



**BUILD UP Skills QualiShell**  
*Schema națională de calificare pentru forța de muncă din construcții  
pentru realizarea de anvelope de înaltă performanță ale clădirilor*

---

**D6.2.1**  
**Raport panel de consultare 4 decembrie 2013**



**decembrie, 2013**

Acest raport a fost elaborat în cadrul proiectului BUILD UP Skills QualiShell, derulat în perioada 1 octombrie 2013 – 31 mai 2015 în cadrul programului Energie Inteligentă Europa finanțat de Comisia Europeană prin Agenția Europeană pentru Competitivitate și Inovare (EACI).

Proiectul BUILD UP Skills QualiShell urmărește dezvoltarea și implementarea la nivel național a schemelor de calificare a montatorilor de sisteme termoizolante de anvelopă și a montatorilor de sisteme de tâmplărie termoizolantă, prin dezvoltarea de instrumente care să permită introducerea cunoștințelor și competențelor adecvate în calificările relevante și să stimuleze evoluția sistemului național al calificărilor și a viziunii actorilor cheie din sectorul construcțiilor, asigurând trecerea efectivă de la practicile curente de realizare a clădirilor la realizarea corectă a clădirilor cu consum de energie aproape egal cu zero în România.

Acest raport reprezintă livrabilul D.6.2.1 elaborat în cadrul pachetului de lucru WP 6 și prezintă rezultatele Panelului de Consultare organizat în cadrul proiectului în data de 4 decembrie 2013 la București.



Co-funded by the Intelligent Energy Europe  
Programme of the European Union

Întreaga responsabilitate pentru conținutul acestui raport revine autorilor. Acesta nu reprezintă în mod obligatoriu poziția Uniunii Europene. Nici EACI, nici Comisia Europeană nu sunt responsabile pentru orice utilizare care poate fi făcută din informațiile conținute de prezentul raport.

### **Informații suplimentare**

Mai multe detalii privind BUILD UP Skills QualiShell pot fi găsite la [www.iee-robust.ro/qualishell](http://www.iee-robust.ro/qualishell)

Mai multe detalii privind proiectele BUILD UP Skills pot fi găsite la [www.buildupskills.eu](http://www.buildupskills.eu)

Mai multe detalii privind Programul IEE pot fi găsite la <http://ec.europa.eu/intelligentenergy>

## CUPRINS

1. INTRODUCERE .....	4
2. SCOPUL PANELULUI DE CONSULTARE .....	5
3. SESIUNEA PLENARĂ .....	5
4. SESIUNEA INTERACTIVĂ .....	5
5. CONCLUZII.....	11
6. AUTORI / CONTRIBUITORI.....	12
7. ACRONIME.....	13

# 1. INTRODUCERE

Panelul de Consultare, organizat în cadrul proiectului "**BUILD UP Skills QualiShell – Schema națională de calificare pentru forța de muncă din construcții pentru realizarea de anvelope de înaltă performanță ale clădirilor**", în data de 4 decembrie 2013, la Hotel Howard Johnson București, sala Florida, a avut ca obiectiv stabilirea direcțiilor pentru elaborarea analizei ocupaționale, în vederea definirii competențelor necesare celor două scheme naționale de calificare, pentru **montatorii de sisteme de termoizolare a anvelopei opace** și pentru **montatorii de sisteme de tâmplărie termoizolantă**, corelate cu cerințele europene în domeniu și clasificarea ESCO (clasificare europeană a aptitudinilor/competențelor, calificărilor și ocupațiilor).

La eveniment au participat: consorțiul proiectului și membrii Platformei Naționale pentru Calificare, în total numărul participanților fiind de 30 de persoane, conform listei de mai jos.

## **Listă participanți**

<b>Nr.</b>	<b>Organizație</b>	<b>Nume</b>
1	Activ Invest	Alexandru Chiriac
2	A.M. Vimar Impex	Mircea Dumitrescu
3	Asociația Patronală a Furnizorilor de Formare Profesională din România	Felicia Mereuță
4	Autoritatea Națională pentru Calificări	Nicolae Postăvaru
5	Autoritatea Națională pentru Calificări	Liliana Andreescu
6	AXA CERT	Doina Mincu
7	Business Development Group	Florentina Nanu
8	Business Development Group	Ciprian Nanu
9	Business Development Group	Narcisa Sillion
10	Centrul Național de Dezvoltare a Învățământului Profesional și Tehnic	Angela Popescu
11	Comitetul Sectorial în Construcții	Gabriel Mocanu
12	Comitetul Sectorial în Construcții	Henrieta Lefterică
13	Conf Dynamic	Silviu Daniel Bacriu
14	Constructii Erbasu	Cătălin Stoica
15	Direct Construct	Vasile Campeanu
16	FGS Familia	Ramona Veleanu
17	Grupul pentru calitatea sistemelor de termoizolație QETICS	Cristian Groza
18	INCD URBAN-INCERC	Horia Petran
19	INCD URBAN-INCERC	Mihaela Plaiu
20	Millennium Art Construct	Gheorghe Mindu
21	Patronatul Producătorilor de Tâmplărie Termoizolantă	Lorincz Barnabas
22	Patronatul Producătorilor de Tâmplărie Termoizolantă	Ligia Florea
23	Patronatul Societăților din Construcții	Tiberiu Andrioaiei
24	Patronatul Societăților din Construcții	Ioana Vlad
25	Preda Universal	Lucian Preda
26	Rockwool	Emilian Grigore
27	SAINT GOBAIN	Leon Buzatu
28	Servland	Gheorghe Pascariu
29	specialist standarde ocupaționale și calificări	Cristina Petre
30	Veka Romania	Ionel Popa

## 2. SCOPUL PANELULUI DE CONSULTARE

În deschiderea evenimentului, coordonatorul proiectului a transmis un mesaj de bun venit, în numele Consorțiului Proiectului BUILD UP Skills QualiShell și a prezentat scopul panelului de consultare și contribuția așteptată din partea proiectului. De asemenea, președintele ANC a accentuat rolul formării profesionale continue a adulților, ca fiind un mijloc de ridicare a nivelului sectorului construcțiilor din România la cerințele europene. Acesta menționează că prin HG 918 din 20.11.2013, România se aliază la Cadrul European al Calificărilor, având în prezent 8 niveluri de calificare (vechiul Cadru Național al Calificărilor prevedea 5 niveluri), iar adoptarea clasificării ESCO dezvoltă necesitatea alinierii la cerințele europene privind competențele, calificările și ocupațiile.

Participanților le-a fost distribuit pe lângă cele două chestionare dezbătute în cadrul sesiunii interactive și un material tipărit cu informații despre Clasificarea Europeană ESCO.

**Mesajul principal** adresat participanților a fost acela că pentru elaborarea analizei ocupaționale pentru cele două arii ocupaționale abordate în cadrul proiectului, respectiv: „**Montator sisteme opace de termoizolare pentru clădiri**” și "**Montator sisteme tâmplărie termoizolantă**", consultarea pieței construcțiilor este esențială pentru realizarea unei imagini corecte asupra conținutului ocupațiilor, pornind de la realitatea practicării acestora în șantierele de construcții conform cerințelor angajatorilor.

Pe baza experienței practice a participanților, aceștia au fost rugați să ofere informații cu privire la cerințele de practicare a celor două ocupații, luând în considerare ce anume le este cerut lucrătorilor să facă în șantier, care sunt sarcinile și responsabilitățile acestora, cu ce lucrează aceștia, care sunt cerințele de calitate etc.

## 3. SESIUNEA DE PREZENTARE QUALISHELL

În prima parte a panelului de consultare, membrii consorțiului proiectului au prezentat aspecte legate de:

- metodologiile de elaborare a analizei ocupaționale, a standardelor ocupaționale și a calificărilor profesionale corespunzătoare (reprezentant ANC);
- aria ocupațională "izolator", ocupația componentă "montator sisteme opace de termoizolare pentru clădiri" (reprezentant QETICS);
- aria ocupațională „confectioner-montator tâmplărie din aluminiu și mase plastice cu geam termoizolator”, ocupația componentă „montator sisteme de tâmplărie termoizolantă” (reprezentant PPTT).

## 4. SESIUNEA INTERACTIVĂ

În a doua parte a panelului, a avut loc o dezbateră interactivă, moderată de reprezentantul Comitetului Sectorial în Construcții, care a avut la bază chestionarul elaborat în vederea obținerii informațiilor necesare pentru realizarea analizei ocupaționale pentru cele două arii

ocupaționale abordate în cadrul proiectului, respectiv: „**Montator sisteme opace de termoizolare pentru clădiri**” și “**Montator sisteme tâmplărie termoizolantă**”.

Chestionarul conține un set de 12 întrebări similare pentru cele două ocupații și anume:

Nr.	Întrebare
I.	Vă rugăm să enumerați activitățile specifice ocupației „Montator sisteme opace de termoizolare pentru clădiri”/ „Montator sisteme tâmplărie termoizolantă” pe care le desfășoară în mod curent un muncitor pe șantier.
II.	Ce anume se urmărește la finalul fiecărei activități în parte? (precizați rezultatele așteptate)
III.	Precizați pe scurt în ce constau cerințele de calitate privind desfășurarea fiecărei activități enumerate anterior sau pentru fiecare rezultat așteptat.
IV.	Enumerați tipurile de unelte, scule, echipamente, aparatură care sunt folosite în mod curent pentru montatarea sistemelor opace de termoizolare pentru clădiri / sistemelor de tâmplărie termoizolantă.
V.	Ce materiale/materii prime se folosesc în procesul de muncă?
VI.	Cum sunt activitățile desfășurate de muncitori? (Încercuiți variantele de răspuns pe care le considerați corecte)
	1. simple                      de complexitate medie                      foarte complexe
	2. repetitive                  bazate pe proceduri clare                      de rutină                      imprevizibile
	3. activitățile necesită autonomie personală se desfășoară sub coordonare permanentă
VII.	Cu cine poate lucra în echipă montatorul de sisteme opace de termoizolare pentru clădiri / sisteme de tâmplărie termoizolantă?
VIII.	Cine ia decizii în situațiile neprevăzute apărute pe parcursul procesului de muncă?
IX.	Ce deprinderi și abilități personale sunt necesare muncitorilor pentru realizarea activităților cerute la locul de muncă?
X.	Ce cunoștințe teoretice sunt necesare muncitorului montator de sisteme opace de termoizolare pentru clădiri / sisteme de tâmplărie termoizolantă? (ce anume trebuie să știe pentru a desfășura activitățile la care v-ați referit, la nivelul calitativ așteptat)
XI.	De ce considerați că este necesară această calificare pe piața muncii din România?
XII.	Din punctul dumneavoastră de vedere, ce condiții de acces considerați că sunt necesare pentru practicarea acestei calificări?

Participanții au fost invitați să completeze cele două chestionare pe care le vor primi și în format electronic și să le transmită înapoi completate în termen de o săptămână.

Reprezentul PSC a informat participanții că vor avea loc și interviuri individuale în vederea obținerii de detalii suplimentare/complete pentru cele două ocupații supuse analizei.

A fost dezbătut chestionarul aferent ocupației „Montator sisteme tâmplărie termoizolantă”, iar rezultatele au fost următoarele:

**I. Vă rugăm să enumerați activitățile specifice ocupației „Montator sisteme tâmplărie termoizolantă” pe care le desfășoară în mod curent un muncitor pe șantier.**

1. Măsurători ale ferestrelor;
  2. Execuția comenzii;
  3. Aprovizionarea, transportul, manipularea și depozitarea materialelor;
  4. Demontarea tâmplăriei vechi;
  5. Montarea tâmplăriei noi cu elemente specifice;
  6. Etanșarea cu spumă poliuretanică și configurarea rostului;
  7. Finisarea lucrării (doar la exterior, finisarea la interior nu mai intră în competența montatorului, dar trebuie asigurată pregătirea pentru operațiile ulterioare).
- *Este necesară definirea competențelor și detalierea lor astfel încât lucrătorii să aibă perspectiva implicațiilor operațiilor pe care le realizează;*
- *Este esențial ca detaliile tehnice să fie cunoscute de către lucrători și să fie verificată respectarea corespunzătoare a acestora;*
- *Trebuie să se țină seama de tipul structurii clădirii (beton, cărămidă), de tipurile de prinderi, de gradul de dilatare etc.;*
- *Trebuie să se facă o diferențiere între calitate și conformitate;*
- *Montatorul de tâmplărie este obligat să configureze și rostul → performanța unei ferestre crește sau scade în funcție de montaj și de configurarea rostului. Diferența între izolare și configurare: configurarea rostului constă în asigurarea păstrării umidității la exterior, astfel încât să nu fie permis accesul factorilor climatici (ploaie, vânt, ninsoare etc.), iar spre interior este total etanș.*

**II. Ce anume se urmărește la finalul fiecărei activități în parte?**

1. Măsurători ale ferestrelor
  - ✚ dimensiunile și detaliile de montaj
2. Execuția comenzii
  - Intră în sfera confecționerului*
3. Aprovizionarea, transportul, manipularea și depozitarea materialelor
  - ✚ *intră atât în sfera furnizorului cât și a recepționarului*
4. Demontarea tâmplăriei vechi
  - ✚ recuperarea elementelor care pot fi recuperate;
  - ✚ depozitarea corespunzătoare a deșeurilor;
  - ✚ aspecte legate de sănătate și securitate în muncă.
5. Montarea tâmplăriei noi cu elemente specifice
  - ✚ așezarea tâmplăriei pe poziție;
  - ✚ prinderea mecanică.
6. Etanșarea cu spumă poliuretanică și configurarea rostului
  - Nu s-a răspuns la această întrebare.*
7. Finisarea montajului
  - Nu s-a răspuns la această întrebare.*

### **III. Precizați pe scurt în ce constau cerințele de calitate privind desfășurarea fiecărei activități enumerate anterior sau pentru fiecare rezultat așteptat.**

1. Măsurători ale ferestrelor
  - + confruntare cu proiectul tehnologic
2. Execuția comenzii
  - Intră în sfera confecționerului*
3. Aprovizionarea, transportul, manipularea și depozitarea materialelor
  - + conformitatea instrucțiunii;
  - + respectarea legislației de mediu.
4. Demontarea tâmplăriei vechi
  - + condiții de recilare a tâmplăriei demontate
5. Montarea tâmplăriei noi cu elemente specifice
  - + definirea gradului de joncțiune;
  - + indicații de montaj ale furnizorului de sistem.
6. Etanșarea cu spumă poliuretanică și configurarea rostului
  - + verificarea corectă a poziționării;
  - + verificarea corectă a calajului;
  - + verificarea ciclului închis-deschis;
  - + asigurarea transferului termic minim.
7. Finisarea montajului
  - + montarea accesoriilor adiacente ferestrelor.

### **IV. Enumerați tipurile de unelte, scule, echipamente, aparatură care sunt folosite în mod curent pentru montatarea sistemelor de tâmplărie termoizolantă.**

1. Măsurători ale ferestrelor
  - + ruletă, metru, boloboc, nivelă
2. Execuția comenzii
  - Intră în sfera confecționerului*
3. Aprovizionarea, transportul, manipularea și depozitarea materialelor
  - + mașini special echipate pentru transport;
  - + dispozitive de înmatriculare speciale pentru ferestre (ventuze, echipament de protecție specific etc.)
4. Demontarea tâmplăriei vechi
  - + rangă, polizor, ciocan, baros, daltă, fierăstrău
5. Montarea tâmplăriei noi cu elemente specifice
  - + bormașină, boloboc, nivelă, șuruburi, dibluri



6. Etanșarea cu spumă poliuretanică și configurarea rostului

*Nu s-a răspuns la această întrebare.*

7. Finisarea montajului

*Nu s-a răspuns la această întrebare.*

➤ Competențe legate de recuperarea căldurii după etanșarea și configurarea rostului și înainte de finisare – montarea accesoriilor ferestrei (pentru ventilare, umbrire etc.)

**V. Ce materiale/materii prime se folosesc în procesul de muncă?**

*Nu s-a răspuns la această întrebare.*

**VI. Cum sunt activitățile desfășurate de muncitori?**

1. de complexitate medie

2. 80% repetitive și 20% imprevizibile

3. 80% activitățile necesită autonomie personală și 20% se desfășoară sub coordonare permanentă

**VII. Cu cine poate lucra în echipă montatorul de sisteme de tâmplărie termoizolantă?**

*Nu s-a răspuns la această întrebare.*

**VIII. Cine ia decizii în situațiile neprevăzute apărute pe parcursul procesului de muncă?**

✚ Proiectantul;

✚ Șeful de echipă.

**IX. Ce deprinderi și abilități personale sunt necesare muncitorilor pentru realizarea activităților cerute la locul de muncă?**

✚ lucrul la înălțime, pe schelă;

✚ rezistența la efort fizic;

✚ capacitate de răspuns în cazuri extreme;

✚ responsabilitate;

✚ îndemânare în a utiliza sculele necesare.

**X. Ce cunoștințe teoretice sunt necesare muncitorului montator de sisteme de tâmplărie termoizolantă?**

✚ cunoașterea instrucțiunilor de montaj;

✚ noțiuni desen tehnic;

✚ noțiuni de matematică simplă;

✚ noțiuni generale de construcții;

✚ noțiuni de utilizare a materialelor cu care lucrează;

✚ noțiuni specifice despre tehnici de montaj.

## **XI. De ce considerați că este necesară această calificare pe piața muncii din România?**

- ✚ Necesitatea unui standard de calificare

Până în anul 2011 nu a existat acest standard ocupațional, iar la momentul actual calificarea acoperită de standard nu este înregistrat în Registrul Calificărilor, deci nu se pot organiza programe de formare care să se finalizeze cu recunoașterea acestei calificări.

Rezultatele analizei efectuate în cadrul proiectului BULID UP Skills ROMÂNIA “ROBUST” au aratat că în următorii ani în România este necesar să se modernizeze energetic un număr de 2 milioane de unități de locuit / apartamente sau locuințe individuale (aplicare de sisteme de termoizolare a părții opace, respectiv montare de sisteme de tâmplărie termoizolantă), pentru aceasta fiind necesară, într-un scenariu realist, acoperirea unui decalaj ce cca. 21.000 muncitori calificați pentru montarea de sisteme de termoizolare a anvelopei opace, respectiv cca 4.700 muncitori calificați pentru montarea de sisteme de tâmplărie termoizolantă.

Acestea au condus la necesitatea revizuirii celor două arii ocupaționale, astfel încât ele să fie alcătuite din ocupații / calificări în care trebuie să fie definite competențe noi (față de cele existente), pentru asigurarea competențelor necesare realizării de clădiri cu necesar de energie din foarte scăzut.

- ✚ Necesitatea acoperirii conformității produsului montat.

## **XII. Din punctul dumneavoastră de vedere, ce condiții de acces considerați că sunt necesare pentru practicarea acestei calificări?**


- ✚ Pentru un absolvent de învățământ obligatoriu, condiția poate varia în funcție de perioada în care acesta a terminat studiile – învățământul obligatoriu acoperă cerința de acces către calificare;
- ✚ În cazul în care din evaluarea lucrătorului rezultă că mai este/sunt necesară/necesare una/două competențe pentru a se obține calificarea dorită, a fost propus sistemul de tip module de formare conform căruia lucrătorul să poată obține în urma cursului urmat, un certificat pentru competența care îi lipsește. Se pune însă întrebarea „Cine emite acest certificat de calificare?”.

## 5. CONCLUZII




- ✓ Având în vedere faptul că la momentul elaborării celor două standarde ocupaționale inițiale nu exista o abordare oficială cu privire la Cadrul Național al Calificărilor, acesta nu era corelat cu Cadrul European al Calificărilor, iar pentru realizarea standardelor au fost consultați specialiști din sector, cu privire la situația reală din teren la momentul respectiv, punctul acestora de vedere a fost relativ și orientativ;
- ✓ Pentru calitatea muncii sale, lucrătorul în construcții trebuie să înțeleagă motivul pentru care realizează anumite lucrări și trebuie să cunoască și detalii care nu țin de lucrul său propriu-zis;
- ✓ Este foarte important ca standardul ocupațional să cuprindă o denumire cât mai cuprinzătoare astfel încât, în funcție de tendințele pieței, dacă apar tehnologii noi, materiale noi etc., să poată fi adăugate/înlăturate competențe astfel încât să nu fie nevoie să fie refăcut tot standardul ocupațional.
- ✓ Pentru calificarea aferentă montatorului de tâmplărie termoizolantă trebuie să se țină seama și de calificarea în montajul ferestrelor de mansardă → elemente de competențe specifice pentru montarea ferestrelor de mansardă → competențe specifice în plus datorită montajului diferit (poziționare diferită, protecție la foc, alte probleme de etanșare etc.)
- ✓ Este necesară prevederea de cunoștințe și/sau competențe specifice legate de componente ale unor sisteme tehnice ale clădirii în sistemul de tâmplărie termoizolantă, de exemplu componente ale sistemului de ventilare (grile), sistem de recuperare a căldurii din aerul evacuat, sisteme de umbrire sau de producere a energiei din surse regenerabile (conexiuni etc.), în vederea executării montajului corect al sistemului de tâmplărie și pregătirea componentelor respective după etanșarea și configurarea rostului și înainte de finisare,
- ✓ Pentru lucrătorii în construcții care au experiență în meseria respectivă, însă nu au studiile necesare, există posibilitatea evaluării în Centre de Evaluare de Competențe, respectiv sistemul de formare de tip „a doua șansă”.

## 6. AUTORI / CONTRIBUITORI

### Autori:

Narcisa Sillion	BDG	
-----------------	-----	---

### Contribuitori:

Mihaela Plaiu	INCD URBAN-INCERC	
Horia Petran	INCD URBAN-INCERC	
Liliana Andreescu	ANC	 <small>AUTORITATEA NAȚIONALĂ PENTRU CALIFICĂRI</small>

## 7. ACRONIME

ANC	Autoritatea Națională pentru Calificări
BDG	Business Development Group
ESCO	European Skills/Competences, qualifications and Occupations
INCD URBAN-INCERC	Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Construcții Urbanism și Dezvoltare Teritorială Durabilă
QETICS	Grupul pentru Calitatea Sistemelor de Termoizolație ETICS
PPTT	Patronatul Producătorilor de Tâmplărie Termoizolantă
PSC	Patronatul Societăților din Construcții