



Poročilo po ponudbi: 401-1/2024-16

Datum: 28. 02. 2024

**Analiza vpliva novogradenj na parcelah št. 1/5, 2/3, 2/5, 2/9 in 10/11, k.o.
2677 Prule (Zvonarska ulica, 1000 Ljubljana) na osončenost izbranih odprtih
stavbe Rezidence Luwigana in stavbe na parcelni št. 107/2, k.o. 1728**

NAROČNIK:

SAMO ATELJE, d.o.o.
Leskovška ulica 6
1000 Ljubljana

IZDELALI:

dr. Mitja Košir, univ. dipl. inž. arh.

dr. Jaka Potočnik, mag. inž. arh.

dr. Luka Pajek, mag. inž. stavb.

Katedra za stavbe in konstrukcijske elemente

Univerza v Ljubljani, Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo

Kazalo vsebine

| | |
|---|----|
| 1.0 Analiza osončenosti..... | 3 |
| 2.0 Obravnavana lokacija, omejitve in robni pogoji | 4 |
| 3.0 Analiza osončenosti fasadnih odprtih stanovanjske stavbe Rezidence Luwigana (Zvonarska ulica 1 in 3, 1000 Ljubljana) in stanovanjske stavbe na parceli št. 107/2, k.o. 1728 Ljubljana mesto (Vožarski pot 8, 1000 Ljubljana) v obstoječem stanju | 9 |
| 4.0 Analiza osončenosti fasadnih odprtih stanovanjske stavbe Rezidence Luwigana (Zvonarska ulica 1 in 3, 1000 Ljubljana) in stanovanjske stavbe na parceli št. 107/2, k.o. 1728 Ljubljana mesto (Vožarski pot 8, 1000 Ljubljana) v novem (predvidenem) stanju | 15 |
| 5.0 Analiza razlik v osončenosti fasadnih odprtih stanovanjske stavbe Rezidence Luwigana (Zvonarska ulica 1 in 3, 1000 Ljubljana) v novem (predvidenem) stanju | 21 |
| 6.0 Priloga A..... | 26 |

1.0 Analiza osončenosti

Analiza osončenosti v sklopu pričujoče študije je bila izvedena za s strani naročnika določene fasadne odprtine stavbe Rezidence Luwigana (Zvonarska ulica 1 in 3, 1000 Ljubljana) in stanovanjske stavbe na parceli št. 107/2, k.o. 1728 Ljubljana mesto (Vožarski pot 8, 1000 Ljubljana) zaradi predvidene novogradnje na parcelah št. 1/5, 2/3, 2/5, 2/9 in 10/11, k.o. 2677 Prule (Zvonarska ulica, 1000 Ljubljana), glede doseganja zahtev 91. člena Odloka o občinskem prostorskem načrtu Mestne občine Ljubljana – izvedbeni del (Uradni list RS, št. 78/10, 10/11 - DPN, 22/11 - popr., 43/11 - ZKZ-C, 53/12 - obv. razl., 9/13, 23/13 - popr., 72/13 - DPN, 71/14 - popr., 92/14 - DPN, 17/15 - DPN, 50/15 - DPN, 88/15 - DPN, 95/15, 38/16 - avtentična razlaga, 63/16, 12/17 - popr., 12/18 - DPN in 42/18). Izvedena analiza je bila opravljena na podlagi načrtov in 3D modelov prejetih s strani naročnika in javno dostopnih informacij. Upoštevani so bili razpoložljivi podatki iz sledeče dokumentacije:

- **Načrti in predvidenih novogradenj na parcelah št. 1/5, 2/3, 2/5, 2/9 in 10/11, k.o. 2677 Prule** (priskrbel naročnik).
- **3D model obstoječega stanja in predvidenega novega stanja vključno s stanovanjsko stavbo na parceli št. 107/2, k.o. 1728 in stanovanjsko stavbo Rezidence Luwigana** (priskrbel naročnik, dimenzije prikazane v Prilogi A).
- **Javno dostopne informacije iz Javnega informacijskega sistema prostorskih podatkov Mestne občine Ljubljana** (Urbinfo – <https://urbinfo.ljubljana.si>).
- **Javno dostopne informacije s Prostorskega portala Republike Slovenije** (Prostor – <https://www.e-prostor.gov.si/>).

Izvedena analiza osončenosti predstavljena v pričujočem poročilu obsega sledečo analizo:

1. **Analizo osončenosti s strani naročnika določenih fasadnih odprtin stanovanjske stavbe Rezidence Luwigana (Zvonarska ulica 1 in 3, 1000 Ljubljana) in stanovanjske stavbe na parceli št. 107/2, k.o. 1728 Ljubljana mesto (Vožarski pot 8, 1000 Ljubljana) v obstoječem stanju.**
2. **Analizo vpliva predvidenih novogradenj na, parcelah št. 1/5, 2/3, 2/5, 2/9 in 10/11, k.o. 2677 Prule (Zvonarska ulica, 1000 Ljubljana) na osončenost s strani naročnika izbranih določenih fasadnih odprtin stanovanjske stavbe Rezidence Luwigana (Zvonarska ulica 1 in 3, 1000 Ljubljana) in stanovanjske stavbe na parceli št. 107/2, k.o. 1728 Ljubljana mesto (Vožarski pot 8, 1000 Ljubljana), z gledišča izpolnjevanja zahtev 91. člena Odloka o občinskem prostorskem načrtu Mestne občine Ljubljana – izvedbeni del.**

2.0 Obravnavana lokacija, omejitve in robni pogoji

Slika 1 prikazuje 3D geometrijski model prvotnega (obstoječega) stanja, slika 2 pa predvidenega stanja po izgradnji novogradenj na parcelah št. 1/5, 2/3, 2/5, 2/9 in 10/11, k.o. 2677 Prule. Predstavljena 3D modela sta bila uporabljena za izdelavo potrebnih izračunov v analizi, pri teh pa so bile upoštevane sledeče predpostavke:

- Vpliv dreves ni bil upoštevan. Drevesa vplivajo na doseženo osončenost stavbnega ovoja, vendar ker je bila omenjena predpostavka privzeta za prvotno kot tudi predvideno stanje je vpliv dreves konstanten.
- Upoštevan je bil vpliv preostalih okoliških stavb in objektov ter vpliv topografije (vpliv Grajskega griča ni bil upoštevan saj pri obravnavani lokaciji in analiziranih datumih ne vpliva na doseženo osončenost).
- Osončenost je bila izračunana za tri relevantne dneve (21. 12. – zimski sončni obrat, 21. 3. – spomladansko enakonočje in 21. 9. – jesensko enakonočje) kot so definirani v prvi alineji 91. člena Odloka o občinskem prostorskem načrtu Mestne občine Ljubljana – izvedbeni del, ta se glasi:

91. člen

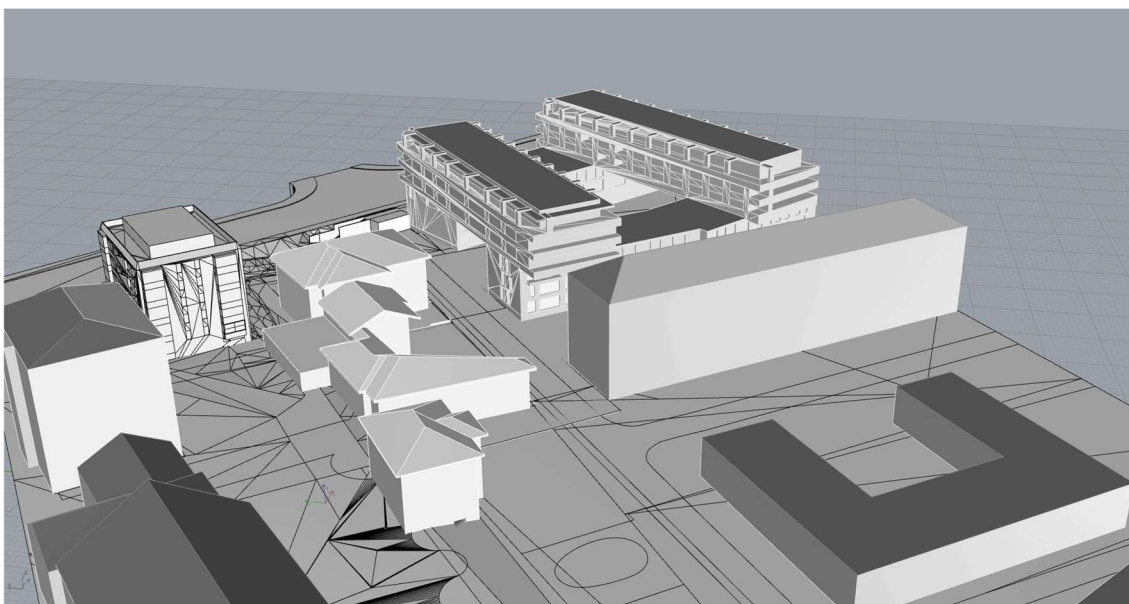
(zagotavljanje higienskih in zdravstvenih zahtev v zvezi z osvetlitvijo, osončenjem in kakovostjo bivanja)

- (1) *Obstoječim in novim stavbam je treba zagotoviti v naslednjih prostorih: dnevna soba, bivalni prostor s kuhinjo, bivalna kuhinja, otroška soba, v stanovanjskih stavbah za druge posebne družbene skupine tudi stanovanjske sobe, naravno osončenje v času od sončnega vzhoda do sončnega zahoda:*
 - dne 21. 12. – najmanj 1 uro,
 - dne 21. 3. in 21. 9. – najmanj 3 ure.
 - (2) *Če so pogoji naravnega osončenja v obstoječih stavbah v prostorih iz prejšnjega odstavka manjši od pogojev, določenih v prejšnjem odstavku, se zaradi gradnje novih objektov ne smejo poslabšati.*
 - (3) *Določba prvega odstavka ne velja:*
 - za 20 % stanovanj v novih večstanovanjskih stavbah,
 - - kadar leži stavba na severnem pobočju oziroma v ozki dolini in lega stavbe ne omogoča izvedbe določbe osončenja,
 - - za gradnjo stavb v vrzeli stavbnega bloka.
- Analizirana je bila dosežena osončenost južno in zahodno orientiranih fasadnih odprtin stanovanjske stavbe na parceli št. 107/2, k.o. 1728 Ljubljana mesto in severozahodno orientiranih fasadnih odprtin stanovanjske stavbe Rezidence Luwigana (Zvonarska ulica 1 in 3, 1000 Ljubljana).
 - Preglednica 1 prikazuje teoretično maksimalno trajanje osončenosti za analizirane dneve.
 - Upoštevana je bila lokacija z geografskimi koordinatami 46° 02' severno in 14° 30' vzhodno.
 - Topografija terena je bila upoštevana na podlagi 3D modela, za izhodiščno koto ±0,00 je bila privzeta višinska kota 300 m n. m.
 - Elevacije sonca manjše od okvirno 10° so bile izločene iz analize.

Preglednica 1: Čas sončnega vzhoda in sončnega zahoda ter trajanje dneva za tri relevantne dneve.

| Relevantni dnevi | Sončni vzhod* [h.min] | Sončni zahod* [h.min] | Trajanje dneva [min] |
|------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------|
| 21. 12. 2023 | 7.41 | 16.19 | 518 |
| 21. 3. 2023 | 6.04 | 18.15 | 731 |
| 21. 9. 2023 | 5.47 | 18.02 | 735 |

*izračunano z NOAA ESRL Sunset/Sunrise Calculator (<http://www.esrl.noaa.gov/gmd/grad/solcalc/sunrise.html>) brez upoštevanja poletnega časa.

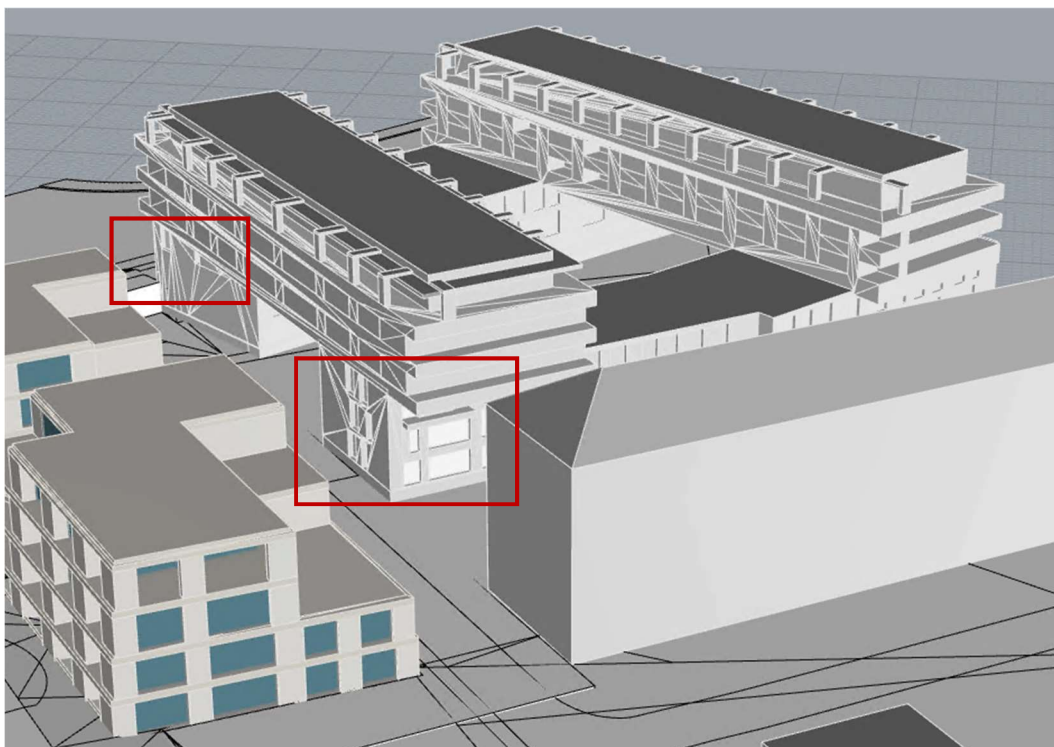


Slika 1: Geometrijski 3D model obstoječega stanja pred predvideno umestitvijo novogradenj na parcelah št. 1/5, 2/3, 2/5, 2/9 in 10/11, k.o. 2677 Prule (pogled proti vzhodu).

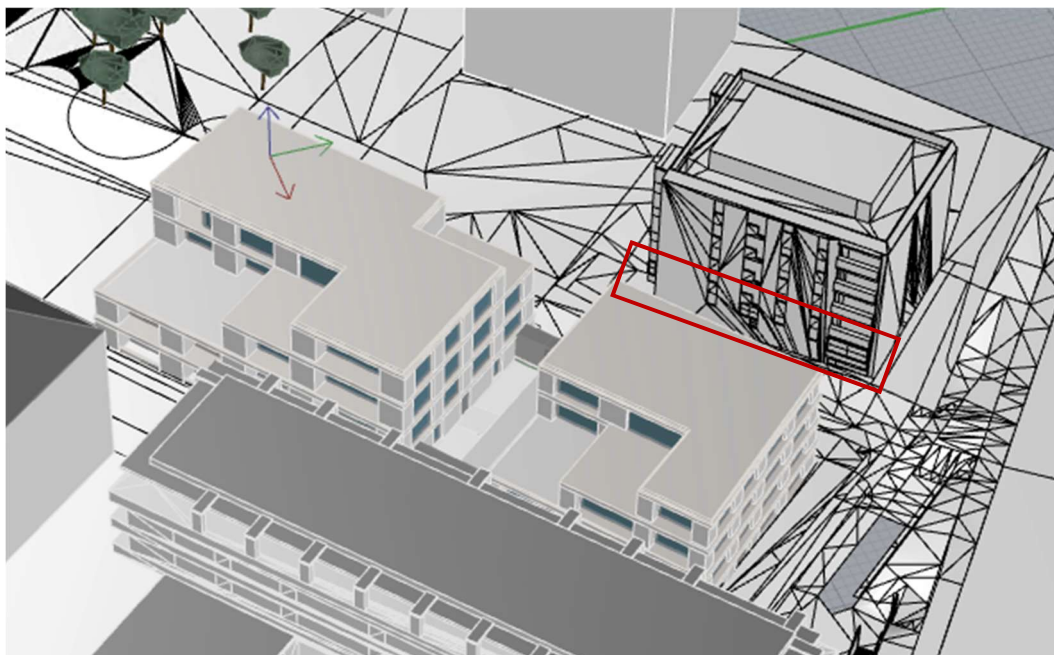


Slika 2: Geometrijski 3D model po predvideni izgradnji novogradenj na parcelah št. 1/5, 2/3, 2/5, 2/9 in 10/11, k.o. 2677 Prule (pogled proti vzhodu).

Slika 3 prikazuje obravnavani del stavbe Rezidence Luwigana (Zvonarska ulica 1 in 3, 1000 Ljubljana), kjer se nahajajo obravnavne okenske odprtine. Slika 4 prikazuje obravnavani del stavbe na parcelni št. 107/2, k.o. 1728 (Vožarski pot 8, 1000 Ljubljana), kjer se nahajajo obravnavne okenske odprtine.

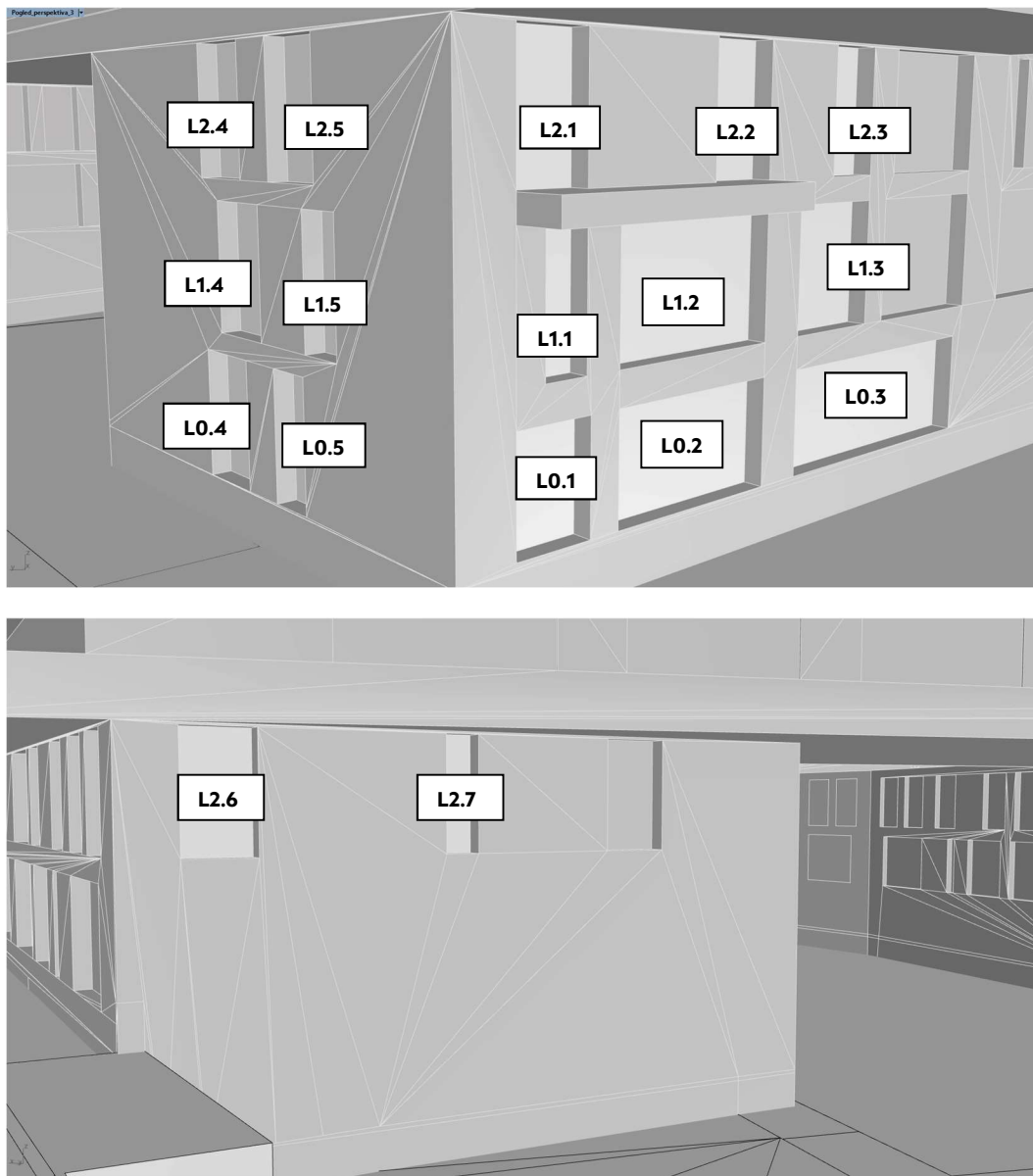


Slika 3: Obravnavani del stavbe Rezidence Luwigana (Zvonarska ulica 1 in 3, 1000 Ljubljana).

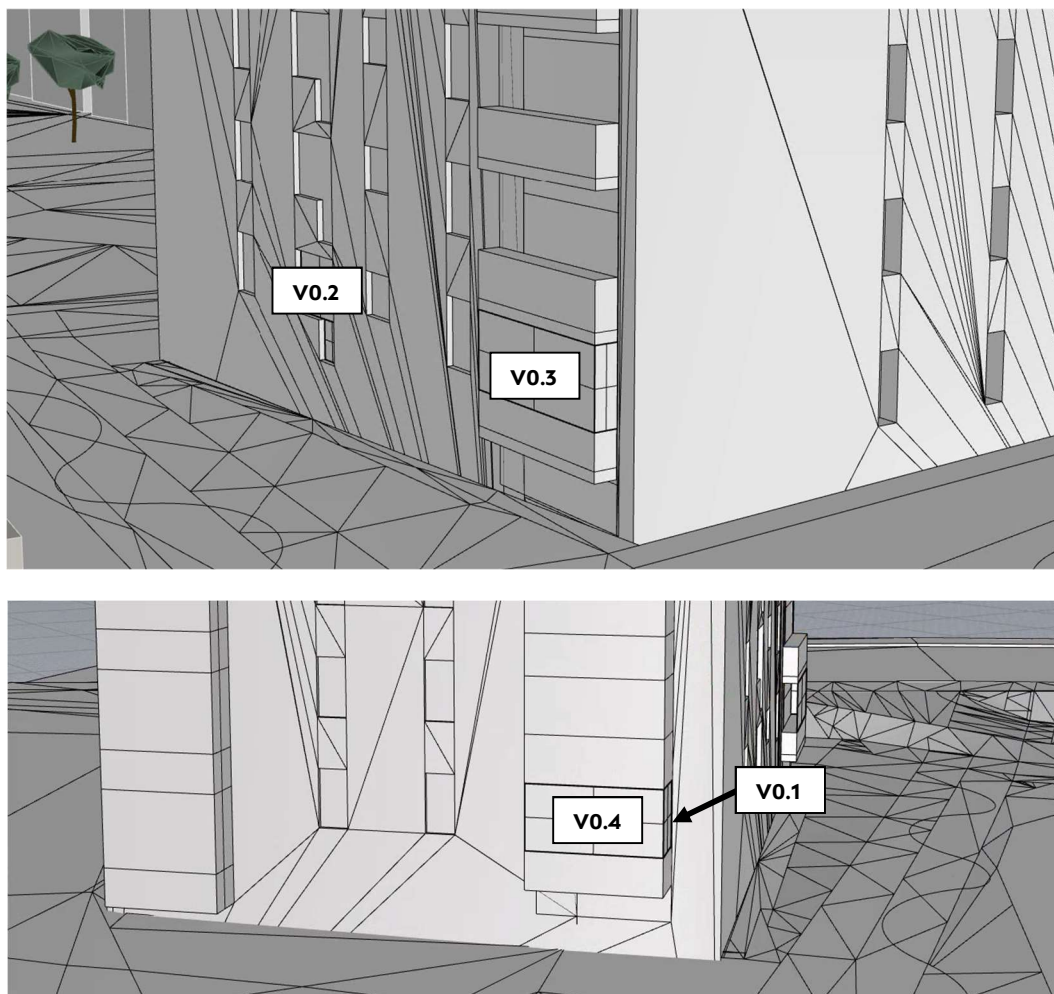


Slika 4: Obravnavani del stavbe na parcelni št. 107/2, k.o. 1728 (Vožarski pot 8, 1000 Ljubljana).

Za lažje razumevanje in interpretacijo rezultatov slike 5 in 6 prikazujeta poimenovanje posameznih odprtin na fasadah obravnavanih stavb.



Slika 5: Nomenklatura odprtin na stavbi Rezidence Luwigana (Zvonarska ulica 1 in 3, 1000 Ljubljana), zgoraj pogled: severozahod in jugozahod in spodaj pogled: severozahod-Karlovška.

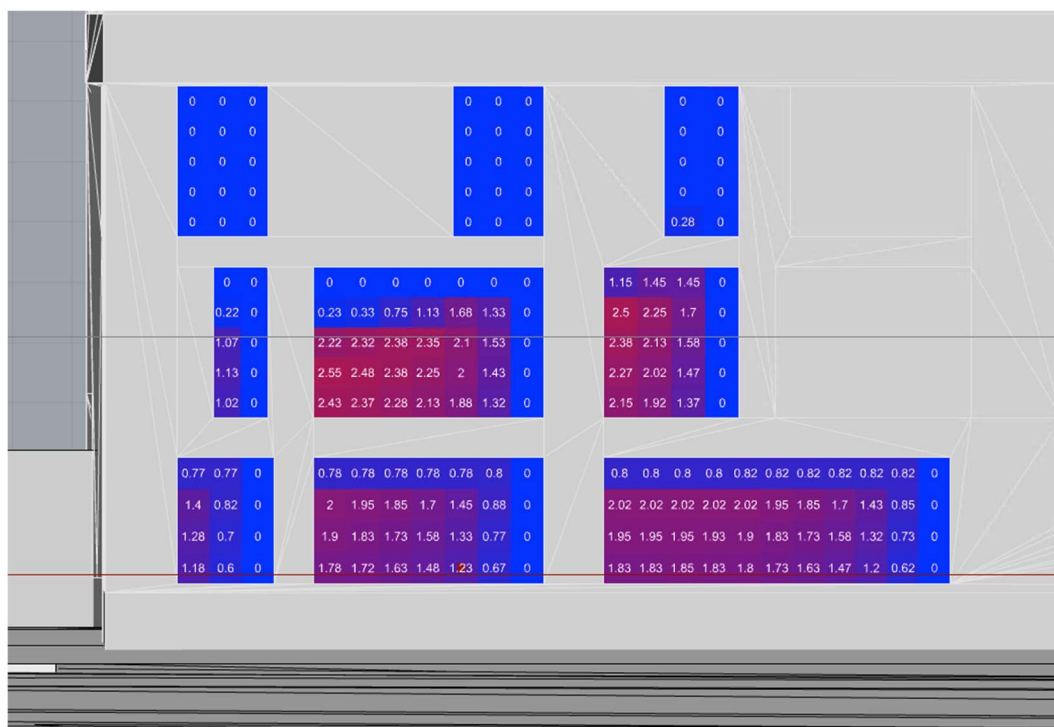


Slika 6: Nomenklatura odprtin na stavbi na parcelni št. 107/2, k.o. 1728 (Vožarski pot 8, 1000 Ljubljana), zgoraj pogled: jugovzhod, spodaj pogled: jugozahod.

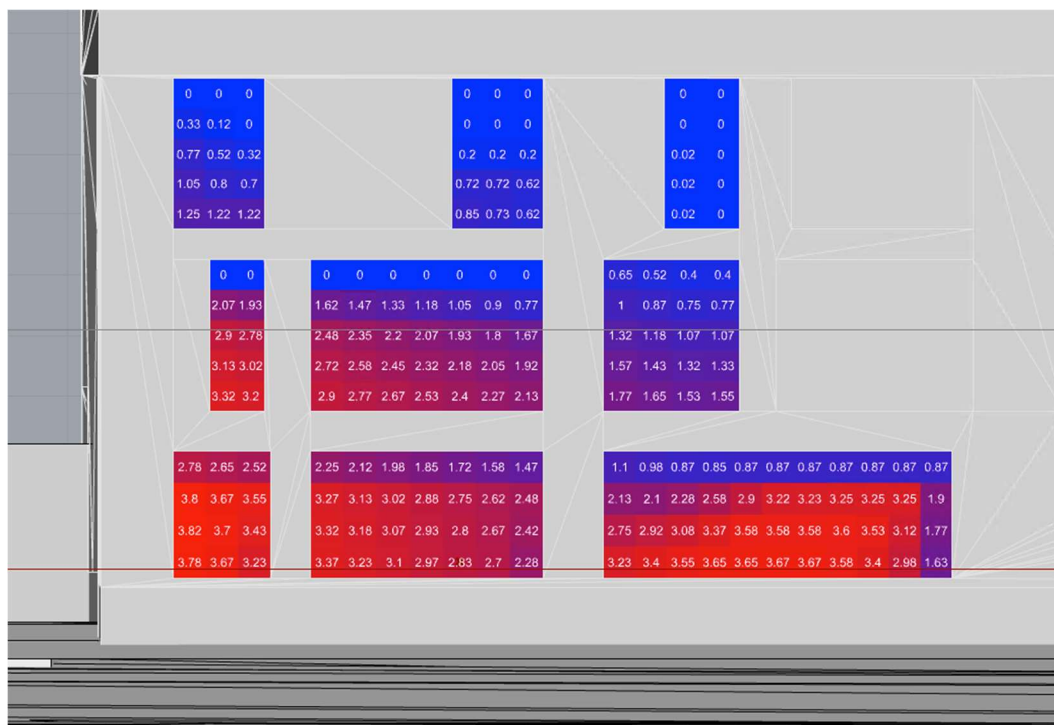
3.0 Analiza osončenosti fasadnih odprtín stanovanjske stavbe Rezidence Luwigana (Zvonarska ulica 1 in 3, 1000 Ljubljana) in stanovanjske stavbe na parceli št. 107/2, k.o. 1728 Ljubljana mesto (Vožarski pot 8, 1000 Ljubljana) v obstoječem stanju

Analizirano je bilo obstoječe stanje (pred odstranitvijo obstoječe stavbe in novogradnjo). Izračuni so bili izvedeni s pomočjo programskega orodja Ladybug Tools z minutnim računskim intervalom in mrežo analiziranih točk v rastru 0,50 x 0,50 m, ki je bila uporabljena za vsako od obravnavanih okenskih površin stanovanjske stavbe Rezidence Luwigana (Zvonarska ulica 1 in 3, 1000 Ljubljana) in stanovanjske stavbe na parceli št. 107/2, k.o. 1728 Ljubljana mesto (Vožarski pot 8, 1000 Ljubljana). Globina špalete okoli okenske odprtine je bila privzeta po geometrijskem modelu, prejetem s strani naročnika.

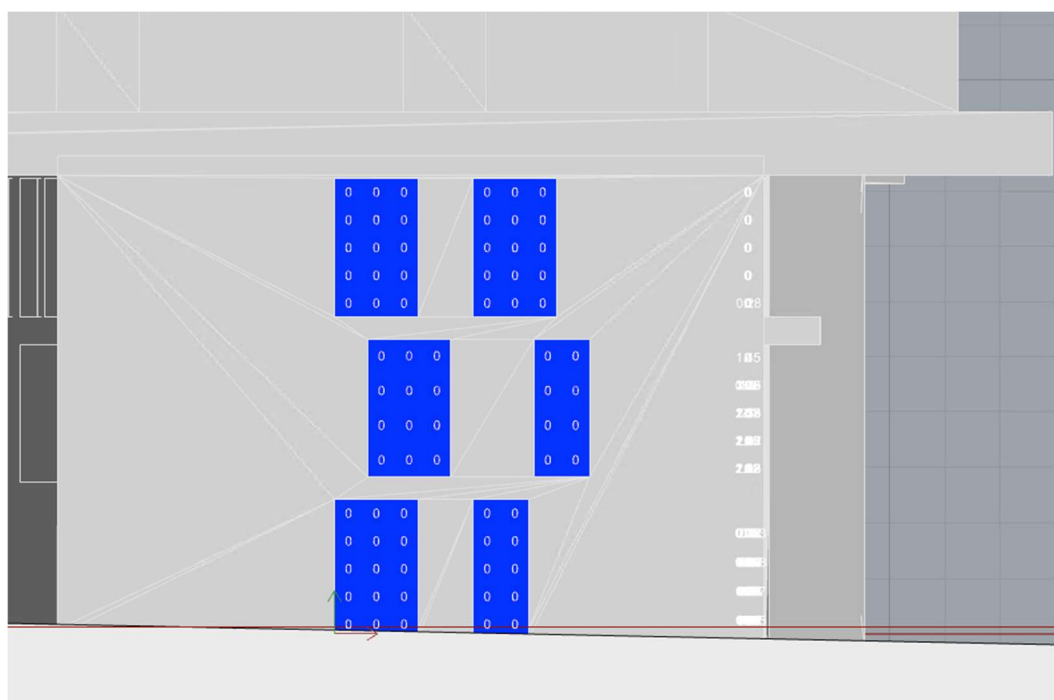
Glede na prvo točko 91. člena Odloka o občinskem prostorskem načrtu Mestne občine Ljubljana je bilo trajanje osončenosti izračunano v minutah za 21. marec, 21. september in 21. december. Zaradi simetričnosti v solarni geometriji so rezultati osončenosti za 21. september enaki rezultatom za 21. marec. Rezultati so prikazani in interpretirani ločeno za vsako stanovanjsko enoto. Rezultati analize trajanja osončenosti relevantnih fasadnih odprtín 21. marca in 21. decembra v trenutnem stanju so prikazani na slikah 7–16. Zaradi nazornosti prikaza so rezultati analiz prikazani v urah trajanja osončenosti. Rezultati analize in njihova interpretacija so predstavljeni v nadaljevanju.



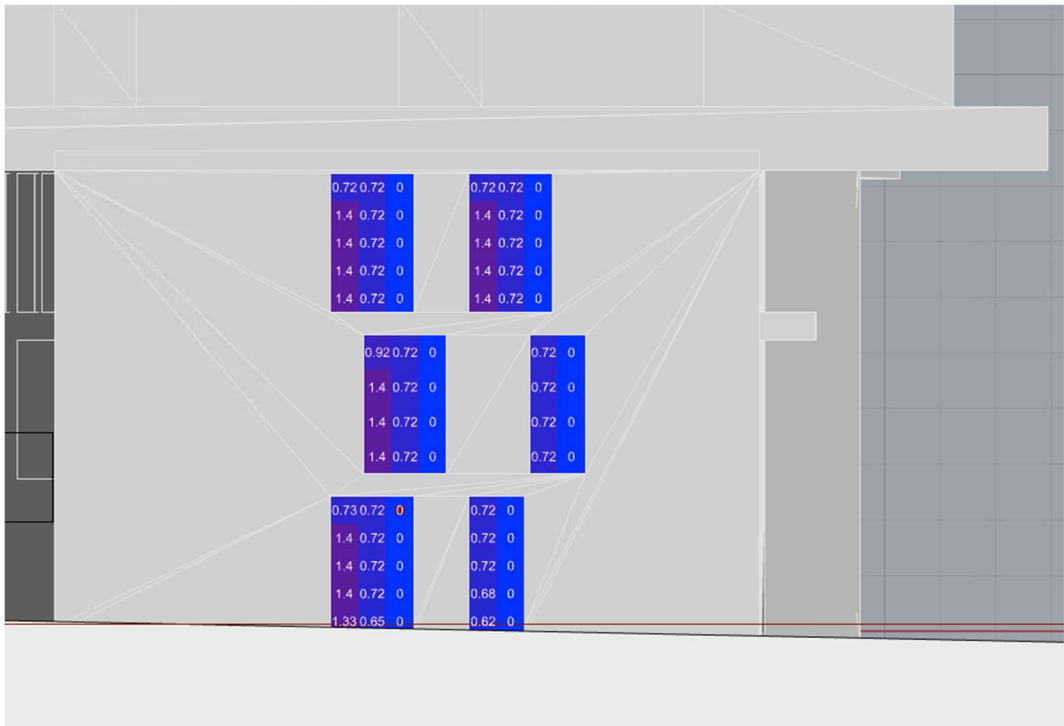
Slika 7: Osončenost fasadnih odprtín Rezidence Luwigana (Zvonarska ulica 1 in 3, 1000 Ljubljana) v obstoječem stanju, 21. december, pogled: jugozahod.



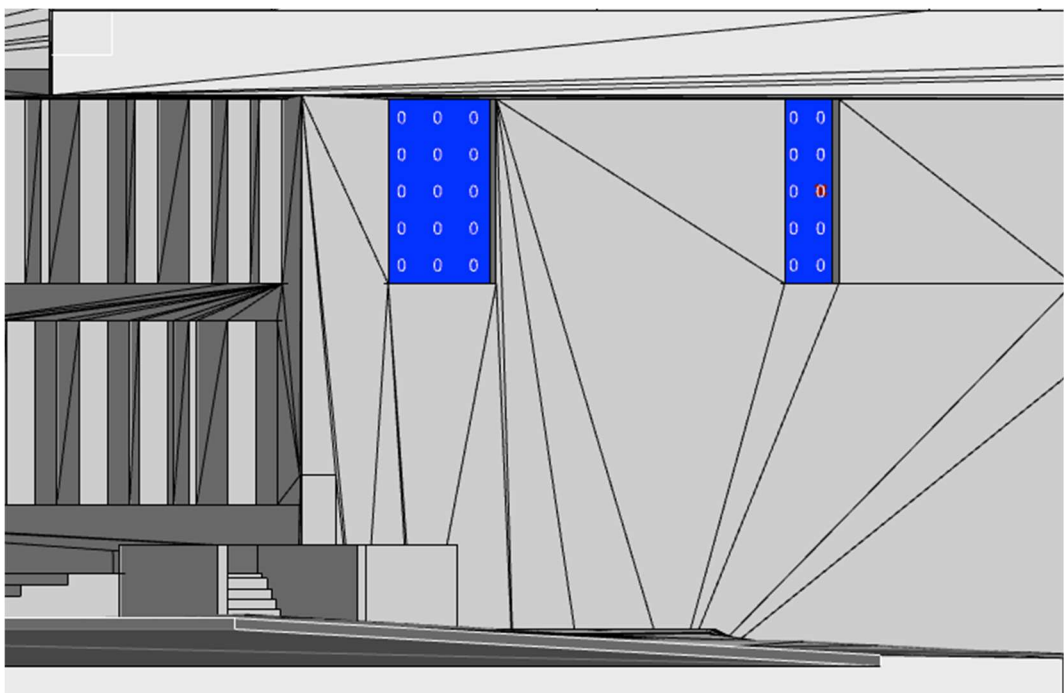
Slika 8: Osončenost fasadnih odprtín Rezidence Luwigana (Zvonarska ulica 1 in 3, 1000 Ljubljana) v obstoječem stanju, 21. marec, pogled: jugozahod.



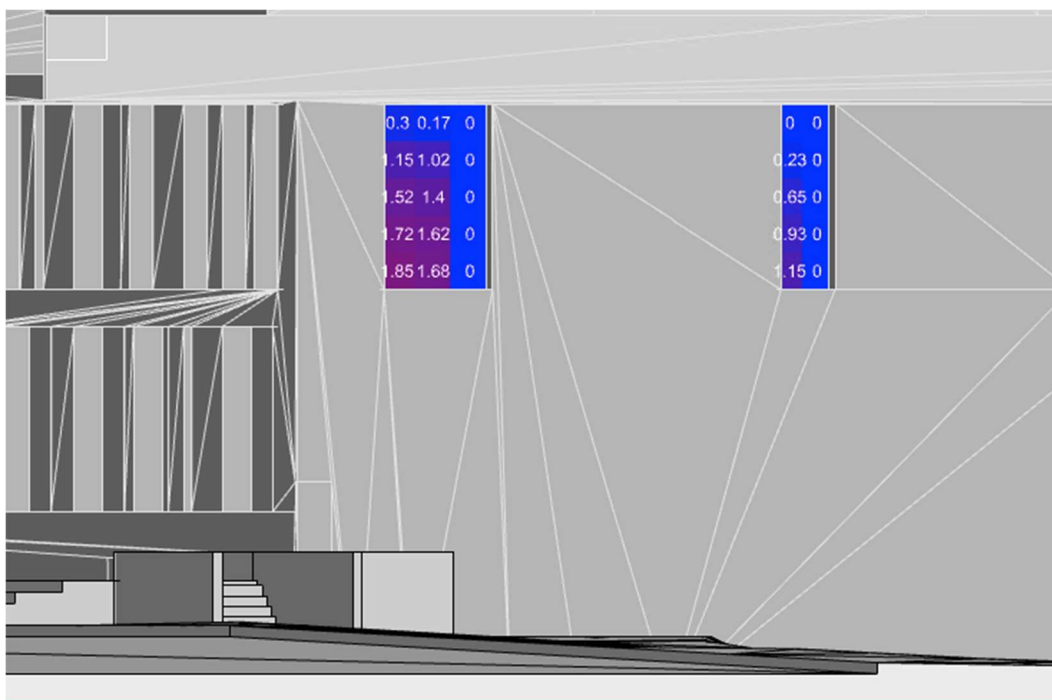
Slika 9: Osončenost fasadnih odprtín Rezidence Luwigana (Zvonarska ulica 1 in 3, 1000 Ljubljana) v obstoječem stanju, 21. december, pogled: severozahod.



Slika 10: Osončenost fasadnih odprtín Rezidence Luwigana (Zvonarska ulica 1 in 3, 1000 Ljubljana) v obstoječem stanju, 21. marec, pogled: severozahod.



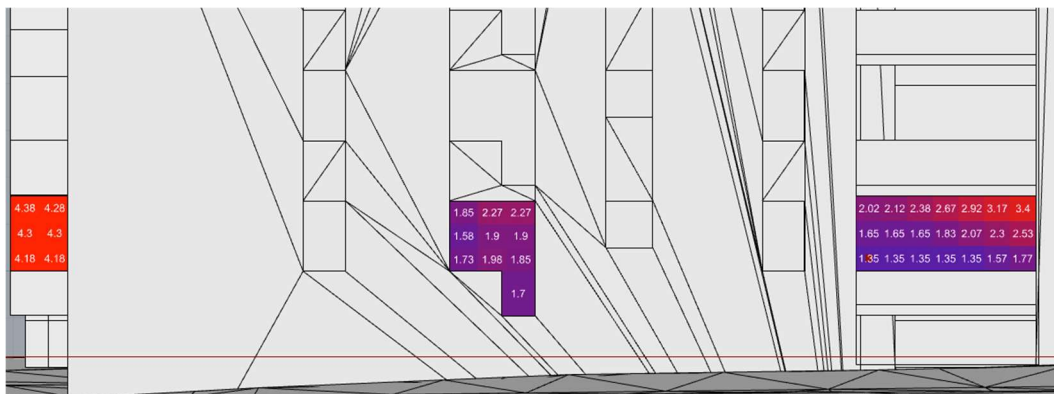
Slika 11: Osončenost fasadnih odprtin Rezidence Luwigana (Zvonarska ulica 1 in 3, 1000 Ljubljana) v obstoječem stanju, 21. december, pogled: severozahod-Karlovška.



Slika 12: Osončenost fasadnih odprtín Rezidence Luwigana (Zvonarska ulica 1 in 3, 1000 Ljubljana) v obstoječem stanju, 21. marec, pogled: severozahod-Karlovška.

Na slikah 7–12 so prikazani rezultati osončenosti fasadnih odprtín Rezidence Luwigana (Zvonarska ulica 1 in 3, 1000 Ljubljana) v obstoječem stanju. 21. decembra odprtine L2.1, L2.2, L2.3 (slika 7), L0.4, L0.5, L1.4, L1.5, L2.4, L2.5 (slika 9) ter L2.6 in L2.7 (slika 11) že v obstoječem stanju ne izpolnjujejo 1. točke 91. člena Odloka o občinskem prostorskem načrtu Mestne občine Ljubljana – izvedbeni del, saj so osončene manj kot 1 uro. Tudi 21. marca odprtine L1.2, L1.3, L2.1, L2.2, L2.3 (slika 8), L0.4, L0.5, L1.4, L1.5, L2.4, L2.5 (slika 10) ter L2.6 in L2.7 (slika 12) v obstoječem stanju ne izpolnjujejo 1. točke 91. člena Odloka o občinskem prostorskem načrtu Mestne občine Ljubljana – izvedbeni del, saj so osončene manj kot 3 ure. To pomeni, da za te odprtine velja 2. točka 91. člena, ki se glasi »Če so pogoji naravnega osončenja v obstoječih stavbah v prostorih iz prejšnjega odstavka manjši od pogojev, določenih v prejšnjem odstavku, se zaradi gradnje novih objektov ne smejo poslabšati.«

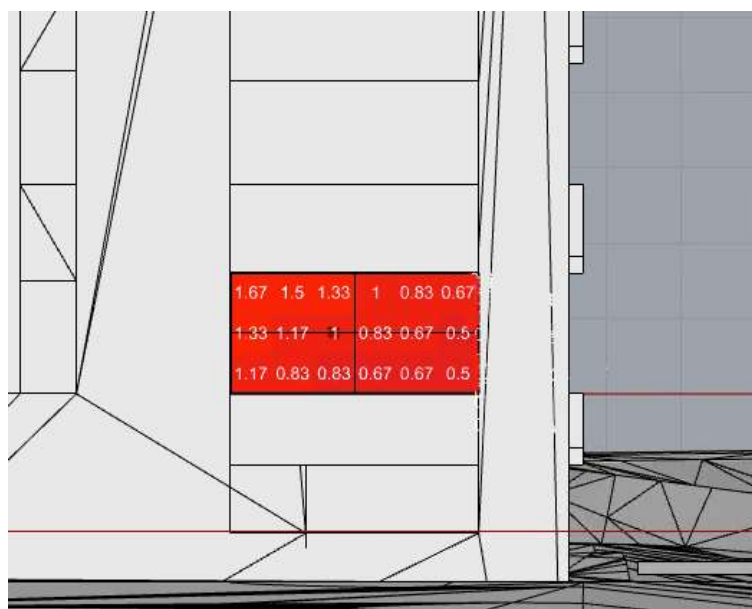
Na slikah 13–16 so prikazani rezultati osončenosti fasadnih odprtín stanovanjske stavbe na parceli št. 107/2, k.o. 1728 Ljubljana mesto (Vožarski pot 8, 1000 Ljubljana) v obstoječem stanju. 21. decembra v obstoječem stanju vse obravnavane odprtine izpolnjujejo 1. točko 91. člena Odloka o občinskem prostorskem načrtu Mestne občine Ljubljana – izvedbeni del, saj so osončene več kot 1 uro (sliki 13 in 15). Tudi 21. marca v obstoječem stanju vse obravnavane odprtine izpolnjujejo 1. točko 91. člena Odloka o občinskem prostorskem načrtu Mestne občine Ljubljana – izvedbeni del, saj so osončene več kot 3 ure (sliki 14 in 16).



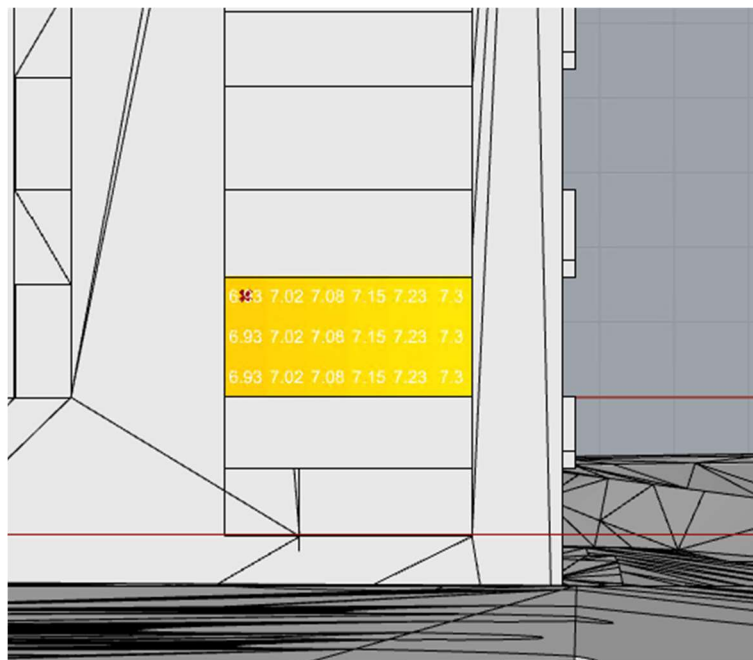
Slika 13: Osončenost fasadnih odprtín stanovanjske stavbe na parceli št. 107/2, k.o. 1728 Ljubljana mesto (Vožarski pot 8, 1000 Ljubljana) v obstoječem stanju, 21. december, pogled: jugovzhod.



Slika 14: Osončenost fasadnih odprtín stanovanjske stavbe na parceli št. 107/2, k.o. 1728 Ljubljana mesto (Vožarski pot 8, 1000 Ljubljana) v obstoječem stanju, 21. marec, pogled: jugovzhod.



Slika 15: Osončenost fasadnih odprtín stanovanjske stavbe na parceli št. 107/2, k.o. 1728 Ljubljana mesto (Vožarski pot 8, 1000 Ljubljana) v obstoječem stanju, 21. december, pogled: jugozahod.

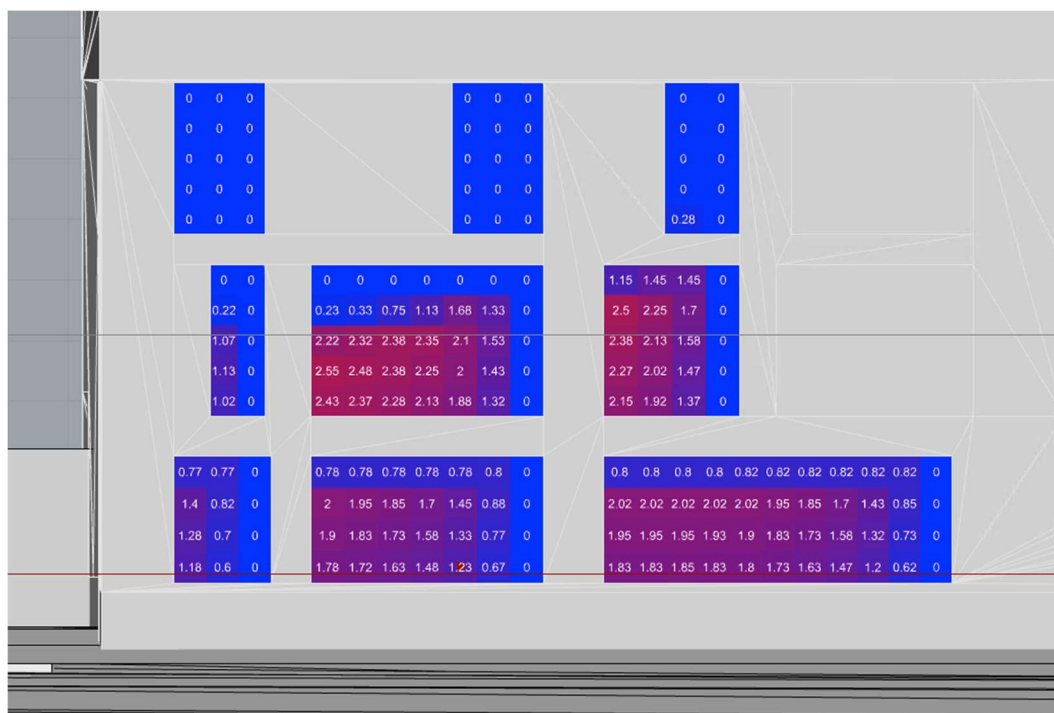


Slika 16: Osončenost fasadnih odprtin stanovanjske stavbe na parceli št. 107/2, k.o. 1728 Ljubljana mesto (Vožarski pot 8, 1000 Ljubljana) v obstoječem stanju, 21. marec, pogled: jugozahod.

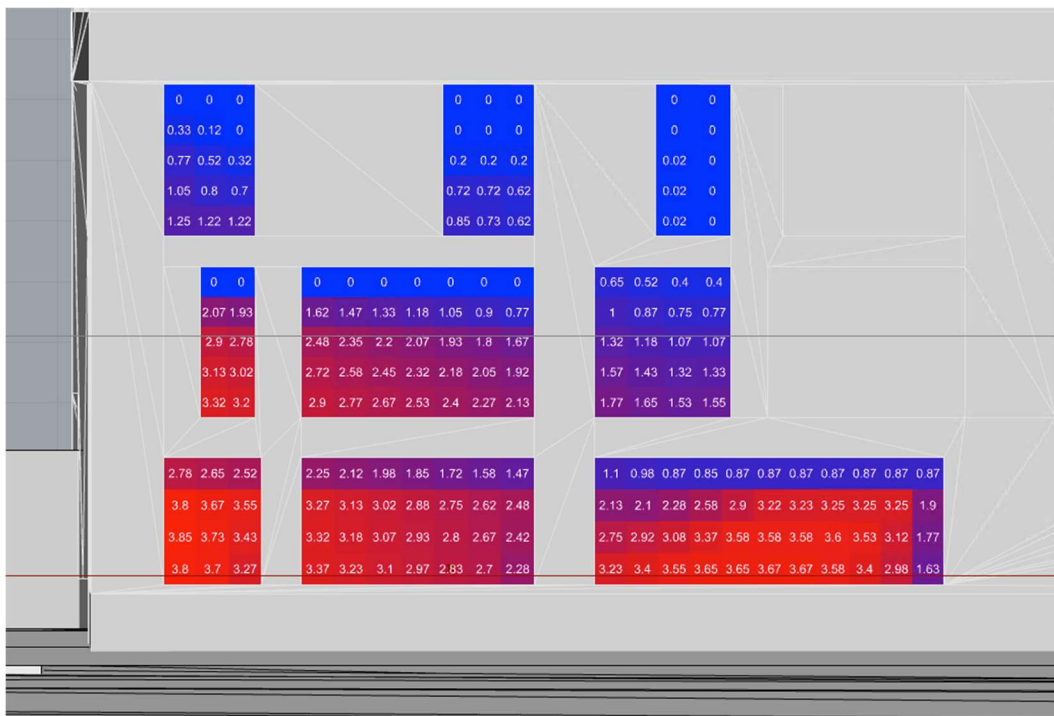
4.0 Analiza osončenosti fasadnih odprtín stanovanjske stavbe Rezidence Luwigana (Zvonarska ulica 1 in 3, 1000 Ljubljana) in stanovanjske stavbe na parceli št. 107/2, k.o. 1728 Ljubljana mesto (Vožarski pot 8, 1000 Ljubljana) v novem (predvidenem) stanju

Analizirano je bilo novo (predvideno) stanje (po odstranitvi obstoječe stavbe in izgradnji novogradnje). Izračuni so bili izvedeni s pomočjo programskega orodja Ladybug Tools z minutnim računskim intervalom in mrežo analiziranih točk v rastru 0,50 x 0,50 m, ki je bila uporabljena za vsako od obravnavanih okenskih površin stanovanjske stavbe Rezidence Luwigana (Zvonarska ulica 1 in 3, 1000 Ljubljana) in stanovanjske stavbe na parceli št. 107/2, k.o. 1728 Ljubljana mesto (Vožarski pot 8, 1000 Ljubljana). Globina špalete okoli okenske odprtine je bila privzeta po geometrijskem modelu, prejetem s strani naročnika.

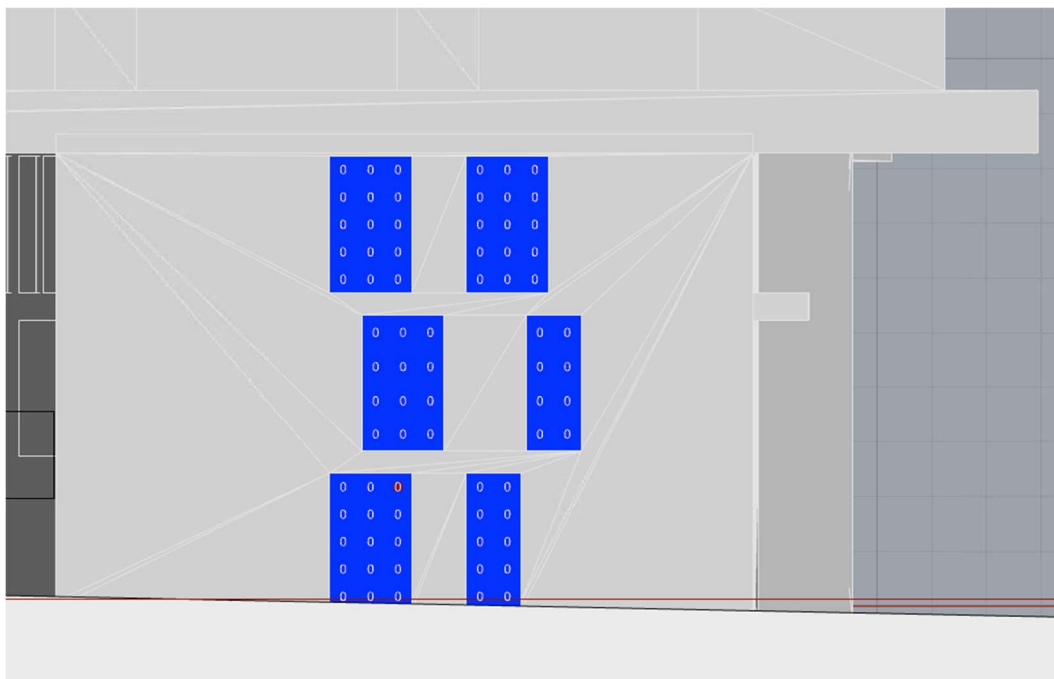
Glede na prvo točko 91. člena Odloka o občinskem prostorskem načrtu Mestne občine Ljubljana je bilo trajanje osončenosti izračunano v minutah za 21. marec, 21. september in 21. december. Zaradi simetričnosti v solarni geometriji so rezultati osončenosti za 21. september enaki rezultatom za 21. marec. Rezultati so prikazani in interpretirano ločeno za vsako stanovanjsko enoto. Rezultati analize trajanja osončenosti relevantnih fasadnih odprtín 21. marca in 21. decembra v trenutnem stanju so prikazani na slikah 17–26. Zaradi nazornosti prikaza so rezultati analiz prikazani v urah trajanja osončenosti. Rezultati analize in njihova interpretacija so predstavljeni v nadaljevanju.



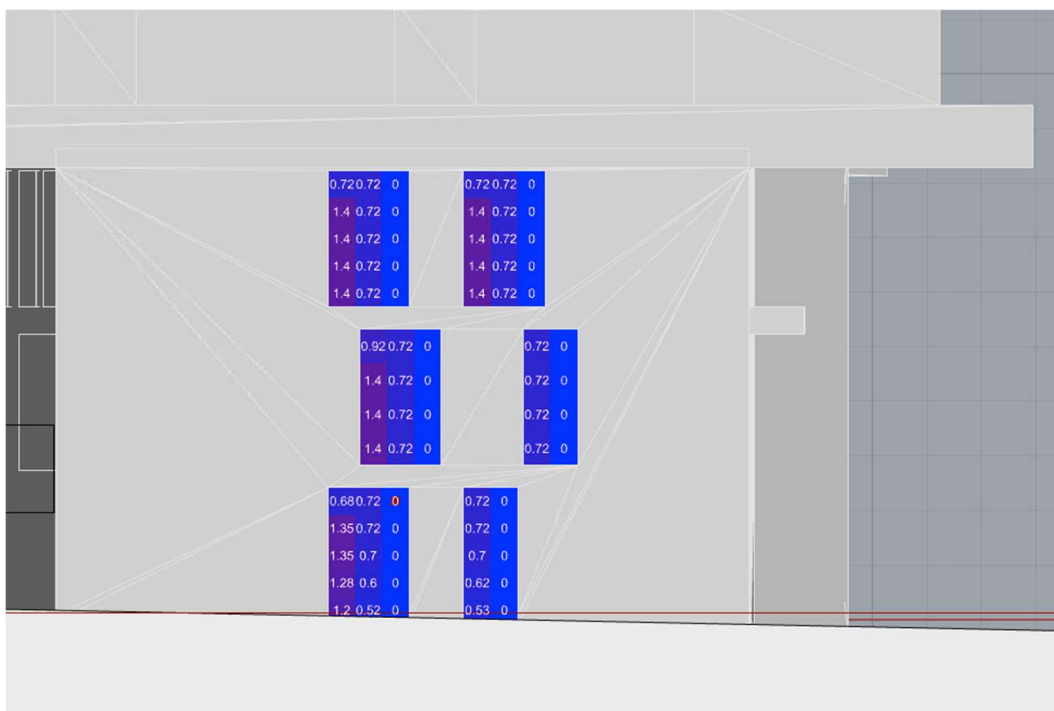
Slika 17: Osončenost fasadnih odprtín Rezidence Luwigana (Zvonarska ulica 1 in 3, 1000 Ljubljana) v novem (predvidenem) stanju, 21. december, pogled: jugozahod.



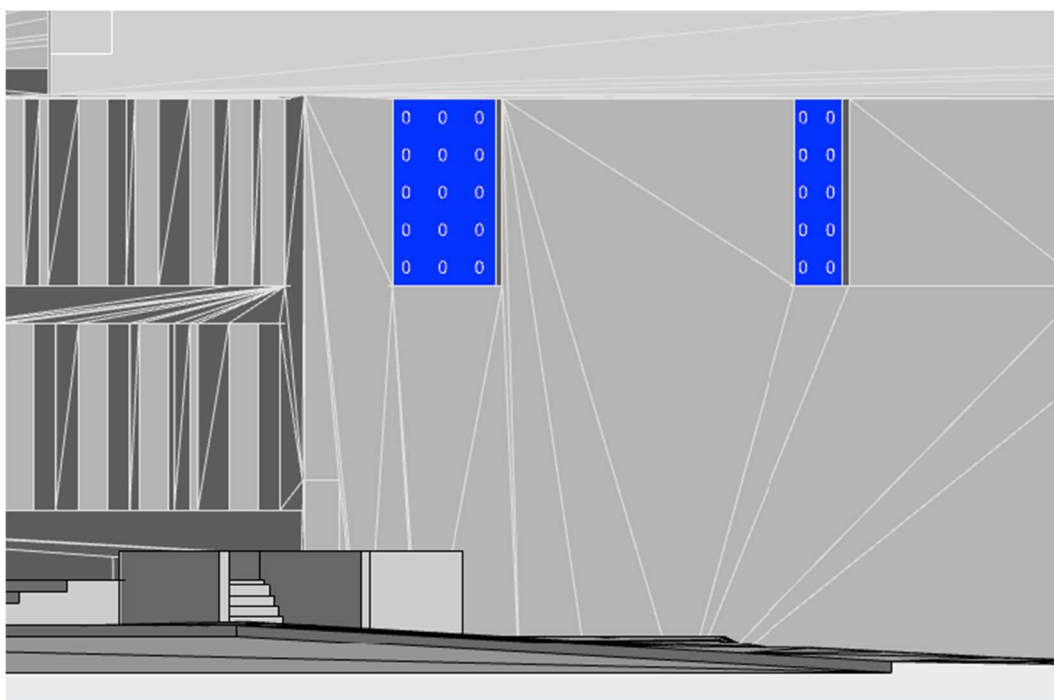
Slika 18: Osončenost fasadnih odprtin Rezidence Luwigana (Zvonarska ulica 1 in 3, 1000 Ljubljana) v novem (predvidenem) stanju, 21. marec, pogled: jugozahod.



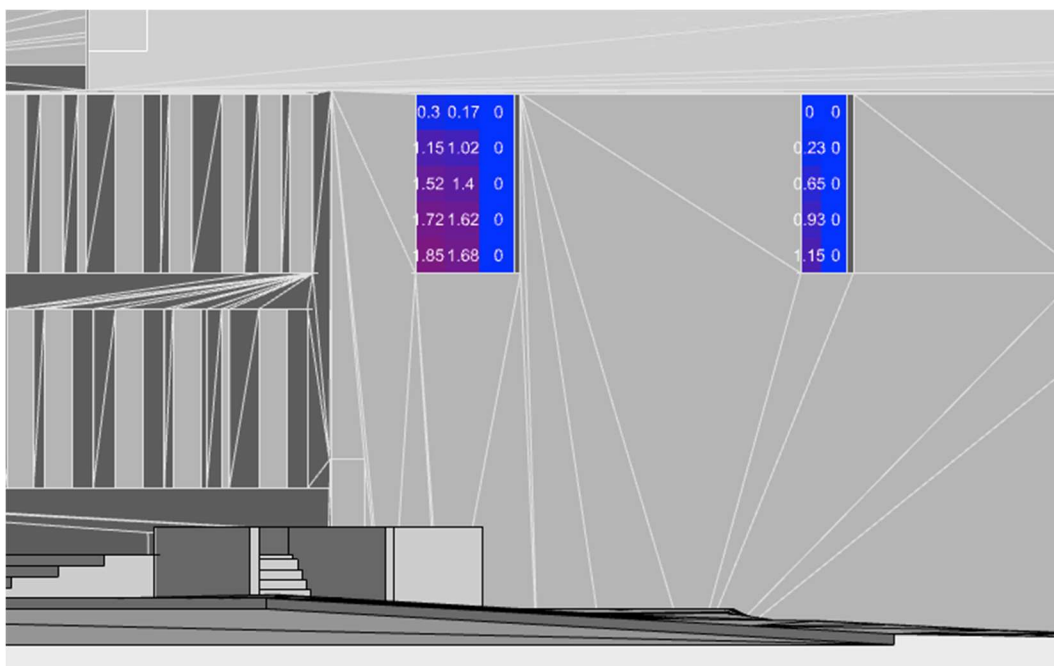
Slika 19: Osončenost fasadnih odprtin Rezidence Luwigana (Zvonarska ulica 1 in 3, 1000 Ljubljana) v novem (predvidenem) stanju, 21. december, pogled: severozahod.



Slika 20: Osončenost fasadnih odprtín Residence Luwigana (Zvonarska ulica 1 in 3, 1000 Ljubljana) v novem (predvidenem) stanju, 21. marec, pogled: severozahod.



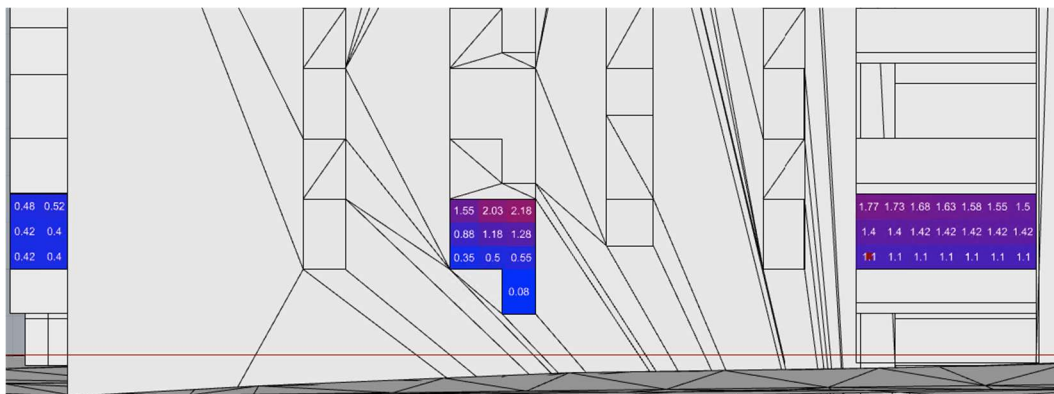
Slika 21: Osončenost fasadnih odprtín Residence Luwigana (Zvonarska ulica 1 in 3, 1000 Ljubljana) v novem (predvidenem) stanju, 21. december, pogled: severozahod-Karlovška.



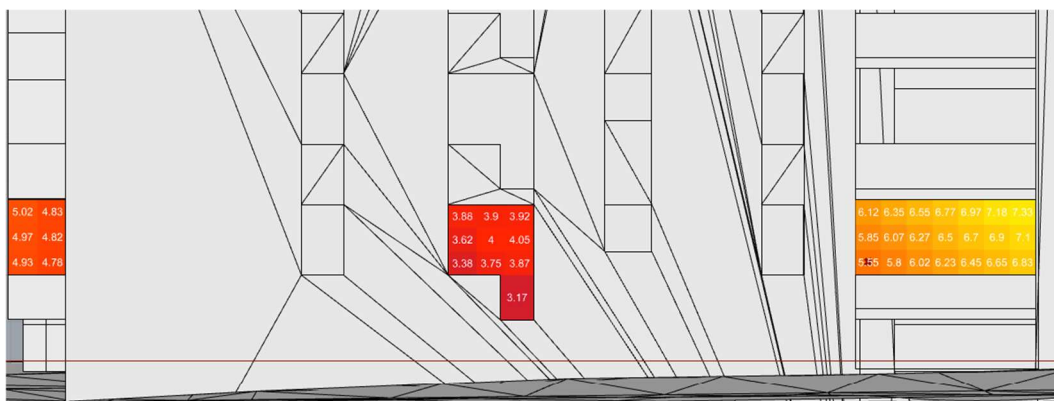
Slika 22: Osončenost fasadnih odprtín Rezidence Luwigana (Zvonarska ulica 1 in 3, 1000 Ljubljana) v novem (predvidenem) stanju, 21. marec, pogled: severozahod-Karlovška.

Na slikah 17–22 so prikazani rezultati osončenosti fasadnih odprtín Rezidence Luwigana (Zvonarska ulica 1 in 3, 1000 Ljubljana) v predvidenem (novem) stanju (po odstranitvi obstoječe stavbe in izgradnji novogradnje). 21. decembra odprtine L2.1, L2.2, L2.3 (slika 17), L0.4, L0.5, L1.4, L1.5, L2.4, L2.5 (slika 19) ter L2.6 in L2.7 (slika 21) tudi v novem stanju ne izpolnjujejo 1. točke 91. člena Odloka o občinskem prostorskem načrtu Mestne občine Ljubljana – izvedbeni del, saj so osončene manj kot 1 uro. Trajanje osončenosti odprtine L0.1 se 21. marca glede na obstoječe stanje podaljša, trajanje osončenosti odprtín L0.4 in L0.5 pa skrajša. Tudi 21. marca odprtine L1.2, L1.3, L2.1, L2.2, L2.3 (slika 18), L0.4, L0.5, L1.4, L1.5, L2.4, L2.5 (slika 20) ter L2.6 in L2.7 (slika 22) v novem stanju ne izpolnjujejo 1. točke 91. člena Odloka o občinskem prostorskem načrtu Mestne občine Ljubljana – izvedbeni del, saj so osončene manj kot 3 ure. Vendar pa na podlagi analiz opravljenih v poglavju 3.0 za te odprtine velja 2. točka 91. člena, ki se glasi »Če so pogoji naravnega osončenja v obstoječih stavbah v prostorih iz prejšnjega odstavka manjši od pogojev, določenih v prejšnjem odstavku, se zaradi gradnje novih objektov ne smejo poslabšati.« Podrobnejša analiza je predstavljena v poglavju 5.0.

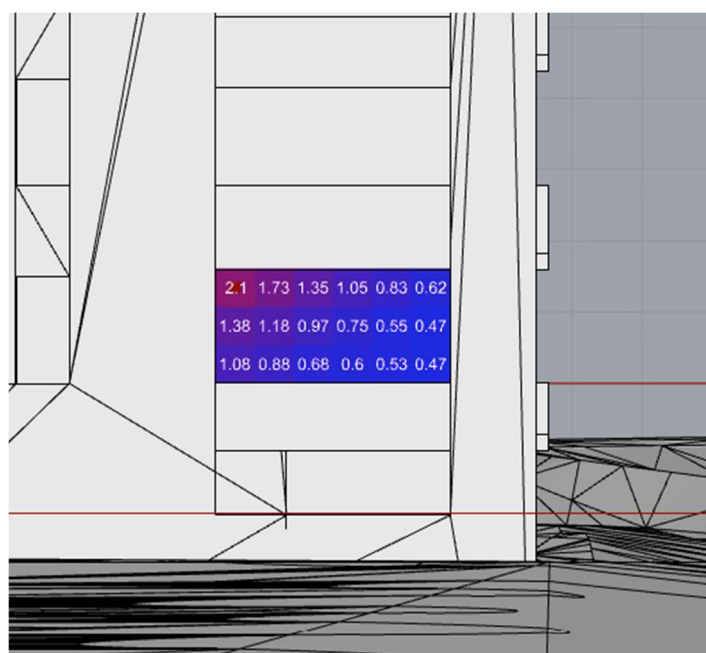
Na slikah 23–26 so prikazani rezultati osončenosti fasadnih odprtín stanovanjske stavbe na parceli št. 107/2, k.o. 1728 Ljubljana mesto (Vožarski pot 8, 1000 Ljubljana) v predvidenem (novem) stanju (po odstranitvi obstoječe stavbe in izgradnji novogradnje). Trajanje osončenosti odprtín V0.1, V0.2, V0.3 in V0.4 se glede na obstoječe stanje skrajša. 21. decembra v predvidenem (novem) stanju sicer odprtina L0.1 ne izpolnjuje 1. točke 91. člena Odloka o občinskem prostorskem načrtu Mestne občine Ljubljana – izvedbeni del, saj je osončena manj kot 1 uro (slika 23), vendar pa le-ta pripada prostoru, ki je osončen tudi z odprtino V0.4, ki pa izpolnjuje minimalen kriterij osončenosti (slika 25), zato je 1. točka 91. člena Odloka o občinskem prostorskem načrtu Mestne občine Ljubljana – izvedbeni del, za ta prostor izpolnjena. Tudi 21. marca v predvidenem (novem) stanju vse obravnavane odprtine izpolnjujejo 1. točko 91. člena Odloka o občinskem prostorskem načrtu Mestne občine Ljubljana – izvedbeni del, saj so osončene več kot 3 ure (sliki 24 in 26).



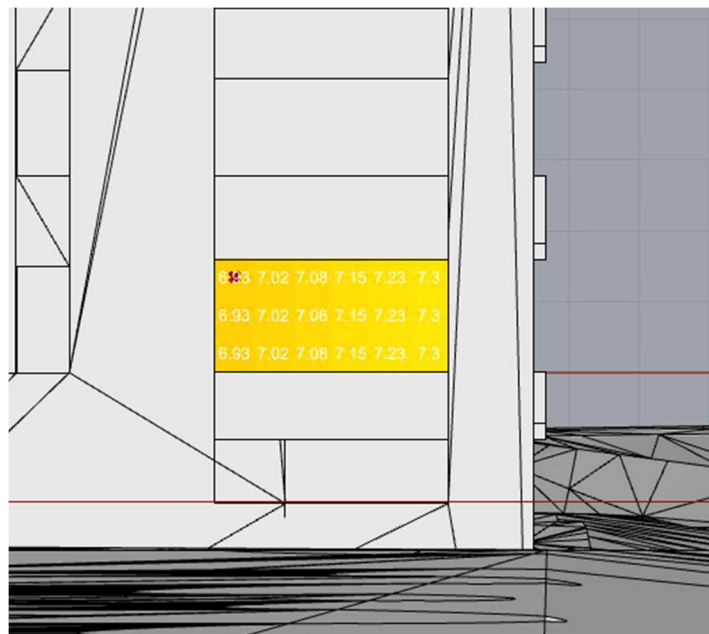
Slika 23: Osončenost fasadnih odprtín stanovanjske stavbe na parceli št. 107/2, k.o. 1728 Ljubljana mesto (Vožarski pot 8, 1000 Ljubljana) v novem (predvidenem) stanju, 21. december, pogled: jugovzhod.



Slika 24: Osončenost fasadnih odprtín stanovanjske stavbe na parceli št. 107/2, k.o. 1728 Ljubljana mesto (Vožarski pot 8, 1000 Ljubljana) v novem (predvidenem) stanju, 21. marec, pogled: jugovzhod.



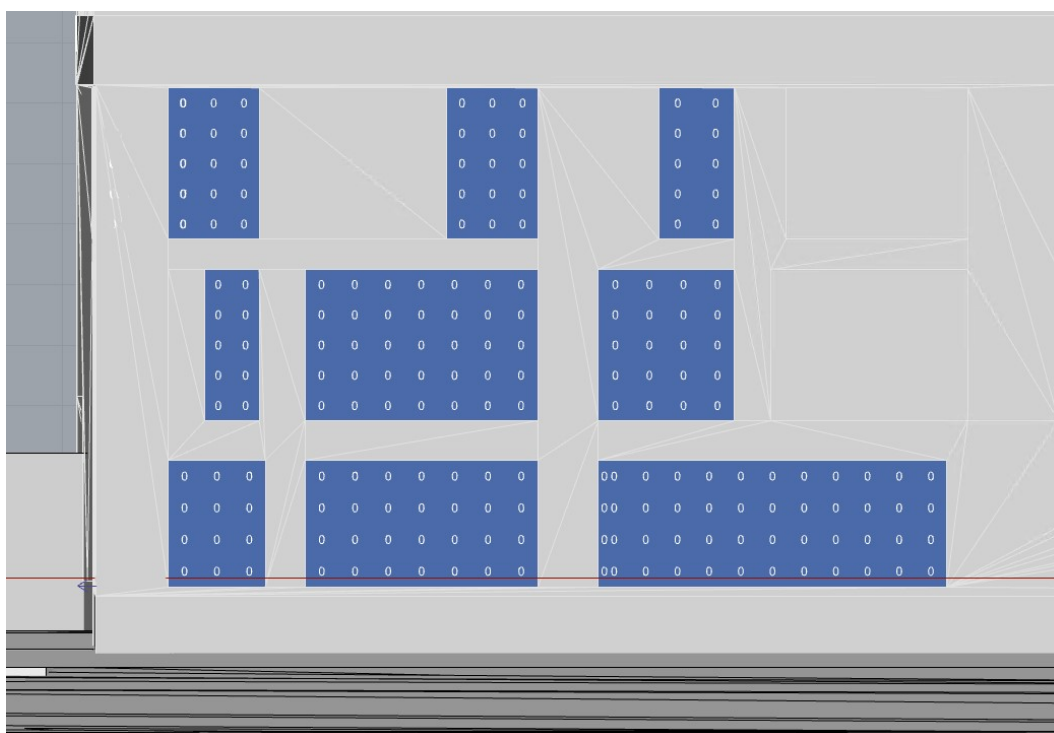
Slika 25: Osončenost fasadnih odprtín stanovanjske stavbe na parceli št. 107/2, k.o. 1728 Ljubljana mesto (Vožarski pot 8, 1000 Ljubljana) v novem (predvidenem) stanju, 21. december, pogled: jugozahod.



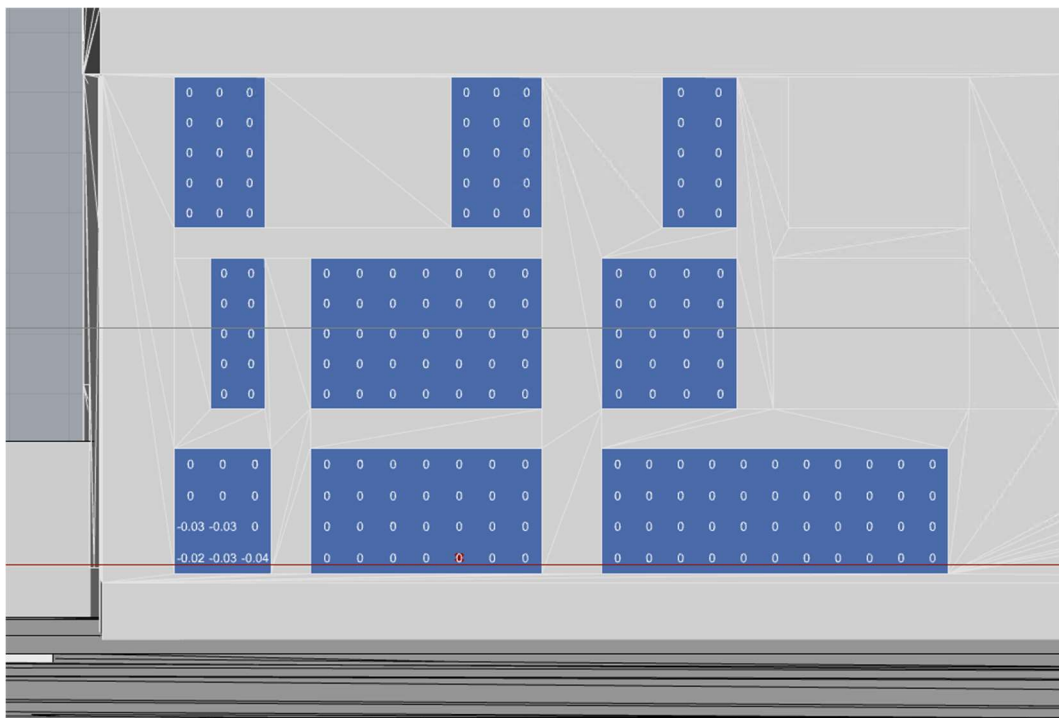
Slika 26: Osončenost fasadnih odprtin stanovanjske stavbe na parceli št. 107/2, k.o. 1728 Ljubljana mesto (Vožarski pot 8, 1000 Ljubljana) v novem (predvidenem) stanju, 21. marec, pogled: jugozahod.

5.0 Analiza razlik v osončenosti fasadnih odprtin stanovanjske stavbe Rezidence Luwigana (Zvonarska ulica 1 in 3, 1000 Ljubljana) v novem (predvidenem) stanju

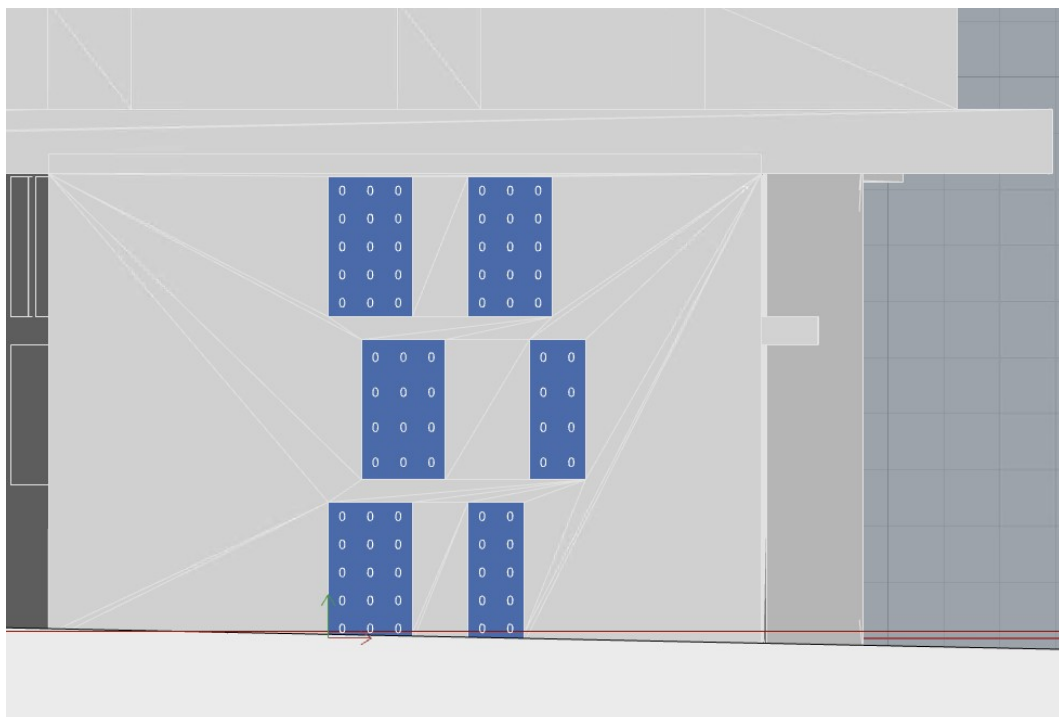
Ker so rezultati, predstavljeni v poglavjih 3.0 in 4.0, pokazali na spremembo trajanja osončenosti fasadnih odprtin stanovanjske stavbe Rezidence Luwigana (Zvonarska ulica 1 in 3, 1000 Ljubljana), so v tem poglavju predstavljene natančnejše primerjave v trajanju osončenosti odprtin. Na slikah 27–32 so predstavljene razlike v trajanju osončenosti med obstoječim in novim (predvidenim) stanjem, pri čemer ničelne vrednosti predstavljajo situacijo brez sprememb, pozitivne vrednosti predstavljajo situacijo, kjer se je trajanje osončenosti zmanjšalo in negativne vrednosti situacijo, kjer se je trajanje osončenosti podaljšalo.



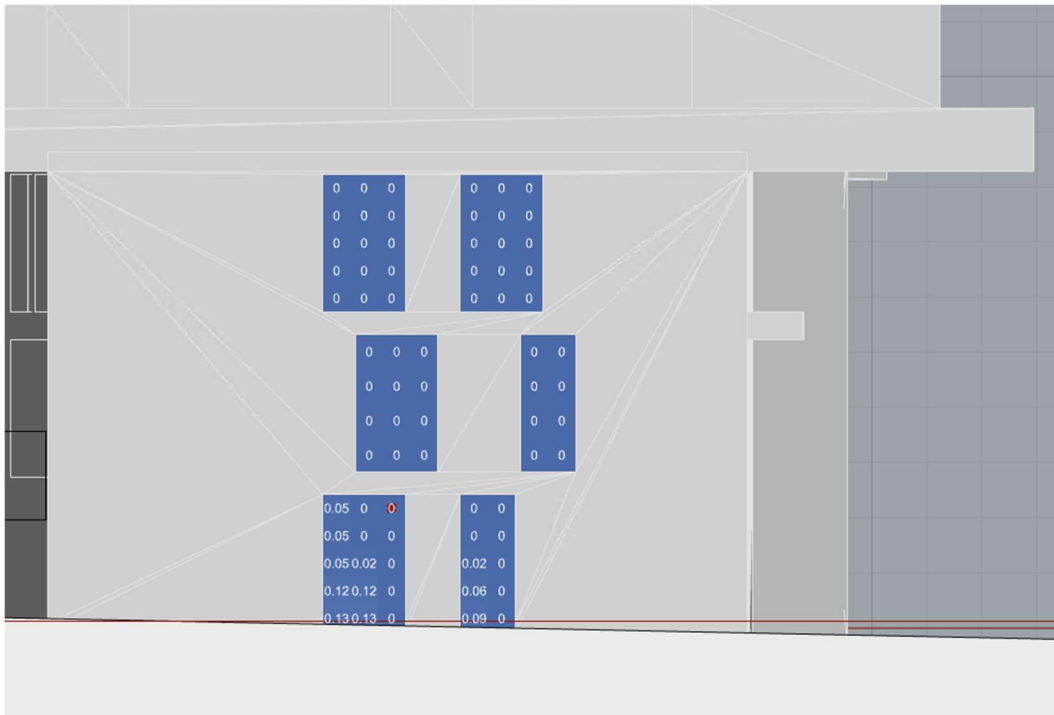
Slika 27: Razlika v osončenost fasadnih odprtin Rezidence Luwigana (Zvonarska ulica 1 in 3, 1000 Ljubljana) v novem (predvidenem) stanju, 21. december, pogled: jugozahod.



Slika 28: Razlika v osončenost fasadnih odprtin Rezidence Luwigana (Zvonarska ulica 1 in 3, 1000 Ljubljana) v novem (predvidenem) stanju, 21. marec, pogled: jugozahod.



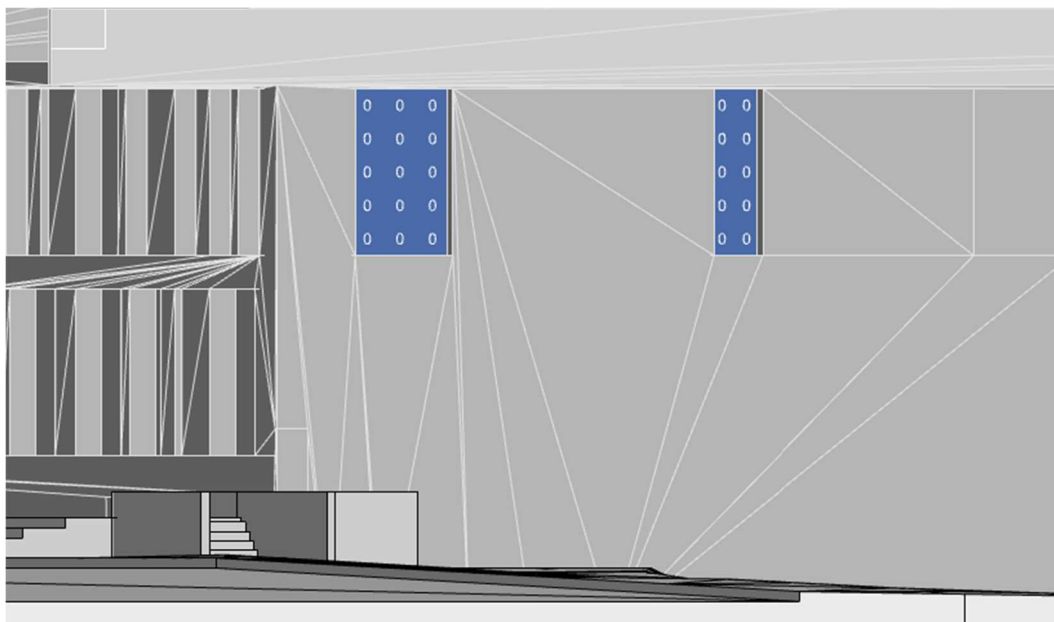
Slika 29: Razlika v osončenost fasadnih odprtin Rezidence Luwigana (Zvonarska ulica 1 in 3, 1000 Ljubljana) v novem (predvidenem) stanju, 21. december, pogled: severozahod.



Slika 30: Razlika v osončenost fasadnih odprtin Rezidence Luwigana (Zvonarska ulica 1 in 3, 1000 Ljubljana) v novem (predvidenem) stanju, 21. marec, pogled: severozahod.

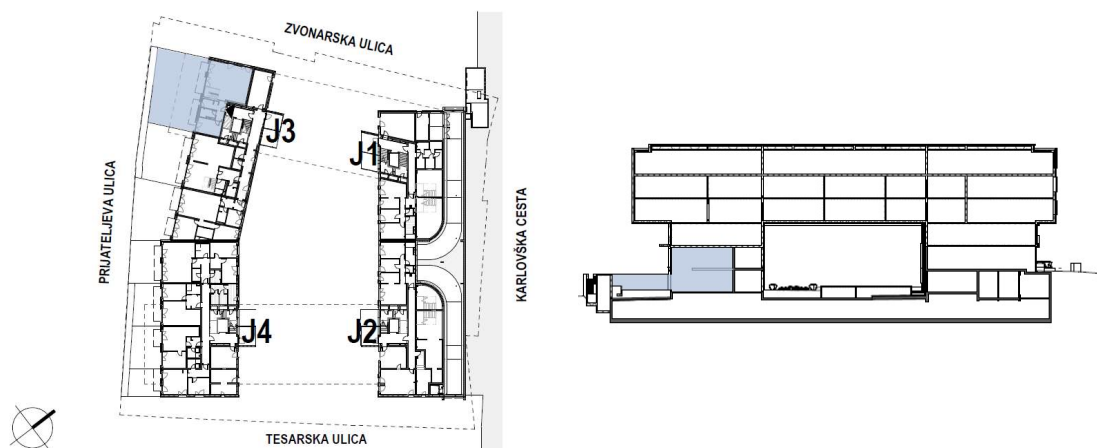


Slika 31: Razlika v osončenost fasadnih odprtin Rezidence Luwigana (Zvonarska ulica 1 in 3, 1000 Ljubljana) v novem (predvidenem) stanju, 21. december, pogled: severozahod-Karlovška.



Slika 32: Razlika v osončenost fasadnih odprtin Rezidence Luwigana (Zvonarska ulica 1 in 3, 1000 Ljubljana) v novem (predvidenem) stanju, 21. marec, pogled: severozahod-Karlovška.

Rezultati, predstavljeni na slikah 27–32, so pokazali, da se zaradi predvidenih novogradenj na parcelah št. 1/5, 2/3, 2/5, 2/9 in 10/11, k.o. 2677 Prule (Zvonarska ulica, 1000 Ljubljana) trajanje osončenosti odprtin L0.4 in L0.5 kritično skrajša, saj za ti dve odprtini velja 2. točka 91. člena Odloka o občinskem prostorskem načrtu Mestne občine Ljubljana – izvedbeni del, ki se glasi »Če so pogoji naravnega osončenja v obstoječih stavbah v prostorih iz prejšnjega odstavka manjši od pogojev, določenih v prejšnjem odstavku, se zaradi gradnje novih objektov ne smejo poslabšati.« Zato je bila opravljena podrobnejša študija stanovanja in prostorov, ki jim pripadata odprtini L0.4 in L0.5 (sliki 33 in 34).



Slika 33: Lokacija stanovanja v Rezidenci Luwigana (Zvonarska ulica 1 in 3, 1000 Ljubljana), ki mu pripadata odprtini L0.4 in L0.5.



Slika 34: Tloris stanovanja v Rezidenci Luwigana (Zvonarska ulica 1 in 3, 1000 Ljubljana), ki mu pripadata odprtini L0.4 in L0.5.

Podrobnejša analiza stanovanja v Rezidenci Luwigana (Zvonarska ulica 1 in 3, 1000 Ljubljana) pokaže, da odprtini L0.4 in L0.5 pripadata dnevnemu prostoru, ki mu pripadata tudi odprtini L0.1 in L0.2 (slika 34). Kljub temu, da odprtini L0.4 in L0.5 ne izpolnjujeta 2. točke 91. člena Odloka o občinskem prostorskem načrtu Mestne občine Ljubljana – izvedbeni del, pa odprtini L0.1 in L0.2 izpolnjujeta 1. točko 91. člena Odloka o občinskem prostorskem načrtu Mestne občine Ljubljana – izvedbeni del. Iz navedenega izhaja, da je prostor, ki mu pripadajo omenjene odprtine zadostno osončen in izpolnjuje 91. člen Odloka o občinskem prostorskem načrtu Mestne občine Ljubljana – izvedbeni del.

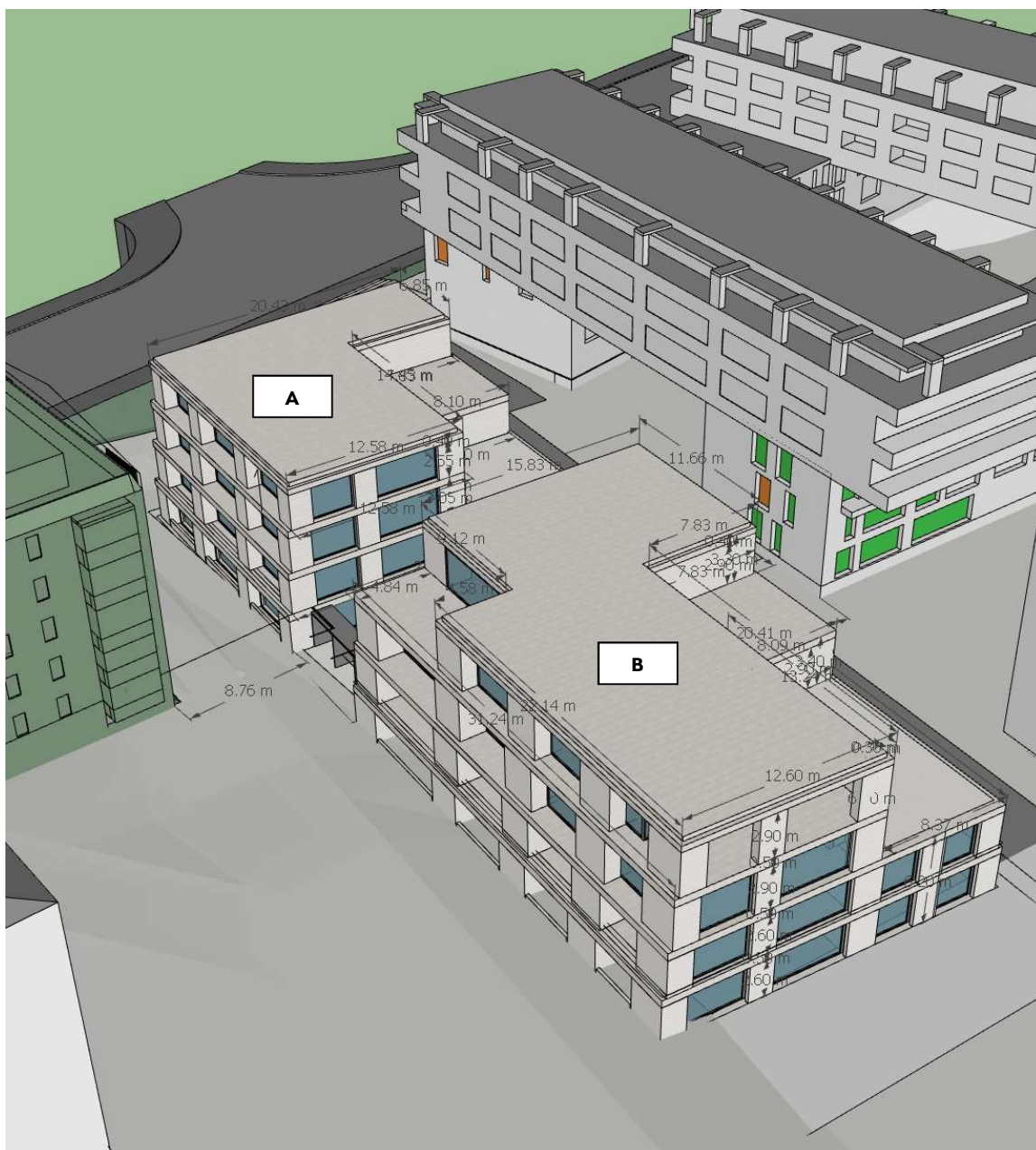
Sklep:

Na podlagi izvedene in predstavljene analize osončenosti je razvidno, da predvidena novogradnja na parcelah št. 1/5, 2/3, 2/5, 2/9 in 10/11, k.o. 2677 Prule (Zvonarska ulica, 1000 Ljubljana), vpliva na doseženo osončenost izbranih odprtih stavbe Rezidence Luwigana in stavbe na parcelni št. 107/2, k.o. 1728. Vendar pa je zahtevana osončenost na mestih fasadnih odprtih (oken) še vedno dosežena in zato ustreza zahtevam o osončenosti iz 91. člena Odloka o občinskem prostorskem načrtu Mestne občine Ljubljana – izvedbeni del.

6.0 Priloga A



Slika A1: 3D model predvidene novogradnje z dimenzijami (geometrija), pogled 1.



Slika A2: 3D model predvidene novogradnje z dimenzijami (geometrija), pogled 2.

Addendum

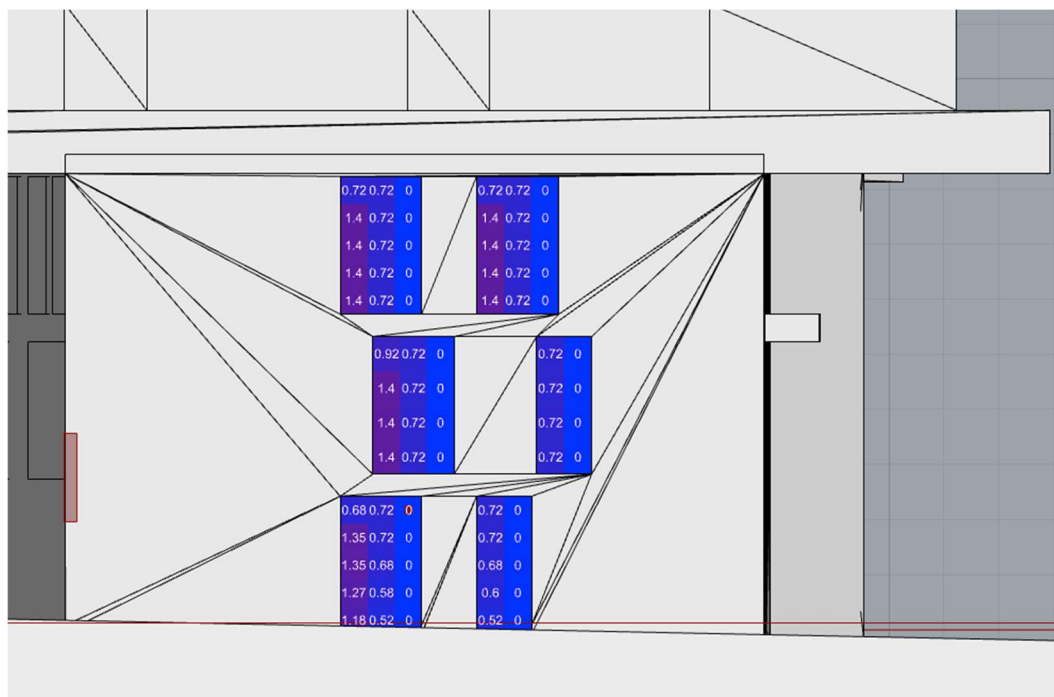
Poročilo po ponudbi: 401-1/2024-27

Datum: 01. 03. 2024

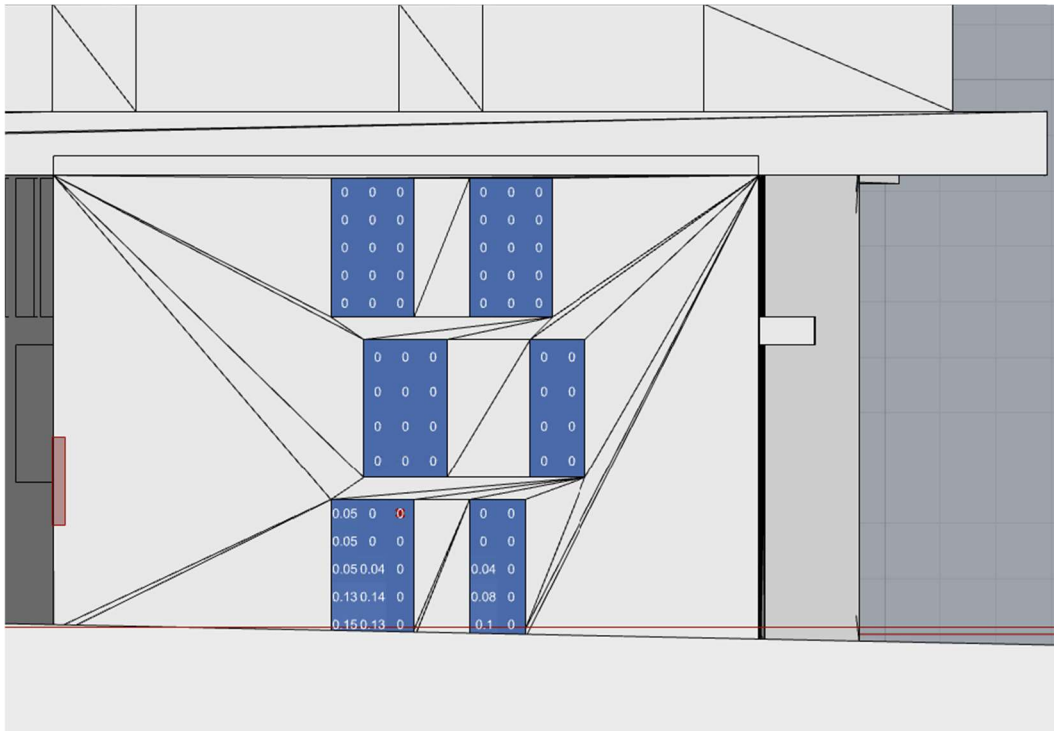
Izvedena analiza osončenosti predstavljena v pričujočem poročilu obsega sledečo analizo:

- 1. Izdelava dodatne analize k analizi po ponudbi št. 401-1/2024-16. Analizo vpliva spremenjenega modela (povečana višina) predvidenih novogradenj na parcelah št. 1/5, 2/3, 2/5, 2/9 in 10/11, k.o. 2677 Prule (Zvonarska ulica, 1000 Ljubljana) z upoštevanjem vpliva okoliške topografije na doseganje osončenosti izbranih fasadnih odprtin z gledišča izpolnjevanja zahtev 91. člena Odloka o občinskem prostorskem načrtu Mestne občine Ljubljana – izvedbeni del.**

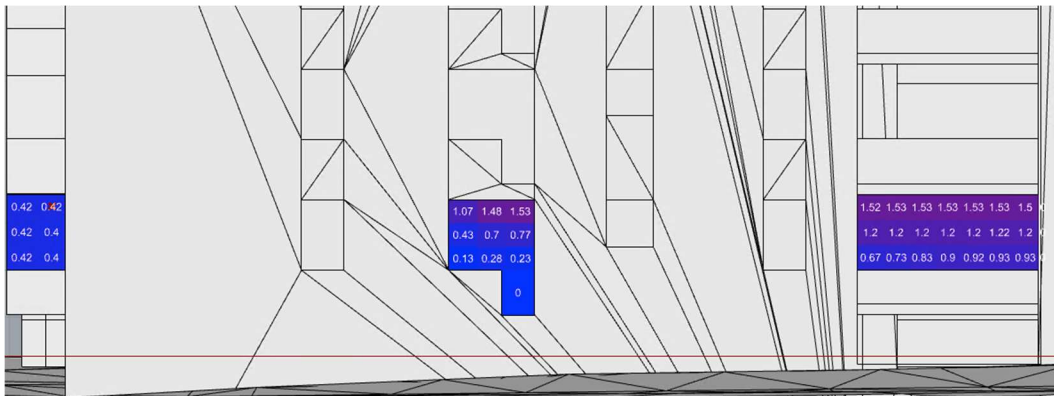
Dodatek (*Addendum*) predstavlja dodatno študijo osončenosti za primer, kjer je vsaka etaža predvidenih novogradenj višja. Za A objekt: vsaka etaža se zviša za 0,25 m, skupno pa je stavba višja za 1,00 m. Za objekt B: vsaka etaža se zviša za 0,05 m, skupno pa je stavba višja za 0,20 m. Ostali gabariti stavbe ostanejo nespremenjeni (Priloga A). Na slikah I–VI so prikazane okenske odprtine, katerim se zaradi spremembe etažnih višin in višine stavbe spremeni osončenje glede na rezultate prikazane v poglavjih 3.0–5.0 poročila izdelanega po ponudbi 401-1/2024-16.



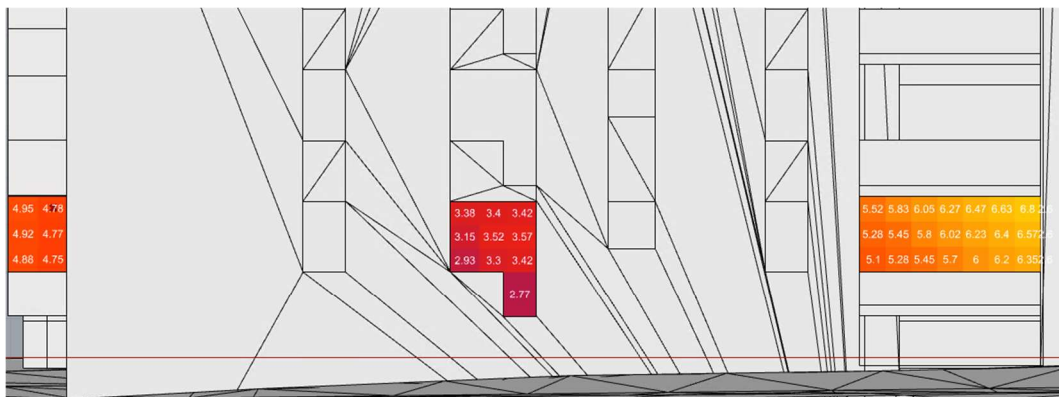
Slika I: Osončenost fasadnih odprtin Rezidence Luwigana (Zvonarska ulica 1 in 3, 1000 Ljubljana) v novem (predvidenem) stanju, 21. marec, pogled: severozahod. Slika nadomešča sliko 20.



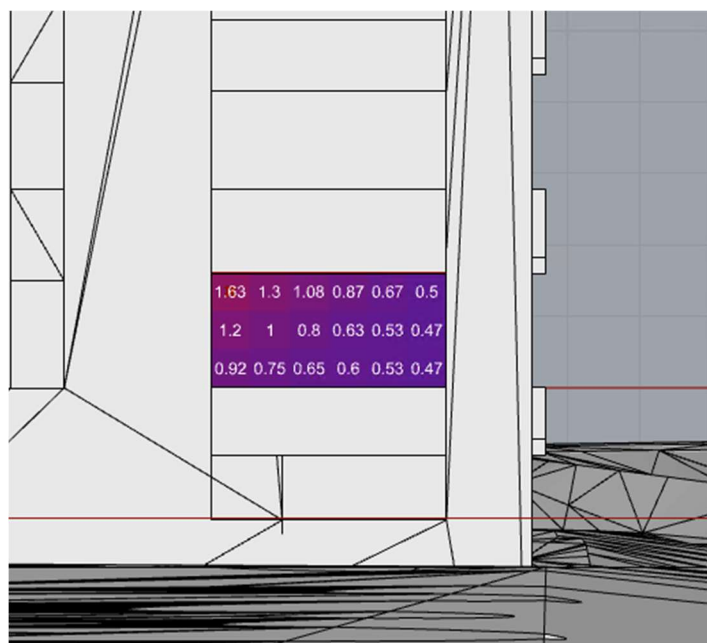
Slika 11: Razlika v osončenost fasadnih odprtin Rezidence Luwigana (Zvonarska ulica 1 in 3, 1000 Ljubljana) v novem (predvidenem) stanju, 21. marec, pogled: severozahod. Slika nadomešča sliko 30.



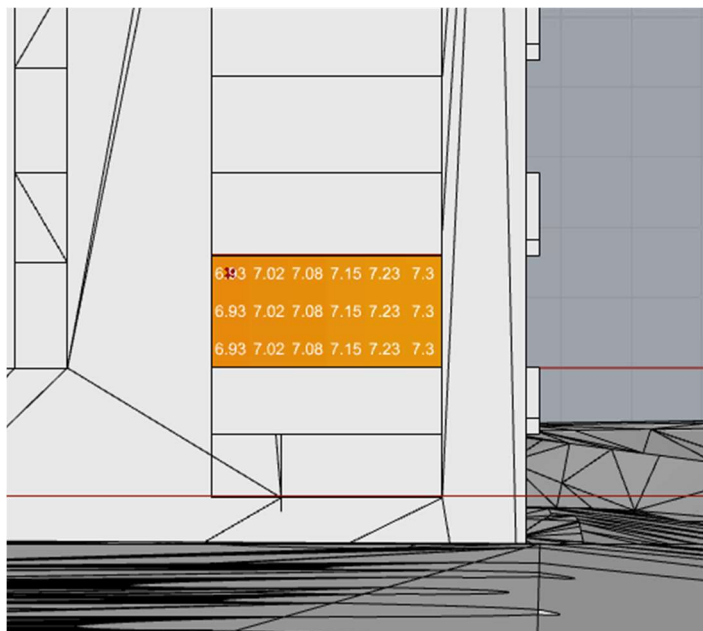
Slika III: Osončenost fasadnih odprtin stanovanjske stavbe na parceli št. 107/2, k.o. 1728 Ljubljana mesto (Vožarski pot 8, 1000 Ljubljana) v novem (predvidenem) stanju, 21. december, pogled: jugovzhod. Slika nadomešča sliko 23.



Slika IV: Osončenost fasadnih odprtín stanovanjske stavbe na parceli št. 107/2, k.o. 1728 Ljubljana mesto (Vožarski pot 8, 1000 Ljubljana) v novem (predvidenem) stanju, 21. marec, pogled: jugovzhod. Slika nadomešča sliko 24.



Slika V: Osončenost fasadnih odprtín stanovanjske stavbe na parceli št. 107/2, k.o. 1728 Ljubljana mesto (Vožarski pot 8, 1000 Ljubljana) v novem (predvidenem) stanju, 21. december, pogled: jugozahod. Slika nadomešča sliko 25.



Slika VI: Osončenost fasadnih odprtin stanovanjske stavbe na parceli št. 107/2, k.o. 1728 Ljubljana mesto (Vožarski pot 8, 1000 Ljubljana) v novem (predvidenem) stanju, 21. marec, pogled: jugozahod. Slika nadomešča sliko 26.

Rezultati prikazani na slikah I–VI so pokazali, da se v primeru povišanja etažnih višin in skupne višine stavbe, trajanje osončenosti določenih odprtin še dodatno zmanjša, vendar pa vse obravnavane odprtine še vedno izpolnjujejo 91. člen Odloka o občinskem prostorskem načrtu Mestne občine Ljubljana – izvedbeni del.

Sklep:

Na podlagi izvedene in predstavljene analize osončenosti je razvidno, da predvidena novogradnja na parcelah št. 1/5, 2/3, 2/5, 2/9 in 10/11, k.o. 2677 Prule (Zvonarska ulica, 1000 Ljubljana), vpliva na doseženo osončenost izbranih odprtin stavbe Rezidence Luwigana in stavbe na parcelni št. 107/2, k.o. 1728. Vendar pa je zahtevana osončenost na mestih fasadnih odprtin (oken) še vedno dosežena in zato ustreza zahtevam o osončenosti iz 91. člena Odloka o občinskem prostorskem načrtu Mestne občine Ljubljana – izvedbeni del.