



INNOVATIVE EDUCATIONAL INTEGRATION OF URBAN
PLANNING BASED ON BIM-GIS TECHNOLOGIES AND
FOCUSED ON CIRCULAR ECONOMY CHALLENGES

2018-1-RO01-KA203-049458

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



Sarcina de lucru O3/A1. INTEGRAREA LCA ÎN OBIECTELE BAZATE PE FORMATUL COMUN BIM

Sarcina de lucru O3/A1

INTEGRAREA LCA ÎN OBIECTELE BAZATE PE FORMATUL COMUN BIM



Sprijinul acordat de Comisia Europeană pentru elaborarea acestei publicații nu constituie o aprobare a conținutului, care reflectă doar opiniile autorilor, iar Comisia nu poate fi trasă la răspundere pentru orice utilizare a informațiilor conținute în aceasta.



Universitatea
Transilvania
din Brașov



ROMANIA
GREEN
BUILDING
COUNCIL



Centro Tecnológico
del mármol, piedra y materiales



Warsaw University
of Technology



Membri consorțiului: Universitatea Transilvania din Brașov (UNITbv), Asociația România Green Building Council (RoGBC), Universidad de Sevilla (USE), Asociación Empresarial de Investigación Centro Tecnológico del Mármol, Piedra y Materiales (CTM), Politehnika Warszawska (WUT), Datacomp sp. z o.o. (Datacomp).

Această sarcina de lucru este legată de altele două produse intelectuale: IO1 (O1. Manual LCA pentru materiale de construcții). Acesta are legături cu IO1, unde "ceasul tehnologic" (procedură de preluare, analiză și exploatare a informațiilor utile) va actualiza și perfecționa elementele constructive digitale, care vor conține o baza de date LCA (analiza ciclului de viață) cu caracter educațional.

Aceste elemente digitale constructive vor fi cele mai frecvente în procesele respective și vor fi dezvoltate în general în format BIM pentru a fi incluse în Open BIM și softul profesional și, astfel, să fie utilizate în aplicația de învățare UrbanBIM.

Produsul intelectual este conex cu cel de-al 4-lea, unde este dezvoltat programul educațional al aplicației de învățare UrbanBIM.

Această sarcină de lucru cuprinde două documente:

- Baza de date Excel a proiectului UrbanBIM,
- Exemplu de model BIM.

Toate aceste produse pot fi găsite la următorul link:

<http://urbanbim.eu/bim-objects/>

Element definition		Environmental impact			Budget
Unit	Description	(t CO2eq/Unit)	(m3/Unit)	MJ/Unit	EUR/Unit
m2	Pavement in parking area with paving blocks	0,078	1,230	491,540	54,374
m2	Pavement in children's play area with artificial grass and absorbent	0,025	1,580	371,890	41,207
m2	Side walk with concrete paving blocks	0,081	1,290	471,420	31,912
m2	Cycle paths	0,098	1,960	669,740	33,217
m2	Bituminous Concrete Driveway	0,047	1,930	515,010	22,637
m3	Rainwater tank	0,313	64,171	5612,002	326,915
u	Underground container 4000 litre	6,719	584,790	34708,583	5950,121
u	Galvanized steel streetlight 6m LEDS light	3,425	70,992	56601,628	1023,065
u	Bench, METALLIC SUPPORT and nordic pine seat	-0,041	0,227	655,704	256,290
u	Metallic public bin	0,271	4,348	1979,086	457,779
u	White concrete bench	2,052	28,071	13531,694	940,840
u	Drinking fountain	0,066	107,280	6684,950	1379,350
u	Street fountain	25,402	5456,979	363222,888	45732,756
u	Children's rocker	0,396	7,351	4847,629	1005,295
u	Transfer traffic light 6m height	2,240	78,850	25973,480	4589,570
u	Vertical traffic sign	0,310	6,141	4513,018	114,121
m	Stoneware pipe DN 600	0,278	17,190	5300,200	211,390
m	Trench to draining pipe DN 200 up to 3m deep	0,1464	26,0905	3381,52	138,45934
u	Concrete well for DN 600	1,8605	101,35	15380,32	1126,88

Figura 1. Conținutul bazei de date Excel a proiectului UrbanBIM.

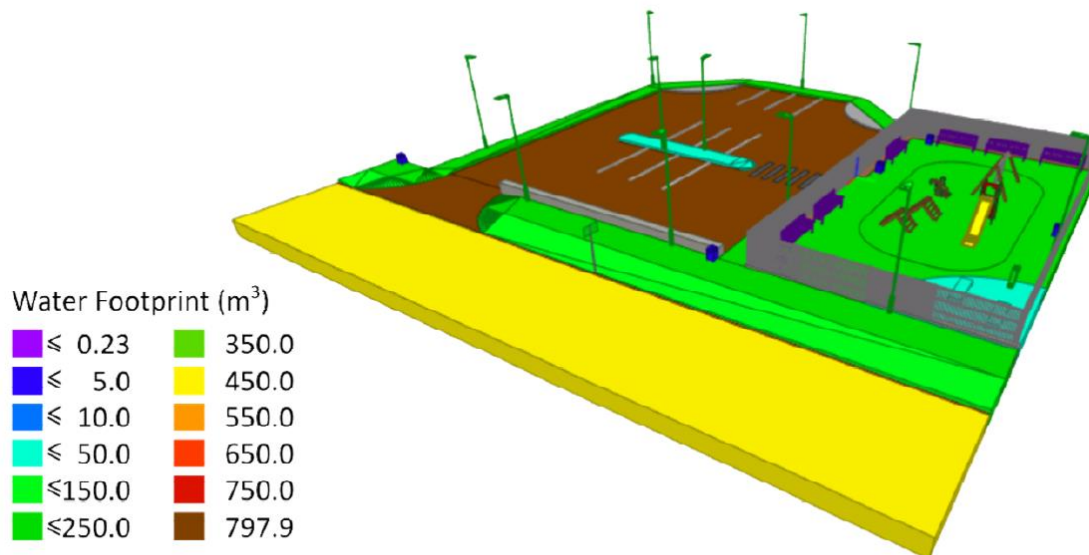


Figura 2. Exemplu de model BIM cu date privind amprenta de apă calculate în plug-in-ul UrbanBIM.

De asemenea, ambele documente sunt incluse în plug-in-ul UrbanBIM:

<http://urbanbim.eu/ro/application/>

sau

<https://store.bimvision.eu/home/viewplugin/4e22ea3f-72dc-482a-8e52-bc127ed00a28> (100% gratis).