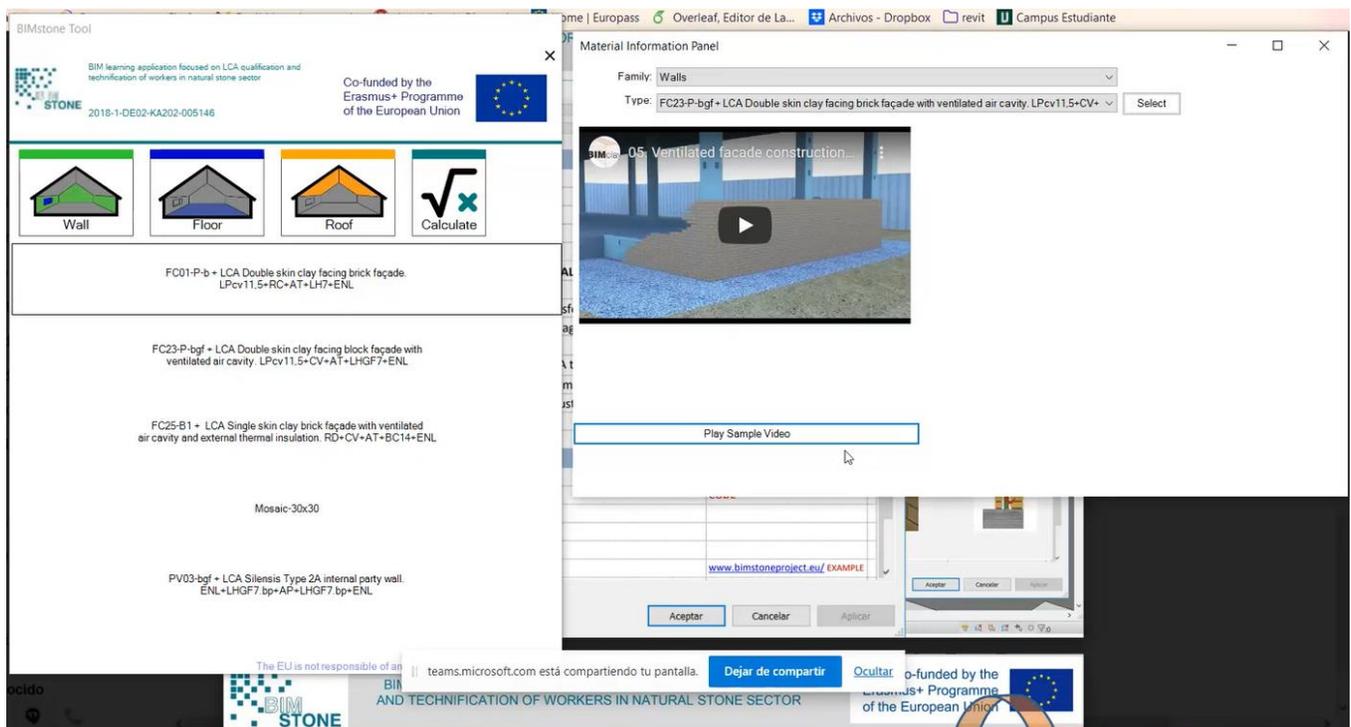


# ZADATAK O2/A2

## INTERAKTIVNI BIM ALAT

### INTELEKTUALNI ISHODI 2. BIMstone MULTIMEDIJALNI MATERIJALI. NOVE INTERAKTIVNE METODE BIM-UČENJA



Ovaj rad je licenciran od strane Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.



ROMANIA  
GREEN  
BUILDING  
COUNCIL

„Potpora Europske komisije izradi ove publikacije ne predstavlja ovjeru sadržaja, koji odražava stavove samo autora, a Komisija se ne može smatrati odgovornom ni za kakvu moguću uporabu informacija sadržanih u njoj“.

## UVOD

Ovaj zadatak O2/A2 „Interaktivni BIM alat” jedan je od zadataka koji se obavlja u razvoju multimedijalnih materijala intelektualnog outputa 2 „BIMstone”. Nove interaktivne metode BIM-Learning” projekta BIMstone.

Razvijen je interaktivni alat za integraciju multimedijjskih kartica BIMstone koje se čitaju u otvorenom i profesionalnom softveru, kao i vezano uz OER platformu projekta. Ovaj je zadatak podijeljen u dva podzadatka:

### A. Proizvodnja obitelji BIMstone u zajedničkom BIM formatu.

Stvaranjem obitelji s karakteristikama LCA i održivim metodama gradnje, različitih građevinskih materijala odabranih u projektu, odnosno od najkorištenijih građevinskih elemenata, s izravnim poveznicama na OER projekta za studente, nastavnike i profesionalce u tom sektoru. Te obitelji građevinskih detalja, u zajedničkom BIM formatu, čitljive u besplatnom i profesionalnom softveru.

### B. Integracija materijala za obuku u BIMstonu u otvoreni BIM softver i u najčešći profesionalni softver putem priključaka.

Razvijen je dodatak za računalni program BIM s otvorenim kodom i najčešći profesionalni softver s ciljem povezivanja materijala za obuku projekta s najčešćim alatima u obrazovnom i profesionalnom području.

Razvijene „obitelji BIMstone” i „multimedijalne kartice BIMstone” integrirane su u alat i povezane s OER-om projekta (razvijenim u IO3).

- OER web stranice BIMstona:

<https://www.bimstoneproject.eu/en-OER/>

Vanjski stručnjaci projekta kontinuirano su provjeravali i pregledavali ovaj zadatak kako bi ga ocijenili s pedagoškog i tehničkog aspekta i iskustva.

Posljednja verzija BIMstone interaktivnog BIM alata može se preuzeti na besplatnoj poveznici:

<https://www.bimstoneproject.eu/en-bimstone-proizvodi/>

## BIMSTONE

BIM APLIKACIJA ZA UČENJE USMJERENA JE NA STJECANJE LCA KVALIFIKACIJA I TEHNIČKE  
EDUKACIJE RADNIKA U SEKTORU PRIRODNOG KAMENA

### 02. Bimstone MULTIMEDIJALNI MATERIJALI. NOVE INTERAKTIVNE METODE BIM-UČENJA

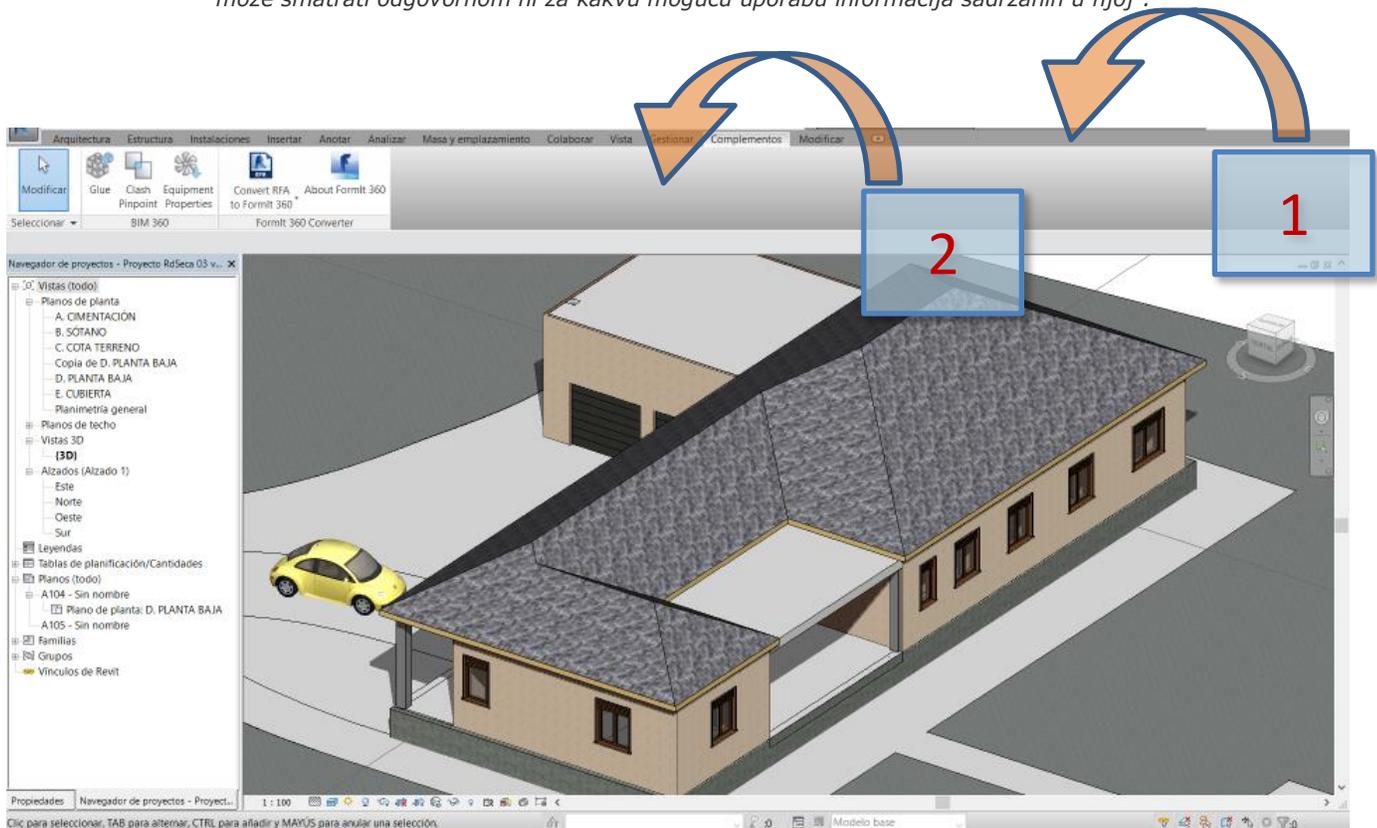
#### ZADATAK 02 .2 Interaktivni BIM alat



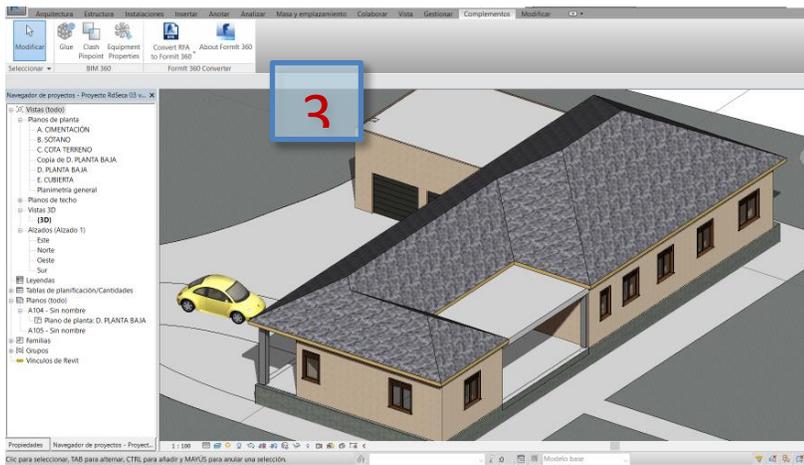
Ovaj rad je licenciran od strane [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).



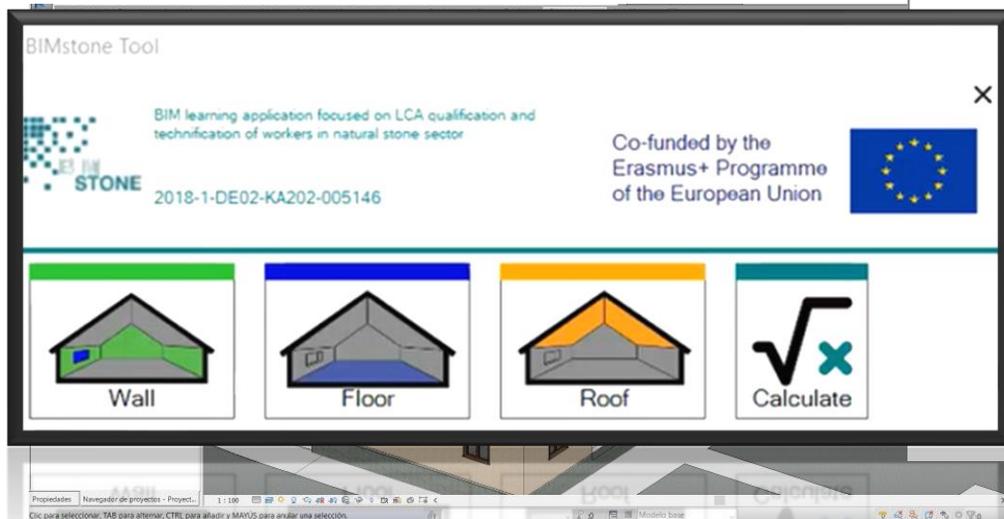
„Potpora Europske komisije izradi ove publikacije ne predstavlja ovjeru sadržaja, koji odražava stavove samo autora, a Komisija se ne može smatrati odgovornom ni za kakvu moguću uporabu informacija sadržanih u njoj“.



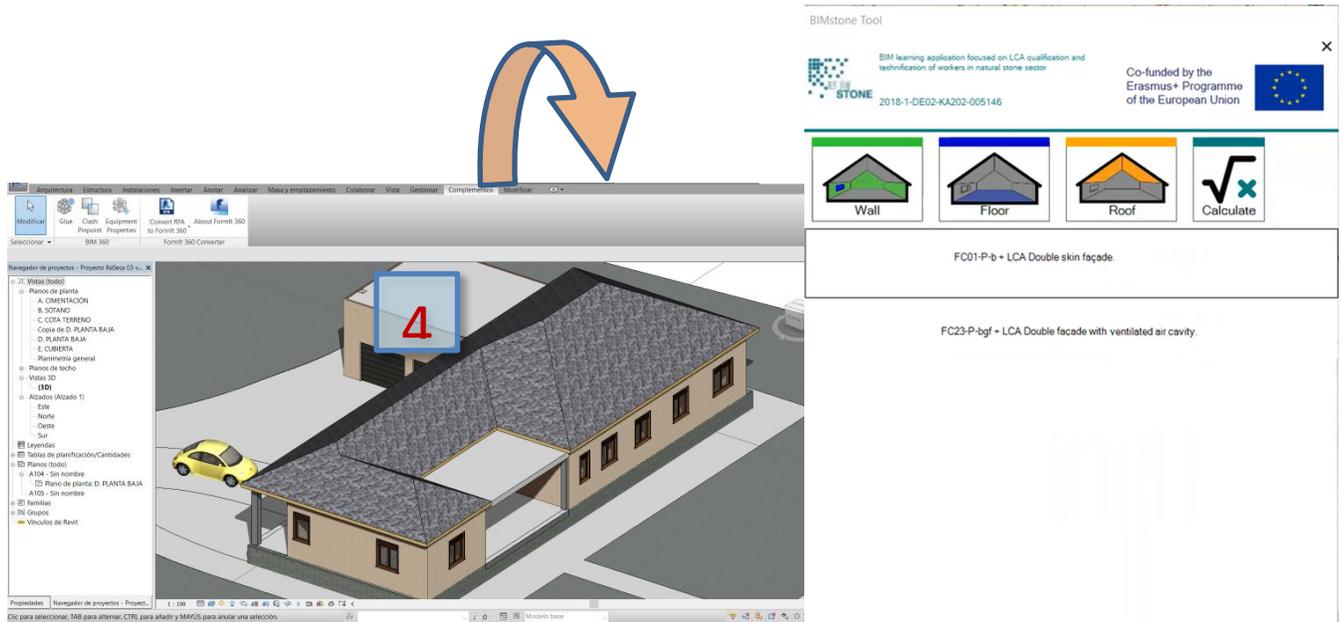
Slika 1. Primjer BIMstone interaktivnog BIM alata.



Slika 2. Primjer BIMstone interaktivnog BIM alata.



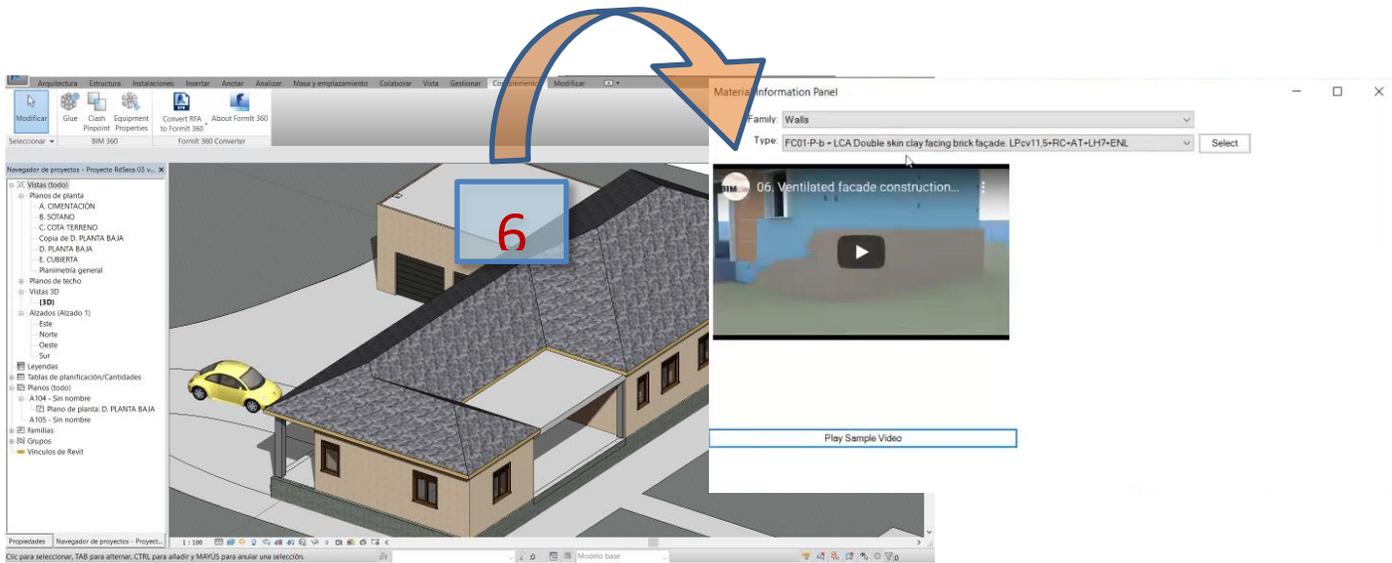
Slika 3. Primjer BIMstone interaktivnog BIM alata



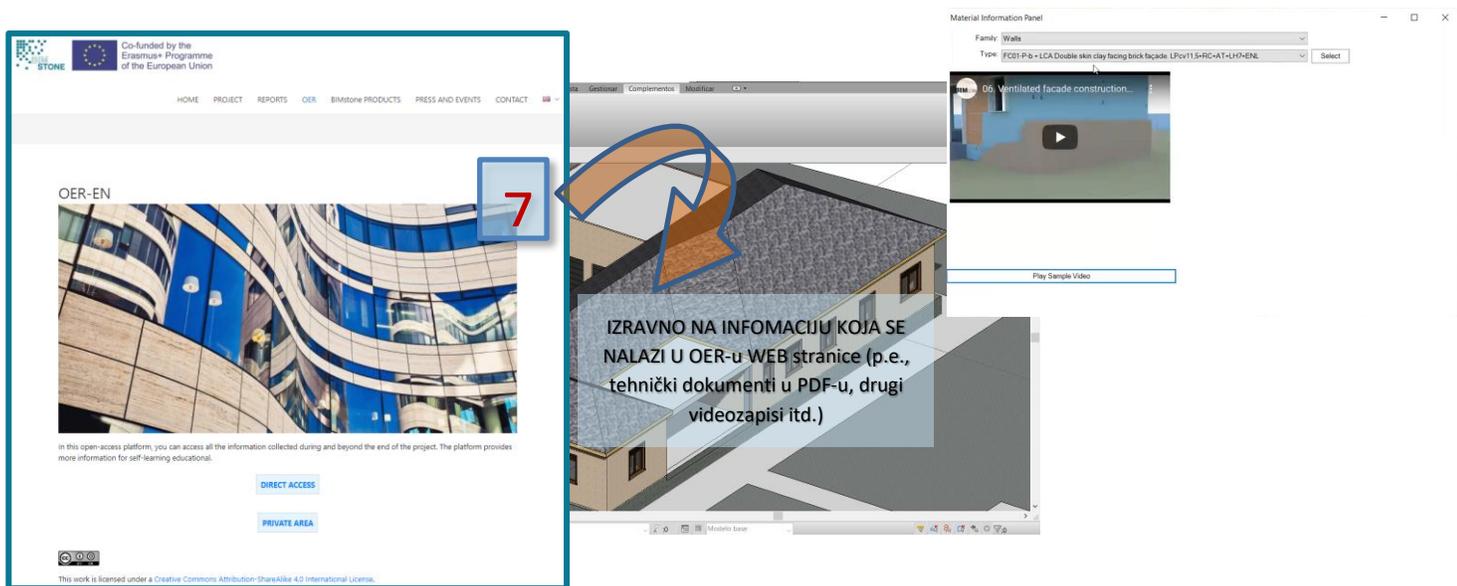
Slika 4. Primjer BIMstone interaktivnog BIM alata



Slika 5. Primjer BIMstone interaktivnog BIM alata



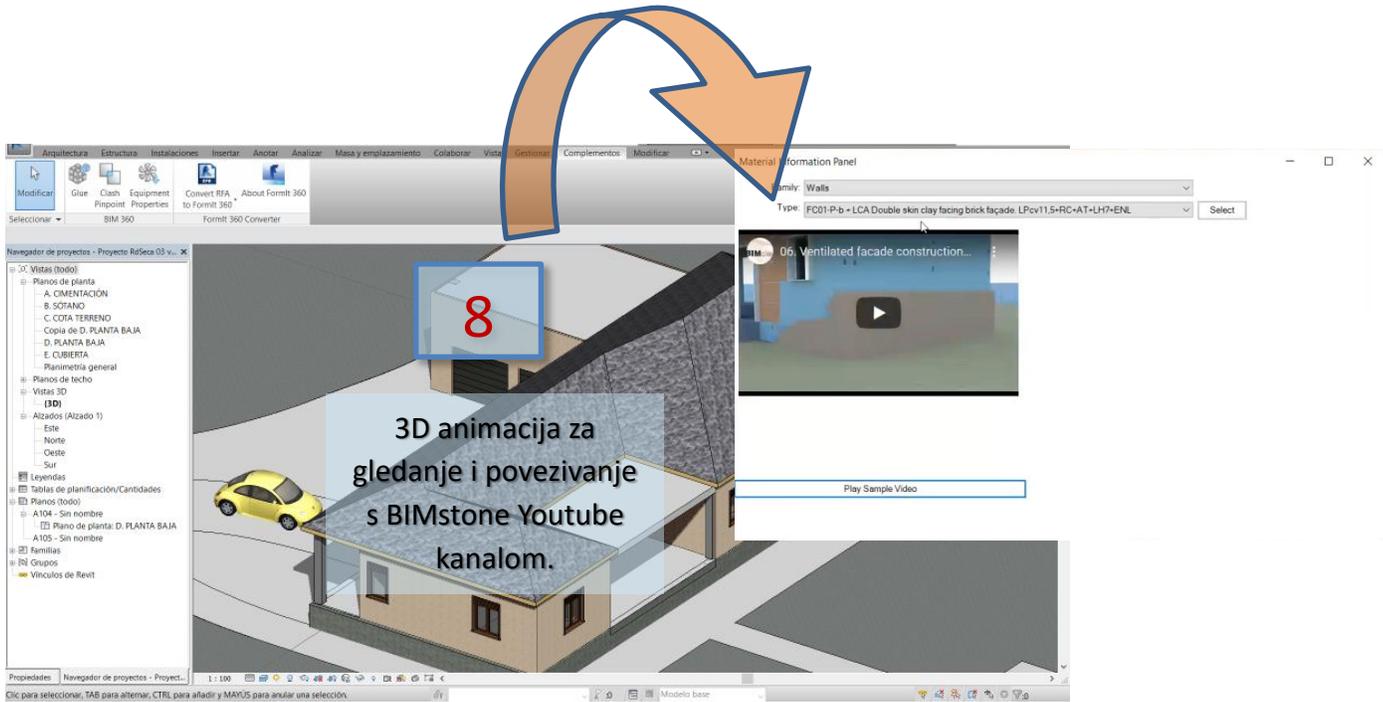
Slika 6. Primjer BIMstone interaktivnog BIM alata



Slika 7. Primjer BIMstone interaktivnog BIM alata

BIMstone web stranica:

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



Slika 8. Primjer BIMstone interaktivnog BIM alata



Slika 9. Primjer BIMstone interaktivnog BIM alata

**BIMStone Summary Table**

Family	Name	Conversion Factor to m2	m2 in the Project	GWP (kg CO2 eq)	ODP (µg CFC-11 eq / m2)	AP (kg SO2 eq / m2)	EP (kg (PO4)3 eq / m2)	POCP (kg etileno eq / m2)	ADPE (µg Sb eq / m2)	ADPF (MJ / m2)
Walls	FC01-P-b + LCA D...	0								
Walls	FC23-P-bgf + LCA...	0	4.8	67.4690112	0.0347184	0.418272	0.0420192	0.03156	493.4149728	1452.7387872
Walls	FC25-B1 + LCA SL...	0	5.2	73.0914288	0.0376116	0.453128	0.0455208	0.03419	534.5328872	1573.8003528
Walls	Mosaic-30x30	0	5.6	57.474116	0.10886792	0.4995088	0.0415408	0.0377328	25.2619192	932.1704
Floors	AC01 + LCA Outd...	0	6.4	75.1936	0.3776	0.1187648	0.019872	0.01056	165.05728	1009.216
Floors	Ceramic floor 60x...	0	6.8	12.6938592	0.0111248	0.6419336	0.0525572	0.051646	10.6267476	1938.1239572
Floors	Ceramic floor ove...	0	0.344	11.9312272	0.006516392	0.036831392	0.00446856	0.002481272	194.802655072	158.6442
Floors	Ceramic technical...	0	0.224	2.631776	0.013216	0.004156768	0.00069552	0.000369824	5.7770048	35.32256
Roofs	QB09-U-EC-a-c + ...	0	0.264	3.101736	0.015576	0.005769984	0.00081972	0.000435864	6.8086128	41.63016
Roofs	QB13-c + LCA Un...	0	0.16	2.81976	0.01416016	0.00445376	0.00074528	0.00039616	6.189648	37.8456
			2.8	41.5207688	0.0159824	0.1509816	0.0181804	0.0124964	6.0368728	674.686922
			18.659046063505	172.357750796821	0.06635156780182	0.626738698227068	0.07545718228081	0.05187214805654	25.0597892479915	2800.70730846482

Slika 10. Primjer BIMstone interaktivnog BIM alata

**BIMStone Summary Table**

Family	Name	Conversion Factor to m2	m2 in the Project	GWP (kg CO2 eq)	ODP (µg CFC-11 eq / m2)	AP (kg SO2 eq / m2)	EP (kg (PO4)3 eq / m2)	POCP (kg etileno eq / m2)	ADPE (µg Sb eq / m2)	ADPF (MJ / m2)
Walls	FC01-P-b + LCA D...	0								
Walls	FC23-P-bgf + LCA...	0	4.8	67.4690112	0.0347184	0.418272	0.0420192	0.03156	493.4149728	1452.7387872
Walls	Mosaic-30x30	0	5.2	73.0914288	0.0376116	0.453128	0.0455208	0.03419	534.5328872	1573.8003528
Walls	FC25-B1 + LCA SL...	0	5.6	57.474116	0.10886792	0.4995088	0.0415408	0.0377328	25.2619192	932.1704
Floors	AC01 + LCA Outd...	0	6.4	75.1936	0.3776	0.1187648	0.019872	0.01056	165.05728	1009.216
Floors	Ceramic floor 60x...	0	6.8	12.6938592	0.0111248	0.6419336	0.0525572	0.051646	10.6267476	1938.1239572
Floors	Ceramic floor ove...	0	0.344	11.9312272	0.006516392	0.036831392	0.00446856	0.002481272	194.802655072	158.6442
Floors	Ceramic technical...	0	0.224	2.631776	0.013216	0.004156768	0.00069552	0.000369824	5.7770048	35.32256
Roofs	QB09-U-EC-a-c + ...	0	0.264	3.101736	0.015576	0.005769984	0.00081972	0.000435864	6.8086128	41.63016
Roofs	QB13-c + LCA Un...	0	0.16	2.81976	0.01416016	0.00445376	0.00074528	0.00039616	6.189648	37.8456
			2.8	41.5207688	0.0159824	0.1509816	0.0181804	0.0124964	6.0368728	674.686922
			18.659046063505	172.357750796821	0.06635156780182	0.626738698227068	0.07545718228081	0.05187214805654	25.0597892479915	2800.70730846482

Slika 11. Primjer BIMstone interaktivnog BIM alata