

# Organizacija dopreme skladišne opreme

---

**Kožuh, Antonio**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2015**

*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://um.nsk.hr/um:nbn:hr:119:325315>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-12-28**



*Repository / Repozitorij:*

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



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

**Antonio Kožuh**

**ORGANIZACIJA DOPREME SKLADIŠNE OPREME**

**ZAVRŠNI RAD**

**Zagreb, 2015.**

Sveučilište u Zagrebu  
Fakultet prometnih znanosti

## **ZAVRŠNI RAD**

**ORGANIZACIJA DOPREME SKLADIŠNE OPREME**

**WAREHOUSE EQUIPMENT TRANSPORT ORGANIZATION**

Mentor: dr. sc. Ivona Bajor

Student: Antonio Kožuh, 0135222921

Zagreb, rujan 2015.

## ORGANIZACIJA DOPREME SKLADIŠNE OPREME

### SAŽETAK

Logistički procesi u današnje doba imaju veliku važnost kod svakog rukovanja robom, kako bi što efikasnije i uz što manje troškove dopremili robu s mjesta polazišta do mjesta odredišta. Jedan takav problem riješen je i u ovom radu gdje se prikazuje kompleksnost ove znanstvene discipline. Oprema se logistički laboratorij na temelju postojećih skladišnih laboratorija. Špedicija i ostale formalnosti vezane uz samu dopremu robe prikazani su u radu sa svom dokumentacijom, bez koje transport robe ne bi bio uspješno izveden. Organizacija dopreme izrađena je u suradnji s tvrtkama koje se bave tim poslovima, a cijene su definirane prema stvarnim podacima.

**KLJUČNE RIJEČI:** logistički procesi; špedicija; skladišna oprema; logistički operater

### SUMMARY

The logistics today is very important in every handling of the goods, in order to finalize the job more efficiently and with less costs, during the transport from the place of departure to the place of destination. One such problem is solved in this paper where it shows the complexity of this scientific discipline. The equipment logistics laboratory is filled with pallet and other racks, on the basis of existing storage laboratories. Shipping and other formalities related to the delivery of the goods are shown in this paper with all of the documents, without which the transport would not have been performed successfully. The organization of the transport was made in cooperation with companies dealing with these matters, and the prices are defined by the actual data.

**KEYWORDS:** logistic processes; shipping; warehouse equipment; logistics operator

# SADRŽAJ

1. UVOD .....	1
2. OSNOVE ŠPEDITERSKOG POSLOVANJA .....	2
2.1. Špedicija.....	2
2.2. FIATA – Međunarodni savez špediterskih udruga .....	4
2.3. Incoterms.....	7
2.4. Glavni poslovi špedicije .....	10
2.5. Specijalni poslovi špeditera .....	13
2.5.1. Kontrola kakvoće i količine robe .....	13
2.5.2. Uzimanje uzorka .....	13
2.5.3. Praćenje transporta.....	14
2.5.4. Doleđivanje robe .....	14
2.5.5. Izdavanje garantnih pisama.....	14
2.5.6. Zastupanje u slučaju havarije .....	14
2.5.7. Naplata robe.....	15
2.5.8. Leasing poslovi.....	15
3. ULOGA ŠPEDITERA U POSLOVIMA DOPREME ROBE .....	16
3.1. Dispozicija.....	17
3.2. Pozicioniranje .....	17
3.3. Disponiranje .....	18
3.4. Osiguranje.....	18
3.5. Doprema robe .....	18
3.6. Aviziranje i prijem robe .....	19
3.7. Otprema komitentu.....	19
3.8. Fakturiranje .....	19
4. DEFINIRANJE POTREBNE SKLADIŠNE OPREME .....	20
5. ORGANIZACIJA DOPREME OPREME ZA LABORATORIJ .....	25
6. ZAKLJUČAK.....	32
POPIS LITERATURE.....	33
POPIS SLIKA .....	34
POPIS KRATICA .....	35

# 1. UVOD

Logistički procesi veoma su važan faktor kako bi tvrtka ostvarila što veću financijsku dobit u svojem poslovanju, te stabilniji položaj na globalizacijskom tržištu. Oni čine osnovu svakog logističkog sustava u kojem se odvija bilo kakva prostorno-vremenska transformacija robe. Također, logističke procese mora obavljati stručna osoba koja se naziva logistički operator. Sustav međunarodne špedicije vitalan je proces u optimalnom funkcioniranju sustava međunarodne razmjene i sustava međunarodnoga prometa. Važnost špeditera u lancima opskrbe je veoma velika, stoga se sve više gubi značenje špeditera te se on diže na novi nivo, tzv. logistički špediter, te u opisu svoga posla mora obavljati više kompleksnih aktivnosti i funkcija kako bi išao u korak s vremenom.

Nadalje, tema rada je opis uloge špediterskog poslovanja, važnost i uloga špeditera u lancu opskrbe te na praktičnom primjeru detaljno prikazati organizaciju dopreme potrebne skladišne opreme, kojom ćemo opremiti skladišni laboratorij. Cilj rada je prikazati sve dužnosti logističkog špeditera kako bi bio tražen i poželjan na tržištu. U današnje doba te dužnosti špeditera su se svakako povećale, pa se stoga klasični špediterski operator treba transformirati u logističkog operatora, jer je to jedina perspektiva kada se teži prema svijetloj budućnosti špeditera.

U drugom poglavlju rada definirani su svi termini vezani uz špeditersko poslovanje. Osim glavnih poslova špeditera, navedeni su i svi specijalni poslovi špeditera.

Sama organizacija dopreme robe na primjeru, prikazana je u petom poglavlju gdje se može detaljno vidjeti kako, i na koji način je oprema dopremljena do odredišta. Prije toga bilo je potrebno definirati koja će nam oprema biti potrebna. To je vidljivo u četvrtom poglavlju, gdje se ne temelju podataka postojećih laboratorija definira potrebna oprema za opremanje skladišta.

## 2. OSNOVE ŠPEDITERSKOG POSLOVANJA

Osnove špediterskog poslovanja mogu se prikazati kao nezaobilazne djelatnosti koje obavlja špediter u organizaciji prijevoza robe ili dobara. Kompletan posao logističkog operatera ili špeditera mogu se podijeliti na dvije cjeline. Prva cjelina odnosi se na prodaju špediterske usluge i zovu se tarifno – konjuktivni poslovi, dok je glavni zadatak druge cjeline proizvodnja i ostvarivanje špediterske usluge, te se ti poslovi nazivaju operativni.

Transportne logističke mreže u Europi predstavljaju glavnu žilu u europskom gospodarstvu. Samo kroz pružanje brze i pouzdane logističke usluge i međunarodne suradnje između poduzeća u Europi očituje se njihova konkurentnost. Međutim, zbog nedavnih zbivanja, kao što su visoke cijene goriva, manje veličine pošiljaka, nastali su novi izazovi.<sup>1</sup>

### 2.1. Špedicija

Razvoj međunarodne trgovine, kroz porast potražnje za odgovarajućim prijevoznim kapacitetima utjecao je i na razvoj prijevozničke djelatnosti koja svojom ponudom treba zadovoljiti potražnju. Tijekom vremena nametnula se potreba za posebnom, specijaliziranom djelatnosti koja će tako naraslu ponudu i potražnju efikasno povezati, tj. koja će omogućiti da korisnici prijevoza pravodobno osiguraju odgovarajuće prijevozne kapacitete za prijevoz svojih roba, odnosno da prijevoznici osiguraju odgovarajući supstrat za popunjavanje svojih prijevoznih kapaciteta. Djelatnost čiji je ovo osnovni smisao i svrha naziva se špedicija.<sup>2</sup>

Naziv špedicija i pojam špediter dolazi od latinske riječi „expedire“ što se prevodi kao otpremiti. Špedicija je gospodarska djelatnost koja se bavi organizacijom otpreme i dopreme robe, te provozom, tranzitom robe kroz neku zemlju i ostalim poslovima koji su s tim u vezi. Taj pojam prvi se puta javlja prije mnogo godina, već u 13. stoljeću, dok se špedicija kao suvremeni pojam javlja krajem 18. stoljeća. Gradnjom željezničkog prometnog sustava, te James Watt-ovim izumom parnog

---

<sup>1</sup> T. Blacker, W. Kersten, C. M. Ringle : Innovative Methods in Logistics and Supply Chain Management, srt. 4

<sup>2</sup> Č. Ivaković, R. Stanković, M. Šafran: Špedicija i logistički procesi, Zagreb 2010., str. 11

stroja novog tipa, koji je imao kondenzator i uređaj za isisavanja zraka i kondenziranje pare, javlja se industrijska revolucija koja uvjetuje novu podjelu rada. Do tada trgovac se osim trgovinom morao baviti prijevozom robe, te je morao voditi brigu o njezinom skladištenju i financijama u samom poslu, dok se nakon industrijske revolucije to promijenilo, te se sam proces podijelio na četiri dijela. Proizvođač se fokusirao na proizvodnju, trgovac na trgovinu, prijevoznik na prijevoz, a sam posao organizacije otpreme i dopreme robe spao je u ruke špeditera. Postoji više vrsta organizacija poslovanja špediterskih tvrtki. Tako se prema osnovnom obilježju poslovanja špedicije dijele na čiste i mješovite, gdje čiste špediterske tvrtke obavljaju samo špediterske poslove, a mješovite špediterske tvrtke se osim špediterskom djelatnošću bave i trgovinom, prijevozom i sličnim poslovima.

Prema teritorijalnom obilježju poslovanja, međunarodne špedicije dijele se na<sup>3</sup>:

- a) Kopnene špediterske tvrtke
- b) Lučke špediterske tvrtke
- c) Granične špediterske tvrtke.

Kopnene špediterske tvrtke organiziraju prijevoz robe i obavljaju ostale poslove koji se odnose na prijevoz robe u kopnenom prometu.

Lučke špediterske tvrtke nalaze se na refrakcijskim točkama dvaju ili više prometnih grana (morskim lukama, pristaništima, zračnim lukama), te iz toga proizlazi posebnost njihovog poslovanja koje je vezano uz prijelaz robe s prijevoza u jednoj prometnoj grani na prijevoz u drugu prometnu granu.<sup>4</sup>

Granične špediterske tvrtke locirane su na graničnim prijelazima otvorenim za međunarodni promet robe i glavni dio njihovog poslovanja vezan je za obavljanje carinski i drugih formalnosti pri ulasku robe u nacionalno carinsko područje.<sup>5</sup>

---

<sup>3</sup> Č. Ivaković, R. Stanković, M. Šafran: Špedicija i logistički procesi, Zagreb 2010., str. 15

<sup>4</sup> Ibidem

<sup>5</sup> Ibidem

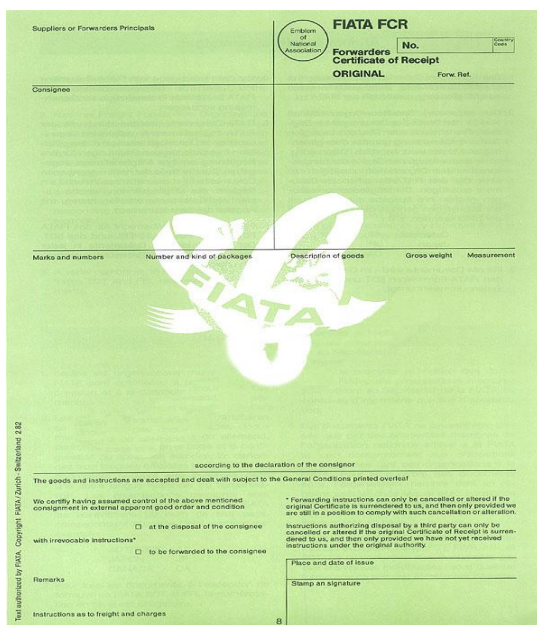


## 2.2. FIATA – Međunarodni savez špediterskih udruga

Fiata je savez kojeg su osnovali međunarodni špediteri u Beču, u prvoj polovici 20. stoljeća, 31. svibnja 1926. godine. Glavna uloga ove organizacije je da se što više unaprjeđuje špediterska djelatnost u svijetu, da se donose razne međunarodne konvencije te dokumenti koji utječu na transport robe te pružanje ostalih špediterskih usluga.<sup>6</sup>

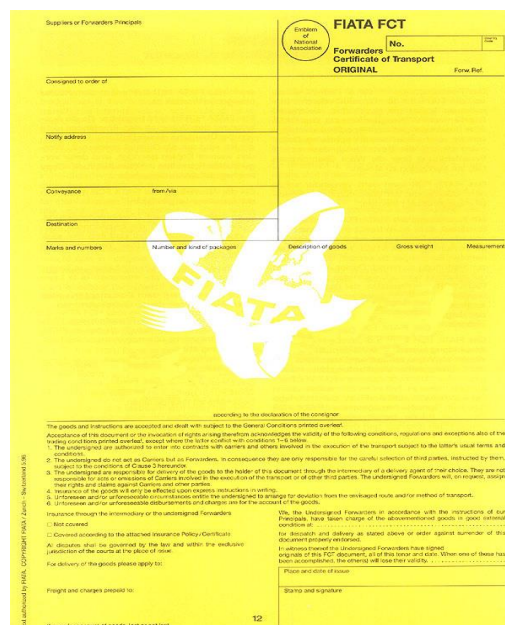
Najvažniji dokumenti Međunarodnog saveza špediterskih udruženja su:

1.) FCR (engl. „Forwarders Certificate of Receipt“) – špediterska potvrda – neopoziva špediterska potvrda kojom špediter potvrđuje da je određenog dana, u određenom mjestu, primio robu u naizgled ispravnom stanju radi daljnje otpreme (slika 1).<sup>7</sup> Ta isprava koristi se kada se dogode problemi sa originalnim prijevoznim ispravama, kada one kasne ili se zagube.



The image shows the FIATA FCR (Forwarders Certificate of Receipt) form. It is a green document with a large white FIATA logo in the center. The form includes fields for 'Suppliers or Forwarders Principals', 'Consignee', 'Marks and numbers', 'Number and kind of packages', 'Description of goods', 'Gross weight', and 'Measurement'. It also features a section for 'Remarks' and 'Instructions as to freight and charges'. The FIATA logo is prominently displayed in the middle of the form.

**Slika 1.** FCR – Špediterska potvrda  
Izvor: <http://www.prometnazona.com/fiata/>, lipanj 2015.



The image shows the FIATA FCT (Forwarders Certificate of Transport) form. It is a yellow document with a large white FIATA logo in the center. The form includes fields for 'Suppliers or Forwarders Principals', 'Consignee to order of', 'Notify address', 'Consignee', 'Destination', 'Marks and numbers', 'Number and kind of packages', 'Description of goods', 'Goods weight', and 'Measurement'. It also features a section for 'Remarks' and 'Instructions as to freight and charges'. The FIATA logo is prominently displayed in the middle of the form.

**Slika 2.** Špediterska transportna potvrda  
Izvor: <http://www.prometnazona.com/fiata/>, lipanj 2015.

<sup>6</sup> <http://www.prometna-zona.com/fiata/> (pristupljeno stranici, 10.8.2015.)

<sup>7</sup> Ibidem

2.) FCT (engl. „Forwarders Certificate of Transport“) – špediterska transportna potvrda – isprava kojom špediter može potvrditi da je određenog dana u određenom prijevoznom sredstvu u naizgled dobrom vanjskom stanju primio robu radi daljnje otpreme (slika 2).<sup>8</sup> Ta potvrda može zamijeniti svaku originalnu potvrdu u bilo kojoj prometnoj grani, dok u pomorskom prometu može zamijeniti brodsku teretnicu.<sup>9</sup>

3.) FBL (engl. „Intermodal Transport Bill of Lading“) – teretnica za intermodalni prijevoz – služi u intermodalnom prijevozu s ciljem izbjegavanja uspostavljanja više prijevoznih isprava, bez obzira na broj korištenih prijevoznih sredstava različitih prometnih grana (slika 3).<sup>10</sup> Kada se upotrebljava teretnica za intermodalni prijevoz, prijevoznina se može naplatiti na dva načina. Prvi način je da izdavatelj isprave obračuna ukupnu prijevozninu te je naplati, dok je drugi da svaki prijevoznik u tom intermodalnom transportu obračuna svoj dio prijevoznine.<sup>11</sup>

The image shows a form for a negotiable FIATA Multimodal Transport Bill of Lading. It includes fields for Consignor, Consignee, Notify address, Place of receipt, Ocean vessel, Port of loading, Port of discharge, Place of delivery, Marks and numbers, Number and kind of packages, Description of goods, Gross weight, and Measurement. It also features a section for the declaration of interest of the consignor and a section for freight amount and payment details. A large 'FIATA' logo is watermarked across the center.

**Slika 3.** Teretnica za intermodalni prijevoz  
Izvor: <http://www.prometnazona.com/fiata>,  
lipanj 2015.

The image shows a form for a non-negotiable FIATA Multimodal Transport Waybill. It includes fields for Consignor, Consignee, Notify address, Place of receipt, Vessel, Port of loading, Port of discharge, Place of delivery, Marks and numbers, Number and kind of packages, Description of goods, Gross weight, and Measurement. It also features a section for the declaration of interest of the consignor and a section for freight amount and payment details. A large 'NON-NEGOTIABLE' watermark is visible across the center.

**Slika 4.** Teretni list za multimodalni prijevoz  
Izvor: <http://www.prometna-zona.com/fiata>,  
lipanj 2015.

<sup>8</sup> <http://www.prometna-zona.com/fiata/> (pristupljeno stranici 10.08.2015.)

<sup>9</sup> R. Stanković, M. Šafran : Tehnika špedicije, Zagreb 2002., str.9

<sup>10</sup> <http://www.prometna-zona.com/fiata/> (pristupljeno stranici 10.08.2015.)

<sup>11</sup> R. Stanković, M. Šafran : Tehnika špedicije, Zagreb 2002., str.9

4.) FWB (engl. „Non-negotiable Fiata Multimodal Transport Waybill“) – teretni list za multimodalni prijevoz (slika 4). Definira se kao neutrživi teretni list za multimodalni transport koji je po sadržaju i namjeni veoma sličan FBL teretnici.<sup>12</sup>

5.) FWR (engl. „FIATA Warehouse Receipt“) - špediterska skladišna potvrda. Ta isprava je prenosiva, osim u slučaju kad je na njoj označeno da nije, a njome se potvrđuje da je određenog dana, na određenom mjestu, u određenom skladištu roba uskladištena u naizgled ispravnom stanju.

6.) SDT (engl. „Shippers Declaration for the Transport od Dangerous Goods“) – potvrda pošiljatelja o prijevozu opasne robe. Definira se kao obrazac kojim pošiljatelj, kao nalogodavac špediteru izjavljuje da roba, koju špediter treba otpremiti, dopremiti ili tranzitirati, odgovara zahtjevima prijevoza opasnih stvari prema važećim međunarodnim pravnim aktima.<sup>13</sup>

7.) SIC (engl. „Shippers Intermodal Weight Certification“) – potvrda pošiljatelja o težini tereta u intermodalnom prijevozu, a izdaje se kao dokaz o bruto težini tereta u kontejnerima ili poluprikolicama. Izdaje se u slučaju ako je bruto težina tereta veća od 29000 funti, ili 13154 kg.<sup>14</sup>

8.) FFI (engl. „FIATA Forwarding Instructions“) - špediterske upute koje se sastoje od 21 rubrike u koje špediterov nalogodavac upisuje sve bitne upute i instrukcije koje su špediteru potrebne za kvalitetno obavljanje konkretnog posla.<sup>15</sup>

---

<sup>12</sup> <http://www.prometna-zona.com/fiata/> (pristupljeno stranici 10.08.2015.)

<sup>13</sup> Ibidem

<sup>14</sup> Ibidem

<sup>15</sup> Ibidem

## 2.3. Incoterms

Incoterms su službena pravila Međunarodne trgovinske Komore za tumačenje trgovinskih termina. Incoterms pravila i termini se bave odnosom između kupca i prodavatelja, a jedan od značajnih dijelova su pariteti isporuke, kojima se odlučuje kada odgovornost i rizici u prodaji robe prelaze s prodavatelja na kupca. Od 2010. godine broj pariteta je smanjen s trinaest na jedanaest (slika 5).<sup>16</sup>

Incoterms pravila uređuju odnos isključivo između prodavatelja i kupca osobito<sup>17</sup> :

- Mjesto predaje robe na raspolaganje kupcu,
- carinske formalnosti,
- osiguranje robe,
- pribavljanje prijevoznog sredstva i organiziranje prijevoza,
- pribavljanje izlaza.

### Incoterms pariteti:

1.) EXW (engl. „*Ex franco*“) – „franko tvornica“, kupac preuzima robu i odgovornost u tvornici prodavatelja, a zbog toga prodavatelj ne snosi nikakve troškove. Ovaj termin upotrebljava se u svakoj prometnoj grani.

2.) FCA (engl. „*Free carrier*“) – „franko prijevoznik“, prodavatelj predaje izvozno ocarinjenju robu u ruke prijevoznika kojeg odabire kupac na označenom mjestu. Prodavatelj je dužan isporučiti svu robu u skladu s ugovorom o prodaji i dati fakturu, kao što mora snositi i sve rizike i troškove pribavljanja izvozne dozvole, te obaviti sve izvozne carinske formalnosti. Upotrebljava se u svim prometnim granama.

3.) FAS (engl. „*Free Alongside Ship*“) – na hrvatski se prevodi kao „franko uz bok broda“. Prodavatelj je dužan dovesti i postaviti robu pored broda, spremnu za utovar u određenoj luci. Također ima obavezu izvozno ocariniti robu i pripremiti sve dokumente neophodne za transport.<sup>18</sup>

---

<sup>16</sup> <http://www.fas-logistika.hr/korisno.php> (pristupljeno stranici 12.08.2010.)

<sup>17</sup> Nastavni materijali: Darko Babić, Incoterms 2010, Fakultet Prometnih Znanosti, Zagreb 2015.

<sup>18</sup> [http://www.ihk-berlin.de/blob/bihk24/international/Incoterms\\_2010-data.pdf](http://www.ihk-berlin.de/blob/bihk24/international/Incoterms_2010-data.pdf) (pristupljeno stranici 12.08.2015.)

4.) FOB (engl. „*Free on Board*“) – prodavateljeva dužnost je utovariti robu na brod koji je određen od strane kupca. Prodavatelj snosi sve troškove, uključujući i osiguranje te rizik. Koristi se samo kod pomorske te unutarnje plovidbe.

5.) CFR (engl. „*Cost and Freight*“) – prevodi se kao trošak i prijevoznina. Prodavatelj mora platiti troškove transporta do prethodno određene odredišne luke. Troškove osiguranja snosi kupac. Rizik prelazi na kupca u trenutku prelaska ograde broda u luci otpreme. Koristi se samo za riječni i pomorski promet.

6.) CIF (engl. „*Cost, Insurance and Freight*“) – troškovi, vozarina i osiguranje. Isti je kao i CFR, ali u ovom paritetu prodavatelj snosi i troškove osiguranja do odredišne luke.

7.) CPT (engl. „*Carriage Paid to*“) – sve troškove transporta do navedene lokacije snosi prodavatelj, ali rizik prenosi predavanjem robe prvom prijevozniku. Ovaj paritet može se koristiti za sve vrste transporta uključujući multimodalni transport.

8.) CIP (engl. „*Carriage and Insurance Paid to*“) – prodavatelj snosi sve troškove, uključujući i osiguranje do prethodno određenog mjesta. Koristi se za sve vrste transporta, uključujući i multimodalni transport.












9.) DAT (engl. „*Delivered at Terminal*“) – to je jedan od novih pariteta, uveden 2010. godine, a podrazumijeva da prodavatelj isporučuje robu kada se istovarena iz prijevoznog sredstva stavi na raspolaganje kupcu na terminalu. Prodavač snosi sve troškove i rizike uključene u dopremu robe do terminala i istovar robe na terminalu.<sup>19</sup>

10.) DAP (engl. „*Delivered at Place*“) – prodavatelj stavlja robu na raspolaganje kupcu u trenutku dolaska na naznačeno mjesto istovara, dok je ona neistovarena. Sve troškove i rizike do mjesta istovara snosi prodavatelj.

11.) DDP (engl. „*Delivered Duty Paid*“) – prodavateljeva dužnost je pokriti sve troškove transporta, financijske zahtjeve prilikom carinjenja, te dostave robe krajnjem korisniku. Ovaj termin predstavlja maksimalne obaveze, za razliku od EXW pariteta koji nam predstavlja suprotnost, odnosno minimalne obaveze prodavatelja.

---

<sup>19</sup> <http://www.fas-logistika.hr/korisno.php> (pristupljeno stranici 14.08.2015.)

Incoterms 2013	VRSTA PRIJEVOZA		PAKIRANJE I PROVJERA	TERET	UNUTARNJI PRIJEVOZ	IZVOZNI CARINSKI POSTUPAK	TROŠKOVI MANIPULACIJE	GLAVNI PRIJEVOZ	OSIGURANJE	TROŠKOVI MANIPULACIJE	UVOZNI CARINSKI POSTUPAK	UNUTARNJI PRIJEVOZ	DOSTAVA	PRODAVAČ		KUPAC	
														PRODAVAČ	KUPAC		
EXW EX Works Franko tvornica		TROŠKOVI															
FAS Free alongside ship Franko uz bok broda		TROŠKOVI															
FCA Free Carrier Franko prijevoznik		TROŠKOVI															
FOB Free On Board Franko brod		TROŠKOVI															
CFR Cost and Freight Trošak i prevoznina		TROŠKOVI															
CIF Cost Insurance and Freight Trošak, osiguranje i prevoznina		TROŠKOVI															
CPT Carriage Paid To Prevoznina plaćena do		TROŠKOVI															
CIP Carriage and Insurance Paid to Prevoznina i osiguranje plaćeni do		TROŠKOVI															
DAT Delivered At Place Dostavljeno na terminal		TROŠKOVI															
DAP Delivered At Place Dostavljeno na mjesto		TROŠKOVI															
DDP Delivered Duty Paid Isporučeno ocarinjeno		TROŠKOVI															

**Slika 5.** Grafički prikaz Incoterms pariteta

Izvor: <http://euro-ruta.com/pariteti/>, lipanj 2015.

## 2.4. Glavni poslovi špedicije

Poslovi špedicije definiraju se kao glavni poslovi koje obavlja špediter u sklopu svoje djelatnosti. Kategoriziraju se u dvije skupine. Prva skupina poslova špeditera naziva se tarifno-konjuktivni poslovi čija je osnovna funkcija prodaja špeditorske usluge, dok u drugu skupinu spadaju operativni poslovi čija je osnovna funkcija proizvodnja špeditorske usluge. Osnovni zadatak špeditera, i zajednički cilj svih poslova špeditera, je osloboditi svojeg nalogodavca cjelokupnog napora i brige oko otpreme, dopreme i provoza robe u međunarodnom prometu, kako bi nalogodavac mogao svu svoju pozornost koncentrirati na svoju osnovnu djelatnost.

U novije vrijeme najviše poslova u špeditorskom poslu ima kada je u pitanju pomorski promet. Iako se preko mora roba i teret mogu prevoziti na različite načine, najviše se upotrebljava prijevoz pomoću kontejnera. Kontejneri se mogu definirati kao željezna kutija s drvenim podom, velikim vratima s prednje i stražnje strane u koje se stavlja roba. Njegova osnovna vrijednost ne očituje se u tome što je kontejner, već kako se taj kontejner upotrebljava. Uporaba kontejnera ne samo da je pojeftinila proces transporta i promijenila svjetsku ekonomiju, ona je također špediterima olakšala realizaciju posla.<sup>20</sup>

Struktura operativnih poslova može se podijeliti prema dva osnovna načela:

1. Prema špediterovoj ulozi u prijevoznom pothvatu, operativne poslove čine sljedeće skupine radnji:
  - a) prijem dispozicije i pozicioniranje,
  - b) disponiranje,
  - c) zaključivanje prijevoznih kapaciteta,
  - d) ugovaranje prijevoza i ispostavljanje prijevoznih isprava,
  - e) ugovaranje prekrcaja i skladištenja,
  - f) osiguranje robe u prijevozu,
  - g) predaja robe na prijevoz i ukrcaj,

---

<sup>20</sup> M. Levinson : Stimulating Trade and Transformations Worldwide

- h) prihvata robe i iskrcaj,
- i) angažiranje inspeksijskih službi,
- j) zastupanje u carinskom postupku,
- k) aviziranje.

2. Prema osnovnom obilježju špediterova zadatka, operativni poslovi svrstaju se u sljedeće četiri skupine<sup>21</sup>:

- a) poslovi uvoza,
- b) poslovi izvoza,
- c) poslovi provoza (tranzita),
- d) sajamski poslovi.

Iako su svi poslovi podjednako važni, jedan od najvažnijih je dispozicija, koja se definira kao nalog i ovlaštenje špediteru za otpremu odnosno dopremu robe, zastupanje u carinskom postupku, kao i za obavljanje drugih radnji s tim u svezi.<sup>22</sup> Ako ne odbije dispoziciju, špediter dobiva obvezu njezina izvršenja. Dispozicija (slika 6) tako mora sadržavati sve podatke koji su špediteru potrebni kako bi je ispravno i pravodobno izvršio. Za svaki primljeni nalog, odnosno dispoziciju, špediter određuje jedinstveni broj koji se još naziva i broj pozicije, pod kojim robu upisuje u pozicijsku knjigu, tj. u bazu podataka ako se evidencija vodi računalno. Takav proces se naziva pozicioniranje.

Također vrlo važan dio špediterske usluge je i pravodobno odabiranje prijevoznih kapaciteta najpovoljnijih prijevoznika i zaključiti potreban teretni prostor za odgovarajući termin ukrcanja. Takav proces je za svaku prometnu granu drugačiji te se u svakoj prometnoj grani koriste drugačiji dokumenti za prijevoz robe. Tako se u pomorskom prijevozu, u linijskoj plovidbi, rezervacija prostora odvija „Zaključnicom broskog prostora“. U unutarnjoj plovidbi komandne pošiljke preuzima brodar u luci, bez prethodne narudžbe, odnosno rezervacije, a pošiljke se ukrcavaju prema raspoloživim kapacitetima i u skladu s redovima plovidbe. U zrakoplovnom transportu logistički operator najavljuje pošiljku u službu za robni zrakoplovni promet

---

<sup>21</sup> Č. Ivaković, R. Stanković, M. Šafran: Špedicija i logistički procesi, Zagreb 2010., str. 135

<sup>22</sup> Ibidem, str. 137



prijevoznika u zračnoj luci otpreme i traži potvrdu rezervacije teretnog prostora za određeni let. Za rezervaciju tako nije predviđen niti jedan posebni dokument već se sve odvija telefonom ili telefaksom. Rezervacije teretnog prostora za vagonске pošiljke se odvijaju uz prethodnu narudžbu vagona. Ovisno o vrsti robe te količinama robe koja se otprema, špediter odabire odgovarajuće vagone koji se naručuju preko vagonских narudžbenica. Cestovni prijevoz je malo kompliciraniji pa je potrebno malo više vremena kako bi se zaključio teretni prostor. Uobičajeno je da špediter prvo uputi prijevozniku upit za prijevoz robe te sve detalje vezane za njega. Nakon toga prijevoznik daje svoju ponudu s cijenom i uvjetima plaćanja. Tek onda, ako špediteru odgovara ponuda, on daje prijevozniku narudžbu kamionskog prijevoza.

**UVOZNIK:** \_\_\_\_\_  
oib, naziv i mjesto

\_\_\_\_\_ odgovorna osoba, OIB/JMBC, telefon, fax, e-mail

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

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

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

3. Primatelj: \_\_\_\_\_  
točan naziv i adresa, telefon, fax, odgovorna osoba

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

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

6. Trgovački naziv robe na stranom i hrvatskom jeziku (vrsta i 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: \_\_\_\_\_  
cestovni, željeznički, zračni, pomorski, kombinirani, zbirni, pošta

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

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

12. Pravilo za utvrđivanje carinske vrijednosti: \_\_\_\_\_  
Da li su kupac / prodavatelj povezani i da li postoje ograničenja za kupca glede raspodjeljene robe?

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

14. Carinske olakšice (oslobodjenja, 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: \_\_\_\_\_

20. Carinske i ostale pristojbe plaća: \_\_\_\_\_  
oib, naziv i adresa, žiro račun

Sukladno članku 5. St.2. AL 1 Carinskog zakona (IZRAVNO OPUNOMO ČENJE), ova dispozicija je ujedno i ovlaštenje otpremniku:  
oib, naziv i mjesto  
da u moje ime i za moj račun može obaviti radnje vezane uz carinjenje gore navedene robe uključujući i preuzimanje rješenja koje carinarnica donosi u upravnom postupku.

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

Naputak CU, 26.10.98., NN 161/03

## Slika 6. Dispozicija za uvoz

Izvor: <http://bs.scribd.com/doc/145736521/Operativni-poslovi/scribd>, lipanj 2015.

## 2.5. Specijalni poslovi špeditera

Uz općenite poslove, špediteri se bave i takozvanim specijalnim poslovima. Specijalni poslovi špeditera jednako su važni u špediterskom poslovanju kao i svi ostali poslovi kojima špediter održava svoju reputaciju na tržištu.

Između ostalih, u specijalne poslove špeditera ubrajaju se sljedeći poslovi<sup>23</sup>:

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

### 2.5.1. Kontrola kakvoće i količine robe

Kupoprodaja robe temelji se na odredbama ugovora o kupoprodaji koji sadrži odredbe o kvaliteti i količini robe, kao i tko će i na koji način to utvrditi. Tim poslom bave se isključivo specijalizirane ustanove, ali uz njih, tim poslovima mogu se baviti i poduzeća međunarodne špedicije, ali samo ako su za tu djelatnost ovlaštene. Kontrola kvalitete prvenstveno se radi na sirovinama i poluproizvodima dok za robu koja je industrijski proizvedena to nije potrebno, jer za takve proizvode odgovara proizvođač, odnosno izdaje garanciju<sup>24</sup>. Kada se kontrola robe izvrši, organizacija koja je bila za to zadužena izdaje certifikat.

Kod kontrole kvantitete robe u najviše slučajeva se radi o utvrđivanju težine, broj komada ili zapremnine u trenutku kada se roba predaje prijevozniku.

### 2.5.2. Uzimanje uzorka

Uzimanje uzorka usko je povezano i s utvrđivanjem kvalitete robe, a obavljati ga mogu samo stručne osobe ovlaštene za taj posao. Uz takve osobe, taj posao

---

<sup>23</sup>Č. Ivaković, R. Stanković, M. Šafran: Špedicija i logistički procesi, Zagreb 2010., str. 197

<sup>24</sup> Ibidem

može obavljati i međunarodni špediter bez obzira da li je posebno ovlašten za poslove obavljanja kontrole kvalitete ili nije.

Pod uzorkom smatra se manja količina robe uzeta iz veće, s ciljem utvrđivanja kvalitete isporučene robe. Naravno, kao i u svakom poslu postoje i dozvoljena odstupanja koja su prethodno definirana ugovorom ili trgovačkim običajima.

### **2.5.3. Praćenje transporta**

Organizacija praćenja transporta pošiljke provodi se na poseban zahtjev komitenta. Praćenje mora biti izvedeno na cijelom prijevoznom putu, osim u međunarodnom prijevozu, gdje se praćenje može izvršiti do ili od granice.

Kada je u pitanju željeznički prijevoz, jedan pratitelj može biti u službi praćenja najviše tri vagona, dok u cestovnom prometu to ovisi o dužini kolone ili broju vozila u koloni.

### **2.5.4. Doleđivanje robe**

Doleđuje se lako-pokvarljiva roba koja se prevozi interfrigo vagonima željeznicom. Postupak doleđivanja može se provoditi samo u željezničkim postajama koje imaju specijalne uređaje za doleđivanje i carinsku ispostavu. Postupku doleđivanja uz osobu koja ga provodi, obavezno je nazočan i carinski radnik, a može biti nazočan i predstavnik špeditera ili druga zainteresirana stranka.<sup>25</sup>

### **2.5.5. Izdavanje garantnih pisama**

Često se zna dogoditi da u pomorskom prometu postoje određene primjedbe na teret. Tada špediter izdaje garantno pismo, ali samo ako primjedbe na teret nemaju nekakvog velikog utjecaja na kvalitetu i količinu robe. Ako su na robu vidljiva oštećenja, te ukoliko nije došla kompletna pošiljka špediter nije u mogućnosti izdati garantno pismo.

### **2.5.6. Zastupanje u slučaju havarije**

Ovaj posao špeditera odnosi se na vodni promet. Ponajviše se odnosi na pomorski promet, a može se odnositi i na unutarnju plovidbu.

---

<sup>25</sup> Č. Ivaković, R. Stanković, M. Šafran: Špedicija i logistički procesi, Zagreb 2010., str. 198

Postoje dvije vrste havarije<sup>26</sup>:

1. Generalna havarija – vrsta štete pri prijevozu morem, a svu financijsku štetu snose svi sudionici u pomorskom prijevozu.
2. Zasebna havarija – vrsta štete, oštećenje, koje se dogodilo brodu ili teretu, a financijske troškove snosi ona stranka čija je greška dovela do oštećenja robe.

### **2.5.7. Naplata robe**

Ovaj zadatak špediteru nalaže komitent, a odnosi se na naplatu pouzećem. Najčešće se izvršava kod dostave malih pošiljaka kada špediter ima zadaću dostaviti pošiljku do krajnjeg korisnika, te onda naplaćuje njezinu vrijednost.

Taj zadatak izvršava se na tri moguća načina<sup>27</sup>:

- a) preko prijevoznika,
- b) preko svojih špediterskih veza u zemlji i izvan nje,
- c) preko svoje organizacije.

Naplata robe najčešće se odvija prilikom zbirnih pošiljaka, a špediter pošiljku predaje kupcu tek nakon što ima pravovaljani dokaz da je kupac platio naznačeni iznos koji mu je otpremni špediter naložio.

### **2.5.8. Leasing poslovi**

Pod leasingom prijevoznih sredstava i kontejnera podrazumjeva se sklapanje ugovora o leasingu, tj. o uporabi tih sredstava uz plaćanje naknade za najmaninu, koja se sastoji od troškova leasinga, amortizacije prijevoznog sredstva i leasing kompanija.<sup>28</sup> Leasing poslovima definiraju se specijalni poslovi špeditera u vezi unajmljivanja kontejnera ili prijevoznih sredstava, a sve u cilju kako bi što bolje i što efikasnije izvršio sve naredbe koje mu je komitent naložio. Kod ove akcije unajmljeni kontejner ili prijevozno sredstvo, ne prelazi u vlasništvo one stranke koja unajmljuje, već ga samo koristi na određeno vrijeme koje je potrebno za transport robe, a nakon toga vraća se u vlasništvo prvotnog vlasnika.

---

<sup>26</sup> Č. Ivaković, R. Stanković, M. Šafran: Špedicija i logistički procesi, Zagreb 2010., str. 199

<sup>27</sup> Ibidem

<sup>28</sup> Ibidem

### **3. ULOGA ŠPEDITERA U POSLOVIMA DOPREME ROBE**

Kao glavna uloga špeditera u poslovima navode se poslovi uvoza, odnosno poslovi dopreme robe iz stranih država prema propozicijama danim od strane komitenta. Zadatak ovih poslova sastoji se od kontakta špeditera s postojećim i potencijalnim komitentima kako bi što bolje organizirali dopremu, prijam i dostavu uvoznih pošiljaka na raspolaganje komitentima. Također, ako prema nalogu komitenta stoji da pošiljke moraju biti dostavljane krajnjim korisnicima, posao špeditera se povećava te se organizira i dostava do vrata korisnika.

Poslovi dopreme robe generalno se mogu podijeliti na :

1. Pozicioniranje,
2. Disponiranje,
3. Osiguranje,
4. Aviziranje i prijam robe,
5. Carinjenje,
6. Istovar / Ukrcaj robe,
7. Otprema komitentu,
8. Fakturiranje.

U ovoj kompleksnoj operaciji ne djeluje samo špediter. Osim njega, kako bi se organizirao što bolji i efikasniji, te financijski povoljniji transport, sudjeluje još mnogo subjekta. Na početku procesa transporta najvažniji je komitent. On se definira kao špediterov nalogodavac, te bez njega ne bi bilo niti potrebe za špediterom. U njegovoj ulozi to je najčešće uvoznik robe. Nakon njega treba spomenuti i korisnika robe koji ju naručuje te dobavljače. Tu se javljaju još i prijevoznici, carinarnica, osiguravatelji, kontrolne tvrtke, inspeksijske službe te luke i robni terminali. Bez svakog od njih ovaj proces ne bi bio moguć, te svaki od njih imaju svoju važnost u procesu. Njihova međusobna interakcija uvjetna je za što bolje izvođenje zadanog posla.

### 3.1. Dispozicija

Svaki uvozni posao započinje tako što nalogodavac predaje dispoziciju špediteru. Kao što smo već i naveli, dispozicija predstavlja nalog špediteru kako da izvrši određeni posao, u slučaju poslova uvoza dopremu robe iz stranih država. Prihvatanje obaveze špeditera da izvrši određeni posao smatra se ako on ne odbije tu dispoziciju. Dispozicija se sastoji od formulara koje rade sami špediteri, te ih nakon toga stavljaju na raspolaganje uvoznicima.

Dispozicija treba sadržavati sve podatke koji su špediteru potrebni za njezino ispravno i pravodobno izvršenje. Osnovni podaci koje komitent navodi u dispoziciji su: podaci o uvozniku i korisniku robe ( naziv i adresa tvrtke, broj telefona i telefaksa, ime odgovorne osobe ), podaci o stranom dobavljaču ( naziv i adresa tvrtke, broj telefona i telefaksa, ime odgovorne osobe ), broj uvoznog zaključka, podaci o robi ( trgovački naziv na hrvatskom i na stranom jeziku, vrijednost, količina, broj koleta i način pakiranja), paritet isporuke, podaci o instradaciji, podaci o osiguranju, podaci o carinskom postupku i plaćanju carinskog duga, naputak za daljnju otpremu nakon carinjenja, te popis dokumenta u privitku (atesti, certifikati o kakvoći, uvozne dozvole, uvjerenje o podrijetlu robe.) Osim ovih podataka, ovisno o mogućim posebnim zahtjevima komitenta, te o posebnim svojstvima robe ( opasne tvari ili lakopokvarljiva roba ) i carinskog postupka ( povlastica, odnosno oslobođenje od plaćanja uvozne carine ) dispozicija treba sadržavati i neke dodatne podatke i upute.<sup>29</sup>

### 3.2. Pozicioniranje

Pozicioniranje ne bi bilo moguće bez dispozicije. Tako za svaku primljenu dispoziciju špediter određuje broj pozicije, koju nakon toga registrira u svoju pozicijsku knjigu, te se pod tim brojem vodi cjelokupna realizacija tog određenog posla. To nije praksa u svim poduzećima, već neka poduzeća primljenu dispoziciju samo evidentiraju, pa takva dispozicija ne dobiva pozicijski broj nego evidencijski broj. Način izbora broja također varira od poduzeća do poduzeća.

---

<sup>29</sup> Č. Ivaković, R. Stanković, M. Šafran: Špedicija i logistički procesi, Zagreb 2010., str. 136

### **3.3. Disponiranje**

Nakon što se evidentira primljena dispozicija i njen prijem potvrdi komitent, pozicijska mapa u kojoj je pohranjena sva dokumentacija prelazi na instradaciju kako bi se utvrdila uputstva za disponiranje robe. Proces disponiranja tako obuhvaća definiciju svih elementa koji su bitni za efikasno izvršenje transporta. Instradacija se može obavljati u dva slučaja. Prvi slučaj je da komitent sam propiše način dopreme i prijevozni put, dok u drugom slučaju komitent to ostavlja na volju špediteru u skladu s kupoprodajnim ugovorom. U prvom slučaju roba se instradira prema zahtjevima komitenta, osim ako on prilikom planiranja nije učinio pogrešku koja ide na njegovu štetu.

### **3.4. Osiguranje**

Transportno osiguranje robe nije obvezatno. Špediter osigurava robu samo ako je to komitent u dispoziciji izričito zatražio. U tom smislu komitent treba navesti vrijednosti osiguranja, relaciju te osigurane rizike.<sup>30</sup> Kada špediter od stranog dobavljača dobije točne podatke o određenoj pošiljci, određuje potrebno osiguranje koje se definira na posebnom formularu. Taj formular u istom trenutku služi i kao polica osiguranja.

Prilikom izdavanja police osiguranja, osiguravatelj zatražuje premiju u odnosu na rizik koji preuzima. Osiguranju treba posvetiti posebnu pažnju, te nakon zaključenja treba provjeriti da li je roba dovoljno zaštićena prilikom transporta.

### **3.5. Doprema robe**

Organizacija dopreme robe odvija se u skladu s odredbama u ugovoru, ugovorenim paritetima isporuke, te zahtjevima komitenta danim u dispoziciji. Ako je prema dispoziciji sva organizacija dopreme robe prepuštena špediteru, on na temelju prijevoznih kapaciteta traži najoptimalnijeg prijevoznika. Organizacija dopreme robe najčešće se zaključuje prema paritetima, koji odlučuju tko snosi prijevozne troškove te troškove osiguranja robe u prijevozu. Način prijevoza se također određuje prema vrsti robe i uvjetima zadanim u dispoziciji, a jedan od bitnijih uvjeta je rok dopreme.

---

<sup>30</sup> Č. Ivaković, R. Stanković, M. Šafran: Špedicija i logistički procesi, Zagreb 2010., str. 157

### **3.6. Aviziranje i prijem robe**

Pod pojmom aviziranje podrazumjeva se izvješćivanje komitenta o izvršenju pojedinih faza dopreme, otpreme, odnosno provoza robe.<sup>31</sup> Najčešće se obavlja kako bi komitent, s obzirom na odabrani paritet isporuke, znao kada je određena roba u njegovim rukama, tj. kada roba putuje pod njegovom odgovornošću. Aviziranje se osim toga radi kako bi komitent bio informiran o kretanju svoje robe, te kako bi roba neometano bez bilo kakvih komplikacija došla od pošiljatelja do primatelja.

U današnje vrijeme čak i krajnji kupac dobiva broj svoje pošiljke, te prema stanicama u transportu određene pošiljke može pratiti gdje se ona nalazi, te kada će otprilike biti njezina dostava.

### **3.7. Otprema komitentu**

Dok se roba carini, pripremaju se već sve potrebne radnje uvoznika kako bi na najbrži način, odmah nakon carinjenja, otpremio robu po zahtjevu uvoznika. Otprema te robe odvija se istim prijevoznim sredstvom ili se ta roba privremeno istovariva, te se tovari na određena prijevozna sredstva koja će robu otpremiti do krajnjeg cilja. Najčešći slučaj je da se roba nakon carinjenja pretovari iz željezničkih vagona u cestovna vozila kako bi se uspješno otprememila do korisnika. Otprema se može ostvariti na dva načina. Prvi način je da uvoznik svojim vlastitim prijevoznim sredstvima završi posao, a drugi je da se unajmi neko poduzeće koje je poslovno specijalizirano za to.

### **3.8. Fakturiranje**

Posljednja faza špediterskog posla je pravovremeno fakturiranje izvršenih poslova, što je i glavni cilj, te je u interesu i špediteru i komitentu. Dakako da je brzo fakturiranje više u interesu špeditera, jer će time prije ostvariti isplatu koju je zaslužio prilikom realiziranja usluga svome komitentu. U fakturi špediter obračunava naknadu za svoju uslugu u skladu s ugovorenim uvjetima. Uz fakturu špediter treba priložiti i dokumente koji su potrebni komitentu za zaključivanje posla.

---

<sup>31</sup> Č. Ivaković, R. Stanković, M. Šafran: Špedicija i logistički procesi, Zagreb 2010., str. 177



## 4. DEFINIRANJE POTREBNE SKLADIŠNE OPREME

U praktičnom primjeru definirana je potrebna skladišna oprema za opremanje laboratorija u obliku skladišnog sustava, te je organiziran prijevoz opreme do krajnjeg korisnika.

Za potrebe rada istraženi su postojeći laboratoriji u vlasništvu različitih fakulteta u EU, koji služe za edukaciju studenata studija logistike.

Prvi skladišni laboratorij nalazi se u finskoj na sveučilištu Jyväskylä. Koriste ga studenti na području logistike, te im on služi da dobe vještine u skladištenju, a koriste se mnogim transportnim vozilima i uređajima koji su im dostupni i na raspolaganju. U njihovom laboratoriju nalaze se paletni regali, jednostruki i dvostruki, *drive in* regal, te regali za komadnu robu na kojima studenti usavršavaju svoje vještine pomoću skladišnih prekrcajnih sredstava.

Drugi skladišni laboratorij stacioniran je na „Friedrich List“ *Fakultät Verkehrswissenschaften* koji se nalazi u Dresdenu, Njemačka. Iako se nešto više fokusiraju na prometno inženjerstvo te na zrakoplovni promet, imaju i svoj odjel logistike. U laboratoriju studenti stječu znanja na području skladištenja, a od opreme za skladištenje imaju također paletne regale, jednostruke i dvostruke, *push back* regale, *drive in* regale te regale za komadnu robu.

Treći laboratorij nalazi se na *Linköpings universitet*-u u Švedskoj, koje slovi kao jedno od najprestižnijih studija logistike u Europi. Između ostalih, na tom sveučilištu nalazi se i smjer za inteligentne transportne sustave i logistiku, gdje se nude brojne prednosti u odnosu na ostala sveučilišta za ovaj smjer. Također, kao jedna od prednosti navodi se i skladišni laboratorij u kojem studenti mogu naučiti sve o principima skladištenja. Opremljenost laboratorija uključuje osnovnu opremu, kao što su jednostruki i dvostruki regali za palete, te *drive in* regali, stoje na raspolaganju studentima.

Pa smo tako, na temelju postojećih podataka odredili potrebnu skladišnu opremu. Za opremanje našeg laboratorijskog skladišta potrebno nam je: jedan regal jednostruke dubine za palete, regal dvostruke dubine za palete, regal za komadne objekte i robu, *Push back* regal, *Drive in* regal za palete, konzolni regal.

1. Regal jednostruke dubine za palete (engl. „Selective pallet rack“) – regali koji se najčešće postavljaju u skladišta, jer omogućuju direktan i jednostavan pristup svakoj paleti, ostvarujući pri tome maksimalnu iskoristivost prostora. Postoje različite veličine i nosivosti (slika 7).
2. Regal za palete, dvostruke dubine – također se veoma često postavljaju u skladištima, zauzimaju više prostora od regala jednostruke dubine, ali ostvaruju maksimalnu iskoristivost prostora (slika 8).



**Slika 7.** Jednostruki regali za palete  
Izvor: [http://www.jracking.com/product\\_6\\_Selective\\_pallet\\_racking\\_system.html](http://www.jracking.com/product_6_Selective_pallet_racking_system.html), srpanj 2015.



**Slika 8.** Regal za palete, dvostruke dubine  
Izvor: <https://www.linkedin.com/pulse/20141020071846-101754179-common-warehouse-problems-and-solutions>, srpanj 2015.

3. Push back regali (engl. „Pushback pallet rack“) – najčešće ovaj sistem postoji dubine do 4 palete (slika 9). Kod ovog proizvoda moguća je primjena običnog viličara, a radi se o sistemu „First in, last out“, ili u prijevodu paleta koja prva ulazi, zadnja će izaći.

4. Regali za komadnu robu – upotrebljavaju se kod skladišta s komadnom robom. Lako se sastavljaju i rastavljaju te prilagođavaju u odnosu na prostor u koji se postavljaju (slika 10).
5. Drive in regali za palete – tzv. tunelski regali, omogućuju veliku gustoću skladištenja kod paletizirane robe. Upotrebljavaju se kod velikih količina paletizirane robe iste vrste, s dugim rokom trajanja. Temelje se na principu „*FIFO*“, što znači da prva paleta koja ulazi u regal ujedno je i ona koja zadnja izlazi (slika 11).
6. Konzolni regali - koriste se kod skladištenja robe dugih dimenzija, a to su najčešće cijevi, drvena građa, ploče. Mogu se izvoditi kao jednostrani i dvostrani, a stoje samostalno bez oslanjanja na zidove ili krov zgrade (slika 12).



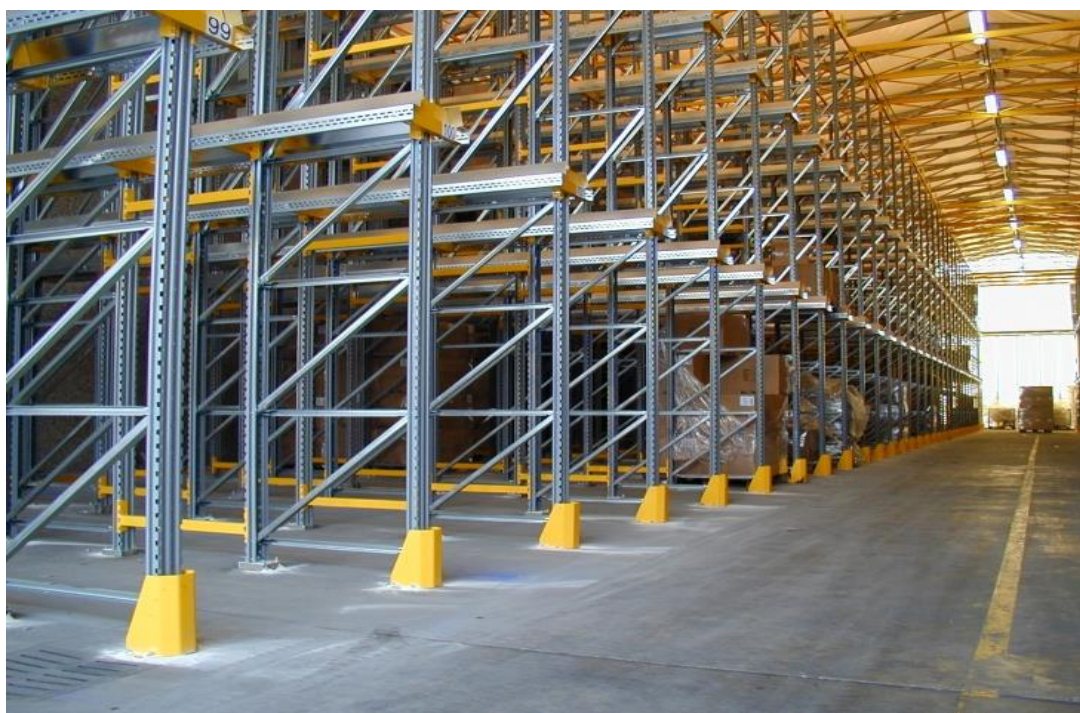
**Slika 9.** „Push back“ sistem skladištenja paleta

Izvor: <http://www.mecalux.com/pallet-racks/push-back-pallet-racking>, srpanj 2015.



**Slika 10.** Regali za komadnu robu

Izvor: <http://jx-storageequipment.com/1-5-storage-shelving-rack.html/114306>, srpanj 2015.



**Slika 11.** *Drive in* regali

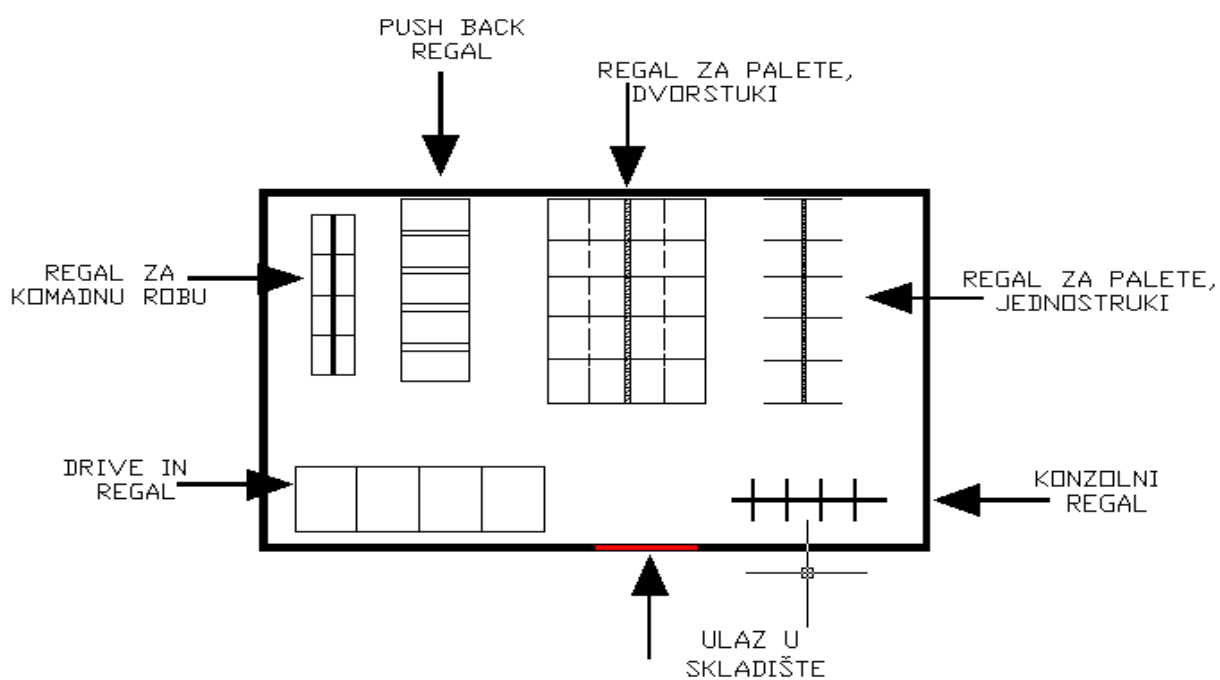
Izvor: <http://www.skladisna-logistika.hr/konzolni-regali-g47-54#>, srpanj 2015.



**Slika 12.** Konzolni regali

Izvor: <http://www.skladisna-logistika.hr/konzolni-regali-g47-54#>, srpanj 2015.

Nakon definiranja potrebnih regala, potrebno je bilo pozicionirati sve regale po redovima u laboratoriju kako bi iskoristivost prostora bilo što veća (slika 13).



**Slika 13.** Konačan izgled laboratorija

## 5. ORGANIZACIJA DOPREME OPREME ZA LABORATORIJ

Nakon definiranja skladišne opreme koja je potrebna za opremanje laboratorija, definirana je optimalna ponuda proizvođača. U razgovoru s nekoliko tvrtki koje se bave uvozom i prodajom skladišne opreme, s obzirom na omjer kvalitete i usluge, odabrana je njemačka tvrtka Jungheinrich. Radi se o njemačkom proizvođaču skladišne opreme koji se na tržištu nalazi već nešto više od sto godina, te je jedan od najvećih proizvođača regala za palete, regala za komadnu robu i ostalih proizvoda, na području Europe. Sjedište tvrtke Jungheinrich nalazi se u Hamburgu, dok se brojne tvornice nalaze diljem svijeta.

Za definiranje uvjeta cijelog transporta i kupovine kontaktiran je proizvođač. Dogovoreni uvjeti odnosili su se na paritete kojim će cjelokupan posao biti realiziran, te cijena proizvoda i način isporuke. Zbog samog tipa robe, definirano je da će se roba prevoziti na paletama iz tvornice u Hamburgu do krajnjeg odredišta u Zagrebu.

Naručena oprema:

1. Jednostruki regal za palete-

Dimenzije – 2,7 m x 1,2 m

Broj mjesta za palete – 12

Cijena – 28 €/PJ = 336 € = 2550,00 kn

2. Dvostruki regal za palete-

Dimenzije – 2,7 m x 2,6 m

Broj mjesta za palete – 24

Cijena – 28 €/PJ = 672 € = 5100,00 kn

3. Push back regali za palete-

Broj mjesta za palete – 9

Cijena – 160 €/PJ = 1440 € = 10925,00 kn

4. Regal za komadnu robu – Polični regali s metalnim ispunama, za dubinu regala 600 – 800 mm

Dužina regala – 5 m

Cijena – 26 €/m = 130 € = 986,00 kn

5. Drive in regali za palete –

Broj mjesta za palete – 16

Cijena – 60 €/PJ = 960 € = 7284,00 kn

6. Konzolni regali –

Dimenzije – 523,6 cm X 300 cm

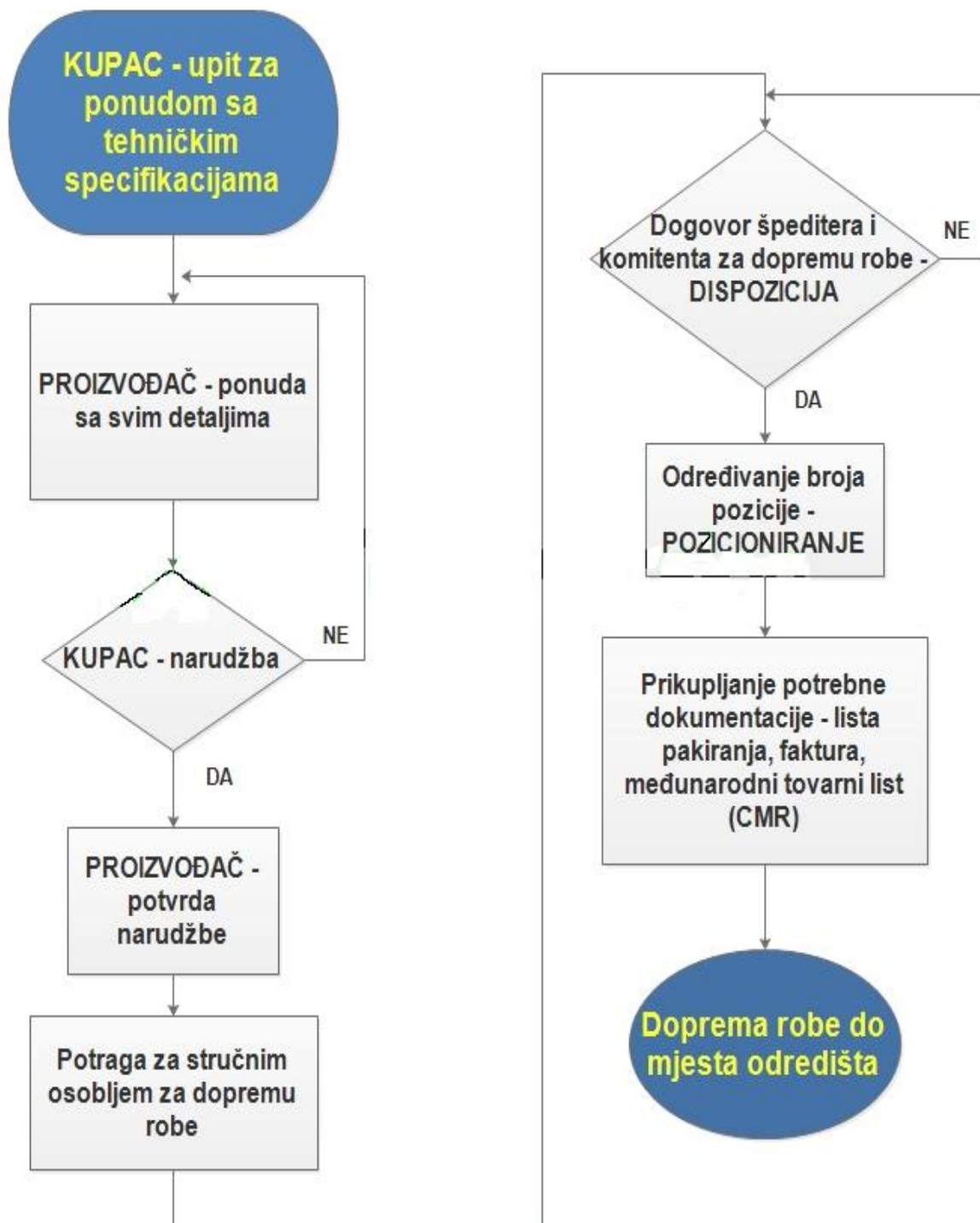
Cijena – 900 €/komad = 6828,00 kn

Ukupna cijena robe : 4438 € = 33 673,00 kn

Kao paritet prijevoza definiran je EXW paritet. To znači da prodavač nema nikakve troškove, te da kupac unajmljuje prijevoznika koji će mu robu dostaviti na željenom mjestu.

U dogovoru s proizvođačem dogovoreno je da se kompletna roba složi na 16 paleta (proizvođač zapakirao robu na palete), koje će u tvornici u Hamburgu preuzeti unajmljeni prijevoznik „Schenker d.o.o.“ te je dostaviti u Zagreb. S obzirom na to da je tvrtka Schenker d.o.o. velika korporacija, te ima svoje poslovnice diljem Europe, dogovoreno je da prazni kamion pokupi robu u tvornici Jungheinrich u Hamburgu. Tako se ne plaća prijevoz do Hamburga već samo u jednom pravcu, dok se transport obavlja prema odredištu. Sam prijevoz robe izvršit će se kamionom koji će neće biti pun.

Kompletna roba zauzeti će tri četvrtine kamiona te će prijevoznik uslugu naplatiti 75€ po paleti, odnosno 1200€ ukupno.



Slika 14. Dijagram toka za dopremu robe



## Dokumenti potrebni u transportu robe:

### 1. Dispozicija – nalog špediteru za izvršavanje usluge (slika 15).

**DB SCHENKER**

Slavonska avenija 52I, HR-10000 Zagreb

Poslovnica Žrnjak Tel.: +385 1 2480 926 Fax: +385 1 2480 929 info.hr@dbachenker.com	Poslovnica Jankomir Tel.: +385 1 3475 622 Fax: +385 1 3495 462 jankomir.hr@dbachenker.com	Poslovnica Krapina Tel.: +385 49 315 210 Fax: +385 49 300 182 krapina.hr@dbachenker.com	Poslovnica Rijeka Tel.: +385 51 313 690 Fax: +385 51 313 691 rijeka.hr@dbachenker.com	Poslovnica Split Tel.: +385 21 343 236 Fax: +385 21 343 171 split.hr@dbachenker.com	Poslovnica Ploče Tel.: +385 20 676 565 Fax: +385 20 676 564 ploca.hr@dbachenker.com
--	--	--	--	--	--

UVOZNIK: \_\_\_\_\_  
matični broj, šifra djelatnosti, naziv i mjesto

\_\_\_\_\_  
odgovorna osoba, JMBG, telefon, 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, telefon, fax, odgovorna osoba

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

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

6. Trgovački naziv robe (vrsta i kakvoća) i tarifni broj iz Carinske tarife: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

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

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

9. Vrsta transporta: \_\_\_\_\_  
cestovni, željeznički, zračni, pomorski, kombinirani, zbirni, pošta

10. Roba osigurana (ne/da): \_\_\_\_\_ Relacija: Jakarta-Zagreb Rizik: \_\_\_\_\_

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

12. Pravilo za utvrđivanje carinske vrijednosti: \_\_\_\_\_  
Da li su kupac i prodavatelj povezani i da li postoje ograničenja za kupca glede raspolaganja robom

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

14. Carinske olakšice (oslobodjenja, 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.: \_\_\_\_\_ Odred.Luka: \_\_\_\_\_

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

20. Carinske i ostale pristojbe plaća: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
matični broj, naziv i adresa , žiro račun

Sukladno čl. 5. st.2. toč.1. Carinskog zakona, ova dispozicija je ujedno i ovlaštenje za IZRAVNO ZASTUPANJE otpremniku SCHENKER d.o.o., OIB 51003352330, Zagreb, da u moje ime i za moj račun može obaviti radnje vezane uz carinjenje gore navedene robe

Prilozi: račun prodavatelja broj: \_\_\_\_\_ Potpis i žig odgovorne osobe:  
prejevoni dokumenti: \_\_\_\_\_  
EUR: \_\_\_\_\_

Slika 15. Dispozicija za uvoz

2. **CMR** – međunarodni sporazum o prijevozničkim ugovorima u cestovnom prometu robe. Poznat je i pod nazivom teretni list CMR-a, a uređuje prijevoz sve vrste robe kamionima. Primjenjuje se, kada se lokacija na kojoj se preuzima roba i lokacija na koju robu treba dostaviti nalaze u dvije različite države. Podaci koji se nalaze na tom listu su: pošiljatelj, primatelj, priloženi dokumenti, vrsta i količina transportirane robe, registracijske oznake vozila, prijevoznik (slika 16).<sup>32</sup>

1 Podaci Expeditora				MEĐUNARODNI TOVARNI LIST LETRE DE VOITURE INTERNATIONALE																								
ACTIV MEDICAL DISPOSABLES SAS Parc de la Chénée - Rue Pabo Pissard 62300 ROUVROY Tél. 03 21 77 29 30 - Fax 03 21 77 29 30				Na ovaj prijevoz se ne primjenjuju Konvencija o ugovorima za međunarodni prijevoz robe cestom, bare obzire na bilo koje suprotne propise.																								
2 Primatelj (ime, adresa, zemlja) Destinataire (nom, adresse, pays)				16 Prijevoznik (ime, adresa, zemlja) Transporteur (nom, adresse, pays)																								
3 Mjesto isporuke (mjesto, zemlja, datum) Lieu prévu pour la livraison de la marchandise (lieu, pays, date)				17 Prethodni prijevoznik (ime, adresa, zemlja) Transporteurs successifs (nom, adresse, pays)																								
4 Mjesto i datum preuzimanja pošiljke na prijevoz (mjesto, zemlja) Lieu et date de la prise en charge de la marchandise (lieu, pays)				18 Primjedbe i opazidbe prijevoznika Réerves et observations du transporteur																								
5 Popratne sile Documents annexés																												
6 Oznaka i broj Marques et numéros		7 Broj kocka Nombre des colis		8 Vrsta ambalaže Nature de l'emballage		9 Vrsta robe Designation des marchandises																						
				10 Statistički broj No. statistique		11 Bruto težina, kg Poids brut, kg																						
						12 Zapremina neto Volume net																						
13 Uputstva pošiljatelja (za carinske i druge radnje) Instructions de l'expéditeur				19 Posebni dogovori Conventions particulières																								
14 Odnosno o plaćanju vozarine Prescriptions d'affranchissement				20 Plaća A payer par																								
<input type="checkbox"/> Plaća pošiljatelj/Franco <input type="checkbox"/> Plaća primatelj/Non Franco				<table border="1"> <thead> <tr> <th>Poljiljak Expéditeur</th> <th>Vrijednost Montant</th> <th>Primatelj Le destinataire</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Prijevozni troškovi Prix de transport</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Sukobine Réductions</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ostatak Solde</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Dodatci Suppléments</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ostali troškovi + Frais accessoires</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>UKUPNO TOTAL</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				Poljiljak Expéditeur	Vrijednost Montant	Primatelj Le destinataire	Prijevozni troškovi Prix de transport			Sukobine Réductions			Ostatak Solde			Dodatci Suppléments			Ostali troškovi + Frais accessoires			UKUPNO TOTAL		
Poljiljak Expéditeur	Vrijednost Montant	Primatelj Le destinataire																										
Prijevozni troškovi Prix de transport																												
Sukobine Réductions																												
Ostatak Solde																												
Dodatci Suppléments																												
Ostali troškovi + Frais accessoires																												
UKUPNO TOTAL																												
21 Ispostavljeno u Etablie à ROUVROY dana 27.08.15.				15 Poduzete Remboursement																								
22 amd ACTIV MEDICAL DISPOSABLES SAS Parc de la Chénée - Rue Pabo Pissard 62300 ROUVROY Tél. 03 21 77 29 30 - Fax 03 21 77 29 30				23 Prijevoznik																								
Potpis i pečat pošiljatelja Signature et timbre de l'expéditeur				24 Pošiljku preuzeo: Marchandise reçue: Mjesto Lieu → dans 20																								

Slika 16. CMR dokument za dopremu robe

<sup>32</sup> <http://www.timocom.com.hr/?lexicon=1001291715577925%7CCMR%7CPojmovnik%20Transporta> (pristupljeno stranici 17.08.2015.)

3. Lista pakiranja – sadrži podatke o vrsti pakiranja, njihovom broju, oznakama, registarskom broju prijevoznog sredstva koje robu prevozi. Ovi podaci su primatelju od velike važnosti, kako bi znao koja je njegova roba u zbirnoj pošiljci. Osim njemu, lista pakiranja važna je i carinskim organima koji moraju identificirati robu radi njenog pregleda (slika 17).

<b>PACKING LIST</b>		<b>PACKED BY</b> Individual packing the box/container	<b>1. NO. BOXES</b> One (1) unless consolidated	<b>2a. REQUISITION NO.</b> Vehicle Bumper Number	
				<b>2b. ORDER NO.</b> Shipment Unit Number from AUCL/DEL	
<b>3. END ITEM</b> DO NOT USE MISC. TOE EQUIPMENT. Be specific e.g., NBC Defense Equipment			<b>4. DATE</b>		
			<b>5. PAGE</b> ____ <b>OF</b> ____ <b>PAGES</b>		
BOX NO. (a)	CONTENTS - STOCK NUMBER AND NOMENCLATURE (b)	UNIT OF ISSUE (c)	QUANTITIES REQUIRED		
			INITIAL OPERATION (d)	RUNNING SPARES (e)	TOTAL (f)
1	Line Number (from Property Book)  Stock Number  Nomenclature   BBPCT e.g., Special crating and/or internal packing materials etc., BE SPECIFIC	EA      N/A	PACKS  # in Box  N/A	WEIGHT of each items (lbs)	TOTAL WEIGHT (lbs)
Total Weight-----					
Description of Container Dimensions					
STATEMENT: "This box/container does not contain Hazardous Cargo."					
<b>8. THIS CERTIFIES THAT ITEMS LISTED HEREON ARE WITHIN THE SPECIFIED BOXES</b>					
TYPED NAME AND TITLE Primary or Alternate UMO			SIGNATURE Primary or Alternate UMO		

DD Form 1750, SEP 70

USAMC VI 00

Slika 17. Lista pakiranja

4. Obračun i faktura – posljednji dokument u izvršavanju dopreme robe je račun, engl. *Invoice* (slika 18).

**JUNGHEINRICH**

# INVOICE

To : [Company Name]  
 [Company Address]  
 [City, ST, ZIP Code]  
 Attn :  
 Phone :  
 Fax :  
 Email :

Sales	Invoice #	PO #	Shipped Via	FOB Points	Terms

Qty	Description	Unit Price	Total
Remarks :		Subtotal	
		Tax 3%	
		Shipping	
		<b>Total</b>	

Make all checks payable to :  
 [Company Name]  
 [Bank Name]  
 [Bank Account]

Company System Inc. |  
 8030 Harrington Rd, Miami, USA | Ph 555-555-1234 | Fax 555-555-4321 | info@companyinc.com

**Slika 18.** Račun, faktura

## 6. ZAKLJUČAK

U svrhu edukacije studenata studija Logistike definirana je ponuda i oprema za laboratorij koji može služiti za usavršavanje procesa skladištenja. Prema podacima postojećih skladišnih laboratorija na različitim sveučilištima u EU definirana je potrebna osnovna oprema kojom se treba opremiti laboratoriju.

Na praktičnom primjeru detaljno je prikazan cijeli postupak dopreme robe. Za sami prijevoz robe potrebna je određena dokumentacija bez koje ne bi bilo moguće uspješno odrađivanje posla. Budući da je proizvođač tvrtka Jungheinrich, koja se nalazi u Hamburgu, sam prijevoz robe je jednostavniji jer se radi o uvozu iz EU.

Prije samog prijevoza robe kupac i proizvođač moraju dogovoriti sve uvjete prijevoza, od pariteta isporuke do načina prijevoza. Za realizaciju dopreme potrebne opreme zadužen je logistički operater. Logistički operater sam stvara svoju reputaciju ovisno o uspješnosti izvršavanja poslova koje mu nalaže njegov nalogodavac. Dakle, dobro obavljen posao logističkog operater ne samo da mu ostvaruje trenutnu dobit, već mu osigurava još poslova u budućnosti.

Na kraju može se zaključiti kako je sama organizacija dopreme potrebne opreme veoma kompleksna djelatnost koja se razvija diljem cijelog svijeta, a posebno u razvijenim zemljama. Većom potražnjom za robom, povećava se i potražnja za špediterskom uslugom, pa je samim time i veća potražnja za špediterima, logističkim operaterima.

## POPIS LITERATURE

Knjige:

- [1] R. Stanković, M. Šafran : Tehnika špedicije, Zagreb 2002.
- [2] T. Blacker, W. Kersten, C. M. Ringle : Innovative Methods in Logistics and Supply Chain Management, Berlin 2014.
- [3] Č. Ivaković, R. Stanković, M. Šafran: Špedicija i logistički procesi, Zagreb 2010.

Internet stranice:

- [4] <http://www.prometna-zona.com/fiata/>
- [5] <http://www.fas-logistika.hr/korisno.php>
- [6] [http://www.ihk-berlin.de/blob/international/downloads/Incoterms\\_2010data.pdf](http://www.ihk-berlin.de/blob/international/downloads/Incoterms_2010data.pdf)
- [7] <https://www.scribd.com/doc/45889756/Spedicija-FTN-NS>

Časopisi:

- [8] M. Levinson: Stimulating Trade and Transformations Worldwide, Washington, listopad 2006.
- [9] Guidelines for Shipping Container Labeling, rujan 2005.

Nastavni materijali:

- [10] Darko Babić, Incoterms 2010, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb 2015.

## POPIS SLIKA

1. Špediterska potvrda	4
2. Špediterska transportna potvrda	4
3. Teretnica za intermodalni prijevoz	5
4. Teretni list za intermodalni prijevoz	5
5. Grafički prikaz <i>Incoterms</i> pariteta	9
6. Dispozicija	12
7. Jednostruki regali za palete	23
8. Regali za palete, dvostruke dubine	23
9. Push back sistem za skladištenje paleta	24
10. Regali za komadnu robu	25
11. Drive in regali	25
12. Konzolni regali	26
13. Konačan izgled skladišta	26
14. Dijagram toka za dopremu robe	29
15. Dispozicija za uvoz	30
16. CMR dokument za dopremu robe	31
17. Lista pakiranja	32
18. Račun, faktura	33

## POPIS KRATICA

FCR	(Forwarders Certificate of Receipt) špediterska potvrda
FCT	(Forwarders Certificate of Transport) špediterska transportna potvrda
FBL	(Intermodal Transport Bill of Lading) teretnica za intermodalni prijevoz
FWB	(Non-negotiable Fiata Multimodal Transport Waybill) teretni list za multimodalni prijevoz
FWR	(FIATA Warehouse Receipt) špediterska skladišna potvrda
SDT	(Shippers Declaration for the Transport of Dangerous Goods) potvrda pošiljatelja o prijevozu opasne robe
SIC	(Shippers Intermodal Weight Certification) potvrda pošiljatelja o težini tereta u intermodalnom prijevozu
FFI	(FIATA Forwarding Instructions) špediterske upute
EXW	(Ex franco) franko tvornica
FCA	(Free carier) franko prijevoznik
FAS	(Free Alongside Ship) franko uz bok broda
FOB	(Free on Board) ukrcano na brod
CFR	(Cost and Freight) trošak i prevoznina
CIF	(Cost, Insurance and Freight) trošak, vozarina i osiguranje
CPT	(Carriage Paid to) troškovi plaćeni do
CIP	(Carriage and Insurance Paid to) troškovi i osiguranje plaćeni do
DAT	(Delivered at Terminal) dostavljeno na terminal
DAP	(Delivered at Place) dostavljeno na naznačeno mjesto
DDP	(Delivered Duty Paid) pokriveni troškovi transporta i rizik do carinjenja