



INTELLECTUAL OUTPUT 3 CircularBIM Open Educational Resource (OER)

TASK O3-A1 Producția IT a resurselor educaționale deschise



Erasmus+

*Acest proiect a fost finanțat cu sprijinul Comisiei Europene. Această publicație reflectă numai punctul de vedere al autorului și
Comisia nu este responsabilă pentru eventuala utilizare a informațiilor pe care le conține.*



Această lucrare este licențiată sub [Creative Commons Attribution-Share Alike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).



Centro Tecnológico
del mármol, piedra y materiales



Universitatea
Transilvania
din Brașov



ROMANIA
GREEN
BUILDING
COUNCIL





INTRODUCERE

Acest raport este inclus în sarcina "O3-A1. Producția IT de resurse educaționale deschise", corespunzător rezultatului intelectual 3 "O3. CircularBIM Open Educational Resource (OER)" din cadrul proiectului CircularBIM.

O resursă educațională deschisă a fost concepută și produsă pentru a sprijini implementarea cursului CircularBIM. Au fost produse materiale de formare pentru Resurse educaționale deschise (OER).

Materialele elaborate s-au bazat pe resurse multimedia: desene, animații, înregistrări video, imagini etc., în combinație cu materialele de formare elaborate în cadrul rezultatului intelectual 1 "Stabilirea rezultatelor comune ale învățării privind metodele de amplasare bazate pe criteriile economiei circulare, evaluarea ciclului de viață (LCA) și reglementările aferente".

Este complet intuitiv, astfel încât utilizatorul este implicat pe deplin în procesul de învățare.

OER CircularBIM și toate informațiile despre proiect sunt disponibile la următoarea adresă:

- Site-ul proiectului CircularBIM: **www.circularbim.eu**



CUPRINS

1. CircularBIM website	4
1.1 Dezvoltarea site-ului CircularBIM	4
1.2 Prezentarea site-ului CircularBIM	6
2. CircularBIM Open Educational Resource (OER)	13
2.1 Prezentarea CircularBIM OER	13

TABELUL DE IMAGINI

Image 1 Ecranul principal Site-ul proiectului CircularBIM.	4
Image 2 Menu of CircularBIM project website.	5
Image 3 Screenshot HOME.....	6
Image 4 Screenshot PROJECT.....	7
Image 5 Screenshot REPORTS.	8
Image 6 Screenshot OER.	9
Image 7 Screenshot CircularBIM products.	10
Image 8 Screenshot News and Events.....	11
Image 9 Screenshot Contact.	12
Image 10 Screenshot OER.	13
Image 11 OER Direct access. Regulations.....	14
Image 12 OER Direct access. Dissemination.	15



1. CircularBIM website

1.1 Dezvoltarea site-ului CircularBIM

Acest site web al proiectului CircularBIM a fost creat de CTM în prima perioadă a proiectului și este folosit ca un loc comun pentru a împărtăși produsele proiectului și ca bază pentru activitățile de diseminare.

Primii pași pentru crearea acestui site web au fost făcuți la prima întâlnire de proiect din Alicante (Spania), unde CTM, în calitate de partener responsabil cu dezvoltarea site-ului web și a platformei, a propus câteva dintre adresele web care erau valabile pentru proiect și care erau disponibile. Toți partenerii au decis că ar trebui să fie <https://circularbim.eu/>.

De asemenea, a fost stabilit logo-ul proiectului care va apărea pe site, iar ulterior s-a decis ca acest logo să fie folosit și pentru a crea meniul site-ului, astfel încât acesta să fie subdivizat în diferite părți și să servească la accesarea interactivă a fiecărei secțiuni a site-ului.

După cum se poate vedea în imaginea următoare, logo-ul proiectului apare pe ecranul principal al site-ului.



Cofinanciado por el programa Erasmus+ de la Unión Europea

[Home](#) [Project](#) [Reports](#) [OER](#) [CircularBIM PRODUCTS](#) [News and events](#) [Contact](#)    



Image 1 Ecranul principal Site-ul proiectului CircularBIM.

Atunci când treceți cu mouse-ul peste diferitele părți, apare un text al secțiunii respective și sunteți redirecționat dacă faceți clic pe el, pentru a fi mai ușor de înțeles.



Image 2 Menu of CircularBIM project website.

După ce toate detaliile grafice ale site-ului web, meniul și logo-urile au fost stabilite, proiectate și implementate, au început să fie incluse informații de bază despre proiect, cum ar fi rezumatul, obiectivele, lista rapoartelor elaborate în timpul proiectului etc. Ulterior, au fost încărcate documentele finalizate, rezultate în urma cercetărilor și studiilor efectuate de partenerii de proiect.

Site-ul CircularBIM include principalele rezultate intelectuale ale proiectului, cum ar fi produsele CircularBIM (<https://circularbim.eu/index.php/productos-circularbim/>) și OER (<https://circularbim.eu/index.php/oer/>).

Trebuie remarcat faptul că întregul site a fost tradus în limbile partenerilor de proiect și este acum disponibil în spaniolă, portugheză și română, precum și în engleză. Pentru traducerea conținuturilor disponibile, toți partenerii de proiect au participat, furnizând traduceri în limbile lor materne, precum și aducând corecturi la traducerile în limba engleză.

În prezent, platforma CircularBIM este finalizată, deoarece este considerată un instrument dinamic și este alimentată de fiecare produs și rezultat al proiectului. Prin urmare, pe măsură ce proiectul a progresat și sarcinile au fost finalizate, această platformă a fost actualizată și completată. Următoarele fișe rezumă conținutul site-ului web.



1.2 Prezentarea site-ului CircularBIM

În imaginea următoare puteți vedea diferitele secțiuni în care este împărțit site-ul proiectului CircularBIM și linkurile către fiecare dintre ele.

HOME: <https://circularbim.eu/?lang=en>



Image 3 Screenshot HOME.



O3-A1. IT PRODUCTION OF OPEN EDUCATIONAL RESOURCE

PROIECT: <https://circularbim.eu/project/?lang=en>

EDUCATIONAL PLATFORM FOCUSED ON ADVANCED STRATEGIES OF REINSTATEMENT OF BUILDING MATERIALS IN THE INDUSTRIAL VALUE CHAIN TO PROMOTE THE TRANSITION TO THE CIRCULAR ECONOMY THROUGH THE USE OF BIM LEARNING TECHNOLOGIES

The raw materials present on the planet are a finite, limited and, in many cases, non-renewable resource, and the current model of consumption is therefore destroying many of these resources. The unsustainability of the linear model, imposed as the dominant pattern of economic development, requires progress towards the implementation of a growth model that allows the optimization of the use of available resources and materials, while preserving their value in the system for as long as possible, the Circular Economy.

Therefore, the CircularBIM project aims to promote new production models in construction, if possible, based on the revaluation and reuse of waste, encouraging the study and search for new markets for these recovered resources, considered as waste. In this way, companies and professionals in the sector are encouraged to adapt to the model of the Circular Economy with the environmental, social and economic advantages so necessary for our planet.

Waste management plays a crucial role in the circular economy. The way in which waste is managed can lead to high recycling rates and the return of valuable materials to the economy or, conversely, to an inefficient system in which most recyclable waste ends up in landfills or is incinerated, with potentially harmful effects on the environment and significant economic losses. Understanding that the waste generated during a production process is a potential resource is one of the fundamental keys to starting the transition process.

OBJECTIVES

To contribute to the transition to the Circular Economy model in the construction sector, the main objectives of this project are:

- To increase awareness and information on the Circular Economy and its application in the construction sector.
- To teach how to reduce the generation of construction material waste by reintegrating it into the value chain.
- To provide information on the possibility of revaluing each construction element.
- Free access to the free software for the consultation and use of the techniques and methods of reuse of construction materials, also available in BIM format.
- To involve students and professionals in new technologies, such as BIM applications, and in the transition to the Circular Economy.

COORDINATOR:
Universidad de Sevilla (España)

PARTNERS:
Asociación Empresarial de Investigación Centro Tecnológico del Mármol, Piedra y Materiales (España)

CYPE SOFT SL (España)

Universitatea Transilvania din Brasov (Rumania)

Asociatia Romania Green Building Council (Rumania)

Centro Tecnológico da Cerâmica e do Vidro (Portugal)

Universidade do Minho (Portugal)

Erasmus+
Creando nuevas ideas, aprendiendo juntos.

This project has been funded with support from the European Commission.
This publication reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Partners Logos: Universidad de Sevilla, Transilvania University of Brasov, Universidade do Minho, Centro Tecnológico del Mármol, Piedra y Materiales, CYPE, CTCV, ROMANIA GREEN BUILDING COUNCIL.

Image 4 Screenshot PROJECT.



O3-A1. IT PRODUCTION OF OPEN EDUCATIONAL RESOURCE

RAPORTS: <https://circularbim.eu/reports/?lang=en>



Cofinanciado por el programa Erasmus+ de la Unión Europea

[Home](#) [Project](#) [Reports](#) [OER](#) [CircularBIM PRODUCTS](#) [News and events](#) [Contact](#) [UK](#) [ES](#) [PT](#) [FR](#)



Consult all the documents and reports of the CircularBIM project ([under construction](#))

O1. Establishment of common learning outcomes on placing methods based on Circular Economy criteria, Life Cycle Assessment (LCA) and relative regulations.

- O1.A1. Comparative study on the normative for placing constructive elements with concepts of Circular Economy.
- O1.A2. Sustainable construction methods and procedures used for Circular Economy concepts.
- O1.A3. Reports on the results of First Workshop in Bucharest (Romania), hosted by Asociatia Romana Green Building Council (RoGBC).
- O1.A4. CircularBIM Course Curriculum based on ecological challenges and BIM technologies.

O2. New interactive BIM-learning methods for Circular Economy

- O2.A1. Guideline notes and functional specifications.
- O2.A2. Interactive CircularBIM Tool.
- O2.A3. Pedagogical test and implementation of IT improvements of Interactive CircularBIM Tool.
- O2.A4. Technical test and implementation of IT improvements.
- O2.A5. Report on the results of Second Workshop in Guimarães (Portugal), hosted by Universidade do Minho (UMinho).

O3. CircularBIM Open Educational Resource (OER)

- O3.A1. IT production of Open Educational Resource.
- O3.A2. Pilot CircularBIM Course implementation: environment test and technical improvements.
- O3.A3. Report on the results of Final International Seminar in Seville (Spain), hosted by Universidad de Sevilla (USE).



This project has been funded with support from the European Commission.

This publication reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.



Image 5 Screenshot REPORTS.



OER: <https://circularbim.eu/oer/?lang=en>



Cofinanciado por el
programa Erasmus+
de la Unión Europea

[Home](#) [Project](#) [Reports](#) [OER](#) [CircularBIM PRODUCTS](#) [News and events](#) [Contact](#) [UK](#) [ES](#) [PT](#) [RO](#)



On this platform, you can access all the information collected during and after the end of the CircularBIM project. In addition, you can create your account and have access to the private area to update the information, it's totally free!

DIRECT ACCESS

PRIVATE AREA



This project has been funded with support from the European Commission.

This publication reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.



Image 6 Screenshot OER.



CircularBIM PRODUSE: <https://circularbim.eu/circularbim-products/?lang=en>



Cofinanciado por el
programa Erasmus+
de la Unión Europea

[Home](#) [Project](#) [Reports](#) [OER](#) [CircularBIM PRODUCTS](#) [News and events](#) [Contact](#) [UK](#) [ES](#) [IT](#) [FR](#)



This project has been funded with support from the European Commission.

This publication reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.



Image 7 Screenshot CircularBIM products.



ȘTIRI ȘI EVENIMENTE: <https://circularbim.eu/news-and-events/?lang=en>

Image 8 Screenshot News and Events.



CONTACTO: <https://circularbim.eu/contact/?lang=en>



Cofinanciado por el programa Erasmus+ de la Unión Europea

[Home](#) [Project](#) [Reports](#) [OER](#) [CircularBIM PRODUCTS](#) [News and events](#) [Contact](#)    



Your name (required)

Your email (required)

Subject

Message

K 2 P B

Please enter the CAPTCHA code

☐ You consent, by checking this box, to receive commercial and courtesy communications related to our entity through the telephone, ordinary postal mail, fax, email or equivalent electronic means of communication.



Agencia Nacional Erasmus+ Educación y Formación

This project has been funded with support from the European Commission.
This publication reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.



Image 9 Screenshot Contact.



2. CircularBIM Open Educational Resource (OER)

Această resursă educațională deschisă a fost concepută și produsă pentru a sprijini implementarea cursului CircularBIM și a instrumentului interactiv CircularBIM. Este disponibilă gratuit pe site-ul proiectului pentru a fi utilizată ca material de suport în numeroasele cursuri de arhitectură, construcții și patrimoniu distribuite în cadrul sectorului produselor de economie circulară.

OER CircularBIM este considerat ca fiind una dintre sarcinile principale ale proiectului și, prin urmare, necesită o atenție specială în ceea ce privește dezvoltarea și proiectarea sa corectă. Din acest motiv, CTM a fost dezvoltatorul acestui OER, cu sprijinul și contribuția celorlalți parteneri.

Toate conținuturile didactice sunt legate de metodele de construcție durabilă, de evaluarea ciclului de viață și de noile metode de plasare bazate pe criterii de economie circulară.

2.1 Prezentarea CircularBIM OER

OER al proiectului CircularBIM este disponibil la următorul link: <https://circularbim.eu/oer/?lang=en>.

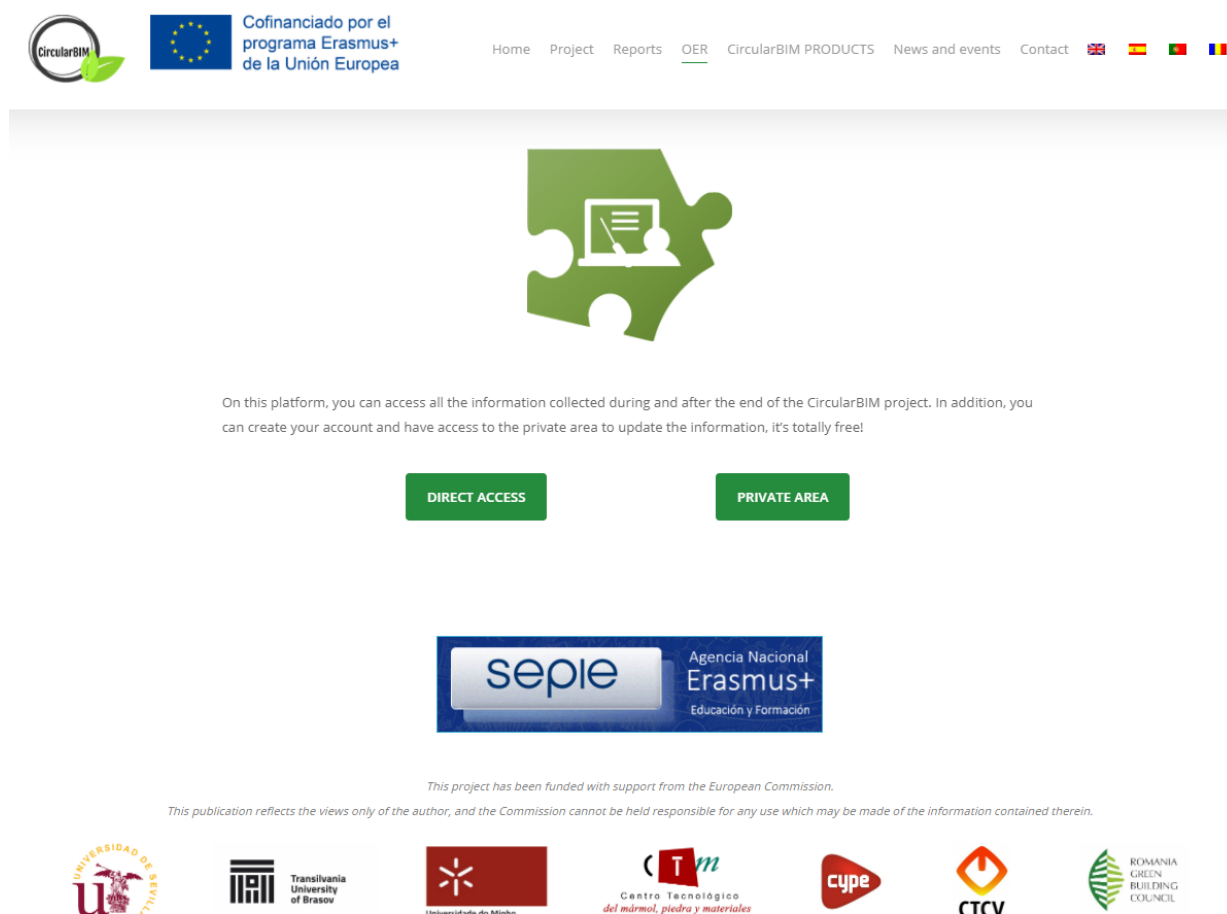


Image 10 Screenshot OER.



Pentru ca această Resursă Educațională Deschisă să conțină toate informațiile și conținuturile proiectului într-un mod ordonat și intuitiv pentru consultare, s-a decis să fie împărțită în atâtea secțiuni câte conținuturi diferite conține.

Cu alte cuvinte, în cadrul Accesului Direct, au fost create următoarele secțiuni, disponibile la adresa <https://circularbim.eu/oer/?lang=en>:

1. Reglementări.
2. Rapoarte tehnice.
3. Produse CircularBIM.
4. Obiecte BIM.
5. Diseminare.



Cofinanciado por el programa Erasmus+ de la Unión Europea

Home Project Reports OER CircularBIM PRODUCTS News and events Contact   



REGULATIONS			
Name and description	Upload by	Language available	Date
1.1. Spanish regulations	USE	 	May 2020
Report on compilation on Spanish regulations for placing constructive elements with concepts of Circular Economy			
1.2. Portuguese regulations	UMinho	 	May 2020
Report on compilation on Portuguese regulations for placing constructive elements with concepts of Circular			



This project has been funded with support from the European Commission.

This publication reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.



Image 11 OER Direct access. Regulations.



O3-A1. IT PRODUCTION OF OPEN EDUCATIONAL RESOURCE



Cofinanciado por el programa Erasmus+ de la Unión Europea

[Home](#) [Project](#) [Reports](#) [OER](#) [CircularBIM PRODUCTS](#) [News and events](#) [Contact](#) [UK](#) [ES](#) [RO](#) [FR](#)



DISSEMINATION

Name and description	Upload by	Language available	Date
Video of the presentation of the CircularBIM Project	CYPE		06 de febrero 2020



This project has been funded with support from the European Commission.

This publication reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.



Image 12 OER Direct access. Dissemination.