

PRIMORSKO-GORANSKA ŽUPANIJA



J A V N A U S T A N O V A

ZAVOD ZA PROSTORNO UREĐENJE

I. izmjene i dopune Prostornog plana Primorsko-goranske županije

PRIJEDLOG PLANA

- Sažetak za javnost -



Rijeka, lipanj 2018.

PRIJEDLOG PLANA

Županija:

Primorsko-goranska županija

Naziv prostornog plana:

I. izmjene i dopune Prostornog plana Primorsko-goranske županije

Naziv prikaza:

Sažetak za javnost

Odluka o izradi:

Službene novine br. 28/16

Odluka županijske skupštine o donošenju plana:

Službene novine br.

Javna rasprava (datum objave):

...

Javni uvid održan:

...

Pečat tijela odgovornog za provođenje javne rasprave:

Odgovorna osoba za provođenje javne rasprave:

dr. sc. Koraljka Vahtar Jurković, dipl. ing. građ.

Suglasnost na plan prema članku 108. Zakona o prostornom uređenju (Narodne novine br. 153/13, 65/17)

Klasa: ..., Urbroj: ..., od ...

Pravno tijelo koje je izradilo plan:

JU Zavod za prostorno uređenje Primorsko-goranske županije

Pečat pravnog tijela koje je izradilo Plan:

Odgovorna osoba:

Adam Butigan, mag. ing. geod.

Odgovorni voditelj nacrtu prijedloga plana:

Duško Dobrila, dipl. ing. arh.

Stručni tim u izradi prostornog plana:

1. Duško Dobrila, dipl. ing. arh.

3. Gorana Ljubičić, dipl. ing. arh.

2. mr. sc. Višnja Hinić, dipl. ing. biokem.

4. Mirjana Mamić, dipl. ing. građ.

Pečat županijske skupštine:

Predsjednik županijske skupštine:

Erik Fabijanić

Istovjetnost ovog prostornog plana s izvornikom ovjerava:

Pečat nadležnog tijela:

POPIS SURADNIKA
(abecednim redom)

SURADNICI IZ JU ZAVODA ZA PROSTORNO UREĐENJE PRIMORSKO-GORANSKE ŽUPANIJE:

SURADNIK	TEMATSKO PODRUČJE
1. Orhida Erny, dipl. iur.	Nomotehnika i pravna regulativa
2. Vedrana Petrović, mag. oec. spec.	Gospodarstvo
3. Ines Tomadin, dipl. ing. geod.	Kartografske podloge
4. Sanja Turk, dipl. ing. arh.	Izgrađene značajke

VANJSKI SURADNICI:

SURADNIK	TEMATSKO PODRUČJE
1. ASCO-LAB Neven Matočec, dipl. ing. biol.	Ekološka mreža Natura 2000
2. dr. sc. Biserka Dumbović-Bilušić, dipl. ing. arh.	Zaštita kulturnih dobara i ambijentalnih vrijednosti
3. GEO-5 d.o.o. Milan Mihovilović, dipl. ing. geol.	Korištenje vodnih resursa, mjere zaštite tla i zaštita od štetnog djelovanja voda
4. Gianni Santin, dipl. ing. građ.	
5. HIDROART d.o.o. dr. sc. Nenad Ravlić, dipl. ing. građ.	Vodno-gospodarski sustav
6. dr. sc. Neven Ivandić, dipl. oec.	Ugostiteljstvo i turizam
7. JU PRIRODA PGŽ mr. sc. Makro Randić, dipl. ing. biol.	Prirodna obilježja i zaštita prirodne baštine
8. PRIRODOSLOVNI MUZEJ RIJEKA Milvana Arko-Pijevac, dipl. ing. biol.	Prirodna obilježja, zaštita obalnog ruba i morskog akvatorija
9. RiEKO LAB d.o.o. Zlatko Magdalenić, dipl. san. ing.	Mjere zaštite okoliša
10. Ured ovlaštenog inženjera elektrotehnike Anton Vuleta Anton Vuleta, dipl. ing. el.	Energetski sustav Elektronička komunikacijska infrastruktura

I. OSNOVE, ORGANIZACIJA I NAČIN IZRADE IZMJENA I DOPUNA PROSTORNOG PLANA

1. PRAVNA OSNOVA, RAZLOZI I CILJEVI IZMJENA I DOPUNA PROSTORNOG PLANA

I. izmjene i dopune Prostornog plana Primorsko-goranske županije (dalje **izmjene i dopune Plana**) izrađene su u skladu sa Zakonom o prostornom uređenju (Narodne novine br. 153/13, 67/17; dalje **Zakon**) i drugim zakonskim i podzakonskim propisima te na temelju Odluke o izradi I. izmjena i dopuna Prostornog plana Primorsko-goranske županije (Službene novine br. 28/16, dalje **Odluka o izradi**).

Primorsko-goranska županija je zbog iskazanog interesa poduzetnika odlučila izmijeniti Prostorni plan Primorsko-goranske županije (Službene novine br. 32/13, 7/17 - ispravak; **dalje Plan**). Razlozi za izradu izmjena i dopuna Plana utvrđeni su u članku 3. Odluke o izradi:

„Članak 3.

Prostorni plan Primorsko-goranske županije («Službene novine» broj 32/13, dalje Plan) donesen je temeljem Zakona o prostornom uređenju i gradnji («Narodne novine» broj 76/07, 38/19, 55/11, 90/11, 50/12 i 55/12). Sukladno propisanoj obvezi Planom su položajem, vrstom, te najvećim kapacitetom i veličinom određena područja ugostiteljsko-turističke namjene, luke nautičkog turizma, područja sportske namjene i područja za marikulturu i ribarsku infrastrukturu.

Po donošenju Plana iskazan je interes investitora za izgradnju građevina sportske namjene i marikulture na području koje nije planirano Planom, odnosno pod uvjetima koji dijelom odudaraju od propisanih.

Obzirom da se utvrđena mreža lokacija navedenih izdvojenih namjena može korigirati/dopunjavati ili drugačije normirati jedino Planom, u cilju stvaranja preduvjeta za realizaciju zahvata kombiniranog golf igrališta na lokaciji Matalda na Puntima Križa (Otok Cres) i povećanja proizvodnje uzgajališta plemenite bijele ribe na otoku Plavniku potrebno je izvršiti njegovu izmjenu i dopunu u dijelovima koji se odnose na planiranje predmetnih namjena.“

Ciljevi izmjena i dopuna Plana utvrđeni su u članku 6. Odluke o izradi, i glase:

„Članak 6.

Cilj izrade izmjene i dopune Plana je stvaranje planskih pretpostavki za izgradnju kombiniranog golf igrališta na području Matalda i povećanje proizvodnje uzgajališta plemenite bijele ribe na sjevernoj strani otoka Plavnika.

Izmjenama i dopunama Plana potrebno je:

*a) Izvršiti supstituciju kombiniranog golf igrališta planiranog na području Ustrina, kombiniranim golf igralištem na području Matalda. U tu svrhu potrebno je **odrediti površinu i lokacijske uvjete** za smještaj kombiniranog golf igrališta na novoj lokaciji.*

*b) Ispitati mogućnost povećanja kapaciteta uzgajališta na lokaciji Plavnik u okviru planirane max. površine od 60 ha i **odrediti maksimalni kapacitet** uzgajališta u tonama/godišnje.“*

Kako bi omogućila ostvarenje Odlukom o izradi zacrtanog cilja da se, osim supstitucije golf igrališta planiranog na području Ustrina, izmjenama i dopunama Plana omogući i

neposredna provedba zahvata kombiniranog golf igrališta na području Matalda, Primorsko-goranska županija je donijela Odluku o utvrđivanju projekta „Golf resort Matalda“ projektom od interesa za Primorsko-goransku županiju (Službene novine br. 28/16). Predmetnom odlukom je projekt »Golf resort Matalda«, kao značajan razvojni projekt, utvrđen projektom od *interesa* za Primorsko-goransku županiju čime je ostvaren preduvjet za utvrđivanje detaljnih uvjeta gradnje i uređenja kombiniranog golf igrališta na području Matalde u ovim izmjenama i dopunama Plana.

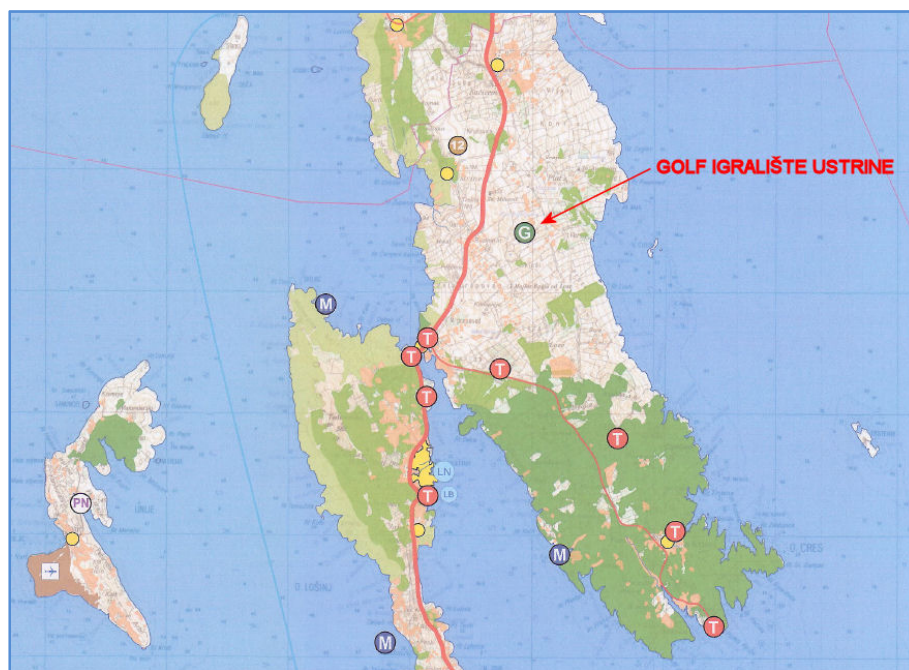
2. OBUHVAT IZMJENA I DOPUNA PLANA

S obzirom da je izmjenama i dopunama Plana potrebno izvršiti izmjenu mreža (sustava) dijela izdvojenih namjena (mreža golf igrališta, mreža marikulture) određenih za područje cijele Primorsko-goranske županije Odlukom o izradi obuhvatom izmjena i dopuna Plana određeno je područje Primorsko-goranske županije u njezinim administrativnim granicama. Međutim, izmjene i dopune Plana u naravi se odnose na planiranje pojedinačnih građevina u sustavu: kombiniranog golf igrališta na južnom dijelu otoka Cresa, u okviru administrativnih granica Grada Malog Lošinja i ribogojilišta na sjevernom dijelu otoka Plavnika, u administrativnim granicama Grada Krka.

3. OBILJEŽJA TRAŽENIH ZAHVATA

3.1. Kombinirano golf igralište na području Matalda (Punta Križa)

Planirani sustav kombiniranih golf igrališta u Primorsko-goranskoj županiji obuhvaća sedam kombiniranih golf igrališta (igrališta sa smještajnim kapacitetima), od kojih je jedno i golf igralište Ustrine, planirano na administrativnom području Grada Malog Lošinja. (slika 1). Kombinirano golf igralište u naravi je građevinsko područje sportske namjene koje se sastoji od dvije zasebne funkcionalne cjeline.



Slika 1: Golf igralište Ustrine

Jedna je sportski dio kojeg čini površina samog igrališta, a druga smještajni dio, odnosno površina za smještaj ugostiteljsko-turističkih građevina iz skupine hoteli.

Sportski dio kombiniranog golf igrališta Ustrine određen je kao standardno igralište sa 18-27 polja, maksimalne površine 200 ha, dok se smještajni maksimalnog kapaciteta od 800 ležaja, može smjestiti na maksimalnoj površini od 16 ha.

Uže područje zamjenske lokacije je područje Matalda na Punt Križa, prirodno, većim dijelom neizgrađeno područje kojem osnovno obilježje daje mediteranska vegetacija razvijena na pejzažu krškog ravnjaka. Područje je bilo pod dugotrajnim i intenzivnim antropogenim utjecajem (uzgoj stoke i voćarstvo), ali je on znatno oslabio pa su u većem dijelu do nedavno funkcionalne antropogene površine danas obrasle vegetacijom.

S obzirom na svoja prirodna obilježja, područje Punte Križa ne može se uvrstiti u „predjele manje prirodne i krajobrazne vrijednosti“ koji su, sukladno propisu, pogodni za planiranje golf igrališta. Nadalje, u pogledu namjene površina važećim Planom na predmetnom području shematski su određeni dijelovi područja koje zauzima „šuma posebne namjene“, te dijelovi područja koji su zakonom zaštićeni ili su Planom predloženi za zaštitu te se štite odredbama za provedbu Plana u segmentu zaštite prirode i zaštite kulturne baštine (značajni krajobraz, vrijedna etnološka područja i lokve na kopnu te regionalni park na moru).

Mogućnost planiranja zahvata u odnosu na prirodnu i kulturnu vrijednost područja, odnosno zaštićena područja ili područja predložena za zaštitu i razinu njihove zaštite provjerena je prethodno izrađenom stručnom podlogom „Golf igralište Matalda na području Punta Križa na otoku Cresu - istraživanje mogućnosti lociranja“ (dalje „**Golf igralište Matalda**“, Urbing d.o.o., Zagreb, studeni 2015.), koja je Odlukom o izradi određena polaznom osnovom za izradu izmjena i dopuna Plana. Ovlašteni stručni izrađivač ovlašten za obavljanje poslova prostornog uređenja, temeljem prethodno provedenog postupka utvrđivanja „osjetljivosti prostora“, a sukladno odredbama članaka 372. i 373. Plana, utvrdio je da je na širem području Matalde (slika 2), **moгуće formirati površinu za građenje kombiniranog golf igrališta, odnosno planirati traženi zahvat.**

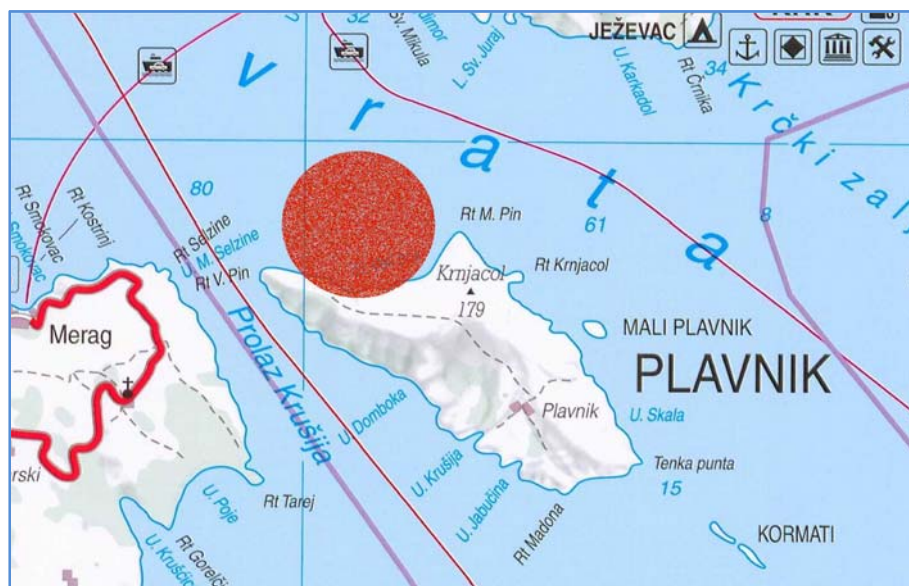


Slika 2: Područje Matalde

3.2. Uzgajalište plemenite bijele ribe na lokaciji Plavnik

Zahvat uzgajališta plemenite bijele ribe na lokaciji Plavnik (slika 3) već je planiran važećim Planom i Prostornim planom uređenja Grada Krka (dalje **PPUG Krk**), temeljem čijih odredbi je dijelom i realiziran. Izmjenama i dopunama Plana za zahvat predmetnog

uzgajališta trebalo je ispitati mogućnosti povećanja kapaciteta uzgajališta u okviru planirane maksimalne površine.



Slika 3: Područje otoka Plavnika

Uvjeti i kriteriji gradnje i postave građevina za uzgoj riba i školjkaša na vodnim površinama i vodnom dnu određeni su važećim Planom (članci 117. - 119.), na način da je za svako planirano uzgajalište na moru, osim položaja, određena maksimalna površina, *maksimalni kapacitet* i vrsta organizama koju je dopušteno uzgajati (tablica 1):

Tablica 1: Planirani sustav ribogojilišta u Primorsko-goranskoj Županiji

OPĆINA/ GRAD	POLOŽAJ	MAX. POVRŠINA (ha)	MAX. PROIZVODNJA (tona/godišnje)
1. N.Vinodolski	Uvala Žrnovnica	1	38 riba/1 školjkaša
2. Omišalj	Otok Sveti Marko	6	90 riba/30 školjkaša
3. Krk	Valbiska	15	200 riba/50 školjkaša
4. Krk	Plavnik	60	200 riba/50 školjkaša
5. Punat	Stara Baška	6	90 riba/30 školjkaša
6. Cres	Otok Cres, U.Zaplot-Veliki bok	11	990 riba
7. Cres	Merag	15	200 riba/50 školjkaša
8. Mali Lošinj	Zapadna strana otoka Lošinja	10	150 riba/50 školjkaša
9. Mali Lošinj	Uvala Kaldonta, otok Cres	5	100 riba/50 školjkaša
10. Mali Lošinj	Podno Osorščice, Mali Lošinj	10	990 riba/40 školjkaša
11. Lopar	Otok Grgur	10	100 riba/50 školjkaša
12. Lopar	Otok Goli	15	200 riba/50 školjkaša
13. Lopar	Sorinj – Uvala Malo kolo	15	200 riba/50 školjkaša
14. Rab	Uvala Mag	3	50 školjkaša
15. Rab	Uvala Barbat	3	50 školjkaša

Za smještaj uzgajališta na lokaciji Plavnik određena je površina veličine 60 ha, a maksimalni kapaciteta ograničen je na 200 t ribe, odnosno 50 t školjkaša godišnje.

U skladu s Planom, a temeljem PPUG Krka je na sjevernoj strani otoka Plavnika izdana koncesija za korištenje pomorskog dobra, odnosno izgradnju uzgajališta plemenite bijele ribe. U prvoj fazi izvedena su dva uzgojna polja s kavezima na površini od 6,5 ha, s planiranim kapacitetom od 200 t godišnje ribe.

S obzirom da je navedeni uvjet maksimalnog kapaciteta u Planu obvezujući pri normiranju zahvata u Prostornom planu uređenja Grada Krka, planiranje većeg kapaciteta na

predmetnoj lokaciji ne bi bilo moguće bez izmjene Plana u dijelu koji se odnosi na ograničenje maksimalnog kapaciteta, odnosno godišnje proizvodnje uzgajališta.

Odlukom o izradi utvrđeno je da će se kod izrade izmjena i dopuna Plana koristiti prethodno izrađena stručna podloga naziva „Stručna podloga za određivanje maksimalnog uzgojnog kapaciteta uzgajališta bijele ribe na lokaciji kod otoka Plavnik“ (Zelena infrastruktura d.o.o., Zagreb, kolovoz 2016.). Navedenom stručnom podlogom istražena je mogućnost povećanja kapaciteta uzgajališta. U izradi stručne podloge korištena je standardna metodologija procjene utjecaja zahvata na okoliš za zahvate marikulture. Polazište za izračun maksimalnog korištenja uzgojnog volumena temelji se na već poznatim tehnološkim postavkama i na uzgojnoj praksi koja se provodila na ovom i na drugim sličnim uzgajalištima. Analizirana su 4 varijantna rješenja korištenja raspoloživog tehnološkog uzgojnog volumena. Rezultati modeliranja pokazali su da je **maksimalni kapacitet od 970 t/godišnje dobra i sigurna procjena ekološkog kapaciteta lokacije za kavezni uzgoj bijele ribe.**

Podatak o mogućem maksimalnom kapacitetu uzgajališta dostatan je za potrebe planiranja u županijskom prostornom planu. Detaljnija saznanja o varijantnim rješenjima raspoređivanja kaveza u odnosu na dominantna strujanja i nasad ribe predmet su dodatnih istraživanja i analiza unutar postupka kojim se provodi procjena utjecaja zahvata na okoliš.

4. POLAZIŠTA ZA IZRADU IZMJENA I DOPUNA PROSTORNOG PLANA

Pri valorizaciji razmatranih prostora Matalde i otoka Plavnika (slike 1 i 2) tijekom izrade izmjena i dopuna Plana traženi program izgradnje golfa i rekonstrukcije ribogojilišta dobiven od podnositelja inicijative za izmjene i dopune Plana bilo je potrebno **vrjednovati u okviru zakonskih odrednica i načela prostornog uređenja**, a naročito vodeći računa o ostvarenju utvrđenih ciljeva prostornog uređenja:

1. ravnomjernom prostornom razvoju usklađenom s gospodarskim, društvenim i okolišnim polazištima
2. prostornoj održivosti u odnosu na racionalno korištenje i očuvanje kapaciteta prostora na kopnu, moru i u podmorju u svrhu učinkovite zaštite prostora
3. stvaranju visokovrijednog izgrađenog prostora s uvažavanjem specifičnosti pojedinih cjelina te poštivanjem prirodnog i urbanog krajobraza i kulturnog naslijeđa, a posebice uređenja ugostiteljsko-turističkih područja na obalnom i kopnenom području uz zaštitu užeg obalnog pojasa od građenja
4. stvaranju prostornih uvjeta za razvoj gospodarstva

Da bi se ostvarili navedeni ciljevi, odnosno utvrdili način gospodarenja prostorom koji uvažava potrebu njegove zaštite i elementi za racionalno upravljanje tim prostorom, u tijeku izrade izmjena i dopuna Plana uzeta su u obzir sva saznanja do kojih se došlo tijekom **prethodnih istraživanja, ali su izvršena i dodatna istraživanja.**

Prethodna istraživanja izvršena su u tijeku pripreme inicijative za izmjenu i dopunu plana, u fazi ocjene mogućnosti smještanja zahvata u prostor. U svrhu ocjene mogućnosti planiranja kombiniranog golfskog igrališta izrađene su stručne podloge „*Golf igralište Matalda na području Punta Križa na otoku Cresu - istraživanje mogućnosti lociranja*“ (Urbing d.o.o., Zagreb, studeni 2015.) i „*Društveno ekonomska opravdanost izgradnje golf resorta Matalda*“ (prof. dr. sc. Danijela Gračan, doc. dr. sc. Zvonimira Šverko Grdić, doc. dr. sc. Romina Alikier, Opatija, siječanj 2016.), a u svrhu ocjene mogućnosti povećanja kapaciteta već realiziranog uzgajališta „*Stručna podloga za određivanje maksimalnog uzgojnog kapaciteta uzgajališta bijele ribe na lokaciji kod otoka Plavnika*“ (Zelena infrastruktura d.o.o., Zagreb, kolovoz 2016.). Navedene stručne podloge Odlukom o izradi Plana određene su obveznim podlogama za izradu izmjena i dopuna Plana.

Osim navedenih obveznih stručnih podloga pri izradi izmjena i dopuna Plana kao polazišta za izradu korišteni su i drugi prethodno izrađeni elaborati i dokumenti:

- publikacija „*Kriteriji i smjernice za planiranje golfskih igrališta*“ (Savjet prostornog uređenja Republike Hrvatske, Zagreb, lipanj 2010.)
- studija „*Vrednovanje opredijeljenih lokacija golf igrališta u prostoru Primorsko-goranske županije*“ (Studio Kappo, Rovinj, 2012.)
- „*Studija krajobraza otoka Cresa*“ (pilot projekt lokalnog razvoja, Otra d.o.o., Cres, prosinac 2015.)
- *Analiza građevinskih područja* (JU Zavod za prostorno uređenje Primorsko-goranske županije, Rijeka, 2010.)
- „*Stanje i biološka obilježja podmorja i obalnog ruba uvale Toverašćica*“ (Prirodoslovni muzej Rijeka, voditelj projekta M. Arko-Pijevac, Rijeka, kolovoz 2015.)
- *Izješće o stanju u prostoru za Grad Mali Lošinj za razdoblje 2010.-2014. godine* (Službene novine br. 27/11)
- *Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara te okoliša od katastrofa i velikih nesreća za Grad Mali Lošinj* (DLS d.o.o., Rijeka, 2015.)

Odlukom o izradi određena obveza da se u okviru izmjena i dopuna Plana, za zahvat golf igrališta, osim supstitucije lokacije (Ustrine/Matalda), odrede površina i lokacijski uvjeti za njegov smještaj na novoj lokaciji (uvjeti za neposredno provođenje Plana), rezultirala je potrebom da se u tijeku izrade izmjena i dopuna Plana izvrše dodatna istraživanja, odnosno pokrene izrada dodatne stručne podloge, u okviru koje su određeni element potrebni za izvršenje dane obveze.

Naime, županijski plan je strateški dokument kojim se utvrđuju osnove prostornog, ali i sveukupnog razvitka županije. Sadržaj i mjerilo plana primjereni su njegovoj razini. Planom se određuju osnove namjene prostora i pojedinih sustava, koje se u grafičkom dijelu interpretiraju na razini sheme, u mjerilu 1:100000. Sukladno njegovoj ulozi on se, u pravilu, ne provodi neposredno, već putem prostornih planova uređenja gradova/općina.

Specifičnost važećeg Plana upravo je u odstupanju od navedenog pravila. Njime je određena posebna kategorija građevina (od državnog i županijskog interesa) koje se mogu graditi temeljem odredbi za provođenje (lokacijskih uvjeta) utvrđenih već u samom planu.

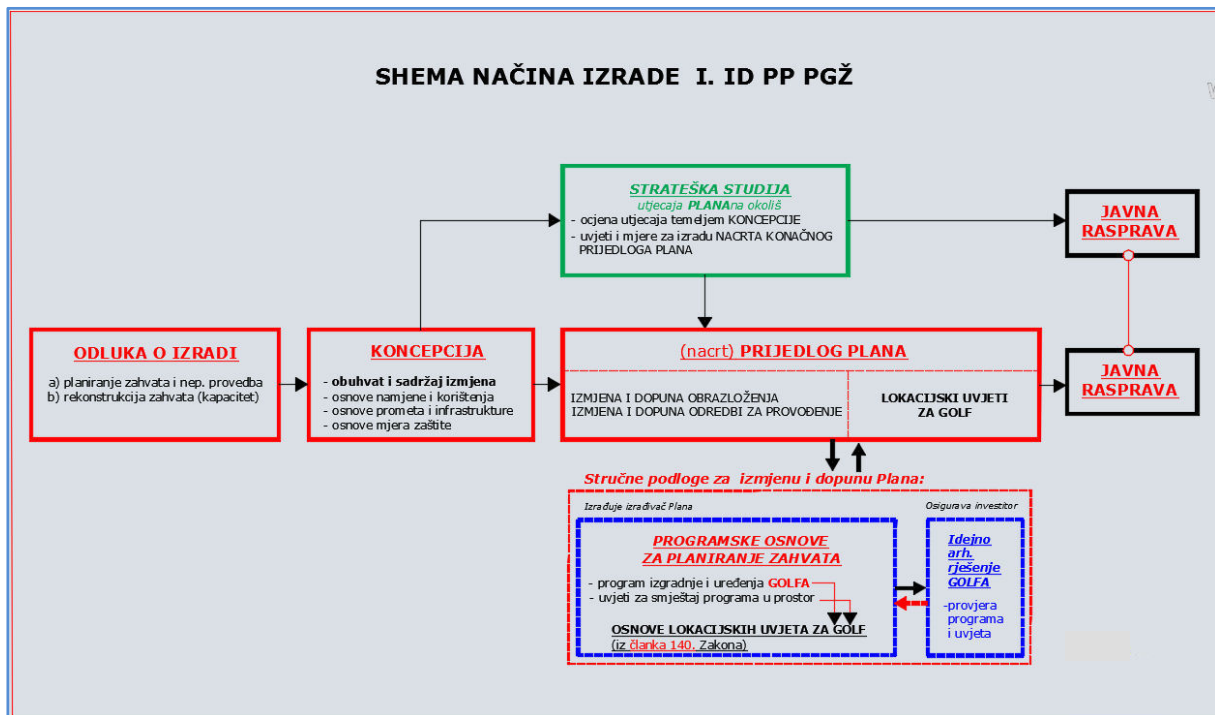
Razlog za omogućavanje neposrednog provođenja Plana je želja da se omogući što brža izgradnja pojedinih građevina državnog i županijskog interesa, važnih za ostvarenje zacrtanih ciljeva društvenog i gospodarskog razvitka. S obzirom da strateški dokument ne raspolaze instrumentarijem za definiranje pojedinačnih zahvata u prostoru u obzir za neposredno provođenje mogli su doći samo oni zahvati od interesa za razvitak županije, čija je priprema bila dovršena do razine dostatne za definiranje lokacijskih uvjeta. Polaznu osnovu za normiranje predmetnih zahvata činile su prethodno provedene prostorne analize mogućnosti smještaja zahvata u prostor i projektna dokumentacija temeljem koje je bilo moguće utvrditi lokacijske uvjete za te zahvate.

Analogno navedenom, ni postupak planiranja zahvata kombiniranog golf igrališta, u okviru kojeg je osim definiranja vrste, položaja, veličine i kapaciteta potrebno utvrditi i uvjete za njegovu neposrednu provedbu, nije bilo moguće u cijelosti izvršiti u okviru propisanog sadržaja Plana, barem ne bez narušavanja njegove osnovne strukture. Stoga je razrada detaljnih uvjeta za realizaciju zahvata kombiniranog golf igrališta na provedbenoj razini provedena u zasebnom postupku, u okviru stručne podloge „Programske osnove za planiranje zahvata golf igrališta“ (dalje **Programske osnove**). Programske osnove usmjerene su na

utvrđivanje organizacije prostora te uvjeta i načina gradnje i uređenja kombiniranog golf igrališta na lokaciji Matalda, putem definiranja programa gradnje i uređenja, osnovne organizacije i namjene površina zahvata, te infrastrukturnih sustava i mjera zaštite.

5. ORGANIZACIJA I NAČIN IZRADE IZMJENA I DOPUNA PLANA

Zbog Odlukom o izradi utvrđene obveze da se izmjenama i dopunama Plana utvrde i lokacijski uvjeti za provedbu jednog od dva planirana zahvata i utvrđene obveze provedbe postupka procjene utjecaja izmjena i dopuna Plana na okoliš, postupak izrade složeniji je od uobičajenog (shema 1):



Shema 1: Shema načina izrade I. ID PP PGŽ

U prvoj fazi izrade nacarta prijedloga izmjena i dopuna Plana izrađen je prednacrt prijedloga plana, odnosno KONCEPCIJA IZMJENA I DOPUNA PLANA (dalje **Koncepcija**), kao polazna osnova za provođenje postupka Strateške procjene utjecaja Plana na okoliš (dalje **Strateška procjena**) koji se provodi usporedo sa izradom izmjena i dopuna plana, a kojim se ocjenjuje utjecaj traženih izmjena, odnosno dopuna izvršenih u sustavima golf igrališta i marikulture na okoliš Županije (ocjena utjecaja zahvata na okoliš predmet je postupka procjene utjecaja zahvata na okoliš, koji se provodi prije ishoda akata za građenje). Koncepcija je izrađena na način da su rješenja sadržana u koncepciji osnovnog Plana (elaborat *Prednacrt prijedloga Prostornog plana Primorsko-goranske županije – KONCEPCIJA*, JU Zavod za prostorno uređenje Primorsko-goranske županije, Rijeka, od 14. srpnja 2011.) sagledana u kontekstu zadatka (izmjene i dopune mreže golf igrališta i marikulture) utvrđenog Odlukom o izradi.

Kako su izmjene i dopune Plana manjeg obima i, osim zamjene lokacija golf igrališta, svode se na određivanje uvjeta smještaja i gradnje kombiniranog golf igrališta na području Matalde i normiranje maksimalnog kapaciteta ribogojilišta Plavnik, Koncepcijom je utvrđeno da predmetne izmjene i dopune **ne utječu na strateška opredjeljenja i sustavna rješenja sadržana u osnovnom Planu**. Stoga je ocijenjeno da ne postoji potreba za izmjenom osnovnih smjernica razvoja, odnosno osnove organizacije i zaštite prostora sadržanih u Koncepciji osnovnog Plana koji se mijenja, odnosno dopunjava.

U drugoj fazi izrade nacrtu prijedloga izmjena i dopuna Plana, temeljem smjernica iz Konceptije i rezultata provedenog postupka procjene utjecaja Plana na okoliš, izvršene su izmjene i dopune sastavnih dijelova Plana (obrazloženje, odredbe za provođenje), na razini sustava odnosno mreža. Istovremeno, u cilju stvaranja preduvjeta za dopuna odredbi za provođenje plana u dijelu u kojem su određeni uvjeti za njegovo neposredno provođenje (točka 11. mjere provedbe, podtočka 11.2.13. Građevine i zahvati razvojnih mjera) **pokrenuta je izrada Programskih osnova.**

S obzirom da su Programske osnove izrađivane u sklopu izmjena i dopuna nacrtu prijedloga, ispreplitanje ova dva dokumenta bilo je neminovno, a aktivnosti na njihovoj izradi vođene su usporedo i provedene su postupno, u međusobnoj korelaciji; kada je u Programskim osnovama dovršena razrada zahvata na određenoj razini, vršena je provjera, odnosno izmjena i dopuna Plana, najprije Obrazloženja prostornog plana (točka 3. Plan prostornog uređenja), a potom i Odredbi za provedbu prostornog plana.

Zahvat je postepeno sagledavan na različitim razinama, kroz usporedni postupak koji je vršen po sljedećim osnovnim točkama:

- a) namjena i položaj zahvata (razina PPŽ-a)
- b) okvirna veličina i kapaciteti zahvata (razina PPUG/O-a)
- c) veličina i kapaciteti zahvata (razina UPU-a)
- d) idejno rješenje zahvata
- e) odredbe za provedbu prostornog plana prema kojima se utvrđuju lokacijski uvjeti za zahvat

Obradom točke a) u Programskim osnovama određeni su osnovni elementi zahvata temeljem kojih su načelno razmotreni utjecaji promjene položaja, veličine i kapaciteta golf igrališta na postavke važećeg PPPGŽ-a određene u točki 3. Plan prostornog uređenja, primarno u segmentu infrastrukturnih sustava.

U okviru točke b) sukladno rezultatima izvršene provjere mogućnosti formiranja površine za građenje u odnosu na osjetljivost prostora i mogućnost priključka zahvata na infrastrukturu određeni su veličina, struktura i kapaciteti zahvata. Točka 3. Plan prostornog uređenja provjerena je temeljem ovako definiranog zahvata, primarno u segmentu mjera zaštite.

Rezultat sagledavanja na najnižoj planskoj razini izvršenoj u okviru točke c) su detaljne odrednice zahvata određene kroz:

- program gradnje i uređenja
- osnovnu organizaciju i namjenu prostora
- osove infrastrukturnih sustava i
- osnove mjera zaštite.

Prostorni elementi zahvata **određeni na razini prostornog plana županije** usuglašeni su sa smjericama i mjerama iz Strateške studije utjecaja na okoliš I. izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Primorsko-goranske županije čija je izrada pokrenuta paralelno s izradom ID Plana.

Nakon što su Programskim osnovama definirane detaljne odrednice zahvata, **izrađeno je idejno arhitektonsko rješenje.** Njime je investitor, temeljem uvjeta i kriterija korištenja, uređenja i zaštite prostora, određenih u okviru točke c), provjerio mogućnost smještaja predloženog programa u prostor. Idejno arhitektonsko rješenje je grafička provjera projektnog programa i elemenata lokacijskih uvjeta koji su, strukturirani sukladno odredbama članka 140. Zakona o prostornom uređenju, ugrađeni u Odredbe za provedbu Plana.

Temeljem idejnog rješenja izvršena je korekcija pojedinih elemenata iz Programskih osnova, sukladno rezultatima izvršene detaljne provjere, odnosno detaljnim projektnim rješenjima. Na ovaj način korigirane Programske osnove bile su podloga su za konačnu izmjenu i dopunu obrazloženja i odredbi za provedbu izmjena i dopuna Plana (koje uključuju i uvjete za neposredno provođenje zahvata kombiniranog golf igrališta).

II. ZAHVAT KOMBINIRANOG GOLF IGRALIŠTA MATALDA

1. PROVJERA MOGUĆNOSTI PLANIRANJA ZAHVATA

1.1. Namjena i položaj zahvata (razmatranje zahvata na razini županijskog plana)

1.1.1. Mogućnost zamjene lokacije

Odlukom o izradi uvjetovana je supstitucija kombiniranog golf igrališta na području Ustrina kombiniranim golf igralištem na području Matalde, čime je ujedno određena i namjena i položaj zahvata. Važećim Planom za svako planirano kombinirano golf igralište određen je položaj, vrsta, maksimalna veličina i maksimalna površina za građenje samog igrališta te maksimalni kapacitet i površina smještajnog dijela.

Kako bi se načelno utvrdio utjecaj promjene položaja, veličine i kapaciteta golf igrališta na postavke važećeg Plana razmatrane su obje lokacije, prema sljedećim elementima:

Lokacija Ustrine

Za kombinirano golf igralište u Ustrinama podaci su preuzeti iz članka 79. Plana:

Tablica 2: Planirano kombinirano golf igralište u Ustrinama

POLOŽAJ	GOLF IGRALIŠTE			UGOSTITELJSKO-TURISTIČKI SADRŽAJI	
	vrsta	maks. veličina (ha)	maks. površina za građenje (ha)	maks. kapacitet (ležaja)	maks. površina (ha)
Ustrine	standardno 18-27 polja	do 200	1,5	800	16

Lokacija Matalda

Kao polazište za daljnje razmatranje izvedivosti planiranog zahvata podaci o kombiniranom golf igralištu na Mataldi preuzeti su iz stručne podloge „Golf igralište Matalda na području Punta Križa na otoku Cresu - istraživanje mogućnosti lociranja“ (Urbing d.o.o., Zagreb, studeni 2015.):

Tablica 3: Planirano kombinirano golf igralište na Mataldi

POLOŽAJ	GOLF IGRALIŠTE			UGOSTITELJSKO-TURISTIČKI SADRŽAJI	
	vrsta	maks. veličina (ha)	maks. površina za građenje (ha)	maks. kapacitet (ležaja)	maks. površina (ha)
Matalda	natjecateljsko 2 x 18 polja	do 315	2 x 1,5	1300	21

S obzirom na kvantitativno veće parametre veličine i kapaciteta utvrđene iskazanim interesom na lokaciji Matalda u odnosu na Planom utvrđene parametre za lokaciju Ustrine mogućnosti infrastrukturnog opremanja i mogućnosti građenja planiranog zahvata u odnosu na odredbe županijskog prostornog plana provjerene su temeljem parametara određenih za

Mataldu, s obzirom da potvrda mogućnosti realizacije većeg programa znači i istovremenu potvrdu manjeg.

1.1.2. Mogućnost prometnog povezivanja i infrastrukturnog opremanja

U odnosu na Planom postavljene kriterije privođenja prostora planiranoj namjeni sagledane su mogućnosti ostvarenja prometne povezanosti te priključenja planiranog zahvata na ostale infrastrukturne sustave.

1.1.2.1. *Prometno povezivanje*

Planom je utvrđena županijska cesta (slika 4) na koju je moguće priključiti planirani zahvat. Time je ostvaren preduvjet kolnog pristupa razmatranom području.



Slika 4: Izvod iz Plana – kartografski prikaz br. 1. *Korištenje i namjena površina*

Pristup s mora moguće je ostvariti s obzirom da je obalni dio razmatranog područja lako dostupan i bez posebnih ograničenja (izuzev izloženosti NE vjetru). Na mjestu pristupa nije moguće planirati luku, nego samo privezište u sklopu ugostiteljsko-turističke funkcionalne cjeline, odnosno građevinskog područja sportske namjene što utvrđuje i Prostorni plana uređenja Grada Malog Lošinja (Službene novine br. br. 13/08, 13/12, 5/14, 26/13, 42/14, 25/15 - pročišćeni tekst, 32/15 - ispravak, 32/16; dalje **PPUG Malog Lošinja**) koji u uvali Toverašćica evidentira privezište.

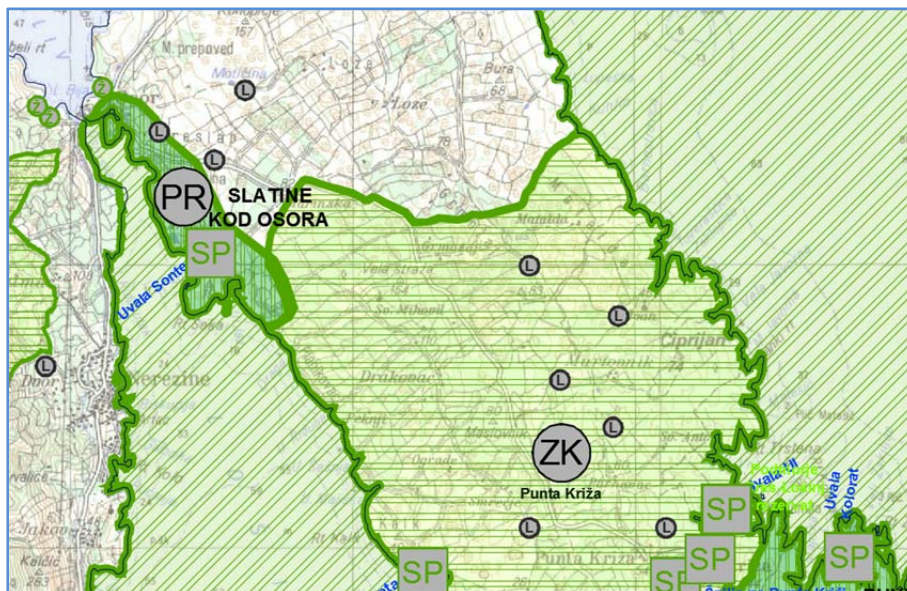
U funkciji povezivanja otoka Cresa i Lošinja zrakom važećim Planom planirane su zračna luka Rijeka i zračno pristanište Mali Lošinj. Neposredan pristup zahvatu moguće je ostvariti smještajem helidroma na razmatranom području Matalde.

1.1.2.2. *Povezivanje na ostale infrastrukturne sustave*

Temeljem parametara iskazanih u stručnoj podlozi „Golf igralište Matalda“, zaključeno je da se supstitucijom lokacije Ustrine lokacijom Matalda uz eventualno povećanje Planom zadanih kapaciteta (veličine golfskog igrališta te broja ležajeva i njihova površina smještaja) neće značajno promijeniti potreba za infrastrukturnim opremanjem u odnosu na već planirane sustave na razini županije. U daljnjoj razradi uzeto je u obzir da planiranje navodnjavanja golfskih terena nije dozvoljeno iz Samostalnog vodoopskrbnog sustava otoka Cresa i Lošinja čiji je izvor vode jezero Vrana te je u tom smislu propisano da je opskrbu vodom za navodnjavanje potrebno osigurati iz drugih izvora i izraditi studiju bilance voda kojom će se utvrditi dostupnost dovoljne količine vode za potrebe golfskog igrališta.

1.1.3. Mogućnost građenja

Planom se područje Matalde većim dijelom (odnosno u cijelosti u odnosu na iskazani obuhvat interesa investitora) nalazi unutar područja koje je Planom predloženo za zaštitu u kategoriji *značajnog krajobraza*, što je vidljivo na izvodu iz kartografskog prikaza br. 3a. *Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora - Zaštita prirodne baštine* (slika 5).



Slika 5: Izvod iz Plana – kartografski prikaz br. 3a. *Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora - Zaštita prirodne baštine*

Kako je u članku 373. stavku 3. Plana utvrđeno da je na područjima prirodne baštine predloženim za zaštitu moguće graditi samo unutar građevinskog područja tako je u daljnjem razmatranju smještaja kombiniranog golfskog igrališta ono sagledavano isključivo kao **građevinsko područje**, a ne kao građevina izvan građevinskog područja.

Prema članku 56. Plana prostorni raspored, veličina i oblik građevinskih područja određuju se prostornim planom uređenja grada/općine. Međutim, s obzirom na potrebu da se zahvat već na razini županijskog plana razradi do razine neposredne provedbe, već je u postupku izrade izmjena i dopuna Plana bilo nužno izvršiti provjeru mogućnosti formiranja izdvojenog građevinskog područja sportske namjene. Pri tome se cijelo vrijeme imalo na umu da je županijski plan strateški (a ne provedbeni) plan sitnog mjerila, čiji su kartografski prikazi sheme, te da se razgraničenje površina pojedinih namjena (npr. površina prirodnih područja: šuma, poljoprivrednog tla, vodnih površina i sl.) vrši tek na razini prostornog plana uređenja grada/općine, u ovom slučaju u PPUG-u Malog Lošinja. U skladu s navedenim je daljnja analiza mogućnosti formiranja građevinskog područja sagledana u drugoj fazi izrade izmjena i dopuna Plana (na razini prostornog plana uređenja grada/općine).

1.2. Okvirna veličina i kapaciteti zahvata (razmatranje zahvata na razini PPUG-a)

I na ovoj razini se razmatranje izvedivosti planiranog zahvata vršilo temeljem veličine i kapaciteta golfskog igrališta iz stručne podloge „Golf igralište Matalda“: na površini od 325 ha planiraju se dva golfska terena s po 18 rupa te svi prateći sadržaji golfa, uključivo i ugostiteljsko-turistički smještaj. Provjera ostvarivih mogućnosti izvršena u skladu sa svim ograničenjima u prostoru dijelom je potvrdila, a dijelom reducirala iskazani interes investitora u odnosu na maksimalnu veličinu odnosno kapacitet golfskog igrališta. Početna provjera izvršena je u odnosu na mogućnost formiranja građevinskog područja, a s obzirom na zadane kriterije osjetljivosti prostora utvrđene Planom.

1.2.1. Mogućnost formiranja građevinskog područja u odnosu na osjetljivost prostora - veličina i oblik mogućeg zahvata

Mogućnost formiranja građevinskog područja za smještaj kombiniranog golfskog igrališta već je ranije potvrđena stručnom podlogom „Golf igralište Matalda“. U ovoj fazi izrade izvršena je provjera studijom dobivenih rezultata, na način da su ponovno analizirana tematska područja koja imaju utjecaj na osjetljivost razmatranog područja. Temeljem rezultata analize za šire područje Matalde izrađena je karta osjetljivosti prostora na kojoj su prikazana i područja na kojima je mogućnost formiranja građevinskog područja u odnosu na odredbe članka 373. stavka 2. Plana trebalo posebno razmotriti. Prema navedenim odredbama, naime, formiranje novog građevinskog područja nije moguće na područjima koja se, u odnosu na osjetljivost prostora utvrđenu temeljem članka 372. Plana, svrstavaju u I., II. ili III. kategoriju zaštite.

Na razmatranom širem području Matalde kao potencijalno vrijedne sastavnice prostora I., II. ili III. kategorije, koje mogu biti od utjecaja na mogućnost formiranja građevinskog područja (zahvata) utvrđene su:

- šuma posebne namjene¹
- vrijedne bentoske zajednice (životne zajednice morskog dna)².

Ostale razmatrane sastavnice iz članka 372. Plana:

- zona zaštite izvorišta vode za piće i vodoopskrbnih rezervata³
- prirodnih jezera i vodotoka uključenih u ekološku mrežu Republike Hrvatske⁴
- poplavnih područja uz vodotoke (područja uz vodotoke uz linije plavljenja 100-godišnjih voda, poplavnih područja ispod visokih brana, prirodnih retencija)⁵
- šuma namjene *zaštitna šuma*⁶
- poljoprivrednih tla vrijedne kakvoće: osobitog vrijednog i vrijednog poljoprivrednog tla⁷
- vrstā tla nepovoljne geotekničke stabilnosti za građenje: klastita, fliša, crvenice, lesa, naplavina⁸
- područja strogog rezervata, nacionalnog parka, posebnog rezervata, park-šume, spomenika prirode, a zaštićenih temeljem Zakona o zaštiti prirode (Narodne novine br. 80/13, 15/18)⁹
- točkastih lokaliteta ekološke mreže Republike Hrvatske¹⁰.

ne utječu na mogućnost formiranja građevinskog područja iz razloga što pripadaju IV. kategoriji osjetljivosti ili pak uopće nisu prepoznate na predmetnom području. Površine pojedinih kategorija osjetljivosti utvrđene temeljem prepoznatih vrijednih sastavnica okoliša prikazane su na karti osjetljivosti prostora (slika 6).

¹ prema PPUG-u Malog Lošinja, kartografskom prikazu br. 1. (slika 5)

² Prema podacima s interaktivne web karte <http://www.bioportal.hr/gis/> [pristupljeno 23. 3. 2017.] morsko područje duž cijele Matalde prikazuje se kao morski bentos (infralitoralni sitni pijesci s više ili manje mulja te nadalje naselja posidonije, cirkalitoralni pijesci i cirkalitoralni muljevi), a u odnosu na stručno vrjednovanje ocijenjeno je da se generalno radi o *vrijednim bentoskim zajednicama* za koje je potrebno utvrditi treba li se očuvati.

³ prema Odluci o zaštiti jezera Vrana i njegovog priljevnog područja na otoku Cresu (Službene novine br. 5/92)

⁴ prema interaktivnoj web karti: <http://www.bioportal.hr/gis/> [pristupljeno 23. 3. 2017.]; jezero Vrana na otoku Cresu nije u neposrednoj blizini području Matalde

⁵ Na razmatranom području nema registriranih vodotoka.

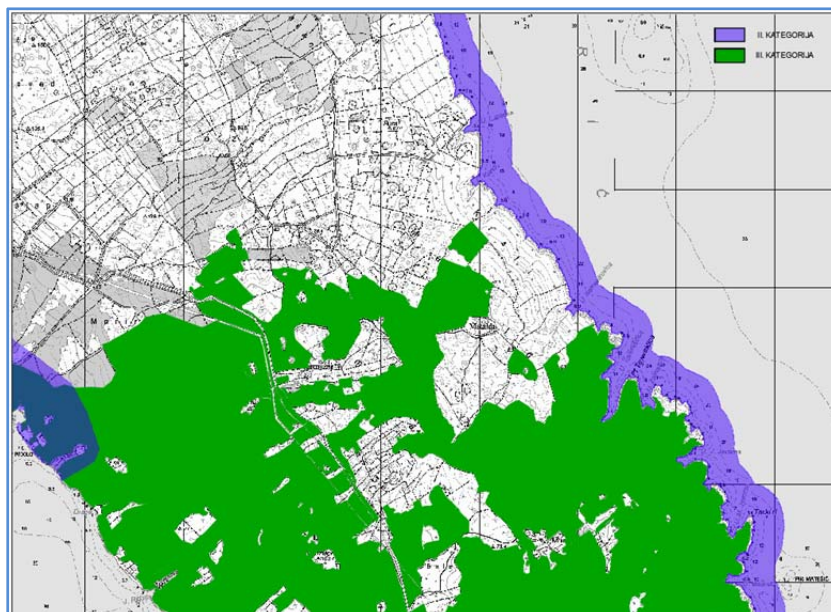
⁶ prema PPUG-u Malog Lošinja, kartografskom prikazu br. 1. (slika 5)

⁷ prema PPUG-u Malog Lošinja, kartografskom prikazu br. 1. (slika 5)

⁸ prema stručnoj podlozi „Golf igralište Matalda“

⁹ prema interaktivnoj web karti: <http://www.bioportal.hr/gis/> [pristupljeno 23. 3. 2017.]

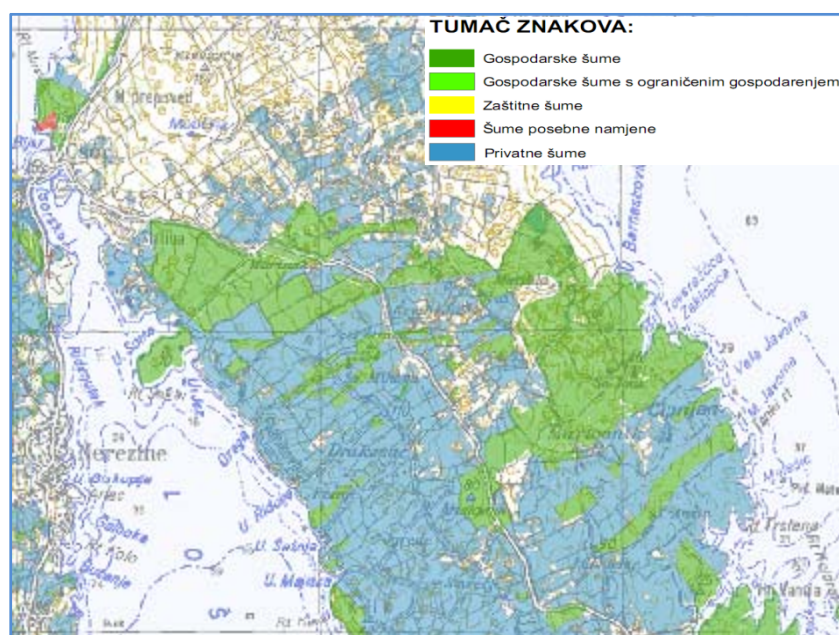
¹⁰ prema interaktivnoj web karti: <http://www.bioportal.hr/gis/> [pristupljeno 23. 3. 2017.]; napominje se da se prema Uredbi o ekološkoj mreži (Narodne novine br. 124/13, 105/15) njome proglašavaju samo područja, a ne i zasebni lokaliteti, stoga ovaj kriterij više nije mjerodavan za utvrđivanje III. kategorije osjetljivosti prostora



Slika 6: Karta osjetljivosti prostora za šire područje Matalde

Iako su na predmetnom području dokumentima prostornog uređenja utvrđene šume posebne namjene, one nisu apriori uzete kao ograničavajući faktor za formiranje građevinskog područja, već je prethodno provjeren način njihova utvrđivanja u tim dokumentima i izvršena procjena njihove vrijednosti odnosno procjena potrebe za strogom zaštitom šumskog ekološkog sustava na dijelu Punte Križa koji potencijalno pripada budućem zahvatu.

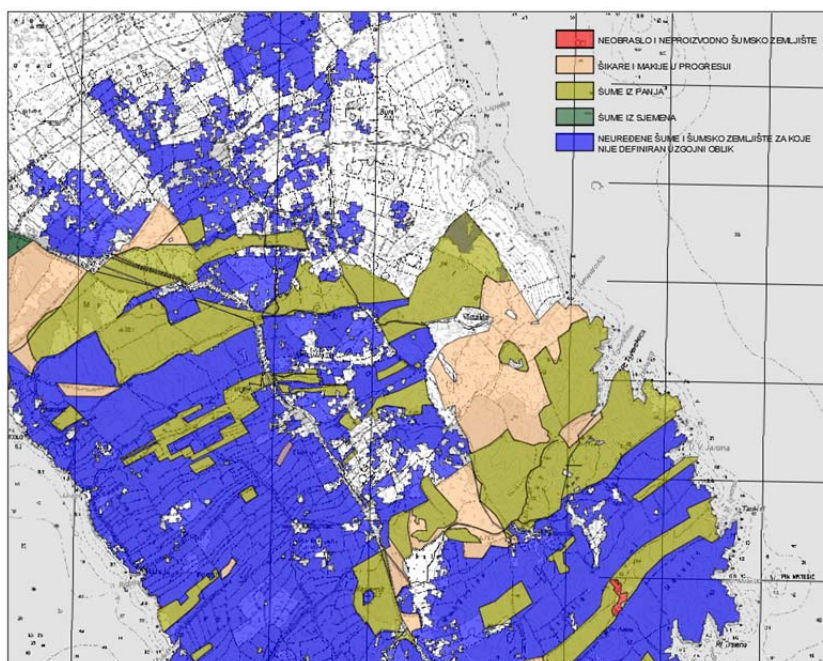
Planom i PPUG-om Malog Lošinja su šume na cijelom području Punte Križa određene kao šume posebne namjene isključivo zbog toga što se nalaze unutar prostora koji se navedenim prostornim planovima štiti u kategoriji značajni krajobraz. One nisu proglašene šumama posebne namjene u skladu sa Zakonom o šumama (Narodne novine br. 140/05, 82/06, 129/08, 80/10, 124/10, 25/12, 68/12, 148/13, 94/14), a što je potvrđeno uvidom iz „Šumske gospodarske osnove Primorsko-goranske županije“ kojima su šume u širem području planiranog zahvata određene kao gospodarske šume i privatne šume, a ne kao šume posebne namjene (slika 7).



Slika 7: Izvadak iz Karte namjene šuma iz „Šumske gospodarske osnove Primorsko-goranske županije“

Na području Punte Križa očuvan je veliki i vrlo vrijedan kompleks autohtone šumske vegetacije - šuma hrasta crnike (*Quercus ilex*). Dijelovi ovog kontinuiranog kompleksa šume se na području Matalde javljaju samo rubno (sjeverozapadno i jugoistočno rubno područje) i čini vrlo mali udio od ukupne površine cjelokupnog šumskog pokrova Punte Križa. Detaljnijim istraživanjima (stručna podloga „Golf igralište Matalda“) utvrđeno je da među drvenastim vrstama gotovo u potpunosti prevladava hrast crnika kao edifikatorska vrsta i prosječno je mlađe starosti. Od listopadne dendroflore najznačajniji za područje Matalde je hrast medunac (*Quercus pubescens*), koji se nalazi u šumi na zapadnoj strani zahvata u ponikvama s dubokim tlom, dok su crni jasen (*Fraxinus ornus*) i brijest (*Ulmus* sp.) razmjerno rijetki.

Šuma na Mataldi očuvana je kao panjača hrasta crnike, uglavnom visoka 6-8 m (slika 8). U pretežnom dijelu šumskih sastojina uklonjena je sva vegetacija povijuša i podrast grmlja, tako da su šume tog područja biološki vrlo osiromašene, vjerojatno su pretrpjele antropogene promjene koje ne idu u prilog očuvanju bioraznolikosti. Ovakvo stanje održava se vjerojatno i pretjeranom pašom alohtone divljači. Sloj grmova u šumi crnike, kojeg čine mirta (*Myrtus communis*) i tršlja (*Pistacia lentiscus*) najbolje se očuvao na padinama uvale i bujične jaruge Toverašćica.



Slika 8: Izvadak iz kartografskog priloga *Šume prema uzgojnom obliku* iz PPPGŽ-a

Slijedom navedenog može se zaključiti da se šume na području planiranog zahvata u provođenju postupka utvrđivanja osjetljivosti prostora mogu izuzeti iz statusa šuma posebne namjene kojega ima cjeloviti šumski kompleks na području Punte Križa. Potrebno je istaknuti da je na ovom području načelno potrebno u najvećoj mogućoj mjeri očuvati šumske komplekse veće bioraznolikosti, s posebnom brigom za pojedina stara stabla, grupe stabala ili čitave segmente sa starijim stablima (stari gajevi crnike) koji su pomiješani s drugim edifikatorskim vrstama: hrastom meduncem, crnim jasenom, zelenikom i dr.

Što se tiče ograničenja vezanih uz životne zajednice morskog dna obalno područje otoka Cresa od rta Suha do uvale Meli generalno je karakterizirano kao područje vrijednih bentoskih zajednica. Stoga navedeno područje prema odredbama Plana pripada II. kategoriji osjetljivosti.

Na području uvale Toverašćica obavljena su detaljnija istraživanja bentoskih zajednica. Ovim istraživanjima utvrđeno je da se u akvatoriju uvale Toverašćica nalaze životne zajednice morskog dna koje nalazimo uz obalu cijelog otoka Cresa kao i ostalim dijelovima Kvarnerskog zaljeva. Dno uvale je muljevito i radi se o rijetkoj zajednici mediolitoralnih muljeva koju treba,

kao ciljno stanište ekološke mreže Natura 2000, očuvati. U središnjem dijelu uvale, gdje prevladava zajednica krupnih pijesaka pod utjecajem valova i zajednica detritusnih dna, posebno su vrijedne enklave morskih cvjetnica (*Posidonia* i *Cymodocea*). Eventualno planiranje manjeg pristana ograničene površine, smještenog izvan područja na kojem se nalaze staništa vrijednih zajednica morskog dna, neće značajno utjecati na bioraznolikost i ciljna staništa ekološke mreže u uvali.

Obalno područje od uvale Toverašćica prema uvali Lupeška je područje dviju i više zajednica morskog dna koje su prema Naturi 2000 ili Nacionalnoj klasifikaciji staništa (*Pravilnik o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima*, Narodne novine br. 88/14) od interesa za zaštitu, no ove su zajednice dobro razvijene i prevladavaju uzduž cijele kamenite obale Cresa i Kvarnerskog zaljeva: biocenoze supralitoralnih stijena, gornjih stijena mediolitorala i donjih stijena mediolitorala, biocenoza infralitoralnih alga. Ovdje, kao i u uvali Toverašćica, na morskome dnu do 5 m dubine nalaze se manje i rijetke enklave morske voge *Posidonia oceanica*. Smatra se da manji zahvati u obalnom rubu i akvatoriju ovog pojasa (ograničene površine zahvata i uz mjere zaštite) neće značajno utjecati na životne zajednice morskog dna i općenito bioraznolikost, ali samo ako se radi o minimalnim zahvatima na morskome dnu, kao što je građenje sidrišta za manje brodice, a koja su prihvatljiva na svim područjima u plićem infralitoralu uz enklave posidonije te privezišta bez izgradnje lukobrana za zaštitu akvatorija od valova i uz minimalnu izmjenu obalne linije, otkopavanje obale i nasipavanje plićeg akvatorija krupnijim kamenim materijalom na vrlo ograničenom području.

Slijedom navedenog može se zaključiti da se u uvali Toverašćica i kamenitoj obali od uvale Toverašćica prema uvali Lupeška mogu planirati intervencije na ograničenim površinama obalnog ruba i akvatorija (gradnja pristana, privezišta, sidrišta).

1.2.2. Struktura i osnovni kapaciteti namjena u zahvatu

Zahvat je specifično građevinsko područje iz članka 51. Plana, kojeg čini jedna građevinska čestica na kojoj se smještaju građevine i površine svih namjena, organizirane u okviru sljedeće strukture:

Osnovna namjena je okosnica svih aktivnosti unutar površine zahvata, a čine je igrališta za golf, sljedećih obilježja:

- broj golfskih igrališta: 2
- vrsta golfskih igrališta: međunarodno natjecateljsko golfsko igralište za održavanje profesionalnih turnira
- osnovno obilježje pojedinog golfskog igrališta:
 - 18 rupa
 - najmanja površina 75 ha
 - najveća površina 120 ha

Pomoćne namjene su sve namjene koje su u funkciji osnovne namjene. S obzirom na značaj, posebnosti i međudnose pomoćnih namjena one su sistematizirane kao:

a) primarna pomoćna namjena:

- ugostiteljsko-turistička namjena:
 - vrsta: građevine iz skupine hoteli
 - kapacitet: 1300 ležaja
 - kategorija 5*

b) sekundarne pomoćne namjene:

- infrastrukturna namjena:
 - prometne površine
 - infrastrukturni uređaji i instalacije

- sportsko-rekreacijska namjena:
 - igrališta i rekreacijske površine
 - prirodna plaža
- društvena namjena:
 - kulturna
 - vjerska
- poljoprivredna namjena
- poslovna namjena.

1.2.3. Mogućnost infrastrukturnog opremanja

Za kvalitetan pristup destinaciji golfa potrebno je rekonstruirati postojeću lokalnu cestu LC 58101 koja povezuje državnu cestu D 100 kod Osora s Puntom Križa i T.L. Baldarin. Postojeća prometnica ne zadovoljava minimalne tehničke elemente koje mora imati prometnica županijske razine (određeno Planom), a izgradnjom kombiniranog golfskog igrališta nužno je poboljšanje tehničkih elemenata ceste radi povećanja propusne moći i očuvanja sigurnosti prometa. Potrebno je proširiti kolnik na minimalnu širinu kolnika 2 x 3 m. Na mjestima gdje to prostorni uvjeti i uvjeti zaštite ne dozvoljavaju, potrebno je omogućiti sigurno mimoilaženje vozila uz izgradnju ugibaldišta na vidljivom dijelu ceste. Postojeće suhozide potrebno je zadržati dislokacijom na rub novostvorene širine rekonstruirane prometnice. Za potrebe osiguranja pristupa potrebno je od županijske ceste (današnje lokalne ceste LC 58101) do Matalde izgraditi najmanje dvije zasebne priključne prometnice.

S obzirom da se obuhvat zahvata nalazi uz obalu moguće je ostvariti pristup s mora. Zračni promet moguće je ostvariti planiranjem helidroma.

Do građevinskog područja potrebno je dovesti svu potrebnu infrastrukturu (u pravilu podzemno u/uz pristupne/priključne prometnice) na način da se:

- elektroopskrbna i elektronička komunikacijska infrastruktura priključuje na postojeću mrežu u širem okruženju
- zadovoljenje potreba za pitkom vodom ostvaruje priključenjem na vodoopskrbni sustav otoka Cresa i Lošinja, a voda za navodnjavanje osigurava se vlastitim sustavima unutar građevinskog područja (tehnološkim mogućnostima obrade i recikliranja sanitarnih otpadnih voda, prikupljanjem oborinskih voda, zahvaćanjem podzemnih voda, desalinizacijom i sl.)
- odvodnja otpadnih voda rješava unutar zahvata odnosno priključenjem na zajednički uređaj u širem okruženju.

2. **DEFINIRAJE PROGRAMA GRADNJE/UREĐENJA I UVJETA ZA SMJEŠTAJ ZAHVATA U PROSTOR MATALDE** (razmatranje zahvata na razini UPU-a)

2.1. **Polazišta za definiranje namjena i programa gradnje i uređenja**

2.1.1. Izračun i struktura smještajnih kapaciteta

Traženi kapacitet od 1.300 ležajeva temeljem kojeg su vršene osnovne provjere mogućnosti smještaja zahvata u prostor Matalde, na ovoj je razini razmotren u odnosu na rezultate analize usporedivih postojećih golfskih igrališta i realne potrebe koje proizlaze iz maksimalnog kapaciteta golfskog igrališta (broj igrača), a vodeći računa i o kapacitetima visoke kategorije šire destinacije i druge parametre od utjecaja na određivanje maksimuma. Razmatranje je vršeno s ciljem procjene opravdanosti odnosno ocjene o potrebi reduciranja traženog smještajnog kapaciteta.

Ocjenjeno je da bi smještajni kapaciteti u zahvatu trebali primarno biti u funkciji zadovoljavanja potreba korisnika građevina osnovne namjene pa se i izračun njihove veličine temelji na kapacitetu građevina osnovne namjene (dva golfska terena s po 18 rupa), odnosno sportskog dijela zahvata. Iskazani sadržaji koji čine dopunu osnovne ponude, primarno su sagledani u funkciji osiguranja visokog standarda ponude i generiranja dodatne golfske potražnje za smještajem.

Sagledavanje traženog programa u odnosu na značaj sastavnica okoliša i krajobrazne vrijednosti razmatranog područja ukazalo je na potrebu ograničenja disperzije pratećih sadržaja ponude u prostoru, odnosno potrebu koncentriranja, prvenstveno malih smještajnih jedinica, a uzimajući u obzir potrebu njihova infrastrukturnog opremanja te potrebu racionalnog korištenja prostora.

Polazeći od sličnih razvojno-investicijskih projekata, osobito na području Mediterana, za očekivati je da će smještaj biti ponuđen u hotelu/ima, i izdvojenim smještajnim građevinama izvan hotela, pri čemu njihova brojnost i kvaliteta trebaju biti komplementarne sveukupnoj destinacijskoj ponudi. U tom kontekstu, uz očekivani maksimalni dnevni kapacitet igranja na dva golfska terena (400 osoba), proizlazi da maksimalno potreban destinacijski smještajni kapacitet za potrebe golfskih turista (postojeće i nove zgrade) ne bi trebao prelaziti 400 „ključeva“ (smještajnih jedinica).

S druge strane, kad je riječ o veličini izgradnje smještajne ponude na Mataldi, čini se da je predviđenih 1.300 kreveta više nego što je potrebno za opsluživanje golfske potražnje. Naime, pod pretpostavkom:

- da se u strukturi smještajnih jedinica oko **dvije trećine odnosi na hotelski smještaj**, a **jedna trećina na luksuzne apartmanske jedinice izvan hotela te vile** (izdvojene samostojeće zgrade) zbog koncentracije izgradnje kao prihvatljivijeg korištenja prostora
- da se na razini resorta može očekivati **faktor višestruke popunjenosti** (igračima golfa) uvjetne smještajne jedinice na razini od 1,5 do 2 osobe (u hotelskim sobama od 1,2 igrača, u apartmanima od 2,5 igrača te vilama od 3 igrača)
- da pojedini golfer bukira **smještaj u prosjeku na 7 dana** pri čemu igra 5 dana (5 igara)
- da barem jedna trećina golfske potražnje koristi **visokokvalitetne smještajne kapacitete** u Malom Lošinj

može se zaključiti da je za potrebe golfske potražnje na Mataldi dovoljno izgraditi novih 700 do 800 ležajeva. Iz navedenog proizlazi da tražena gornja granica izgradnje od 1.300 ležajeva značajno premašuje realne potrebe golfske potražnje te se u okviru zahvata reducira planirana izgradnja sadržaja ugostiteljsko-turističke namjene, odnosno kapaciteta smještaja na **maksimalno 800 ležajeva**, raspoređenih kako slijedi:

- najmanje 500 ležajeva u hotelskim smještajnim jedinicama
- najviše 300 ležajeva u smještajnim jedinicama unutar zasebnih zgrada izvan hotela.

Nadalje, u odnosu na iskazanu potrebu koncentriranja izgradnje ugostiteljsko-turističkih zgrada namijenjenih smještaju, ocijenjeno je da je njih na razmatranom području dostatno smjestiti u najviše tri **prostorno zaokružene i koncentrirane cjeline**.

2.1.2. Djelatnosti

Djelatnosti koje se mogu smještati u obuhvat zahvata iskazane su temeljem prethodno utvrđene strukture namjena. S obzirom da se radi o kombiniranom golfskom igralištu glavne djelatnosti vežu se uz sportsku namjenu (sportske djelatnosti) te ugostiteljsko-turistički smještaj (djelatnost pružanja smještaja) te se omogućuju sportske te zabavne i rekreacijske djelatnosti kao i djelatnosti pružanja smještaja, djelatnosti pripreme i usluživanja hrane te djelatnosti pripreme i usluživanja pića.

Uz glavne djelatnosti dopuštaju se i njima prateće djelatnosti nužne ili nadopunjujuće za funkcioniranje cjelovitog kompleksa. U prateće djelatnosti ubrajaju se trgovina na malo odnosno u užem smislu trgovina na malo u nespecijaliziranim prodavaonicama, trgovina na malo hranom, pićima u specijaliziranim prodavaonicama, trgovina na malo proizvodima za kulturu i rekreaciju u specijaliziranim prodavaonicama, trgovina na malo ostalom robom u specijaliziranim prodavaonicama, trgovina na malo na štandovima i tržnicama i sl. zatim djelatnosti iznajmljivanja prije svega iznajmljivanje predmeta za osobnu uporabu kao npr. opreme za rekreaciju i sport i sl., usluge u vezi s upravljanjem i održavanjem zgrada te djelatnosti uređenja i održavanja krajolika, uredske administrativne i pomoćne djelatnosti te ostale poslovne pomoćne djelatnosti, djelatnosti članskih organizacija i sl.

Također, s obzirom na iskazani interes za nadopunom turističke ponude prilagođene autohtonim karakteristikama prostora, u okviru zahvata opravdano je planirati širi spektar djelatnosti koje nisu nužno usko vezane uz osnovnu namjenu golfskog igrališta, već se baziraju na prirodnim resursima područja i tradicionalnom načinu korištenja prostora. Takvim se djelatnostima smatraju biljna i stočarska proizvodnja (uzgoj usjeva, uzgoj stoke, peradi i ostalih životinja, mješovita proizvodnja, pomoćne djelatnosti u poljoprivredi i djelatnosti koje se obavljaju nakon žetve usjeva i sl.) te uz njih vezane aktivnosti (proizvodnja mliječnih proizvoda, proizvodnja ostalih prehrambenih proizvoda, proizvodnju pića i sl.).

2.1.3. Struktura namjena

Za razmatrano područje utvrđena je izvedba do **dva golfska igrališta** s po 18 rupa koji čine **osnovnu namjenu prostora**. Prema *Kriterijima i smjernicama za planiranje golfskih igrališta* (Savjet prostornog uređenja države, Zagreb 2010.; dalje **Kriteriji i smjernice**) kod planiranja i izvedbe pojedinog golfskog igrališta potrebno je zadovoljiti niz specifičnih uvjeta. S obzirom na vrijedne karakteristike područja na kojem se smješta zahvat razmotreni su prethodno utvrđeni elementi osnovne namjene koji mogu imati značajniji negativni utjecaj na razmatrano područje. Najveća površina pojedinog golfskog igrališta preporučena u Kriterijima i smjernicama iznosi 120 ha što bi za dva golfska igrališta iznosilo ukupno 240 ha. Uzimajući u obzir potrebnu veličinu površine za smještaj svih pratećih sadržaja (smještajni kapaciteti i drugi prateći sadržaji) koja iznosi najviše 20 ha zaključuje se da **površina potrebna za formiranje građevne čestice iznosi 260 ha**. Ipak, kada se uzme u obzir široki spektar planiranih pratećih sadržaja koje zahtijevaju i dodatne površine za korištenje (ispaša, odmor i rekreacija u prirodno neizmijenjenom području i sl.) te ograničenja u gradnji i uređenju površina zbog prirodnih, krajobraznih i kulturno-povijesnih vrijednosti prostora opravdano je omogućiti formiranje **građevne čestice** u veličini površine za koju je iskazan interes, a iznosi **325 ha**.

Primarnom pomoćnom namjenom određena je ugostiteljsko-turistička namjena koja podrazumijeva gradnju zgrada sa smještajnim kapacitetima. Njihova najveća dozvoljena veličina (površina pod zgradama, građevinska bruto površina) ovisit će o prethodno obrazloženom reduciranom kapacitetu do najviše 800 ležajeva (koji se raspoređuju na najmanje 500 u hotelskim smještajnim jedinicama i najviše 300 u izdvojenim samostojećim smještajnim zgradama) te uzimajući u obzir da se radi o smještaju visoke kategorije (5*).

S obzirom na planiranu nadopunu osnovne sportske namjene i turističke ponude pratećim sadržajima sekundarne pomoćne namjene čine infrastrukturna, sportsko-rekreacijska, društvena, poslovna i poljoprivredna namjena.

2.1.4. Radna snaga (procjena, mogućnosti smještaja)

2.1.4.1. *Raspoloživa i potrebna radna snaga*

Pri razmatranju raspoložive radne snage, koja bi se mogla uzeti u obzir za zapošljavanje u golfskom resortu Matalda, korišteni su podaci Hrvatskog zavoda za zapošljavanje.

Temeljem evidencije Hrvatskog zavoda za zapošljavanje, Ispostava Cres-Lošinj, nezaposlenih osoba na otocima Cresu i Lošinju je **ukupno 483**, od čega je **277 žena**, a **206 muškaraca** (stanje krajem siječnja 2017.).

S obzirom da su podaci iz siječnja 2017., a uvažavajući sezonsko zapošljavanje, za očekivati je da će dio nezaposlenih pronaći posao u turizmu i pratećim djelatnostima na preostalom području otoka Cresa i Lošinja, odnosno izvan golfskog resorta Matalda. Zaključuje se da će tek manji dio zaposlenika biti s prebivalištem na području Gradova Malog Lošinja i Cresa dok će veći dio zaposlenika doći izvana, a za koje će biti potrebno osigurati smještaj.

Procjena potrebne radne snage izvršena je temeljem prethodno utvrđenog programa gradnje i uređenja, a iskazana je u odnosu na strukturu namjena:

Osnovna namjena (golfška igrališta)

Raspon potrebnog broja zaposlenika potrebnih za opsluživanje golfskog igrališta s 18 rupa kreće se od 6-40 zaposlenih po igralištu, odnosno 40 i dodatnih 20 u sezoni. Prema istraživanjima golfško igralište s pripadajućim sadržajima stvara u prosjeku 15-30 radnih mjesta. Taj broj se odnosi na broj radnih mjesta samo na golfskom igralištu (radnici na održavanju, učitelji golfa te ostali zaposlenici), ali ne i pratećim sadržajima golfskog resorta (smještajni kapaciteti i prateće usluge). U odnosu na navedeno procijenjeno je da je za dva golfška igrališta planirana na području Matalde potrebno najviše **100-110 zaposlenih**.

Primarna pomoćna namjena (ugostiteljsko-turistički sadržaji)

Izračun je izrađen temeljem koeficijenta: 1 zaposlena osoba po hotelskoj sobi/smještajnoj jedinici. Za proračun broja smještajnih jedinica/“ključeva“ korišteni su prethodno utvrđeni parametri: najveći dozvoljeni broj ležajeva na području zahvata (800), odnos njihova razmještaja (2/3 smještajnih jedinica čine hotelski smještaj dok 1/3 smještajne jedinice izvan hotela u zasebnim ugostiteljsko-turističkim zgradama), faktor višestruke popunjenosti uvjetne smještajne jedinice (1,5 do 2 osobe), bukiranje smještaja (prosječno 7 dana), korištenje visokokvalitetnih smještajnih kapaciteta na Lošinju (1/3 golfske potražnje). Zaključno je procijenjeno da će za potrebe redovnog poslovanja unutar ugostiteljsko-turističkih sadržaja biti **zaposleno 400 osoba**.

Sekundarne pomoćne namjene (infrastrukturni, sportsko-rekreacijski, društveni, poljoprivredni i poslovni sadržaji)

Za proračun potrebnog broja zaposlenih u okviru sekundarnih pomoćnih namjena uzet je u obzir širok spektar pratećih sadržaja (infrastrukturni, rekreacijski, poslovni i sl.) koji su nužni za funkcioniranje osnovne i primarne pomoćne namjene te pratećih sadržaja koji će se u prostor zahvata smještati s ciljem povećanja raznovrsnosti i atraktivnosti osnovne ponude (društveni, poljoprivredni i sl.). U odnosu na navedene sadržaje procijenjeno je da će u njima biti **zaposleno 100 osoba**.

Procjena ukupno zaposlenih na području zahvata

Okvirna procjena ukupno zaposlenih na području zahvata, kao zbir procjena izvršenih po namjenama, iskazana je u tablici 6:

Tablica 4: Procjena ukupno zaposlenih

sadržaji osnovne namjene: golfška igrališta	100
sadržaji primarne pomoćne namjene: ugostiteljsko-turistički	400
sadržaji sekundarnih pomoćnih namjena: infrastrukturni, sportsko-rekreacijski, društveni, poslovni, poljoprivredni	100
Ukupno	600

Uvažavajući činjenicu da su prema evidenciji Hrvatskog zavoda za zapošljavanje dostupne 483 nezaposlene osobe uz pretpostavku da će se dio njih zaposliti u drugim mjestima na otocima Cresu i Lošinju tijekom sezone te da će se dio kadra osigurati iz grupacije Jadranka, procijenjeno je da će nedostajati oko 400 radnika, a za koje se pretpostavlja da će se doseliti zbog zaposlenja u golfskom resortu. Pod pretpostavkom da će 1/3 doseljenih radnika sa sobom dovesti (barem jednog) člana obitelji može se ugrubo baratati s procjenom od cca. 550 novih stanovnika u okolici.

2.1.4.2. Analiza mogućnosti smještaja radne snage

Na temelju analize potreba radne snage te raspoložive radne snage na otocima, procijenjeno je da će se za potrebe zaposlenja u sklopu planiranog zahvata na područja otoka Cresa i Lošinja doseliti približno 550 novih stanovnika. S obzirom da planirano golfsko igralište ima za cilj ostvariti cjelogodišnju ponudu za očekivati je da radna snaga neće na otocima boraviti samo sezonski već da će se na njih i doseliti.

Uzimajući u obzir činjenicu da procijenjeni broj osoba koje bi se doselile (cca. 550 osoba) višestruko nadmašuje ukupan broj stanovnika većine odabranih naselja (npr. Punta Križa 63 stanovnika, Belej 55, Martinščica 132) naseljavanje tako velikog broja novih stanovnika u manja naselja zahtijevalo bi znatno povećanje potrebe za gradnjom novih građevina te proširenjem građevinskog područja, znatno povećanje kapaciteta infrastrukture kao i povećanje središnjih funkcija tih naselja. Stoga je realnije za očekivati da će se **najveći dio novih stanovnika naseliti upravo u Malom Lošinju**, a samo dio u preostalim naseljima.

Iako se na otocima Cresu i Lošinju nalazi znatan broj stanova za povremeno stanovanje, nije za očekivati da će ti stanovi, barem ne u velikoj mjeri, biti ključ rješenja stambenog pitanja novih stanovnika, jer su oni u prvom redu namijenjeni drugoj vrsti komercijalnog korištenja (iznajmljivanje turistima). Stoga će smještaj novih stanovnika trebati osigurati na druge načine, dijelom i kroz izgradnju novih stambenih građevina.

2.2. Osnove namjene i korištenja površina

U nastavku su određene osnove **programa izgradnje i namjene površina**, na temelju polaznih pretpostavki iskazanih u stručnoj podlozi „Golf igralište Matalda“, rezultata dodatnih analiza izvršenih za pojedina tematska područja (moguće djelatnosti, struktura i kapaciteti turističke izgradnje i sl.) i analize prostornih obilježja područja Matalda.

2.2.1. Namjena površina i program gradnje

Zahvat (kompleks) je izdvojeno **građevinsko područje sportske namjene** namijenjeno smještaju složene građevine kombiniranog golfskog igrališta. Specifičnost mu je što ga čini **jedna građevna čestica** na kojoj se može graditi više međusobno funkcionalno i tehnološki povezanih građevina, kao jedna funkcionalna cjelina u skladu s člankom 51. Plana.

Najveća dozvoljena **površina zahvata** iznosi **325 ha**.

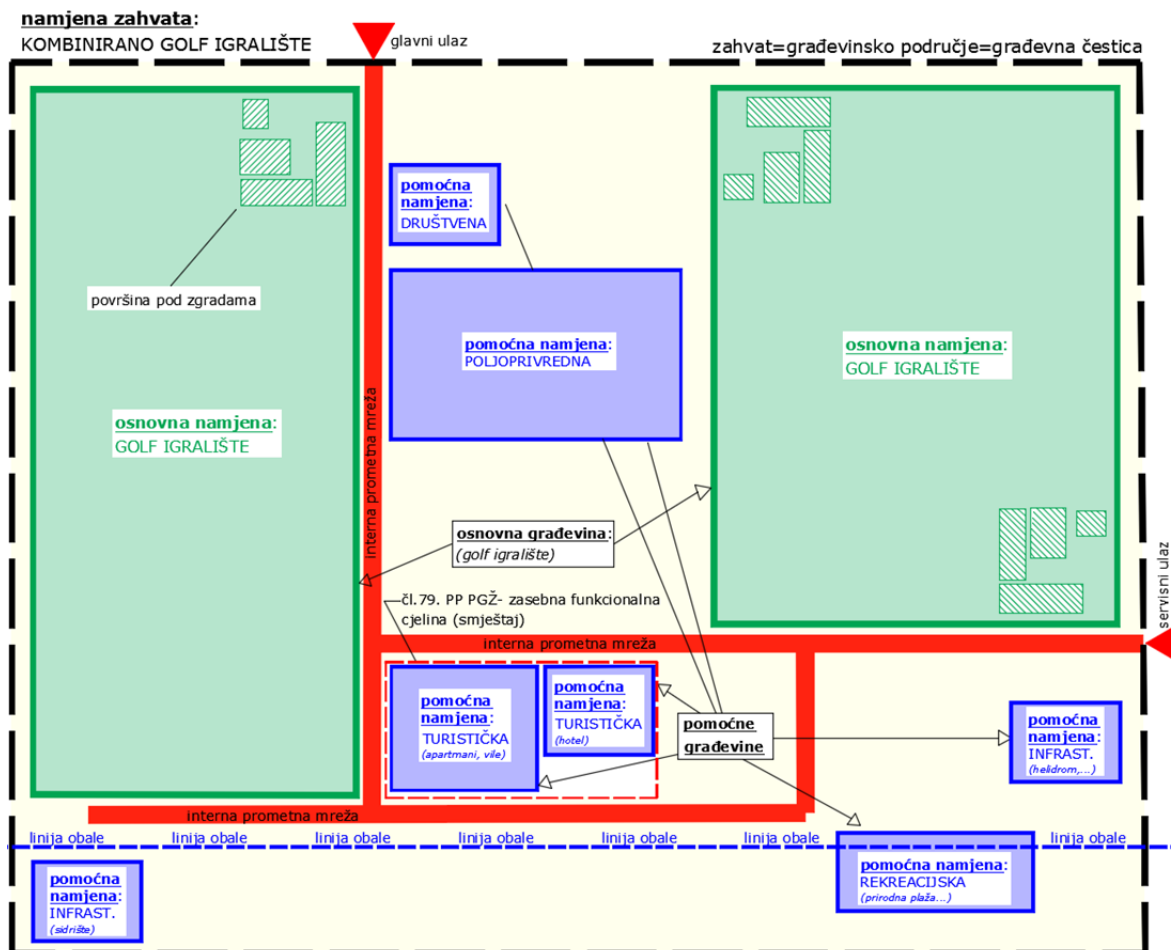
Na građevnoj čestici kombiniranog golfskog igrališta smještaju se golfska igrališta i različiti, međusobno kompatibilni, prateći sadržaji u funkciji golfa, organizirani u okviru osnovne i pomoćnih namjena (slika 10).

Osnovnu namjenu kao prevladavajuću namjenu prostora te okosnicu aktivnosti unutar obuhvata zahvata je sportska (golfsko igralište).

Pomoćne namjene su sve namjene u funkciji osnovne. S obzirom na značaj, veličinu i ulogu u sustavu složene građevine kombiniranog golfskog igrališta razlikuju se **primarna pomoćna namjena** koju čine ugostiteljsko-turistički sadržaji i **sekundarne pomoćne**

namjene koje obuhvaćaju različite zajedničke sadržaje koji su nužni za funkcioniranje sportskih i turističkih sadržaja ili su njihova nadopuna.

Sukladno utvrđenoj strukturi, za svaku od namjena u zahvatu određene su: veličine i kapaciteti građevina i površina, potreba za radnom snagom te djelatnosti u okviru građevina i površina pojedine namjene.



Slika 9: Shema organizacije prostora kombiniranog golfskog igrališta

2.2.1.1. Osnovna namjena – sportska (golfsko igralište)

Golfsko igralište je građevina osnovne namjene (sportska građevina) koju čine sustavno povezane cjeline za igru golfa i drugi sportski sadržaji („sportski dio“) te njemu prateći sadržaji („servisni dio“) za održavanje i infrastrukturno opremanje golfskog igrališta.

Jedno golfsko igralište sastoji se od:

- **površina terena za igru golfa** - posebno uređene krajobrazne cjeline namijenjene igranju golfa, a koje se sastoje od vježbališta, početnih i završnih područja svakog polja, površina između njih na kojima se odvija igra, vanjske granice pojedinog igrališta koje se uređuju, uskog uređenog područja koje dijeli površinu za igru od vanjske granice, artifičijelnih udubina/prepreka te putova na terenu za kretanje igrača
- **uređenih površina golfskog igrališta:** obvezni uređeni prostori uz *terene za igru golfa* u okviru *prostorne cjeline osnovne građevine*, a čine ih: prometne površine (ceste i pristupni putovi, putovi i staze, parkirališne površine), neposredni uređeni okoliš zgrada/građevina te sve ostale površine izvan *površina terena za igru golfa* koje se na bilo koji način uređuju

- **gradivih površina golfskog igrališta:** površine pod zgradama namijenjenim isključivo za sport i održavanje golfskog igrališta, infrastrukturnim građevinama te zgradama za nadzor ulaza u golfska igrališta
- **prirodnih površina golfskog igrališta** koje se ni na koji način ne uređuju, već se zadržavaju potpuno očuvanoga zatečenoga prirodnog obilježja i to tijekom gradnje, rekonstrukcije, održavanja i uporabe osnovne građevine.

S obzirom da se radi o kombiniranom golfskom igralištu, unutar sportskog dijela ne smještaju se zgrade namijenjene turističkom smještaju (one se smještaju izvan golfskih igrališta - površina osnovne namjene, i to na površinama primarne pomoćne namjene).

U skladu s ograničenjima utvrđenim temeljem detaljne analize prostora te primjenom Kriterija i smjernica utvrđeni su vrsta, veličina i kapacitet te procijenjena radna snaga i broj parkirališnih mjesta potrebnih za funkcioniranje (jednog) golfskog igrališta:

a) vrsta

Osnovna građevina planira se kao **natjecateljsko golfsko igralište** koju čine sustavno povezane cjeline za igru golfa, drugi sportski sadržaji golfa i sadržaji za održavanje i infrastrukturno opremanje golfskog igrališta. Za ovu vrstu potrebno je osigurati dobru povezanost igrališta na prometne sustave županijske i državne razine (kopno, zrak, more), brzu dostupnost sadržajima lociranim u središtima mikroregije (Mali Lošinj, Cres), osobitu krajobraznu zanimljivost terena te smještaj visoke kategorije u neposrednoj blizini. Na razini zahvata potrebno je voditi računa i o sadržajima u funkciji gledatelja, naročito o osiguranju slobodnih površina za povremeno parkiranje i (eventualne) dodatne aktivnosti vezane uz natjecanje.

b) veličina

Veličina jednog igrališta može biti najviše 120 ha. Struktura površina unutar jednog golfskog igrališta određuje se prema sljedećim uvjetima:

- *površine terena za igru golfa* mogu zauzeti najviše 21 ha
- *uređene površine golfskog igrališta* ne smiju zauzeti više od 10 ha
- *gradive površine golfskog igrališta*, odnosno ukupna površina pod svim zgradama pratećih sadržaja izuzev *pomoćnih građevina infrastrukturne namjene* iznosi najviše 3.500 m², a njihova ukupna građevinska (bruto) površina iznosi najviše 5.000 m²; iznimno na jednom golfskom igralištu ukupna površina pod svim zgradama te ukupna bruto razvijena površina mogu biti veće uz uvjet da ukupna površina pod svim zgradama dva golfska igrališta iznosi najviše 6.500 m², a njihova ukupna bruto razvijena površina najviše 10.000 m²
- *prirodne površine golfskog igrališta* moraju obuhvaćati najmanje 65% površine golfskog igrališta.

c) kapacitet

Pretpostavljeni maksimalni dnevni kapacitet igranja na jednom igralištu je 200 igrača.

d) radna snaga

U odnosu na veličine planiranih natjecateljskih golfskih igrališta te predviđene djelatnosti procijenjena je potreba za radnom snagom koja iznosi 100 zaposlenih.

e) broj parkirališnih mjesta

Procijenjeno je da je u okviru površine golfskog igrališta za potrebe smještanja vozila korisnika golfskog igrališta i zaposlenika potrebno osigurati najmanje 100 parkirališnih/

garažnih mjesta, a u okviru površine golfskih igrališta mogu se osigurati/odrediti i površine za parkiranje vozila u vrijeme održavanja natjecanja (povremeno parkiranje).

f) djelatnosti

Pored osnovne djelatnosti sporta, unutar građevine osnovne namjene (golfsko igralište), u zgradama namijenjenim isključivo za sport i održavanje golfskog igrališta mogu se smještati djelatnosti u funkciji osnovne djelatnosti, kao što su: zabavne i rekreacijske djelatnosti, djelatnosti pripreme i usluživanja hrane i pića, trgovina na malo, administrativne i pomoćne uslužne djelatnosti, ostale uslužne djelatnosti i sl. Također se mogu smještati i infrastrukturne građevine u funkciji golfskog igrališta, ali i one u funkciji cijelog kompleksa, ako je to nužno.

2.2.1.2. Primarna pomoćna namjena - ugostiteljsko-turistička

Kombinirano golfsko igralište u svom sastavu pored sportskog dijela (igrališta) ima i zasebnu funkcionalnu cjelinu ugostiteljsko turističke namjene (smještaj). Smještajni dio, sa svim svojim pratećim sadržajima, u funkciji je nadopune osnovne (sportske) namjene. Namijenjen je prvenstveno smještaju korisnika golfskog igrališta, ali i drugih posjetitelja kompleksa. Kombinirano golfsko igralište sa svim svojim sadržajima/namjenama smještenim unutar jedne građevne čestice, jedinstvena je funkcionalna cjelina, kojom upravlja jedan upravitelj (ugostitelj).

Temeljem provedene analize optimalnog kapaciteta, strukture i kategorije smještajnog dijela kombiniranog golfskog igrališta i analize mogućnosti smještaja zgrada i površina u funkciji ugostiteljsko-turističke namjene u odnosu na utvrđena ograničenja u prostoru određeni su vrsta i kategorija, veličina, kapacitet i struktura, te procijenjena radna snaga i broj parkirališnih mjesta potrebni za funkcioniranje ove funkcionalne cjeline:

a) vrsta i kategorija

U okviru funkcionalne cjeline mogu se smještati ugostiteljsko-turistički objekti iz skupine hoteli. S obzirom da golfski turizam spada u kategoriju „elitnog“ turizma min. kategorija je 4*, a podrazumijevana 5*.

b) veličina

Veličina površine za smještaj ove namjene iznosi do 10 ha. Površina se može realizirati kao cjelovita uz uvjet da je smještena unutar radijusa od 300 m, ili u formi **zasebnih funkcionalnih cjelina**. U slučaju formiranja zasebnih funkcionalnih cjelina u cilju osiguranja njihove prostorne cjelovitosti građevine ugostiteljsko turističke namjene moguće je organizirati u okviru dvije zasebne prostorne cjeline uz uvjet da je površina pojedine prostorne cjeline smještena unutar radijusa 200 m ili (najviše) tri prostorne cjeline uz uvjet da je površina jedne prostorne cjeline smještena unutar radijusa 200 m, dok su površine preostale dvije smještene unutar radijusa 300 m, a svaka od te dvije cjeline unutar radijusa 150 m.

c) kapacitet, struktura i površine zgrada

Maksimalni kapacitet je 800 ležajeva koji se mogu realizirati u hotelskim smještajnim jedinicama (hotel) i izdvojenim samostojećim zgradama za smještaj (izvan hotela; vile, luksuzne apartmanske jedinice). Struktura smještajnih jedinica određuje se na način da omjer između hotelskog smještaja (u zgradama hotela) i smještaja izvan hotela (u zasebnim zgradama izvan zgrada hotela npr. dependanse, vile, bungalovi, paviljoni, luksuzne apartmanske jedinice i sl.) iznosi 2/3:1/3.

Ukupna površina zemljišta pod zgradama ugostiteljsko-turističke namjene iznosi najviše 20.000 m², a zbroj građevinskih (bruto) razvijenih površina iznosi:

- za zgrade hotela do 40.000 m²
- za izdvojene samostojeće smještajne zgrade do 25.000 m².

d) radna snaga

U odnosu na planirani broj smještajnih jedinica procijenjena potreba za radnom snagom iznosi 400 zaposlenih.

e) broj parkirališnih mjesta

Ugostiteljsko-turistički smještaj u kompleksu golfskog igrališta u funkciji je osnovne namjene i prvenstveno je namijenjen korisnicima golfskog igrališta. Procijenjeni potreban broj parkirališnih mjesta (za posjetitelje i zaposlene) iznosi jedno parkirališno/garažno mjesto na dva ležaja.

f) djelatnosti

Pored odvijanja osnovnih djelatnosti smještaja te pripreme i usluživanja hrane i pića, u funkcionalnoj cjelini ugostiteljsko-turističke namjene mogu se obavljati i druge pomoćne djelatnosti kompatibilne s osnovnim djelatnostima: sportske, zabavne i rekreacijske, administrativne i pomoćne uslužne te ostale uslužne djelatnosti, trgovina na malo i sl.

2.2.1.3. Sekundarne pomoćne namjene

Pored funkcionalnih cjelina građevina osnovne i primarne pomoćne namjene, na građevnoj čestici mogu se formirati i zasebne funkcionalne cjeline/građevine sekundarnih pomoćnih namjena, u okviru kojih se može smještati širok spektar pratećih sadržaja koji su nužni za funkcioniranje sportske i ugostiteljsko-turističke namjene ili se smještaju s ciljem povećanja dijapazona i atraktivnosti osnovne ponude.

Temeljem provedenih analiza mogućnosti smještaja građevina i površina u funkciji sekundarnih pomoćnih namjena, te ograničenja u prostoru određenih u odnosu na mjere zaštite sastavnica okoliša te kulturno-povijesnih i ambijentalnih vrijednosti utvrđeni su vrsta i kategorija, veličina, kapacitet i struktura, te procijenjena radna snaga i broj parkirališnih mjesta potrebni za funkcioniranje ovih funkcionalnih cjelina. Podaci su iskazani zbirno, za sve potencijalne prostorne cjeline sekundarnih pomoćnih namjena:

a) vrsta

Na građevnoj čestici, izvan površina osnovne i primarne pomoćne namjene, mogu se formirati funkcionalne cjeline sljedećih sekundarnih pomoćnih namjena:

- **infrastrukturne namjene:** prometne površine u funkciji kopnenog, zračnog i pomorskog prometa (parkirališta, helidrom, pristan, privezište, sidrište i sl.), infrastrukturni uređaji i površine u funkciji vodnogospodarskog sustava, energetskog sustava i sustava elektroničke komunikacijske infrastrukture
- **rekreacijske namjene:** igrališta i rekreacijske površine i sl.
- **društvena namjena:** građevine i površine namijenjene odvijanju kulturnih, vjerskih i sličnih aktivnosti
- **poljoprivredna namjena:** građevine i površine u funkciji proizvodnje i prerade poljoprivrednih proizvoda
- **poslovna namjena:** građevine i površine namijenjene odvijanju poslovnih djelatnosti

Moguće je formirati funkcionalnu cjelinu mješovite namjene, koja sadrži različite sadržaje iz prethodno navedenih sekundarnih pomoćnih namjena, a u funkciji je cijelog kompleksa. Sve navedene funkcionalne cjeline povezane su građevinama linijske infrastrukture (prometnice i ostale staze i putovi, ostali infrastrukturni sustavi).

b) veličina i kapacitet

S obzirom da programom gradnje i uređenja nisu precizno definirani i dimenzionirani sadržaji pojedinih sekundarnih pomoćnih namjena, utvrđena je okvirna veličina koja se odnosi samo na zgrade i to kumulativno za sve sekundarne pomoćne namjene:

- ukupna površina zemljišta pod svim zgradama sekundarnih pomoćnih namjena iznosi 3.000 m²
- zbroj građevinskih (bruto) površina svih zgrada sekundarnih pomoćnih namjena iznosi 6.000 m².

Navedene granične vrijednosti ne odnose se na infrastrukturne građevine, uređaje i površine. S obzirom da se u okviru pomoćnih namjena može odvijati čitav niz djelatnosti, od kojih neke iziskuju i velike (uređene i neuređene) otvorene površine, potrebno je voditi računa o potrebi njihova planiranja (npr. površine za ispašu, odmor i rekreaciju u prirodi i sl.).

c) radna snaga

Potrebnu radnu snagu preciznije će se moći odrediti tek po konačnom definiranju sekundarnih pomoćnih građevina, naročito onih koje nisu nužne za funkcioniranje osnovne namjene, već se smještaju isključivo s ciljem obogaćivanja i povećanja raznovrsnosti ponude te stvaranja brenda. U svrhu elaboracije i dimenzioniranja pojedinih veličina, poglavito onih u domeni infrastrukture, procijenjeno je da je za obavljanje navedenih djelatnosti, odnosno servisiranje pojedinih namjena, potrebo osigurati 100 zaposlenih.

d) broj parkirališnih mjesta

Za potrebe svih sadržaja sekundarne pomoćne namjene najmanji broj parkirališnih/garažnih mjesta je jedno parkirno mjesto na 100 m² građevinske (bruto) površine zgrade.

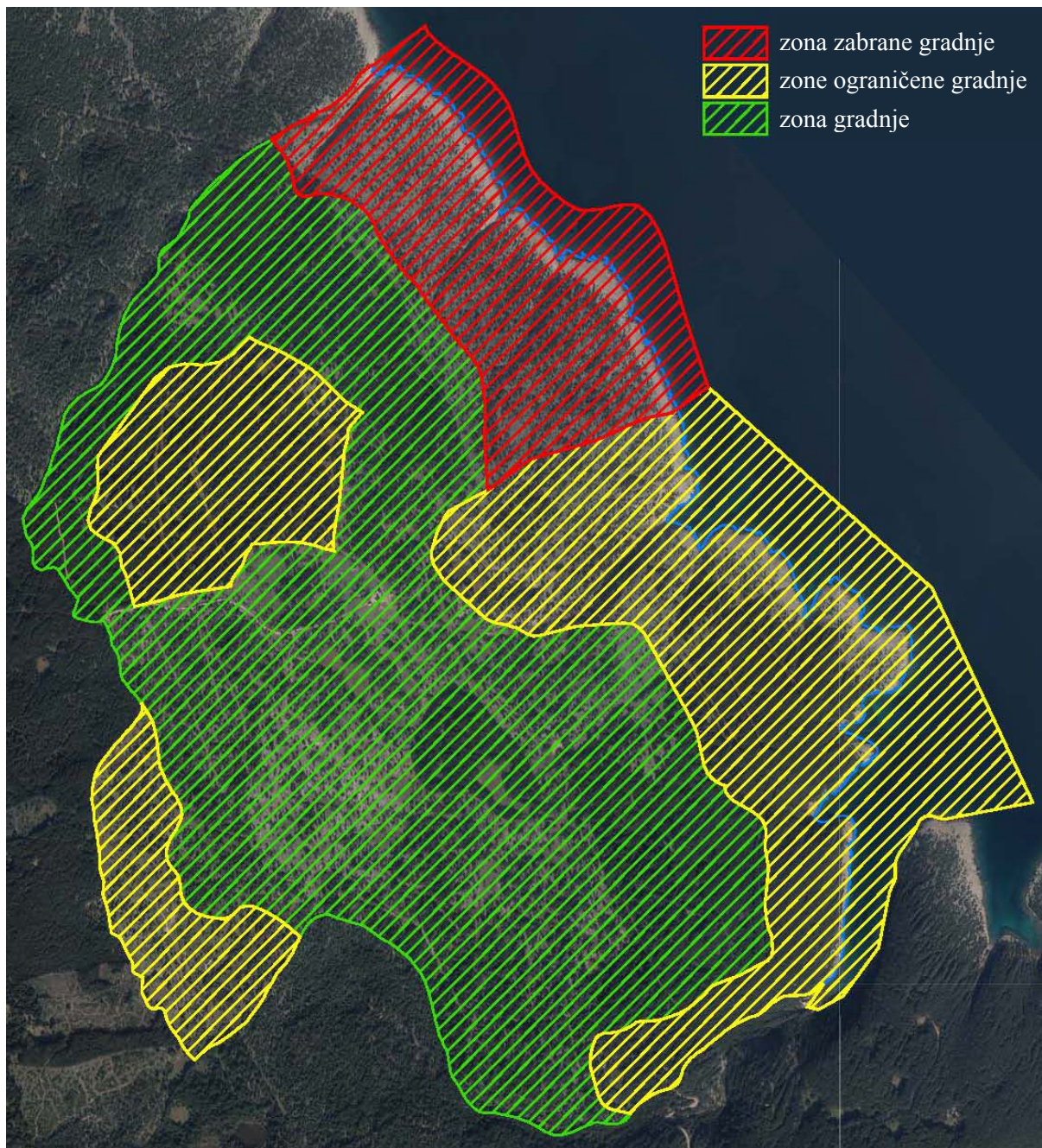
e) djelatnosti

Djelatnosti koje se mogu obavljati u građevinama i na površinama sekundarnih pomoćnih namjena su: sportske, zabavne i rekreacijske djelatnosti, biljna i stočarska proizvodnja i uslužne djelatnosti povezane s njima, proizvodnja prehrambenih proizvoda, pripreme i usluživanja hrane i pića, administrativne i pomoćne uslužne te ostale uslužne djelatnosti, trgovina na malo i sl.

2.2.2. Uvjeti za smještaj namjena u prostor i način korištenja površina

S ciljem utvrđivanja uvjeta za smještaj prethodno utvrđenog programa u prostor zahvata, izvršeno je vrjednovanje prirodnih, krajobraznih, kulturno-povijesnih i ambijentalnih osobitosti područja. Temeljem rezultata dobivenih vrjednovanjem površina zahvata je zonirana u odnosu na stupanj osjetljivosti. Iz utvrđenog stupnja osjetljivosti proizašla je potrebna razina zaštite, o kojoj pak ovisi mogućnost smještanja namjena u prostor pojedine zone, odnosno mogućnost građenja i uređenja unutar nje. Utvrđeni stupanj osjetljivosti, zajedno s mjerama zaštite koje su određene u poglavlju 2.4.1.2. *Mjere zaštite prirodnih vrijednosti po utvrđenim zonama režima zaštite*, osnova je i za određivanje načina korištenja površina pojedine zone.

Smještaj građevina i uređenje površina pojedinih namjena na građevnoj čestici kombiniranog golfskog igrališta vrši se uz uvažavanje prostornih ograničenja i utvrđene potrebne razine zaštite, temeljem koje je razmatrano područje razgraničeno na zone, razvrstane u tri osnovne grupe (zona zabrane gradnje, zone ograničenje gradnje, zona gradnje). Prostorni raspored zona prikazan je na slici 11.



Slika 10: Zone mogućnosti i ograničenja gradnje određene prema razinama zaštite

U odnosu na iskazana obilježja utvrđenih zona određene su mogućnosti smještaja osnovne i pomoćnih namjena na površini građevne čestice kombiniranog golfskog igrališta, odnosno u okviru pojedine zone kako slijedi:

ZONA ZABRANE GRADNJE:

- površina zone zadržava se potpuno očuvanoga zatečenog prirodnog obilježja
- unutar zone mogu se smještati samo građevine osnovne namjene i to na način da se unutar nje nalaze samo *prirodne površine golfskog igrališta*
- unutar zone ne mogu se smještati zgrade/građevine niti uređivati površine pomoćnih namjena, a moguće je korištenje cijelog prostora zone u rekreacijske svrhe (turističko razgledavanje, edukacija, psiho-fizička rekreacija i odmor korisnika prostora); u tu svrhu iznimno su na kopnenom dijelu zone dopuštene samo manje intervencije, koje se ne smatraju građenjem:

- obnavljanje postojećih i izvedba novih pješačkih staza, u svrhu osiguranja prohodnosti terena i pristupa prirodnim plažama
- obnavljanje postojećih i podizanje novih, tradicionalnim načinom izvedenih, suhozidnih ograda
- površina zone može se koristiti za ispašu stoke
- u akvatoriju zone nisu dopušteni zahvati na moru i u podmorju.

ZONE OGRANIČENE GRADNJE:

- najmanje 80% kopnenog dijela površine pojedinačne zone obvezno je zadržati potpuno očuvanoga zatečenog prirodnog obilježja pri čemu se navedeni udio za priobalnu zonu primjenjuje zasebno za dijelove zone označene s B1 i B2
- unutar zona mogu se smještati građevine osnovne namjene, odnosno njeni sastavni dijelovi:
 - *površine terena za igru golfa* i njima pripadajuće pristupne površine, a iznimno ih nije moguće smještati u dijelu zone uz uvalu Toverašćica označenu s B2
 - *prirodne površine golfskog igrališta*, koje obuhvaćaju prirodne dijelove zone (ne uračunavaju se u dozvoljeni postotak izgradnje i uređenja zone)
 - jednoetažne zgrade unutar golfskog igrališta (u službi igranja golfa: zakloni, nadstrešnice, sanitarije) pri čemu najveća dozvoljena površina pod zgradama iznosi ukupno 150 m², najveća dozvoljena uređena površina uz njih iznosi ukupno 100 m² te najmanja udaljenost od obalne linije iznosi 150 m
- ostali sastavni dijelovi građevina osnovne namjene (*uređene površine golfskog igrališta* i *gradive površine golfskog igrališta* namijenjene izgradnji zgrada) ne mogu se smještati u ovu zonu
- od pomoćnih namjena u ovoj zoni moguće je planirati:
 - površine infrastrukturnih namjena u funkciji osiguranja pristupa kompleksu s mora i priveza plovila (pristan te ili privezište ili sidrište), ali izvan zone vrijednih bentoskih biocenoza
 - linijske infrastrukturne građevine koje po svojoj prirodi zahtijevaju smještaj na obali (usis morske vode, podzemna crpka i cjevovodi za potrebe postupka desalinizacije), izuzev u dijelu zone uz uvalu Toverašćica označenu s B2
 - linijske infrastrukturne građevine koje su u funkciji povezivanja određenih namjena/građevina (pristupna prometnica te pristupi do pristana, odnosno privezišta)
- sve dozvoljene zahvate planirati na način da se kod izvođenja radova izbjegne upotreba teške građevinske mehanizacije
- površina zone može se koristiti za ispašu stoke.

ZONA GRADNJE:

- najmanje 65% površine zone obvezno je zadržati potpuno očuvanoga zatečenog prirodnog obilježja, pri čemu ti dijelovi zone mogu biti sastavni dio građevina osnovne namjene, kao *prirodne površine golfskog igrališta* dok je u preostalom dijelu zone moguće graditi i uređivati:
 - građevine osnovne namjene, natjecateljska golfska igrališta uključujući sve njihove sastavne dijelove (*površine terena za igru golfa*, *uređene površine golfskog igrališta*, *gradive površine golfskog igrališta*)
 - građevine primarne pomoćne (ugostiteljsko-turističke) namjene, kao zaokružene prostorne cjeline
 - sve građevine i površine sekundarnih pomoćnih namjena
- u okviru golfskog igrališta, u ovoj zoni je moguće realizirati do 3 ha ujezerenih površina (1,5 ha po golfskom igralištu) kao infrastrukturne građevine
- kod projektiranja građevina osnovne namjene te građevina primarne i sekundarnih pomoćnih namjena nužno je visine i gabarite zgrada mjerilom prilagoditi obilježjima

prostora (voditi računa o siluetama i vizurama), visinu zgrada prilagoditi visini prirodne topografije te pozicionirati zgrade na udaljenosti od najmanje 200 m od obalne linije, sve sukladno smjernicama iz poglavlja 2.4.2.2. *Smjernice za očuvanje kulturne baštine i krajobraznih obilježja*; moguće je projektirati i podrumske etaže.

SVE ZONE:

- prometnice i pješačke staze u najvećoj mogućoj mjeri projektirati po postojećim putovima
- unutar zona moguće je obnavljati postojeće suhozidne ograde te dodatno ograđivati prostor novim, tradicionalnim načinom izvedenim suhozidnim ogradama
- u svrhu zaštite prostora od vanjskih utjecaja kao i zaštite okolnog prostora od utjecaja kombiniranog golfskog igrališta cjelovito područje zahvata može se ograditi.

2.3. Osnove sustava infrastrukture

Zahvat kombiniranog golfskog igrališta realizira se na jednoj građevnoj čestici koja mora imati neposredni priključak na javnu prometnu površinu i mora biti priključena na javni sustav elektroopskrbe, vodoopskrbe i elektroničke komunikacijske infrastrukture.

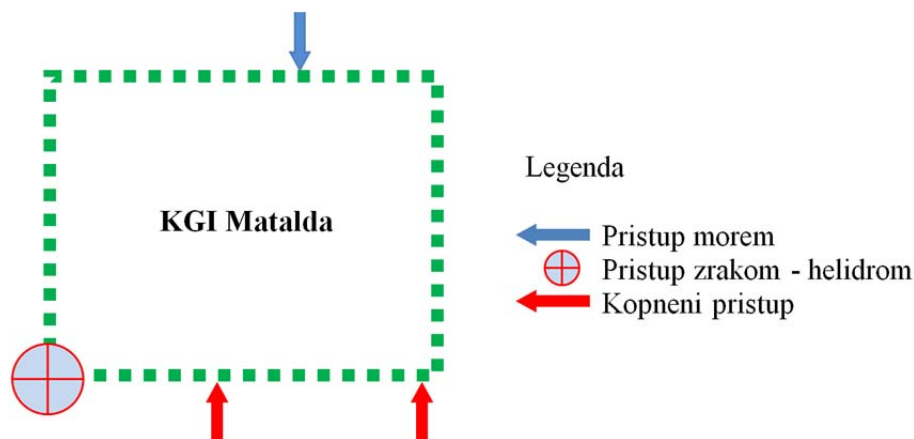
Zahvat nije infrastrukturno opremljen tj. nije direktno povezan na javni sustav infrastrukture. Osim izgradnje javne infrastrukture do zahvata potrebno je rekonstruirati i/ili izgraditi infrastrukturu u širem okruženju koja će svojim kapacitetom i kvalitetom opskrbe zadovoljiti potrebe zone kombiniranog golfskog igrališta Matalda.

Zahvat je posredno povezan na lokalnu cestu Osor – Punta Križa (LC 58101) makadamskim putom loših tehničkih elemenata koji omogućava pristup samo terenskim vozilima. Zbog svoje uloge u prometnoj mreži, današnja lokalna cesta LC 58101 Planom je određena je građevinom od važnosti za županiju i svrstana je u kategoriju županijskih cesta. Navedena cesta ne zadovoljava minimalne tehničke elemente koje cesta županijske razine mora sadržavati. Izgradnjom kombiniranog golfskog igrališta dodatno će se povećati intenzitet prometa stoga je nužna njena rekonstrukcija (proširenje kolnika i postizanje boljih tehničkih elemenata) radi povećanja propusne moći i sigurnosti prometa. U koridoru javne ceste smješten je javni vodoopskrbeni cjevovod, nadzemni elektroopskrbeni vod i telekomunikacijski vod. Preduvjet za realizaciju zahvata je rekonstrukcija postojeće i izgradnja pristupnih cesta i javnih sustava elektroopskrbe, vodoopskrbe i elektroničke komunikacijske infrastrukture do zone zahvata.

2.3.1. Način priključenja zahvata

S obzirom na položaj, veličinu i značaj zahvata pristup je moguće je ostvariti (slika 12):

- kopnom (kolni pristup)
- morem (pristan) i
- zrakom (helidrom).



Slika 11: Shema prometnog priključenja

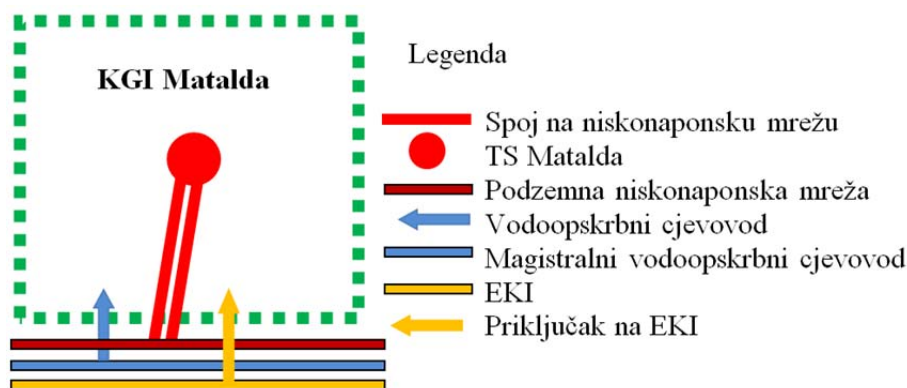
Do zahvata je obvezno osigurati najmanje dva međusobno odvojena posredna pristupa spojena na javnu cestu Osor - Punta Križa, preko dvosmjernih javnih cesta najmanje ukupne širine kolnika 5,5 m, a barem jedne najmanje 6 m.

Zbog svoje veličine, strukture i specifične funkcije građevna čestica mora imati najmanje dva neovisna priključka na javnu prometnu površinu pri čemu je samo jedan moguće ostvariti u **zoni ograničene gradnje**, a kroz zonu se izvodi na najkraći mogući način obvezno uvažavajući topografiju prostora.

Budući da se zahvat proteže uz obalu, moguće je realizirati i pristup morem izgradnjom pristana. Pristan se može koristiti za pristajanje i ukrcaj/iskrcaj putnika s manjih brodova i do njega je potrebno osigurati kolni pristup. Realizacija morskog pristana moguća je u **zoni ograničene gradnje**.

Zračni pristup zahvatu moguće je ostvariti planiranjem lokacije helidroma. Helidrom se može smjestiti samo u **zonu gradnje**. Do helidroma se moraju osigurati sigurne i čiste prilazne ravnine te direktan kolni pristup.

Zahvat mora biti priključen na javni sustav infrastrukture (elektroopskrbe, vodoopskrbe i elektroničke komunikacijske infrastrukture), slika 13. Najbliži javni elektroopskrbni sustav je 10 kV distribucijski vod smješten u koridoru županijske ceste koji napaja električnom energijom potrošače na Puntima Križa čija kvaliteta napajanja električnom energijom nije odgovarajuća jer za svakog nevremena ovo područje ostaje bez električne energije.



Slika 12: Shema infrastrukturnog priključenja

Za potrebe zahvata treba osigurati sigurnu opskrbu električnom energijom povezivanjem TS Matalda u prsten na sustav podzemne niskonaponske mreže. Preduvjet za realizaciju zahvata je rekonstrukcija postojećeg i dogradnja javnog elektroopskrbnog sustava. PPUG-om Malog Lošinja planirana je izgradnja 10(20) kV podzemne kableske infrastrukturne mreže kao i izgradnja TS Murtovnik, TS Matalda i TS Loze te povezivanje TS Matalda u prsten. S obzirom na novoplanirani zahvat, moguće je izvesti i drugačije rješenje priključenja građevne čestice.

Zahvat se spaja vodoopskrbnim cjevovodom na magistralni cjevovod Osor – Punta Križa. Mjesto priključka vodoopskrbnog cjevovoda na magistralni cjevovod ovisit će o realizaciji planirane CS Grmožaj s obzirom da će se njenom izgradnjom promijeniti hidraulički režim na potezu CS Grmožaj – VS Grmožaj.

U koridoru priključne prometnice polaže se elektronička komunikacijska infrastruktura (EKI) koja kvalitetom i kapacitetom omogućuje pružanje različitih vrsta usluga od osnovne govorne usluge do širokopojasnih usluga.

Neposredni priključak zahvata nije moguće ostvariti bez rekonstrukcije postojećeg sustava ili iznalaženja novih rješenja u odnosu na novonastalu situaciju.

2.3.2. Infrastruktura u obuhvatu zahvata

Pod infrastrukturom kompleksa podrazumijevaju se instalacije, vodovi, postrojenja i građevine u funkciji prometa, veza, energetike, vodoopskrbe i odvodnje. U obuhvatu zahvata mogu se smještati:

- građevine prometne infrastrukture
- građevine i vodovi energetike (elektroopskrbe i plinoopskrbe)
- instalacije, uređaji i vodovi elektroničke komunikacijske infrastrukture i
- građevine vodoopskrbe i odvodnje.

Građevine infrastrukturne namjene u funkciji su osnovne i pomoćnih namjena.

2.3.2.1. *Građevine prometne infrastrukture*

Građevine prometne infrastrukture unutar zahvata su:

- a) kopnene prometnice (ceste, putovi, staze i parkirališta)
- b) građevine pomorske infrastrukture (pristan i pristanište/sidrište) i
- c) građevina zračnog prometa (helidrom).

Sve kopnene prometnice unutar zahvata su interne prometnice u funkciji povezivanja površina osnovne i pomoćnih namjena, te sadržaja unutar pojedinih namjena, a smještaju se u **zoni gradnje**.

Helidrom i pristan su površine u funkciji pristupa/priključka zoni, a pristanište/sidrište je građevina internog prometa u funkciji primarne pomoćne namjene.

Interna cestovna mreža dijeli se na primarnu i sekundarnu.

Primarna cestovna mreža međusobno povezuje sve neposredne priključke građevne čestice na javne ceste i omogućava pristup prostornim cjelinama osnovne namjene i primarne pomoćne namjene (ugostiteljsko-turističke). Ove prometnice su obvezno dvosmjerne, širine kolnika 2 x (3 m + rubni trak) i imaju najmanje jednostrani pločnik širine 1,5 do 2 m, te uz koji je dozvoljena i izvedba biciklističke staze.

Sekundarna cestovna mreža priključuje se na primarnu cestovnu mrežu i osigurava pristup zgradama/građevinama u okviru prostornih cjelina jedne ili više namjena i ostalim pomoćnim građevinama izvan prostornih cjelina. Ove prometnice su u pravilu dvosmjerne, širine kolnika 2 x (2,75 - 3,0 m + rubni trak), a mogu biti i jednosmjerne prometnice širine kolnika 4,5 m. Uz kolnik je dozvoljena izvedba pločnika i biciklističke staze. Sekundarne ceste kao pristupi do pristana/privezišta (najviše dva takva pristupa), izvode se najveće dozvoljene širine 3 m.

Ostali putovi i staze povezuju sadržaje unutar i između pojedinih namjena, a izvode se širine do 3 m, biciklističke staze širine do 1,2 m i pješačke staze širine do 1,2 m.

Prometnice treba projektirati i izgraditi na način da udovolje svojoj namjeni, važećim propisima i standardima te zahtjevima sigurnosti prometa. Kod oblikovanja elemenata prometnica potrebno je pridržavati se posebnog propisa o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti. Pri razradi voditi računa o osiguranju prilaza za interventna vozila posebno vatrogasna vozila.

Unutar zahvata potrebno je smjestiti dovoljan broj parkirališnih mjesta za potrebe osnovne i pomoćnih namjena. Za određivanje minimalnog broja potrebnih parkirališnih mjesta napravljena je analiza potrebnih parkirališnih mjesta po namjenama i djelatnostima.

Potrebe za parkiranjem u funkciji osnovne namjene rješavaju se na stalnim i po potrebi povremenim mjestima za parkiranje. Za potrebe osnovne namjene potrebno je osigurati minimalno 100 stalnih parkirališnih mjesta. S obzirom da se radi o kombiniranom golfskom

igralištu koje sadrži značajne smještajne kapacitete na površinama primarne pomoćne namjene, minimalan broj parkirnih mjesta umanjen je za određeni broj.

Ako se planira natjecateljsko golfsko igralište s publikom, potrebno je predvidjeti/osigurati površine unutar zahvata, koje nisu uređena kao parkirališta, a koje se mogu koristiti za povremeno parkiranje za vrijeme održavanja natjecanja. Minimalan standard je osigurati površine za parkiranje za 500 vozila. Pri dimenzioniranju površina moguće je uzeti u obzir mogućnost parkiranja na/uz interne ceste. Površine za povremeno parkiranje se ne obrađuju u formi parkirališta.

Za zadovoljenje potrebe za parkiranjem u funkciji primarne pomoćne namjene potrebno osigurati jedno parkirališno mjesto na dva ležaja. Na osnovu analize odnosa broja ležajeva i broja smještajnih jedinica, procjene broja zaposlenika te načina dolaska do destinacije, odnosno procijenjene da će se za dolazak iz zračnih luka u okruženju (zračne luke Rijeka i Mali Lošinj) koristiti usluge taksija i transfer vozila, dozvoljeno je osigurati minimalno 0,75 parkirališnih mjesta na jednu smještajnu jedinicu. Sugerira se što veći broj parkirališnih mjesta osigurati u podzemnim etažama planiranih građevina primarne pomoćne namjene. Za potrebe svih sadržaja sekundarnih pomoćnih namjena najmanji broj parkirališnih i/ili garažnih mjesta je jedno parkirališno mjesto na 100 m² građevinske (bruto) površine zgrade. Prilikom određivanja minimalnih parkirnih potreba za zaposlenike uzeto je u obzir da će za veći dio zaposlenih biti organiziran prijevoz.

Parkirališta se ne smiju izvoditi kao nepropusne površine te najmanje 20% parkirališne površine na otvorenom treba hortikulturno urediti sadnjom visoke i niske vegetacije i najmanje zadovoljiti: jedno stablo na 4 parkirna mjesta ili zeleni otok širine najmanje 1,5 m na 10 parkirnih mjesta dok se veće površine trebaju oblikovati u terasama sa suhozidom.

U priobalnom dijelu **zona ograničene gradnje** moguće je planirati pristan te ili privezište ili sirište pri čemu privezište odnosno sidrište nije dozvoljeno smjestiti u dijelu **zone ograničene gradnje** uz uvalu Toverašćica.

Pristan (privezni gat) je namijenjen za pristajanje u svrhu ukrcaja/iskrcaja putnika s plovila. Najveća dozvoljena kopnena površina pristana iznosi 300 m². Do pristana je potrebno osigurati pristupni put max. širine 3 m.

Privezište se može planirati kao prateći sadržaj u funkciji primarne pomoćne namjene. Maksimalna površina privezišta je 0,8 ha pri čemu površina kopnenog dijela privezišta može iznositi najviše 10% ukupne površine privezišta, a ne smije se smjestiti u dijelu **zone ograničene gradnje** u uvali Toverašćica. Do privezišta je potrebno osigurati pristupni put max. širine 3 m. Na kopnenom dijelu dozvoljena je samo gradnja obalne građevine bez dodatnih sadržaja, a u morskom dijelu dozvoljena je izgradnja privezišta s pripadajućom opremom za privez plovila.

U akvatoriju nije dozvoljena gradnja građevina za zaštitu akvatorija od valova – lukobrana.

Sidrište je namijenjeno vezanju plovila za sidrene naprave na morskom dnu, a može se planirati u akvatoriju dijela **zone ograničene gradnje** izvan uvale Toverašćica na max. površini od 1 ha sukladno mjerama zaštite okoliša i prirode.

Zračni pristup zahvatu moguće je ostvariti planiranjem lokacije helidroma. Helidrom se može smjestiti unutar zahvata. U okviru površine helidroma obvezno je urediti uzletno-sletnu površinu minimalnih dimenzija 36 x 36 m. Uzletišta za helikoptere mora biti opremljeno sukladno posebnim uvjetima i propisima. Do helidroma se moraju osigurati sigurne i čiste prilazne ravnine te direktan kolni pristup.

2.3.2.2. Energetski sustav

Za zadovoljenje potreba za energijom moguće je koristiti razne vrsne energije od kojih je primarna eklektična energija. Za potrebe zahvata dozvoljena je gradnja jedne ili više trafostanice 2x630 kVA (1000 kVA).

Plin je mogući sekundarni energent. Budući da na području Grada Malog Lošinja nema izgrađenog javnog sustava plinoopskrbe, dozvoljena je gradnja internog sustava koji se sastoji od vlastitih spremnika plina, postrojenja i cjevovoda.

Pored navedenih energenata potiče se i korištenje obnovljivih izvora energije za vlastite potrebe (za potrebe grijanja i hlađenja). Dozvoljena je ugradnja dizalica topline za korištenje energije mora, zraka i tla kao i postavljanje fotonaponskih modula na krovove građevina za korištenje sunčeve energije.

U cilju postizanja energetske učinkovitosti sugerira se racionalno korištenje energije i provođenje tehničkih zahvata kojima se osigurava kvalitetna energetska učinkovitost.

2.3.2.3. Elektronička komunikacijska infrastruktura

Sve namjene i građevine nužno je povezati elektroničkim komunikacijskim kabelima. Elektronička komunikacijska mreža mora kvalitetom i kapacitetom omogućiti pružanje različitih vrsta usluga, od osnovne govorne usluge do širokopojasnih usluga za sve korisnike prostora.

2.3.2.4. Vodnogospodarski sustav

Interni vodnogospodarski sustav obuhvaća izgradnju sustava vodoopskrbe i sustava odvodnje otpadnih voda. Obvezna je izgradnja vodoopskrbnog:

- sustava za opskrbu vodom namijenjenom ljudskoj potrošnji,
- autonomnog/samostojećeg sustava za navodnjavanje i
- sustava protupožarne zaštite.

Paralelno s izradom idejnog rješenja **treba izraditi studiju bilance voda** koja u svim bitnim elementima mora biti horizontalno usuglašena s tehničko-tehnološkim rješenjem vodnogospodarskog sustava iz idejnog rješenja i rezultatima hidrološke analize i ocjene mogućnosti zahvata, akumuliranja i korištenja vodnih resursa iz stručne podloge „Golf igralište Matalda“.

Sustav za opskrbu vodom namijenjenom ljudskoj potrošnji čini distribucijski cjevovod s pratećim građevinama (od spoja na javni vodoopskrbni sustav do površina svih namjena koje imaju potrebu za sanitarno-potrošnim vodama). Voda za sanitarne potrebe dobavljat će se iz javnog vodoopskrbnog sustava.

Autonomnim/samostojećim vodoopskrbnim sustavom za navodnjavanje treba osigurati vodu za zalijevanje površina terena za igru golfa i vodu za zalijevanje ostalih zelenih površina na površinama osnovne namjene. Samostojeći/autonomni sustav za navodnjavanje treba biti fizički odvojen od internog vodovodnog sustava za opskrbu vodom namijenjenom ljudskoj potrošnji. Maksimalna dnevna potreba vode za navodnjavanje iznosi 4.000 m³/dan.

Na osnovu prihvaćenog programa gradnje kombiniranog golfskog igrališta te izrađenih analiza i procjena mogućnosti zahvata, akumuliranja i korištenja vodnih resursa iz stručne podloge „Golf igralište Matalda“ proizlaze sljedeći zaključci koji se odnose na raspoloživost vodnih resursa za navodnjavanje:

- a) **korištenje vode iz vodoopskrbnog sustava otoka Cresa i Lošinja koji koristi vodu iz jezera Vrana nije dozvoljen** (takvo rješenje nije prihvatljivo zbog specifičnosti toga akvatičkog sustava i rizika od njegovog precrpljenja u uvjetima povećanja crpljenih količina za navodnjavanje i zbog uvjeta iz članka 395. PPPGŽ-a)

b) izdašnost zahvata podzemne vode na lokaciji zahvata nije poznata pa se u bilanci voda, za sada, na ovaj resurs ne može računati (rizik od precrpljivanja)

c) reciklirana voda korištena iz javnog vodoopskrbnog sustava, uz maksimalni koeficijent povrata od 90% (omjer dotoka u kanalizacijski sustav u odnosu na procijenjenu maksimalnu potrošnju vode iz vodovoda od 450 m³/dan)

Ostaje mogućnost korištenja vode iz sustava odvodnje kampa Baldarin. Uz tlačno-gravitacijski spoj sustava odvodnje kombiniranog golfskog igrališta na UPOV Baldarin, za ovo rješenje potrebno je izgraditi CS Baldarin i oko 7,5 km dugački tlačni cjevovod.

d) oborinska voda s nepropusnih površina na području zahvata

Za učinkovito korištenje oborinske vode s vodonepropusnih površina unutar obuhvata zahvata (prije svega krovne i prometne/uređene površine) potrebno je sezonsko retencioniranje većih količina voda na građevnoj čestici. Učinkovitost akumuliranja ovisi o načinu formiranja akumulacija, koji će biti odabran idejnim rješenjem. Površinsko akumuliranje voda definirano je maksimalnom vodnom površinom od 1,5 ha po golfskom igralištu, sukladno Kriterijima i smjernicama.

Mogućnost korištenja oborinske vode s državne ceste ocjenjena je neprihvatljivom zbog velikih ulaganja, potrebe za dugim cjevovodima i tlačenjem vode te problema njihovog akumuliranja.

Na osnovi raspoloživih podataka, procjenjuje se da količine vode koje se mogu osigurati recikliranjem sanitarno-potrošne otpadne vode i akumuliranjem oborinske vode nisu dostatne za osiguranje potrebnih količina vode za navodnjavanje. Sukladno prethodno navedenom vodu za navodnjavanje moguće je osigurati kombinacijom više varijanti:

- recikliranjem sakupljenih i pročišćenih otpadnih sanitarno-potrošnih voda i drenažnih voda površina terena za igru golfa
- akumuliranih oborinskih voda s nepropusnih površina na području obuhvata zahvata
- zahvatom podzemnih voda (uz mjere zaštite sastavnica okoliša)
- desalinizacijom morske vode.

S ciljem smanjenja sveukupnog utroška energije stimuliraju se rješenja koja karakterizira što veća zastupljenost udjela recikliranih sanitarno-potrošnih otpadnih voda, oborinskih i drenažnih voda u bilanci voda te gravitacijsko tečenje/transport vode u sustavu navodnjavanja. Energetski najzahtjevnija rješenja treba primjenjivati tek po ustanovljavanju neprihvatljivo velikih rizika i/ili objektivnih ograničenja u korištenju ostalih energetski manje zahtjevnih rješenja/resursa.

Sve eventualne debalanse koji se utvrde u studiji bilance voda treba pokriti odgovarajućim sustavom desalinizacije morske vode. Ako se odabere rješenje desalinizacije, usis morske vode za potrebe postupka desalinizacije kao i ispus koncentrata nakon postupka desalinizacije dozvoljen je samo u **zoni ograničene gradnje**. Cjevovodi i prateće građevine vodoopskrbnog sustava za tehnološke potrebe smještaju se sukladno mjerama zaštite prirode i okoliša na površinama svih namjena, izuzev vodospreme koja se može graditi samo na površinama infrastrukturne namjene i to samo u **zoni gradnje**.

Za **sustav protupožarne zaštite** protupožarnu vodu dimenzionirati na minimalno 10 l/s u vremenu trajanja od 2 sata i osigurati cca 80 m³ za rezervu. Sustav protupožarne zaštite svih zgrada treba riješiti u okviru internog vodoopskrbnog sustava sanitarno-potrošnih voda, s tehničkim karakteristikama u skladu s mjerodavnim propisima. Sustav protupožarne zaštite površina osnovne namjene treba riješiti u okviru samostojećeg/autonomnog vodoopskrbnog sustava za navodnjavanje s tehničkim karakteristikama u skladu s mjerodavnim propisima. Hidrantsku mrežu treba položiti u koridore prometnica, a raspored hidranata planirati sukladno protupožarnim propisima.

Odvodnja otpadnih voda rješava se razdjelnim sustavom odvodnje kojeg čini: sustav odvodnje sanitarnih otpadnih voda, sustav odvodnje oborinskih voda i sustav odvodnje površinskih i drenažnih voda površina terena za igru golfa i uređenih površina golfskog igrališta. Dozvoljena je i izgradnja mješovitog sustava, uz uvjet da se prethodno pročišćene sanitarne otpadne vode odvede zajedno s oborinskim vodama (po potrebi prethodno pročišćenim) i drenažnim vodama. Zbrinjavanje otpadnih voda rješava se na građevnoj čestici (zahvatu). U slučaju rješavanja sanitarnih otpadnih voda na čestici (zahvatu) potrebno ih je pročititi na vlastitom uređaju za pročišćavanje otpadnih voda do stupnja koji omogućuje ponovnu uporabu vode za navodnjavanje. Moguća je gradnja jednog (centralnog) ili više manjih uređaja. U slučaju planiranja korištenja pročišćene otpadne vode iz UPOV-a Baldarin potrebno je predvidjeti odgovarajuće dimenzionirani sustav povratnog transporta i skladištenje pročišćene otpadne vode u zoni zahvata.

Oborinske vode s potencijalno onečišćenih nepropusnih podloga treba pročititi na separatorima ulja prije upuštanja u sustav za navodnjavanje. Potrebno je omogućiti **povrat drenažnih voda** iz drenažnog sustava odvodnje površina terena za igru golfa u sustav navodnjavanja. Oborinske vode s internih vodonepropusnih površina kao i drenažne vode s navodnjavanih zelenih površina treba tijekom hidrološki povoljnijeg dijela godine akumulirati u primarnom akumulacijskom sustavu s jednim ili više zatvorenih i/ili otvorenih vodospremnika/akumulacija, koji sveukupno treba/trebaju imati mogućnost sezonske regulacije voda.

Akumulacije se mogu stvoriti na sljedeće načine:

- *Uređenjem postojećih ponikva.* Količine koje se mogu iskoristiti u funkciji su volumena objekta, veličine isparavanja s vodenih površina i ograničenja snižavanja razine vode na pokosima akumulacija. Volumen vode za korištenje može se stvoriti promjenom dubine jezera jer je površina vodnih lica ograničena i iznosi 3 ha (odnosno 1,5 ha po golfskom igralištu).
- *Izgradnjom zatvorenih podzemnih vodosprema (akumulacija)* za izravnavanje razlike između zahtjeva i mogućnosti za navodnjavanje. Postojeće vrtače i ponikve ostale bi i dalje element krajolika.
- *Izgradnjom veće nadzemne akumulacije* koja svojim volumenom može zadovoljiti potrebe za navodnjavanjem s time da površina akumulacije ne smije utjecati na ukupno ograničenu vodnu površinu (3 ha).

Vodene površine s primarno estetskom svrhom (sekundarni akumulacijski sustav) treba osloniti na primarni akumulacijski sustav (sustav u funkciji navodnjavanja) s pomoću kojeg će se kontrolirati/upravljati manjim izravnanjima odnosno promjenama razine vode manjih ujezerenih površina kao sastavnog dijela površina terena za igru.

Prije projektiranja, u sklopu studije o utjecaju zahvata na okoliš, odabrati najpovoljniju varijantu izvedbe akumulacije/a u odnosu na problematiku zaštite prirode (prirodna vrijednost ponikava, utjecaj gradnje akumulacije na prirodu i okoliš u varijantama izvedbe nadzemne i podzemne akumulacije) te karakteristika akumulacija u odnosu na volumen i sposobnost čuvanja vode.

Građevine i cjevovodi akumulacijskog sustava mogu se smjestiti na površinama osnovne namjene i infrastrukturne namjene sukladno mjerama zaštite prirode i okoliša.

2.4. Osnove mjera zaštite

2.4.1. Zaštita prirodne baštine

Pečat krajobrazu područja Matalde daje mediteranska vegetacija razvijena na pejzažu krškog travnjaka koja je bila pod dugotrajnim i intenzivnim antropogenim utjecajem, prije svega

stočarenjem (karakteristični suhozidi, lokve itd.) ali i voćnim kulturama (maslinik, ostaci vinograda, smokvika, murve). Antropogeni je utjecaj, osim u središnjem dijelu (obnovljeni pastirski stan), već desetljećima znatno oslabio ili prestao pa je najveći dio područja pod jakim razvojem sukcesije (grmljaci i visoke zeleni). Obalno područje je razvedeno s više plitkih uvala i manjim polušpiljama u obalnoj zoni. Uvala Toverašćica je dublje uvučena u kopno. Priobalno područje Matalde je svugdje hridinasto, a obilježja ovog područja su mnoge prostrane površine pjeskovitih, a u samom dnu uvale Toverašćica i muljevutih dna.

Vegetacija na Mataldi je vrlo bogata i obiluje karakterističnim, pa i ekološki oprečnim oblicima. Pored listopadno-vazdazelene šume hrasta crnike i hrasta medunca, na Mataldi uspijevaju i čiste vazdazelene šume crnike, što je vrlo zanimljivo, prostorno jedne pored drugih, što se može pripisati raznolikom reljefu, ekspozicijskoj (mezo-) klimi, kao i posebnim ekološkim uvjetima na dubokim glinovitim tlima zaravnjenog reljefa i u ponikvama. Slično se može istaknuti i za vegetaciju travnjaka, gdje se upravo na zaravnjenom terenu i u plitkim ponikvama i na dubokim naslagama crvenice razvijaju posebne biljne zajednice. Može se reći da je vegetacija na Mataldi vrlo bogata i raščlanjena. Zastupljena je s 14 asocijacija (osnovnih biljnih zajednica) i četiri subasocijacije. Veći broj proučenih biljnih zajednica su rijetke i ugrožene te tvore staništa od važnosti za Europsku uniju.

Grebenasto obalno područje obraslo je endemičnom rešetkastom mrižicom (*Limonium cancellatum*). U ovom odlično očuvanom longitudinalnom koridoru pronađene su i druge rijetke i vrijedne biljke.

Na obalni grebenasti pojas nadovezuje se područje kamenjarskih travnjaka u različitim sukcesijskim stadijima grmaste vegetacije s dominacijom šmrike glavačuše (*Juniperus phoenicea*) i bodljastolisne šmirke (*Juniperus oxycedrus*). U ovom pojasu, također, je zabilježen veliki broj endemičnih i rijetkih biljaka.

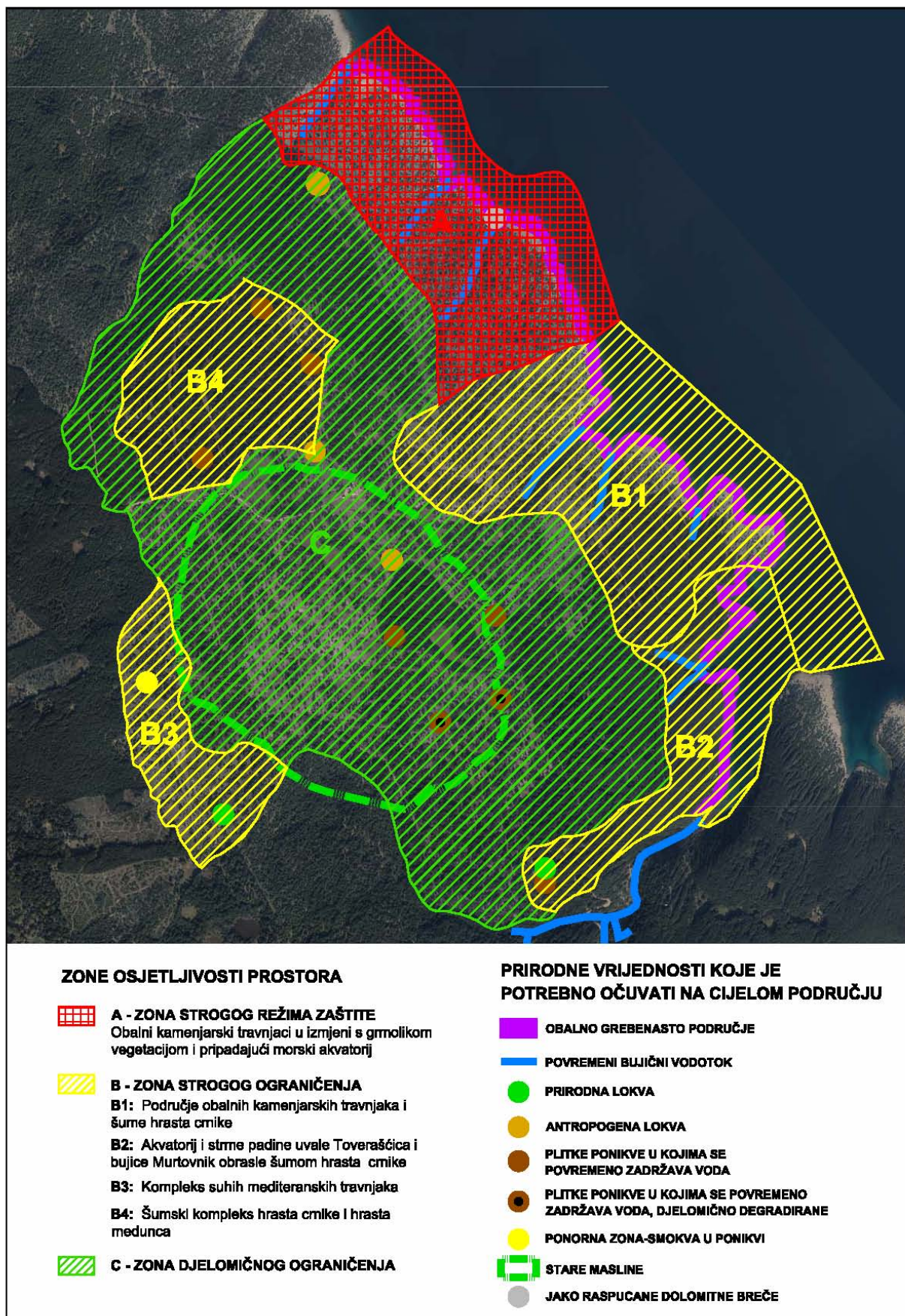
U središnjem dijelu Matalde, zapadno od pastirskog stana, protežu se na velikoj površini stari maslinici (*Olea europea*), velikim dijelom zapušteni i obrasli drugim stablima i grmolikom vegetacijom. Maslinici su potencijalno stanište ptice voljica maslinara (*Hippolais olivetorum*), ciljne vrste Natura 2000.

Na području obuhvata zahvata nalaze se dvije prirodne i tri antropogene lokve, od kojih je najmanje jedna stalna – lokva u šumi crnogorice na padinama uvale Toverašćica. Mediteranske povremene lokve su prema europskoj direktivi o staništima¹¹ posebno ugroženo i prioritetno stanište. Lokve imaju veliki značaj i u očuvanju herpetofaune i faune kukaca. Na otoku Cresu obitava nekoliko vrsta herpetofaune koje su ciljne vrste Natura 2000, a od takvih je vrsta na Mataldi utvrđeno pojavljivanje četveroprugog kravosasa.

Prirodoslovno su posebno zanimljivi i važni lokaliteti na kojima se na vrlo dubokom tlu i slabo propusnoj dolomitnoj stijenskoj podlozi u plitkim ponikvama povremeno, nakon izdašnih oborina, zadržava voda. Zasad je poznato sedam značajnih, do sada evidentiranih lokaliteta na kojima se u vrijeme i oko tjedan dana iza velikih oborina zadržava voda. Ovi lokaliteti bi prema definiciji također pripadali stanišnom tipu "mediteranske povremene lokve" koje su ciljni stanišni tip ekološke mreže Natura 2000. prikazane su na slici 14.

Na području Punte Križa, od 1983. godine, formirano je lovište s alohtonom divljači (jelen lopatar i divlja svinja), a zbog neodgovarajuće ograde divljač se proširila na cijeli otok. Utjecaj ove divljači posebno se negativno odražava na bioraznolikost travnjaka u unutrašnjosti. Pretjerana ispaša i ugaženost tla, uz uništavanje flore, uzrok su i povećanoj eroziji plitkog tla.

¹¹ The Habitats Directive (Council Directive 92/43/EEC)



Slika 14: Zone osjetljivosti prostora i prirodne vrijednosti koje je potrebno čuvati na cijelom području zahvata

Iako je cijelo područje obuhvata zahvata geološki monotono, kao lokalitet s posebnom vrijednošću izdvaja se područje vrtače na zapadnoj strani obuhvata zahvata koje uz geološku ima i hidrogeološku i biološku vrijednost (smokva u ponikvi).

Na području zahvata nema izraženih vodotoka nego samo bujice povremenog karaktera. Velika je obraslost korita bujica autohtonom vegetacijom, naročito u njihovim gornjim dijelovima. Ove očuvane priobalne jaruge imaju veliki značaj kao transverzalne poveznice (biokoridori) u prostoru.

U akvatoriju uvale Toverašćica nalaze se životne zajednice morskog dna koje prevladavaju u obalnom području otoka Cresa i Kvarnerskog zaljeva i koje nalazimo i u ostalim dijelovima Jadrana. Njihova je rasprostranjenost uvjetovana velikom razvedenošću obale i raznolikošću u sastavu morskog dna. Posebno su vrijedne zajednice pomičnih dna s razvijenom asocijacijom cvjetnice *Cymodocea nodosa* te na krupnijim pjeskovitim i šljunkovitim dnima enklave morske cvjetnice *Posidonia oceanica* koja u dubljem dijelu prelazi u zajednicu posidonije. Samo dno najjuvuenijeg dijela uvale je muljevito i vide se utjecaji upliva slatke vode (bujica Murtovník). Radi se o rijetkoj zajednici mediolitoralnih muljeva koju treba očuvati.

U akvatoriju obale od uvale Toverašćica prema uvali Lupeška životne su zajednice koje nalazimo u kontinuitetu uzduž sjeveroistočne obale Cresa i Kvarnerskog zaljeva. I ovdje, kao i u uvali Toverašćica, na morskome dnu do 5 m dubine nalaze se manje i rijetke enklave morske voge *Posidonia oceanica*.

Na području obuhvata razmatranog područja nema zakonom zaštićenih dijelova prirode (zaštićenih područja).

Područje obuhvata planiranog zahvata obuhvaćeno je područjima Ekološke mreže Natura 2000:

a) Područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove - POVS

- HR2001358 Otok Cres (kopneni dio otoka Cresa)
- HR3000007 Cres – rt Suha – rt Meli (ciljne vrijednosti koje se štite: muljevita i pješćana dna izložena zraku za vrijeme oseke, grebeni i naselje posidonije)
- HR3000161 Cres – Lošinj (područje zaštite dobrog dupina *Tursiops truncatus*)

b) Područja očuvanja značajna za ptice - POP

- HR1000033 Kvarnerski otoci.

2.4.1.1. Vrijednovanje i zoniranje područja prema stupnju osjetljivosti

Osnova pri određivanju namjene i korištenja prostora bilo je vrijednovanje i zoniranje područja obuhvata zahvata u različite stupnjeve osjetljivosti s obzirom na prirodne i krajobrazne vrijednosti. Područje obuhvata zahvata podijeljeno je u tri stupnja osjetljivosti:

- Zona A: zona strogog režima zaštite,
- Zona B: zona strogog ograničenja,
- Zona C: zona djelomičnog ograničenja

Zoniranje područja obuhvata zahvata u stupnjeve osjetljivosti u odnosu na prirodne i krajobrazne vrijednosti prikazano je na slici 14.

Zona A – zona strogog režima zaštite

Zona strogog režima zaštite obuhvaća područja iznimnih prirodnih vrijednosti koje je potrebno očuvati u nepromijenjenom stanju. Razina mogućih promjena je isključivo vezana na zadržavanje i restauraciju prirodnih vrijednosti i karaktera krajobraza. U svrhu neinvazivnog

korištenja prostora (razgledavanje, edukacija, odmor i rekreacija) iznimno se u ovoj zoni mogu planirati manje intervencije na uređenju prostora (koje se ne smatraju građenjem).

Područje obuhvaćeno režimom stroge zaštite je obalni pojas koji se proteže od suhozida na sjeverozapadnoj granici Matalde do suhozida iznad uvale Barnestrovica i obuhvaća obalne grebene, mala žala, bujične jaruge i pojas vegetacije halofita - grebenasto područje obraslo endemičnim vrstama *Limonium spp.* na koje se u dubinu kopna, postupno se uzdižući do šezdesetak metara nadmorske visine, nastavljaju kamenjarski travnjaci u izmjeni s grmovima šmrike gluvačuše i bodljastolisne šmrike i u kojem je zabilježen veći broj endemičnih i rijetkih biljnih vrsta. Unutar ovog pojasa se nalazi i antropogena lokva, na području Matalde najbogatija vrstama herpetofaune. Područje zone A obuhvaća i pripadajući akvatorij.

Zona B – zona strogog ograničenja

Zona strogog ograničenja obuhvaća područja u kojima treba očuvati više komponenti prirodnih staništa i drugih prirodnih vrijednosti, a prirodni fenomeni traže poseban pristup kroz provođenje mjera zaštite. Zonom B obuhvaćena područja potrebno je očuvati u pretežito nepromijenjenom stanju, a mogući su samo ograničeni i strogo definirani zahvati u razini tla bez izdizanja gabarita u prostoru te zahvati koji u najvećoj mogućoj mjeri omogućuju zadržavanje prirodnog pokrova tla.

Zona strogog ograničenja obuhvaća četiri uža područja:

Zona B1 obuhvaća obalni pojas od suhozida iznad uvale Barnestrovica na sjeveru do područja ruba strmih padina uvale Toverašćica na jugu. Područje zone B1 uključuje obalne grebene s halofitskom vegetacijom, žalo u uvali Barnestrovica, nekoliko bujičnih jaruga, dio kamenjarskih pašnjaka u izmjeni s grmolikom vegetacijom šmrike gluvačuše i bodljastolisne šmrike, dio šuma hrasta crnike. Uz put prema uvali Barnestrovica nalazi se područje posebne ljepote krajobraza s gajevima starih stabala i starim stablima soliterima.

Smatramo da se područje može izuzeti iz zone strogog režima zaštite iz sljedećih razloga. Grmljaci bodljastolisne šmrike (*Juniperus oxycedrus*) i feničke borovice (*J. phoenicea*) čine svojevrsni paraklimaks na golemim površinama širokog mediteranskog proćelja Hrvatske i ne očekuje se sukcesija u pravu klimaks-vegetaciju (tvrdolisne šume s dominacijom crnike) ni u vremenskoj skali od više stotina godina. S druge strane može se očekivati znatno brži obraštaj vrijednih travnjaka (u višedesetljetnoj skali). Širenjem makije do neprohodnosti, pogoduje se širenju požara i nestanku brojnih biljnih vrsta koje ne podnose zasjenjenost. Kamenjarskih pašnjaka u sukcesiji na području otoka Cresa ima oko 14.500 ha pa se utjecaj omogućenih intervencija ne može smatrati značajnim.

Zona B1 obuhvaća i pripadajući morski akvatorij. Obalno područje od uvale Toverašćica prema uvali Lupeška je područje u kojem nalazimo dvije i više zajednica morskog dna koje su prema ekološkoj mreži Natura 2000 ili Nacionalnoj klasifikaciji staništa¹² od interesa za zaštitu, no ove su zajednice dobro razvijene i prevladavaju uzduž cijele kamenite obale Cresa i Kvarnerskog zaljeva: biocenoze supralitoralnih stijena, gornjih stijena mediolitorala i donjih stijena mediolitorala, te biocenoza infralitoralnih alga. Biocenozi supralitoralni šljunci i kamenje nalazimo samo na dnu lijevog kraka uvale Barnestrovica. Ovdje, kao i u uvali Toverašćica, na morskom dnu do 5 m dubine nalaze se manje i rijetke enklave morske voge *Posidonia oceanica*.

Zona B2 obuhvaća akvatorij i strme padine uvale Toverašćica i bujice Murtovnik. Morska staništa koja nalazimo u uvali su ekološki vrlo vrijedna, a radi se o rijetkim i ugroženim staništima u Jadranu i Kvarneru. Vrijedne zajednice su manje površine: biocenoze

¹² u Pravilniku o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (Narodne novine br. 88/14)

mediolitoralnih muljevutih pijesaka i muljeva koje se nalaze u samom dnu uvale te asocijacije cvjetnice *Cymodocea nodosa* i morske cvjetnice *Posidonia oceanica*.

Na naplavinama šljunčanih dna uvala na "ustima" uvale Toverašćica nailazimo na fragment zajednice rijetke i ugrožene biljke primorske mlječike. Šuma hrasta crnike na padinama uvale Toverašćica i bujične jaruge Murtovnik je šuma s očuvanom vegetacijom povijuša i podrastom grmlja. Unutar ovog područja, u jugozapadnom dijelu nalazi se stalna lokva i plitka vrtača s dubokim tlom koja povremeno poplavljuje.

Zona B3 obuhvaća jugozapadni kut Matalde s kompleksom suhih mediteranskih travnjaka i šikara na plitkom karbonatnom tlu u sastavu kojeg se nalazi urušena ponikva sa starim smokvama te područje vrlo dubokog, povremeno plavljenog tla na kojem se nalazi vrlo vrijedna lokva oscilirajućeg vodostaja.

Zona B4 obuhvaća šumski kompleks reliktno mješovite listopadno-vazdazelene šume hrasta crnike i hrasta medunca u zapadnom i središnjem dijelu Matalde, koji obuhvaća nekoliko plitkih ponikava s dubokim tlom od kojih neke povremeno poplavljuju.

Instrumenti zaštite bioraznolikosti u zonama A i B u smislu direktiva Europske komisije:

Područje svrstano u zonu A, kao i područja zone B (B1, B2, B3 i B4) od iznimnih su ekoloških vrijednosti kao ekstenzija ekološke mreže Natura 2000 u smislu prostora u neposrednom okruženju interesnog područja. U cilju maksimalne zaštite bioraznolikosti postojećih cjelina u prirodi, važnih za zaštitu rijetkih i ugroženih staništa i vrsta, zatečeni stanišni tipovi moraju se očuvati u skladu s direktivama Europske komisije. Maksimalna zaštita zatečenih stanišnih tipova zone A osigurana je samim odredbama strogog režima zaštite, dok se u zonama B1-B4 zaštita staništa i vrsta osigurava posebnim odredbama koje određuju površinu područja koja se mora zadržati u nepromijenjenom prirodnom stanju, tip i/ili obuhvat zahvata za prirodu i mjerama zaštite. Tako se u zonama strogog ograničenja najmanje 80% kopnenog područja pojedine zone treba zadržati u prirodnom, neizmijenjenom stanju sa svrhom očuvanja postojećeg krajobraza te geološke i biološke baštine i raznolikosti u povoljnom stanju. U zoni se ne smiju graditi vodna lica.

Zona C – zona djelomičnog ograničenja

Zona djelomičnog ograničenja obuhvaća preostalo područje obuhvata zahvata (područje izvan zona strogog režima zaštite i zone strogog ograničenja). U ovom području mogu se realizirati zahvati koji obuhvaćaju i parternu i gabaritnu gradnju u prostoru, ali se ona mora inkorporirati u prirodno neizmijenjeno stanje koje se mora zadržati u većem dijelu zone (minimalno 65 % područja zone).

2.4.1.2. Mjere zaštite prirodnih vrijednosti

Mjere zaštite prirode razvrstavaju se na one koje se odnose na kopneno područje obuhvata zahvata i one koje se odnose na područje obalnog ruba i mora.

a) Mjere zaštite na kopnu:

- prilikom pojedinih faza planiranja i iznalaženja tehničkih rješenja za terene za igru golfa i druge sadržaje u zonama A, B i C uključiti u proces odlučivanja stručnjake za zaštitu i očuvanje prirode.
- za sadnju terena za igru golfa koristiti otpornije vrsta trava prilagođene klimatskim i pedološkim uvjetima područja, isključujući invazivne vrste. Za održavanje terena za igru kontrolirano koristiti kemijska sredstva. To podrazumijeva da njihovu primjenu treba svesti na najmanju moguću mjeru te maksimalno prostorno ograničiti. Kod primjene pesticida treba poštivati principe netoksičnosti, biorazgradivosti te visokoselektivnog djelovanja, uz maksimalno ograničenje intenziteta primjene i

kontrolu vremena primjene (dužina ekspozicije, dnevni, meteorološki, sezonski i upotrebni aspekti).

- za novo ozelenjivanja površina uređenog terena golfskog igrališta i svih ostalih površina koje se uređuju koristiti autohtone vrste trava te grmolikog bilja i drveća ili alohtone vrste prilagođene klimatskim i pedološkim uvjetima na području zahvata, isključujući invazivne vrste. Korištenje alohtonih vrsta treba se svesti na najmanju moguću mjeru, a unesene vrste moraju se prostorno ograničiti i pojačano održavati. Planiranje novog ozelenjivanja i sadnje drvenastih i zeljastih biljaka, potrebno je provoditi uz konzultaciju stručnjaka iz područja biologije i šumarstva.
- sa svrhom smanjivanja rizika od invazivnih biljnih i životinjskih vrsta:
 - gradilište i kasnije korištenje organizirati na način da se nasipane, strojevima izrované i na drugi način utjecane površine, koje su potencijalna žarišta i rasadišta štetnih, škodljivih i invazivnih biljnih i životinjskih vrsta svedu na najmanje moguću mjeru i odmah adekvatno saniraju,
 - provoditi nadzor, osobito na mjestima redukcije šumskog pokrova, kako bi se pojava eventualnih invazivnih vrsta uočila u začetku procesa koji se u toj fazi razmjerno brzo i učinkovito može sanirati,
 - u slučaju pojave invazivnih biljnih i životinjskih vrsta, ponajprije vrste *Ailanthus altissima*, *Ambrosia artemisiifolia*, komaraca i drugih zasad neutvrđenih, u vrijeme izvođenja radova na prostoru radnog pojasa kao i u fazi korištenja terena za igru golfa, provesti njihovo promptno uklanjanje.
- u potpunosti očuvati lokalitete koji pripadaju prioritetnom stanišnom tipu "mediteranske povremene lokve":
 - prirodne i antropogene lokve s rubnim vegetacijskim pojasom. Potrebno je spriječiti remećenje njihovog sadašnjeg hidrološkog stanja i bilo kakvo onečišćenje. U svrhu održivog korištenja postojećeg krajobraza poželjno ih je uklopiti u poučnu stazu,
 - plitke ponikve s dubljim tlom, u kojima se povremeno, u vrijeme i nakon izdašnih oborina, zadržava voda. Potrebno je očuvati njihov specifični hidrološki režim, pedološki pokrivač, prirodnost vegetacije i živog svijeta, te omogućiti prirodnu regeneraciju narušenih lokaliteta (slika 14). Na ovim tlima razvija se specifični tip travnjaka (niz rijetkih i ugroženih jednogodišnjih vrsta bilja i geofita). Ovaj stanišni tip ugrožen je posvuda u sredozemnoj Hrvatskoj, a posebno na otocima. Na Mataldi ugrožen je gaženjem divljih svinja. Dva lokaliteta djelomično su narušenih prirodnih obilježja zbog radova izvedenih strojevima.
 - u okviru pripreme projektne dokumentacije, na temelju koje se provodi postupak procjene utjecaja zahvata na okoliš, provesti dodatna, ciljana istraživanja rasprostranjenosti i karakteristika ciljnog stanišnog tipa Mediteranske povremene lokve (3170*), kao i ciljnih vrsta ekološke mreže koje lokve podržavaju te provesti analizu pedoloških, geoloških, hidroloških i hidrogeoloških karakteristika oko lokvi koje bi mogle utjecati na unos hranjivih tvari i pesticida u lokve
 - odrediti za svaki pojedini lokalitet, temeljem navedenih istraživanja i analiza, zaštitnu zonu, najmanje širine 20 m u kojoj se moraju zadržati prirodna obilježja prostora i u kojoj je zabranjeno tretiranje vegetacije kemijskim sredstvima (pesticidi, fertilizatori)
- maksimalno spriječiti uništavanje i degradaciju rijetkih i vrijednih staništa, ciljnih staništa ekološke mreže "Otok Cres" HR 2001358:
 - grebenastog obalnog pojasa obraslog endemičnim vrstama *Limonium spp.* U tu svrhu u okviru pripreme projektne dokumentacije, na temelju koje se provodi postupak procjene utjecaja zahvata na okoliš, potrebno je provesti ciljana istraživanja rasprostranjenosti ciljnog stanišnog tipa Stijene i strmci (klifovi) mediteranskih obala obraslih endemičnim vrstama *Limonium spp.* (1240) te u

- skladu s rezultatima istraživanja odrediti dodatne mjere zaštite u cilju ublažavanja utjecaja zahvata na ciljni stanišni tip i lokalno prisutne jedinke faune ptica.
- površina istočno submediteranskih suhih travnjaka i mediteranskih makija u kojima dominiraju borovice *Juniperus sp. div.*, posebno travnjake, dijelom zarasle rijetko raspoređenim grmovima *Juniperus spp.*, na buri izloženoj obali na „dvokrakom“ poluotoku koji se nalazi na sjevernom ulazu u uvalu Toverašćica.
 - u cilju utvrđivanja stanja, a u svrhu planiranja mjera za zaštitu eventualno prisutnih ciljnih vrsta područja važnog za ptice "Kvarnerski otoci", dijela europske ekološke mreže Natura 2000, tijekom planiranja, a prije moguće izgradnje, provesti istraživanja ornitofaune s naglaskom na sezonu gniježdenja. Istraživanjima je potrebno utvrditi važnost područja kao:
 - staništa za ciljne vrste: na kamenjarskim travnjacima provesti proljetni monitoring za određivanje potencijalnog gniježdenja ćukavice (*Burhinus oedicephalus*), primorske trepteljke (*Anthus campestris*) te prisutnosti kratkoprste ševe (*Calandrella brachydactyla*) i
 - lovište za grabljivice i lešinare tijekom cjelogodišnjeg ciklusa.
 - očuvati bioraznolikost i izvornost krajobraza:
 - očuvati prirodne oblike reljefa i prirodnu konfiguraciju obale. Minimalne promjene obalne linije moguće su samo u svrhu izvedbe sadržaja koji nužno zahtijevaju smještaj na obali,
 - očuvati veće, vrjednije površine sastojine divlje masline i zelenike izbjegavanjem u njima bilo kakve gradnje.
 - očuvati koliko god je to moguće, pa i na površinama terena za igru golfa, pojedina stara stabla ili grupe stabala; potrebno ih je točno kartirati i obilježiti (katastar stabala) kako bi se trajno sačuvala od sječe ili degradacije; osamljena stara stabla ili grupe stabala važna su zbog gniježdenja i prehrane ptica, kao i zbog skrovišta za male sisavce i herpetofaunu te za veliki broj kserotolerantnih i mikoriznih gljiva. Ovom mjerom uvelike će se zadržati izvornost krajobraza i postojeća razina bioraznolikosti, očuvati će se tlo te osigurati sjenovita mjesta koja se mogu koristiti kao odmorišta do kojih vode pješačke staze. Posebnu pažnju usmjeriti na područje uz put prema uvali Barnestrovica,
 - spriječiti uklanjanje suhih, srušenih debela i panjeva gdje god je to moguće
 - maksimalno očuvati šumske komplekse veće bioraznolikosti: kompleks hrasta crnike i hrasta medunca u zapadnom dijelu Matalde, padine i bujične jaruge uvale Toverašćica te jaruge drugih bujica
 - očuvati floru šumskih grmova, povijuša i prizemnog šumskog rašća (posebno na padinama uvale Toverašćica) i usmjeriti napore k restauraciji ove važne komponente šumske bioraznolikosti na mjestima gdje je uništena,
 - očuvati, razvijati i održavati spontane vegetacije šumskih rubova minimalne širine od 2 m radi održanja prirodnog mikroklimatskog režima i bioraznolikosti unutar sastojine. Nakon krčenja omogućiti prirodnu regeneraciju šumskih rubova pa i razviti ovaj pojas sadnjom autohtonih vrsta vegetacije ili alohtonih vrsta prilagođenih klimatskim i pedološkim uvjetima na području zahvata, isključujući invazivne vrste, i održavati ga
 - očuvati pojedinačne primjerke divlje loze kao i dijelove šumskih sastojina u kojima se divlja loza učestalije pojavljuje
 - iznaći mogućnosti da se populacije karakterističnih sredozemnih bodljikavih biljaka, primjerice ilirskog kravačaca (*Onopordum illyricum*), dugoročno zadrže i održavaju u krajobrazu Matalde,
 - očuvati područje ponorne zone sa starom smokvom na jugozapadnoj strani područja zahvata,

- kamenjarske travnjake održavati ispašom i, prema potrebi, sanacijskom sječom, ali bez uklanjanja starih stabala i grmova, posebno smrike glavačuše
- radi izbjegavanja dodatne fragmentacije staništa interne prometnice, pristupne putove, biciklističke i pješačke staze projektirati čim više po postojeći, starim putovima. Gradnja pješačkih staza, trebala bi se izvesti od autohtonog kamenog materijala (vapnenac, dolomit; kameno kršje, blokovi, šljunak, pijesak) jer neki njihovi dijelovi s vremenom postaju vrlo vrijedno mikrostanište za gljive, posebno na mjestima gdje prolaze preko zasjenjenih (debljih) naslaga tla i listinca. Jednom postavljeni, putovi se ne bi smjeli često prepravljati.
- očuvati i njegovati tradicijske suhozidne gradnje kao dio krajobrazne lokalne baštine i specifična staništa za živi svijet,
- prilikom krajobraznog uređenja održati heterogenost staništa (izmjenjivanje otvorenih travnjaka s grmolikom i drvenastom vegetacijom)
- očuvati biološku i krajobraznu vrijednosti starih maslinika:
 - na području obuhvata starih maslinika nije dozvoljeno smještanje zaravnjenih površina značajnijih veličina (npr. parkirališne površine, helidrom i sl.)
 - očuvati skupine i pojedinačna stabla crnika, maslina, divljih maslina, zelenika, divljih krušaka i drugog zanimljivog, slikovitog i na ostale načine vrijednog drveća i uklopiti ih u projekt površina terena za igru golfa
 - ako pojedine vrijedne skupine ili pojedinačna vrijedna stabla, a osobito maslina, nije moguće uklopiti unutar površina terena za igru golfa, potrebno je predvidjeti njihovo presađivanje na druga pogodna mjesta, prvenstveno unutar područja Matalde
- očuvati georaznolikost i biospeleološku raznolikost:
 - provesti sustavno speleološko rekognosciranje prostora, a eventualno otkrivene špiljske objekte fizički očuvati i očuvati špiljska staništa
 - zaštititi geološki vrijedan lokalitet jako raspucanih dolomitnih breča u obalnom pojasu sjeverno od uvale Barnestrovica
 - u slučaju potrebe da se u ekstremnim hidrološkim uvjetima preljevne vode iz planirane akumulacije/a upuste u ponornu zonu sa starom smokvom potrebno ju je hidrogeološki i biospeleološki istražiti.
- sve površine u okviru zahvata mogu se koristiti za ispašu stoke i u rekreacijske svrhe (turističko razgledavanje, edukacija, psiho-fizička rekreacija i odmor korisnika prostora), priobalni dio površina označenih na grafičkom prilogu oznakama A, B1 i B2 kao prirodnu plažu, a površinu označenu na grafičkom prilogu oznakom C za tradicionalno ratarstvo.

b) Zaštita prirodne baštine na obalnom rubu i u moru

- u potpunosti zaštititi područja rijetkih i vrijednih životnih zajednica morskog dna:
 - područje mediolitoralnih muljevitih pijesaka i muljeva koje se nalaze u samom dnu uvale Toverašćica i
 - enklave asocijacije cvjetnice *Cymodocea nodosa* i morske cvjetnice *Posidonia oceanica*te šljunčana žala na "ustima" uvale Toverašćice i druga šljunčana žala u obuhvatu zahvata.
- rasprostiranje područja prioritetnog stanišnog tipa Naselja posidonije (*Posidonia oceanica*) (1120*) na području obuhvata zahvata utvrditi recentnim ronilačkim istraživanjima
- u uvali Toverašćica, zbog biološke vrijednosti i zaštite mediolitoralnih muljevitih pijesaka i muljeva koje se nalaze u samom dnu uvale, šljunčanog žala na „ustima“ uvale

te enklava asocijacije cvjetnice *Cymodocea nodosa* i morske cvjetnice *Posidonia oceanica*, zahvati u moru nisu dopušteni izuzev pristana za mala plovila na ograničenoj površini i lokalitetu izvan područja navedenih vrijednih zajednica

- u slučaju izvedbe privezišta i pristana osigurati da se na minimum svede otkopavanje obale i morskog dna te da se minimalno izmijeni obalna linija
- pri izvedbi sidrišta ili privezišta maksimalno izbjegavati zahvate na području prioritnog stanišnog tipa Naselja posidonije (*Posidonium oceanicae*) te primijeniti ekološki prihvatljive načine sidrenja (npr. svrdla) kojima se umanjuje utjecaj na staništa morskog dna
- za oblikovanje obale i eventualnu potrebu nasipavanja plićeg obalnog dijela koristiti kamene materijal većih dimenzija i kamene obloge.
- zahvat morske vode i ispušt koncentrata iz uređaja za desalinizaciju izvesti na način da se spriječi negativan utjecaj na vrijedne zajednice morskog dna i na morske organizme osjetljive na promjenu saliniteta i toksične učinke u odnosu na karakteristike koncentrata
- smanjiti rizik od invazivnih vrsta u podmorju njihovim uklanjanjem u samom početku procesa u slučaju njihove eventualne pojave. Posebno obratiti pažnju na pojavu vrste *Caulerpa racemosa* čija je prisutnost već utvrđena u uvali Lupeška.

2.4.1.3. Aktivne mjere održavanja prirodnih vrijednosti

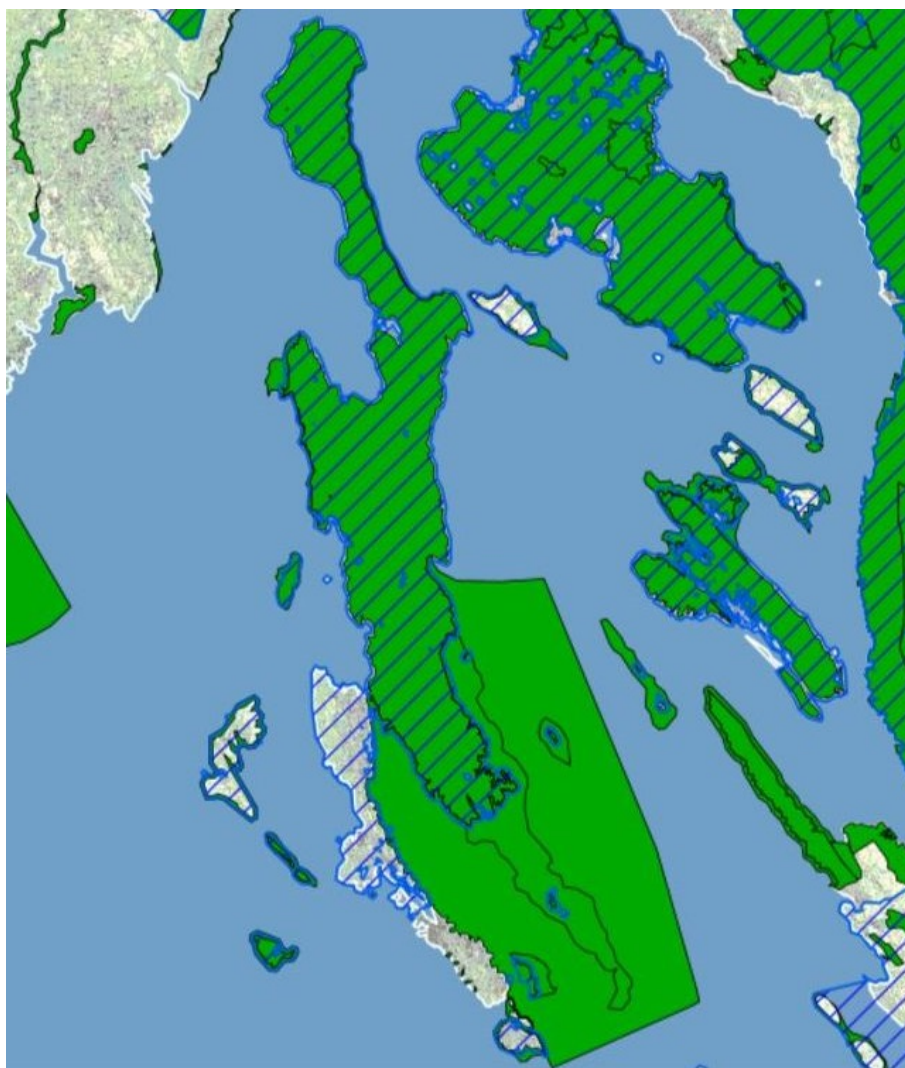
Sa svrhom sprječavanja smanjivanja bioraznolikosti i površina ciljnih staništa ekološke mreže "Otok Cres" zbog procesa sukcesije i prisutnosti brojne alohtone divljači (pretjerana ispaša, ugaženost tla i povećana erozija tla) potrebno je predvidjeti sljedeće mjere:

- kamenjarske travnjake održavati ispašom i, prema potrebi, sanacijskom sječom (pretvorba dijelova grmljaka u travnjačke površine) uz djelomično uklanjanje grmolikih biljaka, uz izbjegavanje sječe starih stabala, posebno šmrike glavačuše. Izbjegavati ispašu u šumskim sastojinama te na rubovima šumskih površina,
- razvoj i održavanje spontane vegetacije šumskih rubova – argumenti: dostizanje prirodnog potencijala bioraznolikosti (fitodiverzitet, mikodiverzitet, diverzitet edafske faune, ornitodiverzitet i dr.) u šumskim sastojinama, povećavanje prirodne stabilnosti i otpornosti šumske vegetacije, restauriranje prirodnih šumskih mikro-klimatskih uvjeta, povišenje edukativnog potencijala u zoni A.
- podizanje učinkovite ograde oko područja zahvata radi sprječavanja ulaska divljih svinja i eventualno jelena lopatara. Ograda mora biti redovito nadzirana i održavana, imati adekvatnu fizičku otpornost, adekvatnu visinu i utemeljenost, ali isto tako vizualnu neupadljivost i estetsku prihvatljivost.

2.4.1.4. Mjere ublažavanja štetnih posljedica zahvata na cjelovitost područja i očuvanje ekološke mreže Natura 2000

Čitavo kopneno područje otoka Cresa, uključujući i morski akvatorij lošinjskog kanala, plitvaca Palacol (s otočićem Oruda), te jugozapadnog dijela Kvarnerića od uvale Koromačna u smjeru otočića Morovnik (uključujući otočić Trstenik) dio je ekološke mreže Natura 2000, sustava osmišljenog u svrhu očuvanja biološke raznolikosti Europe. Ovaj cjeloviti prostor kopna i mora uključen je u sklopu ekološke mreže kao jedno od područja značajnih za očuvanje i ostvarivanje povoljnog stanja divljih vrsta i njihovih staništa, kao i prirodnih stanišnih tipova od interesa za Europsku uniju (POVS), dok je cjelokupna kopnena površina otoka Cresa dio područja značajnih za očuvanje i ostvarivanje povoljnog stanja divljih vrsta ptica od interesa za Europsku uniju, kao i njihovih staništa, te područja značajna za očuvanje migratornih vrsta ptica, a osobito slatkovodna područja od međunarodne važnosti (POP), slika

15. Tako se i samo područje zahvata za prirodu u cijelosti nalazi unutar ekološke mreže Natura 2000, i to u svom kopnenom dijelu u obje kategorije (POVS+POP), a u pogledu morskog akvatorija u kategoriji POVS. U kopnenom dijelu posebno se ističu dvije formacije s vrijednim stanišnim tipovima: šumska staništa (visoka vazdazelena tvrdolisna šuma s dominacijom hrasta crnike i miješana vazdazelena-listopadna termofilna šuma s visokom bioraznolikošću biljnih vrsta) te otvorena grebenasta i kamenjarska područja u primorskom dijelu (priobalni stjenjaci s halofitima te kamenjarski travnjaci. U pogledu morskih staništa značajne su zajednice morskih cvjetnica pomičnih dna (*Cymodocea nodosa* i *Posidonia oceanica*).



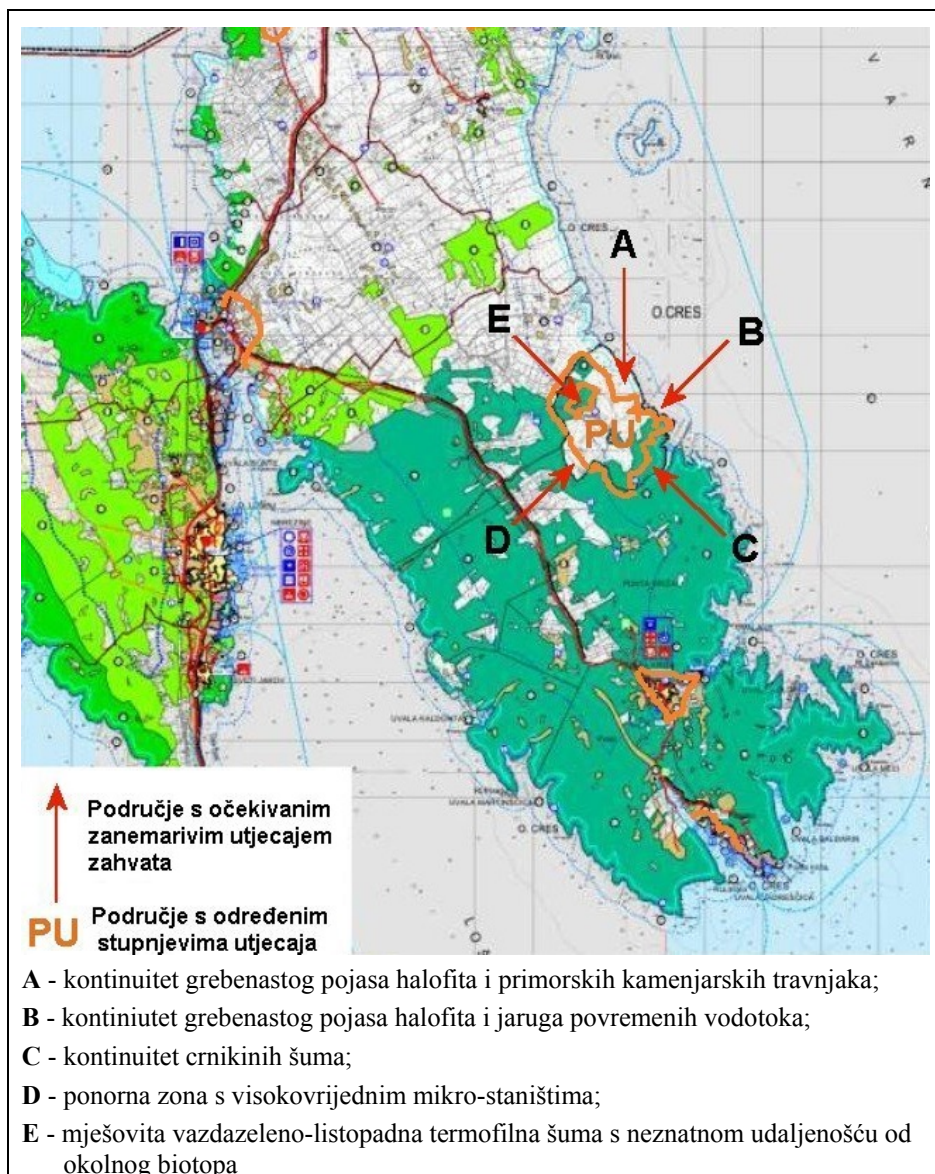
Slika 15: Otok Cres i sustav ekološke mreže Natura 2000: zeleno – POVS; isprugano – POP (izvor: www.bioportal.hr)

Biološku raznolikost, kako na razini vrsta, tako i na razini staništa, među ostalim, najviše ugrožavaju gubitci staništa: fragmentacija, degradacija te uništavanje staništa (potpuna pretvorba izvornog stanišnog tipa sa spontanom sastavom vrsta u promijenjeni, ekološki reducirani tip u pravilu mnogo siromašniji vrstama). Osim gubitaka staništa, mogući su i drugi rizici smanjenja bioraznolikosti.

Mjere zaštite prirode sadržane u poglavljima 2.4.1.1. - 2.4.1.3. praktički su i mjere ublažavanja štetnih posljedica zahvata na cjelovitost područja i ciljeve očuvanje ekološke mreže Natura 2000. U ovom poglavlju obrazlažu se navedene mjere s tog gledišta:

a) Fragmentacija staništa

U cilju ublažavanja štetnih posljedica zahvata na cjelovitost područja te očuvanja ekološke mreže najveća pažnja posvećena je mjerama ublažavanja fragmentacije staništa. Tako je kao glavna mjera ublažavanja štetnih posljedica zahvata izrađeno zoniranje područja prema stupnju osjetljivosti (vidi poglavlje 2.4.1.1. *Vrjednovanje i zoniranje područja prema stupnju osjetljivosti*). Kako bi fragmentaciju staništa sveli na zanemarivu mjeru, osmišljena je u svom prostornom pogledu zona strogog režima zaštite, zona A, za koju se određuju mjere najvišeg stupnja zaštite kojima se ne dozvoljava gradnja i uređenje površina i u kojoj je potrebno očuvati prirodu u nepromijenjenom stanju, te zona strogog ograničenja (zone B1, B2, B3 i B4) u kojima je potrebno očuvati pretežiti dio područja u neizmijenjenom prirodnom stanju te očuvati više strogo definiranih komponenti prirodnog staništa i drugih prirodnih vrijednosti. Prostorni obuhvat zona A i B osmišljen je tako da se one prostorno naslanjaju na okolne formacije stanišnih tipova južnog dijela otoka Cresa kao njihov nastavak (slika 16).



Slika 16: Područje zahvata (Matalda) u širem kontekstu glavnih formacija vrijednih stanišnih tipova na južnom dijelu otoka Cresa (izvor: stručna podloga „Golf igralište Matalda“)

Na taj način se zonama A i posebnim ograničenjima i mjerama zaštite u zonama B, osigurava kontinuiranost glavnih formacija stanišnih tipova visoke ekološke vrijednosti

južnog dijela otoka Cresa (vazdazelene tvrdolisne šume, grebenasta obala s halofitima i primorski kamenjarski travnjaci) čime će na području zahvata biti sadržani najvažniji elementi ekološke mreže, a fragmentacija staništa svedena na zanemarivu mjeru. Zona C s najvećim udjelom izgradnje koncipirana je kao svojevrsni „otok“ u generalnom ekološkom prostoru, a koji nigdje ne prekida kontinuitet generalnog staništa izvan područja zahvata, posebno imajući u vidu vrlo malenu površinu obuhvata zahvata s minimalnom promjenom stanišnih tipova najveće vrijednosti u odnosu na veliko prostranstvo južnog dijela otoka Cresa na kojem primjerice površina pod šumama crnike zaprema 3.599,77 ha. Na ovaj se način osigurava kontinuitet glavnih formacija stanišnih tipova visoke ekološke vrijednosti.

b) Uništavanje i degradacija staništa

Lokaliteti malih površina s vrijednim stanišnim tipovima (lokve, ponikve s dubljim tлом, često obrasle skupinama starih stabala, točila, pojedina stara stabla ili grupe stabala i dr.), mogli bi biti lako nepovratno uništeni ili promijenjeni u reducirani stanišni oblik, čak i malim oblicima izgradnje sadržaja zahvata za prirodu. Zbog toga je predviđeno točno kartiranje, popisivanje i obilježavanja pozicija s takvim mikrolokacijama koje će morati biti sačuvane u fazi gradnje, te zaštićene od svake degradacije nakon završetka radova i tijekom funkcioniranja izvedenog zahvata. Očekivana degradacija staništa u stanišnim tipovima većih površina i velikih ekoloških vrijednosti (šumska staništa, otvorena obalna grebenasta područja i primorski kamenjari te morska staništa pomičnih dna) također će biti zanemariva zbog odredbi u intenzitetu zahvata u pojedinim zonama (zona A 100 % očuvanosti; zona B 80% očuvanosti, zona C 65% očuvanosti) te posebnim mjerama zaštite navedenim u poglavljima 2.4.1.2. *Mjere zaštite prirodnih vrijednosti* i 2.4.1.3. *Aktivne mjere održavanja prirodnih vrijednosti*.

c) Smanjenje bioraznolikosti uslijed pojave invazivnih vrsta

Na mnogim mjestima na kojima su provedene intenzivne studije, postalo je vidljivo da se i bez namjernog unosa invazivnih vrsta (npr. u dekorativne svrhe), ove vrste mogu pojaviti i spontano, iz obližnjih, ranije kontaminiranih lokacija, npr. uslijed otvaranja nekih tipova staništa koja su razvijena na dubljim tlima (kao što su šume). Osim što su ove vrste opasne za većinu autohtonih konkurentnih vrsta, alohtone invazivne vrste sa sobom donose znatno osiromašenje prateće bioraznolikosti. Klimatske promjene također mogu pogodovati širenju postojećih, ali i novih invazivnih vrsta u Hrvatskoj. Predviđena je mjera nadzora pojave invazivnih vrsta i njihovo uklanjanje.

d) Smanjenje bioraznolikosti uslijed sukcesijskih procesa

Sukcesija je prirodni proces postupnog pretvaranja jednog tipa staništa nastalog ljudskom djelatnošću ili određenim akutnim pojavama u prirodi (npr. požar, poplava, odroni i dr.) u smjeru prema formiranju klimazonalnog tipa staništa. Za područje Matalde, u ovom smislu značajni su kamenjarski travnjaci nastali stoljetnim tradicionalnim stočarenjem te mediteranske voćne kulture. Ova staništa nose iznimno visoku bioraznolikost koja je rezultat dugotrajnog i neintenzivnog ljudskog djelovanja. Ta staništa ubrzano nestaju zbog napuštanja ekstenzivnog stočarstva i voćarstva te se pretvaraju u dugotrajni paraklimaks grmljaka (s dominacijom bodljastolisne šmrike) u kojemu nalazimo značajno smanjenu bioraznolikost. Ovi tipovi staništa zahtijevaju aktivne mjere zaštite koje bi se mogle kvalitetno sinergijski prožeti s proširenom turističkom ponudom na samom području zahvata unutar zone C (obnovljena ogledna stada domaćih pasmina i tradicijske voćne kulture domaćih sorti kao turistička atrakcija, proizvodnja tradicionalnih mesnih i mliječnih proizvoda, meda, maslina i ulja, grožđa i vina, seoski turizam itd.) što je i predviđeno mjerama zaštite.

2.4.2. Zaštita i očuvanje kulturnih dobara i ambijentalnih vrijednosti

2.4.2.1. *Stanje kulturnih dobara i ambijentalnih vrijednosti*

a) Kulturna baština

Na prostoru obuhvata razmatranog područja nema kulturnih dobara upisanih u Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske. Na području obuhvata zahvata zastupljene su kulturno-povijesne vrijednosti u obliku arheoloških ostataka, graditeljske baštine i povijesnog, agrarno-pašnjačkog krajolika. Arheološke strukture krajolika zastupljene su u obliku arheoloških nalaza iz prapovijesnog, antičkog, a možebitno i kasnijih razdoblja.

Kunfin i ostale kamene suhozidne ograde, evidentirano

Kunfin je bitna sastavnica i prostorno obilježje ovoga područja. Radi se o povijesnoj granici posjeda koji je građen u formi kamenog suhozida. Urcrtan je na kartama i katastarskim planovima 19. stoljeća. Dosad nije bio predmetom povijesnog ni arheološkog istraživanja. Osim povijesnog i arheološkog ima vrlo visoki krajobrazni značaj. Osim Kunfina na prostoru su očuvane linijske suhozidne ograde, koje odjeljuju veće pašnjačke površine, te niz suhozidnih ograda kojima su ograđene lokve, šumske ili manje agrarne površine.

Prapovijesna gomila Matalda, evidentirano

Prapovijesna funerarna gomila ubicirana je tijekom obilaska područja u jugozapadnom dijelu područja obuhvata. Centralni ukop vjerojatno je ranije opljačkan. U neposrednoj blizini uočene su dvije gomile koje bi mogle biti devastirani grobovi.

Antičko nalazište Matalda, evidentirano

Antičko nalazište ubicirano je tijekom obilaska područja na jugozapadnom rubu zone obuhvata. Uz agrarne površine koje upućuju na postojanje poljoprivrednog gospodarstva, ladanjske vile (villa rustica). Na temelju površinskih nalaza, može se govoriti o većoj zoni koju čine ostaci graditeljskog sklopa te okolnog područja.

Nalazište nepoznate datacije Matalda, evidentirano

Obilaskom područja ubicirano je nalazište kojemu se prema dosadašnjim spoznajama ne može dati točnu dataciju ni namjenu. Radi se o ostacima graditeljskog sklopa. Unutar zone obuhvata nalazišta česti su površinski nalazi pokretne materijalne kulture.

Graditeljska baština- pastirski stan Matalda, evidentirano

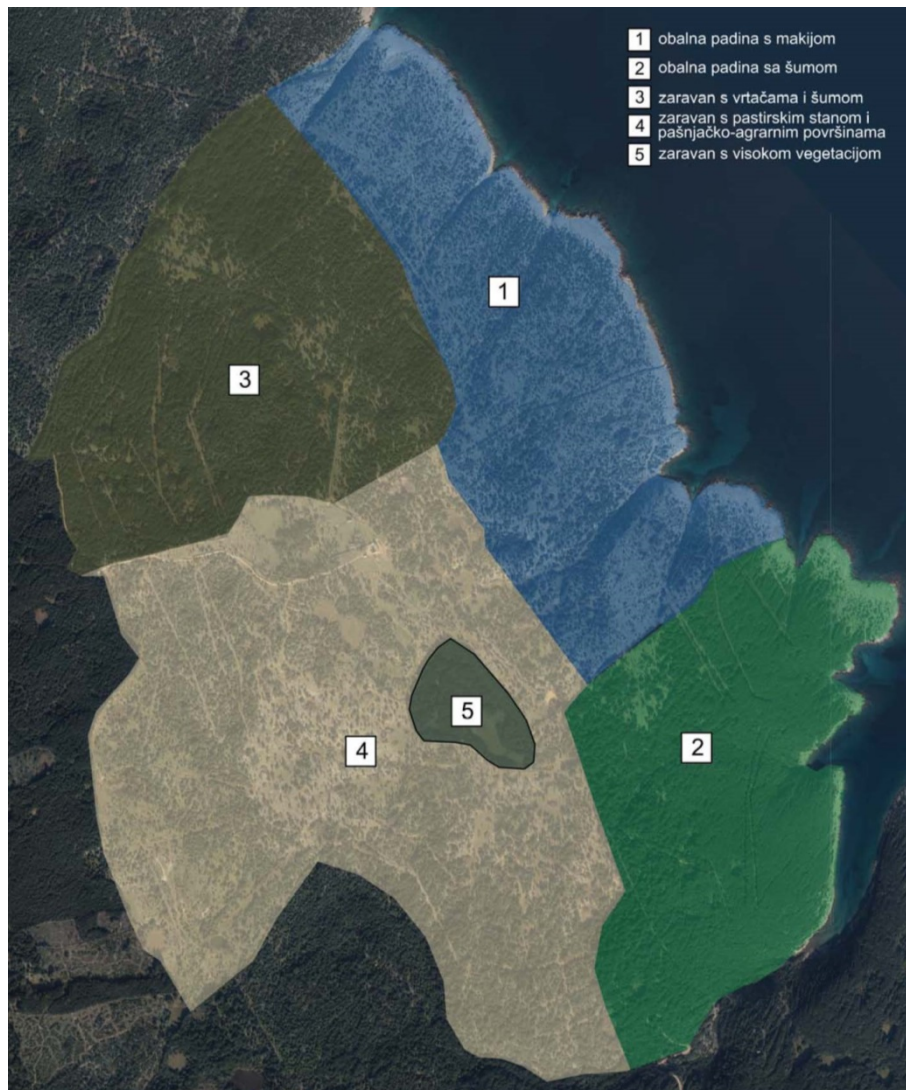
Stočarske ekonomije - stanovi jedan su od funkcionalnih oblika ruralne strukture i posebnost ovoga područja. Evidentirane su na području otoka Cresa i svjedoče o razvijenosti stočarske privredne djelatnosti kroz nekoliko stoljeća. Pastirski stan, stanzia Matalda u povijesnim se dokumentima prvi put spominje u 17. stoljeću. Prvi put je egzaktno dokumentiran na katastarskoj karti iz 1821. godine. Urcrtana je zgrada L tlocrta koju čine dvije položene pod pravim kutom. Danas je zgrada obnovljena i nadograđena.

b) Krajobrazna obilježja i vrijednosti

Osnovno obilježje većeg dijela područja obuhvata očituje se u ostacima nekadašnje pašnjačko-agrarne namjene, danas u zapuštenom stanju, izuzev na području stancije Matalda. U njezinoj su okolini prisutni i tragovi starih maslinika. Stočarstvo je tijekom povijesti, sve do druge polovice 20. stoljeća, bilo važan čimbenik privređivanja i načina korištenja ovog područja što je vremenom dovelo do iscrpljivanja pašnjaka i degradacije površina – zarastanjem u makiju. Za vrijeme austrijske uprave 1821. godine izrađen je katastar zemljišta koji daje podatke o tadašnjoj namjeni i korištenju prostora i važan je izvor podataka o

povijesnim obilježjima krajolika. Na području Matalde prepoznato je nekoliko krajobraznih jedinica koje se razlikuju po svojim strukturnim i vizualnim obilježjima (slika 17). To su:

- (1) obalna padina pokrivena makijom
- (2) obalna padina pokrivena šumskom vegetacijom
- (3) zaravan s vrtacama prekrivena šumskom vegetacijom
- (4) zaravan s pastirskim stanom i pašnjačko-agrarnim površinama
- (5) zaravan s visokom vegetacijom.



Slika 17: Krajobrazne jedinice

Krajobrazna jedinica (1) *obalna padina pokrivena makijom* zauzima prostor istočne padine prema moru, gotovo jednoličnog presjeka i geomorfoloških osobina. Izuzetak je manji dio padine s usječenom suhom dolinom nekadašnjeg potoka koji se ulijevao u more. Današnji pokrov je makija i niska mediteranska vegetacija. Prema podacima s kartografskih izvora s početka 19. stoljeća koristila se kao pašnjačka površina. Osim neizgrađenih uzoraka makije na području su prisutne povijesne kamene suhozidne strukture ograda, između ostalog rubnim dijelom prolazi ograda posjeda – Kunfin. Zbog otvorenosti prema moru područje ima visoku vizualnu izloženost, a zbog očuvanih suhozidnih struktura i visoku ambijentalnu vrijednost, stoga je područje visokog stupnja osjetljivosti.

Krajobrazna jedinica (2) *obalne padine pokrivena šumskom vegetacijom* zauzimaju prostor jugoistočne padine prema moru i južne padine prema uvali Toverašćica. U odnosu na sjeveroistočni dio radi se o užem dijelu padine okrenutoj moru i uvali Toverašćica te

unutrašnjem dijelu kojeg čini zaravan s vrtačama. Krajobrazna cjelina je uglavnom pokrivena šumskom vegetacijom, a na dijelu zaravni s vrtačama prisutne su suhozidne strukture kamenih zidova kojima su ograđene vrtače. Područje ima visoku vizualnu izloženost s mora i obližnjeg vidikovca – crkve sv. Ivana u Toverašćici. Zbog postojanja visoke vegetacije te povijesnih kamenih suhozidova, a možebitno i arheoloških ostataka područje ima visoku vrijednost, a time i visoku osjetljivost.

Krajobrazna jedinica (3) *zaravan s vrtačama pokrivena šumskom vegetacijom* smještena na sjeveroistočnom dijelu obuhvata uglavnom je prekrivena šumskom vegetacijom. Prema podacima s kartografskih izvora s početka 19. stoljeća to je bilo područje pokriveno šumom. Osim neizgrađenih uzoraka šumske površine na području su prisutne povijesne kamene suhozidne strukture ograđenih vrtača i lokvi. Rubnim, sjevernim i istočnim dijelom prolazi ograda posjeda – Kunfin. Područje nema visoku vizualnu izloženost. Vrijednost ovom području daje šumska vegetacija i suhozidne ograde. Ovo je područje umjerene osjetljivosti.

Krajobrazna jedinica (4) *zaravan s pastirskim stanom i pašnjačko-agrarnim površinama* smještena na unutrašnjem dijelu područja obuhvata. Zauzima prostor povijesnih stambenih, agrarnih i pašnjačkih površina. Prema podacima s kartografskih izvora s početka 19. stoljeća to je bilo područje pašnjaka, maslinika i agrarnih površina u vrtačama. Nositelj ovog posjeda je bila stancija Matalda. Osim neizgrađenih uzoraka zapuštenih maslinika i ostalih agrarnih površina u vrtačama na području su prisutne povijesne kamene suhozidne strukture ograđenih vrtača i lokvi. Također je prema preliminarnom arheološkom istraživanju utvrđeno postojanje arheoloških ostataka nekadašnjeg života. Radi se o stambenim, obrambenim i funeralnim građevinama. Vrijednost ovom području daje postojanje povijesne arhitekture stancije Matalda, arheoloških ostataka te suhozidnih ograda, koje treba očuvati. Ovo je područje umjerene vizualne izloženosti, na kojemu su prisutni arheološki ostaci graditeljskih struktura te povijesnog agrarno-pašnjačkog krajolika. Područje se u svom većem dijelu može smatrati prostorom umjerene osjetljivosti.

Krajobrazna jedinica (5) *zaravan s visokom vegetacijom* zauzima relativno malu površinu koja je uglavnom pokrivena šumskom vegetacijom te je ograđena kamenim suhozidom. Kao svojevrsni otok izdvojena je od okolnog područja. Vrijednost ovom području daje šumska vegetacija i suhozidne ograde. Ovo je područje umjerene vizualne i visoke krajobrazne osjetljivosti.

Općenito, na razmatranom području neizgrađene krajobrazne uzorke karakterizira visok stupanj prirodne vegetacije, odnosno sukcesija nekadašnjih pašnjačkih i agrarnih površina. Osim neizgrađenih krajobraznih uzoraka u vrlo malom stupnju zastupljeni su izgrađeni uzorci, koji pripadaju tipu povijesnog gospodarskog imanja, pastirskog stana kojega čine stambena i gospodarska zgrada te spremište vode – gustirna. Stambeno-gospodarski sklop pastirskog stana okružuju ograde građene kamenim suhozidovima. Suhozidnim ogradama okružene su i lokve te vrtače s obradivom površinom.

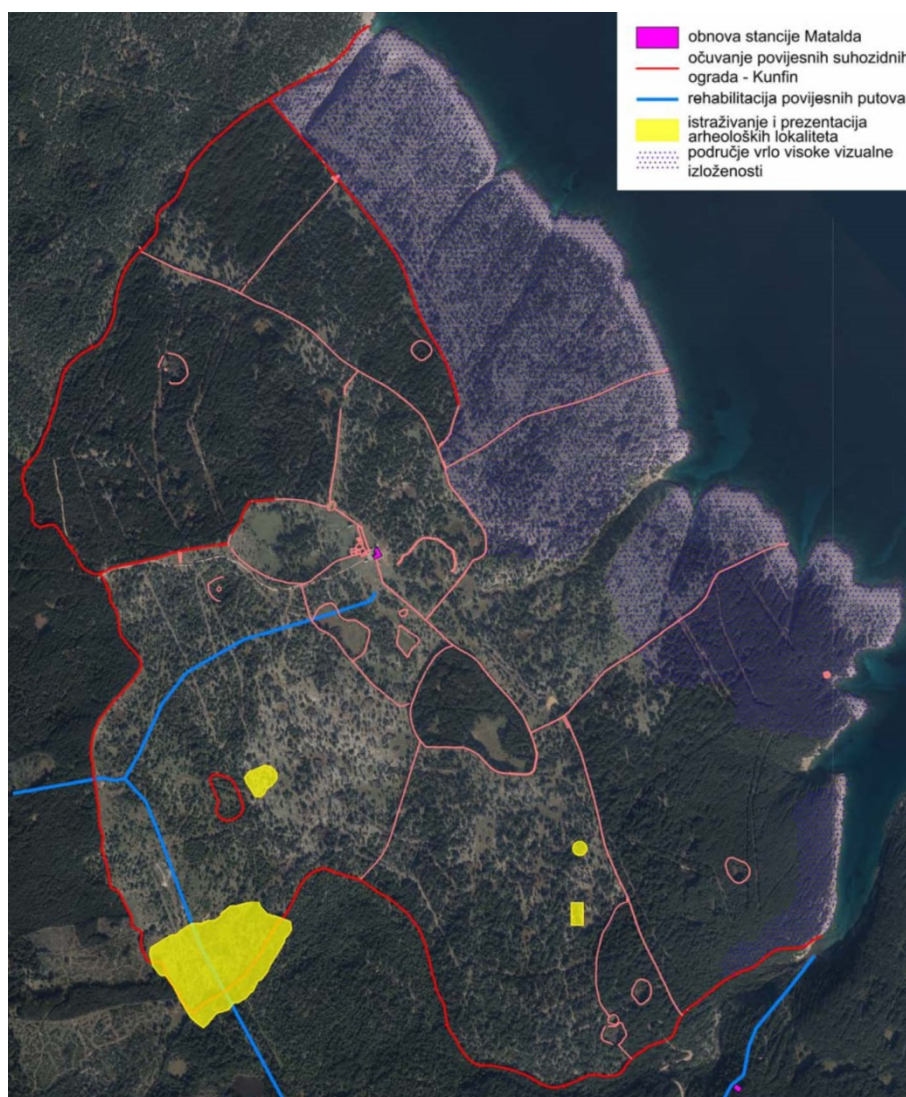
Linijske uzorke krajolika određuju povijesne suhozidne ograde kojima su odijeljeni pašnjaci, ili su međe posjeda, kao što je slučaj sa zidanim strukturama Kunfina. One oivičuju zonu obuhvata sa zapadne strane, a prateći slojnice terena protežu se paralelno s obalnom linijom te se okomito spuštaju prema moru. Na taj način formiraju utilitarno uvjetovanu linearnu geometriju prostora. Osim povijesnih, koji kontinuiraju dugi niz stoljeća u današnjem su krajoliku prisutne i novije, suhozidne ograde vjerojatno iz 19. stoljeća. Zastupljene su i forme ovalnih suhozidnih struktura kojima su ograđene vrtače i prostori uz lokve. Linijske suhozidne ograde imaju dužinu i po nekoliko stotina metara, dok su potonje znatno manjih dimenzija.

Linijskim uzorcima krajolika pripadaju i komunikacije, povijesni i recentno izvedeni putovi. Glavni povijesni putovi vode prema stanciji Matalda, a recentni su novo probijeni šumski putovi.

2.4.2.2. Smjernice za očuvanje kulturne baštine i krajobraznih obilježja

a) Smjernice za očuvanje kulturne baštine

Dosad provedenim terenskim pregledom dijela razmatranog područja ubicirane su dvije zone rasprostiranja arheoloških nalazišta te jedna prapovijesna gomila. Zone izrazite arheološke osjetljivosti s obzirom na dosadašnje spoznaje su: **antičko nalazište, nalazište nepoznate datacije, prapovijesna gomila i njena neposredna okolica te Kunfin** (slika 18). S obzirom na opću neistraženost ovog područja i nepoznate točne granice obuhvata svih navedenih arheoloških zona označenih na kartogramskom prikazu, ali i potencijalnih, dosad nepoznatih arheoloških lokaliteta može se očekivati prilikom radova čišćenja terena i zemljanih radova nalaženje i otkrivanje novih lokaliteta. U skladu sa zakonski propisanim obvezama nepokretnu arheološku baštinu potrebno je na odgovarajući način zaštititi, a pojedini se lokaliteti mogu prezentirati te na taj način pridonijeti atraktivnosti i vrijednosti područja. Ubicirane arheološke lokalitete potrebno je kao sastavne elemente uključiti u koncept uređenja prostora. Potrebno je terenskim pregledom cjelovitog područja obraditi kulturnu, a napose arheološku baštinu te rezultate uzeti u obzir prilikom razrade projektne dokumentacije.



Slika 18: Smjernice za očuvanje kulturne baštine i krajolika

Sve zemljane radove (polaganja infrastrukture, izgradnje građevina ili drugih sličnih radova) potrebno je sukladno zakonskim obvezama provoditi pod konzervatorsko-

arheološkim nadzorom. Pronalaskom novih arheoloških lokaliteta potrebno je provesti njihovo dokumentiranje i vrjednovanje.

Graditeljsku baštinu – **zgrade stancije Matalda** obnoviti u vanjskom izgledu u svim karakterističnim povijesnim oblicima pročelja, krovova i stolarije.

Povijesnu, **linijsku suhozidnu ogradu (Kunfin)**, prepoznatu kao veliku vrijednost i posebnost ovog područja, treba očuvati i održavati, a oštećenja i proboje sanirati povijesnom tehnikom gradnje. Sve ostale povijesne, suhozidne ograde, koje ograđuju lokve i manja polja nastojati očuvati pri razradi projektantskog rješenja gdje su moguća otvaranja otvora primjerenih dimenzija prema funkcionalnim zahtjevima za uspostavu novih putova i staza i sl. Oblikovanje otvora izvesti prema povijesnom uzorku.

Povijesne putove i staze treba očuvati u njihovim povijesnim trasama i parternoj obradi te ih uključiti u sustav budućeg korištenja.

b) Smjernice za očuvanje krajobraznih obilježja

Smjernice za očuvanje krajobraznih (ambijentalnih) obilježja izravno su povezane s vrjednovanjem i stupnjem osjetljivosti.

Na **obalnom pojasu** očuvana su tipološka obilježja krajolika koja uključuju uzorke i povijesne strukture kamenih suhozidnih međa. To je prostor koji je vizualno osjetljiv s obzirom na široku izloženost vizurama s mora te s obližnjeg vidikovca – crkve sv. Ivana. Na tom se području nalaze kamene suhozidne ograde koje su ujedno i međe posjeda, a protežu se sve do obale mora te povijesno kontinuiraju iz najranijih razdoblja naseljavanja ovoga područja. S obzirom na krajobrazne kvalitete te vizualnu izloženost obalnog pojasa on je ocijenjen **stupnjem visoke krajobrazne i vizualne osjetljivosti** (slika 18). Stoga je na tom području obvezno očuvati postojeća obilježja i strukture krajolika te ga u najvećoj mjeri treba očuvati u prirodnom, neizmijenjenom obliku kao važan dio prepoznatljivosti i ambijentalne vrijednosti golfskog igrališta, a u manjoj mjeri moguće je dozvoliti parterno uređenje s prirodnim pokrovom dok gradnja građevina na tom području nije dozvoljena.

U preostalom dijelu razmatranog područja **manje vizualne izloženosti** novi zahvati moraju uvažavati mjerilo, prostorne odnose i ostale prostorne parametre. Šumske površine koje su osim svoje prirodne i ekološke vrijednosti bitan čimbenik organizacije i kompozicije prostora treba u najvećoj mjeri očuvati u njihovim površinama, posebice one koje su ograđene suhozidima te one koje su bitan element slike prostora u vizurama s mora i kopna. U tom slučaju važno je zadržati šumske rubove.

c) Zaštita vizura

Vizure su bitan element prepoznatljivosti razmatranog područja. Stoga zaštita vizura i vizualnog integriteta područja treba biti temeljno polazište pri planiranju turističkoga smještaja i ostalih pomoćnih sadržaja u funkciji golfskog igrališta.

Osim zaštite vizura na području obuhvata, treba uzeti u obzir i vizure s područja na širu okolinu. Važno je očuvati vizuru na postojeće krajobrazne vrijednosti (obalnu crtu, suhozidne ograde, rubove šume i sl.), ali i ostvariti vizuru s golfskog igrališta na te iste vrijednosti, kao bitan čimbenik atraktivnosti i prepoznatljivosti golfskog igrališta.

Očuvanje vizualnog integriteta područja ostvarit će se primjenom načela uklapanja u sliku prostora i stvaranja harmonične cjeline. Zbog toga nova izgradnja mora biti usklađena s ambijentalnim značajkama na način da ne dominira u krajoliku, u širim vizurama s mora te da se za potrebe gradnje ne ruši šuma.

d) Opće smjernice za projektiranje i nove zahvate

U planiranju i projektiranju zahvata rukovoditi se načelom poštivanja prepoznatih obilježja i vrijednosti krajolika, graditeljske i arheološke baštine te uključivanje specifičnih prostorno-oblikovnih elemenata, kao što su suhozidne ograde u svim njihovim pojavnostima, od pejzažnog motiva, ograde i potpornog zida u projektantska rješenja zgrada i ostalih građevina.

Golfsko igralište mora biti krajobrazno zanimljivo, a polja za igru moraju biti osmišljena kreativno uvažavajući lokalne osobitosti: prirodne (geomorfologija, vegetacija, lokve, prirodna vegetacija i dr.) i antropogene (suhozidne ograde, arheološki lokaliteti, povijesne zgrade i dr.)

U planiranju golfskih igrališta treba izbjegavati promjene oblika terena (topografska i vegetacijska obilježja) u područjima visoke krajobrazne osjetljivosti. Važno je zaštititi vizuru na postojeće krajobrazne vrijednosti (kulturno-povijesne i arheološke vrijednosti, graditeljske akcente, obalnu crtu i sl.) te ostvariti vizuru s golfskog igrališta na te vrijednosti, kao bitan element prepoznatljivosti golfskog igrališta.

Smještaj uređenih dijelova golfskog igrališta i prateće gradnje valja planirati na manje kvalitetnim i degradiranim područjima, na udaljenosti od obalnog pojasa mora, na zemljištu koje više nije u poljodjelskoj funkciji niti je vrijedno šumsko zemljište.

Vanjski prostori oko zgrada – kolni pristupi, neposredni okoliš klupske kuće i pratećih zgrada trebaju se oblikovati na način uvažavanja prirodnih i krajobraznih osobitosti ovog područja, jer na taj način pridonosi prepoznatljivosti i atraktivnosti golfskoga igrališta i okolnog prostora.

U oblikovanju pratećih zgrada golfskih igrališta, hotelskih i ostalih smještajnih kapaciteta voditi računa o siluetama, gabaritima i vizurama, posebice s mora. Forma zone izgradnje, matrica javnih površina te visina zgrada mora biti mjerilom sukladna obilježjima prostora. U visinskom pogledu zgrade ne bi smjele prelaziti visine okolne, prirodne topografije ili najviših stabala.

Osnovno prostorno mjerilo razmatranog područja su povijesna ruralna naselja i pastirski stanovi, stoga je prihvatljiva koncentrirana, a ne raspršena gradnja. Smještaj i oblikovanje zone gradnje mora proizaći iz analize izloženosti, očuvanja doživljajnih obilježja krajolika.

Svaki arhitektonski zahvat mora se nadovezati na postojeće vrijednosti vodeći računa o osnovnim kompozicijskim gabaritima novih zgrada, primijenjenim materijalima i prostorno-oblikovnom izrazu. Osnovni principi arhitektonskog djelovanja, kao što su prostorna organizacija, odabir smještaja, odnos zgrade i okolnog prostora, orijentacija, mjerilo, materijali i kompozicija, kao sastavnice oblikovanja prostora trebaju se uskladiti s karakterom zatečenog prostora.

Arhitektonske forme planiranog zahvata jedan su od bitnih pokazatelja i mjerila kulturnog izričaja i pristupa uređenju ovoga prostora. Novoplanirana suvremena izgradnja mora biti vezana uz mjesto na kojemu nastaje, što znači da bi trebala biti „arhitektura toposa“ ona koja poštuje obilježja organizacije prostora, odnos prema neizgrađenom krajoliku. Grupiranjem gradnje u manje klastere u asocijaciji na nekadašnja (ruševna) ruralna naselja i pastirske stanove mogla bi se ostvariti potrebna spona između tradicije i suvremenog.

U prostoru u kojem još nije bilo povijesnih graditeljskih zahvata mogući su suvremeni izričaji poštujući i nadopunjujući njegove ambijentalne i prirodne vrijednosti. Potiče se primjena suvremenih oblikovnih izraza kroz kreativnu interpretaciju regionalne arhitekture. Izgradnja turističkih smještajnih jedinica (hotela i turističkih vila) i drugih pomoćnih građevina u funkciji golfskih igrališta treba biti visoko kvalitetno oblikovana, poželjno na načelu ekološke samoodrživosti.

2.4.3. Mjere zaštite sastavnica okoliša i opterećenja na okoliš

Šire područje obuhvata zahvata, cijelo područje otoka Cresa i Lošinja, karakterizirano je malim emisijama onečišćujućih tvari u zrak i viskom kakvoćom zraka.

Cijeli južni dio otoka Cresa, područje Punte Križa, je krško područje građeno od karbonatnih stijena. Istočni dio Punte Križa, područje Matalde, građeno je od dolomitnih stijena kroz koje se voda sporo infiltrira u podzemlje što se manifestira zadržavanjem vode u vrtačama i ponikvama i formiranjem lokvi. Na strmim padinama prema moru, javljaju se bujični tokovi s kratkim vremenom formiranja vodnih valova. Vjerojatno jedino za vrijeme velikih i dugotrajnih oborina postojeći volumen lokvi i udolina formiranih na zaravnjenom terenu Matalde ne može prihvatiti ove izvanredne količine vode pa se višak vode preljeva po okolnim površinama visoravni, a djelomično i u korito bujičnih vodotoka.

Na području Matalde je u ranijem razdoblju izbušeno 10 bušotina za pridobivanje vode u poljoprivrednoj namjeni. Kakvoća podzemnih voda ukazuje na slabo miješanje vode s morem.

More sjeveroistočne obale Punte Križa dio je akvatorija Kvarnerića, čija voda ima oligotrofna svojstva.

Istočno područje Matalde zapremaju površine mješovite šuma crnike, hrasta medunca i crnog jasena, a južno područje šume crnike.

Na području Punte Križa nailazimo na različite vrste tla: plitka smeđa tla kamenjara, smeđa šumska tla, žuto-smeđa tla pjeskovite gline i zaslanjena tla uz morsku obalu. Nema osobito vrijednih, vrijednih i obradivih tla. Erozijski procesi nisu izraženi.

Kompletno područje Matalde, kao područje građeno od karbonatnih stijena, je u geotehničkom smislu povoljno za građenje. Unutar područja nisu registrirane veće kaverne osim nekoliko manjih ponornih zona (sufuzija) u sipkim lećama dolomita.

Može se reći da su antropogeni pritisci na okoliš na širem području Matalde zanemarivi.

2.4.3.1. *Zaštita sastavnica okoliša*

Zaštita zraka

Mjere zaštite zraka obuhvaćaju:

- Redovitu kontrolu i održavanje vozila i mehanizacije za vrijeme građenja.
- Izbjegavanje izvođenja zemljanih radova iskopa, utovara i prijevoza zemljanog materijala tijekom jakog vjetera.
- Korištenje plina ili sunčane energije za energetske potrebe golfskog kompleksa. Korištenje sunčane energije planirati samo postavljanjem solarnih panela na zgrade.
- Korištenje golfskih vozila na električni pogon, što je uobičajena praksa.

Zaštita voda

Sa svrhom očuvanja dobrog kemijskog stanja podzemnih voda, a time i zaštite mora od onečišćenja, potrebno je provesti slijedeće mjere:

- Izgraditi kanalizacijski sustav za sanitarne otpadne vode sa stupnjem pročišćavanja koji će omogućiti ponovnu uporabu vode za navodnjavanje terena za igru golfa.
- Oborinske vode s potencijalno onečišćenih nepropusnih podloga pročistiti prije upuštanja u sustav za navodnjavanje golfskog igrališta.
- U daljnjim fazama provedbe projekta razmotriti potrebu izgradnje površinskog i drenažnog sustava odvodnje procjednih voda ispod površina terena za igru golfa

(posebno ispod tee i green područja koja mogu zahtijevati intenzivniju njegu), te povrat drenažnih voda u sustav navodnjavanja.

- U slučaju potrebe za korištenjem pesticida, njihovu primjenu treba svoditi na najmanju moguću mjeru te maksimalno prostorno ograničiti što treba postići sadnjom otpornijih vrsta trava, izborom kemijskih sredstava sa što manjim štetnim učinkom (pri čemu važnu ulogu ima toksičnost, bioakumulacija, biorazgradivost, selektivno djelovanje sredstva) te kontrolom intenziteta i vremenom korištenja (dužina ekspozicije, dnevni, meteorološki, sezonski i upotrebni aspekti).

Za sprječavanje nepovoljnih utjecaja na stanje površinskih voda (Vransko jezero, priobalne vode) i podzemnih voda predlažu se sljedeće mjere zaštite:

- Osiguranje dijela voda za navodnjavanje golfskih igrališta iz vodoopskrbnog sustava Vodovoda i odvodnje Cres Lošinj, kao ni eventualnim samostalnim zahvatom u zoni utjecaja na vodnu bilancu jezera nije prihvatljivo rješenje zbog specifičnosti toga akvatičkog sustava i rizika od njegov precrcpljenja u uvjetima povećanja crpljenih količina za navodnjavanje.
- Sa svrhom smanjivanja rizika od precrcpljivanja/zaslanjivanja bušotina na području Matalde i utjecaja na bušotine u širem okruženje i obrnuto uspostaviti sustav monitoringa dinamike kolebanja voda i zahvaćenih količina iz podzemlja. Utjecaj crpljenja podzemne vode na uži prostor južnog dijela otoka Cresa (Područje Punte Križa) utvrditi u daljnjim fazama istraživanja i razvoja projekta, te kontrolirati kroz mjere kontrole zahvaćanja podzemne vode. Položaj mjerno-osmatračkih bušotina mora biti takav da iste služe skupljanju informacija i za prognostičke svrhe – za pravovremenu prognozu povećanog prodora mora u priobalni vodonosnik. Stoga ih je potrebno uspostaviti na rubnim dijelovima vodne leće te pratiti stanje u vodonosniku na način da se kontinuirano prate razine vode u bušotini, a po profilu bušotine (pri dnu i pri površini) i temperature vode te elektroprovodljivost.
- Monitoring stanja razina podzemnih voda nije nužan samo zbog količinskog aspekta, nego i zbog monitoringa stanja kakvoće voda na prostoru planiranog golfskog igrališta. Naime, u slučaju potrebe korištenja pesticida i gnojiva za održavanje terena za igru, postoji mogućnost infiltracije onečišćujućih tvari u podzemne vode, te je stoga nužno osigurati punu kontrolu takvih objekata i prostora. U tom smislu najprimjerenije je koristiti bušotine za monitoring kakvoće vode s naglaskom na praćenje kemijskih parametara koji su povezani s njegovom vegetacijskog pokrova kako u smislu gnojidbe zelenih površina, tako i tretmana zaštitnim sredstvima.

Sa svrhom održivog korištenja voda, koje uključuje sprječavanje prekomjernog crpljenja podzemnih voda, kao i smanjivanje utroška energije potrebne za održavanje sustava vodoopskrbe za navodnjavanje (u prvom redu procesa desalinizacije morske vode), potrebno je u planiranju golfskih igrališta treba primijeniti:

- agronomsko/hortikultura rješenja koja trebaju manje vode (sadnja vrsta trava otpornih na sušu)
- pejzažna rješenja koja pozitivno doprinose zadržavanju vode i ponovnom korištenju (recikliranju) u sustavu navodnjavanja zelenih površina i
- odgovarajuće tehnike navodnjavanja.

Zaštita šuma i šumskog tla

Uz uvjete određene u poglavlju 2.4.1.2. *Mjere zaštite prirodnih vrijednosti na kopnu* provoditi i sljedeće mjere zaštite:

- U slučajevima smještaja površina za igru golfa i prolaska trasa infrastrukture kroz šumsko područje uz trajno uklanjanja dijela šume doći će i do promjene ekoloških

uvjeta u rubnim dijelovima šume. Stoga je potrebno na rubovima šuma nakon krčenja omogućiti prirodnu regeneraciju šumskih rubova, pa i razviti ovaj pojas sadnjom vrsta vegetacije kompatibilnih lokalnim vrstama i održavati ga.

- Radi smanjenja opasnosti i sprečavanja šteta od požara nužno je provoditi sve mjere šumskog reda. Ne smije se dopustiti da u šumi nastanu divlja odlagališta otpada, koja osim svoje ekološke neprihvatljivosti predstavljaju i stalnu opasnost od izbijanja požara.

Zaštita tla

Zahvaljujući raznolikim tipovima tla i vegetacije na području Matalde nalazimo vrlo raznolika staništa. Očuvanje pedološkog pokrivača od osobite je važnosti za očuvanje bioraznolikosti na ovom području pa su mjere zaštite velikim dijelom navedene u poglavlju 2.4.1.2. *Mjere zaštite prirodnih vrijednosti*. Uz te, određuju se i sljedeće mjere:

- Izvan područja predviđenih za golfsko igralište i pomoćne namjene pedološki pokrivač u potpunosti očuvati i štititi, uz eventualnu moguću namjenu za poljoprivredu.
- Prilikom projektiranja terena za igru golfa i drugih sadržaja voditi računa o potrebi zaštite integriteta, prirodnosti i raznolikosti područnih pedoloških jedinica tala – povremeno plavljena tla u plitkim ponikvama u kojima se za vrijeme i nakon jačih oborina zadržava voda, plitka smeđa tla kamenjara, smeđa šumska tla, zaslanjena tla uz morsku obalu.
- Štititi pojave osjetljivih bioloških pokorica na površini tla (“soil crusts”).
- Građevinske zemljane radove, krčenje niskog raslinja, grmlja i sječenje stabala s kresanjem grana i vađenjem panjeva izvoditi prema pravilima struke, po etapama u cilju smanjenja mehaničkog trošenja tla (erozije), a ostatak površina koje ostaju u prirodnoj sukcesiji izuzeti od bilo kakvih građevinskih aktivnosti.
- Definirati putove teške mehanizacije kako ne bi došlo do dodatnog devastiranja i erozije tla u području koje nije predviđeno za gradnju.

Tlo za građenje

Izbjegavati gradnju na područjima lošijih geotehničkih značajki:

- u depresijama i vrtačama gdje glineni površinski sloj može imati veće rasprostiranje i debljinu,
- na lokacijama speleoloških pojava.

Buka

- Mjere zaštite od buke prvenstveno su vezane za fazu građenja, a mogu se smanjiti dobrom organizacijom gradilišta te korištenjem mehanizacije s niskim izvorom buke koja je prošla testiranje na buku.

Postupanje s otpadom

- Uspostaviti odgovarajući sustav gospodarenja otpadom te na propisan način skladištiti građevinski i drugi materijali, posebno opasan tijekom pripreme i gradnje zahvata.
- Izraditi Plan gospodarenja otpadom
- Koristiti otkos travnatih površina golfskih igrališta za prihranjivanje travnjaka dijelova igrališta (fairway, rough).
- Redovito čistiti obalno područje, posebno uvalu Toverašćicu, od naplavina otpadaka.

Svjetlosno onečišćenje

- Osvjetljenja kolničke, pješačkih i parkirališne površine izvoditi ekološki prihvatljivim svjetiljkama.

2.4.3.2. Zaštita od štetnog djelovanja voda

Mjere zaštite od štetnog djelovanja voda:

- Planirana izgradnja ne smije poremetiti postojeće uravnoteženo stanje vodnih pojava, tj. potrebno je maksimalno očuvati sadašnji sustav površinskih voda sa svojim karakterističnim pojavama.
- Zaštitu obala vodotoka od erozije gdje je god to moguće rješavati zaštitnom vegetacijom. Postojeća stabla koja su zbog nevremena i starosti nestabilna treba ukloniti, ali bez vađenja panjeva koji svojim korijenima stabiliziraju pokose korita na mjestima gdje je vegetacija nastradala zbog raznih nepredviđenih događaja (vatra, suša, nekontrolirana sječa). Nastradale površine potrebno je sanirati sadnjom nove vegetacije. Sadnja mora biti projektirana tako se ne smanjuje protočni profil vodotoka.
- Na mjestima gdje su vidljiva velika oštećenja korita koja bi mogla utjecati na stabilnost zaobalja i uvjetovati dodatne količine nanosa, potrebno je intervenirati i sanirati registrirana oštećenja ograničenim zahvatima uz primjenu biotehničkih metoda te obvezu upotrebe prirodnih materijala (kamen, drvo).
- Eventualni budući prijelazi vodotoka moraju premostiti korita tako da konstrukcije svojim potrebnim dimenzijama ne zatvaraju protočne profile vodotoka. Stabilnošću građevina spriječiti erozijske procese u koritu vodotoka. Prijelaze i zaštitu korita izgraditi iz prirodnih materijala (kamen, drvo), ukoliko to dozvoljavaju konstruktivne karakteristike građevina.
- Velike količine oborinskih voda koje se stvaraju na izgrađenim, vodonepropusnim površinama sliva (izgradnja cesta, parkirališta, građevina osnovne i pomoćnih namjena i dr.), moraju se pročistiti i ne smiju se neposredno upuštati u korito vodotoka (recipijent) bez transformacije (smanjenja) vrha vodnog vala.
- Sa svrhom sprječavanja prelijevanja vode iz novostvorenih vodenih površina (akumulacije, jezerca), potrebno je oko njih planirati izgradnju drenažnih površina i bunara koji mogu kontrolirano prihvatiti i odvodniti preljevne količine.
- Potrebno je već kod izrade projektne dokumentacije uvjetovati potrebne protuerozijske radove (biološke i građevinske) koji će osigurati područje od erozije.

2.4.4. Posebne mjere zaštite

Temeljne zadaće sustava zaštite i spašavanja su prosudba mogućih ugrožavanja i posljedica, planiranje i pripravnost na reagiranje, reagiranje u zaštiti i spašavanju u slučaju katastrofa i velikih nesreća te poduzimanje potrebnih aktivnosti i mjera za otklanjanje posljedica radi žurne normalizacije boravka na području nastanka izvanrednog događaja.

U Programskim osnovama se u okviru zahvata razmatraju vrste, intenzitet i učinci djelovanja prirodnih i tehničko-tehnoloških nesreća i katastrofa te daju mjere zaštite i spašavanja za utvrđene opasnosti.

2.4.4.1. Procjena opasnosti od prirodnih katastrofa i velikih nesreća

Rizici od prirodnih katastrofa i velikih nesreća su na razmatranom području mali.

Poplave

Na administrativnom području Grada Malog Lošinja nema značajnije razvijene površinske hidrografske mreže jer se oborine koje padnu infiltriraju u podzemlje. Površinski

tokovi formirani u karbonatima isključivo su aktivni za obilnih oborina kada je karakteristična pojava povremenih bujičnih tokova, male i srednje veličine sliva (mali sliv površine <1 km², srednji 1-10 km²). Analizirano šire područje Matalde ima srednju godišnju temperaturu oko 14 °C i prosječnu godišnju količinu oborina od oko 1000 mm (prosjek tijekom 30-godišnjeg referentnog razdoblja 1961.-1990. zabilježen na kišomjenoj postaji Osor). S obzirom da su za Grad Mali Lošinj najveće vrijednosti padalina u listopadu (122 mm) i studenom (114 mm) zaključuje se da najviše padalina, a time i najveće pojavnosti bujičnih tokova ima u jesen. Ipak do sada na području Grada Malog Lošinja nisu zabilježene elementarne nepogode uzrokovane bilo klasičnim bilo bujičnim poplavama. Od plavljenja su u manjoj mjeri (bujični tokovi za vrijeme najjačih oborina) ugrožene pojedine lokalne (nerazvrstane) ceste. Razmatrano područje Matalde **nije ugroženo od poplava**, a rizici koji se mogu javiti kod gradnje i uređenja kao i mjere zaštite opisani su u poglavlju 2.4.3. *Mjere zaštite sastavnica okoliša i opterećenja na okoliš.*

Nastanak potresa (seizmika, rizici po život ljudi i materijalna dobra, kritična infrastruktura od vitalnog značaja i dr.)

Prema podacima Seizmološke službe, Geofizički odsjek Prirodoslovno-matematičkog fakulteta u Zagrebu, Grad Mali Lošinj nalazi se u seizmičkom području max. V° MCS po seizmološkoj karti za povratni period od 50 godina te u seizmičkom području max. VI° MCS (jaki potresi) po seizmološkim kartama za povratne periode od 100, 200 i 500 godina. Ipak u posljednjih 125 godina na području Grada Malog Lošinja nisu zabilježeni jaki i razorni potresi. Na temelju navedenog procjenjuje se da u buduću **nema značajnijih opasnosti od žrtava odnosno rušenja građevina uslijed pojave potresa.**

Uslijed pojave jakog potresa (VI°) moglo bi doći do prekida opskrbe električnom energijom, manjeg zamućenja i zagađenja vode te kratkotrajnog prekida opskrbe vodom na razmatranom području Matalde. Mogući su i kratkotrajni prekidi u radu fiksne telefonske mreže te smanjen signal mobilne telefonije. Predviđena snaga potresa može imati štetne posljedice na pristupne prometnice području obuhvata zahvata. U određenim slučajevima može doći do mjestimičnih pukotina u cestama. Posljedice mogu biti prekid veza u cestovnom prometu, povećan broj prometnih nesreća, izolacija, prekid u distribuciji hrane i lijekova, otežan dolazak snaga za zaštitu i spašavanje.

Ekstremne vremenske nepogode (suša, toplinski val, olujno ili orkansko nevrijeme i jaki vjjetar, klizišta) i ostali prirodni uzroci

Suša. Na području Grada Malog Lošinja prosječno godišnje ima 262 dana bez oborine. U prosjeku najviše takvih dana javlja se u srpnju i kolovozu (26 dana) dok u ostalim mjesecima ima od 18 do 22 dana bez oborine. Sušna razdoblja su zabilježena na području Grada Malog Lošinja u više navrata tijekom zadnjih 10 godina te se zaključuje da je razmatrano područje ugroženo od pojave suše. Ipak posljednjih 10 godina na području Grada Malog Lošinja nisu bile proglašene elementarne nepogode od suše. Moguće posljedice od pojave suše su:

- uslijed smanjenja pritiska vode u sustavu uvođenje redukcije vode, pa čak i potpunog prestanka isporuke vode
- financijski gubitci uzrokovani prijevremenim odlaskom turista
- moguća pojava zaraznih bolesti
- znatne štete na poljoprivrednim kulturama, ponajviše maslinama, a posebno u početnoj fazi rasta kulture.

Toplinski val. Ljetnu polovinu godine na području Grada Malog Lošinja karakteriziraju suše i visoke temperature praćene malom količinom padalina stoga je u to doba godine potrebno osigurati dovoljne količine pitke vode.

Olujno ili orkansko nevrijeme i jaki vjetar. Na razmatranom području bura je najučestaliji vjetar s izraženom sjevernom komponentom (najčešće zimi), a zatim jugo (najčešće u proljeće), dok je također prisutan i maestral. Razmatrano područje je s obzirom na podatke o broju dana s jakim i olujnim vjetrom Državnog hidrometeorološkog zavoda Republike Hrvatske ugroženo od olujnog nevremena. Na području Grada Malog Lošinja u posljednjih 10 godina nije bila proglašena elementarna nepogoda izazvana olujnim i orkanskim nevremenom. Moguće posljedice orkanskog vjetera po korisnike prostora i građevine su:

- prekid opskrbe električnom energijom
- obustava prometa za određene vrste prijevoznih sredstva i/ili potpuna zabrana prometa
- oštećenja građevina
- rušenje stabala
- izoliranost otoka zbog prekida pomorskog prometa.

Klizišta. Na području Grada Malog Lošinja nema aktivnih ni potencijalnih klizišta.

2.4.4.2. Procjena opasnosti od tehničko-tehnoloških katastrofa i velikih nesreća

Mogućnost nastanka tehničko-tehnoloških nesreća za koje postoji opasnost prerastanja u veliku nesreću ili katastrofu ovisi o vrsti, koncentraciji i količini opasne tvari na lokaciji. Posljedice i utjecaji ovakvih katastrofa na okolinu mogu biti raznovrsne. Najvažniji utjecaj koji mogu imati je ponajprije na život i zdravlje korisnika razmatranog područja zatim na stanje u okolišu te na objekte kritične infrastrukture. Jačina utjecaja katastrofe ovisi o vrsti, koncentraciji i količini opasne tvari u postrojenju, geofizičkom položaju, njegovoj udaljenosti od koncentracije korisnika prostora te brzini reagiranja snaga spašavanja.

Rizici od tehničko-tehnoloških katastrofa su na razmatranom području mali te se **ne očekuju velike nesreće** s obzirom na količine i vrste tvari koje se mogu koristiti.

Tehničko-tehnološke nesreće s opasnim tvarima izazvane nesrećom u gospodarskim objektima

U slučaju eksplozije ili istjecanja opasnih tvari mogu biti ugroženi korisnici razmatranog područja pri čemu posljedice mogu biti i smrtno dok negativne posljedice za okoliš mogu biti zagađenje tla i mora te postoji mogućnost ugroze vodoopskrbnog sustava. Iako postoji mogućnost smještaja spremnika energenata (ukapljeni naftni plin i sl.) kao i skladištenja drugih opasnih tvari (npr. tvari za obradu bazenskih voda i sl.) na razmatranom području u odnosu na vrste i količine opasnih tvari procjenjuje se da su rizici mali te **ne postoji značajna opasnost od tehničko-tehnološke nesreća s opasnim tvarima izazvanim nesrećom u gospodarskim objektima.**

Tehničko-tehnološke nesreće s opasnim tvarima izazvane nesrećom u prometu (cestovnom, pomorskom ili zračnom)

Promet opasnim tvarima na razmatranom području smatra se zanemarivim s obzirom da se odnosi samo na opskrbu opasnim tvarima isključivo u cestovnom prometu za potrebe kombiniranog golfskog igrališta, a koje se skladište na području obuhvata zahvata. Stoga **ne postoji značajna opasnost od tehničko-tehnoloških nesreća s opasnim tvarima izazvanim nesrećom u prometu.**

Epidemiološke i sanitarne opasnosti

Temeljem podataka o kretanju zaraznih bolesti u Primorsko-goranskoj županiji na temelju svakodnevnog rada na nadzoru nad zaraznim bolestima situacija se može ocijeniti izrazito povoljnom. Na temelju kretanja bolesti životinja i bilja u Primorsko-goranskoj županiji te uvida u statistiku praćenja bolesti životinja i bilja, koji obavlja nadležna

veterinarska služba, situacija se može ocijeniti povoljnom. Na razmatranom području **ne postoje rizici od širenja zaraznih bolesti.**

2.4.4.3. Mjere zaštite i spašavanja za utvrđene opasnosti od prirodnih i tehničko-tehnoloških katastrofa i velikih nesreća

Na području obuhvata zahvata obvezno je uspostaviti i održavati odgovarajući sustav uzbunjivanja i obavješćivanja korisnika prostora te osigurati prijem priopćenja nadležnog centra 112 o vrsti opasnosti i mjerama koje je potrebno poduzeti.

Za kombinirano golfsko igralište ne postoji obveza izvedbe prostora koji se koristi isključivo kao **sklonište**, ali se na razmatranom području preporuča planirati prostor koji je moguće po potrebi prilagoditi za sklanjanje ljudi i materijalnih dobara u vrijeme ugroza od **tehničko-tehnoloških nesreća u stacionarnim objektima i zonama kao i kod ratnih opasnosti i terorizma.**

Cilj **evakuacije** korisnika prostora je organizirano i plansko napuštanje ugroženog područja te dolazak do mjesta prikupljanja u što kraćem roku, a potom zadanim pravcima dolazak do područja privremenog zbrinjavanja. Evakuacija korisnika prostora nužna je kod **potresa, ugroza od tehničko-tehnoloških nesreća u stacionarnim objektima te ratne opasnosti i terorističke prijetnje.** Evakuaciju iz područja obuhvata zahvata potrebno je osigurati ako je zbog nastale prirodne ili tehničko-tehnološke katastrofe odnosno velike nesreće ugroženo prikupljanje i prihvat ljudi i dobara na otvorenim raščišćenim površinama golfskog igrališta. Za evakuaciju je planirano korištenje internih prometnih površina, a izvan zone obuhvata zahvata pristupne prometnice do javne ceste.

Mjere zaštite od poplave. Kako bi se prostor zaštitio od mogućeg štetnog djelovanja voda u vrijeme obilnih oborina potrebno je primijeniti mjere zaštite opisane u poglavlju 2.4.3.2. *Zaštita od štetnog djelovanja voda.*

Mjere zaštite od potresa. Obvezno je protupotresno projektiranje građevina u skladu s posebnim propisima o građenju i s postojećim tehničkim propisima za seizmičku zonu. Interne prometne površine projektirati tako da se rušenjem građevina ne spriječi promet, odnosno da se ruševine mogu što jednostavnije raščistiti radi evakuacije ljudi i materijalnih dobara. Spremišta opasnih tvari trebaju se projektirati otporne na potrese u skladu s predmetnom seizmičkom zonom. Kako uslijed potresa može doći do prekida opskrbe električnom energijom uslijed potresa u tu svrhu je moguće na razmatranom području ostvariti alternativni način opskrbe (agregati i sl.).

Mjere zaštite od toplinskog vala. U proračunu potrebne količine vode za opskrbu područja obuhvata zahvata potrebno je uzeti u obzir osiguranje dovoljne količine pitke vode u doba opasnosti od toplinskog vala.

Mjere zaštite od tehničko-tehnološke nesreće s opasnim tvarima izazvanim nesrećom u gospodarskim objektima. U slučaju smještanja podzemnih ili nadzemnih spremnika energenata dimenzionirati ih prema potrebi uz zadovoljenje sigurnosnih udaljenosti u kojima ne smije biti izvora paljenja niti nadzemnih vodova električne energije. Druge opasne tvari potrebno je propisno skladištiti i strogo ograničiti pristup.

Mjere zaštite od tehničko-tehnološke nesreće s opasnim tvarima izazvane nesrećom u prometu. Zbog opasnosti zakrčenja prometnica uslijed nastanka nesreće obvezno je planirati najmanje dva pristupna puta području obuhvata zahvata kako bi se povećala mogućnost nesmetanog interventnog pristupa.

2.4.4.4. Procjena opasnosti od požara i mjere zaštite

Ugroženost razmatranog područja od požara generalno je jako izražena, prvenstveno zbog velike šumske pokrivenosti i nepostojanja protupožarnih putova. U tom pogledu očekuje se pozitivan utjecaj zahvata. Uz izvedbu interne prometne mreže golfskog kompleksa, vjerojatno bez potrebe izgradnje dodatnih protupožarnih prosjeka, te provođenjem mjera šumskog reda, opasnost od požara će se bitno smanjiti.

Mjere zaštite od požara. Protupožarna zaštita provodi se kroz osiguranje protupožarnih/vatrogasnih putova s omogućavanjem pristupa u sva područja obuhvata zahvata, obveznom izgradnjom hidrantske protupožarne mreže, a posebno u sklopu pojedinog gospodarskog subjekta s većim požarnim potencijalom te gradnjom građevina određenog stupnja vatrootpornosti s protupožarnim zidovima.
