



i-SCOPE

Primjena pametnih tehnologija na digitalnom 3D modelu grada

Uputa za korištenje V.2.2.

Srpanj 2015.

CIP-ICT-PSP-2011-5 – 297284



Ovaj materijal sastavni je dio projekta i-Scope predan u sklopu aktivnosti D5.8 Uputa #2

iSCOPE materijali objavljeni na web portalu

Tijek rada: : https://www.youtube.com/watch?v=USOHk9Ou2IY&list=UU_Ok5qIw6sM1ASSdgLP_8mg

Upute: : <https://www.youtube.com/watch?v=6AG5MbbpJIs>

iSCOPE mobile portal

iSCOPE portal za mobilne uređaje

Google+zajednica: <http://plus.google.com/communities/117970969849810899299>

Promotivni video materijal : <http://plus.google.com/communities/117970969849810899299>

Promotivni video materijal 2: <https://www.youtube.com/watch?v=R7iGrUnSBHk&feature=youtu.be>

Za preuzimanje materijala (download)

Kiosk: <https://play.google.com/apps/testing/net.iscopeproject.geobrowser>

za mobilne uređaje

Kiosk: : <https://play.google.com/store/apps/details?id=it.graphitech.iscopenew>

Apple Kiosk: <https://itunes.apple.com/it/app/iscope-architectural-barriers/id620307631?l=it&ls=1&mt=8>

Video upute: <https://www.youtube.com/watch?v=fmkTT1YvgIQ>

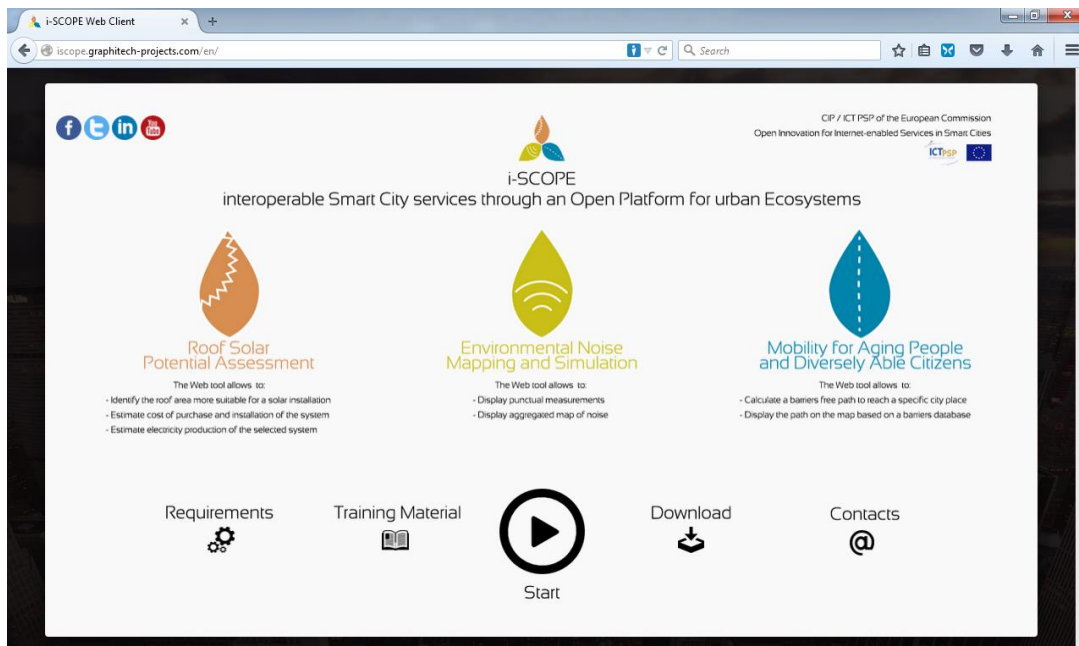
Sadržaj

1	Pristup i navigacija.....	4
2	Insolacija.....	6
2.1	Scenarij insolacije	7
2.2	Kalkulator za izračun solarnog potencijala krova.....	8
2.3	Karta insolacije	11
3	Buka.....	12
3.1	Pregled scenarija za buku.....	12
3.2	Karta srednjih vrijednosti	13
3.3	Vrijednost u točki	14
4	Usluge navigacije.....	15
4.1	Pregled scenarija navigacije	15
4.2	Planer putovanja	16

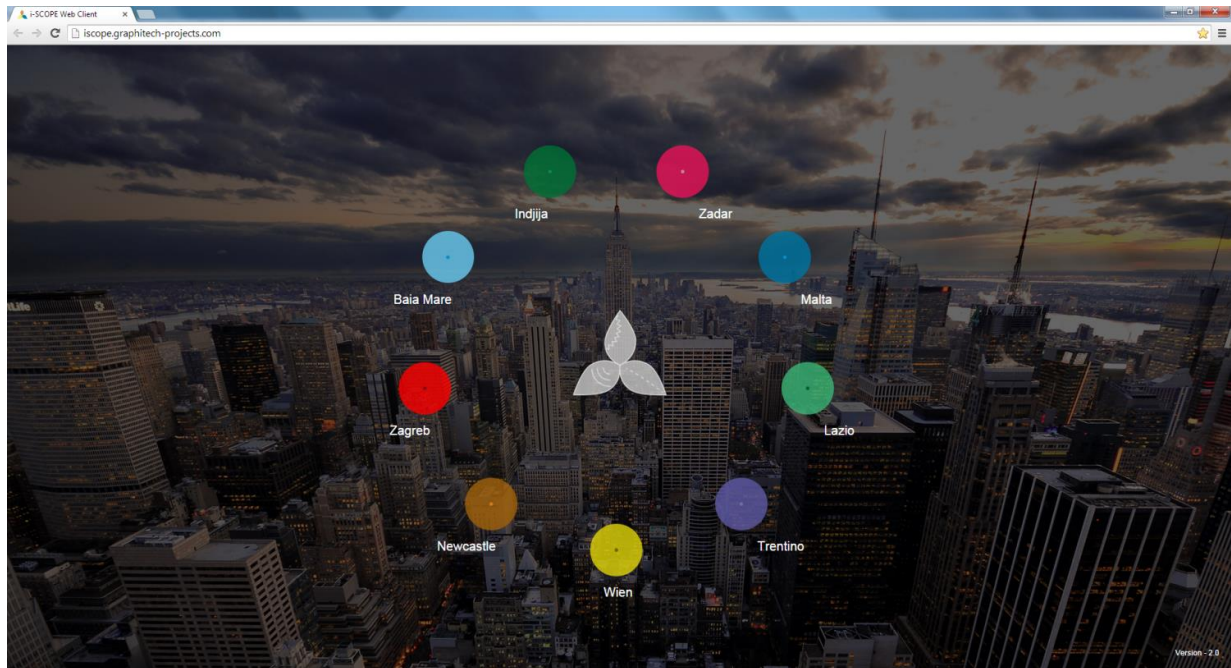
1 Pristup i navigacija

i-SCOPE platformi moguće je pristupiti na : <http://iscope.graphitech-projects.com>

Prva stranica nudi opće informacije o platformi i servisima, kao i poveznicu za pristup aplikaciji i ostalim povezanim informacijama.



Pritiskom na ikonu "Start" uvodi nas se u 10 pilot područja: Zadar, Malta, Lazio, Trentino (Trento i Cles), Wien, Newcastle, Zagreb, Baia Mare i Indjija.



Prva stranica sadrži **Izbornik (Menu)** koja omogućava pristup standardnim funkcijama i-SCOPE numeriranih brojevima od 1-9 te **3D vizualni prikaz** prostornih informacija.



- 1 –Koristite ovaj izbornik kao bi izabrali jedan od i-SCOPE scenarija (Insolacija, Buka, Navigacija)
- 2 – Uključi/Isključi 3D prikaz
- 3 - Uključi/Isključi informacije o zgradama
- 4 - Uključi/Isključi legendu
- 5 – Koristite ovaj izbornik za unos određene pozicije (kroz unos adrese)

6 – Pristup za Pomoć i Materijalu za obuku

7 – Pristup izborniku za “Super korisnika”

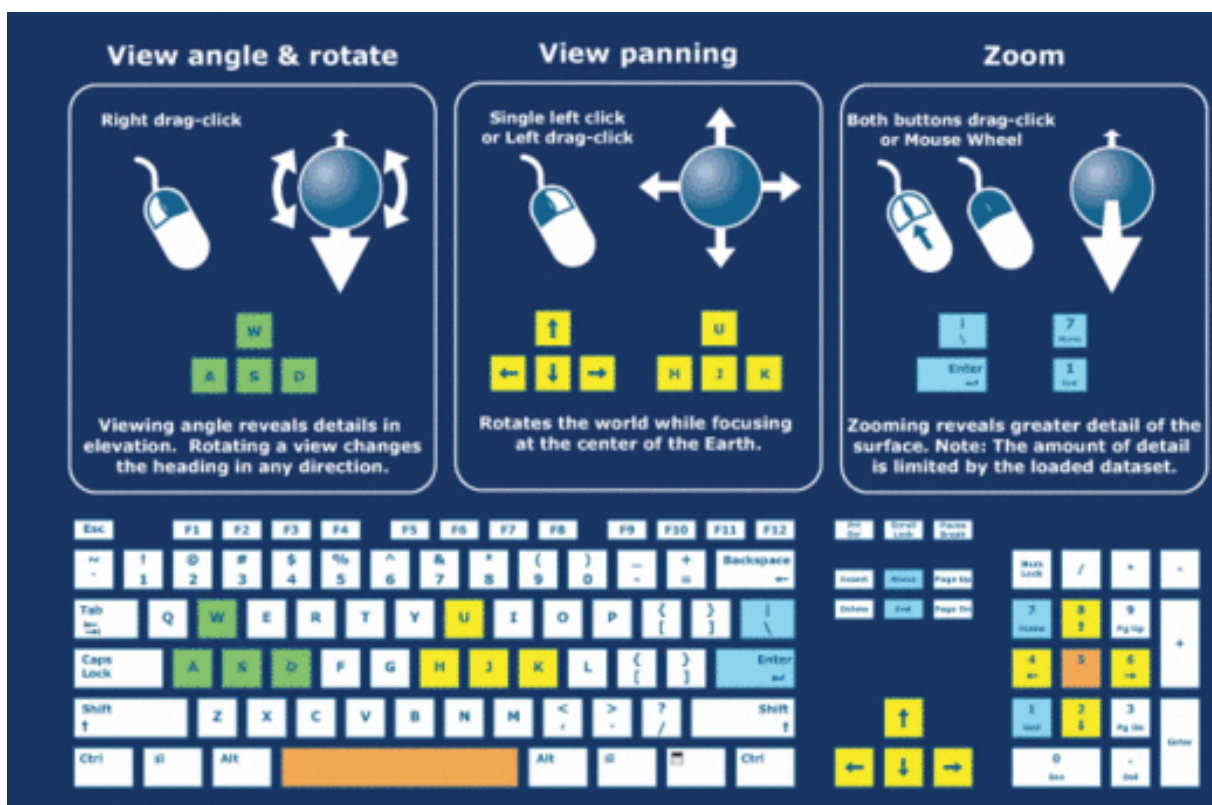
8 – Izlaz iz pilot područja

9- Ikona za navigaciju

Navigacija kroz 3D prikaz okruženja grada ostvaruje se pomicanjem miša uz istovremeno pritiskanje lijeve tipke za funkciju tumačenja odnosno pomicanjem miša i pritiskom na desnu tipku za funkciju rotacije. Za zumiranje koristite kotačić miša.

Funkcijom “touchpad” olakšat ćete si korištenje navigacijskih tipki u lijevom donjem kutu (9) prozora za navigaciju.

Moguće je koristiti kombinaciju miša i tipkovnice kako je prikazano na sljedećoj slici.



2 Insolacija

2.1 Scenarij insolacije

Cilj ove usluge je optimalizacija potrošnje energije.

Unutar prozora “karta insolacije” možete pronaći i vizualizirati mjesečne i godišnje karte insolacije za cijelo Pilot područje.

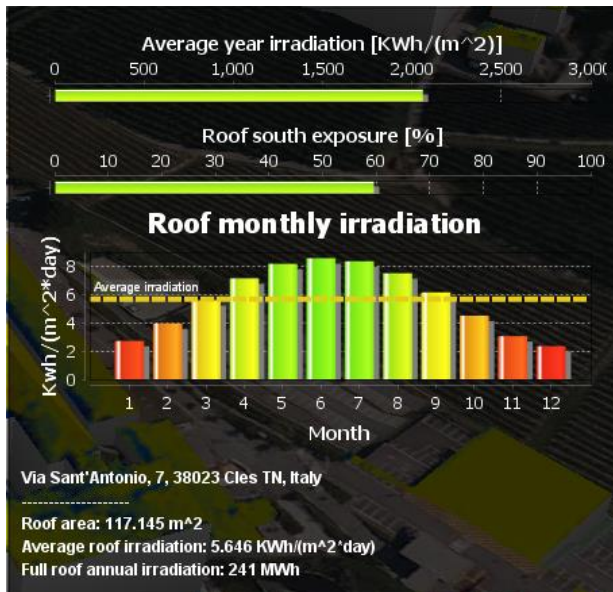
Prema početnim podacima, prosječna godišnja dnevna insolacija je prikazana na krovovima.

Uz pomoć “kalkulatora za izračun potencijala krova” možete pokrenuti detaljnu simulaciju solarnog potencijala svakog pojedinog krova.

The screenshot displays the i-SCOPE interface for solar potential simulation. At the top, there are navigation icons for SOLAR, a Wi-Fi symbol, and a refresh symbol. The main view is a 3D aerial perspective of a city with buildings highlighted in yellow and green, indicating solar potential. Below the 3D view, there is a control panel with the following elements:

- Altitude:** 1 km
- Off Globe** (checkbox)
- ROOFS POTENTIAL CALCULATOR** section:
 - Current Pilot: [Dropdown]
 - Address: [Input field] **SEARCH**
 - Buttons: **Go**, **Pick a Building**
 - Building Type: Residential (300) | Microcogeneration
 - System Installation Costs (€/W): 2.5 | System Power (kW): 3
 - Sliders for:
 - Installation Incentive (%): 0%
 - Electricity Self-Consumption (%): 20%
 - Panel Efficiency (%): 18.2%
 - Extra Options** (checkbox)
 - CALCULATE** button
- INSTRUCTIONS FOR USING THE SERVICE** section:
 - Check the solar potential of a specific roof surface. Run the simulation to estimate the energy production values for a specific solar panel installation.
 - Insert the address you are interested in and click "SEARCH"; the camera will automatically move over the selected address area.
 - Pick on various roof surfaces: the selected surface will turn green and an information panel will appear on the right side.
 - Try different surfaces until you find the most performing a suitable one.
 - To run a specific surface simulation first click "Pick a building" then pick the selected roof surface.
 - Now just fill the form and click on "Calculate".
- Fields description:**
 - System Installation Costs: total per Watt installation cost (panel + additional equipment + installation) [€/W]
 - System Power (kW): system peak power.
 - Installation incentive (%): amount of available incentive in percentage (if any).
 - Electricity Self-Consumption (%): percentage of self consumed (not feed into the net) over the total produced power.
 - Panel efficiency [%]: the efficiency depends from the selected panel typology.
- Extra Service - Irradiation Maps** section:
 - Buttons: **Annual**, **Monthly**
 - Month: April
 - Calendar: Jan, Feb, Mar, Apr, May, Jun, Jul, Aug, Sep, Oct, Nov, Dec
 - Buttons: **Display**, **Hide**

Odabirom određenog krova kreira se poseban prozor za prikaz informacija (iOBJEKT tipka mora biti uključena):



Prozor sadrži sljedeće informacije:

- Prosječna godišnja insolacija [kWh/(m²)],
- Orijentacija krova prema jugu[%]
- Mjesečna insolacija krova [kWh/(m²*day)],
- Adresa zgrade,
- Površina krova [m²],
- Prosječna insolacija krova [kWh/(m²*day)] i
- Ukupna godišnja insolacija krova [MWh].

2.2 Kalkulator za izračun solarnog potencijala krova

Provjerite solarni potencijal za pojedini krov. Pokrenite simulaciju za procjenu proizvodnje električne energije za odabranu fotonaponsku elektranu.

1. Unesite željenu adresu i kliknite ikonu "TRAŽI"; kamera će se automatski pomaknuti na područje tražene adrese (ovaj korak nije obavezan).
2. Označite područje željenog krova (koristite ikonu "Odaberi zgradu"): odabrana površina biti će označena zelenom bojom, a s desne strane pojaviti će se prozor s informacijama.
3. Na kraju je potrebno ispuniti obrazac i kliknuti na ikonu "Izračunaj".

ROOFS POTENTIAL CALCULATOR

Current Pilot: Cies Address:

SEARCH

Pick a Building

Residential 3kW Monocrystalline

System Installation Costs (€/W): 2.8 System Power (kW): 3

Installation Incentive (%): 0%

Electricity Self-Consumption (%): 20%

Panel Efficiency (%): 18.5%

+ Extra Options

CALCULATE

Opis polja:

- Tip fotonaponskog sustava koji želite instalirati na krov (stambeni 3kW, 6kW; Industrijski 10kW, 20kW; Vlastiti izbor)
- Tip fotonaponskog panela (Monokristalni, Polikristalni, Vlastiti izbor)
- Ukupna cijena investicije: za sustav izrađen u Vatima (PVpanel+ dodatna oprema +montaža) [€/W],
- Snaga sustava (kW): vršna snaga,
- Poticaj za nabavu i ugradnju sustava osigurani od jedinica lokalne samouprave, države, fonda, izražen u postotku vrijednosti ukupne investicije (%)
- Udio električne energije za vlastitu potrošnju (%) (ne predaje se u mrežu) u ukupno proizvedenoj energiji
- Učinkovitost panela (%): učinkovitost ovisi o odabranom panelu.

Moguće je podesiti rezultate simulacije izmjenom vrijednosti unutar izbornika “Dodatne opcije”:

— Extra Options

kWh Buying Cost (€)	kWh Selling Value (€)	System Loss (%)
<input type="text" value="0.2"/>	<input type="text" value="0.1"/>	<input type="text" value="20"/>

- kWh kupovna cijena električne energije (€) - Cijena električne energije koju plaćate za opskrbu i distribuciju,
- kWh prodajna cijena (€) - iznos koji je moguće ostvariti prodajom proizvedene električne energije,
- Gubici sustava (%) - iznos gubitaka sustava za proizvodnju električne energije u (%).

Usluga generira informacije za simulirani sustav proizvodnje električne energije:

RESULTS PANEL	
Via Tiberio Claudio, 58, 38023 Cles TN, Italy	
Simulated System Information	
System Power -----	Residential 3kW
Panel Type -----	Monocrystalline
Total System Area -----	16.2 m ²
Percentual Roof Coverage -----	10.5 %
Annual Production -----	4692.7 kWh/year
Economics Factor	
System Installation Cost -----	2.8 €/W
Installation Incentive -----	0 %
Total Costs -----	8400 €
Return Of Investment -----	3.44 year
Other Factors	
CO2 Reduction -----	1642.5 Kg/year
Annual Self-Consumption Saving -----	188 €/year
Annual Energy Revenue -----	2253 €/year
kWh Buying Cost -----	0.2 €/kWh
kWh Selling Value -----	0.6 €/kWh
System Loss -----	20 %

Također, postoji mogućnost iscrtavanja poligona umjesto odabira određenog krova.

DRAW EDITOR

Re-Draw Area
Modify Area
Confirm Area

ROOFS POTENTIAL CALCULATOR

Current Pilot
Address

Indija

SEARCH

+ Irradiation Maps Visualization

Draw an Area
Pick a Roof

Residential 3kW
Monocrystalline

System Installation Costs (€/W)
2.8
System Power (kW)
3

Installation Incentive (%)

0%

0%

100%

Electricity Self-Consumption (%)

20%

0%

100%

Panel Efficiency (%)

18.5%

14%

20%

- Extra Options

kWh Buying Cost (€)
0.2

kWh Selling Value (€)
0.1

System Loss (%)
20

CALCULATE

Kako biste ucrtali poligon, pritisnite ikonu “Ucrtaj polje”, zatim kliknite na kartu kako biste označili polje interesa te za završetak kliknite ikonu “Potvrdi polje”. Sve parametre potrebno je podesiti na isti način kao i kod izbora pojedinog krova. Usluga će generirati informacije na ploči s rezultatima nakon što ikona “Izračunaj” bude odabrana.

2.3 ***Karta insolacije***

Izbornik “Dodatni servis - Mapa insolacije” omogućava vizualizaciju simulacije sunčevog zračenja.

Odaberite željeni mjesec i kliknite ikonu “Prikaži”

- Extra Service - Irradiation Maps

Annual
Monthly

April

Jan

Feb

Mar

Apr

May

Jun

Jul

Aug

Sep

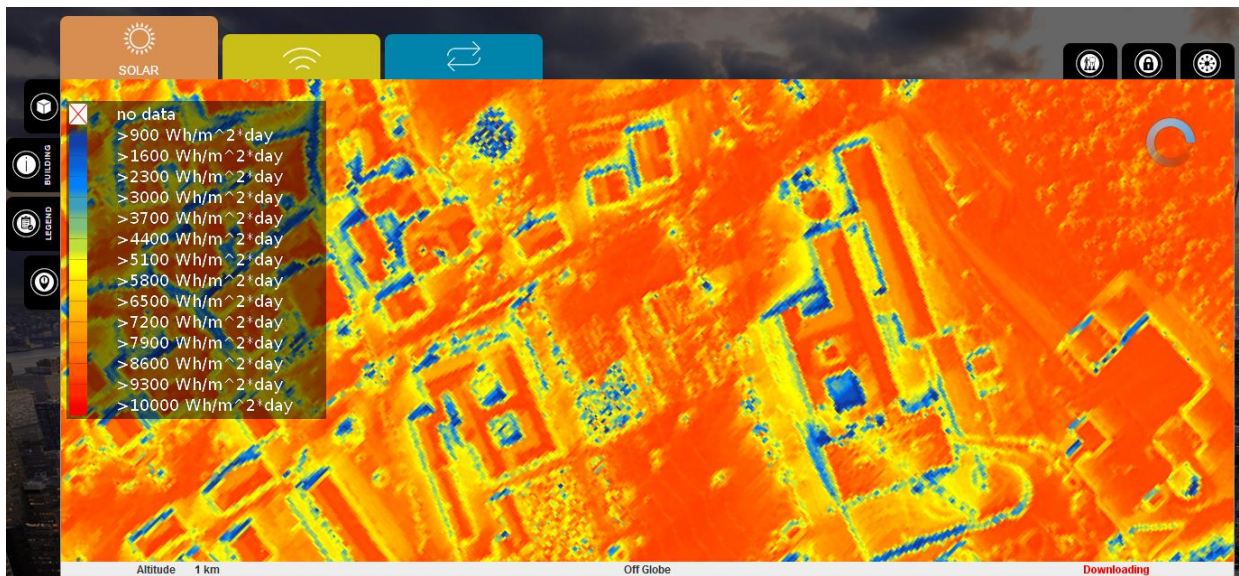
Oct

Nov

Dec

Display
Hide

Mapa s vizualizacijom sunčevog zračenja za odabrani mjesec prikazat će se na ekranu s preciznim podacima o prosječnoj dnevnoj insolaciji.



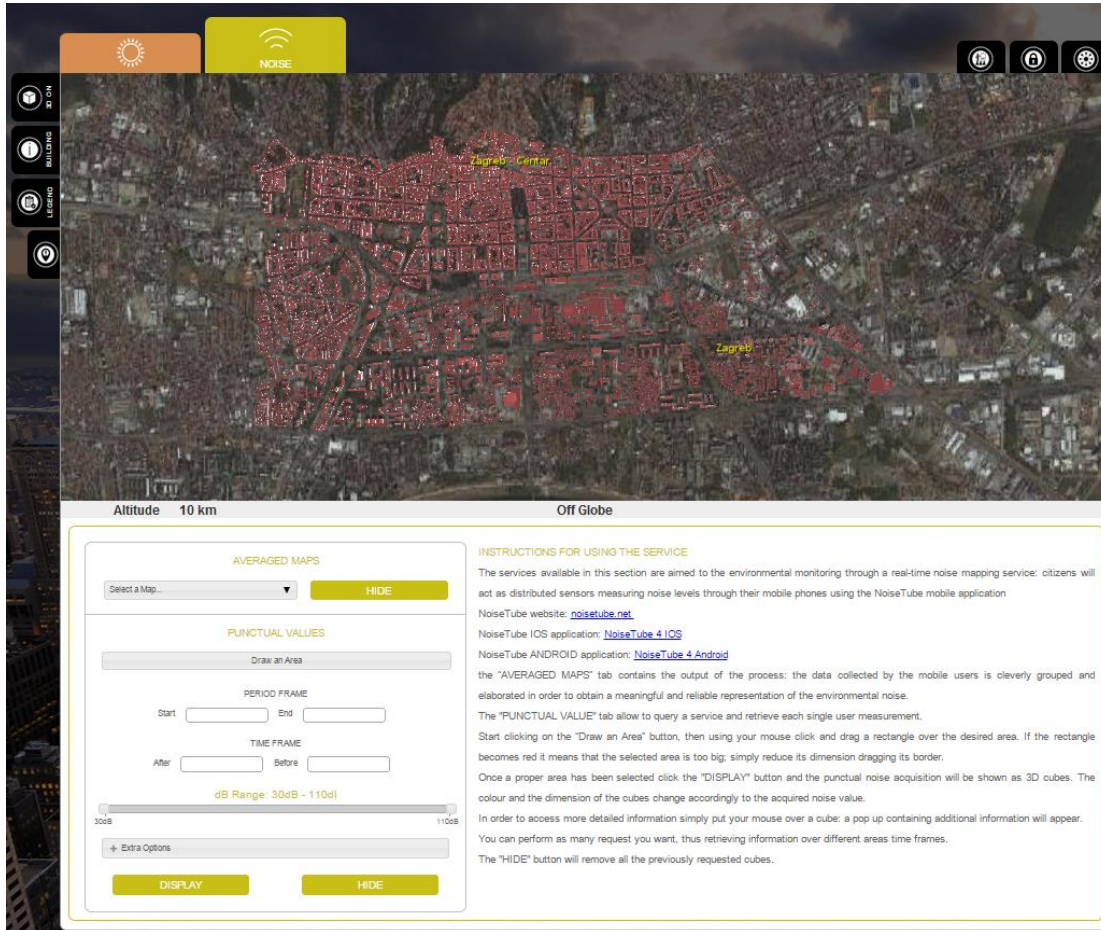
3 Buka

3.1 Pregled scenarija za buku

Usluge dostupne u ovom dijelu su usmjerene na snimanje buke u okoliša u realnom vremenu. Građani imaju mogućnost uz pomoć svojih mobilnih telefona, koji imaju funkciju senzora buke i mapiranja u prostoru, snimanja razine buke u realnom vremenu.

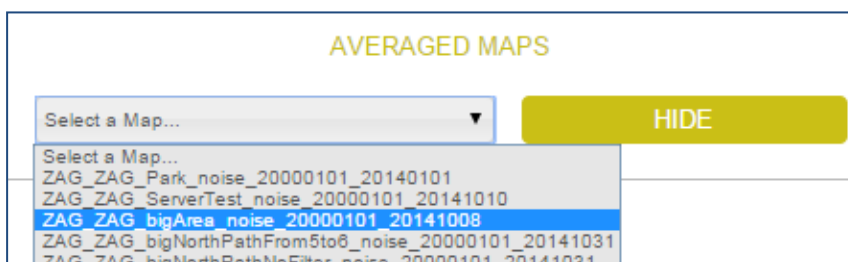
U “ karti prosječnih vrijednosti” nalaze se svi prikupljeni podaci. Svi podaci prikupljeni od korisnika usluge su razrađeni kako bi se dobio smislen i pouzdan prikaz buke okoliša.

U izborniku “Vrijednost u točki” moguće je postaviti upit izravno za VUB uslugu I dohvatiti svaki pojedini podataka.



3.2 Karta srednjih vrijednosti

Koristite padajući izbornik s desne strane kako biste jednu od karata buke koju su snimili građani.



Izabrana karta srednjih vrijednosti buke prikazat će se na ekranu. Desnim klikom miša na kvadrat prikazat će se kvantitativni podaci (Minimalne i maksimalne dB vrijednosti, broj mjerenja za određeni kvadrat, Vrijeme početka i završetka mjerenja korištenog za izračun).

Izlaz iz prikazanog sloja karte moguće je uz pomoć ikone “SAKRIJ”.



3.3 Vrijednost u točki

Odaberite ikonu “Ucrtaj područje” te uz pomoć miša povucite pravokutnik preko željenog područja. Ukoliko pravokutnik poprimi crvenu boju znači da je odabrano područje preveliko; u tom slučaju, smanjite odabrano područje povlačenjem granice pravokutnika dok ne poprimi zelenu boju.

PUNCTUAL VALUES

Draw an Area

PERIOD FRAME

Start End

TIME FRAME

After Before

dB Range: 30dB - 110dB

30dB

110dB

Extra Options

Users

Tags

Get All Values

DISPLAY

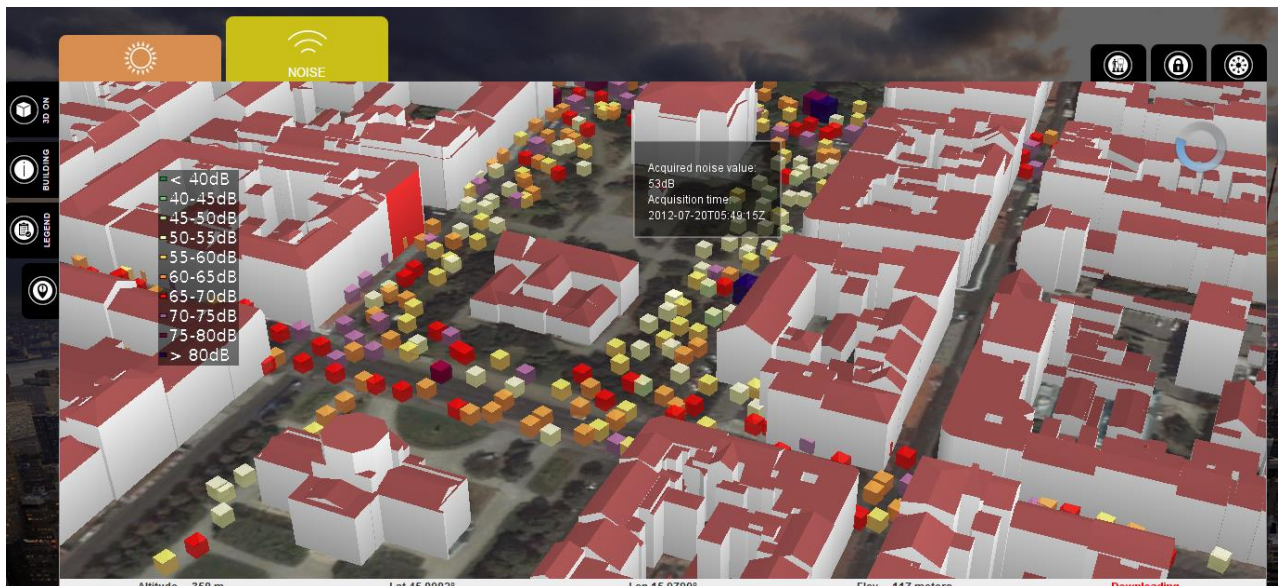
HIDE

Kada je područje odabrano, kliknite na ikonu “PRIKAŽI” nakon čega će vrijednosti buke biti prikazane u formi 3D kockice. Boja i veličina kockice će se izmjenjivati ovisno o razini izmjerene buke.

Detaljnije informacije moguće je dobiti pozicioniranjem miša iznad željene kockice: prikazat će se skočni prozor s dodatnim informacijama.

Moguće je izvršiti neograničeni broj upita. Na taj način dohvaćaju se podaci obrađeni za određeno vremensko razdoblje.

Ikona “SAKRIJ” ukloniti će sve prethodno prikazane kockice.



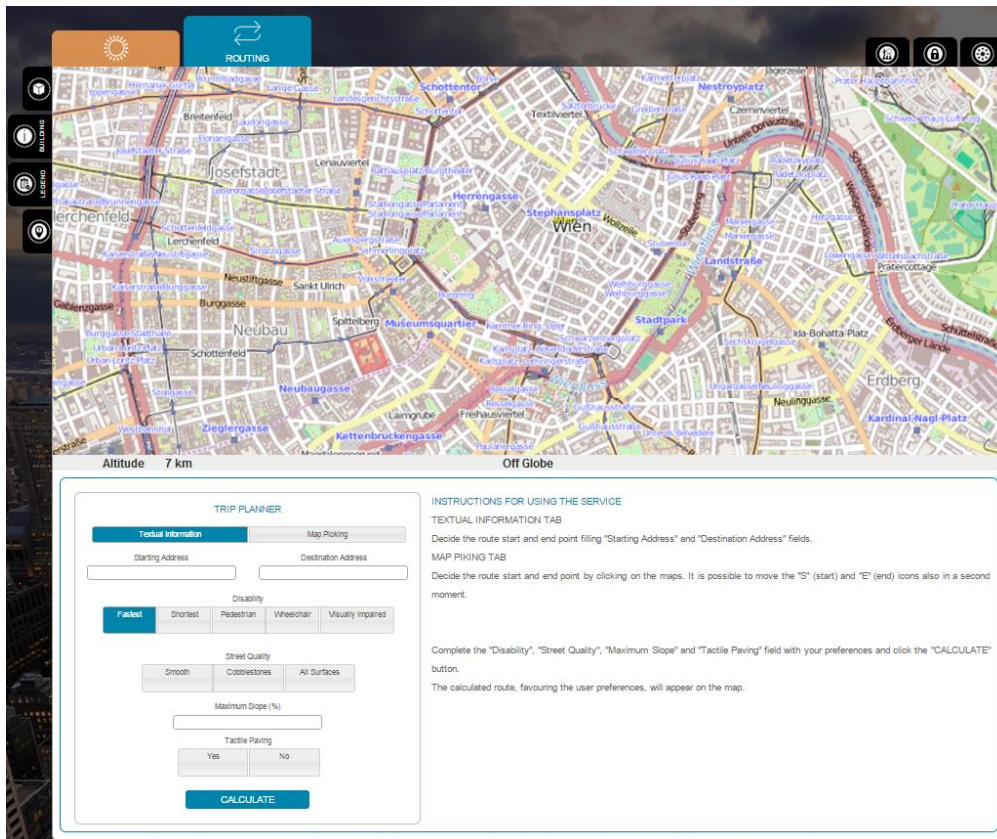
4 Usluge navigacije

4.1 Pregled scenarija navigacije

i-SCOPE pametna usluga usmjeravanja pruža orijentacijske i navigacijske informacije prilagođene pješacima i građanima smanjenih mogućnosti kretanja. Usluga funkcionira kao klasična usluga usmjeravanja pružanjem uputa za dolazak do točke B, počevši od točke A. Inovativni aspekt usluge

fokusiran je na pružanje informacija pješacima i građanima smanjenih mogućnosti kretanja, posebno zahvaljujući i-SCOPE informacijama, u kojem algoritam uzima u obzir nekoliko mogućnosti koje se tradicionalno ne upotrebljavaju u klasičnim uslugama, uključujući: zapreke, stepenice nogostupa itd.

Nadalje, usluga također pruža informacije i o točkama interesa s kojima će se korisnik susresti tijekom svakog pojedinog dijela rute kao pomoć u orijentaciji osobama s vizualnim poteškoćama.



4.2 Planer putovanja

Dio koji se odnosi na planer putovanja korisnicima dozvoljava odabir ponuđenih mogućnosti sa ciljem odabira najbolje rute. Postoje dva glavna načina interakcije za biranje početne i krajnje destinacije:

- a) TEKSTUALNE INFORMACIJE korisnicima dozvoljavaju unos početne adrese i završne adrese u određenom obliku

TRIP PLANNER

CALCULATE

Textual Information | Map Picking

Starting Address Destination Address

Disability

Fastest | Shortest | Pedestrian | Wheelchair

Street Quality

Smooth | All Surfaces

Maximum Slope (%)

Tactile Paving

Yes | No

b)

ODABIR KARTE korisnicima dozvoljava direktni odabir početne i završne destinacije na karti. Odaberite početak i kraj rute klikom na kartu. Također je moguće pomaknuti ikone “S” (start) i “E” (kraj) u drugom trenutku.

TRIP PLANNER

CALCULATE

Textual Information | Map Picking

Disability

Fastest | Shortest | Pedestrian | Wheelchair

Street Quality

Smooth | All Surfaces

Maximum Slope (%)

Tactile Paving

Yes | No

Popunite polja “Invaliditet”, “Kvaliteta ulice”, “Najveći nagib” i “Asfaltiranje” prema svojim sklonostima i pritisnite ikonu “IZRAČUNAJ”. Izračunata ruta, prema sklonostima korisnika, pojavit će se na mapi.

