

NAČRT JAVNE RAZSVETLJAVE

V Mestni občini Ptuj

1. Naslov projekta	Načrt javne razsvetljave - MO Ptuj
2. Izdelovalec projekta	Javne službe Ptuj, d. o. o.
3. Odgovorna oseba izdelovalca	mag. Alen Hodnik
4. Avtor	Franci Voglar, dipl. inž. bion, inž. el.
5. Strokovni nadzor nad JR	Davorin Korpar, dipl. inž. el. pooblaščen inženir E-1500  

KAZALO VSEBINE

1	UVOD	5
1.1	Izhodišča za pripravo načrta javne razsvetljave	5
2	UPRAVLJAVEC JAVNE RAZSVETLJAVE	6
3	OPREDELITEV VRSTE RAZSVETLJAVE	7
3.1	Podrobna opredelitev javne razsvetljave	7
4	LOKACIJA JAVNE RAZSVETLJAVE	9
5	LETNA PORABA ELEKTRIČNE ENERGIJE	11
5.1	Skupna inštalirana moč svetilk	11
5.2	Število nameščenih svetilk in delež svetlobnega toka navzgor	11
5.3	Ciljna vrednost za razsvetljavo cest in javnih površin	11
6	OSVETLJENOST POVRŠIN	12
6.1	Dolžina cest in dolžina osvetljenih cest	12
6.2	Površina osvetljenih javnih površin – parkirišč	12
6.3	Osvetljene površine fasad in kulturnih spomenikov	13
6.4	Osvetljevanje oglasnih površin	13
7	ZAKLJUČEK	14

1 UVOD

Načrt javne razsvetljave (v nadaljevanju: **načrt**) je izdelan na podlagi Uredbe o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja (Uradni list RS, št. 81/7, 109/07, 62/10 in 46/13) (v nadaljevanju: **Uredba**).

Načrt javne razsvetljave Mestne občine Ptuj podrobneje določa, da mora vsak upravljavec vira svetlobe, pri katerem vsota električne moči svetilk presega 10 kW, ali 1kW, če gre za razsvetljavo kulturnega spomenika, fasade ali objekta za oglaševanje, imeti izdelan načrt razsvetljave, iz katerega so razvidni osnovni podatki o viru svetlobe.

Uredba v nadaljevanju podrobneje določa sestavine načrta javne razsvetljave, in sicer:

- ime in naslov, oziroma firmo in sedež upravljavca,
- opredelitev vira svetlobe, v skladu s 4. točko prvega odstavka 3. člena uredbe,
- kraj razsvetljave in podrobnejša lokacija vira svetlobe,
- letno porabo električne energije, skupno električno moč in število nameščenih svetilk ter delež svetlobnega toka, ki ga sevajo navzgor,
- celotno dolžino in površino osvetljenih cest in drugih javnih površin, če gre za razsvetljavo cest ali javnih površin,
- zazidano površino stavbe in nepokrite površine gradbenih inženirskih objektov, če gre za razsvetljavo letališča, pristanišča, železnice, proizvodnega objekta, poslovne stavbe, ustanove ali športnega igrišča,
- površino fasade ali kulturnega spomenika, če gre za razsvetljavo fasade oziroma kulturnega spomenika,
- oglasno površino in električno moč vseh notranjih svetilk.

1.1 Izhodišča za pripravo načrta javne razsvetljave

Načrt se izdeluje na podlagi 21. člena Uredbe o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja. Izhodišča za izdelavo načrta so predvsem lastni podatki in podatki iz javnega katastra GJI ter drugi podatki, s katerimi razpolaga upravljavec in lastnik javne razsvetljave.

2 UPRAVLJAVEC JAVNE RAZSVETLJAVE

Družba Javne službe Ptuj, podjetje za izvajanje gospodarskih javnih služb in drugih dejavnosti, d. o. o. (v nadaljevanju: **družba**), je bila vpisana v sodni register dne 26. 11. 2018. Družbo je ustanovila Mestna občina Ptuj z namenom vzpostavitve transparentnega ter kakovostnejšega in učinkovitejšega načina izvajanja njenih javnih nalog.

Osnovni namen delovanja družbe je predvsem izvajanje lokalnih gospodarskih javnih služb (v nadaljevanju **GJS**):

- zbiranje določenih vrst komunalnih odpadkov,
- obdelava določenih vrst komunalnih odpadkov,
- odlaganje ostankov predelave ali odstranjevanja komunalnih odpadkov,
- urejanje in čiščenje javnih površin,
- vzdrževanje občinskih javnih cest,
- pomoč, oskrba in namestitve zapuščenih živali v zavetišču,
- proizvodnja in distribucija toplote,
- urejanje in vzdrževanje javnih tržnih prostorov,
- urejanje in vzdrževanje javnih parkirišč in odvoz nepravilno parkiranih vozil,
- upravljanje s pokopališči, urejanje in vzdrževanje pokopališč in pogrebne storitve in
- upravljanje s pristanišči oziroma vstopno izstopnimi mesti.

V domeno koncesijske pogodbe, ki zajema več dejavnosti, sodi tudi vzdrževanje in urejanje javne razsvetljave na območju Mestne občine Ptuj. Na podlagi te pogodbe se s pristojnimi službami v okviru družbe izvaja redno in interventno vzdrževanje javne razsvetljave. Kot vzdrževalec javne razsvetljave na območju Mestne občine Ptuj, je družba zadolžena za vzdrževanje in urejanje izključno javne razsvetljave, ki osvetljuje ceste in javne površine.

PODATKI O UPRAVLJAVCU JAVNE RAZSVETLJAVE:

Javne službe Ptuj, d. o. o.
Ulica heroja Lacka 3
2250 Ptuj
Zakoniti zastopnik: mag. Alen Hodnik

MŠ: 3441890000
DŠ: SI92851525

Kontaktne podatki:
Tel: +386 2 620 73 42
Fax: + 386 2 620 73 43
E-naslov: info@jsp.si

Poslovni čas:
Pon, tor, čet: 8:00 – 15:00
Sre: 8:00 – 17:00
Pet: 8:00 – 13:00

3 OPREDELITEV VRSTE RAZSVETLJAVE

Na podlagi 4. točke prvega odstavka 3. člena Uredbe je potrebno najprej opredeliti vrsto razsvetljave. Družba se na podlagi koncesijske pogodbe, ki je sklenjena z lastnikom JR, Mestno občino Ptuj, lahko opredeli na naslednji dve vrsti razsvetljave, in sicer:

- razsvetljava nepokritih površin objektov javne cestne infrastrukture, vključno z razsvetljavo nepokritih površin počivališč ob avtocesti, hitri cesti ali regionalni cesti (v nadaljevanju: **razsvetljava ceste**),
- razsvetljava nepokritih površin parkirišč in drugih nepokritih površin ob upravnih stavbah, stavbah splošnega družbenega pomena in drugih nestanovanjskih stavbah, kakršne so stavbe za opravljanje verskih obredov in pokopališke stavbe, vključno z razsvetljavo zunanjih sten teh stavb, ter nepokritih površin parkirišč na območju proizvodnega objekta, ki niso namenjena proizvodnemu procesu (v nadaljevanju: **razsvetljava ustanove**).

Na podlagi veljavne koncesijske pogodbe lahko v domeno vzdrževanja javne razsvetljave na območju Mestne občine Ptuj opredelimo vzdrževanje cestne razsvetljave, razsvetljave parkirišč in kulturnih spomenikov znotraj območja Mestne občine Ptuj. Povezovalne ceste, nepokrita počivališča ob avtocesti, hitri cesti ali regionalni cesti niso predmet vzdrževanja in urejanja. Na osnovi tega je izdelan tudi načrt javne razsvetljave na območju Mestne občine Ptuj.

V sklopu energetske sanacije v letu 2013 (zaključek sanacije), so se na celotnem območju Mestne občine Ptuj zamenjale vse neustrezne svetilke, na podlagi Uredbe o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja, in se nadomestile z ustreznimi novimi. Mestna občina Ptuj je tako bila ena izmed prvih občin v Sloveniji, ki je uredila javno razsvetljavo na takšen način.

3.1 Podrobna opredelitev

V Mestni občini Ptuj se nahaja 3.813 svetilk javne razsvetljave, ki se razlikujejo po tipu in namembnosti. Svetilke so pritrjene na stebrih, v paru, na stebrih drugih infrastruktur (elektrika, telefon ipd.), na stavbah ali žicah oz. jeklenih vrveh.

Preglednica 1: Tipi svetilk

ZAP. ŠT.	TIP SVETILKA	TEHNOLOGIJA	MOČ	USTREZNOST
1	Grah Lighting: LED LSL 30	LED	27 W	DA
2	Grah Lighting: LED LSL 15	LED	14 W	DA
3	Grah Lighting: LED LSL 45	LED	71 W	DA
4	Sloluks: SI2	LED	od 10 - 55 W	DA
5	Siteco: model CX, ST	VTNa	od 70 - 250 W	DA
6	Ptujska luč	LED	20 W	DA
7	Zenith	VTNa	od 70 - 250 W	DA
8	Reflektor Evroflot	VTNa	od 150 - 250 W	DA
9	Modus LVS	Fluo	od 36 - 72 W	DA
10	Philips PGP	LED	78 W	DA
11	URBANA SL30W	SOLAR LED	30W	DA

Preglednica 1 opredeljuje vgrajene tipe svetilk s pripadajočo močjo in tehnologijo. Življenjska doba svetilk, ki delujejo na LED tehnologiji znaša med 50.000 in 100.000 ur. Življenjska doba VTNa sijalk znaša cca. 20.000 ur. Zadnji stolpec prikazuje ustreznost svetilk glede na Uredbo.

Preglednica 2: Tipi drogov

ZAP. ŠT.	TIP DROGA	NAČIN PRITRDITVE SVETILKE
1	Leseni	S pomočjo INOX konzole
2	Kovinski	Natik fi 60 mm
3	Betonski	S pomočjo INOX konzole
4	Kovinska konzola	Pritrditev na steno objekta
5	Žično prijemalo	Pritrditev na žico - viseča svetilka

Preglednica 2 prikazuje tip drogov in način pritrditve svetilk na droge. Drogovi se razlikujejo po višini, in sicer od 4 m do 10 m. Višina drogov je odvisna od širine ceste in njene kategorizacije ter svetlobno-tehničnega razreda.

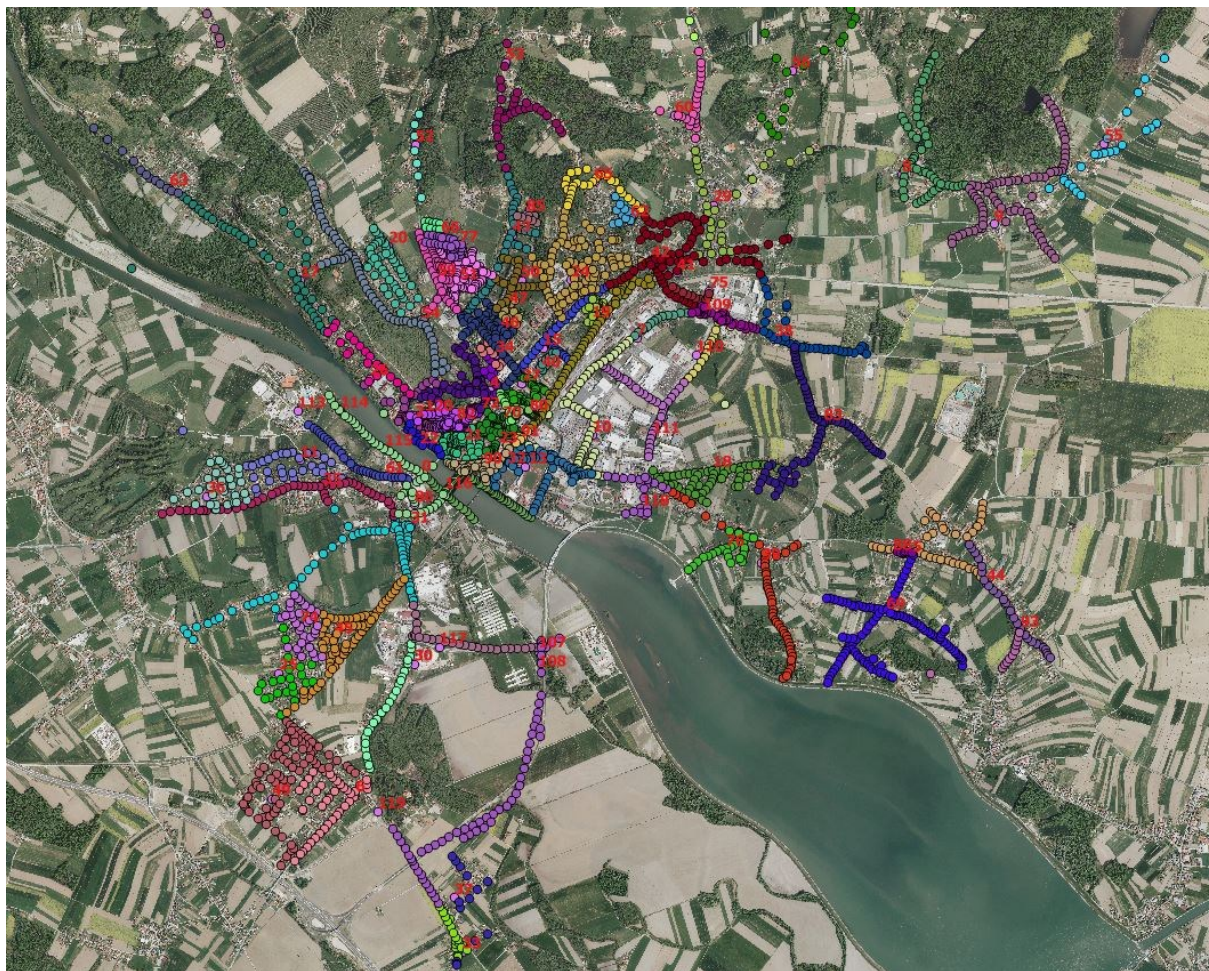
4 LOKACIJA JAVNE RAZSVETLJAVE

Svetilke javne razsvetljave so priključene na 92 odjemnih mest (OM) oz. t. i. prižigališč. V spodnji preglednici (Preglednica 3) so predstavljeni podatki: naziv OM, številka OM in število vseh svetilk.

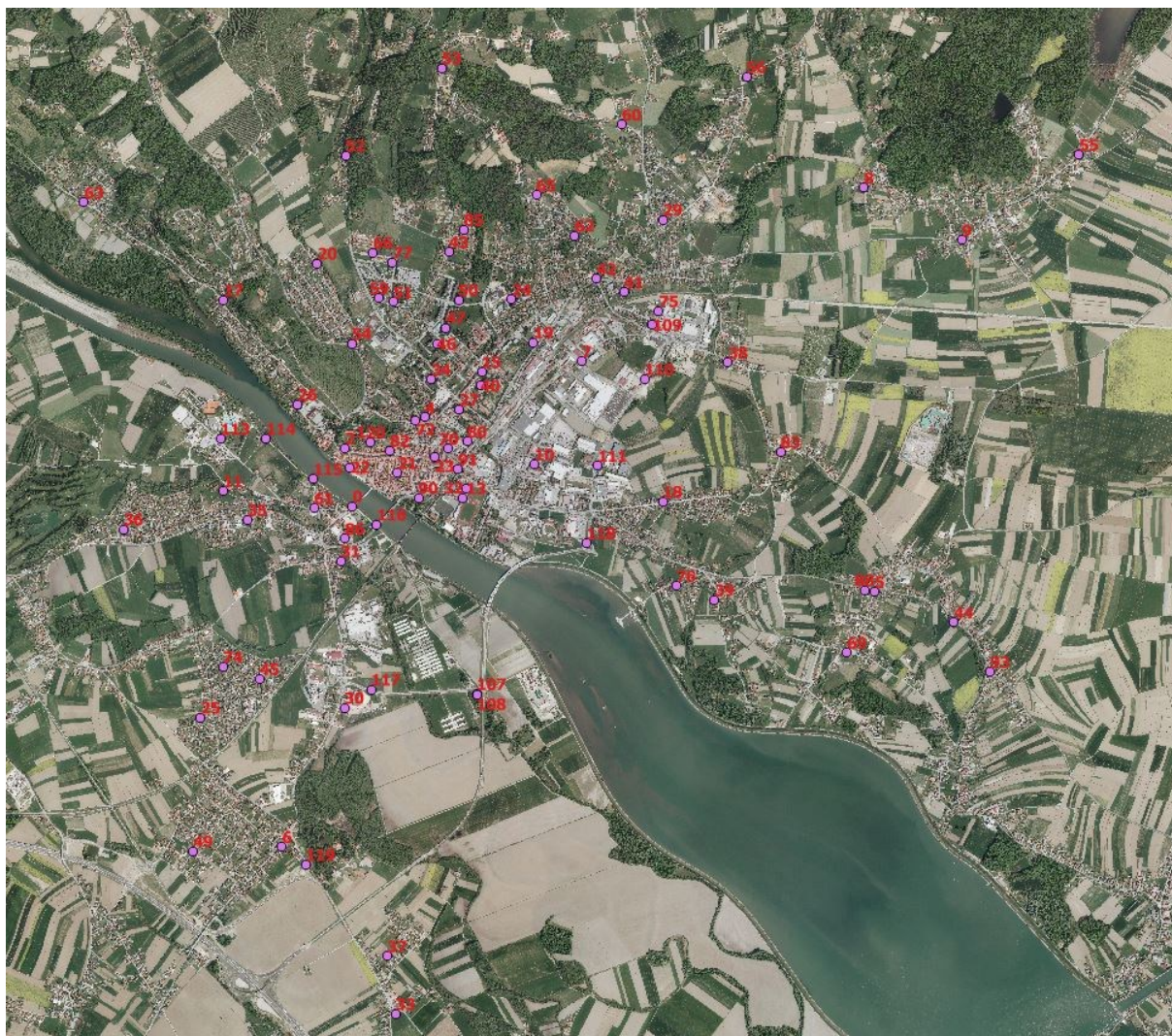
Preglednica 3: Število nameščenih svetilk

ZAP. ŠT.	NAZIV	OM	ŠT. SVETILK
1	Vsa OM na območju MO Ptuj	1 - 92	4198

Lokacija javne razsvetljave je geografsko zelo razpršena. Združen pogled lege javne razsvetljave prikazuje spodnja slika (Slika 1). Razširjen pogled je dostopen na sedežu podjetja v času Poslovnega časa ob predhodni najavi na e-naslov info@jzp.si. Podroben katastrski načrt je tudi javno dostopen na portalu PISO – <http://www.geoprostor.net>.



Slika 1: Lokacija javne razsvetljave vključno z odjemnimi mesti (Vir: lasten)



Slika 2: Lokacije odjemnih mest (Vir: lasten)

5 LETNA PORABA ELEKTRIČNE ENERGIJE

Celotna javna razsvetljava je priključena na elektro-distribucijsko omrežje, za katerega skrbi sistemski operater distribucijskega omrežja (SODO) Elektro Maribor, d. d. (v nadaljevanju: **distributer**). Distributer zbira podatke o dejanski porabi električne energije in jih posreduje dobavitelju. Trenutni dobavitelj električne energije je podjetje Energija plus, d. o. o. (v nadaljevanju: **dobavitelj**). Dobavitelj, na željo plačnika oz. lastnika, letno posreduje podatke o porabi električne energije za preteklo leto lastniku oz. plačniku, t. j. Mestni občini Ptuj. Na zahtevo upravljavca se podatki o porabi električne energije posredujejo njemu.

V spodnji preglednici (Preglednica 4) so zbrani aktualni podatki o porabi električne energije za leto 2017, pridobljeni iz strani dobavitelja električne energije. Električna energija je izražena v kilovatnih urah (kWh). V letu 2017 je bilo za potrebe javne razsvetljave porabljenih 975.837 kWh električne energije.

Preglednica 4: Letna poraba električne energije JR (Vir: dobavitelj)

ZAP. ŠT.	NAZIV	OM	PORABA 2023
1	Vsa OM na območju MO Ptuj	1 - 92	982065 kWh

5.1 Skupna inštalirana moč svetilk

Večina inštaliranih svetilk JR deluje na principu LED tehnologije, kar pomeni precej manjšo odjemno moč, kot v primeru klasičnih sijalk, ki so bile nameščene pred izvedbo energetske sanacije v letu 2013. Skupna električna moč inštaliranih svetilk znaša **244,98 kW**. V skupni moči je upoštevana tudi poraba dušilk, ki so za delovanje tovrstnih svetilk nujno potrebne.

5.2 Število nameščenih svetilk in delež svetlobnega toka navzgor

Število nameščenih svetilk je podano v točki 4 tega načrta in znaša **4.198 svetilk**. Delež svetlobnega toka, ki ga svetilke sevajo navzgor, je **0 %**. V skladu z Uredbo so se v sklopu energetske sanacije odstranile vse neustrezne svetilke in se nadomestile z novimi, ki pri montaži pod kotom 0°, ne sevajo svetlobnega toka navzgor.

5.3 Ciljna vrednost za razsvetljavo cest in javnih površin

V skladu z Uredbo, ki v 5. členu določa ciljne vrednosti za razsvetljavo cest in javnih površin, je spodaj podan izračun, iz katerega je razvidno, da ima Mestna občina Ptuj javno razsvetljavo urejeno v skladu z Uredbo.

Mestna občina Ptuj se razprostira na **66,7 km²**. Število prebivalcev je v letu 2020 znašalo **23.636** (Vir: Statistični urad Republike Slovenije).

CV = ciljna vrednost ≤ 44,5 kWh, Q = poraba [kWh], ŠP = število prebivalcev

$$CV = \frac{Q}{\text{ŠP}} = \frac{982065 \text{ kWh}}{23.636} = 41,54 \text{ kWh/prebivalca}$$

6 OSVETLJENOST POVRŠIN

6.1 Dolžina cest in dolžina osvetljenih cest

Glede na veljaven Odlok o kategorizaciji občinskih cest in kolesarskih poti na območju Mestne občine Ptuj, se ceste po kategorizaciji ločijo na naslednji način:

- Občinske ceste se kategorizirajo na:
 - Lokalne ceste (s skrajšano oznako LC);
 - Javne poti (s skrajšano oznako JP).
- Lokalne ceste v mestu Ptuj in v naseljih se razvrstijo na
 - Zbirne mestne in krajevne ceste (s skrajšano oznako LZ);
 - Mestne in krajevne ceste (s skrajšano oznako LK).
- Lokalne ceste
 - Ceste med naselji v MO Ptuj in ceste med MO Ptuj in drugimi občinami;
 - Ceste v mestu Ptuj in v naseljih z uvedenim uličnim sistemom, razvrščene v podkategorije.
- Državne ceste (s skrajšano oznako G1, G2, R1, R2, R3, RT).

Spodnja preglednica (Preglednica 5) prikazuje podatke o številu in dolžini cest na območju Mestne občine Ptuj. Viri podatkov so prevzeti iz Odloka o kategorizaciji občinskih cest in kolesarskih poti na območju Mestne občine Ptuj – neuradno prečiščeno besedilo (2) (Uradni vestnik MO Ptuj, št. 7/2002, 4/2006, 1/2008) (v nadaljevanju: **Odlok**)

Preglednica 5: Dolžina in osvetljenost cest (Vir: PISO; Odlok; lasten)

ZAP. ŠT.	OZNAKA CESTE	ŠTEVILO CEST	DOLŽINA [km]	OSVETLJENA DOLŽINA [km]
1	LC	16	53,7	18,6
2	LZ	15	15,5	15,5
3	LK	55	22,3	16,0
4	JP	368	133,6	33,0
5	G1, G2, R1, R2, R3, RT	7	36,5	20,8
	SKUPAJ	461	261,6	103,9

6.2 Površina osvetljenih javnih površin - parkirišč

Med nepokrite javne površine spadajo tudi parkirišča, ki so osvetljena v celoti ali delno. Za kakršnekoli druge površine, kot so npr. igrišča ali parkirišča ob stavbah, ki so v upravljanju drugih, družba ni upravljavalec javne razsvetljave.

Preglednica 6: Površina in osvetljene površine parkirišč (Vir: PISO; lasten)

ZAP. ŠT.	PARKIRIŠČE	POVRŠINA [m²]	OSVETLJENA POVRŠINA [m²]
1	Potrčeva cesta - za AB	7.970	5.579
2	Železniška postaja	2.023	0
3	Zadružni trg	5.188	5.188
4	Ulica heroja Lacka	5.293	3.705
5	Pod gradom	2.656	0
6	Dravska ulica	3.306	2.315
7	Rimska ploščad	2.672	1.336
	SKUPAJ	29.108	18.123

6.3 Osvetljene površine fasad in kulturnih spomenikov

V sklop vzdrževanja in urejanja javne razsvetljave v Mestni občini Ptuj, ki spadajo v domeno družbe, spada tudi razsvetljava fasad in kulturnih spomenikov. Spodnja preglednica (Preglednica 7) prikazuje podatke o površini fasad kulturnih spomenikov in njeni osvetljenosti.

Preglednica 7: Površina in osvetljena površina fasad in kulturnih spomenikov (Vir: Pokrajinski muzej Ptuj – Ormož; NJR - MO Ptuj, 2009; lasten)

ZAP. ŠT.	OBJEKT	POVRŠINA FASADE [m ²]	OSVETLJENA POVRŠINA FASADE [%]
1	Miheličeva galerija	328,0	33,5
2	Ptujski grad (zajema: grad, zahodni stolp, južni okrogli stolp, upravna stavba, konjušnica in grajsko obzidje)	6.517,0	85,1

6.4 Osvetljevanje oglasnih površin

Na območju Mestne občine Ptuj ni osvetljevanih oglasnih površin v domeni družbe.

7 ZAKLJUČEK

Kot upravljavec javne razsvetljave na območju MO Ptuj, si konstantno prizadevamo za izboljšanje ureditve javne razsvetljave na območju Ptuja. Sočasno z energetske sanacije neustreznih in energijsko potratnih svetilk smo izvedli tudi centralno nadzorni sistem javne razsvetljave, ki nam je v pomoč pri vzdrževanju le-te.

Datum zadnje posodobitve: april 2024.