



**PRIMAT**  
LOGISTIKA



PALETNI REGALI



POLIČNI REGALI



AUTOMATIZIRANI UREĐAJI



AUTOMATIZIRANI SISTAVI

Moderna rješenja za svako skladište

Skladišna oprema i sustavi

Tvrtka Primat-Logistika d.o.o. iz Zagreba već dugi niz godina projektira, razvija i instalira arhivsku, sigurnosnu, skladišnu i industrijsku opremu te oprema objekte prema najrazličitijim zahtjevima i potrebama njezinih investitora.



U skladu s djelatnošću tvrtke, program se može podijeliti na sljedeći način:

- 1. ARHIVSKI** – nudimo iskustvo i opremu koja će pomoći u optimalnom postavljanju organizacije “upravljanja dokumentima”. Posjedujemo rješenja za arhiviranje dokumentacije oblika “papir” i dokumentacije na magnetskim medijima
- 2. SKLADIŠNI I INDUSTRIJSKI** – skladišta, poslovne i radne prostore opremamo poličnim regalima, garderobnim ormarima, alatni ormarima, radioničkim stolovima, sustavima za etiketiranje...
- 3. SIGURNOSNI** – osiguravamo ugradnju najboljih materijala i opreme te brinemo o primjeni svih relevantnih propisa iz područja protuprovalnosti i vatrootpornosti
- 4. OPREMANJE OBJEKATA** – temeljem dugogodišnjeg iskustva u mogućnosti smo ponuditi cjelovitu uslugu projektiranja i opremanja objekata i to po sistemu “ključ u ruke”. Nudimo Vam bogati program uredskog namještaja za poslovne prostore i to prema vlastitim idejnim rješenjima ili prema Vašem zahtjevu
- 5. GRAĐEVINSKI RADOVI** - U sklopu izvođenja građevinskih radova na vašoj kući ili poslovnom prostoru, nudimo i izradu i ugradnju elektroinstalacija, strojarke instalacije, podopolagačke radove, gipsarske i soboslikarske radove te nudimo ugradnju aluminijskih, pvc, drvenih ili staklenih stijena

Ovakva unutarnja organizacija omogućuje nam realizaciju i najsloženijih projekata, od faze projektiranja, razrade dokumentacije do isporuke, montaže opreme, edukacije korisnika, puštanje objekata u funkciju te servisiranje. Naš sustav upravljanja kvalitetom je certificirala tvrtka "Det Norske Veritas" prema normi ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, ISO 50001:2018, što nam je bio dodatni poticaj za razvoj kvalitete djelatnosti te široki raspon opreme po konkurentnim cijenama. U skladu s našom misijom naša želja je nastaviti putem podrške razvoju hrvatskog gospodarstva i društva u cjelini.

# OSTALI ASORTIMAN



Opremanje objekata



Uredske stolice i fotelje



Adaptacija i uređenje prostora



Pokretni regali za arhivu, knjižnice i muzeje



Oprema za označavanje



Arhivska, garderobna i sigurnosna oprema

|  |         |
|--|---------|
| Projektiranje, servis i montaža                        | 5       |
| Polični skladišni regali - LB                          | 6 - 7   |
| Regali lake izvedbe - Maxirack                         | 8 - 9   |
| Protočni regali za kutije                              | 10 - 11 |
| Skladišni pokretni regali - Compactus                  | 12 - 13 |
| Paletni regali   | 14 - 15 |
| Drive-in regali  | 16 - 17 |
| Paletni shuttle regali (multi deep)                    | 18 - 19 |
| Push back regali                                       | 20 - 21 |
| Protočni paletni (gravitacijski) regali                | 22 - 23 |
| Pokretni paletni regalni sustav                        | 24 - 25 |
| Podestna regalna konstrukcija                          | 26 - 27 |
| Samonosivi skladišni podesti                           | 28 - 29 |
| Samonosiva regalna skladišta                           | 30 - 31 |
| Konzolni regali  | 32 - 33 |
| Vertikalni podizni moduli - Kardex Shuttle             | 34 - 35 |
| Vertikalni karusel- Kardex Megamat                     | 36 - 37 |
| Horizontalni karuseli - Kardex                         | 38 - 39 |
| Automatizirani skladišni uređaj za kutije - Kardex VBM | 40 - 41 |
| Vertikalni podizni uređaji Towermat i Interimat-Kardex | 42 - 43 |
| Automatizirani skladišni sustavi                       | 44 - 45 |
| Narodne novine d.d., D.B.T. d.o.o.                     | 46 - 47 |
| Transportni sustavi i oprema                           | 48 - 49 |
| Logistički i informatički sustav (WMS)                 | 50 - 51 |
| Oprema za označavanje i etiketiranje                   | 52 - 53 |
| Dodatna regalna oprema                                 | 54      |
| Plastične palete                                       | 55      |
| Plastične box palete                                   | 56      |
| Plastične kutije                                       | 57      |
| Pregled regalne opreme - EN 15635                      | 58 - 59 |
| Zaštitna skladišna oprema                              | 60 - 61 |
| Izdvojene reference                                    | 62      |

## Projektiranje

Primat logistika d.o.o. nudi cjelokupna logistička rješenja na principu "ključ u ruke".

Suvremeni logistički sustavi zahtijevaju kvalitetnu i visoko efikasnu distribuciju. Samo optimalna rješenja jamče raspoloživost uskladištene robe u željenom vremenu. Postoji mnogo uvjeta koji određuju kakav će raspored logističke opreme za određenog investitora biti optimalan.

Naši stručnjaci definirat će, za Vaše specifične zahtjeve, rješenje skladišnog sustava temeljem najmodernijih dostignuća s područja logistike. Nakon razrade rješenja izrađuje se detaljna specifikacija tehnološke opreme po tehnološkim podsustavima. Kada je tehnološka oprema definirana dajemo ocjenu vrijednosti specificirane opreme, što može poslužiti kao podloga za razne analize (Cost Benefit analiza).

Odabirom naših projektnih rješenja dobivate mogućnost odabira optimalnog tehnološkog rješenja, izbjegavate prazne hodove u skladištu te povećavate učinkovitost logističkih operacija, povećavate iskoristivost zadanih prostora, te reducirirate troškove skladištenja, a sve po načelu "ključ u ruke".

## Dostava, montaža i ostale usluge

Iza usluge dostave i montaže stoji višegodišnje iskustvo koje jamči odgovorno i savjesno obavljanje postavljenih zadataka. Cijena usluge dostave i montaže nije ugrađena u cijenu proizvoda što kupcima pruža mogućnost izbora; mogućnost samostalnog izvršenja dostave i montaže uz prethodno savjetovanja naših djelatnika. Kod samog kreiranja Ponude kupac u dogovoru s djelatnikom prodaje samostalno odlučuje o terminu izvršenja dogovorene usluge. Svaka usluga se ne ograničava na određeni period nego se prilagođava krajnjem korisniku/kupcu.

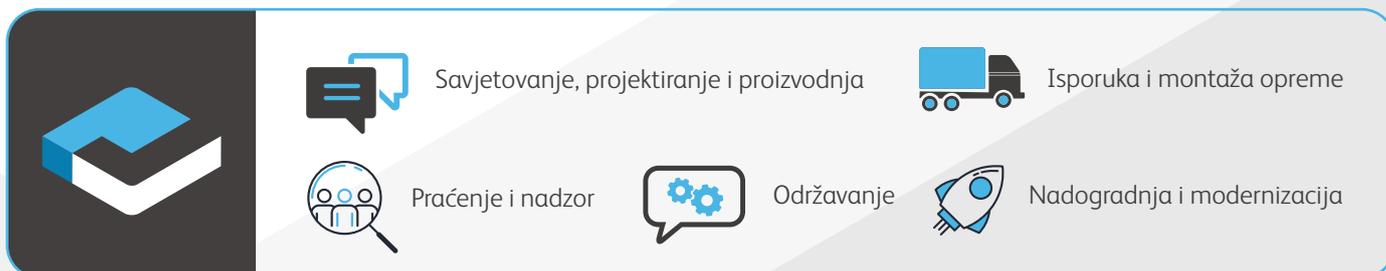
## Servis

Svako tijelo (sustav, uređaj) ostaje u stanju mirovanja ili jednolikog gibanja po pravcu sve dok vanjske sile ne uzrokuju promjenu tog stanja. (Newtonovi zakoni gibanja, 1.zakon – zakon inercije)

Sve promjene normalnog stanja iziskuju potrebu za popravkom, a kako bi isto izbjegli, sustave treba preventivno i redovito održavati.

Našim kupcima nudimo sveobuhvatnu servisnu podršku u kombinaciji sa širokim spektrom usluga prilagođenih potrebama kupaca. Usluga servisa obuhvaća redovni kontrolni pregled i održavanje te izvanredne servisne popravke gdje je naš odaziv u najkraćem mogućem roku. Za kvalitetnu servisnu tehničku podršku jamče naši serviseri koji su dostupni 24 sata na dan, 365 dana u godini kako bi svojim stručnim znanjem pružili brzu i ciljanu podršku. Pokrivamo područje čitave Hrvatske uz nekoliko autoriziranih servisnih partnera koji su stalno na raspolaganju.

Servisni odjel raspolaže svim potrebnim alatima za kvalitetno otklanjanje kvarova na raznovrsnoj opremi te u slučaju postojanja ugovorne obveze i nužnim setom rezervnih dijelova za direktnu ugradnju.



# POLIČNI SKLADIŠNI REGAL LB

Polični regali imaju široku primjenu kod skladištenja različitih artikala "manjih" masa i volumena. Dimenzijama i dodatnom opremom prilagodljivi su svakom obliku skladišnog prostora.



Polični regal je najfleksibilniji i najsvestraniji sustav za skladištenje i rukovanje sitnom robom. Elegantna konstrukcija sustava omogućuje jednostavnu i brzu montažu i demontažu bez upotrebe alata. Zbog velikog izbora dimenzija i dodatne opreme, te svoje modularnosti, prilagođava se svakom prostoru te dimenzijama i težini robe za skladištenje.

Stupovi i police izrađeni su od visokokvalitetnog čelika te su u cijelosti zaštićeni plastifikacijom koja ih čuva od korozije.

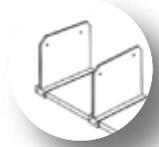
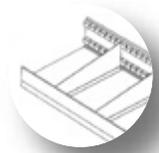
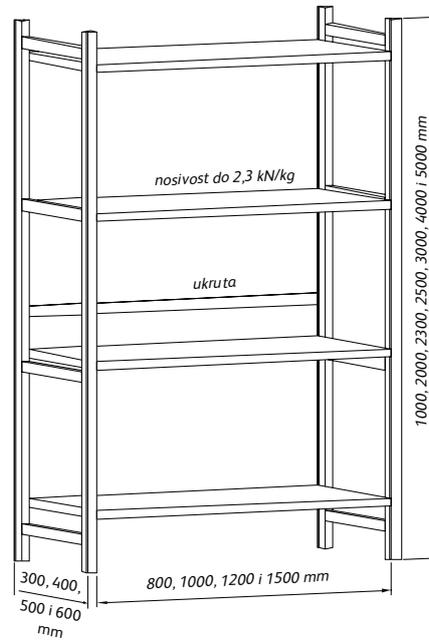
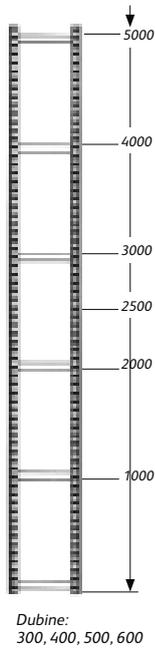
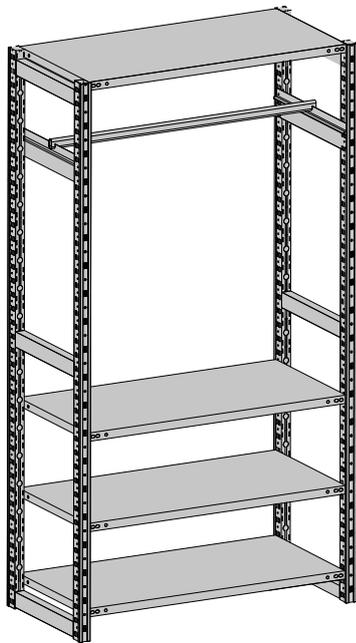
## Tehničke karakteristike metalnog regala:

- Visine stupova: 1000, 2000, 2300, 2500, 3000, 4000 i 5000 mm
- Širine police (bez stupa): 800, 1000, 1200 i 1500 mm
- Mogućnost podešavanja razmaka između police s korakom od 50 mm
- Dubine police: 300, 400, 500 i 600 mm
- Nosivost police: do 2,3 kN (230 kg)
- Nosivost para stupova: do 40 kN (4000 kg)



**Kg**  
**do 230**

NOSIVOST  
PO POLICI



### Prednost:

- Regal je u cijelosti zaštićen plastifikacijom protiv korozije i udaraca
- Lagana i brza montaža bez vijaka (osim ukrute)
- Dodatna ojačanja na policama za veću nosivost
- Vrlo stabilan i čvrst
- Mogućnost podešavanja razmaka između policama sa korakom od 50 mm
- Boja: RAL 7038 (siva)
- Opcija inox i pocinčana varijanta



SCL logistika, Zagreb



Nova TV, Zagreb

## REGALI LAKE IZVEDBE, MAXIRACK

Polični regali lake izvedbe, MAXIRACK primjenjuju se kod konvencionalnog skladištenja manje i srednje teškog tereta s ručnim rukovanjem.



Makita, Zagreb

Maxirack regalni sustav pogodan je za skladištenje robe na policama nosivosti do 350 kg.

Montažna izvedba omogućuje funkcionalni raspored regala i optimalno korištenje skladišnog prostora kao i jednostavno premještanje, demontiranje i ponovno montiranje u novom prostoru.

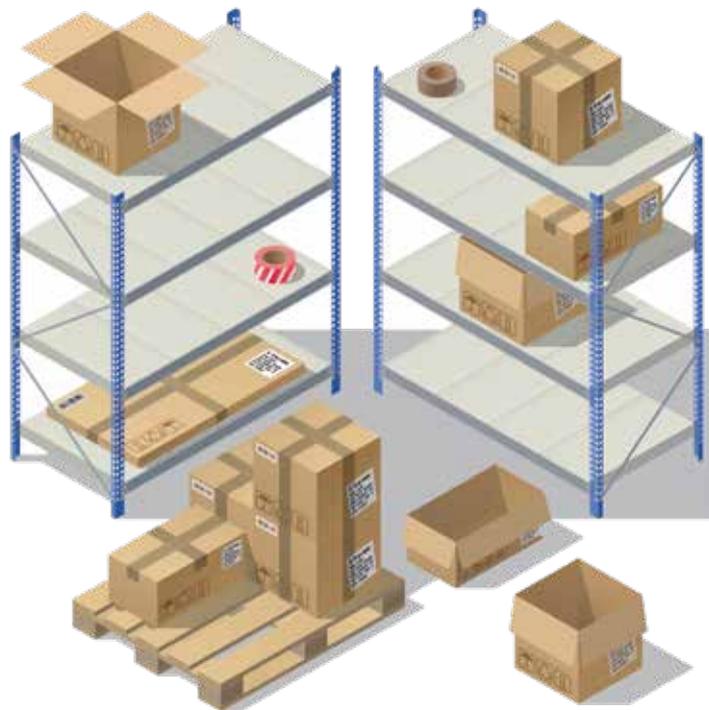
Modularni sustav elemenata regala osigurava rješenja koja se mogu savršeno prilagoditi Vašim potrebama i željama.

Korištenje poličnih regala osigurava jednostavnu transparentnost uskladištene robe, čime se štedi vrijeme i ekonomičnost rada.

### Osnovni elementi:

- Stranice s temeljnim pločicama, nosači polica i ispune (limeni ili drveni ulošci)





#### Prednost:

- Jednostavno premještanje, demontaža i ponovno montiranje na drugo mjesto
- Regali lake izvedbe su vrlo čvrsti i stabilni
- Kvalitetno izrađeni, površinski zaštićeni plastifikacijom
- Različite dimenzije i nosivosti
- Visine stupova: od 1800 do 5000 mm
- Dubine stranica: od 300 do 1200 mm
- Dužine nosača (polica): od 800 do 1400 mm
- Mogućnost podešavanja razmaka između polica s korakom od 33,3 mm
- Nosivost polica: do 3,5 kN (350 kg)



Mimara - TEŽ, Zagreb



Gliptoteka - HAZU, Zagreb

# PROTOČNI REGALI ZA KUTIJE

Protočni regali odnosno police predstavljaju regalni sustav izveden iz stranica (vertikalnih nosača) regala i valjčanih „polica“ (gravitacione pruge) pod nagibom.

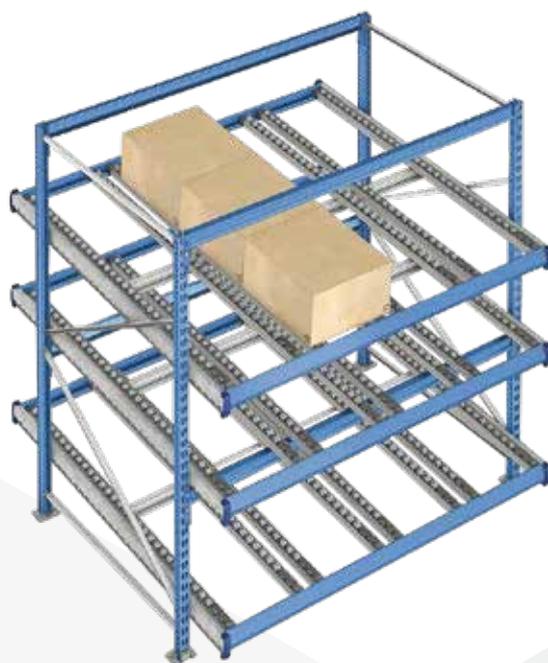


*Franck Snogoo, Zagreb*

Punjenje regala kutijama je sa stražnje strane regala. Uslijed gravitacije, kutija po valjcima klizi prema prednjoj strani regala; kutija koja uđe prva, prva izlazi iz sustava zbog čega se protočni regali često nazivaju FIFO (first in - first out). FIFO (roba koja se prva ulaže prva ide i van) omogućuje lakše praćenje robe po vremenu trajanja.

Gravitacijski polični regali omogućavaju veliku koncentraciju robe na malom prostoru, te predstavljaju optimalno rješenje kada postoje velike količine robe iste vrste s visokom frekvencijom izlaza iste jer značajno smanjuju vrijeme komisioniranja (komisionirani putevi kratki i roba k čovjeku) što rezultira povećanjem brzine rada u skladištu.

Primjenjuje se pri relativno malim komisioniranim količinama u odnosu na zalihi na skladišnom mjestu. Protočne police moguće je postaviti kao zasebne jedinice ili integrirati kao dio paletnih regala. Punjenje regala i komisioniranje robe provodi se u odvojenim regalnim hodnicima što dovodi do povećanja učinkovitosti radnika u skladištu.





#### Prednosti:

- Smanjenje vremena komisioniranja
- Rad po principu FIFO (first in - first out) – prva kutija ulazi, prva kutija izlazi, brzo rotiranje zaliha
- Veća brzina rada u skladištu
- Jednostavno praćenje robe po vremenu trajanja
- Povećana točnost komisioniranja
- Sustav otvoren za nadogradnju



E.G.O. Elektro-komponente, Zagreb



Tommy, Split

# SKLADIŠNI POKRETNI REGALI- COMPACTUS

Pokretni regali su namijenjeni za pohranu raznih artikala. Modularne su konstrukcije te je time omogućeno da se svojim mjerama i opremom prilagode svakom obliku skladišta, odnosno bilo kojim dimenzijama raspoloživog skladišnog prostora.



Franck, Zagreb

Primjenom pokretnih regala, kapacitet skladišta se uvećava za prosječno 70 % u odnosu na kapacitet koji se postiže korištenjem nepokretnih regala. Osim toga, primjenom pokretnih regala, postižu se značajne financijske uštede zbog manje kvadrature skladišnog prostora. Regali su u cijelosti izrađeni od čeličnog lima, te zaštićeni plastifikacijom protiv korozije.

## Dodatna oprema:

- Stranice regala u punoj ili perforiranoj izvedbi
- Izvlačni okviri za viseće mape
- Izvlačne ladice
- Izvlačne police
- Leđne pregrade
- Pregrade za razdvajanje artikala na policama
- Fronte u boji drveta ili oslikane
- Gumene obloge protiv prašine
- Klizna vrata sa zaključavanjem
- Centralno zaključavanje (zaštita PIN ili RFID)
- Elektro pogon
- Led rasvjeta
- Mogućnost upravljanja s udaljene lokacije (PC, tablet...)
- Podestna izvedba
- Dekorativne obloge





## Dimenzije:

Visina regala \_\_\_\_\_ do 3200 mm

Širina polica \_\_\_\_\_ 800, 900, 1000, 1200 i 1250 mm

Dubina polica \_\_\_\_\_ 200, 250, 270, 300, 320, 350, 370, 390, 400, 450, 500, 600, 700, 800 mm

Razmak između polica \_\_\_\_\_ podešavanje razmaka po želji sa korakom od 20 mm

Položaj tračnica \_\_\_\_\_ u ili na pod

Standardna boja \_\_\_\_\_ svjetlo siva RAL 9002



Zemljišnoknjižni odjel, Zagreb



Shoebox, Zagreb, Rijeka, Zadar, Ljubljana

# PALETNI REGALI

Standardni (klasični=konvencionalni) paletni regali najčešći su oblik skladištenja robe raznog asortimana na paletama (standardne i nestandardne) i komadno.



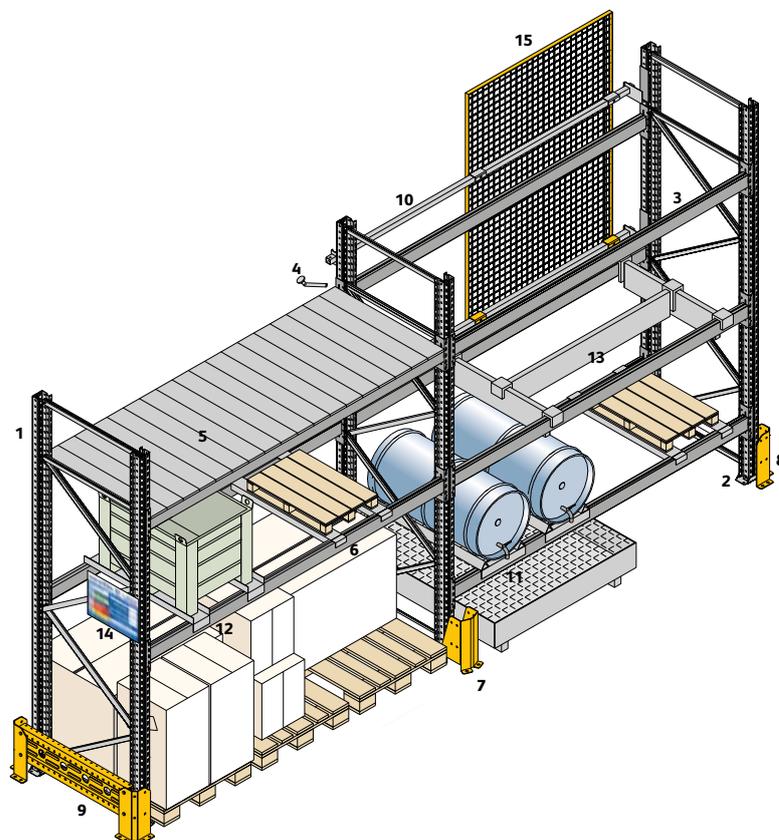
Eurospin, Zagreb

Paletni regalni sustav karakterizira visoka fleksibilnost i modularnost izvedbe te višestruke mogućnosti dodatnih elemenata. Svako regalno polje u osnovi se sastoji od regalnih stranica (vertikalni nosači) i od nosača paleta (horizontalne grede), te dodatnih elemenata, štitnika, podnica, poprečnih nosača i dr.

Najveća prednost ovakvog načina skladištenja robe je mogućnost izravnog pristupa svakoj lokaciji odnosno skladišnoj jedinici (paleti/kutiji), prilagodbu svim veličinama i težinama paleta prilagođenih robi koja se skladišti. Paletni regali namijenjeni su i prilagodljivi za sve veličine skladišta u kojima se skladištenje robe izvodi pomoću viličara i/ili regalnih dizala (robota).

Projektni/individualni pristup našeg tima stručnjaka Vašim potrebama kao i širok spektar različitih profila paletne regalne konstrukcije kao i dodatnih elemenata omogućuje prilagodbu svim Vašim zahtjevima (različite mase i gabariti transportno skladišnih jedinica, raspoloživa površina i visina skladišnog prostora, raspoloživa transportna sredstva) te osiguravaju optimalni odnos utrošenih sredstava i funkcionalnosti novog skladišnog prostora i opreme.





1. Stranica
2. Temeljna stopa
3. Vezni nosač
4. Osigurač
5. Podnica
6. Poprečni nosač
7. Štitnik stupa - U
8. Štitnik stupa - L
9. Štitnik stranice
10. Zaustavljač paleta
11. Nosači za bačve
12. Poprečni nosač za metalne palete
13. Uzdužni nosač
14. Natpisna ploča
15. Zaštitna mreža

Primjena paletne regalne konstrukcije je moguća u svim vrstama industrije i distribucije, za sirovine, poluproizvode i gotove proizvode.

Elementi konstrukcije zaštićeni su od utjecaja atmosferijla plastifikacijom (mogućnost izbora boje) ili cinčanjem što omogućuje izvedbu u različitim sredinama (na otvorenom, u hladnjačama, u raznim agresivnim uvjetima i sl.).

Primat Logistika paletna regalna konstrukcija projektira se (izbor i dimenzioniranje regalne konstrukcije) u skladu s europskim propisima i hrvatskom zakonsko-tehničkom regulativom i izvodi prema potrebama i zahtjevima investitora.



Rotoplast, Garešnica



Medika, Sesevski Kraljevac

## DRIVE-IN REGALI

Drive-in regali (tunelski regali) predstavljaju regalni sustav izveden iz klasičnih paletnih regala gdje se palete (EUR ili Euro-box ili kontejneri) postavljaju jedna iznad druge na nosačima (konzolama) u tunele.



Coca Cola, Zagreb

Punjenje/praznjenje regala paletama je s prednje prilazne strane regala, pa tako paleta koja uđe prva, posljednja izlazi iz sustava zbog čega se Drive-in regali često nazivaju FILO (First in last out) odnosno LIFO (Last in first out).

Drive-in regali najčešće služe za skladištenje velike količine robe iste vrste (mali-srednji broj artikala) s dužim rokom trajanja i/ili niskom-srednjom frekvencijom izlaza iste.

Ugradnjom drive-in regala, postojeći prostor se može koristiti i do 90 % učinkovitije nego s klasičnim paletnim regalnim sustavom za skladištenje paleta.

Zbog minimum koridora (hodnika) omogućuju kompaktno skladištenje te često primjenu nalaze u hladnjačama.

Ulaganje robe vrši se pomoću viličara.

Kod dugačkih hodnika, 10 - 15 paleta instaliraju vodilice radi jednostavnijeg i sigurnijeg rukovanja i lakše manipulacije.



### Prednosti:

- Optimalna iskoristivost skladišne površine i volumena
- Kratki transportni putevi
- Idealno za robu koja se može slagati jedna na drugu
- Dobra kontrola uskladištene robe

Drive-in regali služe kao osnova za drive-through sustava (prolazni regali) gdje se punjenje/pražnjenje regala paletama vrši i s prednje i stražnje strane regala kao i za više dubinske regalne sustave (multi deep = Shuttle regali/uređaji = "satelite" sustavi).

Primat Logistika drive-in paletna regalna konstrukcija projektira se (izbor i dimenzioniranje regalne konstrukcije) u skladu s europskim propisima i hrvatskom zakonsko-tehničkom regulativom i izvodi prema potrebama i zahtjevima investitora.



Podravka (Lino), Koprivnica



Jamnica, Zagreb

## PALETNI SHUTTLE REGALI (multi deep)

Multi deep regalni sustav (tunelski "satelite" regalni sustavi) predstavljaju regalni sustav izveden iz drive-in regala gdje se palete (EUR ili Euro-box ili kontejneri), postavljaju jedna iznad druge na specijalne nosače (vodilice / konzole) u tunele, a odvoz paleta u dubinu tunela se odvija pomoću posebnog uređaja shuttle-a.



Viloleta, Grude

Shuttle (transportni uređaj) se uz pomoć viličara i/ili regalne dizalice (robota) postavlja s prednje prilazne strane regala na konzole (vodilice) na početak kanala (tunela). Pomoću naredbe s daljinskog upravljača shuttle preuzima (podiže) paletu i odvozi duž regalnog tunela i smješta paletu dublje na poziciju u regal ili je doprema iz dubine regala na prednju stranu gdje ju preuzima viličar i/ili dizalica.

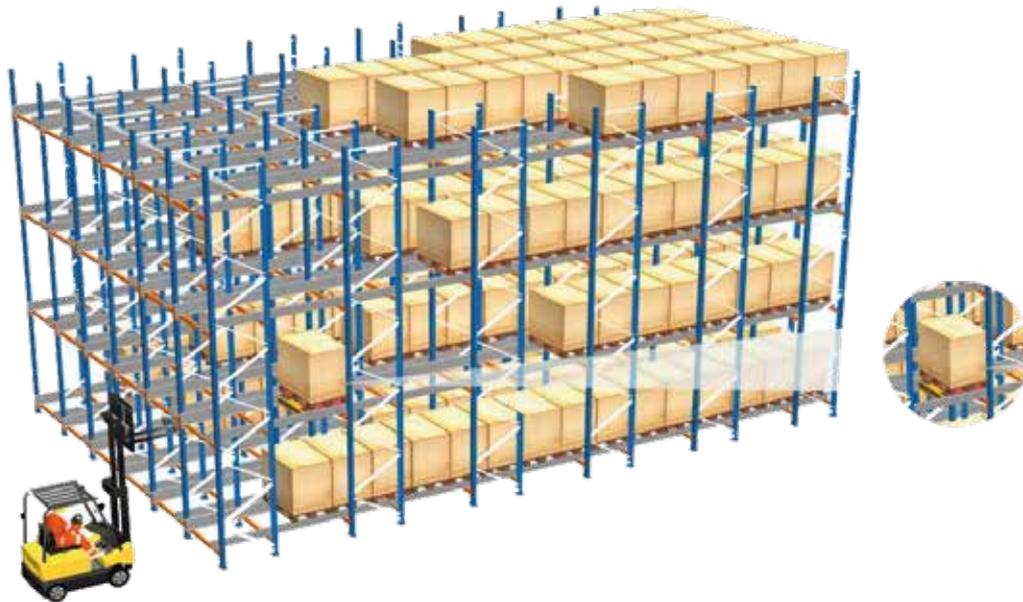
Paletno skladište koje omogućava veliki kapacitet uskladištene robe po jedinici površine (volumena), odlična je alternativa drive-in, push-back i protočnim skladišnim sustavima.

Multi deep sustav najčešće služi za skladištenje velike količine robe iste vrste (mali-srednji broj artikala) s dužim rokom trajanja i/ili niskom-srednjom frekvencijom izlaza iste.

Ugradnjom shuttle regala postojeći prostor se može koristiti i do 90 % učinkovitije nego s klasičnim paletnim regalnim sustavom za skladištenje paleta.

Frekvencija obrtaja se može povećati kupovinom većeg broja shuttle uređaja kao i pristupom s obje strane "(drive-through)" – npr. s jedne strane je punjenje, a s druge pražnjenje.

Zbog minimum koridora (hodnika) omogućuju kompaktno skladištenje.



### Prednosti:

- Kompaktni skladišni sustav
- Visoka iskoristivost površine i volumena skladišnog prostora
- FIFO i LIFO načela skladištenja
- Prikladno za robu osjetljivu na oštećenja
- Pojedinačni pristup svakom kanalu
- Niski troškovi kod skladištenja malog broja artikala
- Idealno za robu koja se može slagati jedna na drugu
- Dobra kontrola uskladištene robe



Viloleta, Grude



Viloleta, Grude

## PUSH-BACK REGALI

Push back regali predstavljaju regalni sustav izveden iz stranica klasičnih paletnih regala i gravitacijske police (valjke) pod nagibom ili kliznih (teleskopskih) okvira ("skije") na koje se palete (EUR ili Euro-box) postavljaju jedna iznad druge u tunele.



Punjenje i pražnjenje regala paletama se vrši viličarem s jedne strane regala. Palete se odlažu na valjke tako da svaka sljedeća gura nazad prethodnu u tunel po dubini kanala koji je pod nagibom. Skidanjem prve palete uslijed gravitacije sljedeća paleta po valjcima (okviru) klizi prema prednjoj strani regala.

Paleta koja uđe prva, zadnja izlazi iz sustava zbog čega se teleskopski regali često nazivaju FILO (first in - last out).

Brz i jednostavan pristup svim kanalima i maksimalno iskorištenje podnog prostora.

Projektni/individualni pristup našeg tima stručnjaka Vašim potrebama kao i širok spektar različitih profila paletne regalne konstrukcije kao i dodatnih elemenata omogućuje prilagodbu svim Vašim zahtjevima. (različite mase i gabariti transportno skladišnih jedinica, raspoloživa površina i visina skladišnog prostora, raspoloživa transportna sredstva,..) te osiguravaju optimalni odnos utrošenih sredstava i funkcionalnosti novog skladišnog prostora i opreme.



### Prednosti:

- Optimalna iskoristivost skladišne površine i volumena
- Pristup po metodi prva ulazi, zadnja izlazi FILO (First in last out)
- Koristi se za robu iste vrste
- Dobra kontrola uskladištene robe

Primat Logistika push-back paletna regalna konstrukcija projektira se (izbor i dimenzioniranje regalne konstrukcije) u skladu s europskim propisima i hrvatskom zakonsko-tehničkom regulativom i izvodi prema potrebama i zahtjevima investitora.



Cimos, Buzet

## PROTOČNI PALETNI (gravitacijski) REGALI

Protočni paletni regali predstavljaju regalni sustav izveden iz stranica klasičnih paletnih regala i polica = gravitacionih pruga (valjka) pod nagibom na koje se palete (EUR ili Euro-box) postavljaju jedna iznad druge u tunele.



Jamnica, Zagreb

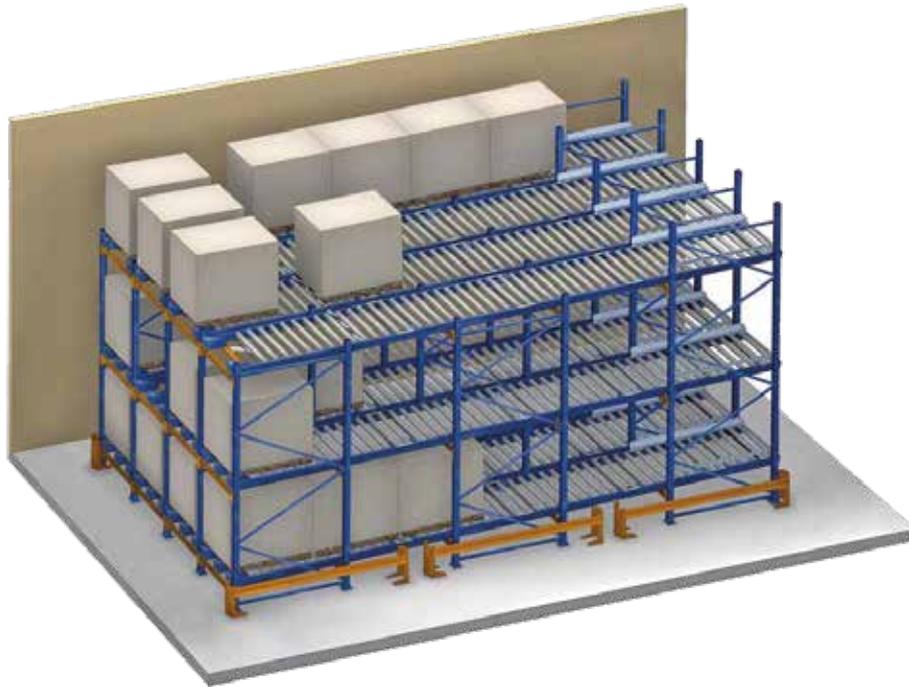
Punjenje regala paletama je sa stražnje strane regala. Uslijed gravitacije paleta po valjcima klizi prema prednjoj strani regala, pa tako paleta koja uđe prva, prva izlazi iz sustava zbog čega se protočni regali često nazivaju FIFO (first in - first out).

Gravitacijski regali predstavljaju optimalno rješenje kada postoje velike količine robe iste vrste s visokom-srednjom frekvencijom izlaza iste.

Protočni regali koriste do 60 % manje prostora od klasičnog paletnog regala unutar skladišta jer zahtijeva samo dva prolaza za viličar, jedan za punjenje i jedan za pražnjenje.

Odlikuju se velikom iskoristivošću prostora te su pogodni za skladištenje paleta roba istog tipa.

Protočni regali služe kao osnova za Push-Back regalni sustav gdje se punjenje/pražnjenje regala paletama vrši samo s prednje strane.



**Prednosti:**

- Optimalna iskoristivost skladišne površine i volumena
- Do 60 % manje prostora od klasičnog paletnog regala
- Rad po principu FIFO (first in - first out) – prva paleta ulazi, prva paleta izlazi, brzo rotiranje i lakše praćenje zaliha
- Samo dva prolaza za viličar
- Veća brzina rada u skladištu

Primat Logistika protočna paletna regalna konstrukcija projektira se (izbor i dimenzioniranje regalne konstrukcije) u skladu s europskim propisima i hrvatskom zakonsko-tehničkom regulativom i izvodi prema potrebama i zahtjevima investitora.



Dukat, Bjelovar



Jamnica, Zagreb

## POKRETNI PALETNI REGALNI SUSTAV

Pokretni (mobilni = klizni) paletni regali predstavljaju regalni sustav izveden iz klasičnih paletnih ili konzolnih regala gdje se regalni sustav postavlja na pokretna postolja koja se na principu "harmonike" po ugrađenim vodilicama pomiču.



Mlinar, Zagreb

Mobilni (pokretni) regali su optimalno rješenje za uštedu skladišnog prostora do 80 %, a karakterizira ih visoka fleksibilnost i modularnost izvedbe te višestruke mogućnosti dodatnih elemenata.

Uštedom potrebnog prostora smanjuje se trošak pri izvedbi nove zgrade ili bolja iskoristivost postojećeg prostora, a dodatno do izražaja dolaze u hlađenim prostorima jer se značajno smanjuju troškovi utrošene energije.

Najveća prednost ovakvog načina skladištenja robe je omogućavanje izravnog pristupa svakoj lokaciji odnosno transportno skladišnoj jedinici, prilagodbu svim veličinama i težinama paleta.

Mobilni regali namijenjeni su i prilagodljivi za sve veličine skladišta, u kojima se skladištenje robe izvodi pomoću viličara i/ili regalnih dizala (robota).

Elementi konstrukcije zaštićeni su od atmosferskih utjecaja plastifikacijom (mogućnost izbora boje) ili cinčanjem što omogućuje izvedbu u različitim sredinama.

Projektni/individualni pristup našeg tima stručnjaka kao i širok spektar različitih profila paletne regalne konstrukcije, kao i dodatnih elemenata omogućavaju prilagodbu svim Vašim zahtjevima (različite mase i gabariti transportno skladišnih jedinica, raspoloživa površina i visina skladišnog prostora, raspoloživa transportna sredstva,..) te osiguravaju optimalni odnos utrošenih sredstava i funkcionalnosti novog skladišnog prostora i opreme.

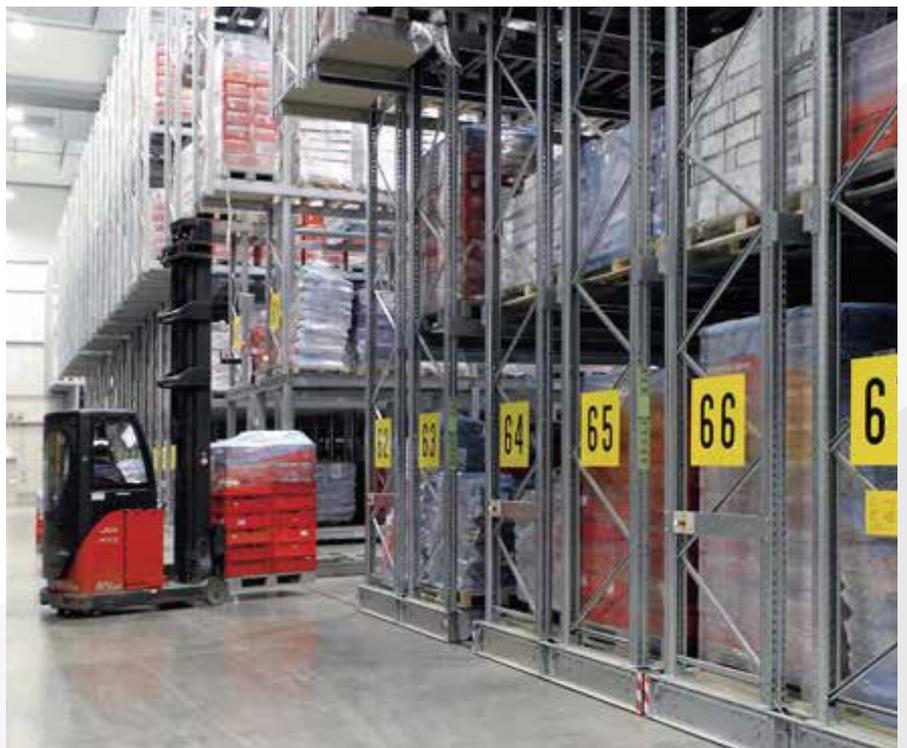


**Prednost:**

- Maksimalna iskorištenost raspoložive skladišne površine
- Povećan skladišni kapacitet do 80 % u odnosu na klasične paletne regale
- Povećava iskoristivost skladišnog volumena
- 100 % -tna pristupačnost pojedinačnoj paleti
- Modularna izvedba prilagođava se svakom zahtjevu
- Ekonomski opravdano rješenje za hladnjače uz snižavanje utroška energije



Pan Pek, Zagreb



Žito, Osijek

## PODESTNA REGALNA KONSTRUKCIJA

Podestna regalna konstrukcija predstavlja sustav izveden iz klasičnih regala (paletni, polični i/ili konzolni) gdje se konstrukcija koristi kao nosiva na koju se u prolazima (radnim hodnicima) postavlja potkonstrukcija kako bi se dobile šetnice = podest što omogućuje visinsku podjelu prostora radi dobivanja dodatnih katova (etaža).



*Hrvatski telekom, Zagreb*

Podne površine popunjavaju se drvenim elementima ili metalnim podnicama (gazištima).

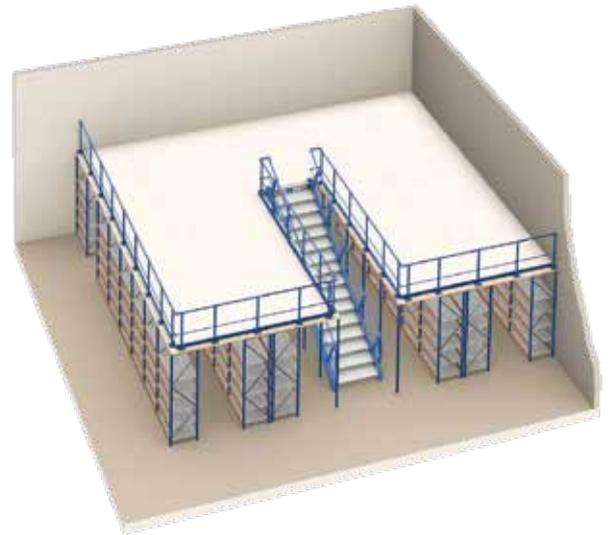
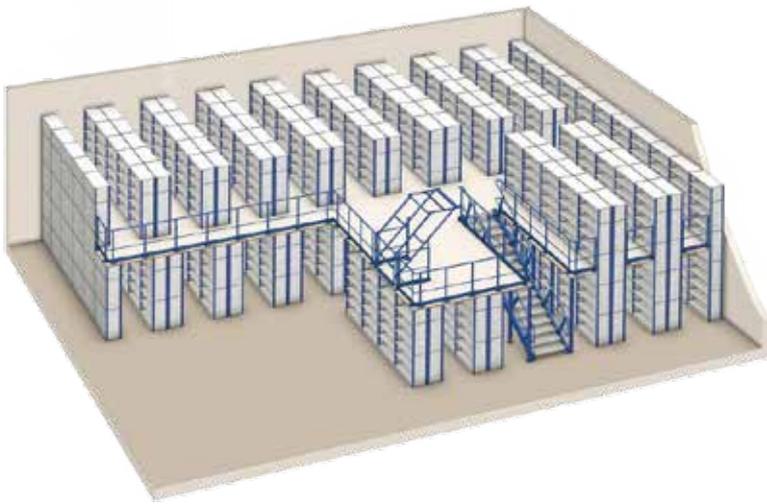
Regalni podesti omogućuju iskoristivost skladišnog volumena te povećavaju iskoristivost skladišne površine i omogućuju istovremeno komisioniranje na više etaža (dvije ili više).

Regalne galerije maksimalno iskorištavaju raspoloživi prostor u postojećem skladištu. Standardne nosivosti gazišta su 250-300 kg/m<sup>2</sup>, moguće izvedbe za veće nosivosti.

Elementi konstrukcije zaštićeni su od atmosferskih utjecaja bojanjem i/ili plastifikacijom (mogućnost izbora boje) što omogućuje izvedbu u različitim sredinama.

Vrlo dobrima pokazali su se za skladištenje rezervnih auto dijelova i pneumatike, ali korisni su i za razne druge namjene.

Projektni/individualni pristup našeg tima stručnjaka Vašim potrebama kao i širok spektar različitih profila konstrukcije kao i dodatnih elemenata omogućuje prilagodbu svim Vašim potrebama, te osigurava optimalni odnos utrošenih sredstava i funkcionalnost novog skladišnog prostora i opreme.



### Prednosti:

- Optimalno iskorištenje raspoložive površine i volumena (udvostručenje ili utrostručenje iskoristivosti skladišnog prostora)
- Korištenje standardnih elemenata regala - mogu biti projektirana prema različitim zahtjevima naručitelja zahvaljujući širokom spektru različitih dimenzija elemenata sistema
- Lako se postavljaju u postojećim objektima
- Jednostavna i brza montaža
- Omogućuje fleksibilnost u visinskom rasporedu polica
- Modularna dodatna oprema – stepeništa, ograde, vrata, zaštitne mreže...
- Ekonomično optimalan odnos cijene i kapaciteta

Primat Logistika regalna podesna konstrukcija projektira se (izbor i dimenzioniranje regalne konstrukcije) u skladu s europskim propisima i hrvatskom zakonsko-tehničkom regulativom i izvodi prema potrebama i zahtjevima investitora.



Kia, Zagreb



Monument, Rijeka

## SAMONOSIVI SKLADIŠNI PODEST

Etažno skladište (galerija/podest) predstavlja čeličnu konstrukciju koja omogućava visinsku podjelu prostora radi dobivanja dodatnih katova (etaža).



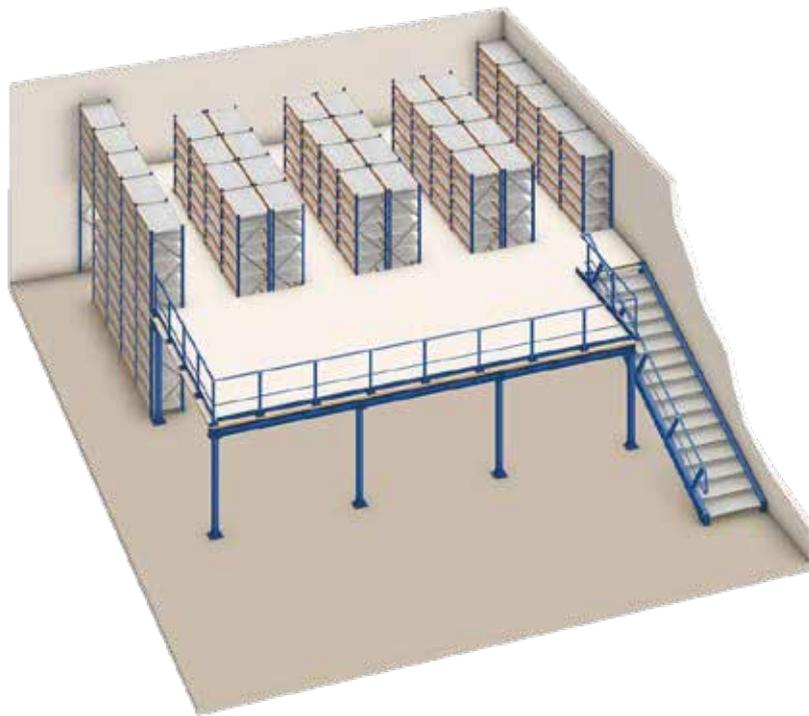
Vulka, Zagreb

Skladišni samonosivi podesti povećavaju skladišnu površinu optimizacijom skladišnog prostora skladištenjem na dvije ili više etaža u potpunosti bez nadogradnje i rekonstrukcije.

Optimalna rješenja za iskoristivost skladišnog prostora tlocrtno i po visini. Površina koja se dodatno dobiva zahvaljujući skladišnom samonosivom podestu može se koristiti ekonomično npr. kao uredski ili radni prostor, kao proizvodni ili izložbeni prostor ili kao dodatna skladišna jedinica. Podne površine popunjavaju se drvenim elementima ili metalnim gazištima.

Elementi konstrukcije zaštićeni su od atmosferskih utjecaja bojanjem i/ili plastifikacijom (mogućnost izbora boje) ili cinčanjem što omogućuje izvedbu u različitim sredinama.

Projektni/individualni pristup našeg tima stručnjaka Vašim potrebama kao i širok spektar različitih profila konstrukcije kao i dodatnih elemenata omogućuje prilagodbu svim Vašim zahtjevima (različite mase i gabariti transportno skladišnih jedinica, raspoloživa površina i visina skladišnog prostora, raspoloživa transportna sredstva,..) te osigurava optimalni odnos utrošenih sredstava i funkcionalnost novog skladišnog prostora i opreme.

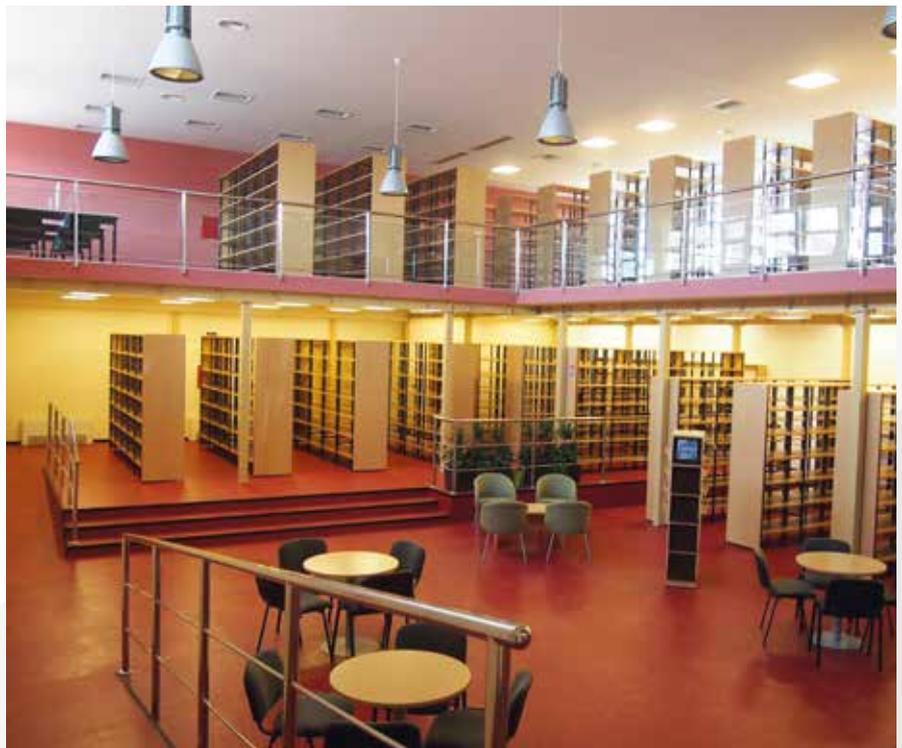


### Prednosti:

- Optimalno iskorištenje raspoložive površine i volumena
- Mogućnost nadogradnje postojećih sustava
- Brza i jednostavna montaža samonosivog podesta
- Mogu biti projektirani prema različitim zahtjevima naručitelja zahvaljujući širokom spektru različitih dimenzija elemenata sistema - nosivosti od 300 g/m<sup>2</sup> pa na više
- Ekonomično optimalan odnos cijene i kapaciteta



Vulka, Zagreb



Knjižnica Gospić

## SAMONOSIVA REGALNA SKLADIŠTA

Samonosivi regalni skladišni objekti (sustavi) izvode se po posebnim projektima. Projektiraju se namjenski za skladištenje različitog asortimana, a regalna konstrukcija (paletna i/ili konzolna) formira s krovnim i zidnim panelima kompaktnu cjelinu.



*M-SAN, Zagreb*

Moguće su jednostavnije izvedbe sustava regala s krovnom konstrukcijom za robu otpornu na atmosferske utjecaje koja se skladišti u regalu na otvorenom.

Prikladni za specijalizirane trgovine s asortimanom npr. vrtnog centra, trgovine građevinskog materijala i paletirana roba u vrećama i drveni elementi koji se mogu skladištiti na otvorenom.

Projektni/individualni pristup našeg tima stručnjaka Vašim potrebama kao i širok spektar različitih profila paletne regalne konstrukcije kao i dodatnih elemenata omogućuje prilagodbu svim Vašim zahtjevima. (različite mase i gabariti transportno skladišnih jedinica, raspoloživa površina i visina skladišnog prostora, raspoloživa transportna sredstva,...) te osiguravaju optimalni odnos utrošenih sredstava i funkcionalnosti novog skladišnog prostora i opreme.



*Hobby, Zagreb*



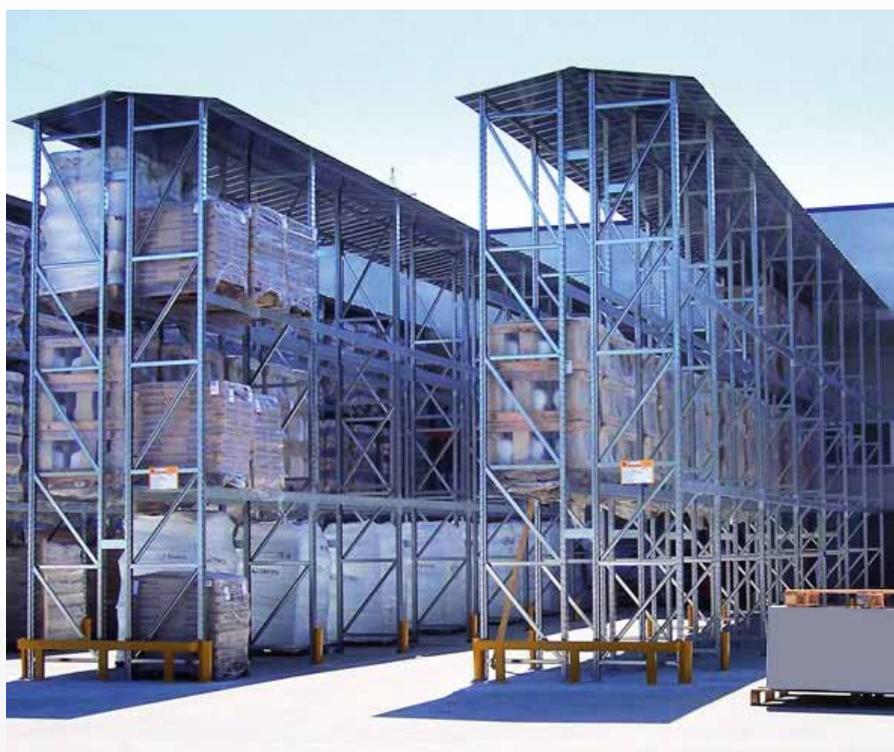
#### Prednost:

- Niži investicijski troškovi u odnosu na klasičnu izgradnju
- Optimalno korištenje prostota za pohranu na otvorenom
- Razne krovne konstrukcije
- Individualni izrada prema zahtjevu
- Brža i jednostavnija izgradnja

Primat Logistika samonosiva regalna skladišta projektiraju se (izbor i dimenzioniranje regalne konstrukcije) u skladu s europskim propisima i hrvatskom zakonsko-tehničkom regulativom i izvode prema potrebama i zahtjevima investitora.

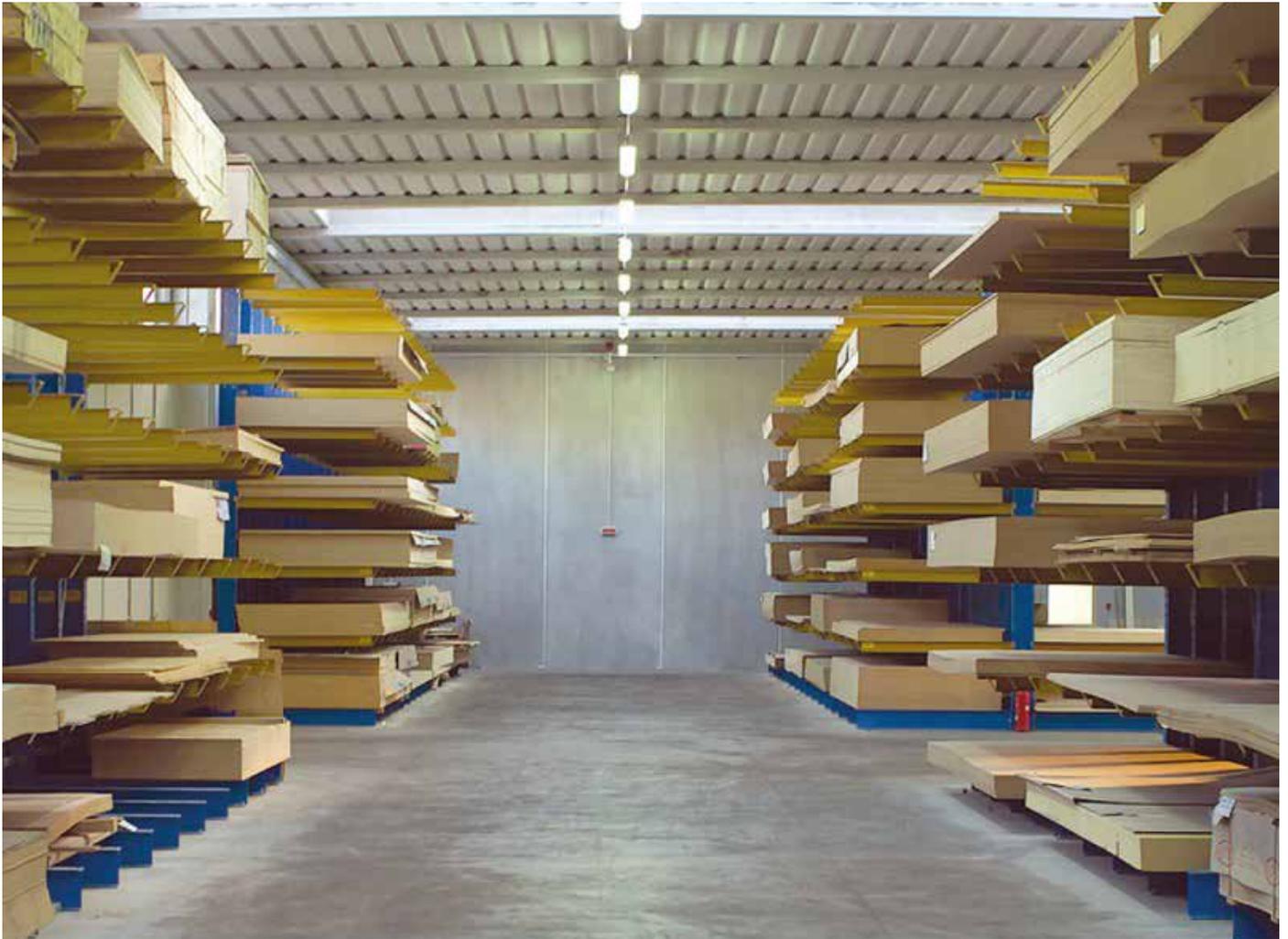


Gramat, Zagreb



## KONZOLNI REGALI

Konzolni regali idealni su za skladištenje dugačke i pločaste robe i predmeta kao što su šipke, cijevi, drvena građa/naještaja, limovi i sl. jer se nosač (konzola = ručica) kači (pričvršćuje) samo na jedan nosivi stup.



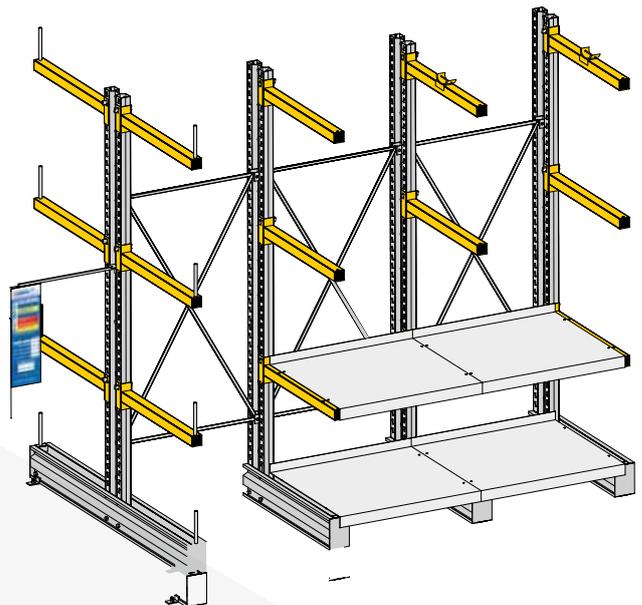
MC PLUS, Zagreb

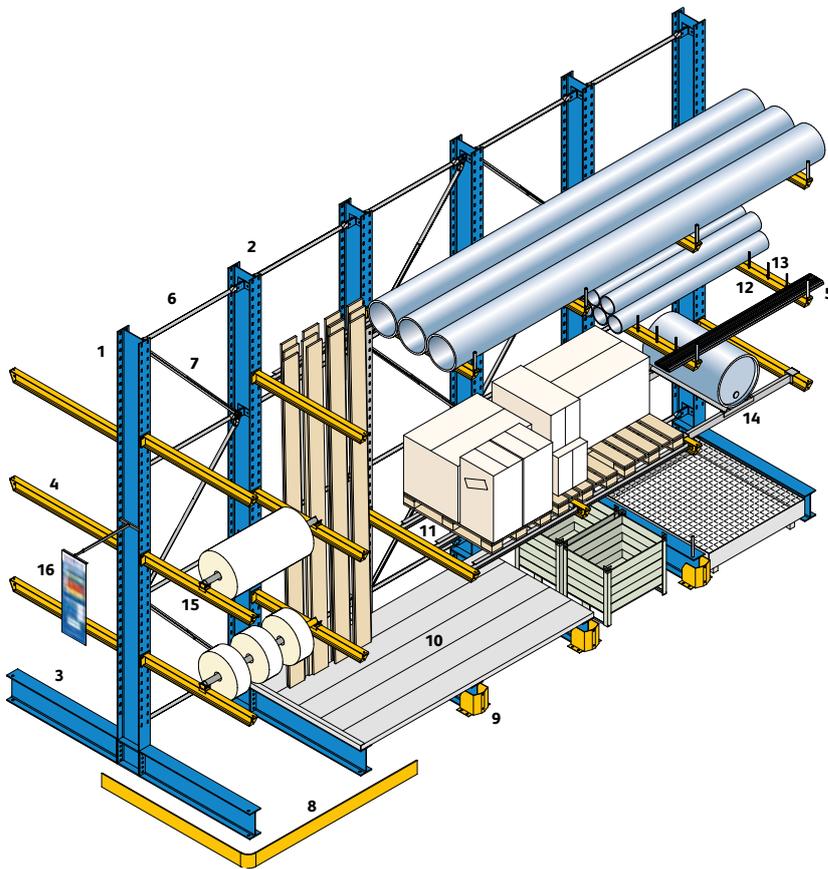
Konzolni regalni sistem karakterizira visoka fleksibilnost i modularnost izvedbe te višestruke mogućnosti dodatnih elemenata npr. ugradnjom podnica (ispuna) mogu se skladištiti na konzolne regale i sitniji artikli.

Konzolni regal se može izvesti kao jednostrani (zidni) ili kao dvostrani (središnji). Mogu se postavljati u zatvorenim ili otvorenim prostorima - elementi konstrukcije zaštićeni su od utjecaja atmosferilija plastifikacijom (mogućnost izbora boje) ili cinčanjem što omogućuje izvedbu u različitim sredinama.

Moguće su razne izvedbe, s obzirom na visinu regala, te duljinu i opterećenje konzola. Također, mogu poslužiti i kao samonosiva konstrukcija kod namjenskih skladišta.

Projektni/individualni pristup našeg tima stručnjaka Vašim potrebama kao i širok spektar različitih profila konzolne regalne konstrukcije kao i dodatnih elemenata omogućava prilagodbu svim Vašim zahtjevima te osigurava optimalni odnos utrošenih sredstava i funkcionalnosti novog skladišnog prostora i opreme.





## 1. Veznici nosivih stupova

1. Veznici nosivih stupova
2. Nosivi stup
3. Podne konzole
4. Ruka
5. Zaustavljači tereta
6. Veznici nosivih stupova
7. Zatega
8. Vodilice
9. Noge
10. Ispune
11. Poprečni nosači
12. Zaustavljači tereta
13. Zaustavljači tereta
14. Nosači bačvi
15. Nosač koluta
16. Natpisna ploča

### Prednosti:

- Optimalno iskorištenje skladišnog prostora
- Konzole podesive po visini
- Samonosivi konzolni regali velike nosivosti
- Prilagodba za skladištenje drugih predmeta



Elgrad, Zagreb



Strojopromet, Zagreb

## VERTIKALNI PODIZNI MODULI - KARDEX SHUTTLE

Shuttle-ovi (Vertical Lift Modules (VLM)) su vertikalni automatizirani modularni uređaji koji rade na principu "Roba ili dokument k osobi - čovjeku - djelatniku". Sastoje se od dvije paralelne kolone s policama na kojima se skladišti roba, te središnjeg prolaza za dizalo (shuttle/ extractor) koje vrši odlaganje, izuzimanje i transport polica (tablara).



Uređaji koriste raspoloživi prostor od poda do stropa što omogućuje uštedu do 85 % površine „skladišta“. Modularni način gradnje omogućuje prilagodbu svakoj visini do 30 m s visinskim korakom od 100 mm. Pristup robi je jednostavan i brz na ergonomski definiranom radnom otvoru.

U odnosu na statičku opremu i organizaciju, radnici obavljaju komisioniranje na stacionarnim mjestima, dok se materijal doprema na ergonomski prihvatljivu visinu / nema praznog hoda radnika (70 % vremena u klasičnim izvedbama otpada na hod do pozicije). Svaki SHUTTLE uređaj može se koristiti kao samostalni samostojeći sustav. Sastavljanjem više pojedinačnih uređaja u niz, može se dobiti skladište koje radi na principu kao visoko regalni skladišni sustav s nizom prednosti.

Pri tome se mogu koristiti različite metode i strategije skladištenje, kao što su: FIFO/LIFO strategija skladištenja, skladištenje s fiksnim lokacijama, skladištenje s promjenljivim lokacijama uz optimiziranje visine skladištenja, upravljanje slobodnim skladišnim mjestima, upravljanje s više mjesta. Samonosiva konstrukcija uređaja ima veliku stabilnost, omogućuje miran rad i dug životni vijek, te beskompromisnu sigurnost osoba i uskladištene robe.

Visina robe na tablarima može biti od 50 mm do 730 mm, nosivost polica iznosi 250 – 1000 kg, a u jedan uređaj može se uskladištiti do 60 tona razne robe. Uređaj može imati do 6 radnih otvora. Kod uređaja, koji se protežu kroz više etaža, moguće je po želji integrirati više radnih otvora s prednje ili stražnje strane uređaja.

Kod izmijenjenih uvjeta moguće je uređaj rastaviti i preseliti na novu lokaciju i prilagoditi novim zahtjevima.



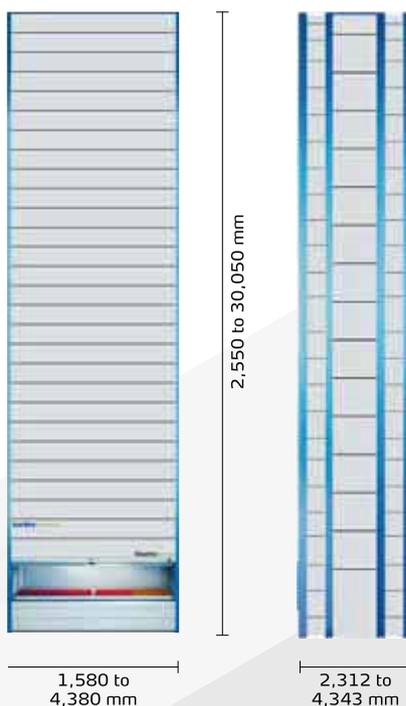
Područje primjene:

Skladište alata, međufazno skladište, skladište rezervnih dijelova, skladište gotove robe, montažne linije, prijem robe, distributivni centri, komisioniranje robe, vertikalni transport i sl.

#### Prednosti:

- Ušteda prostora, ekstremno visoki kapacitet skladištenja na maloj skladišnoj površini
- Ušteda vremena, kratko vrijeme dohvata dokumenata ili robe
- Zaštita robe i/ili dokumenata (važni artikli i/ili dokumenti zaštićeni su od prljanja, prašine i neovlaštenog pristupa).
- Poboljšana ergonomija (bez potrebe za saginjanjem ili hodanjem)
- Fleksibilnost/prilagodljivost

Reference: Pliva – Zagreb, Belupo – Koprivnica, Bosnalijek – Sarajevo, Hemofarm – Vršac, Krka Farma – Jastrebarsko, Weltplast – Posušje, Zvijezda – Zagreb, Frigo plus – Zagreb, GE Power - General Electric – Karlovac, LTH Metalni lijev – Benkovac, Alstom – Karlovac, DBT – Zaprešić, TEH-CUT – Zagreb, Podravka – Koprivnica, HRT – Zagreb...



#### Dimenzije:

##### Vanjske dimenzije

|        |          |          |
|--------|----------|----------|
| Dužina | 1.580 mm | 4.380 mm |
| Dubina | 2.312 mm | 4.292 mm |

##### Dimenzije tablara (polica)

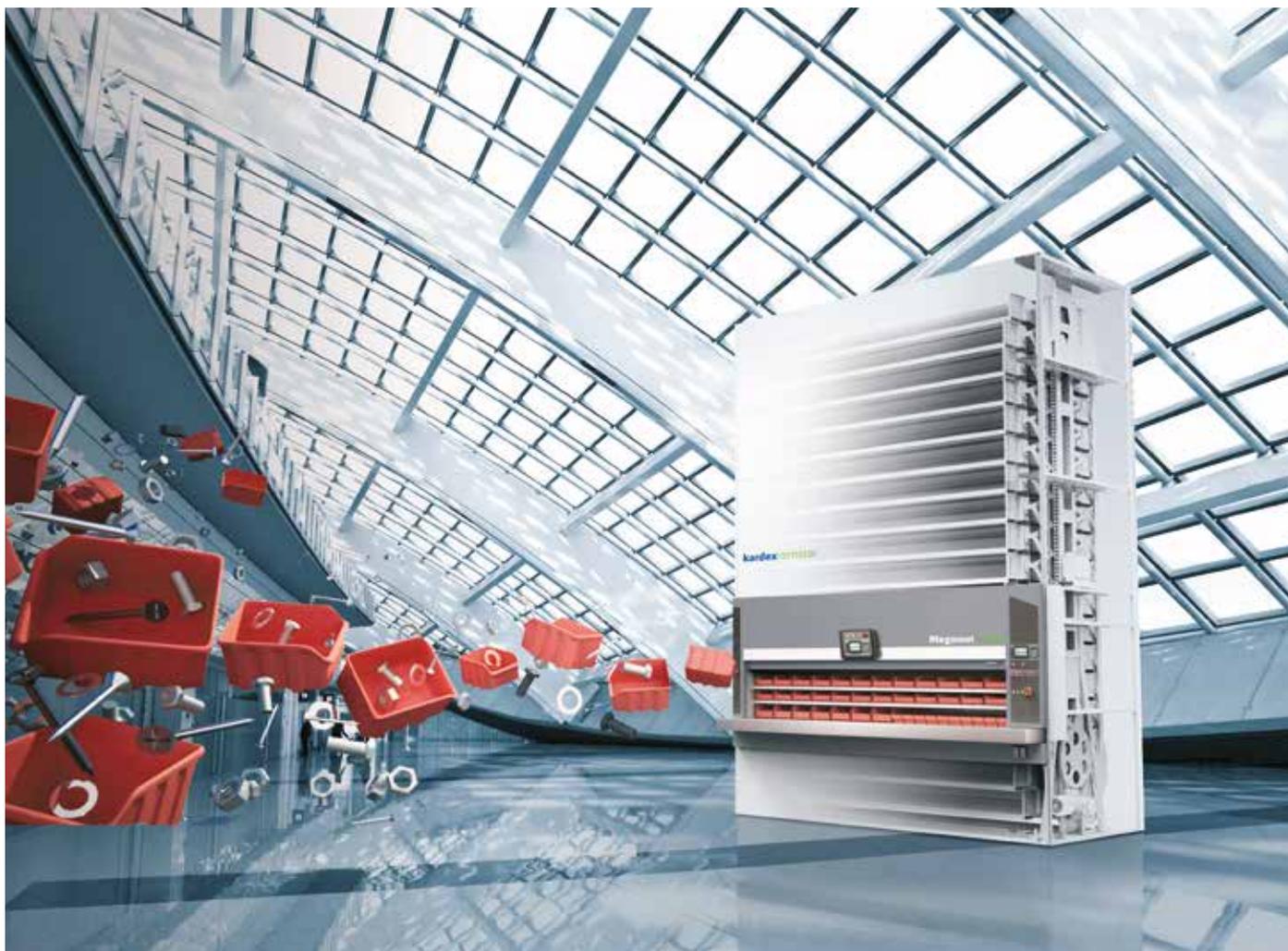
|        |          |          |
|--------|----------|----------|
| Dužina | 1.250 mm | 4.050 mm |
| Dubina | 610 mm   | 1.270 mm |

##### Nosivost tablara

|        |          |           |
|--------|----------|-----------|
| Visina | 250 kg   | 1000 kg   |
|        | 2.550 mm | 30.050 mm |

## VERTIKALNI KARUSEL - KARDEX MEGAMAT

Megamat (vertical carousel modules (vcm)) radi na principu kružnog kretanja polica u vertikalnoj ravnini, uz optimiranje najkraćeg puta, u oba smjera. U odnosu na statičku opremu i organizaciju ostvaruje se dinamički sustav s idealnim principom "Roba k osobi-čovjeku -djelatniku".



Uređaji koriste raspoloživi prostor od poda do stropa što omogućuje uštedu do 85 % površine „skladišta“. Megamat se sastoji od određenog fiksnog broja polica (mogu biti visine od 225 do 533 mm) rotiraju u vertikalnoj ravnini u zatvorenoj petlji.

U jednom uređaju sve police su iste visine dok se različitosti u dimenzijama robe može rješavati među-policama, pregradama, izvlačnim ladicama i preklopnicama (na nekim ili svim policama). Polica s robom u kratkom vremenu dolazi u radnu poziciju što omogućuje brzo uskladištenje ili iskladištenje uskladištene robe odnosno značajno smanjuje potrebu za troškovima rada i skladištenja. Samonosiva konstrukcija uređaja ima veliku stabilnost, omogućuje miran rad i dug životni vijek, te beskompromisnu sigurnost osoba i uskladištene robe.

Modularni način gradnje omogućuje prilagodbu svakoj visini od 2,3m do 10 m. Nosivost polica iznosi 180 – 650 kg, a u jedan uređaj može se uskladištiti do 19 tona razne robe. Pristup robi je jednostavan i brz na ergonomski definiranom radnom otvoru. Svaki uređaj zasebno je prilagodljiv (fleksibilan) i predstavlja samostalnu automatiziranu skladišnu jedinicu. Sastavljanjem više pojedinačnih uređaja u niz, može se dobiti skladište koje radi na principu kao visoko regalni skladišni sustav s nizom prednosti.

U odnosu na statičku opremu i organizaciju, ostvaruje se dinamički sustav s idealnim principom "roba k čovjeku" => radnici obavljaju komisioniranje na stacionarnim mjestima, dok se materijal doprema na ergonomski prihvatljivu visinu / nema praznog hoda radnika (70 % vremena u klasičnim izvedbama otpada na hod do pozicije).



Okretni regal se može integrirati neposredno u proizvodni sustav, s ciljem skladištenja prema proizvodnim ili montažnim skupinama, ili u skladište odnosno distributivne centre. Kod izmijenjenih uvjeta moguće je uređaj rastaviti i preseliti na novu lokaciju i prilagoditi novim zahtjevima.

#### Prednost:

- Postojeća visina prostorije iskorištena je od „temelja do krova“ - učinkovitost do 80 %
- Roba dolazi k čovjeku u najkraćem mogućem vremenu (veća brzina rukovanja s robom) - povećana produktivnost
- Fizički rad smanjen na minimum (ergonomski konstruirani otvori) - povećana točnost
- Skladištena roba zaštićena je od prašine, prljavštine i neovlaštenog pristupa
- Mogućnost ugradnje uređaja kroz više katova

Reference: Pliva - Zagreb, SCL Logistika - Zagreb, Ericsson Nikola Tesla - Zagreb, Crosco-Naftni derivati - Zagreb, Fakultet prometnih znanosti - Zagreb, Ministarstvo financija (porezna uprava) - Zagreb, Muzej hrvatskih arheoloških spomenika - Split, Zavod za zapošljavanje - Zagreb...

**Dimenzije:**

**Vanjske dimenzije**

|        |          |           |
|--------|----------|-----------|
| Dužina | 1.875 mm | 4.275 mm  |
| Dubina | 1.251 mm | 1.711 mm  |
| Visina | 2.210 mm | 10.010 mm |

**Dimenzije polica**

|        |          |          |
|--------|----------|----------|
| Dužina | 1.250 mm | 3.550 mm |
| Dubina | 428 mm   | 628 mm   |
| Visina | 212 mm   | 458 mm   |

**Nosivost polica**

|  |        |        |
|--|--------|--------|
|  | 180 kg | 650 kg |
|--|--------|--------|

Additional dimensions shown in the diagram: 2.210 to 10.010 mm (height), 1.875 to 4.275 mm (width), 1.251 to 1.711 mm (depth), and min. 750 mm (minimum clearance).

# HORIZONTALNI KARUSELI - KARDEX

Horizontalni karusel je automatizirani skladišni uređaj koji nudi racionalizaciju skladišnog poslovanja, kada raspoložemo s relativno niskim, uskim i dugačkim skladišnim prostorom. U odnosu na statičku opremu i organizaciju, ostvaruje se dinamički sustav s idealnim principom "Roba k čovjeku"



Modularna izvedba uređaja omogućuje prilagodbu prostoru odnosno robi tj. potrebnom kapacitetu. Horizontalni karusel sastoji se od regalnih polja, koja rotiraju u horizontalnoj ravnini i koja su preko zglobnog ramena međusobno povezana, tako da predstavljaju "beskonačni" lanac. Pomoću elektromotora regalna polja se pomiču naprijed ili nazad do stanice sa poslužiteljem. Regalna polja zatvorena su sa tri strane žičanim rešetkama i imaju određeni broj polica.

Roba se na policama može uskladištiti u standardnim euro kutijama (metalnim, plastičnim ili kartonskim). Horizontalni karusel je učinkovit sustav za pohranu i sortiranje te se koristi gdje je neophodno brzo i pouzdano pohranjivanje i vraćanje robe, bilo u području proizvodnje ili distribucije.

Uređaji su idealni za skladišta u kojima se vrši komisioniranje robe jer jedna osoba može opsluživati do 4 horizontalna karusela istovremeno.

## Dimenzije:

Dužina karusela 5.900 mm | 46.700 mm

Broj polica Max. broj ovisi o širini polja (CW)

CW 622 mm 16 - 120 polica

CW 825 mm 14 - 100 polica

CW 960 mm 12 - 90 c polica

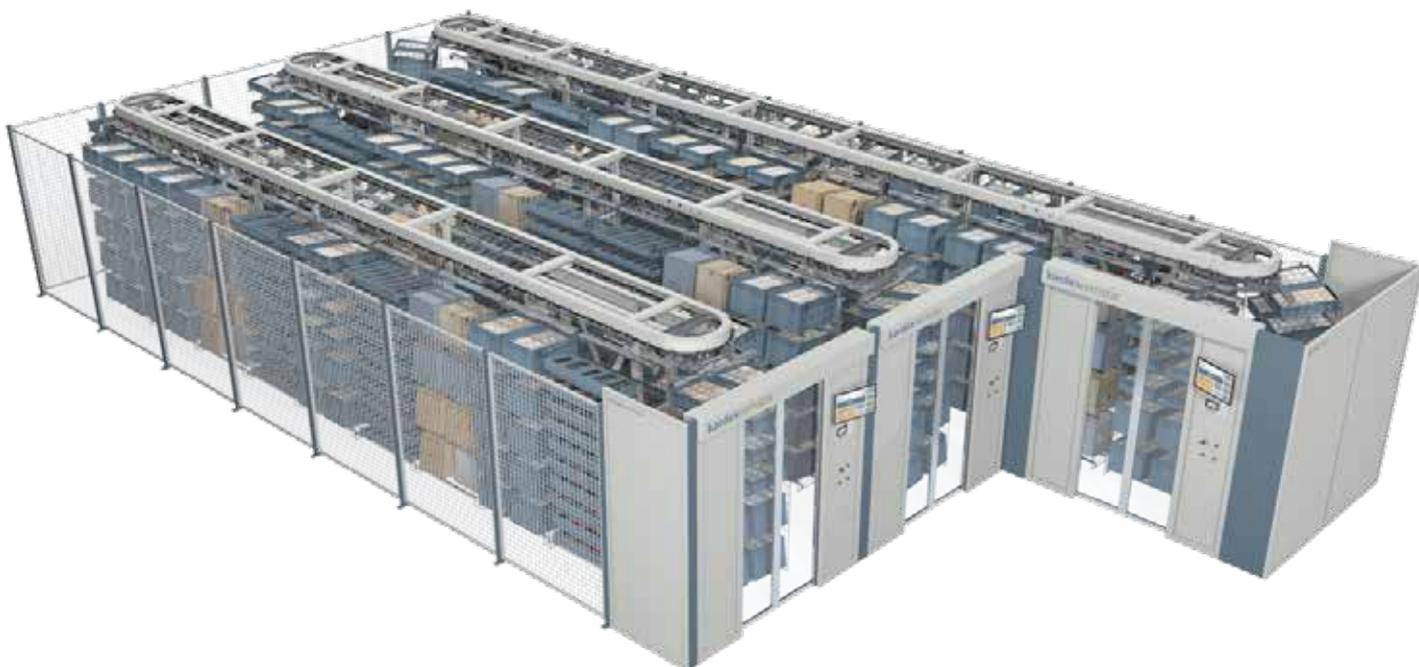
Nosivost polja 450 kg, 680 kg i 900 kg

Nosivost police 90 kg

Razmak između polica 38 mm

Snaga motora 1.5 kW ili 2.7 kW

Kod izmijenjenih uvjeta moguće je uređaj rastaviti i preseliti na novu lokaciju i prilagoditi novim zahtjevima.



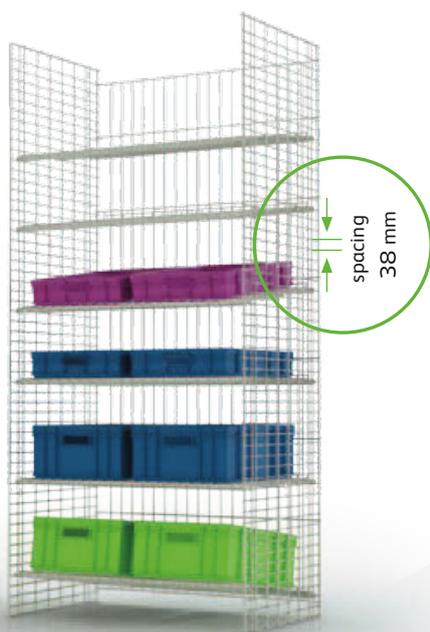
### Prednosti:

- Roba dolazi k čovjeku – pristup robi je brz i svrhovit
- Potpuno zatvoren uređaj onemogućuje bilo kakav neovlašteni pristup kako uređaju tako i skladištenoj robi
- Istovremenim operacijama u nekoliko horizontala povećava se kapacitet skladištenja robe
- Upravljanje uređajem računalom dovodi određene artikle na radni otvor – poznavanje vrsta robe nije potrebno
- Kardex Horizontal koristi stvarni prostor zgrade
- Kardex Horizontal nudi visoki volumen skladištenja i korisnost prostora
- Uskladištenje i iskladištenje je na jednom mjestu

Širina 622 mm, 825 mm, 960 mm

Dubina 460 mm, 560 mm, 610 mm

Visina 1,854 mm do 3,658 mm



## AUTOMATIZIRANI SKLADIŠNI UREĐAJ ZA KUTIJE - KARDEX

Kardex VBM (Vertical Buffer Module) su vertikalni automatizirani modularni uređaji za skladištenje laganih proizvoda u kutije, opremljeni modernim elektroničkim upravljačkim sustavom koji rade na principu "Roba ili dokument k osobi-čovjeku-djelatniku".



Kardex VBM (Vertical Buffer Module) sastoji se od dvije paralelne kolone s policama (poličnih regala) na kojima se skladišti roba, središnjeg prolaza za robota (automatske dizalice = pokretnog jarbola) koji vrši odlaganje, izuzimanje i transport kutija, panela i jedne ili više radnih jedinica.

Modularni način gradnje omogućuje prilagodbu svakoj visini do 12 m s visinskim korakom od 100 mm. Pristup robi je jednostavan i brz na ergonomski definiranom radnom otvoru.

Svaki Kardex VBM uređaj može se koristiti kao samostalni samostojeći sustav.

Sastavljanjem više pojedinačnih uređaja u niz, može se dobiti skladište koje radi na principu kao visoko regalni skladišni sustav s nizom prednosti. Svaki uređaj omogućuje učinkovito sortiranje sitnih dijelova robe.

Nosivost kutija iznosi 35 kg, a u jedan uređaj može se uskladištiti do 63 tona razne robe.

Za brzo i točno objedinjavanje narudžbi prije otpreme ili pakiranja, Kardex Compact međuspremnik u kombinaciji sa softverom Kardex Java Machine Interface (JMIF) i automatiziranim conveyor-om je preporučeno rješenje.

Spremnici za narudžbe se skeniraju, pohranjuju i točno na vrijeme i u nizu bez ikakve ljudske intervencije isporučuju.

Kardex VBM kombinira komisioniranje i spremanje u međuspremnik u jedan sustav.

Kompletni montažni setovi mogu se preuzeti točno na vrijeme i prenijeti izravno na montažu radne stanice.

Osigurava visoku dostupnost i stalni pregled zaliha.

## Dimenzije:

|                  |                    |
|------------------|--------------------|
| Dužina           | 1,920 do 19,970 mm |
| Širina           | 2,350 mm           |
| Visina           | 3,000 do 12,000 mm |
| Kutije           | 600 mm x 400 mm    |
| Max. opterećenje | 35 kg po kutiji    |



## Prednosti:

- Ušteda prostora - visoki kapacitet skladištenja na maloj skladišnoj površini (visoki stupanj popunjenosti uređaja)
- Ušteda vremena - kratko vrijeme dohвата robe
- Zaštita robe i/ili dokumenata - važni artikli zaštićeni su od prljanja, prašine i neovlaštenog pristupa
- Poboljšana ergonomija - radni otvor je u ergonomski povoljnom položaju, tako da se rad odvija uz dobru vidljivost u području dohвата, bez potrebe za saginjanjem ili hodanjem, kod uzimanja i odlaganja pojedinog artikla
- Fleksibilnost/Prilagodljivost - može se prilagoditi specifičnim potrebama i željama korisnika, bilo da je u pitanju raspoloživi prostor, kapacitet, veličina skladišnih i transportnih spremnika te namjena uređaja



# VERTIKALNI PODIZNI UREĐAJ TOWERMAT - KARDEX

Towermat je vertikalni automatski modularni (VLM) uređaj za pohranu velike i teške robe (razne šipke, cijevi i profili ili teške kutije i palete) opremljen modernim elektroničkim upravljačkim sustavom koji radi na principu "Roba k osobi-čovjeku-djelatniku".



Uređaj koristi raspoloživi prostor od poda do stropa što omogućuje uštedu površine „skladišta“. Sastoji se od dvije paralelne kolone s nosačima policama na kojima se skladišti roba, središnjeg prolaza za dizalo koje vrši odlaganje i izuzimanje polica sa nosača te izvlačnog horizontalnog postolja (transportera).

Towermat omogućuje maksimalno korištenje visine skladišnog prostora, čineći veliku uštedu prostora i olakšanu manipulaciju, a rezultat toga je mnogo veći kapacitet pohrane i produktivnije rukovanje velikim teretima.

Uređaj omogućuje uskladištenje robe od 500 do 5000 kg po polici, a broj policama po uređaju je na izboru kupca. Modularni način gradnje omogućuje prilagodbu svakoj visini - visina uređaja do 25 m.

Svaki Kardex towermat uređaj može se koristiti kao samostalni samostojeći sustav. Samonosiva konstrukcija uređaja ima veliku stabilnost, omogućuje miran rad i dug životni vijek, te beskompromisnu sigurnost osoba i uskladištene robe.

## Prednost:

- Idealan sustav za skladištenje lima, šipki, cijevi i drugih dugačkih / kabastih/ teških proizvoda
- Postojeća visina prostorije iskorištena je od „temelja do krova“
- Roba dolazi k čovjeku u najkraćem mogućem vremenu (veća brzina rukovanja s robom) - povećana produktivnost
- Skladištena roba zaštićena je od prašine, prljavštine i neovlaštenog pristupa
- Mogućnost ugradnje uređaja kroz više katova

## Dimenzije:

| Towermat                             | FE        | EE       |
|--------------------------------------|-----------|----------|
| do                                   | 25.000 mm | 8.000 mm |
| Jedinica nosivosti                   |           |          |
| Širina                               | 12.000 mm | 8.200 mm |
| Dubina                               | 2.000 mm  | 1.500 mm |
| Maks. opterećenje po jedinici nosača |           |          |
| max.                                 | 5.000 kg  | 3.000 kg |

# VERTIKALNI PODIZNI UREĐAJ INTERMAT - KARDEX

Intermat radi na principu kretanja polica u vertikalnoj ravni, uz optimiranje najkraćeg puta u oba smjera. U odnosu na statičku opremu i organizaciju ostvaruje se dinamički sustav s idealnim principom "Roba k osobi-čovjeku-djelatniku".



Uređaj koristi raspoloživi prostor od poda do stropa što omogućuje uštedu površine „skladišta“ kod pohrane velike i teške robe okruglog oblika (npr. koluti lima/kabela/žice, automobilski ili kamionski kotači)

Samonosiva konstrukcija uređaja ima veliku stabilnost, omogućuje miran rad i dug životni vijek, te beskompromisnu sigurnost osoba i uskladištene robe.

Uređaj omogućuje skladištenje robe do 4500 kg po polici, a broj polica po uređaju je na izboru kupca. Modularni način gradnje omogućuje prilagodbu svakoj visini - visina uređaja do 15 m.

Svaki Kardex intermat uređaj može se koristiti kao samostalni samostojeći sustav.

## Prednost:

- Rješenje za pohranu raznih koluta, kotača, guma
- Postojeća visina prostorije iskorištena je od „temelja do krova“
- Roba dolazi k čovjeku u najkraćem mogućem vremenu (veća brzina rukovanja s robom) - povećana produktivnost
- Fizički rad smanjen na minimum (ergonomski konstruirani otvori)
- Skladištena roba zaštićena je od prašine, prljavštine i neovlaštenog pristupa

## Dimenzije:

### Intermat

|                                      |           |
|--------------------------------------|-----------|
| do                                   | 15.000 mm |
| Jedinica nosivosti                   |           |
| Širina                               | 13.200 mm |
| Dubina                               | 1.200 mm  |
| Maks. opterećenje po jedinici nosača |           |
| max.                                 | 4.500 kg  |

# AUTOMATIZIRAN SKLADIŠNI SUSTAV

Automatizirani skladišni sustav projektiraju se namjenski za skladištenje različitih vrsta artikala odnosno transportno skladišnih jedinica (TSJ) – palete, kutije, tacne...



Automatizirane skladišne sustave moguće je primijeniti (koristiti) u svim granama industrije i distribucije (prehrambena, farmaceutska, kemijska, rashladne komore i sl.) jer se projektiraju i izvode sukladno potrebnim procesima, kapacitetima i vrstama TSJ.

Sustavi rade prema principu "roba k čovjeku". Skladišne jedinice se lociraju na policama automatski.

Transport se odvija pomoću automatskih dizalica i transportnih sustava.

Upravljanje sustavom i vođenje transakcija ulaza i izlaza robe izvodi se pomoću računala (WMS.)  
Kao skladišno transportne jedinice moguće je u ovakvim sustavima koristiti euro palete, plastične kutije i sl.  
Regalne dizalice projektiraju se i izvode sukladno željenim brzinama i visinama rada te nazivnom opterećenju.

Prema potrebi, naši stručnjaci vrlo rado će Vam prezentirati rad sustava i uređaja u praksi, te analizirati Vaše potrebe i predložiti Vam optimalno rješenje.



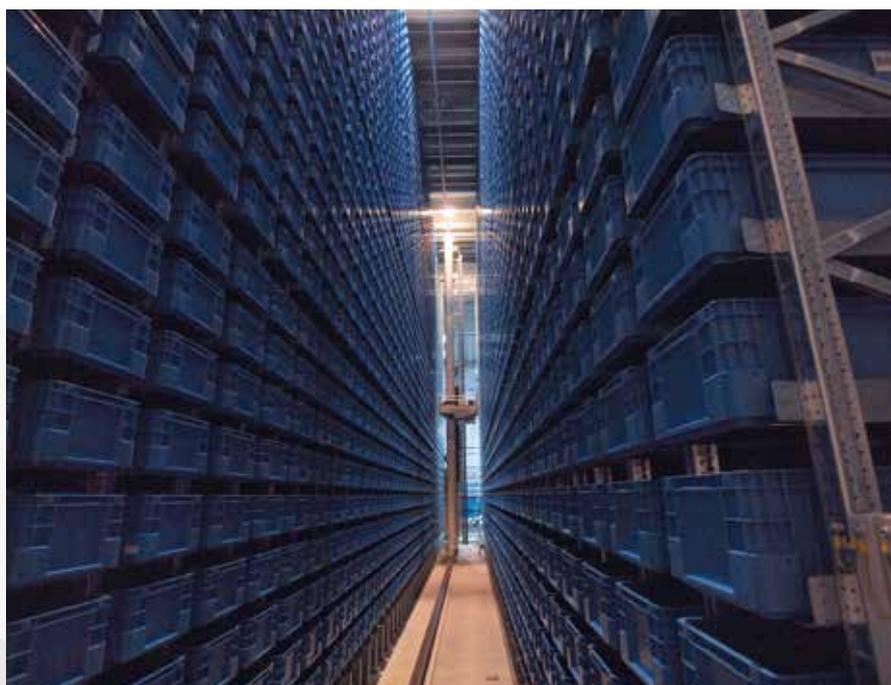
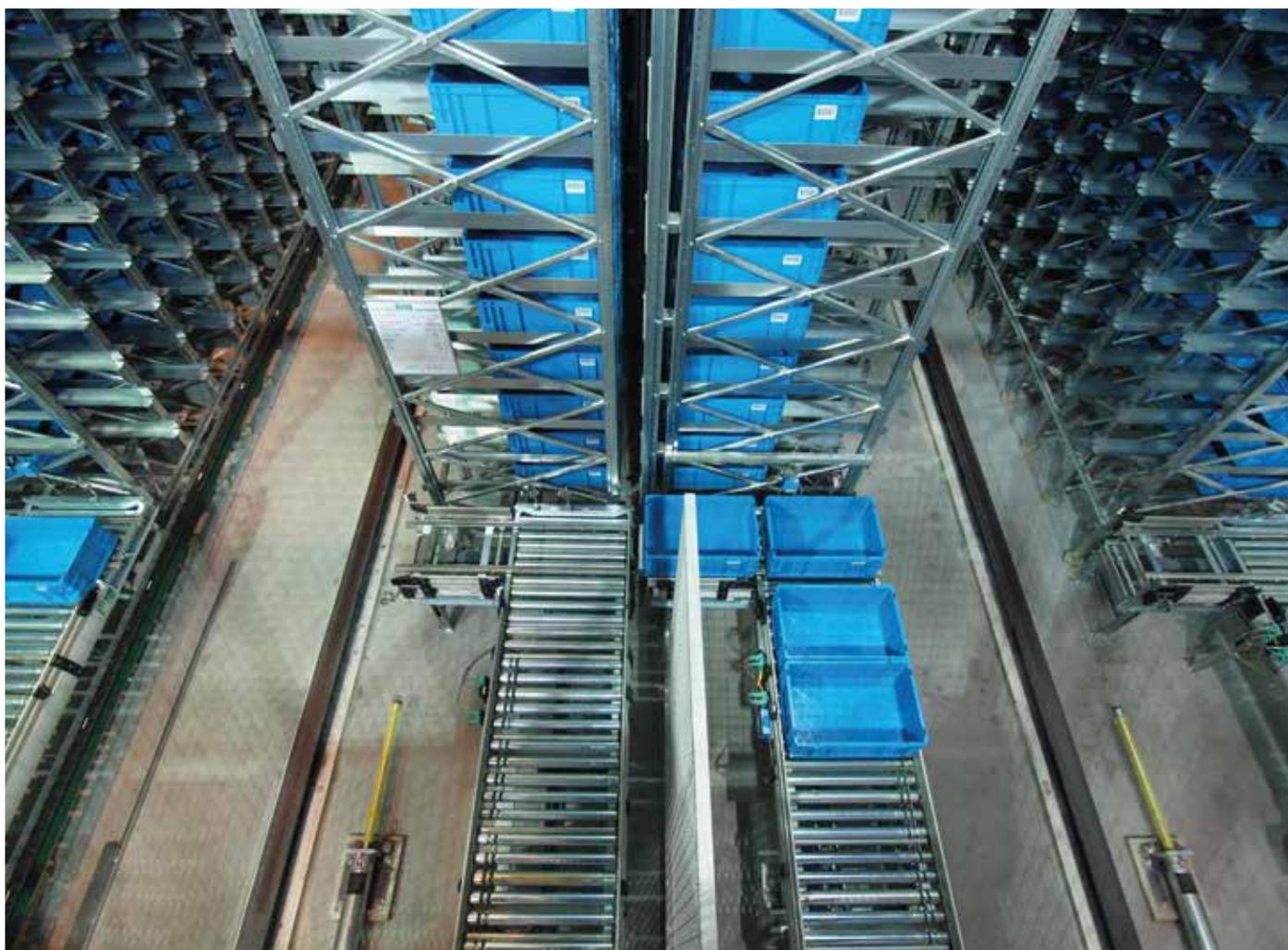
#### Prednost:

- Povećana produktivnost (povećan protok roba, brži pristup robi, nema “izgubljenih” roba, mogućnost povećanja broja okretaja zaliha u jedinici vremena)
- Smanjenje greški
- Optimalna iskorištenost prostora (smanjeni troškovi izgradnje objekta, smanjeni troškovi grijanja, ventilacije, ...)
- Potreban manji broj ljudi za rad u skladištu
- Povećana sigurnost radnog osoblja
- Reducirani troškovi rukovanja materijalom
- Brža inventura

Primat Logistika je prva i za sada jedina hrvatska tvrtka koja je projektirala i izvela potpuno automatizirana skladišta.



Projektiranje i izvedba opreme - SDC - skladišno - distribucijski centar.  
Automatski skladišni sustav s 3 regalne dizalice i pripadajućim transportnim sustavom ulaza i izlaza, regalna konstrukcija, MFC i WMS.





## TRANSPORTNI SUSTAVI I OPREMA

Transporteri (konvejeri) su specijalna sredstva unutrašnjeg transporta koja omogućuju optimiziranje unutarnjeg transporta odnosno pružaju velike mogućnosti za poboljšanje proizvodnog /skladišnog sustava i smanjenje troškova proizvodnje i skladištenja.



Unutrašnji transport u industriji predstavlja dio sustava toka materijala u proizvodno skladišnom procesu, a ima funkciju prijenosa svih materijala (sirovina, poluproizvoda, gotove robe, proizvoda, alata, naprava, rezervnih dijelova i otpadnog materijala), sredstava za proizvodnju i radnika u proizvodnom procesu.

Značajke unutrašnjeg transportnog sustava u velikoj mjeri ovise od tipa industrijske proizvodnje te skladišne opreme i sustava.

Naš stručni tim u mogućnosti je ponuditi Vam projektiranje i izvedbu transportnih sustava, što podrazumijeva unutrašnju transportnu opremu za neprekidni tok materijala kao što su:

- Trakasti transporteri
- Valjčani transporteri
- Lančani transporteri
- Vertikalne podizne teretne platforme i ostala transportna sredstva

U mogućnosti smo dati rješenja za sva područja industrije i distribucije, bilo da se radi o horizontalnom, vertikalnom ili kosom transportu.

## Fleksibilni transporter

koristi se u gotovo svim industrijskim sektorima.

Idealno za utovar/istovar kamiona, distribucijske centre, otpremu i prijem.

Jednostavnim spajanjem više jedinica stvara se jedna cjelina "neograničene" duljine.

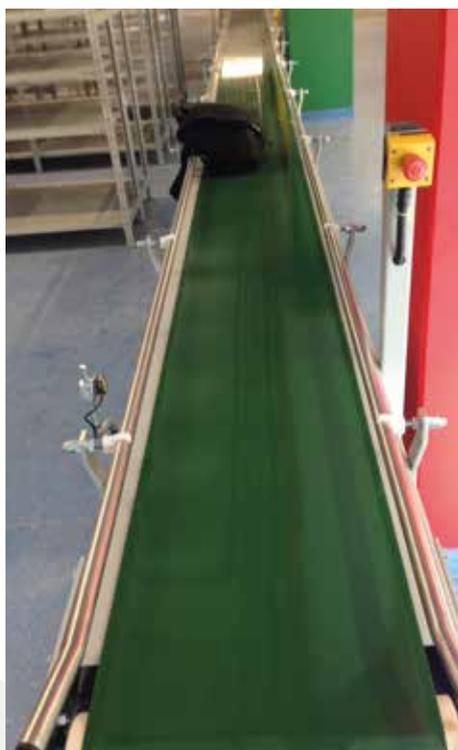


## Pogonjeni transporter:

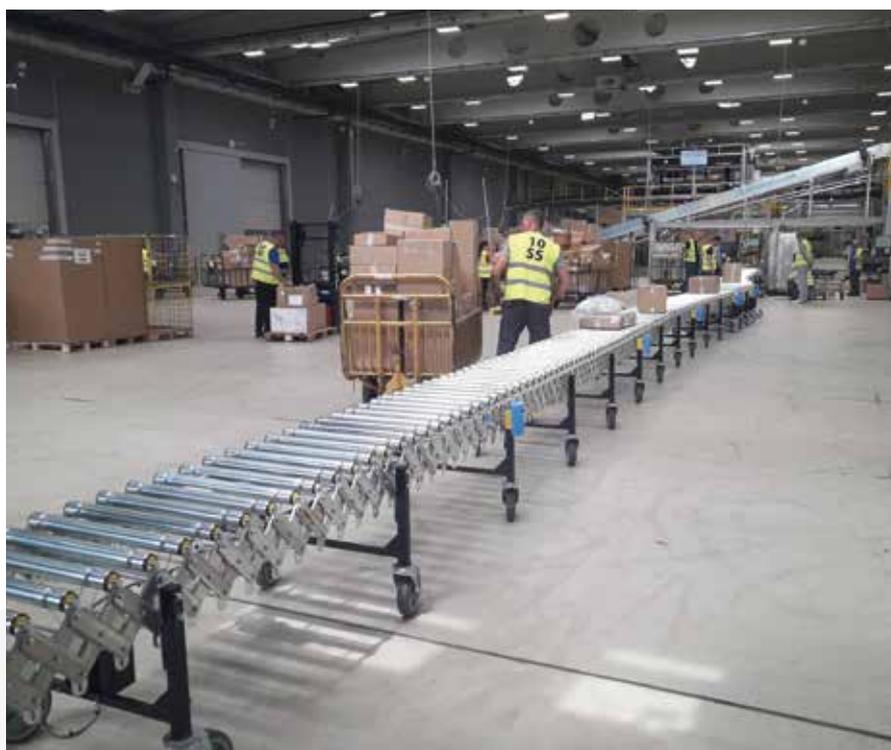
- Jedinica duljine 0,6m do 20m (varijabilno)
- Efektivna širina 450 mm, 750 mm, 900 mm (nominalno)
- Razmak između valjaka 127mm, 102mm, 76mm, 55mm (nominalno)
- Visina modula od 800 mm do 1100 mm (podesiva visina)

## Nepogonjeni transporter:

- Širina 450 mm, 600mm, 750mm
- Standardna duljina od 1.25 - 3.66m i 2.40 - 7.32m (skupljeno/prošireno)
- Težina od 102 do 206kg



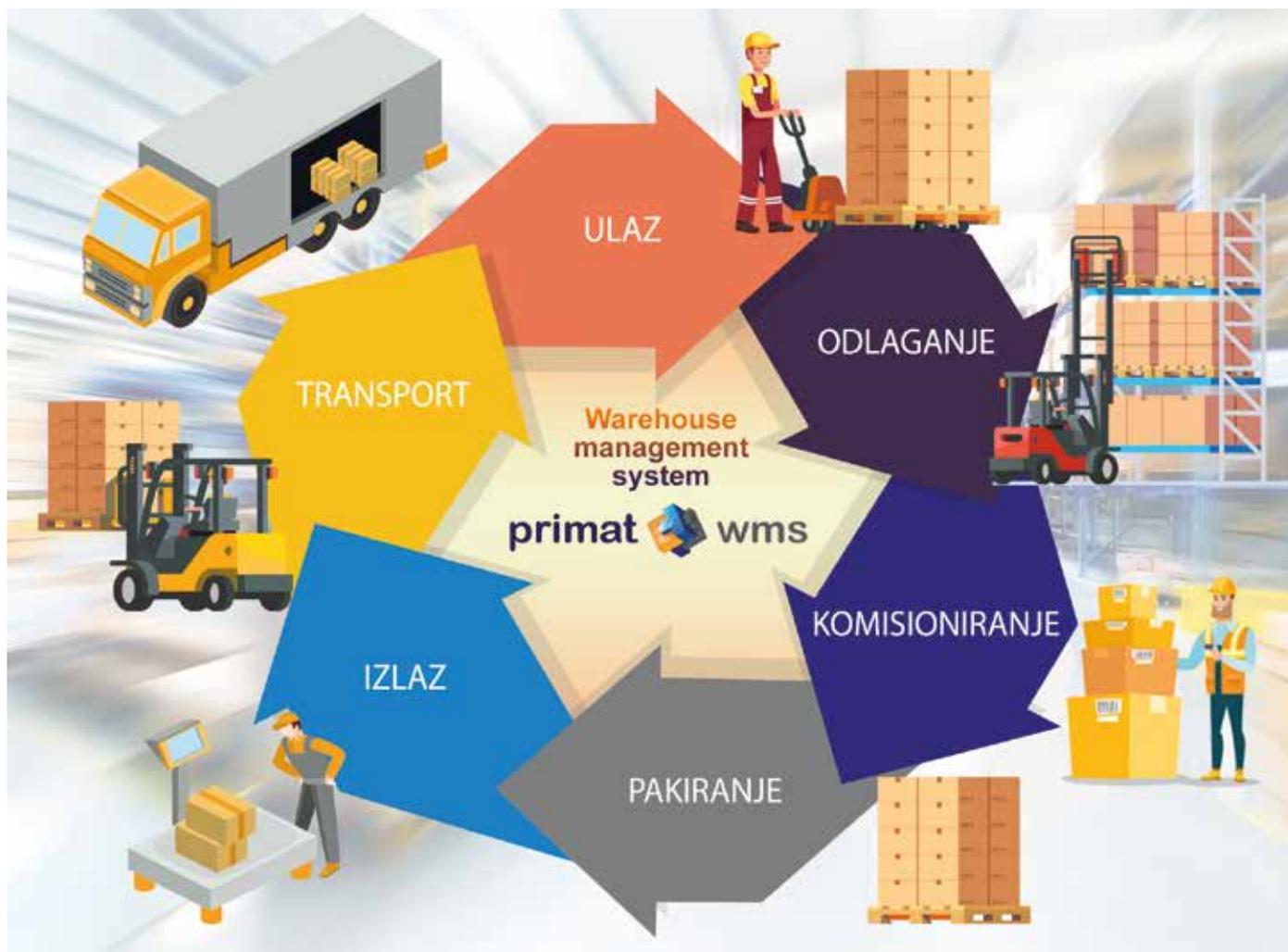
Medika, Osijek



Hrvatska pošta, Zagreb i Maersk, Rijeka

# LOGISTIČKI I INFORMATIČKI SUSTAV (WMS)

Sustav upravljanja skladištem (WMS), je cjelovito rješenje za praćenje i kontrolu svih skladišnih procesa. To je ključni dio opskrbnog lanca i prvenstveno ima za cilj kontrolirati kretanje robe u skladištu, uključujući dostavu, primanje, skupljanje i stavljanje u promet robe.



Sustav kreće i optimizira odlaganje svake stavke na svom mjestu. Kontrola svih logističkih procesa omogućena je bez ikakvih tragova papira. Podržava različite koncepte skladištenja (paletizirane ili nepaletirane robe, prilagođena skladišta, automatska skladišta). Također, WMS podržava različite razine automatizacije obavljanja operacija pohrane (automatski ili ručni način rada).

WMS sustav je cjelovito rješenje za nadzor i praćenje svih skladišnih procesa, a razlog za uvođenje je, između ostalog, za ubrzavanje protoka robe, smanjenje pogrešaka u radu, maksimalno korištenje radnog vremena i skladišnih kapaciteta kako bi se povećala učinkovitost i profitabilnost.

Primat WMS (Primat Informatika) sustav temelji se na vlastitom softveru; sva logistička rješenja su razvijena od strane naših iskusnih inženjera i programera prilagođenih potrebama samih korisnika.

Sustav podržava označavanje, primanje i isporuku gotovih proizvoda pomoću ručnih RF terminala.

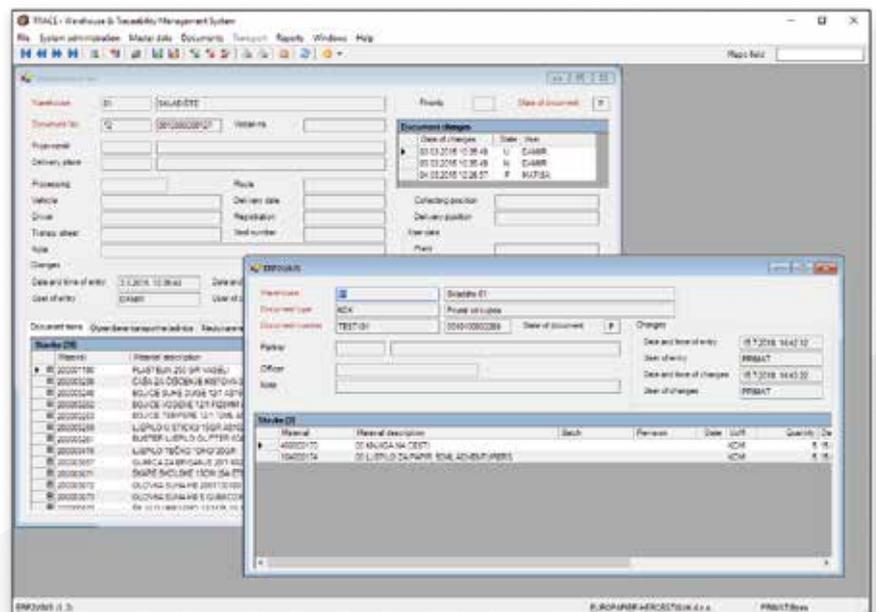
Svi podaci pohranjeni su u Oracleovoj bazi podataka. WMS pokriva sve faze manipulacije robom u skladištu, od inputa, proizvodnje komercijalnih paketa, do izlaza i povezan je s vrhunskim poslovnim informacijskim sustavom koji u stvarnom vremenu razmjenjuje sve potrebne informacije.



Po svojim značajkama i mogućnostima, Primat WMS je usporediv s bilo kojim globalnim WMS rješenjem, ali je trošak prihvatljiviji.

Među ostalim pogodnostima koje želimo spomenuti, moramo napomenuti da je softver fleksibilan i podržava bilo koju veličinu tvrtki, poduzeća i poslovnih opsega. Što se tiče hrvatskih tvrtki, velika je prednost da poslujemo kod kuće, što omogućuje brzi odgovor i nedostatak jezične barijere.

Primat osoblje odlikuje veliko iskustvo i znanje, a softver je izrađen korištenjem novih i suvremenih tehnologija.



## OPREMA ZA OZNAČAVANJE I ETIKETIRANJE

Uređaji i oprema za industrijsko označavanje. Dugi niz godina na tržištu smo prisutni s rješenjima iz područja industrijskog označavanja, poglavito automatskog etiketiranja.



Naši uređaji i sustavi rade u čitavom nizu industrija u regiji. Bilo da se radi o industrijskim printerima, etiketirkama ili Print&Apply ("ispiši i zalijepi") uređajima, u mogućnosti smo našim korisnicima ponuditi projektiranje, implementaciju i održavanje opreme, kao i redovitu isporuku potrošnoga materijala (samoljepljive etikete i riboni).

Termo-transfer printeri – stolni printeri etiketa u rolama, za uredska ili industrijska okruženja, namijenjena ispisu 1D ili 2D kodova, logotipa, ser. brojeva, vremena, datuma, uvoznih deklaracija i drugih logističkih podataka (ručno označavanje proizvoda) ili priprema rola za automatske strojeve.

Etiketirke – automatske glave za apliciranje gotovih predprintanih etiketa na jedinične proizvode ili pakiranja (strojno označavanje).

Print&Apply etiketirke – automatski ispis i apliciranje etiketa (strojno označavanje u realnom vremenu) za označavanje transportnih / logističkih pakiranja ili paleta. Imaju ugrađeni printer te aplikator etiketa.

Sustavi etiketiranja – kompletni sustavi opremljeni etiketirkama, Print&Apply uređajima, ink-jet printerima, i dr., uključuju transporter i upravljački dio, provjeru etikete skeniranjem ili OCR-om, a po potrebi i izbacivanje neispravnih proizvoda (etiketiranje bočica, kutijica, vrećica i dr.).



### Potrošni materijali – etikete i riboni

Primat logistika d.o.o. osigurava kontinuiranu opskrbu potrošnim materijalom u svrhu barkodiranja i sljedivosti: samoljepljive i nesamoljepljive etikete svih dimenzija i tipova materijala, te riboni (termo folije) za rad termo-transfer printera.

Isporučujemo:

- Samoljepljive papirnate TTS, Chrom i Vellum etikete, ili Termo osjetljive
- PE/PP etikete za vanjske uvjete i povećanu postojanost podataka
- Bianco etikete ili etikete s predtiskom
- PVC ili kartonske privjesnice (tagovi)
- Tekstilne trake za izradu ušivnih etiketa
- Riboni za sve vrste materijala i sve uvjete korištenja
- Folije za vrući tisak



### Strojevi za omatanje paleta stretch folijom

Specijalni strojevi za omatanje paleta ili kutija:

- Poluautomatski ili potpuno automatski uređaj
- Brza i jednostavna upotreba, za sve vrste proizvoda na paleti
- Znatno niži troškovi omatanja i veća kvaliteta u usporedbi s ručnim omatanjem
- Mogućnost prilagođavanja dimenzija stroja prema potrebama korisnika
- Mnoštvo dodatnih funkcija i mogućnost korištenja dodatne opreme (predistezanje folije, navozna rampa, pritisna ruka ...)
- CE certifikat za kvalitetu i sigurnost opreme



# ZAŠTITNA SKLADIŠNA OPREMA

Za zaštitu skladišnog prostora, regalne opreme i osoblja u ponudi je široka paleta sigurnosne opreme (štitnici/odbojnici/barijere) koja u skladu sa zahtjevima tržišta i propisa sprječava nastanak nezgoda, ozljeda i šteta tijekom logističkih procesa.



*Wimax, Zagreb*

Veliki izbor štitnika raznih oblika i dimenzija (metalnih i/ili "plastičnih") te usluga omogućuje nam individualni pristup prema Vašim potrebama i zahtjevima procesa, opreme i prostora.

## **Prednosti:**

- Jednostavna i laka ugradnja
- Zaštita osoblja u radnom prostoru
- Zaštita sredstava za rad
- Zaštita infrastrukture (zida, panela, vrata,...)
- Značajne uštede tokom eksploatacije

Primat Logistika zaštitnu opremu odlikuje modularna fleksibilna konstrukcija što joj omogućuje izvođenje prema potrebama i zahtjevima investitora.

Štitnici bočnih stranica regala



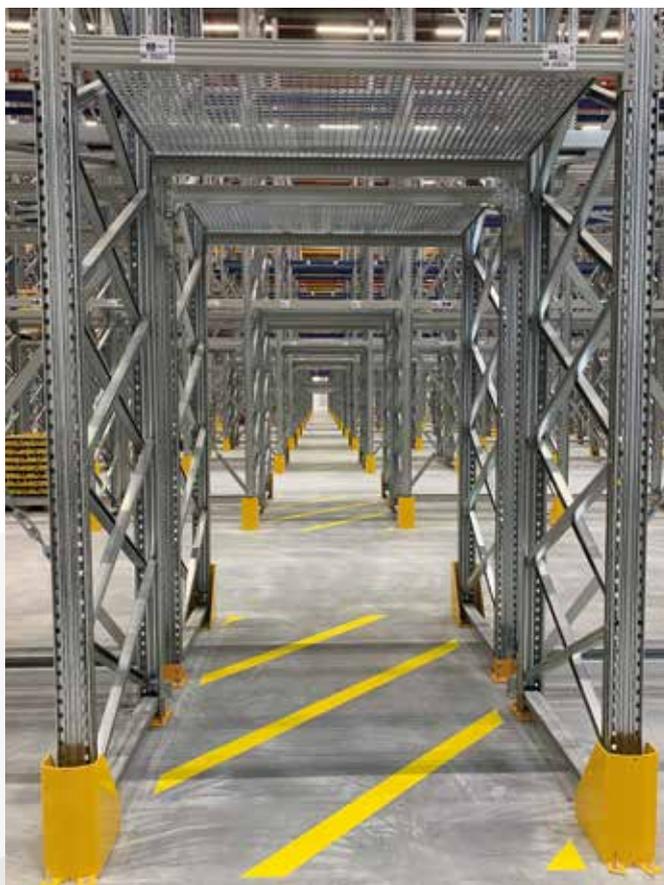
Štitnici stupova regala



Štitnici zidova (panela)



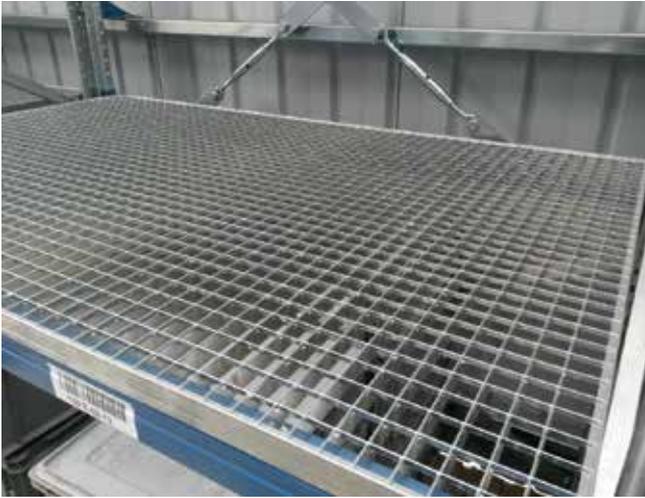
Zaštita iznad prolaza



# DODATNA REGALNA OPREMA

Široki asortiman dodatne regalne opreme za regale mogu se lako prilagoditi na različite načine i integrirati u različite postojeće sustave, te pružaju optimalnu ekonomičnost skladištenja, tako da se može postići savršena ravnoteža između uloženog i dobivenog.

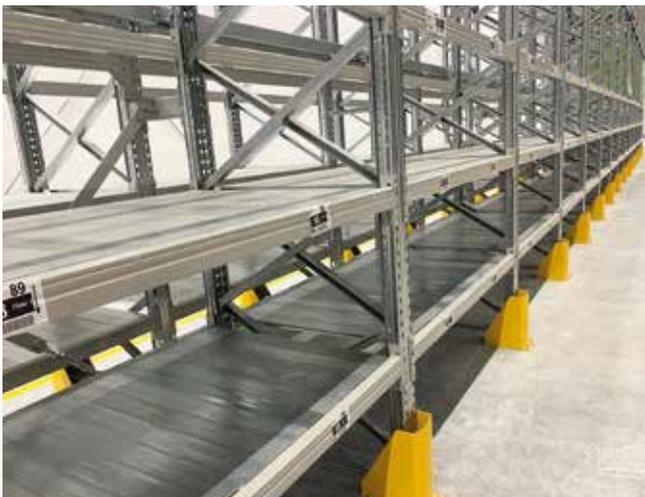
### Čelične metalne rešetke



### Čelične mreže



### Metalne regalne ispune



### Leđne mreže



### Drvene regalne ispune



### Dodatni poprečni i uzdužni nosači

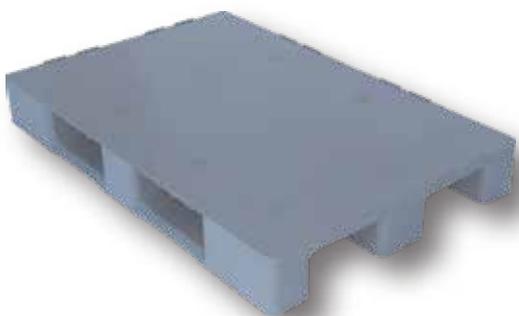


# PLASTIČNE PALETE

Plastične palete namjenjene su za skladištenje i transport širokog spektra proizvoda. Koriste se u raznim granama industrije, a zbog lakog održavanja i čišćenja zadovoljavaju HACCAP propise te se često koriste u prehrambenim proizvodnim pogonima.

## Plastična EURO paleta – DPP 1208 PS

- Masa: 10,5 kg
- Dimenzije: 145x1200x800 mm
- Boja: bijela ili svijetlo siva
- S 2 klizača
- Nosivost na regalu: 400 kg
- Statička/dinamička nosivost: 4000/1000 kg
- Prikladno za kontakt s hranom
- Materijal: HDPE, Q1



## Plastična jednokratna paleta - DPP 1210 XW

- Masa: 5,5 kg
- Dimenzije: 130x1200 x1000 mm
- Boja: crna
- Nije predviđeno za odlaganje na regale
- Statička/dinamička nosivost: 2000/700 kg



## Plastična EURO paleta s metalnim ojačanjima - DPP 1208 MP-M

- Masa: 21,0 kg
- Dimenzije: 150x1200x800 mm
- Boja: siva
- Predviđeno za odlaganje na regale
- Nosivost na regalu: do 1800 kg
- Statička/dinamička nosivost: do 5000/2250 kg
- Materijal: HDPE, Q2



## Plastična industrijska paleta s perforacijama za metalna ojačanja - D-1210 MW-P

- Masa: 17,5 kg
- Dimenzije: 155x1200x1000 mm
- Boja: siva
- Na tri klizača
- Nosivost na regalu: 1000 kg
- Statička/dinamička nosivost: do 5000/1500 kg
- Materijal: HDPE, Q2



# PLASTIČNE BOX PALETE I SANDUCI

Odlika je mogućnost jednostavnog slaganja, transportiranja i skladištenja proizvoda. Otporni su na kiselinu, ulje i benzin. Ne zadržavaju vlagu.

## Plastični sanduk sa zatvorenim stranicama

- Boja: siva
- Materijal: HDPE
- Nije predviđeno za odlaganje na regal
- Model: B-D-KON 121076 C
- Dimenzije: 760x1200x1000 mm
- Ostali modeli i dimenzije na upit



## Plastični sanduk sa zatvorenim perforiranim stranicama

- Boja: siva
- Materijal: HDPE
- Nije predviđeno za odlaganje na regal
- Model: B-D-KON 121076 P
- Dimenzije: 760x1200x1000 mm
- Ostali modeli i dimenzije na upit



## Plastična sklopiva box paleta sa zatvorenim stranicama

- Boja: siva
- Masa varira ovisno o odabiru količine klizača i oslonaca/kocki
- Materijal: HDPE
- Nije predviđeno za odlaganje na regal
- Model: FOLD-BOX 1212 C
- Dimenzije: 800x1200x1200 mm
- Ostali modeli i dimenzije na upit



## Plastična sklopiva box paleta sa zatvorenim stranicama više nosivosti

- Boja: siva
- Materijal: HDPE
- Moguće odlaganje na regal
- Mogućnost slaganje palete na paletu
- Masa varira ovisno o odabiru količine klizača i oslonaca/kocki
- Model: FLC 1210-80
- Dimenzije: 805x1200x1000 mm
- Ostali modeli i dimenzije na upit



# PLASTIČNE KUTIJE

Plastične kutije za police i skladišne kutije izrađene od plastike visoke otpornosti, a primjenu pronalaze u brojnim industrijama za razdvajanje i pohranu različite vrste komadnih proizvoda. Plastične transportne kutije sa poklopcem za čuvanje i pohranu raznih proizvoda i sirovina pri transportu.

## Plastične skladišne kutije za police

- Boja: svijetlo plava, žuta, crvena, siva
- Materijal: PP (Polipropilen)
- Model SKPA - s otvorenom prednjom stranom
- Model SV - sa zatvorenom prednjom stranom
- Model i dimenzije na upit



## Plastične skladišne kutije

- Boje: svijetlo plava, tamno plava, crvena i siva
- Materijal: PP (Polipropilen)
- Model i dimenzije na upit



## Plastične kašete s perforiranim stranicama

- Boje: plava, crvena i siva
- Materijal: HDPE
- Opcije dna: puno ili perforirano dno



## Plastične transportne kutije sa poklopcem

- Boje: svijetlo plava, crvena, žuta, siva
- Materijal: PP (Polipropilen)
- Poklopac
- Model i dimenzije na upit



# PREGLED REGALNE OPREME - HRN EN 15635

PRIMAT LOGISTIKA d.o.o. obavlja usluge pregleda regalnih skladišta. Izrađujemo izvješće (nalaz) o pregledu regalnih skladišta s procjenom oštećenja i propisivanja postupaka korekcije istih.

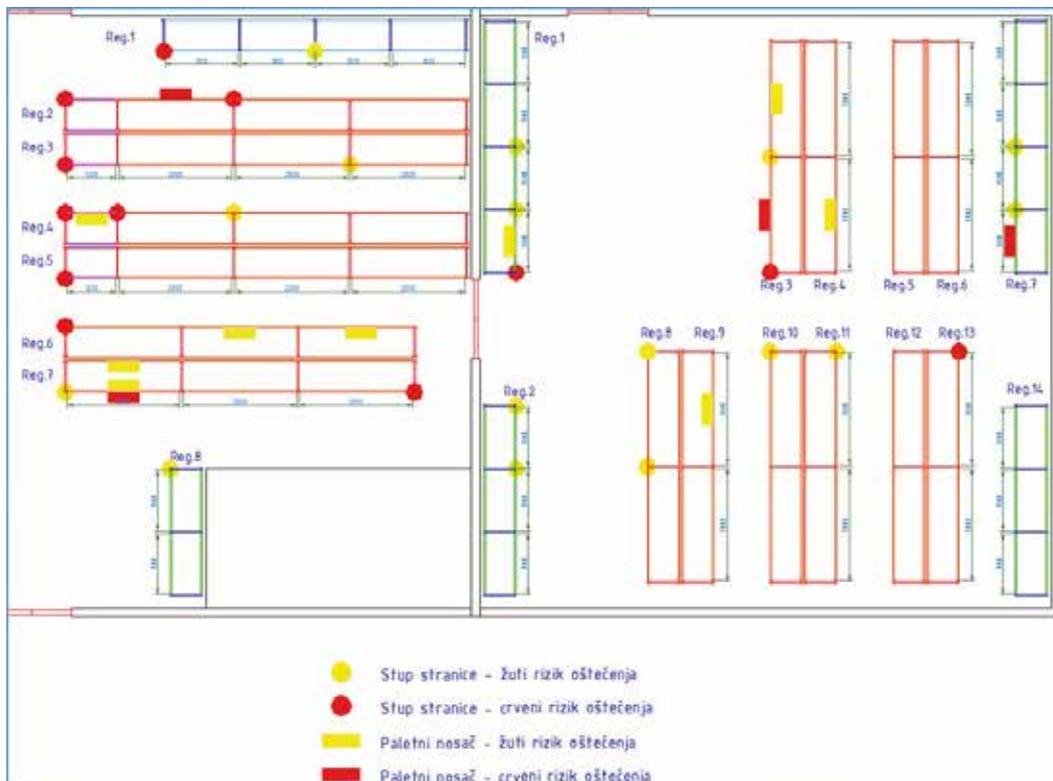


Čelični nepokretni skladišni sustavi – primjena i održavanje skladišne opreme (HRN EN 15635:2009) – metodologija pregleda

Regalna oprema se konstruira, izrađuje i kontrolira prema normi HRN EN 15635 kako je propisano u zemljama Europske unije. Norma je stupila na snagu 2009. godine u svim zemljama Europske unije. Kako bi se ustanovilo trenutno stanje skladišnog sustava te temeljem toga utvrdila ispravnost istog, potrebno je izvršiti detaljan pregled skladišta i skladišne opreme. Temeljem nalaza (detaljnog pregleda ispravnosti skladišnog sustava), potrebno je izvršiti korektivne radnje radi povećanja sigurnosti sustava (popravci se moraju izvršiti na vrijeme i učinkovito).

Detaljnomo provjerom sustava provjerava se da li je skladišni sustav ispravno projektiran i izveden (nosivosti,...) te da li se pravilno upotrebljava. Cilj je sprječavanje opasnosti od oštećenja regalne opreme te posljedica izazvanih nepravilnim rukovanjem transportnim sredstvima i robom unutar regalnih skladišta.

Potrebne ulazne podatke za izradu izvješća prikupljamo vizualnim pregledom, potrebnim mjerenjima i utvrđivanjem postojećeg stanja (masa paleta, vrste regalne opreme s tehničkim karakteristikama, dispozicija skladišne opreme u skladišnim prostorima) te dokumentiranjem istog.



Snimka postojećeg stanja počinje definiranjem svih proizvođača regalne opreme u konkretnom primjeru.

Slijedi utvrđivanje ispravnosti dokumentacije o postojećem stanju.

Najvažniji dijelovi pregleda skladišta i regalne opreme su provjera elastičnih deformacija na paletnim nosačima (kod paletnih regala) i ostalim nosačima (za druge vrste konstrukcija), te provjera oštećenja i deformacija na stupovima regalne konstrukcije (najčešća oštećenja su na stupovima). Provjeravaju se i svi ostali elementi regalne konstrukcije (štitnici stupova, poprečne prečke, horizontale i dijagonale stranica, vertikalni i horizontalni spregovi, itd.). U izvješću se prilaže fotografska dokumentacija s rezultatima potrebnih mjerenja.

U izvješću se ocjenjuje rizik od oštećenja regalne konstrukcije s propisanim bojama (zeleno, žuto i crveno).

- Rizik oštećenja ZELENO označava da je potreban stalni nadzor oštećenog elemenata regalne opreme.
- Rizik oštećenja ŽUTO označava da postoje oštećenja elemenata regalne opreme koja je potrebno sanirati što je moguće prije.
- Rizik oštećenja CRVENO označava potrebu trenutnog popravka elemenata regalne konstrukcije (potrebno ih je odmah staviti van funkcije do saniranja).

Nakon detekcije svih oštećenja regalne opreme radi se vizualna kontrola označavanja transportnih puteva, stanja poda skladišta te ostalih mogućih oštećenja.

Sastavlja se završni pregled stanja te izrađuju crteži s oznakama oštećenja i deformacija.

Na kraju izvješća daje se plan mjera za uklanjanje oštećenja (temeljem rezultata pregleda).

Korisnik regalne opreme, temeljem norme HRN EN 15635, mora odrediti odgovornu osobu za sigurnost skladišne opreme (PRSES – person for storage equipment safety), čija je odgovornost kontrola procesa skladištenja te vođenje konstantne evidencije o internim kontrolama (na tjednoj bazi) te svim oštećenjima i pronađenim sigurnosnim problemima.

## DRŽAVNA UPRAVA I TVRTKE

Zavod za zaštitu bilja u poljoprivredi i šumarstvu  
 Zagrebačka županija  
 Ured vijeća za nacionalnu sigurnost  
 Ured državne uprave u Rijeci  
 Primorsko goranska županija  
 Općinski Sud u Zagrebu  
 Ministarstvo oružanih snaga republike Hrvatske  
 Ministarstvo zdravstva i socijalne skrbi  
 Ministarstvo vanjskih poslova  
 Ministarstvo unutarnjih poslova  
 Ministarstvo pravosuđa  
 Ministarstvo mora, prometa i infrastructure  
 Ministarstvo kulture  
 Ministarstvo financija  
 (Porezna uprava – Slavonski brod)  
 Ministarstvo financija  
 Koprivničko križevačka županija  
 Komunalac Samobor  
 Hrvatski zavod za zapošljavanje  
 Hrvatski zavod za mirovinsko osiguranje  
 Hrvatska radiotelevizija  
 Hrvatska pošta  
 Hrvatska kontrola zračne plovidbe  
 Hrvatski geološki institute  
 Hrvatska elektroprivreda  
 Hrvatski državni sabor  
 Hrvatski državni arhiv (Zagreb, Rijeka, Zadar, Varaždin, Sisak, Osijek...)  
 Hrvatski državni arhiv  
 Hrvatske vode  
 Hrvatske šume  
 Hrvatske autoceste  
 Grad Gospić  
 Grad Zagreb  
 Državni inspektorat  
 Državni arhiv u Vukovaru  
 Državni arhiv u Osijeku  
 Državna uprava za zaštitu i spašavanje  
 Državna geodetska Uprava  
**TELEKOMUNIKACIJE**  
 A1  
 T–Hrvatski Telekom  
 Telemach  
 Telekomunikacije  
 Hrvatska agencija za poštu i elektronske  
**BRODOGRADNJA**  
 Uljanik brodogradilište  
 Brodotrogir  
 Brodomerkur  
 3. Maj brodogradilište  
 Brodosplit brodogradilište  
**EDUKACIJA UMJETNOST I SPOMENICI**  
 Sveučilišna knjižnica Split  
 Sveučilišna knjižnica Rijeka  
 Sveučilište u Splitu  
 Muzej za umjetnost i obrt  
 Muzej hrvatskog zagorja  
 Muzej grada Zagreba  
 Muzej grada Koprivnice  
 Knjižnica u Lipiku  
 Knjižnica specijalne policije u Zagrebu  
 spomenika u Splitu  
 Knjižnica muzeja hrvatskih arheoloških  
 Knjižnica medicinskog fakulteta u Splitu  
 Knjižnica filozofskog fakulteta u Zadru  
 Knjižnica energetskog instituta “ Hrvoje Požar”  
 Knjižnica arheološkog muzeja u Zagrebu  
 Knjižnica “Bogdan Ogrizović” u Zagrebu  
 Hrvatsko katoličko sveučilište  
 Hrvatski športski muzej  
 Hrvatski muzej naivne umjetnosti  
 Gradska knjižnica Vukovar  
 Gradska knjižnica Pag  
 Gradska knjižnica Karlovac

Geotehnički fakultet  
 Galerija umjetnina Split  
 Fakultet političkih znanosti  
 Ekonomski fakultet  
 Arheološki muzej Zagreb  
 Arheološki muzej Osijek  
 Akademija likovnih umjetnosti  
 Znanstvena knjižnica u Zadru  
 Zagrebačka škola ekonomije i menadžmenta  
 Veterinarski fakultet  
 Veleučilište Nikola Tesla u Gospiću  
 Učiteljski fakultet u Zagrebu  
 Tehnički fakultet u Rijeci  
**INDUSTRIJA – PROIZVOĐAČI**  
 Violeta  
 Osatina grupa  
 Žito grupa  
 Rasco  
 Knauf d.o.o.  
 Wollsdorf components d.o.o.  
 Bobis  
 Dukat mliječna industrija  
 Kutjevo  
 Kraš  
 Končar-Institut za elektrotehniku  
 Končar  
 Koestlin  
 Kandit  
 Istra vino  
 IGEPA – plana papiri  
 Ho-Kom  
 Glaxo Smith Kline Zagreb  
 Gavrilović  
 Gala  
 Franck  
 Euroagram-Tis  
 Euro line  
 Ericsson  
 Elgrad  
 Dukat mliječna industrija  
 DBT  
 Danica mesna industrija  
 Dalekovod  
 D2D  
 Contec  
 Coca Cola  
 Carlsberg Croatia  
 Brilliant  
 Brid-Extra  
 Boxmark leather  
 Biognost  
 Belje  
 Bakmaz  
 Badel 1862  
 Alstom  
 Alka trade  
 Alca  
 Agrokor  
 Yazzaki Europe Limited  
 Würth Hrvatska  
 Wasi  
 Vodovod Zadar  
 Vodotehnika  
 Viro tvornica šećera  
 Vinkoprom  
 Vindija  
 Uljanik  
 Tvornica ulja Čepin  
 Tvornica turbina Karlovac  
 Tvornica turbina  
 Tvornica duhana Rovinj  
 Turbopolis  
 Tondach Hrvatska  
 Tlos  
 Tehnika  
 Tahograf  
 Slobodna Dalmacija  
 Sliv oprema

Siemens  
 RRIF plus  
 Radin repro i roto  
 Radin Grafika  
 Ptuo Babić .  
 Pršut Voštane  
 PPK Karlovačka mesna industrija  
 Podravka  
 Piko  
 PIK Vrbovec  
 Phillip Moris Zagreb  
 Palma  
 Nin elektrocommerce  
 Nexa grupa  
 Našice cement  
 Mlinar  
 Mesna industrija Brača Pivac  
 Meggle Hrvatska  
 Medi-Link  
 Mar Mar  
 Man  
 LTH – metalni cijev  
 Lero  
 Kvasac  
 Žito  
 Zagrebački holding  
**TRGOVINA**  
 Credo centar  
 Strojopromet  
 Zara Hrvatska  
 Tommy  
 Orbico  
 Nike Retail BV glavna podružnica Zagreb  
 Narodne novine  
 Marketi Svagaša  
 Eurospin  
 KTC  
 Konzum  
 Jarak  
 Interspar  
 H & M Hennes i Mauritz  
 Fornetti Sole  
 Filip trade  
 DM-drogerie markt  
 Dinova-Diona  
 Bakmaz  
 Algoritam  
 Agrokor trgovina  
 Adidas  
**ENERGETIKA I NAFTNA INDUSTRIJA**  
 Zovko  
 Tifon  
 STSI integrirani tehnički servisi  
 Plinacro  
 Končar elektroindustrija  
 Jadranski naftovod  
 INA  
 HEP proizvodnja  
 Dina-Petrokemija  
 Dalekovod  
 Antunović  
 Alstom Hrvatska  
**FINANCIJSKI SEKTOR**  
 Croatia osiguranje  
 Cosmopolitan life  
 Zagrebačka banka  
 Uniqua osiguranje  
 VABA Varaždin  
 Societe generale – Splitska banka  
 Raiffeisenbank Austria  
 OTP banka Hrvatska  
 Kvarner Wiener Städtische  
 Jadransko osiguranje  
 Hrvatska poštanska banka  
 Hrvatska pošta  
 Hrvatska banka za obnovu i razvitak  
 Fina Financijska agencija  
 Euroherc osiguranje

## FARMACEUTSKA INDUSTRIJA I LABORATORIJ

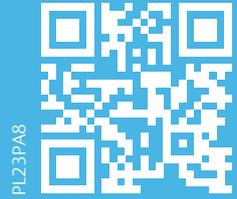
Hospira  
 Splitske Ljekarne  
 Pliva  
 Phoenix farmacija  
 Medical intertrade  
 Medika  
 Jadran Galenski Laboratorij  
 Gradska Ljekarna Zagreb  
 Dom zdravlja Zagreb – zapad  
 Belupo  
 Agencija za lijekove i medicinske proizvode  
**ZDRAVSTVO**  
 Zavod za javno zdravstvo  
 Poliklinika za rehabilitaciju slušanja govora  
 Opća bolnica Varaždin  
 Opća bolnica Gospić  
 Klinika za traumatologiju, Zagreb  
 KBC Zagreb  
 KBC Rijeka  
 Hrvatski zavod za transfuzijsku medicinu  
**AUTOINDUSTRIJA , PROMET, TRANSPORT I LOGISTIKA**  
 AD Plastik  
 Volvo  
 Trast  
 Scania Hrvatska  
 SCL logistika  
 Renault trucks  
 Porscheinterauto AUDI – Zagreb  
 Kuhne & Nagel d.o.o.  
 HŽ vučica vlakova  
 HŽ Hrvatske željeznice  
 Hrvatska kontrola zračne plovidbe Zagreb  
 Havi logistic  
 Frigo motors  
 Croatia airlines  
 Autocesta Rijeka Zagreb  
 Auto kuća Štarkelj  
 Auto kuća Kovačević  
 Auto Krešo  
 Auto Hrvatska  
 Artex  
 Aluflexpack novi  
 Agencija za civilno zrakoplovstvo  
**TURIZAM I UGOSTITELJSTVO I OSTALO**  
 Valamar Riviera  
 Solaris d.d.  
 RTL Hrvatska  
 Punta Skala  
 Plava laguna  
 Michaeler & Partner  
 Maistra  
 Hoteli Dubrovačka Rivijera  
 Hotel Villa Skansi  
 Hotel Osijek  
 Hotel More  
 Hotel Medena  
 Hotel Inero  
 Hotel Excelsior  
 Hotel Aristos  
 Hotel Antunović  
 Dubrovački vrtovi sunca  
 Arenaturist  
 Agencija za civilno zrakoplovstvo





Zastavnice 11,  
10251 Hrvatski Leskovac,  
Zagreb, Hrvatska  
TEL: +385 1 5551 255  
FAX:+385 1 5551 288  
MAIL: skladisna@primatlogistika.hr

[www.primatlogistika.hr](http://www.primatlogistika.hr)



PL23PA8



Upravljanje kvalitetom



Upravljanje okolišem



Zaštita na radu



Upravljanje energijom