

IZMJENE I DOPUNE URBANISTIČKOG PLANA UREĐENJA GROBLJA

OBRAZLOŽENJE

Prijedlog plana za javnu raspravu

_naručitelj :	REPUBLIKA HRVATSKA PRIMORSKO - GORANSKA ŽUPANIJA
	GRAD KASTAV
_gradonačelnik Grada Kastva:	Ivica Lukanović, dipl. ing. građ.
_nositelj izrade plana:	Plan 21 d.o.o.
_odgovorni voditelj Plana:	Bojan Bilić, dipl. ing. arh., ovlašteni arhitekt-urbanist
_stručni tim u izradi plana:	Bojan Bilić, dipl. ing. arh. Ana Đurđek-Kuga, dipl. ing. arh. Anja Maglica, mag. ing. aedif.
_suradnici:	Željko Anić, mag. ing. aedif. Lovro Matković, dipl. ing. el. Hrvoje Strčić, dipl. iur. Sanja Zloh, dipl. oec. Bia Gec, mag. ing. prosp. arch.
_oznaka elaborata	04/16
_datum i mjesto izrade	Rijeka, studeni 2016.
_direktor	Bojan Bilić, dipl. ing. arh.

Županija

Primorsko-goranska županija

Jedinica lokalne uprave

Grad Kastav

Naziv prostornog plana:

**IZMJENE I DOPUNE
URBANISTIČKOG PLANA UREĐENJA
GROBLJA**

Odluka o izradi:
SN PGŽ br. 7/16, od 31. ožujka 2016.
SN PGŽ br. 25/16, od 29. rujna 2016.

Odluka predstavničkog tijela o donošenju plana:

Javna rasprava:
(datum objave)
Novi list od 13. studenog 2016.

Javni uvid održan:
od: 21. studenog 2016.
do: 05. prosinca 2016.

Pečat tijela odgovornog za
Provođenje javne rasprave:

Odgovorna osoba za provođenje javne rasprave:
Pročelnica upravnog odjela za prostorno
uređenje, komunalni sustav i zaštitu okoliša:
Cvetka Šćepanović, mag. ing. aedif.

Suglasnost na Plan sukladno članku 108. Zakona o prostornom uređenju (NN br. 153/13.)

br. suglasnosti klasa:

ur.broj:

datum:

Pravna osoba/tijelo koje je izradilo plan:
PLAN 21 d.o.o.
Prolaz Marije K. Kozulić 4
51 000 Rijeka

Odgovorni voditelj:
Bojan Bilić, dipl. ing. arh.
ovlašteni arhitekt-urbanist

Pečat pravne osobe koja je izradila Plan:

Broj elaborata:
04/16

Stručni tim u izradi plana:
Bojan Bilić, dipl. ing. arh.
Ana Đurđek-Kuga, dipl.ing.arh.
Anja Maglica, mag. ing.aedif.

Suradnici:
Lovro Matković, dipl. ing. el.
Željko Anić, mag. ing. aedif.
Hrvoje Strčić, dipl. iur.
Sanja Zloh, dipl. oec.
Bia Gec, mag. ing. prosp. arch.

Pečat predstavničkog tijela:

Predsjednik predstavničkog tijela:
Dalibor Čiković, mag. ing. aedif.

Datum:
studen 2016.

SADRŽAJ

I. OBRAZLOZENJE

1. POLAZIŠTA – sastavni dio osnovnog Plana

1.1. Značaj, osjetljivost i posebnost područja u obuhvatu plana

- 1.1.1. Obilježja izgrađene strukture i ambijentalnih vrijednosti
- 1.1.2. Prometna, telekomunikacijska i komunalna opremljenost
- 1.1.3. Obveze iz planova šireg područja
- 1.1.4. Ocjena mogućnosti i ograničenja uređenja prostora

2. PLAN PROSTORNOG UREĐENJA

Opći pristup– sastavni dio osnovnog Plana

Projektantski pristup– sastavni dio osnovnog Plana

Hortikulturno uređenje – sastavni dio osnovnog Plana

2.1. Program gradnje i uređenja površina i zemljišta

2.2. Detaljna namjena površina

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

2.3. Prometna, ulična, telekomunikacijska i komunalna infrastrukturna mreža

- 2.3.1. Telekomunikacijska mreža
- 2.3.2. Vodoopskrba
- 2.3.3. Odvodnja
- 2.3.4. Oborinska odvodnja
- 2.3.5. Elektroopskrba

2.4. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite površina i građevina

- 2.4.1. Uvjeti i način gradnje
- 2.4.2. Zaštita prirodnih i kulturno-povijesnih cjelina i građevina i ambijentalnih vrijednosti

2.5. Sprječavanje nepovoljna utjecaja na okoliš

PRILOZI – Kartogrami

I.	Način i uvjeti gradnje - idejno rješenje grobnih polja	Mj 1:500
II-1.	Razmještaj ukopnih parcela za grobno polje A	Mj 1:200
II-2.	Razmještaj ukopnih parcela za grobno polje B	Mj 1:200
II-3.	Razmještaj ukopnih parcela za grobno polje C	Mj 1:200
II-4.	Razmještaj ukopnih parcela za grobno polje D	Mj 1:200
II-5.	Razmještaj ukopnih parcela za grobno polje E	Mj 1:200
III-1.	Tipovi ukopnih mjesta – grobnice	Mj 1:50
III-2.	Tipovi ukopnih mjesta – ukopna mjesta	Mj 1:50
III-3.	Tipovi ukopnih mjesta – detalj niša	Mj 1:50
III-4.	Tipovi ukopnih mjesta – detalj pretinaca	Mj 1:50

1. UVOD

Odlukom o izradi Izmjena i dopuna urbanističkog plana uređenja groblja (SN.PGŽ broj 7/16, 25/16) utvrđena je pravna osnova za izradu Izmjena i dopuna **Detaljnog plana uređenja groblja DPU 8 za izdvojeno građevinsko područje izvan naselja oznake G2** (u daljnjem tekstu: Plan), razlozi donošenja Plana, obuhvat Plana, ocjena stanja u obuhvatu Plana, ciljevi i programska polazišta Plana, popis potrebnih stručnih podloga za izradu Plana, način pribavljanja stručnih rješenja Plana, popis javnopravnih tijela određenih posebnim propisima koja daju zahtjeve za izradu prostornog plana iz područja svog djelokruga te drugih sudionika koji će sudjelovati u izradi Plana, planirani rokovi za izradu Plana odnosno njegovih pojedinih faza te izvori financiranja Plana.

Plan se donosi na temelju:

- Zakona o prostornom uređenju (NN broj 153/13)
- Prostornog plana uređenja Grada Kastva (SN PGŽ 21/03, 14/06, 13/10, 16/13 i 18/15)
- Odredbe članka 33. Statuta Grada Kastva (SN PGŽ 26/09 i 13/13)

a u skladu s posebnim propisima:

- Zakon o grobljima (NN 19/98 i 50/12)
- Pravilnik o grobljima (99/02)
- ostali posebni propisi iz područja prostornog uređenja i gradnje

Obuhvat Plana određen je u grafičkom dijelu Prostornog plana uređenja Grada Kastva, kartografski prikaz br. 3D »Uvjeti korištenja i zaštite prostora-Područja primjene posebnih mjera uređenja i zaštite« u mj. 1:25000 i kartografski prikaz br.4B-2. »Građevinsko područje naselja Kastva - Prikaz UPU-a i DPU-a.« u mj. 1:5000. Granica obuhvata uz javne prometnice locira se na regulacijski pravac. Površina obuhvata Plana je cca 3,62 ha.

Područje Plana, na kojem se planira novo groblje s pratećim sadržajima i crkvom, nalazi se neposredno uz cestu koja iz Kastva vodi prema Viškovu te uz granicu s Općinom Viškovo. Unutar obuhvata Plana nema niti jedne postojeće građevine, a na terenu su djelomično izvedeni radovi na formiranju platoa planiranih građevinskih čestica.

Plan se izrađuje u skladu s odredbama Zakona o prostornom uređenju (»Narodne novine« broj: 153/13), Pravilnikom o sadržaju, mjerilima kartografskih prikaza, obveznim prostornim pokazateljima i standardu elaborata prostornih planova (»Narodne novine« broj 106/98, 39/04, 45/04 - ispravak i 163/04 i 9/11) i Prostornim planom uređenja Grada Kastva (SN PGŽ 21/03, 14/ 06, 13/10, 16/13 i 18/15), u daljnjem tekstu: PPUG Kastva.

Razlozi donošenja Plana su revidiranje rješenja infrastrukturnih sustava te definiranje grobnih polja i smještaja grobnih objekata s ciljem ekonomičnijeg gospodarenja i osiguranja većeg broja grobnih mjesta u odnosu na postojeći Plan.

Ciljevi izmjena i dopuna Plana:

Izmjenama i dopunama Plana potrebno je djelomično korigirati uvjete smještaja građevina i uređaja komunalne infrastrukture te utvrditi nova planska rješenja na području namjene » K4-komunalno - servisna namjena – grobna polja«. Potrebno je dodatno razraditi modele načina vršenja sahrane, te uz prethodne analize utvrditi realne potrebe za pojedinim takvim modelima. Mogući načini vršenja sahrane su ukopi u grobna mjesta u zemlji, u grobnicama, u nišama, u pretincima za urne, a treba razmotriti i mogućnost i realnu potrebu za izradu posebno oblikovanih grobnica. Nakon razrade potrebno je utvrditi i faznost izgradnje na na području namjene » K4-komunalno – servisna namjena - grobna polja«. Prema potrebi Plan će se uskladiti sa svim drugim zakonskim i podzakonskim aktima iz područja prostornog uređenja koji su izmijenjeni nakon donošenja osnovnog Plana.

2. PLAN PROSTORNOG UREĐENJA

2.1. Program gradnje i uređenja površina i zemljišta

Pri planiranju i realizaciji groblja potrebno je koordinirati brojne izravne i neizravne faktore koji usmjeravaju njegovo oblikovanje. Dijelom je to kršćanska tradicija koja uključuje pisanu i običajnu tradiciju, dijelom su to posebni zakoni i propisi (Pravilnik o grobljima (NN 99/02), Zakon o grobljima (NN 19/98 i 50/12)); a dijelom i recentna pozitivna iskustva drugih u planiranju i gradnji ovih prostora.

Generalnom dispozicijom programa i funkcija formirana je koncepcija rješenja za područje novog groblja koja predviđa distinkciju unutar četiri osnovna tipa površina:

- A - prometne površine (kolne, pješačke, parkirališne; vanjske i unutarnje)
- B - građevine u funkciji groblja – sakralne i komunalno servisne
- C - površine za ukop, grobna polja
- D - zelene površine

Prometne površine

Prometne površine obuhvaćaju:

- vanjske prometne površine (prilaznu cestu od glavnog kolnog pristupa iz pravca sjeveroistoka do parkirnih površina u dva reda, same parkirne površine, interne pristupne ceste za prijenosna vozila do gospodarskih prostora i dr.)
- unutrašnje prometne površine (staze koje povezuju grupe grobova u grobnom polju ili red grobova, glavne staze koje povezuju grobna polja sa odmorištima, 'vrtovima', spomen-obilježjima, proširenjima i dr.)

Vanjski i unutarnji dio prometnih komunikacija razvrstan je u kolne (KP) i pješačke površine (PP).

U smislu omogućavanja rješavanja etapnosti izgradnje interne pješačke površine su podijeljene u više (šest) posebnih cjelina.

Građevine u funkciji groblja

Unutar područja obuhvata Plana osigurava se prostor za smještaj građevina u funkciji groblja:

- crkva i župni dom
- oproštajni prostori (mrtvačnica, oproštajna dvorana i pomoćne prostorije)
- pogonski, radni i službeni dio (prijem i obrada pokojnika, servisne funkcije za upravljanje i održavanje groblja, sanitarni čvor i dr. potrebne sadržaje)
- crkvena kapela
- prateće usluge (prodaja svijeća, cvijeća, grobne opreme i sl.)
- druge prateće prostore za posjetitelje i zaposlenike groblja.

Sukladno nacrtu Prijedloga ovog Plana, ove je prostore moguće razvijati u najvećem opsegu od oko 2250 m².

Grobne površine - Program potreba

Sastoje se od:

- grobnog mjesta (groba)
- grobnih redova koje čine niz grobnih mjesta (grobova)
- grobnih polja

Prostorna organizacija grobnih polja zasniva se na:

- topografskim mogućnostima terena
- mogućnosti etapne izgradnje prostora za sahranu i redosljednog dovršenja grobnih polja (Planom se predviđa etapna realizacija 5 grobnih polja)
- na preglednom i praktičnom načinu upravljanja za Upravu groblja.

Prijedlogom DPU 8 oko ~~16.000~~ 17.000 m² predviđeno je za ukupno 5 ukopnih polja (A, B, C, D, E). Unutar te površine moguće je planirati 4086 (pa i više-ovisno o načinu ukopa) grobnih mjesta.

U daljim fazama izrade Plana, potrebno je razraditi modele načina vršenja sahrane, te uz prethodne analize utvrditi realne potrebe za pojedinim takvim modelima. Mogući načini vršenja sahrane su ukopi u

- grobove jednorednog ili dvorednog tipa – klasičan ukop – ~~2094(698x3)~~ grobnih mjesta **1.446 ukopnih mjesta ili grobnica,**

- ukop urni u pretince – ~~146~~ **256** grobnih mjesta,

- ukop u niše, javni ukop – ~~1846~~ **1.317** grobnih mjesta,

a razmotriti treba i mogućnost i realnu potrebu za izradom posebnih skulptorski oblikovanih grobnica.

Sukladno Pravilniku o grobljima, planirani opseg od oko 17 500 m² sa ukupno 5 grobnih polja dopušta planiranje najmanje oko 1500 do 2500 ukopnih mjesta (ovisno o tipu grobnog mjesta), ili oko 300 grobnih mjesta po jednom grobnom polju.

Ukopom u niše u više redova (uobičajeno 3-4) broj grobnih mjesta lako se može i višestruko multiplicirati.

Prema važećim demografskim analizama godišnje u Gradu Kastvu premine oko 60 ljudi od kojih najmanje 1/3 ima osigurano grobno mjesto na drugom mjestu što znači da se novim grobljem osiguravaju potrebe ukopa za period od narednih 100 godina, što je sukladno Pravilniku o grobljima.

Zelene površine

Zelene površine predstavljaju najveći dio površina novog groblja za koje je zamišljeno da dijelom funkcioniraju i kao javni 'park', odmorišta ili šetališta; osobito iz perspektive da se njihov dio treba realizirati tek etapno i u periodu od narednih 30 godina.

Zelene se površine gradiraju u 3 skupine:

- 1) Z2 - memorijalne površine
- 2) Z3 - vrtovi i odmorišta
- 3) Z- zaštitno zelenilo.

U nastavku se daje prikaz kapaciteta grobnih mjesta po grobnim (ukopnim) poljima:

GROBNO POLJE	A	B	C	D	E	UKUPNO
Klasični ukop	395	398	228	269	156	1.446
Niše s 3 etaže	573	-	264	300	180	1.317
Pretinci za urne	-	-	256	-	-	256
UKUPNO	968	398	748	569	336	3.019

Površina pojedinih grobnih (ukopnih) polja vidljiva je u sljedećoj tablici:

GROBNO POLJE	A	B	C	D	E	UKUPNO
Površina / m ²	5.000	4.482	2.880	2.777	1.993	17.132

2.2. Detaljna namjena površina

Svi navedeni programi projektirani su, pozicionirani, koncipirani i dimenzionirani sukladno Prostornom planu uređenja grada Kastva kao i Studiji prostorno-planskih mogućnosti novog groblja (projektni biro Plan21 d.o.o, 2012.).

Ovim Planom definirana je po građevnim česticama i površinama sljedeća namjena površina:

1. Komunalno-servisna namjena-građevine u funkciji groblja (K3)
2. Komunalno-servisna namjena, grobna polja (K4)
3. Javna i društvena namjena, crkva i župni dom (D9)
4. Kolne površine (KP)

Osnovni dijelovi kompleksa novog groblja Kastav definirani ovim Planom jesu:

Na području namjene '**K3- komunalno servisna namjena-građevine u funkciji groblja**' planira se gradnja središnjih servisnih grobnih sadržaja u sklopu kojih treba planirati oproštajne prostore (mrtvačnica, oproštajna dvorana i pomoćne prostorije); zatim pogonski, radni i službeni dio, crkvenu kapelu (jednu ili više njih); kao i spektar pratećih usluga i poslova poput manjeg i prikladno uređenog prostora za karmine. Unutar ovih površina moguće je planirati i prodajne prostore cvijeća, svijeća i opreme groblja.

Na području namjene '**K4 - komunalno servisna namjena-grobna polja**' planira se gradnja grobnih polja, grobnih redova i grobnih mjesta. Unutar ove namjene potrebno je planirati i sustav pješačkih komunikacija, pristupnih puteva i kvalitetno artikulirano i uklopljeno zelenilo. Unutar grobnih polja moguće je inkorporirati elemente urbane plastike i urbane opreme u najširem spektru.

Na području namjene '**D 9 –javna i društvena namjena, crkva i župni dom**' planira se prateća namjena programa groblja: gradnja sakralne građevine , građevina crkve i kapele, župnog doma i svih drugih potrebnih sakralnih-sadržaja. Unutar ovih površina moguće je planirati i spomenike, prodajne prostore cvijeća, svijeća i opreme groblja.

Na području '**Kolne površine (KP)**' dozvoljava se gradnja infrastrukturnih građevina – prometnica, a moguća je postava uređaja i instalacije komunalne infrastrukturne mreže.

Detaljni uvjeti korištenja, uređenja i gradnje građevnih čestica i građevina određeni su kartografskim prikazom broj 3.1.Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite površina.

Unutar građevne čestice namjene K4, a sukladno grafičkim prikazima 3.1. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite površina, 3.2. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite površina - posebne mjere zaštite, 4.1. Način i uvjeti gradnje, 4.2. Način i uvjeti gradnje – idejno rješenje grobnih polja, te 5. Razmještaj ukopnih parcela za grobna polja, daljnjom se planskom razradom dijelovi građevne čestice groblja K4 uređuju kao:

'**Z2 - memorijalne površine**' planiraju se i grade posebni akcenti prostora novog groblja unutar kojeg je potrebno predvidjeti gradnju kapelica (zavjetnih ili posvećenih), paviljona, raspela ili nekih drugih spomeničkih, vjerskih ili duhovnih prostora ili elemenata. Na ovim površinama moguće je planirati i prigodna spomen-obilježja, npr. braniteljima Domovinskog rata, poznatim građanima kastavske povijesti, i slično.

'**Z3 - odmorišta**' područja su u najvećem opsegu zaštićenog prirodnog krajobraza s minimalnim intervencijama (urbana oprema, rasvjeta i klupe, šetnice) koje treba planirati od prirodnih materijala i jedinstveno na razini cjeline prostora groblja.

'**Z - zaštitno zelenilo**' uređuje se kao isključivo prirodni pojas bez umjetnih intervencija i tampon zonu između planiranih sadržaja i okolnog prostora. Unutar zaštitnog zelenila nije moguće planirati nikakve intervencije i gradnje već je moguće isključivo planirati hortikulturene zahvate uređenja postojećeg i planiranja novog zelenila, kao i pješačke komunikacije.

'**Pješačke površine (PP)**' namjenjuju se isključivo pješačkom prometu te postavi odgovarajuće urbane opreme. Ove površine mogu se iznimno koristiti i za ograničeni kolni promet za dostavna ili interventna vozila

Na području površine "EKO otoka" osigurava se odgovarajući prostor za lociranje većih spremnika otpada.

Sukladno detaljnoj razradi iz grafičkog prikaza br. 3.1. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite površina, građevna čestica pristupne prometnice (KP) br.4 sastoji se i iz površina pješačke namjene (PP) i javnog parkirališta (P).

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

Tablica 1.

PLANSKA OZNAKA GRAĐEVNIH ČESTICA (BROJ PARCELE)	PLANSKA NAMJENA ČESTICE	PLANSKA POVRŠINA GRAĐEVNE ČESTICE Pp(m ²)	PLANSKA NAMJENA GRAĐEVNE ČESTICE /GRAĐEVINE
1	D9	3155,4	društvena namjena crkva i župni dom
2	K3	1173,0	komunalno-servisna namjena - građevine u funkciji groblja
3	K4	28719,6	komunalno-servisna namjena - grobna polja
4	KP	3128,7	kolne površine
Ukupno:		36176,7	

Tablica 2. Uvjeti gradnje

PLANSKA OZNAKA ČESTICE	1	2	3
PLANSKA POVRŠINA ČESTICE Pp (m ²)	3155,4	1173,0	28 719,6
PLANSKA NAMJENA ČESTICE /GRAĐEVINE	D9	K3	K4
OBLIK INTERVENCIJE	Nova gradnja	Nova gradnja	Nova gradnja
IZGRAĐENOST ČESTICE K _{ig}	0,5	0,5	0,01
KATNOST GRAĐEVINE	Po+2	Po+2	P
NAJVEĆA VISINA GRAĐEVINE (m)	7m za crkvu	7m	4m

	18m za zvonik		
<u>MAX IZGRAĐENA POVRŠINA ČESTICE (m2)</u>	<u>1750</u>	<u>750</u>	<u>270</u>
<u>UKUPNA BRUTTO POVRŠINA GRAĐEVINE-MAX DOZVOLJENA GBP (m2)</u>	<u>5000</u>	<u>2250</u>	<u>270</u>
<u>ISKORIŠTENOST ČESTICE-Kis</u>	<u>1,5</u>	<u>1,5</u>	<u>0,01</u>

2.3. Prometna, ulična, telekomunikacijska i komunalna infrastrukturna mreža

2.3.1. Prometna i ulična mreža

Kolno-pješačke površine

U obuhvatu Plana nema prometnica karakteristika glavnih gradskih cesta ili cesta županijskog ili državnog značaja. Područje obuhvata sa sjeverne strane tangira koridor lokalne spojne ceste Kastav - Viškovo koja ujedno predstavlja i glavni pristup groblju.

Planirano prometno rješenje temelji se na konceptu jednostranog sjeveroistočnog pristupa sa uzdužnim parkiralištem odakle se dalje dolazi pješačkim stazama kojima treba omogućiti i pristup interventnim vozilima.

Glavne parkirališne površine nalaze se na pristupu centralnim grobnim sadržajima i oblikovane su dosljedno cjelovitom konceptu cjeline.

Osim parkirališne površine, područjem prolazi i splet kolno-pješačkih staza koje se granaju po cijelom obuhvatu Plana i međusobno povezuju grobna polja i druge grobne sadržaje.

Ove se površine namjenjuju isključivo pješačkom prometu kao i prometu vozila ograničenog karaktera (dostava, opskrba, komunalne potrebe) te služe kao glavni pristup dostavnim, opskrbnim, komunalnim te interventnim vozilima do pojedinih cjelina i građevina na području obuhvata Plana.

Pješačke površine potrebno je urediti primjenom primjerenih elemenata opločenja: kamenom, šljunkom, tartanom, granitnim kockama, betonskim elementima i pločama, asfaltom u boji (primjerenog i monumentalnog kolorita) i sličnim materijalom te opremiti urbanom i likovnom opremom (javna rasvjeta, koševi za otpatke i sl.). Uređenje pješačkih površina potrebno je izvesti sukladno kartografskom prikazu 3.1. UVJETI KORIŠTENJA, UREĐENJA I ZAŠTITE POVRŠINA.

Javna parkirališta

Obzirom da se radi o specifičnoj zoni komunalne namjene čiji koncept ne uključuje promet u središtu svoje zone, za zbrinjavanje vozila su na istočnom rubu zone predviđena je jedna veća uzdužna parkirna površina ukupne površine od oko 1400 m².

Veza ove parkirne površine na glavnu pristupnu prometnicu ostvaruje se u jednoj točki.

Obzirom da Prostornim planom uređenja Grada Kastva nije utvrđen potreban broj parkirnih mjesta za područja groblja, ovim se Planom predviđa ukupno ~~84~~ **79** parkirnih mjesta za automobile - što se ocjenjuje dovoljnim za prigode većih ispraćaja.

Pješačke površine

Pješačke površine obuhvaćaju interne pješačke ulice i šetnice, a namjenjuju se isključivo pješačkom prometu. Pješačke staze koje se nalaze u sklopu odgovarajućih površina zelenila ili komunalne namjene i ostalih građevnih čestica, potrebno je primjereno urediti u sklopu istih.

Zbrinjavanje komunalnog otpada

~~Za zbrinjavanje komunalnog otpada na području obuhvata Plana nije potrebno postaviti čitav set kontejnera, odnosno eko-otok za odvojeno prikupljanje komunalnog otpada, već će se potrebe groblja riješiti postavom običnih koševa za smeće, kao i onih većih za grobni otpad.~~

~~Unutar površine D9 namijenjene građevini u službi groblja treba planirati poseban kontejner za odlaganje vijenaca koji treba biti decentno i primjereno uklopljen u samo projektne rješenje.~~

Za zbrinjavanje komunalnog otpada na području obuhvata Plana potrebno je postaviti kontejnere za odvojeno prikupljanje komunalnog otpada. Kontejneri se postavljaju na javnim površinama (površina za parkiranje), ili u sklopu namjene K3 za građevine groblja, ali na posebnim i primjereno ograđenim površinama ili nišama.

U sklopu namjene K4 omogućena je postava Eko-otoka sukladno zahtjevima nadležnog komunalnog društva. Prostor **Eko-otoka** locira se neposredno uz kolnu površinu, na parceli veličine cca 150 m², a isti je potrebno s unutarnje strane ograditi zaštitnim zidom. Prostor Eko-otoka treba primjereno zaštititi, oblikovati i uklopiti u okoliš. Funkcija Eko-otoka ne smije ometati kolni i pješački promet.

Komunalna oprema

Zaštita pješačkih prostora riješit će se kvalitetenim ogradama, dok će se iste adekvatno opremiti svom potrebnom (i na razini cjeline oblikovno ujednačenom) urbanom opremom: javnom rasvjetom, klupicama, koševima za otpatke i sl. U sklopu istih nužna je izvedba javnih slavina, jednostavna oblika koji će pridonositi funkcionalnosti ove zone.

2.3.2. Telekomunikacijska mreža

TK mrežu, u zoni obuhvata Plana, potrebno je graditi tako da se omogući primjereno i minimalno ostvarenje svih dostupnih telekomunikacijskih usluga za sve planirane sadržaje vodeći računa o modularnosti i fleksibilnosti za buduće usluge i tehnološka unapređenja kao i za postojeće i buduće operatere u području fiksne i pokretne komunikacije.

Unutar zone potrebno je smjestiti 1-2 javne govornice (terminal) i tu na primjerenom i ne preistaknutoj poziciji.

U zoni obuhvata Plana potrebno je izgraditi DTK i kabelsku TK mrežu koja će omogućiti priključak korisnika za različite usluge. TK mreža podzemnog tipa će se graditi do svakog korisnika i to izgradnjom DTK potrebnog kapaciteta. Grafičkim prikazom naznačene su osnovne trase DTK na koju se priključuju korisnici. Da bi se zadovoljile sve potrebe unutar zone kapacitet kabelske mreže (DTK, kabeli s bakrenim vodičima, svjetlovodni kabeli, koaksijalni kabeli, data kabeli, kabeli specijalne namjene, i drugi kabeli) treba biti definiran obzirom na detaljnu namjenu komunalne građevine i na temelju specifične usluge koje će se pružati. Preporuka je ne koristiti kabele većeg kapaciteta od 200x4 ili 400x2 (u ovisnosti o tipu kabela) voditi računa o karakteristikama prijenosa kabela (npr. DSL kabeli) kao i o eventualnoj potrebi redukcionog faktora.

Posebnu pažnju posvetiti osiguranju telekomunikacijske mreže od atmosferskih pražnjenja i od prenapona (induktivne pojave) energetske mreže.

U zoni obuhvata ne smije se graditi nadzemna telekomunikacijska mreža.

U području obuhvata Plana nije planirana nova područna centrala, ali zbog tehnološkog unapređenja i minijaturizacije uređaja moguće je postaviti TK uređaje (izdvojeni stupnjevi, multiplexeri, itd.) i na javnim površinama što bliže korisniku, ukoliko njihovi gabariti ne predstavljaju prepreku za pješačku i prometnu komunikaciju i ukoliko se isti mogu tretirati kao urbana oprema (npr. kao Kabelski TK ormar).

Kod izgradnje TK mreže potrebno je voditi računa da se ista može koristiti za privremene potrebe kao što je radio ili TV prijenos.

Izgradnja TK mreže ne smije stvarati arhitektonske barijere.

2.3.3. Vodoopskrba

Postojeća vodoopskrba kroz zonu ne postoji, ali moguće ju je planirati priključkom sa postojećeg magistralnog cjevovoda koji povezuje Grad Kastav s Općinom Viškovo. Cijelo područje zahvata napaja se preko vodospreme Podbreg na koti 439,00/434,00 m.n.m.

Prijedlozi za buduću vodoopskrbu:

-predvidjeti izgradnju novog internog cjevovoda za cijelo područje novog groblja

Pri izradi i definiranju rješenja vodoopskrbne mreže potrebno je pridržavati se:

- Pravilnika o opskrbi vodom i izvedbi vodovodne mreže sa vodovodnim priključcima (SN 25/1994)
- Zakona o komunalnom gospodarstvu (NN broj 36/95, (18 brojeva NN))
- Odluke o priključenju građevine na objekte i uređaje komunalne infrastrukture Grada Kastva (SN PGŽ broj 20/07)
- Tehničko-tehnoloških uvjeta za priključenje građevina na sustav vodoopskrbe

Samo rješenje vodoopskrbe u zoni grobnih polja, pješačkih šetnica, vrtova i parkova, pratećih objekata, zaljevanja zelenih površina kao i požarnu zaštitu riješiti kroz glavni projekt zajedno sa ostalom infrastrukturom kao unutarnju mrežu kao što je i sada sa vodomjernim priključcima na rubovima zone.

Kod izrade Projektnog programa za glavni projekt infrastrukture obvezno je kontaktirati KD „Vodovod i kanalizacija“ d.o.o. iz Rijeke zbog analize i dogovora o potrebnim količinama vode kao i pritiscima te utjecajima vodoopskrbe zone na sustav vodoopskrbe Grada Kastva kao cjeline.

U sklopu prethodne rasprave prijedloga plana, dogovoriti zajedničke koridore infrastrukture.

2.3.4. Odvodnja

Tehničke uvjete izvedbe, odabir materijala i ostale karakteristike, kao i procjenu mjerodavnih količina treba usaglasiti sa stručnim službama nadležnog komunalnog društva. Način izvedbe radova, kao i dinamiku izgradnje treba predvidjeti na način da se tijekom cijelog vremena trajanja radova ne prekine funkcionalnost postojećeg sustava.

Koncepcija razvoja i izgradnje sustava na području KD 'Vodovod i kanalizacija' d.o.o. je razvoj razdjelnog sustava oborinskih voda.

Temeljni dokument na osnovu kojeg su planirana sva dosadašnja rješenja je Studija kanalizacijskog sustava Riječkog područja, IGH-PC Rijeka 1996/1997.

Pri izradi DPU groblja Kastav, valja se pridržavati i sljedećih Odluka i Pravilnika:

- Odluka o odvodnji otpadnih voda na području aglomeracije Rijeka (SN PGŽ 16/13)
- Odluka o zaštiti izvorišta vode za piće u slivu izvora u Gradu Rijeci i slivu izvora u Bakarskom zaljevu (SN PGŽ 35/12, 31/13)

- Pravilnik o odvodnji otpadnih i oborinskih voda, izvedbi instalacije kanalizacije, uvjetima i načinu priključivanja na kanalizacijsku mrežu (SN PGŽ 25/94)

Ponuđeno rješenje treba uskladiti sa rješenjem 'Kanalizacija 1' u sklopu idejnog rješenja kanalizacijskog sustava otpadnih i oborinskih voda Grada Kastva iz svibnja 2008. izraženog od TEH-PROJEKTA HIDRO d.o.o.

Planirani objekti na lokaciji će se priključiti na način koji je dat u grafičkom prilogu, uz moguće korekcije trase prema prilikama na terenu.

2.3.5. Oborinska odvodnja

Sukladno postojećim planskim dokumentima i studijama oborinske vode upuštaju se u tlo putem upojnih bunara, i to na području same zone. Uz lokalne oborinske vode, upojni bunari u zoni novog groblja Kastav trebaju prihvatiti i oborinske vode okolnih slivova. Kartografskim prikazom 2.3. INFRASTRUKTURNI SUSTAVI – VODOOPSKRBA I ODVODNJA shematski su prikazane trase oborinske kanalizacije uže lokacije upojnih bunara, te količine vode za prihvat iz okolnih slivova. Konačne lokacije upojnih bunara, te dimenzije građevina sustava odredit će se idejnim projektima nakon hidrogeoloških istražnih radova.

Kanalizirane oborinske vode s prometnih površina potrebno je tretirati određenim objektima (taložnice, odjeljivači masti i ulja i dr.), prema važećim propisima, te vodopravnim uvjetima.

Drenažne vode sa površina pod umjetnom travom prikupljaju se i odvođe putem upojnih bunara, uz tretman taložnicom/pjeskolovom. Drenažne vode sa parkirališta nije potrebno posebno prikupljati i tretirati.

Na lokaciji su predviđene i parkirne površine za posjetitelje i korisnike prostora. Prihvat oborinskih voda sa nepropusnih površina će se izvesti sustavom oborinske kanalizacije, te će se nakon obrade na separatoru oborinske vode ispustiti u teren ili priključiti na glavni kolektor ako karakteristike sustava to dozvoljavaju.

Izgradnja sustava vodoopskrbe i odvodnje provodi se neposrednim putem.

2.3.6. Elektroenergetika

Ovisno o potrebama planiranih građevina i udaljenostima od raspoloživih infrastrukturnih objekata, planira se način priključenja i razvoj buduće elektroenergetske mreže 20 kV, 0,4 kV i javne rasvjete.

Napajanje električnom energijom obuhvata ovog Plana osigurano je na 20 kV naponskom nivou iz TS 110/20 kV Matulji, koja je smještena izvan granica Plana. Kapacitet ove napojne TS iznosi 2x40 MVA. Vršno opterećenje TS 110/20 kV MATULJI iznosi cca 35 MW što znači da trafostanica ima dovoljno rezervnog kapaciteta za cijelo konzumno područje koje napaja.

Na osnovu ovim Planom predviđene ukupne izgrađenosti, te namjene prostora, moguće neistovremeno vršno opterećenje cijele zone Plana procijenjeno je na nivou 90 kW, dok je istovremeno opterećenje procijenjeno na 45 kW.

Napajanje električnom energijom obuhvata ovog Plana predviđeno je iz novopredviđene trafostanice 20/0,4 kV. Planirana trafostanica gradit će se u prostoru zone gospodarenja otpadom sjeverno od obuhvata plana.

~~kao slobodno stojeća građevina. Kapacitet trafostanice odredit će se u toku izrade projektne dokumentacije. Za planiranu trafostanicu potrebno je osigurati zasebnu građevnu~~

~~česticu na način da građevina bude minimalno udaljena 1 m od granice građevne čestice trafostanice i najmanje 2 m od kolnika. Tlocrtna površina nove trafostanice je cca 4x2 m. Buduća trafostanica mora imati osiguran pristup za slučaj zamjene – popravka opreme.~~

~~Trafostanica će biti povezana u srednjenaponsku mrežu sa podzemnim 20 kV kabelima. Načelne trase 20 kV kabela prikazane su u grafičkom dijelu plana.~~

~~U slučaju da se prije planirane trafostanice iz ovog Plana izgradi nova trafostanica na prostoru Plana odlagališta komunalnog otpada ili ako tražena priključna snaga za obuhvat ovog Plana bude manja od 30 kW, planirana trafostanica iz ovog Plana se ne bi izvodila.~~

Prije izrade projekta električnih instalacija novih građevina, predviđenih ovim Planom, investitor je dužan zatražiti uvjete priključenja na distributivnu mrežu od nadležne distribucije, kroz koje će se, ovisno o traženom vršnom opterećenju građevine, odrediti način priključka, smještaj priključno mjernog ormara, sastav mjernog mjesta i odabir zaštite od previsokog dodirnog napona.

Niskonaponska mreža će se razvijati podzemnim kabelima ili kao nadzemna, sa samonosivim kabelskim snopom razvijenim na betonskim stupovima. Trase buduće niskonaponske mreže odrediti će se zasebnim projektima.

Javna rasvjeta cesta i pješačkih staza unutar zone Plana i rasvjeta groblja riješiti će se zasebnim projektima. Isti će definirati njeno napajanje i upravljanje, tip stupova, njihov razmještaj u prostoru, odabir armatura i sijalica te traženi nivo osvjetljenosti.

Javna rasvjeta razvijati će se u sklopu buduće nadzemne niskonaponske mreže ili kao samostalna na zasebnim metalnim stupovima povezanim podzemnim kabelima. U dijelu gdje će se izvoditi kao samostalna, trase će se što je moguće više izvoditi u zajedničkim kanalima s distributivnom mrežom 0,4 naponskog nivoa.

Javna rasvjeta

Predviđa se izgradnja mreže javne rasvjete na parkiralištima i pješačkim stazama. Planirana je i posebna rasvjeta djelova groblja na otvorenom.

Napajanje javne rasvjete osigurati će se iz postojećih ili planiranih trafostanica ali mjerno polje kao i upravljanje izvesti će se u zasebnom ormaru izvan trafostanice. Lokacija razvodnih ormara OJR odrediti će se u projektu javne rasvjete. Projektom javne rasvjete odrediti će se i točna dužina između kandelabera kao i njihova visina prema namjeni i dimenzijama površine koja se osvijetljava.

Generalno u razmatranoj zoni javna rasvjeta se može definirati kao:

- Rasvjeta prometnica: prometnice za motorna vozila klase M4 i M5 predvidjeti razinu srednje luminacije kolnika od $L_m = 0,5-0,75(\text{cd}/\text{m}^2)$ s jednolikošću luminacije od $j_L = 40\%$ i s relativnim porastom prađa od $TI = 15\%$ odnosno prometnice za pješake P4 i P5 gdje treba predvidjeti razinu srednje rasvjetljenosti $E_m = 5-20\text{lx}$ s jednolikošću rasvjetljenosti od $j_r = 25\%$ što podrazumjeva izvođenje rasvjete stupovima visine od 6-8m sa svjetiljkama Na-VT žaruljama od 100-150W. Tip rasvjetnih stupova, svjetiljki kao i gustoća postavljanja definirati će se zasebnim projektom.
- Rasvjeta parkirališta: planirati rasvjetne stupove visine do 10 m s jednom ili više svjetiljki, žaruljama Na-VT od 250-400W. Tip rasvjetnih stupova, svjetiljki kao i gustoća postavljanja definirati će se zasebnim projektom.
- Rasvjeta pješačkih staza i parkova: planirati rasvjetne stupove visine do 5 m sa Na-VT žaruljama. Tip rasvjetnih stupova, svjetiljki kao i gustoća postavljanja definirati će se zasebnim projektom. Moguća je dekorativna rasvjeta posebnih sadržaja (stablo, skulptura...). Predvidjeti srednju razinu rasvjetljenosti cca $E_m = 5-10\text{lx}$.

Ne dozvoljava se mješovita sekundarna NN mreža i mreža javne rasvjete. Svi kablovi javne rasvjete moraju se polagati u cijevnoj kanalizaciji. Kabelska mreža javne rasvjete izvesti kabelima PPO0-Y- 4x16mm², ili drugih odgovarajućih karakteristika.

Pored radne cijevi položiti će se i rezervna cijev. Svaki odvojak za kandelaber izvoditi putem ugrađenog šahta minimalnih dimenzija postavljenog ispred kandelabera.

Mreža javne rasvjete mora se uzemljiti, svaki kandelaber mora biti uzemljen. Svi poklopci šahta moraju imati propisanu oznaku kao i nosivost obzirom na namjenu površine u kojoj se

nalaze. Prilikom postavljanja kandelabera voditi računa o tome da barijera koju oni stvaraju bude minimalna.

Javnu rasvjetu planirati za 3 režima rada.

Proračun bilance snage:

Građevina	Namjena	Tarifni model	Vršna snaga
K3	Mrtvačnica+uredski prostori	Poduzetništvo	70 000 W
D9	Crkva i župni dom	Javna djelatnost	70 000 W
	Rasvjeta staza, parkirališta, spomenika	Javna rasvjeta	20 000 W
Ukupno:			160 000 W

Ukupno vršno opterećenje cijele građevne čestice iznosi 135 kW.

Ako nije u suglasnosti komunalnih poduzeća drugačije definirano, minimalne horizontalne i vertikalne razmake prema ostalim komunalnim instalacijama treba osigurati kako slijedi:

U odnosu na vodovodne cijevi:

- Paralelna udaljenost vodoopskrbnog cjevovoda i kabela mora biti veća od 1,5 m (svijetli razmak)
- Prijelaz kabela preko cjevovoda treba izvesti pod kutem od 90° s visinskim razmakom od 0,4 m (svijetli razmak).

U odnosu na kanalizacijske cijevi:

- Paralelna udaljenost kanalizacijske cijevi i kabela mora biti veća od 2 m. Mjereno od osi kabela do osi poklopca revizionog okna.
- Prilikom prijelaza kabela iznad ili ispod kanalizacijske cijevi treba ostaviti razmak od 0,3 m od ruba kanalizacijske cijevi do kabela.

U odnosu na TK kabele:

- Paralelna udaljenost TK kabela i kabela jake struje treba biti veća od 0,5 m, a trase se moraju sjeći pod kutem od 90°. Energetski kabel uvući u željeznu cijev dužine 2-3 m, a telefonski kabel zaštititi betonskim polucijevima promjera 150 mm.

Prilikom izgradnje i projektiranja elektroenergetske mreže treba primijeniti sve zakone, pravila, gradske norme i standarde za tu vrstu radova.

2.3.8 Opće napomene

Svoj infrastrukturi treba pristupiti integralno da bude zastupljena u zajedničkom rovu odnosno prema tehničkim zahtjevima u istoj kampanji radova. Bitno je da reviziona mjesta budu tretirana poklopcima i sličnim uređajima koji se uklapaju u raster planiranog popločenja javnih površina odnosno urbani dizajn tla javnih površina. Posao treba raditi uz konzervatorsko-arheološki nadzor koji ovisno o karakteru mogućih nalaza može prijeći u sustavno arheološko istraživanje.

2.4 Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite površine i građevina

2.4.1. Uvjeti i način gradnje

Način uređenja i korištenje građevnih čestica određen je kartografskim prikazom broj 3.1. UVJETI KORIŠTENJA, UREĐENJA I ZAŠTITE POVRŠINA.

Oblik građevinske čestice definiran je kartografskim prikazom br.4.1. NAČIN I UVJETI GRADNJE, dok je njena veličina iskazana tablicama br. 1. i 2. - planskom površinom građevne čestice. Na građevnoj čestici se dozvoljava gradnja osnovne građevine ili uređenje građevne čestice, sukladno namjeni određenoj ovim Planom. Gradnja osnovne građevine dozvoljava se unutar granice gradivog dijela čestice sukladno kartografskom prikazu br. 4.1. NAČIN I UVJETI GRADNJE, ali površinom i veličinom građevine ne većom od maksimalno iskazanih vrijednosti u tablici br.2.

Izvan gradivog dijela građevne čestice dozvoljava se gradnja i postava:

- trijema, nadstrešnice i providne konstrukcije iznad ulaza u građevinu te iznad manipulativne površine, površine za parkiranje
- Internog informativnog punkta groblja
- građevine i uređaja komunalne infrastrukture;
- postava instalacija, uređaja i objekata komunalne infrastrukture i
- postava instalacija građevina ukopanih ili izgrađenih u razini terena,
- potpornog zida, stepenica

Katnost građevina određena je kartografskim prikazom broj 4.1. NAČIN I UVJETI GRADNJE. Katnost kao i najveća dozvoljena visina i broj etaža za svaku građevinu na području obuhvata Plana određeno je kartografskim prikazom broj 4.1. NAČIN I UVJETI GRADNJE, odnosno tablicom br.2.

Međusobna udaljenost nadzemnih građevina osnovne namjene mora biti jednaka ili veća od polovice zbira visina susjednih građevina.

Nivelacijska kota novih građevina određena je kartografskim prikazom broj 4.1. NAČIN I UVJETI GRADNJE. Nivelacijska kota je kota poda prizemlja građevine. Nivelacijska kota može biti maksimalno 1 m iznad najniže kote terena, mjereno uz rub građevine.

Neizgrađeni dio građevne čestice potrebno je urediti kao zelenu površinu, pješačku površinu ili ulicu i slično. Prilikom uređenja okoliša dio građevne čestice potrebno je hortikulturno urediti, a posebnu pažnju potrebno je obratiti na hortikulturnu obradu površine između građevine i javne prometne površine. Hortikulturnu obradu građevnih čestica javne namjene, kao i građevna čestica parkirališta, te parkovnog i zaštitnog zelenila potrebno je zasnivati na autohtonim vrstama.

Ograde i potporni zidovi

Ograde i potporne zidove (podzide), terase i stepeništa potrebno je izvesti u skladu s reljefom i oblikovnim obilježjima cjeline groblja, a na način da ne naruše izgled građevne čestice, okoliš građevine, odnosno područja kao cjeline. Stoga se preporuča gradnja ograda koje će biti definirane na razini cjeline, dok su osnovni materijali za njihovu izgradnju metal i prefabricirani elementi. **Najviša visina punog dijela ograde od kamena iznosi u pravilu do 0,9 m.**

Potporni zidovi trebaju se izvesti kao kameni ili betonski zidovi. Visine potpornih zidova nisu ograničene.

Oblikovanje građevine

Građevine komunalno-servisne namjene i sakralne građevine potrebno je primjereno planirati na način da se poštuje ne samo koncepcija ovog Plana već i sva duhovnost i meditativnost koju prostor groblja treba sadržavati. Sam arhitektonski projekt treba uskladiti sa temeljnim urbanističkim konceptom radijalnih grobnih polja, a na jednak je način potrebno planirati i urediti sve druge prostore.

Otvori se mogu planirati na svim pročeljima koje se nalaze na granici građevne čestice uz javne pješačke površine, kolno-pješačke te zaštitne i javne zelene površine.

Dozvoljava se gradnja ravnog i kosog krova, uz najveći dozvoljeni nagib kosog krova od 22°.

Za pokrov kosih dijelova krova dozvoljava se, osim tradicionalnih materijala i konstrukcija, i uporaba limenog pokrova ili drugog srodnog suvremenog pokrova sukladno pravilima struke. Ravnij dijelovi krovova uređuju se kao zelene ili šljunčane površine, odnosno prohodne krovne terase.

Način i uvjeti priključenja građevne čestice, odnosno građevine na javnu prometnu površinu i komunalnu infrastrukturu definiran je kartografskim prikazom 4.1. NAČIN I UVJETI GRADNJE.

Obavezni građevinski pravac te linija gradivog dijela definirani su kartografskim prikazom 4.1. NAČIN I UVJETI GRADNJE. Građevina se s najmanje 1/2 svoje dužine mora graditi na obaveznom građevnom pravcu.

Smještaj građevine na građevnoj čestici definira se obaveznim udaljenostima od rubova građevne čestice granicom gradivog dijela čestice, a sukladno kartografskom prikazu br. 4.1. NAČIN I UVJETI GRADNJE.

Uređenje površina

Gradnju i uređenje pješačkih površina potrebno je izvesti sukladno kartografskom prikazu broj 3.1. UVJETI KORIŠTENJA, UREĐENJA I ZAŠTITE POVRŠINA. Pješačku površinu potrebno je urediti primjenom primjerenih elemenata opločenja - kamenom, šljunkom, tartanom, granitnom kockom, betonskim elementima i pločama, asfaltom u boji i sličnim materijalom, te opremiti urbanom i likovnom opremom.

Površine je moguće dodatno urediti elementima urbane plastike i to osobito na području zona Z-2, memorijalnih površina.

Glavnu internu komunikacijsku površinu potrebno je urediti kao dominantno pješačku površinu sa mogućnošću kretanja dostavnih i interventnih vozila, te sa interpoliranim i hortikulturno uređenim potezima zelenila.

Postojeće visoko zelenilo potrebno je sačuvati u najvećem opsegu te je stoga kod uređenja javnih zelenih površina potrebno sačuvati postojeće stablašice te ga dopunjavati autohtonim raslinjem (pinija, piramidalni čempres i sl.). U smislu njegova uređenja potrebno je osigurati njegovo stalno održavanje i navodnjavanje.

Na javnim zelenim površinama ne dozvoljava se postava privremenih građevina u svrhu odvijanja sportskih i kulturnih manifestacija već je unutar cijelog prostora obuhvata Plana potrebno razvijati duhovnost u kontekstu prirodnog okoliša.

Javne zelene površine, zaštitne zelene površine i pješačke površine je potrebno opremiti elementima urbane opreme (klupe, koševi za otpatke, ulična rasvjeta i sl.).

Projekt internog uređenja (osobito središnjeg ali i ostalih) grobnih polja potrebno je izraditi osobito profesionalno sa strane hortikulturno-pejzažnih stručnjaka u suradnji s arhitektom, urbanistom i gradskim tehničkim službama, s kreiranjem ambijenata koji odgovaraju programu i namjeni cjeline, te konfiguraciji i očekivanim planom sadnje bilja koje odgovara postojećem fondu stablašica, a uz izbjegavanje cvjetnica i preferiranje autohtonog niskog bilja i grmlja. Staze unutar groblja moraju biti popločene na način prisutnih popločenja susjednih kolno-pješačkih i drugih pješačkih površina. Oprema središnjeg 'parka', klupe, koševi za otpatke i sl. trebaju slijediti ostali urbani dizajn na razini cjeline, a moguće je pristupiti i inovativnim rješenjima u minimalističkom duhu koja će biti usklađena s tradicijom podneblja.

Kod gradnje građevina i uređenja javnih površina potrebno je postupiti u suglasju s Pravilnikom o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN 78/2013).

2.4.2. Zaštita prirodnih i kulturno-povijesnih cjelina i građevina i ambijentalnih vrijednosti

Rješenjem i razmještajem građevina osigurano je očuvanje vizura te integriranje područja obuhvata prema susjednim zelenim dijelovima prirodnog krajobraza. Izgrađena urbana matrica prati isključivo postojeći krajobraz.

Pri projektiranju gradnje, posebno je voditi računa o:

- Arhitektonskim elementima oblikovanja pročelja
- Građevinskim materijalima i bojama
- Uređenju okoliša građevina
- Lokalnim klimatskim uvjetima, a posebno smjeru i jačini dominantnih vjetrova

Zaštita prirodnih i kulturno-povijesnih vrijednosti vrši se kroz administrativni postupak odobrenja koje temeljno prema Zakonu o zaštiti prirode i Zakonu o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara izdaju nadležna tijela Ministarstva kulture.

2.5 *Spriječavanja nepovoljnih utjecaja na okoliš*

Spriječavanje nepovoljnih utjecaja na okoliš osigurava se planskim mjerama zaštite prirode, tla, voda, te zaštitom od požara, i sl.

Zaštita voda provodi se u skladu sa Zakonom o vodama (NN br. 153/09), Zakonom o izmjenama i dopunama Zakona o vodama (NN br. 153/09, 63/11, 130/11, 53/13), Pravilnikom o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 80/13) i drugim propisima iz područja vodnog gospodarstva.

Mjere zaštite prirode i sanacije ugroženih dijelova okoliša trebale bi se provoditi u skladu sa svim propisima koji su relevantni za ovu domenu.

Zaštita prirode provodi se ujedno i očuvanjem postojećeg zelenila, te obvezom korištenja istog, kao i autohtonog zelenila prilikom izrade projekta hortikulturnog uređenja. Visokim standardom komunalne infrastrukture i komunalnim uslugama spriječit će se zagađenje voda, zraka i zelenih površina. Stoga je na svim javnim površinama, javnim prometnicama i zelenim površinama potrebno postavljanje posuda za prikupljanje otpada.

Ostale uvjete zaštite u skladu sa odredbama plana šireg područja, posebnim propisom nadležnog tijela, kao i izvoda iz znanstvenih časopisa vezanih uz zaštitu okoline, određuje tijelo državne uprave nadležno za izdavanje dozvola za gradnju građevina sukladno ovim smjernicama.

Mjere zaštite od požara tijekom zahvata u prostoru provode se u skladu s odredbama koje propisuju sljedeći zakoni i podzakonski akti:

1. Strategija zaštite okoliša PGŽ (SN br. 31/05)
2. Plan gospodarnja otpadom PGŽ 2007.-2015. (SN. br 17/07)
3. Program zaštite i poboljšanja kakvoće zraka u PGŽ za razdoblje 2009.-2012. (SN. br. 23/09)
4. Zakon o zaštiti od požara (NN br. 92/10)
5. Zakon o zapaljivim tekućinama i plinovima (NN br. 108/95 i 56/10).
6. Zakon o eksplozivnim tvarima (NN br. 178/04, 109/07, 67/08 i 144/10).
7. Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe (NN br. 35/94, 55/94 i 142/03).
8. Pravilnik o zapaljivim tekućinama (NN br. 54/99).
9. Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN br. 8/06)
10. Pravilnik o postajama za opskrbu prijevoznih sredstava gorivom (NN br. 93/98, 116/07 i 141/08).

11. Pravilnik o zahvatima u prostoru u kojima tijelo nadležno za zaštitu od požara ne sudjeluje u postupku izdavanja rješenja u uvjetima građenja odnosno građevinske dozvole (NN br. 115/11).
12. Pravilnik o zaštiti od požara ugostiteljskih objekata (NN br. 100/99).
13. Pravilnik o zaštiti šuma od požara (NN br. 26/03).
Ostali pravilnici i usvojena pravila tehničke prakse kojima su propisane mjere zaštite od požara, te svi zakoni i podzakonski akti doneseni nakon stupanja na snagu ovog DPU-a.

2.5.1. Zaštita tla

Zaštita tla za građenje

Na području Grada Kastva nalazi se tlo I i Ia geotehničke kategorije (Zona krša i zona pokrivenog krša) koje je općenito pogodno za izgradnju.

Tlo za građenje štiti se primjenom svih važećih propisa, zakona, mjera zaštite, normativa i uvriježenih postupaka iz područja arhitekture i graditeljstva, geotehnike i protupotresnog inženjerstva, zaštite od elementarnih nepogoda i ratnih opasnosti koji se moraju primijeniti prilikom projektiranja i izgradnje građevina na određenom zemljištu.

2.5.2. Zaštita zraka

Područje Grada Kastva pripada prvoj kategoriji kakvoće zraka – čist ili neznatno onečišćen zrak. Daljnjim mjerama i aktivnostima potrebno je zadržati postojeću kvalitetu zraka na način da onečišćenje zraka i dalje ne prekoračuje preporučene vrijednosti kakvoće zraka propisane odgovarajućim zakonskim aktima.

U cilju očuvanja prve kategorije kakvoće zraka potrebno je promicati upotrebu plina kod korisnika drugog energenta i novog korisnika.

Zbog uspostave kontrole kakvoće zraka potrebno je odrediti potencijalne izvore zagađenja odnosno njihov utjecaj na zdravlje ljudi i vegetaciju, te na specifične prirodne i kulturne cjeline (vrtače (posebno Gospodski dol), šuma Lužina, povijesne cjeline).

U slučaju zagađenja štetnim emisijama s područja susjednih gradova (općina) moraju se uspostaviti kontakti kako bi se prekomjerna zagađenja svela u Zakonom dozvoljene granice. Potencijalni izvori onečišćenja, na planskom području, su proizvodni pogoni unutar naselja, te izgrađeni i planirani kapaciteti unutar planirane radne zone Žegoti, farme za uzgoj stoke i peradi, ali i male kotlovnice i promet u svim oblicima (tranzitni, lokalni, planirani željeznički i sl.).

Uz definirano građevinsko područje poslovne namjene (radna zona Žegoti), kao potencijalnog onečišćivača, određen je zaštitni pojas u širini cca 50m. Unutar zaštitnog pojasa potrebno je zadržati postojeće zelenilo, odnosno ozeleniti dijelove na kojima zelenilo nedostaje.

Zaštitu zraka potrebno je provoditi sukladno zakonskoj regulativi.

2.5.3. Zaštita voda

Područje obuhvata DPU-a je van zona sanitarne zaštite i na njemu nema registriranih vodotoka.

2.5.4. Zaštita od buke

Prema Pravilniku o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave najviša

dopuštena razina vanjske buke je slijedeća:

- u zonama odmora i rekreacije, kulturno-povijesne lokalitete 50 dBA za dan i 40 dBA za noć

- u naseljima, turističkim zonama i zonama odgojno-obrazovnih institucija 55 dBA za dan i 45 dBA za noć
- u poslovno-stambenoj zoni s objektima javne namjene izvan gradskog središta, dječja igrališta 60 dBA za dan i 50 dBA za noć
- u zonama duž autoputova i glavnih gradskih prometnica 65 dBA za dan i 50 dBA za noć
- u industrijskim, skladišnim i servisnim područjima, te područjima transportnih terminala, bez stanova – na granici zone buka ne smije prelaziti dopuštene razine u zoni s kojom graniči

Mjere zaštite od buke, prije svega uključuju mjerenje razine buke na određenim područjima.

Postojeći izvori buke na području Grada Kastva su sljedeći:

- promet lokalnog karaktera, uglavnom osobnih automobila i vozila za snabdijevanje i odvoz otpada kroz povijesnu jezgru grada Kastva, te po lokalnim i nerazvrstanim cestama unutar naselja
- promet osobnih automobila, autobusa prigradskog prijevoza i teretnih vozila županijskim i državnim cestama
- promet tzv. «riječkom obilaznicom»
- djelatnost manjih proizvodnih metaloprerađivačkih i drveno prerađivačkih pogona

Ako se utvrdi prekoračenje dopuštene buke prema Pravilniku o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave potrebno je osigurati smanjenje buke izmještanjem ili ukidanjem određene djelatnosti, ili, ako to nije moguće (kao u slučaju "riječke zaobilaznice") postavljanjem zvučnih barijera (prirodnih ili izgrađenih).

2.5.5. Mjere posebne zaštite

Sklanjanje ljudi

Temeljem Pravilnika o kriterijima za određivanje gradova i naseljenih mjesta u kojima se moraju graditi skloništa i drugi objekti za zaštitu, na području Grada Kastva nije obvezna gradnja skloništa osnovne zaštite, osim u građevinama od značaja za Republiku Hrvatsku za koje se lokacija i posebni uvjeti građenja utvrđuju na razini Republike Hrvatske prema posebnim planovima.

Sklanjanje ljudi osigurava se privremenim izmještanjem stanovništva, prilagođavanjem pogodnih prirodnih, podrumskih i drugih pogodnih građevina za funkciju sklanjanja ljudi u određenim zonama prema planu djelovanja zaštite i spašavanja za Grad Kastav, odnosno posebnim planovima sklanjanja i privremenog izmještanja stanovništva, te prilagođavanja i prenamjene pogodnih prostora koji se izrađuju u slučaju neposredne ratne opasnosti.

Pri projektiranju podzemnih građevina (javnih, komunalnih i sl.) dio kapaciteta treba projektirati kao dvonamjenski prostor za potrebe sklanjanja ljudi, ako u krugu od 250 m od takvih građevina sklanjanje ljudi nije osigurano na drugi način.

Zaštita od rušenja

Prilikom izrade prostornih planova užeg područja u vezi međusobne udaljenosti građevina, udaljenosti građevina od prometnice i formiranje naselja i dr. primjenjuje se i Pravilnik o mjerama zaštite od elementarnih nepogoda i ratnih opasnosti u prostornom planiranju i uređenju prostora (NN broj 29/83, 36/85 i 42/86).

Prometnice unutar novih dijelova naselja moraju se projektirati na način da razmak građevina od prometnice omogućuje da eventualne ruševine građevina ne zaprečavaju prometnicu radi evakuacije ljudi i pristupa interventnim vozilima.

U projektiranju građevina mora se koristiti tzv. projektna seizmičnost (protivpotresno inženjerstvo) sukladno utvrđenom stupnju potresa po MCS ljestvici njihove jačine prema

mikroseizmičnoj rajonizaciji Primorsko-goranske županije, odnosno seizmološkoj karti Hrvatske za povratni period od 500 godina.

Provedbenim prostornim planovima za pojedina područja Grada Kastva, a posebno za stare, gušće izgrađene jezgre naselja koje nisu izgrađene po protupotresnim propisima gradnje, mora se analizirati otpornost tih jezgri na rušenje uslijed potresa i predvidjeti odgovarajuće mjere zaštite ljudi od posljedica rušenja.

Zaštita od potresa

Protupotresno projektiranje građevina kao i građenje provodi se sukladno Zakonu o prostornom uređenju i gradnji (NN broj 76/07, 38/09, 50/11, 90/11 i 50/12) i postojećim tehničkim propisima.

U primjeni zaštite od djelovanja potresa kao podloge u prostornom planiranju i projektiranju koriste se karte seizmičkog zoniranja, a za značajnije građevine i dodatna istraživanja za određivanje dinamičkih parametara za pojedinu lokaciju.

Odredbama Prostornog plana Primorsko-goranske županije određuje se nužnim novo seizmotektonsko zoniranje cijelog područja Županije u mjerilu 1:100 000 koje mora biti usklađeno sa seizmičkim zoniranjem Republike Hrvatske. Do izrade nove seizmičke karte Županije i karata užih područja, protupotresno projektiranje i građenje provodi se u skladu s postojećim seizmičkim kartama i propisima.

Prema Seizmološkoj karti Hrvatske iz 1987. za razdoblje 500 godina osnovni stupanj seizmičnosti na području Grada Kastva je 8^0 MCS.

Zaštita od požara

Kod projektiranja građevina, radi veće uniformiranosti u odabiru mjera zaštite od požara, prilikom izrade procjene ugroženosti od požara, u prikazu mjera zaštite od požara kao sastavnom dijelu projektne dokumentacije potrebno je primjenjivati numeričku metodu TRVB 100 ili neku drugu opće priznatu metodu.

Kod projektiranja novih prometnica i mjesnih ulica ili rekonstrukcije postojećih obavezno je planiranje vatrogasnih pristupa koji imaju propisanu širinu, nagibe, okretišta. Nosivost i radijuse zaokretanja, a sve u skladu s Pravilnikom o uvjetima za vatrogasne pristupe (NN br. 35/94, 55/94 i 142/03).

Prilikom gradnje i rekonstrukcije vodoopskrbnih sustava obavezno je planiranje izgradnje hidrantske mreže sukladno Pravilniku o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN br. 8/06).

Za gradnju građevina i postrojenja za skladištenje i promet zapaljivih tekućina i/ili plinova, moraju se poštivati odredbe čl. 11 Zakona o zapaljivim tekućinama i plinovima (NN br. 108/95 i 56/10) i propisa donesenih na temelju njega.

Dosljedno se pridržavati prijedloga tehničkih i organizacijskih mjera iz Procjene ugroženosti od požara Grada Kastva i važeće zakonske regulative i pravila tehničke prakse iz područja zaštite od požara.

Temeljem čl. 28. Zakona o zaštiti od požara (NN br. 92/10) potrebno je izraditi elaborat zaštite od požara za zahtjevne građevine (građevine skupine 2).

Mogući izvori tehničko-tehnoloških katastrofa i većih nesreća u gospodarstvu i prometu

Sjevernim rubom predmetnog Plana prolazi županijska prometnica Žegoti – Brnasi – Viškovo.

Zaštita od poplava

Područje obuhvata Plana se nalazi na području koje nije ugroženo poplavama.

Zaštita od ekstremnih vremenskih uvjeta I erozije tla, klizišta

Na području Grada Kastva pa tako i na području obuhvata DPU 8 upojnost terena je velika, a koeficijent otjecanja prirodnog terena je općenito mali.

Zaštita od toplinskog vala, Zaštita od olujnog ili orkanskog nevremena, Zaštita od tuče, Zaštita od snježnih oborina, Zaštita od poledice

Vjetrovitih dana ima najviše zimi kada dominiraju hladna zračna strujanja sa sjevera i sjeveroistoka (tzv. kranjska i senjska bura). Čitavo područje Grada Kastva se nalazi na jakom udaru bure i ponekad dostižu olujno brzinu i snagu. Vjerojatnost učestalosti jakog i olujnog vjetera je mala i iznosi 0.3%.

Na području obuhvata Plana ne očekuju se katastrofalne posljedice uzrokovane tučom stoga nije potrebno predvidjeti posebne mjere obrane od tuče.

Snijeg se javlja rijetko i neredovito (50% zima). Najduže se može očuvati tijekom siječnja.

Ledenih dana gotovo da nema ($t_{min} < 0\text{ C}$), studenih dana ($t_{max} < 0\text{ C}$) ima malo zimi, a u proljeće se javljaju jednom na nekoliko godina. Hladnih dana ($t_{min} < 0\text{ C}$) ima najviše zimi (prosječno 5 dana u mjesecu), malo u proljeće, a iznimno u jesen.

Mjere koje omogućuju opskrbu vodom i energijom u izvanrednim uvjetima katastrofa ili nesreća (kritična infrastruktura)

Napajanje električnom energijom unutar zone plana osigurano je niskonaponskim vodovima iz novopredviđene trafostanice 20/0,4 kV