

LOGISTIČKO-DISTRIBUCIJSKI CENTAR U JASTREBARSKOM

Skladište u kojem se roba preoblikuje

PRIPREMIO:
Branko Nadilo

Visina je ukrcajnih rampi usklađena s europskim standardima, a na ulazu u svačiji dio postoji mogućnost odvajanja i ograđivanja, te su za svakog korisnika osigurana parkirna mjesta i profesionalno stručno upravljanje

Na jugoistočnom izlazu i ulazu u Jastrebarsko, u gospodarskoj zoni *Jalševac*, uz autocestu Zagreb – Karlovac, gradi se jedan od najvećih logističko-distribucijskih centara u Hrvatskoj s ukupno 66.000 četvornih metara skladišnog, poslovnoga i uredskoga prostora. To je ujedno jedna od tehnološki najsuvremenijih i najvećih *greenfield* investicija u Hrvatskoj od početka krize u vrijednosti od 55 milijuna eura. Sada se gradi prva faza, a kada za dvije godine gradnja bude završena, u tom će se logističkom centru, zvanom *Immopark*, zaposliti stotinjak novih radnika.

Logističko-distribucijski centri

Snažniji je razvoj suvremenih logističko-distribucijskih centara započeo između 1970. i 1980. kada se poduzetništvo počelo jače razvijati i tražiti veća zemljišta za proizvodnju koja su opremljena odgovarajućom infrastrukturom i prometnim vezama, ali omogućuju i porezne, fiskalne i radne olakšice te dobre ekološke standarde. Zapravo, prvi suvremeni distribucijski centar je 1970. otvorio *Walmart*, najveći svjetski maloprodajni lanac (ujedno najveći privatni poslodavac i prodavač na svijetu), u svom sjedištu u Bentonvilleu u Arkansasu (SAD). Namjera je bila smanjiti logističke troškove i povećati učinkovitost upravljanja zalihama. Zapravo se distribucijski centar razvio iz skladišta koje ne samo što prihvaća i čuva robu već je doručuje i priprema za daljnju dostavu.

U takvom se centru obavljaju mnoge aktivnosti, ponajprije manipulativne,

koje uključuju: istovar, pretovar, utovar, pakiranje, raspakiranje, vaganje, mjerenje, brojanje, označavanje, pražnjenje,



Prostor gospodarske zone prije gradnje logističko-distribucijskog centra (vide se skladišta Magme i Lidla)

punjenje, miješanje, sortiranje i skladištenje. Usto se razvijaju trgovinske, dostavne i transportne funkcije, a cilj je ubrzati protok roba i izbjegavati nepotrebne troškove skladištenja, što se najčešće postiže automatizacijom i informatizacijom.

Postoje zapravo specijalizirani i univerzalni logističko-distribucijski centri, ali tu ipak vlada određena terminološka zbrka i nerazumijevanje. Često se središnja skladišta nekih većih tvrtki, posebno onih s više različitih vrsta poslova i roba, proglašavaju distribucijsko-logističkim centrima iako su to samo velika skladišta. Uostalom glagol *distribuirati* (lat. *distribuare*) znači podijeliti i izdavati, a to je, uz čuvanje, jedna od funkcija svakog skladišta. Još je veća zbrka s pojmom logistika (grč. *logistikos* – vješt, iskusen u procjenjivanju ili računanju) koja je u naš jezik došla iz francuske vojne doktrine 17.

st. (franc. *logistique*), a značila je planiranje vojnih administrativnih poslova. Ta riječ i danas obuhvaća dio sredstava potrebnih za pokretanje vojske, posebno onih vezanih uz opskrbu i stambeno zbrinjavanje, ali je značenje s vremenom znatno proširila. Tako se logistika kao pojam krajem 19. st. počela u SAD-u rabiti za pozadinsku vojnu službu, da bi

početkom 20. st. najprije prešla u poslovno područje, a potom postala svojevrsna gospodarsko-znanstvena disciplina.

Danas bi zapravo poslovna definicija logistike obuhvaćala poboljšanje protoka materijala, roba, informacija, energije i ljudi radi postizanja veće učinkovitosti i profitabilnosti, a uključuje sve djelatnosti nužne za prostornu i vremensku pretvorbu dobara i znanja. Znanstvena bi definicija uključivala iznalaženje interdisciplinarnih znanja u protoku spomenutih sadržaja radi postizanja najvećega gospodarskog učinka. Stoga je pravi logističko-distribucijski centar (neovisno o tome govorimo li samo distribucijski ili logistički) samo onaj gdje se roba ili materijali dodatno prerađuju ili preoblikuju u oblik koji je najpovoljniji za krajnjeg potrošača na određenom području. Postoje naime veliki regionalni logističko-distribucijski centri koji su zaduženi za opskrbu širega



Prikaz budućega izgleda novoga logističko-distribucijskog centra (pogled sa sjevera)

međunarodnog područja, a postoje i nacionalni i regionalni centri, čak i oni koji su zaduženi za opskrbu većih urbanih cjelina. Svi takvi centri ovise o dobrim prometnim vezama, a najveći se obično nalaze u lukama koje im omogućuju i interkontinentalno povezivanje te vezu s carinskim i špediterskim službama. No i svi ostali centri ovise o dobrim prometnim vezama i bitna im je blizina cesta i željezničkih pruga te dostupnost zračnih luka. Osim toga za logističko-distributivne centre važna je niska cijena zemljišta na kojima su smješteni, ali i najbolja moguća infrastrukturna opskrbljenost, pa se stoga najčešće nalaze u poslovnim ili gospodarskim zonama.

Što je to Immopark?

Zapravo sve više tvrtki, čak i onih najvećih, uviđa kako je neracionalno graditi vlastita skladišta, ali i imati vlastiti transport, odnosno špediciju, te da je najisplativije unajmljivati prostor u logističko-distributivnim centrima koji su za to najbolje opremljeni i smješteni na najpogodnijim lokacijama. To nam je u razgovoru izričito potvrdio i Darko Lujanac, dipl. oec., voditelj razvoja projekta u *Erste Group Immorent* Hrvatska d.o.o. koja djeluje u sastavu *Erste Group Immorent AG*, članice *Erste Group Bank AG*.

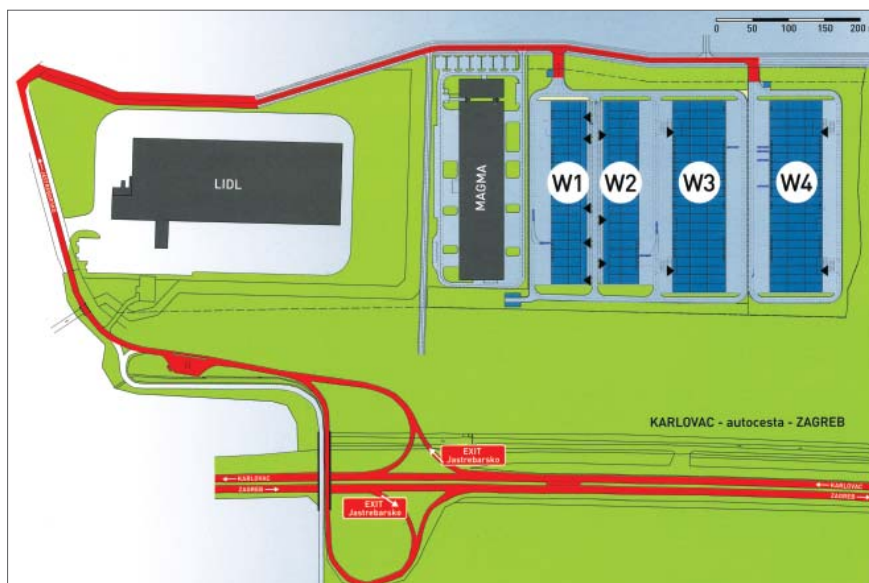
Immorent, što je pretpostavljamo skraćenica pojma *immobilien rental* (iznajmljivanje nekretnina), jedna je od najstarijih i najuspješnijih austrijskih tvrtki za najam, odnosno *leasing* pokretne imovine i nekretnina. Specijalizirani

su za planiranje i gradnju te ulaganja u nekretnine i provedbu investicijskih projekata. Od 1990. su prisutni na širem području srednje Europe i danas osim u Hrvatskoj djeluju u Češkoj, Slovačkoj, Mađarskoj, Rumunjskoj, Bugarskoj, Ukrajini, Poljskoj, Srbiji, Crnoj Gori, Sloveniji i Italiji. U Hrvatskoj posluju desetak godina i dosad su bili uključeni u gradnju poslovnih zgrada vrijednih gotovo pola milijarde eura (najpoznatije su im investicije *Eurotower i*

procjenu nekretnina. Od 2011. objedinjene su poslovne aktivnosti *Immorenta i Erste Grupe* i sada su u stanju ponuditi sve od stručnog vodstva u gradnji zgrada i infrastrukture do financiranja i ulaganja.

Sve više tvrtki uviđa kako je neracionalno graditi vlastita skladišta i imati vlastiti transport

Immoparkovi su relativno novi projekti *Immorent Grupe*, a osim u Jastrebarskom slične distribucijske centre grade u Pragu u Češkoj te u Košicima i Žilini u Slovačkoj. U svim se tim projektima dovršetak prve faze izgradnje očekuje u proljeće 2012. Glavne su značajke *Immoparka Zagreb* (kako se novi logističko-distribucijski centar u Jastrebarskom naziva) što je pokraj izlaza za Jastrebarsko na autocesti A1 i što je udaljen od Zagreba 24 km, te što mu je preko čvorišta Lučko dostupna cjelokupna mreže autocesta, a planirano je i proširenje željezničke pruge koja je također u blizini. Nije zanemariva ni



Situacija Immoparka Zagreb

Eurocenter), a ulagali su i u vlastite prostore (poslovne zgrade u Čakovcu i Karlovcu, *Esseker Centar* u Osijeku i ugostiteljski lokali u *Tower centru u Rijeci*). Imaju mnogo iskustva u javno-privatnom partnerstvu, a osim u upravljanju projektom, uključeni su u nadzor, projektiranje, izvođenje i

dostupnost drugih hrvatskih gradova (Rijeka – 125 km, Osijek – 280 km, Split – 336 km), pa ni ostalih većih gradova u regiji (Ljubljana – 137 km, Beč – 380 km, Budimpešta – 380 km, Sarajevo – 410 km, Beograd – 415 km). Skladišni su prostori građeni prema najvišim međunarodnim

standardima i omogućuju prilagodljivo korištenje, a korisnici će, i veliki i mali, moći utjecati i na izgled i uređenje svojih unajmljenih dijelova (najmanje 2000 m²) kako bi se zadovoljile njihove posebne potrebe.

Najveća su prednost niski troškovi poslovanja i održavanja

služba i kontrola pristupa. Najveća su dakako prednost niski troškovi poslovanja i održavanja.

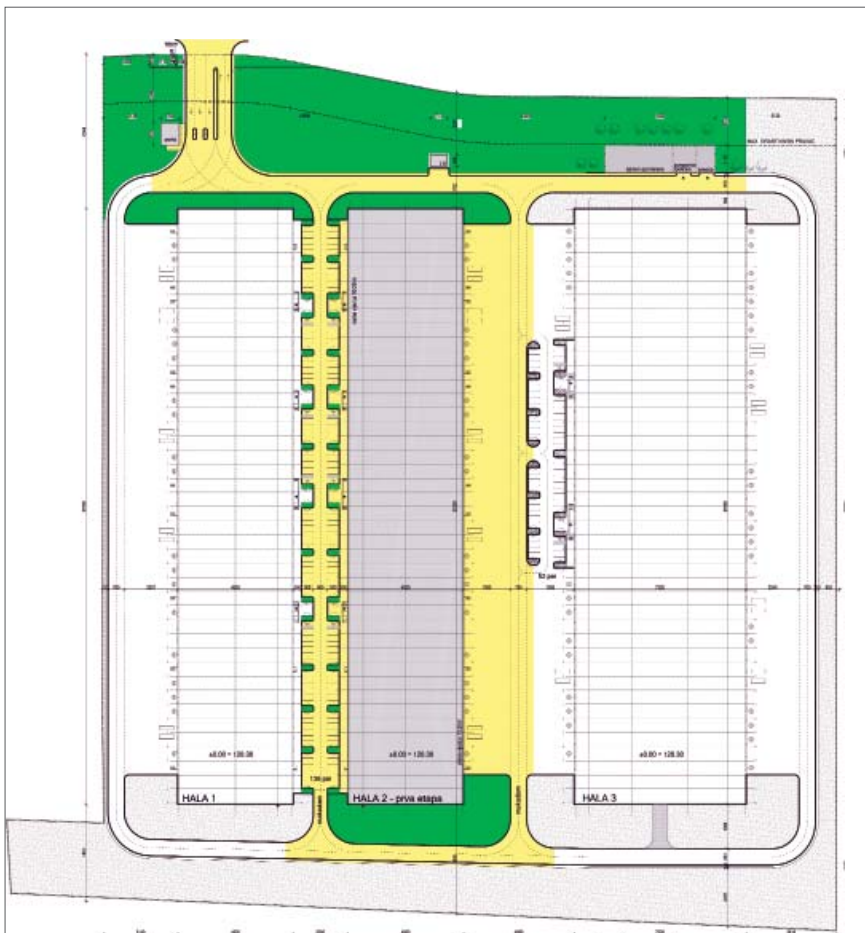
Sličnih logističko-distributivnih centara već ima u nas, poput centra s hladnjačama za lako kvarljivu robu koji je sredinom 2011. uredila *Ralu-logistika* na Žitnjaku u Zagrebu ili centralno logističko skladište u Sv. Heleni *Alce Zagreb* d.o.o., tvrtke u vlasništvu *Alca-Med Gmbh* iz Klagenfurta. No najbližnji *Immoparku* je veliki kargo-centar pokraj

lokalna zajednica kojoj je itekako stalo do razvoja gospodarske zone, ali ali za sad bez ikakvog uspjeha. Vjerojatno se tu neće ništa dogoditi dok se željeznički promet u nas ne osuvremeni i privatizira. Kada bi bili sigurni da će se s tim u vezi nešto promijeniti, vjerojatno bi se, jer slobodnoga zemljišta ima dovoljno, odlučili i za više od četiri hale koliko ih sada grade.

Gospodarska zona i otkup zemljišta

Zaključujući razgovor s Darkom Lujancom, doznali smo da su jako zadovoljni položajem gospodarske zone u Jastrebarskom i podrškom koju joj pruža gradska uprava, a u takvim su poslovima dobar smještaj i prometna povezanost uvjet uspjeha, za što je najbolji primjer Dugopolje pokraj Splita. *Erste Group Immorent Hrvatska* uz svoj redoviti posao iznajmljivanja nekretnina dobro poslovno surađuje s koncernom *Agrokor*, ali i s ostalim velikim trgovačkim lancima. Velike zasluge za uređenje gospodarske zone ima Gradsko poglavarstvo Jastrebarskog na čelu s gradonačelnikom i novim saborskim zastupnikom na listi Kukuriku koalicije Mihaelom Zmajlovićem koji je nedavno izjavio kako je Jastrebarsko u posljednjih pet godina uložilo 10 milijuna kuna i infrastrukturu, od toga 3,7 milijuna u posljednje dvije godine, i da je to stvorilo preduvjete da se u gospodarsku zonu može investirati.

Inače je Jastrebarsko vrlo staro naselje i svojevrsna riznica povijesti tradicije, kulture i umjetnosti. Ime je dobilo prema jastrebarima, srednjovjekovnim uzgajivačima lovnih jastrebova i sokola. Prvi je put spomenuto 1249. kao „zemlja Jastrebarska“ („forenses de Jastraburca“) u ispravi bana Stjepana gdje se spominje kao trgovište i sudsko središte. Čak i Jaska, drugi naziv ovoga grada, potječe od običaja skraćivanja imena u drevnim latinskim ispravama. Jastrebarsko je 1257. od Bele IV. dobilo povlastice „slobodnoga kraljevskog trgovišta“, što je stoljećima bila osnova njegovim građanima u sporovima s feudalcima. Život je u gradu snažno obilježila plemićka obitelj Erdödy čiji dvorac s lijepo uređenim perivojem i danas stoji u središtu grada. Sadašnje



Tlocrt hale 2 i radova prve faze

Od Darka Lujanca, voditelja projekta i direktora tvrtke *S Immorent Lambda* d.o.o. koja gradi *Immopark*, doznali smo i da će se podignuti četiri velike hale s ojačanim podovima (što je važno za veće terete), da je visina ukrajnih rampi usklađena s europskim standardima, da na ulazu u svačiji dio postoji mogućnost odvajanja i ograđivanja te da su za svakog korisnika osigurana parkirna mjesta, profesionalno stručno upravljanje te danonoćna čuvarska

Graza koji se dobro vidi s autoceste. Jedna je od bitnih funkcija logističko-distribucijskih centara povezivanje kamionskoga i željezničkog prometa, posebno što su troškovi prijevoza željeznicom znatno manji, a na njemu neke zemlje, poput Švicarske, inzistiraju jer znatno manje zagađuje okoliš. U ovom slučaju, jer postoji rezervirani željeznički koridor uz autocestu, nastoji se potaknuti *HŽ Holding*, a to se trudi i



Središte Jastrebarskog

je Jastrebarsko grad s nešto manje od 17.000 stanovnika u šezdesetak većih ili manjih naselja koji se prostire na 229 km². Svoj razvoj temelji na očuvanoj prirodi, proizvodnji zdrave hrane i kvalitetnih vina te obrtu i maloj privredi, a osobito turizmu i dolasku izletnika, posebno sladokusaca, planinara, lovaca i ribiča. Zapravo to je grad na pola puta između Zagreba i Karlovca koji je izbjegao nasilnu industrijalizaciju i visoke dimnjake, a uspio očuvati urbanu i ruralnu tradiciju te netaknutu prirodu. Gospodarska je zona *Jalševac* smještena uz spojnu cestu s autocestom, na

granicu čine obrađene površine i autocesta koja je u sastavu paneuropskog koridora 5B Budimpešta – Zagreb – Rijeka (E-65 i E-71, hrvatska oznaka A1).

Gospodarska je zona dobra prometno povezana jer se autocesta i regionalna cesta nalaze u blizini, a željeznička je pruga udaljena kilometar

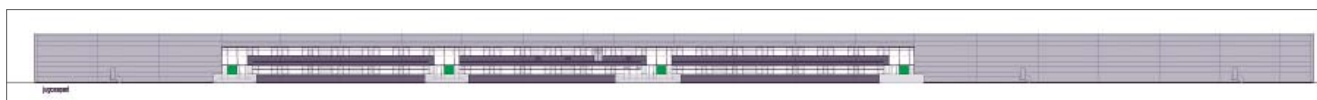
Gospodarska je zona dobra prometno povezana jer se autocesta i regionalna

gospodarskih zona, vjerojatno najbolje u Zagrebačkoj županiji.

Na prostoru uz prilaznu cestu za Jastrebarsko izgrađen je 2008. logistički centar Lidla te upravna zgrada i skladište Magma za koje je Niva inženjering d.d. izradila kompletnu projektnu dokumentaciju i nadzirala građenje.. Potom su s *Erste Group Immorent Hrvatska* osnovali zajedničku tvrtku *S Immorent Lambda* za gradnju logističko-distribucijskog centra koja je 70 % u vlasništvu *Immorenta*, a 30 % u vlasništvu *Niva inženjeringa*, čiji je ulog uglavnom zemljište te projekt i nadzor građenja.

Četiri velike hale

Najprije smo ukratko razgovarali s predsjednikom Nadzornog odbora dipl. inž. Nikićem Valentićem i doznali da je *Niva inženjering* tvrtka za graditeljstvo, projektiranje i nadzor s pedesetak iskusnih mladih stručnjaka koji se bave projektiranjem i nadzorom gradnje, ali i grade vlastite stambene zgrade za prodaju. Osobno je s projektom *Immoparka* vrlo zadovoljan jer će se time omogućiti

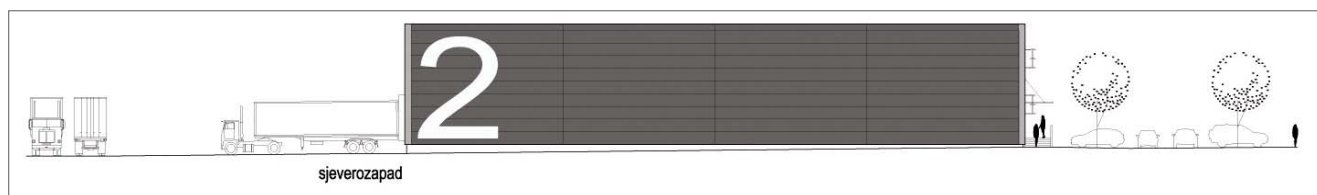


Pročelje nove hale 2 (pogled s jugozapada)

terenu s najvišom točkom od 130 m n.v. i s blagim nagibom (1 posto) prema jugoistoku. Radi se o 334 hektara terena s plodnom zemljom koji se samo dijelom rabi za poljoprivredu, a uglavnom je zapušten i pokriven livadama, šikarama i sl. Sjeveroistočna je granica na rubu bjelogorične šume, sjeverna je željeznička pruga, a zapadna područje naselja Cvetković (gdje se predviđa neznatno širenje građevinskog područja). Južna

cesta nalaze na rubu ili u njezinu sastavu, željeznička je pruga udaljena kilometar, a najbliža morska luka stotinjak. Nije zanemariva ni činjenica što je zračna luka udaljena 30 km, ali ni to da je odlagalište otpada udaljeno 2 km. Zona je opremljena električnom energijom, vodoopskrbom, kanalizacijom, plinom, telekomunikacijskim vodovima, javnom rasvjetom i posebnim prometnicama. Po tome je jedna od opremljenih naših

zapošljavanje stotinjak novih radnika. Potom smo kontaktirali direktora *Niva inženjeringa* Vladimira Sobotu, dipl. ing. građ., od kojega smo dobili sve osnovne informacije o *Immoparku*. Doznali smo da se u prvoj fazi, vrijednoj 70 milijuna kuna, koja mora biti završena u prvom tromjesečju 2012., gradi samo jedna hala (hala broj dva), zajedno s portirnicom, transformatorskom stanicom, bazenom pumpe protupožarnoga *sprinkler* sustava



Pročelje hale 2 (pogled sa sjeverozapada)

i prostorijom za komunalni otpad, dakle svi sadržaji koji će opsluživati prve tri hale logističko-distribucijskog centra, dok će četvrta hala s posebnim namjenama imati drugačije popratne sadržaje.

Gledano od zapada prema istoku grade se četiri hale. Prve su dvije površine 13.370 m² (duge 253,2, široke 49,2 m) i visoke 6,5 m, a slijedeće dvije imaju površinu od 19.720 m² (istu dužinu, ali širinu 73,2 m) i visinu 10,5 m. Radi se o montažnoj

dipl. ing. građ., mladim stručnjakom s neobično bogatim i raznovrsnim stručnim iskustvom. Od njega smo doznali sve ostale podatke o građevini, a zajednički smo i posjetili gradilište.

Gradilište se točno zove *Logistički centar I. etapa Jastrebarsko*, a smješteno je dvjestotinjak metara sjeverno od autoceste Zagreb – Karlovac i južno od naselja Čabdin koje je i uključeno u Gospodarsku zonu. Glavni je izvođač

radnika i u grupaciji ima 13 tvrtki s ograncima ili predstavništvima u Srbiji, na Kosovu, u Makedoniji i Mađarskoj te predstavništvima u Rusiji i Bosni i Hercegovini.

Od voditelja projekta i glavnog inženjera Ivana Franca, ing. građ., također mladog ali iskusnog izvođača, doznali smo da su zemljani radovi i temeljenje počeli 15. srpnja 2001., a da je svečano otvaranje radova bilo 2. rujna 2011. Gradi se, kao što smo rekli, druga hala u nizu i infrastruktura za prve tri hale, a lokacijska je dobivene za tri faze gradnje. Svi se montažni predgotovljeni stupovi i gredni nosači proizvode u velikoj hali u Varaždinu, u kojoj u tri smjene radi stotinjak ljudi i potom kamionima dovoze na gradilište. Iako je tlo močvarno, nije bilo nikakvih problema s podzemnom vodom jer su poučeni iskustva u radovima na skladištu *Lidla* (voda se u glinenom sloju pojavljuje na dubini od 2 m) poticali radove kako ne bi upali u nepovoljno razdoblje.

Riječ je o klasičnoj predgotovljenoj armiranobetonskoj gradnji s višeslojnim limenim krovom (trapezni lim, parna brana, kamena vuna i hidroizolacija od termoplastičnog poliolefina - TPO) i fasadnim sendvič panelima s termoizolacijom od kamene vune. Svi se radovi izvode prema najsvremenijim projektnim rješenjima pa se, primjerice, podna ploča mikroarmira čeličnim vlaknima i ugrađuje stolarija prema RAL standardima. Sprikler stanica i trafostanica su odvojene, a na katu se hale nalazi kotlovnica. Predviđa se da će tijekom građenja na gradilištu s kooperantima biti i do stotinjak radnika zajedno, ali ih sada radi dvadesetak. Inače su svi uključeni u ovo gradilište vrlo zadovoljni, radi se redovito i praktički nema nikakvih problema. To nam je rekao i pomoćnik glavnog inženjera Zoran Županić, građ. teh., a potom u cijelosti potvrdio i nadzorni inženjer Ivan Merdžo. Nastavak se gradnje ostalih hala očekuje tijekom 2012., a navodno postoji veliko zanimanje za najam.

Zajedno smo u društvu glavnog i nadzornog inženjera obišli cijelo gradilište i uvjerali se da su radovi na hali i ostalim građevinama pri kraju, predstoji još



Početni radovi na gradilištu (temeljenje stupova)



Montirani stupovi i gredni nosači

predgotovljenoj armiranobetonskoj konstrukciji s rasterom stupova za sve hale od 12 x 24 m, što znači da uže hale imaju dva, a šire po tri jednaka raspona. Glavni je projektant Davorin Vaniček, dipl. ing. arh., iz *Niva inženjeringa*, a u projektiranje su instalacija i prometnih površina bili uključeni i stručnjaci iz projektantskih tvrtki *Ipro inženjering* i *Proing* iz Zagreba.

Ing. Sobota nas je upoznao s glavnim nadzornim inženjerom Ivanom Merdžom,

Zagorje-Tehnobeton d.d. iz Varaždina, a ta nas činjenica da je glavni izvođač slijednik negdašnjega kombinata *Zagorje* nije previše iznenadila jer riječ je o tvrtki koja je visokospecijalizirana za proizvodnju i montažu armiranobetonskih hala, uostalom bila je uključena i u gradnju distribucijskog skladišta *Lidla* nadomak *Immoparka*. Inače je ta tvrtka početkom prosinca 2011. proslavila 65 godina uspješnog rada. Danas u *Zagorje-Tehnobetonu* zaposleno 920

uređenje cesta uokolo hale, uređenje okoliša i završetak transformatorske stanice, bazena za protupožarni sustav i prostorije za komunalni otpad. A to će nesumnjivo biti napravljeno u predviđenom roku, pogotovo ako vrijeme bude povoljno.

Valja reći da je u Hrvatskoj dosad izgrađeno 760.000 četvornih metara skladišnog prostora, od čega 150.000 tijekom 2009. i 2010. godine, a poznato je da je u srednjoj i istočnoj Europi skladišnog prostora upola manje nego u razvijenim zemljama zapadne Europe. Brojke su još dramatičnije kada se usporede suvremeni skladišni kapaciteti, poput novoga *Immoparka*, tada jedva da u Hrvatskoj ima ukupno 300.000 četvornih metara. Usporedbe radi valja reći, iako se radi o zemljama koje su sa stanovništvom znatno brojnije, da Češka u ovom trenutku raspolaže s približno 3,5 milijuna četvornih metara takvoga skladišnog prostora, Mađarska s više od 1,5 milijuna, Bugarska s 1,3 milijuna, Rumunjska s otprilike milijun, a Poljska koja je posljednjih godina imala najveći rast (ali i znatno veće tržište od našeg) više od 7 milijuna. To također posredno svjedoči i o našoj gospodarskoj situaciji.

Fotografije i crteži:

Arhive izvođača i projektanta te B. N.



Gradilište hale tijekom posjeta (pogled sa sjeverozapada)



Gradilište tijekom posjeta (pogled s jugoistoka)



Detalj unutrašnjosti hale

LOGISTIC DISTRIBUTION CENTRE IN JASTREBARSKO

A big logistic distribution centre, the biggest and the most modern in Croatia, is currently under construction in the town of Jastrebarsko, some twenty kilometres away from Zagreb. The centre will be a part of the economic zone, which will have enviable infrastructure facilities and excellent traffic

links. Upon completion two years from now, four great and modernly equipped halls will greatly improve current storage space situation in the region. In fact, just like other countries in the Southeastern Europe, Croatia ails from chronic shortage of storage space, modern storage space in particular.