

INFORMA

Posebna izdaja – produktne novosti

Št. 15 Leto 2007

- Strešne in fasadne novosti
- Visoko regalno skladišče
- TRIP – Trimo Raziskovalno-Inovacijska Podmornica

KAZALO

3	Uvod
4 - 7	Strešne in fasadne novosti
8 - 9	Visoko regalno skladišče
10 - 11	TRIP – Trimo Raziskovalno- Inovacijska Podmornica
12	Galerija



Izdal: Trimo, d. d., Prijateljeva cesta 12, Trebnje, Slovenija

Uredil: Nataša Mejaš, Meta Gabrijel, Barbara Gorenc,
Janez Drčar

Oblikovanje: Jera Jakše

Fotografija: arhiv Trimo, Miran Kambič

Renderji: Mitja Vovko

Računalniški prelom: Jera Jakše

Tisk: Tiskarna Čukgraf

Naklada: 5.000 izvodov, januar 2007

UVOD

Na začetku leta smo prvo številko Informe namenili inovacijam – idejam za nove načine kreativne gradnje. Vsaka stran priča o pomembnosti vloge, ki jo v Trimovi poslovni strategiji igrajo novi produkti, še posebej pa inovacije in razvoj, saj si prizadevamo najti nove načine zagotavljanja, da materiali, ki jih uporabljamo, ne bodo nikoli omejevali kreativnosti.

Ta številka Informe predstavlja nove in zanimive Trimove panele za ravne strehe in strehe z naklonom, ki omogočajo premostitve velikih razponov. Novi paneli so preprosti in hkrati elegantni, ki upoštevajo sodobne oblikovalske smernice, poleg tega pa ohranjajo vse gradbene zahteve, ki se nanašajo na požarno odpornost, izolativnost in enostavno montažo. Inovativni fasadni sistem iz segmentnih ukrivljenih panelov omogoča gradnjo vrste različnih okroglih fasadnih oblik in odpira še dodatne oblikovalske možnosti.

Ker novice o okoljskih spremembah pravzaprav nikoli ne izginejo iz prvih strani časopisov, je tudi vpliv in pritisk na gradbeno industrijo vse večji. Trimo se je že dolgo tega začel zavedati odgovornosti, ki jo kot moderno in napredno podjetje mora nositi ter zagotavljati, da njegove aktivnosti ali posledice le teh, na okolje ne vplivajo negativno.

Trimov cilj, na katerem sloni njegov razvoj, je zmanjšanje porabe energije. Ob nadaljnjem branju boste izvedeli, kako smo se v Trimovi novi razvojni stavbi, ki se imenuje »TRIP«, aktivno lotili okoljevarstvenih vprašanj tako z vidika oblikovanja in gradnje kot z vidika njene namembnosti. Gre za ustvarjanje prostora, v katerem se počutimo prijetno, ki pozitivno vpliva na naše počutje in produktivnost. Ključ je v združevanju potreb družbe in zunanjega okolja, kar pa je »TRIP-u« resnično uspelo.

V Trimu smo postali že pravi strokovnjaki v projektiranju visoko regalnih skladišč. Z veseljem predstavljamo našo sistemsko rešitev, ki lahko ustreže tudi najbolj zahtevnim željam.

Prepričani smo, da je podpora naših partnerjev – vas Trimu zagotovilo, da smo predani in motivirani za nadaljnji razvoj in vpeljavo produktov, ki jih želite – produktov, ki so vaši kreativnosti v izziv in ki odpirajo vrata neskončnim oblikovalskim možnostim.

Uredništvo revije Informa

STREŠNE IN FASADNE NOVOSTI

Izboljšati obstoječe, presenetiti z izboljšavami kupce ... odpreti nova polja kreativnosti. Trimov razvojni oddelek je, zavedajoč se dejstva, da estetika in inovativnost, z roko v roki omogočata proizvodom presežno vrednost, podjetju pa utrujeta prepoznavnost na svetovnem tržišču, vseskozi na raziskovalni poti novosti. Tokrat z ravnimi in lahki naklonskimi strehami ter s krivljenimi fasadnimi paneli – novimi, tehnološko izboljšanimi elementi, ki vzpodbujajo arhitekturno kreativnost in časovno in denarno učinkovitost.

PANELI ZA RAVNE STREHE - TRIMOTERM SRV

Paneli za ravne strehe - Trimoterm SRV so primerni za strehe industrijskih, skladiščnih, trgovskih kot tudi poslovnih objektov. Paneli zagotavljajo odlično toplotno in zvočno izolativnost.

Koristi

- minimalni naklon 2 %
- prihranek v času in denarju, saj paneli omogočajo hitro montažo
- omogočeno je polaganje panelov v radij (min. 15 m pri SRV 60)
- debeline panelov od 60 do 200 mm
- dolga življenjska doba

Trimoterm SRV paneli so sestavljeni iz spodnje globoko profilirane, obojestransko pocinkane in obarvane jeklene pločevine, na zgornji strani panela pa je PVC folija (1,5 mm). Pločevina in folija sta prilepljeni na jedro panela iz negorljive lamelirane mineralne volne (razred A1 EN ISO 1182).

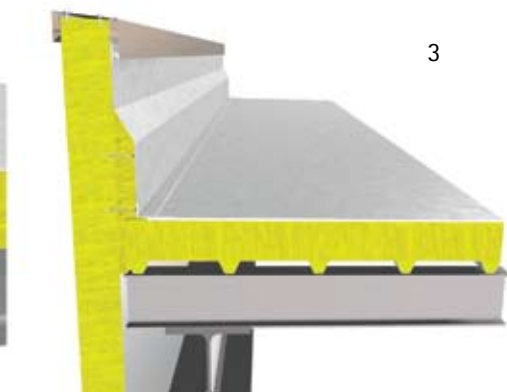
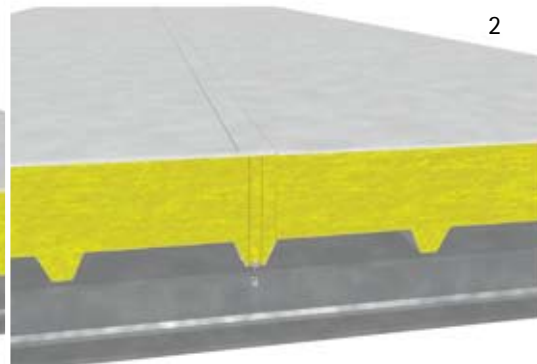
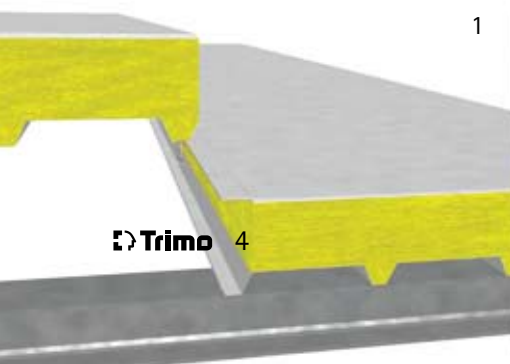
Osnovni tehnični podatki

- Notranji profil: globoko profilirani 0,6 mm
- Modulna širina: 1000 mm
- Dolžina: do 14 m
- Debelina izolacije: 60, 80, 100, 120, 150, 200

1., 2. Prikaz izdelave vzdolžnega spoja panelov Trimoterm SRV

3. Prerez strehe

4. Streha pokrita s strešnimi paneli Trimoterm SRV



LAHKE STREHE - TRIMOTERM SNV-3L

Sistem lahkih streh s Trimoterm SNV-3L paneli se uporablja za naklone strešin večjih od 3 stopinj. Spekter uporabe je zelo širok: od poslovnih, trgovskih, reprezentančnih do industrijskih objektov. Panele Trimoterm SNV-3L odlikuje tudi požarna odpornost, odlična toplotna in zvočna izolativnost. Modulna širina panela 1100 mm omogoča optimalnejši transport in hitrejšo montažo. Panel Trimoterm SNV-3L ima tri trapeze, od katerih je eden preklopni.

Koristi

- prihranek v času in denarju, saj paneli omogočajo hitro montažo
- eleganten izgled strehe
- možne so kombinacije s paneli SNV
- minimalni naklon strehe iz enega panela je 5° ali 3° z dodatnim tesnenjem
- panele je mogoče uporabiti tudi za fasado
- dolga življenjska doba

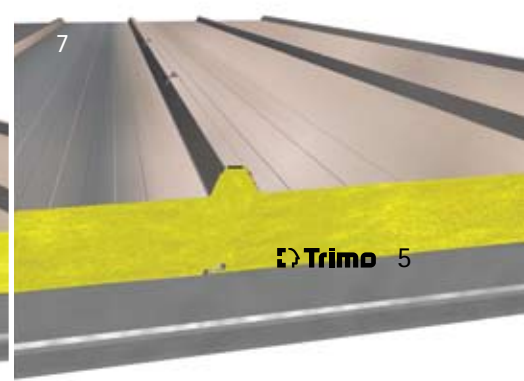
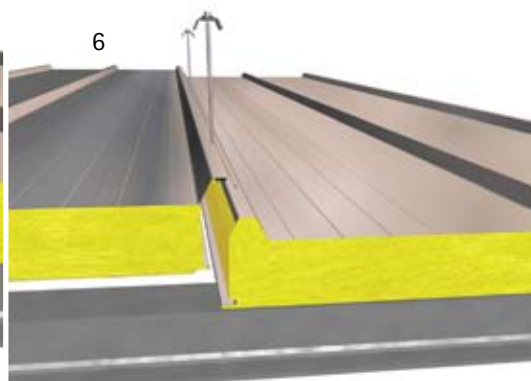
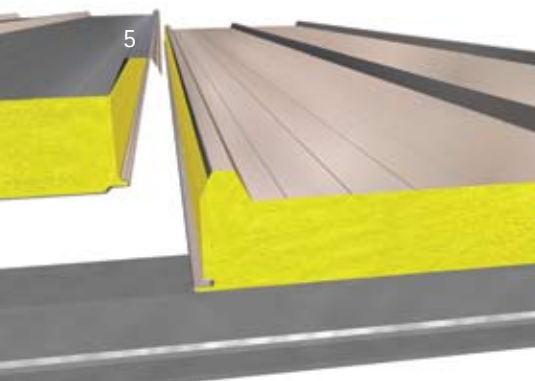
Trimoterm SNV-3L paneli so sestavljeni iz ene plitvo in ene globoko profilirane, obojestransko pocinkane in obarvane jeklene pločevine ter izolacijskega polnila iz negorljive lamelirane mineralne volne (razred A1 EN ISO 1182).

Osnovni tehnični podatki

- Zunanji profil: globoko profilirani
- Notranji profil: s-profil, v-profil, gladek profil
- Modulna širina: 1100 mm
- Dolžina: do 14 m
- Debelina izolacije: 60, 80, 100, 120, 150, 200

5., 6., 7. Prikaz izdelave vzdolžnega spoja panelov Trimoterm SNV-3L

8. Streha pokrita s strešnimi paneli Trimoterm SNV-3L



STREŠNE IN FASADNE NOVOSTI

1

FASADNI SEGMENTNO KRIVLJENI PANELI – MEHKOBA ZAVOJEV

Kako narediti lepo in enakomerno zakrivljeno fasado, kjer roka in oko mehko zdrsneta po površini?

Trimov razvojni oddelek je zasnoval inovativen sistem fasad iz segmentno krivljenih panelov, s katerimi je moč sestaviti različne fasadne okrogline, tako v navpični kot vodoravni smeri. (Ne)vidnost lomne linije – največji estetski izziv, s katerim se spoprijemajo različni proizvajalci, je odvisna od debeline panela, polmera, profilacije in orodja. Pri večjih debelinah in večjih polmerih so linije manj opazne.

Novi sistem sestavljajo Trimoterm FTV in FTV INVISIO paneli različnih debelin, modularnih dolžin in profilacij, z raznoliko končno dekorativno obdelavo.

Segmentni panel, s katerim lahko izvedemo horizontalne ali vertikalne fasadne obloge, je lahko krivljen vzdolžno ali prečno, glede na smer krivljenja, ali pa konkavno oziroma konveksno, glede na smer polmera. Dvoosno krivljenje panela ni možno.

Dolžine polmera so različne, odvisne od smeri krivljenja in tipa posameznega elementa fasade. Za Trimoterm FTV 60 velja, da je najmanjši polmer 1,5 m pri vzdolžno krivljenih in 3,0 m pri prečno krivljenih panelih.

Mejne vrednosti polmerov za vsako debelino panela v prečni in vzdolžni smeri krivljenja so prikazane v tabelah.

Nove krivljene fasadne panele odlikujejo dolga življenjska doba, visoka požarna odpornost ter odlična toplotna in zvočna izolativnost.

Torej ...

Dokazano je, da človeško kreativnost najbolj vzpodbujajo najbolj preprosti elementi.

Takšni so tudi novi Trimovi paneli. Preprostih oblik, a z visokimi kvalitativnimi lastnostmi. Elementi, s katerimi je mogoče marsikaj zasnovati, sestaviti, izvesti. In presenetiti ...

V Trimu se veselijo vseh presenečenj projekantske ustvarjalnosti.

Maja Ivanič

DEBELINA PANELA (mm)	MINIMALNI POLMER (m)
60	1,5m
80	1,9m
100	2,4m
120	2,9m
150	3,5m
200	4,8m

Najmanjši polmer vzdolžno krivljenega panela glede na debelino

DEBELINA PANELA (mm)	MINIMALNI POLMER (m)
60	3m
80	3,9m
100	4,9m
120	5,9m
150	7,3m
200	9,8m

Najmanjši polmer prečno krivljenega panela glede na debelino

1. NTC Trnova, Slovaška
- 2., 3. Mercator, Podbrežje, Slovenija
- 4., 5. Mesni center, Novo mesto, Slovenija

2



3



4



5



VISOKO REGALNO SKLADIŠČE

1

Trimo že vrsto let sodeluje pri gradnji številnih visoko regalnih skladišč, tako da smo v teh letih nabrali že veliko izkušenj na posameznih področjih izvedbe takšnih objektov. Obogateni s takšnimi izkušnjami ter znanjem z različnih drugih zahtevnih projektov in postavljeni pred konkretne naloge postavitve teh različnih visoko regalnih skladišč za vhodne iz izhodne materiale, ki jih je bilo potrebno v zadnjih dveh letih postaviti znotraj Trima, smo se odločili, da združimo »prijetno s koristnim« in ob tem razvijemo sistemsko rešitev za visoko regalna skladišča, ki bi jo skozi omenjene interne projekte izpopolnili in preizkusili, nato pa tudi ponudili zunanjim partnerjem.

Prepričani smo bili (in omenjeni projekti kažejo, da smo imeli prav), da je celotna paleta Trimo produktov - od jeklenih konstrukcij, fasadnih panelov in strešnih sistemov do tehničnega znanja na različnih področjih od projektiranja jeklenih konstrukcij in statike panelov, do montaže, požarnega inženirstva, gradbene fizike, poznavanja problematike tesnenja, do sodobnih sistemov krmiljenja in informacijske podpore (skupaj z našimi poslovnimi partnerji) naravnost izdelanih za združitev v enoten in optimiziran sistem, ki bo lahko konkurenčen na tržišču.

Trimo je na ta način sposoben svojim strankam ponuditi celovito rešitev - se pravi rešitev, ki ni le optimizirana na enem ozkem segmentu (npr. projektiranju, montaži, fasadnih ali strešnih sistemih, sistemu požarne zaščite, statiki nosilne konstrukcije, tehnologiji...), ampak rešitev, ki je optimizirana v celoti, saj se le na ta način lahko izkoristi sinergija med posameznimi področji (npr. nosilna konstrukcija palet je lahko istočasno fasadna ali strešna podkonstrukcija, posebni detajli tesnenja fasadnega sistema so lahko integralni del rešitve aktivnega sistema protipožarne zaščite itd.). Ker je rešitev v veliki meri sestavljena iz produktov podjetja Trimo ali naših strateških partnerjev je tudi kvaliteta in hitrost izvedbe lahko večja kot v primerih, kjer so posamezni produkti in izvajalci prvič.

V resnici ne gre za klasično »tipsko« rešitev, saj se zavedamo, da vsaka lokacija ter vsaka stranka ima specifične zahteve, ki jih je potrebno upoštevati - in vendar, sistemsko rešitev, ki smo jo razvili omogoča zadostno fleksibilnost, da se tem zahtevam prilagodi, hkrati pa je zadosti sistematizirana in povezljiva,

da se s svojimi prednostmi približuje tipskim rešitvam, predvsem na področju zanesljivosti, hitrosti in ekonomske privlačnosti.

O uspešnosti omenjenih rešitev se naše stranke lahko prepričajo na konkretnih izvedenih projektih regalnih skladišč, ki smo jih izvedli na lastnem dvorišču, kmalu pa bo možno videti tudi nekatere druge projekte, ki jih pravkar izvajamo za naše strateške stranke in ki so vsi skupaj najboljši ambasadorji uspešnosti ideje o sistemski rešitvi visokoregalnih skladišč.

Miloš Ebner

2



3



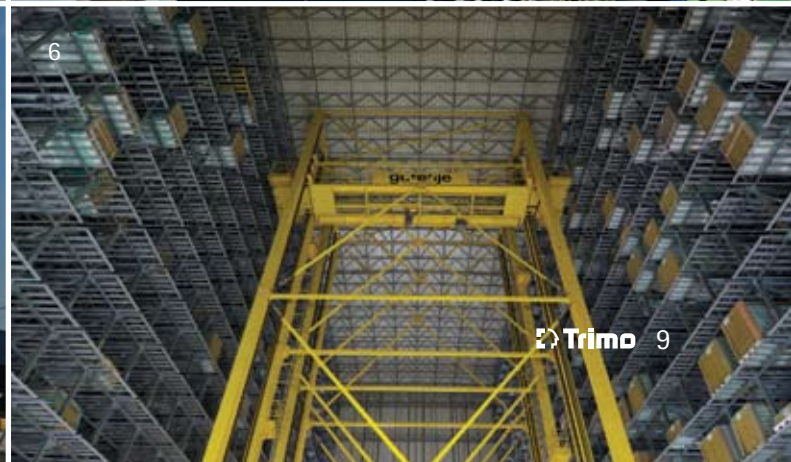
4



5



6



TRIMO RAZVOJNO-INOVACIJSKA



Tako kot je kapitan Nemo v Jules Vernovem romanu »20.000 milj pod morjem« za premagovanje meja znanega uporabljal svojo podmornico Nautilus, tako si tudi Trimo za svoje poti v globine znanja od zdaj naprej lahko pomaga s svojim Nautilusom, ki smo ga poimenovali TRIP ali Trimo Razvojno-Inovacijska Podmornica.

V njej so svoje mesto dobili oddelki razvoja, informatike, tehnične podpore in kakovosti ter pred enim letom ustanovljen CBS Inštitut. Objekt zaradi bližine proizvodnje in transportnih poti ima introvertiran značaj – je usmerjen navznoter v notranje atrije, kar mu zagotavlja ugodno delovno okolje ob zadostni svetlobi in zračnosti. Pri oblikovanju smo skupaj z arhitektom Alešem Prinčičem poskušali v oblikovanje novih prostorov vključiti vse standarde oblikovanja sodobnih poslovnih prostorov od: zračnosti, ozelenitve, sob za interakcijo in izmenjavo podatkov, fleksibilnost v postavitvi in možnosti naknadne preureditve prostorov brez večjih gradbenih posegov, vključevanja sodobne multimedijske opreme (video zasloni, video konferenčna soba, brezžična povezava ...), prostorov z različnimi barvami in ambientii za različne vrste dela itd.

Osnovno vodilo pri izbiri materialov je bilo, da na konkretnem objektu pokažemo, da se iz Trimo produktov da narediti izjemno atraktivno in istočasno funkcionalno arhitekturno rešitev. Tako smo uporabili naše najnovejše fasadne rešitve – TrimoRaster in TrimoFusion, Iridescentne barve in gladke panele GLADIO, vhodne rampe so narejene iz jeklenih plošč s posebnim protidrsnim premazom, uporabili smo večje število različnih profilacij vidnih tako zunaj kot znotraj ter na notranji strani uporabili vidno jekleno konstrukcijo. Na ta način smo dejansko naredili vzorčni objekt, kjer si je možno v živo ogledati vse najnovejše Trimo produkte in se prepričati o njihovi vsestranski uporabi ter dokazali, da se da tudi najbolj zahtevne poslovne in druge javne objekte narediti v veliki meri iz naših produktov in ob tem doseči najvišje estetske standarde.

Osnovno arhitekturno izhodišče je bil motiv »think-tank« oziroma raziskovalne podmornice, ki omogoča introvertirano, razmišljujoče, domače ter istočasno inovativno in spodbujajoče delovno okolje, ki s svojo specifično zasnovo prostorov spodbuja timsko delo, prenos informacij in interakcijo med zaposlenimi.

Ob vhodni rampi je predviden prostor za »razstavo« (»show – wall«) nekaterih najbolj uspešnih novih Trimo proizvodov, ki bodo v obliki »slik« na ogled vsem zunanjim obiskovalcem in poslovnim partnerjem.

V okviru objekta so tudi tri multimedijsko opremljene predavalnice za interna in eksterna izobraževanja, kjer bodo razvojniki pridobivali nova znanja pa tudi prenašali svoja znanja na druge zaposlene v podjetju in izven njega. V objektu bo prav tako manjša knjižnica in brain-storming soba, ki smo jo poimenovali »inkubator znanja«, ker bo služila za razširjanje znanja, razvoj novih idej in timsko delo na razvojnih nalogah. V neposredni bližini bo tudi manjša prototipna delavnica za takojšnje preizkušanje idej v praksi, ki nosi ime »laboratorij idej«.

Na splošno je izbira in oblikovanje prostorov prilagojeno razvojnemu procesu: Inkubator idej z zelo neformalnim vzdušjem za generiranje novih idej in izmenjavo znanja, »klasične« sejne sobe za sestanke pri že zagnanem razvojnem projektu, hitre »meeting points« (namenoma brez stolov in v okviru delovnih prostorov) namenjene hitrim jutranjim operativnim sestankom, za razdelitev nalog, koordinacijo in hitro reševanje manjših problemov, skupne komunikacijske prostore (hall, atrijii) kot mesta hitre interakcije in neformalnega prenašanja informacij ter učilnice kot mesta diseminacije znanja, uvajanja zaposlenih na drugih področjih z novimi izdelki, načini njihove uporabe. Celoten objekt je povezan v sistem inteligentne hiše, kar pomeni, da je kontrola vstopa, varnostni, alarmni in protipožarni sistem, osvetljava, ogrevanje, hlajenje, prezračevanje in poraba energije in vode povezana v skupen računalniško voden in optimiziran sistem, vključno s prototipno Trimo toplazračno streho za energetsko varčno izkoriščanje sončne energije s katero bomo zmanjšali porabo energije za prezračevanje in istočasno preizkusili prvi iz cele družine novih Trimo proizvodov na temo izkoriščanja sončne energije, ki jih pripravljamo v tem letu.

- Project: Trimo Razvojno-Inovacijska Podmornica
- Arhitekt: Studio Prinčič & partners, Udine, Italija
- Investitor: Trimo, d. d., Trebnje, Slovenija
- Projektant: Jože Drčar, Trimo, d. d., Slovenija
- Elementi:
- Jeklena konstrukcija: 70 t
- Fasada: - TrimoFusion - 705 m²
- TrimoRaster - 849 m²
- Streha: SNV 200 - 1059 m²
- Strop: FTV 60 - 30 m²
- Otvoritev: 2006

PODMORNICA

Skratka, pred nami je objekt s katerim smo želeli ne samo navzven pokazati, da se s Trimo produkti da narediti lep in učinkovit poslovni objekt, ampak tudi objekt, ki bo omogočal dobre pogoje za delo in ugodno počutje tako zaposlenih kot obiskovalcev, istočasno pa smo z njim preizkusili nekatere koncepte oblikovanja in organizacije poslovnih prostorov, ki jih bomo v prihodnosti lahko uporabili tudi na drugih projektih.

Da smo s svojimi nameni dosegli cilj mogoče dokazuje tudi dejstvo, da je avtor arhitekture Aleš Prinčič prav pred novim letom za objekt TRIP dobil eno najbolj prestižnih slovenskih arhitekturnih nagrad »Zlati svinčnik«, ki ga podeljuje Zbornica za arhitekturo in prostor Slovenije.

Miloš Ebner



1. - 5. Trimo Razvojno-Inovacijska Podmornica, Trebnje, Slovenija



Galerija



PROJECT ORANGE

Bridgwater, Velika Britanija



BALTIKA

Talin, Estonija



BANG & OLUFSEN

Kopřivnice, Češka



ROSSMANN

Łódź, Poljska



SANDALO

Sevilla, Španija



HAMMERSEN

Osnabrück, Nemčija



TRIMO,
Inženiring in proizvodnja montažnih objektov, d. d.

Prijateljeva cesta 12
8210 Trebnje
Slovenija
Tel.: 07 34 60 200
Faks: 07 30 44 569
E-pošta: trimo@trimo.si
l: www.trimo.si