



PROIECT: TEHNOLOGII ECOLOGICE ȘI INOVATIVE PENTRU REFACEREA ZONELOR  
INDUSTRIALE DIN PUNCT DE VEDERE LCA ȘI AL EFICIENȚEI ENERGETICE  
2020-1-RO01-KA203-080223

# UTILIZAREA SCANĂRII 3D PENTRU INVENTARIEREA CLĂDIRILOR



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

*„Conținutul prezentului material reprezintă responsabilitatea exclusivă a autorilor, iar Agenția Națională și Comisia Europeană nu sunt responsabile pentru modul în care va fi folosit conținutul informației”.*



Universitatea  
Transilvania  
din Brașov



ROMANIA  
GREEN  
BUILDING  
COUNCIL



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

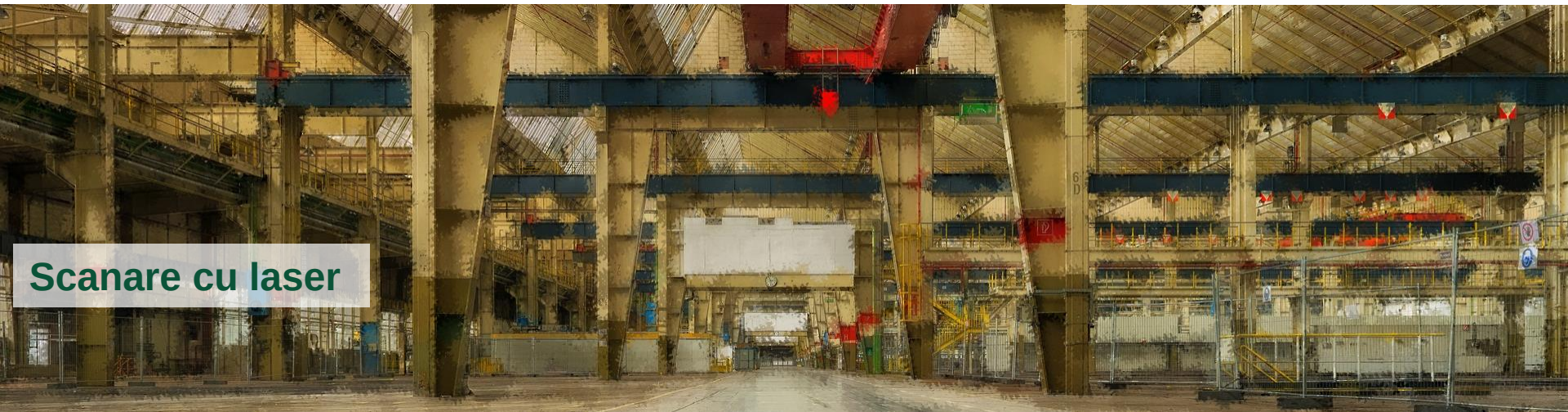




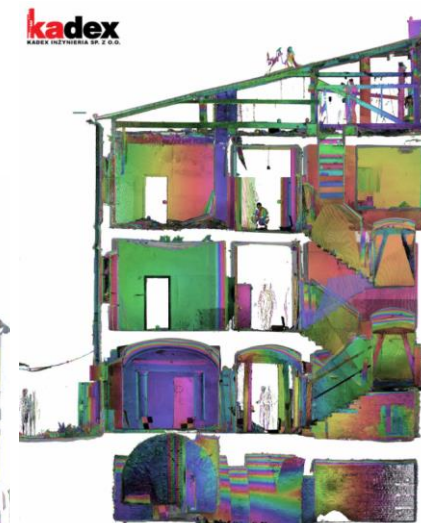
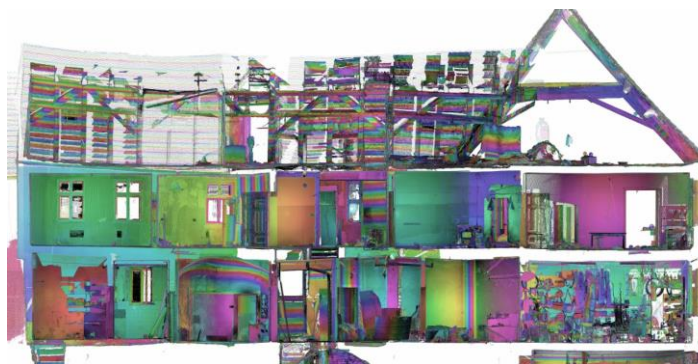
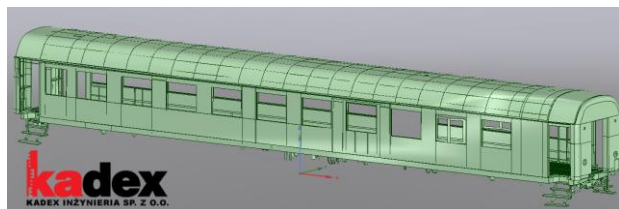
## CONȚINUT GENERAL

1. Scanarea cu laser a clădirii
2. Ieșiri de scanare
3. Import nor de puncte
4. Editarea norului de puncte
5. Exportați norul de puncte
6. Importați norul de puncte în Revit
7. Scala și modificarea poziției norului de puncte
8. Utilizați norul de puncte pentru modelarea 3D
9. IFC export





- Spațial
- Model 3D
- Perioadă mică de timp





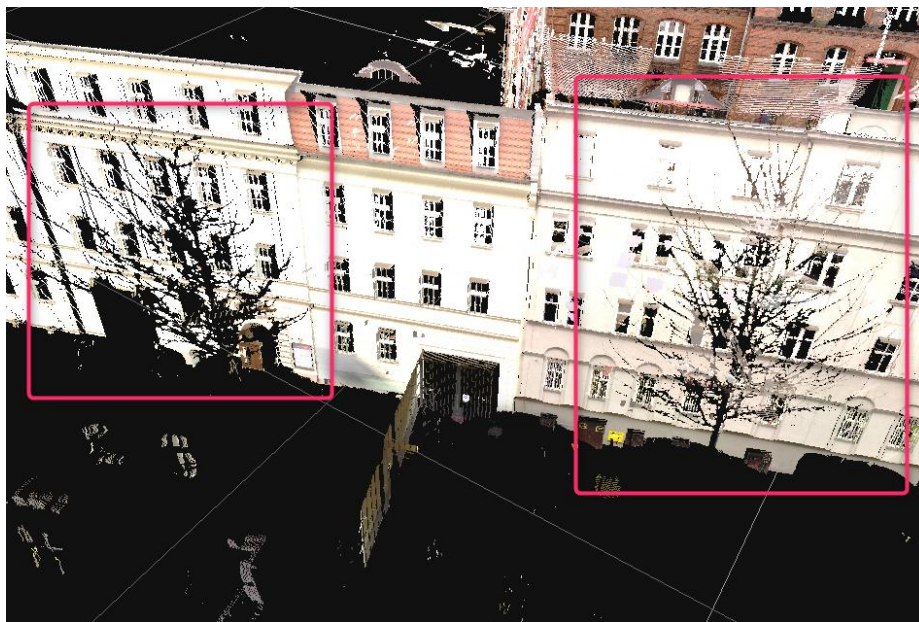
## 1. Scanarea cu laser a clădirii

Scanarea înălțimii clădirii de la mai multe stații diferite

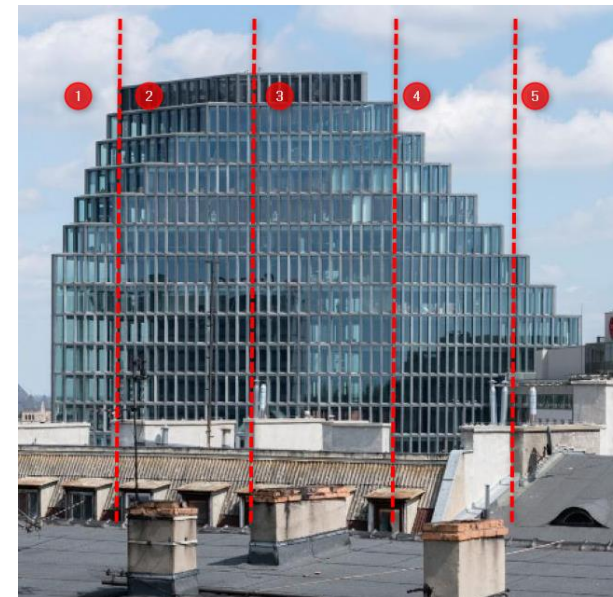




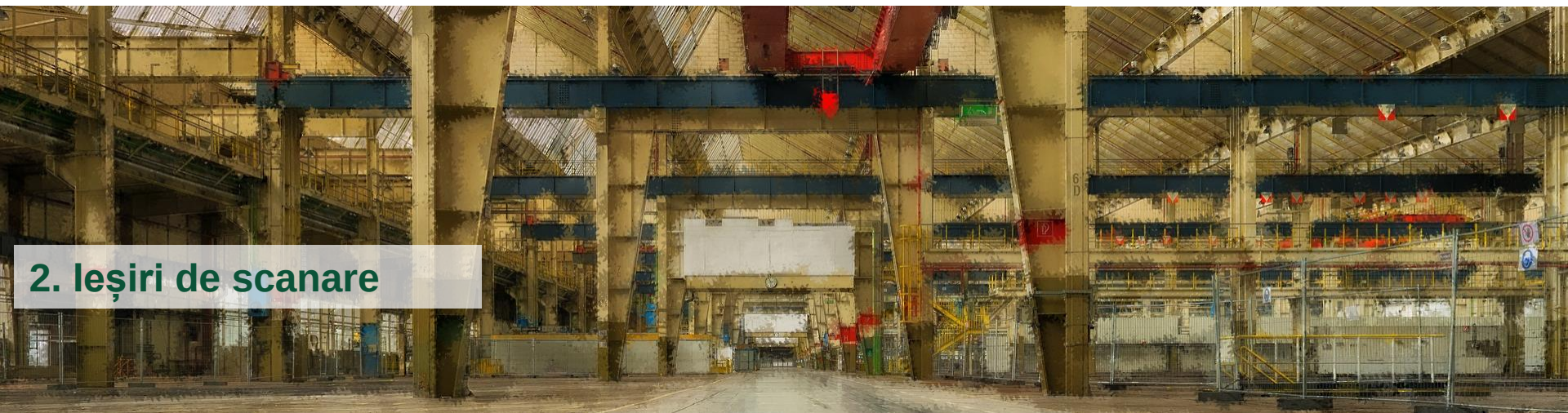
De ce mai multe poziții diferite ale  
scanerului?



Eliminarea umbrelor

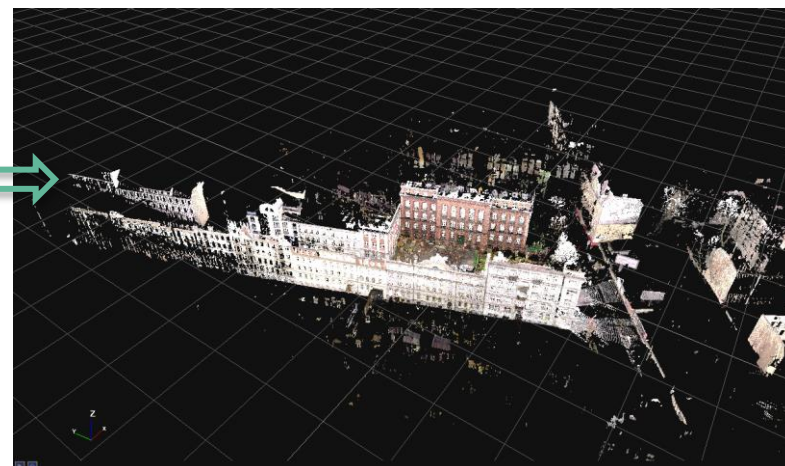
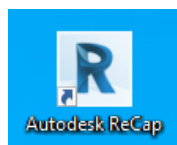
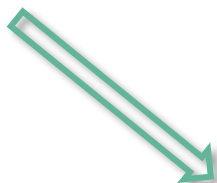


În cazul unei clădiri mai mari  
ar putea fi necesare numeroase  
stații de scanare pentru a  
inventaria o întreagă clădire



## 2. Ieșiri de scanare

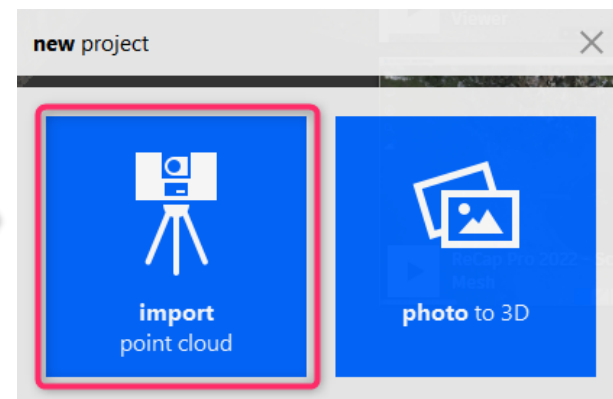
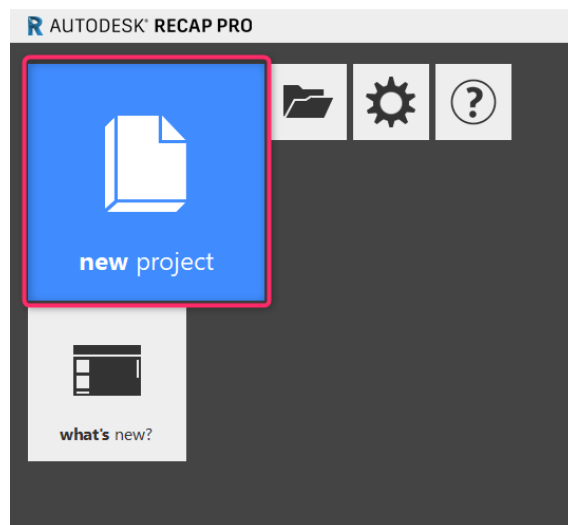
|              |                  |                             |              |
|--------------|------------------|-----------------------------|--------------|
| Rybaki.pod   | 18.01.2022 09:14 | Plik POD                    | 815 855 KB   |
| Rybaki.pts   | 18.01.2022 09:04 | Plik PTS                    | 3 167 507 KB |
| Rybaki       | 13.01.2022 12:06 | Autodesk ReCap Project file | 2 980 KB     |
| Rybaki_1.e57 | 18.01.2022 09:16 | Plik E57                    | 2 738 182 KB |



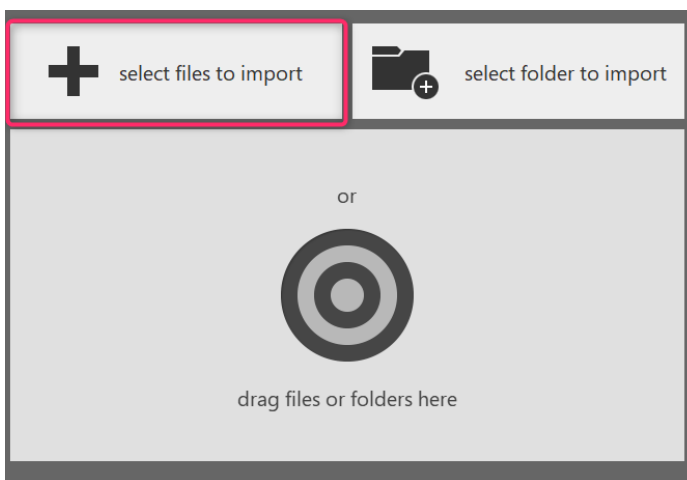
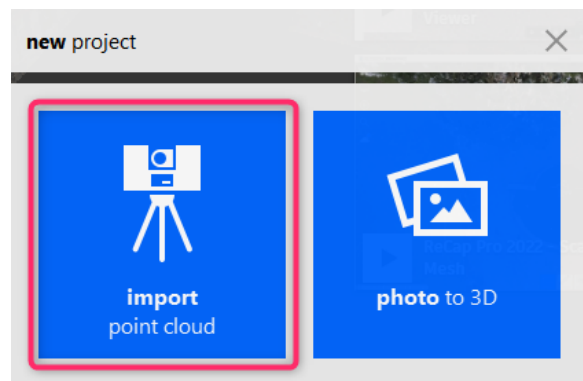


### 3. Import point cloud

Cum se deschide fișierul \*.e57 utilizând programul Autodesk ReCap?



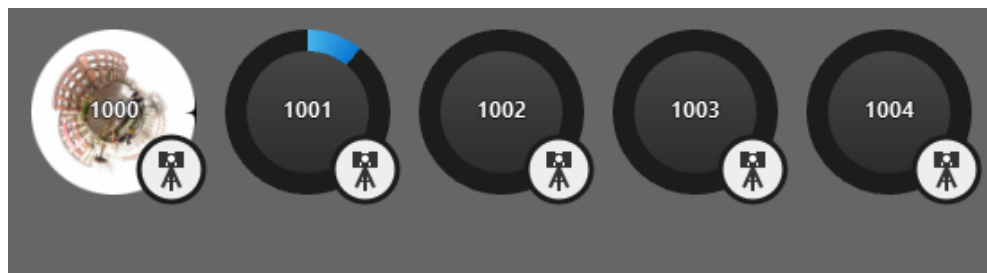
Cum se deschide fișierul \*.e57 utilizând programul Autodesk ReCap?



|                                                                                     |              |                  |                             |              |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------------|-----------------------------|--------------|
|  | Rybaki.pod   | 18.01.2022 09:14 | Plik POD                    | 815 855 KB   |
|  | Rybaki.pts   | 18.01.2022 09:04 | Plik PTS                    | 3 167 507 KB |
|  | Rybaki       | 13.01.2022 12:06 | Autodesk ReCap Project file | 2 980 KB     |
|  | Rybaki_1.e57 | 18.01.2022 09:16 | Plik E57                    | 2 738 182 KB |



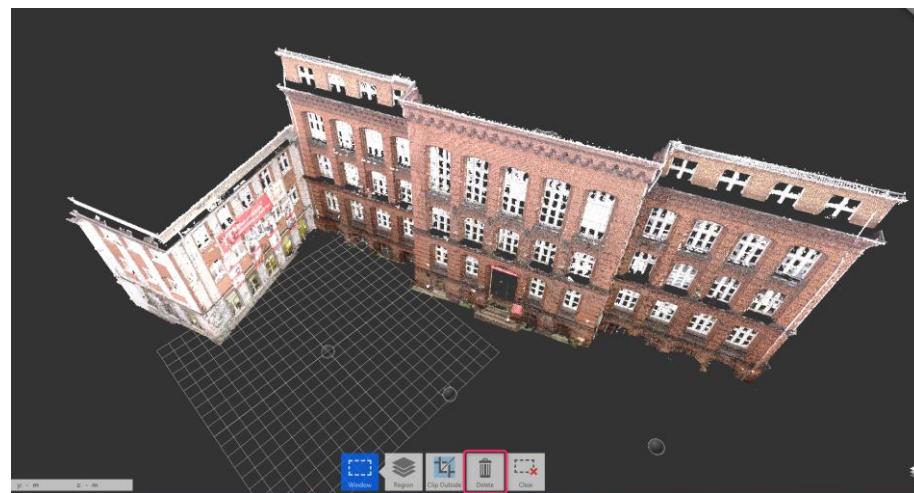
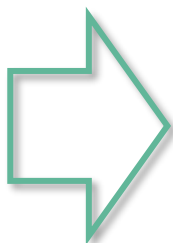
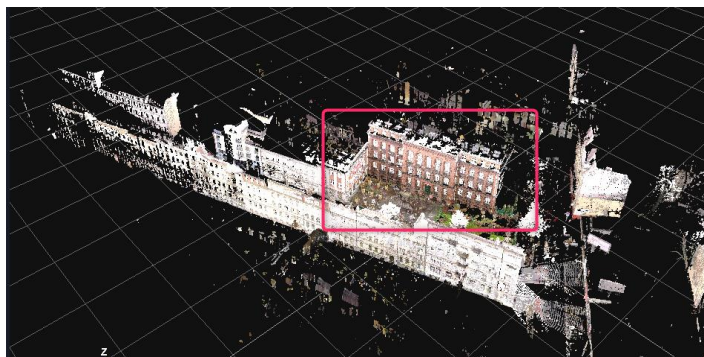
Cum se deschide fișierul \*.e57 utilizând programul Autodesk ReCap?



Toate cele 5 stații trebuie să fie importate  
- acest lucru poate consuma mult timp!

## 4. Editarea norului de puncte

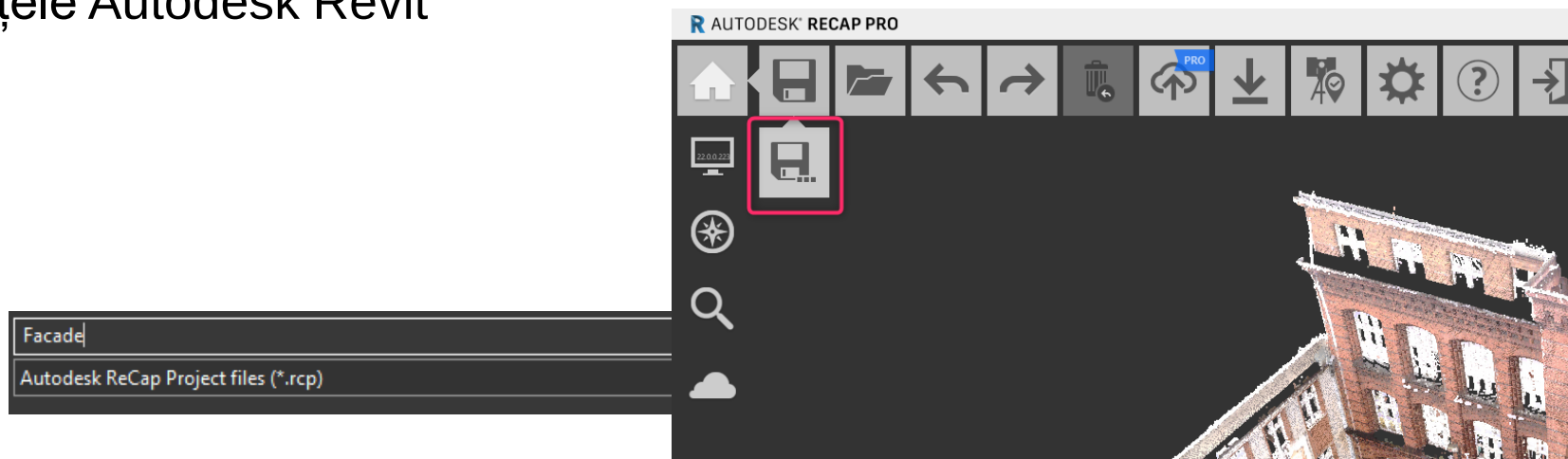
Norul de date care urmează să fie editat.  
Toate punctele redundante trebuie eliminate.





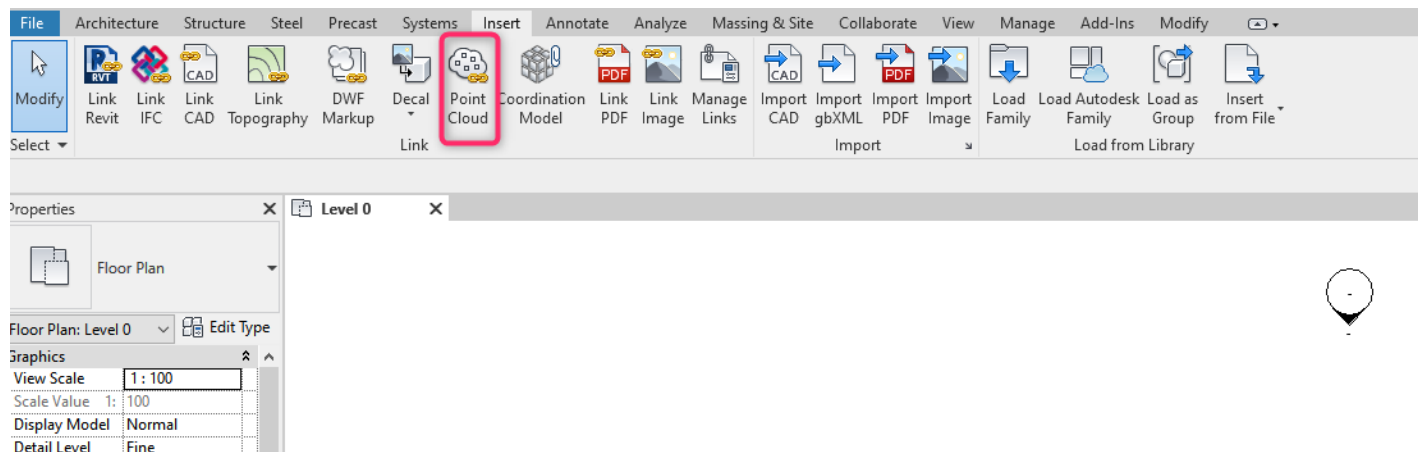
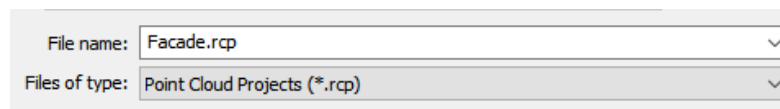
## 5. Exportați norul de puncte

Dosare care urmează să fie exportate în conformitate cu cerințele Autodesk Revit



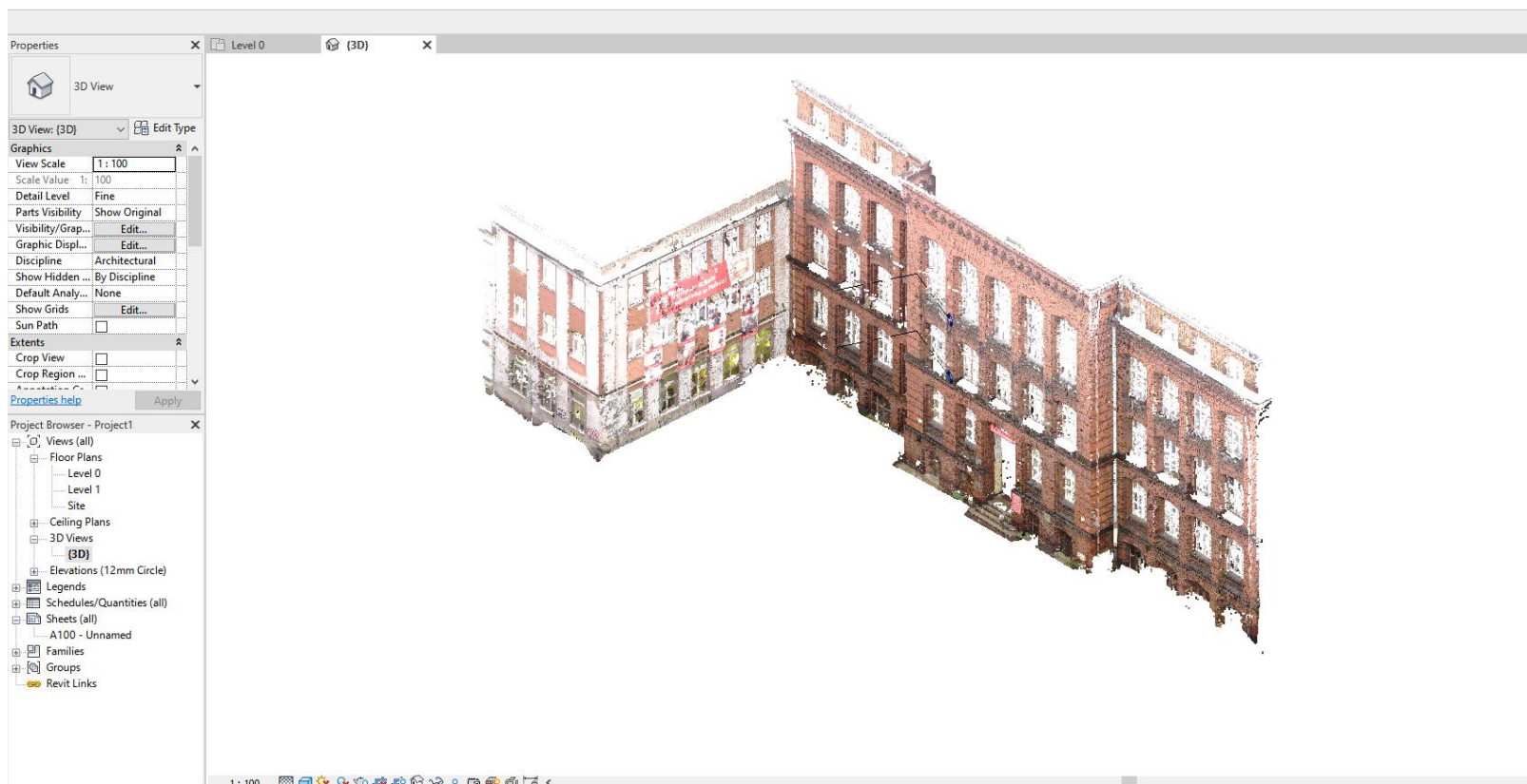
## 6. Import point cloud to Revit

Astfel, fișierul pregătit poate fi importat în programul Autodesk Revit





Astfel, fișierul pregătit poate fi importat  
în programul Autodesk Revit

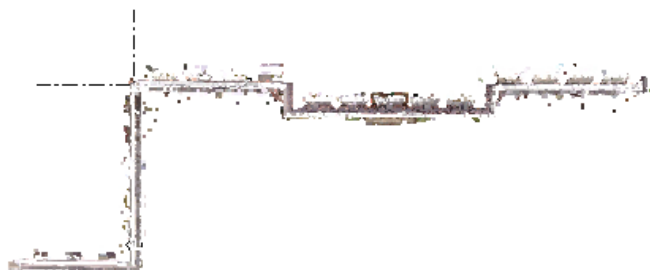




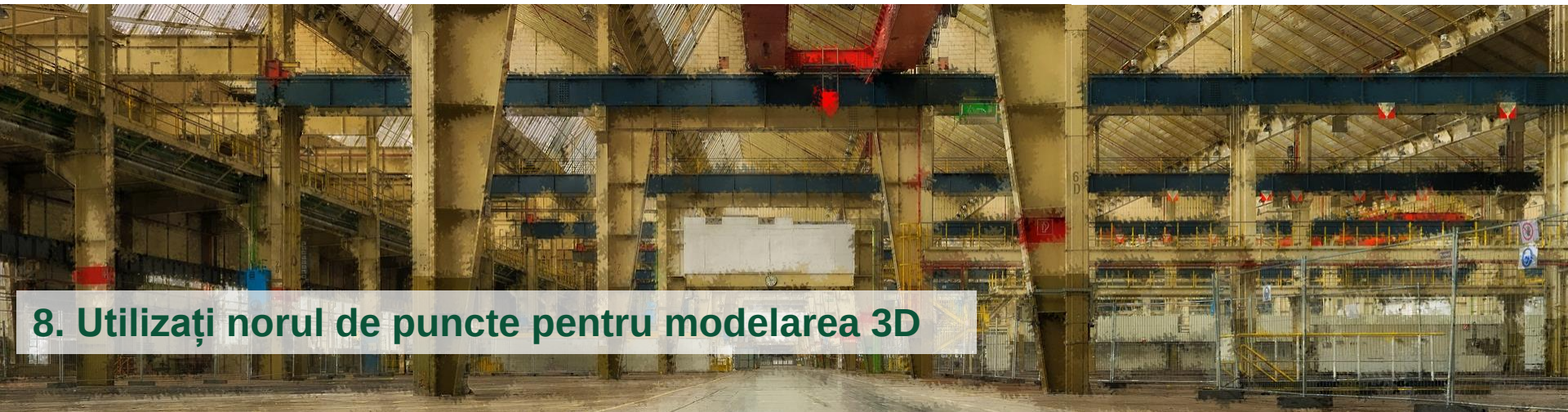
## 7. Scala și modificarea poziției norului de puncte

Norul de puncte trebuie să fie adaptat la sistemul de coordonate ortogonale și la liniile de grilă convenite.

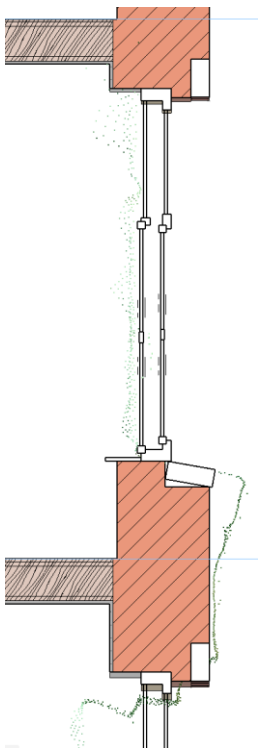
Notă: Poate fi necesară scalarea obiectului







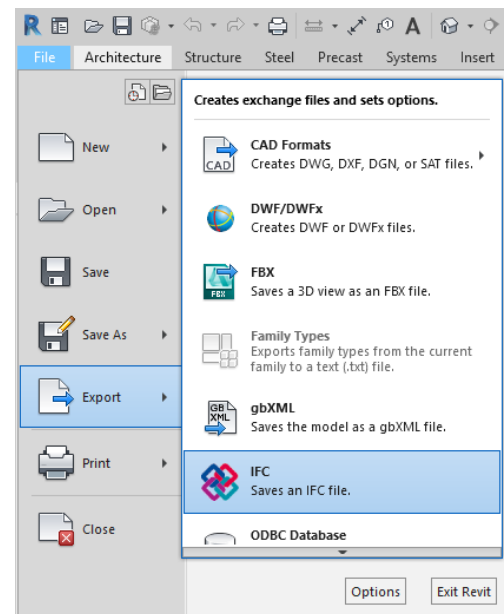
## 8. Utilizați norul de puncte pentru modelarea 3D





## 9. IFC export

Modelul IFC și documentația în alte formate necesare pot fi realizate pe baza norului de puncte importat.







# TEHNOLOGII ECOLOGICE ȘI INOVATOARE PENTRU REFACEREA ZONELOR INDUSTRIALE DIN PUNCT DE VEDERE LCA ȘI AL EFICIENȚEI ENERGETICE 2020-1-RO01-KA203-080223

## CONTACT

[www.recoverind.eu](http://www.recoverind.eu)



Erasmus+