

# Međunarodni cestovni prijevoz tereta

---

**Andrašek, Mirela**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2021**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University North / Sveučilište Sjever**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:122:493915>

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

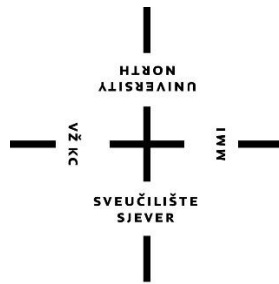
*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-07-15**



*Repository / Repozitorij:*

[University North Digital Repository](#)





**Sveučilište  
Sjever**

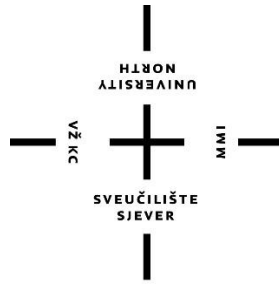
**Završni rad br. 512/TGL/2021**

## **MEĐUNARODNI CESTOVNI PRIJEVOZ TERETA**

**Mirela Andrašek, 2302/336**

Varaždin, listopad 2021. godine





# Sveučilište Sjever

TEHNIČKA I GOSPODARSKA LOGISTIKA

Završni rad br. 512/TGL/2021

## MEĐUNARODNI CESTOVNI PRIJEVOZ TERETA

### Student

Mirela Andrašek, 2302/336

### Mentor

mr.sc. Igor Franolić, dipl.ing.prom., predavač

Varaždin, listopad 2021. godine

# Prijava završnog rada

## Definiranje teme završnog rada i povjerenstva

ODJEL	Odjel za logistiku i održivu mobilnost		
STUDIJ	preddiplomski stručni studij Tehnička i gospodarska logistika		
PRISTUPNIK	Mirela Andrašek	MATIČNI BROJ	2302/336
DATUM	7. 10. 2021.	KOLEGIJ	Prometna logistika II.
NASLOV RADA	Međunarodni cestovni prijevoz tereta		
NASLOV RADA NA ENGL. JEZIKU	International road freight transport		
MENTOR	Mr.sc. Igor Franolić, dipl.ing.prom.	ZVANJE	Predavač
ČLANOVI POVJERENSTVA	1. doc.sr.sc. Predrag Brlek, predsjednik		
	2. mr.sc. Igor Franolić, mentor		
	3. Ivan Cvitković, mag.ing.traff., član		
	4. dr.sc. Ivana Martinčević, zamjenski član		
	5. _____		

## Zadatak završnog rada

BROJ 512/TGL/2021

OPIS

Da bi se neki prijevoz smatrao međunarodnim prijevozom, pošiljka prijevoza je u mjestu otpreme odnosno uputnom mjestu izvan Republike Hrvatske, ili koje prati međunarodna prijevozna isprava ili carinski dokumenti. Kako bi se prijevoz obavljao legalno, logistički operater mora se pridržavati određenih dozvola i licencijsa. Zato je bitno poznavati konvencije i dokumente koji reguliraju odvijanje međunarodnog cestovnog prijevoza. Transport je složena aktivnost koja omogućuje premještanje robe s jednog mjesta na drugo. Transportom se omogućuje da roba stigne od točke A do točke B. Kako bi se obavio što uspješnije, potrebno je zadovoljiti tražene zahtjeve. Bitno je poznavati karakteristike vozila i mjere koje se trebaju poštivati za neometani transport, te prijevoznu dokumentaciju koja prati vozača i vozilo u toku prijevoznog procesa.

ZADATAK URUČEN

14.10.2021.



POTPIS MENTORA



## **Predgovor**

Ovim putem zahvalila bih svima koji su me podržavali tijekom mog studiranja. Željela bih zahvaliti Sveučilištu Sjever, svim profesorima i asistentima na Sveučilištu na prenesenom znanju i prenašanju dijela svojih kompetencija na mene, što mi je uvelike pomoglo u polaganju kolegija. Posebno zahvaljujem svom mentoru, mr.sc. Igoru Franoliću, dipl.ing.prom. koji me podržao u izboru teme i obradi ovog rada i odvojio svoje slobodno vrijeme, te na svakoj sugestiji, savjetu i ugodnoj suradnji prilikom oblikovanja i pisanja ovog završnog rada. Također bih htjela zahvaliti poduzeću „VIS SOLIS d.o.o.“ na suradnji te što su mi omogućili uvid u svu potrebnu dokumentaciju. Na kraju, hvala i kolegama na Sveučilištu na uzajamnoj pomoći i podršci u svladavanju gradiva pojedinih kolegija. Ipak, najviše zahvala dugujem svojim roditeljima koji su me cijelo vrijeme studiranja bezuvjetno podupirali i tako mi pomogli da uspješno završim ovaj studij.

Veliko hvala svima !

## **Sažetak**

U završnom radu prikazat će se međunarodni cestovni prijevoz tereta. Bit će opisani pojmovi poput logistike, prijevozne logistike i transporta. Objašnjen je i cestovni prijevoz te vrste cestovnog prijevoza i vozila te tehničko eksploatacijske karakteristike teretnih vozila i teret.

U drugom dijelu rada opisan je međunarodni prijevoz i dozvole i licencije koje su bitne za uspješno obavljanje prijevoznog procesa. Nakon toga opisana je i prijevozna dokumentacija koja prati vozača i vozilo u toku prijevoznog procesa. Na kraju završnog rada opisan je logistički proces prijevoza u međunarodnom prijevozu u fazama na temelju primjera tvrtke VIS SOLIS d.o.o. iz Breznice.

**Ključne riječi:** logistika, međunarodni prijevoz, teret, dozvole, dokumentacija



## **Summary**

This final paper presents international road freight transport. Terms such as logistics, transport logistics and transport are described. Road transport and the type of road transport and vehicles as well as the technical operational characteristics of trucks and cargo are also explained.

The second part of the paper describes the international transport and the licenses and permits required for the transport to be performed. After that, the transport documentation that accompanies the driver and the vehicle during the transport process is described. At the end of the final paper, the logistic process of transport in international transport in stages is described based on the example of VIS SOLIS d.o.o. from Breznica.

**Key words:** logistics, international transport, cargo, permits, documentation

## Popis korištenih kratica

<b>CEMT</b>	Conférence Européenne des Ministres des Transports Europska konferencija ministara prometa
<b>CMR</b>	Convention relative au contrat de transport international de marchandises par route Konvencija o ugovoru o međunarodnom prijevozu robe cestom
<b>TIR</b>	Transport International par la Rout Međunarodni cestovni prijevozi
<b>ICC</b>	Internacional Chamber of Commerce Međunarodna trgovinska komora
<b>ATR</b>	Admission Temporaire Roulette Certifikat za kretanje industrijskih proizvoda
<b>EXW</b>	Ex Works Franko tvornica
<b>FCA</b>	Free Carrier Besplatni prijevoznik
<b>FAS</b>	Free Alongside Ship Slobodno uz brod
<b>FOB</b>	Free On Board Besplatno na brodu
<b>CPT</b>	Carriage Paid To Prijevoz plaćen do
<b>CIP</b>	Carriage And Insurance Paid To Prijevoz i osiguranje plaćeno na

<b>CFR</b>	Cost And Freight Trošak i teret
<b>CIF</b>	Cost Insurance And Freight Osiguranje i teretni promet
<b>DAP</b>	Delivered At Place Isporučeno u mjestu
<b>DPU</b>	Delivered At Place Unloaded Dostavlja se na mjestu neopterećeno
<b>DDP</b>	Delivered Duty Paid Doplaćena carina

# SADRŽAJ

1.	UVOD .....	1
1.1.	Predmet i problem istraživanja .....	1
1.2.	Izvori podataka .....	1
1.3.	Metode istraživanja .....	1
1.4.	Struktura rada .....	2
2.	PRIJEVOZNA LOGISTIKA .....	3
3.	CESTOVNI PRIJEVOZ .....	5
3.1.	Vrste cestovnog prijevoza .....	5
3.2.	Vrste cestovnih vozila za prijevoz tereta .....	7
3.2.1.	<i>Karakteristike cestovnih teretnih vozila .....</i>	<i>9</i>
3.3.	Tehničko eksploatacijske karakteristike teretnih vozila .....	10
3.4.	Teret kao predmet prijevoza .....	11
4.	MEĐUNARODNI PRIJEVOZ TERETA .....	14
4.1.	Licencija za unutarnji javni cestovni prijevoz .....	14
4.2.	Licencija Zajednice .....	15
4.3.	CEMT dozvola .....	16
4.4.	CMR teretni list .....	16
4.5.	TIR .....	18
4.6.	ATA .....	19
4.7.	Polica osiguranja .....	20
4.8.	Nalog za utovar .....	21
4.9.	EUR.1 .....	21
4.10.	Transportne klauzule .....	21
4.11.	ADR .....	24
5.	PRIJEVOZNA DOKUMENTACIJA .....	26
5.1.	Transportna dokumentacija .....	26
5.1.1.	<i>Vozačka dozvola .....</i>	<i>27</i>
5.1.2.	<i>Putne isprave, potvrde o prijevozu posebnog tereta i ostala dokumentacija .....</i>	<i>29</i>
5.2.	Dokumenti vozila .....	29
5.2.1.	<i>Prometna dozvola .....</i>	<i>29</i>
5.3.	Teretni dokumenti .....	31
5.3.1.	<i>Teretni list .....</i>	<i>31</i>
5.3.2.	<i>Otpremnica .....</i>	<i>31</i>
5.4.	Tahograf .....	32
5.5.	Putni nalog .....	35
6.	LOGISTIČKI PROCESI U MEĐUNARODNOM PRIJEVOZU .....	36
6.1.	Faza pripreme .....	36
6.2.	Faza prijevoza .....	37
6.3.	Faza okončanja .....	37
7.	ZAKLJUČAK .....	38
8.	Literatura .....	40



# **1. UVOD**

Tema mog završnog rada je međunarodni cestovni prijevoz tereta. Bitno je objasniti što je logistika te prijevozna logistika.

Logistika je upravljanje kretanjem materijala, informacija i drugih resursa između dvije točke, kako bi se udovoljilo zahtjevima kupaca i organizacije, dok je prijevozna logistika znanstvena disciplina kojoj je primarna djelatnost organizacija i optimizacija prijevoza robe i ljudi. Također je bitno objasniti što je cestovni prijevoz i stavke koje su bitne kako bi se cestovni prijevoz mogao izvršiti. Zatim će biti objašnjeni pojmovi vezani uz međunarodni prijevoz, poput licencija i dozvola. Objašnjene su transportne klauzule, korištenjem pravovaljanih Incoterms-a zadovoljavaju se potrebe dviju strana, prodavatelja i kupca, i točno se određuju obveze i odgovornosti. Također će se u ovom radu još prikazati i prijevozna dokumentacija koja se koristi u toku transporta. Na kraju rada prikazan je logistički proces prijevoza po fazama. Objašnjene su tri faze: faza pripreme, faza prijevoza i na kraju faza okončanja. Logistički proces bit će opisan na temelju primjera tvrtke VIS SOLIS d.o.o.

## **1.1. Predmet i problem istraživanja**

Predmet istraživanja ovog rada je analizirati međunarodni cestovni prijevoz tereta, objasniti ključne pojmove vezane uz međunarodni cestovni prijevoz te potrebnu dokumentaciju koja se koristi u međunarodnom prijevozu tereta. U analizi se opisuju i logistički procesi koji su objašnjeni u tri faze prema primjeru tvrtke VIS SOLIS d.o.o.

## **1.2. Izvori podataka**

Kod izrade ovoga rada koristila sam domaću i stranu znanstvenu i stručnu literaturu putem knjiga i Internet stranica i članaka.

## **1.3. Metode istraživanja**

Kod izrade završnog rada koristila sam metodu analize, deskriptivnu metodu, metodu dokazivanja i metodu klasifikacije.

## 1.4. Struktura rada

Rad je podijeljen u sedam poglavlja. U prvom poglavlju je uvod u Završni rad.

Drugo poglavlje se odnosi na prijevoznu logistiku. Definirana je sama logistika te prijevozna logistika kao jedna od znanstvenih i stručnih djelatnosti te nositelji logističkih procesa.

U trećem poglavlju objašnjen je cestovni prijevoz. Objašnjene su vrste cestovnog prijevoza, vrste cestovnih vozila za prijevoz tereta zatim karakteristike cestovnih teretnih vozila te tehničko eksploatacijske karakteristike teretnih vozila i na kraju teret kao predmet prijevoza.

Četvrto poglavlje odnosi se na međunarodni cestovni prijevoz odnosno dozvole i licence koje su potrebne kako bi se prijevoz mogao nesmetano odvijati. Tako tu spadaju licencija za unutarnji javni cestovni prijevoz, licencija Zajednice, CEMT dozvola, CMR teretni list, TIR i ATA, polica osiguranja, nalog za utovar, EUR.1, transportne klauzule odnosno Incoterms te ADR koji se koristi za prijevoz opasnih tvari.

U petom poglavlju objašnjena je prijevozna dokumentacija. U ovom poglavlju objašnjene su tri vrste dokumentacija. Postoji transportna dokumentacija u koju spadaju vozačka dozvola te putne isprave i potvrde o prijevozu posebnog tereta i ostala dokumentacija. Zatim su objašnjeni dokumenti vozila u kojoj je opisana prometna dozvola za kamion i prikolicu. U prijevoznu dokumentaciju još spadaju teretni dokumenti pa su tako opisani teretni list i otpremnica. Na kraju su još objašnjeni tahograf odnosno kartice vozača ili pametne kartice, također je objašnjen princip dozvoljeno dnevno radno vrijeme i vrijeme odmora vozača. Na kraju petog poglavlja opisan je putni nalog.

Šesto poglavlje se odnosi na logističke procese koji se odvijaju u međunarodnom cestovnom prijevozu. U ovom poglavlju opisane su tri prijevozne faze logističkog procesa. Tako su objašnjene faza pripreme, prijevoza i faza okončanja.

U zadnjem poglavlju prikazno je zaključno razmatranje na ovu temu.

## 2. PRIJEVOZNA LOGISTIKA

Prije nego što se objasni pojam prijevozne logistike, odnosno aktivnosti iste prvo treba razumjeti što je logistika te da je jedna komponenta logistike u širem smislu riječi i prijevozna logistika. Korijeni pojma logistika nalaze se u grčkim riječima logos i logistikos. Logos znači znanost o principima mišljenja i razumnog prosuđivanja, dok logistikos predstavlja vještinu prosuđivanja bitnih elemenata u prostoru i vremenu koji su potrebni za optimalno rješavanje strateških i taktičkih zadataka na svim područjima ljudskih aktivnosti.[1]

Logistika je upravljanje kretanjem materijala, informacija i drugih resursa između dvije točke, tj. od točke izvora do točke potrošnje, kako bi se udovoljilo zahtjevima kupaca i organizacije. Upravljanje logistikom određuje nabavu, skladištenje i prijevoz robe i materijala do krajnjeg odredišta. [1]

Prijevozna logistika jedna je od znanstvenih disciplina i stručnih djelatnosti koja se bavi optimizacijom i organizacijom prijevoza robe i ljudi. Cilj prijevozne logistike je ispunjenje zahtjeva kupaca ili korisnika uz što manje troškove. Također uključuje i proces planiranja, implementiranja te kontrole toka informacija, robe te financijskih sredstava kod dopreme robe do krajnjeg korisnika. Prijevozna logistika osigurava pokretanje proizvodnih procesa, otpremu gotovih proizvoda i povrat proizvoda. Funkcioniranje prijevozne logistike, s pomoću odgovarajućih elemenata, proizvodi transportno logističku uslugu i omogućuje obavljanje prijevoznih aktivnosti. Koristi se kako bi se odabrala odgovarajuća vrsta prometa (cestovni, željeznički, zračni, pomorski ili riječni), kako bi se pripremila prijevozna dokumentacije, dogovorio termin prijevoza i slično. Prijevozna logistika također je u uskoj vezi s otpremništvom odnosno špedicijom. [2]

Transport većinom obuhvaća i do dvije trećine ukupnih logističkih troškova poput troškova prijevoza, pretovara, skladištenja, upravljanja zalihama, distribucije, carinskog zastupanja i ostali. Transport je specijalizirana djelatnost koja s prometnom suprastrukturuom i infrastrukturom omogućuje prijevoz ljudi i robe te tako utječe na značajke pružanja cjelovite logističke usluge. Također ima bitnu ulogu u cijelom opskrbnom lancu od transporta sirovina i poluproizvoda do mjesta proizvodnje te gotovih proizvoda do skladišta i mjesta prodaje uz određivanje najpovoljnije relacije. Ukoliko se transportni sustav dobro organizira pruža učinkovitije obavljanje transportnih usluga, smanjuje izdatke i povećava kvalitetu usluge, te također povišava i konkurentnost transportiranoga proizvoda.[22]



Svaki logistički sustav sastoji se od niza elemenata koji su međusobno logično povezani i utječu na troškove transporta, uskladištenja i manipulacije robom. Postoji nekoliko definiranih nositelja logističkih procesa, najvažniji koji su prepoznati u literaturi i praksi su:

- Transport
- Skladištenje
- Zalihe
- Distribucija
- Manipulacije
- Čimbenik (čovjek)
- Informacije
- Integracija. [21]

### **3. CESTOVNI PRIJEVOZ**

Povijest cestovnog prijevoza je duga i počinje od najranijih vremena: od prenošenja tereta na stoci, na leđima robova, na čamcima, kolima, te su teglili teret i vozili ga na splavima. Prijevoz tereta u cestovnom prometu započeo je izumom Otto motora, koji je bio preduvjet naglom razvoju suvremenih prijevoznih sredstava i izgradnji modernih prometnica. Razlikuje se prijevoz na male i velike udaljenosti s obzirom na udaljenost. Tako možemo reći da se prijevoz na male udaljenosti naziva unutarnjim prijevozom i pri tome se radi o sredstvima prijenosa. Još postoji prijevoz na velike udaljenosti koji se naziva vanjskim prijevozom i pri tom se koriste sredstva prijevoza.

Prijevoz tereta obuhvaća dva ključna elementa prijevoznog procesa: organizaciju prijevoza i tehniku prijevoza. Ulogu prijevoza tereta promatra se s raznih gledišta kao: utjecaj na razvoj privrede, razmještaj proizvođačkih i potrošačkih centara, prometne potrebe i mogućnosti zadovoljavanja, odnos cestovnog prometa prema drugim granama prometa - međusobni promet roba, povećanje obrambene sposobnosti zemlje, potreba da se teret preveze predstavlja zahtjev, zbroj zahtjeva naziva se opseg prijevoza koji može biti:

- a) statički: ukupna količina tereta koju treba prevesti izražena u tonama
- b) dinamički: statički opseg pomnožen sa kilometrima koje prijevozna sredstva moraju prevaliti, iskazuje se u kilometrima. [3]

#### **3.1. Vrste cestovnog prijevoza**

Teretnim prometom odnosno tehnologijom prijevoza tereta nazivamo aktivnosti prijevoza dobara. Kako bi cestovni prijevoz mogao udovoljiti svim zahtjevima prijevozne potražnje u kvantitativnom i kvalitativnom smislu sve aktivnosti trebale bi se prilagoditi obilježjima predmeta prijevoza, raspoloživim resursima i uvjetima koje određuje okruženje. [2]

Čimbenici od utjecaja na cestovni teretni promet mogu biti:

- gospodarski

- o razvijenost gospodarstva

- o struktura (količina i kakvoća) roba

- o prostorni raspored proizvodnih pogona

- o prometni položaj nacionalnog gospodarstva o odnosi u vanjsko-trgovinskoj razmjeni

- ekonomski

- o struktura troškova

- o vrijednost vozarina

- o administrativna ograničenja - dozvole

- demografski

- o broj stanovnika

- o gustoća naseljenosti

- o stupanj urbanizacije

- o opći stupanj razvijenosti

- o razina životnog standarda

- o ekološki prioriteti i drugo

Cestovni teretni promet se, prema osnovnim značajkama, dijeli na:

- javni prijevoz i prijevoz za vlastite potrebe

- tuzemni i inozemni prijevoz

- lokalni i nacionalni prijevoz,

dok je, obzirom na predmet prijevoza uobičajena podjela na:

- prijevoz generalnog tereta

- prijevoz rasutih tereta

- prijevoz tekućih tereta, odnosno plinova

- poseban prijevoz teških, odnosno izvangabaritnih tereta [4]

### 3.2. Vrste cestovnih vozila za prijevoz tereta

Teretno vozilo je motorno vozilo s više tragova konstrukcijski namijenjeno za prijevoz tereta. Mogu biti različitih kategorija ovisno o nosivosti.

Konstrukcijski se razlikuju:

- teretni tricikl,
- teretni automobil (kamion),
- teretni automobil polu-gusjeničar i
- teretni automobil gusjeničar.

Skupinu cestovnih teretnih prijevoznih sredstava čine:

- klasična teretna vozila
- kombinirana vozila
- skup vozila.

Konstrukcija teretnog vozila se sastoji od povozja, pogonskog sklopa, vozačke kabine i nadvozja predviđenog za smještaj tereta.

Teretna vozila se dijele prema raznim kriterijima poput:

- ukupne mase,
- nosivosti,
- dimenzijama,
- konstrukcijskim značajkama,
- vrsti pogonskog goriva,
- namjeni (relacija prijevoza; vrsta tereta) i dr. [21]

Za prijevoz robe i tereta, u cestovnom prometu koriste se tri vrste srednjih i velikih teretnih motornih vozila:

- Kamioni bez prikolica,
- Kamioni s prikolicama i
- Tegljači s poluprikolicama. [23]



*Slika 1 : Tegljač s poluprikolicom*

*Izvor: <https://www.index.hr/oglasitegljac-sa-poluprikolicom/oid/431452>*

Kamion odnosno je motorno vozilo veće od kombija, a koristi se u cestovnom prometu za prijevoz većih količina tereta. Pojedine vrste teretnih vozila imaju zasebne nazive.

Oni se dijele na: [24]

- Kipere,
- Cisterne,
- Kamione – kranove,
- Šlepere,
- Specijalne prikolice i
- Hibridne kamione.



*Slika 2 : Kiper*

*Izvor: <https://www.kamion-bus.hr/4210/Kiper-s-Palfinger-dizalicom-za-ISTRAKOP?cctest&>*

### **3.2.1. Karakteristike cestovnih teretnih vozila**

Vozila cestovnog prometa moraju biti izrađena tako da osiguraju što efikasnije iskorištavanje u svladavanju prostora i vremena kako bi savladalo sve poteškoće koje pri tome nastaju. Vozila cestovnog prometa moraju imati sljedeća svojstva: [25]

- tehnička,
- tehničko-eksploatacijska,
- prijevozna,
- svojstvo ekonomičnosti,
- svojstva koja vozaču omogućavaju normalne uvjete rada

### 3.3. Tehničko eksploatacijske karakteristike teretnih vozila

Kako bi se organizirao transportni proces, treba znati tehničko eksploatacijske karakteristike, tako I. Županović navodi [26]

- Specifična snaga vozila ( $N_s$ ) – dobijemo tako da se podijeli neto snaga motora s najvećom masom vozila, ima utjecaj na dinamička svojstva vozila. Pravilnik u čl.11. propisuje da u Hrvatskoj najmanja dopuštena snaga motornog vozila je 15 kw/t za automobile, za autobuse 9kw/t, za teretna vozila 7kw/t, za zglobne autobuse 6 kw/t;

- Kompaktnost prijevoznih sredstava ( $t/m^2$ ) – dobivamo tako da se dijeli nazivna nosivost s površinom koja je namijenjena smještaju tereta (teretna vozila) ili raspoloživom nosivom površinom;

- Iskorištenje mase prijevoznog sredstva – dobijemo dijeljenjem vlastite mase vozila s nazivnom nosivošću. Velik utjecaj na ukupnu masu vozila (masa vozila zajedno sa teretnom) ima samo vozilo, odnosno materijal od kojeg je vozilo građeno.

- Iskorištenje gabaritne površine prijevoznog sredstva – dobije se kada se podijeli korisna površina namijenjena smještaju tereta ( $l*b$ ) sa gabaritnom površinom vozila ( $L*B$ ). Gabaritne vrijednosti utvrđene su Pravilnikom, a one su:  $l$ - duljina prostora namijenjenog smještaju predmeta vozila  $b$  – širina prostora namijenjenog smještaju predmeta prijevoza  $L$ - duljina vanjskih izmjera vozila  $B$ - širina vanjskih izmjera vozila;

- Nazivna nosivost (teretno vozilo) ili kapacitet (vozilo za prijevoz putnika) prijevoznog sredstva – određujemo korisnom nosivošću ( $t$ ), specifičnom volumenskom nosivošću ( $t/m^3$ ), koeficijentom iskorištenja korisne nosivosti u funkciji izmjere prostora za teret, specifična površinska nosivost ( $t/m^2$ ). Označava maksimalnu nosivost tj. kapacitet koje prijevozno sredstvo može prevoziti. Ovisi o konstrukcijskim značajkama vozila; Specifična površinska nosivost prijevoznog sredstva – dobiva se dijeljenjem korisne nosivosti i korisne površine prostora za teret;

- Specifičnu volumensku nosivost ( $t/m^3$ ) dobijemo tako da se podijeli korisna nosivost i volumen prostora namijenjenog za smještaj tereta;

- Koeficijent iskorištenja volumenske nosivosti dobijemo dijeljenjem iskorištenog volumena ukrcanog prijevoznog sredstva sa nazivnom nosivošću;

- Kapacitet autobusa se razlikuje ovisno o vrsti autobusa. Korisna površina autobusa koji je namijenjen za daljnja putovanja (stajanje nije dopušteno), čini samo sjedeće mjesto sa prostorom za noge, dok kod autobusa namijenjenih za prijevoz putnika korisna površina je mnogo veća jer ona obuhvaća sjedeća i stajaća mjesta, te je tako kapacitet mnogo veći.

U obzir se moraju uzeti i ostale tehničko eksploatacijske značajke, poput sposobnost da vozilo omogući udoban rad posadi vozila, sposobnosti vozila da zaštiti teret prilikom prijevoza, zatim jednostavan, brz i siguran utovar/istovar, sposobnost manevriranja vozila, itd.

### 3.4. Teret kao predmet prijevoza

Tereti se dijele prema idućim grupama:

- S obzirom na stupanj iskorištenja korisne nosivosti vozila:
  - o tereti normalne težine čija gustoća je 1,0 ili blizu,
  - o laki (kabasti) tereti male gustoće, a velikog volumena (sijeno, slama),
  - o teški tereti velike gustoće (strojevi)



Slika 3: Primjer ispravnog dijagonalnog povezivanja stroja na labudici

Izvor: <https://www.mineral.com.hr/1939/Siguran-prijevoz-teskih-tereta-i-strojeva?cctest&>

- Terete prema vrijednosti dijelimo na:
  - o manje vrijedne (kamen, šljunak),



- o srednje vrijednosti (poluproizvodi, poljoprivredni proizvodi),
- o skupe ili visokovrijedne (strojevi, alati, gotovi proizvodi),
- o specijalne terete, rijetke i vrlo skupe terete (zlato, uran)

- S obzirom na pakiranje terete dijelimo na:

- o terete s ambalažom
- o terete bez ambalaže

- S obzirom na uvjete prijevoza terete možemo podijeliti na:

- o svakodnevne terete koji po svojim fizičkim i drugim karakteristikama ne zahtijevaju specijalnu pažnju za vrijeme prijevoza
- o specifične terete koji zahtijevaju specijalnu pažnju i mjere, pa čak i uporabu specijalnih vozila
- o opasne terete koji kod prijevoza i manipuliranja mogu izazvati povrede, trovanje ljudi, uništenje vozila, objekata i sl.



Slika 4: Prijevoz opasnih tvari

Izvor: <https://www.holdingredlich.com/dangerous-goods-in-the-transport-supply-chain>

- S obzirom na dimenzije tereti mogu biti:
  - o gabaritni tereti
  - o negabaritni tereti

o dugi tereti

- Prema količini i jednovrsnosti dijelimo ih na:

o terete u rasutom rinfuznom stanju (šljunak, žitarice)

o terete koji nisu upakirani i slobodno se bacaju pri ukrcaju i prekrcaju

o terete u tekućem stanju

- Prema težini i veličini pošiljke tereti se dijele na:

o pakete (do 20kg mase)

o komadne pošiljke (za terete manje od nosivosti vozila)

o kolske pošiljke (za mase ili cijelu zapreminu tereta koja je jednaka nosivosti vozila) [5]

## **4. MEĐUNARODNI PRIJEVOZ TERETA**

Međunarodni prijevoz je kretanje robe ili ljudi iz jedne zemlje u drugu. To znači da, kada roba prolazi zračnim, kopnenim ili morskim granicama iz jedne zemlje u drugu, način prijevoza smatra se međunarodnim prijevozom.

Kako bi se prijevoz obavljao na legalan način, logistički operater mora se pridržavati određenih dozvola i licencija. Da bi se neki prijevoz smatrao međunarodnim prijevozom, pošiljka prijevoza je u mjestu otpreme odnosno uputnom mjestu izvan Republike Hrvatske, ili koje prati međunarodna prijevozna isprava ili carinski dokumenti. Da bi neka pravna ili fizička osoba obavljale cestovni prijevoz trebaj ishoditi sve potrebne licencije i dozvole kako bi tu djelatnost mogle zakonski obavljati u unutarnjem cestovnom ili međunarodnom prometu. Da bi se obavljao javni cestovni prijevoz tereta u unutarnjem prijevozu potrebna je Licencija za unutarnji javni cestovni prijevoz, dok je za međunarodni cestovni prijevoz potrebna Licencija Zajednica koja vrijedi i u unutarnjem prijevozu. Međunarodni prijevoz tereta obavlja se na temelju dozvole za međunarodni prijevoz tereta, CEMT dozvola koja vrijedi samo za države članice CEMT. Za obavljanje međunarodnog prijevoza bitni su CMR konvencija i teretni list koji se koristi u provedbi navedene konvencije, konvencija TIR te konvencija ATA, carinski postupak te europski sporazum o međunarodnom prijevozu opasnih tvari – ADR i prijevozna dokumentacija koja se koristi primjenom sporazuma.[21]

### **4.1. Licencija za unutarnji javni cestovni prijevoz**

Licencija za unutarnji javni cestovni prijevoz je akt kojim se omogućava obavljanje djelatnosti prijevoza tereta ili putnika u unutarnjem i međunarodnom cestovnom prometu, odnosno, pružanje kolodvorskih usluga. [27] Nju izdaje ured državne uprave u županiji ili upravno tijelo grada nadležno za poslove prometa. Licencija se izdaje na vremenski rok od deset godina i nije prenosiva. Pri obavljanju javnog cestovnog prijevoza, prijevoznik ne treba imati u vozilu izvornik licencije, ali treba imati izvod licencije. Izvod licencije izdaje se samo za jedno cestovno prijevozno sredstvo, a prijevoznik je dužan tri mjeseca prije isteka važenja licencije podnijeti zahtjev za izdavanjem nove. [6]

Za dobivanje licencije potrebni su dobar ugled, financijska sposobnost te stručna osposobljenost osoba kao uvjet dobivanja licencije.

Izvodom iz kaznene evidencije i evidencije o prekršajima dokazuje se dobar ugled pravne ili fizičke osobe sa sjedištem ili prebivalištem u Republici Hrvatskoj

Kako bi domaći prijevoznik bio financijski sposoban, mora imati na raspolaganju imovinu u visini od najmanje 9.000 eura za prvo vozilo te 5.000 eura za svako sljedeće vozilo, računajući u kunskoj protuvrijednosti, prema važećem tečaju Europske središnje banke (ECB) objavljenom u Službenom listu Europske unije. [8]

Da bi se prijevoz mogao obavljati, prijevoznik mora imati zaposlenog upravitelja prijevoza ili osobno mora biti stručno osposobljen. Da bi prijevoznik dobio licencu, potrebno je znanje za obavljanje unutarnjeg cestovnog prijevoza. Osobe koje imaju višu ili visoku stručnu spremu cestovnog smjera oslobođene su obveze polaganja ispita. [9]

<p>Republika Hrvatska (naziv županije odnosno Grad Zagreb)</p> <p>Broj: _____ Klasa: _____ Urbroj: _____</p> <p>Prijevoznik: _____ (naziv i sjedište prijevoznika)</p> <p><b>L I C E N C I J A</b> <b>za unutarnji javni cestovni prijevoz</b></p> <p>Vrsta prijevoza: _____ (za koju se izdaje licencija)</p> <p>Vrijedi do: _____ Datum izdavanja: _____ Mjesto izdavanja: _____</p> <p>Žig Potpis odgovorne osobe</p>	<p>Republika Hrvatska (naziv nadležnog tijela)</p> <p><b>IZVOD LICENCIJE</b></p> <p>Reg. oznaka: _____ Datum izdavanja: _____ Broj licencije: _____ Vrijedi do: _____ Izdao: _____</p> <p>Žig                      Potpis</p>	<p>Prijevoznik: _____</p> <p>Matka vozila: _____ Tip vozila: _____ Broj šasijske: _____ Godina proizvodnje: _____</p>	<p>Vrsta prijevoza: _____</p> <p>Broj obrtnice/matični broj iz sudskog registra: _____</p>
--	---	---	--

Slika 5: Licencija za unutarnji javni cestovni prijevoz

Izvor: [https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2018\\_06\\_50\\_996.html](https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2018_06_50_996.html)

## 4.2. Licencija Zajednice

Međunarodni cestovni prijevoz tereta unutar država članica Europske unije obavlja se na temelju licencije Zajednice koju izdaje Ministarstvo pomorstva, prometa i infrastrukture 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. Licenciju Zajednice izdaje Ministarstvo domaćem prijevozniku, koji obavlja prijevoz putnika i tereta u cestovnom prometu, ako [26]:

- ima sjedište/prebivalište u Republici Hrvatskoj u skladu sa zakonodavstvom Republike Hrvatske i
- u skladu sa zakonodavstvom Europske zajednice i sa zakonodavstvom Republike Hrvatske ispunjava uvjete za dobivanje licencije za obavljanje prijevoza u cestovnom prometu. Ministarstvo vodi evidenciju izdanih licencija Zajednice, te vozila prijavljenih za obavljanje cestovnog prijevoza putnika i tereta. Ministarstvo svake godine do 31. siječnja dostavlja Komisiji pri

Europskoj zajednici podatke o licencijama i izvodima 7 licencija Zajednice izdanim domaćim prijevoznicima do 31. prosinca prethodne godine. Ako Ministarstvo donese rješenje o oduzimanju licencije ili izvoda licencije Zajednice prijevozniku, o tome bez odgađanja izvješćuje Komisiju pri Europskoj zajednici.

### **4.3. CEMT dozvola**

CEMT dozvole omogućuju tvrtkama slanje robe u međunarodnom cestovnom prometu isključivo između država članica CEMT (isključujući OECD, a to su mnoge zemlje istočne i južne Europe). CEMT dozvola ne odnosi se na nacionalni promet u članici CEMT ili razmjenu robe između zemalja članica CEMT i zemalja koje nisu članice. Dopuštenje izdaje odgovarajuće ministarstvo prometa i trgovine. Korištenje ove dozvole podliježe strogim propisima, koji između ostalog uključuju kategoriju vozila (EURO 1-4). Ne postoji zakonsko pravo na licenciranje. Dozvola se mora nositi na svakom putovanju - sa ili bez tereta - i mora se popuniti prije početka putovanja. Dozvola vrijedi jednu kalendarsku godinu.

### **4.4. CMR teretni list**

CMR Konvencija je konvencija Ujedinjenih naroda koja je potpisana u Ženevi 19. svibnja 1956. Odnosi se na različita pravna pitanja koja se odnose na cestovni prijevoz tereta. Ratificirala ga je većina europskih država. Od rujna 2019. ratificiralo ga je 45 država. CMR konvencija definira obveze prijevoznika i dokumente koji se moraju nositi u vozilu koje obavlja međunarodni prijevoz robe između dvije zemlje od kojih je barem jedna ugovorna strana CMR konvencije. Pored toga, konvencija dalje definira određene odgovornosti pošiljatelja i primatelja robe. [26]

Ovaj dokument, poznat i kao CMR otpremnica , predstavlja dokaz ugovora o cestovnom prijevozu, određuje opseg i odgovornost za izvršenu operaciju te identificira uključene strane i robu koja se prevozi. Njegova uporaba podrazumijeva pridržavanje CMR -a („Contrat de Transport International de Marchandises par Route “ ) koji uređuje ovaj dokument. Ovaj dokument uključuje upute koje izvoznik ili uvoznik daje prijevozniku , stoga nužno mora pratiti robu u cestovnim pošiljkama. Izdavanje ovog dokumenta trebao bi izvršiti prijevoznik (vozač kamiona) sa svim potrebnim podacima za formalizaciju prikupljanjarobe; međutim, obično će izvoznik (pošiljatelj) popuniti dokument o dolasku kamiona u svoju trgovinu, uvijek u slučaju punog utovara. [7]

CMR je poznat i kao CMR teretni list. To je dokument koji se koristi za regulaciju cestovnog teretnog prometa i služi kao međunarodni ugovor. Dokument je usvojila većina europskih država sa svrhom reguliranja pravnih pitanja koja se odnose na cestovni teretni promet.

CMR dokument mora imati sljedeće podatke:

- datum i mjesto gdje je dokument dovršen
- naziv i adresu prijevozničke tvrtke, kao i primatelja
- opis transportirane robe i upotrijebljene metode pakiranja
- težinu robe
- naknade vezane za robu
- podatke o opasnim tvarima [7]

Kad je to potrebno, teretni list mora sadržavati i sljedeće podatke:

- a) zabranu pretovara;
- b) troškove koje na sebe preuzima pošiljatelj;
- c) iznos koji je potrebno platiti prilikom isporuke;
- d) izjavu o vrijednosti robe i iznosa koji predstavlja poseban interes u isporuci;
- e) upute pošiljatelja prijevozniku vezane uz osiguranje robe;
- f) ugovoreni rok u kojem se prijevoz mora obaviti;
- g) popis isprava koje su predane prijevozniku. [7]

Kada vozač preuzme robu u svojstvu prijevoznika dužan je utvrditi točnost navoda u teretnom listu, podatke koji se odnose na broj koleta, oznake i brojeve, vrste ambalaže, kao i podatke koji se odnose na vidljivo stanje robe i njezinu težinu. Također, prijevoznik mora u teretnom listu obrazložiti svaku opasku u pogledu vanjskog stanja robe i njezina pakiranja. [25]

Prijevoznik ne smije krenuti na put sve dok pošiljatelj ne potpiše CMR teretni list. Ukoliko on to odbije, mora se obratiti disponentu za kako bi dobio daljnje upute. Bez tih uputa ne smije krenuti na put. Isto tako dokumente mora ovjeriti pošiljatelj, špediter i carinarnica u za to predviđenim rubrikama. Preporuča se također da prijevoznik osigura otpremničku garanciju ili da s određenim otpremnikom sklopi ugovor o usluzi na graničnim prijelazima, kako bi se izbjegli nesporazumi koji nastaju kada niti jedan špediter ne želi vozaču ispisati prijevozne dokumente ili kad za to naplati izuzetno visoku cijenu. [25]

#### 4.5. TIR

Karnet TIR predstavlja carinski dokument kojim se pojednostavljaju carinske formalnosti u međunarodnom prijevozu robe. Nadzor i postupak nad cestovnim prijevoznim sredstvima, kontejnerima i robom u režimu karneta TIR određen je Carinskom konvencijom o međunarodnom prijevozu robe uz primjenu karneta TIR. [11]

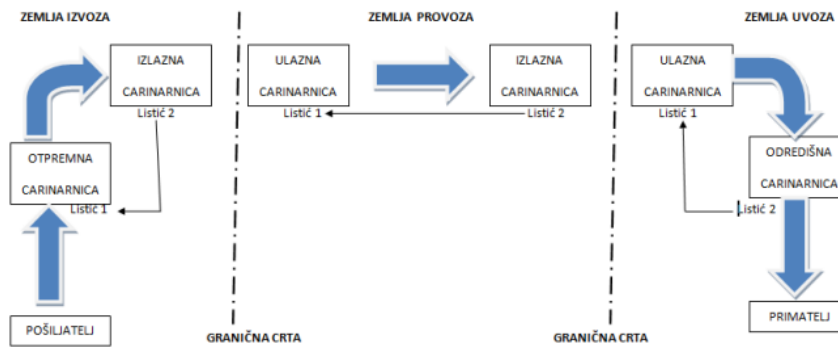


*Slika 6: TIR oznaka*

*Izvor: <https://www.hgk.hr/odjel-e-javne-ovlasti/tir-karnet>*

Sustav TIR napravljen je kako bi maksimalno olakšao međunarodno kretanje roba pod carinskim pečatom. Sustav tranzitnim državama jamči pokrivanje carina i poreza u slučaju zlouporabe (krijumčarenja). [11]

Sva vozila i kontejneri za prijevoz robe u međunarodnom prijevozu moraju zadovoljavati određene uvjete kako bi mogli prevoziti robu s oznakom TIR.



Slika 7: Sustav TIR karneta

Izvor: Ivaković, Č., Stanković, R., Šafran, M.: Špedicija i logistički procesi, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, 2010.

Sustav TIR (slika 7) napravljen je kako bi maksimalno olakšao međunarodno kretanje roba pod carinskim pečatom. Sustav tranzitnim državama jamči pokrivanje carina i poreza u slučaju zlouporabe odnosno krijumčarenja.

#### 4.6. ATA

ATA karnet je jednostavan međunarodni carinski dokument koji se koristi za pojednostavljenje privremenog uvoza u stranu zemlju, s rokom važenja od godine dana. Ovim carinskim dokumentom omogućen je privremeni uvoz određenih kategorija robe u carinsko područje svake zemlje koja je prihvatila Konvenciju o privremenom uvozu, bez popunjavanja nacionalnih carinskih isprava, plaćanja carine i PDV-a ili polaganja depozita, što inače slijedi u redovnom postupku za privremeni izvoz odnosno uvoz. Korice ATA karneta zelene su boje, formata A4. Postoje prednja i zadnja zelena korica te se u njihovoj unutrašnjosti nalaze uložni listovi (taloni i kuponi) složeni prema predviđenom putovanju. Svi ti listovi zajedno čine komplet koji se naziva ATA karnet. [11]

ATA karnet pokriva tri glavne kategorije:

- privremeni uvoz uzoraka
- privremeni uvoz stručne opreme
- privremeni uvoz robe namijenjene izložbama, sajmovima, kongresima i sličnim manifestacijama [11]

Na temelju ATA karneta ne smiju se uvoziti prehrambeni proizvodi, kvarljiva roba te roba namijenjena preradi, obradi ili popravku. ATA karnet ne izdaje se za izložbe organizirane u privatne svrhe u trgovinama ili poslovnim prostorima radi prodaje robe.



Roba pomoću ATA karneta prelazi granicu brzo i jednostavno (bez angažiranja špeditera), ali se pritom moraju poštovati određena pravila:

- da će roba biti ponovno izvezena/uvezena u jednakom obliku, odnosno u stanju u kojem je bila privremeno uvezena/izvezena
- da će roba ostati u vlasništvu osobe sa sjedištem izvan države privremenog uvoza
- da će robu upotrebljavati isključivo osoba koja posjećuje područje privremenog uvoza (nije namijenjena iznajmljivanju)

Korištenje ATA karneta predviđa se i za tranzit kroz zemlju, prema uvjetima iz ATA konvencije. S jednim ATA karnetom možete posjetiti više zemalja te upotrijebiti isti ATA karnet više puta tijekom godine dana njegova važenja. [11]

#### **4.7. Polica osiguranja**

Polica osiguranja je dokument kojeg izdaje osiguravatelj kada se prijavi osiguranje, a njime se potvrđuje sklopljeni ugovor o osiguranju. To je sastavni dio ugovora o osiguranju. Zato polica osiguranja mora sadržavati sve podatke koji omogućavaju sklapanje osiguranja. Sadrži sve bitne elemente ugovora o osiguranju: stranke, osigurani predmet, odnosno interes ili osiguranu osobu, osigurane opasnosti i rizike, opće i posebne uvjete koji su sastavni dio ugovora o osiguranju, obračun premije osiguranja, trajanje osiguranja, mjesto sklapanja ugovora, te potpise ugovornih stranaka. Policu osiguranja može, određeno vrijeme, zamjenjivati potvrda o privremenom pokriću. [11]

S obzirom na način obračuna premije, razlikuju se dvije vrste polica:

- 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. [21]

Osiguranje od odgovornosti prijevoznika dostupno je svim pravnim i fizičkim osobama koje su registrirane i obavljaju javni cestovni prijevoz u unutarnjem ili međunarodnom prometu. Pokriće je fleksibilno i osiguranici se, ovisno o vlastitim potrebama, mogu odlučiti na pokriće samo određenih imenovanih opasnosti koje spada pod osnovne rizike ili na sveobuhvatno pokriće koje spada u sve rizike. Pokriće za prijevoznike u međunarodnom prometu u skladu je s Konvencijom o ugovoru za međunarodni prijevoz robe cestom (CMR). [21]

## **4.8. Nalog za utovar**

Nakon što naručitelj prijevoza potvrdi narudžbu prijevoza robe, izvršitelj usluge ispunjava nalog za utovar. Nalog se automatski kreira iz narudžbe prijevoza robe, te je potrebno popuniti samo dodatna polja naloga. Nalog za utovar sadrži detalje narudžbe: relaciju prijevoza, datum utovara robe i datum istovara, vrstu robe koja se prevozi i u kojoj količini.

Obavezni su i podaci o adresi utovara i istovara robe. Naloga za utovar može biti više uz jedan Putni radni list, ovisno o broju različitih lokacija utovara i istovara robe. [21]

## **4.9. EUR.1**

EUR.1 je dokument koji se koristi u međunarodnom robnom prometu kao potvrda o podrijetlu robe u vanjskoj trgovini. ATR je certifikat za kretanje industrijskih proizvoda koji imaju pravo na povlaštene stope carine za izvoz u Tursku i pod uvjetima Carinske unije između EU-a i Turske. Svrha ATR potvrda je izjaviti da je izvezena roba proizvedena u EU ili u slobodnom prometu. Podrijetlo robe sredstvo je kojim zemlje učinkovito provode mjere vanjske trgovine. Pravila o podrijetlu robe važna su za pravilno funkcioniranje sporazuma o slobodnoj trgovini. [13]

Podnositelj zahtjeva za EUR.1 (izvoznik) mora biti u mogućnosti dokazati podrijetlo robe, što se obično postiže predočenjem računa dobavljača u kojem se navodi podrijetlo proizvoda. Izvoznik zatim ispunjava obrazac za prijavu EUR.1 i predaje ga nadležnim tijelima (obično carinskom uredu) zajedno s dobavljačevim računom. Vlasti ovjeravaju obrazac s pečatom i šalju ga natrag izvozniku. [13]

EUR.1 koristi se za potvrđivanje podrijetla proizvoda i, ako je primjenjivo, koristi povoljne trgovinske uvjete (uglavnom tarife) u okviru preferencijalne trgovinske politike EU-a. Kako bi se iskoristila preferencijalna stopa tijekom carinjenja, valjanu potvrdu o prometu robe EUR.1 treba predati nadležnom tijelu u kojoj proizvođač potvrđuje porijeklo robe. [13]

## **4.10. Transportne klauzule**

Incoterms termini su međunarodna pravila kojima se tumače trgovinski termini, a donosi ih Međunarodna trgovinska komora (ICC – Internacional Chamber of Commerce, N/A). Pojam Incoterms dolazi od engleskog naziva International Commercial Terms, odnosno punog naziva

ICC official rules for the interpretation of trade terms, što prevedeno na hrvatski jezik znači Pravila tumačenja trgovinskih termina Međunarodne trgovinske komore. [28]

Pravila je donijela Međunarodna trgovačka komora u Parizu 1936. godine pod nazivom INCOTERMS 1936. Kako se međunarodna trgovina razvijala, tako su se pravila s godinama mijenjala. Prva izmjena je bila 1953. godine. , nakon toga slijedio je niz promjena 1967., 1980., 1990.,1999., 2000. i 2010. godine. Posljednje promjene stupile su na snagu 2020. godine pod nazivom INCOTERMS 2020. i takve su u uporabi do danas.

Dvije su ključne promjene u Incoterms 2020 u odnosu na izdanje za 2010:

- DAT (Delivered at Terminal) je preimenovan u Delivered at Place Unloaded (DPU)
- FCA sada omogućuje izdavanje teretnica nakon utovara [14]

Incotermsi su podijeljeni u četiri glavne kategorije: E, F, C i D.

Kategorija E , koji sadrži samo jedan trgovinski izraz, tj. EXW. EXW je međunarodni trgovački izraz koji opisuje kada prodavatelj učini proizvod dostupnim na određenom mjestu, a kupac proizvoda mora pokriti troškove prijevoza, jedan je od 11 aktualnih koje objavljuje Međunarodna gospodarska komora. „E“ termin je termin u kojem su obveze prodavatelja najmanje.

Kategorija F, koji sadrži tri trgovinska termina:

- FCA
- FAS
- FOB

F kategorija se koristi kada prodavač može organizirati prijevoz unutar svoje zemlje. FCA je osmišljen kako bi zadovoljio zahtjeve multimodalnog prijevoza, kao što su kontejnerski ili roll-on, roll-off promet prikolicama i trajektima. Prodavatelj ispunjava svoje obveze kada je roba predana na čuvanje prijevozniku na određenom mjestu. Rizik od gubitka ili oštećenja robe prenosi se s prodavatelja na kupca. FAS zahtijeva od prodavatelja da isporuči robu uz brod. Od tog trenutka kupac snosi sve troškove i rizike gubitka i oštećenja robe. FAS zahtijeva od kupca da očisti robu za izvoz i plati troškove utovara robe. FOB je osmišljen tako da robu prodavač stavlja na brod u otpremnu luku navedenu u kupoprodajnom ugovoru. Rizik od gubitka ili oštećenja robe prenosi se na kupca kada roba prođe brodsku ogradu (tj. s pristaništa i postavi je na brod). [14]

Kategorija C , koji sadrži četiri trgovinska termina:

- CPT
- CIP
- CFR
- CIF

Kategorija C koristi se kada prodavač može organizirati i platiti većinu tereta do inozemstva. CPT znači da prodavatelj plaća vozarinu za prijevoz robe do navedenog odredišta. Rizik od gubitka ili oštećenja robe i bilo kakvi troškovi povećavaju transfere od prodavatelja do kupca kada je roba isporučena na čuvanje krajnjem prijevozniku, može se koristiti za sve načine prijevoza, uključujući kontejnerski ili roll-on roll-off promet prikolicama i trajektima. CIP je izraz za skraćeno "plaćen teret/prijevoz", ali s dodatnim zahtjevom da prodavatelj mora osigurati prijevozno osiguranje od rizika gubitka ili oštećenja robe tijekom prijevoza. Prodavatelj sklapa ugovor s osiguravateljem i plaća premiju osiguranja. CFR zahtijeva od prodavatelja da plati troškove i vozarinu potrebne za dovoženje robe do navedenog odredišta, ali rizik od gubitka ili oštećenja robe, kao i svako povećanje troškova, prenose se s prodavatelja na kupca kada roba prođe brodom tračnicom u luci otpreme. Osiguranje je odgovornost kupca. CIF je CFR s dodatnim zahtjevom da prodavatelj osigura transportno osiguranje od rizika gubitka ili oštećenja robe. Prodavatelj mora sklopiti ugovor sa osiguravateljem i platiti premiju osiguranja. Osiguranje je općenito važno u međunarodnom transportu jer su prijevozničke tvrtke ograničile odgovornost za gubitak ili štetu. [14]

Kategorija D , koji sadrži tri trgovinska termina:

- DAP
- DPU
- DDP

Ova kategorija koristi se kada prodavač može platiti većinu troškova dostave u određenu zemlju. DAP znači da prodavatelj isporučuje robu - i prenosi rizik - na kupca kada je roba stavljena na raspolaganje kupcu na dolaznom prijevoznom sredstvu spremnom za istovar u imenovanom određenoj mjestu ili na dogovorenom mjestu unutar tog mjesta, ako je dogovorena bilo koja takva točka. Prodavatelj snosi sve rizike povezane s dovođenjem robe do određenog mjesta odredišta ili do dogovorenog mjesta unutar tog mjesta. U ovom pravilu Incoterms-a, prema tome, dostava i dolazak na odredište su isti. DPU znači da prodavatelj isporučuje robu - i prenosi rizik - na kupca kada je roba jednom istovarena iz pristiglog prijevoznog sredstva, stavljena na raspolaganje kupcu na imenovano određeno mjesto ili na dogovoreno mjesto u tom mjestu , ako je dogovorena bilo koja od navedenih točki. Prodavatelj snosi sve rizike koji se odnose na dopremu i istovar robe na određeno mjesto odredišta. U ovom pravilu Incoterms-a, prema tome,

dostava i dolazak na odredište su isti. DPU je jedino pravilo Incoterms-a koje zahtijeva od prodavatelja da istovari robu na odredištu. Prodavač bi stoga trebao osigurati mogućnost uspostavljanja istovara na navedenom mjestu. Ako stranke namjeravaju da prodavatelj ne snosi rizik i troškove istovara, treba izbjegavati DPU pravilo i umjesto njega koristiti DAP. DDP znači da prodavatelj isporučuje robu kupcu kada je roba stavljena na raspolaganje kupcu, uvezno ocarinjenu, na prijevozno sredstvo koje je stiglo, spremno za istovar, na imenovano odredišno mjesto ili na dogovoreno mjesto unutar toga mjesta, ako je ugovorena bilo koja takva točka. Prodavatelj snosi sve rizike povezane s dovođenjem robe do određenog mjesta ili do dogovorenog mjesta unutar tog mjesta. U ovom pravilu Incoterms-a, prema tome, dostava i dolazak na odredište su isti. [14]

Četiri navedene kategorije također se mogu svrstati prema prijevoznim sredstvima:

- Incoterms za bilo koji način prijevoza: EXW, FCA, CPT, CIP, DPU, DAP i DDP;
- Incoterms samo za prijevoz morskim i unutarnjim vodnim putovima: FAS, FOB, CFR i CIF.

[14]

#### **4.11. ADR**

ADR je Europski sporazum o međunarodnom prijevozu opasnih tvari u cestovnom prometu. Opasne tvari su kao takve definirane zakonima, drugim propisima te međunarodnim ugovorima, koje na temelju njihove prirode, svojstava ili stanja, a u vezi s prijevozom, mogu biti opasne za javnu sigurnost ili red ili koje imaju dokazane toksične, nagrizajuće, nadražujuće, zapaljive, eksplozivne ili radioaktivne učinke. Opasnim tvarima se smatraju i sirovine od kojih se proizvode opasne robe i otpadi, ako imaju svojstva opasnih tvari, opasne su za ljudsko zdravlje i okoliš te mogu ugroziti zdravlje ljudi, izazvati zagađivanje okoliša ili nanijeti materijalnu štetu. [15]

Temeljem Zakona o prijevozu opasnih tvari i Europskog sporazuma o međunarodnom prijevozu opasnih tvari u cestovnom prometu (ADR), vozači koji prevoze opasne tvari koje su kao takve definirane ADR-om, kao i osoblje u njihovoj pratnji i osobe koje sudjeluju pri utovaru, istovaru, skladištenju i srodnim poslovima u procesu prometa opasnim tvarima, dužni su biti osposobljeni za takve poslove. U slučaju nesreće ili neželjenog događaja koji mogu nastati tijekom prijevoza, članovi posade vozila moraju sigurno i učinkovito postupiti, ovisno o vrsti tvari. Sve tvari raspoređene su prema klasama te za svaku postoji postupak preventivnog djelovanja. Svako vozilo koje prevozi opasne tvari mora posjedovati opremu. [16]

Sljedeća oprema mora biti na prijeznoj jedinici:

- za svako vozilo, podmetač kotača veličine prikladne najvećoj masi vozila i promjeru kotača;

- dva samostojeća signalna znaka;

- tekućina za ispiranje očia

; i

za svakog člana posade vozila

- reflektirajući prsluk;

- prenosiva svjetiljka;

- par zaštitnih rukavica; i

- zaštita očia. [16]



*Slika 8: ADR*

*Izvor: <https://adr.hr/>*

## 5. PRIJEVOZNA DOKUMENTACIJA

Prijevozna dokumentacija je skup dokumenata vozača, vozila i tereta i prate ih u svakoj prijevoznj fazi. U transportnu dokumentaciju spadaju vozačka i međunarodna vozačka dozvola, putne isprave te potvrde o prijevozu i ostala dokumentacija. Vozačevi dokumenti potvrđuju sposobnost vozača za izvršenje prijevoznog procesa te ukazuju na osobne podatke koji služe kako bi nadležne službe izvršile kontrolu za ispravnost dokumenata.

Dokumenti vozila prate vozilo i osiguravaju podatke za ispravnost vozila kako bi vozilo moglo sa sigurnošću početi prijevozni proces. Tu spadaju prometna dozvola, knjižica vozila i knjižica prikolice.

Teretni dokumenti zaduženi su za ukazivanje podataka koji su bitni kako bi se prijevozni proces mogao izvršiti što brže i točnije bez nerazumijevanja između vozača i ostalih radnika. U dokumente tereta spada dokumentacija koja prati teret prilikom otpreme, ukrcaja, prijevoznog procesa te procesa iskrcaja, dopreme i naplate prijevoza. Postoji i dokumentacija koja objedinjuje nekoliko vrsta prijevoznih dokumenata kako bi se lakše kontrolirao i pratio prijevozni proces od strane nadležnih tijela a očituje se kroz zapis tahografskog uređaja.

Dokumenti koji se koriste u toku čitavog prijevoznog procesa a grupiraju sve vrste transportne dokumentacije ogledaju se kroz putni radni nalog sa obračunom troškova prijevoza, a glavna mu je svrha davati informacije o važnim čimbenicima u prijevoznom procesu kao i zaključak prijevoznog procesa kroz troškove prijevoza i prijeđeni put.

### 5.1. Transportna dokumentacija

Transportna dokumentacija je skup dokumenata koji spajaju određene podatke kojem je dokument namijenjen. Transportna dokumentacija uključena je u sve tri faze transportnog procesa. U prijevozu tereta nalazimo dokumentaciju kao na primjer, nalog za utovar, tranzitnu ili teretnu kartu, putnu ili radnu kartu robe u prijevozu, te račun. Postoje A, B i C klasifikacija dokumenata. Klasifikacija A uključuje dokumente poput vozačke dozvole, putovnicu, vozač mora imati razne potvrde za prijevoz posebnih i opasnih tvari i druge dokumente koje vozač mora posjedovati ovisno o vrsti prijevoznog sredstva. [25]

Klasifikacija B obuhvaća dokumente vozila kao što su prometna dozvola, dozvola za prijevoz u inozemstvu, potvrde o osposobljenosti vozila za razne vrste prijevoza i drugi dokumenti koji se periodično izvještavaju, ovisno o vrsti transporta. [25]

C klasifikacija obuhvaća dokumente kao što su prijevoznik tereta, otpremnica, fakturiranje, popis stavke, naznaka podrijetla robe, dozvola za izvoz, uvoz i prijevoz tereta i drugi dokumenti

koji se mogu pojaviti ovisno o vrsti tereta. Postoji i kombinacija klasifikacija poput AB klasifikacije koja kombinira dokumente o vozilu i vozački dokument (koji se naziva tahograf), AC klasifikacija kombinira vozački dokumenti i teretni dokumenti (zapis o lomu ili nedostatku tereta), BC klasifikacija kombinira dokumente o vozilu i teretne dokumente (karnet TIR i CMR međunarodna teretna karta), klasifikacija ABC uključuje vozača, vozilo i teret dokumenti (poput tereta i putnog naloga, međunarodnog putnog naloga, teretnog naloga, fakturiranja, teret i račun, te račun za dovršeni prijevoz). Dokumenti vozača imaju ulogu da dokažu vozačevu sposobnost upravljanja određenom vrstom vozila i znanje manipuliranja različitim vrstama tereta u transportnom procesu. Sposobnosti vozača kontroliraju nadležna tijela za sigurnost prometa. [25]

### 5.1.1. Vozačka dozvola

Vozačka dozvola javna je isprava koju izdaje nadležno državno tijelo i pokazuje pravo upravljanja određenim kategorijama vozila. Vozačka dozvola izdaje se za upravljanje vozilima koja su svrstana u AM, A1, A2, A, B, B E, C1, C1 E, C, C E, D1, D1 E, D, D E, F, G i H kategorije vozila. Na slici je prikazana vozačka dozvola sa položenom AM, A1, A2, A, B, BE, C1, C1E, C, CE, F i G. Navedene kategorije su:



Slika 9: Vozačka dozvola

Izvor: VIS SOLIS d.o.o.

- 1) AM - mopedi i motokultivatori; minimalna starosna dob za kategoriju AM je 15 godina.
- 2) A1 - motocikli sa ili bez bočne prikolice, radnog obujma motora do 125 cm<sup>3</sup> i snage motora od najviše 11kW i odnosom snage i mase koji ne prelazi 0,1 kW/kg; - motorna vozila na tri kotača čija snaga nije veća od 15 kW, - minimalna starosna dob za kategoriju A1 je 16 godina



3) A2 – motocikli sa ili bez bočne prikolice, čija snaga ne prelazi 35 kW i čiji omjer snaga/masa ne prelazi 0,2 kW/kg, a ne potječu od vozila čija je snaga dvostruko veća i više; - minimalna starosna dob za kategoriju A2 je 18 godina.

4) A - motocikli sa ili bez bočne prikolice; - motorna vozila na tri kotača čija je snaga veća od 15 kW, - minimalna starosna dob za kategoriju A je 24 godine, odnosno 20 godina ukoliko vozač ima vozačku dozvolu za upravljanje vozilom A2 kategorije najmanje dvije godine, - minimalna starosna dob za vozilo na tri kotača A kategorije je 21 godina.

5) B - motorna vozila, osim vozila AM, A1, A2, A, F i G kategorije čija najveća dopuštena masa ne prelazi 3.500 kg i koja su dizajnirana i konstruirana za prijevoz ne više od 8 putnika, ne računajući sjedalo za vozača; motorna vozila ove kategorije mogu biti u kombinaciji s priključnim vozilom čija najveća dopuštena masa ne prelazi 750 kg. Ne dovodeći u pitanje odredbe propisa otipnom odobrenju vozila o kojima je riječ, motorna vozila u ovoj kategoriji mogu se kombinirati s priključnim vozilom čija je najveća dopuštena masa veća od 750 kg, pod uvjetom da najveća dopuštena masa ove kombinacije vozila nije veća od 4 250 kg. U slučaju da je najveća dopuštena masa takve kombinacije vozila veća od 3 500 kg, takvom kombinacijom vozač može upravljati samo nakon što je položio vozački ispit za tu kombinaciju vozila iz nastavnog predmeta Upravljanje vozilom.; - minimalna starosna dob za kategoriju B je 18 godina.

6) BE - ne dovodeći u pitanje odredbe propisa o tipnom odobrenju za dotična vozila, spada kombinacija vozila koja se sastoji od vučnog vozila kategorije B i priključnog vozila, pri čemu najveća dopuštena masa priključnog vozila nije veća od 3 500 kg; - minimalna starosna dob za kategoriju BE je 18 godina.

7) C1 - spadaju motorna vozila osim onih iz kategorije D1, D ili F, čija je najveća dopuštena masa veća od 3 500 kg, ali nije veća od 7 500 kg i koja su projektirana i izrađena za prijevoz najviše osam putnika uz vozača; motorna vozila u ovoj kategoriji mogu se kombinirati s priključnim vozilom čija najveća dopuštena masa nije veća od 750 kg; - minimalna starosna dob za kategoriju C1 je 18 godina.

8) C1E - ne dovodeći u pitanje odredbe o tipnom odobrenju za dotična vozila, spada kombinacija vozila koja se sastoji od vučnog vozila kategorije C1 i njegovog priključnog vozila koje ima najveću dopuštenu masu veću od 750 kg, pod uvjetom da najveća dopuštena masa kombinacije vozila nije veća od 12 000 kg; ne dovodeći u pitanje odredbe propisa o tipnom odobrenju za dotična vozila, spada kombinacija vozila koja se sastoji od vučnog vozila kategorije B i njegovog priključnog vozila koje ima najveću dopuštenu masu veću od 3 500 kg, pod uvjetom da najveća dopuštena masa kombinacije vozila nije veća od 12 000 kg; - minimalna starosna dob za kategoriju C1E je 18 godina.

9) C - motorna vozila, osim onih iz kategorije D1, D ili F, čija je najveća dopuštena masa veća od 7.500 kg; - minimalna starosna dob za kategoriju C je 21 godina.

10) CE - kombinacija vozila koja se sastoji od vučnog vozila kategorije C kategorije i priključnog vozila čija najveća dopuštena masa iznosi više od 750 kg; - minimalna starosna dob za kategorije CE je 21 godina.

11) F - traktori sa ili bez prikolice; - minimalna starosna dob za kategoriju F je 16 godina.

12) G - radni strojevi; - minimalna starosna dob za kategoriju G je 16 godina. [20]

### **5.1.2. Putne isprave, potvrde o prijevozu posebnog tereta i ostala dokumentacija**

Putna isprava je isprava koja prati granični prijelaz ili na zahtjev nadležno tijelo za dokazivanje identiteta osobe, poput dokumenata u obliku osobnih iskaznica, putovnice itd. Posebne potvrde o teretu uključuju posebne dokumente, poput prije spomenute ADR dozvole te opreme za određene vrste posebnog tereta.

## **5.2. Dokumenti vozila**

Dokumenti o vozilu uključuju gore spomenute dokumente, koji uključuju prijevoz vozila i prikolice koje vuče vozilo, a njihova je uloga dokazati ispravnost vozila i njegovu sposobnost da izvrši potrebno transport, kao i posebne specifikacije.

### **5.2.1. Prometna dozvola**

Prometna dozvola (slika) javna je isprava koju izdaje nadležno tijelo potvrđujući vlasništvo nad vozilom, pravo na označavanje vozila, registarske tablice i vlasništvo pločica, tehničke i druge karakteristike i karakteristike vozila i pravo na sudjelovanje u prometu. Također na prednjoj strani dozvole su podaci poput registracijskog broja vozila, datum prve registracije vozila, podaci o vlasniku vozila i podatci o korisniku, oznaka, homologaciju tipa vozila, trgovački naziv vozila, broj šasije, tehnički najveća dopuštena masa vozila, najveća dopuštena masa, masa praznog vozila vozila, valjanost prometne dozvole, itd.

PROMETNA DOZVOLA

Republika Hrvatska **HR** Europska unija

A VES190MR  
I 13.09.2015.

C.1.1 VIS SOLIS D.O.O.  
C.1.2  
C.1.3 BREZNICA 168, BREZNICA  
C.4 A - VLASNIK

(1) 87964193276  
Dopruga kazale: D.2 varijanta/izvedba  
Dana: 13.09.2015.  
M.P. *[Signature]*

11723484 11723484 11723484

Klasa:	Regulirane cestne vozila	J	G4	10.09.2015	30.09.2015
A	Ujarmeno od	D.1	VABARINTI	26.06.2009	29.07.2014
C.1.1-C.4	Podaci o identifikaciji vozila	D.2	YABARRINTI	38000	33000
D.1	Marka	D.3	SLP 37 MB	7000	25920
D.2	Model	E	Z49SLP37M09E96454		
D.3	Tip vozila	(2)	PP - OTVOR. SAMOIST. I. CERA		
D.4	Tip motora	(3)			
F.1	Tip motora	B	26.06.2009 (4) 29.07.2014		
F.2	Tip motora	F.1	38000	F.2	33000
F.3	Tip motora	G	7000	(8)	25920
F.4	Tip motora	K			
F.5	Tip motora	P.1		P.2	
F.6	Tip motora	P.3			
F.7	Tip motora	P.4		S.1	0
F.8	Tip motora	R	VIŠEDUJAN		
F.9	Tip motora	(6)	13400	(7)	2550
F.10	Tip motora	(8)	3010	T	90
F.11	Tip motora	L	3	(9)	0
F.12	Tip motora	(13)	02839466		

Slika 10: Prometna dozvola prikolice

Izvor: VIS SOLIS d.o.o.

PROMETNA DOZVOLA

Republika Hrvatska **HR** Europska unija

A V8966GG  
I 30.09.2020.

C.1.1 VIS SOLIS D.O.O.  
C.1.2  
C.1.3 BREZNICA 168 , BREZNICA  
C.4 A - VLASNIK

(1) 87964193276  
Dopruga kazale: D.2 varijanta/izvedba  
Dana: 30.09.2020.  
M.P. *[Signature]*

14564336 14564336 14564336

Klasa:	Regulirane cestne vozila	J	N3	10.09.2015	30.09.2020
A	Ujarmeno od	D.1	VOLVO	20500	18000
C.1.1-C.4	Podaci o identifikaciji vozila	D.2	24A3C	8100	9900
D.1	Marka	D.3	FH		
D.2	Model	E	VYV2T40A5FB742394		
D.3	Tip vozila	(2)	TEGLJAC		
D.4	Tip motora	(3)			
F.1	Tip motora	B	10.09.2015 (4) 30.09.2020		
F.2	Tip motora	F.1	20500	F.2	18000
F.3	Tip motora	G	8100	(5)	9900
F.4	Tip motora	K	e11*2007/46*0271*11		
F.5	Tip motora	P.1	12777	P.2	375
F.6	Tip motora	P.3	Diesel		
F.7	Tip motora	P.4	1800	S.1	2
F.8	Tip motora	R	PLAVA		
F.9	Tip motora	(6)	5890	(7)	2540
F.10	Tip motora	(8)	4000	T	90
F.11	Tip motora	L	2	(9)	1
F.12	Tip motora	(13)	02839466		

Slika 11: Prometna dozvola vozila

Izvor: VIS SOLIS d.o.o.

### **5.3. Teretni dokumenti**

Teretni dokumenti sastoje se od svih vrsta dokumenata koji slijede određeni teret od ugovaranja prijevoza do konačne isporuke tereta prema određenoj narudžbi. Prije početka prijevoza potrebno je izdati nalog, prilikom utovara tereta vozač bi trebao imati poseban dokument koji potvrđuje vrstu tereta, njegovu specifikaciju, lokaciju, prijevoz i potvrdu o prijevozu u transportnom procesu, a za konačni transportni proces izdaje se potvrda o izvršenju prijevoza.


#### **5.3.1. Teretni list**

Teretni list je prijevozna isprava kojom prijevoznik potvrđuje primitak robe na prijevoz. Teretni list rabi se u svim granama prometa. Za razliku od teretnice, teretni list nije vrijednosni papir, nije prenosiv, glasi samo na ime i prati robu. [17]

Sadržaj teretnog lista je precizno uređen u međunarodnim i nacionalnim izvorima prava. Podaci koji se moraju unijeti u teretni list taksativno su nabrojani. Pravi se razlika između onih podataka koji obvezno moraju biti uneseni u teretni list, i drugih, čije postojanje nije nužno, ali je svakako korisno. Podaci koji su sadržani u teretnom listu mogu se dalje dijeliti na materijalne i suštinske. Materijalni su svi oni podaci koje je prijevoznik mogao provjeriti, a ako to nije učinio, zato što nije imao sredstva da ih provjeri, morao je upisati obrazložene primjedbe (ograde, primjedbe). Suštinski su oni podaci koji uobičajenim obvezama prijevoznika dodaju i neku novu, kao što je to slučaj kada postoji “deklaracija vrijednosti pošiljke” ili “specijalnog interesa za isporuku”. Ako ovih suštinskih podataka nema, ili su nedovoljno precizni, prijevoznik neće biti odgovoran zbog njihovog kršenja. [7]

#### **5.3.2. Otpremnica**

Otpremnica je dokument o robi koju isporučuje kupac. Dostavnica se dostavlja komercijalnom odjelu dobavljača kao izvješće o izvedbi, knjigovodstvenom odjelu dobavljača kao izvješće o stanju zaliha te računovodstvu koja služi kao osnova za slanje računa.

 <b>S.r.l.</b> Via Pitagora, 45 - 35030 Rubano (Padova) - ITALY Tel. (+39) 049 897 53 07 / 049 897 69 83 Fax. (+39) 049 63 14 99 P.IVA IT 03821770280 - R.E.A. 340183						
CODICE DDT UE <b>78</b>		DATA <b>20/04/2021</b>		PAGINE <b>1</b>		
SPEDITORE <b>VIS SOLIS D.O.O.</b> BREZNICA 168, BREZNICA 42220 NOVI MAROF REPUBBLICA HRVATSKA		DESTINATARIO <b>VSDSL.</b> VIS SOLIS D.O.O. BREZNICA 168, BREZNICA 42220 NOVI MAROF REPUBBLICA HRVATSKA				
TIPO OPERAZIONE <b>Bonifico Bancario A VISTA</b>		BANCHE DESTINATARIE <b>INTESA SANPAOLO</b> IBAN: IT830306962794100000001315 SWIFT: BCITITMM		IMPORTO <b>15201,90</b>		
				PARTITA IVA <b>HR 87964193276</b>		
CODICE ARTICOLO	DESCRIZIONE DEI BENI			U/M	QUANTITA'	C. IVA
	Parti di impianto stoccaggio per cereali vedi p.l. allegata			NR	1,00	56
VALORE NETTO		QUANTITA'	VALORE NETTO	PERCENTUALE	VALORE	PERCENTUALE
sta		24	18,864			
TIPO OPERAZIONE		VENDITA UE		DATA LETTORE		
VIS SOLIS D.O.O. BREZNICA 168, BREZNICA 42220 NOVI MAROF a 87964193276		20/04/2021 00:00				
Silesfor DP sri VIA PITAGORA 45 - 35030 RUBANO (PD) - Tel.: 0498975305 P.Iva: 03821770280 Cod.Fisc.: 03821770280 - REA: PD nr. 340183						

Attività e

Slika 12: Otpremnica

Izvor: VIS SOLIS d.o.o.

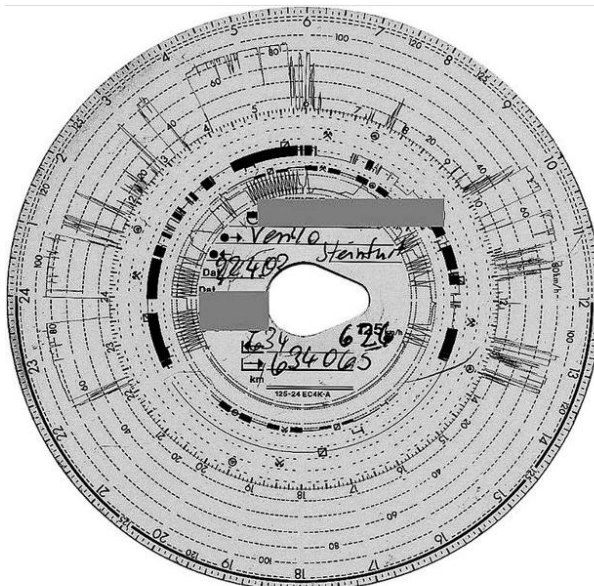
## 5.4. Tahograf

Tahograf je uređaj koji se ugrađuje u vozila u svrhu automatskog i poluautomatskog zapisivanja podataka o kretanju vozila u cestovnom prometu kao i određenih razdoblja rada vozača koji je određen Uredbom Vijeća (EEZ) br. 3821/85. Tahografi moraju biti ugrađeni u sva vozila iznad 3,5 tone za prijevoz robe cestom i u vozila za prijevoz više od devet osoba. [25]

Tahograf mora zapisivati prijeđeni put i brzinu vozila, izmjereno vrijeme, početno mjesto, završno mjesto i položaj svaka tri sata, identitet vozača, aktivnost vozača, podatke o kontroli,

kalibraciji i popravku tahografa, događaje, i kvarove, napajanja senzora udaljenosti i brzine te svaki prekid signalne veze sa senzorom udaljenosti i brzine. [25]

Nekada se koristio analogni tahograf ( slika 13), dok se danas koristi digitalni tahograf. Digitalni tahograf, odnosno kartica vozača (slika 14), izdaje se pojedinom vozaču, a služi za identifikaciju vozača te omogućuje pohranu podataka o aktivnosti vozača. Prijevoznik mora podatke s kartice vozača pohraniti najkasnije svakih 28 dana. [25]



Slika 13: Tahografski listić

Izvor: <https://www.enciklopedija.hr/natuknica.aspx?id=60195>

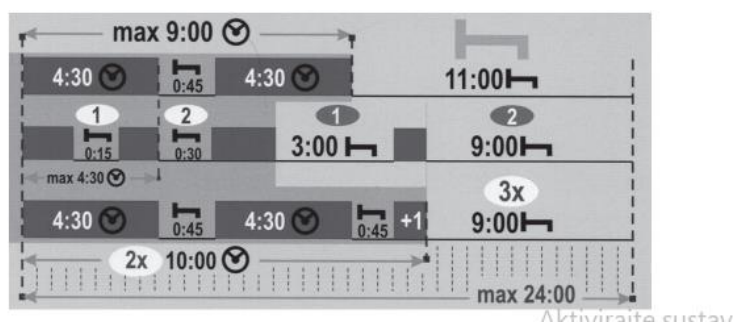


Slika 14: Kartica vozača

Izvor: VIS SOLIS d.o.o.

Osnovna funkcija pametnog tahografa, odnosno nove generacije obveznih digitalnih snimača u vozilu jest provedba zakonodavstva EU-a o vremenima vožnje i odmorima vozača koji su opisani na slici 15.

	EU propisi	AETR konvencija
<b>Vrijeme vožnje</b> dnevno	9 h 10 h dva puta tjedno	9 h 10 h dva puta tjedno
tjedno	56 h	56 h
dvostruki tjedan	90 h	90 h
<b>Prekid vožnje</b> nakon vožnje	4,5 h	4,5 h
trajanje	45 min.	45 min.
min. trajanje	15 min.	15 min.
raspodjela prekida	maks. 2 puta u 4,5 h vožnje (15+30 min.)	maks. 2 puta u 4,5 h vožnje (15+30 min.)
<b>Dnevni odmor</b>	Redovni: 11 h neprekidno u 24 h	Redovni: 11 h neprekidno u 24 h
<b>1 vozač</b>	12 h unutar 24 h u dva dijela, prvi 3 h neprekidno, a drugi 9 h neprekidno	12 h unutar 24 h u dva dijela, prvi 3 h neprekidno, a drugi 9 h neprekidno
<b>2 i više vozača</b>	9 h neprekidno svakih 30 h	9 h neprekidno svakih 30 h
<b>Tjedni odmor</b>	Redovni - min. 45 h nakon šest 24-satna razdoblja od zadnjeg tjednog odmora Skraćeni - od 24 h do 45 h nakon šest 24-satna razdoblja od zadnjeg tjednog odmora	Redovni - min. 45 h nakon šest 24-satna razdoblja od zadnjeg tjednog odmora Skraćeni - od 24 h do 45 h nakon šest 24-satna razdoblja od zadnjeg tjednog odmora



Slika 15: Propisana ograničenja u trajanju upravljanja vozilom i najkraće trajanje odmora vozača

Izvor: [file:///C:/Users/User/Downloads/Rajsman\\_i\\_Rodak.pdf](file:///C:/Users/User/Downloads/Rajsman_i_Rodak.pdf)

Dnevno radno vrijeme ne smije biti duže od 9 h, iznimno 10 h ali ne više od 2 puta tjedno, tjedno vrijeme vožnje ne smije biti duže od 56 h i ne smije prekoračiti max. tjedno radno vrijeme, ukupno vrijeme vožnje bilo koja dva uzastopna tjedna max 90 h a prekid vožnje nakon 4.5 h vožnje, 45 min ili prvi 15 min i nakon toga drugi 30 min u okviru 4,5 h. [19]

Redoviti dnevni odmor je neprekidno razdoblje odmora od 11 h ili kada se koristi u dva dijela 12 h, od koji prvi mora trajati neprekidno min. 3h, drugi neprekidno min 9h, skraćeni dnevni odmor je neprekidno razdoblje odmora kraće od 11 h, a ne kraće od 9 h, vozač može imati najviše 3 skraćena dnevna odmora između bilo koja 2 tjedna odmora dnevni i skraćeni tjedni odmor vozač može provesti u vozilu izvan sjedišta tvrtke ukoliko je vozilo opremljeno ležajem.[19]

## **5.5. Putni nalog**

Putni nalog osnovni je dokument za izračun i knjiženje troškova koje je vozač napravio po nalogu poslodavca. Budući da se radi o dokumentu koji se koristi za nadzor putnih troškova, opravdava troškove koji su nastali tijekom putovanja. Putni nalog je dokument koji objedinjuje osnovne podatke o vozaču, vozilu i teretu, a izdaje ih opunomoćenik ili druga službena osoba. [17]



## 6. LOGISTIČKI PROCESI U MEĐUNARODNOM PRIJEVOZU

U ovom će podnaslovu biti objašnjene faze prijevoznog procesa na primjeru prijevoznikog poduzeća „VIS SOLIS d.o.o.“ iz Breznice. VIS SOLIS d.o.o. u privatnom je vlasništvu, osnovali su ga Goran Andrašek i Davor Andrašek 2012. godine kao mali poduzetnici. Poslovni subjekt VIS SOLIS d.o.o. bavi se širokim spektrom djelatnosti, no osnovna je djelatnost Cestovni prijevoz robe . U 2019. povećavao se broj zaposlenih, a imao je 38 zaposlenika, dok trenutno ima 52 zaposlenika.

VIS SOLIS d.o.o. u svom voznom parku posjeduje 35 vozila od kojih u najvećem broju ima tegljača sa poluprikolicom. Njihova djelatnost obavlja se širom Europe, a najviše u Italiji, Sloveniji, Austriji i Mađarskoj.

Kako bi organizacija prijevoznog procesa bila što uspješnija te kako bi ju se moglo ostvariti, treba proći kroz nekoliko faza: Faza pripreme, faza prijevoza te završna faza odnosno faza okončanja.

### 6.1. Faza pripreme

U fazi pripreme treba pronaći robu za utovar. U poduzeću „VIS SOLIS d.o.o.“ većina posla i dogovora odvija se putem Interneta, prosljeđivanjem e – mailova, razgovorom na telefone te putem aplikacije Viber, kojom se većinom služe disponenti. Transport za prijevoz robe u većini slučajeva se sklapa ugovorom dok se neki poslovi nalaze putem platforme TimoCom. TimoCom je jedna od najvećih Internet burza prijevoza u Europi. Zahvaljujući TimoComu susreću se transportni poduzetnici iz svih zemalja, tako da hrvatski kupci mogu uspostaviti izuzetno velik broj novih veza. Prvo se odabire odgovarajuća lokacija ( u našem slučaju polazišta je u Hrvatskoj dok je krajnje odredište u Italiji) te se odabire najoptimalniji raspoloživi put. Nakon što se odabere teret koji se prevozi te kad se ispune svi kriteriji koje je zadala tvrtka koja traži prijevoznika, kontaktiraju se nadležne osobe čiji kontakt je upisan u aplikaciji. Nakon toga, potrebno je poslati ponudu e-mailom. U e-mailu potrebno je navesti prijevozno sredstvo koje obavlja transport, tovarni prostor prijevoznog sredstva, upit težine i dimenzija tereta te na kraju cijenu transporta. Ako tvrtka koja traži prijevoznika prihvati ponudu i dogovorena je optimalna cijena, mora se dostaviti EU Licenca i CMR osiguranja robe s registracijom prijevoznog sredstva koje će obavljati transport te okvirno vrijeme utovara i istovara robe. Nakon toga je potrebno dostaviti nalog za utovar robe od strane tvrtke za koju se roba prevozi.

## **6.2. Faza prijevoza**

Kada se primi nalog za utovar robe, dostavlja se vozaču koji obavlja transport. Podatci koji se nalaze na nalogu su: redni broj naloga po redu u tekućoj godini, mjesecu, registarski broj vozila koje će obavljati prijevoz, datum i vrijeme utovara i istovara, opis robe, vrijeme ispunjenja isplate prijevozniku za pružene usluge, potpuna adresa mjesta utovara i istovara radi organiziranja puta prijevoza. Vozač koji obavlja prijevoz robe mora ispuniti putni radni list te upisati mjesto i vrijeme polaska, zatim relaciju, stanje goriva u kamionu te broj kilometara. Nakon što vozač dođe na mjesto utovara, prima popunjen CMR. Obavezno mora provjeriti podatke koji se nalaze na CMR-u (bitno je vidjeti da li se podaci poklapaju sa podacima utovarene robe ili ukoliko postoje oštećenja koja nisu evidentirana ), zatim je nužno da se roba osigura, u većini slučajeva to je pomoću traka za vezanje tereta sa zatezačem. O polasku je nužno obavijestiti obje strane. Disponent u svakom trenutku može pratiti vozilo pomoću GPS sustava, može vidjeti gdje se nalazi promatrano vozilo, kojom se brzinom kreće i kolik dugo stoji na mjestu. Prije nego što vozač dođe na mjesto istovara, mora obavijestiti primatelja robe o okvirnom vremenu dolaska na lokaciju. U toku istovara, vozač mora biti prisutan kako bi utvrdio je li došlo do mogućih oštećenja u toku transporta ili istovara. Ukoliko vozač zamijeti oštećenje dužan je napisati zapisnik. Ukoliko je roba istovarena u onom stanju u kojem je i utovarena, vozač traži da mu se primatelj potpiše na putni radni list, teretni list i prijevoznicu. Zadnji korak u fazi prijevoza je povratak prema sjedištu.

## **6.3. Faza okončanja**

Prijevozni proces završava u trenutku kada se vozilo vrati u sjedište tvrtke. Zatim je bitno predati prijevoznu dokumentaciju koja se koristila tokom prijevoza u računovodstvo kako bi se mogli obračunati troškovi. Poslije toga slijedi naplata koja se može vršiti odmah ili nekom dogovorenom razdoblju. Na kraju prijevoznog procesa se čisti i pere vozilo.

## 7. ZAKLJUČAK

Možemo zaključiti da logistika ima jako važnu ulogu u suvremenom životu i poslovanju općenito. U današnje je vrijeme logistika toliko razvijena da nijedna tvrtka nebi mogla poslovati bez nje i neophodna je kako bi tvrtka optimalno obavljala posao. Svi zaposlenici trebali bi biti kvalificirani i upoznati sa cjelokupnim procesom kako bi ga mogli što bolje obaviti. Transport se javlja još od davnih vremena, kad su ljudi koristili životinje kako bi prevezli teret. To je složena aktivnost koja omogućuje premještanje robe s jednog mjesta na drugo. Transportom se omogućuje da roba stigne od točke A do točke B. Kako bi se transport obavio što uspješnije, potrebno je zadovoljiti tražene zahtjeve. Bitno je poznavati karakteristike vozila i mjere koje se trebaju poštivati za neometani transport.

U završnom radu opisane su konvencije i dokumenti koji reguliraju odvijanje međunarodnog cestovnog prijevoza. Tako možemo reći da je jedan od najbitnih dokumenata u međunarodnom cestovnom prijevozu međunarodni teretni list, čijom se primjenom prihvaćaju obaveze i uvjeti iz konvencije o ugovoru za međunarodni prijevoz robe cestom.

Nadalje je u radu opisan i tahograf, opisani su analogni i pametni tahograf odnosno kartica vozača. Osnovna funkcija pametnog tahografa, odnosno nove generacije obveznih digitalnih snimača u vozilu jest provedba zakonodavstva EU-a o vremenima vožnje i odmorima vozača.

Na samom kraju završnog rada opisane su faze prijevoznog procesa na primjeru tvrtke VIS SOLIS d.o.o. Kako bi organizacija prijevoznog procesa bila što uspješnija te kako bi ju se moglo ostvariti, treba proći kroz nekoliko faza: Faza pripreme, faza prijevoza te završna faza odnosno faza okončanja.

Na kraju možemo zaključiti da iako je prijevoz tereta jedan od najvažnijih aspekata međunarodne trgovine, on je samo sredstvo za postizanje cilja. Logistička tvrtka osigurava da roba stigne na određeno mjesto u drugoj zemlji. Da bi se to postiglo, sve počinje s davanjem ponude potencijalnom kupcu, nakon čega slijedi više odluka i radnji. Tako je prijevoznik jedan od najvažnijih sudionika u međunarodnom cestovnom prijevozu tereta, budući da radi u ime tvrtke koje prevozi, otprema teret i pazi da stigne na vrijeme i bez oštećenja, te je tako važnost logistike u međunarodnoj trgovini neosporna.



IZJAVA O AUTORSTVU  
I  
SUGLASNOST ZA JAVNU OBJAVU

Završni/diplomski rad isključivo je autorsko djelo studenta koji je isti izradio te student odgovara za istinitost, izvornost i ispravnost teksta rada. U radu se ne smiju koristiti dijelovi tuđih radova (knjiga, članka, doktorskih disertacija, magistarskih radova, izvora s interneta, i drugih izvora) bez navođenja izvora i autora navedenih radova. Svi dijelovi tuđih radova moraju biti pravilno navedeni i citirani. Dijelovi tuđih radova koji nisu pravilno citirani, smatraju se plagijatom, odnosno nezakonitim prisvajanjem tuđeg znanstvenog ili stručnoga rada. Sukladno navedenom studenti su dužni potpisati izjavu o autorstvu rada.

Ja, NIRELA ANDRASEK (ime i prezime) pod punom moralnom, materijalnom i kaznenom odgovornošću, izjavljujem da sam isključivi autor/ica završnog/~~diplomskog~~ (obrisati nepotrebno) rada pod naslovom MEĐUNARODNI CESTOVNI PRIJEVOZ TERETA (upisati naslov) te da u navedenom radu nisu na nedozvoljeni način (bez pravilnog citiranja) korišteni dijelovi tuđih radova.

Student/ica:  
(upisati ime i prezime)

Andriček Nirela  
(vlastoručni potpis)

Sukladno Zakonu o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju završne/diplomske radove sveučilišta su dužna trajno objaviti na javnoj internetskoj bazi sveučilišne knjižnice u sastavu sveučilišta te kopirati u javnu internetsku bazu završnih/diplomskih radova Nacionalne i sveučilišne knjižnice. Završni radovi istovrsnih umjetničkih studija koji se realiziraju kroz umjetnička ostvarenja objavljuju se na odgovarajući način.

Ja, NIRELA ANDRASEK (ime i prezime) neopozivo izjavljujem da sam suglasan/na s javnom objavom završnog/~~diplomskog~~ (obrisati nepotrebno) rada pod naslovom MEĐUNARODNI CESTOVNI PRIJEVOZ TERETA (upisati naslov) čiji sam autor/ica.

Student/ica:  
(upisati ime i prezime)

Andriček Nirela  
(vlastoručni potpis)

## 8. Literatura

### Internetske stranice:

- 1) [file:///C:/Users/User/Downloads/13\\_Kolanovic.pdf](file:///C:/Users/User/Downloads/13_Kolanovic.pdf)
- 2) <https://tehnika.lzmk.hr/transportna-logistika/>
- 3) <http://ss-zeljeznickatehnicka-moravice.skole.hr/upload/ss-zeljeznickatehnicka>
- 4) [http://e-student.fpz.hr/Predmeti/O/Osnove\\_tehnologije\\_prometa/Materijali/Nastavni\\_materijal\\_O\\_TP\\_-\\_TCP.pdf](http://e-student.fpz.hr/Predmeti/O/Osnove_tehnologije_prometa/Materijali/Nastavni_materijal_O_TP_-_TCP.pdf)
- 5) <https://repositorij.unin.hr/islandora/object/unin%3A2592/datastream/PDF/view>
- 6) <https://repositorij.fpz.unizg.hr/islandora/object/fpz%3A118/datastream/PDF/view>
- 7) [https://www.pravo.unizg.hr/download/repository/Teretni\\_list\\_u\\_kopnenom%2C\\_\\_\\_\\_\\_p\\_omorskom\\_i\\_zracnom\\_prijevozu.pdf](https://www.pravo.unizg.hr/download/repository/Teretni_list_u_kopnenom%2C_____p_omorskom_i_zracnom_prijevozu.pdf)
- 8) <http://www.zagreb.hr/UserDocsImages/promet/Javni%20Gradski%20promet/.pdf>
- 9) <http://www.zakon.hr/z/245/Zakon-o-prijevozu-u-cestovnom-prometu>
- 10) [https://www.pravo.unizg.hr/download/repository/Teretni\\_list\\_u\\_kopnenom%2C\\_\\_\\_\\_\\_p\\_omorskom\\_i\\_zracnom\\_prijevozu.pdf](https://www.pravo.unizg.hr/download/repository/Teretni_list_u_kopnenom%2C_____p_omorskom_i_zracnom_prijevozu.pdf)
- 11) <https://www.hgk.hr/odjel-e-javne-ovlasti/tir-karnet>
- 12) <https://www.triglav.hr/centar-za-pomoc-korisnicima/osnovni-pojmovi/polica-osiguranja>
- 13) <https://www.anada.hr/TIm/Eur1>
- 14) <https://www.dhl.com/hr-hr/home/nasi-odjeli/teret/korisnicka-podrska/incoterms-2020.html>
- 15) <https://adr.hr/>
- 16) [https://adr.hr/dokumenti/Postupci\\_u\\_slucaju\\_nesrece.pdf](https://adr.hr/dokumenti/Postupci_u_slucaju_nesrece.pdf)
- 17) <https://www.enciklopedija.hr/natuknica.aspx?id=60932>
- 18) [https://www.pravo.unizg.hr/download/repository/Teretni\\_list\\_u\\_kopnenom%2C\\_\\_\\_\\_\\_p\\_omorskom\\_i\\_zracnom\\_prijevozu.pdf](https://www.pravo.unizg.hr/download/repository/Teretni_list_u_kopnenom%2C_____p_omorskom_i_zracnom_prijevozu.pdf)
- 19) [file:///C:/Users/User/Downloads/Rajsman\\_i\\_Rodak.pdf](file:///C:/Users/User/Downloads/Rajsman_i_Rodak.pdf)
- 20) <https://www.hak.hr/vozacki-ispiti/kategorije-vozila/>

## **Knjige:**

- 21) Ivaković, Č., Stanković, R., Šafran, M. : Špedicija i logistički procesi, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb 2010.
- 22) Protega, V.: Nastavni materijal za predavanje iz kolegija Osnove tehnologije prometa, nastavna cjelina Tehnologija cestovnog prometa, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb., 2010.
- 23) Zakon o prijevozu u cestovnom prometu, Narodne novine br. 78/04, Zagreb, 2004
- 24) Rajsman, M.: Tehnologija cestovnog prometa, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, 2012
- 25) B. Golac: Organizacija i tehnika prijevoza tereta u cestovnom prometu, Škola za cestovni promet, Zagreb, 2007.
- 26) Županović, I.: Tehnologija cestovnog prometa, Fakultet prometnih znanosti u Zagrebu, Zagreb, 1998.g.
- 27) Bannelli, M., Kolak, A., Vukadinović, D.: Priručnik za međunarodni cestovni prijevoz, Impressum, Zagreb, 2009.
- 28) Zelenika R.: Logistički sustavi, Rijeka, 2005.

## Popis slika

Slika 1 : Tegljač s poluprikolicom.....	8
Slika 2 : Kiper.....	9
Slika 3: Primjer ispravnog dijagonalnog povezivanja stroja na labudici .....	11
Slika 4: Prijevoz opasnih tvari.....	12
Slika 5: Licencija za unutarnji javni cestovni prijevoz.....	15
Slika 6: TIR oznaka .....	18
Slika 7: Sustav TIR karneta .....	19
Slika 8: ADR .....	25
Slika 9: Vozačka dozvola .....	27
Slika 10: Prometna dozvola prikolice.....	30
Slika 11: Prometna dozvola vozila .....	30
Slika 12: Otpremnica .....	32
Slika 13: Tahografski listić.....	33
Slika 14: Kartica vozača .....	33
Slika 15: Propisana ograničenja u trajanju upravljanja vozilom i najkraće trajanje odmora vozača .....	34