpis 				

PRILOG 2




EUROPSKA ZAJEDNICA 3015-05493/00

Primjerak za primatelja/uvoznika	2 Pošiljatelj/Izvoznik Br: --- <b>Mliječna industrija 99 d.o.o.</b> Sarajevska bb 76250, Gradačac, BA Indikator AEO: 0 - NE		1 DEKLARACIJA A CARINARNICA ODREDIŠTA <b>HR070521 RGP S.GRAĐIŠKA</b> 03.09.2020 14:09:13 MRN 20HR070521U0095607	
	8 Primatelj Br: <b>HR71213195774</b> <b>mi99 plus d.o.o.</b> Sušnjevac 16 51218, Čavle, HR Indikator AEO: 0 - NE		3 Obrasci <b>001 002</b>	
	14 Deklarant/Zastupnik Br: <b>HR90910530135</b> <b>[2] CROATIAŠPED d.d.</b> Strojarska Cesta 19 10000, Zagreb, HR Indikator AEO: 1 - DA		4 Tov.listovi	
	18 Identitet i nacionalnost prijevoznog sredstva u dolasku <b>021E004, K07E143</b>		5 Stavke <b>2</b>	
	21 Identitet i nacionalnost aktivnog prijevoznog sredstva koje prelazi granicu <b>BA</b>		6 Broj koleta <b>30 ---</b>	
	25 Vrsta pr. na gra. <b>3</b>		7 Referentni broj	
	29 Carinarnica ulaska <b>HR070521</b>		9 Osoba odgovorna za financijsko poravnavanje Br: ---	
	30 Mjesto robe <b>U kamionu</b>		10 Prva odr. z. <b>0</b>	
31 Pakiranje i opis robe		11 Zemlja trg. <b>Bosna i Hercegovina</b>		
32 Br.		12 Podaci o vrijednosti <b>1</b>		
33 Tarifna oznaka		13 ZPP		
34 Sif. zem. podr. <b>a</b>		15 Zemlja otpreme/izvoza <b>Bosna i Hercegovina</b>		
35 Bruto masa (kg) <b>21.487,968</b>		16 Zemlja podrijetla <b>Hrvatska</b>		
36 Prefer.		17 Zemlja odredišta		
37 Postupak		20 Uvjeti isporuke <b>DAP Jastrebarsko</b>		
38 Neto masa (kg)		22 Valuta i ukupan iznos iz fakture <b>EUR 7,52480000</b>		
39 Kvota		23 Tečaj valute <b>1 1</b>		
40 Isprava/prethodni dokument		24 Vrsta posla		
41 Posebna mjerna jedinica		28 Financijski i bankovni podaci		
42 Vrijednost stavke		33 Br.		
43 MV		34 Sif. zem. podr. <b>a</b>		
44/1 Instrument osiguranja: <b>(J0006) (11002/2017/0266/2/HR90910530135)</b>		35 Bruto masa (kg) <b>21.487,968</b>		
45 Prilagodavanje <b>HRK</b>		36 Prefer.		
46 Statistička vrijednost		37 Postupak		
47 Obračun davanja		38 Neto masa (kg)		
48 Odgodeno plaćanje		39 Kvota		
49 Oznaka skladišta		40 Isprava/prethodni dokument		
50 Glavni obveznik Br: ---		41 Posebna mjerna jedinica		
51 Predvid. carinarn. provoza (i zemlje)		42 Vrijednost stavke		
52 Osiguranje ne vrijedi za		43 MV		
53 Odredišna carinarnica (i zemlja)		44/1 Instrument osiguranja: <b>(J0006) (11002/2017/0266/2/HR90910530135)</b>		
54 Mjesto i datum <b>Zagreb, 03.09.2020.</b>		45 Prilagodavanje <b>HRK</b>		
55 Razlog nepuštanja, rok za ispunjenje uvjeta:		46 Statistička vrijednost		
56 Status: <b>Deklaracija završena</b>		47 Obračun davanja		
57 Datum zadnje izmjene: <b>03.09.2020.</b>		48 Odgodeno plaćanje		
58 Status: <b>Deklaracija završena</b>		49 Oznaka skladišta		
59 Datum zadnje izmjene: <b>03.09.2020.</b>		50 Glavni obveznik Br: ---		
60 Status: <b>Deklaracija završena</b>		51 Predvid. carinarn. provoza (i zemlje)		
61 Datum zadnje izmjene: <b>03.09.2020.</b>		52 Osiguranje ne vrijedi za		
62 Status: <b>Deklaracija završena</b>		53 Odredišna carinarnica (i zemlja)		
63 Datum zadnje izmjene: <b>03.09.2020.</b>		54 Mjesto i datum <b>Zagreb, 03.09.2020.</b>		
64 Status: <b>Deklaracija završena</b>		55 Razlog nepuštanja, rok za ispunjenje uvjeta:		
65 Datum zadnje izmjene: <b>03.09.2020.</b>		56 Status: <b>Deklaracija završena</b>		
66 Datum zadnje izmjene: <b>03.09.2020.</b>		57 Datum zadnje izmjene: <b>03.09.2020.</b>		
67 Status: <b>Deklaracija završena</b>		58 Status: <b>Deklaracija završena</b>		
68 Datum zadnje izmjene: <b>03.09.2020.</b>		59 Datum zadnje izmjene: <b>03.09.2020.</b>		
69 Status: <b>Deklaracija završena</b>		60 Datum zadnje izmjene: <b>03.09.2020.</b>		
70 Datum zadnje izmjene: <b>03.09.2020.</b>		61 Datum zadnje izmjene: <b>03.09.2020.</b>		
71 Status: <b>Deklaracija završena</b>		62 Datum zadnje izmjene: <b>03.09.2020.</b>		
72 Datum zadnje izmjene: <b>03.09.2020.</b>		63 Status: <b>Deklaracija završena</b>		
73 Status: <b>Deklaracija završena</b>		64 Datum zadnje izmjene: <b>03.09.2020.</b>		
74 Datum zadnje izmjene: <b>03.09.2020.</b>		65 Status: <b>Deklaracija završena</b>		
75 Status: <b>Deklaracija završena</b>		66 Datum zadnje izmjene: <b>03.09.2020.</b>		
76 Datum zadnje izmjene: <b>03.09.2020.</b>		67 Status: <b>Deklaracija završena</b>		
77 Status: <b>Deklaracija završena</b>		68 Datum zadnje izmjene: <b>03.09.2020.</b>		
78 Datum zadnje izmjene: <b>03.09.2020.</b>		69 Status: <b>Deklaracija završena</b>		
79 Status: <b>Deklaracija završena</b>		70 Datum zadnje izmjene: <b>03.09.2020.</b>		
80 Datum zadnje izmjene: <b>03.09.2020.</b>		71 Status: <b>Deklaracija završena</b>		
81 Status: <b>Deklaracija završena</b>		72 Datum zadnje izmjene: <b>03.09.2020.</b>		
82 Datum zadnje izmjene: <b>03.09.2020.</b>		73 Status: <b>Deklaracija završena</b>		
83 Status: <b>Deklaracija završena</b>		74 Datum zadnje izmjene: <b>03.09.2020.</b>		
84 Datum zadnje izmjene: <b>03.09.2020.</b>		75 Status: <b>Deklaracija završena</b>		
85 Status: <b>Deklaracija završena</b>		76 Datum zadnje izmjene: <b>03.09.2020.</b>		
86 Datum zadnje izmjene: <b>03.09.2020.</b>		77 Status: <b>Deklaracija završena</b>		
87 Status: <b>Deklaracija završena</b>		78 Datum zadnje izmjene: <b>03.09.2020.</b>		
88 Datum zadnje izmjene: <b>03.09.2020.</b>		79 Status: <b>Deklaracija završena</b>		
89 Status: <b>Deklaracija završena</b>		80 Datum zadnje izmjene: <b>03.09.2020.</b>		
90 Datum zadnje izmjene: <b>03.09.2020.</b>		81 Status: <b>Deklaracija završena</b>		
91 Status: <b>Deklaracija završena</b>		82 Datum zadnje izmjene: <b>03.09.2020.</b>		
92 Datum zadnje izmjene: <b>03.09.2020.</b>		83 Status: <b>Deklaracija završena</b>		
93 Status: <b>Deklaracija završena</b>		84 Datum zadnje izmjene: <b>03.09.2020.</b>		
94 Datum zadnje izmjene: <b>03.09.2020.</b>		85 Status: <b>Deklaracija završena</b>		
95 Status: <b>Deklaracija završena</b>		86 Datum zadnje izmjene: <b>03.09.2020.</b>		
96 Datum zadnje izmjene: <b>03.09.2020.</b>		87 Status: <b>Deklaracija završena</b>		
97 Status: <b>Deklaracija završena</b>		88 Datum zadnje izmjene: <b>03.09.2020.</b>		
98 Datum zadnje izmjene: <b>03.09.2020.</b>		89 Status: <b>Deklaracija završena</b>		
99 Status: <b>Deklaracija završena</b>		90 Datum zadnje izmjene: <b>03.09.2020.</b>		
100 Datum zadnje izmjene: <b>03.09.2020.</b>		91 Status: <b>Deklaracija završena</b>		

Ispis elektroničke deklaracije u skladu s čl. 223. Uredbe Komisije 2454/93.

# PRILOG 3

## 1 Primjerak za pošiljaoca Exemplaire de l'expéditeur

<b>1</b> Pošiljalac (ime, adresa, zemlja) Expéditeur (nom, adresse, pays) Miješana industrija SG d.o.o. Savajska bb 76200 Gradina Bosna - Hercegovina		<b>MEĐUNARODNI TOVARNI LIST</b> <b>LETTRE DE VOITURE</b> <b>INTERNATIONALE</b> N <sup>o</sup> 00004218 <b>CMR</b> Na ovaj prijevoz će se primijeniti Konvencija o ugovoru za međunarodni prijevoz robe cestom, bez obzira na bilo koje suprotne propise. Ce transport est soumis, nonobstant toute clause contraire la Convention relative au contrat de transport international de marchandises par route (CMR).				
<b>2</b> Primaćac (ime, adresa, zemlja) Destinataire (nom, adresse, pays) MISS Plus d.o.o. Sušnjevac 16 Zadar, Hrvatska		<b>16</b> Prijevoznik (ime, adresa, zemlja) Transporteur (nom, adresse, pays) 021 E 004 K07 E 143				
<b>3</b> Mjesto isporuke (mjesto, zemlja, datum) Lieu prévu pour la livraison de la marchandise (lieu, pays, date) Jastrebarsko		<b>17</b> Ostali prijevoznici (ime, adresa, zemlja) Transporteurs successifs (nom, adresse, pays)				
<b>4</b> Mjesto i datum preuzimanja pošiljke na prijevoz (mjesto, zemlja) Lieu et date de la prise en charge de la marchandise (lieu, pays) Gradaca 25.2020		<b>18</b> Primjedbe i ograničenja prijevoznika Reserves et observations du transporteur				
<b>5</b> Popratne liste Documents annexés 108-800-57212020 EX 1318 vrb. 00002218 po-2219						
<b>6</b> Oznaka i broj Marques et numéros	<b>7</b> Broj koteta Nombre des colis	<b>8</b> Vrsta ambalaže Nature de l'emballage	<b>9</b> Vrsta robe Designation des marchandises	<b>10</b> Statistički broj No. statistique	<b>11</b> Bruto težina, kg Poids brut, kg	<b>12</b> Zapremnina m <sup>3</sup> Volume m <sup>3</sup>
UHT Natura 2,8% um bez čaga MISS Aycam 1kg 30 pak 2786pak						
<b>Razred</b> Classe	<b>Broj</b> Chiffre	<b>Slovo</b> Lettre	<b>ADR*</b>			
<b>13</b> Uputstva pošiljalca (za carinske i druge radnje) Instructions de l'expéditeur				<b>18</b> Posebni dogovori Conventions particulières		
<b>14</b> Odredbe o plaćanju vozarine Prescriptions d'affranchissement <input type="checkbox"/> Plaća pošiljalac / Franco <input type="checkbox"/> Plaća primaćac / Non Franco				<b>20</b> Plaća A payer par Pošiljalac Expéditeur      Valuta Monnaie      Primaćac Le destinataire Prijevozni troškovi Prix de transport Sniženje Réductions Ostatak Solde Dodatak Suppléments Ostali troškovi * Frais accessoires UKUPNO TOTAL		
<b>21</b> Ispostavljeno u Établie dana 25 2020 le				<b>15</b> Poduzeće Remboursement		
<b>22</b> Potpis i pečat pošiljaoca Signature et timbre de l'expéditeur 		<b>23</b> Potpis i pečat prijevoznika Signature et timbre du transporteur 		<b>24</b> Pošiljku preuzeo: Marchandises reçues: Mjesto dana 20 Lieu le		

Popunjeno na odgovornost pošiljalca od  
 A remplir sous la responsabilité de l'expéditeur  
 uključeno i  
 v compris les  
 19 + 21 + 23  
 Sa dobim certimá, uključujući da mora popuniti prijava  
 Les parties encadrées de lignes grises doivent être remplies par le transporteur

\* U slučaju opasne robe, upišite prilikom eventualne potvrde u zadržanom redu prostora za opis pošiljke i razred, tekuci broj, a ako se radi i slovo ADR.  
 \* En cas de marchandises dangereuses indiquer, outre la certification éventuelle, a la dernière ligne du cadre: la classe, le chiffre et le cas échéant, la lettre, ADR.





Sveučilište u Zagrebu  
Fakultet prometnih  
znanosti  
10000 Zagreb  
Vukelićeva 4

### IZJAVA O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI I SUGLASNOST

Izjavljujem i svojim potpisom potvrđujem kako je ovaj \_\_\_\_\_ završni rad

isključivo rezultat mog vlastitog rada koji se temelji na mojim istraživanjima i oslanja se na objavlvenu literaturu što pokazuju korištene bilješke i bibliografija.

Izjavljujem kako nijedan dio rada nije napisan na nedozvoljen način, niti je prepisan iz necitiranog rada, te nijedan dio rada ne krši bilo čija autorska prava.

Izjavljujem također, kako nijedan dio rada nije iskorišten za bilo koji drugi rad u bilo kojoj drugoj visokoškolskoj, znanstvenoj ili obrazovnoj ustanovi.

Svojim potpisom potvrđujem i dajem suglasnost za javnu objavu \_\_\_\_\_ završnog rada

pod naslovom **Uloga špeditera u organizaciji prijevoza robe pod kontroliranim temperaturnim režimima**

na internetskim stranicama i repozitoriju Fakulteta prometnih znanosti, Digitalnom akademskom

repozitoriju (DAR) pri Nacionalnoj i sveučilišnoj knjižnici u Zagrebu.

Student/ica:

U Zagrebu, \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(potpis)