

I. UVODNE ODREDBE

Članak 1.

Donosi se **Urbanistički plan uređenja Športsko-rekreacijskog centra Korana** (u nastavku teksta: Plan), koji je izradila tvrtka Atmosfera d.o.o. u koordinaciji s nositeljem izrade, Nadležnim upravnim odjelom Grada Karlovca.

Sastavni dio ove Odluke jest elaborat pod naslovom Urbanistički plan uređenja **ŠRC-a Korana**.

- (1) Plan se donosi za prostor određen sljedećim granicama obuhvata:
 - **sa sjevera:** rijeka Korana;
 - **s istoka:** istočnim rubom k.č. 199/1 i 199/2, dijelom obuhvaća: k.č. 201,408, 409, 410, 411 k.o. Gornje Mekušje;
 - **s juga:** Ulica 13. srpnja; sjevernim rubom k.č. 321,340 /1,322/2, 323/3; manjim dijelom obuhvaća: k.č. 313, 330/2, 330/1, 340/2, 341, 342, 343/1, 344/1, 380; većim dijelom obuhvaća: k.č. 393/1, 345/1 k.o. Gornje Mekušje;
 - **sa zapada:** rijeka Korana.
- (2) Površina obuhvata izrade plana iznosi **55,18 ha**.

Članak 2.

- (1) Ovom se Odlukom utvrđuju pokazatelji za izgradnju, uređenje i zaštitu prostora u obuhvatu Plana, a prikazani su u obliku tekstualnih i kartografskih podataka u sklopu elaborata Plana.
- (2) Plan se temelji na smjernicama i ciljevima Generalnog urbanističkog plana uređenja grada Karlovca, pri čemu se poštuju prirodni i drugi uvjeti zatečeni u prostoru, a njime se utvrđuju osnovni uvjeti korištenja i namjene prostora, ulična i komunalna mreža i druga infrastruktura te smjernice za oblikovanje, korištenje i uređenje prostora.
- (3) Plan se temelji i na posebnim stručnim podlogama:
 - na urbanističko-arhitektonskoj podlozi – prvonagrađenom idejnom rješenju na urbanističko-arhitektonskom natječaju autorâ Bernarde Silov, dipl. ing. arh., Davora Silova, dipl. ing. arh., Kristine Rogić, mag. ing. arh., Ksenije Radić Knežević, mag. ing. arh., i Petre Vlahek, stud. arh., te tvrtke ATMOSFERA d.o.o., Zagreb, registarski broj 93-20/KA-UA/NJN. Natječaj je proveden za cjelovito (oblikovno i funkcionalno) sagledavanje prostora športsko-rekreacijskog centra kao prostora na desnoj obali Korane u razdoblju 2. 6. 2020. – 28. 8. 2020.;
 - na konzervatorskoj stručnoj podlozi za izradu UPU-a ŠRC-a Korana – kojom su utvrđeni konzervatorski uvjeti te smjernice i mjere za zaštitu kulturnih dobara, a koju je izradio arhitektonski ured ASK Atelier d.o.o., Azra Suljić, iz Zagreba, 2021. godine;
 - na hortikulturnoj (pejzažnoj) podlozi koju je izradio Ured ovlaštenog krajobraznog arhitekta Roberta Duića iz Zagreba, 2018. godine – kojom su utvrđene mjere zaštite, obnove i uređenja zelenih površina i planiranja kupališta na obali Korane te održavanja autohtonih obilježja koranske doline.

Članak 3.

- (1) Plan sadržan u elaboratu Urbanistički plan uređenja ŠRC-a Korana sastoji se od:
 - A. **OPĆEG DIJELA** (dokumentacija o tvrtki)
 - B. **TEKSTUALNOG DIJELA PLANA** (odredbe za provođenje)
 - C. **GRAFIČKOG DIJELA PLANA** (kartografski prikazi M 1 : 2000)
 0. **Postojeće stanje**
 1. **Korištenje i namjena površina**
 2. **Prometna, ulična i komunalna infrastrukturna mreža**
 - 2.1.A. Prometna infrastruktura
 - 2.1.B. Presjeci prometnica
 - 2.2. Energetski sustavi, elektroničke komunikacije i radio
 - 2.3. Vodnogospodarski sustav – Vodoopskrba i odvodnja otpadnih voda

3. Uvjeti korištenja uređenja i zaštite površina

- 3.1. Prirodna i kulturno-povijesna baština
- 3.2. Područja primjene posebnih mjera uređenja i zaštite

4. Oblici korištenja i način gradnje

- 4.1. Oblici korištenja
- 4.2. Uvjeti i način gradnje
- 4.3. Plan parcelacije

D. OBRAZLOŽENJA

1. Polazišta
 2. Ciljevi prostornog uređenja
 3. Plan prostornog uređenja.
- (2) Plan iz stavka 1. ovog članka izrađen je u 6 (šest) tiskanih izvornika ovjerenih pečatom Gradskog vijeća Grada Karlovca i potpisom predsjednika Gradskog vijeća Grada Karlovca, te 6 (šest) primjeraka elektroničkog zapisa Plana na CD-ROM mediju u *pdf, *dwg, *doc i *xsl formatu.

II. ODREDBE ZA PROVOĐENJE

1. UVJETI ODREĐIVANJA I RAZGRANIČAVANJA POVRŠINA JAVNIH I DRUGIH NAMJENA

Članak 4.

- (1) Uvjeti za određivanje namjene površina u Urbanističkom planu uređenja su:
- temeljna obilježja prostora i ciljevi razvoja kupališno-rekreacijskog dijela Grada Karlovca uz desnu obalu rijeke Korane;
 - valorizacija postojećih prirodnih karakteristika obuhvata i neposredno izgrađene sredine;
 - održivo korištenje prostora i okoliša te unapređenje kvalitete života temeljeno na viziji prostora kroz idejno rješenje prvonagrađenog natječajnog rada očitava se u uređenju mreže javnih šetnica čija struktura formira zelene otoke s pojedinačnim sadržajima uokvirenim hortikulturnim rješenjem fuzije gradskih gajeva i botaničkoga vrta uz rijeku Koranu;
 - formiranje cjelovitog identitetskog karaktera sportsko-rekreacijske zone ŠRC-a Korana konceptom javnih pješačkih površina koje osiguravaju nesmetano pješačko kretanje i rekreaciju unutar obuhvata koja je omogućena zaustavljanjem prometovanja i parkiranja po rubnim dijelovima obuhvata;
 - racionalno korištenje infrastrukturnih sustava;
 - poticanje razvoja sportsko-rekreacijskog obuhvata i planiranih kapaciteta.

Članak 5.

- (1) Osnovna namjena i način korištenja, razgraničenje, razmještaj i veličina javnih i drugih namjena prostora unutar obuhvata Plana detaljno su prikazani i označeni pripadajućom bojom na kartografskom prikazu 1. Korištenje i namjena površina u mjerilu 1 : 2000 s identifikacijom katastarskih čestica preko kojih prelazi granica razgraničenja, a to su:

Sport i rekreacija (zelena)	R
Sa sportsko-rekreacijskim građevinama	RR
S kulturno-turističkim građevinama	RD
Sa smještajnim građevinama	RT
Sa sportskim terenima	RZ

Gradsko kupalište	R3
Zabavni park, javne manifestacije	R8
Vodne površine (plava)	V
Površine pod vodom (tamna)	V1
Površine pod vodom – umjetno jezero	V3
Površine infrastrukturnih sustava (bijela)	IS
Infrastruktura, koridor dalekovoda (siva)	IS
Ulična mreža s parkiralištem (bijela)	IS₁
Ulična mreža bez parkirališta (bijela)	IS₂
Pješačke javne površine (bijela)	IS₃
Pješačka javna proširenja (kose crte – siva)	IS₄
Zelene površine (zelena)	Z
Javni perivoji	Z1
Gradski gajevi i šume	Z3

- (2) U razgraničavanju **prostora** granice se određuju u korist zaštite prostora te ne smiju ići na štetu javnog prostora.

Članak 6.

- (1) Ovim Planom određene su namjene prema potrebama i odnosima postojećih dijelova GUP-a grada Karlovca i daljnjim potrebama razvoja.
- (2) **U izgrađenim dijelovima** unutar obuhvata Plana oblikom korištenja omogućava se održavanje, poboljšanje kvalitete građevnog fonda postojećih građevina, sanacija i uvođenje novih sadržaja.
- (3) **Nova gradnja** oblik je korištenja koji se predviđa na dijelu neizgrađenih i izgrađenih prostora, koje treba infrastrukturno opremiti te izgraditi nove sadržaje.

Članak 7.

- (1) Građevinsko zemljište uređuje se radi njegova osposobljavanja za građenje, rekonstrukciju i korištenje u skladu s Planom te, s tim u vezi, poboljšanja uvjeta života i rada u gradu.
- (2) Uređenje građevinskog zemljišta podrazumijeva:
 - pribavljanje projekata i druge dokumentacije, rješavanje imovinskopravnih odnosa u skladu sa Zakonom o prostornom uređenju i posebnim zakonom, ishodaenje akata potrebnih za provedbu radova u svrhu uređenja građevinskog zemljišta;
 - građenje prometne, pješačke, komunalne i druge infrastrukture, građenje građevina, odnosno njihovu rekonstrukciju u skladu s posebnim zakonima ako Zakonom o prostornom uređenju nije propisano drugačije;
 - sanaciju terena (odvodnjavanje, izravnavanje, osiguranje zemljišta, obrana od poplava i sl.);
 - plan parcelacije (kartografski prikaz 4.3.) omogućava formiranje parcela pojedinačno i/ili skupno u skladu sa zakonskom regulativom
 - plan parcelacije (kartografski prikaz 4.3.) ne mora značiti obuhvat zahvata projekta prilikom projektiranja

Članak 8.

- (1) Sve građevine obavezno se priključuju na sustave javne gradske komunalne infrastrukture, a poglavito na mreže elektroopskrbe, vodoopskrbe i odvodnje.
- (2) Način grijanja građevina potrebno je planirati usklađenim sa smjericama bitnim za zelenu gradnju, tj. primarno koristiti obnovljive izvore energije, a za građevine koje imaju mogućnost priključenja na sustav plinoopskrbe planiran GUP-om grada Karlovca moguće je ostaviti mogućnost priključenja.

- (3) Unutar područja obuhvaćenog ovim Planom treba ostvariti sljedeću minimalnu razinu komunalne opremljenosti:
- uređenje pješačkih javnih površina (šetnica) radi osiguranja sigurnog i nesmetanog pješačkog kretanja (šetnje i rekreacije) i radi nesmetanog pješačkog pristupa sadržajima unutar obuhvata;
 - na pješačkim javnim površinama osigurati dovoljnu širinu koridora radi kolnog pristupa interventnih i servisno-opskrbnih vozila sadržajima unutar obuhvata;
 - uređenje prometnih javnih površina (ulica i parkirališta) po obodu obuhvata radi ostvarenja kolnog pristupa obuhvatu športsko-rekreacijskog centra;
 - osigurati mrežu elektroopskrbe na koju je moguće ostvariti priključke građevina;
 - osigurati mrežu vodoopskrbe i odvodnje otpadnih voda na koju je moguće priključiti građevine.

1.1. SPORTSKO-REKREACIJSKA NAMJENA (R)

Članak 9.

- (1) Površine sportsko-rekreacijske namjene (**R**) pretežito su namijenjene gradnji sportsko-rekreacijskih sadržaja na vlastitim česticama – zelenim otocima.
- (2) Na površinama sportsko-rekreacijske namjene (**R**) moguće je graditi i uređivati:
 - otvorene i zatvorene građevine, zgrade u funkciji različitih sportova i rekreacije, kulture, edukacije i turizma;
 - otvorene i natkrivene površine za sport, zabavu, rekreaciju, kupališta, tematske parkove i javne manifestacije;
- (3) građevine otvorenog i zatvorenog karaktera koje imaju prateću i pomoćnu funkciju u odnosu na osnovnu namjenu. Na jednoj građevnoj čestici može se graditi jedna ili više građevina.
- (4) U zone sportsko-rekreacijske namjene ne smiju se smještati sadržaji stambene namjene niti bučne i potencijalno opasne poslovne djelatnosti.
- (5) Na svim površinama sportsko-rekreacijske namjene (**R**) nužno je prilikom planiranja gradnje zgrada i uređenja čestica izraditi cjelovite projekte koji uključuju arhitektonska rješenja zgrada i krajobrazna rješenja čestica usklađena sa stručnim podlogama i idejnim natječajnim rješenjem iz članka 2. stavka (3) ovih Odredbi.
- (6) Prilikom uređenja javnog prostora unutar obuhvata ŠRC-a Korana potrebno je osmisliti cjelovito funkcionalno i oblikovno rješenje urbanog mobilijara (klupa, košarica za otpad, rasvjete i sl.) i signalistike (smjerokaza) radi postizanja identiteta kompletnog prostora ŠRC.

1.2. SPORTSKO-REKREACIJSKA NAMJENA (R_R) – sportsko-rekreacijske građevine

Članak 10.

- (1) Na površinama sportsko-rekreacijske namjene sa sportsko-rekreacijskim građevinama (**R_R**) moguće je graditi i uređivati:
 - otvorene i zatvorene zgrade u funkciji različitih sportova i rekreacije (nogometni stadion, sportska dvorana, bazenska dvorana i sl.);
 - prateće sadržaje inkorporirane unutar glavnog sadržaja (gledališta, sanitarije, wellness, teretane, ugostiteljske sadržaje i sl.);
 - pomoćne sadržaje izvan glavnog sadržaja (otvorene sportske terene, sanitarije, igrališta i sl.).

1.3. SPORTSKO-REKREACIJSKA NAMJENA (R_D) – kulturno-turističke građevine

Članak 11.

- (1) Na površinama sportsko-rekreacijske namjene s kulturno-turističkim građevinama (**R_D**) moguće je graditi i uređivati:
 - otvorene i zatvorene zgrade u funkciji korištenja obuhvata različitih kulturnih sadržaja u smislu popularizacije znanstveno-ekoloških sadržaja kroz edukacije, radionice, muzejske postavbe i izložke (akvarij, leptirarij i sl.);

- prateće sadržaje inkorporirane unutar glavnog sadržaja (sanitarije, ugostiteljski sadržaje, izložbene prostore, suvenirnice, edukativne radionice i ostale slične sadržaje u funkciji glavne namjene);
- pomoćne sadržaje izvan glavnog sadržaja (vanjske otvorene edukativne igraonice, vanjske izložbe i sl.).

1.4. SPORTSKO-REKREACIJSKA NAMJENA (R_T) – smještajne građevine

Članak 12.

- (1) Na površinama sportsko-rekreacijske namjene sa smještajnim građevinama (R_T) moguće je graditi i uređivati:
- otvorene i zatvorene zgrade u funkciji turističkog smještaja sa smještajnim zgradama visokog standarda za cca 50 osoba (hotel, hostel, bungalovi i sl.);
 - prateće sadržaje (nenatkrivene sportske terene, minigolf, dječja igrališta, tenis i sl.);
 - pomoćne građevine u funkciji nenatkrivenih sportskih terena (wellness, paviljoni i sl.).

1.5. SPORTSKO-REKREACIJSKA NAMJENA (R_Z) – sportski tereni

Članak 13.

- (1) Na površinama sportsko-rekreacijske namjene sa sportskim terenima (R_Z) moguće je uređivati i graditi:
- otvorene i zatvorene sportske terene u funkciji različitih sportova, rekreacije i korištenja slobodnog vremena (kao što su nogomet, košarkaška, rukomet, tenis, odbojka, badminton, jahački sportovi, atletske staze, veslanje, prateći kamp i sl.);
 - pomoćne zgrade u funkciji sporta, rekreacije i sportskih terena (svlačionice, sanitarni čvor, ugostiteljski prostori, spremište rekvizita i sl.) kao prateće objekte sportu i rekreaciji iz prethodne alineje.

1.6. SPORTSKO-REKREACIJSKA NAMJENA (R₃) – gradsko kupalište

Članak 14.

- (1) Na površinama sportsko-rekreacijske namjene – gradsko kupalište (R₃) moguće je, uz zadovoljavanje uvjeta nadležnog tijela Hrvatskih voda, uređenje površina i gradnja:
- otvorenih sportskih građevina u funkciji gradskih kupališta (platforme za sunčanje, platforme za pećanje, gledališne tribine za vodene sportove i rekreaciju kao što su: skijanje na vodi, plutajući bazen za vaterpolo, skakaonice, vidikovac i sl.);
 - pomoćne građevine lako uklonjivog, privremenog karaktera (nadstrešnice, svlačionice, sanitarije i sl.). Nije dozvoljeno podizanje ugostiteljskih građevina i uređenje parkirališta.
 - linijske otvorene građevine – prilazi i počeci mostova, staze i stepenice za spuštanje u rijeku i sl.

1.7. SPORTSKO-REKREACIJSKA NAMJENA (R₈) – zabavni park, javne manifestacije

Članak 15.

- (1) Na polivalentnim površinama za zabavu i javne manifestacije (R₈) moguće je uređivati i graditi:
- otvorene polivalentne površine u funkciji rekreacije i zabave (javne manifestacije, zabavni park, tematski park, adrenalinski park i sl.);
 - pomoćne zatvorene građevine u funkciji otvorenih polivalentnih površina u funkciji zabave, razonode, rekreacije plesa i igre (zatvoreni dio tematskog parka, zatvoreni plesni prostori, disko, ugostiteljstvo, sanitarije i sl.);
 - prateći sadržaji s privremenim konstrukcijama montažno-demontažnog karaktera za zabavu, javne manifestacije u funkciji javnih okupljanja na otvorenom i korištenja slobodnog vremena (pozornice, platforme, sanitarne uređaje i sl.).

1.8. VODNE POVRŠINE (V)

Članak 16.

- (1) Vodne površine (V) površine su rijeke Korane na kojima nije moguće graditi osim uz zadovoljavanje uvjeta nadležnog tijela Hrvatskih voda:
 - građevine sustava zaštite od štetnog djelovanja voda;
 - infrastrukturne sustave (mostove);
 - građevine otvorenog tipa iz članka 14. ovih Odredbi, neposredno ispred kupališta (R3) na rijeci Korani.
- (2) Vodne površine (V1) površine su pod vodom.
- (3) Vodne površine (V2) površine su privremeno pod vodom.
- (4) Vodna površina (V3) jest umjetno nastala površine pod vodom – umjetno jezero uz 'mali botanički vrt', na kojoj nije dozvoljena gradnja.

1.9. POVRŠINE INFRASTRUKTURNIH SUSTAVA (IS)

Članak 17.

- (1) Na površinama **infrastrukturnih sustava – IS** dozvoljeno je uređivati i graditi:
 - komunalne građevine i uređaje, uređaje za kanalizaciju, transformatorske stanice, vodospreme i površinske građevine infrastrukture (elektroničkih komunikacija, javne odvodnje otpadnih i površinskih voda, vodoopskrbe, elektroenergetike, plinske opskrbe) – (IS);
 - linijske i površinske građevine za promet (IS₁ – s parkiranjem, IS₂ – bez parkiranja);
 - površinske građevine za šetnju i rekreaciju (IS₃ – pješačke javne površine) i pješačka javna proširenja (IS₄).
- (2) Na površinama predviđenim za linijske, površinske prometne građevine grade se i uređuju:
 - cestovne površine;
 - pješački most;
 - pješačke javne površine – šetnice, rekreacijske staze, biciklističke staze, staze za rolanje i sl.;
 - staze za spora električna vozila (zona usporenog prometa) – električni romobili, električni monokotači i sl.;
 - parkirališta, stajališta;
 - urbani mobilijar;
 - zeleni rubni pojas uz šetnice;
 - Zelenilo poprečnog profila cestovnih prometnica.
- (3) Na proširenjima pješačkih javnih površina – šetnica (IS₄) ili ispod njih mogu se graditi i uređivati sljedeće pomoćne građevine:
 - paviljoni (kiosk, infopult i sl.) – male građevine visokoestetskog i funkcionalnog karaktera;
 - fontane, skulpture, cvjetnjaci, ukrasno zelenilo i umjetničke instalacije.
- (4) Na svim površinama infrastrukturne namjene (IS₃ i IS₄) nužno je prilikom planiranja gradnje građevina i uređenja čestica izraditi cjelovite projekte koji uključuju arhitektonska rješenja građevina i krajobrazna rješenja čestica usklađena s podlogama i provedenim idejnim natječajnim rješenjem iz članka 2. stavka (3) ovih Odredbi.
- (5) Prilikom uređenja pješačkih javnih površina unutar obuhvata ŠRC-a Korana potrebno je osmisliti cjelovito oblikovno i funkcionalno rješenje urbanog mobilijara (klupa, košarica za otpad, rasvjete i sl.) i signalistike (smjerokaza) radi postizanja identiteta kompletnog prostora ŠRC.

1.10. ZELENE POVRŠINE (Z)

Članak 18.

- (1) Na perivojnim i pejzažnim površinama (Z) dozvoljeno je krajobrazno uređenje zelenih površina:
 - javnih perivojnih prostora (Z1) i gradskih gajeva i šuma (Z3).

- (2) Javni perivojni uređeni prostor (**Z1**) jest planski krajobrazno i vegetacijski cjelovito oblikovana zelena površina namijenjena odmoru, edukaciji i boravku građana te unaprjeđenju slike grada unutar čije je površine predviđeno:
- uređenje javnog perivojnog prostora 'malim botaničkim vrtom s umjetnim jezerom', za čije se potrebe mogu graditi sjenice, paviljoni za zimsko čuvanje i rasađivanje bilja, edukacijski prostori, oranžerija, urbani mobilijar i sl.
- (3) Gradski gajevi i šume (**Z3**) naslijedene su ili novoposađene šumovite površine namijenjene šetnji, odmoru i rekreaciji te unaprjeđenju slike grada i obuhvata.
- Nalaze se u zoni ambijentalne zaštite 'C' – Kulturno-povijesne urbane cjeline Grada Karlovca - očuvanje i zaštita prirodnog krajolika i vizura, unutar čije površine nije dozvoljena gradnja, osim elementa u prostoru koji su potrebni da bi se prostor koristio kao izletišta, piknik park (urbani mobilijar, klupe i sl.) i zemljanih sportskih igrališta bez gradnje zgrada.
- (4) Na svim površinama zelene namjene (**Z**) nužno je prilikom planiranja uređenja čestica izraditi cjelovite projekte koji uključuju arhitektonska i krajobrazna rješenja čestica usklađena sa stručnim podlogama i idejnim natječajnim rješenjem iz članka 2. stavka (3) ovih Odredbi.
- (5) Na zelenim površinama trebalo bi zasaditi minimalno 40% autohtonog, fluvijalnog visokog nasada.
- (6) Prilikom uređenja zelenih površina unutar obuhvata ŠRC-a Korana potrebno je osmisliti cjelovito oblikovno i funkcionalno rješenje urbanog mobilijara (klupe, košarice za otpad, rasvjeta i sl.) i signalistike (smjerokazi) radi postizanja cjelovitog identiteta kompletnog prostora ŠRC.

Članak 19.

TABLICA 1. Kvantitativni pokazatelji za namjenu površina:

NAMJENA	ZNAK	POVRŠINA		
		UKUPNO (ha)	ha	%
SPORT I REKRACIJA	R	28,36		51,40
Sa sportsko-rekreacijskim građevinama	R_R		6,89	
S kulturno-turističkim građevinama	R_D		2,01	
Sa smještajnim građevinama	R_T		1,03	
Sa sportskim terenima	R_Z		8,26	
Gradsko kupalište	R3		6,36	
Zabavni park javne manifestacije	R8		3,81	
VODNE POVRŠINE	V	6,08		11,02
Površine pod vodom	V1		5,62	
Površine pod vodom – umjetno jezero	V3		0,46	
ZELENE POVRŠINE	Z	3,69		6,68
Javni perivoji	Z1		2,38	
Gradski gajevi i šume	Z3		1,31	
POVRŠINE INFRASTRUKTURNIH SUSTAVA	IS	17,05		30,90
Ulične mreže s parkiralištem	IS₁		6,27	
Ulične mreže bez parkirališta	IS₂		1,73	
Pješačke javne površine	IS₃		7,49	

Pješačka javna proširenja	IS ₄		1,56	
UKUPNO		55,18	55,18	100

2. UVJETI SMJEŠTAJA I NAČIN GRADNJE SPORTSKO-REKREACIJSKIH GRAĐEVINA

Članak 20.

- (1) Sportsko-rekreacijska namjena (**R**) kao osnovna namjena predviđa se na površinama sportsko-rekreacijske namjene – **R_R, R_D, R_T, R_Z, R₃, R₈**.
- (2) Uvjeti i način gradnje građevina određeni su na kartografskim prikazima 4.1 Oblici korištenja i 4.2. Način i uvjeti gradnje.
 - U obuhvatu Plana predviđeni su sljedeći oblici korištenja i način gradnje:
- (3) Oblici korištenja:
 - **Održavanje** i manji zahvati sanacije građevina – dovršeni dio obuhvata
 - **Sanacija građevina i dijelova obuhvata** – promjena stanja građevina (uklanjanje, zamjena, rekonstrukcija, obnova, nova gradnja);
 - **Nova gradnja** – oblik korištenja koji se predviđa na dijelu neizgrađenih prostora koje treba infrastrukturno opremiti te izgraditi nove građevine.
- (4) Način gradnje:
 - **Gradnja mješovita** – oznaka (**GM**) na površinama sportsko-rekreacijske namjene (**R**), planira se način gradnje koji je mješovit, tj. različit u tipologiji i oblikovanju, a u skladu s detaljnim pravilima iz članka 23. ovih Odredbi.

Članak 21.

- (1) Za gradnju svih građevina koje se mogu graditi unutar Plana određuju se sljedeća opća pravila:
 - poboljšanje kvalitete građevnog fonda transformacijom i dovršenjem postojećih i uvođenjem novih sadržaja s mogućnosti promjene stanja građevina (uklanjanje, zamjena, rekonstrukcija, obnova) ili nova gradnja;
 - gradnja visokokvalitetnih, suvremeno oblikovanih građevina temeljenih na natječajnom radu iz članka 2. stavka (3) ovih Odredbi;
 - primjenjivanje zelenih oblika gradnje (pogotovo zelenih krovova) gdje je god moguće;
 - zgrade se grade kao samostojeće;
 - na jednoj čestici moguća je gradnja više zgrada;
 - zelene površine planiraju se sukladno namjeni i pravilima (poglavlje 4. ovih Odredbi);
 - prirodni teren jest teren bez gradnje, s postotkom od minimalno 25% visokih nasada i stabala;
 - unutrašnjost prostora ŠRC-a se sastoji od 'zelenih otoka' i pješačkih javnih površina (za šetnju i rekreaciju),
 - pješačke javne površine su bez prometa (osim dostave i interventnih vozila, prema pravilima kretanja za zone usporenog kretanja);
 - preporuka je graditi pješačke javne površine unutar obuhvata na koti 112.00 m.n.m.; radi provedbe dodatnog osiguranje od poplave u inundacijskom pojasu gdje je max. kota plavljenja 111,80 m.n.m.
 - kolni pristupi obuhvatu nalaze se na južnom, jugoistočnom i istočnom rubu obuhvata;
 - kolni pristupi građevinama i građevnim česticama koje nisu u rubnom pojasu prometnica, za slučaj hitnih intervencija i opskrbe, omogućeni su pješačkom površinom, a regulirani su ulaznim rampama s obodnih prometnica;
 - predlaže se izrada i internog komunalnog pravilnika obuhvata ŠRC-a Korana s detaljnim pravilima kojima bi se reguliralo vremensko ograničenje za opskrbu građevina i način održavanja javnih zelenih površina i pješačkih površina te odvoženje komunalnog otpada i dr.;
 - u skladu s člankom 60. stavkom (14) GUP-a, parkirališni prostor može se graditi i na drugoj građevnoj čestici kao skupni javni ili privatni parkirališni prostor za jednu ili više građevina -

- sljedom navedenog, parkirališta za kompletan obuhvat predviđena su po južnom, jugoistočnom i istočnom rubu obuhvata;
- unutar predviđenih obodnih prometnih koridora nije dozvoljena gradnja podzemnih i nadzemnih garaža te je zabranjena prenamjena tih parkirališta;
 - u skladu s Općim smjernicama GUP-a za izradu detaljnijih planova (UPU-ova), članak 155. stavak (22.), pri određivanju broja parkirališta za građevine ili grupe građevina s različitim sadržajima predviđa se gradnja istog parkirališta za različite vrste i namjene građevina ako se koriste u različito vrijeme;
 - na zelenim otocima broj 10,13 i 14, (kartografski prikaz 4.2. Uvjeti i način korištenja), unutar njihovih vlastitih čestica, moguće je riješiti vlastita dodatna parkirališta podzemnim garažama, s maksimalno jednim ulazom/izlazom po zelenom otoku s prometnicom po rubu obuhvata;
 - na zelenim otocima broj 1 (vanjska pozornica) i broj 9 (jahački sport) preporučuje se provedba javnog urbanističko-arhitektonskog otvorenog natječaja.
 - kod rekonstrukcija postojećih izgradnji primjenjuju se pravila za novu gradnju.

Članak 22.

- (1) Uređenje građevnih čestica provodi se prema detaljnim pravilima utvrđenim za pojedinu namjenu i uvjetima iz članka 21. ovoga Plana.
- (2) Prostor građevnih čestica uređuje se tako da se ne naruši prirodni izgled prostora i da se ne ugroze okolne građevne čestice, u skladu sa sljedećim uvjetima:
 - uređenje terena građevnih čestica treba provesti tako da se zeleni otoci naglase blagim pokosom prema šetnicama, s obzirom na to da su šetnice na višim visinskim kotama;
 - pješački i servisni pristupi građevinama i uređenim površinama sa šetnicama rješavaju se unutar zelenih otoka; stazama, stepenicama, kolnim pristupima (i sl.), ovisno o pozicijama budućih građevina;
 - uređenje građevnih čestica ne smije usmjeravanjem oborinskih voda, nasipavanjem terena ili iskopima negativno utjecati na okolne građevne čestice ili građevine, odnosno javne šetnice / prometne površine;
 - parcelacija 'zelenih otoka' je moguća i na manje građevne čestice, pod uvjetom da je najmanja parcela sukladna detaljnim pravilima
 - ograđivanje 'zelenih otoka' ogradama prema šetnicama nije dozvoljeno;
 - ograđivanje sportskih terena je dozvoljeno za sportove gdje su brzine sportskih rekvizita(npr. lopti) takove da mogu ugroziti sigurnost okolnih šetača; ograđivanje isključivo 'zelenim' ogradama (ogradama s puzavicama; visokim zelenilom, živicama, odrinama i sl.)
 - uređenje zelenih površina pojedinačne čestice potrebno je planski oblikovati krajobraznim projektima uz preporuku korištenja nasada vezanih uz obale karlovačkih rijeka (npr. jablanovi i dr.) i odrina s puzavicama na ogradama sportskih terena te perivojnog uređenja prostora temeljenog na krajobraznom rješenju natječajnog rada iz članka 2. stavka (3) ovih Odredbi.

Članak 23.

- (1) Za gradnju svih građevina koje se mogu graditi u zonama **sportsko-rekreacijske namjene (R)** određuju se sljedeća detaljna pravila:

TABLICA 2. Detaljna pravila (**R_T**, **R_Z**, **R_R**):

Parametri:	Detaljna pravila:					
R	R_T	R_Z			R_R	
Sportsko-rekreacijska namjena	Smještajne građevine	Sportski tereni			Sportsko-rekreacijske građevine	
Zeleni otok redni broj:	13	9	7	12	10	14
Sadržaj	Hotel, hostel,	Jahački sportovi, sportska	Sportski tereni, veslanje,	Sportski tereni za	Nogometni stadion	Sportska dvorana

	bungalov i sl.	vježbališta i sl.	prateći kamp i sl.	nogomet i sl.		
Veličina površine čestice \geq	5.000 m ²	5.000 m ²		10.000 m ²	10.000 m ²	
Koeficijent izgrađenosti (k_{ig}) \leq	20%	1,5%		4%	40%	
Veličina natkrivenih površina \leq	10%	25%			-	
Visina građevine (h) \leq mjereno od kote zaravnog terena	15 m	8 m			15 m	
Iznimka za visinu građevine	-	<i>Osim za građevine koje zbog opreme, tehnologije ili načina korištenja zahtijevaju veću visinu (npr. skokovi u vodu, stijena za penjanje, vanjske tribine i sl.).</i>				
Broj nadzemnih etaža (E_{max}) \leq	3	2			3	
Napomena za visinu etaža	<i>Galerije ne ulaze u broj etaža, a visina etaže prilagođava se namjeni.</i>					
Međusobna udaljenost građevina \geq	h/2	h/2			h/2	
Udaljenost građevine od ruba čestice \geq	5 m	5 m			5 m	
Prirodni teren % \geq	40%	25%			30%	
	Od ukupnog postotka prirodnog terena, stablima – visokim nasadima oblikovati $\geq 25\%$ čestice.					
Oblikovanje:	Suvremeno oblikovanje, zeleni krov na stadionu obavezan, tehnološka rješenja grijanja i hlađenja u skladu s aktualnim zelenim smjernicama, sa što manjim CO ₂ otiskom, zadržati vizualni identitet natječajnog rada pri oblikovanju građevina i krajobraza.					
*Napomena: - Ako ne piše drugačije, svi parametri računaju se u odnosu na veličinu građevne čestice. - Ukoliko se grade ukopane zgrade ili dijelovi zgrade sa zelenim krovom, podzemno se mogu graditi do 1m od ruba čestice, a uređeni dio terena kao pokos - zeleni krov može se graditi do ruba čestice.						

Članak 24.

TABLICA 3. Detaljna pravila (**R3, R8, R_D**):

Parametri:	Detaljna pravila:			
R	R3	R8	R_D	
Sportsko-rekreacijska namjena:	Gradsko kupalište	Zabavni park, javne manifestacije	Kulturno-turističke građevine	
Zeleni otok redni broj:	15	1,3,16	2	5
	Otvorene građevine* (platforme za sunčanje, pecanje, tribine za vodene sportove, plutajući bazen za vaterpolo, veslački pristupi, stepenice, staze i natkrivene površine**)	Vanjske pozornice, javne manifestacije, zabavni park, adrenalinski park,	Akvarij	Leptirarij

	(strehe, sjenice, sanitarije, tuševi i sl.) Nije dozvoljeno podizanje ugostiteljskih građevina i uređenje parkirališta.	ugostiteljstvo, ples, zabava i sl.		
Veličina površine čestice \geq	5000 m ²	4.000 m ²	5.000 m ²	
Koeficijent izgrađenosti (k_{ig}) \leq	*1%	10 %	30 %	
<i>Iznimka uz koeficijent izgrađenosti</i>	Izuzetak od k_{ig} -a jest plutajući otvoreni vaterpolski bazen unutar obuhvata ŠRC-a Korana	-	-	
Veličina natkrivenih površina \leq	**0,3 %	15 %	-	
Visina građevine (h) \leq od kote zaravnog terena	3 m	5 m	15 m	
<i>Iznimka za visinu građevine</i>	<i>Osim za građevine koje zbog opreme, tehnologije ili načina korištenja zahtijevaju veću visinu (npr. skokovi u vodu, stijena za penjanje, vanjske tribine i sl.)</i>			
Broj nadzemnih etaža (E_{max}) \leq	-	1	3	
<i>Napomena za visinu etaža</i>	-	<i>Galerije ne ulaze u broj etaža, a visina etaže prilagođava se namjeni.</i>		
Međusobna udaljenost građevina \geq	5 m	h/2	h/2	
Udaljenost građevine od ruba čestice \geq	-	5 m	5 m	
Prirodni teren % (Z) \geq	90%	40%	30%	
<i>Napomena za prirodni teren</i>	-	Od ukupnog postotka prirodnog terena, stablima – visokim nasadima oblikovati \geq 25% čestice.		
Oblikovanje:	Suvremeno oblikovanje, zeleni krovovi gdje je god moguće, tehnološka rješenja grijanja i hlađenja u skladu s aktualnim zelenim smjericama, sa što manjim CO ₂ otiskom, zadržati vizualni identitet natječajnog rada pri oblikovanju građevina i krajobraza.			
<i>Napomena:</i>				
- Ako ne piše drugačije, svi parametri računaju se u odnosu na veličinu građevne čestice.				
- *,** R3 – gradsko kupalište, nije dozvoljena gradnja zatvorenih građevina, zgrada, ali je propisan koeficijent izgrađenosti koji odnosi isključivo na postotak gradnje otvorenih građevina, opločanih terasa, streha i sl.				
- Ukoliko se grade ukopane zgrade ili dijelovi zgrade sa zelenim krovom, podzemno se mogu graditi do 1m od ruba čestice, a uređeni dio terena kao pokos - zeleni krov može se graditi do ruba čestice.				

3. UVJETI UREĐENJA, GRADNJE, REKONSTRUKCIJE I OPREMANJA PROMETNE, TELEKOMUNIKACIJSKE I KOMUNALNE MREŽE S PRIPADAJUĆIM OBJEKTIMA I POVRŠINAMA

Članak 25.

- (1) Planom se određuju uvjeti i način gradnje, rekonstrukcije i opremanja prometne, elektroničke, komunikacijske i komunalne mreže s pripadajućim građevinama i površinama.

- (2) Koridori ulica određuju načelnu, ukupnu širinu i položaj javnoprometne površine, dok se njezina funkcionalna širina, s rasporedom i širinama pojedinih dijelova uličnog profila, definira prema posebnim uvjetima javnopravnog tijela nadležnog za promet.
- (3) Ulice se mogu graditi etapno. Građevna čestica ulice može se razlikovati od planiranog koridora ulice, zbog prometno-tehničkih uvjeta kao što su: formiranje raskrižja, prilaza raskrižju, autobusnih ugibališta, posebnih traka za javni prijevoz, podzida, nasipa, etapne gradnje parkirališnog prostora u koridoru prometnice i sl.
- (4) Trasiranje mreže cesta od posebnog značaja jer njihova izvedba omogućava kolni pristup objektima unutar obuhvata i kapilarno širenje mreže kolnih prilaza u skladu s izgradnjom područja.
- (5) Predložena prometna mreža predstavlja prometnu matricu koja omogućava daljnje širenje ulične mreže i izvan obuhvata.
- (6) Sve glavne prometnice predviđene su za dvosmjerno odvijanje prometa. Na grafičkim priložima prikazana je tipizacija poprečnih profila koji se primjenjuju ovisno o tipu prometnice (sabirna, servisna), odnosno položaju u prometnoj mreži. Razdvojeni su kolni i pješački promet i osiguran kontinuitet pješačkih tokova.
- (7) Ukupna duljina osi prometnica predviđena ovim urbanističkim planom jest cca 4.250 m.
- (8) Na području obuhvata UPU-a Korana izgrađen je nasip na desnoj obali Korane koji zadržava svoju funkciju do završetka izgradnje sustava obrane od poplava Grada Karlovca. Planirano uređenje površina i gradnja građevina na nasipu predviđa se na kotama iznad 111,80 m.n.m., sukladno uvjetima Hrvatskih voda, do izgradnje sustava obrane od poplava Grada Karlovca kojim će poplavnim valovima Korane biti spriječen ulazak u Grad Karlovac.

3.1. Uvjeti gradnje prometne mreže

Članak 26.

- (1) Planom se određuje prometna mreža, odnosno površine za smještaj građevina cestovnog prometa:
 - glavne ulice – os G.1 (presjeka A-A i B-B); orijentacije S-J; i os G.4 (presjeka E-E i F-F); orijentacije S-J;
 - glavne ulice – os G.1. (na presjeku B-B) orijentacije S-J;
 - sporedne ulice – os G.1.1, G.1.2, G.1.3 (na presjeku A-A) orijentacije S-J; os G.1.1. (na presjeku B-B) orijentacije S-J; os P.3.1, P.3.2 (na presjeku C-C i D-D) orijentacije Z-I
 - površine mješovite namjene - (na presjeku H-H).
- (2) Trase i površine građevina prometne mreže prikazane su na kartografskom prikazu br. 2.1.A Prometna, ulična i komunalna infrastrukturna mreža – Prometna infrastruktura, u mjerilu 1 : 2000 i br. 2.1.B. – Presjeci prometnica, u mjerilu 1 : 200.

3.2. Ulična prometna mreža (IS₁, IS₂)

Članak 27.

- (1) Glavne ulice os G.1 (presjeka A-A i B-B) u osnovnoj razini imaju predviđen kolnik širine 7,00 m (dva prometna traka širine po 3,5 m), uz jednostrane ili obostrane biciklističke i pješačke staze, te obostrani rubni pojas nasada zelenila.

- (2) Osi G.4 (presjeka E-E; cesta na nasipu i F-F; nadvožnjak ima predviđen kolnik širine 2 x 7,00 m (dva kolnička traka s po dva prometna traka širine po 3,5 m između kojih se nalazi razdjelni pojas s javnom rasvjetom), obostrane jednosmjerne biciklističke staze i pješački hodnik.
- (3) Glavna ulica os G.1 veže se na most preko Korane na zapadu.
- (4) Raskrižje os G.1, os G.4 formirano je kao kružno raskrižje (rotor) s dvije prometne trake širine cca 5,00 m kako bi po njima mogao prometovati autobus.
- (5) Glavne ulice – os G.1.1, os G.1.2, os G.1.3 (na presjeku B-B), os P.3.1 i P.3.2 (na presjeku C-C i D-D) jesu parkirališta okomita na kolničku površinu širine 6,00 m (dva prometna traka širine po 3,00 m), uz koje se protežu biciklističko-pješačke staze i/ili zeleni pojas s drvoredom širine 4,20 m.
- (6) Os P 3.1 i os P 3.2 (na presjeku D-D) jesu parkirališta okomita na kolničku površinu širine 6,00 m (dva prometna traka širine po 3,00 m). Osi P 3.1. i P 3.2. spojene su zaokretnicom na „slijepom“ kraju prije rijeke Korane na sjeveru zone za povratak na os G.2.
- (7) Pristupna ulica – os P.3 (na presjeku D-D). Raskrižje os P.3 te os P 3.1 i os P 3.2 formirano je kao kružno raskrižje (rotor) s dvije prometne trake širine cca 4,00 m.
- (8) Sva ulična prometna mreža (**IS₁**, **IS₂**) ima predviđene jednostrane ili obostrane nogostupe minimalne širine 1,60 m.
- (9) Sva križanja ulica unutar područja obuhvata Plana predviđena su u jednoj razini.
- (10) Sve prometnice i parkirališta imaju izgrađen podsustav za odvodnju površinskih voda. Predviđene prometnice i parkirališta nalaze se velikim dijelom unutar III zone sanitarne zaštite i malim dijelom u južnom dijelu UPU-a u graničnom pojasu s II zonom sanitarne zaštite. Podsustav oborinske odvodnje prikuplja površinske vode te ih odvodi u javni sustav odvodnje oborinskih voda.
- (11) Za potrebe kretanja osoba s invaliditetom, odnosno osoba smanjene pokretljivosti, na mjestima prijelaza kolnika treba izvesti rampe upuštanjem rubnjaka. Rubnjaci u kontaktnom dijelu s kolnikom moraju biti izvedeni u istoj razini, odnosno od njega izdignuti do najviše 3 cm – u svemu prema Pravilniku o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN 78/13).
- (12) Nagibi kao i površinska obrada skošenih dijelova nogostupa posebno trebaju biti prilagođeni kretanju slijepih osoba i sigurnom kretanju svih osoba u svim vremenskim uvjetima.
- (13) Građevna čestica svih prometnih površina može biti i šira od koridora uslijed prometno-tehničkih uvjeta kao što su formiranje križanja, prilaza križanjima, pokosa i sl.
- (14) Sve građevne čestice obvezno moraju imati osiguran pristup na prometnu površinu (u slučaju kada nema ceste, interventna i opskrba vozila u određenom režimu imaju pristup s pješačke površine).
- (15) Unutar obuhvata nema cestovnog prometa, osim nadvožnjaka koji ide nadzemno nad obuhvatom.

3.3. Parkirališta

Članak 28.

- (1) Planom je predviđena izgradnja i uređenje javnih parkirališnih površina uz obodne ulice na južnom i jugoistočnom rubu obuhvata.
- (2) Parkirališna mjesta ne mogu se planirati na mjestima pristupa s kolnika na građevne čestice.
- (3) Minimalne dimenzije parkirališnih mjesta iznose 2,50 m x 5,00 m.
- (4) Minimalne dimenzije parkirališnih mjesta za parkiranje vozila osoba s invaliditetom iznose 3,70 m x 5,00 m. Iznimno, u slučaju preklapanja dva parkirališna mjesta, njihova je zajednička širina 6,50 m.
- (5) Za svaku građevinu određenu ovim planom treba osigurati potreban broj parkirališnih i/ili garažnih mjesta.
- (6) U skladu s važećim GUP-om, članak 155. Opće smjernice za izradu detaljnijih planova (UPU-a) stavak (22.), pri određivanju parkirališnih potreba za građevine ili grupe građevina s različitim sadržajima može se predvidjeti isto parkiralište za različite vrste i namjene građevina ako se koriste u različito vrijeme

TABLICA 3. **Simulacija korištenja** različitih vrsta i namjena građevina u različito vrijeme.

Planirani sadržaji unutar obuhvata ŠRC-a Korana 55 ha:	Parametar za izračun PM	Simulacija korištenja u različito vrijeme			Način uporabe	GUP / izračun PM		Posjetitelji / godišnje
		Min.	Maks					
		Rad. dani 8 – 22	Sub .	Ned.				
Stadion	4.000 gledatelja	100 posj. /sat	1.200 posj. /sat	-	U prosjeku se tjedno dvorane i stadioni upotrebljavaju tako da se u njima 85 – 90% vremena trenira, a utakmice i veća okupljanja uzimaju 10 – 15% vremena. Paralelni broj korisnika iznosi minimalno 100 po satu u vrijeme kada nisu velika događanja, a kada jesu, onda se termini istih znaju i dogovaraju 12 mjeseci unaprijed.	1 gledatelj *0,3	100 - 1.200	4.000 posj.* 50 subota godišnje = 200.000
Sportska dvorana	4.000 gledatelja	100 posj. /sat	-	1.200 posj. /sat		1 gledatelj *0,3		4.000 posj.* 50 nedjelja godišnje = 200.000
Jahački sport	1.000 m ²					Dvorane bez gledatelja 400 – 1.000 m ²	14	14*365 = 5.110 =10.000

Veslački sport	600 m ²					Dvorane bez gledatelja 400 – 1.000 m ²	14	14*365 = 5.110 =10.000
Aquatika	Postojeći sadržaj				Godišnje Aquatiku posjete 73.000 posjetitelja – 12 posjetitelja po satu	GD i Uporabna dozvola za 17 PM	17	73.000
Leptirarij	3.000 m ²					Galerije /100 m ² *4posj.	120	73.000
Hotel	50 smještaj. jedinica					30 smj / jed * 0,6	30	50*365*0,6 = 6.750
Kamp	30 smještaj. jedinica					30 smj/ jed * 0,6	18	30*365*0,6 = 6.570
	UKUPNO				Planirani broj posjetitelja godišnje			580.000
					+ simulirano povećanje posjetitelja 20%			696.000
ZAKLJUČAK: Za predviđeni godišnji broj posjetitelja 700.000 – 1.000.000 na obuhvatu ŠRC-a Korana dovoljno je osigurati 1.000 – 1.200 PM								1.100 PM

- (7) Na cjelokupnom obuhvatu ŠRC-a Korana veličine 55,18 ha, za projiciranih 700.000 posjetitelja godišnje, više nego dovoljno jest predvidjeti 1.000 – 1.100 PM. Predviđeni broj parkirališnih mjesta iznosi približno 1.100; od toga 5% za invalide, tj. cca 55 PMI, i 3% PM za autobuse, tj. cca 33 PMA.
- (8) Promet u gradu i na obuhvatu ŠRC-a povezati sa 'zelenim' prijevoznim električnim javnim sredstvima *drop & drive* karaktera. S obzirom na velikodušne širine šetnica, unutar obuhvata moguće je smjestiti ekološka stajališta:
- za pojedinačna električna vozila (npr. električni romobili, električni bicikli);
 - za zajednička kao što su turistički vlakići ili električni javni prijevoz i sl.
- (9) Takva su vozila i stajališta *drop & drive* karaktera, a povezana su s ostatkom grada u smislu šireg obuhvata i turističke kohezije grada i buduće razrade gradskog planiranja u smislu alternativnog javnog prijevoza.
- (10) Na parkirališnim površinama građevina za potrebe zaposlenika minimalno 5% od sveukupnog broja, a na manjim (do 20 PGM) minimalno 1 pristupačno PGM, mora biti namijenjeno za parkiranje vozila osoba s invaliditetom, a prema Pravilniku o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti.
- (11) Pri tome, a u funkciji zaštite površina namijenjenih biciklistima i/ili pješacima, optimalno je primjenjivati princip parkiranja s natkriljenjem tako da je dubina stajališta 4,60 m i natkriljenje 0,40 m.
- (12) Javna parkirališna mjesta predviđena su u nizovima unutar uličnih koridora, a u zelenim pojasovima uz njih predviđena je sadnja drvoreda po principu sezonske cvatnje, uz obvezan prikaz cjelovitog projekta hortikulture.
- (13) Moguća je gradnja podzemnih garaža za zelene otoke broj 10,13 i 14, nakon izgradnje sustava obrane od poplave Grada Karlovca, a prema uvjetima Hrvatskih voda, kada će poplavnim

valovima biti onemogućen ulazak u Grad Karlovac te predmetno područje više neće biti poplavno.

- (14) Ulaz/izlaz u podzemne garaže tada može biti jedan po zelenom otoku broj 10,13 i 14, propisno odmaknut od raskrižja i međusobno od drugog ulaza.
- (15) Potreban (dodatan) broj parkirnih mjesta može se realizirati unutar podzemnih etaža, na vlastitim česticama na zelenim otocima redni broj 10, 13 i 14 (kartografski prikaz 4.2. Oblici i način korištenja), isključivo izvan prirodnog terena.
- (16) Broj podzemnih etaža na česticama iz stavka (10) ovog članka ograničava se na dvije podzemne etaže.
- (17) Tlocrtna površina jedne etaže podzemne garaže može iznositi do 40% površine čestice.

3.4. Pješačke javne površine (IS₃)

Članak 29.

- (1) Pješačke javne površine (IS₃) za osnovnu namjenu predviđaju šetnju i rekreaciju unutar obuhvata.
- (2) Radi kontrole interventnih i servisnih vozila na ulazima u pješačku zonu, predvidjeti pozicije podiznih i/ili podnih rampi
- (3) Preporuka je graditi pješačke javne površine unutar obuhvata na koti 112.00 m.n.m.; a rubno uz prometnice prilagoditi postojećim niveletama, radi provedbe dodatnog osiguranje od poplave u inundacijskom pojasu gdje je max. kota plavljenja 111,80 m.n.m.
- (4) Pješačke javne površine skup su pješačko-biciklističkih rekreativnih staza koje uokviruju zelene otoke, blage uvale prirodnog terena na kojima se nalaze sportsko-rekreacijski sadržaji.
- (5) Minimalna širina pješačkih javnih površina unutar obuhvata iznosi 4,00 m, a na nekim se mjestima kreće i do 20,00 m, čiju je širinu moguće koristiti za servisna i opskrbna vozila u smislu održavanje građevina i cijelog obuhvata (u određenom dnevnom režimu) te za hitna interventna vozila.
- (6) Sve pješačke javne površine treba izvesti tako da se zapriječi mogućnost stvaranja arhitektonskih i urbanističkih barijera, a u skladu s propisima.
- (7) Za potrebe kretanja osoba s invaliditetom, osoba s djecom u kolicima i sl., na križanjima ulica u sklopu pješačkih prijelaza obilježenih horizontalnom i vertikalnom signalizacijom predviđeno je izvođenje upuštenih dijelova.
- (8) Preporučljivo je da rubnjaci u kontaktnom dijelu s kolnikom budu izvedeni u istoj razini.
- (9) Nagibi i površinska obrada skošenih dijelova šetnica trebaju biti prilagođeni za sigurno kretanje u svim vremenskim uvjetima.
- (10) Pješačke javne površine oblikovno se tretiraju mekim krivuljama, a materijali su tvrdo nabijene sipine i opločenja čvrstog materijala – brušenog betona.
- (11) Pješačke javne površine potrebno je u podu naznačiti – odvojiti od rekreativnih prometala.
- (12) Gdje je god moguće, komunalne instalacije potrebno je izvoditi izvan koridora pješačkih površina, u zelenom pojasu.

- (13) Unutar kordiora šetnica nalazi se zeleni pokos ili zeleni pojas, minimalno 1,5 m sa svake strane šetnice.
- (14) Neke od pješačkih površina u određenom režimu služe za pristup dostavnim i interventnim vozilima.

3.5. Pješačka javna proširenja (IS₄)

Članak 30.

- (1) Pješačke javne površine – šetnice na kontaktnim zonama sadržavaju pješačka javna proširenja (IS₄) na kojima se mogu graditi građevine iznad ili ispod šetnica.
- (2) Dimenzije i smještaj građevina ne smiju priječiti servisni i interventni prohod vozila i pješaka.
- (3) Površinska obrada proširenja mora biti jednaka okolnim šetnicama, kao cjeloviti neodvojivi dio šetnice.
- (4) Za gradnju svih građevina koje se mogu graditi u zonama **pješačkih javnih proširenja namjene (IS₄)** određuju se sljedeća detaljna pravila:

TABLICA 4. Detaljna pravila (IS₄)

Parametri:	Detaljna pravila:	
	IS₄	
	Pješačka javna proširenja	
	<u>Građevine iznad površine šetnica</u> (natkrivene površine, informativni i kulturni paviljoni, kiosci, strehe i sjenice i sl.)	<u>Građevine ispod površine šetnica</u> (pothodnici, ukopani informativni i kulturni paviljoni, kiosci, atriji i sl.)
Veličina otvorenih i zatvorenih građevina ≤	50 m ²	50 m ²
Broj građevina na proširenju ≤	3	3
Broj skulptura ili fontana / proširenju ≤	1	1
Visina građevine (h) ≤ od kote zaravnatog terena, bez gornje ili donje konstrukcije šetnice	3 m	4 m
Broj etaža (E_{max}) ≤	1	1
Međusobna udaljenost građevina ≥	10 m	10 m
Udaljenost građevine od ruba čestice ≥	8 m	5 m
Oblikovanje:	<ul style="list-style-type: none"> - Suvremeni materijali, suvremeno oblikovanje, suvremena tehnološka rješenja grijanja i hlađenja u skladu s aktualnim zelenim smjericama, sa što manjim CO₂ otiskom, zadržati vizualni identitet natječajnog rada pri oblikovanju građevina i krajobraza - Poželjne skulpture, fontane i oblikovanje zelenila cvjetnjacima, niskim i visokim nasadima 	

3.4. Biciklističke staze, rekreativne staze

Članak 31.

- (1) Biciklističke staze predviđene su kao jednostrane (dvosmjerne) ili kao dvostrane (jednosmjerne).
- (2) Najmanja širina biciklističke staze ili biciklističkog traka za jedan smjer vožnje iznosi 1,5 m, a za dvosmjerni promet 2,5 m.
- (3) Uzdužni nagib biciklističke staze ili traka izvan ulične površine ne smije biti veći od 8%.
- (4) Rekreativne staze (staze za rolanje i sl.) unutar pješačke zone potrebno je planirati kao jednosmjerne, odvojene od trasa biciklističkih staza.
- (5) Minimalni širina jednosmjerne rekreativne staze npr. za rolanje iznosi 1,5 m.
- (6) Biciklističke, rekreativne i pješačke staze potrebno je podno razdijeliti horizontalnom signalistikom.

3.5. Javni gradski i prigradski prijevoz putnika

Članak 32.

- (1) Predviđeno je organiziranje javnoga gradskog i prigradskog prijevoza putnika unutar područja obuhvata Plana te se stvaraju pretpostavke za vođenje linije u koridoru svih Osi G. Na ulici os G.1 predviđene su autobusne stanice u oba smjera.

3.6. Pošta

Članak 33.

- (1) Unutar granica obuhvata nema poštanskih ureda ni jedinica poštanskog prometa.

3.7. Uvjeti gradnje elektroničke komunikacijske infrastrukture

Članak 34.

- (1) Planom predviđena izgradnja i rekonstrukcija uređaja i postrojenja sustava elektroničke komunikacijske mreže prikazana je na kartografskom prikazu br. 2.2. Prometna, ulična i komunalna infrastrukturna mreža – Energetski sustavi i elektroničke komunikacije i radio, u mjerilu 1 : 2000.

3.8. Elektroničke komunikacije u nepokretnoj mreži

Članak 35.

- (1) Planom se, u dijelu koji se odnosi na podsustav elektroničke komunikacijske infrastrukture u stacionarnoj mreži, osiguravaju uvjeti za rekonstrukciju postojeće mreže te gradnju distributivne elektroničke komunikacijske kanalizacije (DEKK) i polaganje kabela radi optimalne pokrivenosti prostora potrebnim brojem komunikacijskih priključaka.
- (2) Planom se osiguravaju uvjeti da se, na brz i jednostavan način, sve građevine priključe na elektroničku komunikacijsku mrežu.

- (3) Pojas za kabele i distributivnu elektroničku komunikacijsku kanalizaciju može biti različitih širina (0,40 – 1,00 m).
- (4) Uvjeti gradnje, rekonstrukcije i opremanja telekomunikacijske mreže (TK) mogu se podijeliti na:
 - a. uvjete za gradnju TK mreže po javnim površinama (glavne trase);
 - b. uvjete za priključke pojedinih objekata na javnu TK mrežu;
 - c. uvjete za smještaj određenih elemenata TK mreže na javnim površinama (javne telefonske govornice; kabelski izvodi – samostojeći, na stupu, na zidu, u zidu; kabineti, UPS).
- (5) Zračne elektroničke komunikacijske vodove prilikom rekonstrukcije prometnih površina treba izmjestiti i zamijeniti podzemnim kabelima, a postojeće elektroničke komunikacijske kabele dopuniti na kompletnu DEKK mrežu.
- (6) Pristup građenju telekomunikacijske mreže jest takav da se gradi distributivna telekomunikacija. Kabelska kanalizacija (DTK). Za izgradnju DTK koriste se cijevi PVC $\varnothing 110$, PEHD $\varnothing 75$ i PEHD $\varnothing 50$. Za odvajanje, ulazak TK mreže u objekt te skretanje koriste se montažni HT zdenci tipa D1, D2 i D3. Dimenzije rova za polaganje cijevi DTK u pješačkoj stazi ili travnatoj površini iznose prosječno 0,4 x 0,8 m. Dimenzije rova za polaganje cijevi DTK preko kolnika iznose prosječno 0,4 x 0,1,2 m. Za odvajanje DTK preko kolnika koriste se HT zdenci s nastavkom (D1E, D2E, D3E).
- (7) Do svake sportsko-rekreacijske građevine potrebno je predvidjeti polaganje najmanje dvije (2) cijevi najmanjeg promjera $\varnothing 50$ mm. Zakon o telekomunikacijama uređuje radove u blizini telekomunikacijskih objekata i opreme. U blizini telekomunikacijskih objekata, opreme i spojnog puta ne smiju se izvoditi radovi ili podizati nove građevine koje bi ih mogle oštetiti ili ometati njihov rad. Ako je potrebno izvesti određene radove ili podignuti novu građevinu, investitor mora unaprijed pribaviti suglasnost vlasnika dotičnog telekomunikacijskog objekta, opreme i spojnog puta radi poduzimanja mjera zaštite i osiguranja njihova nesmetanog rada.

3.9. Elektroničke komunikacije u pokretnoj mreži

Članak 36.

- (1) Planom se ne predviđa postavljanje elektroničke komunikacijske infrastrukture i povezane opreme (antenski prihvati) na postojeće građevine.
- (2) Postavljanje na planirane građevine nije predviđeno, ali je moguće uz suglasnost vlasnika te kada su u skladu s posebnim uvjetima tijela i/ili osoba koje propisuju posebne uvjete prilikom ishoda lokacijske dozvole.

3.10. Uvjeti gradnje komunalne i ostale infrastrukturne mreže

Članak 37.

- (1) Planom je predviđena izgradnja, rekonstrukcija i zamjena uređaja i postrojenja komunalne infrastrukturne mreže.
- (2) Trase su uređaja za prijenos i lokacije postrojenja komunalne infrastrukture u kartografskim prikazima orijentacijske, a detaljno će biti određene u postupcima izdavanja akata za građenje.
- (3) Izgradnja i polaganje vodova i komunalne infrastrukture u pravilu je predviđena unutar koridora prometnih površina.

- (4) Planirano polaganje, rekonstrukciju ili zamjenu uređaja komunalne infrastrukturne mreže u pravilu treba izvoditi istovremeno s izgradnjom i rekonstrukcijom prometnih površina.
- (5) Omogućava se realizacija i u fazama, a što će biti određeno posebnim aktima.
- (6) Komunalnu infrastrukturnu mrežu može se polagati i izvan koridora prometnih površina pod uvjetom da je omogućen nesmetan pristup radi izgradnje i/ili održavanja.
- (7) Polaganje vodova komunalne infrastrukture treba biti usklađeno s posebnim uvjetima građenja nadležnih javnih komunalnih poduzeća u postupku izdavanja akata za građenje.
- (8) Mjesto priključka građevine na komunalnu infrastrukturu rješavat će se glavnim projektima za pojedinu građevinu.

3.11. Energetski sustav

Članak 38.

- (1) Planom predviđena izgradnja i rekonstrukcija energetskog sustava prikazana je na kartografskom prikazu br. 2.2. Prometna, ulična i komunalna infrastrukturna mreža – Energetski sustavi, elektroničke komunikacije i radio, u mjerilu 1 : 2000.
- (2) Trase elektroprijenosnih uređaja i lokacije elektroenergetskih postrojenja orijentacijske su; trase voditi podzemno, a detaljno će biti određene u postupcima izdavanja akata za građenje.
- (3) U skladu s elektroenergetskom strategijom Republike, kao naponska razina za srednji napon na cijelom prostoru Plana određen je nazivni napon 20 kV.
- (4) Posebne uvjete građenja, u dijelu koji se odnosi na primjenu tehničkih propisa iz područja elektroenergetike, a na osnovi zahtjeva, utvrđuje nadležni distributer za izgradnju, pogon i održavanje uređaja za prijenos električne energije.

3.12. Elektroenergetska mreža

Članak 39.

- (1) Planom je predviđeno polaganje nove srednje naponske i niskonaponske mreže kabela, izmještanje postojeće te polaganje kabela i postavljanje stupova javne rasvjete u koridorima prometnih površina.
- (2) Na svim kritičnim potezima predviđena je zamjena postojećih uređaja za prijenos vodičima većeg presjeka.
- (3) Planirane elektroenergetske kabele neovisno o naponskoj razini treba postavljati isključivo izvan kolnih površina.
- (4) Srednjonaponsku elektroenergetsku mrežu kabela kojom će biti osigurane veze između transformatorskih postrojenja predviđeno je polagati u prvom podzemnom sloju. Pri tome je obvezno pridržavati se propisa i smjernica kojima su određeni odnosi s drugim građevinama i vrstama komunalne infrastrukture.
- (5) Sve kabele treba postavljati 0,80 m ispod osnovne razine koridora. Na mjestima poprečnih prijelaza kolnih površina treba provesti dodatnu zaštitu polaganjem kabela u zaštitne cijevi u skladu s uvjetima javnopravnih tijela.

- (6) Planom je određeno kabliranje postojećeg DV 35 kV TS 110/35 kV POKUPJE-TS 35/20/10 kV MEKUŠJE u koridor EE mreže predviđen planom.
- (7) Planom je predviđena izgradnja nove transformatorske stanice naponske razine 20/0,4 kV na prostoru oko današnje Mekušanske ceste.
- (8) Transformatorske stanice moguće je graditi kao slobodnostojeće i/ili u sklopu drugih građevina (ugrađene).
- (9) Izgradnja novih slobodnostojećih transformatorskih stanica moguća je uz sljedeće uvjete:
 - veličina građevne čestice bit će određena lokacijskom dozvolom ili određenim aktom za građenje;
 - najveći dopušteni koeficijent izgrađenosti iznosi $k_{ig}=0,8$;
 - najveći dopušteni koeficijent iskorištenosti iznosi $k_{is}=0,8$;
 - najveći broj etaža jest jedna nadzemna (P);
 - najveća visina građevine jest 5,0 m;
 - minimalne udaljenosti građevine su 1,0 m od ruba susjednih građevnih čestica i 2,0 m od čestice prometnice;
 - neizgrađeni dio čestice treba biti zatravnjen;
 - građevna čestica mora imati neposredan kolni pristup u funkciji izgradnje i/ili održavanja postrojenja.
- (10) Planom je obvezno korištenje različitih tehnoloških i tehničkih rješenja elemenata transformatorskih stanice, pouzdano spriječiti svaku mogućnost nepovoljnog djelovanja postrojenja na živote i materijalne interese stanovništva, zaposlenih i/ili prolaznika. To podrazumijeva redoviti rad postrojenja, ali i slučajeve elementarnih i drugih nepogoda te moguće kvarove, odnosno oštećenja.

3.13. Javna rasvjeta

Članak 40.

- (1) Rasvijetljenost prometnih površina treba uskladiti s klasifikacijom rasvijetljenosti u preporukama za rasvjetu cesta s motornim i pješačkim prometom.
- (2) Planom je omogućeno da se rasvjetna tijela postavljaju na stupove.
- (3) Tehničke karakteristike rasvjetnih tijela moraju biti u funkciji optimalnog rasvjetljavanja prometnih površina, a da istovremeno što manje kontaminiraju i zagađuju kontakti prostor izvan prometnih koridora.
- (4) Koristiti energetske povoljna rasvjetna tijela, kao izvore rasvjete iz palete obnovljivih izvora energije.

3.14. Plinoopskrbna mreža

Članak 41.

- (1) Plinoopskrbni sustav planiran GUP-om grada Karlovca ne predviđa razvod mreže unutar obuhvata.
- (2) Planom je predviđena izgradnja plinoopskrbnog sustava unutar područja obuhvata polaganjem plinoopskrbnih cjevovoda.
- (3) U neposrednom kontaktnom prostoru postoji izgrađena plinska mreža d160PE radnog pretlaka 4 bara unutar sustava potrebne rezerve prirodnog plina te je moguće priključenje nove mreže.

Planirani srednjotlačni plinovodi s postojećom će plinskom mrežom na tom području činiti tehničku cjelinu.

- (4) Polaganje plinopskrbne mreže predviđeno je unutar koridora prometnih površina. Budući da za polaganje ne postoje prostorne mogućnosti, polaganje je predviđeno ispod jednog traka kolnika.
- (5) Udaljenost srednjotlačnih plinovoda i projektiranih instalacija iznose:
 - po horizontali pri paralelnom polaganju instalacija 0,5 m;
 - stupovi (EKI, EE) računajući od osi stupa 1,0 m;
 - kanalska okna (EKI, kanalizacija, vodovod) 2,0 m;
 - zgrade i ostali objekti 2,0 m;
 - transformatorske stanice, potencijalna mjesta istjecanja otapala i ostalih agresivnih tekućina 5,0 m;
 - debla visokog raslinja 1,5 m;
 - obod grmolikog raslinja 0,5 m.
- (6) Na mjestima križanja gdje su udaljenosti ST instalacije i navedenih instalacija manje od dozvoljenih potrebno je izvršiti zaštitu, i to prema detalju za predmetnu instalaciju.

3.15. Obnovljivi izvori energije

Članak 42.

- (1) Planom je dozvoljeno postavljanje fotonaponskih elemenata i toplinskih kolektora na krovne plohe zgrada radi proizvodnje električne energije manjih snaga, grijanja vode, hlađenja i ventilacije.
- (2) Postava fotonaponskih elemenata i toplinskih kolektora mora biti takva da ne ugrožava rad i korištenje susjednih građevnih čestica te maksimalno estetski uklopljena.

3.16. Vodnogospodarski sustav

3.16.1. Vodopskrba

Članak 43.

- (1) Planom predviđena izgradnja i rekonstrukcija Vodoopskrbnog sustava prikazana je na kartografskom prikazu br. 2.3. Prometna, ulična i komunalna infrastrukturna mreža – Vodnogospodarski sustav – Vodoopskrba i odvodnja otpadnih voda, u mjerilu 1 : 2000.
- (2) Trase vodoopskrbnih cjevovoda u kartografskom prikazu orijentacijske su, a detaljno će biti određene u postupcima izdavanja akata za građenje.
- (3) Postojeće cjevovode unutar obuhvata plana potrebno je rekonstruirati i izmjestiti u predviđene koridore za vodoopskrbne cjevovode.
- (4) Sve potrebne količine vode za piće unutar područja obuhvata osiguravaju se iz postojećeg vodoopskrbnog sustava Grada Karlovca preko vodoopskrbnih cjevovoda položenih u neposrednom kontaktnom prostoru.
- (5) U postupku projektiranja, izgradnje i uređenja planskih koridora prometnih površina unutar područja obuhvata, vodoopskrbne cjevovode treba polagati sukladno važećoj tehničkoj regulativi i pravilima struke.

- (6) Trase cjevovoda unutar koridora prometnih površina obvezno je uskladiti s ostalim postojećim i planskim vodovima komunalne infrastrukture u skladu s posebnim uvjetima njihovih korisnika.
- (7) Vodoopskrbnu mrežu u pravilu treba formirati prstenasto radi osiguranja stabilne i stalne opskrbe vodom za piće.
- (8) Kućne priključke treba izvesti do glavnog vodomjernog okna s kombiniranim impulsnim brojiлом za sanitarnu i protupožarnu vodu. Vodomjerno okno mora biti postavljeno izvan građevine, ali unutar njezine građevne čestice.
- (9) U postupku projektiranja nove vodoopskrbne mreže ili rekonstrukcije postojeće obvezno je osigurati potrebne količine protupožarne vode za gašenje požara (10 l/s).
- (10) Novi vodoopskrbni cjevovodi, radi provođenja mjera protupožarne zaštite, ne smiju imati profil manji od DN 100 mm. Potrebne profile treba odrediti na temelju hidrauličkog proračuna i potrebne količine vode za cijelo područje obuhvata. Profil cjevovoda (potrebnu količinu i tlak) projektant će dokazati hidrauličkim proračunom. Za ulazne podatke za hidraulički proračun koristit će podatke stvarnog stanja na terenu (Q-h mjerenja na karakterističnim točkama).
- (11) U sklopu mreže vodoopskrbnih cjevovoda obvezno je izvesti vanjsku nadzemnu hidrantsku mrežu sukladno Pravilniku o hidrantskoj mreži za gašenje požara (Narodne novine br. 8/06).
- (12) Hidrante u pravilu treba projektirati kao nadzemne i obvezno postavljati izvan površina namijenjenih kolnom prometu. Gdje to uslijed opravdanih razloga nije moguće, hidrante je moguće postavljati kao podzemne ispod kolnih površina.
- (13) Najveći dozvoljeni međurazmak između pojedinih hidranata jest 150 m. Međurazmak između najbližeg hidranta i vanjskog dijela građevina i/ili šticeh dijelova prostora ne smije biti veći od 80 m ni manji od 5 m. Raspored hidranata odredit će se u daljnjoj projektnoj dokumentaciji a na temelju važećih propisa.
- (14) Prilikom izgradnje komunalne infrastrukture polažu se cijevi za Umjetno jezero (V3). Kartografski prikaz 2.3. Vodnogospodarski sustav. Punjenje jezera teče položenom cijevi gravitacijski od 'drvenog' mosta prema umjetnom jezeru, a pražnjenje jezera cijevi položenom nizvodno prema Otocima ljubavi.

3.16.2. Odvodnja otpadne i oborinske vode

Članak 44.

- (1) Planom predviđena izgradnja i rekonstrukcija uređaja i građevina u funkciji sustava odvodnje otpadne i oborinske vode prikazana je na kartografskom prikazu br. 2.3. Prometna, ulična i komunalna infrastrukturna mreža – Vodnogospodarski sustav – Vodoopskrba i odvodnja otpadnih voda, u mjerilu 1 : 2000.
- (2) Sustav javne odvodnje unutar područja obuhvata Plana koncipiran je kao razdjelni sukladno Idejnom rješenju odvodnje područja Grada Karlovca.
- (3) Idejnim/glavnim projektima odvodnje bit će određeni profili i nivelete kanala javne odvodnje, kote usporne vode te način priključenja na postojeće kanale.
- (4) Priključenje odvodnje otpadnih voda predviđa se na postojeći kolektor otpadnih voda promjera 800 mm nizvodno od izlaznog okna, po mogućnosti gravitacijskim sustavom tečenja uz izbjegavanje crpnih stanica i tlačnih cjevovoda.

- (5) Podsustav odvodnje otpadne vode predviđen je za prihvaćanje svih kategorija otpadnih voda.
- (6) Predviđeno je da se svi planski cjevovodi u funkciji javne odvodnje otpadnih voda polažu u koridorima prometnih površina u drugom podzemnom sloju.
- (7) Visinskim položajem i uzdužnim padovima cjevovoda treba u najvećoj mogućoj mjeri omogućiti gravitacijsku odvodnju te minimalizirati moguću pojavu uspora u mreži.
- (8) Planom nije predviđena izgradnja precrpnih stanica u funkciji odvodnje otpadnih voda.
- (9) Poklopce revizijskih okana u kolnim površinama ulica treba postavljati u sredini prometnog traka. Ako to iz određenih razloga nije moguće, onda ih treba postavljati u osi kolnika.
- (10) Sabirna okna kućnih, gospodarskih i dr. priključaka treba postavljati unutar čestice, neposredno uz rub regulacijske linije prometnice.
- (11) Za sve građevine unutar područja obuhvata Plana obvezno je osigurati priključak na sustav javne odvodnje.
- (12) U sustav javne odvodnje smiju se ispuštati samo otpadne vode internih kanalizacijskih cjevovoda koje po svojem sastavu odgovaraju odredbama važećeg Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda sukladno važećim propisima.
- (13) Minimalni promjer cjevovoda sustava odvodnje otpadnih voda jest 400 mm.
- (14) Podsustav odvodnje oborinske vode predviđen je za prihvaćanje oborinskih, odnosno. površinskih voda sa svih prometnih površina.
- (15) Ako je moguće, sustav oborinske odvodnje potrebno je spojiti na postojeći sustav oborinske odvodnje.
- (16) Predviđeno je da se svi planski cjevovodi u funkciji javne odvodnje oborinskih voda polažu u koridorima prometnih površina u prvom podzemnom sloju.
- (17) Podsustav oborinske odvodnje potrebno je formirati kao gravitacijski i iz više manjih cjelina u skladu s konfiguracijom.
- (18) Poprečnim nagibima površina u osnovnoj razini koridora prometnih površina obvezno je zapriječiti bilo kakvu mogućnost razlijevanja površinske vode u neposredni kontaktni prostor.
- (19) Oborinske vode sa svih prometnih površina prikupljat će se slivnicima koji trebaju biti projektirani i izvedeni kao tipski. Stijenke slivnika trebaju biti izvedene od gotovih cijevi s betonskom oblogom oko cijevi. Debljina podloge mora biti 0,15 m. Dubina taložnice u slivniku mora biti najmanje 1,50 m.
- (20) Priključak slivnika na odvodni cjevovod mora biti izveden u vodonepropusnoj izvedbi.
- (21) Slivnici ne smiju biti međusobno spojeni, a nije dozvoljeno ni uvođenje odvoda jednog slivnika u drugi. Pad priključka slivnika može iznositi najviše 30%. Ako je pad priključka veći od 15%, treba ga izvesti s betonskom podlogom i oblogom.
- (22) Krovne oborinske vode s građevnih čestica iz kontaktnog prostora treba procjeđivati u prirodno tlo na površini građevne čestice disperzirano, mrežom drenažnih cijevi ili koncentrirano upojnim bunarima.

- (23) Na zemljištu iznad natkrivenih vodotoka nije dozvoljena gradnja osim gradnje javnih površina prometnica.
- (24) Minimalni horizontalni svijetli razmak prilikom paralelnog vođenja sustava odvodnje i plinovoda iznosi 2,0 m, a za ostale komunalne instalacije 1,5 m.
- (25) Cjelokupan sustav odvodnje mora biti vodonepropusan u skladu s važećim propisima (HRN EN 1610).
- (26) Izgradnja i rekonstrukcija sustava odvodnje moći će se izvoditi i na položajima koji nisu utvrđeni ovim planom.
- (27) Zadržava se postojeći kanal u sjeverom dijelu obuhvata UPU-a Korana i ne predviđa se njegovo izmještanje. Prije početka radova potrebno je utvrditi točan položaj i dubinu kanala te sukladno tome organizirati radove u zoni postojećeg kanala. Postojeće šahtove potrebno je visinski prilagoditi novim kotama uređenog terena.

3.16.3. Uređenje voda i zaštita vodnog režima

Članak 45.

- (1) Vode i vodno dobro određeni su kao vodotoci, jezera, akumulacije i retencije, uređeni i neuređeni inundacijski pojas te ostale površine koje čine vodno dobro. Vode i vodno dobro unutar obuhvata UPU-a je površina rijeke Korane.
- (2) Za građenje na građevnoj čestici koja graniči s vodotokom odnosno parcelom javnog vodnog dobra potrebno je pribaviti vodopravne uvjete.

3.16.4. Uvjeti za korištenje, uređenje i zaštitu prostora – područja primjene posebnih mjera

Članak 46.

- (1) Područje obuhvata Plana nalazi se u II i III. Zoni zaštite izvorišta (zona ograničenja i nadzora) te su ograničenja u korištenju prostora određena Pravilnikom o uvjetima za utvrđivanje zona sanitarne zaštite izvorišta (NN 66/11, 47/13).
- (2) Na području II. zone zabranjuje se:
 - ispuštanje otpadnih voda (sanitarnih, tehnoloških, procjednih i oborinskih s prometnih površina) na tlo i u podzemlje,
 - uvođenje djelatnosti u kojima se upotrebljavaju opasne tvari ili one nastaju kao otpad, gradnja lokalnih prometnica bez oborinske odvodnje s odvođenjem izvan II. zone,
 - skidanje i odvoz pokrovnog sloja zemlje osim na mjestima izgradnje građevina najdublje 1 m iznad najviše kote visoke podzemne vode,
 - upotreba herbicida na bazi atrazina,
 - prijevoz opasnih tvari lokalnim cestama, autocestama i magistralnim cestama (državnim i županijskim cestama) i željezničkim prugama bez provođenja propisanih mjera zaštite u skladu s propisom o prijevozu opasnih tvari i izvan odobrenih koridora te dobivenih odobrenja i suglasnosti,
 - izgradnja zdenaca izvan sustava javne opskrbe vodom.
- (3) Na području III. zone zabranjuje se:
 - ispuštanje nepročišćenih otpadnih voda (sanitarnih, tehnoloških, procjednih i oborinskih prometnih površina) na tlo i u podzemlje,
 - građenje prometnica bez oborinske odvodnje i odgovarajućeg pročišćavanja prije ispuštanja u najbliži vodotok na područjima bez izgrađenoga javnoga sustava odvodnje,

- građenje prometnica bez sustava oborinske odvodnje i priključenja na javni sustav odvodnje na područjima gdje je taj sustav izgrađen,
- otvaranje djelatnosti u kojima se upotrebljavaju opasne tvari ili one nastaju kao otpad bez priključenja na javni sustav odvodnje,
- skidanje i odvoz pokrovnog sloja zemlje osim na mjestima izgradnje građevina,
- prijevoz opasnih tvari lokalnim cestama bez provođenja odgovarajućih mjera zaštite u skladu s propisom o prijevozu opasnih tvari i izvan odobrenih koridora,
- upotreba herbicida na bazi atrazina.

4. UVJETI UREĐENJA ZELENIH POVRŠINA

Članak 47.

- (1) Javne zelene površine u obuhvatu Plana uređuju se na površinama prikazanim na kartografskom prikazu: 1. Korištenje i namjena površina u mjerilu 1 : 2000, a to su:
 - javni perivoj (**Z1**)
 - gradski gajevi i šume (**Z3**).

4.1. Javni perivoj (Z1)

Članak 48.

- (1) Javni perivoj (**Z1**) izdvojeni su zeleni otoci koji se uređuju kao mali botanički vrt u sredini ŠRC-a Korana.
- (2) Na karti 4.2. Oblici korištenja uvjeti i način gradnje zeleni otoci označeni su rednim brojevima 11 i 8, prilikom čijih uređenja vrijede sljedeća detaljna pravila:
 - prije uređenja čestica obvezna je izrada detaljnog krajobraznog projekta s raznim grupama i vrstama zelenila karakterističnim za mali botanički vrt, poželjno po principima autohtone fluvijalne flore;
 - iznimno je dozvoljena gradnja građevine u smislu prostora za zimsko izlaganje bilja kao što je staklenik – oranžerija – paviljon tlocrtne površine do 600 m² i maksimalne visine od zaravnog terena do 15 m;
 - dozvoljena je gradnja sjenica, odrina, pergola, nadstrešnica, staza u funkciji šetnje i promatranja bilja u 'malom botaničkom vrtu'
 - dozvoljena je gradnja pratećih infrastrukturnih priključaka za oranžeriju, pergole nadstrešnice.

4.2. Gradski gajevi i šume (Z3)

Članak 49.

- (1) Zelena površina gradskih gajeva i šuma (**Z3**) izdvojeni su zeleni otoci važni za panoramsku vrijednost krajobraza, na kojem se nalazi postojeća krajobrazna vegetacija karakteristična za obalni pojas rijeke Korane.
- (2) Na karti 4.2. Oblici korištenja uvjeti i način gradnje zeleni otoci označeni su rednim brojevima 4 i 6, a prilikom njihova uređenja vrijede sljedeća detaljna pravila:
 - prije uređenja čestica obvezna je izrada studije vitaliteta za pojedinačna stabla, a potom i detaljnog krajobraznog projekta s raznim grupama i vrstama zelenila karakterističnim za fluvijalnu floru i u smislu poticanja bioraznolikosti;
 - dozvoljeno je uređenje prostora urbanim mobilijarem u smislu korištenja kao izletišta – piknik parka;
 - moguća je gradnja zemljanih sportskih i dječjih igrališta;
 - unutar prostora (**Z3**) nije dozvoljena gradnja zgrada.

4.3. Ostale zelene površine

Članak 50.

- (1) Ostale zelene površine su neizgrađene površine tj. prirodni teren na građevinskim česticama ('zelenim otocima').
- (2) Obvezno je uređenje čestica na zelenim otocima pažljivim odabirom hortikulturnog bilja kako bi ŠRC Korana izgledao kao cjelovito oblikovno i funkcionalno uređena površina uz rijeku.
- (3) Preporučuje je izrada hortikulturnog projekta.
- (4) Unutar parkovno uređenih površina dozvoljena je izgradnja komunalnih građevina, manjih paviljona s ugostiteljskim sadržajima, kioska i sl. u funkciji korištenja parka.
- (5) Površine uz rijeku koje povremeno ostaju pod vodom mogu se koristiti kao parkovne površine za sportske i rekreacijske aktivnosti, odnosno za sadržaje neposredno povezane s vodom (gradska kupališta, tuševi, kabine, sanitarni uređaji, tribine za vodene sportove, pješačke, biciklističke i trim staze, šetnice, uređena otvorena sportska i dječja igrališta i sl.).
- (6) Javne zelene površine potrebno je visokom i niskom vegetacijom formirati kao ambijentalne cjeline za boravak i odmor stanovnika, odnosno cjelovito hortikulturno urediti sadnjom autohtone vegetacije.
- (7) Ograde na sportskim igralištima treba cjelovito urediti, predvidjeti uporabu pužavica i živica.
- (8) Površine ispod nadvožnjaka potrebno je uključiti u adekvatno i cjelovito uređenje zelenih otoka i šetnice, ozelenjenim blagim kosinama.
- (9) Prilikom uređenja javnih zelenih površina unutar obuhvata ŠRC-a Korana potrebno je osmisliti cjelovito oblikovno i funkcionalno rješenje urbanog mobilijara (klupa, košarica za otpad, rasvjete i sl.) i signalistike (smjerokaza) radi postizanja cjelovitog identiteta kompletnog obuhvata.

5. MJERE ZAŠTITE PRIRODNIH VRIJEDNOSTI I KULTURNO-POVIJESNIH CJELINA I GRAĐEVINA TE AMBIJENTALNIH VRIJEDNOSTI

Članak 51.

- (1) Zone zaštite područja prirodnih vrijednosti i kulturno-povijesnih cjelina prikazane su na kartografskom prikazu 3.1. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite površina – Prirodna i kulturno-povijesna baština.
- (2) Dio obuhvata Plana je tok rijeke Korane koji je na listi zaštićenih područja ekološke mreže NATURA 2000 (HR 2000595 Korana). Područje korita i obale zaštićene su temeljem Zakona o zaštiti prirode. Sjeverni dio obuhvata Plana je na dijelu zone zaštite "C" Kulturno-povijesne urbanističke cjeline grada Karlovca, upisane u Registar kulturnih dobara RH pod registarskom oznakom Z-2993.
- (3) Rijeku Koranu na potezu – od Rakovca do Gaze – nije moguće čuvati, uređivati i doživljavati kao netaknutu prirodu već kao pretežito pejzažni gradski prostor s rekreacijskim, sportskim, kupališnim i perivojnim sadržajima. Svi takvi sadržaji jesu artificijelni prostori, ali ih treba uređivati i izgrađivati uz poštovanje ambijenta i obvezno nastojanje kreiranja novih vrijednosti u prostoru Grada Karlovca.
- (4) Pri uređenju rijeke Korane potrebno je ishoditi uvjete nadležne javne ustanove za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima
- (5) Konzervatorske smjernice za uređenje i zaštitu prostora i Smjernice zaštite krajobraznih vrijednosti donose se na temelju izrađene konzervatorske stručne podloge iz članka 2. stavka (3) alineje 2. ovih Odredbi.

5.1. Konzervatorske smjernice za uređenje i zaštitu prostora

Članak 52.

- (1) U sklopu obuhvata konzervatorske stručne podloge ne postoje kulturna dobra upisana u Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske, te se kroz konzervatorsku stručnu podlogu ne evidentiraju građevine koje bi se predložile za upis.
- (2) Opća načela zaštite su:
 - očuvanje i zaštita prirodnoga krajolika kao temeljne vrijednosti prostora;
 - zadržavanje povijesnih trasa putova (mostovi);
 - očuvanje i obnova svih povijesnih građevina spomeničkih svojstava, kao nositelja prepoznatljivosti prostora;
 - očuvanje povijesne slike, volumena (gabarita) i obrisa naselja, naslijeđenih vrijednosti krajolika i slikovitih pogleda (vizura);
 - zadržavanje i očuvanje prepoznatljivih toponima;
 - osiguranje ravnoteže i sklada između urbaniziranog izgrađenog i prirodnog neizgrađenog prostora;
 - visina novih građevina ne smije dominirati u odnosu na povijesnu jezgru Karlovca.
- (3) Unutar obuhvata izrade Plana, na sjeverozapadnom rubu u dužini cca 400 m, nalazi se zona zaštite "C" Kulturno-povijesne urbanističke cjeline Grada Karlovca za koju se propisuju sljedeće smjernice:
 - u zoni zaštite "C" (ambijentalna zaštita) prihvatljive su sve intervencije uz pridržavanje osnovnih načela zaštite kulturno-povijesne cjeline;
 - pri radovima na uređenju prostora prihvatljive su metode obnove postojećih struktura i izgradnja novih uz uvjet očuvanja ambijentalnih karakteristika kulturno-povijesne cjeline, napose tradicijskih oblika, krajobraznog karaktera i harmoničnog sklada cjeline.
- (4) U obuhvatu izrade UPU-a prihvatljive su sve intervencije uz pridržavanje osnovnih načela zaštite Kulturno-povijesne urbanističke cjeline grada Karlovca:
 - očuvanje neizgrađenih površina te strukturom i krajobrazne cjelovitosti kao i osobitosti svih oblika vodenih površina kroz mjerilo izgrađenog okoliša;
 - u planiranju prostora potrebno je optimalno koristiti lokaciju s minimalnom izgradnjom koja je uklopljena u pejzaž;
 - nije dozvoljena gradnja građevina koje svojom visinom konkuriraju i nadvisuju građevine s lijeve strane obale;
 - u sjevernom dijelu planirati gradnju građevina koje svojom visinom i tlocrtnom veličinom neće narušavati koranske vidike s lijeve (sjeverne) obale Korane; visoke građevine (sportske dvorane i sl.) treba smjestiti u južni dio odnosno u produžetku postojećeg stadiona i igrališta (istočno od stadiona i igrališta);
 - nove građevine moguće je planirati na način da se njihovom postavom, smještajem, volumenom, primjenom materijala završnog oblikovanja, kao i kvalitetom oblikovanja ne naruše postojeći ambijenti i vizure uspostavljajući kvalitetan odnos postojeće i nove gradnje;
 - na vodnim površinama nije dozvoljena gradnja novih građevina, osim građevina sustava zaštite od štetnog djelovanja voda, sportsko-rekreacijskih građevina, kupališta i građevina infrastrukturnih sustava;
 - površine uz rijeku koje povremeno ostaju pod vodom mogu se koristiti kao parkovne površine, površine za sportske i rekreativne aktivnosti, odnosno kao infrastrukturno i sadržajno uređen prostor neposredno povezan s vodom (kupališta, tuševi, kabine, sanitarni uređaji, tribine za vodene sportove, pješačke, biciklističke i trim staze, šetnice, uređena otvorena sportska igrališta i sl.);
 - ograde planirati samo ako su uvjetovane posebnim propisima (poželjna je uporaba zelenih ograda)
 - pri radovima na uređenju prostora prihvatljive su metode obnove postojećih struktura i izgradnja novih uz uvjet očuvanja karakteristika kulturnog krajolika;
- (5) za svaku novu izgradnju u zoni zaštite "C" potrebno je ishoditi posebne uvjete Ministarstva kulture, Uprave za zaštitu kulturne i prirodne baštine, Konzervatorskog odjela u Karlovcu

5.2. Smjernice zaštite krajobraznih vrijednosti

Članak 53.

- (1) Generalnim urbanističkim planom grada Karlovca prostor u obuhvatu UPU-a zaštićen je kao prirodni krajobraz PK 2 – dolina rijeke Korane, a na njemu se nalazi točka i potez značajan za panoramske vrijednosti krajobraza.
- (2) Za prostor obuhvata izrađena je krajobrazna stručna podloga članka 2. stavka (3) alineje 3. ovih Odredbi kojom su valorizirani osobito vrijedni predjeli i njihove mjere zaštite, očuvanje te zaštita prirodnog i kultiviranog krajolika.
 - očuvati i zaštititi prirodni i kultivirani krajolik kao temeljne vrijednosti prostora, očuvati vrijednosti krajobraza i slikovite poglede (vizure);
 - prostorne cjeline perivojnih i sportsko-rekreacijskih kontaktnih područja (Vrbanićev perivoj, gradsko kupalište i Foginovo kupalište) potrebno je povezati s postojećim i planiranim sadržajima kako bi se ostvario kontinuitet javnih gradskih prostora;
- (3) Za uređenje prostora unutar Plana definiraju se sljedeće smjernice:
 - podržati razvoj funkcija gradskog kupališta uz mogućnost minimalnih fizičkih intervencija u dijelu riječnog/obalnog krajobraza, osobito radi definiranja sustava obrane od poplave;
 - očuvati i poboljšati krajobrazni identitet prostora obuhvata UPU-a ŠRC-a Korana, posebno njegov obalni pojas uz rijeku Koranu;
 - prilikom gradnje potrebno je maksimalno očuvati postojeća stabla i uklopiti ih u buduće krajobrazno uređenje uz prethodnu evaluaciju istih;
 - očuvati elemente prirodne topografije kao što je autohtoni vegetacijski pokrov u okviru njihovih sadašnjih površina i u što većem stupnju njihove prirodnosti;
 - očuvati postojeće zaštitno krajobrazno zelenilo koje se formira u obliku drvoreda uz Koranu i pojedinačnih stabala koja imaju visoku ambijentalnu vrijednost;
 - koristiti autohtone vrste bilja u uređivanju zelenih površina područja;
 - pri uređenju rijeke Korane potrebno je ishoditi uvjete nadležne javne ustanove za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima
 - urediti javne zelene površine te uspostaviti cezure između područja različite namjene ili tipologije gradnje; cezure mogu biti prirodne, od visoke vegetacije ili kombinacija javnih, pješačkih i kolno-pješačkih površina i zelenih površina;
 - interpretirati i prezentirati krajobraz vodenih i ugroženih staništa te očuvati kulturni krajobraz uz Koranu;
 - planirati rekreacijske i sportsko-rekreacijske aktivnosti te društvena i tematska događanja s mogućnošću turističkog boravka, uz istovremeno poticanje i sveobuhvatan doživljaj prirode i njenih procesa;
 - planirati fizičke intervencije koje pridonose prostornoj integraciji u smislu harmoničnog povezivanja postojećih krajobraznih vrijednosti i potencijala s funkcijama i sadržajima programske tipologije (multifunkcionalni paviljoni i sl.);
 - očuvanje i zaštita prirodnoga krajolika kao temeljne vrijednosti prostora;
 - zadržavanje i očuvanje prepoznatljivih toponima.

6. POSTUPANJE S OTPADOM

Članak 54.

- (1) Unutar područja obuhvata Plana pretpostavlja se nastanak samo komunalnog otpada, koji treba uključiti u sustav odvojenog sakupljanja komunalnog otpada (metali, papir, staklo, plastika, biootpad) za cijelo područje obuhvata Plana, a sve prema Zakonu o gospodarenju otpadom.
- (2) Komunalni otpad potrebno je prikupljati u tipiziranim spremnicima za otpad sukladno propisima.

- (3) Spremnike za sakupljanje otpada (miješanog komunalnog otpada i odvojeno prikupljenog otpada) potrebno je postaviti tako da se osigura odgovarajući prostor, ograđen i zaključan, kojim se neće ometati kolni i pješački promet te koji će biti opremljen na način da se spriječi rasipanje i/ili prolijevanje otpada kao i širenje prašine, buke i mirisa, omeđen tamponom zelenila ili sl.
- (4) Prilikom uređenja prostora za komunalni otpad unutar obuhvata ŠRC-a Korana potrebno je osmisliti cjelovito oblikovno i funkcionalno rješenje (košarica za otpad) radi postizanja cjelovitog identiteta kompletnog obuhvata.
- (5) Spremnike za skupljanje komunalnog otpada i spremnike za odvojeno sakupljanje otpada treba smjestiti na parcelu građevine za svaku građevinu pojedinačno prema posebnim uvjetima nadležnog javnopravnog tijela.
- (6) Cjeloviti sustav gospodarenja otpadom predviđen je kao sustav podložan promjenama i unapređivanjima na temelju istraživanja i prijedloga trgovačkog društva, odnosno gradskoga tijela nadležnog za gospodarenje otpadom.

7. MJERE SPREČAVANJA NEPOVOLJNOG UTJECAJA NA OKOLIŠ

Članak 55.

- (1) Na području obuhvata Plana ne predviđa se razvoj djelatnosti koje ugrožavaju zdravlje ljudi i štetno djeluju na okoliš.
- (2) Mjere sanacije, očuvanja i unapređenja okoliša i njegovih ugroženih dijelova provodit će se u skladu s važećim zakonima, odlukama i propisima koji su relevantni za ovu problematiku.
- (3) Unutar područja obuhvata Plana ne mogu se graditi građevine koje bi svojim postojanjem ili upotrebom, neposredno ili potencijalno, ugrožavale život i rad ljudi i svih sastavnica okoliša, odnosno vrijednosti iznad dozvoljenih granica utvrđenih posebnim propisima. Također, ne može se uređivati ili koristiti zemljište na način koji bi mogao izazvati posljedice u tom smislu.
- (4) Ovim Urbanističkim planom utvrđene su mjere koje se na području obuhvata trebaju ostvariti sa svrhom sanacije, zaštite i unapređenje stanja okoliša i provedbe mjera zaštita prirode:
 - provedba mjera zaštite zraka;
 - provedba mjera zaštite tla;
 - provedba mjera zaštite voda;
 - provedba mjera zaštite od buke;
 - provedba mjera zaštite od prirodnih i tehničko-tehnoloških nesreća i ratnih opasnosti.

7.1. Mjere zaštite zraka

Članak 56.

- (1) Zaštita zraka provodi se sukladno odredbama posebnih propisa, uz obvezno provođenje mjera za sprečavanje i smanjivanje onečišćenja zraka. Nije dozvoljeno prekoračenje preporučene vrijednosti kakvoće zraka propisane odredbama posebnih propisa ni ispuštanje u zrak onečišćujuće tvari u količini i koncentraciji višoj od propisane odredbama posebnih propisa.
- (2) Unutar obuhvata Plana ne mogu se smještati namjene koje svojim postojanjem i radom otežavaju i ugrožavaju okoliš.

- (3) Oblikovanjem sustava prometnica, orijentacije na javni prijevoz i bezolovna goriva osigurati će se rasterećenje urbanih naseljenih područja od intenzivnog prometa i negativnog utjecaja onečišćavanja zraka prometom.
- (4) Poticanjem gradnje i korištenja biciklističke mreže i pješačkih putova kao i poticanjem ekoloških načina prijevoza malih brzina (električni romobili i sl.) dodatno će se umanjiti negativni utjecaj sustava mobilnosti na kakvoću zraka u urbanom području.

7.2. Mjere zaštite tla

Članak 57.

- (1) Racionalnim korištenjem prostora namijenjenog gradnji, uz ograničavanje izgrađenosti parcela i planiranjem javnih parkova i perivoja, sačuvat će se tlo neizgrađenim, a time i ukupna kvaliteta neposrednoga gradskog naseljenog prostora.
- (2) Tlo se onečišćuje neadekvatnom odvodnjom i neprimjerenim odlaganjem otpada, pa osobitu pažnju treba posvetiti modernizaciji i proširivanju mreže odvodnje otpadnih voda te kontrolirati cjeloviti sustav zbrinjavanja otpada; fizičke i pravne osobe dužne su s otpadom postupati u suglasju s pozitivnim propisima.
- (3) Na parkirnim površinama predviđa se ugradnja separatora kako ne bi došlo do zagađenja pitke vode u blizini vodocrpilišta.

7.3. Mjere zaštite voda

Članak 58.

- (1) Planom se propisuje obveza provođenja mjera zaštite voda unutar cijelog područja obuhvata.
- (2) Predviđenim mjerama zaštite obvezno je zapriječiti bilo kakvo upuštanje i/ili istjecanje otpadne vode iz uređaja za prijenos i postrojenja podsustava odvodnje otpadne vode.
- (3) Planom je, u smislu zaštite voda, kao najučinkovitija mjera predviđena izgradnja javnog razdjelnog sustava odvodnje otpadnih i oborinskih voda.
- (4) Planom je određeno da se sve otpadne vode moraju prikupljati putem sustava odvodnje otpadnih voda i odvoditi na uređaj za pročišćavanje otpadnih voda.

7.4. Mjere zaštite od buke

Članak 59.

- (1) Na području obuhvata Plana mjere zaštite od prekomjerne razine buke potrebno je provoditi sukladno Zakonu o zaštiti od buke i posebnim propisima.
- (2) Mjere zaštite od buke provodit će se:
 - korištenjem odgovarajućih materijala kod gradnje građevina;
 - postavljanjem zona zaštitnog zelenila prema izvorima buke, prvenstveno prema prometnicama.

- (3) Najveća ukupno dopuštena razina buke za pojedine namjene utvrđena je razvrstavanjem prostora u zone prema Pravilniku o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave:
- zona mješovite namjene:
 - najveća dopuštena razina vanjske buke danju: 55 dB(A);
 - najveća dopuštena razina vanjske buke noću: 45 dB (A).

8. MJERE POSEBNE ZAŠTITE

Članak 60.

- (1) Za područje Grada Karlovca donesena je Procjena rizika od velikih nesreća, Plan zaštite i spašavanja i Plan djelovanja civilne zaštite.
- (2) Mjere zaštite od prirodnih i tehničko-tehnoloških nesreća i ratnih opasnosti planiraju se polazištima i ciljevima Plana, pri čemu je organizacija i namjena prostora planirana integralno s planiranjem zaštite, što se posebno ističe u sljedećim elementima:
- načinom gradnje, gustoćom izgrađenosti ovisno o planiranoj strukturi pojedinih strukturalno i funkcionalno različitih dijelova ovog UPU-a;
 - mjerama za zaštitu i sklanjanje stanovništva;
 - mjerama za zaštitu od požara, uz obavezno osiguravanje svih elemenata koji su nužni za učinkovitu zaštitu od požara prema posebnim propisima i normativima koji uređuju ovo područje.
- (3) Na području obuhvata Plana predviđena je provedba mjera zaštite pučanstva od prirodnih i tehničko-tehnoloških nesreća i ratnih opasnosti u skladu s odredbama posebnih propisa.

8.1. Mjere zaštite od potresa

Članak 61.

- (1) Prema kartografskom prikazu iz GUP-a; Područja posebnih ograničenja i mjera uređenja – Uvjeti korištenja područje plana je u području najvećeg intenziteta potresa VII i viši stupanj MSC ljestvice.
- (2) Prema seizmološkoj karti potresnih područja Republike Hrvatske, područje Grada Karlovca nalazi se u području poredbenog vršnog ubrzanja tla 0,12 – 0,20 g (gravitacija), tipa A, s vjerojatnosti premašaja 10% u 50 godina (povratno razdoblje 475 godina) izraženo u jedinicama gravitacijskog ubrzanja g. (Izvor: Geofizički odsjek Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu); te se gradnja treba provoditi u skladu s protupotresnim projektiranjem i građenjem građevina sukladno odgovarajućim tehničkim propisima.
- (3) Propisi koji reguliraju izgradnju građevina:
- Pravilnik o privremenim tehničkim propisima za građenje u seizmičkim područjima;
 - Pravilnik o tehničkim normativima za izgradnju objekata visokogradnje u seizmičkim područjima;
 - Tehnički propis za građevinske konstrukcije.
- (4) Sukladno odredbama posebnih propisa za gradnju novih građevina određuje se sljedeće:
- minimalni predviđeni međusobni razmak zgrada ne smije biti manji od $h1/2 + h2/2 + 5m$; to pravilo vrijedi za udaljenost objekata na duljim stranama zgrada, a kada su zgrade niže od 5 m onda međusobni razmak ne smije biti manji od 5 m;

- međusobni razmak zgrada izračunat prema navedenoj formuli može biti i manji pod uvjetom da je tehničkom dokumentacijom (glavnim projektom) dokazano da je konstrukcija zgrade otporna na rušenje od elementarnih nepogoda i da u slučaju ratnih razaranja rušenje objekta neće u većem opsegu ugroziti živote ljudi i izazvati oštećenja na drugim zgradama.
- (5) Razmak građevina mora biti takav da ne dođe do zaprečavanja prometnica i površina te radi omogućavanja evakuacije ljudi i pristupa interventnim vozilima.

8.2. Sigurnost i spašavanje građana

Članak 62.

- (1) Unutar obuhvata Plana potrebno je osigurati sustav uzbunjivanja sukladno Pravilniku o postupku uzbunjivanja stanovništva.
- (2) Sklanjanje ljudi osigurava se privremenim izmještanjem ljudi iz ugroženih područja ili u za to podesne prostorije (prilagođavanjem podrumskih dijelova građevina), a u skladu s Planom zaštite i spašavanja Grada Karlovca.
- (3) Kod gradnje novih građevina i uređenja javnih površina potrebno je postupiti sukladno odredbama zakonske regulative koja osigurava pristupačnost građevina i površina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti.

8.3. Mjere zaštite od poplava

Članak 63.

- (1) Sustavom mjera zaštite od poplava potrebno je građenje, tehničko i gospodarsko održavanje regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina i vodnih građevina za melioracijsku odvodnju, tehničko i gospodarsko održavanje vodotoka i vodnog dobra te druge radnje kojima se omogućuju kontrolirani neškodljivi protoci voda i njihovo namjensko korištenje.
- (2) Podizanjem kote pješačkih površina – šetnica unutar obuhvata na preporučenu visinu 112.00 m.n.m., provodi se dodatno osiguranje od poplave u inundacijskom pojasu gdje je max. kota plavljenja 111,80 m.n.m., a po završetku izgradnje sustava projektirana maksimalna kota plavljenja predmetne lokacije, u uređenom inundacijskom pojasu, iznosi 107,67 m.n.m.

8.4. Mjere zaštite od ekstremnih vremenskih pojava – ekstremne temperature

Članak 64.

- (1) Kod razvoja javne vodovodne mreže potrebno je izgraditi i hidrantsku mrežu.

8.5. Mjere zaštite od požara i eksplozije

Članak 65.

- (1) Tijekom izrade Plana ugrađene su mjere zaštite od požara. S obzirom na karakter ovog plana (UPU), tek kada se utvrde točne lokacije građevina, njihovi stvarni kapaciteti i organizacija proračunskih zona, moći će se u potpunosti primijeniti sljedeće odredbe:
 - osigurati vatrogasne prilaze i površine za operativni rad vatrogasne tehnike u skladu s odredbama posebnih propisa;
 - osigurati potrebne količine vode za gašenje požara u skladu s odredbama posebnih propisa;
 - UPU-om su osigurani pristupi pojedinim zonama obuhvata (načelnim proračunskim jedinicama).

- (2) Pristupni putovi za vatrogasna vozila jesu kolne i pješačke površine u prostoru obuhvata. Uvjeti pristupa za vatrogasna vozila:
 - pristupi su minimalne širine 3,0 m s prolazima visine 4,0 m i rampama nagiba do 10%;
 - površine za operativni rad vozila minimalnih su dimenzija 5,5 x 11,0 m;
 - površine za operativni rad i pristup vozila moraju imati nosivost od 100 kN osovinskog pritiska.
- (3) U cijelom će se prostoru obuhvata u zgradama izvesti unutarnja hidrantska mreža u skladu s propisima. U potpuno ukopanim garažama potrebno je izvesti sprinkler sustav za gašenje požara.
- (4) Radi sprečavanja širenja požara na susjedne građevine, građevina mora biti od susjednih građevina udaljena najmanje 4 m, ili više ako se dokaže – uzimajući u obzir požarno opterećenje, brzinu širenja požara, požarne karakteristike materijala građevina, veličinu otvora na vanjskim zidovima građevina i dr. – da se požar neće prenijeti na susjedne građevine, ili mora biti odvojena od susjednih građevina požarnim zidom vatrootpornosti najmanje 90 min., koji u slučaju da građevina ima krovnu konstrukciju (ne odnosi se na ravni krov vatrootpornosti najmanje 90 min.) nadvisuje krov građevine najmanje 0,5 m ili završava dvostranom konzolom iste vatrootpornosti dužine najmanje 1 m ispod krovišta, koji mora biti od negorivog materijala najmanje na dužini konzole.
- (5) Kod izgradnje plinovoda osigurati propisane sigurnosne udaljenosti, predvidjeti blokiranje pojedinih sekcija plinovoda zapornim tijelima, glavne zaporne plinske organe na kućnim priključcima izvesti izvan građevine.

8.6. Mjere zaštite od epidemija i pandemija

Članak 66.

- (1) Zaštita od epidemija i pandemija provodi se osiguranjem zdravstvene ispravnosti vode za piće, prikupljanjem i pročišćavanjem otpadnih voda i kontroliranim postupanjem s otpadom.

8.7. Mjere zaštite od industrijske nesreće

Članak 67.

- (1) Unutar obuhvata Plana ne postoje građevine koje sadrže opasne tvari koje bi, uz poštivanje mjera posebnih propisa, bile rizične izvan granica građevnih čestica tih građevina, odnosno nema opasnosti od velikih nesreća izazvanih opasnim tvarima, stoga se ne određuju posebne planske mjere zaštite.
- (2) Pri gradnji građevina u kojima se drže ili skladište zapaljive tekućine potrebno je pridržavati se odredbi posebnih propisa o zapaljivim tekućinama.

8.8. Mjere zaštite od nesreće u prometu s opasnim tvarima

Članak 68.

- (1) Unutar obuhvata Plana postoje prometnice predviđene za prijevoz opasnih tvari, stoga se određuju posebne planske mjere zaštite.
- (2) Vjerojatnost nastanka iznenadnog događaja u cestovnom prometu znatno je veća na prometnicama nižeg ranga. Na temelju navedenog, od prijevoznika opasnih tvari treba zahtijevati korištenje sigurnih i adekvatno označenih prometnica, kao što su autoceste, a u granicama njihovih mogućnosti s obzirom na nužnost korištenja prilaznih prometnica. Potrebno je zahtijevati da se mogućnost nesreća pri prijevozu opasnih tvari tehničkim i drugim dostignućima smanji na

najmanju moguću mjeru. Zakon o prijevozu opasnih tvari i drugi podzakonski akti propisuju norme sigurnog djelovanja pri transportu opasnih tvari. Preventivne mjere za izbjegavanje nastanka cestovnih nesreća su: izgradnja kvalitetne i odgovarajuće cestovne mreže i poboljšanje voznog parka; gradnja prometnica prilikom rekonstrukcije ili gradnja novih prometnica na način da udovoljavaju sigurnosnim zahtjevima i standardima te da osiguravaju nesmetan promet svih vrsta vozila.

- (3) Prometnice prilikom rekonstrukcije ili nove prometnice treba graditi na način da udovoljavaju sigurnosnim zahtjevima i standardima i da osiguravaju nesmetan promet svih vrsta vozila.

8.9. Sprječavanje svjetlosnog onečišćenja

Članak 69.

- (1) Sprječavanje svjetlosnog onečišćenja provodi se obaveznim korištenjem rasvjetnih tijela odgovarajućeg stupnja zasjenjenja za vanjsku rasvjetu građevnih čestica i prometnica i pješačkih površina.

9. MJERE PROVEDBE PLANA

Članak 70.

- (1) Provedba ovoga Plana obuhvaća sve aktivnosti koje omogućavaju njegovu provedbu i implementaciju na način da se postignu uvjetovane kvalitete funkcionalne organizacije oblikovanja prostora i zaštite okoliša.
- (2) Mjere za provedbu Plana odnose se na izradu i realizaciju programa uređenja zemljišta, odnosno pripremu zemljišta za izgradnju.
- (3) Nakon pripreme zemljišta potrebno je pristupiti uređenju komunalnih građevina i uređaja koje se odnosi na sljedeće:
 - na izgradnju pješačkih javnih površina;
 - na izgradnju prometnica;
 - na izgradnju infrastrukturnih građevina i uređaja za vodoopskrbu, odvodnju, elektroopskrbu i EKI mrežu;
 - na izvedbu javne rasvjete.
- (4) Komunalna infrastruktura unutar područja obuhvata Plana mora se izvesti unutar koridora prometnica predviđenih Planom.
- (5) Komunalna i ostala infrastruktura može se izgraditi u fazama, a na temelju odgovarajućeg akta za građenje.
- (6) Postojeća mreža komunalne infrastrukture ostaje u funkciji do izgradnje nove mreže komunalne infrastrukture, osim vodova koji se nalaze unutar obuhvata koji će se staviti izvan funkcije.
- (7) Za planirano rješenje vodoopskrbe cjelokupnog područja obuhvata Plana i pripadajućeg područja naselja potrebno je izraditi posebnu projektnu dokumentaciju u kojoj će se izvršiti detaljna analiza količine potrošnje vode, provesti odgovarajući hidraulički proračun, definirati trase i profil cjevovoda te odrediti točno mjesto priključenja na postojeći sustav vodoopskrbe. Trasu budućih cjevovoda treba odrediti na temelju lokacijskih uvjeta i treba je tlocrtno i visinski uskladiti s drugim komunalnim instalacijama. Za ulazne podatke za hidraulički proračun koristit će se podaci o stvarnom stanju na terenu (Q-h mjerenja na karakterističnim točkama).

- (8) Za planirano rješenje sustava odvodnje cjelokupnog područja obuhvata Plana potrebno je izraditi odgovarajuću projektnu dokumentaciju u kojoj će se provesti detaljni hidraulički proračun, odnosno odrediti profili i nivelete cjevovoda javne odvodnje otpadne i oborinske, odnosno površinske vode, kote usporne vode te način priključenja na postojeće cjevovode, a obzirom na stvarne količine otpadnih voda na ovom području.
- (9) Odvodnja oborinskih i otpadnih voda omogućit će se izgradnjom kanalske mreže u kolnicima planiranih prometnica te na parkirališnim površinama i na površini obuhvata. Oborinske i otpadne vode, sukladno Idejnom rješenju odvodnje područja Grada Karlovca, planirane su kao razdjelni sustav odvodnje. Planirana odvodnja otpadnih voda priključit će se na sanitarni kolektor 800 mm nizvodno od izlaznog okna. Planirani sustav odvodnje treba koncipirati gravitacijski ako je to moguće. Za rekonstrukciju i izgradnju javnog sustava odvodnje treba koristiti vodonepropusne cijevi. Sustav odvodnje mora biti vodonepropustan, a u skladu s važećim propisima (sukladno normi HRN EN 1610). Javna kanalizacijska mreža planirana je u koridoru javnoprometnih površina i kao takva omogućuje priključenje svih potrošača unutar obuhvata plana. Minimalni promjer kanalizacijskih cjevovoda otpadnih voda iznosi 300 mm, a mješovite odvodnje 400 mm.
- (10) Minimalni horizontalni svijetli razmak kod paralelnog vođenja instalacija kanalizacije i plinovoda iznosi 2,0 m, dok je za ostale infrastrukturne sustave 1,5 m. Vertikalni svijetli razmak jest 0,5 m. Prilikom izrade projektne dokumentacije planom predviđene trase mogu se korigirati.
- (11) Do realizacije planirane prometne i pješačke infrastrukture na pojedinim građevnim česticama koje imaju osiguran pristup na postojeće prometnice koje ne odgovaraju planskom rješenju moguće je ishoditi odgovarajući akt za građenje uz obaveznu rezervaciju prostora za prometnu i drugu infrastrukturu sukladno planskom rješenju.

III. ZAVRŠNE ODREDBE

Članak 71.

- (1) Plan je izrađen u 6 (šest) tiskanih primjeraka izvornika.
- (2) Primjerci iz prethodnog stavka ovog članka ovjereni su pečatom Gradskog vijeća Grada Karlovca i potpisom predsjednika Gradskog vijeća.
- (3) Po jedan primjerak izvornika dostavit će se Ministarstvu prostornoga uređenja, graditeljstva i državne imovine i Javnoj ustanovi Zavodu za prostorno uređenje Karlovačke županije.
- (4) Jedan primjerak izvornika pohranit će se u arhivi Grada Karlovca.
- (5) Preostala 3 primjerka izvornika Plana dostavit će se Upravnom odjelu za prostorno uređenje i poslove provedbe dokumenata prostornog uređenja Grada Karlovca.
- (6) Uvid u Plan može se obaviti u nadležnom upravnom odjelu Grada Karlovca.

Članak 72.

- (1) Odluka o donošenju Plana objavit će se u Glasniku Grada Karlovca.
- (2) Dijelovi Plana C. GRAFIČKI DIO i D. OBRAZLOŽENJE PLANA iz članka 3. ove Odluke nisu predmet objave.
- (3) Ova Odluka stupa na snagu osmog dana od dana objave u Glasniku Grada Karlovca.

PREDSJEDNIK
GRADSKOG VIJEĆA GRADA KARLOVCA
Marin Svetić, dipl. ing. šum.