



PODSTICANJE ENERGETSKE EFIKASNOSTI

Tema broja. Javni poziv za objekte lokalne samouprave.

INTERVJUI SA PARTNERIMA

Predstavljamo preduzeća „PALAS SISTEM“ (Šabac) & „MOA INŽENJERING“ (Beograd).

REFERENCE

Nstavljamo sa uspešnim plasmanom naših proizvoda na važne objekte u Srbiji.



Dragomir Ilić
Austrotherm d.o.o.
generalni direktor

Poštovane čitateljke, poštovani čitaoci,

Podsticanje energetske efikasnosti je jedan svetski trend. Poslednjih godina je i Srbija sve aktivnija u tom smislu. Upravo je raspisan javni poziv kojim se podstiče energetska efikasnost u objektima od javnog značaja u lokalnim samoupravama i u gradskim opštinama. Jedna od najbitnijih mera je kvalitetno termičko izolovanje objekata, pa je to samim tim i tema koja nas posebno interesuje.

Trgovci građevinskim materijalima i izvođači radova koji se bave prodajom i ugradnjom termoizolacije su naši najbitniji poslovni partneri. U ovom broju magazina predstavljamo trgovinsko preduzeće „PALAS SISTEM“ iz Šapca i izvođača radova „MOA INŽENJERING“ iz Beograda.

Edukativni seminari za inženjere arhitekture i građevinarstva obeležavaju ovogodišnje prolećne aktivnosti naše kancelarije za marketinško-tehničku podršku. U aprilu je seminar održan u Beogradu, u maju u Nišu, a detalje sa oba skupa prezentujemo na stranama našeg magazina.

Uvođenje međunarodnog standarda ISO 9001 u poslovanje Austrotherm d.o.o. predstavlja za nas značajan korak ka unapređenju našeg poslovanja u Srbiji i u svim drugim evropskim zemljama na kojima smo poslovno aktivni, kroz prisustvo naših izvezenih proizvoda.

Tehničko savetovanje klijentele vršimo u praksi, u našem svakodnevnom radu, a to činimo redovno i na stupcima našeg magazina. Pročitajte i u ovom broju „AUSTROtimes“-a pitanja postavljena našem konsultantu za primenu i ugradnju proizvoda, kao i odgovore našeg arhitekta.

Nove reference su stalna rubrika u „AUSTROtimes“-u, a to potvrđujemo adekvatnim prilogom i u ovom broju našeg kompanijskog magazina.

Austrotherm T650 i Austrotherm PPG su proizvodi koji imaju određena termoizolaciona svojstva, ali im je osnovna funkcija drugačija – da u podnim konstrukcijama obezbede izolaciju od udarne buke (Austrotherm T650), odnosno postavku sistemskog podnog grejanja (Austrotherm PPG). Reč je o specifičnim proizvodima izrađenim od striropora i trudimo se da ih promovišemo na različite načine.

Austrotherm International je grupacija koja je imala uspešnu poslovnu 2022. godinu. Predstavljamo poslovne cifre iz 2022, a predstavljamo i nov promotivni video klip grupacije, u kojem na jedan efekatan način prikazujemo šta je ono što je nama najbitnije u ovim izazovnim vremenima i čemu najviše težimo u našem tržišnom nastupu, sa željom da budemo ubuduće još uspešniji nego do sada.

Želim Vam prijatne trenutke u čitanju Vašeg i našeg „AUSTROtimes“-a.

Dragomir Ilić



Podsticanje energetske efikasnosti

Ministarstvo rudarstva i energetike Vlade Republike Srbije je raspisalo javni poziv. Kvalitetna termička izolacija tu zauzima značajno mesto, pa je ovo tema koja s pravom dobija epitet „teme broja“ u ovom broju magazina.



Trgovci i izvođači – naši glavni poslovni partneri

Trgovci građevinskim materijalima i izvođači radova su najbitnije strukture za naše poslovanje. U ovom broju magazina predstavljamo po jedno odabrano preduzeće iz obe strukture.



Edukacija inženjera arhitekture i građevinarstva

Tokom ovog proleća smo u Beogradu i Nišu organizovali dva uspešna seminara, na kojima smo ugostili one koji se bave projektovanjem, odnosno nadzorom prilikom izvođenja građevinskih radova. Inženjeri su naša veoma bitna ciljna grupa, koja nam pomaže pri „osvajanju“ novih referentnih objekata u Srbiji.

02 Uvodna reč // Sadržaj // Impresum

Tema broja

03 Podsticanje energetske efikasnosti – javni poziv

Intervju

06 Predstavljamo partnera-trgovca: „Palas Sistem“ iz Šapca

Seminar

10 Beograd, hotel „Falkensteiner“, 6.4.2023.

ISO 9001

11 Uvođenje standarda u poslovanje Austrotherm d.o.o.

Tehničko savetovanje

12 Stručni saveti konsultanta za primenu i ugradnju naših proizvoda

Seminar

15 Niš, hotel „Crystal Light“, 11.5.2023.

Reference

16 Četiri objekta u Beogradu i jedan u Pirotu

Austrotherm International

19 Poslovne cifre iz 2022. i promotivni video grupacije

Intervju

20 Predstavljamo partnera-izvođača: „MOA Inženjering“ iz Beograda

Vlasnik, izdavač i distributer: Austrotherm d.o.o. - SRB-14000 Valjevo, Mirka Obradovića bb. · Tel: 014 / 291310, 291311, 291312
office@austrotherm.rs · www.austrotherm.rs

Uredivačka redakcija: Austrotherm d.o.o. - predstavništvo Beograd, kancelarija za marketinško-tehničku podršku · SRB-11030 Beograd, Arčibalda Rajsa 27
Tel: 011 / 236 92 80 · E-mail: office-beograd@austrotherm.rs
Kontakt osobe: Vladimir Čujić (dir. marketinga) i Jelena Vukojević (marketing asist.)

Dizajn i produkcija: Nowax · SRB-11050 Beograd, Križanićeva 38
Tel: 063 / 214276 · E-mail: office@nowax.rs

Podsticanje energetske efikasnosti od strane **Vlade Republike Srbije**

Ministarstvo rudarstva i energetike Vlade Republike Srbije je, preko svoje Uprave za finansiranje i podsticanje energetske efikasnosti, raspisalo **Javni poziv** za dodelu sredstava jedinicama **lokalne samouprave** i **gradskim opštinama** – u sklopu finansiranja unapređenja energetske efikasnosti u objektima od javnog značaja.



Predviđeno je da će se za realizaciju Programa finansiranja aktivnosti i mera unapređenja energetske efikasnosti u 2023. godini koristiti sredstva Uprave koja su obezbeđena na osnovu Zakona o budžetu Republike Srbije za 2023. godinu („Službeni glasnik RS“, broj 138/22).

Predmet Javnog poziva je finansiranje projekata unapređenja energetske efikasnosti koji obuhvataju sledeće mere:

- 1) Unapređenje termičkog omotača zgrade, odnosno svih elemenata zgrade koji razdvajaju unutrašnji grejani prostor od spoljašnjeg prostora i negrejanog prostora zgrade putem:
 - a) zamene spoljnih prozora i vrata
 - b) **postavljanje termičke izolacije zidova, krova, tavanica iznad otvorenih prolaza, zidova, podova na tlu i ostalih delova termičkog omotača prema negrejanom prostoru**
- 2) Unapređenje termotehničkih sistema zgrade

- 3) Modernizacija sistema unutrašnjeg osvetljenja u objektima
- 4) Ugradnja solarnih kolektora u instalaciju za pripremu potrošne tople vode
- 5) Modernizacija sistema javnog osvetljenja u jedinicama lokalne samouprave
- 6) Ugradnja solarnih panela i prateće instalacije za proizvodnju električne energije

Kao proizvođač kvalitetnih termoizolacionih materijala i regionalni lider u proizvodnji istih, naravno da smo posebno zainteresovani za prvu od gore navedenih mera (unapređenje termičkog omotača zgrade) - uz napomenu da Javni poziv dodatno definiše i da mere unapređenja termičkog omotača moraju da se kombinuju sa merama unapređenja termotehničkog sistema zgrada (kotlovi, pumpe, cevna mreža, grejna tela, ventilacija sa rekuperacijom toplote, klimatizacija itd.).



Ukupno raspoloživa bespovratna sredstva koja se dodeljuju po javnom pozivu iznose do **400.000.000,00 (četiri stotine miliona) dinara**, odnosno 3.500.000 €.

U Javnom pozivu je definisano da pravo na podnošenje prijave imaju jedinice lokalne samouprave (opštine, gradovi i grad Beograd) kao i gradske opštine.

Određeno je i da za projekte koji obuhvataju gore navedene mere 1, 2, 3, 4 i 6 Javnog poziva **vrednost investicije po kvadratnom metru neto površine zgrade unutar termičkog omotača** (grejana površina) maksimalno može iznositi 70.000,00 dinara bruto (sa uračunatim PDV-om) ako je reč o zgradama grejane površine do 300 m², odnosno 55.000,00 dinara bruto ako je reč o zgradama grejane površine veće od 300 m².

Kada je u pitanju ono što nas, Austrotherm d.o.o. najviše zanima, a to je unapređenje termičkog omotača zgrade kroz postavljanje kvalitetne termičke izolacije na razne konstruktivne elemente objekta, treba istaći da nakon realizacije projekta energetska efikasnost mora biti minimalno unapređena za dva energetska razreda ili da bude svrstana najmanje u energetska razred „C“.

Konkursna dokumentacija za Javni poziv se može preuzeti na internet stranici resornog Ministarstva (link: <https://mre.gov.rs/aktuelnosti/javnipozivi>), na adresu Ministarstva rudarstva i energetike - Uprave za finansiranje i podsticanje energetske efikasnosti (Nemanjina 22-26, 11000 Beograd – Savski Venac, Pak br. 3306).

Krajnji rok za podnošenje prijave na pisarnicu je 2.6.2023, do 12.00 časova.

Koristimo ovu tematiku za osvrt na **Energetski bilans Republike Srbije za 2023. godinu**, pri čemu se ovom prilikom posebno zahvaljujemo **Privrednoj komori Srbije** i njenom sekretaru, g-dinu **Draganu Stevanoviću**, za dostavljanje zvaničnih podataka:

- U strukturi planirane proizvodnje, toplane učestvuju sa 54%, industrijske energane sa 21%, termoelektrane sa 6% i termoelektrane toplane sa 19%.
- Za proizvodnju toplotne energije u toplanama koristi se prirodni gas, uglj, naftni derivati i biomasa.
- Planirana potrošnja prirodnog gasa u 2023. godini u toplanama iznosi 602,143 miliona m³, uglja 156.339 t, naftnih derivata 77.141 t, a biomase 60.975 t. U ukupnoj potrošnji energenata toplana prirodni gas učestvuje sa 76,4%, naftni derivati sa 12,5%, uglj sa 8,6%, a biomasa sa 2,4%.
- Finalna potrošnja toplotne energije u 2023. godini planirana je u iznosu od 37.121 TJ, što je za 17% više od procenjene potrošnje u 2022. godini koja iznosi 31.831 TJ. U strukturi potrošnje industrija učestvuje sa 25%, a domaćinstva i ostali sektori sa 75%.



Cena grejanja u Republici Srbiji na godišnjem nivou

(podaci s jeseni 2022, pred početak grejne sezone)



AGENCIJA ZA ENERGETIKU
REPUBLIKE SRBIJE

Svake jeseni Agencija za energetiku objavljuje odnose relativnih troškova za grejanje u domaćinstvu u zavisnosti od vrste goriva. Poređenje cena raznih energenata samo po sebi je samo jedan deo računice. Tu se mora

uzeti u obzir i efikasnost pojedinačnih grejnih uređaja, ali i samog ogreva. Samo na taj način se može tačno izračunati kolika je potrošnja i koliko će vas svaka od vrsta goriva koštati na godišnjem nivou.

Najskuplji je **tečni naftni gas (TNG)**, pošto mu se sada cena kreće između **110 i 112 din/lit**, odnosno skoro 1.000 EUR po toni. Ovog gasa ima u izvesnoj količini iz domaće proizvodnje, ali to nije dovoljno za zadovoljenje potražnje. Onaj iz uvoza višestruko poskupljuju akcize koje su sada 300%, zbog čega i potrošnja ovog goriva stalno opada. Od 400.000 tona u 2011, sada se spalo na 150.000 tona. Ono što je najproblematičnije u celoj priči jeste teška procena potrošnje, pošto zavisi od kvaliteta, efikasnosti i starosti uređaja, broja grejnih sati te spoljne i željene temperature.

Do ove godine, **najjeftinije je bilo grejanje na prirodni gas, a najskuplje na električni kotao** i iznosilo je oko 1.500 EUR po sezoni.

Prema trenutnom stanju na tržištu, **najviše je poskupeo pelet** i to za oko 100.000 domaćinstava koja se u Srbiji greju pomoću tog goriva. Prošle godine, grejanje na pelet za celu sezonu je bilo oko 600 EUR i bilo je jeftinije od grejanja na TA peć po dnevnoj tarifi

(skupljoj). Sada je **tona 380 EUR** i najverovatnije je da će i dalje poskupljivati.

Međutim, cena struje čak i sa novim poskupljenjem za domaćinstva od 10% od 1.10.2022. ispada jeftinija, ako se TA peći pune samo noću, po jeftinijoj tarifi. Tako će **grejanje na struju za celu sezonu izaći će oko 500 EUR**, dok će po skupljoj tarifi biti 650 EUR.

Daljinsko grejanje u proseku se kreće oko 120,00 din/m², pošto se još uvek naplaćuje po kvadraturi stambenog prostora, a ne realnom utrošku. Dok do te izmene ne dođe, kako je zakonom predviđeno, grejanje u okviru objedinjenih komunalnih troškova plaćaće se u jednakim ratama tokom cele godine. Trenutno, za prosečan stan od oko 60 m² mesečno se daje oko 100 EUR u Beogradu, dok se u Vojvodini i centralnoj Srbiji taj iznos kreće između 60-90 EUR mesečno. Ipak, očekuje se da do početka grejne sezone 15.10.2022. Vlada odobri deo, ako ne i svih 20% povećanja koje su toplane tražile.

Poslednja i najmanje preporučljiva vrsta ogreva je ugalj, ali ga u Srbiji i dalje koristi veliki broj porodica. Naravno, i on je poskupeo - prošle godine je takozvana „sirova Kolubara“ bila oko 70 EUR/tona, a danas oko **100 EUR po toni**. **Kvalitetniji ugalj kakav je mrki iz Banovića**, bio je oko 120 EUR po toni, a sada **oko 220 EUR** i skoro ga je nemoguće naći.

Izvor: www.daibau.rs

„PALAS SISTEM“ – naša uzdanica u Mačvanskom okrugu

Sa preduzećem **PALAS SISTEM** d.o.o. iz Šapca naša kuća saraduje od 2018. godine. Ovo mlado i uspešno preduzeće se bavi prodajom i distribucijom svih proizvoda iz proizvodne palete “Austrotherm” i s vremenom je postalo naš važan klijent i poslovni adut u nastupu na tržištu zapadne Srbije. Sa velikim zadovoljstvom smo obavili razgovor sa vlasnikom ovog preduzeća, g-dinom **Ivanom Stanišićem**.



Zatvoreni magacinski prostor

„**AUSTROtimes**“: G-dine Stanišiću, Vi ste diplomirani ekonomista po obrazovanju. Iz tog razloga, na početku našeg razgovora jedno pitanje za Vas koje se tiče opšte privredne, ekonomske situacije u našoj zemlji - kako biste je ocenili kao neko ko se bavi privatnim biznisom?

Ivan Stanišić: Sve je poskupelo od izbijanja pandemije naovamo, a posebno građevinski materijali. Cena kvadratnog metra stambenog ili poslovnog prostora je danas mnogo veća nego što je bila pre 2020. godine. Verovali ili ne, sada u Šapcu imamo prosečnu cenu od oko 1.600 €/m², a to nikada ranije nije bio slučaj! Pritom, treba znati da u svetu postoje određeni algoritmi koji omogućavaju da kad se ubace određeni parametri tipa bruto društveni proizvod, prosečna zarada itd. za određenu državu - može se dobiti realna prosečna cena kvadratnog metra jednog tipa nekretnine. Ako taj algoritam i ne da potpuno preciznu cifru, odstupanja tu mogu biti maksimalno plus / minus 10%. E sad, problem je što je malopre pomenuta cifra od 1.600 €/m² za nekretninu u Šapcu za čitavih 50-60% veća od cene koju daje algoritam! Rat u Ukrajini i

veliki broj državljana Rusije, ali i Ukrajine koji je od izbijanja tog rata stigao i do Srbije je sigurno takođe uticao na porast cena nekretnina. Čim je potražnja veća od ponude – to automatski uslovljava rast cena. Videćemo šta će se dešavati u narednom periodu, mada ja mislim da će taj rast cena možda biti samo usporen, ali ne i zaustavljen. Videćemo kako će se to odraziti na naš količinski promet u ovoj kalendarskoj godini, ali postoje već sad jasne indikacije da će puno firmi imati ove godine manje količinske promete nego prethodne 2022. godine.

„**AUSTROtimes**“: Kada je otpočela saradnja naše dve kuće?

Ivan Stanišić: Saradnja sa Vama je započeta 2018. godine. Naša saradnja dakle ne traje dugo, ali moram da kažem da Vas i vaš brend poznajem znatno duže, s obzirom na moju poslovnu predistoriju pre nastanka preduzeća čiji sam danas vlasnik i direktor.

„**AUSTROtimes**“: Sa kojim sve brendovima saradujete danas kada su u pitanju građevinski materijali, a koje biste želeli da istaknete?



Deo voznog parka

Ivan Stanišić: Osim brenda „Austrotherm“ kada su u pitanju stiropor (EPS) i ekstrudirani polistiren (XPS), radimo i sa brendom „Knauf“ (gipsane ploče), „Knauf Insulation“ (kamena vuna), kao i sa brendovima „Weber“, „Maxima“ i „Isomat“ (uglavnom praškasto-tečni program).

„AUSTROtimes“: Kolika je naša zastupljenost kod Vas kada su u pitanju generalno termoizolacioni materijali?

Ivan Stanišić: Mi trgujemo EPS-om, XPS-om i kamenom vunom kao termoizolacionim materijalima. Količinski se najviše prodaje fasadna termoizolacija, a tu je stiropor (EPS) više nego dominantan u odnosu na kamenu vunu koja je oko 50% skuplja, što je velika razlika koja uslovljava da mi 6-7, a možda i svih 10 puta više prodamo fasadnog stiropora nego li fasadne kamene vune! Kada su u pitanju neke druge pozicije poput ravnih ali i kosih krovova – tu je situacija naravno drugačija, ali i tu prodajemo više XPS-a i EPS-a nego kamene vune.

„AUSTROtimes“: Kolika je naša zastupljenost kod Vas kada su u pitanju samo termoizolacioni materijali od EPS-a i XPS-a?

Ivan Stanišić: Rekao bih da je Vaš brend sa otprilike 90% zastupljen u našoj prodaji kako stiropora (EPS), tako i ekstrudiranog



PREDSTAVLJAMO NAŠEG SAGOVORNIKA

Ivan Stanišić je vlasnik i direktor preduzeća „PALAS SISTEM“ iz Šapca. Rođen je 1976. godine (46 godina), a po struci je diplomirani ekonomista, sa završenim Ekonomskim fakultetom Univerziteta u Beogradu. Svoju poslovnu karijeru je započeo početkom ovog XXI veka, a od 2003. godine je bio na poziciji direktora prodaje šabačkog preduzeća „ZORKA BOJE“, koje je potom, usled promene vlasnika, preimenovano u „TIKKURILA“. U januaru 2015. godine se otisnuo u privatni biznis, s obzirom da je preduzeće „PALAS SISTEM“ tada osnovano (28.1.2015.). G-din Stanišić je vlasnik, a u isto vreme i direktor preduzeća od osnivanja preduzeća pa sve do današnjih dana.

polistirena (XPS). Tih 10% koje, po mojoj proceni, čine drugi brendovi je pre svega zbog toga što nam se recimo stiropor nekih drugih proizvođača nudi u kompenzaciji koja nam je ponekad atraktivna, a na tržištu nam se isto tako nude i razne „akcije“ koje su nam primamljive, a uslovljene su uzimanjem termoizolacionih proizvoda koji su Vama konkurentni. Sve u svemu, ogroman procenat našeg prometa termoizolacionim materijalima kao što su EPS i XPS čine Vaši proizvodi i tu se ni ubuduće neće ništa bitnije menjati.

„AUSTROtimes“: Kada uporedite 2018. i ovu 2023. godinu, da li primećujete neke razlike u navikama kupaca kada je u pitanju kupovina naših proizvoda?

Ivan Stanišić: Primećujem sve veću potražnju EPS-ploča većih debljina, posebno kada su u pitanju fasadne termoizolacione ploče. Pre 5 ili 10 godina, to znam iz iskustva, ljudi su uglavnom postavljali stiropor debljine 5cm na fasadu, a danas je veći procenat onih koji se odlučuju za veće debljine. Nama su ploče debljina 8cm i 10cm danas uveliko standardna roba u magacinu, raspoloživa za kupce u svakom trenutku. I ne samo to - sve više kupaca traži i još



„PALAS SISTEM“ – PORTFOLIO

Preduzeće je osnovano početkom 2015. godine, kao veleprodaja materijala za završne radove u građevinarstvu. Prodajni asortiman preduzeća čine termoizolacioni i hidroizolacioni materijali, gipsane ploče, lepkovi za fasadu ali i za keramiku, kao i fasadne i druge boje. „PALAS SISTEM“ je danas zastupnik nekolicine velikih, poznatih i priznatih brendova kada je u pitanju industrija građevinskih materijala, a „AUSTROTHERM“ je svakako jedan od njih.

Ovo preduzeće se danas bavi i veleprodajom (farbare, keramički saloni, stovarišta itd.) i maloprodajom (privatna lica), a intenzivno se bavi i građevinskim projektima, s obzirom da robu isporučuje i na gradilišta - svojim kupcima, a to su investitori i/ili izvođači građevinskih radova.

Preduzeće ima 2 prodajna mesta u Šapcu (centrala i centralni magacin), a stalno zapošljava 8 ljudi.

Kada je u pitanju vozni i mašinski park, „PALAS SISTEM“ raspolaže sa 4 sopstvena dostavna (privredna) vozila, a njima pridodajmo još 3 vozila koja nisu u vlasništvu ovog preduzeća, ali obavljaju transport robe samo za potrebe istog. Na lokaciji centralnog magacina preduzeća su locirana i u funkciji 3 moderna viljuškara.

„PALAS SISTEM“ je opredeljen ka kontinuiranom poboljšanju poslovanja i svih procesa u njemu, sa ciljem da svi njegovi poslovni partneri, kako kupci tako i dobavljači, budu u potpunosti zadovoljni prilikom ostvarivanja svojih poslovnih interesa.

PALAS SISTEM d.o.o.

Koste Abraševića 10c

(magacin: Gavrića Principa 52)

15000 Šabac

Tel: +381 (0)15 77 601 39

Email: marko.despotovic@palas.co.rs (direktor prodaje),

Email: irena.ruvidic@palas.co.rs (kontakt za klijentelu)

Web: www.palas.co.rs



veće debljine (12cm i 15cm na primer), što govori u prilog tome da ljudi sve više daju značaj ugradnji kvalitetne termoizolacije u svoje objekte.

„AUSTROTİmes“: Mi u našoj ponudi, osim klasičnih termoizolacionih EPS-ploča, imamo još neke proizvode na bazi stiropora. Trgujete li i sa njima?

Ivan Stanišić: Prodali smo izvesne količine Vaše podne zvučne izolacije za udarnu buku (Austrotherm T650), a vrlo nam je interesantno to što sada nudite systemske ploče za podno grejanje (Austrotherm PPG) i kao panele, sa ružičastom zaštitnom folijom po gornjoj površini. Smatram to Vašim dobrim poslovnim potezom jer smo u prošlosti nekoliko poslova izgubili samo zato što nije bilo te folije na pločama za podno grejanje, koje u značajnoj meri štite ploče od mehaničkih oštećenja (usled gaženja). Pokušaćemo i taj segment prodaje da osnažimo, pre svega kada su u pitanju naši kupci koji se bave izvođenjem radova. Istakao bih svakako to što za objekte izrađujete i koso sečene elemente od stiropora, tzv. “stiropor u padu”. To se sve više koristi na ravnim krovovima, umesto klasične metode obrazovanja pada ugradnjom cementne košuljice. Izuzetno cenimo Vašu uslužnost u ovom segmentu poslovanja, s obzirom da izrađujete i planove polaganja elemenata na ravnim krovovima, što je jako bitno izvođačima radova na konkretnim objektima na koje, po konkretnom upitu, isporučujemo ove Vaše proizvode. Odradili smo već nekoliko ravnih krovova u Šapcu koristeći Vašu metodu, tj. Vaše proizvode. Koristim ovu priliku da i na ovaj način istaknem našu zahvalnost g-dinu Miloševiću, Vašem konsultantu za tehniku primene i ugradnje proizvoda, koji nam je u svakom od ovih navrata bio vrlo kvalitetna podrška.

„AUSTROTİmes“: Da li Vaši kupci po pravilu znaju ključne razlike između EPS-a i XPS-a?

Ivan Stanišić: Moram da kažem da neki naši kupci i dalje ne vladaju tom tematikom, ali se i mi sami konstantno trudimo da takvim kupcima pojasnimo razlike, da ih pre svega oslobodimo zablude koje imaju. Obe vrste materijala su kvalitetni termoizolacioni materijali i ljudima nije jasno zašto je XPS višestruko skuplji čak i od najskupljeg EPS-a. To naravno nije posledica termoizolacionog efekta, već činjenice da je XPS materijal koji mnogo bolje podnosi pritisna opterećenja, kao i prisustvo vode i vlage u neposrednom



Otvoreni magacinski prostor

okruženju proizvoda, odnosno u dodiru sa istim. Zbog toga je XPS nezamenljiv kada je u pitanju termička izolacija temelja, podruma, sokli i naravno ravnih krovova – dakle u svim područjima u kojima postoje velika pritiska opterećenja i/ili prisustvo vode ili vlage. Sa druge strane, termička izolacija na primer fasadnih, zidanih zidova je nešto gde bi EPS morao imati apsolutnu primenu u odnosu na XPS.

„AUSTROtimes“: Pomenuli ste već i pohvalili našu tehničku podršku, ali bismo Vas na kraju upitali kako ste generalno zadovoljni sa našim personalom sa kojim komunicirate?



Deo voznog parka

Ivan Stanišić: G-dina Savu Miloševića smo već istakli, a kad je on u pitanju dodao bih i da je na temu protivpožarnosti, odnosno primene Vaših proizvoda sa aspekta te tematike bio nama od velike koristi i da nam je u potpunosti pojasnio i sve izmene koje su izvršene u novom Pravilniku o tehničkim zahtevima zaštite od požara spoljnih zidova zgrada u odnosu na ranije verzije tog pravilnika. Mi ta saznanja, odnosno sve te informacije koje idu u prilog primene Vaših proizvoda, prenosimo našoj klijenteli, a to opet pospešuje prodaju i ugradnju proizvoda marke „Austrotherm“, što je naš zajednički interes. Vrlo smo zadovoljni saradnjom sa celom Vašom prodajnom službom na čelu sa g-dinom Milanom Šešeljem kao direktorom prodaje, a i Vama iz sektora marketinga dugujemo zahvalnost što se trudite da nam izađete u susret i što u tom smislu ne žalite ni truda, a ni finansijskih sredstava. Na nama je da takav Vaš stav prema nama i ubuduće opravdavamo kvalitetnim i uspešnim poslovnim partnerstvom.



Rererentni objekat



Rererentni objekat



Rererentni objekat

Seminar za inženjere arhitekture i građevinarstva - "Falkensteiner", 6.4.2023.

Nakon dvogodišnje pauze (2021. i 2022. godine), uslovljene pandemijom (COVID-19), prethodnog meseca je održan treći po redu seminar namenjen inženjerskoj branši, odnosno njenim odabranim predstavnicima sa kojima Austrotherm d.o.o. poslovno saraduje.



Inženjeri arhitekture i građevinarstva su bili, jesu a i ubuduće će biti važna ciljna grupa u našem tržišnom nastupu - bez obzira da li je reč o stručnjacima koji se bave projektovanjem, građevinskim nadzorom ili možda „čistom“ građevinskom fizikom, u privatnom ili u državnom sektoru.

Naša beogradska kancelarija (predstavništvo) je osnovana pre petnaestak godina ponajviše upravo zbog ove naše ciljne grupe, pa zato u svom inicijalnom nazivu i sadrži formulaciju „kancelarija za marketinško-tehničku podršku“. Pojam „tehničke podrške se u našoj sferi odnosi na pravilnu primenu i ugradnju naših proizvoda, a i sam pojam „marketinga“ je vrlo često u našem delovanju u direktnoj vezi sa građevinskom strukom, prisutnosti u stručnim medijima, raznim državnim institucijama koje se bave građevinarstvom itd.

Ove godine je tematsko težište seminara pozicionirano na ravne krovove i na njihovu održivost. Na jednoj od fotografija koje prate ovaj



prilog možete videti agendu našeg tročasovnog seminara kome je prisustvovalo 30-ak gostiju.

Osim prezentacija stručnih lica iz redova Austrotherm d.o.o. kao i austrijske kompanije Austrotherm GmbH, koja je predvodnica internacionalne grupacije "Austrotherm International", i ovaj put smo imali dva gostujuća predavača - pripadnika građevinske izvođačke operative, odnosno Arhitektonskog fakulteta Univerziteta u Beogradu.

Zahvaljujemo se svim gostima na dolasku na naš seminar, u nadi da su zadovoljni onim što su u ta tri časa videli i čuli od strane naših predavača. Svoju zahvalnost dugujemo i hotelu „Falkensteiner“ na Novom Beogradu, na vrhunskom profesionalizmu i na istoj takvoj logističkoj pomoći koja nam je ukazana prilikom organizacije ovog seminara.



Agenda seminara za inženjere arhitekture i građevinarstva - Beograd, 6.4.2023.

- 11.00h – 11.10h **AUSTROTHERM** (Vladimir Čujić, master inž. građ, direktor marketinga)
 - Uvodna reč, sažeto predstavljanje organizatora skupa
- 11.10h – 11.45h **AUSTROTHERM** (Sava Milošević, master inž. arh, tehnička podrška):
 - Ravni krovovi, termička izolacija i formiranje sloja za pad primenom ekspaniranog polistirena (EPS)
- 11.45h – 12.20h **LEVER INŽENJERING** (Dijana Mičević, master inž. arh, projekt menadžer):
 - Primena polistirena u izradi ravnih krovova – primeri iz prakse
- 12.20h – 12.40h **Pauza u trajanju od 20 minuta, sa osveženjem u hodu**
- 12.40h – 13.30h **AUSTROTHERM GMBH AUSTRIJA** (Markus Schwarzmayer, Ing):
 - Održivost inverznog krova – održiva bezbednost i rešenja protiv efekata klimatskih promena (prezentacija na nemačkom, uz konsekutivni prevod na srpski)
- 13.30h – 14.00h **Arhitektonski fakultet BU** (Prof. dr. Budimir Sudimac, prodekan):
 - Inovativni elementi i sklopovi u održivoj arhitekturi
- 14.00h – 15.30h **Zajednički ručak u restoranu hotela „Falkensteiner“ (prizemlje)**

Uveden sistem menadžmenta kvalitetom (QMS) po zahtevu standarda ISO 9001:2015

Nakon obuke koja je u potpunosti obavljena tokom prethodne (2022.) kalendarske godine na našim proizvodnim lokacijama u Valjevu i Nišu, srpski Austrotherm d.o.o. je došao u posed sertifikata o registraciji za sistem upravljanja kvalitetom. Na taj način se i naše preduzeće našlo u društvu svojih evropskih sestrinskih kompanija, članica grupacije „Austrotherm International“, koje tim sertifikatom raspolažu od ranije.

Obuka internih proverivača je započela uz prezentaciju samog pojma „standard“, kao i predstavljanje međunarodnih standarda za sisteme menadžmenta (upravljanja).

Definicija pojma „kvalitet“ je prethodila pojašnjenju 7 principa upravljanja kvalitetom, koji bi trebalo da su u fokusu menadžmenta jednog preduzeća na svim nivoima:

1. Usmerenost na korisnika
2. Liderstvo
3. Uključivanje ljudi
4. Procesni pristup
5. Poboljšavanje
6. Donošenje odluka na osnovu činjenica
7. Menadžment međusobnim odnosima

Razjašnjen je i pojam „procesni pristup“, a uz pomoć slikovitih primera su predstavljene razlike između pojma „pristup“ i pojma „procedura“.

Posebno interesantno je bilo saznati na koji način treba oformiti i razvijati tzv. RBT (engleski „risk based thinking“), odnosno razmišljanje zasnovano na riziku. Jedna od ključnih namena sistema menadžmenta kvalitetom jeste da deluje kao preventivni „alat“. Koncept „preventivna mera“ se izražava upravo primenom RBT-a.

Obuka zaposlenih se odvijala u Valjevu (centrala preduzeća i EPS-fabrika) i u Nišu (EPS- i XPS-fabrika), u zavisnosti od funkcija zaposlenih na koje je obuke primenjena kao i na lokacije na kojima su oni uglavnom poslovno aktivni.

Tokom meseca februara ove godine, a prema ranije utvrđenom planu provere, održan je audit. Austrotherm d.o.o. sada poseduje:

- sistemski obrazac za **porudžbenice** korisnika (kupaca)
- nov, sistemski **reklamacioni list**, sa utvrđenom procedurom za rešavanje žalbi korisnika (kupaca)
- precizno definisan sadržaj **ankete za ocenjivanje stepena zadovoljstva korisnika** (kupaca), koja će se ubuduće obavljati jednom godišnje



Uvođenje QMS-a u naše preduzeće i obuku naših zaposlenih je obavila kuća **PDCA-KONSALTING** d.o.o. iz Novog Sada, a ovlašćeno sertifikaciono telo, koje nam je izdalo sertifikat, je **ALCUMUS ISOQAR Ltd** iz Mančestera (Engleska). Redovna godišnja nadzorna provera mora se ubuduće sprovesti najkasnije 12 meseci od zadnjeg dana prethodne provere, kako bi validni sertifikati ostali validni. To u konkretnom slučaju znači da prva naredna provera našeg preduzeća sledi početkom februara 2024. godine.

Logo gore pomenutog sertifikacionog tela iz Engleske će se ubuduće naći na svakom pakovanju (foliji) naših EPS-ploča, odnosno na deklaracijama koje se stavljaju u svako pakovanje naših XPS-ploča, odmah pored „CE“ znaka kojeg Austrotherm d.o.o. poseduje za proizvode iz obe svoje proizvodne palete (EPS & XPS).



Certificate Number 21491



Na pisma odgovara:
Sava Milošević, master inž. arh.
konsultant za tehnička pitanja

Rođen je 1964. u Beogradu, gde se u potpunosti školovao, sve do sticanja zvanja *diplomirani inženjer arhitekture* (danas *master inženjer arhitekture*), nakon uspešnog završetka studija na Arhitektonskom fakultetu Univerziteta u Beogradu.

Svoja prva profesionalna, radna iskustva Sava je sticao u preduzećima „CEP“ i „EKO PLAN“ (kao projektant saradnik), da bi zatim u kompaniji „VIZANTIN ART CENTAR“ zauzeo poziciju glavnog projektanta i šefa biroa. Nakon toga prelazi u Arhitektonsko-tehničku školu u Beogradu, gde je bio zaposlen kao profesor više stručnih predmeta, a nakon toga i pomoćnik direktora ove stručne obrazovne ustanove.

U kompaniju Austrotherm d.o.o. Sava dolazi u leto 2006. godine i od početka svog rada pa do danas se bavi konsultantskom delatnošću, pružajući tehničku podršku (vezanu za pravilnu primenu i ugradnju proizvoda „Austrotherm“) onim ciljnim grupama na koje je u svom radu najviše usmeren, a to su - investitori, projektanti i izvođači radova. Praćenje objekata u novogradnji i termička sanacija od ranije postojećih objekata, odnosno konstantno obogaćivanje liste naših referentnih objekata u tom smislu je takođe deo svakodnevnih zaduženja Save Miloševića.

Imate li i Vi pitanje nas?
Pišite nam, potražite savet!

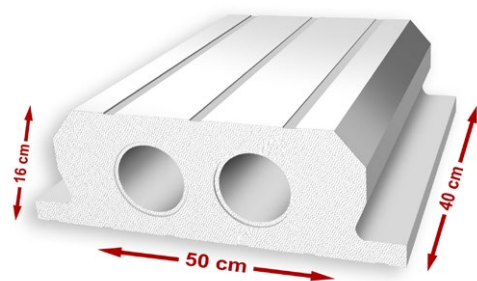
Austrotherm d.o.o.
predstavništvo Beograd
SRB - 11030 Beograd
Arčibalda Rajsa 27

sava.milosevic@austrotherm.rs

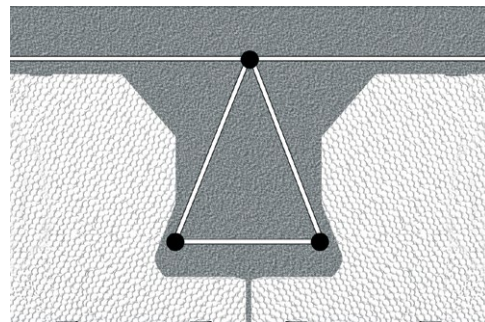
Naše **stručno lice** odgovara na vaša pitanja u vezi sa **primenom i ugradnjom** naših **proizvoda**

Ivan Nikitović (Podgorica / Crna Gora): Započeo sam izgradnju porodične kuće u Podgorici. Kako je poznato da su letnje temperature dosta visoke, a krov na objektu je kos, planiran od fert ispune, sa betonski slojem debljine 6cm. Prijatelj mi je predložio da razmotrim i opciju ispune sa Vašim proizvodom Austrotherm AMK, zbog njegovih dobrih termičkih svojstava. Mogu li dobiti par saveta oko montaže? Koja je razlika u odnosu na klasičnu ispunu i fert nosače?

Sava Milošević: Naš proizvod Austrotherm AMK (Austrotherm međuspratna konstrukcija) se montira vrlo jednostavno i brzo. Nisu



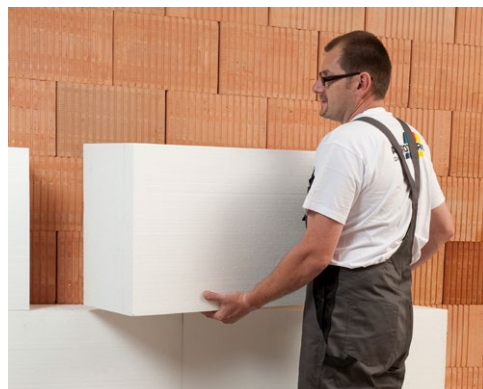
potrebne fert gredice, već samo binori (trouglasto gvožđe). Sve to detaljno možete videti na našoj internet stranici i u našem flajeru posvećenom upravo ovom proizvodu (www.austrotherm.rs, rubrika „Download“). Obavezno je postaviti odozdo „punu“ oplatu, najbolje od neke blažujke ili podaščati celu površinu, podupreti, pa ređati montu. Monta je dimenzija 40cm x 50cm, pa kada se poređa ide red binora, pa red monte. Odozgo postavljate armaturnu „Q“-mrežu i potom zalivate betonom. Ova ploča sa montom je jača i konstruktivno stabilnija od klasične monte, jer je njena sopstvena težina neuporedivo manja i samim tim prouzrokuje manje opterećenje, odnosno ostvarujete uštede na svim ostalim konstruktivnim elementima (grede, stubovi itd.). Rasponi su isti kao kod klasične monte, znači do 6m, a na pola raspona postavljate poprečno rebro za ukrućenje – tako što ćete prethodno na tom



mestu razmaknuti montu. Dodatna prednost je što, koristeći ovaj naš proizvod, nemate poziciju malterisanja plafona, već postavljate lepak, mrežicu, glet masu i završnu farbu.

Milan Đorđević (Užice): Izgradio sam prošle godine kuću na obližnjem Zlatiboru i sada nameđavam da postavim termički izolovanu fasadu, ca. 500m². U mom gradu na stovarištima dominiraju proizvodi Vaše kompanije. Planiram da kupim stiropor debljine 8cm ili 10cm. Koji tip stiropora treba da potražim na stovarištu? Treba i soklu da izolujem, a ona je visine nekih 60-70cm iznad nivoa zemlje, uz trotoar. Kako da nju najbolje termički izolujem?

Sava Milošević: Po sad već ne toliko novom, ali i dalje veoma aktuelnom Pravilniku o energetske efikasnosti iz 2011. godine, na fasadu treba postaviti ploču fasadnog stiropora, odnosno pravilnije ekspaniranog polistirena (EPS) debljine minimum 12cm. Taj tip ploče nosi našu oznaku Austrotherm EPS AF. Na stovarištima



ćete ga prepoznati tako što ima jednu crvenu crtu na svakoj tabli (bočno). Što je debljina ploče veća, to će stepen uštede energetskih troškova biti veći, ali Vas savetujemo da ne idete ispod 12cm. Treba da znate da je stiropor najjeftiniji proizvod u celom sistemu (stiropor, lepak, tiplovi, mrežica, podloga za fasadu i završni sloj fasade), a tu još imate i troškove postavljanja i uklanjanja radne skele i naravno troškove samog izvođenja radova. U svemu tome cena stiropora ne bi smela da igra bitnu ulogu u smislu Vašeg odvratanja od kupovine i ugradnje što veće debljine stiropora. Na Zlatiboru vladaju zimi često ekstremno niske temperature, što je još jedan razlog da sledite naše gore navedene savete.



Što se sokle tiče, preporučujemo proizvod Austrotherm XPS TOP P. Reč je o našoj ploči od ekstrudiranog polistirena („XPS“) koja ima hrapavu površinsku strukturu („P“) a nameće se zbog dobrog prijajanja lepka / maltera. Ova ploča postavljena na soklu treba uvek da bude bar 3cm tanja od ploče od stiropora koju ste iznad postavili na fasadni zid. Na taj način se stvara „zub“ u graničnom području sokla / fasada, koji ima funkciju okapnice (odbijanje vode).

Ukoliko ne želite ili ne možete previše da „udebljavate“ Vaš objekat, možete na fasadu da postavite naš proizvod Austrotherm EPS AF PLUS - sivi fasadni stiropor sa primesama grafita. On je za oko 20% bolji „termoizolator“ od klasične bele ploče, što znači da sa debljinom od 10cm ostvarujete istovetan efekat kao sa belom pločom debljine 12cm.

Darko Jovanović („Inter- inženjering“): Izvodimo jedan objekat i zanima me da li imate atest za proizvod Austrotherm XPS TOP 30, debljine 10cm? Na Vašoj internet stranici pronalazim atest samo za ploču debljine 5cm.

Sava Milošević: Nijedan proizvođač ne daje na eksterna ispitivanja sve debljine svojih termoizolacionih ploča, jer bi to bilo ekonomski neizdržljivo. Postoje referentne debljine ploča i takva je ona debljine 5cm. Najbitniji parametri koji se u konkretnom slučaju mere (materijal je u pitanju!) su koeficijent toplotne provodljivosti (lambda,

tj. „λ“), pritisna čvrstoća i zatvorenost ćelijske strukture (vodopojnost). Jedna bitna napomena na kraju – počev od 1.1.2023. je u Srbiji stupio na snagu standard SRPS EN 13163 i ubuduće će biti dovoljno da proizvođač sam garantuje sve karakteristike svojih proizvoda koje će javno prezentovati u sopstvenim Deklaracijama

o performansama. Te deklaracije su odavno prezentovane na našoj internet stranici, u rubrici „Download“. Naša kuća ima kvalitetnu internu laboratoriju u fabrici u Nišu, redovno ispituje kvalitet svojih proizvoda, a za sve naše XPS-proizvode, a u ovom trenutku i za većinu naših EPS-proizvoda, posedujemo tzv. „CE“ znak, koji nam omogućava nesmetani izvoz tih proizvoda u sve zemlje Evropske Unije.



Zoran Radulović (Šabac): Treba da postavim termoizolaciju na drugoj ploči porodične kuće i da tako umanjim gubitak toplote sa sprata na tavan. Želeo bih da postavim stiropor ili „stirodur“ i preko njega betonsku košuljicu. Koji materijal preporučujete i u kojoj debljini? Takođe Vas molim za informaciju koja je razlika u parapropusnosti između stiropora i „stirodura“?

Sava Milošević: Preporučujem Vam ugradnju našeg proizvoda Austrotherm EPS A100 (tvrđi podni stiropor, nosivosti do 2 t/m², sa 2% stišljivosti ploče), debljine 10 cm. Ukoliko ćete preko stiropora da izlivate cementnu košuljicu, ona bi trebalo da bude debljine minimum 7-8 cm, a prethodno je i lagano armirajte armaturnom mrežom. Pomenuta minimalna debljina cementne košuljice je neophodna da bi sistem bio stabilan, jer bi ga previše tanka košuljica (u odnosu na debljinu sloja stiropora) činila suprotnim, tj. nestabilnim.

Kako ovu poziciju smatramo „petom stranom fasade“, na poziciju poslednje ploče možete, umesto ploče Austrotherm EPS A100, postaviti i nešto lakši stiropor, recimo naš standardni fasadni stiropor Austrotherm EPS AF.



Ukoliko ne želite da izlivate cementnu košuljicu, a planirate da tavan bude prohodan (recimo zbog odlaganja raznih stvari i potrebe hodanja po tavanu), mo-

žete preko stiropora da postavite OSB-ploče kako bi zaštitili stiropor od oštećenja i kako bi mogli da koristite tavanski prostor za pomenutu namenu.



Pre postavljanja stiropora (i eventualno i OSB-ploča na njih) treba preko cele površine da postavite PVC-foliju koja ima funkciju parne brane. Što se tiče Vašeg pitanja o parapropusnosti, EPS (stiropor) je parapropusan, za razliku od ekstrudiranog polistirena (XPS) koji

to nije. Iz tog razloga XPS, ili kako Vi kažete „stirodur“ a mi svesno ne koristimo takav pojam, nije dobro rešenje za poziciju (tavansku ploču) koju želite termički da izolujete.

Ivanka Dimitrijević (Ruma): Postavljam spoljašnju izolaciju na kuću koja je napravljena još pre 35 godina. Kuća se sastoji od suterena, prvog, drugog sprata i potkrovlja. Napravljena je od pune cigle debljine 38 cm i skoro cela je omalterisana. Neomalterisan je deo od tla do visine od 1,6 metara (visina suterena, gledano sa spoljne strane). Kuću planiram da izolujem vašim fasadnim EPS-om debljine 10 cm, a majstori mi predlažu da neomalterisan deo izolujem XPS-om. Imam par neodoumica, pa molim da mi ih otklonite kvalitetnim savetima:

- Koje je optimalna debljina za izolaciju ovakve kuće?
- Majstori predlažu XPS za izolaciju donjeg, neomalterisanog dela, jer je tvrdi pa neće lako da se ošteti. Čitala sam da se XPS postavlja za izolaciju onog dela kuće ispod površine tla, ili eventualno do 0,5 metra iznad površine tla. Šta predlažete? Da li je optimalno rešenje XPS i ako jeste - koji tip ploče?
- Kuća je prekrivena crepom i tavanski prostor se ne greje, pa me zanima koju debljinu EPS-a bi Vi predložili za izolaciju tog dela kuće? Ja već imam određeni broj tabli „stiropora“ od 5cm pa bih dokupila i stavila dva reda tabli. Da li se stiropor na tavanskoj ploči lepi ili samo slaže i kako se pravilno postavlja PE-folija?



Sava Milošević: Pitanja su Vam „šarolika“, pa da odmah pređem na konkretne odgovore: Pošto je cela kuća izgrađena od pune opeke velike debljine, dovoljno da na fasadu postavite Austrotherm EPS AF (fasadni stiropor) debljine od 10cm.

Što se tiče dela u kome je sokla, dovoljno je da pojas visine 60 cm termički izolujete sa proizvodom Austrotherm XPS TOP P (hrapava XPS-ploča). U području sokle imate ne samo uvećan rizik od mehaničkih oštećenja, već i prisustvo vode / vlage, pa su to razlozi za primenu XPS-ploča koje imaju veliku pritisnu čvrstoću i ne i ne upijaju vodu.



Na tavansku ploču je optimalno postaviti Austrotherm EPS A 100 (podni stiropor) debljine 10cm. S obzirom da imate veću količinu EPS-a debljine 5cm, stavite dva sloja, ali obavezno sa unakrsnim preklapanjem!

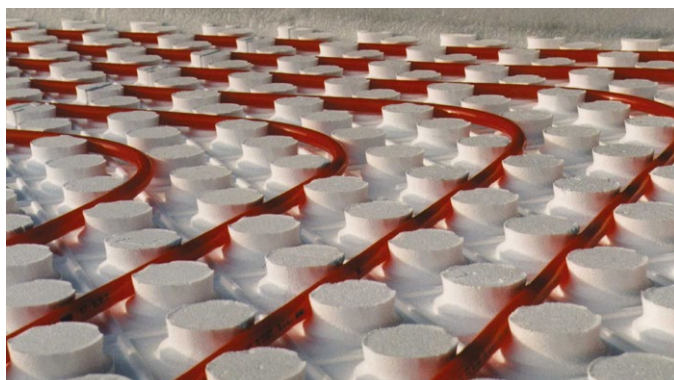
Što se tiče Vašeg poslednjeg pitanja, stiropor nije potrebno lepiti na tavanskoj ploči, već ga treba samo poredati. Preko stiropora, a pre izlivanja košuljice, postavite PVC-foliju, bilo koje debljine, pošto ona ima funkciju da vlaga pri izlivanju košuljice ne prođe u stiropor. Košuljica bi trebalo da bude debljine 6-8 cm.

Ranko Jović (Kraljevo): Želeo bih da u kući postavim podno grejanje i da na taj način smanjim troškove grejanja. Molim Vas za pojašnjavaње postavljanja sistema podnog grejanja uz korišćenje Vašeg sistemskog panela.



Sava Milošević: Dozvolite mi kratku digresiju pre davanja konkretnog odgovora: Ulaganje u energetska efikasnost se isplati za nekoliko godina. Ulaganjem u energetska efikasnost Vi ne smanjujete samo troškove grejanja zimi, već i hlađenja leti. Značajan je podatak da povećanje temperature od 1 °C iziskuje povećanu potrošnju energije za 6%, koja je za dva do tri puta niža od radijatorskog grejanja.

Prilikom projektovanja podnih sistema posebnu pažnju treba obratiti na termičku izolaciju koja se ugrađuje ispod cevi u podnom razvodu. Za postavljanje sistema podnog grejanja naša preporuka je proizvod Austrotherm PPG - ploča (bez zaštitne folije) ili još bolje panel za podno grejanje (sa zaštitnom ružičastom folijom sa gornje strane), dimenzija 1200 x 800 mm, koja sa pravilnim razmakom raspoređenih distancera (visina distancera 24 mm) omogućava postavljanje grejnih cevi. Rastojanja između grejnih cevi mogu biti 50mm, 100mm, 150mm u segmentima od po 50mm. Nakon postavljanja grejnih cevi, površina se poravnava izlivanjem cementne košuljice – dovoljno velike debljine da kasnijim zagrevanjem vode u cevima ne dođe do „pucanja“ košuljice. Nakon potrebnog sušenja, sve do željene vlažnosti košuljice, sledi podopolaganje.



“Crystal Light“ (Niš), 11.5.2023. – inženjerima je sve kristalno jasno

Tokom ovog proleća smo potpuno posvećeni edukaciji i produbljavanju naših kontakata sa inženjerskom branšom. Nakon aprilskog seminara u Beogradu, u maju smo se “preselili” u Niš, gde smo se posvetili inženjerima arhitekture i građevinarstva sa juga i istoka Republike Srbije.



Stručni skup smo organizovali u niškom hotelu “Crystal Light”, a grad Niš nije izabran tek tako - u ovom gradu Austrotherm d.o.o. ima svoju zasebnu poslovnu jedinicu, a u isto vreme i najobimniju i najkompleksniju proizvodnju kada je Srbija u pitanju, s obzirom da se u našoj tamošnjoj fabrici proizvode kako svi proizvodi na bazi EPS-a (stiropor), tako i naše ružičaste ploče od ekstrudiranog polistirena (XPS).

Naišli smo na izvanredan odziv pozvanih gostiju. Bilo ih je prisutno **tačno 54** - ne samo iz **Niša**, već i onih koji su pristigli iz **Aleksinca, Prokuplja, Pirota, Leskovca, Vranja** itd.



Što se tiče sadržaja seminara, započeo je uvodnom prezentacijom u kojoj su predstavljeni koncern i internacionalna grupacija unutar njega kojoj i Austrotherm d.o.o. pripada. Nakon toga je gostima do detalja predstavljena naša celokupna paleta proizvoda koju nudimo na tržištu, uključujući i specifične proizvode koje sami ne proizvodimo u zemlji, ali ih po potrebi uvozimo od sestrinskih kompanija u inostranstvu. **Ravni krovovi** su i u Nišu, slično kao mesec dana ranije u Beogradu, činili tematsko težište seminara, ali smo se ovaj put dotakli i **ekološkog** aspekta naših, a i generalno različitih termoizolacionih materijala, kao i domaće regulative kada je u pitanju **protivpožarnost**. Austrotherm d.o.o. je pre nekoliko godina aktivno učestvovao u prilagođavanju domaće regulative propisima u državama EU i ponosni smo na činjenicu da nam je to uspelo, čime su svi domaći proizvođači EPS-a dovedeni u mnogo bolji položaj na tržištu nego što je to do pre 4-5 godina bio slučaj.

Predstavljamo **nove reference** u zemlji

Obogaćivanje referentne liste objekata je naša konstantna poslovna misija, s obzirom da kvalitetne reference doprinose našem imidžu, kao renomiranom proizvođaču termoizolacije. Austrotherm d.o.o. se diči ogromnim brojem referenci - stambenih, poslovnih, industrijskih i kombinovanih objekata u sektoru visokogradnje u Srbiji, u kojima su različiti proizvodi iz naše proizvodno-distributivne palete našli primenu. Bez obzira da li je na nekom objektu naš direktan partner trgovac (najčešće), investitor i/ili izvođač radova, naš sektor tehničke podrške je aktivan i pruža neophodnu logističku podršku partnerima, zahvaljujući kojima, godinama i decenijama, dolazimo do značajnih referenci. U ovom broju našeg magazina predstavljamo neke od novijih...

Naziv objekta: „GTC X“

Lokacija poslovnog objekta:
Novi Beograd, Ul. Milutina Milankovića

Površina objekta: 32.000 m²

Investitor: GTC SRBIJA, Beograd

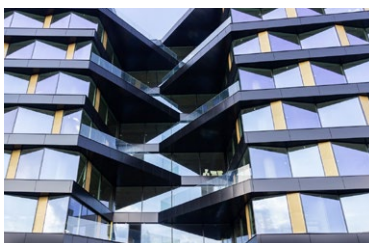
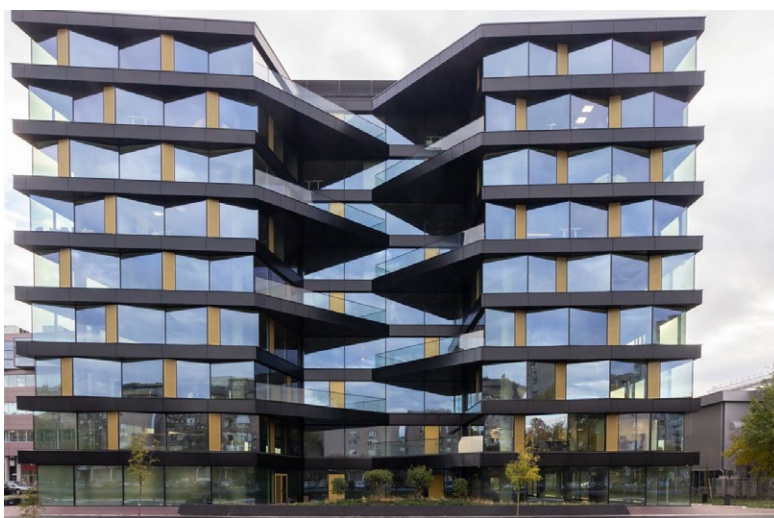
Generalni izvođač: **Starding d.o.o.**, Beograd

Podizvođač: Studio M d.o.o., Beograd

Ugrađen proizvod: **Austrotherm XPS TOP 30**

Ugrađena količina: 1.300 m³ (d = od 2cm do 12cm)

Pozicije: temelji, terase, ravan krov



Tip objekta: **Stambeni objekat**

Lokacija: Pirot

Partner-trgovac: **STOJANOVIĆ d.o.o.**, Pirot

Ugrađen proizvod: **Austrotherm EPS T650:**
podna zvučna izolacija (1.500 m³, d = 2cm)



Naziv objekta: „NEW MINEL“

Lokacija stambenog kompleksa: Novi Beograd, Blok 6o

Površina objekta: 150.000 m² (120.000 m² nadzemnih i 30.000 m² podzemnih etaža)

Investitor: GALENS INVEST, Novi Sad

Ugrađeni proizvodi:

- **Austrotherm EPS T650:**
podna zvučna izolacija (1.300 m³, d = 2cm i 3cm)
- **Austrotherm XPS TOP 30:**
„od temelja do krova“ (1.700 m³, d = od 2cm do 12cm)



Naziv objekta: „SAKURA PARK“ (I i II faza)

Lokacija stambeno-poslovnog kompleksa: Novi Beograd, Jurija Gagarina (Blok 58)

Površina objekta: 32.000 m² (samo II faza)

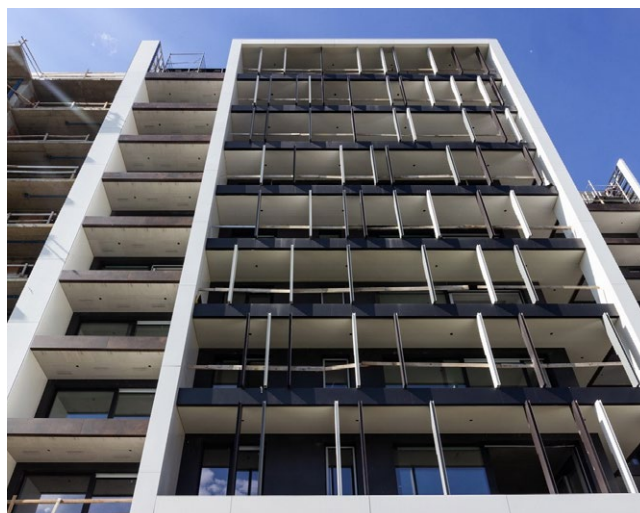
Investitor: GOLDBERG REAL ESTATE d.o.o, Beograd

Generalni izvođač: W.D. Concord West d.o.o, Beograd

Ugrađen proizvod: **Austrotherm XPS TOP 30**

Ugrađena količina: 840 m³ (d = od 5cm do 12cm)

Pozicije: temelji, podovi, ravan krov



REFERENTNI OBJEKTI

Tip objekta: **Rezidencijalni objekat**

Lokacija: **Dedinje / Beograd**

Izvođač i nosilac posla: **SARDO CONSTRUCTION d.o.o,**
Beograd

Ugrađeni proizvodi:

- **Austrotherm XPS TOP 30:** podovi (100 m³, d = 12cm)
- **Austrotherm XPS TOP 30:** ravan krov (171 m³, d = 40cm)

Napomena: „TB“ = „ThermoBonding“ ploče, proizvode se u našoj fabrici u Austriji, po posebnoj tehnologiji vakuumskog spajanja tanjih ploča. Ova tehnologija se koristi za izradu svih XPS-ploča debljina ≥ 18cm.



Austrotherm EPS® T650

Optimalno rešenje za zvučnu izolaciju od udarne buke

AUSTROTHERM
termoizolacija



Pojam „**udarna buka**“ predstavlja zvuke koji nastaju kao posledica mehaničkih udara (po pravilu po međuspratnoj ploči) kao što su hodanje, skakanje, buka od pada raznih predmeta, pomeranja nameštaja, itd.

Naša ploča Austrotherm EPS® T650 nudi odličnu zvučnu izolaciju od udarne buke, a ugrađuje se u sve tipove podnih konstrukcija - bez obzira da li se radi o „plivajućem podu“, suvoj košuljici ili o ugradnji sistema podnog grejanja.



- ▶ **zvučna izolacija u međuspratnim pločama**
- ▶ **proizvod za udobniji život**
- ▶ **dodatna termoizolacija**
- ▶ **minimalna stišljivost ploče**



Ploča Austrotherm T650, debljine 30 mm, pruža poboljšanje zvučne izolacije od udarne buke od čitavih 28 dB!



Napomena: Poboljšanje zvučne izolacije u iznosu od 10 dB predstavlja duplo manju buku za čulo sluha!

Austrotherm EPS® T650 je idealna za ugradnju u stambenim i poslovnim prostorima, tamo gde su ljudi ti koji proizvode udarnu buku.

Austrotherm International u 2022. godini

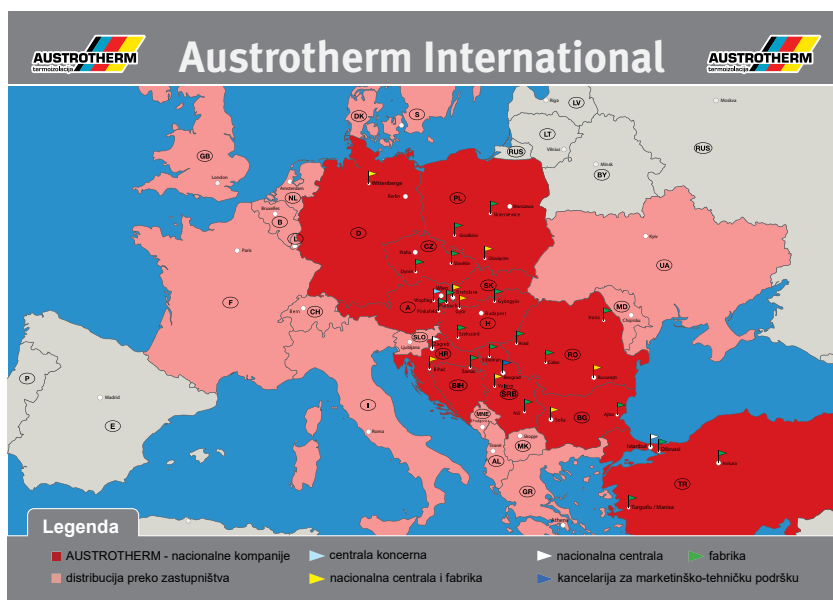
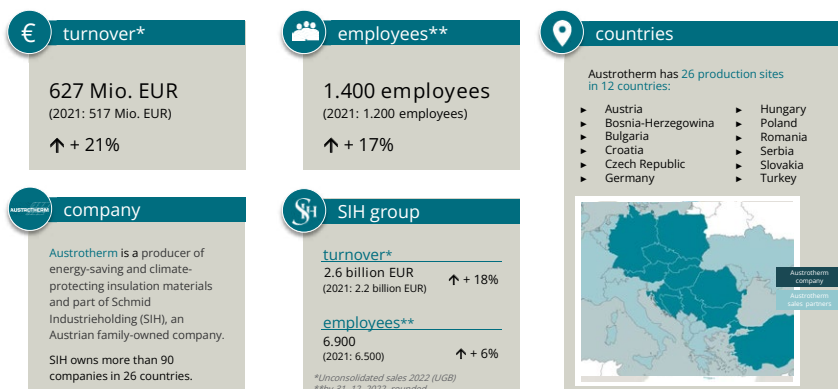
Austrotherm d.o.o. je imao u Srbiji uspešnu poslovnu 2022. godinu, a to važi i za čitavu grupaciju kojoj naše srpsko preduzeće pripada.

U prethodnoj kalendarskoj godini su u Srbiji i Austriji sprovedene značajne infrastrukturne investicije, u Češkoj je osnovana nova sestrinska firma i preuzeta je do tada konkurentna fabrika EPS-a (stiropora), dok sestrinska kompanija u Rumuniji može da se podiči sa dve nove fabrike (jedna EPS- i jedna XPS-fabrika).

Grupacija danas poseduje 26 fabrika u 12 evropskih država u kojima zapošljava ukupno 1.400 ljudi i sa kojima je ostvarila godišnji promet od 627.000.000 €. I sa brojem zaposlenih, a i sa ostvarenim godišnjim prometom, grupacija je u 2022. zabeležila značajan rast u odnosu na 2021. godinu.

Pozitivan poslovni trend važi za čitav austrijski koncern „SIH“, čiji je grupacija „Austrotherm International“, širom Evrope poznati i priznati proizvođač termoizolacionih materijala, sastavni deo.

Highlights Austrotherm group | 2022



Promotivni video Austrotherm International



U centrali grupacije „Austrotherm International“ u Austriji je krajem prošle godine izrađen, a početkom ove godine promovisan video koji prikazuje orijentaciju i stremljenja naše grupacije, kao proizvođača termoizolacionih materijala, na tržištima širom Evrope. Video u trajanju od nešto više od dva i po minuta je izrađen u dve verzije - na nemačkom i na engleskom jeziku - a sadržajno upućuje na važnost termoizolacionih materijala ne samo kada je u pitanju ušteda energije i energetskih troškova, već i zaštita danas izuzetno ugrožene životne sredine usled klimatskih promena, ali i sve snažnije industrijalizacije u svetu. Srpsko preduzeće Austrotherm d.o.o. je obe verzije promotivnog videa, sa srpskim titlom, plasiralo na svojim medijskim kanalima - nemačku verziju na internet stranici www.austrotherm.rs (rubrika „Info zona“, podrubrika „Video“), a englesku verziju promotivnog videa na fajsbuk stranici www.facebook.com/Austrotherm.rs.

„MOA INŽENJERING“ – građevinsko preduzeće otvoreno za inovacije

Inicijalni povod za našu redakciju da u ovom broju našeg kompanijskog magazina predstavimo upravo preduzeće **MOA Inženjering d.o.o.** iz Beograda je taj da je reč o kompaniji koja je prva na tržištu Srbije kupila i na objekat ugradila skupoceni termoizolacioni materijal **Austrotherm Resolution®**, kojeg naša majka kompanija **Austrotherm GmbH** proizvodi u Austriji. Reč je o termoizolaciji koju odlikuje fantastična vrednost koeficijenta toplotne provodljivosti ($\lambda = 0,022 \text{ W/mK}$). Intervju sa vlasnikom kompanije, g-dinom **Milanom Srdićem**, potom je ipak poprimio šire razmere i obuhvatio i mnoštvo drugih tema...



„**AUSTROtimes**“: Kako biste ocenili važnost pojma termičke izolacije u današnjem zgradarstvu?

Milan Srdić: Važnost termike i njenog pojma je jako visoko pozicionirana u današnjem zgradarstvu. Ovo se ogleda po mnogo aspekata - počevši od uslova propisanih od države da svaki objekat treba da ima energetske pasoš, pa do krajnjih korisnika koji žele što manju potrošnju energenata tokom eksploatacije. Na poziciji generalnog izvođača radova nastojimo da rešenja termičke izolacije predviđena projektom dodatno unapredimo pravilnim odabirom i pravilnom ugradnjom materijala. S obzirom na to da je moje tehničko obrazovanje počelo pre 26 godina u srednjoj Arhitektonskoj školi u Beogradu, pojam termike i proračuna građevinske fizike je povezan sa mojim najranijim saznanjima o struci. Samim tim, imao sam priliku da pratim koliko se povećala svest o značaju i uopšte o pojmu energetske efikasnosti u poslednjih 20 godina, počevši od dostupnih alata za termičke proračune do ponude pro-

izvođača materijala i unapređenju samih karakteristika termičke izolacije za svaku namenu.

„**AUSTROtimes**“: Kada ste prvi put čuli za „Austrotherm“ i generalno za naše termoizolacione proizvode? Kada ste ih prvi put kupili i ugradili na nekom od objekata koje ste gradili?

Milan Srdić: Za „Austrotherm“ sam čuo još tokom studija, kada su raspisivani studentski konkursi na kojima su nagrađivana inventivna i tačna rešenja u primeni termoizolacionih materijala. Prvi put u skorijem iskustvu koristili smo Austrotherm proizvode na izgradnji stambenog objekta u Batajnici 2019. godine. Naša odluka za odabir Austrotherma je ovde posebno interesantna jer smo na ovom projektu bili kako izvođači tako i investitori. Kompletna fasadna termoizolacija, kao i termika u podu pre košuljice, na ovom objektu su materijali iz palete proizvoda Austrotherm.



PREDSTAVLJAMO NAŠEG SAGOVORNIKA

Milan Srdić je vlasnik i direktor preduzeća MOA Inženjering d.o.o. Po zanimanju je diplomirani inženjer arhitekture. Svoja prva profesionalna iskustva je sticao u periodu od 2007. do 2013. godine, kada je najpre učestvovao u realizaciji, tj. izvođenju radova i građenja objekata za domaće građevinske i inženjering kompanije, pre nego što je i direktno rukovodio istima. Najznačajniji objekti iz ovog perioda su rekonstrukcija Robnih kuća Beograd, izgradnja hotela na Staroj planini i rekonstrukcija i dogradnja I faze Aerodroma „Nikola Tesla“. Od 2013. godine se nalazi u sferi privatnog biznisa kada je osnovao svoje prvo sopstveno preduzeće, da bi 2018. osnovao MOA Inženjering d.o.o. Beograd, kojim rukovodi do današnjih dana.

„AUSTROtimes“: Debljina fasadne termoizolacije u zemljama zapadne Evrope je danas retko gde ispod 12-15 cm (kada se ugrađuje EPS ili XPS). Kakva su Vaša iskustva u Srbiji sa zahtevima tržišta i onoga što projektanti propisuju?

Milan Srdić: U poslednjim godinama, u zoni našeg učešća na tržištu, zahtevi za ugradnjom termoizolacije umnogome se poklapaju sa standardima Evrope.

„AUSTROtimes“: Ravni krovovi su za nas izuzetno bitni, bez obzira o kom tipu ravnog krova se radi. Da li ste i koje ste naše proizvode koristili kad je u pitanju termička izolacija ravnih krovova?

Milan Srdić: U poslednja dva rešenja ravnih krovova izveli smo sistem sleganog krova sa Austrotherm proizvodima. Moje lično iskustvo u direktnoj izgradnji i saradnji sa mnogim tehničkim licima predstavnika renomiranih projektantskih kuća i proizvođača svih

vrsta materijala za ravne krovove danas beleži tačno 17.370 m² realizovanih ravnih krovova, od čega 9.250 m² prohodnih ravnih krovova i 8.120 m² neprohodnih ravnih krovova (period od 2010. do danas). Sve vreme tragram za jednostavnim sistemima sleganih krovova, a sve kako bi se smanjili rizici tokom izvođenja, skratilo vreme izvođenja, pri tome je neophodno da se ispoštuju sva pravila struke, poboljšaju termičke karakteristike planiranog sistema i smanji odnos debljine materijala i njegovih termičkih karakteristika. Ovakvim pristupom sam saznao za materijal „Resolution“ proizvođača Austrotherm, koji ima sve željene karakteristike i, pre svega, povišena termička svojstva. Pored pomenutog materijala, na oba pomenuta projekta sloj za pad je urađen od materijala sa oznakom A150 istog proizvođača, koji ujedno predstavlja sloj za pad. Odabirom navedenih materijala dobio sam odgovor na svoja traganja i ujedno promenu tehnologije izvođenja radova. Ovakvi sistemi ne zahtevaju izradu padova krovnih ravni slojevima za pad od lakog betona, što u osnovi menja sva prethodna iskustva kada



Postavljanje Austrotherm Resolution® i Austrotherm EPS® A150

padovi ravnog krova nisu predviđeni konstrukcijom objekta. Ovakav sistem u realizaciji smanjuje vreme izvođenja radova i povećava učešće rada tehničke pripreme izvođača radova.

„AUSTROtimes“: Kad i kako ste prvi put čuli za naš proizvod „Austrotherm Resolution“, s obzirom da je reč o proizvodu kojeg ne proizvodimo u Srbiji, nego ga uvozimo iz centrale naše grupacije u Austriji?

Milan Srdić: U direktnoj komunikaciji sa Vašim kolegom, gospodinom Aleksandrom Stojisavljevićem (prodajni predstavnik Austrotherm d.o.o. za Beograd i južni Banat) i traganjem za rešenjem krova u sлагanom sistemu, došao sam do informacije vezano za materijal „Resolution“. Kako bismo prikazali ponudu za rešenje sa „Resolution“, uradili smo analizu sistema „Austrotherm“ i rešenja termičke izolacije kamenom vunom i slojem za pad od lakog betona koji se u najvišim debljinama umanjuje primenom XPS-a i došli smo do pravih rezultata. Analizom je, pored finansijskog, sagleđan i aspekt potrebnog vremena za izvođenje radova. U ceni materijala rešenje „Austrotherm“ je nepovoljnije od drugog rešenja, ali je značajno povoljnije u pogledu skraćenja vremena izgradnje i smanjenja rizika tokom izvođenja radova - počevši od sagledavanja transporta materijala do i unutar gradilišta.

„AUSTROtimes“: Možete li nam malo detaljnije opisati objekat na čiji ste ravan krov postavili Austrotherm Resolution?

Milan Srdić: Na predmetnom objektu MOA Inženjering d.o.o. izvođi sve radove na završnim radovima i instalacijama objekta. U ovoj fazi izgradnje objekta imamo poziciju generalnog izvođača radova. Objekat je po svojoj nameni stambeni. Generalno postoji veliko razumevanje investitora za upotrebu novih tehnologija na svim pozicijama radova. Navešćemo samo primer da je ne mali procenat malterisanja izveden gipsanim malterom. Pošto smo saznali za materijal „Resolution“ i ispitali njegove tehničke karakteristike, nismo imali dvoumljenje i odmah smo isti ponudili kao rešenje za poziciju ravnog neprohodnog krova. Svi prethodno navedeni

aspekti analize su predstavljeni investitoru i po prihvatanju rešenja detalja slivnika, prodora kroz krov, detalja atike i padova u koordinaciji sa tehničkom podrškom Austrotherm d.o.o. imali smo sve uslove za uspešnu realizaciju. Procentualno gledano, Austrotherm Resolution ima 28% bolje pokazatelje koeficijenta toplotne provodljivosti od kamene vune za istu debljinu materijala. Kamena vuna je do upoznavanja sa navedenim materijalom dugo predstavljala sinonim za postizanje najboljih termičkih svojstava na poziciji ravnog krova stambenog objekta.

„AUSTROtimes“: Austrotherm d.o.o. dosta pažnje poklanja svojoj savetodavnoj ulozi na tržištu kada su u pitanju strukture u branši kao što su projektanti i izvođači. Kakva su Vam iskustva sa našom tehničkom podrškom (po pitanju što ispravnijeg izbora materijala, ali i pravilne primene i ugradnje proizvoda), a i sa tehničkom dokumentacijom u vezi sa našim proizvodima?

Milan Srdić: Od rane faze ugovaranja pozicija na kojima se ugrađuje „Austrotherm“ postoji intenzivna komunikacija kako sa dobavljačima tako i sa tehničkom podrškom. Sistem zahteva veliku preciznost u fazi upita za planiranje krova, što zahteva i aktivno učešće naših tehničkih lica sa gradilišta. Zahtevna priprema dovela nas je do najsitnijih detalja prilikom samog planiranja realizacije, što je umnogome skratilo vreme izvođenja radova. Ovo je rezultat kako izrade potrebnih proračuna i razrade tehničkih rešenja tako i rada na terenu i pravljenja uslova za uspešnu realizaciju. S obzirom na uspešno realizovane poslove koji su se desili povezano u vremenu, imamo samo pohvalne reči za angažovanje kompletnog tima Austrotherm d.o.o. na svim poljima koja su nama bila značajna.

„AUSTROtimes“: Imate li do danas iskustava sa našim Austrotherm T650 (podna zvučna izolacija) ili Austrotherm PPG (ploča / panel za podno grejanje)?

Milan Srdić: Materijal Austrotherm T650 smo koristili na projektu koji se sada upravo izvodi, gde smo za denivelaciju u slojevima



Postavljanje Austrotherm Resolution® i Austrotherm EPS® A150

konstrukcije i željenih nivelacija završnog poda umesto olakšanih betona koristili upravo ovaj materijal. Austrotherm PPG, ploču ili panel, nisam imao prilike da koristim do danas. Ipak, s obzirom da je na poziciji za koju angažujemo firme koje se bave termotehnikom, nije isključeno da se koristi na našim projektima. Raspitaćemo se, pa ćemo Vas obavestiti.

„AUSTROtimes“: Austrotherm nudi i koso sečeni stiropor, za formiranje sloja za pad na ravnom krovu. Jasno je da se to radi po zasebnoj specifikaciji, za svaki pojedinačni objekt u izgradnji, uz našu direktnu saradnju sa izvođačem i nadzorom. U tom smislu izrađujemo uvek i odgovarajući plan polaganja elemenata. Da li ste do sada koristili ove naše usluge?

Milan Srdić: Kompjuterski tačno isečene ploče koje predefinasno prave pad na ravnom krovu su korišćene u oba naša poslednja projekta. Iskustvo je korisno na više nivoa, a smisao upotrebe kompjuterskih softvera za projektovanje ovakve pozicije je jednostavan za razumevanje, te je našoj tehničkoj pripremi bilo jasno šta je sve potrebno od podataka i kakve su sve modifikacije moguće kada se reše svi detalji. Pored iskustva u realizaciji, važno je da napomenem i činjenicu da se sloj za pad izvodi precizno termoozolacionim materijalom, što utiče na povećanje ukupne termoozolacije krova i pri tome obezbeđuje zadovoljavajuću nosivost u zavisnosti od vrste i namene krova.

„AUSTROtimes“: Da li ste zadovoljni dosadašnjom saradnjom sa nama i šta bismo mogli još da unapredimo u našem radu kako bi saradnja sa vama bila još uspešnija?



Naš sagovornik je proizvod Austrotherm Resolution® kupio na stovarištu preduzeća TRIGOS d.o.o. Na fotografiji su tri suvlasnice tog preduzeća i prodajni predstavnik Austrotherm d.o.o. za Beograd

Milan Srdić: Mi smo sve Austrotherm proizvode nabavili preko kompanije TrigOS d.o.o, sa kojom imamo uspešnu višegodišnju saradnju. Kvalitet vaših proizvoda je ključni razlog što vam već dugi niz godina ukazujemo poverenje. U pogledu unapređenja vaše dobre usluge radujemo se novitetima koji će nam kao i do sada olakšati i ubrzati posao.



„MOA INŽENJERING“ – PORTFOLIO PREDUZEĆA

Preduzeće je osnovano u maju 2018. godine. Bavi se izvođenjem radova u građevinarstvu i na tržištu nastupa samostalno, kao generalni izvođač radova. U skladu sa početnom poslovnom politikom da izvodi radove isključivo za investitore, obim posla kojeg je preduzeće obavljalo prvih godina je prilagođen kompanijskim resursima, koji su u poslednje dve godine u značajnom porastu. U okviru MOA Inženjering d.o.o. je osnovan i bravarski pogon, koji u celosti opslužuju zaposleni u preduzeću i koji je uvek angažovan na vlastitim projektima. Kompanijski pristup u pružanju osnovne usluge prepoznat je od strane priznatih i uglednih kompanija kao što su MPC properties, United Group, Radix, Beostandard itd. Do slanja ovog teksta, MOA Inženjering je uspešno izvela još jedan veliki objekat za kompaniju Tenderly.

MOA Inženjering d.o.o. na današnji dan ima 26 zaposlenih. Strukturu zaposlenih čine rukovodeći menadžment (2 zaposlena), administracija (2), tehnička priprema (4), upravljanje gradilištima (4) i direktni izvršioци (14 zaposlenih).

Profil zaposlenih su 10 inženjera, 2 administrativna radnika i 14 izvršioца, pretežno bravura po struci.

MOA Inženjering d.o.o. ima u potpunosti rešen horizontalni i vertikalni transport za svoj obim posla, s obzirom da raspolaže odgovarajućim mašinama i vozilima. Preduzeće raspolaže i svim neophodnim alatima za grubo / fino sečenje i za spajanje svih vrsta čeličnih i aluminijumskih hladnih profila i limova.

Od jeseni 2019. godine se MOA Inženjering d.o.o. bavi i investicionom gradnjom. U toku je izgradnja drugog po redu takvog investicionog projekta gde se, u unapređenoj vlasničkoj strukturi, sa još tri pravna lica, ostvaruju vlastiti investicioni planovi - kroz namensko pravno lice.

MOA Inženjering d.o.o.
Slanački put 26,
SRB-11060 Beograd
Tel: +381 (0)65 2804491
Email: office@moa.rs

MOA

INŽENJERING

Austrotherm PPG®

panel (sa folijom) ili ploča (bez folije) za podno grejanje

- ▶ moderan termoizolacioni panel / ploča sa distancerima u pravilnom rasteru
- ▶ za učvršćivanje grejnih cevi poprečnog preseka od 14 mm do 18 mm
- ▶ brzo i efikasno postavljanje podnog grejanja
- ▶ značajna ušteda energije

AUSTROTHERM
termoizolacija



Distanceri raspoređeni u pravilnom rasteru omogućavaju postavljanje grejnih cevi u broju, odnosno međusobnom rastojanju, potrebnom za ostvarivanje željenog inteziteta grejanja. Rastojanja između grejnih cevi mogu biti 50 mm, 100 mm, 150 mm itd. (u segmentima od po 50 mm).

Austrotherm d.o.o, Mirka Obradovića bb, SRB - 14000 Valjevo • Tel: +381 (0)14 29 13 10 • office@austrotherm.rs • www.austrotherm.rs

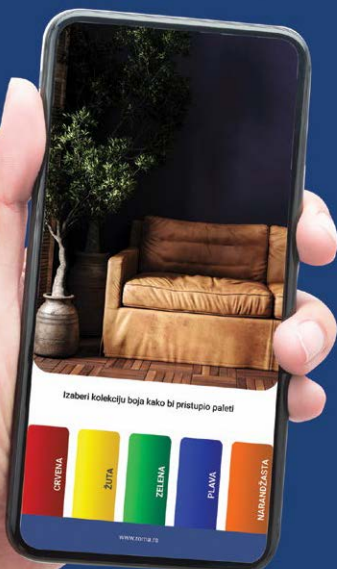
OKREČITE ZIDOVE NA KLIK: Transformišite izgled prostora u sekundi!

ROMA
company
Boje • Fasade • Tapete

30
Godina zajedno

KOJE BOJE OVOM ZIDU STOJE?

Preuzmi **DecoRoma** aplikaciju i isprobaj kako tvom prostoru stoje različite tapete i boje.



Uz DECOROMA aplikaciju, isprobajte kako će boje i tapete iz asortimana ROMA Company izgledati u vašem prostoru, bez troškova, jednostavno i brzo.

DECOROMA aplikacija vam pruža priliku da na licu mesta vizualizujete kako se nove boje ili tapete uklapaju u okruženje. Ova aplikacija koristi AR (augmented reality) tehnologiju kako bi omogućila da vaši zidovi dobiju novi stil, koristeći samo vaš mobilni telefon – a na vama je samo da izaberete koju tapetu ili boju želite u svom prostoru i primenite je na zid.

Znamo da je redizajn prostora velik posao, a pre izvođenja radova želite da znate da nećete pogrešiti u izboru tapeta i boja. Zbog toga je ROMA Company razvila ovu aplikaciju kako bismo mušterijama pomogli u izboru, a pored toga, na raspolaganju su im i besplatne konsultacije sa našim profesionalnim dizajerima. – naveli su iz ROMA Company.

KAKO DA PREUZMETE DECOROMA APLIKACIJU?

DECOROMA aplikacija je dostupna za preuzimanje sa Google Play prodavnice i sa App store-a. Instalirajte aplikaciju na vašem Android ili iOS uređaju, izaberite dizajn koji želite iz dostupnih kolekcija i uživajte u novom izgledu svog enterijera ili eksterijera!