

# Međunarodni cestovni prijevoz tereta na primjeru poduzeća "Transporti Sokol"

---

**Martinez Sokol, Dorotea**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2023**

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

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:122:081497>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-02-03**



*Repository / Repozitorij:*

[University North Digital Repository](#)





**Sveučilište  
Sjever**

**Logistika i održiva mobilnost**

# **MEĐUNARODNI CESTOVNI PRIJEVOZ TERETA NA PRIMJERU PODUZEĆA TRANSPORTI SOKOL**

**Student**

Dorotea Martinez Sokol, 1003079861

**Mentor**

Ivan Cvitković, mag. ing. traff.

Varaždin, listopad 2023. godine

# Prijava završnog rada

## Definiranje teme završnog rada i povjerenstva

|             |  |              |                                |
|-------------|--|--------------|--------------------------------|
| ODJEL       | Odjel za logistiku i održivu mobilnost                                       |              |                                |
| STUDIJ      | Stručni prijediplomski studij Logistika i mobilnost                          |              |                                |
| PRISTUPNIK  | Dorotea Martinez Sokol   | MATIČNI BROJ | 1003079861                     |
| DATUM       | 02.10.2023.  | KOLEGIJ      | Urbana prometna infrastruktura |
| NASLOV RADA | Međunarodni cestovni prijevoz tereta na primjeru poduzeća "Transporti Sokol" |              |                                |

NASLOV RADA NA ENGL. JEZIKU International road freight transport on the example of "Transporti Sokol" company

MENTOR Ivan Cvitković, mag.ing.traff. ZVANJE predavač

- ČLANOVI POVJERENSTVA
- Izv. prof. dr.sc. Predrag Brlek, predsjednik
  - Ivan Cvitković, mag. ing. traff., mentor
  - Ante Klečina, mag. ing. traff., član
  - Doc. dr. sc. Vesna Sesar, zamjenski član
  -

## Zadatak završnog rada

BROJ 35/LIMKC/2023

OPIS  
U završnom radu će biti analiziran međunarodni cestovni prijevoz tereta s naglaskom na ključne pojmove kao što su logistika, prijevozna logistika i transport. Osim toga, detaljno će biti opisan cestovni prijevoz kao važan segment prijevoza tereta, uz osvrt na različite vrste vozila i tehničko-eksploatacijske karakteristike teretnih vozila te same prijevozne jedinice. Logistika predstavlja kompleksan proces upravljanja tokom cijelog lanca opskrbe, uključujući planiranje, implementaciju i kontrolu protoka robe, usluga i informacija.

Kroz primjer tvrtke Transporti Sokol, obrt za prijevoz iz Varaždina, rad će ilustrirati logistički proces međunarodnog prijevoza tereta. Ova faza će biti opisana kroz različite faze planiranje ruta, optimizacija tereta, osiguranje dozvola i prijevozne dokumentacije, praćenje tereta u stvarnom vremenu te isporuka i zadovoljstvo klijenata. Međunarodni cestovni prijevoz tereta zahtijeva sveobuhvatan pristup koji obuhvaća logistiku, tehničke aspekte vozila i dokumentaciju. Učinkovito upravljanje ovim procesom ključno je za uspješno ispunjavanje zahtjeva klijenata i osiguravanje pravilnog tijeka lanca opskrbe.

ZADATAK URUČEN 2.10.2023.

POTPIS MENTORA

SVEUČILIŠTE  
SJEVER





**Sveučilište  
Sjever**

**Logistika i održiva mobilnost**

# **MEĐUNARODNI CESTOVNI PRIJEVOZ TERETA NA PRIMJERU PODUZEĆA TRANSPORTI SOKOL**

**Student**

Dorotea Martinez Sokol, 1003079861

**Mentor**

Ivan Cvitković, mag. ing. traff.

Varaždin, listopad 2023. godine



## **Predgovor**

Želim iskreno zahvaliti svom mentoru Ivanu Cvitkoviću, mag. ing. traff. na vodstvu i stručnom usmjerenju tijekom izrade ovog završnog rada. Vaše mentorstvo i dubinsko razumijevanje teme bili su ključni faktori u uspješnom izvođenju ovog rada.

Također, želim izraziti svoju zahvalnost svim profesorima na sveučilištu koji su dijelili svoje znanje sa mnom i potaknuli me na intelektualni rast.

Naravno, veliko hvala ide i mojim dragim kolegicama i kolegama na zajedničkom učenju i podršci tijekom svih izazova koje smo zajedno savladavali.

Posebna zahvala ide bakama i djedovima koji su nesebično podmetnuli svoja leđa i uvelike pomogli sa čuvanjem djece.

Bez obitelji ne bih bila gdje sam danas, pa zahvaljujem svojoj obitelji na nemjerljivoj podršci, ljubavi i strpljenju. Hvala suprugu Tonimiru i djeci Tari, Šimunu i Oliveru, na razumijevanju i podršci tijekom ovog napornog akademskog puta.

Svima vam dugujem ogromnu zahvalnost za vaš doprinos mom akademskom uspjehu i osobnom razvoju.

## Sažetak

U završnom radu će biti analiziran međunarodni cestovni prijevoz tereta s naglaskom na ključne pojmove kao što su logistika, prijevozna logistika i transport. Osim toga, detaljno će biti opisan cestovni prijevoz kao važan segment prijevoza tereta, uz osvrt na različite vrste vozila i tehničko-eksploatacijske karakteristike teretnih vozila te same prijevozne jedinice. Logistika predstavlja kompleksan proces upravljanja tokom cijelog lanca opskrbe, uključujući planiranje, implementaciju i kontrolu protoka robe, usluga i informacija. Prijevozna logistika se fokusira na organizaciju fizičkog premještanja robe između lokacija te pruža optimalna rješenja za učinkovito i ekonomično premještanje tereta. Cestovni prijevoz tereta predstavlja ključnu granu transporta koja se oslanja na mrežu cesta i autoputova za prijevoz različitih vrsta tereta. Vozila korištena u cestovnom prijevozu tereta mogu varirati ovisno o vrsti tereta i udaljenosti prijevoza. Tehničko-eksploatacijske karakteristike teretnih vozila uključuju nosivost, dimenzije, ekološke standarde i performanse. Drugi dio rada će se fokusirati na međunarodni prijevoz tereta i važnost dozvola i licenci za uspješno obavljanje ovog procesa. Prijevozna dokumentacija igra ključnu ulogu u praćenju vozača i tereta tijekom međunarodnog prijevoza. Ovo uključuje dozvole za prelazak granica, carinske dokumente i osiguranje tereta. Kroz primjer tvrtke Transporti Sokol, obrt za prijevoz iz Varaždina, rad će ilustrirati logistički proces međunarodnog prijevoza tereta. Ova faza će biti opisana kroz različite faze planiranje ruta, optimizacija tereta, osiguranje dozvola i prijevozne dokumentacije, praćenje tereta u stvarnom vremenu te isporuka i zadovoljstvo klijenata. Međunarodni cestovni prijevoz tereta zahtijeva sveobuhvatan pristup koji obuhvaća logistiku, tehničke aspekte vozila i dokumentaciju. Učinkovito upravljanje ovim procesom ključno je za uspješno ispunjavanje zahtjeva klijenata i osiguravanje pravilnog tijeka lanca opskrbe.

**KLJUČNE RIJEČI; logistika, međunarodni prijevoz, teret, dozvole, dokumentacija, Transport Sokol**

## **Summary**

The final paper will analyze international road freight transportation with an emphasis on key concepts such as logistics, transportation logistics, and shipping. Additionally, it will provide a detailed description of road transportation as a crucial segment of cargo transport, with a focus on various types of vehicles and technical-operational characteristics of freight vehicles and transport units. Logistics represents a complex management process throughout the entire supply chain, encompassing the planning, implementation, and control of the flow of goods, services, and information. Transportation logistics centers on organizing the physical movement of goods between locations and offers optimal solutions for efficient and cost-effective cargo movement. Road freight transportation stands as a pivotal branch of transportation, relying on a network of roads and highways to transport different types of cargo. Vehicles utilized in road freight transportation can vary based on the type of cargo and transportation distance. Technical-operational characteristics of freight vehicles encompass load capacity, dimensions, environmental standards, and performance. The second part of the paper will focus on international cargo transportation and the significance of permits and licenses for the successful execution of this process. Transport documentation plays a key role in tracking drivers and cargo during international transportation. This includes permits for border crossings, customs documents, and cargo insurance. Through the example of Transport Sokol, a transportation company from Varaždin, the paper will illustrate the logistical process of international cargo transportation. This phase will be delineated through different stages: route planning, cargo optimization, securing permits and transport documentation, real-time cargo tracking, delivery, and customer satisfaction. International road freight transportation necessitates a comprehensive approach that encompasses logistics, vehicle technical aspects, and documentation. Efficiently managing this process is crucial for successfully meeting client requirements and ensuring a smooth flow of the supply chain.

**KEYWORDS: logistics, international transportation, cargo, permits, documentation, Transport Sokol**



## Sadržaj

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1. UVOD.....</b>  | <b>1</b>  |
| <b>2. TEORIJSKA ANALIZA PRIJEVOZNE LOGISTIKE.....</b>  | <b>3</b>  |
| 2.1. Pojam i obilježja.....  | 3         |
| <b>3. KONCEPT CESTOVNOG PRIJEVOZ .....</b>   | <b>6</b>  |
| 3.1. Povijesna revolucija transporta.....  | 6         |
| 3.2. Klasifikacija cestovnog prijevoza.....  | 8         |
| 3.3. Podjele cestovnih vozila za prijevoz tereta.....  | 9         |
| 3.3.1. Obilježja cestovnih teretnih vozila.....  | 11        |
| 3.4. Elementi teretnih vozila.....   | 12        |
| 3.4. Podjele tereta kao predmet prijevoza .....  | 13        |
| <b>4. MEĐUNARODNI PRIJEVOZ TERETA .....</b>  | <b>15</b> |
| 4.1. Licencija za unutarnji javni cestovni prijevoz .....  | 16        |
| 4.2. CEMT dozvola i CMR teretni list .....   | 17        |
| 4.3. TIR i ATA .....   | 19        |
| 4.4. Polica osiguranja .....   | 20        |
| 4.5. Nalog za utovar i EUR 1.....  | 21        |
| 4.6. ADR .....   | 22        |
| 4.7. Prijevozne klauzule Incoterms.....  | 23        |
| <b>5. PRIJEVOZNA DOKUMENTACIJA .....</b>   | <b>27</b> |
| 5.1. Transportna dokumentacija .....   | 27        |
| 5.2. Dokumenti vozila .....  | 30        |
| 5.3. Teretni dokumenti.....  | 30        |
| 5.4. Tahograf .....  | 31        |
| <b>6. LOGISTIČKI PROCESI U MEĐUNARODNOM PRIJEVOZU NA PRIMJERU<br/>    PODUZEĆA TRANSPORTI SOKOL.....</b> | <b>34</b> |
| 6.1. Općenito o poduzeću.....  | 34        |
| 6.2. Hodogram radne dokumentacije .....  | 37        |
| 6.3. Faza pripreme .....   | 40        |
| 6.4. Faza prijevoza .....  | 49        |
| 6.5. Faza okončanja.....   | 51        |
| 6.6. Moguća unaprjeđenja .....   | 52        |
| <b>7. ZAKLJUČAK.....</b>   | <b>54</b> |
| <b>LITERATURA.....</b>   | <b>56</b> |



## 1. UVOD

Logistika, kao suštinska disciplina u modernom poslovanju, obuhvaća sve procese upravljanja materijalima, informacijama i resursima kako bi se osiguralo efikasno kretanje između različitih točaka sustava. Ovakav proces usmjeren je na ispunjenje zahtjeva kupaca te optimizaciju organizacijskih procesa. Prijevozna logistika, pak, predstavlja specifičan segment logistike koji se fokusira na organizaciju, upravljanje i optimizaciju transporta robe i ljudi. Ova znanstvena disciplina postavlja temelje za učinkovitu distribuciju dobara putem cestovnih puteva. Cestovni prijevoz, kao ključni element prijevozne logistike, omogućava kretanje roba između različitih geografskih lokacija koristeći mrežu prometnica i infrastrukture.

Realizacija cestovnog prijevoza zahtijeva pažljivo planiranje i koordinaciju različitih elemenata. Ključne stavke u uspješnom cestovnom prijevozu uključuju odabir prikladnih vozila, rutiranje i optimizaciju ruta, osiguranje adekvatnih dozvola i licenci za međunarodni prijevoz, te poštivanje transportnih klauzula (1). Ovdje igraju značajnu ulogu i Incoterms, standardizirane transportne klauzule koje precizno definiraju obveze i odgovornosti prodavatelja i kupca tijekom međunarodnog prijevoza. S obzirom na potrebu za preciznim dokumentiranjem i praćenjem tijekom transporta, prijevozna dokumentacija postaje ključni dio procesa.

U ovom radu, istražuju se različite vrste prijevozne dokumentacije koje se koriste tijekom transporta tereta, osiguravajući transparentnost, praćenje i sigurnost tokom cijelog procesa. Cilj ovog istraživačkog rada jest dublje analizirati međunarodni cestovni prijevoz tereta, istražujući ključne pojmove povezane s ovom složenom granom logistike te istražiti potrebnu dokumentaciju koja se koristi u međunarodnom prijevozu tereta. Kroz detaljnu analizu, fokusirat ćemo se na razumijevanje suštinskih aspekata ovog procesa kako bismo dobili jasnu sliku o njegovoj složenosti i važnosti u globalnoj ekonomiji.

U istraživanju će se dublje objasniti osnovni koncepti povezani s međunarodnim cestovnim prijevozom tereta, uključujući ključne pojmove kao što su Incoterms i transportne klauzule. Kroz analizu različitih izvora, istražiti ćemo kako ovi pojmovi utječu na dinamiku međunarodnog prijevoza tereta, precizno definirajući odgovornosti i obveze svih sudionika u ovom procesu.

Važan aspekt ovog istraživanja je i pregled različitih dokumenata koji su neophodni tijekom međunarodnog prijevoza tereta. Analizirat ćemo kako se ovi dokumenti koriste kako bi se osigurala transparentnost, praćenje i sigurnost tokom cijelog procesa transporta. Ovaj dio istraživanja omogućit će nam bolje razumijevanje administrativnih aspekata međunarodnog prijevoza tereta. Nadalje, kroz primjer tvrtke Transporti Sokol, detaljno ćemo razmotriti logističke procese koji su sastavni dio međunarodnog cestovnog prijevoza tereta. Analizirat ćemo ove procese kroz tri ključne faze: pripremu, prijevoz i zaključenje.

Kroz ovu analizu, istražiti ćemo kako se teorijski koncepti primjenjuju u stvarnom poslovnom okruženju te kako tvrtka usklađuje sve aspekte kako bi osigurala učinkovitost i zadovoljstvo svih strana u procesu. Metodologija koja će se koristiti u izradi rada temelji se na znanstvenim pristupima. Metoda kompilacije omogućit će nam dublje razumijevanje teorijskog okvira, sakupljajući relevantnu literaturu i primjenjujući analizu i sintezu kako bi se stvorila ključna poglavlja rada. Također, metode indukcije i dedukcije koristit će se za strukturiranje naslova i podnaslova, osiguravajući logičan i koherentan tok informacija.

Kroz ovaj istraživački rad, stvorit ćemo dublje razumijevanje međunarodnog cestovnog prijevoza tereta, njegovih ključnih komponenti te načina na koje se teorijski koncepti primjenjuju u stvarnom poslovnom okruženju. Ovaj rad pružit će vrijedan uvid u logističke izazove i strategije koji su ključni za uspješno upravljanje međunarodnim prijevozom tereta.

## 2. TEORIJSKA ANALIZA PRIJEVOZNE LOGISTIKE

### 2.1. Pojam i obilježja

Logistika je izvedena iz grčkih riječi "*logos*" i "*logistikos*". "*Logos*" se odnosi na znanost o principima mišljenja i razumnog prosuđivanja, dok "*logistikos*" označava vještinu prosuđivanja bitnih elemenata u prostoru i vremenu kako bi se postiglo optimalno rješavanje strateških i taktičkih zadataka na svim područjima ljudskih aktivnosti. U širem smislu, logistika predstavlja disciplinu koja se bavi upravljanjem svim procesima povezanim s kretanjem materijala, informacija i resursa od izvora do potrošnje. Njezin osnovni cilj je udovoljiti zahtjevima kupaca i organizacije, osiguravajući efikasnu i učinkovitu distribuciju dobara (2).

Unutar ovog konteksta, prijevozna logistika predstavlja jednu od ključnih komponenti logistike. Ona se usmjerava na organizaciju, upravljanje i optimizaciju procesa prijevoza robe i materijala od početne točke do odredišta. Upravljanje prijevoznom logistikom uključuje sve aspekte povezane s izborom prikladnih prijevoznih sredstava, definiranjem ruta, osiguravanjem dozvola i licenci, te praćenjem tokova robe tijekom transporta. Središnji dio prijevozne logistike leži u preciznom planiranju i koordinaciji svih koraka transportnog procesa. Odabir optimalnih rješenja za prijevoz robe omogućava ne samo efikasno ispunjenje zahtjeva klijenata već i optimizaciju troškova i resursa za organizaciju (3).

Prijevozna logistika predstavlja značajnu znanstvenu disciplinu i stručnu praksu koja se temelji na optimizaciji i koordinaciji procesa prijevoza tereta i ljudi. Njezina glavna svrha leži u postizanju ravnoteže između zahtjeva kupaca ili korisnika te minimiziranja troškova. U biti, prijevozna logistika ne samo da osigurava fizički prijevoz dobara, već i integrira širok spektar elemenata kao što su informacije, logistika i financije kako bi osigurala uspješan protok tijekom cijelog lanca opskrbe.

Središnji fokus prijevozne logistike jest efikasno i precizno usmjeravanje procesa prijevoza, čime se osigurava da roba stigne do krajnjih korisnika u savršenom stanju i unutar očekivanog vremenskog okvira. No, njena uloga ne završava samo na fizičkom premještanju robe. Ona također obuhvaća planiranje, provedbu i nadzor toka informacija, resursa i financijskih sredstava potrebnih za uspješnu isporuku robe do odredišta.

Ključni cilj prijevozne logistike je pružiti vrhunsku logističku uslugu uz optimalnu cijenu. To se postiže odabirom najprikladnijeg načina prijevoza (cestovni, željeznički, zračni, pomorski ili riječni), pažljivom pripremom prijevozne dokumentacije, preciznim dogovaranjem termina prijevoza te stalnim praćenjem i upravljanjem tokovima robe i informacija tijekom cijelog procesa. Osim toga, prijevozna logistika duboko surađuje s otpremništvom i špedicijom kako bi osigurala sinergiju i maksimalnu koordinaciju aktivnosti. Njihova zajednička svrha je osigurati da se roba premješta bez poteškoća, usklađeno s zahtjevima i specifikacijama te uz minimalne zastoje (4).

U svjetlu sve složenijeg globalnog tržišta, prijevozna logistika postaje ključan element konkurentske prednosti organizacija. Njezina pravilna primjena omogućuje učinkovitu i sigurnu dostavu proizvoda, čime se zadovoljavaju zahtjevi modernih tržišta. Prijevoz i logistika čine ključni dio suvremenog poslovnog okruženja. Troškovi logistike, u koje spadaju troškovi prijevoza, manipulacije, skladištenja te upravljanja zalihama i distribucije, mogu činiti značajan udio u ukupnim troškovima poslovanja, često dosežući i do dvije trećine ukupnih troškova.

Transport igra ključnu ulogu u osiguravanju glatke i učinkovite opskrbe sirovinama, poluproizvodima i gotovim proizvodima, te ima značajan utjecaj na kvalitetu usluge koju tvrtka pruža svojim klijentima. Suvremeni transportni sustavi obuhvaćaju infrastrukturu i logističke operacije koje omogućuju prijevoz ljudi i tereta. Ovi sustavi utječu na sve faze opskrbnog lanca - od prijevoza sirovina i poluproizvoda do njihove dostave do krajnjeg korisnika. Učinkovito organiziran transportni sustav može značajno pridonijeti smanjenju troškova, povećanju kvalitete usluge te povećanju konkurentske prednosti proizvoda na tržištu.

Ključni elementi logističkog sustava uključuju (5):

- Transport: Osnovna komponenta logistike koja omogućuje fizički prijevoz robe od jednog mjesta do drugog. Učinkovito upravljanje transportom može smanjiti vrijeme dostave, optimizirati troškove goriva i održavanja vozila te povećati pouzdanost isporuka.
- Skladištenje: Skladišta su ključna za pohranu robe prije nego što bude distribuirana ili upotrijebljena. Upravljanje skladištima utječe na brzinu isporuke, optimizaciju zaliha i minimiziranje gubitaka.

- Zalihe: Upravljanje zalihama podrazumijeva praćenje i kontrolu količine proizvoda u zalihama. Cilj je izbjeći prekomjerne ili nedovoljne količine zaliha, što može dovesti do nepotrebnih troškova ili prekida u opskrbi.
- Distribucija: Distribucijske mreže omogućuju isporuku proizvoda krajnjim korisnicima. Učinkovita distribucija smanjuje vrijeme isporuke, troškove dostave te povećava zadovoljstvo korisnika.
- Manipulacija: Manipulacija robom odnosi se na sve aktivnosti povezane s rukovanjem proizvodima tijekom transporta, skladištenja i distribucije. Pravilno rukovanje smanjuje rizik od oštećenja proizvoda.
- Čimbenik (čovjek): Ljudski faktor igra važnu ulogu u svakom logističkom sustavu. Stručno osoblje osigurava pravilno izvršenje svih logističkih procesa.
- Informacije: Proučavanje i analiza podataka o cijelom logističkom procesu omogućuje bolje planiranje, optimizaciju i donošenje odluka. Moderne tehnologije omogućuju precizno praćenje i upravljanje informacijama.
- Integracija: Svi navedeni elementi moraju biti integrirani kako bi logistički sustav djelovao sinkronizirano i učinkovito.

Logistički sustav je složena mreža elemenata koja omogućuje kretanje robe od početne točke proizvodnje do krajnjeg korisnika. Pravilno usklađivanje i upravljanje ovim elementima ključno je za postizanje optimalnih rezultata u smislu troškova, brzine i kvalitete usluge.

### 3. KONCEPT CESTOVNOG PRIJEVOZ

#### 3.1. Povijesna revolucija transporta

Razvoj transporta kroz razna vremenska razdoblja obilježena je raznovrsnim metodama prijevoza tereta. Od prvih ljudi koji su koristili stoku za prenošenje tereta do današnjih modernih prijevoznih sredstava, razvoj cestovnog prijevoza igra ključnu ulogu u promicanju trgovine, komunikacije i društvenog razvoja. Transport igra ključnu ulogu u povijesti ljudskog društva, omogućujući ljudima i robama da se kreću s jednog mjesta na drugo. Pra povijest i rane civilizacije (6):

- Pješaćenje: U početku su ljudi putem pješaćenja prelazili kraće udaljenosti.
- Vodni transport: Ljudi su koristili rijeke i jezera za plovidbu jednostavnim čamcima i splavovima.
- Konji i magarci: Domestikacija konja i magaraca omogućila je razvoj kopnenog prijevoza. Konji su se koristili za vuču kočija i prikolica.

Antika:

- Rimski cestovni sustav: Rimljani su izgradili opsežnu mrežu cesta koja je povezivala različite dijelove njihova carstva.
- Plovila s jedrom: Napredak u brodogradnji omogućio je razvoj plovila s jedrom, što je poboljšalo učinkovitost vodnog prijevoza.

Srednji vijek:

- Kočije i karavane: Kočije su postale češći oblik kopnenog prijevoza, dok su karavane osiguravale sigurnost putovanja kroz opasne regije.
- Renesansa i industrijska revolucija:
- Željeznice: Industrijska revolucija donijela je željeznice kao brz i učinkovit način prijevoza robe i putnika.
- Parobrodi: Parobrodi su transformirali vodni transport, omogućujući dulje i brže putovanje preko oceana.

Kasni 19. i 20. stoljeće:



- Motorna vozila: Izum automobila i kamiona transformirao je kopneni prijevoz, čineći ga osobnim i brzim.
- Avijacija: Prvi zrakoplovi su letjeli početkom 20. stoljeća, otvarajući put zračnom prijevozu.
- Svemirske misije: Tijekom 20. stoljeća čovjek je počeo istraživati svemir putem letova i misija.

Suvremeno doba:

- Brza željeznica: Visokobrzačna željeznica omogućuje brži prijevoz na srednjim udaljenostima.
- Električna vozila: Sve veća svijest o okolišu potaknula je razvoj električnih automobila i drugih električnih vozila.
- Hiperloop: Koncept brze podzemne transportne mreže koja bi omogućila vrlo brze putne brzine.
- Dronovi: Dronovi se sve više koriste za dostavu malih paketa i za inspekciju teško dostupnih područja.
- Samovozeća vozila: Razvoj autonomnih vozila otvara mogućnosti za budućnost bez vozača.

Povijest transporta jasno pokazuje kako tehnološki napredak i društvene promjene oblikuju načine na koje se ljudi i robe kreću širom svijeta. Pojam prijevoza tereta obuhvaća nekoliko ključnih elemenata. Organizacija prijevoza uključuje planiranje rute, raspored vožnji, upravljanje teretom i logistiku. Tehnika prijevoza odnosi se na tehničke aspekte korištenih prijevoznih sredstava i tehnologije koja omogućava učinkovit prijevoz tereta. U pogledu udaljenosti prijevoza, možemo ga podijeliti na prijevoz na male i velike udaljenosti.

Unutarnji prijevoz odnosi se na prijevoz tereta na relativno kratkim udaljenostima unutar određene regije ili grada, dok vanjski prijevoz obuhvaća transport na velike udaljenosti između različitih gradova ili čak zemalja (5). Oba tipa prijevoza koriste različita sredstva i tehnike prilagođene udaljenosti i zahtjevima tereta. Razvoj cestovnog prijevoza ima veliki utjecaj na ekonomiju, razvoj industrije, trgovinu te društvenu i urbanu organizaciju. Prometne potrebe i mogućnosti zadovoljavanja igraju ključnu ulogu u planiranju infrastrukture i prometnih sustava. Osim toga, prijevoz tereta ima značajan utjecaj na obrambenu sposobnost zemlje, jer omogućava brzu mobilizaciju vojnih resursa. Kroz razvoj cestovni prijevoz je evoluirao od primitivnih metoda do visoko sofisticiranih i tehnološki naprednih sustava. Ovaj

kontinuirani razvoj doprinio je povećanju globalne povezanosti, trgovine i mobilnosti, postavši ključnim čimbenikom suvremenog društva.

### **3.2. Klasifikacija cestovnog prijevoza**

Tehnologija prijevoza tereta, poznata kao teretni promet, obuhvaća različite aktivnosti povezane s premještanjem dobara. Da bi cestovni prijevoz ispunio sve zahtjeve prijevozne potražnje, potrebno je pažljivo prilagoditi sve aspekte ovih aktivnosti karakteristikama tereta, dostupnim resursima i vanjskim uvjetima. Razni čimbenici utječu na cestovni teretni promet, a neki od ključnih su (7):

- a) Gospodarski čimbenici:
  - Stupanj razvijenosti ekonomije i njezin utjecaj na potražnju za prijevozom.
  - Vrsta i količina roba koja se prevozi te njezina kvaliteta.
  - Geografska raspodjela proizvodnih pogona.
  - Važnost prometnog položaja zemlje u međunarodnoj trgovini.
  - Međunarodni trgovinski odnosi i tokovi.
- b) Ekonomski čimbenici:
  - Struktura troškova prijevoza i njezin utjecaj na cijene vozarina.
  - Vrijednost vozarina koja se formira na temelju različitih čimbenika.
  - Administrativna ograničenja poput dozvola i regulacija.
- c) Demografski čimbenici:
  - Broj stanovnika u regiji i njihova gustoća naseljenosti.
  - Stupanj urbanizacije i razvijenosti područja.
  - Opći životni standard stanovništva.
  - Raspodjela resursa s obzirom na ekološke prioritete.

Cestovni teretni promet može se klasificirati prema različitim kriterijima (7):

- a) Prema svrsi prijevoza:

Javni prijevoz za široku potrebu tržišta i prijevoz za vlastite potrebe pojedinaca ili tvrtki.

- Tuzemni prijevoz unutar zemlje i međunarodni prijevoz između zemalja.
  - Lokalni prijevoz unutar ograničenog geografskog područja i nacionalni prijevoz unutar zemlje.
- b) Prema predmetu prijevoza:

- Prijevoz općeg tereta raznih vrsta.
- Prijevoz rasutih tereta poput ruda, pijeska, itd.
- Prijevoz tekućih tereta kao što su plinovi ili tekućine.
- Poseban prijevoz iznimno teških ili velikih tereta.

Ovaj raznovrstan spektar aktivnosti u cestovnom teretnom prometu zahtijeva pažljivo planiranje i prilagodbu kako bi se zadovoljile potrebe tržišta, iskoristili resursi te osigurala učinkovitost i održivost ovih prijevoznih procesa.

### **3.3. Podijele cestovnih vozila za prijevoz tereta**

Teretna vozila predstavljaju ključan segment cestovnog prijevoza, specijalno dizajnirana za prijevoz tereta. Ovisno o potrebama i zahtjevima, teretna vozila se kategoriziraju prema nosivosti te se razlikuju u svojoj konstrukciji. Različite kategorije teretnih vozila uključuju (8):

- Teretni tricikl: Teretno vozilo s tri kotača, često koristi za manje terete ili u urbanim okruženjima gdje je potrebna veća okretnost.
- Teretni automobil (kamion): Ovo je najpoznatija kategorija teretnih vozila. Kamioni dolaze u različitim veličinama i kapacitetima tereta te su prilagodljivi različitim vrstama tereta. Mogu se koristiti za prijevoz robe na velikim udaljenostima ili lokalno.
- Teretni automobil polu-gusjeničar: Ovakva vozila kombiniraju karakteristike klasičnih kamiona s gusjeničarima. Često se koriste za terete koji zahtijevaju stabilnost i vuču, kao što su građevinski materijali ili teški strojevi.
- Teretni automobil gusjeničar: Ova vozila, poznata i kao gusjeničari, omogućavaju kretanje po neravnom terenu i zahtjevnim uvjetima. Koriste se za terete u teškim uvjetima, poput šumskih područja ili izgradnje infrastrukture.

Skupine teretnih prijevoznih sredstava uključuju (8):

- Klasična teretna vozila: Ovo su uobičajena teretna vozila koja se koriste za razne svrhe prijevoza u cestovnom prometu.
- Kombinirana vozila: Ovi sastavljeni setovi vozila omogućavaju prijevoz većih tereta putem povezivanja više jedinica zajedno.
- Skup vozila: Ova kategorija obuhvaća kompleksne skupove teretnih vozila koja omogućuju efikasno prijevoz tereta, poput vuče prikolica.

Konstrukcija teretnih vozila uključuje nekoliko ključnih komponenata: povozje koje podržava teret, pogonski sklop koji omogućava kretanje, vozačku kabinu za upravljanje vozilom i nadvozje koje drži teret na siguran način. Teretna vozila se kategoriziraju na temelju različitih kriterija kao što su ukupna masa vozila, nosivost, dimenzije, konstrukcijske karakteristike, vrsta goriva koja se koristi, te svrha i vrsta tereta koju prevoze. Ova raznolikost omogućava prilagodbu teretnih vozila različitim potrebama prijevoza i uvjetima prometa. U cestovnom prijevozu robe i tereta, koriste se različite vrste srednjih i velikih teretnih motornih vozila, svaka prilagođena specifičnim potrebama prijevoza. Ove vozne kategorije uključuju (9):

- Kamioni bez prikolica: Kamioni su vozila većih dimenzija od kombija, dizajnirana za transport raznih tereta. Oni su samostalne jedinice, a njihova konstrukcija omogućuje prijevoz tereta u njihovoj unutarnjoj strukturi.
- Kamioni s prikolicama: Ova kategorija uključuje kamione koji vuku prikolicu ili poluprikolicu. To povećava kapacitet tereta koji se može prevoziti, čime se omogućava efikasniji prijevoz većih količina robe.
- Tegljači s poluprikolicama: Tegljači su snažna vozila koja služe za vuču poluprikolica. Ova kombinacija omogućuje fleksibilnost i veći kapacitet tereta, često se koriste za međunarodne transportne rute.

Kamioni su ključni sudionici cestovnog prijevoza tereta i koriste se za različite namjene. Ovisno o svojoj specifičnoj namjeni i funkciji, kamioni se dodatno kategoriziraju na (9):

- Kipere: Kamioni opremljeni mehanizmom za podizanje stražnjeg dijela, često korišteni za prijevoz labavih materijala poput pijeska, šljunka i slično.
- Cisterne: Vozila s posebnim spremnicima za prijevoz tekućih tereta kao što su gorivo, kemikalije ili hrana.
- Kamione - krane: Kamioni opremljeni kranom za podizanje tereta, koriste se za terete koji zahtijevaju dizanje i precizno postavljanje, kao što su građevinski materijali.
- Šlepere: Tegljači s izduženom stražnjom platformom koja omogućuje prevoz većeg i težeg tereta.
- Specijalne prikolice: Prikolice prilagođene za specifične terete, poput hladnjača za transport osjetljive robe.
- Hibridne kamione: Moderni kamioni koji kombiniraju različite tehnologije za smanjenje potrošnje goriva i emisija, često uz korištenje električnih ili hibridnih pogonskih sustava.

Ove raznovrsne kategorije teretnih vozila omogućuju prilagodbu prijevoza različitim potrebama, teretima i uvjetima puta, čime se osigurava učinkovit, siguran i održiv cestovni prijevoz tereta.

### 3.3.1. Obilježja cestovnih teretnih vozila

Vozila koja sudjeluju u cestovnom prometu moraju biti dizajnirana na način koji omogućava optimalno iskorištavanje prostora i vremena te uspješno prevladavanje svih izazova koje taj proces nosi sa sobom. S obzirom na to, vozila cestovnog prometa trebaju posjedovati niz ključnih karakteristika kako bi bila funkcionalna i djelotvorna. Ovdje su neka od osnovnih obilježja koja takva vozila trebaju zadovoljiti (10):

- Tehnička obilježja: Tehnička svojstva vozila osiguravaju njegovu izvedbu, pouzdanost i sigurnost. To uključuje pravilno funkcioniranje svih tehničkih komponenti, od motora i mjenjača do kočnica, upravljačkog sustava i svih drugih dijelova vozila.
- Tehničko-eksploatacijska obilježja: Osim same tehničke ispravnosti, vozila trebaju biti dizajnirana tako da omoguće lakšu održavanje, servisiranje i popravke. To uključuje pristup komponentama koje se često moraju servisirati, kako bi se smanjilo vrijeme zastoja vozila i optimizirala ukupna eksploatacija.
- Prijevozna obilježja: Vozila trebaju imati odgovarajući kapacitet za prevoz tereta ili putnika, ovisno o njihovoj namjeni. Pravilno dimenzioniranje unutarnjeg prostora i prilagodba teretnog prostora omogućava efikasan prijevoz robe ili putnika.
- Svojstvo ekonomičnosti: Vozila trebaju biti dizajnirana tako da optimiziraju potrošnju goriva i resursa. Poboľjšane aerodinamičke karakteristike, učinkoviti motori i sistemi upravljanja gorivom mogu značajno doprinijeti smanjenju operativnih troškova.

Svojstva koja vozaču omogućavaju normalne uvjete rada (9):

- Vozila moraju osigurati ergonomski dizajnirane vozačke kabine koje omogućuju udobnost, dobru preglednost i pristup svim potrebnim kontrolama. Ugodno i sigurno radno okruženje doprinosi produktivnosti vozača i smanjuje rizik od umora.
- Zadovoljavanje ovih obilježja ključno je za uspješno i učinkovito sudjelovanje vozila u cestovnom prometu. Vozila moraju biti sveobuhvatno projektirana kako bi odgovorila na tehničke, operativne potrebe vozača, te tako doprinijela sigurnosti i fluidnosti cestovnog prometa.

### 3.4. Elementi teretnih vozila

Da bi se organizirao učinkovit transportni proces, neophodno je temeljito razumjeti ključne elemente teretnih vozila. Ovi ključni elementi omogućuju precizno planiranje i optimizaciju procesa prijevoza. Neki od osnovnih karakterističnih obilježja teretnih vozila koja su presudna za organizaciju transporta uključuju (10):

- Specifična snaga vozila ( $N_s$ ): Ovaj parametar se dobiva dijeleći neto snagu motora vozila s njegovom najvećom masom. On igra važnu ulogu u određivanju dinamičkih svojstava vozila. Propisana minimalna dopuštena snaga motora za različite vrste vozila regulirana je Pravilnikom.
- Kompaktnost prijevoznih sredstava ( $t/m^2$ ): Kompaktnost vozila odražava omjer nosivosti vozila i površine predviđene za smještaj tereta. Ovaj pokazatelj pomaže u ocjeni učinkovitosti iskorištavanja prostora unutar vozila za teret.
- Iskorištenje mase prijevoznog sredstva: Ovaj parametar se dobiva dijeljenjem vlastite mase vozila s njegovom nosivosti. On ilustrira koliko efikasno vozilo koristi svoju nosivost, te kako će se ponašati pri prijevozu tereta.
- Iskorištenje gabaritne površine prijevoznog sredstva: Ovaj aspekt se dobiva dijeleći površinu namijenjenu teretu (duljina puta širina) s ukupnom površinom vozila. Ovaj pokazatelj pomaže u razumijevanju koliko uspješno vozilo iskorištava svoje gabarite za teret.
- Nazivna nosivost / kapacitet prijevoznog sredstva: To je najveća nosivost ili kapacitet tereta koje vozilo može prevoziti. Točno određuje konstrukcijske karakteristike vozila. Kapacitet se može izraziti kroz nosivost, volumensku nosivost ili površinsku nosivost.
- Faktori koji omogućuju normalne uvjete rada vozača; Osim tehničkih obilježja, važno je osigurati udobnost i sigurnost vozača. Ergonomski oblikovana kabina, pristupnost kontrolama, dobra vidljivost i aspekti sigurnosti stvaraju optimalne uvjete za vozača kako bi upravljao vozilom.

Pored navedenih karakteristika, bitno je uzeti u obzir i druge tehničke i operativne faktore, kao što su sposobnost vozila da zaštiti teret tijekom prijevoza, brz i siguran postupak utovara/istovara, lakoća manevriranja i druge. Razumijevanje ovih elemenata omogućava preciznije planiranje transportnog procesa, optimizaciju resursa i osiguranje sigurnosti tijekom cijelog prijevoza.

### 3.4. Podijele tereta kao predmet prijevoza

Tereti se grupiraju prema različitim kriterijima kako bi se olakšala organizacija i provedba prijevoza. Ove kategorizacije pomažu u preciznom planiranju transportnih procesa i osiguravanju optimalnog prijevoza za različite vrste tereta. Evo nekoliko ključnih načina na koje se tereti dijele (11):

- Stupanj iskorištenja korisne nosivosti vozila: Ovisno o tome kako se teret koristi u odnosu na nosivost vozila, tereti se mogu podijeliti na terete normalne težine, laki (kabasti) tereti male gustoće s velikim volumenom, te teški tereti velike gustoće, kao što su strojevi.
- Tereti prema vrijednosti: Tereti se klasificiraju prema njihovoj vrijednosti. To uključuje manje vrijedne terete poput kamena i šljunka, srednje vrijednosti terete kao poluproizvodi i poljoprivredni proizvodi, te skupe ili visokovrijedne terete kao što su strojevi, alati i gotovi proizvodi. Postoje i specijalni tereti koji su rijetki i vrlo skupi, poput zlata i urana.
- Pakiranje tereta: Tereti se razlikuju prema tome jesu li upakirani ili ne. Tereti s ambalažom su oni koji su već upakirani u određenom pakiranju, dok su tereti bez ambalaže oni koji se prevoze bez dodatnog pakiranja.
- Uvjeti prijevoza: Tereti se dijele prema uvjetima prijevoza. Svakodnevni tereti su oni koji ne zahtijevaju posebne mjere ili pažnju tijekom prijevoza. Specifični tereti zahtijevaju posebne mjere opreza i ponekad uporabu specijalnih vozila. Opasni tereti su oni koji pri transportu mogu uzrokovati povrede, trovanje ili oštećenje.
- Dimenzije tereta: Tereti se dijele na temelju njihovih dimenzija. Gabaritni tereti su oni čije dimenzije odgovaraju standardnim dimenzijama vozila. Negabaritni tereti su oni koji su preveliki ili nepravilnog oblika. Dugi tereti su tereti koji su izrazito dugi i zahtijevaju posebnu manipulaciju.
- Količina i jednovrsnost tereta: Tereti se razlikuju prema načinu pakiranja i prijevoza. Rasuti rinfuzni tereti poput šljunka i žitarica transportiraju se u rasutom stanju. Tereti koji nisu upakirani i slobodno se prevoze pri ukrcanju i prekrcanju spadaju u ovu kategoriju. Tereti u tekućem stanju, kao što su tekući tereti, također su zasebna grupa.
- Težina i veličina pošiljke: Tereti se klasificiraju prema težini i veličini pošiljke. Paketi obično imaju masu do 20 kg, komadne pošiljke su za manje terete, dok se kolske pošiljke koriste za terete čija masa ili volumen odgovaraju nosivosti vozila.

Razumijevanje ovih različitih kategorija tereta omogućava organizatorima transporta bolje planiranje i prilagodbu transportnih procesa prema specifičnim potrebama i karakteristikama tereta.



## 4. MEĐUNARODNI PRIJEVOZ TERETA

### 4.1. Obilježja međunarodnog prijevoza tereta

Međunarodni prijevoz tereta odnosi se na transport robe preko granica između različitih država ili zemalja. Ovo je važan aspekt globalne trgovine i ekonomije jer omogućava kretanje različitih roba iz jedne zemlje u drugu. Postoje različiti načini međunarodnog prijevoza tereta, uključujući (12):

- Cestovni prijevoz: To uključuje prijevoz robe kamionima preko granica. Kamioni se često koriste za prijevoz manjih količina robe ili brze isporuke.
- Željeznički prijevoz: Željezničke mreže povezuju mnoge zemlje i omogućuju prijevoz tereta na veće udaljenosti. To može biti korisno za prijevoz većih količina robe ili teških tereta.
- Pomorski prijevoz: Pomorski prijevoz obavlja se brodovima i koristi se za prijevoz velikih količina robe, uključujući kontejnere, sirovine i gotove proizvode. Ovo je posebno važno za globalnu trgovinu jer omogućuje prijevoz između kontinenata.
- Zračni prijevoz: Avioni se koriste za brzi prijevoz tereta preko velikih udaljenosti. Ovo je često najbrži način prijevoza, ali može biti skup.
- Multimodalni prijevoz: Ovo je kombinacija različitih vrsta prijevoza kako bi se roba dostavila na odredište. Na primjer, roba može biti prevezena kamionom do luke, zatim brodom do druge zemlje, a zatim ponovno kamionom do krajnjeg odredišta.

Pri međunarodnom prijevozu tereta potrebno je uzeti u obzir različite aspekte kao što su carinske procedure, regulacije, sigurnost, osiguranje tereta, dokumentacija i druge logističke izazove. Mnoge tvrtke koje se bave međunarodnom trgovinom ili logistikom angažiraju specijalizirane agente ili koriste tehnološke platforme kako bi olakšale proces međunarodnog prijevoza tereta. Međunarodni transport podrazumijeva premještanje tereta ili ljudi iz jedne države u drugu. Ovaj proces obuhvaća prijelaz preko zračnih, kopnenih ili morskih granica između država, te se taj oblik prijevoza klasificira kao međunarodni.

Za pravilno i zakonito izvođenje međunarodnog transporta, logistički operatori su dužni poštovati određene dozvole i licence. Da bi se transport smatrao međunarodnim, pošiljka mora biti uključena u otpremište ili mjesto isporuke izvan teritorija Republike Hrvatske. Također, prateći dokumenti kao što su međunarodni prijevozni listovi ili carinski dokumenti

također potvrđuju status međunarodnog transporta. Za obavljanje cestovnog transporta, pravne ili fizičke osobe su obavezne pribaviti potrebne licence i dozvole kako bi ovu djelatnost legalno obavljale, bilo da se radi o unutarnjem cestovnom prometu ili međunarodnom transportu. Za obavljanje javnog cestovnog prijevoza tereta unutar zemlje, zahtijeva se Licencija za unutarnji javni cestovni prijevoz. S obzirom na međunarodni transport tereta, Licencija Zajednice je potrebna kako bi se ovakva aktivnost provodila unutar zemlje, ali i prelazila granice (13).

Međunarodni transport tereta temelji se na posebnim dozvolama za međunarodni teretni prijevoz, poznatim kao CEMT dozvole, koje imaju važnost samo unutar država članica CEMT-a. Ključni elementi međunarodnog transporta uključuju CMR konvenciju i prateći teretni list koji se koriste za provedbu te konvencije, kao i TIR konvenciju i ATA karnet. Carinski postupci igraju važnu ulogu u međunarodnom transportu, zajedno s europskim sporazumom o međunarodnom prijevozu opasnih tvari - ADR, uz odgovarajuću prijevoznu dokumentaciju koja se koristi sukladno tim sporazumima. Kroz sve ove regulacije i dokumentaciju, osigurava se siguran i legalan međunarodni transport robe i tereta (14).

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

Prijevozna licencija za unutarnji javni cestovni prijevoz je dokument koji omogućava obavljanje prijevoza tereta ili putnika u unutarnjem i međunarodnom cestovnom prometu, kao i pružanje kolodvorskih usluga. Ova licencija se izdaje od strane ureda državne uprave u županiji ili relevantnog upravnog tijela grada koje je odgovorno za prometne poslove. Valjanost licence traje deset godina, ali nije prenosiva s jednog prijevoznika na drugog. Iako vozači nisu obavezni nositi originalnu licenciju sa sobom, trebaju imati izvod licence kao potvrdu.

Izdavanje izvoda licence se ograničava na jedno prijevozno sredstvo, a prijevoznik je obavezan zatražiti izdavanje nove licence najmanje tri mjeseca prije isteka valjanosti postojeće licence. Kako bi dobili ovu licenciju, prijevoznici moraju ispunjavati određene uvjete kao što su dobar ugled, financijska sposobnost i stručna osposobljenost. Dobar ugled pravne ili fizičke osobe sa sjedištem ili prebivalištem u Republici Hrvatskoj dokazuje se izvodom iz kaznene evidencije i evidencije o prekršajima.

Financijska sposobnost se mjeri imovinom prijevoznika. Domaći prijevoznik mora imati imovinu u visini od najmanje 9.000 eura za prvo vozilo i 5.000 eura za svako sljedeće vozilo,

prema tečaju Europske središnje banke (ECB) koji je objavljen u Službenom listu Europske unije. Da bi mogli obavljati prijevoz, prijevoznici trebaju imati zaposlenog upravitelja prijevoza ili osobno moraju biti stručno osposobljeni. Znanje za obavljanje unutarnjeg cestovnog prijevoza je također preduvjet za dobivanje licence. Osobe s višom ili visokom stručnom spremom iz cestovnog smjera su oslobođene obveze polaganja ispita (15).

Međunarodni cestovni prijevoz tereta unutar država članica Europske unije reguliran je putem licencije Zajednice koju izdaje Ministarstvo pomorstva, prometa i infrastrukture. Licencija Zajednice ima valjanost od deset godina i omogućava prijevoznicima obavljanje prijevoza tereta unutar Europske unije. Oni koji posjeduju ovu licenciju nisu obvezni imati dodatnu licenciju za unutarnji prijevoz tereta u Republici Hrvatskoj, jer licencija Zajednice pokriva i tu teritoriju. Ministarstvo izdaje licenciju Zajednice domaćim prijevoznicima koji se bave prijevozom putnika i tereta u cestovnom prometu pod sljedećim uvjetima (16):

- Imaju sjedište ili prebivalište u Republici Hrvatskoj u skladu sa zakonima zemlje.
- Ispunjavaju uvjete za dobivanje licence za prijevoz u cestovnom prometu u skladu s propisima Europske zajednice i Republike Hrvatske.

Ministarstvo održava evidenciju o izdanim licencama Zajednice, kao i o vozilima koja su prijavljena za obavljanje prijevoza putnika i tereta na cestama. Godišnje, do 31. siječnja, Ministarstvo dostavlja Komisiji Europske zajednice podatke o izdanim licencijama Zajednice i njihovim izvodima, izdanim domaćim prijevoznicima do 31. prosinca prethodne godine. Ako dođe do oduzimanja licence Zajednice ili izvoda iste prijevozniku, Ministarstvo to bez odgađanja izvješćuje Komisiju Europske zajednice. Ovim se osigurava regulacija i praćenje međunarodnog cestovnog prijevoza tereta unutar Europske unije, olakšavajući proces i osiguravajući usklađenost s propisima.

## **4.2. CEMT dozvola i CMR teretni list**

CEMT dozvole omogućuju tvrtkama da obavljaju međunarodni cestovni prijevoz tereta između država članica CEMT (izuzev članica OECD-a, uključujući mnoge istočne i južne europske zemlje). Važno je napomenuti da CEMT dozvola ne obuhvaća nacionalni promet unutar članica CEMT niti razmjenu tereta između zemalja članica CEMT i onih koje to nisu. Ove dozvole izdaje nadležno ministarstvo za promet i trgovinu, a korištenje CEMT dozvole podložno je strogim propisima, uključujući specifikaciju kategorije vozila (EURO 1-

4). Bitno je napomenuti da ne postoji zakonsko pravo na dobivanje ove dozvole, te da je dozvola važeća tijekom jedne kalendarske godine (12).

CMR Konvencija, potpisana u Ženevi 19. svibnja 1956., predstavlja sporazum Ujedinjenih naroda i obuhvaća različite pravne aspekte koji se odnose na međunarodni cestovni prijevoz tereta. Većina europskih država ratificirala je ovu konvenciju, a od rujna 2019. je ratificiralo 45 država. CMR Konvencija propisuje obveze prijevoznika, dokumente koji se moraju nositi u vozilu koje obavlja međunarodni prijevoz između dviju zemalja, od kojih je barem jedna ugovorna strana Konvencije. Ovaj sporazum također definira odgovornosti pošiljatelja i primatelja tereta (13).

CMR teretni list, poznat i kao CMR otpremnica, služi kao dokaz o ugovoru za međunarodni cestovni prijevoz tereta. Ovaj dokument specificira opseg i odgovornosti prijevoza, identificira uključene strane i prevoženu robu. CMR teretni list je sastavni dio CMR Konvencije i podrazumijeva pridržavanje pravila navedenih u "*Contrat de Transport International de Marchandises par Route*". Ovaj dokument treba popuniti prijevoznik s potrebnim informacijama za formalizaciju prikupljanja robe, no obično ga popunjava izvoznik (pošiljatelj) prilikom dolaska kamiona u svoju trgovinu, naročito u slučaju potpunog utovara (14).

CMR teretni list treba sadržavati sljedeće podatke datum i mjesto izdavanja, ime i adresa prijevoznike tvrtke i primatelja, opis robe i metode pakiranja, težina robe, naknade vezane uz robu, te podatke o opasnim tvarima, ako je primjenjivo. U situacijama kad je potrebno, teretni list također može sadržavati dodatne informacije kao što su zabrane pretovara, troškovi pošiljatelja, iznos za isporuku, izjava o vrijednosti robe i posebnim interesima u isporuci te upute pošiljatelja prijevozniku vezane uz osiguranje robe. Prije nego što krene na put, vozač koji djeluje kao prijevoznik mora provjeriti ispravnost podataka u teretnom listu, uključujući broj koleta, oznake, vrstu ambalaže, vidljivo stanje i težinu robe.

Pošiljatelj mora potpisati CMR teretni list kako bi vozač mogao krenuti na put. U slučaju odbijanja potpisa, vozač treba konzultirati disponenta za daljnje upute. Ovaj dokument moraju ovjeriti pošiljatelj, špediter i carinarnica u odgovarajućim rubrikama. Preporučuje se osiguravanje otpremničke garancije ili sklapanje ugovora o usluzi s određenim otpremnikom na graničnim prijelazima kako bi se izbjegli nesporazumi oko izdavanja prijevoznih dokumenata ili pretjerano visokih cijena.

### 4.3. TIR i ATA

Karnet TIR je carinski dokument čija svrha je pojednostaviti carinske formalnosti u međunarodnom prijevozu robe. Ovaj sustav olakšava nadzor nad cestovnim prijevoznim sredstvima, kontejnerima i robom u okviru režima karneta TIR, a reguliran je Carinskom konvencijom o međunarodnom prijevozu robe uz primjenu karneta TIR. Cilj ovog sustava je pojednostaviti međunarodno kretanje roba pod carinskim pečatom, pružajući tranzitnim državama jamstvo za pokrivanje carinskih davanja u slučaju zlouporabe ili krijumčarenja.

Svako vozilo i kontejner koji prevozi robu u međunarodnom prijevozu moraju ispunjavati određene uvjete kako bi mogli koristiti oznaku TIR. Ovaj sustav omogućuje olakšano međunarodno kretanje roba pod carinskim pečatom, uz jamstvo za pokrivanje carinskih davanja u slučaju zlouporabe ili krijumčarenja. Dodatno, postoji i ATA karnet, jednostavan međunarodni carinski dokument koji služi za pojednostavljenje privremenog uvoza u stranu zemlju.

Ovaj dokument vrijedi godinu dana i omogućava privremeni uvoz određenih kategorija robe u carinsko područje zemalja koje su prihvatile Konvenciju o privremenom uvozu. ATA karnet omogućuje privremeni uvoz bez potrebe za popunjavanjem nacionalnih carinskih isprava, plaćanjem carine i PDV-a ili polaganjem depozita. ATA karnet pokriva tri glavne kategorije (15):

- Privremeni uvoz uzoraka.
- Privremeni uvoz stručne opreme.
- Privremeni uvoz roba koje su namijenjene izlaganju na izložbama, sajmovima, kongresima i sličnim manifestacijama.

Važno je napomenuti da ATA karnet ne pokriva prehrambene proizvode, kvarljivu robu ili robu namijenjenu preradi, obradi ili popravku. Također, ATA karnet se ne izdaje za izložbe koje su organizirane u privatne svrhe u trgovinama ili poslovnim prostorima radi prodaje robe. Upotreba ATA karneta omogućuje brz i jednostavan prijelaz robe preko granica bez angažiranja špeditera, uz poštivanje određenih pravila (16):

- Roba će biti izvezena/uvezena u istom obliku i stanju.
- Roba će ostati u vlasništvu osobe izvan zemlje privremenog uvoza.

- Roba će se koristiti isključivo od strane osobe koja posjećuje područje privremenog uvoza (neće se iznajmljivati).

ATA karnet također može biti korišten za tranzit kroz zemlje prema uvjetima definiranim u ATA konvenciji. Jedan ATA karnet omogućuje posjet više zemalja i višekratno korištenje tijekom godine dana važenja.

#### **4.4. Polica osiguranja**

Polica osiguranja je službeni dokument koji se izdaje od strane osiguravatelja prilikom sklapanja ugovora o osiguranju. Ova polica potvrđuje postojanje ugovora o osiguranju i obuhvaća sve ključne informacije potrebne za taj ugovor. Kao sastavni dio ugovora o osiguranju, polica osiguranja mora sadržavati sve relevantne podatke koji omogućavaju pravilno sklapanje osiguranja. Polica osiguranja obuhvaća sve bitne elemente ugovora o osiguranju. To uključuje informacije o ugovornim stranama, osiguranom predmetu (kao što je imovina ili ljudska osoba), opasnostima i rizicima koje osiguranje pokriva, opće i posebne uvjete koji su primjenjivi na ugovor, obračun premije osiguranja (cijenu osiguranja), trajanje osiguranja, mjesto sklapanja ugovora te potpise svih strana koje su uključene u ugovor (17). Za privremeno pokriće, može se koristiti i potvrda o privremenom pokriću umjesto same police osiguranja.

Razlikujemo dvije osnovne vrste polica osiguranja prema načinu obračuna premije (18):

- Pojedinačna polica osiguranja primjenjuje se kad svaka pošiljka ili predmet posebno treba biti osiguran. U ovom slučaju, premija se obračunava za svaku pojedinačnu pošiljku.
- Generalna polica osiguranja koristi se kada osiguranik kontinuirano šalje veće količine roba, i polica pokriva sve te pošiljke do određenog iznosa ili za određeno vremensko razdoblje. Ovdje se premija obračunava ukupno za taj period.

Jedan od oblika osiguranja je osiguranje od odgovornosti prijevoznika. To osiguranje je dostupno pravnim i fizičkim osobama koje se bave javnim cestovnim prijevozom u unutarnjem ili međunarodnom prometu. Ovo osiguranje pruža fleksibilnost jer osiguranici mogu odabrati pokriće samo za određene opasnosti ili sveobuhvatno pokriće koje uključuje

sve rizike. Za prijevoznike u međunarodnom prometu, pokrće se često usklađuje s Konvencijom o ugovoru za međunarodni prijevoz robe cestom (CMR).

#### **4.5. Nalog za utovar i EUR 1**

Nakon što naručitelj prijevoza potvrdi narudžbu prijevoza robe, izvršitelj usluge popunjava nalog za utovar. Ovaj nalog se automatski generira iz narudžbe prijevoza robe, te je potrebno samo dodatno popuniti neka polja. Nalog za utovar sadrži detalje narudžbe kao što su relacija prijevoza, datumi utovara i istovara, vrsta robe koja se prevozi te njezina količina. Naravno, također su obavezni podaci o adresi utovara i istovara robe. Može postojati više naloga za utovar uz jedan putni radni list, ovisno o broju različitih lokacija utovara i istovara robe.

Pojam EUR.1 označava dokument koji ima važnost u međunarodnom robnom prometu kao potvrda o podrijetlu robe u vanjskoj trgovini. ATR certifikat, s druge strane, potvrđuje pravo na povlaštene stope carine za izvoz industrijskih proizvoda u Tursku, u skladu s uvjetima Carinske unije između EU-a i Turske. Glavna svrha ATR potvrde je potvrditi da je izvezena roba proizvedena unutar EU ili je u slobodnom prometu.

Podrijetlo robe je ključno za provođenje mjera vanjske trgovine među zemljama. Pravila o podrijetlu robe su bitna za osiguranje ispravnog funkcioniranja sporazuma o slobodnoj trgovini. Osoba koja podnosi zahtjev za izdavanje EUR.1 (izvoznik) mora dokazati podrijetlo robe. To se obično postiže pružanjem računa dobavljača koji navodi podrijetlo proizvoda. Nakon toga, izvoznik popunjava zahtjev za EUR.1 i predaje ga nadležnim tijelima, obično carinskom uredu. Tijela ovjeravaju obrazac s pečatom te ga vraćaju izvozniku (19).

Upotreba EUR.1 potvrde je kako bi se potvrdilo podrijetlo proizvoda te, kada je primjenjivo, kako bi se iskoristili povoljni trgovinski uvjeti (najčešće tarife) unutar preferencijalne trgovinske politike EU. Da bi se koristila preferencijalna stopa tijekom carinjenja, valjano ovjerena EUR.1 potvrda o podrijetlu robe mora biti predana nadležnom tijelu, potvrđujući podrijetlo proizvoda.

## 4.6. ADR

ADR (Europski sporazum o međunarodnom prijevozu opasnih tvari u cestovnom prometu) je dogovor uspostavljen na europskoj razini koji regulira međunarodni prijevoz opasnih tvari cestovnim prometom. Opasne tvari su one koje su definirane putem zakona, drugih propisa i međunarodnih ugovora, a koje svojom prirodom, svojstvima ili stanjem u vezi s prijevozom mogu predstavljati opasnost za javnu sigurnost ili red, te imaju toksične, nagrizajuće, nadražujuće, zapaljive, eksplozivne ili radioaktivne učinke. Osim toga, opasnim tvarima se smatraju i sirovine koje se koriste za proizvodnju opasnih roba te otpadi koji imaju opasna svojstva i mogu ugroziti zdravlje ljudi, okoliš ili nanijeti materijalnu štetu.

Na temelju Zakona o prijevozu opasnih tvari i Europskog sporazuma o međunarodnom prijevozu opasnih tvari u cestovnom prometu (ADR), vozači koji prevoze opasne tvari koje su definirane ADR-om, kao i osoblje u pratnji i osobe koje sudjeluju u utovaru, istovaru, skladištenju i drugim poslovima vezanim uz promet opasnih tvari, moraju biti osposobljeni za takve zadatke. U slučaju nesreće ili incidenta tijekom prijevoza, posada vozila mora pravilno i sigurno reagirati prema vrsti tvari koja se prevozi. Različite tvari su klasificirane prema različitim klasama, a za svaku klasu postoji odgovarajući preventivni postupak.

Svako vozilo koje prevozi opasne tvari mora biti opremljeno odgovarajućom opremom kako bi se osigurala sigurnost. Na prijevoznoj jedinici, kao što su kamioni ili druga vozila, trebaju biti prisutni sljedeći elementi (20):

- Podmetač kotača prikladne veličine za najveću masu vozila i promjer kotača.
- Dva samostojeća signalna znaka.
- Tekućina za ispiranje očiju, koja mora biti dostupna za svakog člana posade vozila.
- Reflektirajući prsluk za svakog člana posade.
- Prenosiva svjetiljka.
- Par zaštitnih rukavica.
- Zaštita za oči.

Ova oprema osigurava da se posada može suočiti s potencijalnim opasnostima na putu te reagirati u skladu s odgovarajućim protokolima kako bi se smanjio rizik i osigurala sigurnost tijekom prijevoza opasnih tvari.



## 4.7. Prijevozne klauzule Incoterms

Prijevozne klauzule su ugovorne odredbe koje reguliraju odgovornost ugovornih strana u vezi s prijevozom stvari ili tereta. Ove se klauzule često koriste u međunarodnoj trgovini ili ugovorima koji uključuju prijevoz robe s jednog mjesta na drugo. Klauzule o prijevozu obično definiraju različite aspekte prijevoza, kao što su (18):

- **Odgovornost za štetu ili gubitak:** ove klauzule određuju koja je strana odgovorna za štetu ili gubitak robe tijekom prijevoza. Mogu uključivati situacije kao što su oštećenja uslijed nepravilnog rukovanja, krađa ili nepredviđeni događaji poput nesreća.
- **Osiguranje tereta:** klauzule osiguranja tereta određuju je li odgovornost za osiguranje tereta na prodavatelju, kupcu ili nekoj drugoj strani. Ovo je posebno važno kako bi se pokrili mogući gubici ili oštećenja tijekom transporta.
- **Troškovi dostave:** klauzule o otpremi definiraju tko snosi troškove dostave, kao i sve dodatne troškove kao što su carine, porezi ili naknade za rukovanje.
- **Uvjeti isporuke:** Klauzule uvjeta isporuke reguliraju vrijeme i mjesto isporuke tereta. To uključuje informacije o odgovarajućim lokacijama, datumima isporuke i načinima dostave.
- **Obveze vezane uz dokumentaciju:** Ove se točke odnose na sve dokumente koji su nužni za uspješno izvršenje prijevoza, kao što su teretni listovi, računi, potvrde i drugi popratni dokumenti.
- **Ograničenja odgovornosti:** Klauzule o prijevozu često uključuju odredbe koje ograničavaju odgovornost stranaka u slučaju nepredviđenih okolnosti ili događaja izvan njihove kontrole, kao što su prirodne katastrofe ili politički nemiri.
- **Izbor prijevoza:** klauzule o prijevozu mogu odrediti način prijevoza, prijevoznike i rute koje će se koristiti za isporuku.

Vrsta i detalji transportnih klauzula mogu varirati ovisno o vrsti robe, vrsti transporta (kopneni, zračni, pomorski) i trgovinskim običajima. Klauzule se često nalaze u dokumentima kao što su Incoterms (međunarodni standardi za uvjete isporuke) ili posebno napisani komercijalni ugovori. Važno je pažljivo analizirati i razumjeti ove klauzule kako bi se osigurala jasnoća i smanjila mogućnost nesporazuma ili sporova tijekom prijevoza i isporuke robe. Incoterms termini predstavljaju međunarodna pravila koja služe za tumačenje trgovinskih uvjeta u međunarodnoj trgovini. Ova pravila razvija i donosi Međunarodna trgovinska komora (ICC – *International Chamber of Commerce*). Pojam "*Incoterms*" dolazi

od engleskog naziva "*International Commercial Terms*," što u potpunosti znači "Međunarodni trgovinski uvjeti." (19) Ova pravila imaju cilj usklađivanja i olakšavanja komunikacije i transakcija između trgovinskih partnera te definiraju odgovornosti, obveze i troškove koji se odnose na prijevoz i isporuku robe. Međunarodna trgovačka komora u Parizu prvi put je donijela ova pravila 1936. godine pod nazivom "INCOTERMS 1936." Kako se međunarodna trgovina razvijala, pravila su se mijenjala i prilagođavala novim okolnostima. Prve izmjene su se dogodile 1953. godine, a potom su slijedile promjene u 1967., 1980., 1990., 1999., 2000. i 2010. godini. Najnovije promjene, pod nazivom "INCOTERMS 2020," stupile su na snagu 2020. godine i trenutno se primjenjuju (18).

U odnosu na prethodno izdanje iz 2010. godine, Incoterms 2020 donose dvije ključne promjene:

Termin "DAT" (Delivered at Terminal) je preimenovan u "DPU" (*Delivered at Place Unloaded*). Ova promjena odražava širu primjenu mjesta isporuke, ne nužno samo terminala, što daje veću fleksibilnost u odabiru mjesta isporuke.

Termin "FCA" (*Free Carrier*) sada omogućava izdavanje teretnica nakon utovara. Ova promjena je važna jer omogućava prodavatelju da, na zahtjev kupca, organizira prijevoz i preuzme teretnicu nakon utovara robe, olakšavajući time logističke procese (20).

Incoterms 2020 pružaju jasnije smjernice i bolju fleksibilnost za trgovce diljem svijeta kako bi se olakšala međunarodna trgovina, osigurala pravna jasnoća i smanjili potencijalni nesporazumi između trgovinskih partnera.

Incoterms se dijele u četiri glavne kategorije: E, F, C i D, koje definiraju odgovornosti i obveze prodavatelja i kupca u vezi s prijevozom i isporukom robe. Kategorija E sadrži samo jedan trgovinski izraz: EXW (Ex Works). EXW opisuje situaciju u kojoj prodavatelj stavlja proizvod na raspolaganje na određenom mjestu, dok kupac preuzima odgovornost za troškove prijevoza. Ovaj izraz prenosi najmanje obveze na prodavatelja.

Kategorija F sadrži tri trgovinska izraza (17):

- FCA (Free Carrier) omogućuje prodavatelju organiziranje prijevoza unutar svoje zemlje. Prodavatelj ispunjava svoje obveze kada roba bude predana prijevozniku na određenom mjestu. Rizik gubitka ili oštećenja prelazi na kupca nakon predaje roba prijevozniku.

- FAS (Free Alongside Ship) zahtijeva da prodavatelj isporuči robu uz brod. Od tog trenutka, kupac snosi sve troškove i rizike gubitka ili oštećenja robe.
- FOB (Free on Board) znači da prodavatelj stavlja robu na brod u otpremnoj luci navedenoj u ugovoru. Rizik prelazi na kupca kada roba prođe brodsku ogradu (tj. kada se postavi na brod).

Kategorija F se koristi kada prodavatelj može organizirati prijevoz unutar svoje zemlje. Ovi trgovinski izrazi opisuju različite faze isporuke i prijenosa rizika od prodavatelja na kupca. Kategorija C obuhvaća četiri trgovinska izraza (18,19):

- CPT (Carriage Paid To) znači da prodavatelj plaća vozarinu za prijevoz robe do naznačenog odredišta. Rizik gubitka ili oštećenja robe, kao i dodatni troškovi, prelaze s prodavatelja na kupca kada je roba predana krajnjem prijevozniku. CPT se može primijeniti na sve vrste prijevoza, uključujući kontejnerski prijevoz ili trajekte.
- CIP (Carriage and Insurance Paid To) označava da prodavatelj osim plaćanja prijevoza prema dogovorenom odredištu, također mora osigurati transportno osiguranje koje pokriva rizik gubitka ili oštećenja robe tijekom prijevoza. Prodavatelj će sklopiti ugovor o osiguranju i platiti premiju.
- CFR (Cost and Freight) zahtijeva da prodavatelj plati troškove i vozarinu za dovođenje robe do navedenog odredišta. Međutim, rizik gubitka ili oštećenja robe, kao i svaki dodatni trošak, prelazi s prodavatelja na kupca kada roba uđe na brodsku rampu u luci otpreme. Osiguranje nije obuhvaćeno i postaje odgovornost kupca.
- CIF (Cost, Insurance, and Freight) je sličan CFR, ali s dodatnim zahtjevom da prodavatelj osigura transportno osiguranje koje pokriva rizik gubitka ili oštećenja robe tijekom prijevoza. Prodavatelj će sklopiti ugovor o osiguranju i platiti premiju. Osiguranje je važno u međunarodnom prijevozu jer prijevozne tvrtke često imaju ograničenu odgovornost za gubitak ili štetu.

Kategorija C se koristi kada prodavatelj može organizirati i platiti većinu tereta do odredišta. Trgovinski izrazi u ovoj kategoriji preciziraju obveze prodavatelja i prelazak rizika i troškova na kupca u različitim fazama isporuke. Kategorija D sadrži tri trgovinska izraza:

DAP (Delivered at Place) znači da prodavatelj isporučuje robu i prenosi rizik na kupca kada roba bude stavljena na raspolaganje kupcu na dolaznom prijevoznom sredstvu spremnom za istovar na određenom odredištu ili dogovorenom mjestu unutar tog odredišta. Prodavatelj snosi rizik do dostave, uključujući troškove dovoza do odredišta.

DPU (*Delivered at Place Unloaded*) označava da prodavatelj isporučuje robu i prenosi rizik na kupca kada roba bude jednom istovarena iz pristiglog prijevoznog sredstva i stavljena na raspolaganje kupcu na naznačenom odredištu ili dogovorenom mjestu unutar tog odredišta. Prodavatelj je odgovoran za istovar na odredištu.

DDP (*Delivered Duty Paid*) znači da prodavatelj isporučuje robu i prenosi rizik na kupca kada roba bude stavljena na raspolaganje kupcu na odredištu, uvezno carinjena i spremna za istovar. Prodavatelj snosi sve rizike povezane s dostavom i uvoznom carinom.

Kategorija D koristi se kada prodavatelj može platiti većinu troškova dostave u zemlju odredišta. Ovi trgovinski izrazi preciziraju obveze prodavatelja i prelazak rizika na kupca tijekom dostave. Četiri glavne kategorije Incoterms-a također se mogu svrstati prema vrsti prijevoza (18):

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

## **5. PRIJEVOZNA DOKUMENTACIJA**

Prijevozna dokumentacija obuhvaća skup dokumenata koji prate vozače, vozila i teret tijekom svih faza prijevoza. U sferu transportne dokumentacije spadaju vozačka dozvola i međunarodna vozačka dozvola, putne isprave te potvrde o prijevozu, zajedno s drugim relevantnim dokumentima. Vozačeva dokumentacija služi kao potvrda vozačeve sposobnosti za obavljanje prijevoznih zadataka i pruža podatke koji se koriste za provjeru ispravnosti dokumenata od strane nadležnih tijela.

Dokumentacija vozila prati i osigurava važne informacije o vozilu kako bi se osigurala njegova ispravnost za sudjelovanje u prijevozu. Ova kategorija uključuje prometnu dozvolu, knjižicu vozila te knjižicu prikolice, koje čine osnovnu dokumentaciju potrebnu za legalno i sigurno vožnje vozila tijekom prijevoza. Teretni dokumenti igraju ključnu ulogu u osiguravanju brzog i preciznog izvršenja prijevoznog procesa te sprječavanju nesporazuma između vozača i ostalih sudionika. Ova kategorija obuhvaća dokumentaciju koja prati teret tijekom svih faza prijevoza, uključujući otpremu, ukrcaj, prijevoz, istovar, dostavu i naplatu prijevoza (20).

Dodatno, postoje dokumenti koji objedinjuju različite aspekte transportne dokumentacije kako bi olakšali nadzor nad prijevoznim procesom od strane relevantnih autoriteta. Primjer takve dokumentacije je zapis tahografskog uređaja, koji omogućava praćenje ključnih podataka o vožnji i odmorima vozača. Putni radni nalog sa obračunom troškova prijevoza predstavlja ključan dokument koji se koristi tijekom cijelog prijevoznog procesa. Ovaj dokument ima zadatak prikupljanja bitnih informacija o svim fazama prijevoza, uključujući udaljenost, potrošnju goriva, cestarina i druge troškove. Kroz putni radni nalog, pružaju se ključni uvidi u važne faktore tijekom prijevoza te se zaključuje prijevozni proces obračunom troškova i evidentiranjem prijednog puta.

### **5.1. Transportna dokumentacija**

Transportna dokumentacija obuhvaća zbirku dokumenata koja je usmjerena na specifične informacije koje svaki dokument nosi sa sobom. Ova dokumentacija igra ključnu ulogu tijekom cijelog transportnog procesa, pokrivajući sve tri faze transporta. U kontekstu prijevoza tereta, različiti dokumenti imaju svoje uloge, uključujući naloge za utovar, teretne i tranzitne karte, kao i radne ili putne karte za teret. Tu se također ubrajaju i računi. Postoji

klasifikacija ovih dokumenata u A, B i C kategorije, svaka s vlastitim skupom dokumenata. U klasi A nalaze se dokumenti poput vozačkih dozvola i putovnica, s dodatnim zahtjevima za vozače koji prevoze posebne ili opasne terete. Ovi dokumenti variraju ovisno o vrsti prijevoznog sredstva koje koriste. Klasifikacija B uključuje dokumente vezane za vozilo, kao što su prometne dozvole, dozvole za međunarodni prijevoz, kao i dokumente koji se redovito obnavljaju u skladu s vrstom transporta.

Kategorija C obuhvaća dokumente povezane s teretom, kao što su prijevoznici tereta, otpremnice, fakturiranje, popisi stavki, naznake podrijetla, te dozvole za izvoz, uvoz i transport tereta. Ovi dokumenti variraju ovisno o vrsti tereta i prijevoza. Postoje i kombinacije ovih klasifikacija, kao što je AB klasifikacija koja objedinjuje dokumente o vozilu i vozaču (poput tahografa), AC klasifikacija koja kombinira vozačke i teretne dokumente, te BC klasifikacija koja obuhvaća dokumente o vozilu i teretu (21).

ABC klasifikacija obuhvaća dokumente vezane za vozača, vozilo i teret, kao što su teretni i putni nalozi, međunarodni putni nalozi, fakturiranje, teret i račun, te računi za završeni prijevoz. Dokumenti vozača služe kako bi dokazali vozačevu sposobnost upravljanja određenim vozilima te manipulaciju različitim tipovima tereta u okviru transportnog procesa. Nadležne institucije za prometnu sigurnost kontroliraju vozačeve sposobnosti i vještine.

Vozačka dozvola je službeni dokument koji izdaje nadležno državno tijelo i potvrđuje pravo vozača da upravlja određenim kategorijama vozila. Vozačka dozvola pokriva širok spektar kategorija vozila, uključujući AM, A1, A2, A, B, B E, C1, C1 E, C, C E, D1, D1 E, D, D E, F, G i H. Kategorija AM - Ova kategorija obuhvaća mopede i motokultivatore, a minimalna dob za vozače je 15 godina.

Kategorija A1 - Uključuje motocikle s radnim obujmom motora do 125 cm<sup>3</sup> i snage do 11 kW. Minimalna dob za ovu kategoriju je 16 godina.

Kategorija A2 - Ovdje su motocikli s snagom do 35 kW i omjerom snage/mase do 0,2 kW/kg. Minimalna dob je 18 godina.

Kategorija A - Obuhvaća motocikle i motorna vozila na tri kotača, s minimalnom dobi od 24 godine ili 20 godina ako je vozač već dvije godine imao dozvolu za A2 kategoriju. Za vozila na tri kotača minimalna dob je 21 godina.

Kategorija B - Ova kategorija pokriva motorna vozila čija masa ne prelazi 3.500 kg i namijenjena su prijevozu do 8 putnika. Vozila ove kategorije mogu biti kombinirana s priključnim vozilima čija masa nije veća od 750 kg.

Kategorija BE - Ova kategorija obuhvaća kombinacije vučnih vozila kategorije B i priključnih vozila, uz ograničenje maksimalne mase priključnog vozila od 3.500 kg. Minimalna dob za ovu kategoriju je 18 godina.

Kategorija C1 - Ovdje su motorna vozila s masom od 3.500 kg do 7.500 kg, koja mogu prevoziti do 8 putnika. Mogu se kombinirati s priključnim vozilima čija masa ne prelazi 750 kg, a minimalna dob je 18 godina.

Kategorija C1E - Ova kategorija uključuje kombinacije vučnih vozila kategorija C1 i B s odgovarajućim priključnim vozilima, uz ograničenje ukupne mase kombinacije. Minimalna dob je 18 godina.

Kategorija C - Obuhvaća motorna vozila čija masa prelazi 7.500 kg, a minimalna dob je 21 godina.

Kategorija CE - Ovdje su kombinacije vučnih vozila kategorije C i priključnih vozila s masom većom od 750 kg. Minimalna dob je 21 godina.

Kategorija F - Traktori s minimalnom dobi za vozače od 16 godina.

Kategorija G - Ova kategorija uključuje radne strojeve, a minimalna dob za vozače je 16 godina (21).

Putna isprava je dokument koji prati prelazak preko granice ili se koristi na zahtjev nadležnih tijela kako bi dokazala identitet osobe. To uključuje različite vrste dokumenata kao što su osobne iskaznice, putovnice i slično. Također, uključuje i posebne potvrde za teret koji se prevozi, kao što je već spomenuta ADR dozvola za prijevoz opasnih tvari ili posebna oprema potrebna za prijevoz određenih vrsta tereta.

## **5.2. Dokumenti vozila**

Dokumenti o vozilu obuhvaćaju navedene materijale koji se koriste za potvrdu i praćenje vozila i prikolice koju vuče. Ovi dokumenti igraju ključnu ulogu u potvrđivanju ispravnosti vozila te njegove sposobnosti za obavljanje potrebnih prijevoza, uključujući i posebne tehničke specifikacije. Prometna dozvola je javni dokument koji izdaje odgovarajuće tijelo i služi kao potvrda o vlasništvu nad vozilom. Ova dozvola također potvrđuje pravo na registraciju vozila, dodjelu registarskih tablica i pločica te pravo sudjelovanja u prometu. Na prednjoj strani prometne dozvole nalaze se ključni podaci, uključujući registracijski broj vozila, datum prve registracije, informacije o vlasniku i korisniku, homologaciju tipa vozila, tehničke karakteristike poput najveće dopuštene mase i druge relevantne informacije.

## **5.3. Teretni dokumenti**

Teretni dokumenti obuhvaćaju raznoliku skupinu dokumenata koji prate teret tijekom cijelog procesa prijevoza, počevši od dogovaranja prijevoza pa sve do konačne isporuke u skladu s narudžbom. Kroz ovaj proces koriste se različite vrste dokumenata kako bi se osigurala točna i pravilna dostava tereta. Prije samog početka prijevoza, izdaje se nalog koji služi kao početna točka transportnog procesa. Prilikom utovara tereta, vozač bi trebao imati poseban dokument koji potvrđuje sve relevantne informacije o teretu, uključujući njegovu vrstu, specifikaciju, lokaciju utovara te potvrdu o preuzimanju tereta za prijevoz. Na kraju procesa, izdaje se potvrda o izvršenju prijevoza kojom se dokumentira uspješna dostava tereta (22).

Teretni list je važna prijevozna isprava koja potvrđuje da je roba preuzeta na prijevoz. Ova isprava se koristi u različitim granama prometa. Za razliku od teretnice, teretni list nije vrijednosni papir, već se izdaje na ime i prati konkretnu robu. Teretni list sadrži precizno definirane podatke koji su taksativno navedeni u međunarodnim i nacionalnim zakonodavstvima. Ovi podaci obuhvaćaju sve bitne informacije potrebne za dokumentaciju tereta i putovanja, a pravilno ispunjen teretni list osigurava valjanost prijevoza.

Osim teretnog lista, tu je i otpremnica, koja je dokument kojim se potvrđuje isporuka robe od strane kupca. Otpremnica se dostavlja komercijalnom odjelu dobavljača kako bi se evidentirala izvedba, knjigovodstvenom odjelu za praćenje zaliha te računovodstvu kako bi se



temelj za izdavanje računa. Otpremnica služi kao dokaz o tome da je roba prenesena s dobavljača na kupca, te olakšava upravljanje logističkim procesima i praćenje zaliha. Sve u svemu, ovi teretni dokumenti čine ključnu komponentu učinkovitog i pravilnog prijevoza robe, omogućavajući praćenje tereta od početka do kraja transportnog procesa. Putni nalog je ključni dokument koji se koristi za evidentiranje i knjiženje troškova koje vozač generira tokom putovanja po nalogu svog poslodavca. Ovaj dokument ima važnu ulogu u praćenju i nadzoru putnih troškova te služi kao osnovica za pravilno opravdavanje i računovodstveno evidentiranje troškova koji su se pojavili tokom putovanja.

Putni nalog je koncipiran tako da ujedini osnovne informacije o vozaču, vozilu te teretu koji se prevozi. Ovaj dokument izdaje opunomoćenik ili druga ovlaštena osoba iz poslovnog subjekta. Njegova svrha je pružiti jasne i potrebne informacije kako bi se troškovi putovanja pravilno zabilježili, a kasnije i obračunali. Kroz putni nalog evidentiraju se podaci kao što su identitet vozača, relevantni podaci o vozilu koje se koristi za putovanje te detalji o teretu koji se prevozi. Osim toga, putni nalog sadrži i informacije o datumu polaska, dolaska te razne druge pojedinosti koje su bitne za praćenje tijekom putovanja i pripadajućih troškova.

Putni nalog ima ključnu ulogu u procesu praćenja troškova i vođenju računa o financijskim aspektima vezanim uz putovanja i transport. Ovaj dokument omogućava poslodavcima da transparentno upravljaju putnim troškovima te olakšava vozačima i poslodavcima pravilno dokumentiranje i obračunavanje tih troškova.

## **5.4. Tahograf**

Tahograf (također se može pisati tachograf ili tahograf) je uređaj koji se koristi u vozilima, obično komercijalnim kamionima i autobusima, kako bi se zabilježili različiti aspekti rada vozila i aktivnosti vozača. Glavna svrha tahografa je nadzirati i provoditi propise vezane uz radno vrijeme vozača, odmore i druge aspekte uvjeta rada vozača, posebno u kontekstu dugih putovanja. Tahograf je uređaj koji se instalira u vozila kako bi automatski ili poluautomatski bilježio podatke o kretanju vozila u cestovnom prometu, kao i radnom vremenu vozača, što je propisano Uredbom Vijeća (EEZ) br. 3821/85. Ovi uređaji obavezni su za sva vozila teža od 3,5 tone koja prevoze teret cestom, kao i za vozila koja prevoze više od devet osoba (23).

Tahograf treba zabilježiti informacije poput prijeđenog puta, brzine vozila, vremena vožnje, početnog i završnog mjesta vožnje, te položaja svakih tri sata. Također, bilježi identitet vozača, aktivnosti vozača, informacije o kontroli, kalibraciji i popravcima tahografa, događaje i kvarove, napajanje senzora udaljenosti i brzine, te svaki prekid signalne veze sa senzorom udaljenosti i brzine. Ranije se koristili analogni tahografi, dok se danas koriste digitalni tahografi. Kartica vozača izdana je svakom pojedinom vozaču u slučaju digitalnih tahografa. Ova kartica služi za identifikaciju vozača i pohranu podataka o aktivnostima vozača. Prijevoznik je dužan pohraniti podatke sa kartice vozača najmanje svakih 28 dana.

U skladu s propisima, dnevno radno vrijeme ne smije premašiti 9 sati, uz iznimku 10 sati, ali ne više od 2 puta tjedno. Tjedno radno vrijeme vožnje ne smije trajati duže od 56 sati i ne smije prekoračiti maksimalno tjedno radno vrijeme. Ukupno vrijeme vožnje tijekom bilo koja dva uzastopna tjedna ne smije premašiti 90 sati, uz obavezne prekide vožnje nakon 4,5 sati vožnje – prvo nakon 45 minuta, ili prvo 15 minuta i drugo 30 minuta unutar tog vremenskog okvira (24). Redoviti dnevni odmor je neprekidno razdoblje odmora od 11 sati, ili ako se podijeli na dva dijela, prvi dio mora trajati najmanje 3 sata, a drugi najmanje 9 sati.

Skraćeni dnevni odmor je neprekidno razdoblje odmora kraće od 11 sati, ali ne kraće od 9 sati. Vozač može imati najviše 3 skraćena dnevna odmora između bilo koja 2 tjedna. Dnevni i skraćeni tjedni odmor vozač može provesti u vozilu izvan sjedišta tvrtke, ako je vozilo opremljeno ležajem. Ključne funkcije i informacije koje bilježi tahograf uključuju (24):

- Vrijeme Vožnje: Tahograf bilježi vrijeme kada je vozilo u pokretu, poznato kao vrijeme vožnje. Ova informacija je ključna za provođenje propisa koji ograničavaju koliko dugo vozač smije voziti prije nego što mora uzeti propisanu pauzu za odmor.
- Pauze za Odmor: Tahograf prati pauze i odmore vozača kako bi se osiguralo pridržavanje propisa koji sprječavaju umor vozača i osiguravaju sigurnost na cestama.
- Brzina: Mnogi tahografi također bilježe brzinu vozila, što se može koristiti za praćenje ponašanja vozača i pridržavanje sigurnosnih propisa.
- Prijedena Udaljenost: Uređaj prati prijedenu udaljenost, što se može koristiti za izračunavanje učinkovitosti potrošnje goriva i provjeru podataka o ruti.
- Identifikacija Vozača: Tahografi često zahtijevaju da se vozači prijave koristeći jedinstvenu identifikacijsku metodu, poput pametne kartice ili skenera otiska prsta. To

pomaže u održavanju točnih zapisa o tome koji je vozač upravljao vozilom u određenom trenutku.

- Informacije o Vozilu: Tahografi mogu također bilježiti informacije o samom vozilu, poput registracijskog broja, marke, modela i identifikacijskih podataka.
- Podaci o Događajima: Neke napredne vrste tahografa mogu bilježiti određene događaje poput naglog kočenja, oštrog skretanja i drugih incidenata tijekom vožnje, što može biti korisno za analizu ponašanja vozača i sigurnosti na cestama.

Tahografi igraju značajnu ulogu u osiguravanju sigurnosti kako vozača, tako i drugih sudionika u prometu, sprječavajući prekomjerno radno vrijeme vozača koje može dovesti do nesreća uzrokovanih umorom. Propisi koji se odnose na tahografe razlikuju se ovisno o regiji i često su regulirani od strane nadležnih prometnih vlasti ili relevantnih vladinih agencija. Važno je napomenuti da se tehnologija u ovom području razvila, pa postoje analogni i digitalni tahografi. Digitalni tahografi podatke pohranjuju elektronički i često nude naprednije značajke za analizu i izvještavanje.

## **6. LOGISTIČKI PROCESI U MEĐUNARODNOM PRIJEVOZU NA PRIMJERU PODUZEĆA TRANSPORTI SOKOL**

Kako bi osigurali uspješnost svojih prijevoznih procesa i postigli zadane ciljeve, Transporti Sokol pridržava se jasno definiranih faza (25):

- a) Faza pripreme: U ovoj fazi organizacija pažljivo planira svaki aspekt prijevoza. To uključuje odabir optimalnih ruta, pravovremenu rezervaciju i pripremu vozila, te osiguranje svih potrebnih dokumenata i dozvola za prijevoz preko granica. Također, provodi se planiranje radnog vremena vozača kako bi se osiguralo njihovo poštivanje zakonskih regulacija.
- b) Faza prijevoza: Ova faza uključuje izvršenje samog prijevoza robe. Vozači preuzimaju teret, vozeći se prema prethodno utvrđenoj ruti i rasporedu. Tijekom prijevoza, organizacija koristi tehnologiju praćenja vozila kako bi pratila njihov napredak i reagirala na eventualne promjene ili izazove na putu.
- c) Završna faza ili faza okončanja: Nakon sigurnog i uspješnog isporučivanja robe na odredište, provodi se završna provjera. To uključuje osiguranje da je roba isporučena u skladu s očekivanjima klijenta i da su svi dokumenti uredno priloženi. Također, u ovoj fazi se osigurava da se vozilo pravilno održava i priprema za sljedeći prijevoz.

Transporti Sokol kontinuirano poboljšava svoje prijevozne procese kako bi osigurao učinkovitost, pouzdanost i visoku kvalitetu usluga. Kroz pažljivu organizaciju i provedbu ovih faza, omogućavaju svojim klijentima pouzdan i profesionalan cestovni prijevoz robe širom Europe.

### **6.1. Općenito o poduzeću**

Transporti Sokol, obrt za prijevoz, predstavlja pouzdanog partnera u području međunarodnog cestovnog prijevoza robe. Osnovan 2018. godine, ovaj obrt sjedište ima na adresi Bartola Kašića 23, u prelijepom gradu Varaždinu. S predanim vlasnikom Tonimirom Sokolom na čelu, Transporti Sokol brzo je stekao ugled i priznanje zahvaljujući svojoj iznimnoj posvećenosti zadovoljenju korisničkih zahtjeva i potreba. Glavna aktivnost poduzeća je organizacija međunarodnog cestovnog prijevoza robe, s posebnim naglaskom na

teritorije Njemačke, Nizozemske i Belgije. Transporti Sokol ističe se visokim standardima kvalitete i efikasnosti, omogućavajući svojim klijentima da se oslanjaju na siguran i brz prijevoz robe diljem Europe. Vozni park Transporti Sokol-a čini šest modernih šlepera opremljenih poluprikolicama. Ovi šleperi zadovoljavaju najviše ekološke norme (EURO 6) i XL code certifikate, što potvrđuje njihovu sukladnost s najstrožim europskim propisima. S prosječnom starošću od samo 2 godine, vozni park jamči pouzdanost i efikasnost u svakom prijevozu. Poluprikolice duljine 13,6 metara, visine 2,8 metara i nosivosti od 24 tone pružaju kapacitet za smještaj čak 33 euro paleta.

**Slika 6.1 Logo poduzeća Transporti Sokol**



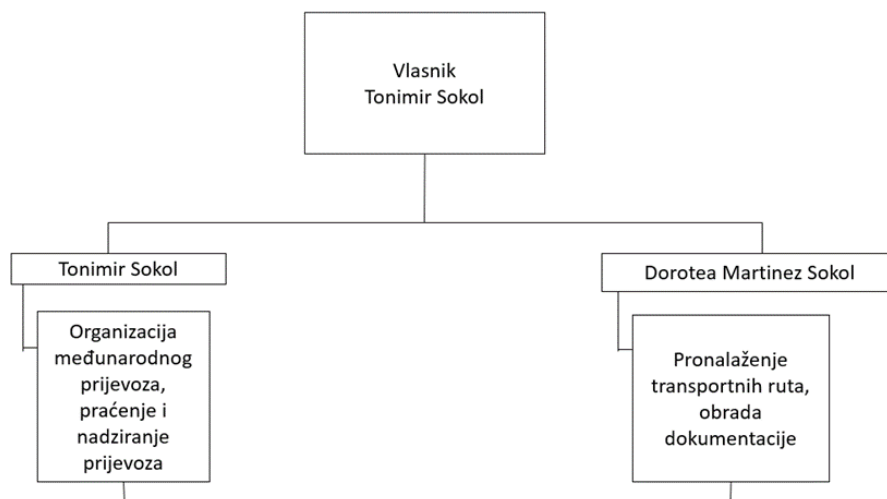
Transporti Sokol ne nudi samo prijevoz, već i niz dodatnih usluga koje doprinose kompletnom logističkom rješenju za klijente. Njihove aktivnosti obuhvaćaju:

- Upravljanje radnim vremenom vozača: Osiguravaju poštivanje svih zakonskih regulacija i normi vezanih uz radno vrijeme vozača, čime osiguravaju siguran i odgovoran prijevoz.
- Usmeravanje i praćenje prijevoznih sredstava: Korištenjem modernih tehnologija, prate svoje vozne jedinice u stvarnom vremenu kako bi osigurali optimalne rute i brzu dostavu.
- Održavanje prijevoznih sredstava: Redovito održavanje vozila osigurava njihovu pouzdanost i produžava njihov životni vijek.
- Financijska i eksploatacijska kontrola: Pažljivo praćenje svih finansijskih aspekata poslovanja osigurava efikasnost i održivost.
- Upravljanje voznim parkom: S ciljem optimizacije resursa, pažljivo planiraju raspored voznih jedinica.
- Praćenje vozila na prijevoznom putu: Praćenje u realnom vremenu omogućava brzu reakciju na promjene i izazove tijekom prijevoza.

- Osiguranje kvalitete prijevoza: Kvaliteta usluge je njihov prioritet, te kontinuirano rade na poboljšanjima.
- Izrada transportne dokumentacije: Precizna i pravovremena dokumentacija osigurava glatku proceduru prijevoza preko granica.

Transporti Sokol se ističe kao moderno i tehnološki osviješteno poduzeće, koje pruža sveobuhvatan paket usluga kako bi zadovoljilo različite potrebe svojih klijenata. Njihova posvećenost kvaliteti, efikasnosti i profesionalnosti čini ih pravim izborom za međunarodni cestovni prijevoz robe.

**Slika 6.2 Organizacijska struktura poduzeća 'Transporti Sokol'**



Glavna svrha strukture je osigurati koordinaciju, upravljanje i pružanje visokokvalitetnih usluga klijentima, uz istodobno očuvanje pozitivne radne atmosfere među zaposlenicima.

- Vlasnik - Tonimir Sokol: Osnivač i vlasnik obrta, donosi strateške odluke, postavlja ciljeve i viziju poduzeća. Uključen je u ključne odluke i pruža smjernice za razvoj.
- Vozači: Srž operativnog tima, odgovorni za međunarodni cestovni prijevoz robe. Sudjeluju u izravnom kontaktu s klijentima i jamče siguran i brz prijevoz.

- Logistika: Odgovorna za planiranje ruta, raspored vozača i koordinaciju prijevoza. Osigurava optimalno iskorištavanje resursa i efikasan prijevoz.
- Tehnička podrška: Održava i upravlja voznim parkom, osiguravajući da su vozila u savršenom stanju za vožnju. Brine se za servisiranje i redovito održavanje vozila.
- Administracija: Obavlja administrativne zadaće, uključujući vođenje dokumentacije, komunikaciju s klijentima i partnerima te upravljanje financijama.
- Korisnička podrška; Pruža podršku klijentima, rješava njihove upite, prati status prijevoza i osigurava njihovo zadovoljstvo.

Obrt za prijevoz Transporti Sokol temelji svoju organizacijsku strukturu na uskoj suradnji između svih ključnih dijelova tima. Osnovan kao mali obrt s jednim kamionom, rastao je uz poštivanje svojih temeljnih vrijednosti - točnosti, profesionalnosti i brige za klijente. Svaki član organizacijske strukture igra ključnu ulogu u pružanju usluga visoke kvalitete i zadovoljstvu klijenata. Tijekom svoje evolucije, poduzeće je značajno povećalo broj zaposlenika. Vozni park Transporti Sokol obuhvaća 6 vozila, tegljači s poluprikolicama. Ovo vozilo savršeno odražava njihovu orijentaciju prema cestovnom prijevozu robe, omogućavajući im da djeluju na širem europskom tržištu.

## **6.2. Hodogram radne dokumentacije**

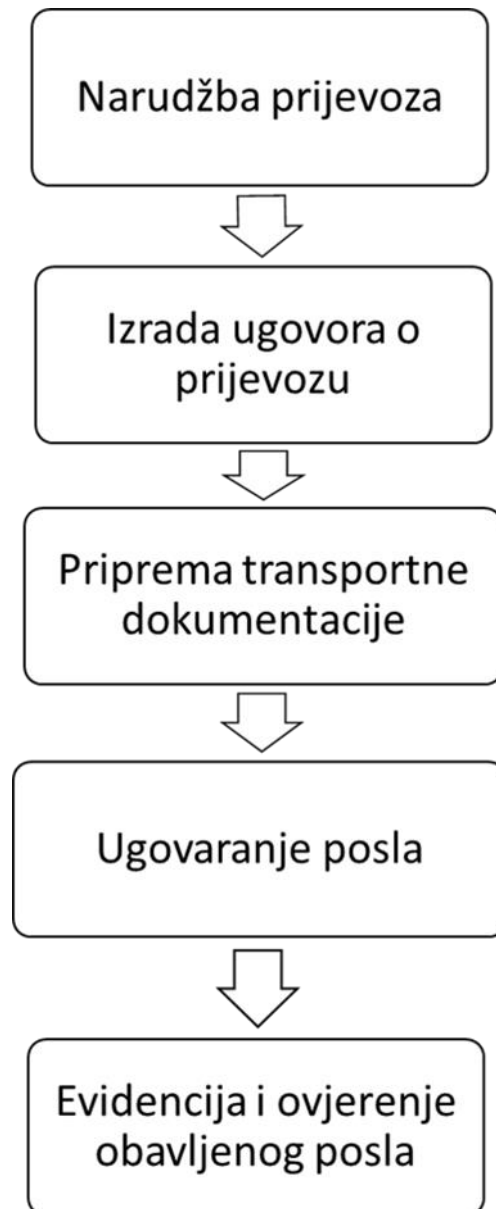
Hodogram dokumentacije unutar Transportnog poduzeća "Transporti Sokol" predstavlja ključni korak prema pružanju kvalitetne i pouzdane usluge cestovnog prijevoza robe. U skladu s ciljem postizanja maksimalnog zadovoljstva korisnika i prilagodbom njihovim potrebama, poduzeće pažljivo provodi niz koraka kako bi osiguralo besprijekoran tok robe i uspješno ispunjenje svih obaveza. Centralna svrha ovog procesa jest osiguranje da roba stigne do svog odredišta sigurno, u skladu s dogovorenim uvjetima i na vrijeme.

- Narudžba prijevoza: Prva faza u procesu je naručivanje prijevoza od strane klijenta. Klijent kontaktira Transporti Sokol s detaljima prijevoza, uključujući vrstu robe, količinu, odredište i željeni termin isporuke.
- Izrada ugovora o prijevozu: Na temelju informacija od klijenta, izrađuje se ugovor o prijevozu. Ugovor sadrži detalje o uslugama, cijenama, uvjetima isporuke i odgovornostima obje strane. Ovaj korak osigurava jasnoću i transparentnost u poslovanju.

- Priprema transportne dokumentacije: Nakon potpisivanja ugovora, Transport Sokol priprema potrebnu transportnu dokumentaciju. To uključuje izradu CMR dokumenta (Međunarodni prijevozni dokument za cestovni prijevoz robe), koji prati putovanje robe i pruža potrebne informacije o teretu.
- Ugovaranje posla: Na temelju transportne dokumentacije i specifičnih zahtjeva, Transport Sokol organizira posao. Odabir odgovarajućeg vozila, određivanje rute, te planiranje rasporeda vozača sastavni su dio ovog koraka.
  
- Evidencija i ovjerenje obavljenog posla: Tijekom prijevoza, Transporti Sokol vodi preciznu evidenciju o svim aspektima putovanja. To uključuje praćenje vremena polaska i dolaska, prijeđenih kilometara, eventualnih zastoja ili promjena ruta. Po završetku prijevoza, dokumentacija se ovjerava kako bi se potvrdila točnost i cjelovitost informacija.



**Slika 6.3 Hodogram dokumentacije**



Transporti Sokol temelji svoju svrhu na postizanju maksimalnog zadovoljstva korisnika i pružanju vrhunske kvalitete prijevozne usluge. Njihova fleksibilnost i sposobnost prilagodbe specifičnim potrebama klijenata omogućuju im da pruže rješenja koja odgovaraju poduzećima koja isporučuju i primaju robu. Tokom cijelog procesa, transportna dokumentacija, posebno CMR dokument, igra ključnu ulogu. Ona pruža podatke o teretu, uvjetima isporuke, i druge bitne informacije. Ova dokumentacija omogućava praćenje i kontrolu tokova robe te osigurava transparentnost i povjerenje između poduzeća i klijenta. Hodogram dokumentacije unutar Transportnog poduzeća "Transporti Sokol" predstavlja dobro osmišljen proces koji

osigurava besprijekoran tok robe i visoku kvalitetu prijevozne usluge. Orijentiranost prema zadovoljstvu klijenata i preciznost u provedbi svake faze čine temelj uspješnog poslovanja ovog poduzeća.

### **6.3. Faza pripreme**

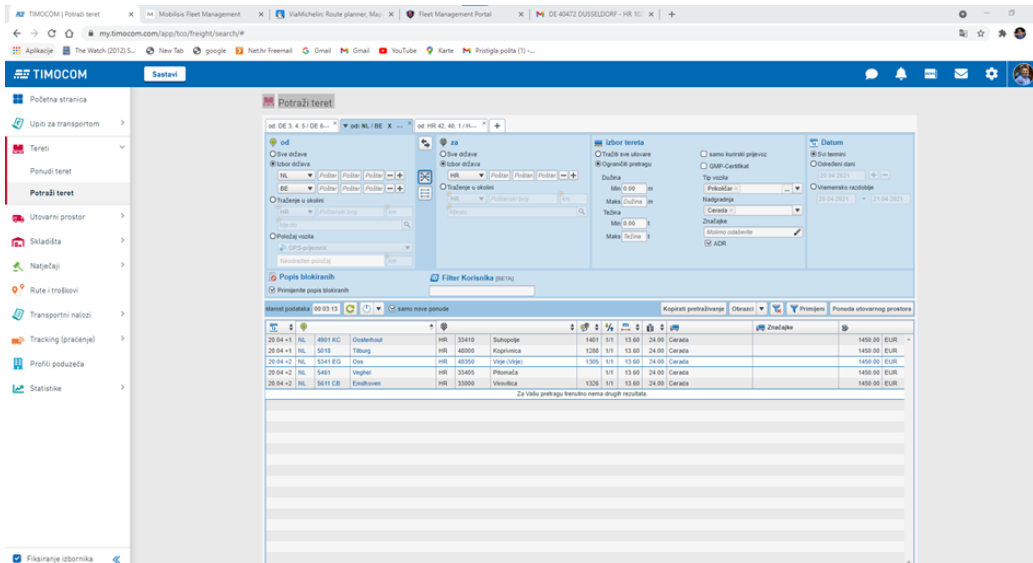
Kako obrt TRANSPORTI SOKOL ima osigurano stalne izvoze koji su najčešće u Njemačku, nakon istovara traži se međutara u Nizozemsku ili Belgiju gdje također ima osigurano nešto povrata za Hrvatsku, a ostalo se traži preko platforme TIMOCOM. .

Timocom je predvodnik na tržištu među burzama utovarnog prostora i tereta u Europi.

TimoCom omogućuje objavljivanje i pretraživanje dostupnog tereta i vozila. Prijevoznici mogu ponuditi dostupne kapacitete svojih vozila, dok špediteri mogu pronaći prijevoznika za prijevoz svojeg tereta. To pomaže u smanjenju praznih vožnji i optimizaciji iskorištenosti vozila. Program omogućuje elektroničku razmjenu dokumenata i informacija između sudionika, kao što su CMR dokumenti, računi, potvrde o isporuci i druge relevantne dokumente. To smanjuje administrativne troškove i olakšava brzu razmjenu informacija. TimoCom ima alate za upravljanje voznim parkom, kao što su evidencija vozila, praćenje servisnih intervala, vozača i troškova goriva. To pomaže prijevoznicima u praćenju i upravljanju svojim vozilima te optimizaciji njihove upotrebe. Platforma nudi kalkulator cijena koji omogućuje brzu procjenu troškova transporta na temelju unesenih parametara kao što su udaljenost, vrsta tereta, vozilo i druge varijable. To pomaže korisnicima u planiranju i procjeni troškova prijevoza. TimoCom pridaje važnost sigurnosti i pouzdanosti. Korisnici mogu ocijeniti i komentirati iskustva s drugim sudionicima, što pruža transparentnost i pomaže u odabiru pouzdanih poslovnih partnera.

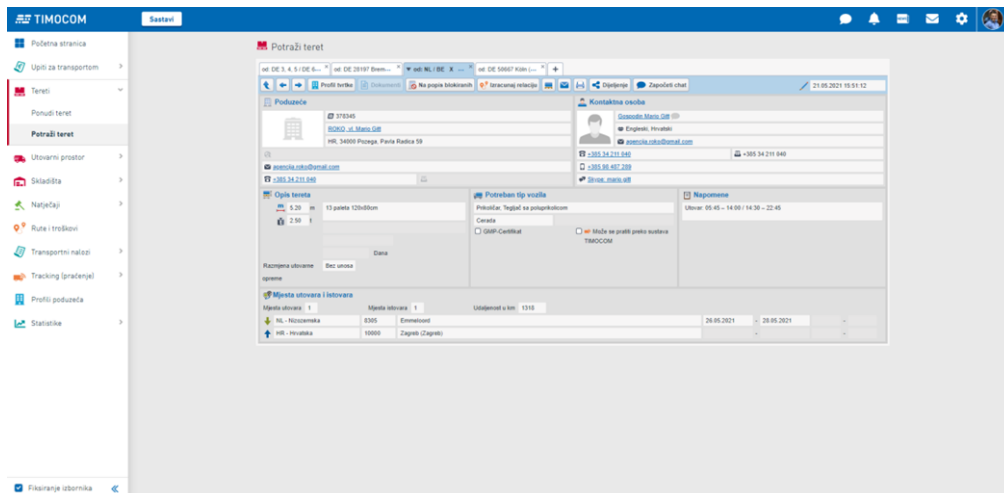
Način rada za povratne ture obrta TRANSPORTI SOKOL su zbirni prijevozi (nekoliko utovara i istovara) kako bi se pokušala postići što veća cijena cijelog kruga prijevoza. U promatranom slučaju traži se teret iz Nizozemske i Belgije za Hrvatsku.

## Slika 6.4 Prikaz platforme Timocom



U početnom traženju navodi se zemlja u kojoj se teret utovaruje i zemlja u koju se isporučuje, odnosno pošti iz koje se polazi do pošte u koju se isporučuje. Nakon što se odabere odredište, prelazi se na odabir tereta, pri čemu se unose dimenzije tereta koje se podudaraju s dimenzijama prijevoznog sredstva koje će se koristiti. Na kraju, odabire se datum koji tvrtki odgovara za prijevoz. Odabire se prijevoz iz Nizozemske i Belgije za Hrvatsku. U vezi tereta, odabire se opcija za pretraživanje svih tereta u svim datumima. U donjem dijelu slike biti će prikazani svi tereti koji su odabrani na temelju karakteristika koje su navedene u prethodnim koracima.

## Slika 6.5 Detalji transporta



Slika 6.5 prikazuje sve pojedinosti o prijevozu robe. Navodi se tvrtka za koju će se prijevoz obavljati i kontakt osoba s kojom se treba dogovoriti oko detalja prijevoza. U opisu tereta navode se dimenzije i težina tereta, kao i informacija o razmjeni utovarne opreme. Razmjena utovarne opreme je zapravo proces zamjene paleta. Pri utovaru, prazne palete se predaju prijevozniku, koji kasnije, nakon što se teret istovari, preuzima palete u svoje vlasništvo. Osim toga, razmjena utovarne opreme može uključivati i situacije u kojima prijevoznik dolazi bez paleta, no na kraju prijevoznog procesa vraća palete korisniku prijevoza na kojima se teret nalazio.

Najčešće se izbjegava razmjena utovarne opreme jer može rezultirati dodatnim nepotrebnim troškovima prijevoza. Sljedeće će biti prikazan tip vozila koje je potrebno za prijevoz tereta. U ovom konkretnom slučaju, tvrtki koja traži prijevoznika za svoju robu potreban je prikoličar ili tegljač s poluprikolicom, a za nadogradnju traže ceradu. Na kraju slike su navedena mjesta utovara i istovara.

Ako sve što tvrtka traži za prijevoz odgovara prijevozniku na TIMOCOM platformi, šalje se ponuda putem e-pošte. U ponudi se opisuje koliko prijevozno sredstvo može tovariti, raspituje se o tome kakva je roba koja se treba prevesti, navodi se da zamjene utovarne opreme nema, te se raspituje o cijeni. Dobra cijena postiže se dogovorom od 1,30 eura po prijeđenom kilometru za puni utovar, dok se sve cijene ispod 1,10 eura po prijeđenom kilometru smatraju lošim, jer ne pokrivaju sve troškove prijevoza i ne omogućavaju ostvarivanje profita. Ako svi

uvjeti za koje se šalje upit tvrtki koja traži prijevoz odgovaraju, šalje se EU licenca i CMR osiguranje robe s registarskom oznakom prijevoznog sredstva kojim bi se prijevoz obavljao, kao i procijenjeno vrijeme utovara i istovara robe koja se prevozi. Kada korisnik prijevoza primi sve potrebne dokumente, šalje nalog za utovar robe.

**Slika 6.6 EU licencija**

The image shows a light blue EU license document. At the top center is the text 'EUROPSKA ZAJEDNICA' with the European Union flag. To the left is a box with 'HR' and the Croatian coat of arms. To the right is a box with 'MINISTARSTVO MORA, PROMETA I INFRASTRUKTURE'. The license number is 'LICENCIJA br. LUP/1-340-02/18-12/119'. The purpose is 'za međunarodni cestovni prijevoz tereta kao javnu uslugu'. The holder is 'SOKOL TONIMIR' at 'Bartola Kašića 23, 42000 Varaždin'. It is valid from 18.05.2018 to 18.05.2028, issued in Zagreb on 18.05.2018. A blue circular stamp is visible at the bottom left. The serial number 'A 1004312' is at the bottom right.

EUROPSKA ZAJEDNICA

HR

MINISTARSTVO MORA,  
PROMETA I INFRASTRUKTURE

LICENCIJA br. LUP/1-340-02/18-12/119

za međunarodni cestovni prijevoz tereta kao javnu uslugu

Ova licencija daje pravo<sup>(1)</sup> SOKOL TONIMIR  
Bartola Kašića 23, 42000 Varaždin

obavljaš međunarodni cestovni prijevoz tereta kao javnu uslugu na svim linijama, za vožnje ili dijelove vožnji koji se obavljaju za posebni prijevoz na području Zajednice, kako je propisano Uredbom (EZ-a) br. 1072/2009 Europskoga parlamenta i Vijeća od 21. listopada 2009. o zajedničkim pravima za pristup tržištu međunarodnog cestovnog prijevoza tereta te poštujući opće odredbe ove licencije.

Posebne napomene:

|                                     |                 |
|-------------------------------------|-----------------|
| Ova licencija vrijedi od 18.05.2018 | do 18.05.2028   |
| Izdano u Zagrebu                    | dana 18.05.2018 |

(1)

Serijski broj A 1004312

(1) Doprinosi od tereta i puna odgovornost prijevoznika  
(2) Poliza i početni nadležnog tijela ili tijela koje izdaje licenciju

Na temelju licencije, prijevoznici mogu obavljati prijevoz tereta između država članica, bez potrebe za dodatnim dozvolama i ograničenjima. Licenciju izdaje Ministarstvo pomorstva, prometa i infrastrukture. Za vrijeme obavljanja prijevoza u svakom vozilu kojim se obavlja prijevoz mora se nalaziti ovjerena vjerodostojna preslika Licencije Zajednice, dok se izvornik iste pohranjuje kod prijevoznika.

Polica osiguranja odgovornosti prijevoznika za robu primljenu na cestovni prijevoz je osiguranje koje štiti prijevoznika od financijske odgovornosti za gubitak, oštećenje ili kašnjenje robe tijekom prijevoza. Polica pruža zaštitu od financijskih gubitaka koji mogu proizaći iz gubitka, oštećenja ili kašnjenja robe tijekom cestovnog prijevoza. Osiguranje obično pokriva štetu uzrokovanu nesrećama, krađu, požar, prirodne katastrofe ili druge

nepredviđene događaje. Polica osiguranja pokriva odgovornost prijevoznika za gubitak ili oštećenje robe koja je povjerena u njihovu brigu tijekom prijevoza. To može uključivati odgovornost za fizičke ozljede, gubitak, uništavanje ili kašnjenje robe. Polica obično postavlja određene obveze i zahtjeve za prijevoznika kako bi bili kvalificirani za pokriće osiguranja. To može uključivati pridržavanje propisa o sigurnosti, primjenu adekvatnih mjera opreza za siguran prijevoz robe, pravilno pakiranje i označavanje tereta, te pridržavanje dogovorenih rokova isporuke.

Polica osiguranja odgovornosti prijevoznika određuje razinu naknade koju će osiguranje isplatiti u slučaju gubitka ili oštećenja robe. Ograničenja mogu biti postavljena za određene vrste robe, vrijednost robe ili određene događaje kao što su rat, terorizam ili nesreće izazvane prirodnom katastrofom. U nekim slučajevima, prijevoznik može zatražiti dodatno osiguranje za posebno vrijedne ili osjetljive terete koji prelaze standardnu pokrivenost polici osiguranja odgovornosti prijevoznika.

Nalog za preuzimanje je dokument koji služi kao potvrda preuzimanje robe od strane prijevoznika, od strane definiranog pošiljatelja, a sami nalog se sastoji od:

- Adrese pošiljatelja i primatelja
- Količine robe
- Informacije o naručitelju prijevoza, odnosno platitelju prijevozne usluge

Nalog za prijevoz se generira putem računalnog sustava, gdje su sadržane sve relevantne informacije, uključujući podatke o pošiljatelju i primatelju, vrsti tereta, koliko tog tereta ima količinski, datumu i vremenu isporuke, rokovima dostave, cijeni prijevoza, te osiguranju prijevoza. Nakon unosa svih potrebnih informacija, nalog se izdaje u tiskanom obliku. U nalogu moraju biti definirani sljedeći elementi: naziv poduzeća za koje je nalog izdan, naziv prijevoznika, adrese utovara i istovara, vrsta robe, trošak prijevoza, pratitelji prijevoza, rok za plaćanje, napomene i potpis osobe odgovorne za izdavanje naloga. Nakon primitka naloga, isti se šalje vozaču koji će prevoziti teret, omogućujući mu da krene prema dogovorenom mjestu utovara robe. Na slici 6.7 prikazan je primjer jednog naloga.

## Slika 6.7 Primjer naloga

**Bomark Pak**  
Frankopanska ulica 66 B, HR-42230 Ludbreg  
Tel: 0385 Fax: 042494157  
OIB: 8654627340



Ludbreg, 01.06.2023.

### NALOG ZA UTOVAR br: 21729-003006/23

|   |  |  |                 |
|---|--|--|-----------------|
| <b>Prijevoznik</b>  | TRANSPORTI SOKOL, VL. TONIMIR SOKOL<br>HR-42000 VARAŽDIN             | tel.   | fax.            |
| <b>Registracija</b>   |  |  |                 |
| <b>Vozač</b>  |  |  |                 |
| <b>Teret</b>  | Stretch folija   | 21.200 KG  | 33 PLT          |
| <b>UTOVAR 1</b>   |  |  |                 |
| 05.06.2023.<br>07:00h-14:30h  | <b>Bomark Pak d.o.o.</b><br>PLT: <b>33</b> 120x80                    | <b>Frankopanska 66B, 42230 Ludbreg HR</b><br>KG: <b>21.200</b> | Režim: bez      |
| <b>Narudžba broj</b>  | PN 1075 WBV  |  |                 |
| <b>ISTOVAR 1</b>  |  |  |                 |
| 07.06.2023.<br>07:00h-08:00h  | <b>WBV Westdeutscher Bidegarn</b><br>PLT: <b>33</b> 120x80           | <b>Am Landhagen 50, 59302 Oelde DE</b><br>KG: <b>21.200</b>    | Režim: bez      |
| <b>Narudžba broj</b>  | PN 1075 WBV  |  |                 |
| <b>Uvjeti prijevoza</b>   | €  | <b>Rok plaćanja:</b> 60 Dana                                   | <b>Paritet:</b> |
| <b>Dodatne napomene:</b> FIKSNI ISTOVAR 7.6.,7h, BROJ ZA ISTOVAR: 114A9700  |  |  |                 |
| <b>Opći uvjeti:</b> OBVEZE I ODGOVORNOSTI PRIJEVOZNIKA: Prijevoznik je dužan robom manipulirati s pažnjom dobrog gospodara te transportirati robu tako da se održi identitet proizvoda i da se poduzmu adekvatne mjere opreza za slučaj loma ili krađe. |  |  |                 |
| <b>Obavezno pridržavanje termina istovara!</b>  |  |  |                 |
| PRIJEVOZNIK JE DUŽAN UZ FAKTURU ZA TRANSPORT PRILOŽITI PRIPADAJUĆI NALOG ZA UTOVAR.   |  |  |                 |
| Zahtjev izradio/la  | Tea Šmerek - t.smerek@bomark.hr<br>tel: 0385 - mob: - fax: 042494157 |  |                 |
| Nalog izradio/la  | Tea Šmerek - t.smerek@bomark.hr<br>tel: 0385 - mob: - fax: 042494157 |  |                 |

1/1



Na nalogu su navedeni svi potrebni podaci. Na nalogu će biti naveden registarski broj vozila koje će obavljati prijevoz određene robe (u ovom slučaju bit će javljeno naknadno). Na nalogu su navedeni podaci o datumu i vremenu utovara i istovara. Na nalogu je vrlo bitna i potpuna adresa mjesta utovara i istovara, kako bi se mogla planirati ruta prijevoza kojom će roba prolaziti. U promatranom slučaju roba se prevozi iz Ludbrega za Oelde. Napomenuto je da je datum utovara fiksni. Kada stigne na mjesto utovara, vozač će od pošiljatelja primiti popunjen CMR na kojem će morati provjeriti da li se podaci poklapaju sa stvarnom količinom paleta koja je pripremljena za utovar. Ako vozač primijeti oštećenje robe ili neslaganje u broju koleta, dužan je obavijestiti prijevoznika i pošiljatelja. Nakon toga, radi se zapisnik kojeg potpisuju vozač i pošiljatelj. CMR se popunjava prije početka prijevozne usluge. CMR međunarodni teretni list sastoji se od sljedećih podataka:

- Ime, adresa i zemlja pošiljatelja

- Ime, adresa i zemlja primatelj
- Mjesto, zemlja i vrijeme isporuke
- Mjesto i zemlja te datum preuzimanja pošiljke na prijevoz
- Popratne liste
- Oznaka i broj
- Broj koleta
- Vrsta ambalaže
- Vrsta robe
- Statistički broj
- Bruto masa
- Zapremnina
- Upute pošiljatelja(vezano na carinjenje i druge radnje)
- Odredbe o plaćanju vozarine
- Poduzeće
- Ime, adresa i zemlja prijevoznika
- Ime, adresa i zemlja ostalih prijevoznika
- Primjedbe i ograničenja prijevoznika
- Posebni dogovori
- Plaća(prijevozni troškovi)
- Mjesto i datum ispostavljanja
- Potpis i pečat pošiljatelja
- Potpis i pečat prijevoznika
- Potpis i pečat primatelja

Na nalogu za utovar biti će navedeno kako se roba utovaruje u prijevozno sredstvo, i te upute moraju biti poštovane. Nakon utovara, roba se osigurava i učvršćuje pomoću traka za vezanje tereta sa zatezačem ili na drugi odgovarajući način.



Slika 6.8 Primjerak praznog CMR-a

| 1 Pošiljatelj (ime, adresa, zemlja)<br>Expéditeur (nom, adresse, pays)  |                                   | MEDUNARODNI TOVARNI LIST<br>LETTRE DE VOITURE<br>INTERNATIONALE <b>CMR</b> 0382   |  |
|---|-----------------------------------|---|--|
| 2 Primalac (ime, adresa, zemlja)<br>Destinataire (nom, adresse, pays)   |                                   | 16 Prijevoznik (ime, adresa, zemlja)<br>Transporteur (nom, adresse, pays)<br><b>TRANSPORTI SOKOL</b> v.t. Tonimir Sokol<br>Bartola Kašića 23, Varaždin - Hrvatska<br>mob. 00385/98 204 501<br>e-mail: transportisokol@gmail.com |  |
| 3 Mjesto isporuke (mjesto, zemlja, datum)<br>Lieu prévu pour la livraison de la marchandise (lieu, pays, date)                          |                                   | 17 Ostali prijevoznici (ime, adresa, zemlja)<br>Transporteurs successifs (nom, adresse, pays)   |  |
| 4 Mjesto i datum preuzimanja pošiljke na prijevoz (mjesto, zemlja)<br>Lieu et date de la prise en charge de la marchandise (lieu, pays) |                                   | 18 Primjedbe i ograničenja prijevoznika<br>Reserves et observations du transporteur   |  |
| 5 Popratne liste<br>Documents annexés   |                                   |   |  |
| 6 Oznaka i broj<br>Marques et numéros   | 7 Broj koleta<br>Nombre des colis | 8 Vrsta ambalaže<br>Nature de l'emballage   | 9 Vrsta robe<br>Designation des marchandises |
|   |                                   | 10 Statistički broj<br>No. statistique  | 11 Bruto težina, kg<br>Poids brut, kg        |
|   |                                   | 12 Zapremnina m <sup>3</sup><br>Volume m <sup>3</sup>   |  |
| 13 Razred<br>Classe   |                                   | 19 Posetni dogovori<br>Conventions particulières  |  |
| 14 Uputstva pošiljatelja (za carinske i druge radnje)<br>Instructions de l'expéditeur   |                                   | 20 Plaća<br>A payer par   |  |
| 15 Odredbe o plaćanju vozarine<br>Prescriptions d'affranchissement  |                                   | 21 Ispostavljeno u<br>Etabli à  |  |
| 16 Plaća pošiljatelj / Franco   |                                   | 22 Potpis i pečat pošiljatelja<br>Signature et timbre de l'expéditeur   |  |
| 17 Plaća primatelj / Non Franco   |                                   | 23 Potpis i pečat prijevoznika<br>Signature et timbre du transporteur   |  |
| 18 Plaća primatelj / Non Franco   |                                   | 24 Pošiljku preuzeo:<br>Marchandises reçues:  |  |
|   |                                   | Mjesto<br>Lieu  |  |
|   |                                   | Dana<br>le  |  |
|   |                                   | 20  |  |

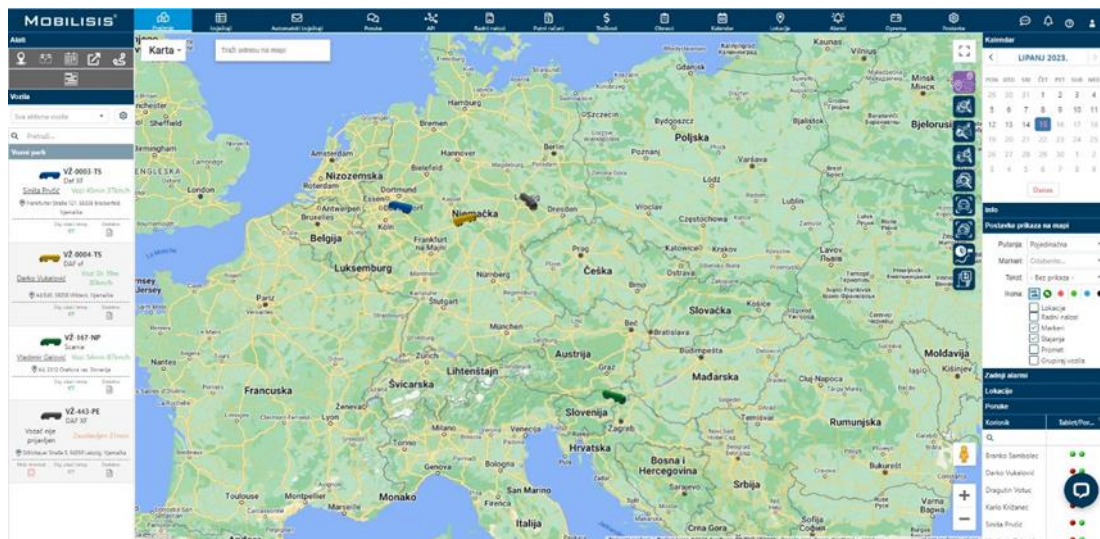
Prije kretanja na put vozač mora obavijestiti disponenta o polasku. Svaki vozač ima stanku koje se mora pridržavati prilikom obavljanja prijevoza. Trajanje stanke ne smije biti ni duže ni kraće od određenog kako bi se održao planirani raspored dolaska na odredište u određenom vremenu. Sva vozila su opremljena GPS sustavom koji omogućuje praćenje lokacije vozila, kojom brzinom se kreće i vremena provedenog u stanju mirovanja.

Prema propisima EU o vremenima rada i odmora vozača vrijedi sljedeće:

- Maksimalno vrijeme vožnje: 4:30h
- Maksimalno dnevno vrijeme vožnje: 9h
  - Iznimka: 2x tjedno moguće i do 10h

- Tjedno vrijeme vožnje: max. 56h ( tjedan je razdoblje između 00:00h u ponedjeljak i 24:00h u nedjelju)
- Vrijeme vožnje u 2 uzastopna tjedna: max. 90h
- Prekid vožnje: nakon razdoblja vožnje od 4:30h u trajanju 45 min; prvi prekid vožnje od najmanje 15 min nakon kojeg slijedi drugi prekid vožnje od najmanje 30 min
- Redoviti dnevni odmor: 11h
- Skraćeni dnevni odmor: tri skraćena dnevna odmora od najmanje 9h između bilo koja 2 tjedna odmora
- Redoviti tjedni odmor: najmanje 45h

**Slika 6.9 Praćenje kamiona**



Vozač obavještava disponenta prije nego što prijevozno sredstvo stigne na mjesto istovara robe, a disponent primatelja robe informira o predviđenom vremenu dolaska na istovar robe. Prilikom procesa istovara robe, vozač mora biti prisutan kako bi se utvrdilo da li je roba u istom stanju kao što je bila prilikom utovara ili je došlo do oštećenja tijekom prijevoza robe. Ako dođe do određene štete, mora se napraviti zapisnik. Ako oštećenja nema i roba je istovarena u istom stanju u kakvom je utovarena, vozač će zatražiti od primatelja da mu potpiše CMR. Nakon što vozač primi svu dokumentaciju, kreće prema sljedećem utovaru prema nalogu disponenta. Povratak može biti i direktan ako nije dogovoren dodatni utovar tereta tijekom puta.

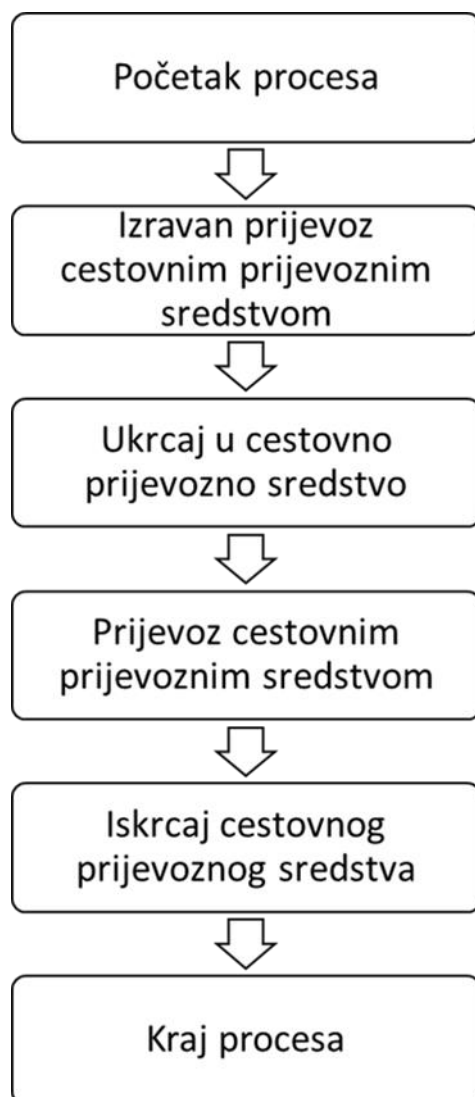
## 6.4. Faza prijevoza

Kada se zaprimi nalog za utovar tereta, on se prosljeđuje vozaču koji će obaviti prijevoz. Nalog sadrži informacije kao što su redni broj naloga u toj godini i mjesecu, registarski broj vozila namijenjenog za prijevoz, datum i vrijeme planiranog utovara i istovara, opis tereta, vrijeme kada će vozaču biti izvršena isplata za uslugu, te adresa mjesta utovara i istovara kako bi se organizirao put. Vozač koji prevozi teret ima zadatak popuniti putni radni list s podacima o polasku, relaciji koju će vozilo prevaliti, trenutnom stanju goriva u kamionu te broju prijeđenih kilometara. Kada stigne na mjesto utovara, vozač dobiva popunjen CMR (međunarodni teretni list).

Važno je da vozač provjeri podatke na CMR-u kako bi se uvjerio da se slažu s opisom tereta ili da nema neevidentiranih oštećenja. Zatim se teret mora osigurati, često pomoću traka za vezanje tereta i zatezača. Prije polaska, obavezno je obavijestiti obje strane - špeditera i primatelja tereta. Disponent ima mogućnost pratiti vozilo putem GPS sustava. Prati se lokacija vozila, brzina kretanja te koliko dugo vozilo stoji na određenoj lokaciji. Prije dolaska na mjesto istovara, vozač treba obavijestiti primatelja tereta o približnom vremenu dolaska. Tijekom istovara, vozač je prisutan kako bi pratio eventualna oštećenja koja su mogla nastati tokom transporta ili istovara.

Ako primijeti bilo kakva oštećenja, vozač je dužan napraviti zapisnik. Ukoliko se teret istovari u istom stanju kao što je utovaren, vozač traži da primatelj potpiše putni radni list, teretni list i prijevoznicu. Konačni korak u procesu prijevoza je povratak vozila prema sjedištu ili bazi.

**Slika 6.10 Proces prijevoza dobara**



U poduzeću Transporti Sokol, distribucija robe predstavlja ključan korak u lancu opskrbe. Ovaj proces je precizno organiziran kako bi se osigurala sigurna i učinkovita isporuka robe od proizvođača do krajnjeg korisnika. Proces distribucije započinje s nalogom za preuzimanje robe, a završava se dostavom robe na odredište uz ispostavljanje relevantnih dokumenata. Nalog za preuzimanje robe je početni dokument koji potvrđuje da je prijevoznik ovlašten preuzeti robu od pošiljatelja. Ovaj nalog sadrži sve ključne informacije kao što su detalji o pošiljatelju, primatelju, vrsti robe, adresama ukrcaja i iskrcaja, troškovima prijevoza te rokovima plaćanja.

Nakon što nalog stigne, disponent, odnosno odgovorna osoba za organizaciju prijevoza, šalje ga vozaču putem navigacijskog sustava koji će se koristiti tijekom prijevoza. Slijedeći korak je ispunjavanje CMR teretnog lista. Ovaj dokument sadrži sve potrebne informacije za međunarodni prijevoz robe. Vozač popunjava CMR teretni list prije nego što započne samu uslugu prijevoza. U međuvremenu, distributer ili proizvođač koristi informacije iz naloga za planiranje proizvodnje, količine i rasporeda proizvoda te logističkih potreba za distribuciju. Sam proces prijevoza započinje kada vozač preuzme nalog i provjeri svoje vozilo. Nakon toga, kreće prema definiranim točkama u nalogu, slijedeći rutu do odredišta. Po dolasku, vozač preuzima robu i pripadajuću dokumentaciju, a nakon toga se upućuje prema povratku u bazu.

Ključan je trenutak kada vozač dostavi robu krajnjem korisniku. U tom trenutku se ispostavlja "delivery note" ili račun, zajedno s CMR teretnim listom koji sadrži detaljne informacije o prevoženoj robi. Kupac ili primatelj provjerava robu te, ako je sve u redu, potpisuje dokumente kao potvrdu o isporuci. Nakon toga, vozač je spreman napustiti lokaciju i pripremiti se za sljedeću dostavu ili se vratiti u svoju bazu. Proces distribucije robe uključuje koordinaciju niza koraka, počevši od zaprimanja naloga, preko ispunjavanja relevantnih dokumenata, samog prijevoza, do uspješne dostave robe i završnog dokumentiranja. Ovaj proces osigurava glatku operaciju i zadovoljstvo klijenata putem preciznog praćenja, komunikacije te točne dokumentacije tijekom cijelog puta prijevoza.

## **6.5. Faza okončanja**

Konačna faza prijevoznog procesa označava se povratkom vozila u sjedište tvrtke. U završnoj fazi vozač predaje računovodstvu tvrtke prijevoznu dokumentaciju koja je bila korištena tijekom prijevoza robe ( CMR, „*delivery note*“ ). Delivery note je dokument koji zapravo predstavlja račun ili potvrdu o isporuci robe krajnjem korisniku odnosno kupcu. Ovaj dokument se obično dostavlja direktno kupcu od strane pošiljatelja, zajedno sa CMR teretnim listom koji sadrži detaljne podatke o robi koja se prevozi. Nakon provjere robe i uvjerenja da je sve u redu s njom, kupac daje svoj potpis i pečatna dokument. Tada je vozač spreman napustiti kupčevu lokaciju i pripremiti se za vožnju prema sjedištu tvrtke ili ostaje u pripravnosti za narednu vožnju.

Računovodstvo tvrtke će zatim provesti analizu i obračun troškova prijevoza, te odrediti cijenu usluge ako ona nije unaprijed dogovorena. Nakon toga će izdati račun za prijevoz.

Kada korisnik prijevoza primi račun, tvrtka može izvršiti naplatu za prijevozne usluge. Naplata se može izvršiti odmah nakon izdavanja računa ili u unaprijed dogovorenom vremenskom razdoblju. Završetkom procesa naplate zaključuje se cijeli prijevozni proces.



## 6.6. Moguća unaprjeđenja

U svakom od prethodno navedenih segmenata organizacije prijevoza, postoji prostor za potencijalna unaprjeđenja, ubrzanja i modernizaciju. Već u početnoj fazi organizacije prijevoza, moguće je ostvariti poboljšanja putem visokokvalitetne komunikacije s korisnicima prijevoza. Ovo će pomoći u sprječavanju negativnih lančanih reakcija koje mogu usporiti prijevoz. Kvalitetna komunikacija igra ključnu ulogu u optimizaciji početnih faza organizacije prijevoza. Ako vozač stigne na mjesto utovara s dokumentima koji su pogrešno ispunjeni, bit će prisiljen čekati dok se dokumenti ne isprave. Ovo odgađa proces utovara, i kao rezultat toga, može uzrokovati kašnjenje u isporuci.

Kvalitetna organizacija prijevoza i njegovo kvalitetno provođenje postižu se obučanim operativnim osobljem i ulaganjem u modernizaciju i proširenjem vlastitog voznog parka. Operativno osoblje prati vremenske parametre cijelog procesa, uključujući vrijeme putovanja praznog vozila do mjesta utovara, prema korisniku, ali i povratku. Njihov cilj je smanjiti ukupno vrijeme provedeno na cesti, a to postižu planiranjem prijevoza uz optimalne i brze rute, prilagođene za vrstu robe koja se prevozi. Redoviti i kvalitetni tehnički pregledi vozila,

zajedno s potrebnim popravcima, smanjuju rizik od kvara vozila i time doprinose ubrzanju procesa prijevoza. Prijevozna sredstva mogu biti opremljena suvremenim navigacijskim sustavima i GPS lokatorima, što čini prijevoznika konkurentnijim na tržištu. Ovo omogućava korisnicima usluga da u stvarnom vremenu prate lokaciju svoje robe tijekom prijevoza i precizno znaju kada mogu očekivati isporuku. Osim toga, ova tehnologija pomaže u izbjegavanju nepotrebnih ruta i smanjuje vrijeme nepotrebnog zadržavanja robe.

Poduzeće teži stalnom unapređenju, te je u planu na vlastitom parkingu kojeg posjeduje osigurati montažno skladište i pribaviti viličar u svrhu pretovarivanja robe. Samim time smanjili bi se i prijevozni troškovi.

## 7. ZAKLJUČAK

Transport ima ključnu ulogu u logistici, a njegova važnost u suvremenom životu i poslovanju ne može se zanemariti. U današnjem globaliziranom svijetu, transport omogućuje premještanje roba i resursa širom svijeta, stvarajući tako veze između različitih regija i zemalja. Tvrтка Transporti Sokol predstavlja odličan primjer kako logistika i transport zajedno pridonose uspješnom poslovanju. Ova tvrtka, kao i mnoge druge, oslanja se na besprijekoran transport kako bi svoje proizvode ili usluge dostavila krajnjim korisnicima, neovisno o njihovom položaju. Kroz primjer tvrtke Transporti Sokol možemo bolje razumjeti kako faze prijevoznog procesa igraju ključnu ulogu u logističkom lancu.

U fazi pripreme, tvrtka mora pažljivo planirati kako će roba biti transportirana. To uključuje odabir prikladnih vozila, utvrđivanje optimalnih ruta, te osiguranje svih potrebnih dokumenata kao što je međunarodni teretni list.

Faza prijevoza je trenutak kada se planiranje pretvara u akciju. Vozači, kao ključni sudionici ovog procesa, moraju biti obučeni i upoznati s postupcima utvrđenim u zakonodavstvu, posebno u vezi s vremenima vožnje i odmora. Pametni tahograf, koji tvrtka Transporti Sokol koristi, omogućuje precizno praćenje vremena vožnje i odmora vozača u skladu s EU zakonodavstvom. Ovo jamči da se transport odvija u skladu s propisima, smanjujući rizik od prekoračenja vremena vožnje i osiguravajući sigurnost vozača i drugih sudionika u prometu.

Završna faza, ili faza okončanja, označava uspješan završetak prijevoznog procesa. Tvrтка Transporti Sokol treba osigurati da teret bude isporučen u dogovorenom roku i bez oštećenja. Ovdje se ponovno pokazuje važnost logistike i transporta, budući da čak i najkvalitetniji proizvodi neće donijeti vrijednost ukoliko ne budu pravodobno dostavljeni krajnjim korisnicima. Sve u svemu, transport i logistika čine srž suvremenog poslovanja, a tvrtka poput Transporti Sokol služi kao primjer kako uspješno upravljanje tim procesima može donijeti konkurentske prednosti na tržištu. Ovaj primjer potvrđuje da transport nije samo sredstvo za postizanje cilja, već ključni faktor koji omogućuje povezivanje svijeta i ostvarivanje poslovnog uspjeha.





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, članaka, 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 privajanjem tuđeg znanstvenog ili stručnoga rada. Sukladno navedenom studenti su dužni potpisati izjavu o autorstvu rada.

Ja, DOROTEA MARTINEZ SOLOL (ime i prezime) pod punom moralnom, materijalnom i kaznenom odgovornošću, izjavljujem da sam isključivi autor/ica završnog (obrisati nepotrebno) rada pod naslovom MEDUNARODNI CESTOVNI PRIJEVOZ TERETA NA PRIMJERU PODUZETA TRANSPORTI SOLOL (upisati naslov) te da u navedenom radu nisu na nedozvoljeni način (bez pravilnog citiranja) korišteni dijelovi tuđih radova.

Student/ica:

DOROTEA MARTINEZ SOLOL  
(upisati ime i prezime)

Martinez Solol  
(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, DOROTEA MARTINEZ SOLOL (ime i prezime) neopozivo izjavljujem da sam suglasan/na s javnom objavom završnog (obrisati nepotrebno) rada pod naslovom MEDUNARODNI CESTOVNI PRIJEVOZ TERETA NA PRIMJERU PODUZETA TRANSPORTI SOLOL (upisati naslov) čiji sam autor/ica.

Student/ica:

DOROTEA MARTINEZ SOLOL  
(upisati ime i prezime)

Martinez Solol  
(vlastoručni potpis)

## LITERATURA

1. Ivaković, Č., Stanković, R., Šafran, M. Špedicija i logistički procesi. Fakultet prometnih znanosti, Zagreb; 2010.
2. Protega, V. Nastavni materijal za predavanje iz kolegija Osnove tehnologije prometa, nastavna cjelina Tehnologija cestovnog prometa. Fakultet prometnih znanosti, Zagreb; 2010.
3. Rajsman, M. Tehnologija cestovnog prometa. Fakultet prometnih znanosti, Zagreb; 2012.
4. Golac, B. Organizacija i tehnika prijevoza tereta u cestovnom prometu. Škola za cestovni promet, Zagreb; 2007.
5. Županović, I. Tehnologija cestovnog prometa. Fakultet prometnih znanosti u Zagrebu, Zagreb; 1998.
6. Bannelli, M., Kolak, A., Vukadinović, D. Priručnik za međunarodni cestovni prijevoz. Impressum, Zagreb; 2009.
7. Zelenika, R. Multimodalni prometni sustavi. Ekonomski fakultet Sveučilišta u Rijeci, Rijeka; 2006.
8. Zelenika, R. Temelji logističke špedicije. Ekonomski fakultet Sveučilišta u Rijeci, Rijeka; 2005.

9. Zelenika, R. Prometni sustavi: tehnologija, organizacija, ekonomika, logistika, menadžment. Ekonomski fakultet Sveučilišta u Rijeci, Rijeka; 2001.
10. Županović, I. Tehnologija cestovnog prijevoza. Fakultet za zrakoplovstvo, Zagreb; 2005.
11. Kulaš, A. Menadžment prometa. Slavonski Brod: Veleučilište, 2012.
12. Perić, T. Menadžment u prometu. Zagreb: Sveučilište, Fakultet prometnih znanosti, 2007.
13. Brzak, S. Transport, špedicija i osiguranje. Zagreb: Pučko otvoreno učilište, 2001.
14. Hinšt, Z. Europske studije o eksternim troškovima u prometu. Ekonomski pregled. 2006; 57(11): 778-788.
15. Bukljaš Skočibušić, M., Radačić, Ž., Jurčević, M. Ekonomika prometa. Zagreb: Fakultet prometnih znanosti, 2011.
16. Županović, I. Tehnologija cestovnog prijevoza. Zagreb: Fakultet prometnih znanosti, 2002.
17. Baričević, H. Tehnologija kopnenog prometa. Rijeka: Pomorski fakultet : Glosa, 2001.
18. Šimulčik, D. Ekonomika i organizacija cestovnog prometa. Zagreb: Fakultet prometnih znanosti, 2004.

19. Zelenika, R., Pavlić, H., Zelenika, D. Logistička špedicija za 21. stoljeće. *Suvremeni promet*. 2002; 22(6): 465-474.
20. Bogović, B. *Prijevoz robe: marketing, tehnologija, organizacija*. Zagreb: Fakultet prometnih znanosti Sveučilišta u Zagrebu, 1995.
21. Rotim, F. *Elementi sigurnosti cestovnog prometa*. Zagreb: Znanstveni savjet za promet JAZU, 1990.
22. Badanjak, D. *Organizacija željezničkog prometa*. Zagreb: Fakultet prometnih znanosti, 2006.
23. Zelenika, R. *Prometni sustavi: tehnologija, organizacija, ekonomika, logistika, menadžment*. Rijeka: Ekonomski fakultet Sveučilišta, 2001.
24. Velaj, H. *Zbirka propisa iz cestovnog prometa*. RRiF-plus d.o.o. za nakladništvo i poslovne usluge; Zagreb, 2018.
25. Kaštela, S., Horvat, L. *Prometno pravo*. Zagreb: Školska knjiga; 2009.

## POPIS ILUSTRACIJA

### *SLIKE*

|   |    |
|---|----|
| Slika 6.1 Logo poduzeća Transporti Sokol.....                       | 35 |
| Slika 6.2 Organizacijska struktura poduzeća 'Transporti Sokol'..... | 36 |
| Slika 6.3 Hodogram dokumentacije.....                               | 39 |
| Slika 6.4 Prikaz platforme Timocom .....                            | 41 |
| Slika 6.5 Detalji transporta.....                                   | 42 |
| Slika 6.6 EU licencija.....   | 43 |
| Slika 6.7 Primjer naloga .....                                      | 45 |
| Slika 6.8 Primjerak praznog CMR-a.....                              | 47 |
| Slika 6.9 Praćenje kamiona .....                                    | 48 |
| Slika 6.10 Proces prijevoza dobara.....                             | 50 |