

CONFERINȚĂ NAȚIONALĂ FINALĂ

Proiect Train-to-NZEB: The Building Knowledge Hubs

18 septembrie 2018

Building Knowledge Hub România, INCĐ URBAN-INCERC București

În data de 18 septembrie 2018, la sediul *Building Knowledge Hub Romania* din cadrul INCĐ URBAN-INCERC București a avut loc **Conferința Națională Finală a proiectului Train-to-NZEB: The Building Knowledge Hubs** (www.train-to-nzeb.com).

Evenimentul a avut ca scop prezentarea rezultatelor proiectului Train-to-NZEB și a acțiunilor viitoare care se vor desfășura în cadrul Centrului de Consultanță și Formare Profesională în domeniul nZEB (nearly Zero Energy Buildings) – Building Knowledge Hub Romania (BKH RO) precum și discutarea posibilităților de replicare a unor astfel de centre la nivel regional și crearea de parteneriate.

Peste 60 de participanți, reprezentanți ai producătorilor și furnizorilor de materiale/sisteme pentru construcții, ai firmelor de construcții, ai arhitecților și proiectanților, ai auditorilor energetici pentru clădiri, ai asociațiilor de proprietari, ai autorităților publice și ai organizațiilor din domeniul cercetării și educației au participat la eveniment și au putut vizita spațiul de practică al Building Knowledge Hub România dotat cu cele mai performante tehnologii în domeniul nZEB.

LISTĂ PARTICIPANȚI

Nr.	Organizație	Nume
1	Patronatul Societăților din Construcții	Tiberiu Andrioaiei
2	Universitatea Tehnică de Construcții București	Ana-Maria Ghiță
3	Universitatea Tehnică de Construcții București	Florin Delia
4	Universitatea Tehnică Cluj-Napoca	Ancuța Maria Măgurean
5	SC EMBRYON ATELIER SRL	Armenciu Daniel
6	SC ROBSON CONSTRUCT SRL	Aurel Maruneac
7	NovingAIR- Novinger Klaus Grup SRL	Bogdan Mihai Stroe
8	NovingAIR- Novinger Klaus Grup SRL	Sabin Preda
9	NovingAIR- Novinger Klaus Grup SRL	Steluța Crăciunică
10	ACE TECH CONSULTING	Calin Adrian
11	Orașe Energie România	Camelia Rață
12	Agenția de Dezvoltare Regională Nord-Est	Carmen Fediuc



Nr.	Organizație	Nume
13	CES Consulting	Catalin Stefan
14	Zero Energy Association	Cezar Caleap
15	BDGroup	Ciprian Nanu
16	BDGroup	Narcisa Danila
17	BDGroup	Florentina Nanu
18	Heidelbergcement România S.A.	Cristian Urs
19	Heidelbergcement România S.A.	Valentin Răducanu
20	Tecto Arhitectura	Sergiu Petrea
21	Tecto Arhitectura	Cristina Petrea
22	Tecto Arhitectura	Sabrina Ene-Butnariu
23	Consiliul Județean Brașov	Doina Blănaru
24	Universitatea Transilvania Brașov	Doinița Mircea
25	Asociația Grupul Asociațiilor de Proprietari și Locatari Iași	Dumitru Bucur
26	Auditor energetic	Dumitru Călina
27	Rockwool	Emilian Grigore
28	Rockwool	Iulian Tudosa
29	FPIP Brașov	Felicia Mereuță
30	Geoexchange Romania	Florin Mihailov
31	Casa de Meserii a Constructorilor	Gabriel Mocanu
32	FOERCH Srl	Ghiocel Popescu
33	INCD URBAN-INCERC	Vasile Meiță
34	INCD URBAN-INCERC	Horia Petran
35	INCD URBAN-INCERC	Claudiu Matei
36	INCD URBAN-INCERC	Vasilica Vasile
37	INCD URBAN-INCERC	Melania Cruceanu
38	INCD URBAN-INCERC	Ciprian Ene



Nr.	Organizație	Nume
39	INCD URBAN-INCERC	Silviu Lambrache
40	INCD URBAN-INCERC	Alexandrina Mureșanu
41	INCD URBAN-INCERC	Mihaela Ion
42	INCD URBAN-INCERC	Alice Dima
43	INCD URBAN-INCERC	Mariana Cinciu Penea
44	Colegiul Tehnic de Arhitectură și Lucrări Publice I.N.Socolescu	Liana Stanciu
45	Ninka Mob	Lucian Nica
46	Danfoss SRL	Lucian Suficeanu
47	Inspectoratul de Stat in Constructii	Manuela Mihai
48	Auditor energetic	Marian Cotet
49	Like Consulting	Marius Adrian Panuta
50	MVP ARCHITECTURE	Larisa Negoitescu
51	QETICS	Radu Grigorescu
52	Knauf Insulation	Radu Mosteanu
53	Ordinul Arhitecților România	Raluca Munteanu
54	Inginerie Creativă	Sandra Sonei
55	Inginerie Creativă	Marius Șoflete
56	Asociația Română a Antreprenorilor de Construcții	Mircea Oros
57	Asociația Auditorilor Energetici pentru Clădiri din România	Stelian Bâra
58	Asociația Producătorilor de Materiale de Construcții	Claudiu Georgescu
59	ELUX RODIT	Dan Pogangeanu
60	Absolvent InnoEnergy Master School MSc SELECT	Victor Blanaru
61	Absolvent InnoEnergy Master School MSc SELECT	Diana Ionescu

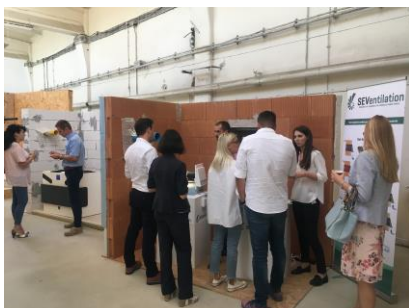
Evenimentul a fost structurat în 2 părți:

1. O sesiune plenară în care au fost prezentate:

- *Formarea profesională – cheie pentru implementarea clădirilor cu consum de energie aproape egal cu zero (nZEB). Ce ne-am propus și ce am realizat (2014-2018)*
(Horia Petran, INCD URBAN-INCERC, partener Train-to-NZEB)
- *Oferta Building Knowledge Hub (BKH) România și posibilitatea replicării centrului la nivel regional, crearea de parteneriate*
(Ciprian Nanu, BDGroup, partener Train-to-NZEB)
- *Programe de formare profesională în domeniul nZEB pentru lucrători în construcții, specialiști și factori de decizie – Train-to-NZEB: The Building Knowledge Hub România*
(Felicia Mereuță, FPIP Brașov, partener Train-to-nZEB)
- *Pregătirea pieței și coordonarea activităților în domeniul renovării energetice a clădirilor și a tranziției către un fond de clădiri nZEB în România – Cluster Pro-nZEB*
(Horia Petran, INCD URBAN-INCERC, Președinte Cluster Pro-nZEB)



În pauza de cafea a fost organizată o vizită în cadrul spațiului de practică al Building Knowledge Hub România și a Expoziției de Tehnologii și Soluții Inovatoare pentru nZEB organizată cu ocazia conferinței.



2. O sesiune interactivă împărțită în două sesiuni:

SESIUNEA 1: Nevoi, cerințe, bariere, viziune în realizarea clădirilor cu consum de energie aproape egal cu zero (nZEB) - Punct de vedere al părților interesate

Punct de vedere al companiilor de construcții

(Tiberiu Andrioaei, Secretar General Patronatul Societăților din Construcții)

Patronatul Societăților din Construcții (PSC) împreună cu Asociația Română a Antreprenorilor de Construcții (ARACO) lucrează în prezent la modificarea legii achizițiilor publice având ca obiectiv asigurarea calității lucrărilor de construcții prin măsuri care vizează standardele de cost și certificarea firmelor de construcții. Se are în vedere renunțarea la prețul cel mai scăzut ca și criteriu de atribuire, acesta urmând să fie completat de alte criterii care țin de tehnologie, de obiectul unei investiții etc.

Este subliniat deficitul de capital uman în sectorul construcțiilor – la nivelul anului 2017 erau 340.000 lucrători în construcții iar necesarul pentru proiectele care urmează a fi derulate în sectorul public presupune dublarea acestui număr.

În ceea ce privește formarea profesională a lucrătorilor în construcții, reprezentantul PSC a menționat următoarele aspecte:

- există interes din partea firmelor de construcții de a investi în calificarea lucrătorilor însă în continuare există temerea că aceștia vor pleca după ce obțin calificarea,
- în momentul de față în România beneficiarul nu are capacitatea financiară de a plăti o firmă de construcții pentru toate competențele pe care le deține aceasta,
- formarea profesională în sectorul construcțiilor se realizează în momentul de față la nivel de nișă, în cadrul companiilor mari,
- timpul este foarte valoros pentru constructor, iar acesta nu este dispus să scoată personalul din producție pentru un curs de calificare cu durata foarte mare.

Punct de vedere arhitecți & proiectanți

(Raluca Munteanu, Vicepreședinte Ordinul Arhitecților România)

- Pentru că în ultimii ani beneficiarii lucrărilor de construcții au început să se documenteze cu privire la clădirile eficiente energetic și solicită astfel de proiecte, pentru a răspunde nevoilor acestora specialiștii încep să caute răspunsuri, iar cererea pentru formare profesională în domeniul eficienței energetice în clădiri este din ce în ce mai mare, în special în rândul tinerilor proiectanți arhitecți, dar și ingineri. Ca urmare, pentru că există cerere în piață pentru proiecte care au în vedere eficiența energetică în clădiri iar specialiștii nu sunt pregătiți să le implementeze, cererea pentru cursurile de pregătire profesională în domeniul nZEB este într-o creștere firească.
- Preocuparea generală a arhitectului/proiectantului este legată de proiectarea clădirilor cu impact redus asupra mediului care cuprinde și componenta de performanță energetică a clădirii, dar care cuprinde și aspecte precum: o calitate ridicată a locuirii, modele de integrare în context a noilor obiecte sau a obiectelor care sunt reabilitate, într-un context mai larg urban și social, în care orașele trebuie să răspundă la noile condiții climatice.

- Tendința alegerii prețului cel mai scăzut este valabilă și în cazul arhitecților, însă există modele de combatere a acestui lucru în care alegerile se fac având la bază concursuri de arhitectură, fiind asigurată astfel calitatea serviciilor oferite. Concursurile de arhitectură iau în calcul cerințe atât din punct de vedere financiar dar și de calitate, eficiență energetică etc., context în care prețul cel mai scăzut este eliminat. Aceste exemple se întâmplă momentan în orașe precum Cluj-Napoca, Timișoara, Tg. Mureș, Baia Mare dar dacă rezultatele vor fi destul de vizibile vor fi preluate și în alte regiuni.
- Deși există bugete și investițiile publice pot fi susținute, piața arhitecturii este formată în cea mai mare parte din proiecte private mici și foarte mici care au ca obiectiv eficiența energetică în clădiri. La nivelul proiectelor publice acest subiect nu este suficient de bine conturat iar prețul cel mai scăzut rămâne criteriul de bază, context în care calitatea lucrărilor de construcții ajunge să fie precară.
- Deși Ordinul Arhitecților din România este implicat în proiecte legislative în domeniu, există o serie de bariere care îngreunează procesul proiectării și care se reflectă asupra beneficiarilor. Acest lucru poate fi schimbat în momentul adoptării Codului Construcțiilor.
- În cadrul proiectului Train-to-NZEB, în parteneriat cu INCD URBAN-INCERC, Ordinul Arhitecților organizează cursuri de formare profesională pentru arhitecți și proiectanți în domeniul caselor pasive iar cererea este foarte mare. Acest lucru se datorează atât legislației cu privire la nZEB dar și cerințelor venite din partea clienților.
- Nu este suficient ca beneficiarul lucrărilor de construcții să se documenteze singur cu privire la eficiența energetică în clădiri, acesta trebuie de asemenea educat. Cele mai bune modele în acest sens sunt exemplele de bună practică, proiecte de case pasive sau clădiri la standarde nZEB care pot fi date ca exemplu dar și cursurile pentru nespecialiști organizate în cadrul Building Knowledge Hub România.
- Calitatea proastă obținută în reabilitarea termică a clădirilor se datorează atât execuției cât și specialiștilor în domeniu. Școlile de arhitectură din România nu se concentrează pe reabilitarea fondului existent de clădiri ci pe construcțiile noi, un punct slab pentru calitatea lucrărilor de reabilitare termică, de unde și lipsa exemplelor de bună practică în România în acest sens.

Punct de vedere beneficiari

(Dumitru Bucur, Președinte Asociația Grupul Asociațiilor de Proprietari și Locatari Iași)

- Reprezentanții asociațiilor de proprietari din regiunea Nord-Est sunt interesați de cursuri de formare profesională în domeniul nZEB.
- Aceștia conștientizează lipsa calității în lucrările de reabilitare termică a blocurilor de locuințe și deși fac eforturi pentru a semnală eventualele nereguli, nu au o voce destul de puternică în fața autorităților publice locale.

Între cele două sesiuni interactive a fost organizat un panel de consultare a pieței în vederea sincronizării nevoilor cu oferta Building Knowledge Hub România. Participanții au completat un

chestionar disponibil online la <https://surveys.analyzer.com?pid=c8pag7ku> iar în total au fost primite 38 de chestionare completate. Chestionarul urmează să fie transmis spre completare și către alte organizații relevante care nu au fost prezente la Conferința finală a proiectului Train-to-NZEB.

SESIUNEA 2:

Dezbatere interactivă

Cea de-a doua sesiune a dezbaterii interactive a fost organizată în spațiul de practică al Building Knowledge Hub România și a avut ca punct de pornire teme care au fost discutate pe parcursul desfășurării proiectului Train-to-NZEB și pentru care au fost extrase o serie de concluzii.



Temele discutate și concluziile aferente sunt:

calitatea lucrărilor de construcții cu focalizare pe clădiri cu performanță energetică ridicată și introducerea de cerințe privind certificarea companiilor / personalului din construcții

- ridicarea nivelului de ambiție în stabilirea clară și detaliată a CERINȚELOR DE CALITATE ȘI DE PERFORMANȚĂ atât în proiectare cât și în execuție; promovarea calității în toate etapele procesului de construire,
- obținerea de COMPETENȚE în rândul tuturor actorilor implicați care trebuie să conștientizeze faptul că dacă nu se perfecționează nu vor mai putea funcționa pe piață,
- schimbarea ATITUDINII BENEFICIARULUI lucrărilor de construcții (beneficiarul calității și eficienței energetice în clădiri) care are un rol esențial în asigurarea calității,
- odată obținută CALITATEA în construcții se va diminua efortul depus pentru control și accentul se va pune pe PREVENȚIE;

implementarea cladirilor nZEB în Romania și programe de formare profesională în domeniu

- îndrumarea atenției către tinerii din învățământul primar (soluție pe termen lung)
 - implicarea în comun a constructorilor, a furnizorilor de materiale pentru construcții și a unităților de învățământ / a furnizorilor de cursuri de formare profesională în sensul îndrumării în carieră către sectorul construcțiilor
 - creșterea abilităților practice a absolvenților de școli tehnice, licee și chiar universități (stadiul de practică fiind în general insuficient) prin implicarea firmelor de construcții în selectarea și specializarea în practică a acestora încă din timpul școlii
 - adoptarea de modele funcționale de practică și certificare din alte țări europene
- creșterea gradului de salarizare (soluție pe termen scurt)
 - fidelizarea angajaților în funcție de nivelul de calificare și productivitatea dovedită ca viziune pe termen mediu și lung a companiilor din construcții care va conduce implicit la creșterea competitivității companiei

posibilități de colaborare între actorii relevanți pentru implementarea conceptului nZEB în practică

- lipsa de colaborare între actorii principali cu privire la coordonarea acțiunilor legate de promovarea eficienței a creșterii performanței energetice a fondului de clădiri și/sau reducerea impactului negativ al sectorului clădirilor asupra mediului
- Inițiative precum:
 - Clusterul pRO-nZEB (www.pro-nzeb.ro)
 - Rețeaua de parteneri/suporteri **Building Knowledge Hub România**

ca oportunități de colaborare între diferite organizații implicate în eficiența energetică în clădiri pentru realizarea de cercetări orientate către piață și dezvoltarea de soluții inovative care să sprijine promovarea cu succes a conceptului nZEB

rolul administrației publice în promovarea și implementarea clădirilor nZEB, cerințe de calitate solicitate prin Certificat de urbanism și Autorizația de construire

- colaborarea cu administrația publică centrală pentru a scurta timpul în care România ajunge să îndeplinească cerințele și obiectivele asumate prin statutul de membru al UE, cu privire la politicile de energie și mediu
- creșterea gradului de implicare a autorităților publice centrale în utilizarea efectivă a rezultatelor unor proiecte/inițiatives europene (Train-to-nZEB, Fit-to-nZEB, iBRoad, ENERFUND etc.) – coagularea inițiativelor, canalizarea informațiilor privind rezultatele și conceptele dezvoltate pentru a servi piața din România
- introducerea / stabilirea clară și detaliată a cerințelor de calitate în Certificatul de urbanism, Autorizația de construire, Caietele de sarcini
- formarea profesională a factorilor de decizie din cadrul administrației publice locale în domeniul nZEB

acțiuni pentru asigurarea conformității în procesul de renovare a clădirilor existente și de realizare a clădirilor noi, cerințe de performanță la renovarea energetică a clădirilor, fezabilitatea asumării unui nivel de ambiție ridicat (nZEB) și posibilități de colaborare între proprietarii / administratorii de clădiri și piața / sectorul construcțiilor pentru implementarea conceptului nZEB în România

- conștientizare
- schimbare de atitudine
- responsabilizare
- comunicare

la nivelul tuturor actorilor relevanți implicați: autoritate publică, constructor, proiectant, arhitect, producător/furnizor de materiale/sisteme pentru construcții, investitor/beneficiar, auditor energetic pentru clădiri etc.

- Campanii de informare eficiente pentru conștientizarea importanței cerințelor de calitate în scopul obținerii performanței dorite
- Programe de formare profesională specifice
- Platforme de cooperare / comunicare

ASPECTE RELEVANTE DISCUTATE

- ✚ Au fost discutate o serie de concepte precum:
 - **Casa Pasivă** care, definită printr-un standard clar și un set de indicatori de performanță verificabili, pe lângă rezolvarea tehnologică ce trebuie să respecte principii de fizica construcțiilor, oferă o serie de beneficii precum: confortul interior și sănătatea ocupanților; pe scurt este o casă în care te simți bine. Atingerea parametrilor de confort de care are nevoie corpul uman (temperatură optimă, umiditate, O₂, nivel de CO₂, viteza relativă a aerului) este cel mai important aspect pentru beneficiar.
 - Pentru o Casă Pasivă este foarte importantă cantitatea minimă a instalațiilor utilizate și introducerea de SRE. În România încă suntem dependenți de sursele tradiționale de energie, iar acest lucru trebuie schimbat.
 - Clădirea de tip **nZEB** care presupune o serie de elemente precum: izolație termică foarte bună, punți termice cât mai puține, etanșeitate la aer (clădirea nu trebuie să respire prin pereți), ventilare mecanică cu recuperarea căldurii, ferestre foarte performante dpdv termic (pierderi cât mai mici) și care să faciliteze utilizarea aporturilor solare, la care se adaugă utilizarea surselor regenerabile de energie și grija pentru detalii.
 - **Casa Smart** este o clădire automatizată, dotată cu senzori și inteligență artificială care preiau comportamentul uman.
 - **Casa Activă** are de asemenea ca punct de plecare confortul interior și în mare aceleași principii ca și Casa Pasivă, cu indicatori de performanță diferiți.
- ✚ Deși există preocupare pentru eficiența energetică în clădiri în sectorul construcțiilor, conceptele discutate sunt încă departe de firmele de construcții, având în vedere faptul că proiectele de Case Pasive sau nZEB sunt foarte scumpe iar beneficiarii nu sunt dispuși să plătească pentru ele. Companiile de construcții ar putea promova astfel de concepte către beneficiari însă pentru a le atrage în acest proces este nevoie de instrumente reale și funcționale care să poată fi aplicate privind din perspectiva antreprenorului.
- ✚ O soluție ar fi încercarea unei abordări din exterior către sectorul construcțiilor, din partea beneficiarului care să înțeleagă beneficiile unei Case Pasive sau a unei clădiri la nivel nZEB și să plătească prețul corect și respectiv din partea lucrătorului în construcții care să obțină competențe suplimentare prin specializare profesională.
- ✚ O altă soluție pentru atragerea lucrătorilor în construcții la programele de formare profesională ar fi colaborarea cu diferite platforme reprezentative pentru sector precum Casa de Meserii a Constructorilor care are un rol esențial în formarea profesională a lucrătorilor în construcții, Patronatul Societăților din Construcții etc.
- ✚ Tocmai pentru că timpul este foarte valoros pentru constructor, iar acesta nu este dispus să scoată personalul din producție pentru un curs de calificare cu durata foarte mare, cursurile dedicate executanților care sunt organizate în cadrul Building Knowledge Hub România sunt cursuri de specializare și au o durată de 3 zile, cu posibilitatea dezvoltării de module ca 1-2

zile pe arii de specializare (de exemplu etanșeitate la aer, ventilare cu recuperarea căldurii, tâmplărie performantă etc.).

- ✚ Investiția într-o clădire performantă energetic de tip Casă Pasivă sau nZEB trebuie considerată pe termen lung în raport cu economia obținută. În momentul în care costul total cu investiția făcută este mai mic decât costul total pe aceeași perioadă fără investiție înseamnă că se realizează o economie. Tehnologia necesară pentru realizarea de clădiri nZEB există pe piață și este accesibilă.
- ✚ Diferența dintre prețul mediu al unei clădiri clasice vs. prețul unei clădiri de tip nZEB nu este una considerabilă având în vedere accesibilitatea tehnologiei existente pe piață.
- ✚ Conceptul de nZEB trebuie privit ca o normalitate la care noi ca țară trebuie să ajungem în scurt timp, ca un echilibru care urmează să ofere beneficiarului confortul interior dorit. Interacțiunea beneficiarului cu clădirea performantă energetic este de asemenea un aspect esențial, acesta trebuie să se adapteze la ea și să știe să o utilizeze.
- ✚ Există diverse modele de afaceri în care calitatea lucrărilor de construcții nu este avută în vedere, situații în care anumiți dezvoltatori imobiliari realizează construcții cu costuri reduse, într-un timp foarte scurt și pe care le vând beneficiarului obținând un profit mare, transmitând în același timp beneficiarului problemele din proiectare și execuție pe care acesta va trebui să le rezolve ulterior.
- ✚ Companiile de tip ESCO (Energy Service Company) - instrumente financiare, entități care preiau o parte din riscurile investiției și realizează profit viitor prin reducerea facturii energetice. În cazul unei Case Pasive sau clădire de tip nZEB investiția este mai mare și durata de recuperare la fel: o perioadă de 5-8 ani pentru o clădire normală vs. 16-17 ani pentru o clădire de tip nZEB sau Casă Pasivă. O companie de tip ESCO poate prelua riscul în acest caz, dar durata mare de recuperare a investiției este una dintre barierele pe care le întâmpină.
 - Cât de pregătită este piața pentru a aplica un instrument de tip ESCO?
 - Ar fi ideal dacă conceptul ESCO ar putea fi aplicat în cadrul unei companii de construcții sau o companie ESCO să fie specializată în lucrări de construcții. Părerile sunt împărțite în această privință în sensul că se consideră că o companie de tip ESCO nu poate realiza și construcția efectivă și trebuie să existe o colaborare între aceasta și firma de construcții.
- ✚ Consumul, siguranța și confortul sunt criteriile principale pe care un beneficiar le așteaptă atunci când face o achiziție de tipul unei clădiri, mașini etc. Se constată o schimbare de atitudine în ultimii doi ani în comportamentul beneficiarului care este mult mai atent la eficiența investiției.
- ✚ Pentru construcția unei clădiri nZEB sunt șanse foarte mari de a obține un împrumut de la bancă având în vedere beneficiile pe care le oferă și potențialul mare de a fi vândută. Pentru ca instituțiile financiare să înțeleagă acest lucru, este nevoie de competențe în domeniul nZEB în rândul personalului acestora, lucru care poate fi realizat prin cursurile de pregătire profesională dedicate nespecialiștilor organizate în cadrul Building Knowledge Hub România.

- ✚ La ora actuală în România dispunem de toată tehnologia necesară pentru construcția de clădiri nZEB dar nu avem constructorii necesari pregătiți pentru execuție. Reprezentantul constructorilor este însă de părere că există competențe în rândul companiilor de construcții și că acestea sunt capabile de a executa proiecte de calitate atâta timp cât sunt plătite la nivelul competențelor pe care le dețin. Companiile de construcții ar face efortul maxim dacă ar fi plătite la un nivel corespunzător.
- ✚ În cazul construcției de clădiri individuale sunt foarte puține cazurile în care se au în vedere detaliile. În general nu se cer detalii, se cere un dosar de autorizare în care nu sunt incluse detalii și se ajunge la execuție iar constructorul nu are un proiect detaliat pe care să știe cum să îl pună în practică. El ar putea să fie cel care oferă soluția acolo unde proiectantul care trebuia să facă acest lucru nu a făcut-o.
- ✚ Deși școala de construcții din România este în general recunoscută ca fiind una bună, ea nu este pregătită pentru a livra cunoștințele necesare pentru nivelul la care se va construi în viitorul apropiat. Tehnologia existentă trebuie să fie înglobată, împreună cu o mai bună cunoaștere a fizicii construcțiilor, ca și cunoștințe în școala tehnică de construcții și în cea de arhitectură din România.
- ✚ Producătorii de materiale și sisteme pentru construcții fac eforturi mari pentru a crește competențele lucrătorilor astfel încât să asigure calitatea la punerea în operă a produselor lor. Aceștia consideră că întregul proces ar trebui să fie unul obligatoriu prin care lucrătorii în construcții să adune puncte în urma formării profesionale continue.
- ✚ Există o diferență de mentalitate între generațiile de arhitecți, proiectanți, constructori care se împart în două tabere: cei care consideră că au cunoștințele necesare și că nu au nevoie de noi competențe și generația tânără care dorește să fie la curent cu noile tendințe și tehnologii și este interesată de programele de formare profesionale.

CONCLUZII

- ✓ Există o diferență de opinie între constructori și arhitecți, proiectanți în ceea ce privește interesul pentru cursurile de pregătire profesională în domeniul nZEB / Case Passive, în sensul că cei dintâi consideră că beneficiarul din România nu este încă dispus să plătească pentru astfel de proiecte pe când din partea arhitecților și proiectanților există o cerere foarte mare pentru programele de formare profesională tocmai pentru că primesc solicitări din partea beneficiarilor și doresc să fie cât mai bine pregătiți.
- ✓ Pentru atragerea firmelor de construcții în vederea participării la programele de formare profesională în domeniul nZEB au fost propuse o serie de soluții precum o abordare din exterior, din partea beneficiarului care să conștientizeze mai bine importanța calității și performanței clădirii în contextul beneficiilor pe care le aduce o Casă Pasivă sau o clădire la nivel nZEB și să plătească prețul corect și respectiv din partea lucrătorului în construcții care să obțină competențe suplimentare prin specializare profesională și să vină către constructor, precum și colaborarea cu diferite platforme reprezentative pentru sector care au un rol esențial în formarea profesională a lucrătorilor în construcții.

- ✓ Deși companiile de tip ESCO reprezintă instrumente financiare viabile pentru proiecte care urmăresc creșterea performanțelor clădirilor la nivel nZEB și sunt utilizate în țările dezvoltate, piața din România nu este încă pregătită (corect reglementată și matură) pentru a aplica astfel de instrumente. Cooperarea între firma de construcții și compania ESCO ar trebui să fie una foarte strânsă, poate chiar serviciile ESCO să fie furnizate de firma de construcții.
- ✓ Pe lângă obligațiile legislative (Directiva EPBD 2010/31/EU revizuită 2018/844), conceptul de nZEB trebuie privit ca o normalitate la care noi ca țară trebuie să ajungem în scurt timp, ca o clădire care oferă beneficiarului confortul interior dorit iar investiția într-o astfel de clădire trebuie considerată pe termen lung în raport cu economia obținută având în vedere faptul că tehnologia necesară există pe piață și este accesibilă.
- ✓ Building Knowledge Hub România (BKH RO) poate fi un exemplu de urmat pentru școala tradițională de construcții și cea de arhitectură, în sensul că programele de formare profesională organizate în cadrul BKH RO sunt realizate la standarde internaționale și adaptate la viitorul în sectorul construcțiilor iar pregătirea practică se face utilizând cea mai performantă tehnologie în domeniu. BKH RO vine de asemenea în sprijinul constructorilor, specialiștilor și nespecialiștilor ca o alternativă la programele de calificare cu o durată foarte mare, cu programe de specializare cu o durată de 3 zile și cu posibilitatea dezvoltării de module ca 1-2 zile pe arii de specializare.

Coordonator BKH România:

INCD URBAN-INCERC
Sucursala INCERC București
Adresă: Șos. Pantelimon 266, București
Tel.: 0040 | 21 255 08 35
Fax: 0040 | 21 255 00 62
E-mail: train-to-nzeb@incd.ro
Web: www.incld.ro

Acest raport a fost elaborat de



cu contribuția



Acest proiect a primit finanțare din partea Programului Uniunii Europene pentru cercetare și inovare Orizont 2020 în temeiul acordului de grant nr. 649810