



1947 2004  
**UIH** urbanistički  
institut  
hrvatske d.d.



dioničko društvo za prostorno planiranje i uređenje prostora

Frane Petrića 4, 10000 Zagreb, Hrvatska

tel 01 480 4 300

fax 01 481 2 708

e-mail uih@zg.tel.hr



**NARUČITELJ** Grad Umag  
Gradonačelnica Floriana Bassanese Radin

**IZVRŠITELJ** Urbanistički institut Hrvatske, d.d.  
Direktor mr.sc. Ninoslav Dusper, dipl.ing.arh.

**Voditelj izrade plana** mr.sc. Ninoslav Dusper, dipl.ing.arh.

**Koordinator izrade plana** Toni Sardelić, dipl.ing.arh.

**Stručni tim u izradi plana**  
Estera Čehil, dipl.ing.arh.  
Hrvoje Kapetanić, dipl.ing.građ.  
Mladen Kardum, ing.građ.  
Goranka Lisac Barbaroša, dipl.ing.arh.  
Toni Sardelić, dipl.ing.arh.

# SADRŽAJ

## A. TEKSTUALNI DIO

---

### I. OBRAZLOŽENJE

#### 1. POLAZIŠTA

##### 1.1. Položaj, značaj i posebnosti naselja u prostoru općine

- 1.1.1. Osnovni podaci o stanju u prostoru (tablica 1. i 2.)
- 1.1.2. Prostorno razvojne značajke
- 1.1.3. Infrastrukturna opremljenost
- 1.1.4. Zaštićene prirodne, kulturno-povijesne cjeline i ambijentalne vrijednosti i posebnosti
- 1.1.5. Obveze iz planova šireg područja (obuhvat, broj stanovnika i stanova, gustoća stanovanja i izgrađenosti)

#### 2. CILJEVI PROSTORNOG UREĐENJA

##### 2.1. Ciljevi prostornog uređenja općinskog značaja

- 2.1.1. Demografski razvoj
- 2.1.2. Prometna i komunalna infrastruktura
- 2.1.3. Očuvanje prirodnih posebnosti naselja

##### 2.2. Ciljevi prostornog uređenja naselja

- 2.2.1. Racionalno korištenje i zaštita prostora u odnosu na postojeći i planirani broj stanovnika, gustoću stanovanja, obilježja izgrađene strukture, vrijednost i posebnost krajobraza, prirodnih i kulturno-povijesnih i ambijentalnih cjelina
- 2.2.2. Unaprijeđenje uređenja naselja i komunalne infrastrukture

#### 3. PLAN PROSTORNOG UREĐENJA

##### 3.1. Program gradnje i uređenja prostora

##### 3.2. Osnovna namjena prostora

##### 3.3. Iskaz prostornih pokazatelja za namjenu, način korištenja i uređenja površina

##### 3.4. Prometna i ulična mreža

##### 3.5. Komunalna i infrastrukturna mreža

##### 3.6. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora

- 3.6.1. Uvjeti i način gradnje
- 3.6.2. Mjere zaštite prirodnih vrijednosti i posebnosti i kulturno-povijesnih i ambijentalnih cjelina

##### 3.7. Sprječavanje nepovoljna utjecaja na okoliš

## II. ODREDBE ZA PROVOĐENJE

1. Uvjeti određivanja i razgraničavanja površina javnih i drugih namjena
2. Uvjeti smještaja građevina ugostiteljsko-turističke namjene
3. Uvjeti uređenja površina sportsko-rekreacijske namjene (golf igralište)
4. Uvjeti uređenja površine stambene namjene (s) sa zatečenom postojećom obiteljskom kućom
5. Uvjeti uređenja odnosno gradnje, rekonstrukcije i opremanja prometne, telekomunikacijske i komunalne mreže s pripadajućim objektima i površinama
  - 5.1. Uvjeti gradnje prometne mreže
  - 5.2. Uvjeti gradnje telekomunikacijske mreže
  - 5.3. Uvjeti gradnje komunalne infrastrukturne mreže
6. Mjere zaštite prirodnih i kulturno-povijesnih cjelina i građevina i ambijentalnih vrijednosti
7. Postupanje s otpadom
8. Mjere sprječavanja nepovoljna utjecaja na okoliš
9. Mjere provedbe plana

## III. DOKUMENTACIJA

### B. GRAFIČKI DIO

---

Grafički dio:

- |   |        |
|---|--------|
| 1. Korištenje i namjena površina                  | 1:2000 |
| 2.A. Prometna mreža                               | 1:2000 |
| 2.B. Komunalna infrastrukturna mreža              | 1:2000 |
| 3. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora | 1:2000 |
| 4. Način i uvjeti gradnje                         | 1:2000 |

## **I. OBRAZLOŽENJE**

## 1. POLAZIŠTA

Projekt izgradnje Golf igrališta Crveni Vrh dio je Programa razvitka golfa kao elementa razvojne strategije hrvatskog turizma koji je Ministarstvo turizma (danas Ministarstvo, mora, turizma, prometa i razvitka) predložilo, a Vlada Republike Hrvatske prihvatila i potvrdila zaključkom na sjednici održanoj 26. kolovoza 1999. godine.

Na lokaciji Crveni vrh tvrtka Rezidencija Skiper d.o.o. planira izgradnju golf igrališta s 18 rupa i pratećim sadržajima.

Površina planiranog zahvata za koji se izrađuje urbanistički plan uređenja iznosi 87,82 ha i obuhvaća zonu samog igrališta s površinom od 78,19 ha te zonu zaštitnog zelenila, turističke (prateći objekti) i stambene namjene (zatečena izgradnja). Smještajni kapaciteti u funkciji golfa kao i ostali prateći sadržaji nalaze se u već djelomično izgrađenoj turističkoj zoni neposredno uz granicu obuhvata plana.

### 1.1. Položaj, značaj i posebnosti naselja u prostoru općine

Prostor na kome se planira Golf igralište Crveni Vrh nalazi se na području Grada Umaga, na krajnjem sjeverozapadu istarskog poluotoka. Samo igralište smješteno je na južnoj padini uz naselje Crveni Vrh.

Lokacija se nalazi 1500 m istočno od naselja Savudrija, između starih istarskih naselja Crveni Vrh (smještenog na uzvisini obale Piranskog zaljeva) i Valfontana (na južnoj padini uzvisine). Reljefna struktura razmatrane lokacije zadovoljava potrebe planirane namjene.

Sam položaj zone u kojoj se planira golf igralište pruža prekrasan pogled što dodatno doprinosi atraktivnosti lokacije.

#### 1.1.1. Osnovni podaci o stanju u prostoru

Postojeća namjena zemljišta na kojem se planira izgradnja golf igrališta je pretežno poljoprivredno zemljište niže kategorije i šuma.

Unutar zone obuhvata nalazi se stambeno-ugostiteljski objekt u južnom dijelu zone uz županijsku cestu.

Sa sjeverne strane obuhvata Plana smješteno je turističko naselje Rezidencija Skiper. Unutar njega predviđeni su smještajni kapaciteti koji će se nadopunjavati s ponudom golf igrališta i zajedno činiti turističku ponudu više kategorije.

#### Klimatske karakteristike područja

Područje Istre ima toplu kišnu klimu koja, prema Köppenovoj klasifikaciji nosi oznaku "Cfsax". Osnovno klimatsko obilježje ovog prostora su suha i topla ljeta te blage i valžne zime.

Prosječna godišnja temperatura iznosi 13°C, najtoplija prosječna temperatura izmjerena u srpnju kao najtoplijem mjesecu je 22°C, a u najhladnijem mjesecu siječnju 4°C. Godišnji prosjek osunčanih sati iznosi oko 2400.

Kišno razdoblje sastoji se od dva dijela: proljetno - od travnja do lipnja i jesensko-zimsko – od listopada do studenog. Godišnje u prosjeku padne oko 900 mm oborina/m<sup>2</sup>.

Takva meteorološka slika daje optimalne mogućnosti za igru u većem dijelu godine.

### 1.1.2. Prostorno razvojne značajke

Smještaj zone golf igrališta Crveni Vrh na razmatranoj lokaciji daje izvrsne mogućnosti za nadopunu ostalim turističkim sadržajima šireg prostora. Svojim položajem u blizini jakih turističkih centara Istre i Slovenije te prometnom povezanošću ima potencijal za razvoj i afirmaciju i u široj regiji.

### 1.1.3. Infrastrukturna opremljenost

Stupanj komunalne opremljenosti zone obuhvata UPU-a golf igrališta Crveni Vrh je takav da glavina postojećih komunalnih vodova (vodovod, odvodnja, TK mreža) prolazi sjeverozapadnim dijelom zone uzduž glavne pristupne prometnice Ž-5002 koja se nalazi van zone obuhvata. Izuzetak je nadzemni 20 kV dalekovod koji presjeca zonu igrališta u smjeru sjeveroistok-jugozapad i jednim svojim ogrankom prema istoku.

Sustav plinoopskrbe u blizini zone obuhvata trenutno ne postoji.

#### Promet

Do naselja Crveni Vrh dolazi se prometnicom lokalnog ranga L 50003 Valfontana-Crveni Vrh-Valica koja ga povezuje sa županijskom cestom Ž 5002 dionica Bašanija-Valica.

Najbliža zračna luka na prostoru Republike Hrvatske nalazi se u Puli i udaljena je oko 90 km, nešto bliže, kod Vrsara (40 km) nalazi se sportska zračna luka za male zrakoplove s mogućnošću komercijalnog korištenja. Ovom prostoru najbliža zračna luka nalazi se na prostoru Republike Slovenije i to međunarodna zračna luka za male zrakoplove Portorož, koja je udaljena 12 km.

### 1.1.4. Zaštićene prirodne, kulturno-povijesne cjeline i ambijentalne vrijednosti i posebnosti

#### Kulturna baština

Unutar zone izgradnje golf igrališta nalaze se tri evidentirana lokaliteta:

##### 1. Gradinsko naselje između Albera i Crvenog Vrha

Na koti 46, nalaze se dva armirano-betonska vojna objekta. Na prostoru novoizgrađenog crkvenog objekta, sakupljeni su ulomci prapovjesne keramike. Vjerojatno se radi o položaju prapovjesnog gradinskog naselja devastiranog recentnim građevinama (Gauss – Krögerova projekcija x=5385683; y=5040089; z=42m).

##### 2. Valkadin – gomila

Gomila zemlje promjera 10 metara, visine 1,5 metara ističe se u JZ dijelu prostrane vrtače Valkadin. Mogući prapovijesni objekt (Gauss – Krögerova projekcija  $x=5386063$ ;  $y=5038758$ ;  $z=44$ m).

### 3. Valkadin - estavela

U središnjem dijelu Z ruba vrtače nalazi se estavela ili povremeni ponor. Mogući speleološki objekt (Gauss – Krögerova projekcija  $x=5386063$ ;  $y=5038862$ ;  $z=42$ m).

4. Izvan zone izgradnje, ali na samom rubu zone golf igrališta nalazi se značajno arheološko područje istaknuto romaničkom crkvom Sv. Lovre i dokazano nalazima kamenih ulomaka antičkih spomenika u naselju Valfontana.

### Prirodna baština

Obzirom na podatke utvrđene analizom postojeće dokumentacije pri izradi Studije utjecaja na okoliš na području obuhvata nema prirodnih vrijednosti zaštićenih temeljem Zakona o zaštiti prirode (NN 162/03).

### 1.1.5. Obveze iz planova šireg područja (obuhvat, broj stanovnika i stanova, gustoća stanovanja i izgrađenosti)

Na promatranom prostoru unutar granice obuhvata Plana ne predviđa se formiranje novih stambenih niti drugih smještajnih zona.

Planira se isključivo zona golf igrališta s pratećim sadržajima potrebnim za funkcioniranje zone (klupski objekt, spremište strojeva i rekvizita, parkiralište za posjetitelje).

Obaveza iz Prostornog plana Istarske županije je golf igralište Crveni Vrh kao posebna nova i kvalitetna turističko-sportska ponuda.

Članak 84. odredbi Prostornog plana istarske županije (PPIŽ)-a utvrđuje sljedeće:

Planiranje rekreativnih kapaciteta turizma neposredno je povezano na planiranje smještajnih kapaciteta, njihovu prostornu dispoziciju, specijalizaciju određenih područja za određene oblike turističke usluge, te strukturu gostiju, ali posebno na morfološke, krajobrazne i ekološke značajke prostora u kojima se realiziraju turistički objekti.

Golf igrališta veća od 40 ha (u naravi igrališta s 18 ili 27 rupa) lokacijski su određena ovim Planom, a detaljno lociranje, određivanje obuhvata, veličine smještajnih kapaciteta te uvjeta infrastrukturnog priključenja i opskrbe, kao i detaljnih uvjeta zaštite prostora utvrđuje se prostornim planovima uređenja gradova i općina temeljem sljedećih kriterija:

- obuhvat golf igrališta s 18 rupa kretati će se između 70 i 120 ha, ovisno o prirodnim uvjetima lokacije,
- potrebno je u najvećoj mogućoj mjeri izbjegavati utvrđivanje obuhvata golf igrališta na prostorima za koje se ovim Planom predviđa zaštita prirode, a posebno na području parka prirode i posebnog rezervata, dok se na području zaštićenog krajolika mogu djelomično utvrđivati, ali samo pod posebnim uvjetima

koje određuje nadležno tijelo državne uprave i uz poštivanje temeljnog fenomena krajolika

- na potencijalnim lokacijama golf igrališta koje se nalaze u neposrednoj blizini (neposrednom kontaktnom prostoru) II. vodozaštitnih zona izvorišta utvrđenih ovim Planom, uz vodotoke I. kategorije kakvoće voda ili uz samu morsku obalu, moraju se provesti posebne mjere zaštite nadzemnih i/ili podzemnih voda i priobalnog mora, a obvezna je izgradnja zatvorenog sustava odvodnje drenažnih voda kao i ponovna uporaba i pročišćavanje drenažnih voda
- na lokacijama koje nemaju mogućnost korištenja dostupnih površinskih ili podzemnih voda obvezna je izgradnja zatvorenog sustava pročišćavanja i odvodnje otpadnih voda kompleksa pratećih smještajnih turističkih sadržaja te ponovna uporaba istih voda radi navodnjavanja
- kvalitetni elementi krajobraza (visoke šume listača ili vazdazelene šume, terasaste kulture, suhozidi i kažuni, posebno vrijedni otvoreni vodotoci - krške lokve, bare i slapovi, veći kompleksi vinograda ili maslinika i dr.) moraju se uklopiti u obuhvat i koncepciju golf igrališta bez bitnih i radikalnih izmjena tih elemenata
- izbjegavati detaljno lociranje golf igrališta na utvrđenim staništima kvalitetne visoke lovne divljači (jelena, veprova, srndaća) kao i na utvrđenim migratornim putevima visoke divljači, a ako to nije moguće u potpunosti izbjeci, osigurati uvjete za nesmetan prolaz divljači
- ukoliko se utvrđivanjem obuhvata golf igrališta na pretežito poljoprivrednom zemljištu mijenjaju uvjeti prometovanja domicilnog stanovništva pri obradi zemlje, osigurati najviši mogući kvalitet zamjenskih poljskih puteva i bez radikalnog povećanja prosječnog putovanja do poljoprivrednih površina koje ostaju u obradi
- voda iz vodoopskrbnog sustava ne smije se koristiti u normalnim uvjetima održavanja golf igrališta, osim u izvanrednim uvjetima dugotrajnih suša, i to samo u kratkim vremenskim periodima i kada nije prioritetna vodoopskrba stanovništva (noćni režim korištenja).

Prostorni plan Grada Umaga (SN Grada Umaga 3/04) u točkama 1.22. i 1.23. odredbi daje uvjete za izgradnju i korištenje golf igrališta:

Točka 1.22.

Planirana područja sportsko-rekreacijske namjene ovim se Planom raščlanjuju na:

- građevinska područja sportsko-rekreacijske namjene
- golf igrališta Crveni Vrh...

...

U područjima iz stavka 1. ove točke mogu se graditi i uređivati prometne površine, te potrebne infrastrukturne građevine i infrastrukturna mreža, kao i postavljati potrebne montažne prenosive građevine i naprave, ali ne s ciljem organiziranja stanovanja niti smještaja. Iznimno, smještaj je moguće organizirati, u skladu s ukupnim odredbama ovog Plana, isključivo u građevinskom području sportsko-rekreacijske namjene - golf naselju Markocija. U ovim područjima mogu se graditi i javne kolne, kolno-pješačke, servisne, pješačke i parkirališne površine, te uređivati javne zelene površine, sukladno ovim odredbama, kao i postavljati urbana oprema.

U područjima iz stavka 1. ove točke ne mogu se graditi građevine stambene namjene niti se stambena namjena može dozvoliti u dijelu građevine, izuzev rekonstrukcija postojećih pojedinačnih građevina stambene namjene.

Građevinska područja sportsko-rekreacijske namjene

Točka 1.23.

Građevinsko područje golf igrališta Crveni Vrh, Markocija i Matelići, kapaciteta 18+9 rupa, namijenjeno je uređenju otvorenih prostora golf igrališta i drugih sportsko rekreativnih otvorenih igrališta, uz moguću gradnju centralne građevine (golf kuće) koja će imati sve potrebne prostorije ali ne i smještajne, kao i ostalih pomoćnih građevina (spremišta opreme i materijala, radionice i sl.) potrebnih za nesmetano funkcioniranje golf igrališta.

U građevinskom području golf igrališta mogući su zahvati planiranja zemljanih masa, vodotoka (umjetnih jezera i sl.) i sličnih radova potrebnih za privođenje namjeni.

Točkom 2.1.1. odredbi PPUG-a određeni su zahvati od važnosti za RH:

Temeljem važeće Uredbe o određivanju građevina od važnosti za Republiku Hrvatsku (NN 6/00) na području Grada Umaga mogu se identificirati postojeći i budući zahvati u prostoru od važnosti za Državu, za koje lokacijsku dozvolu izdaje Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i stanovanja, odnosno zahvati u prostoru za koje je u postupku izdavanja lokacijske dozvole potrebno pribaviti suglasnost istog ministarstva.

Ovim Planom daju se kriteriji za zahvate od značaja za Državu, te navode omogućeni zahvati:

Sportske građevine

- igrališta za golf s pratećim sadržajima (Crveni Vrh,)

## **2. CILJEVI PROSTORNOG UREĐENJA**

### **2.1. Ciljevi prostornog uređenja županiskog i gradskog značaja**

#### **2.1.1. Odabir prostorne i gospodarske strukture**

Planiranje i zgradnju golf igrališta Crveni vrh treba prvenstveno promatrati u kontekstu nadopune i poboljšanja turističke ponude naselja Rezidencija Skiper, ali se može reći da njegovo značenje prelazi lokalne pa i županijske okvire s obzirom na nedostatak ovakve ponude u Hrvatskoj uspoređujući je s konkurentnim turističkim zemljama.

Golf igralište Crveni vrh zajedno s turističkim naseljem Rezidencija Skiper, koje je smješteno u neposrednoj blizini, u budućnosti će tvoriti jedinstvenu funkcionalnu turističko-sportsku cjelinu na razini usluge najviše kategorije.

U samom turističkom naselju izgrađen je u ovom trenutku, i potpuno opremljen smještajni kapacitet s 840 postelja apartmanskog tipa, a planira se izgraditi još 1660 postelja u hotelu, apartmanima i vilama, odnosno ukupno 2500 postelja.

#### **2.1.2. Prometna i komunalna infrastruktura**

Prostor golf igrališta Crveni Vrh nalazi se uz županijsku cestu Ž 5002 i lokalnu cestu L 50003 te je dobro povezan s okolnim naseljima. Postojeća lokalna cesta je neprimjerenog profila te se predviđa njeno proširenje.

##### **Vodoopskrba**

Za potrebe zone budućeg golf igrališta nužno je osigurati dovoljne količine pitke vode kako za planirane smještajne kapacitete unutar zone UPU-a (klupske i gospodarske prostorije), tako i za potrebe zalijevanja travnatih površina na golf terenima.

##### **Odvodnja**

Sustav odvodnje unutar zone UPU-a potrebno je riješiti kao razdjelni sustav odvodnje. Posebnu pažnju potrebno je obratiti na tretman sanitarno-potrošnih voda koji se može riješiti u dvije varijante. Jedna varijanta je spajanje na postojeći sustav odvodnje i odvođenje otpadnih voda na uređaj za pročišćavanje otpadnih voda na uređaj Bašanija. Druga varijanta je izgradnja vlastitog biološkog uređaja za pročišćavanje otpadnih voda.

Oborinske vode sa prometnih i parkirnih površina potrebno je pročistiti na separatorima ulja prije ispuštanja u kanalizacijsku mrežu.

##### **Elektroopskrba**

Potrebno je osigurati kvalitetnu opskrbu planiranih sadržaja priključenjem na postojeći sustav trafostanica.

## Plinoopskrba

Za potrebe zagrijavanja golf kluba i servisne zgrade potrebno je osigurati toplovodno grijanje u kotlovima. Kao energent predviđa se ukapljeni naftni plin.

### 2.1.3. Očuvanje prirodnih posebnosti prostora

Prostor unutar obuhvata Plana trenutno se koristi manjim dijelom kao poljoprivredno zemljište, a većim dijelom je riječ o prirodnoj vegetaciji.

Prostor je potpuno neizgrađen izuzev postojeće obiteljske kuće u južnom dijelu obuhvata na k.č. 58/1 i 58/2 te građevine u sjevernom, rubnom dijelu obuhvata.

Pri uređenju golf igrališta Crveni vrh potrebno je u najvećoj mjeri očuvati prirodni krajobraz uz nužne tehničke intervencije za funkcioniranje igrališta.

Za potrebe uređenja igrališta u prirodni krajobraz intervenirat će se ovisno o potrebnom stupnju preoblikovanja zatečenog stanja. Može se očekivati da je potrebno ukloniti najmanje 40% vegetacije u zonama na koje će se smještati same staze, dok će u rubnim dijelovima u funkciji prirodne barijere prema okolišu biti najvećim dijelom moguće zadržati postojeću vegetaciju.

Osobitu pažnju treba obratiti na postojeće visoko raslinje koje treba u što većoj mjeri sačuvati.

Također potrebno je u što većoj mjeri zadržati prirodnu konfiguraciju terena uz gradnju tek minimalnih nužnih artificijelnih atrakcija.

## 2.2. Ciljevi prostornog uređenja

### 2.2.1. Racionalno korištenje i zaštita prostora, obilježja izgrađene strukture, vrijednost i posebnost krajobraza, prirodnih i kulturno-povijesnih i ambijentalnih cjelina

Prostor na kome se planira izgradnja golf igrališta danas je neizgrađeni prostor namjenjen pretežno poljoprivredi. U jednom njegovom dijelu nalazi se bogata visoka vegetacija koja se ovim planom štiti i nastoji uklopiti u projekt golf igrališta.

Same staze za igru potrebno je postaviti tako da se što bolje uklope u prirodni teren i iskoriste sve njegove prednosti u reljefu i vegetaciji.

### 2.2.2. Unaprijeđenje uređenja naselja i komunalne infrastrukture

Cilj je osigurati nesmetano korištenje golf igrališta i njegovo maksimalno povezivanje s okolnim naseljima.

Postojeću infrastrukturu potrebno je modernizirati i nadopuniti na način da zadovolji sve potrebe golf igrališta.

### 3. PLAN PROSTORNOG UREĐENJA

#### 3.1. Program gradnje i uređenja prostora

Prostor unutar obuhvata Plana namijenjen je isključivo izgradnji golf igrališta. Planira se golf igralište s 18 rupa, vježbalištem i nužnim pratećim sadržajem kao što je klupska kuća s prodavaonicom potrepština za golf, svlačionicama, sanitarijama, barom, restoranom i klubskim prostorijama te gospodarske zgrade i objekti s radionicama, garažom za mehanizaciju, elektro-automobile, skladišta i slično. Uz to se grade i uređuju nužne prometnice, pješačke staze i parkirališta isključivo za potrebe golf igrališta.

#### 3.2. Osnovna namjena prostora

Prostor unutar obuhvata ukupne površine 87,82 ha ovim planom dijeli se na manje već izgrađene površine i prostore namijenjene gradnji novih građevina i parkirališta dok je najveći dio namijenjen uređenju samog golf igrališta.

Planirani zahvat izgradnje golf igrališta Crveni Vrh sastoji se od standardnog igrališta s 18 polja (PAR73).

Golf teren pri svojoj intervenciji u prostor poštuje sve njegove odrednice i prirodna obilježja prostora i to posebice u odnosu na floru i faunu, on na određeni način postaje rezervat za njihovu zaštitu.

Odabrani teren za smještaj golf igrališta zadovoljava sve potrebne prostorne zahtjeve:

- dovoljno velik teren koji omogućava organizaciju golf igrališta pri čemu ostaje dovoljno okolnog zelenila;
- smještaj u blizini naselja i cestovne infrastrukture što omogućava lak pristup terenu;
- postojeća infrastruktura na koju se teren priključuje;
- pogodni klimatski uvjeti koji produljuju sezonu igranja.

#### 3.3. Iskaz prostornih pokazatelja za namjenu, način korištenja i uređenja površina

namjena prostora	sportsko-rekreacijska (R1) -golf igralište	ugostiteljsko-turistička (T)	zaštitno zelenilo (Z)	stambena (zatečeno) (S)	infrastrukturni koridori
površina	78,19 ha	1,28 ha	7,94 ha	0,13 ha	0,28 ha
ukupno	87,82 ha				

#### 3.4. Prometna i ulična mreža

Prostor golf igrališta povezan je s cestovnim sustavom Grada Umaga županijskom cestom Ž 5002 i lokalnom cestom L50003 koje prolaze rubno granicom zahvata.

Novoplanirana ulazna cesta u zonu golfa izvedena je kao odvojak s lokalne ceste i u privatnom je režimu pristupa igralištu i klubskim prostorima.

Postojeća lokalna cesta planira se proširiti na način da u svom koridoru sadrži kolnik, pješačku i biciklističku stazu te zaštitno zelenilo.

Unutar zone obuhvata plana kao sastavni dio golf igrališta planira se izgradnja i uređenje puteva za elektro-automobile i pješake. Oni se izvode od prirodnih materijala s namjerom da se što bolje uklope u okoliš i doprinesu kvaliteti prostora.

### 3.5. Komunalna i infrastrukturna mreža

#### Vodoopskrba i odvodnja

Planirano igralište opskrbljivati će se vodom za piće za tehnološke i sanitarne potrebe iz komunalnog sustava Istarski vodovod d.o.o.

Voda iz komunalnog sustava će se koristiti za potrebe klupske kuće (igrači i posjetitelji), gospodarskih objekata (zaposlenici), te za zalijevanje i održavanje igrališta i drugih njegovih zelenih dijelova.

Prema planiranom, odnosno projektiranom kapacitetu samoga igrališta ukupne dnevne potrebne količine vode, koje će se osigurati iz javnog sustava vodoopskrbe su sljedeće:

#### Klupska zgrada, servisna zgrada

- |                                   |                    |
|-----------------------------------|--------------------|
| • ukupna potrebna dnevna količina | 150 m <sup>3</sup> |
| • maksimalna satna količina       | 4.00 l/s           |

#### Vodoopskrba za potrebe golf igrališta

- |  |                                 |
|--|---------------------------------|
| • ukupna potrebna dnevna količina        | 1500 do 2000 m <sup>3</sup>     |
| • maksimalna dnevna količina             | 3500 m <sup>3</sup>             |
| • maksimalna godišnja količina           | 300.000 m <sup>3</sup>          |
| • minimalna godišnja količina            | 150.000 m <sup>3</sup>          |
| • prosječna godišnja količina            | 200.000 m <sup>3</sup>          |
| • kapacitet akumulacije (umjetna jezera) | 50.000 do 70.000 m <sup>3</sup> |

Za potrebe klupske zgrade, servisne zgrade koristi se isključivo pitka voda iz sustava vodoopskrbe Istarskog vodovoda d.o.o., Buzet, dok se za potrebe Golf igrališta (zalijevanje) može upotrijebiti pitka voda ako su hidrološke prilike povoljne, ali se mora upotrijebiti i reciklirana voda (višak vode iz drenažnog sustava, oborinske vode s čistih površina, eventualno pročišćene otpadne vode iz vlastitog uređaja za pročišćavanje otpadnih voda).

Prema važnosti zalijevanja vodom i održavanja pojedinih dijelova igrališta i ostalog okoliša, moguće je izdvojiti sljedeće cjeline:

- poljanice, odnosno green-ovi koji uključuju foregreen-ove, prilaze i okoliš,

- tee-jeve i područje koje ih okružuje,
- staze ili fairways-i sa semirough-ovima,
- okolice bunkera ili prepreka,
- ostale zelene, cvjetne i slične površine.

Navedene cjeline je moguće zalijevati vrlo različitim režimima. Najvažnije su površine green-ova, tee-jeva i dijelova staza, dok se ostali navedeni dijelovi mogu prepustiti prirodnom režimu, odnosno uvjetima navodnjavanja.

U ovom konkretnom slučaju postoji mogućnost korištenja vode i iz vodoopskrbnog sustava. Naime, prilikom izgradnje navedenih smještajnih kapaciteta turističkog naselja Rezidencije Skiper investitor planiranog zahvata imao je obvezu financirati izgradnju nove vodospreme za cijelo područje Alberi - Crveni vrh u Grupiji kapaciteta 1 300 m<sup>3</sup>. Izgradnjom te vodospreme povećane su vodoopskrbne mogućnosti cijeloga područja u odnosu na raniju situaciju kada se ono opskrbljivalo iz vodospreme kapaciteta svega 300 m<sup>3</sup>. Sudjelovanjem u navedenoj izgradnji, odnosno financiranju, dobivena je suglasnost za mogućnost korištenja vode iz vodoopskrbnog sustava i za potrebe Golf igrališta Crveni Vrh, u vremenu kada to neće biti u suprotnosti sa zadovoljenjem drugih vitalnih i prioriternih potreba ovoga turističkog područja.

Kako bi se prirodne oborine koristile u što je mogućoj većoj mjeri, planirana je izgradnja tri umjetna jezera ukupnog kapaciteta od oko 50 000 - 70 000 m<sup>3</sup> što bi trebalo zadovoljiti potrebe u trajanju od oko 40 do 50 dana najsušnijeg godišnjeg razdoblja.

Budući da se planirano igralište nalazi na području naglašenog površinskog sakupljanja oborinskih voda potrebno je te vode kanalizirati i prikupljati u što većoj mjeri kao rezervu u planiranim jezerima.

Također je potrebno svu oborinsku vodu sa asfaltiranih površina prije upuštanja u sustav oborinske kanalizacije i odvođenja do umjetnih jezera tretirati preko separatora ulja kako bi se izdvojile krute tvari i mineralna ulja iz oborina.

Sa površine golf terena potrebno je sustavom podzemne drenaže oborinsku vodu također kanalizirati prema umjetnim jezerima kako bi se osiguralo brže isušivanje travnatih površina.

#### Plinoopskrba

Za potrebe zagrijavanja klupskih i gospodarskih objekata u zoni golf igrališta potrebno je izgraditi kotlovnice. Predviđa se toplovodno grijanje u kotlovima pod kojima se spaljuje ukapljeni naftni plin. Ukapljeni naftni plin se skladišti u podzemnom čeličnom spremniku u skladu s propisima.

#### Elektroopskrba

Planom je predviđeno da se 20 kV dalekovod koji nadzemno prolazi preko zone golf igrališta na tom dijelu kablira podzemnom trasom.

### **3.6. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora**

#### **3.6.1. Uvjeti i način gradnje**

Unutar područja zahvata UPU-a golf igrališta Crveni vrh najveći dio površine ostaje potpuno neizgrađen, dok se u manjem sjevernom dijelu uz lokalnu cestu L50003 planira izgradnja golf kuće i servisnih objekata te parkirališta.

Pri uređenju golf igrališta postoje dvije vrste intervencija:

1. radovi na uređenju postojeće vegetacije
2. radovi na izvedbi nove vegetacije

Radovi na uređenju postojeće vegetacije:

Potrebno je na terenu locirati grupe i pojedinačna kvalitetna stabla i nastojati ih uklopiti u projekt igrališta.

Pri organizaciji igrališta mora se voditi računa da se zadrže šumske sastojine locirane rubno ili unutar kompleksa igrališta, skupine bagrema, soliterna stabla koja se mogu uklopiti u zahvat, te lokaliteti vlažnih livada.

Radovi na uređenju nove vegetacije:

Nova sadnja odnosi se na uređenj staza (farway-a) i semirough-a, te kultiviranje ostalih površina. Ovisno o smještaju unutar zone igrališta, odnosno funkciji dijela na kojem se nalazi ovisi i vrsta trave koja se sije.

Sadnja novih soliternih stabala i ukrasnog grmlja može biti u funkciji igre, tako da se sadnice lociraju na način da usmjeravaju ili otežavaju igru. Za uređenje se koriste autohtone biljne vrste.

Za povoljno uklapanje igrališta u krajobraz potrebno je voditi računa da se što manje ošteti prirodni krajobraz. Maksimalno zadržati postojeća staništa za sve vrste životinja koje ovdje obitavaju, te dodatno stimulirati povratak životinja stvaranjem potrebnih uvjeta: postavljanjem kućica za ptice, šišmiše i puhove, sadnjom biljaka hraniteljica za određene vrste (leptiri i sl.).

U novostvorene vodene površine treba unositi autohtonu vodenu vegetaciju kako bi se postigla prirodna stabilnost staništa.

#### **3.6.2. Mjere zaštite prirodnih vrijednosti i posebnosti i kulturno-povijesnih i ambijentalnih cjelina**

Mjere zaštite prirodnih vrijednosti i posebnosti i kulturno-povijesnih i ambijentalnih cjelina dane su Studijom utjecaja na okoliš i Rješenjem na nju kako slijedi:

##### **A. Mjere zaštite okoliša**

###### **A.1. Mjere zaštite okoliša tijekom pripreme zahvata**

###### **A.1.1. Opće mjere zaštite okoliša**

1. Izraditi projekte organizacije gradilišta prema posebnom projektu kojima će se utvrditi mjere odvodnje, ispuštanja i zbrinjavanja sanitarno-potrošnih voda s

gradilišta, manipulacije gorivom, mazivima, bojama, otapalima i drugim kemikalijama koje se koriste u postupku građenja. Definirati način rada i ponašanja na gradilištu tijekom izgradnje objekata.

2. Utvrditi privremene puteve, odnosno pravce kretanja teške građevinske mehanizacije.

#### A.1.2. Mjere zaštite voda

1. Planirati sustav vodoopskrbe na način da se zadovolje sve potrebe zahvata uz priključak na javni vodoopskrbni sustav.
2. Uz priključak na javni vodoopskrbni sustav, predvidjeti zamjenski izvor vodoopskrbe za potrebe zahvata.
3. Sanitarno-potrošne (fekalne) vode na lokaciji zahvata sprovesti nepropusnim sustavom odvodnje na planirani uređaj za pročišćavanje otpadnih voda.
4. Ispitati mogućnost ponovne uporabe pročišćenih fekalnih voda ispuštanjem u retenciju (jezerce) u svrhu navodnjavanja.
5. Oborinske vode s potencijalno zauljenih površina sakupiti te iste pročititi na taložniku
6. Oborinske otpadne vode sakupljati putem separatnog sustava odvodnje i ispuštati u najbližu retenciju (jezerce) te koristiti za navodnjavanje.
7. Kanalizirati otpadne vode iz ugostiteljskog objekta u fekalnu kanalizaciju preko mastolovca.
8. Projektirati zatvoreni sustav navodnjavanja površina s umjetno uzgojenom travom kao vodonepropusan bez ispuštanja iskorištenih voda u krško podzemlje prije njihovog pročišćavanja, odnosno prije ispuštanja u konačni recipijent.
9. Izvesti sustav nadzora i upravljanja navodnjavanjem i drenažom golf igrališta, automatiziran, s daljinskom kontrolom upravljanja nadzora.
10. Izraditi tehničku dokumentaciju u skladu s vodopravnim uvjetima nadležnog tijela uprave.
11. U slučaju potrebe za posebnim vodozahvatom podzemnih voda zatražiti koncesiju od nadležnog tijela.

#### A.1.3. Mjere zaštite tla

1. U postupku premještanja zemlje otkloniti i sačuvati gornji biološko aktivni sloj zemlje (20 cm) u svrhu očuvanja njegove granularne strukture tla i ponovnog korištenja.
2. Izraditi pedološku kartu 1:5000, plan gnojidbe i primjene zaštitnih sredstava.
3. Osigurati izvođenje zemljanih radova, gnojidbe i primjene zaštitnih sredstava na način da se spriječi oštećivanje crvenice ispod i u blizini lokve kod crkve Sv. Lovre.

#### A.1.4. Mjere zaštite kulturno – povijesne baštine

1. Prije početka izgradnje zahvata obaviti sondažna arheološka istraživanja na sljedećim lokalitetima: kota 46 između Albera i Crvenog Vrha; Valkadin - gomila; arheološki lokalitet uz crkvu Sv. Lovre; Valkadin-estavela, speleološki objekt – prije početka radova potrebno je pribaviti mišljenje speleologa.

#### A.1.5. Mjere zaštite vegetacije

1. U planirani zahvat uklopiti autohtone vrste te sanirati i staviti u funkciju eventualni degradirani pejzaž.
2. Osigurati optimalnu uklopljenost sadržaja zahvata u krajobraz maksimalno zadržavajući visoku vegetaciju.
3. Propisati sve tehničke mjere za uzgoj travnjaka.

#### A.1.6. Mjere zaštite šuma

1. Izraditi inventarizaciju i valorizaciju vrijednih šumskih ekosustava i solitera.
2. Izraditi program gospodarenja šumama posebne namjene kojim će se predvidjeti njihova zaštita i regeneracija.
3. Izraditi kartu ugroženosti šuma od požara.
4. Šume unutar zahvata maksimalno uključiti u funkciju planiranog zahvata.
5. Utvrditi i upotrijebiti sastav biološkog materijala (različite vrste trava, grmolikog bilja te drveća) koji je kompatibilan lokalnim vrstama.
6. Unesene vrste prostorno ograničiti i održavati pojačanim mjerama održavanja.
7. Sve stablašice uz prometnice i objekte posebno zaštititi od mogućih mehaničkih oštećenja od mehanizacije i rada ljudi.

#### A.1.7. Mjere zaštite divljači i lovstva

1. Izraditi program zaštite divljači unutar zahvata, odnosno izvan lovišta.
2. Lokva u blizini crkvice Sv. Lovre ne smije se koristiti za potrebe zahvata.
3. Golf igralište ne smije biti ograđeno umjetnom zaštitnom ogradom.
4. Izraditi inventarizaciju i valorizaciju zaštićenih životinjskih vrsta (leptira i dr.) u zoni zahvata.
5. Izgradnju zahvata planirati na način da se grubi građevinski radovi izvode u razdoblju koje najmanje ugrožava životinjske vrste koje žive na prostoru i u neposrednoj blizini zahvata.
6. Prenamjenu površina planirati na način da se unaprijed osiguraju prikladna skloništa za životinje.

#### A.1.8. Mjere zaštite vezane uz otpad

1. Primjeniti tehnička rješenja koja osiguravaju minimalno nastajanje otpadnih tvari.
2. Predvidjeti prostoriju za skladištenje opasnih tvari. Pod u prostoriji izvesti iz materijala otpornog na uskladišteno i bez odvodnje. Pod izvesti u nagibu prema šahtu (bez priključka na sustav odvodnje) čiji je volumen najmanje 10% svih spremnika na pripadajućoj slivnoj površini. Šaht izvesti od materijala otpornog na uskladišteno.

### A.2. Mjere zaštite okoliša tijekom građenja zahvata

#### A.2.1. Opće mjere zaštite okoliša

1. Propisno skladištiti i koristiti građevinski materijal, gorivo, mazivo, boje, otapala i druge kemikalije.

2. Obavljati pretakanje i dolijevanje goriva, zamjenu ulja i maziva kao i izmjenu akumulatora izvan gradilišta ili na posebno izgrađenim mjestima prema važećim uvjetima i propisima.

#### A.2.2. Mjere zaštite voda

1. Strojeve za održavanje travnatih površina puniti gorivom na prethodno izgrađenoj vodonepropusnoj podlozi.
2. Izvesti sustav oborinskih, sanitarno-potrošnih, tehnoloških i drenažnih voda.
3. Utvrditi požarne mjere, gradilište održavati urednim, otpadni materijal (nastao rezidbom grana, grmlja, trave i sl.) redovito odvoziti, a zapaljivi materijal odstranjivati.

#### A.2.3. Mjere zaštite tla

1. Kod iskopa zemlje, najprije otklonjen, biološki aktivni sloj (20 cm) sačuvati na posebnom mjestu izvan područja aktivnosti gradilišta te koristiti tamo gdje se primjenjuju «cut» i «fill» zahvati i kod formiranja novih zelenih, odnosno kultiviranih površina.
2. Definirati puteve kretanja teške mehanizacije u svrhu sprječavanja dodatnog oštećivanja tla.
3. Osigurati mjesto deponiranja humusa.

#### A.2.4. Mjere zaštite vezane uz otpad

1. Višak materijala od iskopa i otpadni građevinski materijal odvoziti na gradsku deponiju otpadnog građevinskog materijala u dogovoru s nadležnim (gradskim) organima.
2. Osigurati zbrinjavanje krutih otpadnih tvari, otpadnih ulja, zelenog otpada nastalog košnjom, rezidbom i održavanjem zelenih površina te ostalog otpada nastalog tijekom građenja putem ovlaštene organizacije.

#### A.2.5. Mjere zaštite kulturno – povjesne baštine

1. U tijeku zemljanih radova na cijelom području zahvata osigurati stalni arheološki nadzor.
2. Provoditi konzervatorski nadzor nad romaničkom crkvicom Sv. Lovre i spriječiti sve radnje koje bi mogle ugroziti lokvu u njezinoj neposrednoj blizini.

#### A.2.6. Mjere zaštite vegetacije

1. Tijekom zaštite izvođenja radova na uređenju igrališta svako pojedino stablo koje se zadržava zaštititi od fizičkih oštećenja strojevima.
2. Novouređene vodene površine urediti isključivo autohtonim močvarnim vodenim biljem.

#### A.2.7. Mjere zaštite šuma

1. Osigurati mjere zaštite stabala od oštećivanja, mjere zaštite šume od požara i zaštite od nametnika.
2. Šume i šumska zemljišta, fragmenti živica, grupe i soliterna stabla koja ostaju između polja golf igrališta zonirati i obilježiti na terenu te ograditi i zaštititi.

#### A.2.8. Mjere zaštite divljači

1. Za divljač izvan lovnog područja provoditi mjere prema Programu zaštite divljači izvan lovnog područja.

#### A.2.9. Mjere zaštite od buke

1. Radove teškom građevinskom mehanizacijom obavljati samo danju.

### A.3. Mjere zaštite tijekom korištenja zahvata

#### A.3.1. Mjere zaštite voda

1. U slučaju nemogućnosti korištenja vodoopskrbe iz javnog sustava koristiti zamjenski izvor vodoopskrbe.
2. U skladu s planskim mjerama izvedbe koristiti i održavati sustav oborinskih, sanitarno – potrošnih, tehnoloških i drenažnih otpadnih voda.
3. Tehnološke otpadne i oborinske vode, prije odvođenja u fekalnu kanalizaciju tretirati preko taložnika i separatora ulja i masti.
4. Osigurati redovito čišćenje taložnika i separatora u svrhu zaštite kakvoće voda, nastali otpad odlagati na sanitarnu deponiju.
5. Kakvoća pročišćene vode treba zadovoljiti granične vrijednosti propisane Pravilnikom o graničnim vrijednostima pokazatelja opasnih i drugih tvari u otpadnim vodama (NN br. 40/99) i Pravilnikom o izmjenama i dopunama Pravilnika o graničnim vrijednostima pokazatelja opasnih i drugih tvari u otpadnim vodama (NN br. 6/01 i 14/01).
6. Procijedne vode s površina na kojima će se koristiti sredstva za zaštitu i prihranjivanje zatvorenim sustavom drenaže sprovesti u uređena vodonepropusna jezera te ponovno iskoristiti za polijevanje.
7. U slučaju kvara i popravka strojeva područje neposredno oko i ispod stroja zaštititi višestrukom PVC ili PE folijom.
8. Odstranjivati hranjive soli u jezercima sadnjom biljaka koje apsorbiraju nutrijente.

#### A.3.2. Mjere zaštite zraka

1. Emisije iz stacionarnih izvora na lokaciji zahvata (emisije iz ložišta u kotlovnici) održavati u granicama zakonski dozvoljenih vrijednosti prema Uredbi o graničnim vrijednostima emisije onečišćujućih tvari u zrak iz stacionarnih izvora (NN br. 140/97).

#### A.3.3. Mjere zaštite tla

1. Sve uzgojne mjere (gnojenje, tretiranje kemijskim sredstvima) obavljati stručno, sredstvima koja imaju dozvolu za promet i primjenu u RH ( Popis sredstava za zaštitu bilja koja imaju dozvolu za promet i primjenu u RH NN br. 67/02) te ih daljnjom razradom projektne dokumentacije (na temelju pokusnih ploha) točno definirati.

#### A.3.4. Mjere vezane uz otpad

1. Pozvati specijaliziranu tvrtku s mobilnim sustavom za tlačnu filtraciju ukoliko se pokaže da koncentracija sredstava za zaštitu bilja raste. Crpljenjem vode iz akumulacije preko aktivnog ugljena u filterima mobilnog uređaja apsorbira sredstva za zaštitu bilja na aktivnom ugljenu, a vodu vraća u akumulaciju. Aktivni ugljen nakon iscrpljivanja zbrinuti putem ovlaštene tvrtke.
2. Mulj za pročišćavanje otpadnih voda, potrebno je redovito sakupljati i predavati ovlaštenom sakupljaču otpada na daljnje postupanje.
3. Prikupljati i skladištiti otpadna ulja i masti u vodonepropusne kontejnere koje je potrebno obilježiti vidljivim natpisima. Njihovo zbrinjavanje osigurati ugovorima s ovlaštenim tvrtkama.
4. Kontrolirano skupljati sve vrste otpada nastalih na lokaciji te postupati s otpadom u skladu sa Zakonom o otpadu (NN br. 151/03) i Pravilnikom o vrstama otpada (NN br. 27/96).

#### A.3.5. Mjere zaštite šuma

1. Provoditi program za šume posebne namjene.

#### A.3.6. Mjere zaštite divljači

1. Provoditi mjere prema programu zaštite divljači izvan lovišta.
2. Osigurati nesmetano korištenje pojilišta (lokva u blizini crkvice Sv. Lovre) i hranilišta.

#### A.4. Mjere za sprječavanje i ublažavanje posljedica mogućih ekoloških nesreća

1. Izraditi Operativni plan interventnih mjera za slučaj iznenadnih zagađenja voda.
2. Izraditi Operativni plan zaštite okoliša u skladu s Planom intervencija u zaštiti okoliša (NN br. 82/99, 86/99, 12/01).
3. U slučaju izvanrednih zagađenja, ekološke nesreće, ovisno o događaju, postupiti u skladu s internim aktima – "Operativnim planom interventnih mjera za slučaj iznenadnih zagađenja voda", u skladu s Planom intervencija u zaštiti okoliša, Državnim planom za zaštitu i drugim planovima i zakonskim propisima, ovisno o iznenadnom događaju.

### 3.7. Sprječavanje nepovoljna utjecaja na okoliš

#### Program praćenja stanja okoliša

##### Ispitivanje kakvoće otpadnih voda

Provoditi ispitivanje karakteristika ulaznog efluenta otpadnih voda na uređaju za biološku obradu otpadnih voda na sljedeće parametre: protok, BPK5, KPK, suspendirane tvari, pH vrijednosti, četiri puta godišnje od strane ovlaštene tvrtke.

##### Ispitivanje kakvoće voda za navodnjavanje

Pratiti kakvoću voda za navodnjavanje na sljedeće parametre: sadržaj iona natrija (Na+), sadržaj klorid iona (Ca-), pH vrijednosti, temperaturu, bakteriološke čimbenike

(ukupne koliforme, fekalne koliforme, fekalne stafilokoke), sadržaj hranjivih tvari (spojevi dušika i fosfora) i sredstava za zaštitu bilja, BPK5 i KPK, jednom mjesečno.

Ispitivanje kakvoće podzemnih voda

Pratiti sljedeće parametre: sadržaj iona natrija (Na<sup>+</sup>), sadržaj klorid iona (Cl<sup>-</sup>), pH vrijednosti, temperaturu, bakteriološke čimbenike (ukupne koliforme, fekalne koliforme, fekalne stafilokoke), sadržaj hranjivih tvari (spojevi dušika i fosfora) i sredstava za zaštitu (prema grupama aktivnih komponenti s obzirom na korištena sredstva); na dvije mjerne postaje, dva puta godišnje.

Za ove potrebe provesti istraživanja (bušotine) na dvije lokacije nizvodno od planiranog zahvata prema morskoj obali.

Praćenje stanja tla

Temeljem snimka postojećeg nultog stanja pratiti sve promjene koje mogu nastati u tlu kao posljedica korištenja otpadnih voda za navodnjavanje.

Analizu kemijsko-fizikalnog sastava tla i ostalih potencijalno štetnih tvari u tlu obavljati dva puta godišnje.

Flora i vegetacija

Pratiti stanje flore i vegetacije na vlažnim livadama i moguće promjene u sastavu vegetacije.

## II. ODREDBE ZA PROVOĐENJE

### TEMELJNE ODREDBE

#### Članak 1.

Donosi se Urbanistički plan uređenja golf igrališta Crveni vrh (u nastavku teksta Plan), što ga je 2005. godine izradio Urbanistički institut Hrvatske d.d. iz Zagreba.

#### Članak 2.

Detaljna granica obuhvata Plana označena je u grafičkom dijelu Plana, a prema granici određenoj u PPUG Umaga.

Ukupna površina obuhvata Plana iznosi 87 ha.

#### Članak 3.

Plan se sastoji iz tekstualnog i grafičkog dijela i to:

Tekstualni dio:

##### I. Obrazloženje

1. Polazišta
  2. Ciljevi prostornog uređenja
  3. Plan prostornog uređenja
- ##### II. Odredbe za provođenje

Grafički dio:

- |   |        |
|---|--------|
| 1. Korištenje i namjena površina                  | 1:2000 |
| 2.A. Prometna mreža                               | 1:2000 |
| 2.B. Komunalna infrastrukturna mreža              | 1:2000 |
| 3. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora | 1:2000 |
| 4. Način i uvjeti gradnje                         | 1:2000 |

## ODREDBE ZA PROVOĐENJE

### Članak 4.

U Odredbama za provođenje Plana koriste se sljedeći pojmovi:

Podrum je dio građevine ukopan najmanje s 50% volumena u zemlju s time da gornja kota stropne konstrukcije podruma ne smije biti viša od terena neposredno uz građevinu više od 150 cm.

Visina građevine  $V$  je visina mjerena od najniže točke konačno zaravnatog terena neposredno uz građevinu do najviše točke građevine u bilo kojem dijelu građevine (sljeme u slučaju kosog krova) računajući sve konstruktivne elemente izuzev dimnjaka i instalacijskih istaka.

Koeficijent izgrađenosti  $k_{ig}$  je odnos izgrađene površine zemljišta pod građevinom i ukupne površine građevne čestice.

Koeficijent iskorištenosti  $k_{is}$  je odnos ukupne brutto izgrađene površine građevine i površine građevne čestice.

## 1. Uvjeti određivanja i razgraničavanja površina javnih i drugih namjena

### Članak 5.

Namjena površina na području obuhvata Plana određena je PPUG Umaga kao površina za razvoj i uređenje golf igrališta R1.

Ovim Planom unutar obuhvata određena je detaljnija namjena prostora kako je prikazano u kartografskom prikazu br. 1 Korištenje i namjena površina i to:

- površina sportsko-rekreacijske namjene (R1) – golf igralište
- površina ugostiteljsko-turističke namjene T
- stambena namjena (zatečena stambena građevina) S
- zaštitne zelene površine Z
- infrastrukturne površine - površine javnih puteva IS
- infrastrukturne površine - helidrom
- vodene površine - retencije za skupljanje reciklirane vode V

## 2. Uvjeti smještaja građevina ugostiteljsko-turističke namjene

### Članak 6.

Na površini ugostiteljsko-turističke namjene smiju se graditi ugostiteljsko-turističke građevine poput restorana, klubova, barova, paviljona, vidikovaca i sl. izuzev smještajnih objekata.

Maksimalni koeficijent izgrađenosti zone iznosi  $k_{ig}=0,20$ .

Maksimalni koeficijent iskorištenosti iznosi  $k_{is}= 0,40$ .

Maksimalna visina građevina iznosi  $V=10$  m.

Maksimalna katnost građevina iznosi Po+P+1 (podrum, prizemlje i kat).

Ukoliko se izvodi kosi krov mora imati nagib 20 do 25%.

### **3. Uvjeti uređenja površina sportsko-rekreacijske namjene (golf igralište) R1**

#### **Članak 7.**

Na sportsko rekreacijskim površinama namijenjim za uređenje golf igrališta smiju se izvoditi radovi i građevine koji su nužni za normalno funkcioniranje igrališta (nasipi, usjeci i sl.) te hortikulturno uređenje.

Unutar golf igrališta moguće je smjestiti prateće građevine nužne za normalno funkcioniranje igrališta i to:

- do pet paviljona pojedinačne tlocrtne veličine maksimalno  $20\text{ m}^2$  kao prizemnih objekata maksimalne visine do 6 m,
- do tri spremišta pojedinačne tlocrtne površine maksimalno do  $100\text{ m}^2$  i maksimalne visine do 6 m,
- portirnicu maksimalne tlocrtne površine do  $50\text{ m}^2$  i maksimalne visine do 6 m.

Sve navedene građevine smiju se graditi samo kao prizemnice te nagiba krova od 20% do 25% ukoliko se izvodi kosi krov.

### **4. Uvjeti uređenja površine stambene namjene (S) sa zatečenom stambenom građevinom**

#### **Članak 8.**

Postojeća stambena građevina može se rekonstruirati u skladu s odredbama PPUG Umaga prema uvjetima određenim za gradnju stambenih građevina.

### **5. Uvjeti uređenja odnosno gradnje, rekonstrukcije i opremanja prometne, telekomunikacijske i komunalne mreže s pripadajućim objektima i površinama**

#### **5.1. Uvjeti gradnje prometne mreže**

#### **Članak 9.**

Rekonstrukcija postojeće prometne mreže nužna je da bi se osiguralo nesmetano i sigurno odvijanje prometa.

Potrebno je proširiti kolnik ceste L50003 na 7 m te izgraditi prateće pješačke i biciklističke staze prema shemi na kartografskom prikazu Plana br.2 Prometna infrastruktura.

Zaštitni koridor lokalne ceste L50003 iznosi 20 m.

Zaštitni koridor županijske ceste Ž5002 iznosi 40 m.

#### **Članak 10.**

Za potrebe posjetitelja golf igrališta potrebno je osigurati 100 parkirališnih mjesta.

Potrebna parkirališna mjesta osigurati će se unutar površine ugostiteljsko-turističke namjene (T) i površine sportsko-rekreacijske namjene (R1).

### **5.2. Uvjeti gradnje telekomunikacijske mreže**

#### **Članak 11.**

Za potrebe golf kluba priključak će se obaviti na postojeću telekomunikacijsku mrežu.

### **5.3. Uvjeti gradnje komunalne infrastrukturne mreže**

#### **Vodoopskrba**

#### **Članak 12.**

Osigurati priključak na postojeći vodoopskrbni cjevovod na sjeveroistočnom dijelu zone obuhvata UPU-a sa max. kapacitetom 56 l/s sukladno kartografskom prikazu br.2B - Infrastrukturni sustavi i mreže M 1:2000.

Od mjesta priključenja razvesti glavne vodoopskrbne cjevovode unutar zone UPU-a do svakog pojedinog golf terena prstenastim sustavom.

Glavne vodoopskrbne vodove za potrebe navodnjavanja polagati podzemno na dubini ne manjoj od 50 cm. Sekundarni vodoopskrbni vodovi do raspršivača (sprinklera) se polažu na dubinu ne manje od 30 cm.

Za vodoopskrbne cjevovode koristiti PVC i PE materijale za radni pritisak 10 bara.

Raspršivače (sprinklere) postaviti na adekvatnoj udaljenosti da se pokrije cijela površina koju je potrebno zalijevati u krugu 180 stupnjeva. Sve elektromagnetske ventile popisno zaštititi od utjecaja vlage.

#### **Odvodnja**

#### **Članak 13.**

Sustav odvodnje unutar zone obuhvata UPU-a izvesti kao razdjelni sustav. Posebnim kanalizacijskim sustavom se odvede sanitarno-potrošne vode i oborinske vode.

Za prihvatanje oborinske vode izgraditi umjetna jezera u skladu sa kartografskim prikazom br. 2B – Infrastrukturni sustavi i mreže (načelni položaj i veličina), kako bi se mogle koristiti za navodnjavanje površina golf terena u sušnim periodima.

Drenažne cijevi za skupljanje površinske odvodnje sa golf terena trasirati gdje je to moguće u istom rovu sa vodoopskrbnim cjevovodima koji se koriste za polijevanje travnatih površina golf terena. Sve drenažne cijevi gravitacijom usmjeriti prema najbližem umjetnom jezeru.

Sve oborinske vode sa parkirališta u blizini klupskih prostorija prije upuštanja u sustav oborinske odvodnje tretirati na separatoru ulja kako bi se odvojile krute tvari i mineralna ulja.

U svakom umjetnom jezeru instalirati crpnu stanicu, te na taj način omogućiti korištenje voda iz umjetnih jezera za navodnjavanje golf igrališta.

Sanitarno-potrošne otpadne vode iz klupskih zgrada i gospodarskih prostorija spojiti na postojeći sustav odvodnje i odvesti na uređaj za pročišćavanje otpadnih voda Bašanija. Iz kuhinje i restorana prije upuštanja u kanalizacijski sustav otpadne vode tretirati na separatoru masti.

Iznimno od prethodne odredbe dozvoljava se izgradnja vlastitog uređaja za pročišćavanje otpadnih voda na lokaciji UPU-a i njihova reupotreba za potrebe navodnjavanja u skladu sa higijensko-tehničkim uvjetima.

Krute tvari iz separatora ulja kao i eventualni mulj sa vlastitog uređaja za pročišćavanje otpadnih voda prazniti i odvoziti na sanitarnu deponiju pod kontrolom nadležnog javnog komunalnog društva.

## **Elektroopskrba**

### **Članak 14.**

Nadzemni dalekovod 20kV koji prolazi iznad zone UPU-a golf igrališta kablirati podzemno.

## **Plinoopskrba**

### **Članak 15.**

Grijanje klupskih i gospodarskih prostorija riješiti kao toplovodno grijanje preko kotlovnice koja kao energent koristi ukapljeni naftni plin. Ukapljeni naftni plin skladištiti u podzemnom čeličnom spremniku u skladu s propisima.

## **6. Mjere zaštite prirodnih i kulturno-povijesnih cjelina i građevina i ambijentalnih vrijednosti**

### **Članak 16.**

Pri projektiranju i gradnji golf igrališta potrebno je postaviti golferske staze na način da se u najvećoj mjeri sačuva postojeća visoka vegetacija i konfiguracija terena.

Investitor je dužan u gore navedenu svrhu izraditi detaljni snimak postojeće vegetacije koji će biti sastavni dio hortikulturnog projekta.

Pri izvođenju radova potrebno je osigurati stalni arheološki nadzor na čitavom području zahvata.

### **Članak 17.**

Na području između Albera i Crvenog Vrha kod novoizgrađenog vidikovca nađeni su ulomci prapovijesne keramike (Gauss Kroegerova projekcija  $x=5385683$ ,  $y=5040089$ ,  $z=42m$ ).

U slučaju gradnje na tom lokalitetu potrebno je izvijestiti nadležne institucije i obaviti detaljnija istraživanja te eventualno arheološko nalazište uklopiti u hortikulturno uređenje.

#### **Članak 18.**

U jugozapadnom dijelu vrtače Valkadin (Gauss – Kroegerova projekcija  $x=5386063$ ,  $y=5038758$ ,  $z=44m$ ) nalazi se gomila koja je mogući prapovijesni objekt.

U slučaju gradnje na tom lokalitetu potrebno je izvijestiti nadležne institucije i obaviti detaljnija istraživanja te eventualno arheološko nalazište uklopiti u hortikulturno uređenje.

#### **Članak 19.**

U središnjem dijelu vrtače Valkadin (Gauss-Kroegerova projekcija  $x=5386063$ ,  $y=5038862$ ,  $z=42m$ ) nalazi se povremeni ponor.

Potrebno je istražiti ponor, te ukoliko je riječ o zanimljivijem speleološkom objektu pri gradnji akumulacijskog jezera ostaviti slobodan pristup ulazu.

### **7. Postupanje s otpadom**

#### **Članak 20.**

Sav kruti otpad unutar zone UPU-a golf igrališta sakupiti u zatvorene kontejnere i odvoziti na deponiju u skladu sa propisima, a pod kontrolom javnog komunalnog društva nadležnog za prikupljanje i transport i odlaganje otpada.

#### **Članak 21.**

Potrebno je osigurati prostor za skladištenje opasnih tvari koji je potrebno izvesti na način da onemogući otjecanje u okoliš tj. izvesti nepropusni spremnik.

### **8. Mjere sprječavanja nepovoljna utjecaja na okoliš**

#### **Mjere zaštite tla**

#### **Članak 22.**

U postupku premještanja zemlje potrebno je otkloniti i sačuvati gornji biološko aktivni sloj zemlje (20 cm) u svrhu očuvanja granularne strukture i ponovnog korištenja.

Potrebno je izraditi pedološku kartu u mjerilu 1:5000 s planom gnojidbe i primjene zaštitnih sredstava.

Pri izvedbi zemljanih radova, gnojidbi i primjeni zaštitnih sredstava potrebno je spriječiti oštećivanje crvenice u blizini lokve kod crkvice Sv. Lovre.

## **Mjere zaštite vegetacije**

### **Članak 23.**

Potrebno je izraditi kartu inventarizacije i valorizacije šumskih ekosustava i solitera u mjerilu 1:5000 i program gospodarenja šumama.

Pri uređenju golf igrališta potrebno je maksimalno uklopiti postojeću, osobito visoku vegetaciju, a pri sadnji nove koristiti autohtone vrste.

Potrebno je izraditi kartu ugroženosti šuma od požara

## **Mjere zaštite divljači i lovišta**

### **Članak 24.**

Golf igralište ne smije se ograditi umjetnom ogradom, potrebno je osigurati skloništa za životinje, zaštititi pojilište – lokvu kod crkve Sv. Lovre, izraditi inventarizaciju i valorizaciju zaštićenih životinjskih vrsta te izraditi program zaštite divljači u zoni zahvata.

## **9. Mjere provedbe plana**

### **Članak 25.**

Tijekom korištenja golf igrališta potrebno je provoditi sve mjere zaštite i sprječavanja nepovoljna utjecaja na okoliš koje su propisane Rješenjem na Studiju utjecaja na okoliš Ministarstva zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva.

