

# Organizacija zbirnog transporta robe

---

**Kovačić, Dario**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2023**

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

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:119:456311>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-07-11**



*Repository / Repozitorij:*

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



**SVEUČILIŠTE U ZAGREBU  
FAKULTET PROMETNIH ZNANOSTI**

**ZAVRŠNI RAD**

**ORGANIZACIJA ZBIRNOG TRANSPORTA ROBE  
COLLECTIVE TRANSPORT ORGANISATION**

Mentorica: izv. prof. dr. sc. Ivona Bajor

Student: Dario Kovačić  
JMBAG: 0135 257 506

Zagreb, kolovoz 2023.

**SVEUČILIŠTE U ZAGREBU**  
**FAKULTET PROMETNIH ZNANOSTI**  
**ODBOR ZA ZAVRŠNI RAD**

Zagreb, 22. svibnja 2023.

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

**ZAVRŠNI ZADATAK br. 7183**

Pristupnik: **Dario Kovačić (0135257506)**  
Studij: **Inteligentni transportni sustavi i logistika**  
Smjer: **Logistika**

Zadatak: **Organizacija zbirnog transporta robe**

Opis zadatka:

U radu će se na primjeru studije slučaja tvrtke tržišta RH prikazati organizacij zbirnog prijevoza robe te će se komparirati sa drugim oblicima, na način da se istaknu prednosti sa aspekta jednostavnosti, potpunosti vozila te cjenovni aspekt.

Mentor:

Predsjednik povjerenstva za  
završni ispit:

---

izv. prof. dr. sc. Ivona Bajor

## SAŽETAK

Organizacija zbirnog transporta robe predstavlja iznimno učinkovit proces u logistici, gdje se manje pošiljke kombiniraju u veće, zbirne pošiljke s ciljem smanjenja ukupnih troškova prijevoza. Ključnu ulogu u ovom procesu imaju špediteri, stručnjaci koji svojim znanjem i vještinama usmjeravaju organizaciju prijevoza, odabirući optimalne prijevozne kapacitete i rute. U ovom radu, počevši s objašnjenjem pojma špedicije, istražiti će se i različiti zadaci i odgovornosti špeditera. Analizirat će se važnost carine i carinskih pojmova unutar ovog konteksta, ističući njihovu ulogu u osiguravanju sigurne isporuke usklađene s propisima. Fokus će biti na elementima i subjektima zbirnog prijevoza, razmatrajući ključne čimbenike koji utječu na njihovo uspješno provođenje. Osim toga, bit će istaknute bitne stavke vezane uz zbirni transport, naglašavajući prednosti i razloge zbog kojih sve više kompanija prepoznaje njegovu važnost. U radu će biti detaljno razjašnjene faze organizacije zbirnog prijevoza, pružajući uvid u pripremu, sakupljanje i konsolidiranje tereta radi efikasnog iskorištavanja resursa. Na primjeru iz prakse, analizirat će se konkretan postupak organizacije i praćenja zbirnog prijevoza robe, čime će se prikazati stvarni izazovi i koraci koji se poduzimaju kako bi se osigurala uspješna isporuka.

**KLJUČNE RIJEČI:** zbirni transport, špedicija, carina, konsolidacija, roba, organizacija

## SUMMARY

The organization of collective transport of goods represents an extremely efficient process in logistics, where smaller shipments are combined into larger, collective shipments with the aim of reducing total transport costs. A key role in this process is played by freight forwarders, experts who, with their knowledge and skills, direct the organization of transport, choosing optimal transport capacities and routes. In this paper, starting with an explanation of the concept of freight forwarding, the different tasks and responsibilities of freight forwarders will be explored. The importance of customs and customs terms within this context will be analysed, highlighting their role in ensuring safe and compliant delivery. The focus will be on the elements and subjects of collective transport, considering the key factors that influence their successful implementation. In addition, important items related to collective transport will be highlighted, highlighting the advantages and reasons why more and more companies recognize its importance. The paper will explain in detail the phases of collective transport organization, providing insight into the preparation, collection and consolidation of cargo for the efficient use of resources. Using an example from practice, the concrete process of organization and monitoring of the collective transport of goods will be analyzed, showing the real challenges and the steps taken to ensure a successful delivery.

**KEY WORDS:** collective transport, forwarding, customs, consolidation, goods, organization

# SADRŽAJ

1. UVOD .....	1
2. OSNOVE ŠPEDICIJE I ŠPEDITERSKOG POSLOVANJA.....	2
2.1. Glavni poslovi međunarodne špedicije .....	3
2.1.2. Operativni poslovi.....	4
2.2. Specijalni poslovi .....	6
2.3. Carina .....	6
2.3.1. Carinski pojmovi.....	7
2.3.2. Jedinствена carinska deklaracija - JCD.....	8
3. ZBIRNI TRANSPORT ROBE.....	10
3.1. Infrastruktura zbirnog transporta .....	11
3.2. Tehnologije u zbirnom transportu robe .....	14
4. ORGANIZACIJA ZBIRNOG TRANSPORTA ROBE .....	16
4.1. Osnovne faze organizacije zbirnog transporta .....	16
4.2. Proces organizacije zbirnog transporta .....	18
5. PREDNOSTI ZBIRNOG TRANSPORTA.....	20
5.1. Prednosti zbirnog prometa sa gledišta korisnika.....	22
5.2. Prednosti zbirnog transporta sa gledišta špeditera .....	22
5.3. Prednosti zbirnog transport sa gledišta prijevoznika .....	23
6. PRIMJER ORGANIZACIJE TRANSPORTA.....	24
7. ZAKLJUČAK .....	29
LITERATURA .....	30
POPIS SLIKA .....	32
POPIS DIJAGRAMA .....	33

## 1. UVOD

U današnjem vremenu kada je brzina i efikasnost ključna u svakodnevnom poslovanju, zbirni transport robe postaje sve popularniji način prijevoza. Zbirni transport predstavlja proces prikupljanja manjih pošiljki različitih pošiljatelja sa sličnim destinacijama i spajanje u jednu veću pošiljku radi transporta. Kako bi se transport mogao nesmetano odvijati potrebno je prije samog početka isplanirati put od utovara do odredišnog istovara, što je posao špeditera. Špediter ima ključnu ulogu u optimizaciji i olakšavanju transporta robe od više pošiljatelja do različitih odredišta, čime se postiže efikasnost i smanjenje troškova transporta. Ovaj način transporta omogućava manjim kompanijama i pojedincima da smanje troškove transporta, dok istovremeno omogućava većim kompanijama da iskoriste maksimalni kapacitet svojih transportnih vozila i optimiziraju troškove. U ovom radu će biti objašnjena organizacija zbirnog prijevoza, njen značaj i prednosti, te prikazan primjer iz stvarnog svijeta.

## 2. OSNOVE ŠPEDICIJE I ŠPEDITERSKOG POSLOVANJA

Izvor riječi "špedicija" leži u latinskoj riječi "expedite", što znači "uređenje" ili "otpremanje". Špedicija se prvi put pojavljuje tijekom 13. stoljeća, za vrijeme Mletačke Republike, kada je Venecija dominirala glavnim pomorskim rutama i imala ključnu ulogu u trgovini sa susjednim državama. No, njen značaj raste prema kraju 18. stoljeća kada trgovci sve više počinju koristiti posebne posrednike - špeditere. Špediteri su igrali važnu ulogu u organizaciji otpreme i dostave robe, te su imali značajan utjecaj na povezivanje proizvođača, trgovaca i prijevoznika. U doba industrijske revolucije i pronalaska parnog stroja, špedicija dobiva moderno značenje i postaje ključna za promet i transport [1].

Špedicija je usluga organizacije, koordinacije i posredovanja u transportu robe od pošiljatelja (proizvođača ili trgovca) do primatelja (kupca) putem različitih prijevoznih sredstava kao što su brodovi, avioni, kamioni ili vlakovi. Špediterske tvrtke ili pojedinci preuzimaju odgovornost za logističke zadatke koji uključuju organizaciju rute, carinjenje, skladištenje i osiguranje prijevoza robe.

S obzirom na specifičnosti poslovanja, špedicija može biti podijeljena na tri glavne vrste: lučku ili pomorsku, kontinentalnu i graničnu. S ciljem unapređenja učinkovitosti i međusobne suradnje u međunarodnoj špediciji, osnovan je Međunarodni savez udruženja špeditera (FIATA) sa sjedištem u Bernu. Prema [2] glavna svrha ovog saveza je zaštita interesa špeditera te usklađivanje uvjeta rada i poslovanja špeditera putem upotrebe jedinstvenih uvjeta rada i dokumenata koji se koriste u špediterskoj djelatnosti.

Špediter je gospodarski subjekt, tj. pravna ili fizička osoba čija je glavna zadaća organizacija i posredovanje u prijevozu robe od pošiljatelja do primatelja. Oni djeluju kao veza između proizvođača, trgovaca i prijevoznika kako bi osigurali učinkovit i siguran prijevoz tereta. Njihova uloga je vrlo važna jer se brinu o logističkim izazovima, carinjenju, skladištenju i drugim aspektima povezanim s transportom robe. Glavne zadaće špeditera uključuju: organizaciju prijevoza, carinjenje i dokumentaciju, praćenje i nadzor, osiguranje tereta i rješavanje problema. Kada špediter nije u mogućnosti obaviti sve poslove samostalno, koristi usluge međušpeditera i podšpeditera. Razlika između međušpeditera i podšpeditera je u tome što je



međušpediteru špediter prenio realizaciju jednog djela špediterskog posla, a podšpediteru jednog špediterskog posla u cijelosti [1].

## **2.1. Glavni poslovi međunarodne špedicije**

Glavni poslovi u međunarodnoj špediciji se dijele na tarifno-konjunkturane poslove špeditera i operativne poslove špeditera.

### **2.1.1. Tarifno-konjunkturani poslovi**

Tarifno-konjunkturani poslovi obuhvaćaju sve aktivnosti koje špediter, odnosno specijalizirani odjel špediterskog poduzeća, provodi kako bi ostvario sljedeće ciljeve: unaprjeđenje tržišne pozicije, pružanje stručne pomoći komitentima te pružanje stručne podrške operativnom sektoru tvrtke [3].

Osnovna funkcija ovih poslova je prodaja špediterske usluge. Tarifno-konjunkturani odjel uključuje sve ključne aspekte špediterskih poslova te se sastoji od komercijalista, stručnjaka za različite vrste prijevoza i stručnjaka za carinska pitanja.

Najbitniji tarifno-konjunkturani poslovi su [3]:

- Istraživanje tržišta: uključuje prikupljanje, analizu i interpretaciju podataka o tržištu kako bi se stekao uvid u trenutno stanje, identificirali trendovi, prepoznali potrebe klijenata i konkurencija te planirale strategije za unapređenje tržišne pozicije.
- Akvizicija: kako bi privukao nove klijente, špediter provodi niz aktivnosti s ciljem privlačenja i stjecanja novih poslova te širenja postojeće poslovne suradnje.
- Ponude i ugovori: svaki posao započinje slanjem ponude od strane izvršitelja posla, pa tako i u špediciji. Prihvatanjem ponude od strane komitenta obavezuju se obje strane na primjenu uvjeta koji su navedeni u ponudi, kao što su cijene, uvjeti plaćanja i ostali dogovoreni elementi. Ugovor određuje sve pojedinosti poslovnih odnosa komitenta i špeditera. Ugovor se sastoji od ugovorenih strana, predmeta ugovora, cijene i uvjeta plaćanja, rokova plaćanja, otkaznog roka, roka važnosti i datuma stupanja na snagu.

- Stručno savjetovanje: špediter je ključan savjetnik pri definiranju najboljeg prijevoznog rješenja, organizaciji vanjskotrgovinskih aktivnosti u skladu s carinskim propisima i izradi vanjskotrgovinskih kalkulacija.
- Intradacija: bitan čimbenik u špediterskom poslu kojom se određuje prijevozni put i prijevozno sredstvo. Špediter određuje intradaciju na temelju karakteristika isporuke, svojstva robe i ambalaže, roka isporuke odnosno preuzimanja robe, kalkulacija prijevoznih troškova, aktualnog stanja ponude prijevoznih kapaciteta, aktualnih uvjeta u međunarodnom prometu, mogućnosti izvršenja prijevoza na zadanoj relaciji i mogućih posebnih zahtjeva nalogodavca (komitenta).
- Reklamacija: nositelj prava iz ugovora o prijevozu ima pravo na povrat preplaćenih prijevoznih troškova i na naknadu drugih potraživanja proizašlih iz ugovora o prijevozu, kao što su štete i oštećenja robe, prekoračenje dogovorenog roka dostave i slično. Zahtjev za povrat preplaćenih prijevoznih troškova podnosi se pisanim putem.

### **2.1.2. Operativni poslovi**

Operativni poslovi koje špediter obavlja su: organizacija dopreme robe, organizacija otpreme robe, poslovi tranzita (prijevoz robe), sajamski poslovi i poslovi zbirnog prometa [1].

U okviru uvoznog procesa, ključan zadatak špeditera je osigurati dopremu robe iz stranih zemalja, što uključuje niz složenih procedura koje roba mora proći. To podrazumijeva organizaciju prijevoza, provođenje carinskih postupaka, moguće angažiranje transportnog osiguranja prema zahtjevu klijenta, pribavljanje uvoznih dozvola, suradnju s inspekcijским službama i druge povezane aktivnosti. Kako bi se roba dopremila od polazišne do odredišne točke, uključuje se veliki broj sudionika, a špediter ima ključnu ulogu u komunikaciji sa sljedećim osobama [4]:

- komitent (nalogodavac špeditera, kod uvoza to je najčešće uvoznik robe ili pak strani dobavljač)
- korisnik robe (često uvoznik koji se bavi vanjskom trgovinom i nabavkom robe na stranom tržištu, u Republici Hrvatskoj su to: INA, KONČAR itd.)
- pošiljatelj (strani dobavljač)
- prijevoznik (fizička ili pravna osoba koja sklapa ugovor s naručiteljem prijevoza, ali prijevoznik može biti i sam korisnik robe kada obavlja prijevoz za vlastite

potrebe, također, špediter može djelovati kao prijevoznik, prevozeći robu zakupljenim ili vlastitim prijevoznim sredstvima)

- carinarnica (službena institucija ili prostor koji se nalazi na granici države ili na drugim mjestima određenim zakonom, a koja provodi carinske postupke)
- osiguratelj (nije obavezno, vrši se prema nalogu komitenta)
- kontrolna tvrtka (organizacija kvantitativnog i kvalitativnog preuzimanja robe o kojoj brine špediter, vrši se prema nalogu komitenta)
- inspeksijske službe (špediter je dužan angažirati inspeksijske službe ukoliko se radi o vrsti i namjeni robe koja prema svojim svojstvima treba potvrdu nadležnog ministarstva)
- robni terminal (špediterov zadatak je organizirati prekrcajne manipulacije i druge operativne radnje u skladu s uputama navedenim u dispoziciji, a to uključuje i učinkovito korištenje kapaciteta terminala za skladištenje robe. To je ujedno i mjesto smještaja za službe carine).

Tijekom procesa otpreme robe, špediter je samo jedan od sudionika koji surađuje i komunicira s mnogim drugim poslovnim i pravnim subjektima. Špediter obično usklađuje svoje aktivnosti sa sljedećim subjektima [1]:

- komitent (nalogodavac špeditera, kod izvoza to je najčešće izvoznik robe ili pak strani dobavljač)
- proizvođač (proizvođač robe je najčešće i izvoznik, iako postoje tvrtke za vanjsku trgovinu)
- strani kupac (strani subjekt koji nabavlja robu)
- prijevoznik (fizička ili pravna osoba koja sklapa ugovor s naručiteljem prijevoza, ali prijevoznik može biti i sam korisnik robe kada obavlja prijevoz za vlastite potrebe, također, špediter može djelovati kao prijevoznik, prevozeći robu zakupljenim ili vlastitim prijevoznim sredstvima)
- carinarnica ((službena institucija ili prostor koji se nalazi na granici države ili na drugim mjestima određenim zakonom, a koja provodi carinske postupke)
- osiguravatelj (nije obavezno, vrši se prema nalogu komitenta)
- kontrolna tvrtka (Izdavanje uvjerenja o kvaliteti/kvantiteti ovisi o zahtjevu komitenta, a za tu svrhu može se angažirati kontrolna tvrtka)

- robni terminal (špediter naručuje operativne radnje vezane uz skladištenje i prekrcaj robe ovisno o dispoziciji, a te radnje se obavljaju na mjestu smještaja za službe carine i raznih inspekcija).

Poslovi tranzita, odnosno prijevoza robe, obuhvaćaju organizaciju i nadzor prijevoza robe kroz treću zemlju (tranzitno područje) do krajnjeg odredišta. To uključuje osiguravanje prolaska robe kroz carinske i administrativne postupke na tranzitnom području, te osiguravanje nesmetanog prijevoza bez stavljanja robe u slobodan promet na tom području. Glavni cilj tranzita je omogućiti brži i ekonomičniji prijevoz robe između dvije zemlje preko tranzitnog područja [4].

## **2.2. Specijalni poslovi**

Specijalne poslove u špediciji špediter obavlja u manjoj mjeri da bi upotpunio skupinu usluga koje pruža.

Neki od specijalnih poslova prema [4] su: kontrola kakvoće i količine robe koja se provodi samo u ovlaštenim institucijama ili tvrtkama, uzimanje uzoraka, odnosno uzimanje manje količine robe iz veće količine, a po svojim obilježjima taj uzorak mora biti identičan osnovnom skupu. Specijalni posao praćenja transporta na zahtjev komitenta, a provodi se nad visokovrijednom teretu, specijalnim i opasnim teretima, doleđivanje robe (voće, povrće, mliječni proizvodi i sl.), izdavanje garantnih pisama, zastupanje u slučaju havarije, naplata robe, najčešće kod pošiljanja malih pošiljki gdje špediter ima zadaću prilikom primopredaje naplatiti vrijednost pošiljke i leasing poslovi odnosno uzimanje u zakup prijevoznih sredstava i kontejnera.

## **2.3. Carina**

Carine predstavljaju jedan od najstarijih izvora prihoda za državu. Kroz povijest, vladari i vlasti koristili su ih kako bi utjecali na razvoj određenih sektora. Kada se carina primjenjuje na uvezenu robu, to povećava cijenu te robe i smanjuje količinu koja se troši i uvozi. Istovremeno, potiče se domaća proizvodnja i potrošnja proizvoda domaćih proizvođača. Unatoč tome što zaštita u nekim slučajevima može biti opravdana, često

je rezultat pritiska moćnih interesnih skupina. Društva znaju da će im carine pomoći, bez obzira na njezin utjecaj na proizvodnju i potrošnju u cijeloj zemlji [3].

Pojam carine može se promatrati s dva gledišta. Financijski, carina predstavlja novčana davanja koja se plaćaju i prikupljaju u državni proračun tijekom prekograničnog prometa roba. S administrativnog gledišta, carina je državna služba ili organ državne uprave koji provodi carinske propise. Primarna uloga carine je zaštita domaće proizvodnje od konkurencije te domaćeg tržišta od krijumčarenja, uvoza nekvalitetne robe, imitacija te robe koja može biti štetna za zdravlje i okoliš [3]. S druge strane, globalizacija omogućuje bolju međusobnu povezanost država povećanjem protoka robe, ljudi, informacija i tehnologije, te time olakšava međunarodno obavljanje poslova. To, pak, utječe na carinu tj. carinske poslove povećavajući njihovu složenost, ali, donosi i određene rizike s kojima se carinici moraju suočiti na granici [5]. Prema [6], carina, odnosno carinici u nekim rizičnim državama imaju ključnu ulogu u smanjenju krijumčarenja, posebice tijekom konflikata. Time se, s jedne strane, smanjuje stopa krijumčarenja, ali i povećava stopa nasilja do određenog stupnja (s obzirom da je u tim državama, za vrijeme konflikata, najtraženija roba oružje).

### **2.3.1. Carinski pojmovi**

Carinski zakon sadrži definicije pojmova koji se koriste u službenoj carinskoj terminologiji. Evo nekih od tih definicija [3]:

- carinska roba – svaka roba ili proizvod koji se uvozi ili izvozi iz zemlje, a podliježe carinskom postupku, što uključuje plaćanje carine, poreza i ispunjavanje određenih carinskih propisa
- carinski dug - predstavlja obvezu određene osobe da plati propisanu svotu uvozne carine ili izvozne carine za određenu robu. Ovaj dug također uključuje i iznos PDV-a koji treba biti plaćen
- carinski postupak - obuhvaća prijavu robe, podnošenje carinske deklaracije, plaćanje carinskog duga i puštanje robe u slobodan promet pri uvozu, kada su carinska davanja podmirena ili osigurana

- carinska provjera - uključuje provođenje radnji poput pregleda i pretrage robe, pregleda i pretrage prijevoznih sredstava te provjere vjerodostojnosti i istinitosti isprava koje su podnesene u carinskom postupku i sličnih aktivnosti
- carinska deklaracija - radnja ili isprava kojom osoba propisano zahtijeva da se roba stavi u određeni carinski postupak, uz pridržavanje propisanih oblika i procedura.

### **2.3.2. Jedinствена carinska deklaracija - JCD**

Sva roba koja ulazi u carinski postupak zahtijeva podnošenje carinske deklaracije. Domaća roba koja je deklarirana za izvoz, vanjsku proizvodnju, prijevozni postupak ili postupak carinskog skladištenja bit će pod carinskim nadzorom od trenutka kada se prihvati deklaracija pa sve do trenutka kada napusti carinsko područje Republike Hrvatske ili dok ne bude uništena ili poništena carinska deklaracija [3].

Elektronsko podnošenje carinske deklaracije obavlja se putem portala CURH-a. U obrazac carinske deklaracije unose se svi relevantni podaci potrebni za provedbu određenog carinskog postupka [1]:

- naziv i šifra carinarnice kojoj se roba prijavljuje za carinjenje,
- podaci o pošiljatelju, primatelju i deklarantu/zastupniku,
- podaci o prijevoznom sredstvu,
- podaci o vanjskotrgovinskom poslu: šifra vanjskotrgovinskog posla, zemlja podrijetla, paritet isporuke prema INCOTERMS-u, ukupna vrijednost robe po fakturi, valuta...
- šifra carinskog postupka,
- podaci o robi svrstanoj u tarifne stavke prema carinskoj tarifi, za svaki stavak posebno: trgovački naziv, šifra tarifnog stavka, količina u mjernoj jedinici, vrijednost, obračun carinskih davanja...

U svrhu dokumentarne kontrole tijekom provedbe carinskog postupka, prilažu se odgovarajući dokumenti potrebni za carinjenje robe. Ti dokumenti uključuju dispozicije, fakture, prijevozne isprave i druge relevantne dokumente, koji variraju ovisno o vrsti carinskog postupka te vrsti i podrijetlu robe.

Obrazac pisane jedinstvene carinske deklaracije i dodatni list sadrže primjerke koje je potrebno popuniti za jedan ili više carinskih postupaka. Ti primjerci čine kompletni set od osam primjeraka [4].

Jedinstvena carinska deklaracija (JCD) vidljiva je na slici 1.

JEDINSTVENA CARINSKA DEKLARACIJA					A CARINARNICA OTPREME/IZVOZA			
Primjerk za obradu podataka	2 Pošiljatelj/Izvoznik Br.:				1 Deklaracija			
					3 Obrasci		4 Tov. listovi	
					5 Stavke		6 Broj koleta	
					7 Referentni broj			
	8 Primatej Br.:				9 Osoba odgovorna za financijsko poravnanje Br.:			
					10 Prva odred. zemlja		11 Zemlja trgovca	
					13 ZPP			
	14 Deklarant/Zastupnik Br.:				15 Zemlja otpreme/izvoza		15 Šifra zemlje otpreme/izvoza a) b)	
					16 Zemlja podrijetla		17 Zemlja odredišta	
	18 Identitet i nacionalnost prijevoznog sredstva u odlasku				19 KTR		20 Uvjeti isporuke	
21 Identitet i nacionalnost aktivnog prijevoznog sredstva koje prelazi granicu				22 Valuta i ukupan iznos iz fakture		23 Tečaj valute		
				24 Vrsta posta				
25 Vrsta prometa na granici		26 Vrsta prometa u unutrašnjosti		27 Mjesto uтовара				
28 Financijski i bankovni podaci								
29 Carinarnica istupa				30 Mjesto robe				
31 Pakiranje i opis robe				32 Broj stavaka		33 Šifra robe		
				34 Šifra zemlje podrijetla a) b)		35 Bruto masa (kg)		
				37 POSTUPAK		38 Netto masa (kg)		
				39 Kontingent				
				40 Isprava/prethodni dokument				
				41 Posebna mjerna jedinica				
				Šifra				
				46				
44 Posebne primjedbe/priloženi dokumenti/uvjerenja i dozvole								
47 Oračun davanja				48 Odgodeno plaćanje		49 Oznaka skladišta		
Vrsta				Osnovica		Stopa		
Iznos				NP				
Ukupan iznos:								
50 Glavni obveznik Br.:				Potpis: :		C Carinarnica otpreme		
51 Predviđene carinarnice provoza/ (i zemlje)				Zastupan po: Mjesto i datum:				
52 Osiguranje ne vrijedi za:				Šifra		53 Određena carinarnica (i zemlja)		
D Kontrola otpremne carinarnice				Pečat: :		54 Mjesto i datum		
Rezultat:				Potpis, ime i prezime podnosioca:				
Stavljene plombe: Broj:								
Oznaka:								
Rok (datum):								
Potpis:								

Slika 1. Jedinstvena carinska deklaracija – JCD

Izvor: [7]

### 3. ZBIRNI TRANSPORT ROBE

Zbirni transport robe predstavlja logistički koncept koji se koristi za prenošenje manjih pošiljaka različite robe prema istom odredištu. Kako bi se smanjili troškovi prijevoza, više pošiljaka od različitih pošiljatelja se kombinira u jednu veću pošiljku. Zbirnim prometom se grupiraju pojedinačne pošiljke (u kontejner, na paletu, u kamion) te se maksimalno ispunjava kapacitet prijevoznog vozila [8].

Zbirni transport se prvotno pojavio unutar željezničkog sektora, nakon čega se proširio i na druge grane prijevoza. Iznimna prednost željezničkog prijevoza je što omogućuje transport velike količine robe i skraćuje vrijeme isporuke. S vremenom, zbirni prijevoz cestom postaje sve dominantniji te prvi izbor. S obzirom na željeznički prijevoz, cestovni transport smanjuje troškove i omogućuje veću prilagodljivost [8].

Ovaj pristup pruža brojne prednosti. Prvo, omogućuje manjim poduzećima ili pojedinačnim pošiljateljima da iskoriste ekonomske prednosti masovnog transporta bez potrebe za punim iskorištavanjem tereta. Drugo, smanjuje se potreba za više manjih transportnih vozila, čime se smanjuje opterećenje na cestama i doprinosi manjem zagađenju okoliša. Isto tako, zbirni transport ima potencijal za smanjenje ukupnih troškova transporta jer se troškovi dijele među različitim pošiljateljima. Osim toga, bolje iskorištenje transportnih kapaciteta pomaže smanjiti cijene transporta po jedinici robe, čime se često postiže konkurentska cijena za svakog klijenta. Zbirni transport zahtijeva pažljivo planiranje kako bi se osiguralo da se različite pošiljke pravilno sortiraju i kombiniraju za optimalan transport. Također, komunikacija između različitih sudionika opskrbnog lanca ima ulogu u osiguravanju da roba stigne na odredište u skladu s očekivanjima.

U suštini, zbirni transport je logistička strategija koja spaja različite pošiljke radi povećanja učinkovitosti, smanjenja troškova i smanjenja utjecaja na okoliš. Ovaj koncept transporta ima značajnu ulogu u modernim pristupima opskrbnom lancu te se sve više primjenjuje kako bi se odgovorilo na zahtjeve tržišta i postigle održive logističke prakse.



### 3.1. Infrastruktura zbirnog transporta

Infrastrukturni elementi su ključni za razvoj svakog prometnog sustava, jer njihova kvaliteta direktno utječe na sposobnost prometnih pravaca da podupru različite tokove robe, određujući njihov obujam i intenzitet. Sastavni dio infrastrukture zbirnog prijevoza čine zbirni centri, odnosno robno-transportni [1]. U ovim centrima se skupljaju pošiljke te se iz njih organizira distribucija do krajnjih primatelja. To su terminali koji sadrže odgovarajuće skladišne kapacitete i transportno-manipulacijska sredstva, te lokacije gdje špediteri prikupljaju pošiljke i organiziraju distribuciju do krajnjih primatelja. Kategoriziraju ih povezanost s određenim prijevoznim pravcima. Duž tih pravaca, roba može biti prevožena direktno ili se vrši preslagivanje robe radi formiranja većih transportnih jedinica.

Osnovna svrha robno-transportnog centra je optimizacija svih aktivnosti vezanih uz transport i distribuciju materijalnih dobara. U procesu robno-transportnog centra, konkretno u slučaju centara za konsolidaciju zbirnih pošiljaka, djelatnosti se unapređuju primjenom moderne transportne tehnologije [1].

Robno-transportni centri se lociraju blizu velikih industrijskih središta, ključnih prometnih čvorišta, velikih luka i razvrstnih željezničkih kolodvora [9].

U provedbi robnih tokova, ključnu ulogu imaju logistički sustavi s robno-transportnim centrima ili terminalima kao ključnim elementima. Ova mjesta se kontinuirano unapređuju suvremenim tehnologijama kako bi se ubrao protok robe, povećala učinkovitost logističkih sustava te usklađivali logistički procesi i suradnja sudionika u logističkim lancima. Prije samog započinjanja izgradnje ovakvih objekata, važno je detaljno istražiti i analizirati kakve koristi i u kojem obujmu donosi izgradnja takvih objekata [9].

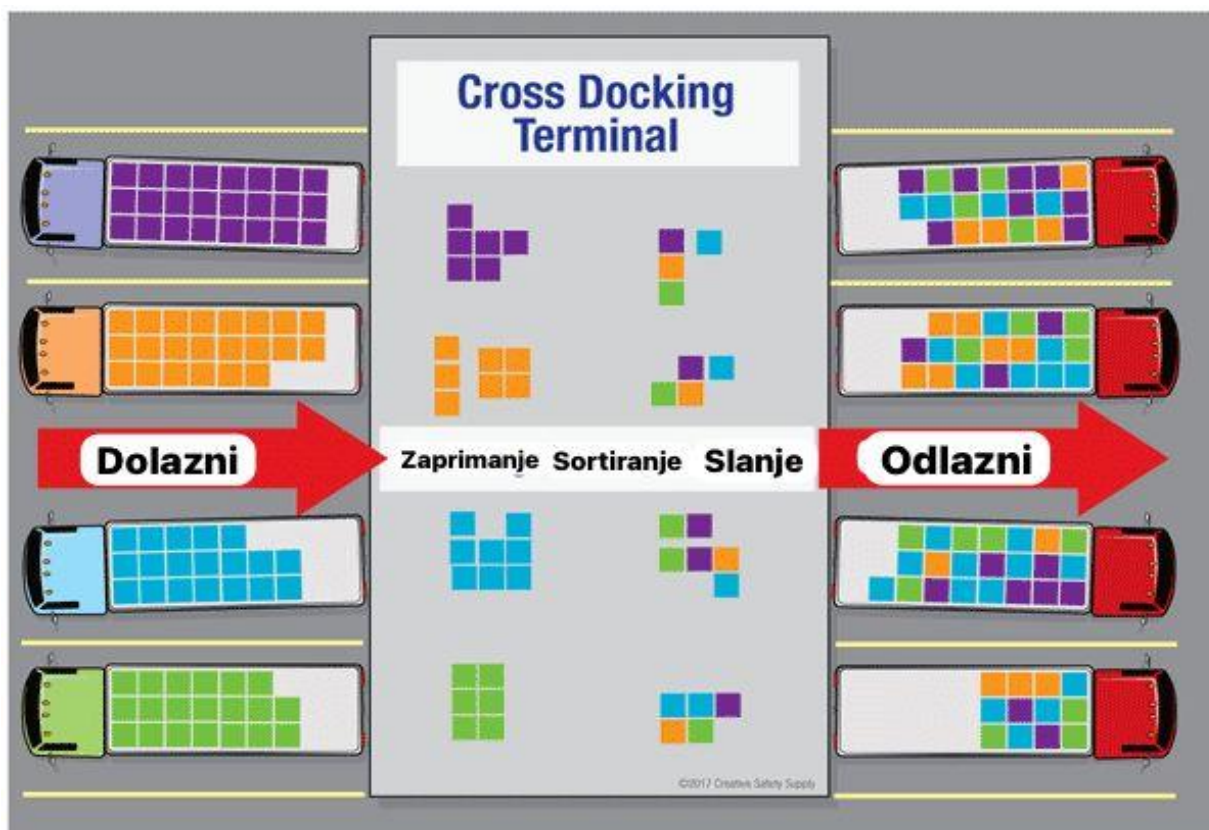
Robno-transportni centar predstavlja vrhunsku integraciju logističkih aktivnosti i korisnika te pružatelja logističkih usluga. Ovi centri povezuju najmanje dva različita oblika transporta.

U nastavku će biti opisani neki od bitnih vrsta terminala u transportu zbirnih pošiljaka [9]:

1. HUB-terminal – naziv za glavni terminal koji predstavlja ključno prometno čvorište koje povezuje manje terminale, često koristeći isti transportni podsustav. Ovaj terminal omogućava transport između tih manjih terminala u njihovom okruženju. Zbog značajne koncentracije robnih tokova, HUB terminali zahtijevaju dobro razvijenu infrastrukturu svih grana prometa.
2. GATEWAY terminal – predstavlja vezu između različitih vidova transporta. Terminali u lukama su izvrsni primjeri takvih čvorišta. Oni omogućuju glatku tranziciju robe koja je stigla pomorskim putem u unutrašnjost luke, koristeći cestovni, željeznički ili riječni prijevoz, ili obrnuto. Ovakva organizacija terminala osigurava uslugu transporta "od vrata do vrata".
3. Intermodalni terminal - mjesto gdje se izvodi prekrcaj i transfer tereta između različitih vrsta transportnih jedinica. Ovisno o broju različitih vrsta transporta koji se koriste, takvi terminali mogu biti klasificirani kao unimodalni, bimodalni ili multimodalni.
4. Robni terminal - terminali specijalizirani za konkretnu kategoriju robe, kao što su prehrambeni proizvodi, potrošačka roba, osjetljivi tereti, rasuti tereti, životinje i slično. Budući da su namijenjeni isključivo jednoj vrsti ili kategoriji robe, sve logističke aktivnosti unutar terminala usmjerene su prema osnovnim karakteristikama i zahtjevima te robe i njezinih tokova.
5. Logistički centar - terminal koji obuhvaća različite razmjere i oblike koncentriranih logističkih aktivnosti. On opisuje područje gdje se odvijaju određeni logistički procesi i aktivnosti, najčešće vezani za prekrcaj i skladištenje, bez značajnog proširenja ponuđenih usluga.
6. Teretni terminal - prvenstveno prekrcajni terminal lociran uz određeni vid transporta. On predstavlja ključnu točku u transportnom lancu koja povezuje šire tokove distribucije s manjim tokovima distribucije. Teretni terminali se specijaliziraju za određenu vrstu tereta, što znači da postoje terminali za opći teret, tekući teret i rasuti teret, s mogućnošću kombinacija ovih vrsta tereta.
7. Feeder terminal - (eng. Feeder-hranitelj), sabirno-distribucijski terminal je središnji čvor putem kojeg se pruža usluga opskrbe, bilo linijski ili kružno, manjim terminalima ili centrima smještenima u blizini.
8. Cross-docking terminal – veliki značaj ima za zbirni promet. Radi se o pretovarnom terminalu gdje se pažljivo usklađuju robni tokovi. Ovaj logistički sustav proizlazi iz potrebe za JIT (Just-in-time) sustavima, koji imaju za cilj

ubrzanje protoka robe i smanjenje vremena zadržavanja u skladištima. U ovom konceptu, svaka roba koja se proizvede odmah se dostavlja u tzv. cross-dock terminale, gdje se sortira i kombinira s drugom sličnom robom prema odredištu, minimizirajući zadržavanje i skladištenje. Na ulazu, roba se istovaruje iz dolaznih vozila (prikolica, kontejnera ili vagona) te se organizira prema kupčevim narudžbama i specifičnim zonama. Na izlazu, gdje se roba otprema, organizira se daljnja distribucija prema određenim rutama. Ova organizacija cilja na kratko zadržavanje robe, obično nekoliko sati. Učinkovita provedba ovakvog sustava zahtijeva točnu koordinaciju dolaznih i odlaznih vozila, koja se, primjerice, ostvaruje kompjuterizacijom aktualnih rasporeda dolazaka, odnosno odlazaka vozila [10]. Također postoji opcija direktnog utovara robe na transportna sredstva. Ovaj pristup se posebno koristi za izravno slanje robe u maloprodajne lance nakon proizvodnje. Ovakav način organizacije transporta ima značajan utjecaj na kvalitetu robe, posebno kod lako kvarljive robe poput mesa, ribe ili voća.

Slika 2. prikazuje kako se nastoji izvršiti koordinacija ulaznih i izlaznih tokova. Ova slika dočarava dinamičnost i optimiziranost cross-docking terminala kao ključnog elementa modernih logističkih rješenja.



**Slika 2.** Cross-docking terminal

Izvor: [11]

### 3.2. Tehnologije u zbirnom transportu robe

Primjenom specifičnih tehnologija u zbirnom prijevozu postiže se ubrzanje otpreme i dostave robe, smanjenje vremena manipulacije, osiguranje sigurnosti i zaštite tijekom transporta robe te utjecaj na efikasnost prijevoznih troškova. Unutar zbirnog prometa, ključne tehnologije uključuju paletizaciju i kontejnerizaciju. Uvođenjem paletizacije i kontejnerizacije, zbirni transport dobiva snažan poticaj ka efikasnosti i optimizaciji [12]. Ove tehnike omogućuju bolje upravljanje robom u zbirnim centrima te olakšavaju procese manipulacije i prijevoza. Paletizacija i kontejnerizacija revolucioniraju način na koji se roba priprema, pohranjuje i prevozi u okviru zbirnog prijevoza.

**Paletizacija** je ključna tehnika u zbirnom prijevozu koja ima značajne prednosti i doprinosi efikasnosti logističkog lanca. Paletizacija predstavlja organizacijska sredstva koji omogućuju automatizirano rukovanje i transport većim jedinicama tereta od izvora do krajnjih korisnika. Ova tehnika podrazumijeva skup procesa kojima se pojedinačne

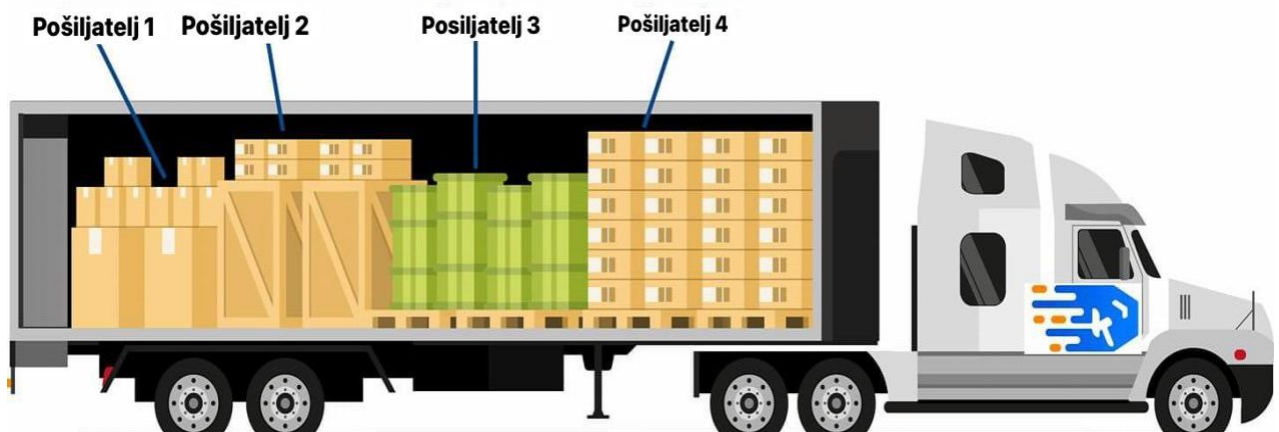
komadne pošiljke grupiraju na paletama kako bi se olakšao njihov manipulacijski i transportni proces. Cilj paletizacije je poboljšati efikasnost lanca opskrbe, ubrzati obradu tereta te smanjiti potrebu za ručnim rukovanjem, pridonoseći time ukupnoj optimizaciji logističkog sustava. Primjenom paletizacije postiže se značajno smanjenje oštećenja i gubitaka robe, istovremeno ubrzavajući proces manipulacije teretom u zbirnim centrima te povećavajući iskorištenost prometne infrastrukture. U robno-transportnim centrima, ova tehnika omogućuje optimalno iskorištenje skladišnog prostora kroz mogućnost slaganja robe u visinu, maksimalnu efikasnost kapaciteta opreme za rukovanje teretom te poticanje optimalnog korištenja transportnih sredstava. Kao integralna tehnologija u zbirnom prijevozu, paletizacija pozitivno doprinosi napretku cijelog procesa zbirnog prometa [12].

**Kontejnerizacija** u zbirnom transportu podrazumijeva organizirani sistem manipulacije, skladištenja i transporta robe putem standardiziranih kontejnera. U ovoj tehnici, kontejner postaje osnovna jedinica tereta, za razliku od paletizacije gdje se koristi paleta. Kontejneri su specijalizirane naprave, mobilni spremnici ili transportni sanduci dizajnirani za lakši i sigurniji prijevoz različitih vrsta tereta. Ova tehnologija omogućuje učinkovitu organizaciju logističkih procesa, smanjenje oštećenja robe i povećanje efikasnosti prijevoza. Povećanom upotrebom kontejnera kao jednim od glavnih načina zbirnog transporta, povećao se i sam kapacitet kontejnera, tako da u novije vrijeme regionalni centri za konsolidaciju, odnosno distribuciju, drže monopol nad pošiljateljima manjih pošiljki, što ih prisiljava na isporuku pošiljki upravo u te centre, povećavajući tako obujam zbirnog transporta u globalu [13]. Kontejnerizacija ima ulogu formirati pojedinačne pošiljke u standardiziranu jedinicu tereta ili zbirnu pošiljku, što se u potpunosti slaže sa sustavom zbirnog prijevoza [12].

## 4. ORGANIZACIJA ZBIRNOG TRANSPORTA ROBE

Organizacija zbirnog transporta je kompleksan postupak koji zahtijeva temeljito špeditersko znanje, vještine i sposobnosti kako bi se uspješno provodila organizacija, praćenje, prikupljanje, kontrola i druge logističke aktivnosti povezane s tim procesom. Organizacija zbirnog transporta predstavlja ključni aspekt suvremene logistike i špedicije. Ova kompleksna operacija podrazumijeva precizno planiranje i koordinaciju kako bi se efikasno skupile, kombinirale i dostavile različite pošiljke [6].

Slika 3. prikazuje prijevozno sredstvo napunjeno različitim zbirnim pošiljkama, što ilustrira efikasnost zbirnog transporta. Ovaj pristup omogućava optimalno iskorištenje kapaciteta vozila, smanjujući troškove i emisije štetnih plinova.



Slika 3. Zbirna pošiljka

Izvor: [14]

### 4.1. Osnovne faze organizacije zbirnog transporta

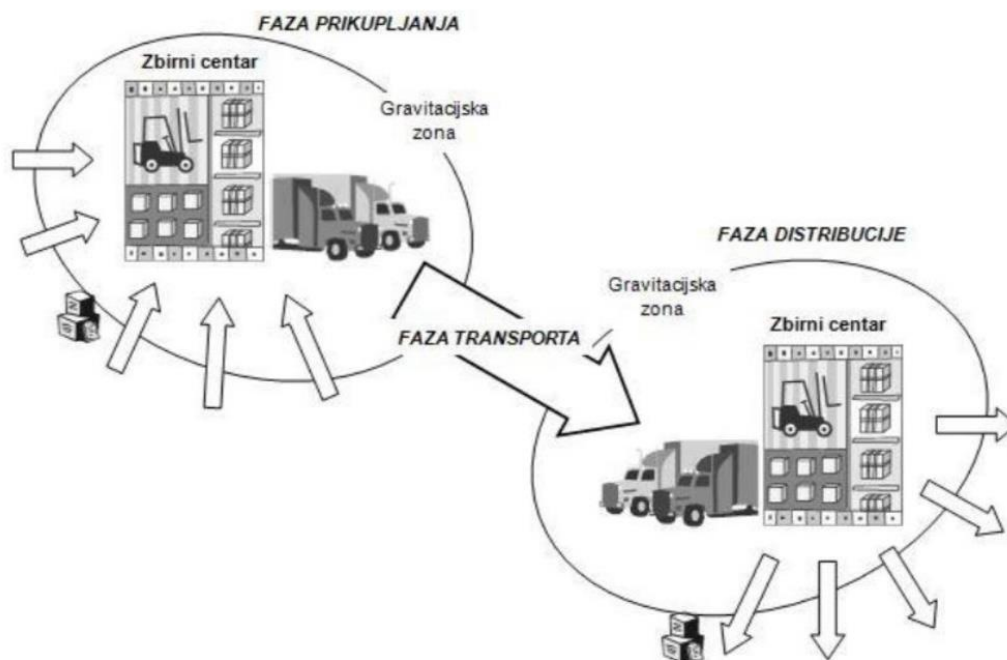
Sustav zbirnog transporta robe predstavlja kompleksan proces koji se sastoji od tri osnovne faze, svaka sa svojim karakteristikama i ciljevima, a to su [1]:

- **faza prikupljanja (konsolidacija)** – u prvoj fazi prikupljanja, odnosno konsolidaciji obavljaju se aktivnosti preuzimanja pojedinačnih komandnih pošiljaka od različitih pošiljatelja te njihovo skupljanje na jednom mjestu, obično u logističkom centru koji pokriva specifično gravitacijsko područje. Nakon toga, prikupljene komandne pošiljke se sortiraju, organiziraju i otpremaju prema

njihovim odredištima putem odabranih prijevoznih pravaca, koji su optimalno planirani za točno definirano gravitacijsko područje.

- **faza transporta** – u ovoj fazi provodi se prijevoz zbirne pošiljke od otpremnog do odredišnog zbirnog centra. Ova faza također obuhvaća kontinuirani prijevoz zbirnih pošiljaka između glavnih zbirnih centara, što se često naziva "linija" ili "most" u praksi. Ovaj prijevoz se izvodi redovito prema unaprijed utvrđenom rasporedu, neovisno o količini prikupljenih pošiljaka, kako bi se osiguralo poštivanje rokova isporuke. Špediteri često uspostavljaju ove prijevozne linije između svojih glavnih zbirnih centara, gdje se najčešće odvija najveći promet robe. Zbirne pošiljke se pažljivo prate tijekom transporta kako bi se osigurala njihova sigurnost i integritet. Informacije o trenutnom položaju pošiljke i vremenu isporuke često su dostupne putem tehnoloških alata za praćenje.
- **faza distribucije** - Ova faza uključuje proces prihvata i razdvajanja zbirne pošiljke u odredišnom zbirnom centru, kao i dostavu pojedinačnih rastavljenih pošiljaka do krajnjih primatelja.

Na slici 4. je prikazan sustav organizacije zbirnog transporta podijeljenog u tri osnovne faze.



**Slika 4.** Faze organizacije zbirnog transporta

Izvor: [1]

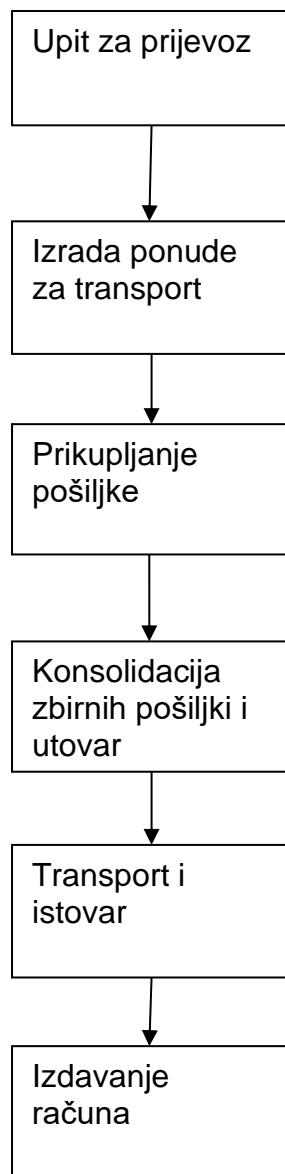
#### 4.2. Proces organizacije zbirnog transporta

Svaki proces zbirnog transporta robe započinje prijemom zahtjeva za ponudu od klijenta koji sadrži informacije o vrsti robe, količini, dimenzijama, polazištu i odredištu. Nakon što organizator prijevoza analizira sve pristigle zahtjeve od klijenata ocjenjuje se kompatibilnost različitih pošiljaka koje idu u istom smjeru. Na osnovu analize izrađuje se ponuda za transport koja obuhvaća cijenu prijevoza, planiranu rutu, očekivano vrijeme isporuke i druge relevantne detalje. Kada je ponuda usuglašena, klijent prihvaća ponudu i potvrđuje svoju namjeru za transportom. Organizator transporta komunicira s različitim klijentima kako bi uskladio vrijeme prikupljanja i prijevoz do sabirnog centra. U sabirnom centru (terminalu) konsolidiraju se različite pošiljke koje idu u istom smjeru, te se organizira prijevozna ruta, uzimajući u obzir raspored isporuke za svaku pojedinačnu pošiljku. Roba se dostavlja krajnjim



korisnicima u skladu s dogovorenim vremenom isporuke. Na kraju, organizator prijevoza izdaje račune klijentima na osnovu dogovorenih parametara i pružene usluge [6].

Ovaj proces od šest koraka koji je prikazan dijagramom 1. omogućava organizatoru prijevoza da efikasno upravlja različitim pošiljkama, optimizira rute i pruža kvalitetnu uslugu u zbirnom transportu robe.

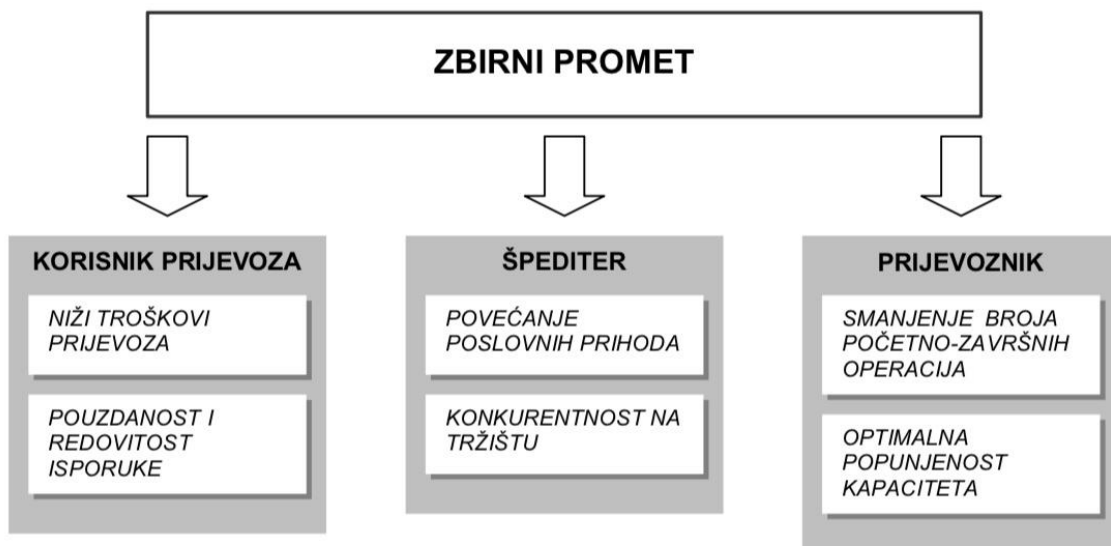


**Dijagram 1.** Proces organizacije zbirnog transporta

## 5. PREDNOSTI ZBIRNOG TRANSPORTA

Organizacija zbirnog prijevoza donosi niz značajnih prednosti svim ključnim dionicima u lancu otpreme, dopreme i transporta robe u međunarodnom prometu. Ovaj inovativni koncept pruža posebne koristi korisnicima prijevoza, prijevoznicima koji izvode transport te špediterima koji usmjeravaju zbirni prijevoz prema optimalnoj izvedbi. U nastavku će se detaljno razmotriti prednosti koje se javljaju iz perspektive svakog od tih sudionika, istražujući kako zbirni prijevoz efikasno zadovoljava njihove potrebe i unaprjeđuje ukupnu učinkovitost međunarodnih transportnih operacija.

Zbirni prijevoz nosi značajnu korist za svakog uključenog člana u procesu transporta. Prikazano na slici 5., vidimo kako svaki subjekt u transportnom procesu ostvaruje korist. Brzina prijevoza ističe se kao jedna od ključnih prednosti zbog koje zbirni prijevoz dominira na tržištu. Osim brzine najveća prednost u procesu zbirnog transporta je i cijena.



**Slika 5.** Prednosti zbirnog transporta

Izvor: [1]

Kao prijedlog rješenja u zbirnom transportu robe za povećanje učinkovitosti i omogućavajući prijevoznicima da bolje iskoriste svoje resurse, smanje prazan prostor

i ostvare veće profite su internetske platforme koje spajaju sve sudionike u opskrbnom lancu. Jedna od takvih internetskih platformi za olakšavanje zbirnog transporta je TIMOCOM aplikacija.

Prijevozničke tvrtke često se suočavaju s izazovom praznog prostora u svojim vozilima, a TIMOCOM im omogućuje da pronađu teret koji je usklađen s njihovim slobodnim kapacitetima i smjeru kretanja. Na ovaj način, vozila se mogu koristiti punim kapacitetom, smanjujući troškove po prijevoznju jedinici i povećavajući iskoristivost resursa. Prijevoznik ako ima prazan prostor u prijevoznom sredstvu za transport do određenog odredišta, može preko TIMOCOM platforme pronaći ponude pošiljaka koji idu u tom smjeru, te tako popuniti svoj prostor i ostvariti dodatnu zaradu. Isto tako u povratku može pronaći dodatne pošiljke koje će prevesti nazad i tako suzbiti problem „praznog hoda“ i maksimalno iskoristiti mogućnosti [15]. Osim za prijevoznike, TIMOCOM platforma omogućava lakše i brže pronalaženje transporta tereta i korisnicima prijevoza.

Na slici 9. prikazan je primjer pronalaska transporta preko TIMOCOM platforme. U otvoreni prozor se unose podatci polazišta i odredišta, gdje softver prikazuje ponuđeni transport u smjeru odredišta, te dodatne karakteristike pošiljke (broj paleta, težina...) i neke dodatne informacije kao što su vrijeme utovara, ponuđena cijena i slično.

The screenshot displays the TIMOCOM search results for a transport request. The main table lists offers from various companies, including JASKAPACK, OTPREMNIK, S.I.G.A. PROMET, and Lanerle. The details panel on the right shows information for a specific offer from JASKAPACK, including contact details, vehicle type (Cerada), and a map of the route from Zagreb to Ilirska Bistrica.

Kompanija	Početna lokacija	Destinacija	km	Vrsta prikolice
JASKAPACK d.o.o.	HR 10360 Zagreb (Sesvete)	SI 6244 Ilirska Bistrica	214	Cerada
OTPREMNIK d.o.o. ZAGREB	HR 10000 Zagreb	HR 51511 Matinsko-Dubašnica	169	Cerada
OTPREMNIK d.o.o. ZAGREB	HR 10000 Zagreb	HR 51511 Matinsko-Dubašnica	169	Cerada
S.I.G.A. PROMET D.O.O.	HR 10000 Zagreb	HR 51000 Rijeka	158	Cerada
S.I.G.A. PROMET D.O.O.	HR 10000 Zagreb	HR 51000 Rijeka	158	Cerada
Lanerle d.o.o.	HR 10000 Zagreb	HR 51000 Rijeka	158	Cerada
Engelmeier Zagreb d.o.o.	HR 10000 Zagreb	HR 51000 Rijeka	158	Cerada

Slika 6. TIMOCOM

Izvor: [15]

## **5.1. Prednosti zbirnog prometa sa gledišta korisnika**

Iz perspektive korisnika prijevoza, bilo da se radi o pošiljatelju ili primatelju robe, zbirni transport pruža značajne prednosti. Prva ključna prednost je smanjenje troškova prijevoza. Zahvaljujući konceptu zbirnog prijevoza, korisnici mogu ostvariti značajne uštede na troškovima dostave svojih pošiljaka. Ovaj model omogućava optimizaciju iskoristivosti transportnih kapaciteta, što rezultira povoljnijim cijenama prijevoza za pojedinačne pošiljke.

Druga značajna prednost je pouzdanost i redovitost isporuke. Zbirni transport omogućava bolje isplanirane i koordinirane rute, što rezultira točnijim vremenima isporuke. Korisnici mogu računati na stabilniji raspored dostava, smanjujući rizik od kašnjenja i nepredviđenih problema u isporuci svojih proizvoda ili sirovina.

Osim toga, zbirni prijevoz donosi prednost smanjenja potrebnih manipulacija s robom što značajno smanjenje mogućnosti oštećenja. Time se povećava sigurnost i cjelovitost pošiljaka tijekom transporta, što je izuzetno važno za očuvanje kvalitete proizvoda i zadovoljstva korisnika. Zbog smanjenog broja rukovanja i preslagivanja, pošiljke su manje izložene mogućnostima krađe. Povezanost zbirnog prijevoza s korištenjem kontejnera dodatno povećava sigurnost, čime se smanjuje rizik od neovlaštenog pristupa i gubitka robe [9].

## **5.2. Prednosti zbirnog transporta sa gledišta špeditera**

Zbirni transport donosi iznimne prednosti i špediterima, organizatorima prijevoza, koji igraju ključnu ulogu u optimizaciji i koordinaciji logističkih procesa. Ovaj inovativan pristup transportu omogućava špediterima da ostvare značajno povećanje poslovnih prihoda i istovremeno postignu veću konkurentnost na tržištu.

Jedna od ključnih prednosti zbirnog transporta za špeditere je optimalno iskorištenje transportnih kapaciteta, koje omogućava bolje popunjavanje vozila, smanjenje praznog prostora te efikasniju upotrebu transportnih resursa. Kroz ovo precizno upravljanje kapacitetima, špediteri ostvaruju značajne uštede u troškovima prijevoza, a istovremeno povećavaju svoje prihode.

Povećanje obima poslovanja je još jedna značajna prednost za špeditere. Zbirni transport omogućava veći broj pošiljki, a kroz to i veće prihode čime ostvaruju održiv rast i uspješno poslovanje u sve zahtjevnijem okruženju logistike i transporta.

Konkurentna prednost na tržištu je još jedan važan aspekt. Zbirni transport omogućava špediterima da ponude atraktivnije cijene prijevoza svojim klijentima zbog veće iskorištenosti kapaciteta i učinkovite organizacije. Ovo povećava njihovu privlačnost na tržištu i stvara mogućnost za osvajanje novih klijenata. Također, sposobnost ponude brze i pouzdane dostave uz konkurentne cijene dodatno povećava njihovu vrijednost i reputaciju [4].

### **5.3. Prednosti zbirnog transport sa gledišta prijevoznika**

Zbirni transport pruža brojne prednosti i prijevoznicima jer takva strategija omogućava prijevoznicima učinkovitije iskorištenje resursa i optimizaciju operacija. Smanjenjem potrebe za pojedinačnim prijevozima, prijevoznici mogu značajno smanjiti operativne troškove, uključujući gorivo, radnu snagu i vremenske resurse.

Jedna od ključnih prednosti zbirnog transporta za prijevoznike je smanjenje praznog hoda. Početno-završne operacije, poput vožnji praznim vozilima nakon isporuke ili prije prikupljanja nove robe. Zbirni transport omogućuje kombiniranje više pošiljaka u jednoj vožnji, čime se minimizira potreba za praznim vožnjama, povećava iskoristivost vozila te smanjuju operativni troškovi [10].

Kada se više pošiljaka kombinira u jedno vozilo, postiže se bolja iskoristivost prostora, što rezultira smanjenjem potrebe za većim brojem vozila za prijevoz iste količine tereta. To ne samo da smanjuje operativne troškove već i doprinosi smanjenju ekološkog otiska prijevoza.

U konačnici, kroz bolje iskorištenje vozila i resursa te smanjenje praznog hoda, prijevoznici mogu ostvariti značajne operativne i financijske prednosti, istovremeno doprinoseći održivijem i učinkovitijem prometnom sustavu.

## 6. PRIMJER ORGANIZACIJE TRANSPORTA

U ovom poglavlju će biti detaljno opisan primjer iz stvarnog svijeta, kroz kojeg će se razmotriti kako prijevoznici i korisnici prijevoza uspješno surađuju kako bi postigli optimalne rezultate u transportu tereta. Proučit će se komunikacijski aspekt suradnje, prikazujući primjere interakcije, naglašavajući važnost transparentne i precizne komunikacije. Primjer će biti opisan iz perspektive prijevoznika robe.

Početna faza organizacije transporta obuhvaća ključni korak u kojem prijevoznik zaprima upit za ponudu. Ovaj korak označava prvi kontakt između potencijalnog klijenta i prijevoznika te predstavlja početak cijelog procesa usklađivanja i planiranja transportnih usluga. U ovom upitu koji je vidljiv na slici 6., korisnik navodi mjesto i datum utovara, mjesto istovara, konkretne podatke o pošiljci, te posebne zahtjeve ako ih ima. U ovom primjeru korisnik je sam ponudio cijenu usluge.

**ponuda za prijevoz**

Broj poruka: 9

tembo nabava <tembo.nabava@gmail.com>  
Prima: lust-transporti <lust.transporti@gmail.com>

Bok , molim ponudu:

mjesto utovara:

**BABYMOOV GROUP**

16, rue Jacqueline Auriol - Parc Industriel des Gravanches

63051 Clermont-Ferrand, Cedex 2- France

Datum utovara: petak, 04.12.

Podaci o pošiljci:

- 6 paleta
- 704 kg
- 10.37m3
- Dimenzija paleta = 120 x 80 x 180cm

Maksimalna cijena : 450 Eur

Važno bi bilo da utovar bude u petak kako je i napisano jer je tad rezervirano kod dobavljača.

Molim vas javite mi što prije, ako je moguće danas, da li bi mogli tovariti u petak po predloženoj cijeni.

Jasminka Vunarić Grčić  
Tembo d.o.o.  
Dragutina Novaka 1d  
10255 Gomji Stupnik

tel. +385 16588788  
fax.+385 16588141  
mob- 091 2706996  
mail: tembo.nabava@gmail.com

**Slika 7. Upit za ponudu prijevoza**

Nakon zaprimljenog upita, prijevoznik razmatra opciju transporta s obzirom na mogućnosti, te ponuđenu cijenu i odgovara na upit potvrđujući cijenu za dogovoreni transport. Na slici 7. vidljiv je odgovor prijevoznika i dogovor oko dodatnih detalja vezanih za utovar i istovar, odnosno dostavu pošiljke.

Prima: tembo nabava <tembo.nabava@gmail.com>

Pozdrav, hvala na upitu javimo vam uskoro

Kind regards / Mit freundlichen Grüßen / Srdačan pozdrav  
Nevenko Dunder 00385 0995533553

**NOVO U PONUDI:  
SVAKI TJEDAN NA RELACIJI HR-CH-HR ,HR-DE-HR  
VOZIMO POŠILJKE SA VOZILOM KOJE POSJEDUJE UTOVARNU RAMPU**

[Citirani tekst je skriven]

lust-transporti <lust.transporti@gmail.com>

Prima: tembo nabava <tembo.nabava@gmail.com>

Utovar u petak bilo kad ili ima neki termin za utovar?

Kind regards / Mit freundlichen Grüßen / Srdačan pozdrav  
Nevenko Dunder 00385 0995533553

**NOVO U PONUDI:  
SVAKI TJEDAN NA RELACIJI HR-CH-HR ,HR-DE-HR  
VOZIMO POŠILJKE SA VOZILOM KOJE POSJEDUJE UTOVARNU RAMPU**

[Citirani tekst je skriven]

lust-transporti <lust.transporti@gmail.com>

Prima: tembo nabava <tembo.nabava@gmail.com>

Potvrđujemo onda ovaj utovar na 450eur i utovar u petak, dostava utorak

Kind regards / Mit freundlichen Grüßen / Srdačan pozdrav  
Nevenko Dunder 00385 0995533553

**NOVO U PONUDI:  
SVAKI TJEDAN NA RELACIJI HR-CH-HR ,HR-DE-HR  
VOZIMO POŠILJKE SA VOZILOM KOJE POSJEDUJE UTOVARNU RAMPU**

[Citirani tekst je skriven]

tembo nabava <tembo.nabava@gmail.com>

Prima: lust-transporti <lust.transporti@gmail.com>

Odlično,, Hvala

Ip,

Jasminka Vunarić Grčić  
Tembo d.o.o.  
Dragutina Novaka 1d  
10255 Gornji Stupnik

tel. +385 16588788  
fax. +385 16588141  
mob- 091 2706996  
mail: tembo.nabava@gmail.com



## Slika 8. Potvrda prijevoza

Nakon uspješnog dogovora o detaljima transporta i potvrde s klijentom, prijevoznik prelazi na sljedeći korak u procesu organizacije transporta. Tijekom ovog koraka, fokus se stavlja na prikupljanje i sortiranje tereta u prijevoznikovom specijaliziranom sortirnom centru, gdje se teret konsolidira s drugim pošiljkama koje su namijenjene istom području ili destinaciji.



Posljednji korak u procesu organizacije transporta je isporuka pošiljke na dogovorenu lokaciju, čime se zatvara ciklus uspješnog transporta.

Nakon uspješne isporuke, prijevoznik priprema ključni dokument koji potvrđuje isporuku i stanje tereta – CMR dokument. CMR (Convention Relative au Contract de Transport International de Merchandises par Route) je međunarodni transportni dokument koji služi kao dokaz o sklapanju ugovora između prijevoznika i pošiljatelja te kao potvrda o preuzimanju tereta i obvezi isporuke. CMR dokument sadrži ključne informacije o teretu, uključujući opis tereta, adrese polazišta i odredišta, podatke o prijevozniku, potpisane priznanice i sve relevantne detalje o transportu.

CMR dokument ovog primjera prikazan je na slici 8., kojeg prijevoznik dostavlja korisniku prijevoza kao dokaz o uspješno odrađenom transportu i istovaru tereta, te prilaže račun za obavljenju uslugu.

139

**3** Primjerak za prijevoznika  
Exemplaire du transporteur

<p>1 Pošiljatelj (ime, adresa, zemlja) Expéditeur (nom, adresse, pays)</p> <p><b>Autohaus Robinson KG</b> 8021 Graz, Kärntnerstraße 30 Tel.: 0316/780-0 info@robinson.at</p>		<p>MEĐUNARODNI TOVARNI LIST LETTRE DE VOITURE INTERNATIONALE</p> <p><b>CMR S 3798750</b></p> <p>Ce transport est soumis, nonobstant toute clause contraire à la Convention relative au contrat de transport international de marchandises par route (CMR).</p>																													
<p>2 Primateľ (ime, adresa, zemlja) Destinataire (nom, adresse, pays)</p>		<p>16 Prijevoznik (ime, adresa, zemlja) Transporteur (nom, adresse, pays)</p> <p><b>GSM LOGISTIKA d.o.o.</b> Zagreb OIB 04098141254</p>																													
<p>3 Mjesto isporuke (mjesto, zemlja, datum) Lieu prévu pour la livraison de la marchandise (lieu, pays, date)</p>		<p>17 Ostali prijevoznici (ime, adresa, zemlja) Transporteurs successifs (nom, adresse, pays)</p> <p>26 020064/26 0210 6</p>																													
<p>4 Mjesto podizanja i otpreme robe (mjesto, zemlja) Lieu de prise en charge de la marchandise (lieu, pays)</p> <p><b>SCHENKER &amp; CO AG</b> 8142 WUNSCHUH, AM TERMINAL 10 TEL.: 057686-231900 TELEFAX: 057686-231909</p>		<p>18 Primjedbe i ograničenja prijevoznika Réserves et observations du transporteur</p>																													
<p>5 Popratne liste Documents annexés</p>																															
6 Označka i broj Margues et numéros	7 Broj koleta Nombre des colis	8 Vrsta ambalaze Nature de l'emballage	9 Vrsta robe Designation des marchandises																												
		2 Europski Miro																													
10 Statistički broj No. statistique	11 Bruto težina, kg Poids brut, kg	12 Zapremina m <sup>3</sup> Volume m <sup>3</sup>																													
<p>13 Uputstva pošiljatelja (za carinske i druge radnje) Instructions de l'expéditeur</p>		<p>19 Posebni dogovori Conventions particulières</p>																													
<p>14 Odredbe o plaćanju vozarine Prescriptions d'affranchissement</p> <p><input type="checkbox"/> Plaća pošiljatelj/Franco <input type="checkbox"/> Plaća primatelj/Non Franco</p>		<table border="1"> <tr> <th>20 Plaća A payer par</th> <th>Posiljatelj Expéditeur</th> <th>Valuta Monnaie</th> <th>Primatelj Le destinataire</th> </tr> <tr> <td>Prijevozni troškovi Prix de transport</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Sniženje Réductions</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ostatak Solde</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Dodatak Suppléments</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ostali troškovi + Frais accessoires</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>UKUPNO TOTAL</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		20 Plaća A payer par	Posiljatelj Expéditeur	Valuta Monnaie	Primatelj Le destinataire	Prijevozni troškovi Prix de transport				Sniženje Réductions				Ostatak Solde				Dodatak Suppléments				Ostali troškovi + Frais accessoires				UKUPNO TOTAL			
20 Plaća A payer par	Posiljatelj Expéditeur	Valuta Monnaie	Primatelj Le destinataire																												
Prijevozni troškovi Prix de transport																															
Sniženje Réductions																															
Ostatak Solde																															
Dodatak Suppléments																															
Ostali troškovi + Frais accessoires																															
UKUPNO TOTAL																															
<p>21 Ispostavljeno u Etablie à</p> <p>_____ dana _____ 20__</p>		<p>15 Poduzeće Remboursement</p>																													
<p>22</p> <p><b>Autohaus Robinson KG</b> 8021 Graz, Kärntnerstraße 30 Tel.: 0316/780-0 info@robinson.at</p> <p>Potpis i pečat pošiljatelja Signature et timbre de l'expéditeur</p>		<p>23</p> <p><b>GSM LOGISTIKA d.o.o.</b> Zagreb OIB 04098141254</p> <p>Potpis i pečat prijevoznika Signature et timbre du transporteur</p>																													
<p>24 Pošiljku preuzeo: Marchandises reçues:</p> <p>Mjesto Lieu</p> <p><b>TEMBO</b> d.o.o. Gornji Stupnik</p> <p>Potpis i pečat primatelja Signature et timbre du destinataire</p>																															

Sa debljim crtama uokvirivani dio mora popuniti prijevoznik  
 Les parties encadrées de lignes grasses doivent être remplies par le transporteur  
 1-15 uključeno i v compris les  
 19+21+22  
 Popunjeno na odgovornost pošiljatelja od  
 A remplir sous la responsabilité de l'expéditeur  
 Naziv i adresa pošiljatelja  
 Nom et adresse de l'expéditeur  
 Naziv i adresa prijevoznika  
 Nom et adresse du transporteur  
 Naziv i adresa primatelja  
 Nom et adresse du destinataire  
 U slučaju opasne robe, uplatite pored eventualne potvrde u zadržanom redu prostora za opis pošiljke i razred, tekuci broj, a ako se traži i stovo ADR.  
 En cas de marchandises dangereuses indiquer, outre la certification éventuelle, à la dernière ligne du cadre: la classe, le chiffre et la cas échéant, la lettre, ADR.

Slika 9. CMR dokument

## 7. ZAKLJUČAK

Zbirni prijevoz, ključna komponenta logistike i špedicije, značajno pridonosi organizaciji i efikasnosti opskrbnih lanaca. Kombinirajući manje pošiljke u veće zbirne jedinice, postiže se brža i ekonomičnija isporuka robe. Zbirna pošiljka je svaka pošiljka koje ne zauzima kompletan kapacitet kamiona, te se za nju ne isplati angažirati cijelo prijevozno sredstvo nego se kombinira sa različitim pošiljkama. Uvođenjem zbirnog prijevoza transport postaje učinkovitiji, pouzdaniji i ekonomičniji, a zagađenje okoliša se smanjuje kroz manju uporabu vozila i goriva. Suvremena era donosi kontinuirano unaprjeđenje zbirnog prijevoza. Organizacija prijevoza postaje sve učinkovitija, uz podršku naprednih tehnologija. Nove tehnologije dodatno olakšavaju rad povezujući sve sudionike u procesu transporta na jednom mjestu. Elementi poput špedicije, carine, skladištenja, prijevoza i financija zajednički djeluju kako bi osigurali cjelokupni proces, od pripreme do isporuke. Iako zbirni prijevoz ima niz prednosti, suočava se s izazovima u procesu organizacije. Složenost procesa zbirnog prijevoza dovodi do dominacije velikih prijevozničkih tvrtki, koje nude konkurentnije cijene i veću fleksibilnost. Učinkovita organizacija zahtijeva dodatne kadrove i detaljno praćenje kapaciteta i ruta vozila, kao i točno planiranje i poznavanje logističkih procesa. Ovaj rad također prezentira organizaciju zbirnog prijevoza kroz primjer suradnje između pošiljatelja i prijevoznika te ističe važnost preciznosti, planiranja i poznavanja logistike. Zbirni prijevoz postaje ključna inovacija koja optimizira transport robe, smanjuje troškove i podupire modernizaciju kroz različita tehnološka rješenja.

## LITERATURA

- [1] Ivaković Č., Stanković R., Šafran M.: *Špedicija i logistički procesi*. Zagreb, Fakultet prometnih znanosti, 2010.
- [2] Hrvatska enciklopedija. *Špedicija*. Preuzeto s: <https://www.enciklopedija.hr/> [Pristupljeno: 15. srpanj 2023.]
- [3] Babić D., Stanković R., Bajor I.: *Špediterski poslovi u logističkoj djelatnosti*. Zagreb: Fakultet prometnih znanosti, 2020.
- [4] Babić D.: *Špedicija – nastavni materijali dostupni na Merlinu*. Preuzeto s: <https://moodle.srce.hr/2021-2022/> [Pristupljeno: srpanj, 2023.]
- [5] Gordhan P.: *Customs in the 21st Century*, Svjetski carinski časopis 1.1, 2007.
- [6] Cantens T. i Raballand G.: *Cross-Border Trade, Insecurity and the Role of Customs: Some Lessons from Six Field Studies in (Post-) Conflict Regions*, ICTD Working Paper 67, 2017. Preuzeto s: <https://www.ssrn.com/index.cfm/en/> [Pristupljeno: kolovoz 2023.]
- [7] Narodne novine. *Jedinstvena carinska deklaracija – JCD*. Preuzeto s: <https://www.nn.hr/> [Pristupljeno: 17. srpanj 2023.]
- [8] Šafran M.: *Organizacija zbirnog prometa robe*. Zagreb: Fakultet prometnih znanosti, 2009.
- [9] Rožić T. Mlinarić T.J.: *Robno transportni centri*. Zagreb: Fakultet prometnih znanosti, 2023. Preuzeto s: <https://moodle.srce.hr/2021-2022/> [Pristupljeno: srpanj, 2023.]
- [10] Boysen N., Fliender M., Scholl A., *Scheduling inbound and outbound trucks at cross docking terminals*, OR Spectrum 32, 135-161, 2010. Preuzeto s: <https://link.springer.com/> [Pristupljeno: kolovoz 2023.]
- [11] CREATIVE safety supply. *Cross-docking*. Preuzeto s: <https://www.creativesafetysupply.com/> [Pristupljeno: srpanj, 2023]
- [12] Brnjac N.: *Intermodalni transportni sustavi*. Zagreb: Fakultet prometnih znanosti, 2012.
- [13] Izotov O. A., Vasiliev Y.I. i Oleg A. R.: *Processes for forming groupage container consignments*, Vestnik Gosudarstvennogo universiteta morskogo i rechnogo flota imeni admirala SO Makarova, 12, 252-261, 2020. Preuzeto s: <https://web.archive.org/> [Pristupljeno: kolovoz, 2023.]

[14] Unishippers. *What is FTL and LTL shipping?*. Preuzeto s: <https://www.unishippers.com/> [Pristupljeno: 21.srpanj 2023]

[15] TIMCOM. *Korisničko sučelje*. Preuzeto s: <https://www.timocom.com.hr/>  
[Pristupljeno: 5.kolovoza 2023.]

## POPIS SLIKA

<b>Slika 1.</b> Jedinstvena carinska deklaracija – JCD.....	9
<b>Slika 2.</b> Cross-docking terminal .....	14
<b>Slika 3.</b> Zbirna pošiljka .....	16
<b>Slika 4.</b> Faze organizacije zbirnog transporta .....	18
<b>Slika 5.</b> Prednosti zbirnog transporta.....	20
<b>Slika 6.</b> TIMOCOM .....	21
<b>Slika 7.</b> Upit za ponudu prijevoza .....	25
<b>Slika 8.</b> Potvrda prijevoza .....	26
<b>Slika 9.</b> CMR dokument .....	28

## **POPIS DIJAGRAMA**

<b>Dijagram 1.</b> Proces organizacije zbirnog transporta .....	19
---	----

Sveučilište u Zagrebu  
Fakultet prometnih znanosti  
Vukelićeva 4, 10000 Zagreb

## IZJAVA O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI I SUGLASNOSTI

Izjavljujem i svojim potpisom potvrđujem da je \_\_\_\_\_ Završni rad \_\_\_\_\_  
(vrsta rada)

isključivo rezultat mojega vlastitog rada koji se temelji na mojim istraživanjima i oslanja se na objavljenu literaturu, a što pokazuju upotrijebljene bilješke i bibliografija. Izjavljujem da nijedan dio rada nije napisan na nedopušten način, odnosno da je prepisan iz necitiranog rada te da nijedan dio rada ne krši bilo čija autorska prava. Izjavljujem, također, da nijedan dio rada nije iskorišten za bilo koji drugi rad u bilo kojoj drugoj visokoškolskoj, znanstvenoj ili obrazovnoj ustanovi.

Svojim potpisom potvrđujem i dajem suglasnost za javnu objavu završnog/diplomskog rada pod naslovom \_\_\_\_\_ Organizacija zbirnog transporta robe \_\_\_\_\_ , u Nacionalni repozitorij završnih i diplomskih radova ZIR.

Student/ica:

U Zagrebu, \_\_\_\_5. rujna 2023.\_\_\_\_

\_\_Dario Kovačić\_\_

(ime i prezime, potpis)

