

STUDIO ZA KRAJOBRAZNU
ARHITEKTURU, PROSTORNO
PLANIRANJE, OKOLIŠ d.o.o.



MAISTRA d.d.
STUDIJA O UTJECAJU ZAHVATA NA OKOLIŠ:
GOLF IGRALIŠTE "STANCIJA GRANDE" KOD VRSARA

NETEHNIČKI SAŽETAK

STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ

GOLF IGRALIŠTE
«STANCIJA GRANDE» KOD VRSARA

NETEHNIČKI SAŽETAK

Direktor:

Marko Sošić, mag.gis.

Veljača, 2017.

Nositelj zahvata: MAISTRA d.d.

Izvršitelj: Studio za Krajobraznu Arhitekturu, Prostorno Planiranje, Okoliš, d.o.o. Rovinj

Predmet: **STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ**

GOLF IGRALIŠTE «STANCIJA GRANDE» KOD VRSARA NETEHNIČKI SAŽETAK

Voditelj: Katja Sošić, mag.pp.u.po.
Autori: Marko Sošić, mag. gis.
Andrea Puorro, mag.ing.kraj.arh.
Dr.sc. Lido Sošić, krajobrazni arhitekt.
Sanja Bibulić, mag.ing.kraj.arh.
Dr.sc. Bartolo Ozretić, dipl. biol.
Luka Matticchio, dipl. inž. arh.
Davor Matticchio, dipl. inž. arh.
Christian Gallo, dipl. inž. šum.
Damir Čizmek, inž.

Direktor:

Marko Sošić, mag.gis.

SADRŽAJ

1. OPIS ZAHVATA	5
1.1. IDEJNO RJEŠENJE ZAHVATA.....	5
1.2. POPIS VRSTA I KOLIČINA TVARI KOJE OSTAJU NAKON TEHNOLOŠKOG PROCESA TE EMISIJA U OKOLIŠ.....	8
2. PODACI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA I PODACI O OKOLIŠU.....	8
2.1. PROSTORNO PLANSKA DOKUMENTACIJA	8
2.2. ANALIZA ODNOSA ZAHVATA PREMA POSTOJEĆIM I PLANIRANIM ZAHVATIMA	8
2.3. EKOLOŠKE PRILIKE.....	9
3. OPIS UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ, TIJEKOM GRAĐENJA I KORIŠTENJA ZAHVATA	11
3.1. VRIJEDNOSNE ANALIZE PROSTORA	11
3.2. REZULTATI VREDNOVANJA	12
4. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA, TIJEKOM GRAĐENJA I/ILI KORIŠTENJA ZAHVATA	17
4.1. OPIS PREDLOŽENIH MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA ZA SPRJEČAVANJE, OGRANIČAVANJE ILI UBLAŽAVANJE NEGATIVNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ	17
4.1.1. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA TIJEKOM PRIPREME I GRAĐENJA.....	17
4.1.2. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA TIJEKOM KORIŠTENJA	21
4.2. PRIJEDLOG PLANA PROVEDBE MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA	23
4.3. PRIJEDLOG PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA.....	23
4.4. PRIJEDLOG PLANA PROVEDBE PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA.....	24
4.5. PRIJEDLOG OCJENE PRIHVATLJIVOSTI ZAHVATA ZA OKOLIŠ.....	24

NETEHNIČKI SAŽETAK STUDIJE

UVOD

Namjeravani zahvat u okolišu je izgradnja golf igrališta Stancija Grande, u općini Vrsar u Istarskoj Županiji. Nositelj zahvata je Maistra d.d. Svrha zahvata je izgradnja golf igrališta otvorenog tipa s 27 rupa, površine 100,345 ha, te pratećih sadržaja: hotel, klupska kuća, golf akademija, zasebni objekt isključivo kulturnog sadržaja i servisni centar s rasadnikom. Širi cilj realizacije zahvata je doprinos diversifikaciji turističke ponude, unapređenje turističke destinacije i poboljšanje kvalitete turističke usluge općine Vrsar i Istarske Županije, a i šireg obalnog područja.

Predmet procjene utjecaja na okoliš, tj. golf igralište Stancija Grande, već je bio predmet studije izrađene 2009. g. Tada je **namjeravani zahvat ocijenjen prihvatljivim za okoliš** rješenjem Ministarstva Zaštite Okoliša i Prirode, Klasa: UP/I 351-03/09-02/17, Ur.broj: 531-14-1-1-06-09-11, Zagreb, 20.srpnja 2009. (prilog 10.1.). Međutim, zbog prestanka važenja rješenja, iako zahvat ostaje isti, potrebna je ponovna provedba postupka procjene utjecaja zahvata na okoliš. Stoga ova studija predstavlja nadopunjenu i nešto izmijenjenu verziju prethodne.

1. OPIS ZAHVATA

Golf igralište «Stancija Grande» nalazi se nedaleko gradskog naselja Vrsar, udaljeno 20 m od groblja i 95 m od morske obale tik uz samu državnu cestu D75. Golf igralište Stancija Grande će svojim uređenim površinama koje nalikuju parku krajobraznog stila, stvoriti kvalitetno uređeno i atraktivno susjedstvo gradskoj zoni. Golf igralište planira se kao igralište otvorenog (javnog) tipa.

Cilj realizacije ovog projekta je da se od Vrsara i šireg područja stvori prepoznatljivo turističko odredište posebnih doživljaja i tako u cjelini preoblikuje turistički proizvod ovog prostora koji se do danas oslanjao samo na prodaji sunca i mora odnosno na prodaji isključivo smještaja srednjeg standarda bez pružanja posebnih, atraktivnih usluga.

Ovim se projektom želi implementirati diversificirana turistička, rekreativna i kulturna ponuda usmjerena pažljivo odabranim skupinama gostiju. S tom će se ponudom jasno profilirati jedinstveni lokalni identitet sustava vrijednosti i posebnost mediteranskog područja u spletu s golf odredištem, ekspresivnim percepcijskim i rekreacijskim potencijalima te kulturnim i eno-gastronomskim sadržajima užeg i šireg područja.

Stancija Grande s natjecateljskim igralištem (Championship Golf Course) od 27 polja s potpisom svjetski poznatog igrača i dizajnera golfskih igrališta Jose Maria Olazabala ne pripada klasičnim „turističkim“ igralištima kakve susrećemo u većini golfskih odredišta južne Europe. Krajobraz, igralište, hotel, klupska kuća i prateći sadržaji dizajnirani su tako da omogućuju održavanje najzahtjevnijih profesionalnih golfskih natjecanja u organizaciji European PGA Tour-a, što će Stanciju Grande svrstati u Top 100 svjetskih igrališta.

1.1. IDEJNO RJEŠENJE ZAHVATA

OSNOVE PROSTORNOG RAZMJEŠTAJA

Sveukupno zahvat u okviru zone golf igrališta ima 106,801 ha i sastoji se od:

- površina sportsko-rekreacijske namjene za igralište za golf (R1) i pratećih sadržaja sportsko-rekreacijske namjene (R). Unutar tog područja planiraju se: golf igralište, golf vježbalište, uređenje ostalih otvorenih površina u funkciji golf igrališta, klupska kuća, pomoćne građevine i komunalni objekti, zasebni objekt kulturnog sadržaja i servisni centar (s rasadnikom)
- površine ugostiteljsko-turističke namjene (T1), gdje se planira hotel-T1 i golf akademija
- zelene površine
- javne prometne površine
- infrastrukturna površina (vodosprema)
- vodne površine - retencije za prikupljanje vodee

Idejnim rješenjem golf kompleksa data su skladna rješenja novih prostornih struktura građevina hotela, servisne zgrade, golf igrališta i prometnica koje su pažljivo integrirane u tradicionalni poljoprivredni krajolik i mozaične šumske komplekse. Tako se po namjeni i prostornom razmještanju mogu razlučiti naredne prostorne cjeline:

- Ulaz s glavnim parkiralištem golf kompleksa u neposrednoj blizini stancije i hotela.
- Građevna čestica za klupsku kuću i prateće sadržaje i zasebni objekt kulturnog sadržaja i građevinska čestica hotela T1 locirani su u središnjem dijelu golf igrališta, na njegovim južnim granicama. Nalazeći se na najvišim točkama grebenastog platoa i padini brežuljka imaju dominantni prostorni položaj s kojeg se lepezasto prostire pogled na čitavo golf igralište i šire panoramske vizure.
- Polja golf igrališta, golf akademija i vježbalište se isprepliću s tradicionalnim poljoprivrednim površinama i mozaicima šumskih površina na nižem blago valovitom terenu. Vodne površine su utkane u sustav golf igrališta povećavajući percepcijsku atraktivnost prostora, ekološku raznolikost i zanimljivost igre a služe i za pričuvu vode.
- Servisni centar s (rasadnikom) je lociran u središnjem dijelu sjevernog ruba golf igrališta, na mjestu gdje se servisne aktivnosti najmanje križaju s trasama golf polja i s putevima igrača. Lokacija ima prikladno mjesto za održavanje površina s obzirom na uravnoteženu dostupnost do svih polja golfa. Rasadnik s travnim tepisima i ostalim biljem je smješten nedaleko servisne zgrade.
- Krajobrazne površine koje nisu predmet strukture golf polja uređuju se prema datoj namjeni - parkovni nasadi i prirodno zelenilo. To je uređeni krajobraz u funkciji zelenih kulisa između polja golfa i u obliku tematskih parkova raščlanjujući tako prostor u lepezu slika kulturnog krajolika koji se nastavlja i izvan područja obuhvata. S druge pak strane na strmijim padinama ostaje očuvani šumski sustav kao kontrast uređenom dijelu povezujući ga s prirodnim krajolikom koji se mozaično pojavljuje po brežuljcima u okruženju

GRAĐEVNA ČESTICA HOTELA - T1: U središnjem južnom dijelu zone golf igrališta planirana je izgradnja Hotela ktg. 5*, veličine 300 postelja na građevnoj čestici ugostiteljsko-turističke namjene površine 6,381ha. Hotel će se izvesti tek nakon izgradnje golf igrališta, budući se UPU-om "Golf igralište Stancija Grande" ne dopušta izgradnja smještajnih kapaciteta kao prve faze izgradnje zone igrališta za golf. Planirani hotel-s pratećim sadržajima je primarno u funkciji visoke kvalitete i raznovrsnosti ponude zone golf igrališta i predstavlja integralnu cjelinu s golf igralištem. Dominantan prostorni položaj hotela i njegova vizualna izloženost utjecao je i na način njegovog integriranja s okolišem posredstvom suvremenih arhitektonskih formi na način da se veliki objekt terasasto raščlanio a dobrim je dijelom ugrađen u teren i pokriven krovnim vrtovima.

STANCIJA GRANDE - KLUPSKA KUĆA: Prepoznatljiv i upečatljiv prostor stancije, središnji je stambeno-gospodarski objekt tradicionalne poljoprivredne aktivnosti s elementima ladanjske vile koji se preuređuje u klupsku kuću golferskih aktivnosti. Kompleks stancije je devastiran čestim i neadekvatnim namjenama te spontanim, neprimjerenim dogradnjama i dugotrajnim neodržavanjem. Neovisno o devastaciji, središnja zgrada stancije zadržala bi prepoznatljive elemente ladanjske vile, te se primjerenom namjenom, uklanjanjem suvišnih elemenata, kvalitetnom obnovom i dogradnjama uspostavila bi se ponovna simetrija po tipu klasične simetrične tlocrtne osnove stancije. Takva izgradnja može ovaj heterogeni sklop zgrada ponovo uzdići do razine svoje tipične povijesne supstance.

GOLF IGRALIŠTE: Strategija oblikovanja golf terena s 18 i s 9 polja se oslanja na respektiranje postojećeg karaktera krajobraznog prostora i graditeljskog naslijeđa stvarajući skladno, atraktivno i zanimljivo golf igralište koje artikulira njihove značajke, obilježja i mogućnosti. Sveukupno golf igralište s 27 polja ima 473.366,15 m² predstavlja 40,56 % sveukupne površine obuhvata.

SERVISNI CENTAR (S RASADNIKOM): Lokacija servisnog centra na rubu golf kompleksa u okvirima postojeće šumom obrasle površine omogućava njegovo integriranje u širi prostor golf igrališta bez većih percepcijskih poremećaja i bez utjecaja na skladnost nizanja golf polja. Servisni centar (s rasadnikom) obuhvaća: građevinu za smještaj i skladištenje opreme i uređaja (spremište i garaža), građevinu za smještaj i skladištenje materijala (skladište pijeska i humusa) za održavanje golf igrališta smještaj, servisiranje i pranje golf vozila, uredske i prateće prostore za boravak i rad zaposlenika za održavanje golf igrališta, prostori za skladištenje sredstava za zaštitu bilja i hranjiva. Prostor za skladištenje sredstava za zaštitu bilja se izvodi na način da zadovoljavaju uvjete sukladno Pravilniku o uspostavi akcijskog okvira za postizanje održive uporabe pesticida (NN 142/12)

VODNE POVRŠINE: Vodne površine (retencije) projektirane kao jezera imaju temeljnu funkciju u percepcijskoj slici krajobraza te prostornoj i ekološkoj raščlanjenosti i atraktivnosti golf igre. Svijet vode s protočnim jezercima, malim slapištima, zvukovima vode. Polja golfa se prepliću s organski razvijenim vodotocima a travne se plohe harmonično izmjenjuju s vodenim plošnim ogledalima jezera.

UREĐENI KRAJOBRAZ (PARKOVNI NASADI): Oblikovanje prostora cijele zone golf igrališta se temelji na stvaranju karakterizacije vlastitog identiteta i sadržajne raščlanjenosti oblikujući bogate prostorne, rekreativne i percepcijske krajobrazne sustave: SREDIŠNJI REPREZENTATIVNI PARK , UREĐENE POVRŠINE OKOLIŠA HOTELA, TEMATSKI PARKOVI (Tematski park Sv. Andrije, Tematski park - Vodeni svijet istarskih lokvi, Tematski park – mediteranski okusi vrsarskih polja), UREĐENI KRAJOBRAZ UZ GOLF IGRALIŠTE.

POTREBA ZA VODOM: U Golf kompleksu «Stancija Grande» planira se dvojni vodoopskrbni sustav: Voda za sanitarne potrebe i Voda za tehnološke potrebe.

Voda za sanitarne potrebe koristiti će se za potrebe hotela, klupske kuće, zasebnog objekta kulturnog sadržaja i servisnog centra (s rasadnikom). Maksimalna planirana potrošnja vode za sanitarno-potrošne namjene: 96,24 m³ / dan. Voda za tehnološke potrebe – navodnjavanje golf terena: dijeli se na potrebe zalijevanja golf igrališta (*green-ovi*, *tee-evi*, *fairway* i vježbalište) i uređenih zelenih površina oko hotela.

Potreba navodnjavanja golf igrališta ukupne površine 473.366,15 m² temeljena je na procjeni prosječnog dnevnog obroka navodnjavanja za karakteristične površine golf igrališta, prema veličinama usvojenim u stručnoj praksi za golf igrališta u mediteranskom području. Planirana potrošnja vode za zalijevanje travnih površina golf igrališta je: 807,00 m³ / dan. U slučaju suše i pomanjkanja vode definirat će se prioritetne zone zalijevanja koje će se odrediti po količini dostupne vode. Prosječna godišnja količina sanitarne i tehnološke vode za golf kompleks «Stancija Grande»: 318.844,00 m³

DOBAVA VODE: Voda za sanitarne potrebe u prosječnoj količini od 66,55 m³ / dan ili 24.294 m³/god dobavljati će se iz vodoopskrbnog sustava. Tehnološka voda: Iz pročišćivača će se osigurati oko 1,36 m³/dan vode, Akumulirane oborine u vodnim površinama, iz njihovog uređenog neposrednog slivnog područja (golf tereni i uže okolno područje jezera) u ukupnoj količini od 80.665,00m³/god. Podzemni izvori: osigurati će se približno 450 m³ vode / dan. Dohrana iz vodoopskrbnog sustava: Voda koja će se dobavljati iz vodovoda biti će u prosječnim količinama od 106.518 m³ / god.

UREĐAJ ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA: Područje namijenjeno izgradnji vlastitog uređaja za pročišćavanje trećeg (III) stupnja pročišćavanja otpadnih voda planirano je na najnižoj visinskoj koti golf kompleksa,

UPOTREBA GNOJIVA: Danas se na većini europskih golf igrališta koriste sporo topiva gnojiva s dugotrajnim djelovanjem jer su ispiranja nitrata u podzemne vode puno niža. Preporuča se primjena biotehnoloških enzimskih preparata koji se danas uvelike koriste u Europi, a koji povećavaju vitalnost turfa i smanjuju potrebnu količinu gnojiva za oko 30% (npr. na *green-u*).

MIKROBIOLOŠKI PREPARATI: Primjena mikrobioloških preparata sa zemljišnim bakterijama koji potiču mikrobiološki život u tlu (primjerice Bactofil A10 i B10), poboljšava sposobnost apsorpcije hranjiva te osigurava stalnu opskrbljenost biljaka hranjivima u pravo vrijeme i u potrebnim količinama. Oni su prirodni stimulatori rasta travnog pokrivača.

AERACIJA: Tehničkim zahvatom aeracije smanjuje se zbijenost tla, povećava se vodno-zračni kapacitet, poboljšava se tekstura tla i uvjeti djelovanja mikroorganizama, stvaraju se bolji uvjeti za rast i razvoj korijenovog sustava te otpornost na bolesti i mikroklimatske uvjete.

ČIŠĆENJE SUHIH/TRULIH DJELOVA TRAVA (SLICING): U prostoru bokorenja travnog busena tijekom rasta i razvoja trave nastaju slojevi odumrle - suhe i trule trave. U tom se prostoru stvaraju uvjeti koji pogoduju razvoju bolesti i nametnika trava sa smanjenjem kvalitete travnog pokrivača. Strojnim radom (Verticuter) se travnjak zasjeca u dubinu od 2-5 cm i uklanja odumrli dio trava te se dodatno rahlja površinski sloj tla.

UPOTREBA GNOJIVA: Sredstva za zaštitu bilja koriste se na golf igralištu s izuzetnom pažnjom. Upotrebljavaju se najmanje količine koje su neophodne za suzbijanje bolesti kao što su sniježna plijesan, trulež, *ophiobolus*, *rhizoctonia*, *marasmius*, *oreades* i određena oboljenja listova, kao i za suzbijanje štetočina npr. ličinke livadskih mušica, komaraca i dr. U slučaju kombinacije uzrokovane većim brojem uzročnika bolesti, primjenjuje se dopuštena mješavina pesticida.

KOŠNJA TRAVNOG POKRIVAČA: Košnja travnog pokrivača je najvažnija mjera njege. Učestalost i visina košnje travnjaka zavisi o ulozi i funkciji u okvirima igre golfa, vrstama trava i njihovom omjeru u primjenjenoj smjesi, intenzitetu rasta i godišnjem dobu. Vrijeme za košnju je u pravilu onda kada trava nije vlažna već suha, dakle u drugom dijelu dana ili pak kada puše suhi vjetar iz sjevernog kvadranta. Prekomjerna vlažnost trave prilikom košnje pogoduje razvoju biljnih bolesti, posebice vrste plijesni, što utječe na potrebu primjene većih količina zaštitnih sredstava. Pokošena se trava može koristiti kao malč (*mullch*) i prihrana kod *semi rougha* i *rougha* te eventualno *fairway-a*. Nikada se pokošena trava ne ostavlja na licu mjesta kao malč (pojava plijesni), već se ona, malo osušena, prenese na određena mjesta za malčiranje ili se pak odnosi na kompostanu u okvirima odlagališta gradskog komunalnog otpada.

POTREBA ZA ENERAGENTIMA: Uzimajući u obzir da se radi o specifičnom segmentu turizma s naročitim zahtjevima za kvalitetom okoliša, prilikom izbora energenta pazilo se na njihov izbor i distribuciju. Izbor je bio samo plin i struja. Tako je raspodjela energetske bilanse izvršena na slijedeći način: **Struja.** Struja će se koristiti za potrebe hotela, klupske kuće, zasebnog objekta kulturnog sadržaja i servisnog centra (s rasadnikom) te vanjskog osvjetljenja. Planiraju se dvije trafostanice 20(10) kV. Lokacija jedne TS je planirana u okvirima građevine hotela, dok je druga planirana u okvirima servisne zgrade. **Plin** će se kao energent koristiti u dijelu hotelskog kompleksa i eventualno za potrebe servisnog objekta. Potrebno je ugraditi podzemne UNP spremnike - 3x 4850 (do 15 m³) osiguran prostor 12 x 12m i 2x 4850 l (do 10 m³), osiguran prostor 11 x 9 m. **Zahvati za uštedu neobnovljive energije:** Prilikom građenja objekata, uz propisane mjere, provesti će se i svi mogući tehnički zahvati te primjena materijala s kojima se osigurava kvalitetna energetska učinkovitost. Ukoliko budu prilike omogućavale, koristiti će se reduciranje potrošnje energije i alternativni izvori energije kao što su to: kvalitetna toplinska izolacija objekta, dobava svježeg zraka u prostore uz što veće iskorištenje topline/hladnoće

otpadnog zraka, niskotemperaturni mediji, termoenergetski potencijal vode za zalijevanje golf igrališta i podzemne vode za rad toplinskih crpki voda-voda, i sl

1.2. POPIS VRSTA I KOLIČINA TVARI KOJE OSTAJU NAKON TEHNOLOŠKOG PROCESA TE EMISIJA U OKOLIŠ

BILJNI OTPAD: Godišnja količina u zelenom stanju: 75.000 - 1000.000 kg/god

KOMUNALNI OTPAD: Od hotela, klupske kuće, zasebnog objekta kulturnog sadržaja i servisnog centra (s rasadnikom) u punom pogonu ukupno se nakupi komunalnog otpada u količini od: 319 kg/dnevno

TEKUĆI I KRUTI OTPAD (NAFTNI DERIVATI) S PROMETNICA: Tekući i kruti otpad koji nastaje prilikom odvajanja krutih i/ili tekućih tvari, uglavnom naftnih derivata s prometnica i parkirališnih mjesta¹. Taj se otpad povremeno vadi te zbrinjava putem ovlaštenog sakupljača. Sukladno zakonskoj regulativi klasificira se kao opasni otpad.

MULJ OD PROČIŠĆIVAČA: Mulj od sakupljenih i pročišćenih otpadnih voda iz mreže internog sustava odvodnje oborinske vode, drenažnog sustava, tehnološkog procesa i sanitarno potrošnog sustava - otpadne vode prema prosječnoj količini od 140 m³/dan je: 65,7 kg/dnevno.

2. PODACI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA I PODACI O OKOLIŠU

2.1. PROSTORNO PLANSKA DOKUMENTACIJA

PROSTORNI PLAN UREĐENJA ISTARSKÉ ŽUPANIJE /"Službene novine Istarske županije" br. 2/02, 1/05, 4/05, 14/05 - pročišćeni tekst, 10/08, 07/10, 16/11 – pročišćeni tekst, 13/12, 9/16)

Zahvat je planiran u skladu s Prostornim Planom Istarske Županije (PPIŽ). U članku 37. PPIŽ određuje se za golf igralište "Stancija Grande" kod Vrsara (s 27 rupa) da je građevina od važnosti za RH. Zahvat ne predviđa građenje vila te maksimalna izgrađenost nije prekoračena (članak 57). Zona zahvata planiranog golfa (27 polja) ima površinu 100,345 ha i ne nalazi se na prostorima sa statusom „zaštićena područja“ u ovom planu. Golf polja se ne nalaze u pojasu od 25 m od obale, a planirani objekti (servisna zgrada, klupska kuća, itd.) ne nalaze se u pojasu od 100 m od obale (članak 93).

PODACI IZ PPUO VRSAR («Službeni glasnik Grada Poreča» br. 15/06, «Službeni glasnik Općine Vrsara» br. 6/2014)

Golf igralište «Stancija Grande» prema čl.13 PPUO – a Vrsara je u popisu građevina od važnosti za Državu. U članku 83. definirani su uvjeti gradnje golf igrališta Stancija Grande. Ovim planom u Članku 112. utvrđuje se «*obveza provedbe postupka procjene utjecaja na okoliš za zonu golf igrališta Stancija Grande*». PPUO Vrsara propisuje obvezu izrade Urbanističkog plana uređenja za zonu golf igrališta Stancija Grande (čl. 118).

PODACI IZ UPU "GOLF IGRALIŠTE STANCIJA GRANDE" ("Službene novine Općine Vrsar, br.09/16")

Zaključak: Zahvat golf igrališta "Stancija Grande" kod Vrsara je u skladu sa dokumentima prostornog uređenja.

2.2. ANALIZA ODNOSA ZAHVATA PREMA POSTOJEĆIM I PLANIRANIM ZAHVATIMA

Turizam i ugostiteljstvo predstavljaju najvažniju gospodarsku granu u općini Vrsar prema podacima Državnog zavoda za statistiku 30,37 % aktivnog stanovništva je zaposleno u toj grani. Dominantna ponuda Vrsara su autokampovi i turistička naselja niže kvalitete. Glavni cilj PPO Vrsar je unapređenje kategorizacije Vrsara kao destinacije. Obzirom na veliku gospodarsku važnost ugostiteljsko-turističke privrede u ukupnoj gospodarskoj strukturi Općine Vrsar, prema PPO Vrsar "daljnji razvoj ove gospodarske grane predstavlja prioritetni zadatak i mora biti usmjeren kreiranju i osmišljavanju prepoznatljivog turističkog proizvoda Općine".

Planirani zahvat golf igrališta "Stancija Grande" je u sinergiji sa drugim postojećim i planiranim zahvatima na tom području, daje veliki doprinos unapređenju kategorizacije Vrsara s hotelom od 5* kao turističke destinacije i stimulira kvalitetnu gradnju i obnovu postojećih turističkih objekata prema višim kategorijama 4-5*. Prema Strategiji razvoja Općine Vrsar od 2015. do 2020.godine, jedan od strateških ciljeva je razvoj gospodarstva, a glavni pokretač toga je upravo turizam te je stavljen fokus na njegovo unaprijeđenje.

Obzirom na važnost ugostiteljsko turističke djelatnosti u Općini Vrsar planirani će zahvat golf igrališta «Stancija Grande»

¹ "Oborinske onečišćene vode su otpadne vode koje nastaju ispiranjem oborinama s površina prometnica, parkirališta ili drugih manipulativnih površina, postupno otapajući onečišćenja na navedenim površinama te otječu u sustave javne odvodnje ili izravno u površinske vode". Zakon o vodama, „Narodne novine“, br. 153/09 i 130/11, 56/13); Čl. 3, točka 47.

generirati multiplikativne efekte neposrednim turističkim kapacitetima i osnažiti gospodarstvo kraja, koje je snažnog turističkog opredijeljenja, umrežavanjem usluga, proizvoda i ponude hotela, naselja, ugostiteljskih objekata, grada Vrsara i šire okolice uz produženje turističke sezone.

Turizam i ugostiteljstvo predstavljaju najvažniju gospodarsku granu u općini Vrsar prema podacima Državnog zavoda za statistiku 30,37 % aktivnog stanovništva je zaposleno u toj grani. Dominantna ponuda Vrsara su autokampovi i turistička naselja niže kvalitete. Glavni cilj PPO Vrsar je unapređenje kategorizacije Vrsara kao destinacije.

Obzirom na važnost ugostiteljsko turističke djelatnosti u Općini Vrsar planirani će zahvat golf igrališta «Stancija Grande» generirati multiplikativne efekte neposrednim turističkim kapacitetima i osnažiti gospodarstvo kraja, koje je snažnog turističkog opredijeljenja, umrežavanjem usluga, proizvoda i ponude hotela, naselja, ugostiteljskih objekata, grada Vrsara i šire okolice uz produženje turističke sezone.

2.3. EKOLOŠKE PRILIKE

GEOLOŠKE, HIDROGEOLOŠKE I GEOMORFOLOŠKE KARAKTERISTIKE PODRUČJA: U području plitke doline teren je pokriven naslagama gline-zemlje crvenice, dok su okolni brežuljci i uzvišenja slabo pokriveni glinom s mnogobrojnim izdancima osnovne stijene vapnenca. U istočnom dijelu golf igrališta u poljima podno uzvišenja Monteriko (polje Lavile) utvrđena je ukupna količina od 155 000 m³ gline-zemlje crvenice. Na samoj površini je zemlja crvenica rahla, dok je u dubini zemlja crvenica /glina teško ili vrlo teško gnječive konsistencije. Na području predviđenom za izgradnju golf igrališta «Stancija Grande» na poljima Kamaljeri, Budeva i Lavile nalazi oko 240 000 m³ gline zemlje crvenice koja po svojim fizičko mehaničkim karakteristikama spada u nepropusne gline. Zemlja crvenica navedenih karakteristika vrlo je pogodan materijal za brtvljenje vodenih akumulacija kao i za uređenje zelenih površina.

HIDRO-GEOLOŠKE KARAKTERISTIKE PODRUČJA²: Na osnovu geoloških ispitivanja terena utvrđena je značajna hidro-geološka perspektivnost područja te je određen raspored istražnih hidro-geoloških bušotina. Dubina bušenja određena je na osnovu pretpostavljenih dubina pojave podzemne vode, kao i procjena debljine slatkovodne leće u priobalnom vodonosniku. Praćenjem kolebanja razine podzemne vode na bušotinama B-1, B-2, B-3, B-4 i B-5 i ostalim bušotinama šireg područja, utvrđeno je da područje predviđeno za golf igralište «Stancija Grande» pripada jedinstvenom krškom priobalnom vodonosniku jugozapadne Istre, koji se prihranjuje iz oborina s tog područja i pritjecanjem podzemnih voda iz kopnenog zaleđa. Probnim crpljenjem u 5 bušotina utvrđene su količine vode kako slijedi: B-1 = 1.1 l/sek, B-2 = 0.35 l/sek, B-3 = 1.4 l/sek, B-4 = 1.2 l/sek, B-5 = 0.5 l/sek. Ukupna potencijalna izdašnost je 4.55 l/sek što pri crpljenju od 24 sata daje 390 m³/dan vode. Količine vode koje se mogu dobiti iz podzemlja područja golf igrališta «Stancija Grande» potencijalno su veće i sa sigurnošću se može planirati izdašnost na tom prostoru u količini od 450 m³/dan vode. No u daljnjim radovima treba pristupiti oprezno kako se ne bi poremetila ravnoteža slatke vode u vodonosniku i morske vode.

ZONE SANITARNE ZAŠTITE IZVORIŠTA: (Odluka o zonama sanitarne zaštite izvorišta vode za piće u Istarskoj Županiji, Sl. Novine IŽ br. 12/2005, od 1. kolovoza 2005.) Temeljem PPIŽ-a, kartografskog priloga «Zone sanitarne zaštite izvorišta pitke vode Istarske Županije» (izradio: Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša, ožujak, 2005.), planirani zahvat golf igralište «Stancija Grande» ne ulazi u nikakvu zonu sanitarne zaštite izvorišta vode za piće.

OSNOVNA KLIMATSKA OBILJEŽJA: Golf igralište se nalazi na teritoriju općine Vrsar, na području umjerene mediteranske klime koju karakterizira umjereno topla ljeta s kraćim sušnim razdobljima. Klimatološki spada u kategoriju mediteranske subaridne klime. Srednja godišnja temperatura zraka iznosi 14,5°C. Prosječna temperatura u najhladnijem siječnju iznosi 6,5°C, a u najtoplijem srpnju 23,9°C. Od sredine lipnja do sredine rujna srednja temperatura zraka viša je od 20°C. Takav raspored temperature zraka iznad kopna treba najvećim dijelom zahvaliti utjecaju temperature odnosno topline na površini mora, koja u veljači iznosi 8-9°C, a od konca srpnja do sredine kolovoza srednja temperatura mora iznosi 24-25°C. Naime teritorij centralnog dijela duž zapadne obale Istre nalazi se u prostoru gdje prevladavaju uvjeti etezijske klime umjerenih geografskih širina, pod neposrednim utjecajem ciklogenetičkih djelovanja sjevernog Jadrana. Godišnje osunčavanje za to područje iznosi približno 2400 sati, a od sredine svibnja do sredine rujna prosječno dnevno osunčanje traje duže od 8 sati. Godišnje padaline u prosjeku iznose 800 - 900 mm, a godišnji prosjek relativne vlage iznosi 72%.

Prema Köppenovoj klasifikaciji klime, gornji dio zapadno istarskog priobalja spada u područje «Cfsax» s prijelaznim obilježjima «Cfwa» tipa klime, tj. umjereno tople (C), ljetno suhe odnosno subaridne (fs ili fw) klime, s vrućim ljetom (a) i s rano proljetnim i jesensko-zimskim kišnim (xⁿ) razdobljem.

TLO³: Inventarizacija i opis tala oslanja se na pouzdane izvore i interpretaciju kartografskih podataka («Pedološke karta Istre» Škorić, A. et al., 1983.), orto-foto snimke i terenske obiliske (okularni pregled), pa se na ovom se području mogu razlučiti slijedeći tipovi tala: SMEĐE TLO NA VAPNENCU plitko., CRVENICA tipična plitka., CRVENICA lesivirana srednje

2 GEO 5. d.o.o. Rovinj, «Hidro-geološki istražni radovi na lokaciji golf igrališta Stancija Grande u Vrsaru», GEO 382/2007, studeni 2007.

3 Terenski rad autora uz interpretaciju Pedološke karte Istre: Škorić, A. et al. 1983.

duboka., CRVENICA lesivirana, antropogenizirana, duboka (djelomično boksitna). Iz navedenih podataka vidljivo je da su u prostoru obuhvata mozaično raspoređena tri sustava tala. Pregledom terena utvrđeno je da se jedna trećina prostora koristila za poljoprivrednu proizvodnju. Veći dio prostora zauzima šikarasto obrasla šumska vegetacija bjelobjelograbića i hrasta medunca s cerom te pašnjaci, i pašnjaci obrasli šumskom vegetacijom.

VEGETACIJSKI POKROV S POSEBNIM OSVRTOM NA ŠUME: Područje obuhvaćeno Studijom pripada mediteranskoj regiji, mediteransko-litoralnom vegetacijskom pojasu, submediteranskoj vegetacijskoj zoni i to šumi medunca i bijeloga graba (*Quercus-Carpinetum orientalis* H-ić 1939). Prema Karti šumskih zajednica Republike Hrvatske (autori: Trinajstić I., Rauš Đ., Vukelić J. i Medvedović J.) na području obuhvata nije izlučena zajednica šume crnike i crnog jasena (*Fraxino ornio-Quercetum ilicis* H-ić 1956/1958), no kako se područje od interesa nalazi u neposrednoj blizini mora, dolazi do miješanja elemenata iz spomenute zajednice koja pripada eumediteranskoj vegetacijskoj zoni.

FAUNA: Na temelju postojećih popisa sa šireg priobalnog područja jugo zapadne Istre može se pretpostaviti da na području planiranog golf igrališta obitava 40-50 vrsta sisavaca, među kojima, najbrojnija taksonomska skupina zastupljena je s približno 23 vrste šišmiša. Druge brojnije skupine malih sisavaca predstavljene su većim brojem vrsta rovkki, poljskih i šumskih miševa i voluharica. Šišmiši i rovkke većim djelom hrane se kukcima, koji su često zbog primjene pesticida subletalno zatrovani, i zbog toga mogu značajno ugroziti njihove prirodne predatore, npr. male rovkke, koje dnevno mogu trošiti velike količine kukaca i do 1.5 puta veću od vlastite težine i stoga mogu unositi u sebe i znatne količine otrova.

LOV: Otvoreno lovište – «LIM» (broj XVIII/6) prostire se na površini od 2 640 ha. Od toga šume i šumsko zemljište zauzimaju 1 390 ha, a preostale površine od 1 250 ha namijenjene su poljoprivredi. Približno 89% teritorija spada u državno zemljište a preostalih 11% je privatno. Površina planiranog zahvata golf igrališta iznosi 106,8 ha, odnosno 4 % od ukupne površine lovišta.

KRAJOBRAZNA RAZNOLIKOST: U zoni obhvata analizirane su karakteristike koje opredjeljuju krajobraznu raščlanjenost, kao pokazatelja ekološke stabilnosti - negentropijskih procesa i dobrog skladištenja sunčeve energije. To se manifestira naseljavanjem pionirskih vrsta šumskog pokrova na napuštenim poljima, te s pojavom složenijih slojeva šumskog podrasta, visinom šumskog drveća i složenim oblicima sastojina, kompleksnijeg sastava vegetacijskog pokrivača uz rubove polja te uz suhozidove i u sustavima gromača, bolje zadržavanje oborinske vode, posebice povezano sa tlom, te većeg broja i raznovrsnije faune u tako bogato isprepletenom okolišu. Osim toga antropogeni je utjecaj u više tisućljeća ostavio traga u ovim prostorima poput polja, voćnjaka, suhozidova, terasa, gromača, poljskih puteva obzidanih suhozidovima, i sl., što sve zajedno čini geomorfološku raščlanjenost i bogatstvo u percepciji krajobrazne slike prostora.

ZAŠTIĆENA PODRUČJA PRIRODE: Granice obuhvata golf igrališta niti jednim svojim dijelom ne ulaze u zaštićena područja prirode prema Zakonu o zaštiti prirode (NN 80/13). Južno od zahvata, na udaljenosti od cca. 2,5 km nalazi se zaštićeno područje Limskog kanala koji spada u kategoriju zaštite značajnog krajobraza i poseban rezervat u moru Limski zaljev.

EKOLOŠKA MREŽA NATURA 2000: Granice obuhvata golf igrališta niti jednim svojim dijelom ne ulaze u Ekološku mrežu NATURA 2000. Na zapadnom, graničnom dijelu planiranog zahvata Golf igrališta "Stancija Grande" identificirana su slijedeća područja Nacionalne ekološke mreže:

- **HR1000032** – Akvatorij zapadne Istre: područja važna za ptice te ostale svojte i staništa, međunarodnog značaja.
- **HR3000003** – Vrsarski otoci, važna područja za divlje svojte i stanišne tipove.
- **HR5000032** – Akvatorij zapadne Istre: divlje svojte.

Ministarstvo zaštite okoliša i prirode RH je povodom zahtjeva nositelja zahvata Maistra d.d. iz Rovinja, Obala V. Nazora 6., za Prethodnu ocjenu prihvatljivosti za zahvat Golf igrališta Stancija grande kod Vrsara, nakon provedenog postupka donijela RJEŠENJE (Klasa UP/I 612-07/16-60/22, Ur.br. 517-07-1-1-2-16-4, od 31 ožujka 2016.) da je predmetni zahvat prihvatljiv za ekološku mrežu (prilog 10.2.)

STANIŠTA U UŽEM I ŠIREM OBUHVATU ZAHVATA: prema terenskom pregledu lokacije zahvata, izvodu iz karte staništa RH te nacionalnoj klasifikaciji staništa, ustanovljena je zastupljenost i stanje niže navedenih stanišnih tipova u užem obuhvatu: C 3.5. / E 3.5. Submediteranski i epimediteranski suhi travnjaci / Primorske, termofilne šume i šikare medunca, E.3.5. Primorske, termofilne šume i šikare medunca, I.2.1. Mozaici kultiviranih površina, I.5.1., Voćnjaci, I.5.3. Vinogradi, J.2.3. Ostale urbane površine.

U širem obuhvatu: C.3.5. Submediteranski i epimediteranski suhi travnjaci, C.3.5./D.3.1. Submediteranski i epimediteranski suhi travnjaci / Dračiči, E.9.2. Nasadi četinjača, I.1. Površine obrasle korovnom i ruderalnom vegetacijom, I.2.1./C.3.5./D.3.4. Mozaici kultiviranih površina / Submediteranski i epimediteranski suhi travnjaci / Bušiči, I.2.1./J.1.1./I.8.1. Mozaici kultiviranih

površina / Aktivna seoska područja / Javne neproizvodne kultivirane zelene površine, I.3.1. Intenzivno obrađivane oranice na komasiranim površinama, J.1.1. Aktivna seoska područja, J.1.1./J.1.3. Aktivna seoska područja / Urbanizirana seoska područja, J.2.2. Gradske stambene površine, A.2.2.1. Povremeni vodotok, F.4/G.2.4.1./G.2.4.2. Stjenovita morska obala/Biocenoza gornjih stijena mediolitorala/Biocenoza donjih stijena mediolitorala, F.4/F.5.1.2./G.2.4.1./G.2.4.2./G.2.5.2., Stjenovita morska obala/Zajednice morske obale na čvrstoj podlozi pod utjecajem čovjeka/Biocenoza gornjih stijena mediolitorala/Biocenoza donjih stijena mediolitorala/Zajednice mediolitorala na čvrstoj podlozi pod utjecajem čovjeka, G32, Infralitoralni sitni pijesci s više ili manje mulja, G36, Infralitoralna čvrsta dna i stijene.

KULTURNE ZNAČAJKE PROSTORA: Kulturne značajke prostora se mogu definirati one koje su ostvarene čovjekovim radom i imaju određenu kulturnu vrijednost zbog njihove posebnosti, iznimnosti, rijetkosti, značaju lokalnog ili šireg karaktera, te u tvorbi identiteta prostora i sl.

ARHEOLOŠKI LOKALITETI⁴ Za potrebe izrade projekta budućeg golf igrališta, Arheološki muzej Istre izvršio je Arheološko rekognosciranje područja Stancija Grande kraj Vrsara. Rekognosciranje područja obavljeno je temeljem pregleda arhiva Arheološkog muzeja Istre i dostupnih zemljopisnih karata i zračnih snimaka (ortofoto snimke 1:5000, topografske karte 1:5000 i 1:25000). Elaborat je sastavljen temeljem pregledane arhive Arheološkog muzeja Istre, terenskog rekognosciranja, dostavljene dokumentacije, kao i relevantne arheološke literature. Unutar granice obuhvata zabilježeni su sljedeći nalazi: PRAPOVIJESNA GRADINA MONTE RICCO, CRKVICA SV. ANDRIJE APOSTOLA, POKRETNI ARHEOLOŠKI NALAZI, OSTACI VEĆEG URUŠENOG GOSPODARSTVA ILI SELA – „CASA VECCHIA“, STANCIJA VERGOTTINI (STANCIJA GRANDE), GROMAČE.

KULTURNI KRAJOBRAZ: Kulturni je krajolik po svojoj genezi antropogena datost i u mediteranskim je uvjetima tijesno vezan na tradicionalnu poljoprivrednu aktivnost koja se odvijala na prostorima nekadašnjeg uređenog rimskog agera sve do današnjih dana. Na taj se način razvio značajan i bogat kulturni krajobraz kojeg prepoznajemo kao mediteranski krajobraz. U novijem razdoblju, formiranjem poljoprivrednih zadruga sredinom prošlog stoljeća, dolazi do većih zahvata reguliranja i arondacije malih poljoprivrednih površina u veće cjeline. Eliminiraju se gromače, suhozidovi, kanali obrašteni vegetacijom i stvaraju velike unificirane plošne površine prilagođene mehaničkoj obradi s čime se u ovom prostoru dobrim dijelom osiromašuje dimenzija mediteranskog kulturnog krajolika i njegove karakteristike.

STANJE VODNIH TIJELA: Na temelju Izvatka iz Registra vodnih tijela dobivenog od Hrvatskih voda (klasa: 008-02/16-02/877, ur.broj: 383-16-1, Zagreb, 15.02.2017.), vodna tijela na području planiranog zahvata: podzemne vode JKN_02, Središnja Istra. U zoni izvan obuhvata zahvata (buffer 1000m): Mala vodna tijela, Vodno tijelo JKRN0124_001, Obuhvatni kanal Funtana, Stanje priobalnog vodnog tijela Zapadna obala istarskog poluotoka 0412-ZOI.

RIZIK OD POPLAVLJIVANJA I OPASNOSTI: Zahvat većim dijelom spada u PPZRP (Područje proglašeno „Područjem potencijalno značajnih rizika od poplava“ sukladno Prethodnoj procjeni rizika od poplava, Hrvatske vode, 2013.). Prema Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021., opasnosti od poplava po vjerojatnosti pojavljivanja, na području obuhvata postoji mala opasnost tek na manjoj površini u zapadnom dijelu oko lokve Fabjan, pri čemu su prema sadašnjem korištenju ugroženi dijelovi poljoprivrednih površina

3. OPIS UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ, TIJEKOM GRAĐENJA I KORIŠTENJA ZAHVATA

3.1. VRIJEDNOSNE ANALIZE PROSTORA

SUSTAVI PROSTORNIH VRIJEDNOSTI: Izbor sustava vrijednosti u prostoru obuhvata važnih za ocjenu utjecaja aktivnosti na okoliš učinjen je posredstvom «*Checklist*» metode, prethodnim radnjama, pri čemu je izbor sveden na sljedeće sustave: Reljef, Tlo, Vode, Vegetacija, Fauna, Krajobrazna raznolikost, Kulturne značajke prostora, baština, Vizualna izloženost, Vizualne kvalitete, Ekološka mreža (izvan područja obuhvata), te utjecaj opterećenja okoliša otpadom.

METODA «*Overlay mapping*»:Osnovna je metoda vrednovanja u ovom radu «*Overlay mapping*» koja je odabrana zbog toga što daje mogućnosti preklapanja planiranog zahvata s fizičkim elementima u okolišu te kao rezultat daje jasnu sliku mogućih konfliktnih situacija. Za realizaciju ove metode koristila se aplikacija GIS-a.

MODELI OSJETLJIVOSTI PROSTORA:To su simulacijske analize nekog sustava kojim se utvrđuju vrijednosti, pa one služe kao odgovarajuće gradivo za vrednovanje razvojnih zahvata u prostoru. Svaki sustav vrijednosti je opredijeljen izborom ciljanih prostornih datosti s karakteristikama koje sintezom opisuju sliku date vrijednosti u svijetlu njihove ugroženosti

4 ARHEOLOŠKO REKOGNOSCIRANJE PODRUČJA „STANCIJA GRANDE“ KOD VRSARA (prostor budućeg golf igrališta). Voditelj rekognosciranja, ARHEOLOŠKI MUZEJ ISTRE:ravnateljica AMI, mr. Sc. Kristina Džin (viša kustosica), Darko Komšo (viši kustos). Satav ekipe: Darko Komšo – viši kustos, Maja Čuka – kustos, Sead Šabanović – vanjski suradnik, Nenad Kuzmanović – vanjski suradnik (speleolog). Pula, kolovoz 2008. godine.

u odnosu na planirani zahvat. Na temelju tih načela sastavljena je karta s vrijednosnom artikulacijom utvrđenog sustava vrijednosti u kojoj je označena osjetljivost prostora u odnosu na planirani zahvat.

KRITERIJI UTJECAJA ZAHVATA: Kod opredjeljenja potencijalne ugroženosti odnosno negativnog utjecaja neke djelatnosti na sustave u okolini, potrebno je istovremeno opredijeliti i one komponente zahvata koji utječu na promjene i posljedice fizičkog stanja prostora. Za svaki je sustav vrijednosti sastavljena lista mogućih promjena u okolišu u odnosu na spoznaje kako utječe planirani zahvat na njih. Na temelju tih načela sastavljen je model u kojem su označeni kriteriji utjecaja svake komponente zahvata tijekom gradnje i tijekom korištenja.

3.2. REZULTATI VREDNOVANJA

Preklapanjem modela osjetljivosti s modelom kriterija utjecaja planiranog zahvata na okoliš daje pregled potencijalnih utjecaja u prostoru obuhvata.

MODEL POTENCIJALNIH UTJECAJA: Rezultat preklapanja modela osjetljivosti prostora i modela kriterija utjecaja zahvata je Model potencijalnih utjecaja koji se obrađuje za zahvat tijekom izgradnje i tijekom korištenja u odnosu na svaki utvrđeni sustav vrijednosti. Na kraju je izvršen preklap svih modela potencijalnih utjecaja tijekom izgradnje i zasebno za situaciju tijekom korištenja pri čemu je svakom sustavu vrijednosti data različita težina u odnosu na njihovu važnost u ljestvici vrijednosti društvene sredine u kojoj se promjena zbiva. Ona je postavljena nakon razgovora s predstavnicima lokalne samouprave, općine Vrsar te na temelju znanja i kulturnog zaleđa stručne radne grupe.

Rezultat su dva modela:

- Kompozitna karta potencijalnih utjecaja: Tijekom gradnje.
- Kompozitna karta potencijalnih utjecaja: Tijekom korištenja.

Rezultati ponderiranih preklopa potencijalnih utjecaja tijekom gradnje i tijekom korištenja omogućavaju viđenje skupne ocjene utjecaja zahvata na okoliš u dva perioda nastanka promjena.

RELJEF: Tijekom izgradnje, utjecaj planiranog zahvata na reljef biti će: **Veoma mali negativan utjecaj (- 0,61)**. Uzorci prirodne reljefne razvedenosti biti će tijekom zemljanih radova (iskopa/nasipa) fragmentirani i pojednostavljeni u dijelovima prostora s građevinskom aktivnošću, posebno kod građevine hotela. Tijekom korištenja, utjecaj na reljef biti će: **Mali pozitivni utjecaj (+ 1,36)**. Veći dio zahvaćenog prostora, posebice velike pačetrovine obradivih polja će preoblikovanjem poprimiti organske, više prirodne karakteristike reljefa naročito oblikovanjem jezera i potom polja golfa.

TLO: Tijekom izgradnje, utjecaj planiranog zahvata na tlo biti će: **Veoma mali negativan utjecaj (- 0,76)**. Tlo u manjim dijelovima gubi prirodne karakteristike. Miješaju se zemljišni horizonti, narušava se njegova struktura i kvaliteta, naročito u dijelu građevinskih zona. Tijekom korištenja, utjecaj na tlo biti će: **Mali pozitivni utjecaj (+ 1,39)**. Poboljšana struktura te stalna i kontrolirana prihrana tla preduvjet je njegovih optimalnih fizičkih i kemijskih svojstava za produktivnu i usmjerenu biljnu proizvodnju – razni tipovi travnjaka, stablašice, grmlje, cvijeće.

VODE: Tijekom izgradnje, utjecaj planiranog zahvata na vode biti će: **Mali negativan utjecaj (- 1,47)**. Pojavljuju se veći gubici vode u tlu zbog narušene strukture sustava pohrane vode u prostoru, u dijelovima veće građevinske operative. Tijekom korištenja, utjecaj na vode biti će: **Srednje veliki pozitivni utjecaj (+ 2,94)**. Kontrolirano stanje vode u tlu osigurava uspješan rast trava i ostalog vegetacijskog pokrova. Vodonepropusna podloga jezera od gline «in situ», dobra drenaža golf igrališta, sigurnosne mjere, važne su pretpostavke zaštite podzemlja od onečišćenja.

VEGETACIJA: Tijekom izgradnje, utjecaj planiranog zahvata na vegetaciju biti će: **Mali negativan utjecaj (- 1,54)**. Doći će do malog smanjenja površine vegetacijskog pokrivača. Tijekom korištenja, utjecaj na vegetaciju biti će: **Mali pozitivni utjecaj (+ 1,77)**. Posredstvom povećane njege vegetacijskog pokrova, povećava se produktivnost staništa i njegova stabilnost na čitavom prostoru obuhvata.

FAUNA: Tijekom izgradnje, utjecaj planiranog zahvata na faunu biti će: **Srednje veliki negativan utjecaj (- 2,25)**. Doći će do smanjenja mogućnosti obitavanja i kretanja prostorom. Mjesta prehrane strukturno i količinski biti će siromašnija. Odsutnost faune u toku radova na gradilištu biti će osjetna. Tijekom korištenja, utjecaj na faunu biti će: **Mali pozitivni utjecaj (+ 2)**. Oblikovanjem golf igrališta mozaično se raščlanjuje prostor i povećava se raznovrsnost staništa.

KRAJOBRAZNA RAZNOLIKOST: Tijekom izgradnje, utjecaj planiranog zahvata na krajobraznu raznolikost biti će: **Mali negativan utjecaj (- 1,18)**. U dijelu građevinske zone i golf igrališta, krajobraz će biti većim dijelom osiromašen. Tijekom korištenja, utjecaj na krajobraznu raznolikost biti će: **Mali pozitivni utjecaj (+ 2,06)**. Planirani krajobraz će

u cjelini biti raznolikiji i kompleksniji, pogotovo veliku ulogu u obogaćivanju krajobrazne raznolikosti imaju vodene površine.

KULTURNE ZNAČAJKE PROSTORA, BAŠTINA: Tijekom izgradnje, utjecaj planiranog zahvata na kulturne značajke prostora, baštinu biti će: **Veoma mali negativan utjecaj (- 0,24)**. Golf igralište predstavlja uređeni krajobrazni prostor, pa će svaka kulturna datost biti posebno čuvana, rekonstruirana i integrirana u novo stvoreni krajolik. Tijekom korištenja, utjecaj na kulturne značajke prostora, baštinu biti će: **Veoma mali pozitivni utjecaj (+ 0,55)**. Stvoriti će se dijelovi novog uzorka kulturnog krajobraza, s karakteristikama autohtonih elemenata, što se naročito odnosi na uređenje mediteranskih voćnjaka i vinograda u prostoru sadašnjih napuštenih polja.

VIZUALNA IZLOŽENOST: Tijekom izgradnje, utjecaj planiranog zahvata na vizualnu izloženost biti će: **Veoma mali negativan utjecaj (- 0,58)**. Gradilište hotela s velikim zemljanim radovima, i krupnom mehanizacijom u većem njegovom dijelu će imati veoma veliki negativni utjecaj pošto se pogled na ranjiv krajolik u zonama gradilišta na padinama brežuljka povećava. Tijekom korištenja, utjecaj na vizualnu izloženost biti će: **Veoma mali pozitivni utjecaj (+ 0,84)**. Sve prirodne i kulturne datosti koje su prostorno eksponirane obogaćuju krajobraz. U većem dijelu zone obuhvata nema utjecaja, jer prostor nije vidljiv sa glavne prometnice.

VIZUALNE KVALITETE: Tijekom izgradnje, utjecaj planiranog zahvata na vizualne kvalitete biti će: **Mali negativan utjecaj (- 1,14)**. Dolazi do osiromašenja prirodnih karakteristika vizualnih kvaliteta u građevinskoj zoni te u užem pojasu gradilišta, kao i kod linijskih sutava prometne i komunalne infrastrukture, prekidajući prirodne oblike šumskih rubova. Tijekom korištenja, utjecaj na vizualne kvalitete biti će: **Veliki pozitivni utjecaj (+ 3,79)**. Vizualne kvalitete uređenog krajobraznog prostora golf igrališta raščlanjenog mozaičnim rasporedom krpa, linijskih sustava zelenih zavjesa, točaka markantnih solitera između većih izduženih organski oblikovanih ploha travnjaka koji su još i reljefno obrađeni, posebna su percepcijska vrijednost koja uzrasta u tom dijelu prostora.

UTJECAJ OPTEREĆENJA OKOLIŠA OTPADOM: Tijekom izgradnje, otpad se pojavljuje kod izvedbe pripremnih radova, zemljanih radova velikih iskopa te gradnje hotela, klupske kuće, komunalne i prometne infrastrukture te izgradnje samih golf igrališta s ujezerenim površinama: **utjecaj je privremeni i negativan**. Tijekom rada aktivnosti, otpad se generira redovitom košnjom travnog pokrivača, orezivanja grana grmlja i stablašica te iz pripreme i obrade hrane (kuhinje i sl.), tekući i kruti otpad (naftni derivati) s prometnica, komunalni otpad koji nastaje od boravka korisnika i zaposlenika u hotelu, klupskoj kući, galeriji Murtić i servisnom centru., te mulj od pročišćivača: **utjecaj je trajan i malo negativan**.

SKUPNA OCJENA UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ: Rezultati ponderiranih preklopa potencijalnih utjecaja tijekom gradnje i tijekom korištenja omogućavaju pogled na skupnu ocjenu utjecaja zahvata na okoliš.

Tijekom gradnje skupna ocjena utjecaja na okoliš biti će: **Mali negativni utjecaj (-1,56)**.

Možemo zaključiti da je većina utjecaja tijekom izgradnje kratkoročnog karaktera i da su vezani uz građevinske aktivnosti.

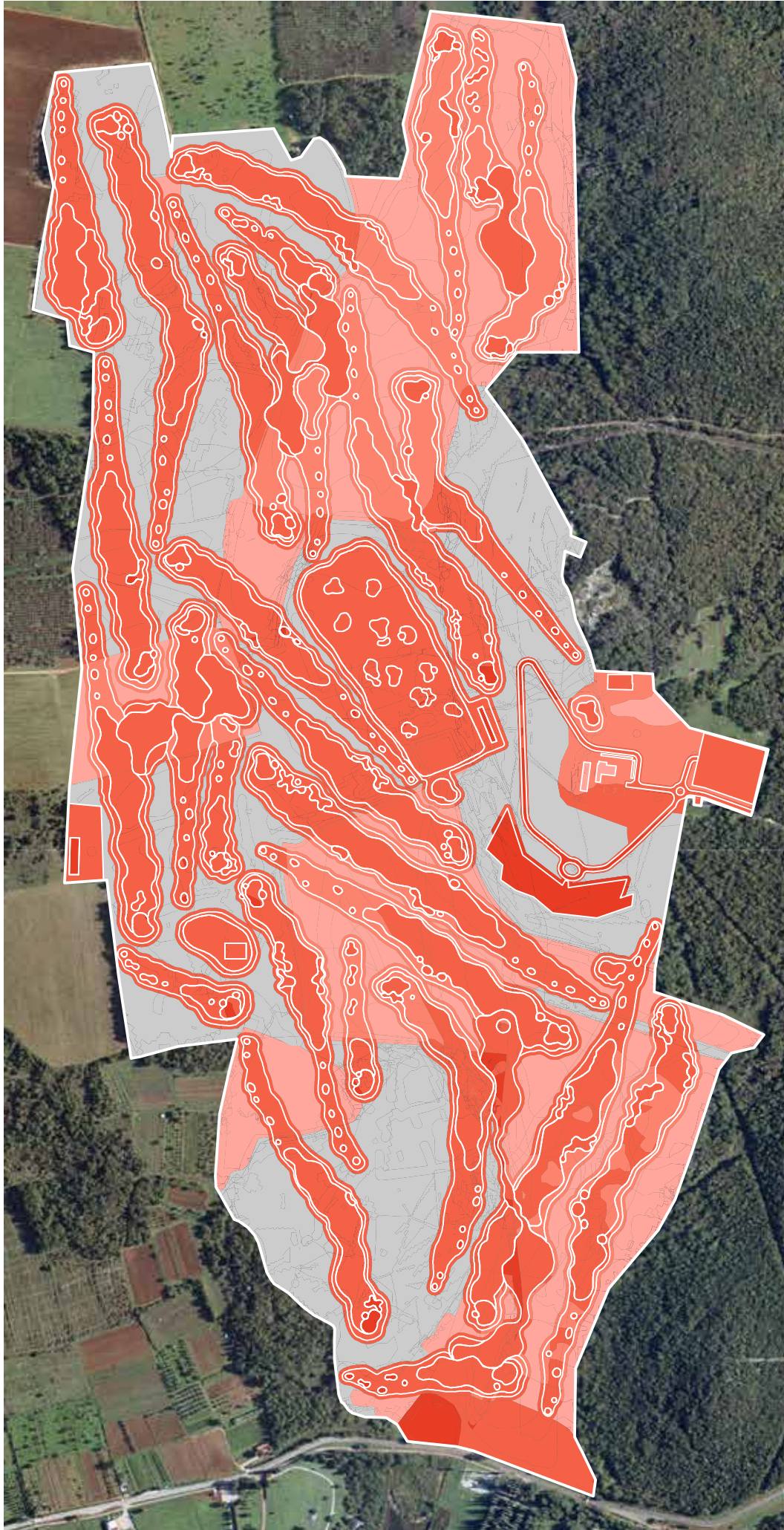
Tijekom korištenja skupna ocjena utjecaja na okoliš biti će: **Srednje veliki pozitivan utjecaj (+ 2,16)**

Analizirajući skladnost ovog zahvata u pogledu utjecaja na okoliš, može se u dugoročnoj prospekcijskoj procjeni da će biti pozitivan. Prostor golf kompleksa će s vremenom generirati krajobraz posebnih karakteristika, s pojavom mozaičnog rasporeda kulturnog i organskog uzorka uređenosti prostora, koji će skladno pratiti kultivirani krajolik golf igrališta posebice pačetvorina mediteranskog vrta u prostoru napuštenih polja i prirodnu očuvanost prostora sa šumskim površinama u dijelu postojeće šume.

OPIS POTREBA ZA PRIRODNIM RESURSIMA: Voda je temeljni resurs u procesu realizacije i upravljanja golf igralištem, zato što je ona mogući limitirajući faktor razvoja ovog sporta. Prilikom upravljanja golf igralištem, sve se više pojavljuje potreba velike pažnje gospodarenja vodom koja je usmjerena prema potrošnji, reciklaži i njenoj pohrani.

OPIS MOŽEBITNIH ZNAČAJNIH PREKOGRANIČNIH UTJECAJA: Po spoznaji dubine i opsega utjecaja izgradnje i funkcioniranja golf igrališta Stancija Grande u Vrsaru na okoliš te s obzirom na geografski položaj lokacije zahvata, posljedice utjecaja su sasvim lokalno ograničene i neće imati prekogranični niti globalni utjecaj.

OPIS MOGUĆIH UMANJENIH PRIRODNIH VRIJEDNOSTI (GUBITKA) U ODNOSU NA MOGUĆE KORISTI ZA DRUŠTVO I OKOLIŠ: U već dobru produktivnost staništa i stabilnost vegetacijskog pokrova, ovim će se zahvatom unijeti dodatna i harmonizirana energija putem njege i održavanja, s čime će se ona čuvati i stimulirati za razvoj prema njenim klimaksnim stanjima. To povećanje i poboljšanje energetske tokova osigurati će bogatije veze u vegetacijskom sustavu i njenu veću kompleksnost. Uređenjem prostora, pritom čuvajući vrijedne zatečene prostorne strukture, povećava se raznovrsnost, kompleksnost i potencijal staništa za faunu. Ekološka očuvanost prostirani će se na većem dijelu površine, koja će se razvijati i naslanjati na postojeće osnove suvislo obraslih autohtonih šumskih ekosustava. Krajobraz golf kompleksa će se dodatno obogatiti vodenim staništima novih jezera što pospješuje ekološkoj kompleksnosti šireg prostora.



Kompozitna karta potencijalnih utjecaja: Tijekom izgradnje

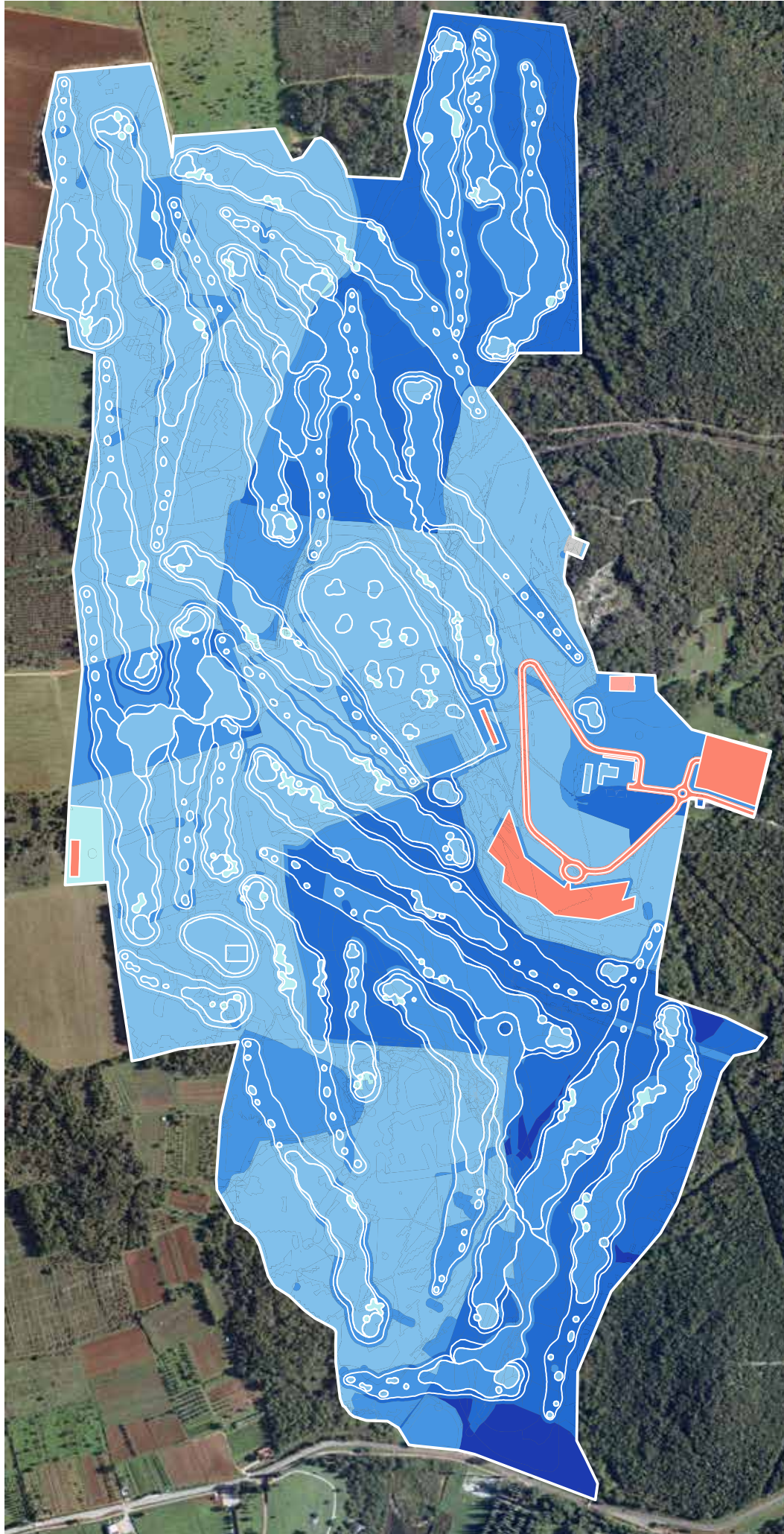
Legenda

- Granica Obuhvata
- Nema utjecaja (0)

Negativni utjecaji

- Veliki utjecaj (od -4 do -3,1)
- Srednje veliki utjecaj (od -3 do -2,1)
- Mali utjecaj (od -2 do -1,1)
- Veoma mali utjecaj (od -1 do -0,1)





Kompozitna karta potencijalnih utjecaja: Tijekom korištenja

Legenda

- Granica Obuhvata
- Nema utjecaja (0)

Negativni utjecaji

- Mali utjecaj (od -2 do -1,1)
- Veoma mali utjecaj (od -1 do -0,1)

Pozitivni utjecaji

- Veoma mali utjecaj (od 0,1 do 1)
- Mali utjecaj (od 1,1 do 2)
- Srednje veliki utjecaj (od 2,1 do 3)
- Veliki utjecaj (od 3,1 do 4)
- Veoma veliki utjecaj (od 4,1 do 5)



PREGLED UTJECAJA NA OKOLIŠ NAKON PRESTANKA KORIŠTENJA ZAHVATA: Golf-igralište kompleksna je struktura koja se sastoji od prirodnih ploha otvorenih travnatih površina, zašikarenih rubnih područja, isprekidanih površina suvislo obraslih šumama, ujezerenih površina. Nakon eventualnog prestanka korištenja zahvata, površina golf igrališta može se prenamijeniti u sljedeća stanja: Parkovna površina, Sportsko - rekreacijska zona u funkciji turizma i/ili grada, Poljoprivredna površina ili kao Renaturalizirana površina.

OCJENA UTJECAJA NA OKOLIŠ U SLUČAJU AKCIDENJNIH SITUACIJA: U kompleksu "Golf-igrališta Stancija Grande" - Vrsar nalaze se Hotel, klupska kuća s popratnim objektima, servisni centar i površine golf igrališta, na kojima se ne očekuju akcidentni slučajevi značajnijih dimenzija. Pridržavanjem odgovarajućih zakonskih propisa i pravila struke u fazi izgradnje i funkcioniranja, opasnost od nastanka akcidentnih situacija svedena je na minimum, tako da se mogu očekivati tek akcidentni slučajevi lokalnog karaktera.

4. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA, TIJEKOM GRAĐENJA I/ILI KORIŠTENJA ZAHVATA

4.1. OPIS PREDLOŽENIH MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA ZA SPRJEČAVANJE, OGRANIČAVANJE ILI UBLAŽAVANJE NEGATIVNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ

Utjecaji na okoliš s negativnom konotacijom kako tijekom izgradnje tako i tijekom korištenja imaju potencijalno ranjive učinke na sustave vrijednosti u okolišu. Pojednim sustavima vrijednosti je normalno stanje funkcioniranja nekog sustava u okolišu propisano, koje je s društvenog gledišta prihvatljivo te regulirano normama kvalitete, dok ima i onih stanja koja su subjektivne naravi i za koje ne postoje norme niti pravila ponašanja. Za utjecaje koji su prouzrokovani promjenama tijekom izgradnje i tijekom korištenja koriste se mjere koje ublažavaju posljedice. To je skup aktivnosti koje su s jedne strane intervencije optimizacije i skladnog integriranja aktivnosti u okoliš tijekom priprema zahvata i s druge strane su intervencije usmjerene na to da se štete uravnoteže u normalna stanja datih sustava tijekom izgradnje i tijekom korištenja. Potencijalne se štete ublažavaju ili eliminiraju posredstvom mjera koje se odnose na aktivnosti od organizacijskih i pripremnih radnji do intervencija u planerske i projektne zahvate, potom za vrijeme izvedbe i na kraju mjere njege tokom korištenja.

4.1.1. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA TIJEKOM PRIPREME I GRAĐENJA

KRAJOBRAZ

1. *Projekt krajobrazne arhitekture (krajobrazno arhitektonski projekt) mora biti sastavni dio projektne dokumentacije za ishođenje akata za gradnju. Projekt krajobrazne arhitekture po svim njegovim fazama projektne razrade (idejni, glavni i izvedbeni projekt) treba izraditi cjelovito a ne po segmentima te ga izrađuje ovlašteni krajobrazni arhitekt*

TLO

2. *Izvršiti analizu pedokemijskih i pedofizikalnih parametara u cilju racionalnog gospodarenja tlom za potrebe golf igrališta.*
3. *Izraditi program skladištenja zemlje s njenim deponiranjem. Pritom izdvojeno skladištiti: humusni sloj (površinski horizont koji sadrži organsku materiju), mekotu (površinski sloj kultiviranoga tla, koji se redovito obrađuje i gnoji) i zdravicu (dublji sloj debljine od 35 cm i više na teškom tlu kao što je to duboka lesivirana crvenica) koja seže do stjenovitog dijela. Posebno pak deponirati zemlju pomiješanu sa stijenjem (<25% stijenskog materijala u zemlji). Prije početka gradnje i prije nego bilo koja teška oprema i vozila prođu preko tla, zbog očuvanja granularne strukture, ono se mora premjestiti na utvrđeno mjesto za deponiranje (skladištenje).*
4. *Za potrebe detaljnijeg pozicioniranja jezercu i njihovih dubina izraditi geomehanička istraživanja strukture tla (svako jezerce min. 3 bušotine).s ciljem utvrđivanja realnijeg stanja dubine zemlje crvenice (glinenog sloja) odnosno stijenske mase vapnenca.*
5. *U jezercima gdje neće biti dovoljno glinenog nepropusnog sloja, odnosno gdje će izbijati stijenska masa, treba izraditi sigurnu vodonepropusnu podlogu.*
6. *Definirati putove kretanja teške mehanizacije kako ne bi došlo do dodatnog devastiranja tla u području koje nije predviđeno za izgradnju.*
7. *Površine za privremena parkiranja i servisiranja teške mehanizacije urediti na površini planiranoj za izgradnju servisnog objekta. Površine za servisiranje moraju imati vodonepropusnu podlogu.*
8. *Obračunati količine materijala koji će se morati odstraniti zemljanim radovima te napraviti plan deponiranja odnosno upotrebe tog materijala u izgradnji. Osigurati primjeren način deponiranja jalovine kako bi se spriječilo ispiranje tog materijala.*
9. *Višak iskopanog materijala te otpadni građevinski materijal sa svih objekata, treba se odvoziti na gradsku deponiju građevinskog otpada.*

10. *Premještanje zemlje na buduće uređene zelene površine treba obaviti prije nego bilo koja teška oprema i vozila prođu preko tla, da se ne uništi granularna struktura tla.*
11. *Svo zemljište (zdravicu) prije početka gradnje objekata, komunikacija, jezera, i sl. iskopati i deponirati na mjesto koje neće biti u zahvatu aktivnosti gradilišta.*
12. *Za smanjenje erozije tla na gradilištu čišćenje vegetacijskog pokrova vršiti sukcesivno s istovremenim zahvatima sprečavanja pojave erozije i bujica prilikom zemljanih radova.*

VODE

Tijekom izrade projekta planiranog zahvata projektanti moraju izraditi tehničku dokumentaciju u skladu sa vodopravnim uvjetima ishodovanim od Hrvatskih voda. U projektnoj dokumentaciji treba odrediti način rada i ponašanja na gradilištu tijekom izgradnje, tijekom korištenja objekta kao i sanaciju objekta nakon prestanka korištenja.

Temeljem PPIŽ-a, kartografskog priloga «Zone sanitarne zaštite izvorišta pitke vode Istarske Županije» (izradio: Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša, ožujak, 2005.), planirani zahvat golf igralište «Stancija Grande» nije na području zona sanitarne zaštite temeljem Odluke o zonama sanitarne zaštite izvorišta vode za piće u Istarskoj Županiji, Sl. Novine IŽ br. 12/2005.

13. *Definirati mikrolokaciju za ulijevanje goriva u strojeve i privremena skladišta goriva i maziva kao i servisiranje vozila uz objekt za održavanje golf igrališta.*
14. *Izvesti vodonepropusnu podlogu s odgovarajućim prihvatnim kapacitetom i nadstrešnicom na površinama gdje može doći do onečišćenja ugljikovodicima i sl.*
15. *Rezervoar goriva mora imati vodonepropusnu tankvanu. Kod dolijevanja ulja i goriva treba ispod mjesta ulijevanja postaviti PVC ili PE foliju ili limenu posudu.*
16. *Zadužiti odgovornu osobu za skladište i održavanje strojeva.*
17. *Otpadna motorna ulja i masti moraju se prikupljati i odlagati u vodonepropusne kontejnere koje treba obilježiti vidljivim natpisima.*
18. *Transport nafte do spremnika i njezino pretakanje mora obavljati isključivo specijalizirana organizacija koja je registrirana za tu vrstu djelatnosti.*
19. *Postaviti kemijske sanitarne čvorove sa obavezom održavanja istih putem ovlaštene tvrtke.*
20. *Naftne derivate kao i sredstva za podmazivanje skladištiti na vodonepropusnoj podlozi u nepropusnim spremnicima.*
21. *Potrebno je planirati razdjelni sustav odvodnje sanitarno potrošnih, tehnoloških i oborinskih voda.*
22. *Čiste oborinske vode prikupljene s krovova objekata i površina oko objekata upuštati izravno ujezerene površine.*
23. *Površinske se ocjedne vode s modeliranog reljefa terena trebaju usmjeravati i upuštati u planirani recipijent (retencije i ujezerene površine) putem slivnika i uređenih (ozelenjenih) jaraka. Sakupljena voda se tako treba odvoditi u glavni kolektor i potom u jezera*
24. *Za infiltrirane (procijeđene) oborinske vode sa zelenih površina golf igrališta predvidjeti sakupljanje i zbrinjavanje posredstvom drenažnog sustava u ujezerene površine.*
25. *Ujezerene površine izvesti vodonepropusno. Kapacitet akumulacija i njihovo funkcioniranje planirati na način da kod većih oborina ne može doći do izlivanja vode, a također ih treba planirati tako da se spriječi eutrofikacija i bilo koje drugo onečišćenje, s redovitom kontrolom kakvoće vode.*
26. *Idejnim i glavnim projektom dimenzionirati volumen ujezerenih površina za pohranu vode i prihvatnu moć ujezerenih površina tako da se u slučaju havarije sustava tehnološke vode osiguraju potrebne količine vode za navodnjavanje, pa njihova ukupna zapremina mora zadovoljiti 15-dnevnu rezervu.*
27. *Prije priključivanja građevine na vodoopsrbnu mrežu Istarskog vodovoda d.o.o. Buzet ishodovati pravovaljanu vodoopskrbnu suglasnost.*

28. U servisnom centru, dijelu gdje se skladište pesticidi, hranjivo, gorivo i kemijska sredstva, izvesti vodonepropusnu podlogu odgovarajućeg prihvatnog kapaciteta.

VEGETACIJA I FAUNA

29. Za vrijeme pripremnih radnji uređenja i čišćenja gradilišta, zahvatima prorede i čišćenja vegetacije u šumskom pojasu koji ostaje i koji se ne sječe za potrebe izgradnje igrališta, dozvoljeno je uklanjanje isključivo bolesnih stabala (sanitar) uz ostavljanje određenog broja suhih stabala radi očuvanja bioraznolikosti. Zastarčeno grmlje sječi na panj (3-5 cm od zemlje) zbog njihove revitalizacije. Slojevitost šumskog ekosistema mora se sačuvati kroz očuvanje svih slojeva šume (tlo, listinac, prizemni sloj, grmlje, drveće).
30. Vrijednije grupe i solitere stablašica uz objekte i uz prometnice a na dohvat mogućih oštećenja od mehanizacije i rada ljudi, treba zaštititi žičanom ogradom vis. 1-1,5 m na udaljenosti od min 2,5 m od debela stablašica.
31. Protupožarna mjera na gradilištu je da se gradilište drži uredno, a granjevine i ostali otpadni i zapaljivi materijal češće odstranjuje. Zabranjuje se paljenje otpadnih tvari (otpadno gorivo, katran granjevina, daske i sl.). Otpad odvojeno prikupljati i zbrinjivati putem ovlaštenog sakupljača uz ispunjavanje zakonom propisane dokumentacije.

KRAJOBRAZNO KULTURNE I PRIRODNE VRIJEDNOSTI

32. U zoni građevinske aktivnosti (gradilište, prometnice i koridori infrastrukture), radi zaštite od oštećenja treba obilježiti, ograditi, potom sanirati i dijelom obnoviti značajnije topografske datosti te posebno vrijedne i izuzetne suhozidove, gromače, lokve i sl. integrirajući ih u sustav golf igrališta).
33. Obnoviti uzorak kulturnog krajolika u dijelu prostora golf igrališta s kulturama maslina, vinograda, voćaka (lješnjak, badem, i sl.).

GRADITELJSKA BAŠTINA I ARHEOLOŠKI LOKALITETI

34. Pripremnim radovima mora prethoditi detaljna dokumentacija svih kulturnih elemenata krajobraza: suhozida, gromača, arheoloških lokaliteta i sl.
35. Golf polja koja ulaze u obuhvat arheološkog lokaliteta Monte Ricco moraju se projektirati na način da se očuva cjelovitost arheološkog lokaliteta.
36. Nakon raščišćavanja terena, odnosno uklanjanja raslinja, ali prije početka bilo kakvih zemljanih radova, potrebno je ponovno izvršiti arheološki pregled područja u obuhvatu predviđenog golf igrališta. Uklanjanje raslinja se pritom ne smije vršiti strojevima koji melju raslinje i površinski sloj tla jer se time gube važni podaci s površine terena.
37. Zbog očuvanja vizure na Stanciju Vergottini potrebno je izraditi prostornu vizualizaciju planiranog hotela i oblikovanja sklopa Stancije Vergottini. Vizualizaciju je potrebni izraditi na način da se u fotografije snimljene s više lokacija ubaci simulacija predviđenog objekta hotela i postojeće stancije (kod određivanja pogleda za vizualizaciju potrebno je konzultirati konzervatore nadležnog odjela).

U fazi izvođenja nužno je osigurati mjere zaštite sukladno uvjetima nadležnog konzervatorskog odjela na temelju konzervatorskog elaborata stanja graditeljske baštine u prostoru zahvata:

38. Arheološko sondiranje već evidentiranih arheoloških lokaliteta i/ili zaštitno arheološko istraživanje.
39. Definiranje prostornih međa arheoloških lokaliteta.
40. Provedbu mjera zaštite pri izvođenju građevinskih i zemljanih radova na arheološkim lokalitetima: ograđivanje, obilježavanje, podzidavanje itd., sve sukladno posebnim konzervatorskim uvjetima.
41. Istraživanje, dokumentaciju i fizičku zaštitu gromača (potencijalni arheološki ili etnološki objekti).
42. Arheološki lokalitet Monte Ricco - postupati sukladno sustavu mjera zaštite kulturnog dobra donesenim Rješenjem Ministarstva kulture, Uprave za zaštitu kulturne baštine, Konzervatorskog odjela Pula (KLASA: UP/I-612-08/16-05/0216, URBROJ: 532-04-02-10/9-16-01 izdano u Puli, 25.srpnja 2016.godine) o stavljanju pod preventivnu zaštitu, upisano u Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske - Listu preventivno zaštićenih dobara P-5413.⁵

5 Rješenje priloženo u poglavlju 10. Ostali podaci i informacije.

43. *Crkvice sv. Andrije Apostola – zabrana bilo kakvih radova na mjestu crkve, a u slučaju bilo kakvih radova oko crkve nužan je arheološki nadzor. U slučaju pojave arheoloških nalaza potrebno je obaviti zaštitno arheološko istraživanje, te izvršiti konzervaciju pronađenih nalaza u dogovoru s nadležnim institucijama.*
44. *Nalazi pokretnih arheoloških nalaza -obavljanje probnog arheološkog sondiranja radi potvrde postojanja arheološkog nalazišta. U slučaju potvrde postojanja arheološkog nalazišta na trasi potrebno je obaviti zaštitno arheološko istraživanje, te obaviti konzervaciju pronađenih nalaza u dogovoru s nadležnim institucijama.*
45. *Nalazi pokretnih arheoloških nalaza - vršenje stalnog arheološkog nadzora tijekom obavljanja svih zemljanih radova. U slučaju pojave arheološkog nalazišta potrebno je obavljanje zaštitnog arheološkog istraživanja i konzervacija pronađenih nalaza u dogovoru s nadležnim institucijama.*
46. *Nalazi pokretnih arheoloških nalaza - vršenje stalnog arheološkog nadzora tijekom obavljanja svih zemljanih radova. U slučaju pojave arheološkog nalazišta potrebno je obavljanje zaštitnog arheološkog istraživanja i konzervacija pronađenih nalaza u dogovoru s nadležnim institucijama.*
47. *Ostaci većeg urušenog gospodarstva ili sela – „Casa vecchia” - osigurati mišljenje etnologa o navedenom lokalitetu.*
48. *Stancija Vergottini (Stancija Grande) kao klupsku kuću treba rekonstruirati sukladno prijedlogu mjera zaštite iz konzervatorske podloge za UPU/DPU Stancija Velika kod Vrsara koja je izrađena od Modus d.o.o. Pula iz prosinca 2010. godine⁶.*
49. *Gromače - vršenje stalnog arheološkog nadzora tijekom obavljanja svih zemljanih radova. U slučaju pojave arheološkog nalazišta potrebno je obaviti zaštitno arheološko istraživanje, te obaviti konzervaciju pronađenih nalaza u dogovoru s nadležnim institucijama.*
50. *“Predložena trasa planiranog cjevovoda na dionici koja zahvaća evidentirana kulturna dobra (arheološke lokalitete) mora biti podložna izmjeni. U odredbe za provođenje predmetnog plana potrebno je dodati da konačna trasa cjevovoda iz članka 44. str. 15 predmetnog UPU-a ovisi o rezultatima arheoloških istraživanja. U tom smislu smatramo da je potrebno ishoditi mišljenje nadležnog Konzervatorskog odjela tijekom izrade projektne dokumentacije i ishoda dozvola za izgradnju komunalne infrastrukturne mreže unutar zone evidentiranih arheoloških lokaliteta.”⁷*
51. *„Ako se pri izvođenju građevinskih ili bilo kojih drugih radova koji se obavljaju na površini ili ispod površine tla, na kopnu, u vodi ili moru naiđe na arheološko nalazište ili nalaze, osoba koja izvodi radove dužna je prekinuti radove i o nalazu bez odgađanja obavijestiti nadležno tijelo.”⁸*

VIZUALNA EKSPONIRANOST

52. *Hotelski objekt treba terasasto raščlaniti po visini i stranama svijeta s uzdužnim naližeganjem na padine brežuljka prateći izohipse a dijelom ugraditi u teren. Krovišta u dijelovima oblikovati krovnim vrtovima.*
53. *Percepcijski odmak hotela od stancije učiniti zelenom cezurom koristeći visinsku razliku od minimalno 10 m između najviše kote krovišta hotela i najnižeg dijela prizemlja terase stancije.*
54. *Podignuti zelenu zavjesu prema točkama najveće vizualne eksponiranosti građevine hotela.*
55. *Uz državnu cestu (D75) postaviti privremenu vizualnu zaštitu do 2 m visine.*

OTPAD

56. *Otpad nastao tijekom pripreme i izgradnje prikupljati odvojeno ovisno o vrsti i svojstvima te ga predati ovlaštenoj osobi za obavljanje djelatnosti skupljanja, uporabe i/ili zbrinjavanja otpada.*

6 Izvješće o javnoj raspravi; Urbanistički plana uređenja “Golf igralište Stancija Grande” Vrsar (KLASA: 350-02/08-01/7, URBROJ: 2167/02-01-01-04-41-16-0096) od 18. veljače 2016 s obrazloženjem o očitovanjima, prijedlozima i primjedbama sudionika u javnoj raspravi - UPRAVA ZA ZAŠTITU KULTURNE BAŠTINE, Konzervatorski odjel u Puli.

7 Ibidem

8 Ibidem

4.1.2. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA TIJEKOM KORIŠTENJA

KRAJOBRAZ

57. U roku od 30dana nakon izvedbe uređenja krajobraznog prostora izraditi program za održavanje krajobraza: tradicionalnog mediteranskog kulturnog krajobraza, suhozidova, kultura maslina, vinograda i voćnjaka te drugih kulturnih značajki prostora, reljefa, tla, korištenje vode te održavanja obalnog ruba jezera, vegetacije, i sl. OSoba zadužena za održavanje dužna je stalno provoditi program održavanja.

TLO

58. Osigurati održavanje funkcije i kakvoće tla primjereno novoj funkciji i staništu te sprječavanje erozijskih procesa.
59. Dijelovi golf igrališta će biti pod određenim režimom održavanja - gnojenje, tretiranje zaštitnim sredstvima. Zato je potrebno jednom godišnje vršiti analizu tla i procjednih voda kako ne bi došlo do dodatnih zagađenja tla.
60. Napraviti plan zbrinjavanja rezidbenog organskog materijala za cjelovit prostor golf kompleksa u suradnji s komunalnim poduzećem koje djeluje na tom području.
61. Kontrolirati količine otpadnog materijala (ulje, mazivo, kemikalije).

VODE

62. Tehnološke otpadne vode (ugostiteljski objekti) obavezno tretirati preko separatora ulja i masti prije upuštanja u fekalnu kanalizaciju.
63. Oborinsku vodu sakupljenu s prometnih površina sakupiti i pročištititi pjeskolovom i mastolovom prije ispuštanja u jezero.
64. Za oborinske vode s prometnica i parkirališta predvidjeti odvodnju do planiranih separatora ulja i masti s taložnicom. Nakon pročišćavanja tako prikupljene vode osigurati upuštanje u jezera golf terena kako bi se koristile u svrhu navodnjavanja. Na mjestu prije upuštanja tako pročišćene vode u jezerca, izvesti kontrolno okno.
65. Redovito održavati interni sustav odvodnje i uređaja za pročišćavanje otpadnih voda (mastolovac, separatori ulja i masti) prema uputama proizvođača.
66. Redovito ispitivati sustave odvodnje onečišćenih oborinskih voda na vodonepropusnost.
67. Uspostaviti sustav integriranog pristupa tretiranju štetnika (IPM-Integrated Pest Management sustav) koji određuje pravilno održavanje travnjaka i primjenu redovitih mjera održavanja prema kojima se količine sredstava za zaštitu bilja na golf igralištu svode na minimum.
68. Koristiti registrirana sredstva za zaštitu bilja u RH (fungicidi, herbicidi i insekticidi) koja imaju vodopravnu dozvolu posebno za korištenje u kraškim područjima.
69. Izbor pesticida mora odgovarati stanju aktualnih spoznaja i temelji se na Popisu aktivnih tvari odobrenih za uporabu u sredstvima za zaštitu bilja u RH (NN 82/12) koji je usklađen sa službenim popisom aktivnih tvari dopuštenih u Europskoj uniji.
70. Izraditi i pridržavati se Plana gnojidbe golf polja s racionalnom i kontroliranom primjenom sredstava za prihranu travnjaka, s preporukom korištenja sporo djelujućih hranjiva koja imaju manji utjecaj na okoliš.
71. Redovito voditi evidenciju o vrstama i količini utroška sredstava za zaštitu bilja i hranjiva.
72. Svu odvodnju komunalnih voda (sanitarne i tehnološke vode) usmjeriti na pročišćivač III. stupnja pročišćavanja vode podobne za navodnjavanje s pohranom u retencijama.
73. Izgraditi drenažni sabirni sustav sa green-ova, tee-ova i pješčanih hazarda s odgovarajućim prihvatnim kapacitetom. Te vode provesti do jezera koja su vodonepropusna. To je učinkovit sustav sakupljanja, pohrane i nadzora kvalitete vode.
74. Izvesti površinski sustav odvodnje za Fairway-e s odgovarajućim prihvatnim kapacitetom.

75. Crpne stanice treba izgraditi s dvostrukim sustavom za napajanje, dvostrukim crpkama i primjerenim rezervnim volumenom u slučaju havarije.
76. U skladu s Pravilnikom o radu i održavanju sustava interne kanalizacije i objekata uređaja koji su u funkciji zaštite voda od zagađivanja, provoditi i kontrolirati ispravno funkcioniranje i održavanje sustava odvodnje i uređaja za pročišćavanje otpadnih voda.
77. Provoditi kontrolu količine i kvalitete izlaznog toka otpadne vode s lokacije golf igrališta sukladno zakonskim propisima.
78. Nastali rezidbeni organski materijal tijekom proljetnih mjeseci prikupljati i u suradnji s komunalnim poduzećem usmjeriti na kompostanu ili ga kontrolirano iskoristiti u području Zahrata.
79. U servisnom centru ulje i naftne derivate odvoditi na separator ulja i masti prije upuštanja u kanalizaciju.
80. Golf igralište treba imati program upravljanja vodenim resursima koji bi se prije svega trebao sastojati od definiranih ciljeva, potrebnih kontrola, registracije podataka i sustava povratnih kontrola. Projekt i tehničke detalje za kontrolirano - digitalno upravljanje zalijevanjem, izvore i kvalitetu vode, strukture za skladištenje, količine vode koje se upotrebljavaju, zone koje se zalijevaju, metode zaljevanja i kontrole (raspored i učestalost zalijevanja), kontrola tokova vode, održavanje sustava za navodnjavanje.
81. U slučaju suše, pomanjkanja ili restrikcija vode, definirat će se prioritetne zone zalijevanja koje će se odrediti po količini dostupne vode.
82. Uz već opisane mjere zaštite vode u retencijama, kontrolirati kakvoću vode u jezercima prema programu praćenja. Ukoliko će biti potrebno, prema rezultatima analiza, provoditi autopurifikaciju biljkama uređajima.
83. Prije početka crpljenja, u svakoj bušotini utvrditi nulto stanje kvalitete podzemne vode.

VEGETACIJA I FAUNA

84. Prilikom obnove travnjaka koristiti autohtone vrste trava.
85. Provoditi sanaciju i po potrebi uklanjanje starog ili oboljelog drveća na površinama pod autohtonim zelenilom, u rekreacijskom parku i na kultiviranim dijelovima zahvata. Na šumskim površinama (sjemenjača medunca I panjača medunca) mora se sačuvati slojevitost šumskog ekosistema kroz očuvanje svih slojeva šume (tlo, listinac, prizemni sloj, grmlje, drveće).
86. Za javnu rasvjetu koristiti zasjenjene svjetiljke u svrhu zaštite flore i faune od utjecaja svjetlosnog onečišćenja.
87. Redovito donositi i provoditi godišnje planove zaštite šuma od požara s pripadajućim kartama u skladu s važećom zakonskom regulativom.
88. Razvoj staništa i niša za raznoliku faunu: ne podizati zaštitnu ogradu oko igrališta, zbog omogućavanja migracija životinja. Osigurati više koridora, širine 5 m, za migraciju krupnih životinja i divljači.

GRADITELJSKA BAŠTINA I ARHEOLOŠKI LOKALITETI

89. Izraditi program upravljanja i održavanja graditeljske baštine (arheoloških lokaliteta).
90. Izraditi projekte i programe sustavnog arheološkog istraživanja arheoloških lokaliteta u suradnji s nadležnim znanstvenim, muzejskim ustanovama i konzervatorskim odjelom.
91. Izraditi projekte prezentacije i održavanja arheoloških lokaliteta u suradnji s nadležnim znanstvenim, muzejskim ustanovama i konzervatorskim odjelom.
92. Izraditi projekt muzealne prezentacije arheoloških nalaza koji se ne mogu prezentirati in situ u suradnji s muzejskim i znanstvenom ustanovama.
93. Omogućiti pristup istraženim i prezentiranim arheološkim lokalitetima stručnim službama i posjetiteljima.

OTPAD

94. *Odvojeno prikupljati neopasni otpad uz izdvajanje korisnih komponenti te ga zbrinjavati od strane ovlaštene osobe registrirane za obavljanje djelatnosti skupljanja, uporabe i/ili zbrinjavanja otpada.*
95. *Odvojeno prikupljati i skladištiti nastali opasni otpad i zbrinjavati ga od strane ovlaštene osobe registrirane za obavljanje djelatnosti skupljanja, uporabe i/ili zbrinjavanja otpada.*

MJERE ZA SPRJEČAVANJE I UBLAŽAVANJE POSLJEDICA MOGUĆIH AKCIDENTNIH SITUACIJA

96. *Izraditi Operativni plan mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda te postupati sukladno navedenom planu.*
97. *Predvidjeti sustav mjera za zaštitu građevina i šuma od požara.*
98. *U slučaju iznenadnog zagađenja, koji se smatra elementarnom nepogodom, obavijestiti nadležnu upravu civilne zaštite, te provoditi interventne mjere.*
99. *Izgraditi kontrolno okno prije upuštanja u jezerca radi uzimanja uzoraka i mjerenja kakvoće i protoka pročišćene vode.*

4.2. PRIJEDLOG PLANA PROVEDBE MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA

Izvršenje svih propisanih mjera zaštite okoliša provjerit će se u postupku izdavanja građevinske i uporabne dozvole/a, a njihovo provođenje će nadzirati nadležno tijelo inspekcijskim nadzorom. U slučaju da se mjere zaštite okoliša ne provode, nadležno tijelo može poduzeti mjere zbog nepoštivanja uvjeta iz rješenja, prema postupku propisanom kod izdavanja rješenja za zahvat. Predložene mjere zaštite prirode i okoliša se verificiraju kroz Rješenje Ministarstva zaštite okoliša i energetike i iste postaju dio lokacijske, a kasnije i drugih prostorno planskih dokumenata.

4.3. PRIJEDLOG PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA

VODE

1. *Kvalitetu pročišćene otpadne vode koja će se koristiti iz vodnih površina (retencija za prihvrat reciklirane vode) za zalijevanje travnih površina golf igrališta i zelenila u okolišu hotela i klupske kuće treba pratiti po sljedećim parametrima: Ph, BPK5, Mutnoća vode, Solobodni Cl2, Fekalni koliformi. Ispitivanje vršiti od strane nadležne javnopravne ustanove (Zavod za javno zdravstvo Istarske županije), minimalno 1x godišnje u trajanju od 5 godina (nakon čega će se utvrditi potreba i učestalost daljnjeg praćenja).*
2. *Na kontrolnom oknu prije disponiranja u jezera, provoditi ispitivanja kakvoće i protoka pročišćene oborinske vode na slijedeće pokazatelje: Ukupna suspendirana tvar, mg/l, 2. Mineralna ulja, mg/l. Ispitivanje vršiti od strane nadležne javnopravne ustanove (Zavod za javno zdravstvo Istarske županije), minimalno 1x godišnje u trajanju od 5 godina (nakon čega će se utvrditi potreba i učestalost daljnjeg praćenja).*
3. *Vodu u ujezerenim površinama ispitivati na pokazatelje onečišćenja koji se odnose na sadržaj elemenata pesticida te sadržaj nitrata, nitrita, amonijaka, TKN i fosfata. Ispitivanje vršiti od strane nadležne javnopravne ustanove (Zavod za javno zdravstvo Istarske županije).*
4. *Voditi očevidnik o nastanku i tijeku svih vrsta otpada koje nastaju na lokaciji na ONTO obrascu.*
5. *Provoditi svakodnevni pregled stanja travnog pokrivača, tla, pojave bolesti i pojave štetočina na svim dijelovima golf igrališta, posebice na tee-u i green-u od stručne osobe koja je zadužena za taj posao (greenkiper).*
6. *Voditi stalnu evidenciju o količinama i vrstama utrošenih hranjiva i sredstava za zaštitu bilja.*
7. *U kontrolnim oknima periodično (za vrijeme sušnih perioda najčešćeg korištenja podzemnih voda) vršiti praćenje saliniteta u bušotinama na mjestima cpljenja.*
8. *Praćenje kakvoće morske vode vršit će se kontinuirano na postojećim mjernim postajama, od strane nadležne javnopravne ustanove (Zavod za javno zdravstvo Istarske županije).*

TLO

9. *Pratiti sve promjene koje eventualno mogu nastati u tlu kao posljedica korištenja otpadnih voda za navodnjavanje. Praćenje uključuje: kemijsko-fizikalni sastav tla i ostalih potencijalno štetnih tvari 1x godišnje te stanje teških metala u tlu.*
10. *Ukoliko nakon 5 godina nema negativnih utjecaja onda se praćenje vrši svakih 5 g.*
11. *Jednom godišnje vršiti analizu tla i procjernih voda.*

VEGETACIJA

12. *Provoditi monitoring šumskog pokrova, odnosno stanja šumske vegetacije (struktura vegetacije i zdravstveno stanje) tijekom korištenja u skladu s Mjerama zaštite okoliša tijekom korištenja. Poseban naglasak staviti na karantenske i strane invazivne vrste štetnika.*

KRAJOBRAZNO – KULTURNA I GRADITELJSKA BAŠTINA

13. *Uspostavljanje suradnje s konzervatorima i muzejskim djelatnicima pri praćenju stanja, definiranju i provođenju mjera.*
14. *Osposobljavati i usavršavati znanje osoblja golf kompleksa za praćenje stanja kulturne baštine.*

4.4. PRIJEDLOG PLANA PROVEDBE PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA

Primjena propisanog programa praćenja stanja okoliša je obvezna u projektnoj i operativnoj dokumentaciji u skladu s izdanim rješenjima o uvjetima građenja i korištenja zahvata (dozvola za građenje). Potrebno je da se redovito provodi uzimanje uzoraka zbog praćenja stanja okoliša što će nadzirat inspeksijske službe nadležnog tijela. Rezultati praćenja stanja okoliša će se dostavljati nadležnom tijelu na daljnje postupanje.

4.5. PRIJEDLOG OCJENE PRIHVATLJIVOSTI ZAHVATA ZA OKOLIŠ

Na temelju provedene procjene utjecaja zahvata na okoliš, prijedloga mjera zaštite okoliša i programa praćenja stanja okoliša može se zaključiti da je

zahvat prihvatljiv za okoliš.

Analizirajući skladnost ovog zahvata u pogledu utjecaja na okoliš, u dugoročnoj prospekcijskoj njegovog korištenja procjenjuje se da će biti veoma pozitivan. Prostor golf igrališta će s vremenom generirati u poseban park krajobraznog stila mozaičnog rasporeda kulturnog i organskog uzorka uređenosti prostora. On će cjelokupnom krajobraznom prostoru Stancija Grande dati posebnost, jedinstvenost po čemu će se taj prostor prepoznati odnosno dobiti će svojstven identitet i posebnu vrijednost

