



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



TAREA 03/A1. INTEGRACIÓN DE ACV EN OBBJETOS BASADOS EN FORMATO COMÚN BIM/GIS

## Tarea 03/A1

# INTEGRACIÓN DE ACV EN OBBJETOS BASADOS EN FORMATO COMÚN BIM/GIS



El apoyo de la Comisión Europea para la producción de esta publicación no constituye una aprobación del contenido, el cual refleja únicamente las opiniones de los autores, y la Comisión no se hace responsable del uso que pueda hacerse de la información contenida en la misma.



Universitatea  
Transilvania  
din Braşov



ROMANIA  
GREEN  
BUILDING  
COUNCIL



Centro Tecnológico  
del mármol, piedra y materiales



Warsaw University  
of Technology



Esta tarea está relacionada con otros dos resultados intelectuales:

IO1 (O1. Guía colaborativa para el ACV de los materiales de construcción urbanos). Esta tarea se alimenta del IO1, donde la vigilancia tecnológica en curso actualiza y perfecciona los elementos constructivos digitales, que contienen una base de datos de ACV (análisis del ciclo de vida) con enfoque educativo.

Estos elementos constructivos digitales son los más comunes en los procesos constructivos y se desarrollan en formato común BIM para ser incluidos en OpenBIM y en el software profesional, y de esta manera ser utilizados en la aplicación de aprendizaje UrbanBIM.

La tarea también está relacionada con el resultado intelectual IO4, donde se desarrolla el SOFTWARE EDUCATIVO DE LA APLICACIÓN DE APRENDIZAJE UrbanBIM.

Esta tarea se desarrolla en dos documentos:

- Base de datos Excel del proyecto UrbanBIM.
- Ejemplo de modelo BIM.

Toda la documentación desarrollada se puede encontrar en el siguiente enlace:

<http://urbanbim.eu/es/objetos-bim/>

Unit	Element definition Description	Environmental impact			Budget
		(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	Sidewalk 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. Resumen de la base de datos Excel del proyecto UrbanBIM.

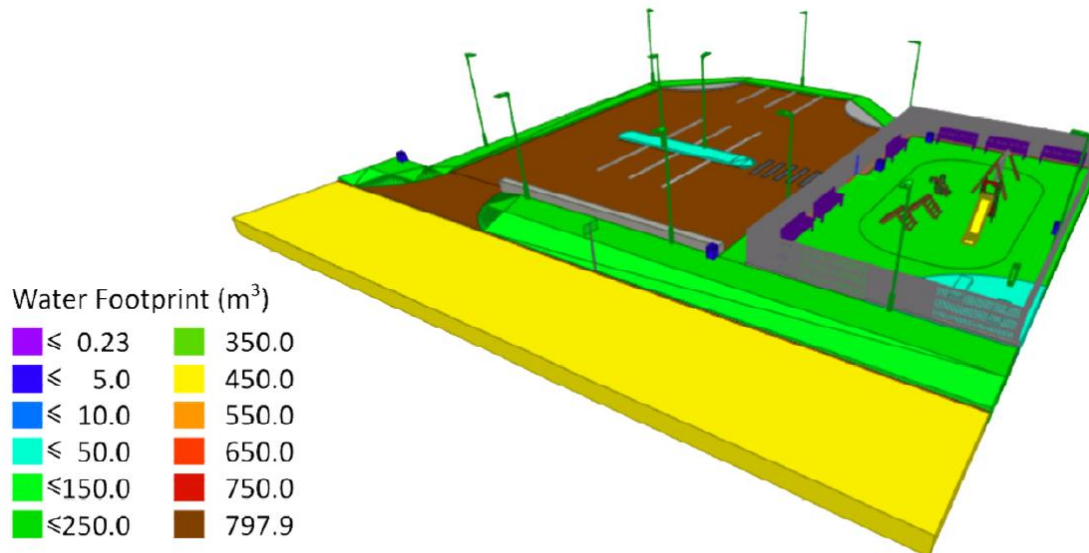


Figura 2. Ejemplo de modelo BIM con datos de la huella hídrica calculados en el plug-in UrbanBIM.

Además, ambos documentos están incluidos en el plug-in UrbanBIM:

<http://urbanbim.eu/es/aplicaciones/>

o

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