Τα καινοτόμα εργαλεία του έργου STAR*track: Οδηγώντας τον κατασκευαστικό κλάδο προς ένα βιώσιμο δομημένο περιβάλλον

Δρ Ντία Ανδρεούλη, Γεν.Γραμματέας e-CODOMH & Διευθύντρια Ε&Α ΕΒΕΤΑΜ

e-CODOMH & STAR*track (CSA project)

“Support and networks To Accelerate the construction and Renovation innovation **track** to market”

| 15 Partners + 8 Affiliated Entities | May 2024 – July 2027 | Website: www.built4people.eu/startrack-project/

- Υποστηρίζει τη γέφυρα μεταξύ **B4PP & NEB**
- Υποστηρίζει την **επέκταση του δικτύου B4PIC**
- Προωθεί την **αλληλεπίδραση και συνεργασία** μεταξύ σημαντικών οργανισμών της ΕΕ και άλλα εδραιωμένα Clusters του χώρου **για επίτευξη συνεργειών**
- **Ενδυναμώνει τα clusters με προηγμένα εργαλεία,** τα οποία σχεδιάζει για να υποστηριχθούν οι επιχειρήσεις του κλάδου στην προώθηση της βιώσιμης, ανθρωποκεντρικής καινοτομίας, σε ολόκληρη την περιφερειακή αλυσίδα αξίας.

STAR*track
A Built4People Project

Funded by the European Union

B4PIC Built4People Innovation Cluster

e-CODOMH
Cluster for Efficient and sustainable Construction, buildings & infrastructure.

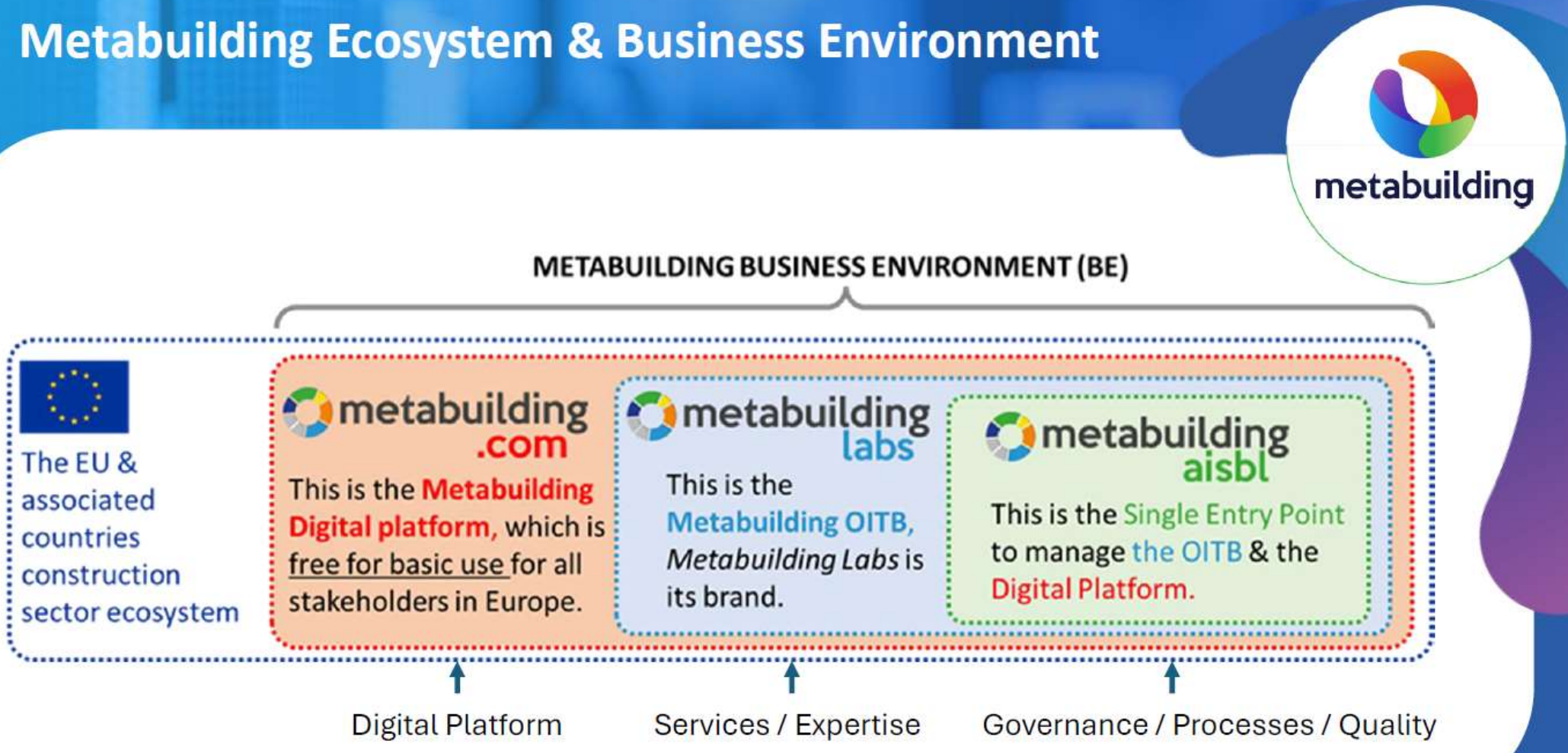
Member of ECTP INNOVATIVE BUILT ENVIRONMENT

STAR*track tools

The Metabuilding Platform & the MB ecosystem

By metabuilding asbl

Metabuilding Ecosystem & Business Environment



Το οικοσύστημα Metabuilding –Metabuilding Platform

www.metabuilding.com

- Η **πλατφόρμα Metabuilding (MB)** είναι ένας ψηφιακός τόπος συνάντησης για το **Ευρωπαϊκό Οικοσύστημα Καινοτομίας** του **τομέα των Δομικών & του Δομημένου Περιβάλλοντος**.
- Εγγεγραμμένοι > 400 Οργανισμοί
- Προσφέρει ενημέρωση σε τελευταίες καινοτομίες
- Προσφέρει **ευκαιρίες συνεργασίας και χρηματοδότησης**
- Μπορείτε να βρείτε **πληροφορίες για καινοτόμα προϊόντα & λύσεις**
- Μπορείτε να βρείτε **υποστήριξη σε δοκιμές και πιστοποιήσεις** που χρειάζεστε
- Υποστηρίζει τις επιχειρήσεις για **έργα Έρευνας & Ανάπτυξης**

- **Κάθε οργανισμός έχει τον δικό του Dashboard (πίνακα ελέγχου), έναν δικό του χώρο όπου μπορεί να διαχειριστεί διαφορετικά περιεχόμενα και δραστηριότητες.**
- **Η εγγραφή στην Metabuilding Platform** και η χρήση βασικών λειτουργιών είναι Ανοιχτές* και **ΔΩΡΕΑΝ**

**Η καταχώριση των οργανισμών έχει το στάδιο ελέγχου και έγκρισης.*

Our extended ecosystem

metabuilding labs

B4PIC network: state of play

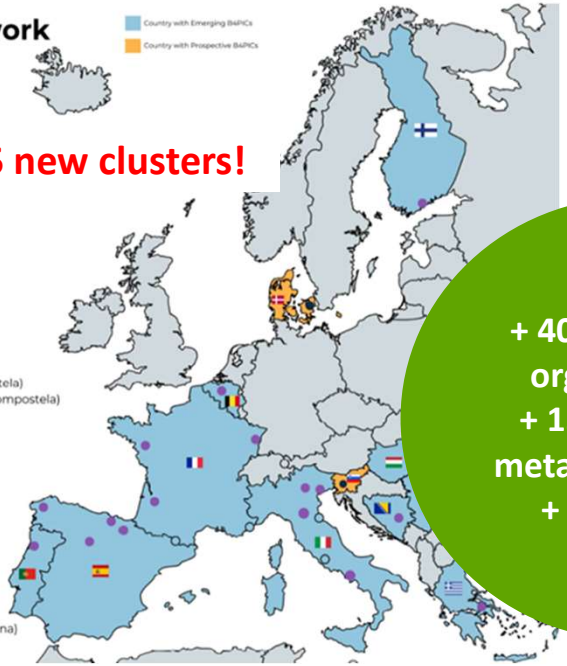
The current B4PIC Network geographical coverage

Emerging B4PICs

- Innovation 4 Society (Brussels)
- Green NET Finland (Helsinki)
- Archenerg International (Szeged)
- BUILT CoLAB (Porto)
- Novabuild (Nantes)
- Odéys (Bordeaux)
- NEB Forum BiH (Sarajevo)
- E-CODOMH (Schimatari)
- BUILD:INN (Bilbao)
- iCONS (Pamplona)
- Galicia Construction Cluster (Santiago de Compostela)
- Galician Wood and Design Cluster (Santiago de Compostela)
- AEICE Cluster Habitat Eficiente (Valladolid)
- Association of Balkan Eco-Innovation (Novi Sad)
- Clust-ER BUILD (Bologna)
- Habitech (Rovereto)
- STRESS (Naples)
- Venetian Green Building Cluster (Venice)

Prospective B4PICs

- We Build Denmark (Albertslund)
- Slovenian Innovation Construction Cluster (Ljubljana)



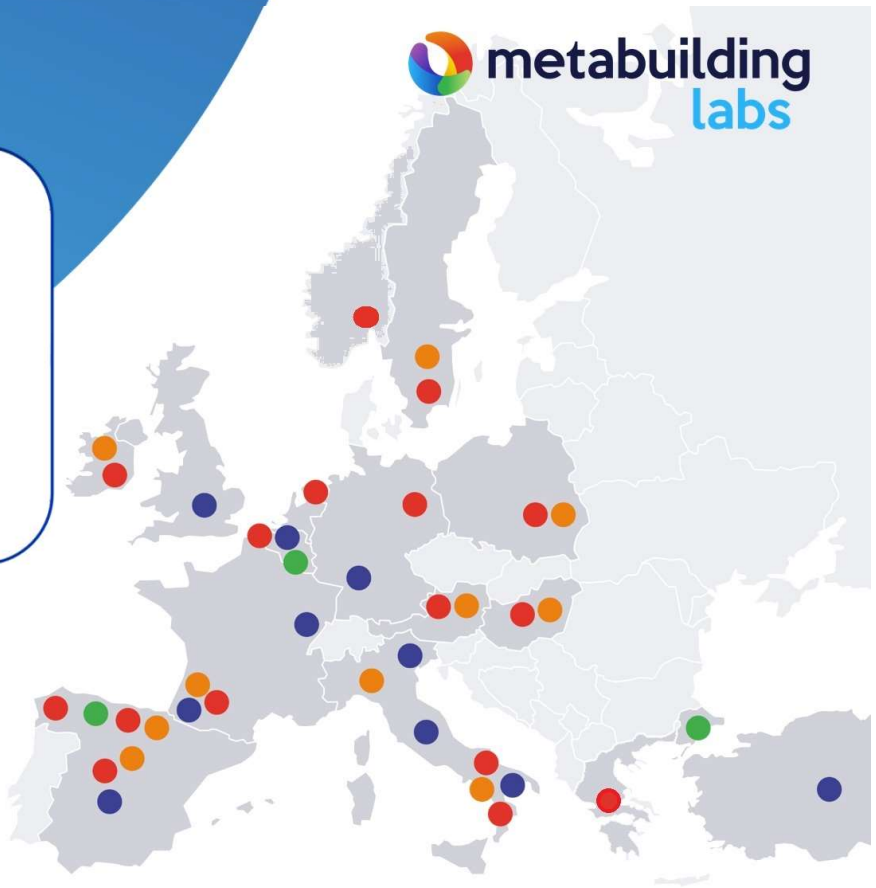
+ 15 new clusters!

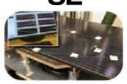
+ 400 registered organisations
+ 1300 users in metabuilding.com
+ 200 SMEs!

New ASBL members:

Our Technical & Support Network: the OITB

metabuilding asbl · R2M Solution · ekodenge · ecowise · be commons · IMPULSE PARTNERS Strategy | Innovation | Performance · université de BORDEAUX · BASAKSEHIR LIVING LAB · minsait An Indra company · vipasa · CONSTRUCTION21 FRANCE · ECTP INNOVATIVE BUILT ENVIRONMENT · PTEC Plataforma Tecnológica Española de Construcción · European Network of Living Labs · HOUSING EUROPE · European Aluminium · FEDERCOSTRUZIONI





RISE
Borás
SWEDEN

BAM
Berlin
GERMANY

ITB
Warsaw
POLAND

EMI
Szentendre
HUNGARY

BUILDWISE
Limette
BELGIUM

LIST / NEOBUILD
Bettembourg
LUXEMBOURG

U. of GALWAY
Galway
IRELAND

NOBATEK / INEF4
Anglet
FRANCE

IDONIAL
Gijón
SPAIN

CARTIF
Boecillo
SPAIN

AIT
Vienna
AUSTRIA

TEKNIKER
Eibar
SPAIN

UNIRC
Reggio Calabria
ITALY

STRESS
Benevento
ITALY

UPV / EHU
Vitoria
SPAIN

- O3BET replication
- Living Labs
- Clusters & dissemination point
- Testing Infrastructure

EBETAM IRTEC · İMSAD · SINTEF

Metabuilding innovative testbench network: the O3BETs

O3BET | Open Source
Open Data
Open Access | **Building Envelope Testbench**

Μια οικονομικά αποδοτική, τυποποιημένη και πλήρως αναπαράξιμη βιομηχανοποιημένη **εγκατάσταση δοκιμών (κλίμακας 1:1),** με όλο τον απαραίτητο εξοπλισμό και τους αισθητήρες για τις δοκιμές

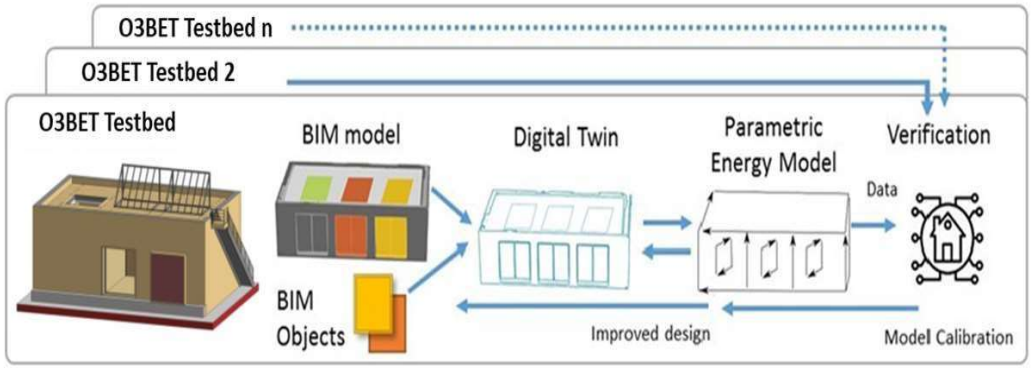
CARTIF O3BET: Boecillo, **SPAIN** [Cold semi arid climate BSk]*

STRESS O3BET: Térmoli, **ITALY** [Humid subtropical climate Cfa]*

NOBATEK O3BET: Bordeaux, **FRANCE** [Temperate oceanic climate Cfb]*

UoG O3BET: Galway, **IRELAND** [Temperate oceanic climate Cfb]*

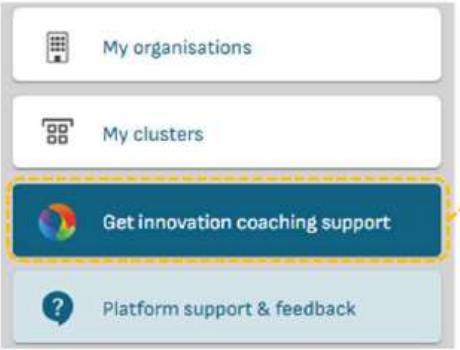
UPV/EHU PASSYS CELLS: Vitoria-Gasteiz, **SPAIN** [Temperate oceanic climate Cfb]* *Köppen climate classification.

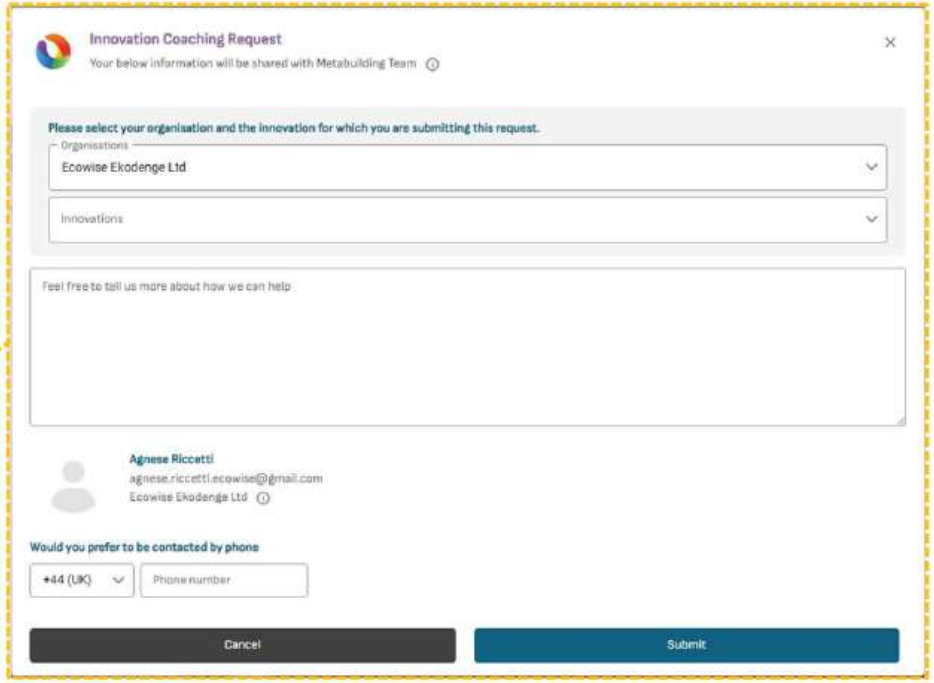


Metabuilding Labs Services

- **Innovation & Testing Support** – How to contact a testing facility
  https://www.metabuilding.com/searchTestFacilities

- **Innovation Coaching** –
  How to contact an expert





The Pilot buildings matchmaking module in MB Platform

Χρήση κτιρίων για την επίδειξη της απόδοσης των προϊόντων

ROOM2030

→ Επίλυση του προβλήματος **Δοκιμών σε πραγματικά περιβάλλοντα** (TRL 7-8)

→ Οι **ανακαινίσεις κτιρίων** δίνουν **ευκαιρίες για δοκιμή λύσεων** σε μειωμένη/ελεγχόμενη κλίμακα, παράλληλα με τη συνήθη ανακαίνιση

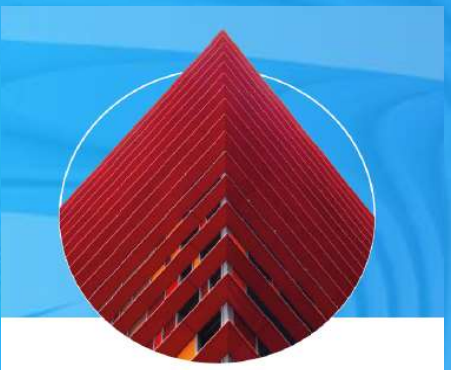
→ **Μια δυναμική βάση δεδομένων** με **πιλοτικά κτίρια ανακαινίσεων** σε όλη την Ευρώπη

❖ Το **Metabuilding Labs** προσφέρει υπηρεσίες σχεδιασμού πιλοτικών λειτουργιών, υποστήριξη στην υλοποίηση, καθώς και κύκλους ανατροφοδότησης (feedback loops) μέσω συν-δημιουργίας με τους τελικούς χρήστες.

NB: Τα παραπάνω κτίρια αποτελούν πιλοτικές λειτουργίες που παρουσιάζονται στο έργο **Metabuilding Labs**.

The Pilot buildings matchmaking module in MB Platform

Χρήση κτιρίων για την επίδειξη της απόδοσης των προϊόντων



Pilot buildings database is active

Back to organisation profile

SALGUEIRAS, VILLANUEVA DE OSCOS (GROUP 8190)

Brief information about building

It is a square shape building, with three floor and 8 dwellings (ground floor for parking, and first and second floor for dwellings, four in each floor). Main Features o Facade: Double brick sheet with camera. The external walls are brick and contain internal thermal insulation (4 cm of polystyrene plates). Outer layer formed by 5 cm stone cladding. o Roof: Inclined slate tile roof. The roof is isolated by a mineral wool (approximately 4 cm).There is also an skylight in the interior area. o Exterior finishing: Exterior finish with 5cm stone cladding. PVC carpentry. o Heating Ventilation & Cooling system: Community pellet biomass boiler. Heating for hot water and heating. There is no cooling system.

Information about the building envelope material composition and insulation

Exterior finish with 5cm stone cladding. PVC carpentry.

Information about the building HVAC, sanitary and electrical systems

Community pellet biomass boiler. Heating for hot water and heating. There is no cooling system.

Information about previous/ongoing/planned renovations

Ongoing renovation, exterior cladding foreseen in all the building

Organisation

STRESS Scarl
Italy

Type of ownership

Public

Building type

Residential

Construction year

2004

Climate information

Mediterranean, warm summer climate (Classification: Csb)

Number of storeys

3

Total floor area of the building (m2)

400

Building facade typology

Mansonry walls

Building roof typology

Sloped

STAR*track
A Built4People Project

Funded by the European Union

B4PIC Built4People Innovation Cluster
e-CODOMH
Cluster for Efficient and sustainable Construction, buildings & infrastructure.
Member of ECTP INNOVATIVE BUILT ENVIRONMENT

STAR*track tools

The Building as a Lab (B-a-a-L)

Το Κτίριο ως Εργαστήριο

By eurac research

The Building as a Lab (B-a-a-L)

- Το εργαλείο προσφέρει ένα μεθοδολογικό πλαίσιο που υποστηρίζεται από μια **διαδικτυακή εφαρμογή καθοδήγησης**
- Διευκολύνει τη δοκιμή & επικύρωση καινοτόμων λύσεων για το κέλυφος και τις προσόψεις κτιρίων σε πραγματικές συνθήκες
- Υποστηρίζει τον σχεδιασμό υπηρεσιών από : Υπεύθυνους Καινοτομίας, Υπεύθυνους Ανάπτυξης Προϊόντων και Διαχειριστές Living Labs
- Αναλύει τα βήματα για την εφαρμογή της πρακτικής "Building as a Lab: Ξεκινά από την εύρεση του κατάλληλου κτιρίου (Matchmaking), προχωρά στον σχεδιασμό και την εγκατάσταση των υλικών (Deployment & Installation) και καταλήγει στη συνεχή αξιολόγηση της απόδοσής τους εν λειτουργία.
- Αναπτύσσεται απο eurac research . Θα προσαρμοστεί και θα εφαρμοστεί από τα B4PIC.

STAR*track
A Built4People Project

tools.eeb.eurac.edu/startrack

eurac research

STAR*track

A Built4People Project

Funded by the European Union

Built4People Innovation Cluster

e-CODOMH

Cluster for Efficient and sustainable Construction, buildings & infrastructure.

Member of ECTP INNOVATIVE BUILT ENVIRONMENT

STAR*track tools

Maturoscope: Maturity level self-assessment web-tool

Maturoscope. by nobatek

metabuilding asbl

Maturoscope: Maturity level self-assessment web-tool

metabuilding asbl

✓ **Εργαλείο αυτοαξιολόγησης του επιπέδου ωριμότητας της καινοτομίας**

- Παρέχει στους ενδιαφερόμενους φορείς της καινοτομίας (νεοφυείς επιχειρήσεις, ΜμΕ, RTO, βιομηχανικούς εταίρους κ.λπ.) **μια γρήγορη & δομημένη αυτοαξιολόγηση του επιπέδου ωριμότητας της καινοτομίας τους.**

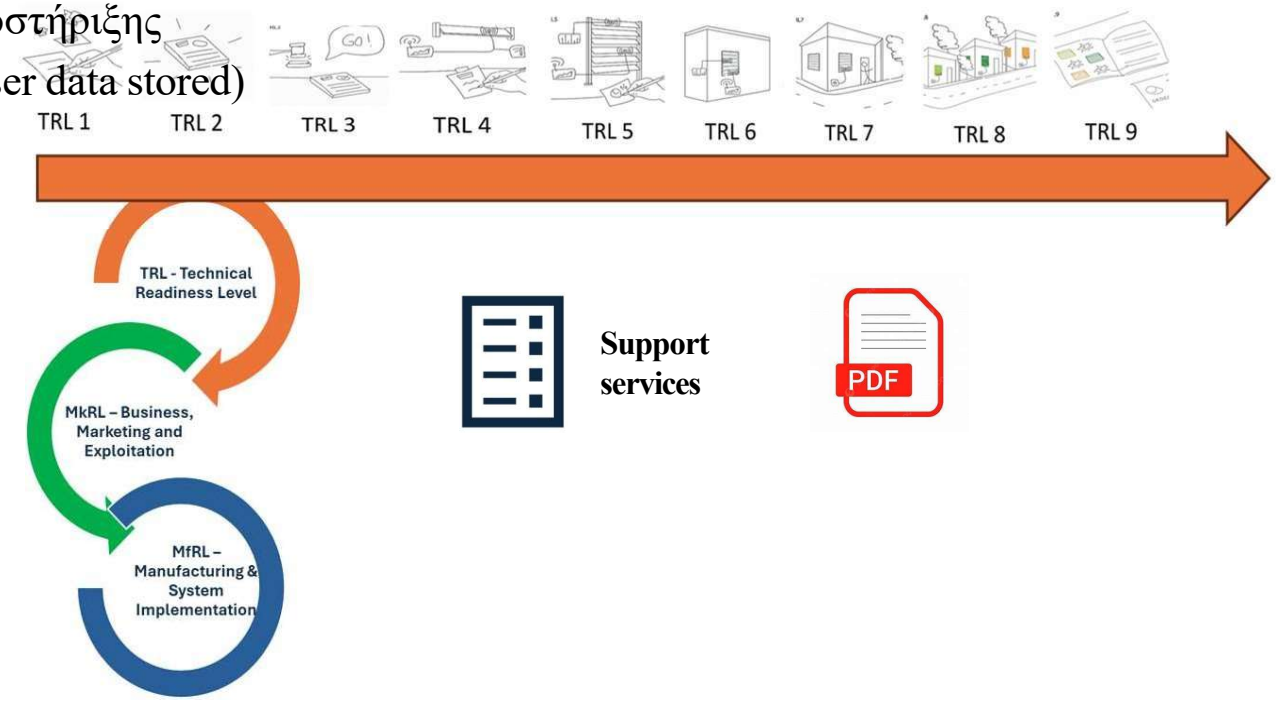
Το εργαλείο παρέχει:

✓ **Το προφίλ της ετοιμότητας στις τρεις κλίμακες (TRL, MkRL, MfRL)**

✓ Εξατομικευμένες συστάσεις υπηρεσιών υποστήριξης

✓ **Downloadable PDF summary report** (no user data stored)

** Όλα τα **δεδομένα των χρηστών παραμένουν ανώνυμα** και πλήρως εναρμονισμένα με **GDPR.**



STAR*track

A Built4People Project

Funded by the European Union

Built4People Innovation Cluster

e-CODOMH

Cluster for Efficient and sustainable Construction, buildings & infrastructure.

Member of ECTP INNOVATIVE BUILT ENVIRONMENT

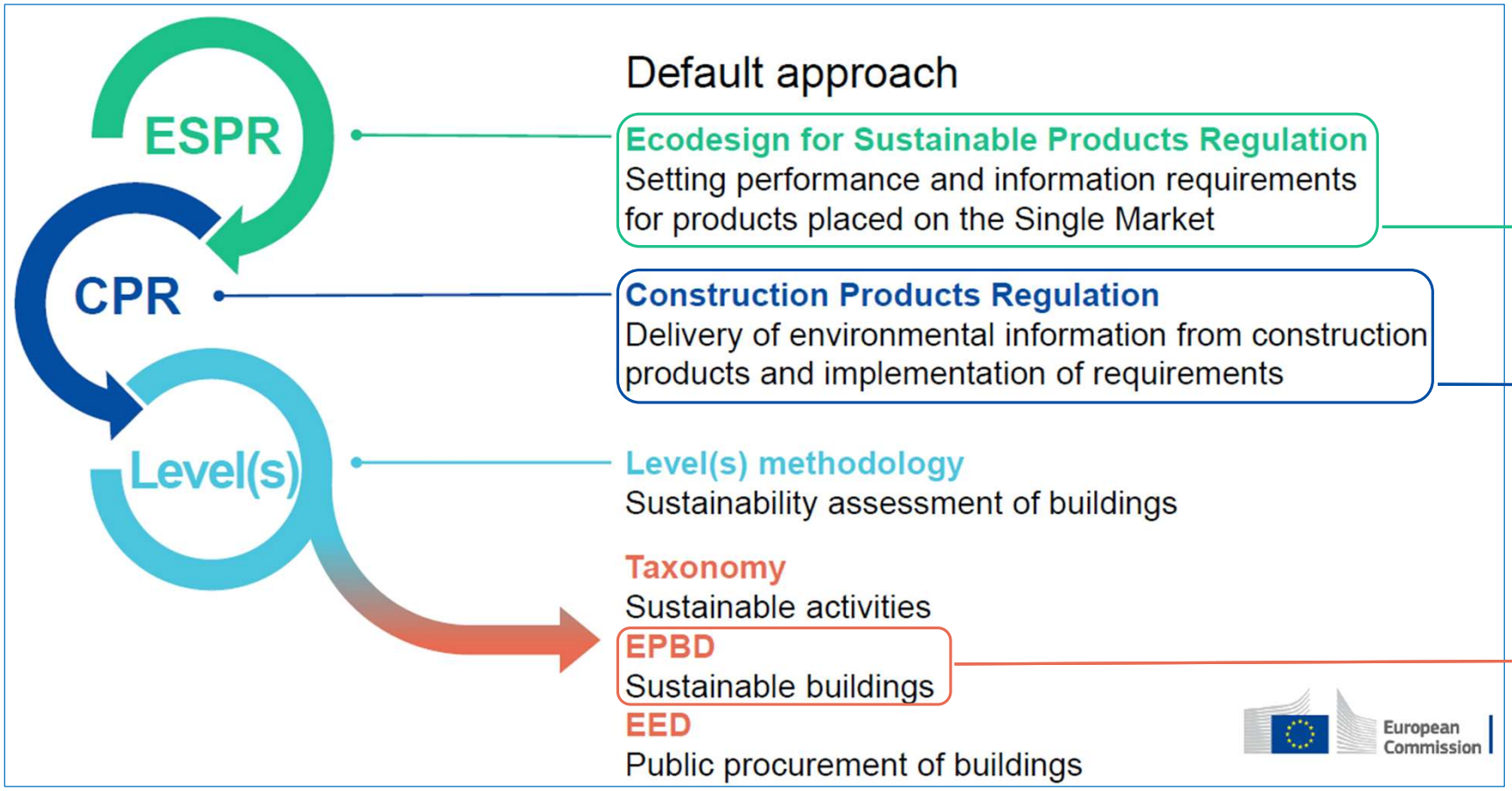
STAR*track tools

Digital Product Passport (DPP) – Ψηφιακό διαβατήριο προϊόντος

Συμμόρφωση & Βιωσιμότητα από την προμήθεια υλικών έως την κατεδάφιση

By ecowise

Digital Product Passport (DPP) -Το κανονιστικό πλαίσιο της ΕΕ



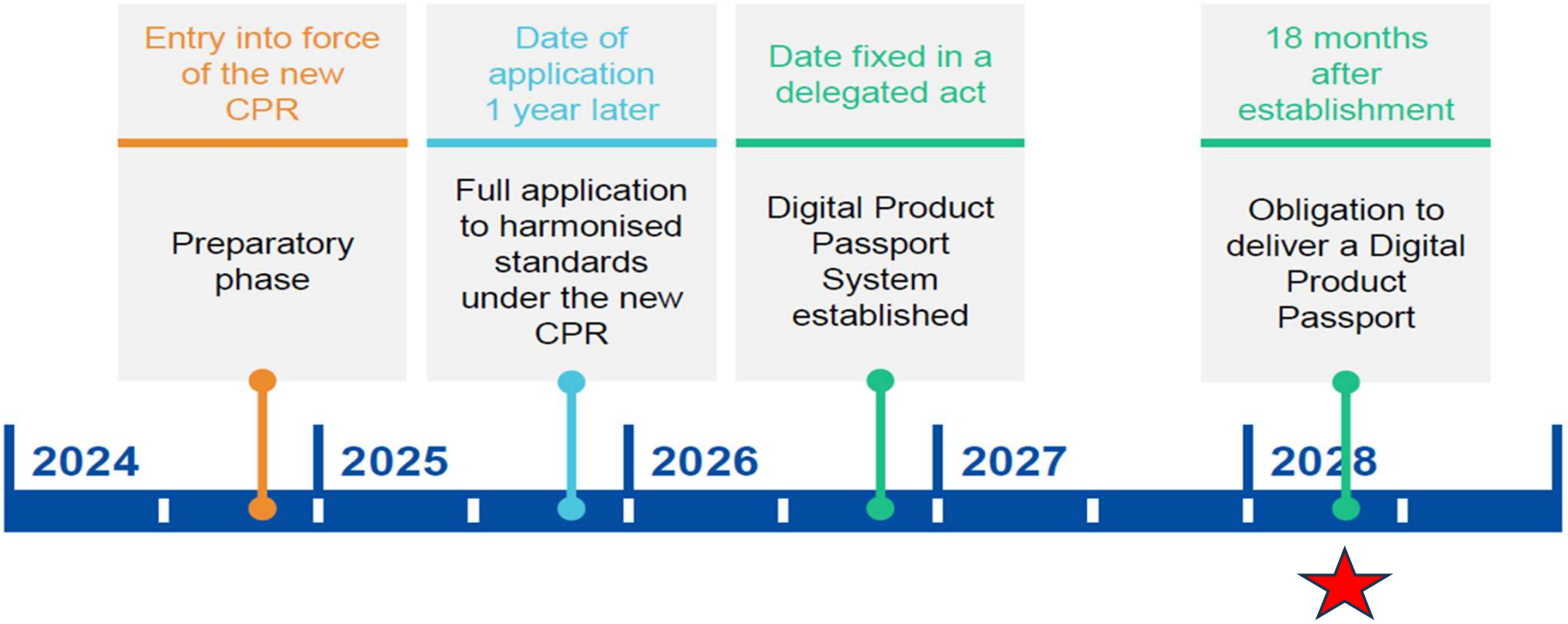
Introduction of the DPP

DPP in the construction sector

Decarbonisation goals, life-cycle carbon with product-level carbon data

https://single-market-economy.ec.europa.eu/events/conference-new-construction-products-regulation-2024-2024-10-30_en

The DPP in New CPR: **Timeline**



The STAR*track DPP tool-Κανονιστική συμμόρφωση

Μία ολοκληρωμένη ψηφιακή λύση που παρέχει έναν μοναδικό σύνδεσμο σάρωσης για κάθε προϊόν, ενσωματώνοντας πλήρως τις νέες απαιτήσεις.

What

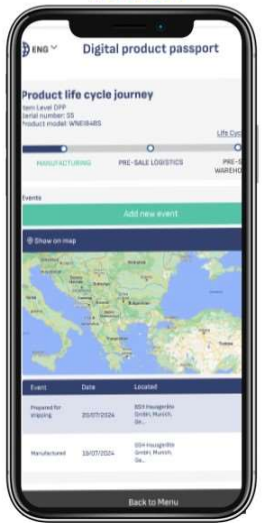
- Ένα σύνολο ψηφιακών εγγράφων - Περιλαμβάνει τη Δήλωση Επιδόσεων και Συμμόρφωσης (DoPC), πληροφορίες ασφαλείας και οδηγίες χρήσης.
- Παρέχει τις κανονιστικές και τεχνικές πληροφορίες σχετικά με το προϊόν
- Προσφέρει **Ιχνηλασιμότητα** για κάθε προϊόν που διατίθεται στην αγορά.
- Είναι **διαλειτουργικό** με άλλα «διαβατήρια», ψηφιακά εργαλεία και λογισμικά, συμπεριλαμβανομένης του BIM.

https://single-market-economy.ec.europa.eu/news/new-eu-rules-safety-and-sustainability-construction-products-mark-new-step-sectors-competitiveness-2025-01-07_en

✓ Machine readable
✓ Verifiable

Developed by ecowise

Vision



- Αναγνώριση προϊόντος
- Κατασκευή & Σύνθεση Υλικών
- Δεδομένα ESG
- Κύκλος ζωής προϊόντος
- Έλεγχος ταυτότητας προϊόντος
- Return, Repair and Recycle

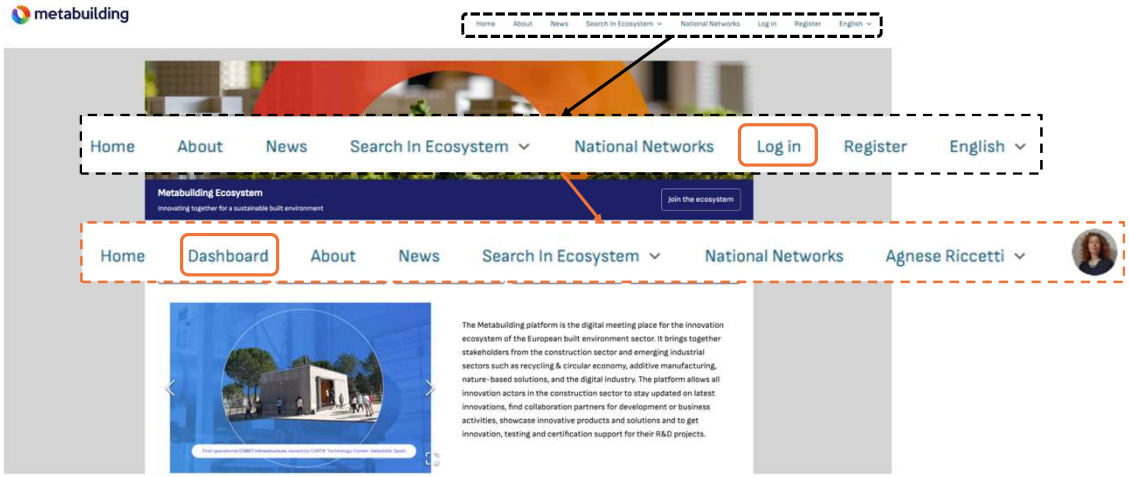
The DPP tool - Integration in the MB Platform

MB Platform – SEP for DPP

www.metabuilding.com

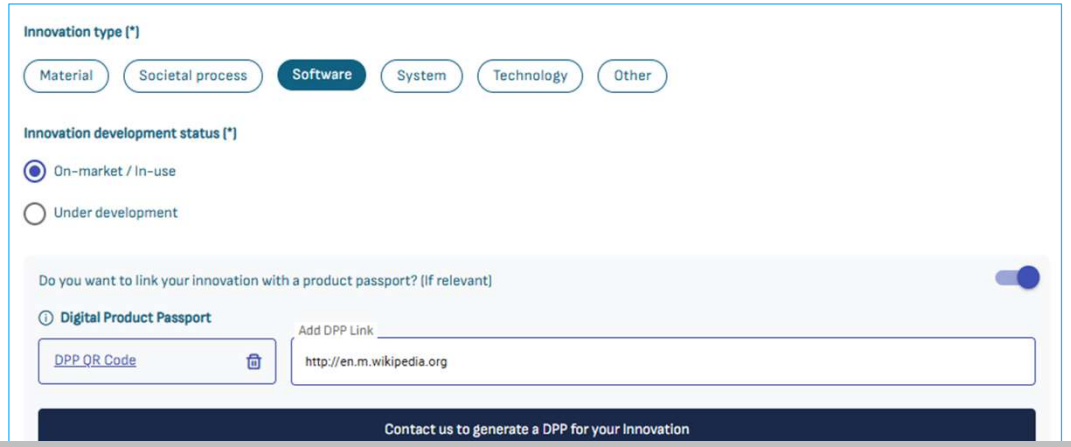
Developed by ecowise

Landing page www.metabuilding.com → Log in → Dashboard



Generate a new DPP / link an existing DPP

Landing page www.metabuilding.com → Log in → Dashboard → My organisation → Innovations → DPP



3 simple STEPS

1. Enter in your organisation profile
2. Select your innovation or product
3. Create/Edit the DPP, with two options:
   a. Add QR/link (existing DPP)
   b. Generate new DPP

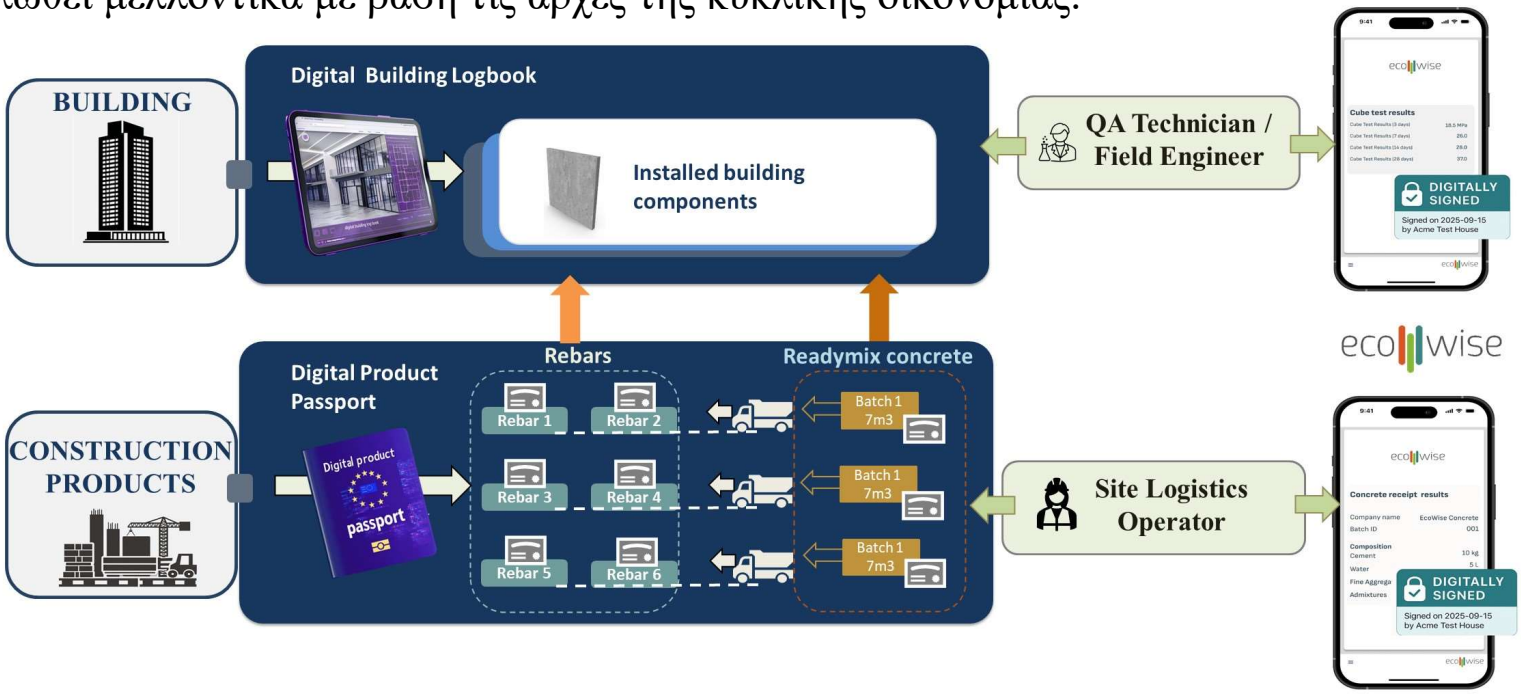
Τα αιτήματα εξετάζονται από εξειδικευμένα στελέχη & προσαρμόζονται ανάλογα με τις ανάγκες και την καινοτομία/προϊόν

Construction Product → Digital Product Passport → Digital Building Logbook

Digital Product Passport & Digital Building Logbook

New EU Obligations: Digital Building Logbook under EPBD (EE 2024/1275)

- **DBL: Λειτουργεί ως ο κεντρικός ψηφιακός φάκελος του κτιρίου** (ενεργειακή απόδοση, άδειες, ανακαινίσεις, μοντέλα BIM, πληροφορίες υλικών) και τροφοδοτείται/ενημερώνεται με τα DPPs των υλικών κατά την κατασκευή/ανακαίνιση.
- Μηχανικοί και αρχές γνωρίζουν την ακριβή ενεργειακή συμπεριφορά του κτιρίου, αλλά και πώς μπορεί να αποδομηθεί και να ανακυκλωθεί μελλοντικά με βάση τις αρχές της κυκλικής οικονομίας.



Project in progress

- Το έργο STAR*track είναι σε πλήρη εξέλιξη
- Στόχος η ολοκλήρωση των εργαλείων και η έναρξη πρακτικής εφαρμογής από τα Μέλη μας

"Ο δρόμος για το μέλλον χτίζεται με συνέργειες και καινοτομία μέσα από τη συνεργασία"

"The way forward is based on synergies and Innovation through Collaboration"

Ευχαριστώ για την προσοχή σας

Δρ Ντία Ανδρεούλη
Γεν.Γραμματέας e-CODOMH & Διευθύντρια Ε&Α ΕΒΕΤΑΜ

e-CODOMH contact info

E-mail: info@.e-codomh.gr

website: www.e-codomh.gr

Linkedin: e-CODOMH Cluster

Location: **76 km Athens-Lamia National Road, Schimatari, Greece**

B4PIC Built4People Innovation Cluster

e-CODOMH

Cluster for Efficient and sustainable Construction, buildings & infrastructure.

Member of ECTP INNOVATIVE BUILT ENVIRONMENT

EBETAM IRTEC