



Geta Energeta: prima platforma pentru servicii de audit si certificare energetica

Geta Energeta este prima si singura platforma de comert online din Romania destinata serviciilor de audit si certificare energetica prestate la nivel national. Sub deviza „Uniti prin energie verde!”, Geta Energeta se alatura obiectivului national de promovare a actiunilor de crestere a performantei energetice a cladirilor.

Ideea platformei Geta Energeta s-a nascut in vara anului 2018. Un an mai tarziu, este gata de debut si porneste la drum cu o finantata de 50.000 de euro, obtinuta in programul factory by Raiffeisen Bank. Fondatorii platformei sustin ca prin acest proiect isi asuma datoria de informare publica privind schimbarile legislative, politicile si programele in vigoare, precum si despre noutatile din tehnologie si practicile privind eficienta energetica.

In spatele proiectului sunt doi asociati: Valentina Tambou, cu pregatire profesionala in administrarea afacerilor si peste sase ani de experienta in acest domeniu, si Bogdan Uta, fondator al Web Creatidgrafix SRL, agentie de marketing si dezvoltare web. Acestia doresc sa ofere fiecarui auditor energetic posibilitatea de a accesa si onora cereri de oferta de la orice persoana juridica sau fizica, indiferent de tipul firmei (microintreprindere sau multinationala) sau de tara de origine a acesteia.

Conform prevederilor Directivei (UE) 2018/844, fiecare stat membru trebuie sa elaboreze o strategie de renovare pe termen lung, pentru a sprijini renovarea parcului national de cladiri rezidentiale si nerezidentiale, atat publice, cat si private, intr-un parc imobiliar cu un nivel ridicat de eficienta energetica si decarbonizat pana in 2050. Geta Energeta va facilita transformarea eficace a parcului imobiliar national din punct de vedere al costurilor generate in cladiri al caror consum de energie este aproape egal cu zero (NZEB). Astfel, Geta Energeta deruleaza, intre 22 iulie si 30 august, programul de informare publica privind obiectivele companiei.

Prin acest program, isi propune sa ajunga la auditori energetici, dezvoltatori si cetateni si, nu in ultimul rand, isi propune sa intocmeasca impreuna cu auditorii energetici termenii de colaborare din cadrul programului.

In sectorul energiei si al constructiilor, Geta Energeta vine cu o viziune noua, precum si cu o serie de facilitati. Printre acestea se numara comanda prin aplicatie (in browser), prezenta la nivel national, un singur contact de legatura, acoperirea tuturor categoriilor de cladiri, prezenta istoricului si a arhivei online, dar si asigurarea de raspundere profesionala. Din octombrie 2019, platforma online Geta Energeta va fi disponibila tuturor partenerilor.

Echipa Geta Energeta este formata din auditori energetici, atestati de Ministerul Dezvoltarii Regionale si Administratiei Publice, in



calitate de autoritate competenta in domeniul constructiilor (aproximativ 1.800 la nivel national). Acestia sunt cooptati in calitate de Furnizori-Parteneri, prin semnarea unui contract de parteneriat cu Geta Energeta.

Asadar, conceptul Geta Energeta este posibil multumita deschiderii si implicarii auditorilor energetici din Romania inspre programul de cooptare al furnizorilor-parteneri.

Start-up-ul intentioneaza ca in primii cinci ani sa ajunga la un portofoliu de peste 3.000 de clienti si peste 80.000 de Certificate de Performanta Energetica (CPE). In acest interval, compania vrea sa fie prezenta in toate judetele din Romania si sa fi auditat energetic peste 7.000.000 de mp si sa aiba parteneri-furnizori peste 1.000 de auditori energetici atestati.

Mai multe detalii: <https://www.wall-street.ro/articol/Start-Up/243494/geta-energeta-prima-platforma-pentru-servicii-de-audit-si-certificare-energetica.html>

RO SMART in Tara lui Andrei: 12 proiecte de educatie, sanatate, mediu si infrastructura vor avea acces la finantari totale de 500.000 de euro

Peste 150 proiecte din toata tara au fost inscrise in perioada 02 aprilie - 27 mai, pe site-ul www.taraluiandrei.ro. Dintre acestea, 110 au fost declarate eligibile, 25 au intrat in finala, iar 12 dintre ele primesc finantari intre 30.000 euro si 45.000 euro si mentorat din partea angajatilor OMV Petrom.

Procesul de jurizare s-a desfasurat in perioada 5 iunie – 23 iunie: votul publicului a avut o pondere de 20% din punctajul final, iar evaluarea juriului format din 13 experti - 80%. Aceasta este cea de-a doua editie a competitiei de proiecte „RO SMART in Tara lui

Andrei”. Prin editia din 2018, zece proiecte au beneficiat de o finantare cumulata de 400.000 de euro.

Printre proiectele castigatoare s-a numarat si CAMPUS INTELIGENT - Universitatea POLITEHNICA din Bucuresti. Isi propune sa contribuie la imbunatatirea calitatii vietii comunitatii din cadrul Universitatii Proiectul POLITEHNICA din Bucuresti. Obiectivul general al proiectului este realizarea unui smart-campus bazat pe producerea energiei din surse regenerabile si utilizarea tehnologiilor ITC performante.

Proiectul va realiza un sistem ecologic de alimentare cu energie a cladirii Gradinitei si Scolii UPB prin producerea in cogenerare a energiei electrice si termice cu ajutorul unor panouri solare hibride. De asemenea, se va implementa si un sistem de stocare a energiei electrice si termice.

Se propune imbunatatirea actului didactic prin implementarea unui sistem interactiv de prezentare a situatiei energetice a cladirilor monitorizate, de tip laborator in vivo al UPB, in vederea imbunatatirii accesului la educatie in domeniile surselor regenerabile si eficientei energetice a intregii comunitati din cadrul UPB.

„RO SMART in Tara lui Andrei”este competitia nationala de proiecte care prin tehnologie si digitalizare pot transforma comunitatile din Romania in comunitatile viitorului. In prima editie, din 2018, au fost finantate 10 proiecte cu o finantare totala de 400.000 de euro si anul acesta in editia a doua vor fi finantate 12 proiecte cu o finantare totala de 500.000 de euro.

OMV Petrom este cea mai mare companie de energie din Europa de Sud-Est, cu o productie anuala de titei si gaze de 58,3 milioane bep in 2018.

Mai multe detalii: <https://www.wall-street.ro/articol/Start-Up/242343/ro-smart-in-tara-lui-andrei-12-proiecte-de-educatie-sanatate-mediu-si-infrastructura-vor-avea-acces-la-finantari-totale-de-500-0.html>



Descopera spatiile de birouri ale viitorului. Cladirile vii si impactul pe care il vor avea in urmatoarele decenii

Felul in care construim va avea un impact puternic asupra viitorului intregii omeniri. Poluarea si cresterea emisiilor de carbon este asociata, de regula, cu doua ramuri importante de activitate, si anume industria si transporturile. Putine persoane stiu insa ca printre cei mai mari poluatori ai lumii se numara si cladirile in care muncim si locuim. In Philadelphia, de pilda, peste 60% din toate emisiile de carbon provin de la cladirile ineficiente energetic, de trei ori mai multe decat emisiile care provin de la automobile, camioane si autobuze, conform Philly Voice.

Tocmai de aceea, atat autoritatile, cat si marii dezvoltatori imobiliari cauta solutii pentru remedierea acestei probleme, construind cladiri mai eficiente, care sa functioneze in mod sustenabil si sa aiba un impact redus (daca nu chiar inexistent) asupra climei si a mediului inconjurator.

Chiar si in Romania, marii dezvoltatori incep sa implementeze din ce in ce mai multe solutii de sustenabilitate in cladirile pe care le construiesc. Unul dintre acestia este Liviu Tudor, care a construit in complexul sau West Gate prima piscina exterioara alimentata de energie regenerabila, prin panouri solare, care sunt folosite atat pentru incalzirea apei din piscina, cat si pentru cea menajera. Mai mult, sistemele de irigatie din cadrul complexului capteaza apa de ploaie, recirculand-o pentru intretinerea spatiilor verzi.

Eforturile marilor dezvoltatori, precum si ale arhitectilor vin din dorinta de a construi si opera cladiri cu un impact cat mai redus asupra mediului, lucru care a dus si la aparitia unor noi moduri de a privi cladirile viitorului. In acest context, s-a nascut conceptul de „cladire vie”.

In ultimul deceniu, auzim tot mai des cuvinte precum „cladiri eficiente energetic” sau „cladiri verzi”. Acest tip de cladiri reprezinta primele eforturi ale dezvoltatorilor in drumul catre sustenabilitate. Mai mult decat atat, ele reprezinta o schimbare importanta de paradigma in felul in care construim. In trecut, principalele aspecte pe care le luau in calcul constructorii erau costurile materialelor si siguranta locatarilor. In ultimul deceniu, insa, a aparut un al treilea factor care isi face din ce in ce mai mult loc in prioritatile dezvoltatorilor, si anume impactul asupra mediului. Astfel au aparut primele cladiri eficiente energetic.

Cu toate acestea, trebuie sa avem in vedere ca aceste cladiri nu reprezinta decat primele eforturi catre un viitor mai prietenos cu mediul in constructii, pentru care mai este inca o cale lunga de parcurs. Tocmai de aceea, si-a facut loc pe piata un nou concept: cladirile vii. Acest tip nou de cladiri reprezinta imobilele complet sustenabile, un nou ideal in constructii.

Cladirile vii sunt cele care produc singure intregul necesar de energie din surse regenerabile si curate, care capteaza si isi trateaza singure intregul necesar de apa, operand intr-un mod eficient, sustenabil si, nu in ultimul rand, care infrumusetaza peisajul urban.

Standardul folosit pentru a determina daca un imobil se incadreaza in categoria cladirilor vii este unul extrem de riguros, fiind chiar mai exigent decat cunoscutul LEED, unul dintre cele mai raspandite standarde pentru cladirile verzi, conform Grist. Cu toate acestea, deja exista in derulare proiecte care isi propun sa atinga acest

standard, asa cum e cazul Centrului de Sustenabilitate Oregon din Portland sau cladirea Bullit Foundation din Seattle.

Cladirile vii vor fi complete independente energetic, neavand nevoie sa fie conectate la niciun fel de retele, pentru ca isi vor produce singure toata energia pe care o consuma, si, tot fara surse exterioare, vor capta si filtra intregul necesar de apa.

De asemenea, arhitectura si designul acestor cladiri se va schimba dramatic, pentru a include cat mai multe elemente naturale, atat in interiorul, cat si in exteriorul lor. Astfel, ne putem astepta sa vedem fatade acoperite de vegetatie, terase si acoperisuri verzi, gradini interne si externe si chiar pereti acoperiti cu plante sau muschi.

Pana in prezent, exista in jur de 60 de proiecte imobiliare in America de Nord care incearca sa atinga acest standard, aflate in diferite faze de ale constructiei. Conform Scientific American, prima cladire luata in considerare pentru acordarea acestui standard este „Omega Center for Sustainable Living”, din Rhinebeck, New York.

Proiectul este cu adevarat impresionant. Cladirea de 575 de metri patrati, construita pe un singur nivel, foloseste un sistem de incalzire si racire alimentat cu energie geotermala. De asemenea, aceasta e alimentata cu energie electrica prin panouri solare si capteaza apa prin intermediul unor „gradini de ploaie” de pe acoperis, care iriga restul vegetatiei din interiorul si exteriorul cladirii. In plus, constructia este completata cu o sera de 418 metri patrati, folosita pentru filtrarea apei si un design care maximizeaza uzul luminii naturale pentru a economisi energie electrica.

Mai multe detalii: <https://www.wall-street.ro/articol/Real-Estate/239713/descopera-spatiile-de-birouri-ale-viitorului-ce-sunt-cladirile-vii-si-ce-impact-vor-avea-in-urmatoarele-decenii.html>

Casa ta poate deveni o sursa de energie regenerabila.

Cum poti deveni un proconsumator, producator si consumator de energie, accesand fonduri in cadrul Administratiei Fondului pentru Mediu

Proconsumatorul, clientul final care detine o instalatie de producere a energiei cu o putere mai mica de 27 kW la nivelul imobilului, dar care consuma in acelasi timp energia regenerabila produsa, are un numar de 12 pasi prin care poate incepe productia de energie fotovoltaica, incluzand procesul de instalare si avizare.

„Este importanta si o analiza economica pentru ca aceasta va fi schimbarea care va misca balanta privind consumatorii din Romania. Ghidul prezinta o lista completa pe care un client oarecare trebuie sa il faca pentru a putea intra in categoria de proconsumator,” a spus in cadrul lansarii ghidului proconsumatorului Mihai Toader-Pasti, cofondator energiaTa, proiectul care a aparut din dorinta de a folosi energia produsa de casa solara EFdeN, un proiect educational romanesc sustinut de ENGIE Romania, si coordonator Ghid.

O prima etapa pentru inceperea procesului de a deveni proconsumator o constituie certificatul de urbanism, urmat de avizul de plasament, stabilirea solutiei de racordare, avizul tehnic de racordare, elaborarea contractului de racordare, contractul de executie, anuntarea inceperii lucrarilor, anuntarea finalizarii lucrarilor si eliberarea adeverintei de confirmare a platii cotelor de 0,1% si 0,5%, procesul verbal de receptie la terminarea lucrarilor, punerea sub tensiune de proba a instalatiilor de utilizare, certificatul de racordare si in final contractul de vanzare si cumparare de energie.



„Uneori s-ar putea sa fie solicitate mai multe documente in functie de situatia fiecarui imobil. P intr-o analiza si cercetare am realizat acest ghid de 12 pasi pentru a fi clar si accesibil pentru orice consumator care isi doreste sa devina proconsumator. De asemenea, initial tot procesul prevedea 62 de etape, iar acum, dupa mai multe modificari am ajuns la 12 etape clare,” a spus Mihai Toader-Pasti. In urma demararii programului national coordonat de Administratia Fondului de Mediu pentru imobilele care vor sa isi instaleze panouri fotovoltaice, institutia are in plan un buget de 145 milioane de euro din fonduri europene, prin care aproximativ 35.000 de locuinte le vor putea accesa in prima sesiune. „Finantarea este de 20.000 de lei pentru fiecare imobil, iar in prezent am reusit sa evaluam toate solicitarile urmand sa anuntam o lista cu cei care au fost respinsi, dar sunt aproximativ 270 de instalatori la nivel national care vor putea implementa programul privind panourile fotovoltaice,” a spus Cornel Brezuica, presedinte al Administratiei Fondului pentru Mediu.

Pe fondul dezvoltarii, panourile fotovoltaice au devenit un subiect de interes major si utilizarea lor a crescut, iar aceasta reprezinta o solutie prin care se elimina anumite costuri de distributie a energiei, astfel investitia in tehnologia fotovoltaica poate fi recuperata in aproximativ 7 ani prin scaderea facturilor de energie electrica. Mai multe detalii: <https://www.zf.ro/companii/energie>

Sistemele BMS: sistemul nervos si creierul cladirilor inteligente

In timp ce managementul cladirilor prin sistemele BMS a utilizat in principal automatizarea echipamentelor din domeniul HVAC, de-a lungul anilor au inceput sa includa controlul iluminarii, controlul accesului, controlizarea inteligenta, rezervarea de spatii de sedinta, signalistica interactiva si asa mai departe. Pe masura ce tehnologia informatiei a evoluat ca viteza de procesare, conectivitate si viteze de transfer, acesta si-a pus amprenta si in zona BMS, astfel incat proiectarea cladirilor s-a axat foarte mult in jurul conectivitatii echipamentelor cladirilor si a interactiunii dintre ele si ocupantii

cladirii. Incepand cu 2012 a devenit din ce in ce mai pregnanta intentia de transforma sistemul BMS intr-un hub care sa poata integra echipamente si functiuni noi care sa ofere flexibilitatea upgradarii cladirii, in timp ce inainte exista doar o abordare inchisa si strict menita sa serveasca functiunilor unui singur producator de echipamente si a unui singur tip de protocol de comunicare, care au fost prevazute initial la proiectarea cladirii. Acum, printre altele, importanta monitorizarii energiei, a cladirii verzi, a standardelor, a conformarii cu legislatia si a numeroaselor schimbari de obiceiuri de ocupare a spatiului venite din partea generatiei Millennial, au fost integrate in BMS.

Importanta tot mai mare a eficientizarii energetice, nu in ultimul rand din cauza reglementarilor, a cererii de cladiri ecologice si a rolului energiei, sistemele BMS se conecteaza din ce in ce mai mult cu diferite sisteme, inclusiv cu cele de Management Energetic si fac uz din ce in ce mai mult de analiza datelor utilizand Inteligenta Artificiala (Artificial Intelligence). BMS-ul este centrul de integrare infomational pentru climatizare, iluminat, energie, ascensoare, securitate, ospitalitate vizitatori, mentenanta, parcare, si mai mult se doreste integrarea BMS-urilor la nivel de smart city. Venind dintr-o situatie de standarde de proprietate inchise, urmate de tehnologii destul de lente, cum ar fi OPC (Open Protocol Connectivity), mergand in acelasi timp cu evolutiile la nivel de tehnologii IT, precum si evolutii in tehnologiile de constructie a cladirilor, acum putem vorbi despre o transformare majora in managementul cladirilor pe diferite nivele: noi tehnologii, perturbarile de pe piata imobiliara, schimbarile in asteptarile clientilor, modelele noi de afaceri.

Piata sistemului de management al cladirii (BMS) a fost evaluata la 6,65 miliarde USD USD (utilizatori industriali, comerciali si rezidenti) in 2016 si se asteapta sa ajunga la 19,25 miliarde USD pana in 2023, la un CAGR de 16,71% intre 2017 si 2023. (Sursa: Research and Markets).

Mai multe detalii: <https://www.transilvaniabusiness.ro/2019/07/25/sistemele-bms-sistemul-nervos-si-creierul-cladirilor-inteligente/>



Casele pasive pe structura din lemn trezesc interesul studentilor din facultatile de constructii

Despre case pe structura de lemn si case pasive se vorbeste din ce in ce mai mult si la noi. Suntem la inceput si lipsa informatiilor se simte inca, de aceea orice eveniment, seminar, intalnire care ajuta la informarea publicului este foarte important. Am promovat intotdeauna aceste evenimente si vom continua sa le promovam. Consideram ca este un demers care ajuta, in egala masura, constructorul si beneficiarul.

De aceea am prezentat evenimente precum casa Over4 sau cursul cu tema Case Pasive organizat la Timisoara de Ordinul Arhitectilor din Romania. In aceasta idee vom prezenta un alt eveniment, poate minor pentru unii, dar important din punctul nostru de vedere – vizita la Dimmer, fabrica de case din Comanesti, a unor studenti de la Facultatea de Constructii si Instalatii din cadrul Universitatii Tehnice Gheorghe Asachi din Iasi

Dimmer, producatorul preocupat de informarea publicului dar si de formarea specialistilor

Despre Dimmer gasiti informatii si in numarul din martie al editiei tiparite a revistei. Este un producator de case din Comanesti care a construit case pasive si case pe structura de lemn in toata Europa. Fabrica este dotata cu utilaje moderne si foloseste tehnologii de ultima generatie pentru prelucrarea lemnului si constructia peretilor de tip sandwich.

A fost o perioada cand firma construia case pe structura din lemn doar in tari din Europa. Cei din vest sunt mult mai informati in legatura cu avantajele acestor case. Cu timpul au inceput sa se adreseze si pietei din Romania si asa au putut constata lipsa de informatie, atat la nivel de ingineri constructori si proiectanti, cat si la cel de beneficiar. S-au hotarit sa se implice in informarea pietei, a specialistilor de la toate nivelele. Au sponsorizat cursuri pentru case pasive si au ajutat la primirea licentelor. S-au implicat in evenimente precum OVER4, au tinut cursuri, au deschis fabrica pentru a putea fi

vizitata, au deschis chiar si un santier unde oamenii pot vedea cum se construiesc o casa pasiva.

Cel mai important este ca au inteles ca deschiderea este cea care ajuta cel mai mult. Cu cat oamenii vor vedea si vor afla mai multe, cu cat vor fi mai informati cu atat vor fi mai increzatori. Vor intelege ca aceste case pe structura din lemn nu sunt casute de gradina, cabane sau acareturi iar casele pasive sunt cele mai eficiente locuinte din punct de vedere energetic, costurile cu energia fiind neglijabile.

Ultimul eveniment organizat de Dimmer este vizita in fabrica de la Comanesti si pe santierul deschis la Bacau a unui grup de studenti de la Facultatea de Constructii si Instalatii din Iasi. Relatia cu Universitatea Tehnica din Iasi a inceput cu ceva timp in urma cu intalniri la facultate cu cadrele didactice, informatii si date furnizate atunci cand era nevoie pentru diverse proiecte. Treptat relatia a evoluat, s-a consolidat iar saptamana aceasta, pe 30 mai, grupul de studenti a venit sa cunoasca Dimmer la el acasa.

Vizita a inceput cu santierul de la Bacau, santier de casa pasiva deschis publicului. Dimmer anunta de altfel, de cate ori are ocazia, ca santierul poate fi vizitat de oricine doreste sa afle mai multe despre principiile caselor pasive si cum sunt aplicate ele din punct de vedere constructiv. Important este sa luati legatura cu reprezentantii firmei si sa stabiliti o intalnire. Nu este greu, sunt foarte activi online.

De la santier grupul a mers la Comanesti pentru a vizita fabrica. Aici au avut parte de o surpriza pregatita de organizatori – o intalnire online cu Marius Soflete de la Inginerie Creativa, specialist cunoscut in case pasive, certificat pentru proiectarea de astfel de case.

Vizita pe fluxul tehnologic a inceput in atelierul de proiectare si a continuat in fabrica. Au avut ocazia sa vada cum este prelucrat lemnul de la faza de bustean pana la cea de perete prefabricat. Au vazut cum se fac grinzile lamelare, cum sunt eliminate defectele sau cum este prelucrat lemnul cu ajutorul CNC-ului pentru a obtine imbinari perfecte.

<https://www.revistadinlemn.ro/2019/05/31/casele-pasive-pe-structura-din-lemn-trezesc-interesul-studentilor-din-facultatile-de-constructii/>



SIP, panouri prefabricate pentru case usoare si eficiente energetic

SIP vine de la denumirea in engleza a materialului – Structural Insulated Panels – si inseamna panouri structurale izolate. Sunt panouri sub forma unui sandwich care au intre doua placi structurale un material izolant. Placile sunt de cele mai multe ori din OSB de constructie, dar pot fi si din metal, placaj, fibra de sticla, ciment sau oxid de magneziu. Izolatia reprezinta miezul panoului si poate fi din polistiren expandat, extrudat sau spuma poliuretanică rigida. Exista si alte variante de miez, dar sunt mai putin folosite. Panourile pot fi folosite la construirea peretilor interiori si exteriori, a pardoselilor si elementelor de fundatie sau a acoperisurilor. Sunt astfel construite incat sa se potriveasca oricarui tip de proiect de cladire. Peretii sunt facuti sa poata fi montati tot cu ajutorul unor panouri similare ce contin si ele izolatie. Astfel cladirea devine eficienta energetic, iar posibilitatea aparitiei puntilor energetice este eliminata. Au fost dezvoltate si sisteme ce permit obtinerea panourilor chiar pe santier. Se reduce astfel si mai mult timpul de lucru. Totusi panourile obtinute in fabrica au proprietati mai bune, iar calitatea este aceeași la toate loturile. Pornind de la ideea izolatorului din interiorul panoului, au fost construite si panouri ecologice care intre doua placi de placaj au ca izolator baloti de paie presate. Sunt sisteme folosite pentru constructia caselor “verzi”, ecologice si eficiente energetic.

Avantajele panourilor SIP:

- Panourile sunt prezentate de multi producatori si constructori ca materialul de constructie al secolului XXI. Ei considera ca folosirea de panouri SIP pentru construirea caselor sau a structurilor industriale vine cu avantaje, atat pentru arhitecti, designeri si constructori, cat si pentru beneficiari. Pentru inceput sa vedem cateva dintre calitatile panourilor:
- pot fi folosite pentru constructia peretilor interiori si exteriori, pentru pardoseli si acoperis
- peretii astfel construiti sunt mai rezistenti decat cei construiti pe structuri din lemn
- rezulta constructii si cu 50% mai eficiente energetic decat constructiile traditionale
- se obtin valori mai mici ale coeficientului de transfer termic la grosimi mai mici ale peretelui
- pot fi combinate cu usurinta cu alte materiale de constructii: caramizi, piatra, ciment, lemn, otel, sticla

Constructorii aleg sa lucreze cu panouri SIP pentru ca:

- se scurteaza timpul de construire de 2-3 ori
- nu mai este necesara o supraveghere avansata si control sporit la montaj
- nu este nevoie de scule sau aparatura speciala
- costurile de constructie pot fi estimate mai simplu

Dar cei mai multumiti par a fi beneficiarii pentru ca panourile SIP permit constructia rapida a unor case usoare. Costurile cu manopera vor fi mai mici fata de construirea unei case traditionale si se vor obtine case eficiente energetic si izolate fonic. Producatorii ne spun ca este posibil ca facturile la energie sa fie pana la 50-60% mai mici comparativ cu cele de la o casa similara din materiale traditionale de constructii. In plus, constructia rezistenta si elastica este considerata mai rezistenta la cutremur.

Faptul ca se poate construi acoperisul folosind panouri SIP face sa nu mai fie necesara folosirea grinzilor pentru a intari acoperisul. Spatiul va fi mai aerisit permitand mansardarea. De altfel sistemul de constructie este recomandat pentru construirea locuintelor cu mansarda.

Exista si dezavantaje care trebuie luate in considerare:

- cladirile construite cu panouri SIP nu pot fi mai inalte de 12,5 m
- polistirenul expandat si extrudat sunt produse cu HBCD (hexabromciclododecan), o substanta considerata periculoasa de Uniunea Europeana (programul REACH) fiind clasificata PBT (persistent, bioacumulativ si toxic)
- OSB-ul poate avea emisii de formaldehida. Exista insa si variante de OSB cu emisie scazuta de formaldehida sau chiar in clasa 0 de emisie
- daca placile de OSB nu sunt tratate exista pericolul aparitiei mucegaiului si a umezelii
- peretii trebuie sa se imbine la unghi de 90° pentru a nu creste pierderile si a reduce performanta

Este adevarat ca multe dintre dezavantaje sunt scoase in evidenta de producatorii altor sisteme de constructie. Fiind un produs folosit cu succes in toata lumea, producatorii au fost nevoiti sa se adapteze si sa foloseasca in productie materiale cat mai “curate” pentru a putea primi avizele necesare folosirii in constructii. Asa ca este posibil sa gasim panouri SIP fara emisii de formaldehida si care sa contina o spuma izolatoare care sa nu fie periculoasa. Sistemul de constructie este folosit si chiar si produs in Romania. O fabrica de panouri SIP exista la Clinceni, in Ilfov. Producatorul ofera o gama variata de panouri prefabricate cu grosimi de la 120 la 240 mm, latimi de la 122 mm la 1250 mm si lungime maxima de 2800 mm si sustine ca materialul are un coeficient de transfer termic de 0,022 W/mK.

Pe langa panourile produse la noi, pe piata exista si panouri importate din SUA, UK sau China. Indiferent de unde vin este clar ca panourile SIP reprezinta un material de constructii pentru case de lemn ce nu poate fi ignorat si ca urmare, adaugat celorlalte sisteme existente. In ciuda parerii ca panourile OSB nu pot fi considerate lemn sunt totusi din lemn si au avantajul ca folosesc specii repede crescatoare, mai mici ca dimensiuni si mai putin valoroase.

Mai multe detalii: <https://www.revistadinlemn.ro/2019/01/14/sip-panouri-prefabricate-pentru-case-usoare-si-eficiente-energetic/>

Casa pasiva – 5 principii de baza

O casa pasiva este de multe ori dorita ca rezultat final, fara ca termenul sa fie complet sau corect inteles. Teoretic, o casa pasiva are nevoie doar de 10% din aportul de energie pentru confortul termic al ocupantilor fata de o casa traditional construita. Casa pasiva nu este casa solara si nu este independenta energetic prin definitie. Wolfgang Feist a pus bazele teoretice ale conceptului de casa pasiva termic si care recomanda, din varful ierarhic al Passivhaus Institut din Darmstadt, Germania, cele 5 principii de baza care trebuie urmarite pentru a scadea consumul energetic al unei cladiri, indiferent de destinatia ei, rezidentiala, comerciala sau industriala.

Cerinta ca o casa sa fie declarata pasiva termic este ca intreaga cladire sa nu necesite mai mult de 15 kWh pe metru patrat/an pentru confort termic. Pentru ca o casa sa fie pasiva energetic, adica standardul de energie regenerabila in standardul Classic trebuie ca ea sa nu consume mai mult de 60 kWh pe metru patrat/an. Aici sunt incluse incalzirea, electrocasnicele si iluminatul.

5 principii de baza:

Izolare termica – 0.10 pana la 0.15 W/(m²K) pentru Europa Centrala. Din discutiile cu arhitectii am inteles ca un minim de grosime al peretilor este de 25-30 de cm, asta depinzand de solutia constructiva adoptata. Teoretic, cu cat mai gros, cu atat mai bine. O grosime de minim 20 de cm de izolare cu vata minerala/bazaltica este recomandata pentru peretii exteriori.

Anvelopa exterioara este o intreaga discutie care necesita abordare aparte. Izolatia exterioara trebuie sa fie continua, pentru fundatie, pereti si acoperis. O grosime de 40 de cm de izolatie pentru acoperis este un deziderat greu digerabil, inasa necesar pentru a evita pierderile de caldura prin zona cea mai sensibila a casei.

Eliminarea puntilor termice – Englezii ii spun "Thermal Bridge Free" – o parte a constructiei care impiedica scaparile de caldura. Un subiect extrem de sensibil si putin inteles de catre constructorii contemporani pentru case rezidentiale.

Izolarea corecta a ramelor de binala (usi + ferestre), a contactului fundatiei cu solul, a legaturilor intre pereti, plansee si acoperis. Aici intervin procedee si materiale de constructii mai putin conventionale, atentie sporita si o intelegere a fenomenelor mai aparte.

Etanseizarea circulatiei aerului + Ferestre extrem de eficiente – Air Tightness – Ca urmare a dezideratului anterior ne dorim ca aerul cald din interior sa nu se piarda. T

estul care verifica acest aspect implica "umflarea casei" printr-o usa speciala, dotata cu un ventilator. Se urmareste ca testul sa certifice ca nu "scapa" aer. Asta inseamna mai putin de 0.75 m³/m²hr @ 50 Pa – calculat la presiune sau vacuum deopotriva.

Ventilarea aerului cu recuperarea caldurii – Casa pasiva este prin definitie destul de etansa, ceea ce duce la o nevoie permanenta de aer proaspat, pentru ca locuitorii ei sa nu simta disconfort sau sa ajunga sa suferi de diverse afectiuni respiratorii. HRV – Heat Recovery Ventilation este o parte a instalatiilor foarte rar intalnita printre cladirile romanesti. HVAC este ceva mai mult, aduce si aer conditionat, exista firma cu denumirea asta, reprezentanta in Romania si am vazut doar sedii de firma sau corporatii care au intalate astfel de sisteme.

Un HRV simplu, partea de incalzire a aerului proaspat folosind 95% din caldura aerului interior nu e scump, intre 800 si 1500 de dolari pentru o casa de 120 de mp si am gasit firme europene care vand astfel de sisteme.



Pozitionarea cladirii corect fata de punctele cardinale – aici este o cerinta mai simpla de indeplinit, care poate ca e omisa din nestiinta si care cu un minim efort poate aduce un aport de caldura cu cost efectiv 0. Streasina acoperisului trebuie sa umbreasca ferestrele vara si sa permita intrarea razelor solare iarna, cand soarele se deplaseaza mai aproape de orizont.

Forma terenurilor din orase pe care se poate construi poate ca nu favorizeaza urmarirea acestui deziderat, inasa toti arhitectii tin cont in proiectare de punctele cardinale, oferind suprafete vitrate, cu aport natural de lumina si caldura spre sud, pentru ca suntem in emisfera nordica.

Casa pasiva termic orientata corect spre soare este inceputul tuturor demersurilor in acest sens. Nu putem vorbi de casa pasiva daca tocmai energia solara este prost sau deloc utilizata.

Indiferent cum alegeti sa construiti, ce sistem tehnic de cladire preferati, zidarie clasica sau structuri de lemn cred ca aceste principii, chiar daca nu indeplinesc in totalitate cerintele, sunt important de a fi cunoscute si pe cat posibil aplicate.

Mai multe detalii: <https://www.stejarmasiv.ro/casa-pasiva-5-principii-de-baza/>

Centrul de Transfer Tehnologic CENTI

**Noi facem legătura între
cei care creează tehnologii și
cei care au nevoie de ele.**



OFERTA DE SERVICII

- ⇒ Asistență și consultanță tehnică în realizarea transferului de tehnologii;
- ⇒ Studii de restructurare, re tehnologizare și modernizare a IMM-urilor;
- ⇒ Studii de fezabilitate și de piață, Plan de afaceri, Analiză cost-beneficiu;
- ⇒ Identificarea de posibili parteneri de afaceri din țară și străinătate;
- ⇒ Consultanță în domeniul proprietății intelectuale (brevete de invenție și mărci);
- ⇒ Realizarea de parteneriate între colective de cercetare - colective universitare și IMM-uri, în scopul participării la competiții de proiecte naționale sau europene;
- ⇒ Asistență la elaborarea propunerilor de proiecte în cadrul programelor de finanțare națională UE;
- ⇒ Obținerea de fonduri în cadrul unor programe naționale și internaționale, în vederea sprijinirii mediului de afaceri, în scopul creșterii competitivității economice, a gradului de inovare și a re tehnologizării / transferului de tehnologii avansate;
- ⇒ Informarea, instruirea și sprijinirea IMM-urilor în implementarea sistemului de responsabilitate socială, cu promovarea Sistemului de Management Integrat;
- ⇒ Accesul la baze de date specializate conținând oferte/cereri de tehnologii și IMM-uri din Europa;
- ⇒ Informarea, prin buletinele proprii, cu privire la politicile, programele și legislația comunitară
- ⇒ Organizarea de evenimente pe teme legate de informații comunitare, participare la competiții de proiecte europene, inovare, proprietate intelectuală.

MISIUNEA CENTI

Sprijinirea mediului de afaceri în scopul creșterii competitivității economice, a gradului de inovare și a nivelului de re tehnologizare / transfer de tehnologii avansate.

Str. Donath nr. 67, 400293, Cluj-Napoca, Romania
Tel: +40-264420590; Fax: +40-0264420667
centi@icia.ro; www.cent.ro

