

## **Uvod**

---

Temeljem članaka 79. i 86. Zakona o prostornom uređenju („Narodne novine“ br. 153/13, 65/17 i 39/19) (u dalnjem tekstu: Zakon) te članka 32. Prostornog plana uređenja Grada Svetog Ivana Zeline („Zelinske novine“ br. 8/04, 11/06, 9/11, 5/13, 13/15, 15/15 – pročišćeni tekst, 4/17 i 6/17 – pročišćeni tekst) i Odluke o izradi Urbanističkog plana uređenja proširenja groblja u Donjoj Zelini (Zelinske Novine broj 13/22) izrađuje se Urbanistički plan uređenja proširenja groblja u Donjoj Zelini (u dalnjem tekstu: Plan).

Prostornim planom uređenja Grada Svetog Ivana Zeline („Zelinske novine“ br. 8/04, 11/06, 9/11, 5/13, 13/15, 15/15 – pročišćeni tekst, 4/17 i 6/17 – pročišćeni tekst) člankom 32. previđena je mogućnost proširenja postojećih groblja u okviru lokalnih potreba i prostornih mogućnosti. Razlozi za donošenje Plana su osigurati planske i prostorne preduvjete za izgradnju novih grobnih mjesta i drugih potrebnih pratećih sadržaja, vodeći računa o uklapanju planirane cjeline groblja u okolini prostor.

Izrada Plana odvija se u sljedećim fazama:

- I. Prethodni radovi
- II. Programsко analitički dio (radni sastanci)
- III. Nacrt prijedloga Plana
- IV. Prijedlog Plana (javna rasprava)
- V. Nacrt Konačnog prijedloga Plana
- VI. Konačni prijedlog Plana
- VII. Završna obrada Plana

Područje obuhvata Plana određeno je Prostornim planom uređenja Grada Svetog Ivana Zeline („Zelinske novine“ br. 8/04, 11/06, 9/11, 5/13, 13/15, 15/15 – pročišćeni tekst, 4/17 i 6/17 – pročišćeni tekst). Površina obuhvata Plana iznosi oko 2,5 ha i obuhvaća k.č.br. 1589, 1588, 1590, 1593, 1566 i 1565, sve k.o. Donja Zelina.

Izrada Plana temelji se na sljedećim zakonima, propisima i dokumentima prostornog uređenja:

- Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19 i 98/19),  
Zakon o grobljima (NN 19/98, 50/12 i 89/17),  
Pravilnik o grobljima (NN 99/02),  
Pravilnik o sadržaju, mjerilima kartografskih prikaza, obveznim prostornim pokazateljima i standardu elaborata prostornih planova (NN 106/98., 39/04, 45/04, ispravak 163/04),  
Prostorni plana uređenja Grada Svetog Ivana Zeline („Zelinske novine“ br. 8/04, 11/06, 9/11, 5/13, 13/15, 15/15 – pročišćeni tekst, 4/17 i 6/17 – pročišćeni tekst),  
Ostali zakoni koji svojim odredbama utječu na prostorna ili druga rješenja koja se odnose na namjenu, odnosno funkciju prostora.

Postupak provedbe javne rasprave, te usvajanja Plana propisan je Zakonom o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19 i 98/19).

Za potrebe izrade Plana izrađeno je Idejno rješenje za potrebe izrade UPU za proširenje groblja u Donjoj Zelini; Arheo d.o.o, Zagreb, 2020.g.

## 1. POLAZIŠTA

### 1.1. Značaj, osjetljivost i posebnosti područja u obuhvatu plana

U postojećoj površini gradskog groblja u Donjoj Zelini iskorištene su sve prostorne mogućnosti za gradnju novih grobnih mjesta. Stoga su razlozi za izradu Plana, osigurati planske i prostorne preduvjete za izgradnju novih grobnih mjesta i drugih potrebnih pratećih sadržaja, vodeći računa o uklapanju planirane cjeline groblja u okolni prostor.

Površina obuhvata Plana iznosi oko 2,5 ha i obuhvaća k.č.br. 1589, 1588, 1590, 1593, 1566 i 1565, sve k.o. Donja Zelina.

Površina planiranog proširenja groblja iznosi 1,4 ha, te obuhvaća k.č. 1588, 1590 i 1593 sve k.o. donja Zelina.

#### 1.1.1. Obilježja izgrađene strukture i ambijentalnih vrijednosti

Postojeće groblje u Donjoj Zelini nalazi se u središnjem dijelu naselja, sjeverno od državne ceste D3. Groblju se sa državne ceste pristupa kolnim putem (Ul. Franje Fenca), dužine cca 100 m. Groblje je položeno na terenu nagnutom u smjeru sjeverozapad - jugoistok pod nagibom cca 12%, na nadmorskoj visini 145 mm-155 mm. Groblje s jugozapadne strane omeđuje mjesna prometnica koja vodi prema naselju Bukovec Zelinski (Ul. Vjekoslava Tkalca).

S druge strane prometnice, kao i jugoistočno i sjeverozapadno od groblja formirano je građevinsko područje naselja. Sjeveroistočno od groblja su negradive poljoprivredne i šumske površine. Istočno od groblja, na udaljenosti od cca 100m, na koti terena cca 130 mm, u smjeru sjeverozapad-jugoistok prolazi potok Suhodol (vodotok II. kategorije), koji južno od ceste D3 utječe u rijeku Zelinu.

Groblje u Donjoj Zelini nije zaštićeno sukladno Zakonu o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara, ali je evidentirano kao povijesno-memorijalna cjelina lokalnog značaja.

#### 1.1.2. Prometna, telekomunikacijska i komunalna opremljenost

Groblje U donjoj Zelini potrebno je infrastrukturno opreminti. Opremljeno groblje komunalnom infrastrukturom podrazumijeva mrtvačnicu (oproštajnu građevinu s rashladnom komorom), priključak vode s dovoljnim brojem izljeva vode po cijelom groblju, oborinsku kanalizaciju, priključak struje, izgrađen prostor za odlaganje komunalnog otpada, parkiralište za osobna vozila i glavne pristupne ceste do mrtvačnice za dovoz pokojnika.

#### 1.1.3. Obveze iz planova šireg područja

PPUG-om su određeni osnovni uvjeti uređenja površina namjenjenih za smještaj groblja i propisana je obveza izrade detaljnijeg plana (urbanističkog plana uređenja).

U grafičkom dijelu PPUG-a određena je lokacija groblja, površina postojećeg groblja i površina planirana za proširenje (kartografski prikazi 1. *Korištenje i namjena površina*, u mjerilu 1:25000 i 4.6. *Građevinska područja naselja Hrnjanec, Bukovec zelinski, Goričica, Donja Zelina, Paukovec i Vukovje Zelinsko*, u mjerilu 1:5000).

PPUG-om je određeno da se površine za groblje mogu planirati kao izdvojene površine ili građevinska područja izvan naselja te kao sadržaji unutar građevinskog područja urbaniziranih naselja i sela.

#### 1.1.4. Ocjena mogućnosti i ograničenja uređenja prostora

Konfiguracija terena unutar obuhvata pretežno je prikladna za smještaj groblja. Unutar površine planirane za proširenje groblja nagib terena kreće se od 1% u istočnom dijelu obuhvata do 16% u sjevernom brežuljkastom dijelu. Teren se nalazi na nadmorskoj visini od cca 147mm do 160mm. Energija reljefa u području obuhvata iznosi 13 m.

Površina za proširenja groblja odvojena je od postojećeg dijela naselja sjeverno od groblja zaštitnim pojasom negradivih površina širine 30m, a od naselja zapadno od groblja užim pojasom zelenila i prometnicom ((Ul. Vjekoslava Tkalca), ukupne širine cca 12,0 m.

#### 1.1.5. Dimenzioniranje groblja

Dimenzioniranje primjenom urbanističkih normativa je vrlo pojednostavljeno jer u obračun uzima samo planirani broj stanovnika unutar gravitacijskog područja. U obračunatoj površini 50 - 60% odnosi se na čistu površinu za ukopavanje, dok je ostatak predviđen za komunikacije i hortikulturno uređene površine.

Broj stanovnika unutar gravitacijskog područja iznosi 3258. Planirani broj stanovnika, potreban za proračun, pretpostavljen je s obzirom na dosadašnji trend kretanja broja stanovnika na području naselja Donja Zelina. Usporedbom broja stanovnika od 2001.g. do 2011.g. u naselju Donja Zelina uočava se blagi rast tako da se planirani broj stanovnika zaokružuje na 3500 stanovnika.

Za groblje u Donjoj Zelini proračunata je površina:

$$P(\text{groblje}) = 0,4\text{ha}/1000 \text{ st} \times 3500 \text{ st} = 1,4\text{ha}$$

Proširenje planirano idejnim rješenjem iznosi 1,4 ha (ukupna površina k.č. 1588,1593 i 1590 iznosi 13988 m<sup>2</sup>), što potpuno odgovara dimenzioniranju primjenom urbanističkih normativa.

Hans Schwenkelova metoda dimenzioniranja groblja temelji se na više značajki (prirodne, demografske, oblikovne i dr.) i predstavlja standardnu metodu za planiranje groblja u Evropi. Proračun se sastoji od više koraka u kojima se prvo računa potreban broj grobnih mjesta, iz kojeg dalje proizlazi površina grobnih parcela te površina čitavog groblja, pomoći sljedećih formula:

1. Broj grobnih mjesta, G

$$G = K \times S \times R \times k = 7,4/1000 \times 3500 \times 17,5 \times 1,25 = \mathbf{567}$$

2. Površina grobnih parcela, PP

$$PP = GM \times G = 567 \times 9,0\text{m}^2 = \mathbf{5100\text{m}^2}$$

3. Površina groblja, PG

$$PG = PP \times 100/60 = 51000\text{m}^2 \times 100/60 = \mathbf{8500 \text{ m}^2}$$

gdje je:

- K stopa mortaliteta (broj umrlih na 1000 stanovnika tokom jedne godine)  
S planirani broj stanovnika (3500)  
R rotacioni turnus  
k korekcioni faktor  
GM brutto površina grobnog mjesta (9,0m<sup>2</sup>)

Prema podacima o broju ukopa na groblju Donja Zelina za 2019.g. koji iznosi 24 stanovnika, stopa mortaliteta je 7,4 umrlih na 1000 stanovnika. Rotacioni turnus se uobičajeno kreće u rasponu 15-20 godina odnosno iznosi 17,5.

Korekcioni faktor od 1,25 utvrđen je na temelju analize o nemogućnosti ponovnog korištenja cijele ukopne površine groblja istovremeno, u odnosu na rotacioni turnus. Formula za ukupnu površinu groblja (PG) proizlazi iz uobičajenog odnosa površina za sahranjivanje i površina za prateće funkcije koji iznosi cca 60:40.

Planirano proširenje groblja nadmašuje kapacitete i površinu izračunate Hans Schwenkel metodom. Međutim, planiranje većeg zahvata omogućava rezerviranje površine za duže razdoblje, do 100 godina. Isto tako, veće površine daju mogućnost povećanja rotacionog turnusa (vrijeme mirovanja) koje se prema Pravilniku o grobljima kreće od 15 - 30 godina.

## 2. PLAN PROSTORNOG UREĐENJA

---

### 2.1. Program gradnje i uređenje površina i zemljišta

Urbanistički plan uređenja proširenja groblja u Donjoj Zelini temelji se na Prostornom planu uređenja Grada Svetog Ivana Zeline („Zelinske novine“ br. 8/04, 11/06, 9/11, 5/13, 13/15, 15/15 – pročišćeni tekst, 4/17 i 6/17 – pročišćeni tekst) i Odluke o izradi Urbanističkog plana uređenja proširenja groblja u Donjoj Zelini (Zelinske Novine broj 13/22)

Prostor obuhvata Plana namijenjen je za proširenje groblja u Donjoj Zelini kojim se prema važećem Pravilniku o grobljima vrši polaganje posmrtnih ostataka umrlih, a sastoji se od unutrašnjeg prostora (površine za ukop; oproštajni, prateći i pogonski dio) i vanjskog prostora (prometne površine, parkirališta, zelene površine i površine za prateće usluge).

U odnosu na površinu koje zauzima, ovo groblje spada u mala groblja (površine do 5 ha). Prema načinu osnivanja, ovo groblje spada u opća (javna) groblja mješovitog tipa. Posebna groblja mogu se izvesti kao zaseban dio općeg groblja.

### 2.2. Namjena površina

Površine unutar obuhvata Urbanističkog plana uređenja proširenja groblja u Donjoj Zelini razgraničene su prema namjeni na kartografskom prikazu 1. Detaljna namjena površina i na kartografskim prikazima 4. Uvjeti gradnje.

Planirane su slijedeće osnovne grupe namjena površina:

1. Grobna polja (jednostruka i dvostruka grobna mjesta)
2. Postojeća građevina
3. Servisni sadržaji
4. Zelene površine
5. Površine infrastrukturnih sustava

Unutar grobnih polja planom je predviđena izgradnja zemljanih grobova, grobnica i kolumbarijskih niša. Grobnice mogu biti i drugačijih dimenzija i načina izvedbe uz obvezu da se izradi poseban projekt za iste.

Planom je obuhvaćena površina postojećeg groblja i planiranog proširenja. Uvjeti i način gradnje definirani su u skladu s važećim Pravilnikom o grobljima. Groblje je prema vrsti ukapanja planirano kao mješovito groblje s klasičnim ukopom i s polaganjem urni.

Unutar grobnih polja 1-8 planom je predviđena izgradnja zemljanih grobova i grobnica. Unutar grobnih polja 9-12 planom je predviđena izgradnja grobnica, a unutar grobnih polja 9, 10 i 12 planom je predviđeno i polaganje urni.

Netto dimenzija zemljanog grobnog mjesta predstavlja veličinu same ukopne jame koja iznosi u jednom stupcu 90 x 215 cm, a u dva stupca 170 x 215 cm. Brutto

dimenzija zemljanog grobnog mjesta u jednom stupcu iznosi 120x251, a u dva stupca 200x251 cm.

Dubina ukopnog mjesta je u zemljanim grobovima najmanje 200 cm.Dno groba mora biti najmanje 50 cm iznad najviše točke podzemne vode. Kod zemljanih grobova treba osigurati najmanje 0,80 metara zemlje iznad ljesa.

Neto dimenzija grobnice (unutar zidova) u jednom stupcu iznosi najmanje 90 x 230 cm, u dva stupca najmanje 150 x 230 cm. Bruto dimenzija grobnice povećava se za 15 cm na sve četiri strane od vanjskog ruba zida. Grobnice moraju biti izgrađene od vodonepropusnog betona.Dubina ukopnog grobnog mjesta iznosi najmanje 200 cm.

U površinu groba ubraja se prostor za ukop i staza oko groba.

- Za jedno grobno mjesto optimalni prostor iznosi 6,50 m<sup>2</sup>
- Za dva grobna mjeseta optimalni prostor iznosi 10,00 m<sup>2</sup>

Staza između dva reda grobnica u grobnom polju je širine 160 cm zbog mogućnosti strojnog ukopa jame.

Prostor iza groba predviđen je za sadnju zelenila i svladavanje prirodnog pada terena, a treba biti minimalno 50 cm širine.

Kolumbarijske niše se izvode u građevinama oblika zida na za to predviđenom mjestu. Neto dimenzija niše iznosi 60x60x30 cm.

### **Građevine i pripadajući prostori groblja**

Oproštajna građevina (postojeća); koja se sastoji od mrtvačnice, oproštajne dvorane i pomoćnih prostorija, smještene su u južnom dijelu područja groblja i imaju pristup s južne i jugozapadne strane

Na istočnoj strani oproštajne građevine smješten je servisni prostor s kolnim ulazom u prostor groblja. Unutar ovog prostora predviđen je prostor za odlaganje otpada te Pogonski, radni i službeni dio groblja, unutar ovog prostora moguća je izgradnja prizemne građevine čija tlocrtna projekcija iznosi maksimalno 25 m<sup>2</sup>.

### **Zelene i parkovne površine**

Javne zelene površine obuhvaćene su u dvije kategorije:

1. zelene površine
2. zelenilo unutar grobnih polja

Unutar tih zelenih površina uz travnjake i nisko raslinje predviđa se i sadnja višeg raslinja.

### **Infrastrukturne površine**

Površine infrastrukturnih sustava su površine na kojima se mogu graditi komunalne građevine i uređaji i građevine infrastrukture na posebnim prostorima i građevnim česticama te linijske i površinske građevine za promet.

Na površinama predviđenim za linijske, površinske i druge infrastrukturne građevine grade se i uređuju:

- kolni pristupi i parkirališta
- pješačke staze i trgovi

Za zonu UPU-a proširenja groblja u Donjoj Zelini određena je površina kao kolni pristup za dovoz pokojnika, odvoz smeća te manipulativni prostor uz centralni objekt, ujedno i prostor za smještaj osobnih vozila zaposlenika, te površina za osobna vozila posjetitelja i osoba s invaliditetom u južnom i sjevernom dijelu obuhvata UPU-a.

Groblju se pristupa s postojeće prometnice zapadno od obuhvata Plana. Planirana širina kolnog ulaza u groblje iznosi minimalno 6,0 m. Parkirališta su planirana u sjeverzapadnom i u jugozapadnom dijelu obuhvata Plana. Dimenzije parkirališnih mjeseta iznosi 2,5 x 5 m.

Za kretanje pješaka između grobnih polja graditi će se i uređivati pješačke staze širine od 3,0 m, dok će se za kretanje pješaka unutar grobnih polja (između grobnih redova) graditi i uređivati pješačke staze širine 1,6 m.

Površina za kretanje pješaka mora biti izrađena od tvrdog materijala i bez prepreka za kretanje. Kod projektiranja potrebno se pridržavati važećih propisa o prostornim standardima, urbanističko-tehničkim uvjetima i normativima za sprječavanje urbanističko-arkitektonskih barijera u urbanističkom planiranju i projektiranju (važeći Pravilnik o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti). Navedene staze ne mogu imati veći uzdužni nagib od 8% i ne veći poprečni nagib od 1%.

## **2.2.1. Iskaz prostornih pokazatelja za namjenu, način korištenja i uređenja površina i planiranih građevina**

<b>Površina obuhvata UPU-a</b>	<b>2,50 ha</b>
<b>Izgrađeni dio (postojeće groblje) unutar obuhvata plana</b>	<b>1,10 ha</b>

### **Negradive površine**

1. Ukupna površina zelenih površina	0,39 ha
2. Ukupna površina cestovnog koridora, pješačkih staza, parkirališta, odmorišta i trgova	0,38 ha

<b>Ukupno negradivih površina</b>	<b>0,77 ha</b>
-----------------------------------	----------------

### **Gradive površine**

1. Grobna polja i kolumbarijske niše	0,61 ha
2. Postojeća zgrada i servisni prostori	0,02 ha

<b>Ukupno gradive površine</b>	<b>0,63 ha</b>
--------------------------------	----------------

Površina obuhvata Plana iznosi oko 2,5 ha i obuhvaća k.č.br. 1589, 1588, 1590, 1593, 1566 i 1565, sve k.o. Površina planiranog proširenja groblja iznosi 1,4 ha, te obuhvaća k.č. 1588, 1590 i 1593 sve k.o. donja Zelina.

Grobno polje br.	Grobnica jednostruka	Grobnica dvostruka	Zemljani grob jednostruki	Zemljani grob dvostruki	Kolumbarijske niše u zidu
1.	12	33	3	2	-
2.	4	30	-	2	-
3.	12	17	-	3	-
4.	-	24	-	3	-
5.	6	14	-	2	-
6.	4	24		3	-
7.	3	18	-	-	-
8.	4	27			-
9.	-	87			4
10.	-	108			8
11.	-	130			-
12.	-	76			13

### 2.3. Prometna, ulična, telekomunikacijska i komunalna infrastrukturna mreža

Uređenje i prometno-komunalno-infrastrukturno neopremljenog prostora, traži neizostavno uređenje i opremanje planiranom prometnom i komunalnom infrastrukturom koja će osigurati optimalnu funkciju proširenja postojećeg groblja.

#### Ulična mreža

Groblju se pristupa s postojeće prometnice zapadno od obuhvata Plana. Parkirališta su planirana u sjeverzapadnom i u jugozapadnom dijelu obuhvata Plana. Dimenzije parkirališnih mjesta iznosi 2,5 x 5 m.

Za kretanje pješaka između grobnih polja graditi će se i uređivati pješačke staze širine od 3,0 m, dok će se za kretanje pješaka unutar grobnih polja (između grobnih redova) graditi i uređivati pješačke staze širine 1,6 m.

Površina za kretanje pješaka mora biti izrađena od tvrdog materijala i bez prepreka za kretanje. Kod projektiranja potrebno se pridržavati važećih propisa o prostornim standardima, urbanističko-tehničkim uvjetima i normativima za sprječavanje urbanističko-arhitektonskih barijera u urbanističkom planiranju i projektiranju (važeći Pravilnik o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti). Navedene staze ne mogu imati veći uzdužni nagib od 8% i ne veći poprečni nagib od 1%.

### **Elektroničke komunikacije**

Nova elektronička komunikacijska infrastruktura za pružanje javnih komunikacijskih usluga putem elektroničkih komunikacijskih vodova, određuje se planiranjem koridora podzemno slijedeći koridore prometnica , u zoni pješačkih staza ili zelenih površina.

Za izgrađenu elektroničku komunikacijsku infrastrukturu za pružanje javnih komunikacijskih usluga putem elektroničkih komunikacijskih vodova, moguća je dogradnja, odnosno rekonstrukcija te eventualno proširenje radi implementacije novih tehnologija i/ili kolokacija odnosno potreba novih operatora, vodeći računa o pravu zajedničkog korištenja od strane svih operatera.

Preporuka je da više korisnika koristi zajedničku elektroničku komunikacijsku infrastrukturu i povezanu opremu radi zaštite okoliša i racionalnog korištenja prostora. Lokacije za njihovu gradnju određuju se uz poštivanje općih uvjeta i vodeći računa o zaštiti:

- na udaljenosti od postojećih građevina u skladu s propisima i normativima;
- zona prirodnih i kulturnih dobara;
- da ne smanjuju kvalitetu vrijednih vizura.

### **Vodoopskrba**

Vodovodni sustav groblja u Donjoj Zelini spaja se na javnu vodovodnu mrežu. Interna mreža groblja povezuje se postrojenjem do izljevnih mjesta koje koriste posjetioci groblja. Unutar grobnih polja treba osigurati izljevno mjesto (voda-slavina) koje pokriva radius od najviše 100 m.

Protupožarna zaštita groblja (centralna građevina) riješiti projektom prema važećem Pravilniku o hidrantskoj mreži za gašenje požara.

### **Odvodnja otpadnih i oborinskih voda**

Sustav odvodnje kanalizacije unutar područja proširenja groblja rješava se kao razdjelni (separatni).

Oborinske vode prikupljati će se preko cestovnih slivnika u zasebne cjevovode smještene unutar staza te se gravitacijski odvesti do upojnih bunara. Radi smanjenja opterećenja sustava oborinske odvodnje a time i manjih dimenzija iste, predvidjeti da se dio oborinske vode s „čistih“ površina upuštaju direktno u obodni teren koliko je to moguće prema geomehaničkim ispitivanjima tla.

Oborinske vode s većih parkirnih površina (preko 10 vozila) potrebno je tretirati preko separatora prije upuštanja u upojni bunar odnosno okolni teren.

### **Elektroopskrba**

Područje UPU-a za proširenje groblja u Donjoj Zelini povezuje se na postojeći energetski sustav, na najbližu trafostanicu 10(20)/04 kV. Sva elektroenergetska infrastruktura realizira se podzemno. Unutar područja UPU-a ukida se postojeći elektroenergetski vod od 10 kV.

Jedan izlaz iz transformatorske stanice treba osigurati za mrežu javne rasvjete koja se izvodi sa kabelima PP 41-A dimenzija 4x25 mm.

Mjerenje potrošnje električne energije vanjske rasvjete bit će u transformatorskoj stanici dok će se mjerenje potrošnje električne energije za centralni objekt izvesti direktnim brojilima u okviru glavnog razvodnog ormara.

Javna rasvjeta izvodi se sa rasvjetnim armaturama koje moraju biti kvalitetne i estetski dizajnirane, a izvori svjetla suvremeni. Za rasvetu pristupne ulice i parkirališta primjenjuju se stupovi primjerene visine. Svjetiljke bi trebale biti djelomično zasjenjene u cilju zaštite od svjetlosnog zagađenja. Zaštita od napona dodira na instalaciji javne rasvjete rješava se sustavom nulovanja. pouzdano povezati u transformatorsku stanicu. Moguća su i drugačija rješenja.

U okviru mreže javne rasvjete treba osigurati zaštitu od atmosferskog pražnjenja kroz uzemljenje stupa na uzemljivač koji se polaze uz kabele u rovu od TS do objekata i stupova vanjske rasvjete.

## **2.4. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite površina i građevina**

### **2.4.1. Uvjeti i način gradnje**

Površina obuhvata Plana iznosi oko 2,5 ha i obuhvaća k.č.br. 1589, 1588, 1590, 1593, 1566 i 1565, sve k.o. Donja Zelina. Površina planiranog proširenja groblja iznosi 1,4 ha, te obuhvaća k.č. 1588, 1590 i 1593 sve k.o. donja Zelina.

Nacrti i uvjeti za gradnju i opremanje ukopnog mjesta dan je kao detaljni tipski nacrt u mjerilu 1:100 (1:50).

### **2.4.2. Zaštita prirodnih i kulturno povijesnih cjelina i građevina i ambijentalnih vrijednosti**

Unutar obuhvata UPU-a nema zaštićenih prirodnih niti kulturno-povijesnih cjelina i građevina.

## **2.5. Sprječavanje nepovoljnog utjecaja na okoliš**

Na prostoru obuhvata groblja postupanje s otpadom treba biti u skladu s odredbama važećeg Zakona o gospodarenju otpadu. Prostori za odlaganje otpada unutar opremanja groblja moraju biti postavljeni na za to odgovarajuće dostupno i zaštićeno mjesto. Zbrinjavanje komunalnog otpada treba organizirati odvozom koji će se vršiti prema komunalnom redu nadležnog komunalnog poduzeća. Građevni otpad koji će nastati kod gradnje na prostoru obuhvata plana zbrinjavat će se u skladu s odredbama Zakona o otpadu, odvozom na deponij.

Zaštitu podzemnih voda od zagađenja vršiti na sljedeći način:

- izraditi sustave odvodnje otpadnih voda od vodonepropusnih elemenata,
- oborinske vode s prometnih površina i parkirališta odvoditi putem slivnika u upojni bunar preko separatora ulja i masti.

Prostor obuhvata plana prema seizmičkim kartama nalazi se u zoni VIII° seizmičnosti (po MCS). Izgradnja građevina treba se provoditi u skladu s zakonskom regulativom za protupotresnu izgradnju.