



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 04/A2. PRODUCCIÓN IT DE LA VERSIÓN BETA DE LA APLICACIÓN UrbanBIM

Tarea 04/A2

PRODUCCIÓN IT DE LA VERSIÓN BETA DE LA APLICACIÓN UrbanBIM



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



Consortio: Universitatea Transilvania din Braşov (UTBV), Asociatia Romania Green Building Council (RoGBC),
Universidad de Sevilla (USE), Asociación Empresarial de Investigación Centro Tecnológico del Mármol, Piedra y
Materiales (CTM), Politechnika Warszawska (WUT), Datacomp sp. z o.o. (Datacomp).



Esta tarea se centra en el desarrollo del plug-in, utilizando el software libre BIMvision de Datacomp. Las recomendaciones de las partes interesadas en todos los eventos anteriores del proyecto (otras tareas del proyecto, seminarios y talleres) se tuvieron en cuenta para mejorar los materiales de formación y los productos informáticos del proyecto UrbanBIM.

Con el fin de llevar a cabo esta IO de forma adecuada, se han definido perfectamente las especificaciones funcionales:

- Requirmlmentos: conocimiento del mercado y aportaciones específicas de clientes existentes o potenciales, que se basa en el estudio del IO2 "Establecimiento de resultados de aprendizaje comunes sobre metodologías de utilización de BIM para el cálculo del ACV durante la planificación del desarrollo urbano").
- Objetivos: descripción de la arquitectura, el protocolo y la norma a la que se ajusta la aplicación de aprendizaje UrbanBIM.
- Especificación funcional: descripción de todas las interfaces externas de usuario y de programación que soporta UrbanBIM.
- Solicitudes de cambio de diseño: A lo largo del proceso de desarrollo, a medida que se reconoce la necesidad de cambiar la especificación funcional.
- Plan de pruebas: Se desarrolla en este informe el plan de pruebas, que se implementa en este IO4. Los Grupos Externos del proyecto (O4/A3 y O4/A4) supervisarán esta actividad O4/A1, controlando desde el principio el adecuado establecimiento de funcionalidades de la aplicación de aprendizaje.
- Especificación lógica: descripción de las interfaces internas para su uso exclusivo por desarrolladores y probadores. UrbanBIM es un software Abierto, de esta manera será mejorado por los usuarios y profesionales del sector de la construcción, permitiendo la adaptabilidad de nuevas normativas, indicadores y métodos de cálculo.
- Documentación de usuario: se establecerá una documentación de usuario que se ampliará y enriquecerá mediante tutoriales, ejemplos visuales y otros materiales de formación en un manual desarrollado en "Producción informática de materiales de formación integrados en UrbanBIM".

En resumen, Datacomp con el apoyo del resto de socios -principalmente en temas relacionados con los aspectos pedagógicos y el conocimiento técnico de la ecología en el sector de la construcción (detalles técnicos, indicadores,

cálculos, base de datos, etc.)- han producido la Versión Beta de la aplicación de aprendizaje teniendo en cuenta las especificaciones de la actividad previa del proyecto UrbanBIM.

Esta tarea ha sido continuamente comprobada y revisada por los Expertos Externos del proyecto para evaluarla desde el punto de vista pedagógico y técnico y la experiencia piloto.

La última versión del plug-in UrbanBIM puede descargarse en los siguientes enlaces de forma 100% gratuita (en el primer enlace se pueden encontrar tutoriales del plug-in):

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

o

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

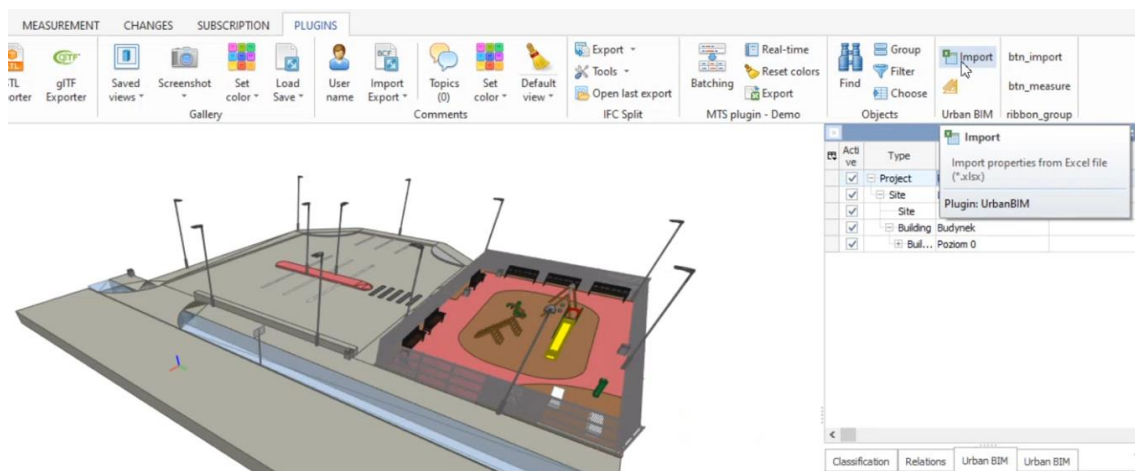


Figura 1. Ejemplo 1 del plug-in UrbanBIM.

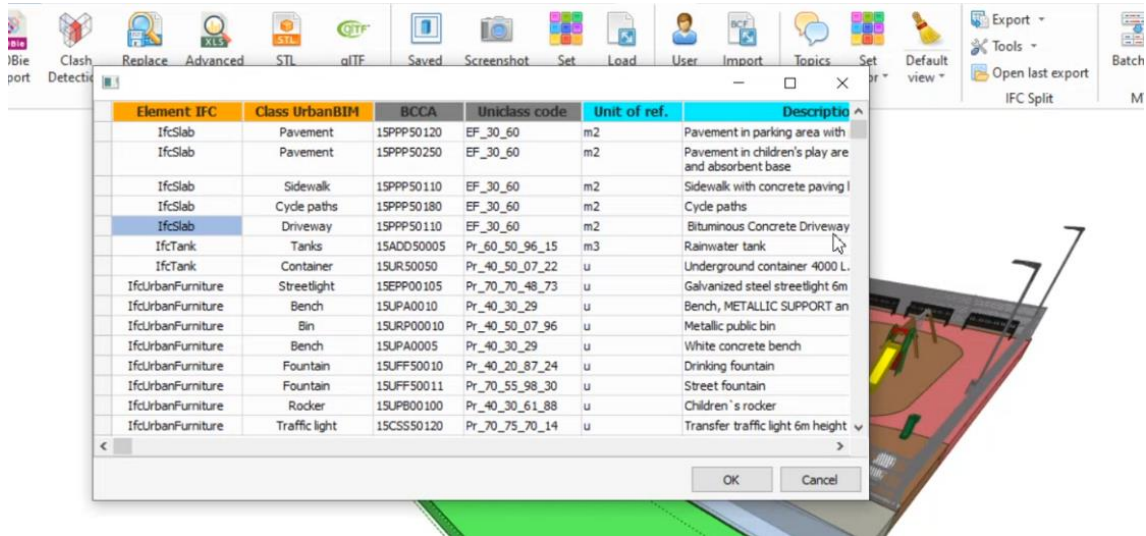


Figura 2. Ejemplo 2 del plug-in UrbanBIM.

Previamente, para poder utilizar este software, debes descargar e instalar el software BIMvision, también 100% gratuito. La última versión está disponible aquí:

<https://bimvision.eu/en/download/>

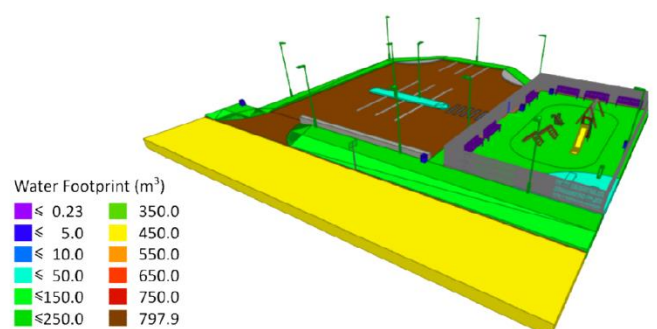


Además, el plug-in UrbanBIM también incluye los siguientes documentos desarrollados en el proyecto:

- Base de datos en Excel de UrbanBIM.

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 base	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	211,990
m	Trench to draining pipe DN 200 up to 3m deep	0,1464	26,0905	3381,52	138,45994
u	Concrete well for DN 600	1,8605	101,35	15380,32	1126,88

- Ejemplo de modelo BIM.





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 04/A2. PRODUCCIÓN IT DE LA VERSIÓN BETA DE LA APLICACIÓN UrbanBIM

Además, todo este desarrollo se puede encontrar en el siguiente enlace:

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