



Weltleitmesse für Architektur, Materialien, Systeme



Међународни сајам **BAU 2011 München**, Немачка, одржан је у периоду 17-22.01.2011.године.

Један је од водећих светских сајмова архитектуре, грађевинских материјала, компоненти, грађевинских система, унутрашњих и спољашњих инсталационих система, комерцијалне и стамбене изградње.

Годину дана пре почетка сајма готово цео затворени простор за излагање је био резервисан. На сајамском простору представило се више од 1.900 излагача из више од 40 земаља. Сајам је посетило око 238.000 стручних посетилаца и пословних људи из око 150 земаља.

### **Messe München International**

Комплекс сајма - **Messe München International (MMI)** има површину 73ха.

Затворени изложбени простор је организован у 17 павиљона, површине 180.000м<sup>2</sup> (београдски сајам има око 47.000м<sup>2</sup> простора за излагање). На располагању је и 360.000м<sup>2</sup> спољашњег простора за излагање.

Иначе сајамски комплекс је формиран на месту старог минхенског аеродрома. Зграде које су коришћене као хангари за авионе су реконструисане и нови сајам је усељен 1998. године.

Основна карактеристика просторне организације сајамског комплекса је једноставна оријентација у простору за посетиоце, брза комуникација покретним тракама са једног на други крај комплекса, као и између павиљона.

Сви павиљони су климатизовани и међусобно повезани климатизованим везним холовима, са стакленим фасадним зидовима, у непосредном контакту са богато опремљеним и уређеним партером. Ово омогућава функционалан и комфоран боравак, без обзира на сезону или временске услове.

У слободном простору између и око павиљона формиране су богате зелене партерне површине са дрвећем, прекривене травњацима и воденим површинама за рекреативне сврхе. Зелене површине покривају 17% отвореног простора сајамског комплекса.

Засађено је више од 2.000 великих стабала и 70.000 жбуња и мањих стабала. Многи од спољних зидова хале су такође прекривени биљкама-пузавицама, а део кровова објеката (35.000м<sup>2</sup>) је покривен травом. Ово је права зелена оаза, па у комбинацији архитектуре и природе ММI поставља нове стандарде.

Иако наведени подаци и димензије о сајму дају утисак великог пространства, са густом концентрацијом посетилаца и великом количином информација, као посетилац сајма немате осећај преморности.

У чему је рецепт?

Процес планирања реализације новог сајма је био пажљив и уравнотежен, усмерен у развој **еколошки** орјентисаног **концепта** у стварању амбијента. Суштински кораци менаџмента током реализације концепта су предузети током израде студије заштите животне средине, студија енергије, експертских извештаја о заштити од буке, о отпаду и др. На основу ових анализа, примењен је широк спектар нових мера у реализацији сајма, на очувању животне средине. Тако ММI није само место где се излаже и тргује. Прилагођен је потребама запослених, као примерено радно место и рекреативна зона, а такође је и станиште за велики број биљака и животиња.

Једини је сајамски центар у свету са кровним фотонапонским системом, укупно генерише 2,7MW енергије годишње (спречен је негативан утицај 3.300 тона угљен диоксида). Тиме доказује своју опредељеност за примену иновативних еколошких технологија. Осим кровних површина сајамских хала, соларни колектори су постављени и на крову сајамске гараже, изграђене 2002. Године.

Трећа, најновија група соларних колектора је постављена као експериментално решење и прати се њен учинак због даље употребе и у осталим земљама ЕУ.

Највећи део потреба за електричном енергијом сајма се задовољава из сопствених генератора, осим у време сајмова (224.000 м<sup>2</sup> кровне површине хала и гараже је покривено соларним ћелима са 21.290 јединица).

Да се о свему водило рачуна говоре и следећи примери: кишнице са кровова зграда се прикупљају и користи за допуњавање језера у у комплексу сајма, прикупљање, сортирање и рециклирање отпада се врши у сопственим постројењима сајма. Такође, експертски извештај о заштити од буке је одредио ниво буке који би био прихватљив за локално становништво, али је дао услове да сајамски центар несметано функционише. Због тога виљушкари, камиони за смеће и друга возила у власништву компаније, су возила ниске буке.

Екологија је било главно питање и током грађења сајма. Зато су за изградњу сајма коришћени углавном природни материјали, највише дрво.

Хале су пројектоване са циљем уштеде енергије. Код монтаже и демонтаже штандова у току дана није потребно вештачко светло, што је само један детаљ у општој посвећености животној средини.

За производњу топлотне и дела електричне енергије користи се природни гас. Системи грејања и климатизације хала су децентрализовани, како би се избегли транспортни губитци енергије. Аутоматским управљањем обезбеђује се оперативна ефикасност система, као и координиран и оптимизован рад свих подсистема.

Одабран је превоз робе-експоната железницом, као еколошки најоправданији, даје уштеду у времену и сигурна је алтернатива друмском саобраћају. Превоз и одвоз експоната је једноставан, јер се непосредно поред сајма налази модеран контернерски терминал,

директно повезан са железничким контејнерским терминалом, који је централно чвориште у европској железничкој мрежи и обезбеђује приступ из свих већих економских регија.

МММ је први сајамски центар који има сертификат “Energy Efficient Enterprise“, техничких контролних органа, TÜV SÜD. Ови сертификациони атести доказују да компанија користи најновију технологију и константно тежи да оптимализује енергетску потрошњу. То је даља потврда пионирске улоге МММ у заштити животне средине и климатских промена.

## **BAU 2011 München**

Уводна прича о простору комплекса сајма говори о организованом одређењу друштва у односу према природи, животној средини, енергији, које су подржали и организатори и излагачи на сајму BAU 2011.

Тако је сајам BAU 2011 у средиште пажње ставио **одабране теме. О њима се дискутовало на сајамским форумима, на посебним изложбама, а на штандовима су излагачи представили конкретна решења повезана уз те одабране теме, важне за будућност градње из подручја планирања, градње и обликовања.**

### **Одабране теме BAU 2011 München:**

- **Одржива градња као свеобухватни приступ**

Одрживе зграде морају бити економски оправдане, штитити окружење и штедети ресурсе, осигурати удобност и здравље својим корисницима и оптимално се уклопити у социјално-културно окружење;

- **Градња без баријера**

Градња, обликовање и уређење зграда, станова и њиховог окружења је неопходна да буде на такав начин да људи са или без хендикепа, велики и мали, млади и стари могу у њима да живе самостално, сигурно и удобно;

- **Санирање, реновирање и модернизација зграда**

У Немачкој се сада од укупних улагања у стамбену изградњу око 60% односи на реновирање и модернизацију постојећег стамбеног фонда.

Грађевинска предузећа учествују великим уделом у стварању дохотка.

На посебним **изложбама** које су посвећене одабраним темама сајма, презентоване су информације о стању истраживања, развоја и изазовима који још предстоје:

- Како се могу планирати и градити зграде по принципима одрживости приказано је на примеру радова који су учествовали на такмичењу „Solar Decathlon Europe 2010“, у организацији шпанске владе.

Први пут су представљене стручној публици четири зграде, које су за ово такмичење пројектовали тимови са немачких факултета, као и Икарос кућа, пројекат Универзитета примењених наука из Розенхајма, Немачка, који је освојио друго место.

„Solar Decathlon Europe“ има за циљ да мењањем сопствених навика и коришћењем технологија које смањују енергетске потребе, унапреди потребу за смањење потрошње енергије, без негативних последица на начин и комфор живота.

Овим такмичењима треба показати како енергија може успешно да се генерише коришћењем обновљивих извора енергије, као што је сунчево зрачење и доказати према захтевима конкурса, да су пројектанти за осветљење, грејање и хлађење применили ефикасна технолошка решења.

„Solar Decathlon Europe“ је на себе преузео задатак, у остваривању циља ЕУ, да до 2020. године може да реализује објекте са нула енергије.

Такмичење је искоришћено као прилика да се едукује широка јавност у вези са овим великим изазовом, у коме је конкуренција употребљена као најаче едукативно средство, осмишљено тако да промовише младе архитекте и инжењере који могу да помогну остваривању овог изазова. Друштвена свест о важности овог истраживања и пројектовања је вишеструко увећала напоре ових младих инжењера, који су подржани од стране друштва и индустрије у њиховим напорима.

Најновији члан глобалне породице „Solar Decathlon“ је „Solar Decathlon China“, што је показатељ нараслих глобалних интереса у развоју обновљивих извора енергије и енергетске ефикасности. Први „Solar Decathlon China“ ће се одржати у 2013. години.

- Градња без баријера, Немачко геронтолошко друштво је заједно са учесницима сајма представило мере и захтеве за градњу без баријера, као и нове производе који подржавају постављене услове.
- "Интелигентна градња"- чланови института Fraunhofer-Allianz Bau су представили иновативне технологије из истраживања у области грађевинарства. Приказани су производи и елементи за стамбене и пословне објекте на примерима из грађевинске праксе, који представљају нова технолошка решења.
- "Одрживост за будућност" , IFT Rosenheim је представио иновативне прозоре и фасаде за одрживу градњу и активне куће, заједно с водећим произвођачима.

Новим законским прописима о енергији из октобра 2009. године, вредности коефицијената за топлотну изолацију за зграду као целину и појединачне елементе зграде су повећани за око 30%.

Ове пооштрене прописе су многи произвођачи применили и приказали као решења и производе на овом сајму, са водећим резултатима на међународном нивоу.

„Интелигентна фасада за већу удобност и безбедност“- поред одрживости, са нагласком на енергетски ефикасна решења, пажња произвођача фасада и прозора се фокусира на теме као што су удобност, сигурност и универзалност дизајна. Постигнута су значајна побољшања захваљујући употреби електронских и електромеханичких компоненти. У "интелигентне" прозоре и фасаде је током производње интегрисан систем, који може да регулише унутрашњу климу, осветљење и заштиту од сунца. Сензорима се мере фактори као што су квалитет ваздуха, влажност, температура, јачина светлости и аутоматски подешавају на захтеване карактеристике параметара.

Представљене су „куће са енергијом плус“, као решења за будућност, које би требало да испоруче више енергије него што троше.

Шта посебно рећи о излагачима? Оно што је за већиних њих јединствено, а то су поруке које су послали са својих штандова чије су кључне речи:

- **Природа, природно, природи, рециклажа, обновљиво, уштеда енергије**

Организатор сајма BAU 2011 није отворио само врата сајамских хала за посетиоце.

Манифестација “The long night of architecture“ која је први пут одржана, била је намењена за све учеснике сајма, као и заинтересоване грађане Минхена. Последњег дана сајма преко 30 зграда у и око града Минхена отворило је своја врата.

Једно од одредишта са организоване посете била је и **Зграда BMW центра**.



Ако сте некада себи поставили питање зашто се наше Министарство за **заштиту животне средине и просторно планирање** тако зове, а у свом називу не садржи речи грађевинарство, архитектура или сл., после ових редова одговор би требало да буде лакши.

Наравно, то није довољно, а није ни близу. Није довољно да планери, урбанисти, инжењери свих струка, прихвате искуство немачких колега о улагању за будућност, као принцип свог рада и примене у својој пракси. За то је потребна координирана друштвена активност, не представљена као услов за улазак у ЕУ, него захтев и жеља да се у сопственој земљи стварају услови за нормалан живот себи и генерацијама које долазе.

Зорица Славковић Марјановић, дипл.инж.арх.

# ИНФОРМАЦИЈА О САЈМУ



Weltleitmesse für Architektur, Materialien, Systeme



As of 1. October 2010 – Subject to change and modification –

Фебруар, 2011. година