

POSLOVNO-DISTRIBUCIJSKO-SKLADIŠNI CENTAR *MEDIKA* U ZAGREBU

U jugoistočnom dijelu Zagreba, dijelu u koji je svojevrsna industrijska gradska zona, uz prometnu Slavonsku aveniju, u neposrednoj blizini pogona *Coca-cola*, upravo je izgrađen poslovno-distribucijsko-skladišni centar *Medike*. *Medika* d.d. je inače najveća veletrgovina, utemeljena još 1922. godine, koja drži gotovo 40 posto hrvatskog prometa lijekovima i sanitetskim materijalom. Samo u Zagrebu ima približno 350 zaposlenih. Ideja o gradnji toga velikoga i suvremenog skladišta bila je vođena željom za poboljšanjem konkurentnosti i suvremenijom opskrbom tržišta, a na brže ih je prilagođivanje natjerala nagla privatizacija ljekarničke mreže. To nam je, odmah na početku razgovora, rekao Boris Matulović, dipl. ing. tehn., direktor razvoja i voditelj izgradnje u ime investitora. Naime u relativno kratkom vremenu, umjesto dosadašnjih gradskih ljekarni te jednog ili nekoliko naručitelja u gradu, pojavilo se mnogo novih i neovisnih privatnih ljekarni te se za približno isti promet lijekova višestruko povećala frekvencija narudžbi i isporuka. Male privatne ljekarne nemaju velika skladišta i zbog prirode svog posla ne mogu imati velike narudžbe, već ih se mora opskrbljivati po nekoliko puta na dan. Tako je, nastavlja nam pričati ing. Matulović, europsko poslovanje u prometu lijekovima naglo stiglo i u naše prostore. Tamo je uobičajeno da se ljekarne opskrbljuju od 3 do 5 puta na dan, a izgradnjom ovoga velikog centra moguće je ljekarne u Zagrebu opskrbljivati i do 3 puta svakoga dana. Slobodno se može reći da im je brza privatizacija "otvorila oči" i pokazala im bit suvremenog poslovanja. Sada su spremni da se uhvate u koštac sa suvremenom europskom konkurencijom, ako se ona pojavi na našem prostoru.

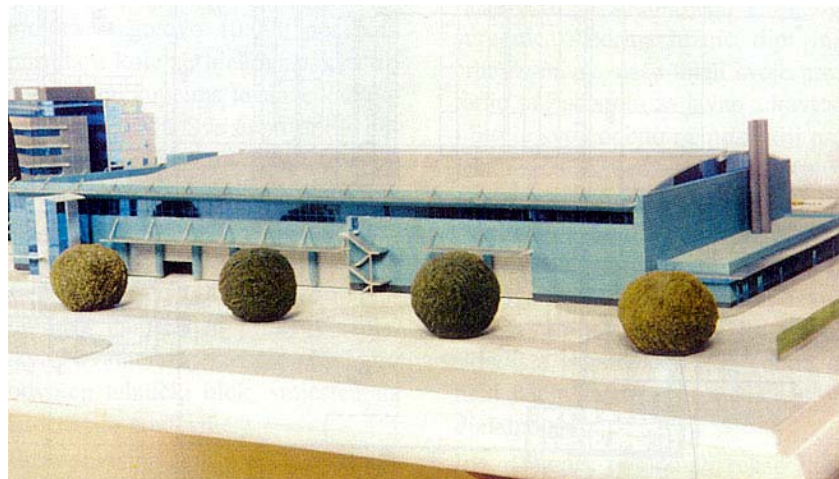
MEDIKA'S OFFICE, DISTRIBUTION AND STORAGE CENTER IN ZAGREB

A huge distribution & storage facility belonging to Croatia's biggest wholesale operator specializing in medical supplies, has recently been completed in the southeastern commercial district of Zagreb. Besides problems with storage space, the main reason the company decided to build the new distribution center was the sudden privatization of the pharmaceutical network, so that many small private pharmacies appeared as clients, instead of former clients associated at municipal and regional levels. The center is modernly designed and equipped and is fully automated so that Zagreb pharmacies can be supplied as many as several times in a single day. During construction, the client decided against building a separate office building, which created additional problems to designers and contractors, but was finally solved quite successfully and on time. The center consists of a big single story concrete hall with steel roof structure, and a two story office building at its west end.

Medika je inače imala veliko i neodgovarajuće distributivno skladište u Jukićevoj ulici, uz jedan još manji iznajmljeni prostor u istočnom dijelu grada, a ima i posebne distributivne centre u Rijeci i Splitu. Distributivni centar u Vukovaru za rata je srušen i opustošen.

U izgradnju su novoga distribucijskog centra krenuli vrlo svjesno i pro-

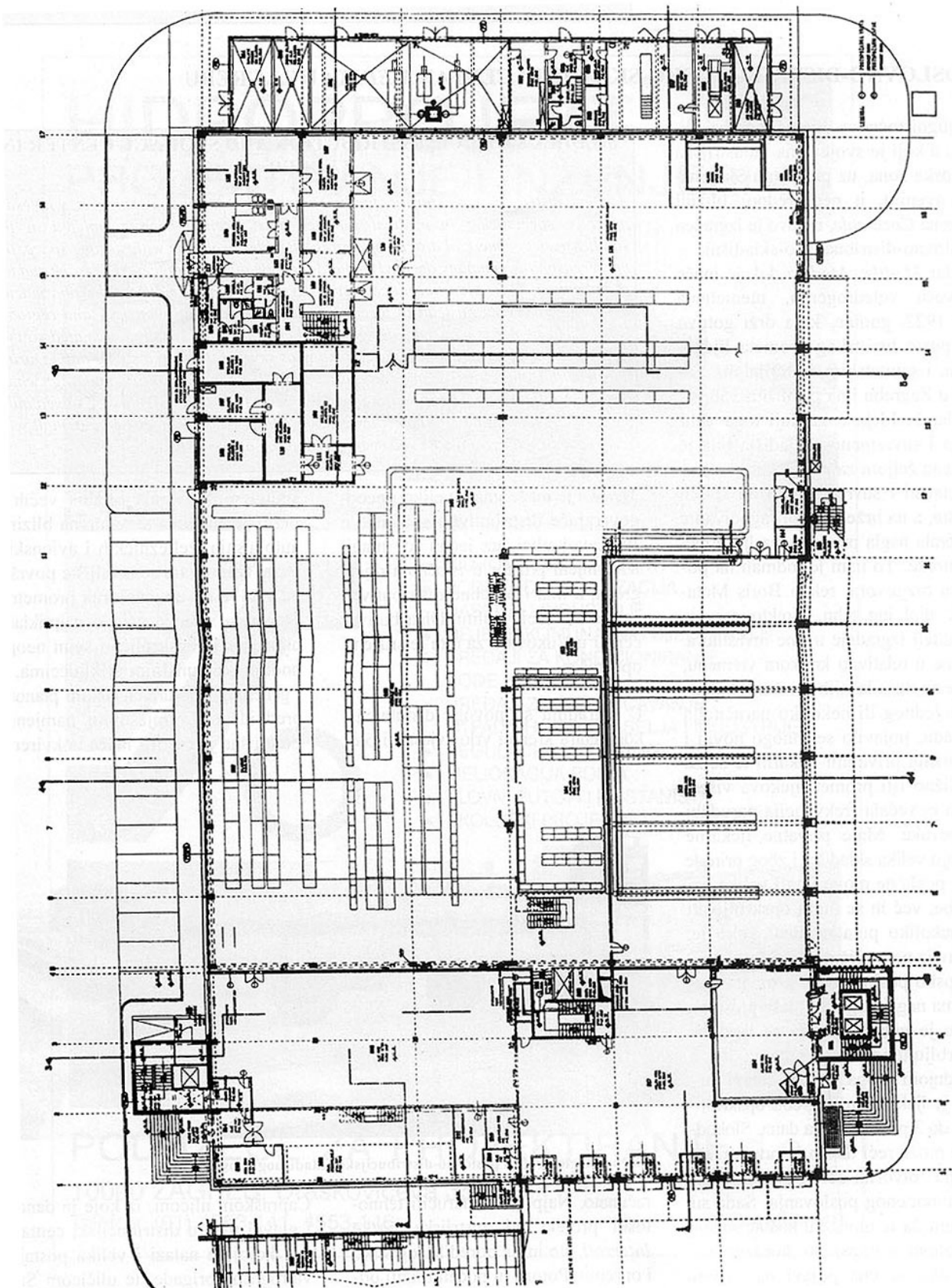
sudnu ulogu imala blizina većih i brzih prometnica te relativna blizina autobusnih, željezničkih i avionskih veza. Upravo im se zemljište površine 17.378 m² uz južni trak prometne Slavenske avenije učinilo najprikladnijim, jer je opskrbljeno svim neophodnim komunalnim priključcima, a i generalnim je urbanističkim planom predviđeno za mješovitu namjenu. Zemljišna je čestica inače uokvirena



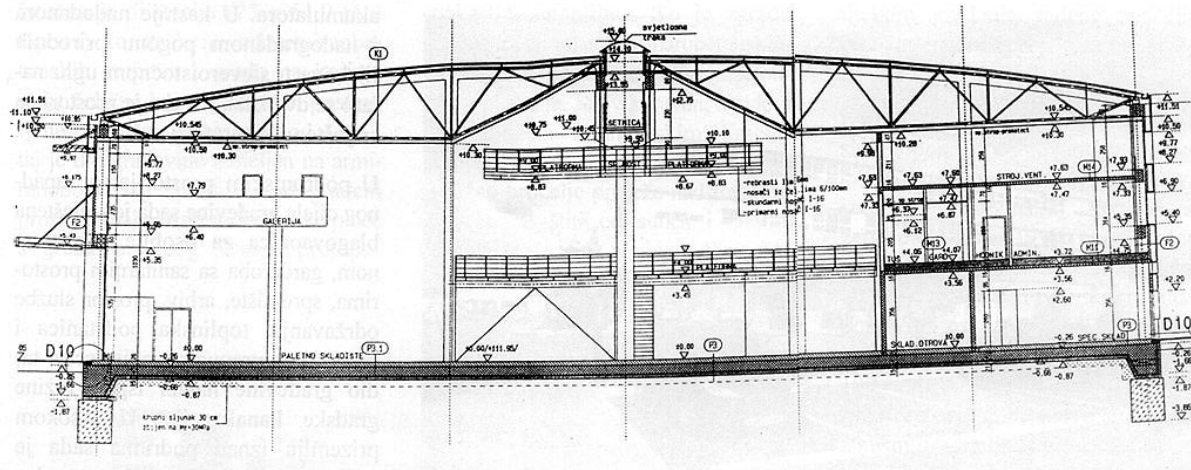
Skica makete novoga poslovno-distribucijsko-skladišnog prostora

računato. Najprije su naručili tehnološki projekt od austrijske tvrtke *Interroll*, što im je odredilo logistiku i opremu. Potom su počeli tražiti odgovarajuću lokaciju, u čemu je pre-

Capraškom ulicom, iz koje je danas i glavni ulaz u distribucijski centar, a u kojoj se nalazi i velika postaja vatrogasne brigade, te uličicom Savica I.



Tlocrt prizemlja cijele građevine



Poprečni presjek skladišne hale

Potom su potražili projektanta za građevinski dio. To je obavio zagrebački *Zo-invest* d.o.o., koji je objedinio i strojarski i elektrotehnički dio. Bile su predviđene dvije odvojene zgrade - jedna reprezentativna za smještaj uprave i s mnogo ureda koji bi se mogli iznajmljivati te poslovno-distribucijsko-skladišni centar (uobičajena je kratica PDSC). No upravo se tijekom izgradnje odustalo od odvojene poslovne zgrade pa je na zapadnom dijelu velike skladišne hale (dimenzija 99,5 x 51,9 m) nadograđen još jedan kat i pretvoren u uredski dio za upravu i komercijalnu službu *Medike*. Istodobno je ono što je bilo previđeno u tom dijelu hale (finalizacija prirodnih lijekova te prepakiranje iz veletrgovačkih u konzumna pakovanja) preseljeno u njezin sjeveroistočni dio. Cijelu je investiciju vodio i nadzirao *Konzalt ing.* izvoditelji su bili *Kamgrad* kao glavni izvoditelj za građevinske radove i *Telekra* za elektroinstalaterske radove, a strojarski su radovi obavljani uz pomoć projektanta *Zo-investa*.

Dobiveno je tako najsvremenije opremljeno skladište i distributivni centar u kojem je sve podređeno smanjivanju vremena između narudžbe i dostave. Svaku su narudžbu u Zagrebu i u krugu od 100 km sposobni dostaviti u roku od 2 sata, a ono

što je preko toga obično se dostavlja iz drugih distributivnih centara. Sve je u distribucijskom skladištu, koje služi za prihvatanje robe od dobavljača, skladištenje, prepakiranje i otpremu kupcima (tzv. komisioniranje), u skladu sa zahtjevima suvremene tehnologije skladištenja i transporta s potpuno kompjutoriziranim upravljanjem. Tehnologiju sa svim pripadajućim softverima isporučila je austrijska tvrtka *Knapp* iz Graza, ima više od 600 trakastih i valjkastih transporterata s mnoštvom pogonskih motora te gotovo 10.000 posebnih posuda u koje se lijekovi pakiraju i dostavljaju kupcima te služe kao povratna ambalaža. Sve su prostorije posebno klimatizirane i ventilirane, za osjetljivije lijekove postoje i hladnjače, a osim raznovrsnih skladišta i spomenutog pogona prirodnih lijekova u hali još postoji i analitički laboratorij namijenjen provjeri svojstava i kvalitete lijekova te poseban i odvojen tehnički blok, smješten uz istočni rub građevine.

Brutopovršina svih izgrađenih prostora jest 13.500 m², od čega na poslovni dio dolazi 3000 m². Površina je korisnog prostora 11.200 m². Cijena je cijele građevine od početnih projekata i gole ledine do kompletne opreme približno 32 milijuna maraka (123 milijuna kuna), a odustajanjem (privremenim ili možda traj-

nim) od gradnje posebne poslovne zgrade uspjeli su uštedjeti otprilike 7 milijuna maraka. Inače zbog specifičnosti opreme od ukupne cijene investicije gotovo 60 posto otpada na strojarski dio.

Nakon razgovora s ing. Matulovićem, s kojim smo razgovarali u novim tek useljenim prostorijama u kojima se rad upravo uhodavao, potražili smo i glavnog projektanta Vladimira Wagnera, dipl. ing. arh., inače voditelja posebnog odjela u *Zo-investu*, a u razgovoru je sudjelovala i njegova suradnica Andrina Južnić, dipl. ing. arh. *Zo-invest* inače dijeli svoje prostorije sa Zavodom za javno zdravstvo i bio je svojedobno najpoznatiji projektni ured za medicinske i zdravstvene ustanove, za što su bili potpuno ekipirani i u čemu imaju veliko iskustvo. Danas se, dakako, u nedostatku poslova bave projektiranjem i svih drugih građevina, iako je projekt skladišta i distribucijskog centra na neki način povezan s medicinskom djelatnošću.

Ing. Wagner je odmah rekao kako mu je žao što se odustalo od posebne, pet katova visoke poslovne zgrade jer je na taj način cjelokupan projekt pomalo okrnjen. Ipak nada se da se od te zgrade nije potpuno odustalo, iako se osim priključaka za nju nije ništa gradilo. Riječ je inače o velikoj i zahtjevnoj investiciji. Projektiranje



Pročelje novoga *Medikinoga* poslovno-distribucijsko-skladišnog centra

je započelo u rujnu 1997. godine, a projektiralo se u stalnom kontaktu s konzaltingom i investitorom gotovo kroz cijelu 1998. godinu. Građevina inače ima oblik pravokutnika, smještena je u istočnom dijelu građevne parcele, a visina joj je 11,75 m iznad prilaznih prometnica. Na zapadnom i sada nadograđenom dijelu krov je ravan (širina 18,5 m), a u središnjem dijelu je natkrit limenim zaobljenim krovom koji je u sljemeni visok 15,05 m, dok je u istočnom dijelu (tzv. tehnički blok) širokom 7,75 m i visokom 4,5 m krov također ravan. Pretežni je dio građevine prizeman, svijetla mu visina iznosi 10,3 m, a zapadni dio građevine ima podrum, prizemlje i dva kata. Skladišna hala

leži na tlu i nema podruma, visina poda je samo 5 cm iznad vanjske prometne površine. Visina prostora varira od 10,30 do 13,65 m, a iznad jednog dijela prizemlja (otprega robe) predviđena je izgradnja kata, a iznad drugog (pakiranje robe brzog obrtaja) čelična platforma. U tom dijelu skladišno-distribucijskog centra smješteno je konsignacijsko skladište, paletno skladište, hladnjača, specijalno skladište, pakiranje robe brzog obrtaja i otprega robe. U tehničkom bloku, također smještenom na tlu, nalazi se skladište zapaljivih kemikalija, plinska kotlovnica, spremište loživog ulja, komandna soba, ulaz s garderobom i sanitarijama, višenamjenska radionica, agregat i punionica



Kolni ulaz s portirnicom

akumulatora. U kasnije nadodanom i nadograđenom pogonu prirodnih lijekova u sjeveroistočnom uglu nalaze se dva kata, a u tim je prostorima smješten i laboratorij.

U podrumskim prostorijama zapadnog dijela građevine sada je smještena blagovaonica za osoblje s restoranom, garderoba sa sanitarnim prostorima, spremište, arhiv, prostor službe održavanja, toplinska podstanica i prostori za prepumpavanje jer se taj dio građevine nalazi ispod razine gradske kanalizacije. U visokom prizemlju iznad podruma sada je smješten prijam robe sa 6 vrata, ulaz robe sa sortirnicom i predvorje glavnog ulaza, a uz taj su dio građevine s južne i sjeverne strane dodana stubišta. Na prvom se katu nalazi uprava skladišta s komercijalom te uprava i komercijalne službe Medike, čiji su uredi smješteni i na nadograđenom dijelu drugog kata. Iznad dijela drugog kata nalazi se i strojarница ventilacije, zapravo uređaji za hlađenje i ventilaciju zapadnog dijela građevine.

Skladište ima dakle dvije dilatacije, prigradeno sjeverno i južno stubište te prigradenu zgradu tehničkog bloka. Osnova su nosive konstrukcije armiranobetonski stupovi u 4 reda u poprečnom i od 4 do 13 u uzdužnom smjeru. Zapadna dilatacija je armiranobetonska zgrada tlocrtno veličine 18,7 x 51,9 m. Stupovi (40 x 40 cm) nose armiranobetonske ploče bez greda. Zgrada je temeljena na armiranobetonskoj ploči, a od ostalog je dijela od podruma do krova odvojena protupožarnom armiranobetonskom stijenom. Konstrukcija je drugog kata od armiranobetonskih stupova i greda, a stijenke i krov su lagana čelična konstrukcija obložena limenim termoizolacijskim panelima. Sva su pročelja, uključujući i ona nad prizemnim prostorom, obložena aluminijskim plastificiranim limom ispod kojega se nalazi posebna toplinska izolacija.

Istočna je dilatacija (73 x 51,9 m u tlocrtu) konstrukcija od armiraobeton-
 skih stupova i greda na kojima
 stoje čelične krovne rešetke, postav-
 ljene poprečno u razmaku od 4 m. I
 taj je dio građevine temeljen na armi-
 ranobetonskoj ploči. Nadograđeni
 prostori imaju armiranobetonske ploče
 s gredama. Zbog strogih protupo-

trakastim temeljima. To je zgrada
 zidana opekom s arminarobeton-
 serklažima, gredama i armoranobeton-
 skim pločama. Krov je ravan, a zidovi
 su obloženi aluminijskim limom.
 Valja dodati da se uz sjeverno, istočno
 i južno pročelje proteže nadstrešnica,
 koja ulaze štiti od sunca i atmos-
 ferilija, te da je uz ulaz izgrađena po-

tijekom građenja rađene značajne
 prenamjene i preprojektiranja.

Dobru suradnju s investitorom ističe
 i Marija Delak, arh. teh., voditelj
 službe ponude i ugovaranja u *Kom-
 gradu* d.o.o., tvrtki koja je bila glavni
 izvođač građevinskih. Radovi su
 započeli u jesen 1999., a zaključeni
 u ožujku 2001. godine. Kao glavni
 izvoditelj dijelom su koordinirali
 poslove s ostalim izvoditeljima. Na
 gradilištu je znalo biti između 50 i
 100 radnika. Teško se sjetiti bilo
 kakvih problema. Radove su izvodili
 iskusni graditelji, a projektna se do-
 kumentacija usklađivala s projektan-
 tima. Gradilište bi zapravo moglo
 poslužiti kao primjer dobre suradnje
 svih sudionika u građenju.

Na kraju smo razgovarali s Tomislavom Jančinom, dipl. ing. građ., di-
 rektorom i članom uprave *Konzalt
 inga* d.o.o., pravnog sljednika *INA
 konzaltinga*. Oni su u izgradnju pos-
 lovno-distribucijsko-skladišnog cen-
 tra *Medika* bili uključeni od samih
 početaka, odmah nakon izrade tehnološkog projekta. Izradili su investicijsku studiju opravdanosti, obavljali konzultantske usluge te nadzirali izradu projekta, građenje i ugradnju opreme. U prvom je dijelu projekt vodio Ivan Markovinović, ing. stroj., a u drugom dijelu Tvrtko Petrović, ing. građ. I ing. Jančin ističe izuzetno dobru suradnju s investitorom i pripremljenost gradilišta te pravodobno izhođenje svih potrebnih suglasnosti i dozvola. Vrlo je zadovoljan i kvalitetom obavljenih radova. Na zgradi je već obavljen tehnički pregled i upravo se očekuje dobivanje uporabne dozvole.

Pripremio: B. Nadilo

Fotografije:
 arhiva *Medike* i B. Morić



Pogled na novu građevinu sa Slavovske avenije



Pogled na građevinu s jugoistočne strane

žarnih propisa ispod stropnih čeličnih rešetaka ovješena je lagani termoizolacijski strop. Pokrov je cijelog ovog dijela od aluminijskog lima u obliku kružnog luka.

Zgrada tehničkog bloka prizemna je zgrada (7,75 x 45,7 m) građena na

sebnom portirnicom s nadstrešnicom. Sve smo te podatke o novoj i zanimljivoj građevini čuli od ing. Wagnera koji je posebno istaknuo dobru suradnju s investitorom i ostalim sudionicima u građenju. Praktički nije bilo nikakvih problema, iako su