



BOLNIŠNICA, Bukarešta, Romunija



MESNI CENTER, Novo mesto, Slovenija



IKEA, Edmonton, Velika Britanija

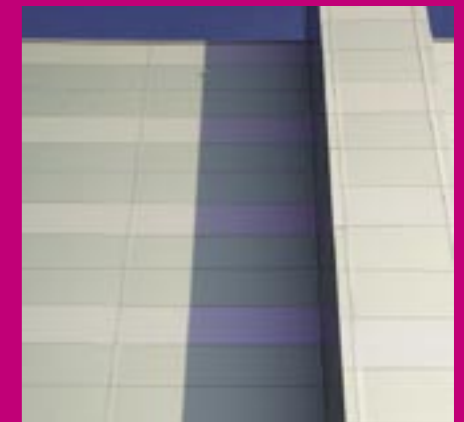


Trimo, d.d.
Inženiring in proizvodnja montažnih objektov
Prijateljeva cesta 12, 8210 Trebnje, SLOVENIJA
T: 07 34 60 200, F: 07 30 44 569
E: trimo@trimo.si, I: www.trimo.si

Trimo, Slovenija

Založbi/Published by: TRIMO d.o.o. Oblikovanje/Design: Sasa Ertavec, Fotografija/Photo: arhiv Trimo, Računalniški prelom/Computer Layout: Luminus d.o.o. Nova mesto, Produkcija/Produced by: TRIMO d.o.o.

- TrimoRaster
- Iridescentne barve
- Nova Trimo programska paketa
- Projekti



Priznanje za INOVATIVEN proizvod na sejmu Bau 2005 v Münchnu

Architektur und Bauwesen

Odlike panelov MultiVario:

- veliko možnih kombinacij,
- možnost individualnega oblikovanja,
- velika fleksibilnost pri projektiranju,
- estetski videz,
- odlične požarno-varnostne karakteristike,
- hitra in enostavna montaža,
- dober izkoristek energije,
- varovanje okolja,
- možnost kombiniranja z ostalimi ognjevarnimi fasadnimi paneli Trimoterm.

Innovationspreis

Die Produkt- und/oder Projekt-orientierte Zusammenarbeit zwischen Architekten und Industriemanagerinnen im Bereich Bauwesen ist eine Form der Zusammenarbeit mit höchstem Innovationspotential. Dabei stehen das gemeinsame Ziel und die unterschiedlichen Voraussetzungen der Beteiligten eine sichere Grundlage für ein Erfolg versprechendes Ergebnis. Die von den Architekten Schwetschke/Witt AG, AIT und Intelligente Architektur entwickelte Innovationspreis-Architektur und Bauwesen zeichnet diese Form der Zusammenarbeit aus.

Die Jury:
 Dipl.-Ing. Daniela Helm von Branca, Architektin, München
 Dipl.-Ing. Jürgen Ott, Architekt, MdB, München
 Dipl.-Ing. Rüdiger Reuter, Bauingenieur, München
 Dipl.-Ing. Jürgen Spang, Architekt, Stadt-Partner Architekt, München
 Dipl.-Ing. Christof Topp, Bauingenieur, München

Urkunde

In der Kategorie
Produkte von hoher architektonischer Qualität

wird der Firma
Trimex GmbH

für das Produkt
TRIMO MultiVario Fassadenpaneele

eine
Auszeichnung verliehen.

München, 17.01.2005

[Signature]
 Dipl. Architekt
 Karl Heinz Weidmann
 Mitglied der Jury
 Dipl.-Ing. Jürgen Spang
 Dipl.-Ing. Christof Topp
 Bauingenieur

SVOBODA OBLIKOVANJA

Uvod

informa

Št. 13

MultiVario

Celovite rešitve

TrimoRaster - razkošni minimalizem

Paneli z iridescentno barvo

Nova Trimo programska paketa

Trimo v arhitekturi

Würth, spol s. r. o.

Narodni teniški center

Športni center

Dobrodošli pri branju nove 13. številke revije Informa, ki poudarja nekatere izmed Trimovih številnih zanimivih proizvodov in storitev, ki so pomagale podjetju, da je dosegel položaj enega izmed vodilnih evropskih proizvajalcev in dobaviteljev celovitih rešitev na področju jeklenih zgradb.

V zadnjih letih gradbena industrija doživlja obdobje, podobno renesansi, ko arhitekti razširjajo meje tradicionalnega oblikovanja z barvnimi kombinacijami, teksturami in obliko, da bi ustvarili izstopajoče, zanimive in vpadljive zgradbe. Ne glede na to je najpomembnejši prispevek podjetij, kot je Trimo, saj smo sprejeli izzive razvijanja materialov in metod, ki oživljajo to novo oblikovanje.

Trimovo inovativno skrito pritrjevanje s TrimoRaster panelom je edinstveno. Gre za nosilno, izolirano, požarno varno fasado, vendar pa je njen zunanji izgled popolnoma gladko razkošje, brez "šivov", ki poudarja arhitekturno obliko.

Vedno pogostejša je uporaba barve kot nujno potrebnega oblikovalnega orodja v arhitekturnem izražanju. Uporaba iridescentnih barv v Trimu je prav tako inovativna in edinstvena. Trimov inovativni proces omogoča nove ravni arhitekturne svobode, ko zgradbe oživijo s spreminjanjem svetlobe, s koti, pod katerimi jih opazujemo, in s kombiniranjem različnih profilov. Pokrajina je enostavno postala precej bolj pisana in živahna.

2005 trimo arhitekturne nagrade

Že drugič je Trimo razpisal Trimo arhitekturne nagrade 2005 za izvorno izvedene rešitve s Trimo proizvodi. Rešitve morajo izstopati s svojo zasnovo in zaokrožati celoto. Izkazovati morajo mnoge prednosti pri načrtovanju, ekonomičnosti uporabe in uporabi sodobnih arhitekturnih rešitev. S tem prispevajo k boljši uveljavitvi Trimo proizvodov v javnosti.

Dva nova programska paketa TrimoDesigner Win in TrimoExpert sta bila razvita in ponujata hitre in preproste odgovore na številna tehnična vprašanja, ki so jih pogosto zastavljali najbolj zahtevni kupci. Paketa prav tako omogočata vizualizacijo zgradbe in predstavljata vse specializirane tehnične informacije pred začetkom gradnje.

Prihodnost je polna izzivov in priložnosti in samo podjetja kot je Trimo, ki vlagamo v raziskave in razvoj, da bi izpolnili ustvarjalne zahteve arhitektov in tudi vedno pomembnejše zakonske in okoljske pogoje, bodo uspela. Za tiste, ki ustvarjajo in oblikujejo, so možnosti neskončne.

Uredništvo revije Informa

Trimo

INFORMA - Uredništvo
 Prijateljeva cesta 12, 8210 Trebnje
 T: 07 34 60 319, F: 07 30 44 569
 I: www.trimo.si
 E: informa@trimo.si

Celovite rešitve

TrimoRaster – razkošni minimalizem

V šestdesetih letih prejšnjega stoletja je ameriški arhitekt Robert Venturi stavbe razcepil na fasado in volumen. Fasada je po njegovem kompleksnejša v primerjavi z volumnom. Fasada je sredstvo s katerim se stavba predstavlja mestu, ulici, mimoidočim, je avtonomna informacijska tabla, ki ima malo ali ničesar skupnega s strukturo stavbe. Fasada je sredstvo komunikacije, ki stavbo spremeni v simbol.

Ob listanju mednarodnih arhitekturnih revij in raziskovanju sodobnih tehnologij postaja jasno, da današnja arhitektura bolj kot o svoji strukturi govori o površini in detajlih. To je lahko čudovito, seveda, če je takšna arhitektura narejena dobro, natančno, prefinjeno. Stavbe s svojimi gladkimi površinam so kot rezani diamanti, vročica po razkazovanju svetlečega razkošja namreč prevzema tudi svet arhitekture. Željam po gladkih fasadah brez vidnih pritrdjevalnih elementov, ki so jih želeli arhitekti in trg, sledi tudi Trimo. Novi panel TrimoRaster, ki spada v višji cenovni razred, ponuja gradnjo ekskluzivnejših,

razkošnejših objektov. Ne le trgovski, skladiščni in industrijski objekti, tudi banke, hoteli in druga reprezentančna arhitektura bo ponosno ovita v nove gladke fasadne panele. TrimoRaster je pravi odgovor za sodobni minimalizem, ki zahteva hkrati lahke in močne fasade. Za razliko od podobnih obstoječih kasetnih sistemov, pri katerih gre le za estetsko oblikovanje in sami po sebi niso nosilni za ovoj objektov, panel TrimoRaster omogoča samonosno, izolativno in ognjeodporno fasado, pri čemer njen zunanji videz ostaja gladek in razkošen. S takšno fasado je poudarjena čistost arhitekturne oblike.

Karakteristike panelov

- debelina: 80, 100, 120, 150, 200 mm
- širina: 1000 mm
- dolžina: 1200 ÷ 6500 mm
- zunanji profil: gladek
- jedro panela: mineralna volna
- notranji profil: V-profil

Paneli TrimoRaster kljub svojemu abstraktnem videzu lahko odgovarjajo številnim konkretnim pogojem. Fasada s poudarjenim spojem, pri čemer sta vzdolžni in prečni spoj enako široka, dva centimetra in pol, ima vse osnovne značilnosti obstoječih Trimo panelov, na voljo je v različnih velikostih, s tremi različnimi zunanjimi profili, v različnih barvah. Možnosti kombinacij in variacij se nadaljujejo s sestavljanjem panelov, horizontalno, vertikalno, kombinirano ali v obliki opek, z zamikom. Domiselna uporaba panelov lahko sooblikuje hkrati trdno in filigransko arhitekturo, elegantno in spektakularno, gladko in strukturirano. Arhitekturo, ki se odvisno od percepcije, nenehno spreminja. Fasada tako navzven lahko izraža različna sporočila, od preprostih kot je: "Poglejte me! Sem razkošna stavba," do kompleksnejših, kjer arhitektura skozi površino govori o svoji vsebini, njen ovoj je hkrati aktiven dejavnik pri doživljanju širšega prostora.

Maja Vardjan



Celovite rešitve

Paneli z iridescentno barvo

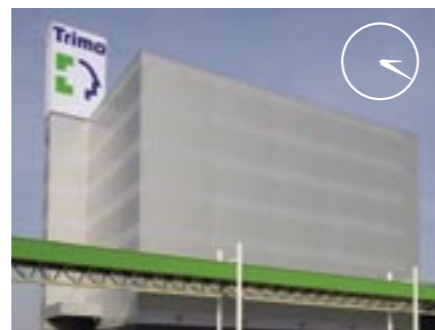
Paneli z iridescentno barvo imajo to lastnost, da spreminjajo barvo glede na kot gledanja in v odvisnosti od vrste in položaja vira svetlobe.

Čeprav poznana pri nekaterih drugih produktih, kot npr. v avtomobilski industriji pri barvah lakov najprestižnejših modelov je uporaba iridescentnih barv v gradbeništvu novost, ki bo omogočila arhitektom dodatne izrazne možnosti in je v sozvočju s sodobnimi trendi oblikovanja fasad, ki poudarjajo ne samo individualnost rešitev, ampak tudi dinamičnost fasadnega plašča in zabrisanost mej med znotraj in zunaj.

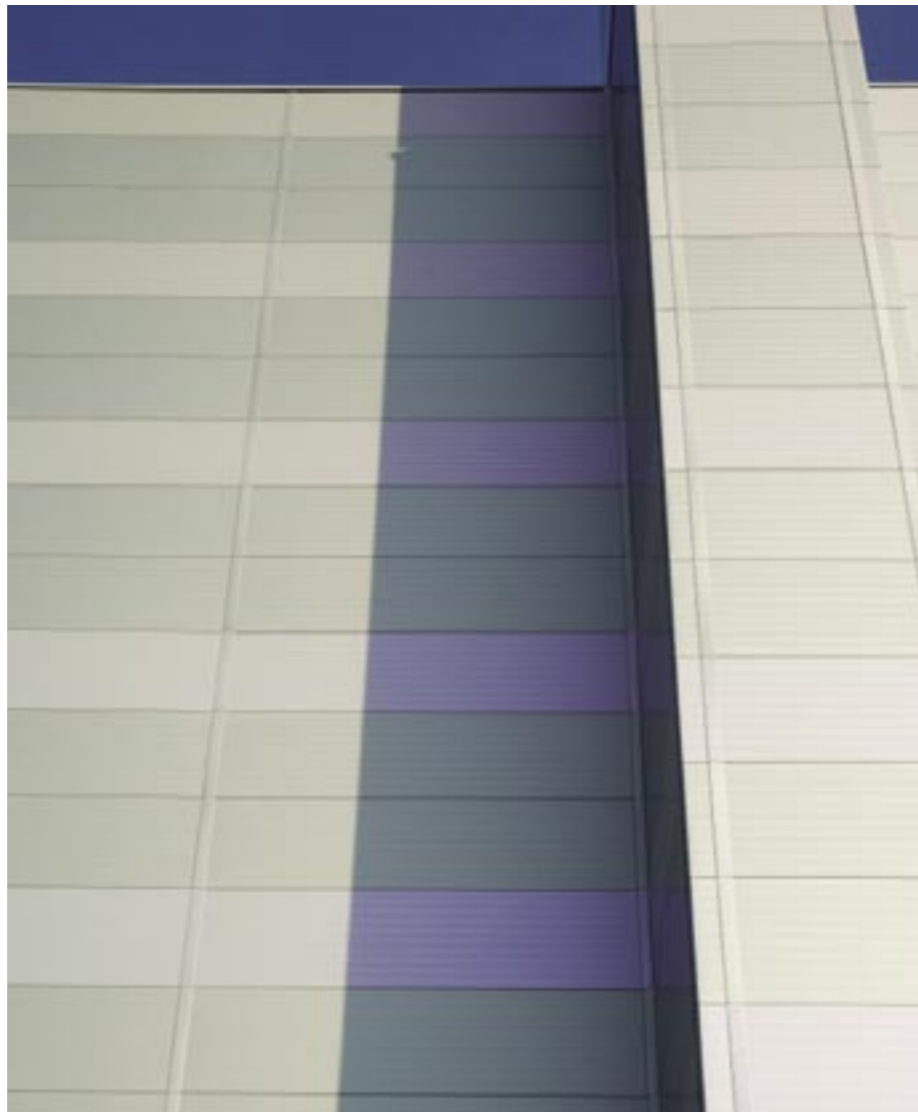
Inovativna uporaba panelov z iridescentnimi barvami v kombinaciji z različnimi profilacijami panelov omogoča veliko število različnih optičnih efektov na fasadah: od izrazite vertikalne ali horizontalne barvne gradacije pri višjih ali daljših objektih do spreminjanja izgleda objekta glede na hitrost gibanja mimoidočih ali vrsto osvetlitve (npr. direktna sončna svetloba, difuzna svetloba ob oblačnem dnevu ali umetna osvetlitev ponoči). Dodatna uporaba različnih vrst iridescentnih barv v kombinaciji z različnimi vrstami profilacij le poveča število možnih izraznih rešitev in optičnih efektov, ki jih je možno doseči z uporabo tega izdelka.

V Trimu smo prepričani, da gre za zelo zanimiv izdelek, ki omogoča vrsto novih prijemov pri oblikovanju in individualizaciji fasadnega ovoja, ki bo omogočil veliko število novih in zanimivih arhitekturnih rešitev.

Miloš Ebner



Spreminjanje barve fasade ob različnem času.



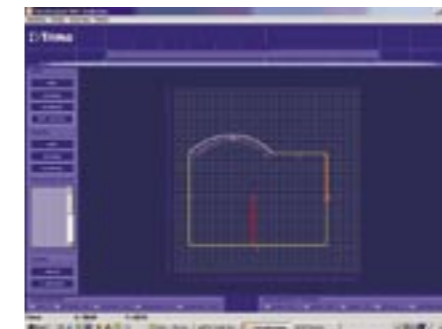
Celovite rešitve

Nova Trimo programska paketa

Na konferenci Solid-Works World 2005 v Orlando na Floridi so se udeleženci osredotočili na moč 3D načrtovanja in njegovega vpliva na vsakdanje življenje. Z zavedanjem o rastoči moči skupnega znanja in pomenu tehnične podpore strankam, je Trimo razvil novi, medsebojno kompatibilni, programski opremi TrimoDesigner in TrimoExpert. Opremi tudi najzahtevnejšim kupcem na enostaven in hiter način podata odgovore na številna tehnična vprašanja ter združujeta dovršenost vizualizacije in specializirane tehnične informacije že pred samo izgradnjo objekta.

TrimoDesigner Win

Je enostavna in samostojna Windows aplikacija, ki je v osnovi namenjena izdelavi 3D modela objekta in izdelavi pripadajoče specifikacije materialov v fazi projektiranja, povpraševanja oziroma ponujanja. TrimoDesigner je tržna novost namenjena kupcem, arhitektom in projektantom kot orodje za boljše predstavo in vizualizacijo kasnejšega objekta.



Uporabnikom omogoča enostaven in hiter vnos investitorjevih ali naročnikovih idej in njihovo preverbo v 3D modelu ter specifikaciji količin. Omogoča izbiranje med horizontalnimi fasadami (1000 in 1200), vertikalnimi fasadami (standardni spoj in INVISIO) in strehami SNV. Programska oprema TrimoDesigner Win ponuja spekter možnosti, kjer se posameznik lahko odloča med različnimi tipi, debelinami, profili panela ter debelino pločevine in barvami. Program s funkcijo preverjanja izbranih karakteristik vključenih v projekt, preračuna medsebojno skladnost elementov ter v primeru neustreznosti samodejno poda opozorilo.



Za vnesene podatke program izriše floris, posamezne fasade in predstavitev objekta v 3D obliki. Na izdelanem 3D modelu lahko uporabnik prilagaja in spreminja barve posameznih ali vseh elementov naenkrat. Dodatno diferenciacijo objekta zagotavlja izbira med horizontalno ali vertikalno postavitvijo panelov, rebrast profil SNV strehe ter spreminjanje vogalnih zaključkov in odprtín. TrimoDesigner Win izdelava prostorski prikaz posameznih streh in fasad, kjer dopušča izbiranje med različnimi možnimi izvedbami detajlov. Izrisani model 3D je viden iz poljubnih strani in opremljen s popisi količin. S TrimoDesignerjem Win se za posamezen objekt lahko poda izpis specifikacije vseh materialov, izdelava ponudbe in avtomatsko posreduje povpraševanje preko elektronske pošte. Program je temelj iz katerega črpa podatke program za preračun gradbene fizike in toplotnih karakteristik TrimoExpert.

TrimoDesigner Win bo na slovenskem trgu na razpolago junija 2005.

TrimoExpert

Program TrimoExpert je pomoč projektantom in gradbenim fizikom v Sloveniji na področju specializirane programske opreme. Predstavlja strokoven pripomoček za izračunu gradbene fizike stavbnih konstrukcij ter določitev najoptimalnejših toplotnih lastnosti in rabo energije za ogrevanje stavb.

Zasnova programa omogoča preglednost in lahko vodljivost med različnimi sklopi programa.

Programska oprema je izdelana v skladu s Pravilnikom o toplotni zaščiti in učinkoviti rabi energije v stavbah ter Pravilnikom o prezračevanju in klimatizaciji stavb (UI R Slovenije št 42/2002). Izračune, narejene s programsko opremo TrimoExpert, je možno uporabiti za izračun gradbeno-fizikalnih lastnosti objekta, potrebnih za izdajo gradbenega dovoljenja po novem ZGO-1.

Programska zasnova je popolnoma odprta in dopušča ustvarjanje lastnih materialov ter enostavno navigacijo in spreminjanje osnovnih vnesenih podatkov o projektu tudi v kasnejšem delu. Kompatibilnost s programom TrimoDesigner še dodatno poenostavi in olajša delo projektantom.

TrimoExpert je na razpolago samo za Slovenijo.

Jože Kambič, Janez Drčar, Miha Kavčič

Trimo v arhitekturi

Würth, spol s.r.o.

Würth, spol s.r.o. je gradbeno podjetje, ki trenutno sodeluje s 95 državami. V glavnem se podjetje ukvarja z gradnjo domačih in distribucijskih centrov. Ne nudijo le standardnega oblikovanja, pač pa tudi neobičajne arhitekturne projekte, kot je na primer nova zgradba Würth, v Nepřevázka pri Mladá Boleslavu.

Projekt je sestavljen iz administrativnih zgradb za novo komercialno področje, ki sodi v regionalno oblast Nepřevázka mestne občine Mladá Boleslav, in je v bližini avtoceste D10 in I38, 7 km od Mladá Boleslav na poti iz Prage.

Priprava gradnje je trajala več kot 4 leta. Reinhold Würth, lastnik podjetja, je bil odgovoren za oblikovanje in želel si je manj običajen arhitekturni stil gradnje. Gradnja naj bi poudarila glavno oporno strukturo na zunanji strani in povečala notranji prostor in dimenzije opornih elementov v jekleni dvorani.

Izbran je bil neravni in barvni gradbeni sistem; v skladu s projektom je bila predvidena enojna srebrno siva kovinsko-plastična stranica v horizontalni smeri Trimo fasadnih panelov, ki jo je oblikovalec že poznal.

Prva oblikovanja zgradbe niso vključevala nobenih rezervacij za pisarniške zgradbe in so bila torej brez oken. Ko je investitor predlagal povečanje zgradbe za dve dodatni nadstropji za pisarne, se je arhitekt odločil za ustrežnejšo obliko oken, ki bi se ujemala s prvotnim arhitekturnim načrtom. Izbrana so bila okrogla okna, ki simbolizirajo vrh vijaka, ki je glavni proizvod podjetja Würth.

Streha je bila oblikovana kot enojna konstrukcija (toplotna izolacija iz steklene volne na širokih upognjenih tramovih, prekritih s PVC). Povezovalni tramovi, ki nosijo streho, so obešeni preko drogov na velikih upognjenih tramovih, ki se nahajajo izven zgradbe. Uspelo jim je izničiti toplotni most tako, da je kar se da zmanjšano hangarsko področje (drog). Okna so okrogla, lahko so odprta ali zaprta z ločevalno palico. Zapora je v beli barvi z mostom in barvanim steklom.



Podatki o projektu:

Država: Češka Republika, Mladá Boleslav
Investitor: Würth, spol s.r.o.
Oblikovalec: Fabionn s.r.o.
HIP: Ing. Zora Šlapánková
Arhitekt: Ing. arch. Roman Roupec
Površina: 1.500 m²
Elementi:
Fasada: Trimoterm FTV,
HF3 profili

Drсни del skladiščne dvorane je narejen iz Trimoterm FTV-ms 1000 mm fasadnih panelov. Zunanja barva je 9006 (bel aluminij), notranja barva 9002 (umazano bela). Paneli so podprti in položeni horizontalno. Za prekritje vertikalnega zračnega prostora smo uporabili aluminijske prekrivne drogeve HF3 v srebrni in beli barvi. Arhitekturno fasadno oblikovanje je bilo potrebno za zmanjšanje / izničenje velikosti vertikalnega zračnega prostora in zaradi tega smo izbrali dolžino panelov do 10 m. Ti paneli se zaključijo s HF3 prekrivnimi drogovi in notranjimi oporami panelov z zakovicami. Zaradi takega pritrdjevanja so zakovice in vijaki nevidni.

Čeprav je polaganje panelov potekalo pri visokih poletnih temperaturah, kar lahko povzroči upogibanje panelov, je dobavitelj svoje delo opravil izvrstno.

Ing. Zora Šlapánková



Trimo v arhitekturi

Narodni teniški center

V obdobju neodvisnosti je slovaški tenis dosegel uspehe v kategoriji posameznikov in skupin. Obstoječi prostori niso več ustrezali zahtevam mednarodnega teniškega sindikata in zato ni bilo enostavno sodelovati na domačih tekmah kot član DAVIS-ovega in ZVEZNEGA pokala, niti organizirati mednarodnih teniških turnirjev. Kot posledica tega, je bila sprejeta odločitev teniškega sindikata in državnega finančnega združenja, da se zgradi športno dvorano in dvorano za prosti čas, ki bi ustrezala vsem tehničnim zahtevam za prirejanje vrhunskih teniških tekmovanj in, ki bi bila idealna tudi za gostovanje kulturnih in drugih dogodkov.

Narodni teniški center je zgrajen v bližini številnih drugih športnih centrov za nogomet, hokej, kolesarjenje in v bližini plavalnega bazena ter zunanjih teniških igrišč.

Narodni teniški center vključuje 4 zgradbe; prva je glavna zgradba in avditorij, druga služi administrativnim namenom, tretja ponuja 5 igrišč za vadbo, pisarne, restavracijo in fitness center. Četrta zgradba služi namestitvi. Vsaka izmed zgradb ima svoja parkirišča v kletnih etažah.

Konstrukcija osrednje dvorane zelo spominja na zaobljeni stožec. Vse fasadne obloge so narejene iz Trimoterm panelov, ker združujejo vse potrebne lastnosti toplotnih in estetskih parametrov.

Debelina panelov, ki se uporabljajo za FTV Invisio in Gladio je bila 120 mm, dolžine pa med 6,2 m in 11,85 m, zunanji fasadni profil je bil raven. Zaradi konične oblike je bilo potrebno narediti vertikalne reze v panelih.

Za povezovanje panelov smo uporabili nevidne INVISIO spoje in atipične spoje, prekrite z aluminijastim trikotnim profilom, kjer je bil zarezan profil. Eliptični profil smo uporabili na fasadi kot končni oziroma zaključni element na robu atike in trikotni profil za zunanji žleb. Fasada dokončne konstrukcije je izpolnila pričakovanja oblikovalca.

Dokončanje zgradbe je bilo odobreno v septembru 2003 in tekma DAVIS-ovega pokala med Slovaško in ZDA je bila organizirana takoj za tem. Celotni projekt je bil zaključen v aprilu 2004 in je gostil že številne športne in kulturne dogodke.

Na 10. letnem vsedravnem anonimnem tekmovanju „Zgradba leta 2004“ je Narodni teniški center dobil 1. nagrado.

Ing. Alexander Braxatoris
Glavni oblikovalec



Podatki o projektu:

Država: Slovaška, Bratislava
Projekt: Narodni teniški center, Prikopová, Bratislava
Investitor: Slovaška teniška zveza, Bratislava
Oblikovanje:
ing. arh. Viktória Cvengrošová,
ing. arh. Virgil Droppa
Glavni oblikovalec: Parner-Projekt s.r.o.
Izvedba: Sibamac a.s., Bratislava
Elementi:
Fasada: Trimoterm FTV; 2.300 m²



Športni center

Projektiranje novega objekta predstavlja izziv za vsakega arhitekta, rekonstrukcija in dograditev že obstoječega objekta pa je še večji in zahtevnejši projekt.

Naša naloga na objektu Dom sportova Pula je bila z novimi gabariti oblikovno in funkcionalno prilagoditi že obstoječo dvorano, ki jo obdajajo ne samo športni objekti, temveč tudi stanovanjske stavbe. Obstoječo dvorano smo zaradi obrabljenosti in nesodobne funkcionalnosti prostora in inštalacij, kot tudi uporabljenih materialov v celoti rekonstruirali in dopolnili z novimi vsebinami. Dvorano tvori že obstoječa in na novo rekonstruirana glavna dvorana z bočnimi obojestranskimi tribunami s kapaciteto približno 2400 sedežev. V dvorani je v celoti ohranjen nosilni sklop (jeklena konstrukcija AB tribun).

Obstoječo aluminijasto pločevino na fasadi dvorane, kot tudi celotno atiko in spodnji del okoli nižje strehe dvorane, smo v celoti nadomestili z novimi Trimo paneli. Ob glavni dvorani smo dogradili prizidek - pomožno "malo dvorano". Streho "male dvorane" sestavljajo Trimo SNV 150 paneli, ki so postavljeni na prostorsko palično konstrukcijo.

V podaljšku in na nivoju prizidka smo naredili parkirišče v dveh nivojih. Dostop na parkirišče je zagotovljen preko

zapornic, direktno z obstoječe prometnice. Nosilni sklop nadstropja parkirišča tvori jeklena konstrukcija stebrov in podvlekgredi z večjim razponom, ki so vpete z AB ploščo. Kapaciteta prtiličja in nadstropja parkirišča je 234 parkirnih mest.

Celotno rekonstrukcijo z dograditvijo smo izvedli v šestih mesecih.

Ljiljana Radulović-Modrušan,
dipl. ing. arh.



Podatki o projektu:

Država: Hrvaška, Pula
Vlagatelj in izvajalec: Energoplan d.o.o. Zagreb
Arhitekt: Ljiljana Radulović-Modrušan, dipl. ing. arh.
Površina objekta:
7.297 m² + parkirišče 6.000 m²
Elementi:
Fasada - dvorana: Trimoterm FTV 120; 1.530 m², Trimoterm FTV 60; 1.024 m²
Streha - prizidek dvorane; Trimoterm SNV 150; 743 m²
Parkirišče: jeklena konstrukcija; 151.800 t