



DIGIT – Projekt digitalne, inovativne i zelene tehnologije (P180755)

POTPROJEKT

Osvremenjivanje infrastrukture Instituta za jadranske kulture i melioraciju krša kao preduvjet izvrsnosti u istraživanjima mediteranske poljoprivrede (KRŠ)

PLAN UPRAVLJANJA OKOLIŠNIM I DRUŠTVENIM RIZICIMA (ESMP)

SADRŽAJ

SAŽETAK	7
1 UVOD	17
1.1 Pozadina projekta.....	17
1.2 Ciljevi ESMP-a.....	18
1.3 Izrađivači Plana (ESMP-a)	18
1.4 Vremenski okvir	19
2 ZAKONODAVNI OKVIR	20
2.1 Nacionalno zakonodavstvo vezano za okolišna i društvena pitanja	20
2.2 Pregled Okolišnih i društvenih standarda Svjetske banke	23
3 OPIS POTPROJEKTA	27
3.1 Cilj Potprojekta	27
3.2 O Institutu za jadranske kulture i melioraciju krša	27
3.3 Obuhvat Potprojekta	29
3.4 Opće informacije	30
3.5 Potkomponenta 1: Rekonstrukcija triju zgrada na lokaciji Duilovo, Split	32
3.5.1 Pozadinske informacije i postojeće stanje na lokaciji.....	32
3.5.2 Prostorni pokazatelji	35
3.5.3 Tehnički opis.....	35
3.5.4 Projektne aktivnosti.....	43
3.5.5 Opremanje zgrada 1A, 1B i 1C na Duilovu – Split	57
3.6 Potkomponenta 2.: Uređenje dviju postojećih zgrada na lokaciji u Kaštel Starom...59	
3.6.1 Pozadinske informacije i postojeće stanje na lokaciji.....	59
3.6.2 Prostorni pokazatelji	63
3.6.3 Tehnički opis.....	63
3.6.4 Projektne aktivnosti.....	66
3.6.5 Opremanje dviju zgrada u Kaštel Starom	67
3.7 Potkomponenta 3.: Radovi na uređenju postojeće tehnološke infrastrukture i uređenja okoliša na lokaciji Duilovo, Split	68
3.7.1 Pozadinske informacije	68
3.7.2 Tehnički opis.....	72
3.7.3 Projektne aktivnosti.....	75
3.8 Načela „ne nanosi bitnu štetu“ (eng. <i>Do no significant harm</i> – DNSH)	78
4 Opis okolišnih aspekata lokacije Potprojekta	80
4.1 Korištenje zemljišta	80

4.2	Kvaliteta zraka	82
4.3	Emisija radona	82
4.4	Buka	83
4.5	Bioraznolikost, zaštićena područja prirode i područja ekološke mreže Natura 2000	84
4.6	Površinske vode, podzemne vode i more	87
4.7	Seizmičke karakteristike i stabilnost tla	90
4.8	Klima i klimatske promjene.....	91
4.9	Povijesno onečišćenje na lokaciji	92
4.10	Onečišćujuće tvari u blizini Potprojekta.....	92
5	Društveno-ekonomska osnova područja potprojekta.....	94
5.1	Stanovništvo	94
5.2	Društveno-ekonomski kontekst	94
5.3	Zgrade i infrastruktura u blizini planiranog Potprojekta	95
5.4	Kulturna baština.....	97
6	SAVJETOVANJE S DIONICIMA I OBJAVA INFORMACIJA	99
6.1	Prethodne aktivnosti uključivanja dionika u vezi Potkomponenti 1 i 2	99
6.1.1	Početni pregled.....	99
6.1.2	Aktivnosti tijekom faze projektiranja	99
6.1.3	Početa i završna konferencija.....	99
6.1.4	Pregled prethodnih aktivnosti uključivanja dionika.....	100
6.2	Prethodne aktivnosti uključivanja dionika u vezi s Potkomponentom 3.....	101
6.3	Aktivnosti uključivanja osjetljivih dionika.....	102
6.3.1	Lokacija Duilovo - Split.....	102
6.3.2	Lokacija Kaštel Stari.....	102
6.4	Objava informacija	102
6.5	Tijek informacija i odgovornosti za pružanje informacija	103
7	POTENCIJALNI OKOLIŠNI I društveni RIZICI, UTJECAJI I MJERE UBLAŽAVANJA 104	
7.1	Kvaliteta zraka (na otvorenom prostoru).....	107
7.1.1	Potencijalni utjecaj.....	107
7.1.2	Mjere ublažavanja	108
7.2	Kvaliteta zraka u zatvorenim prostorijama (emisije radona).....	108
7.2.1	Potencijalni utjecaj.....	108
7.2.2	Mjere ublažavanja	109
7.3	Tlo.....	109
7.3.1	Potencijalni utjecaj.....	109

7.3.2	Mjere ublažavanja	110
7.4	Kakvoća vode	111
7.4.1	Potencijalni utjecaj.....	111
7.4.2	Mjere ublažavanja	112
7.5	Klimatske promjene.....	113
7.5.1	Potencijalni utjecaji na klimatske promjene	113
7.5.2	Osjetljivost na klimatske promjene.....	113
7.5.3	Mjere ublažavanja	113
7.6	Bioraznolikost, zaštićena područja prirode i Natura 2000.....	114
7.6.1	Mjere ublažavanja	114
7.7	Izloženost buci	115
7.7.1	Potencijalni utjecaj.....	115
7.7.2	Mjere ublažavanja	116
7.8	Vibracije	116
7.8.1	Potencijalni utjecaj.....	116
7.8.2	Mjere ublažavanja	117
7.9	Promet.....	117
7.9.1	Potencijalni utjecaj.....	117
7.9.2	Mjere ublažavanja	117
7.10	Kulturna baština.....	118
7.10.1	Potencijalni utjecaj.....	118
7.10.2	Mjere ublažavanja	118
7.11	Otkup zemljišta.....	119
7.11.1	Potencijalni utjecaj.....	119
7.11.2	Mjere ublažavanja	119
7.12	Rad i uvjeti rada te zaštita na radu.....	119
7.12.1	Potencijalni utjecaj.....	119
7.12.2	Mjere ublažavanja	121
7.13	Zdravlje i sigurnost zajednice (uključujući sigurnost i zaštitu od požara)	122
7.13.1	Potencijalni utjecaj.....	122
7.13.2	Mjere ublažavanja	125
7.14	Gospodarenje otpadom	126
7.14.1	Potencijalni utjecaj.....	126
7.14.2	Mjere ublažavanja	128
7.15	Intelektualno vlasništvo	129

7.15.1	Potencijalni utjecaj.....	129
7.15.2	Mjere ublažavanja	129
7.16	Pozitivni društveni učinci	130
8	INSTITUCIONALNA ORGANIZACIJA.....	131
9	ŽALBENI MEHANIZAM	134
9.1	GRM projekta	134
9.2	GRM za izvođače	134
10	PLAN UBLAŽAVANJA I POBOLJŠANJA UTJECAJA NA OKOLIŠ I DRUŠTVENU ZAJEDNICU.....	135
10.1	Plan ublažavanja utjecaja na okoliš i društvenu zajednicu – faza projektiranja i izgradnje	136
10.2	Plan ublažavanja utjecaja na okoliš i društvenu zajednicu – Faza uporabe	159
11	PLAN IZVJEŠĆIVANJA I NADZORA UTJECAJA NA OKOLIŠ I DRUŠTVENU ZAJEDNICU.....	165
12	PRILOZI.....	176
	PRILOG 1. Plan uključivanja dionika za sve Potkomponente.....	176
	PRILOG 2. Plan uključivanja dionika lokalne zajednice u Kaštel Starom.....	183
	PRILOG 3. Mišljenje Ministarstva kulture i medija, Konzervatorskog odjela u Splitu, 25. lipnja 2024.	186
	PRILOG 4. Pregled podataka o vlasništvu.....	187
	PRILOG 5. Izvještaj o javnom savjetovanju.....	189

DIGIT – Projekt digitalne, inovativne i zelene tehnologije (P180755)
**Osuvođenjivanje infrastrukture Instituta za jadranske kulture i melioraciju krša kao
 preduvjet izvrsnosti u istraživanjima mediteranske poljoprivrede**

PLAN UPRAVLJANJA OKOLIŠNIM I DRUŠTVENIM RIZICIMA (ESMP)

KRATICE

Kratice	Puni naziv
C-ESMP	Plan upravljanja okolišnim i društvenim rizicima Izvođača radova (eng. <i>Contractor - Environmental and Social Management Plan</i>)
EHSO	Smjernice za zaštitu okoliša, zdravlje i sigurnost (eng. <i>Environmental, Health, and Safety Guidelines</i>)
ESMF	Okvir za upravljanje okolišnim i društvenim rizicima (eng. <i>Environmental and Social Management Framework</i>)
ESMP	Plan upravljanja okolišnim i društvenim rizicima (eng. <i>Environmental and Social Management Plan</i>)
ESS	Okolišni i društveni standardi Svjetske banke (eng. <i>Environmental and Social Standards</i>)
GDA	Bruto razvojna površina (eng. <i>Gross Development Area</i>)
GIIP	Dobra međunarodna industrijska praksa (eng. <i>Good International Industry Practice</i>)
GMP	Dobre proizvođačke prakse (eng. <i>Good Manufacturing Practices</i>)
HUZOP	Hrvatska udruga za zaštitu od požara
IBRD	Međunarodna banka za obnovu i razvoj (eng. <i>International Bank for Reconstruction and Development</i>)
IFC	Međunarodna financijska suradnja (eng. <i>International Finance Cooperation</i>)
Institut	Institut za jadranske kulture i melioraciju krša
IRI	Istraživanje, razvoj i inovacije
JPP	Jedinica za provedbu projekta
k.č.	Katastarska čestica
k.o.	Katastarska općina
MZOM	Ministarstvo znanosti, obrazovanja i mladih
NN	Narodne novine
NPOO	Nacionalni plan oporavka i otpornosti 2021. – 2026,
OECD	Organizacija za ekonomsku suradnju i razvoj (eng. <i>Organization for Economic Co-operation and Development</i>)
OPKK	Operativni program Konkurentnost i kohezija 2021. – 2027.
OZO	Osobna zaštitna oprema
Projekt DIGIT	Projekt digitalne, inovativne i zelene tehnologije (P180755)
RH	Republika Hrvatska
S3	Strategija pametne specijalizacije Hrvatske 2021. – 2027.
SB	Svjetska banka
SEP	Plan uključivanja dionika (eng. <i>Stakeholder Engagement Plan</i>)
WHO	Svjetska zdravstvena organizacija (eng. <i>World Health Organization</i>)
ZNR	Zaštita na radu

SAŽETAK

Informacije o projektu

Vlada Republike Hrvatske i Međunarodna banka za obnovu i razvoj potpisale su 28. lipnja 2023. Ugovor o zajmu (Zajam br. 9558-HR) za **Projekt digitalne, inovacijske i zelene tehnologije (Projekt DIG-IT)** u iznosu od 106 milijuna eura. Aktivnosti u okviru Projekta DIGIT financirat će istraživanje i inovacije kroz sheme podugovaranja, s fokusom na digitalne i zelene tehnologije, te će nadopuniti i poboljšati učinkovitost ulaganja i izgraditi kapacitete institucija za postizanje ovog programa. Projekt DIGIT također će podržati reforme predviđene Nacionalnim planom oporavka i otpornosti 2021.-2026. (NPOO), Strategijom pametne specijalizacije Hrvatske 2021. – 2027., Operativnim programom Konkurentnost i kohezija 2021. – 2027. (OPKK) te aktivnostima važnima za pristupanje zemlje Organizaciji za ekonomsku suradnju i razvoj.

Potprojekt *Osvremenjivanje infrastrukture Instituta za jadranske kulture i melioraciju krša kao preduvjet za izvrsnost u istraživanju mediteranske poljoprivrede*, koji se provodi u sklopu DIGIT projekta, spada u Potkomponentu 1.1. Djelatnost: Financiranje odabranih istraživačkih i tehnoloških infrastrukturnih projekata.

Cilj ESMP-a

Glavni je cilj ovog Plana upravljanja okolišnim i društvenim rizicima (ESMP) osigurati da su aktivnosti Potprojekta usklađene s nacionalnim i EU propisima, kao i s Okvirom za upravljanje okolišnim i društvenim rizicima Svjetske banke (ESF) u svim fazama provedbe Potprojekta (tijekom izgradnje i tijekom uporabe). U skladu s tim, ESMP uzima u obzir Smjernice Svjetske banke za zaštitu okoliša, zdravlje i sigurnost (EHSO) te dobre međunarodne industrijske prakse (GIIP). ESMP definira mjere za ublažavanje mogućih štetnih utjecaja i rizika na biofizičko i socioekonomsko okruženje tijekom izgradnje i uporabe Potprojekta.

Podaci o Potprojektu

Cilj je Potprojekta unaprijediti znanstveno-istraživačku infrastrukturu Instituta u cilju jačanja znanstvenih istraživanja i inovacija u STEM području biotehnologije, s primjenom u poljoprivredi, te podržati suradnju s gospodarstvenicima na području jadranske Hrvatske.

Potprojekt se sastoji od triju Potkomponenti koje se nalaze u Duilovu-Split i Kaštel Starom (Slika 5.):

- Potkomponenta 1. Rekonstrukcija i opremanje triju zgrada (Zgrade 1A, 1B i 1C)¹ na Duilovu – Split
- Potkomponenta 2. Uređenje i opremanje dviju postojećih zgrada (Zgrada 2A i Zgrada 2B (pokusna uljara) na lokaciji u Kaštel Starom²
- Potkomponenta 3. Uređenje postojeće tehnološke infrastrukture na Duilovu – Split

¹ Za lakše razlikovanje i bolje razumijevanje Zgrade A, B i C u Duilovu-Split preimenovat će se u Zgrade 1A, 1B i 1C

² Za lakše razlikovanje i bolje razumijevanje Zgrade A i B u Kaštel Starom preimenovat će se u Zgrade 2A i 2B



Slika 1. Lokacija Potprojekta

Potkomponenta 1 se odnosi na rekonstrukciju postojećih građevina u složenu građevinu Centra za naprednu analitiku i podršku razvoju mediteranskih poljoprivrednih proizvoda pri Institutu za jadranske kulture i melioraciju krša. Složena građevina Centra sastoji se od zgrada 1A, 1B i 1C (Slika 2). Dvoetažna Zgrada 1B (prizemlje + prvi kat) je glavna i najveća zgrada u složenoj građevini. Zgrade 1A i 1C su prizemnice. Ukupna površina čestice je 8.732 m², a ukupna bruto površina triju zgrada je 3.598 m².

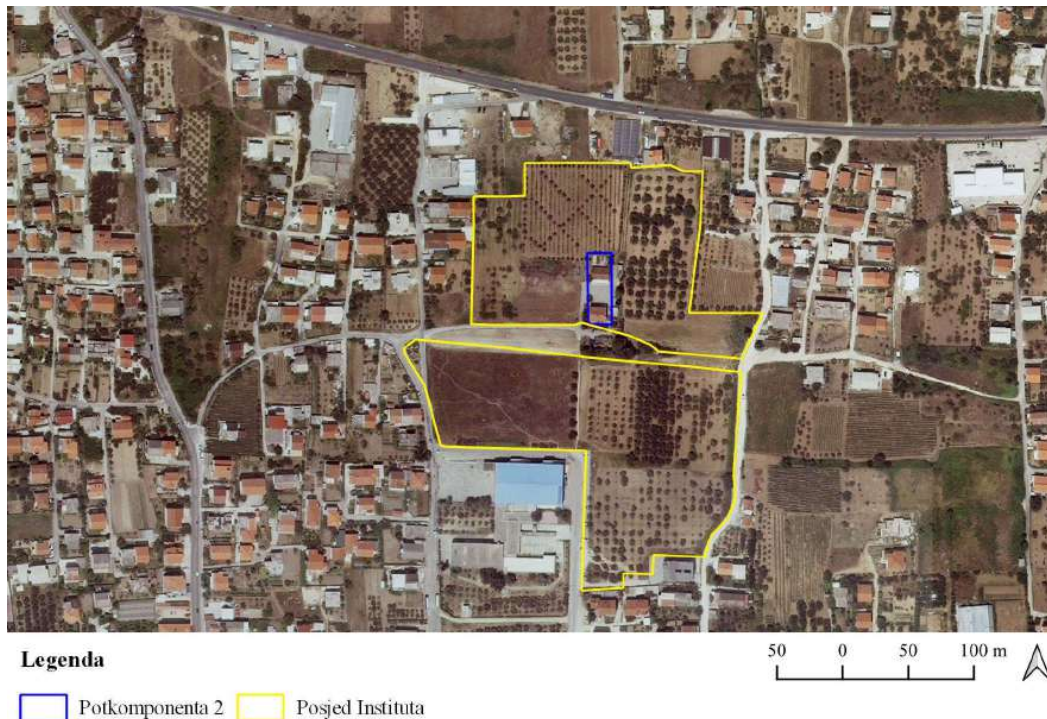


Slika 2. Vizualizacija Centra za naprednu analitiku i podršku razvoju mediteranskih poljoprivrednih proizvoda

Složena građevina projektirana je tako da u potpunosti omogućí pristup, kretanje, boravak i rad osobama smanjene pokretljivosti. Pristup prvom katu zgrade 1B omogućen je dizalom koje je dimenzijama prilagođeno osobama smanjene pokretljivosti. Sanitarije su opremljene sanitarnim čvorom prilagođenim potrebama osoba smanjene pokretljivosti. Parkiralište je također prilagođeno osobama smanjene pokretljivosti.

Zgrada 1A bit će pomoćna zgrada za kontrolirani uzgoj, čuvanje i preradu biljnog materijala (vegetacijske komore, inkubatori, zamrzivači, destilacijske linije i dr.) u istraživačke svrhe. Zgrada 1B sastojat će se od suvremeno uređenog polivalentnog analitičkog laboratorija (u njemu će se provoditi analize hrane, pića, biljnog materijala, vode i tla). U analitičkom laboratoriju ustrojiti će se tri osnovne jedinice: jedinica za metabolomiku, jedinica za funkcionalnu genomiku i jedinica za elementarni sastav ekosustava. Osim analitičkog laboratorija, zgrada će imati prostorije za fenotipska istraživanja, skladište kemikalija, multimedijску konferencijsku dvoranu s predvorjem, e-infrastrukturu (prostor za mrežne poslužitelje), spavaonicu s četirima opremljenima sobama za smještaj inozemnih i domaćih gostujućih mladih istraživača i znanstvenika te eksperimentalni vinski podrum. Na krovu zgrade 1B postaviti će se ukupno 140 fotonaponskih modula snage 450 W, što daje ukupnu snagu od 63 kWp. Postojeći niskonaponski priključak će se demontirati, a ugraditi će se novi niskonaponski panel s modulom u postojeću trafostanicu za prihvat planirane fotonaponske elektrane. Demontaža se odnosi samo na postojeći niskonaponski priključak te neće biti otpadnih fotonaponskih modula. Kemikalije će biti smještene u zasebne vatrootporne ormare. Prostorije u kojima će se nalaziti kemikalije bit će opremljene odgovarajućom ventilacijom. Zgrada 1C bit će pomoćna zgrada za preradu voća, povrća i ljekovitog bilja te odjel za odvajanje i čuvanje sjemena za istraživačke svrhe.

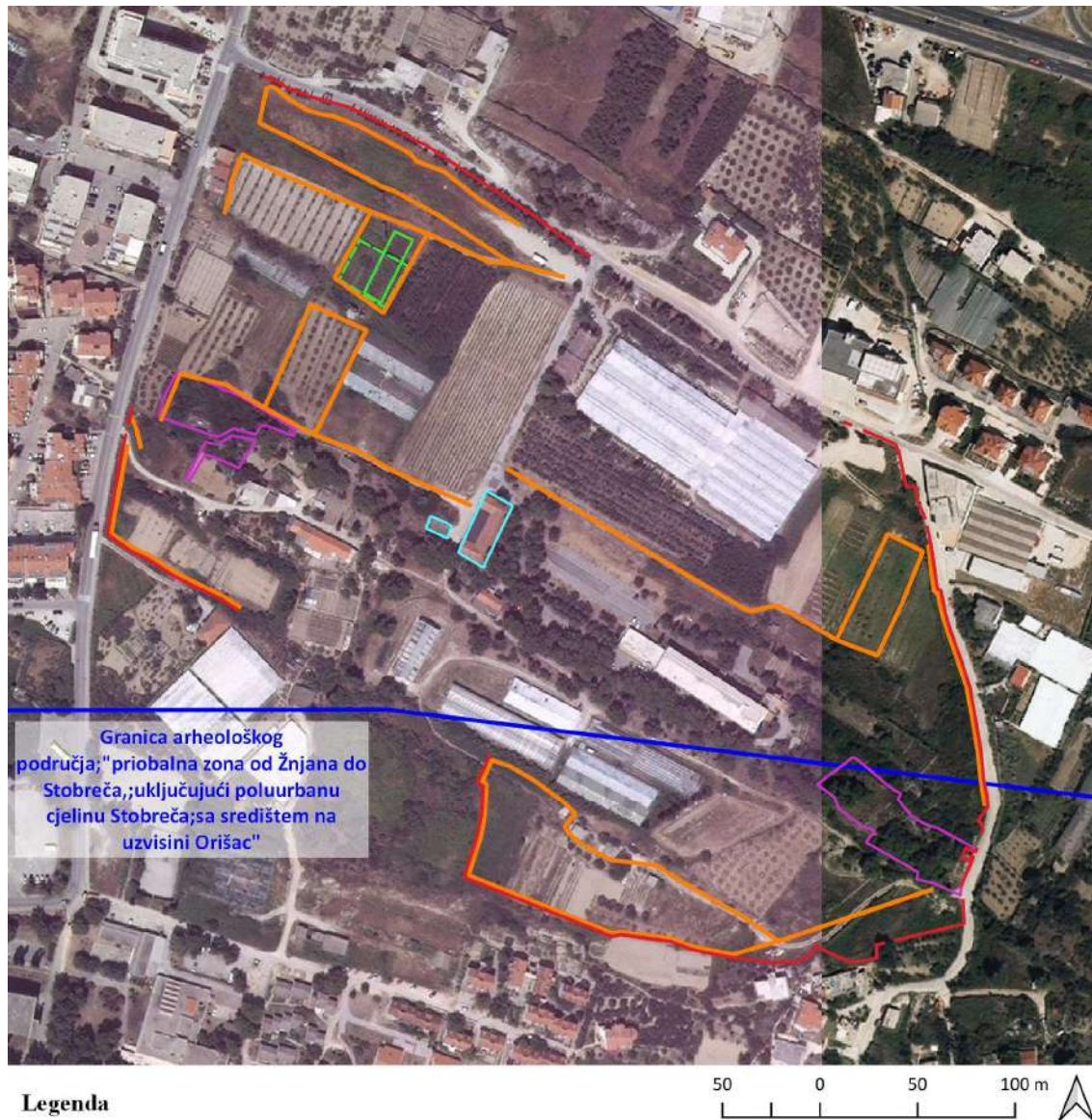
Potkomponenta 2 odnosi se na uređenje dviju postojećih zgrada u Kaštel Starom – Zgrade 2A i 2B.



Slika 3. Lokacija Potkomponente 2 unutar posjeda Instituta (Kaštel Stari)

Ukupna površina čestice je 4.654 m². Zgrada 2A je postojeća zgrada stambeno-poslovne namjene. Prizemlje i 1. kat su stambene namjene i nisu predmet Potprojekta. Podrum se trenutačno ne upotrebljava zbog lošeg stanja, ali namijenjen je poslovnoj upotrebi. Služit će za osnovne analize uzoraka biljnog materijala i plodova masline – prikupljanje, sortiranje i označavanje uzoraka biljnog materijala i plodova masline, kao i prostor za sastanke i manje prezentacije, gdje će se održavati interaktivne radionice na temu maslinarstva i uljarstva za različite korisnike. U istoj zgradi uredit će se tavan odnosno zamijenit će se krovšte koje je također u lošem stanju (prokišnjava). Zgrada 2B je postojeća građevina namijenjena preradi maslina i proizvodnji maslinovog ulja na tradicionalan način, s prešom. Međutim, ne može osigurati uvjete za eksperimente s modernim tehnologijama. Sadašnja uljara (koja trenutačno nije u funkciji) konzervirat će se u edukativne svrhe. Kroz Potprojekt će se nabaviti nova suvremena uljara manjeg do srednjeg kapaciteta za preradu maslina prema određenim zahtjevima (monosortna ulja, razvoj proizvoda, male količine i sl.). Time će se omogućiti tehnološki uvjeti za proizvodnju ekstra djevičanskog maslinovog ulja u pokusne svrhe kao i suradnja s gospodarstvom (inovativni pristup u proizvodnji maslinovog ulja). Postojeće neslužbeno zajedničko parkiralište između zgrada 2A i 2B bit će prilagođeno osobama smanjene pokretljivosti.

Potkomponenta 3 odnosi se na uređenje postojeće tehnološke infrastrukture na Duilovu – Split. Planirane su sljedeće aktivnosti: (3.1) izgradnja zamjenskog plastenika za uzgoj i istraživanje poljoprivrednih kultura pri sadnji u tlu (demontaža plastenika „Bubalo“ i izgradnja novog plastenika), (3.2) konstruktivna sanacija dviju pomoćnih zgrada, (3.3.1) ograđivanje posjeda Instituta, (3.3.2) izgradnja i uređenje makadamskih puteva i pristupnih rampi, te (3.4) krajobrazno uređenje dviju šumarskih demo površina.



Legenda

— Granica arheološkog područja	— izgradnja i uređenje makadamskih puteva i pristupnih rampi	— izgradnja zamjenskog platenika
Potkomponenta 3	— krajobrazno uređenje dviju šumarskih demo površina	— novi staklenik
— konstruktivna sanacija dviju pomoćnih zgrada		— postojeći staklenik "Bubalo" (demonataža)
— ograđivanje posjeda Instituta		

Slika 4. Lokacija Potkomponente 3 - Uređenje postojeće tehnološke infrastrukture na Duilovu – Split, preklapljeno s arheološkom zonom „Priobalna zona od Žnjana do Stobreča, uključujući poluurbanu cjelinu Stobreča sa središtem na uzvisini Orišac“

Potkomponente 1 i 2 također se sastoje od opremanja i namještanja:

- Centra u Duilovu – Split znanstveno-istraživačkom opremom, gotovim namještajem i namještajem po narudžbi, laboratorijskim namještajem, informatičkom opremom i

multimedijom, opremom za videonadzor i telekomunikacije, kao i oprema za uređenje i održavanje zelenih i prometnih površina; i

- dviju zgrada u Kaštel Starom gdje se planira instalirati suvremena mini uljara u zgradi 2B u Kaštel Starom, kapaciteta 150 do 200 kg/h koja radi u dvije faze.

Stanje okoliša

Namjena zemljišta: lokacija Duilovo – Split nalazi se na području označenom kao površina javne i društvene namjene– visokoškolska ustanova. Sa sjeverne strane okružuje ga prostor poslovne namjene, a sa zapadne, istočne i južne strane prostor mješovite namjene. S južne strane nalazi se manji prostor za sportsko-rekreacijsku namjenu.

Lokacija u Kaštel Starom nalazi se na području posebno vrijednih obradivih površina i prostora visokoškolske namjene. Lokacija je okružena prostorom mješovite namjene te prostorom namijenjenim osnovnom i srednjem obrazovanju. Istočno od lokacije nalaze se i zaštitne zelene površine (park).

Kvaliteta zraka: obje lokacije Potprojekta nalaze se unutar aglomeracije HR ST. Kakvoća zraka na stanicama najbližim svakoj od lokacija ocijenjena je I. kategorijom u 2022. godini (čist ili neznatno onečišćen zrak).

Emisija radona: geogeni potencijal radona u Splitsko-dalmatinskoj županiji nije mjeren³. Međutim, rezultati mjerenja radona u kućama (slučajnim odabirom na području Hrvatske), prosječne vrijednosti koncentracije radona u Splitsko-dalmatinskoj županiji bile su vrlo niske – 1-20 Bq m⁻³.

Buka: prema Tablici 1. Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka (NN 143/21), obje lokacije se nalaze u Zoni 3. – Zona mješovite, pretežito stambene namjene, u kojoj su najviše dopuštene nazivne razine buke $L_{R,Aeq}$: L_{day} 55dB (A); $L_{evening}$ 55 dB (A); L_{night} 45 dB (A); L_{den} 57 dB (A).

Bioraznolikost, područja zaštite prirode i ekološka mreža Natura 2000: obje lokacije nalaze se u urbanom području. Prema karti staništa, Potkomponente 1. i 3. na Duilovu – Split nalaze se unutar kompleksa stanišnih tipova: izgrađena i industrijska staništa/ kamenjarski pašnjaci i suhi travnjaci eu- i stenomediterana/ zapuštene poljoprivredne površine/šume, okružene maslinicima, vinogradima i mozaikom kultiviranih površina. Iako su neki tipovi staništa u kategoriji staništa „Kamenjarski pašnjaci i suhi travnjaci eu- i stenomediterana” koja je rasprostranjena na lokalitetu Duilovo – Split navedeni kao ugroženi, malo je vjerojatno da će se pojaviti na ovom lokalitetu jer se radi o urbanom području. Potkomponenta 2 (Kaštel Stari) nalazi se unutar kompleksa stanišnih tipova: maslinici / zapuštene poljoprivredne površine / mozaik kultiviranih površina.

Obje lokacije nalaze se izvan područja zaštićenih Zakonom o zaštiti prirode i područja ekološke mreže Natura 2000. Sva zaštićena područja prirode udaljena su više od 500 m od obiju lokacija.

Vode, podzemne vode i more: unutar obuhvata Potprojekta (obje lokacije) nema površinskih vodnih tijela, međutim postoje bujični povremeni vodotoci istočno od lokacije u Kaštel Starom i zapadno od lokacije na Duilovu – Split, koji bi potencijalno mogli poplaviti okolno područje. Međutim, prema karti rizika od poplava obje lokacije nalaze se izvan područja s vjerojatnošću poplava. Ipak, treba napomenuti da je na lokaciji Duilovo-Split povremeno dolazilo do erozije

³ <http://radon.civilna-zastita.hr/radonski-zemljovid/radon-u-tlu/grp-po-zupanjama/>

tla kao posljedice obilnih kiša. Erozijska je nastala na strmim dijelovima posjeda Instituta (terasasti dio zaštićen suhozidom te strmi dijelovi u jugoistočnom dijelu koji graniče sa stambenim zgradama).

Objekti lokacije nalaze se unutar grupiranog tijela podzemne vode LKGIKCPV_10 Cetina, koje je dobrog količinskog i kemijskog stanja. Objekti lokacije nalaze se izvan zona sanitarne zaštite i zona zaštite podzemnih voda.

More na području Kaštela pripada priobalnom vodnom tijelu 0313-KAS (Kaštelanski zaljev), dok more na području Duilovo – Split pripada priobalnom vodnom tijelu 0423-BSK (Brački i Splitski kanal). Stanje priobalnog vodnog tijela 0313-KAS (Kaštelanski zaljev) ocijenjeno je kao „loše” zbog lošeg ekološkog stanja, dok je stanje tijela obalne vode 0423-BSK (Brački i Splitski kanal) ocijenjeno kao „dobro”. Malo je vjerojatno da će Potprojekt doprinijeti degradaciji stanja vode. Potkomponenta 2 u Kaštel Starom nalazi se 650 m od mora i najbliže morske plaže (Đardin) koje su ocijenjene godišnjom i konačnom ocjenom nezadovoljavajuće zbog fekalnog onečišćenja mora u 2023. godini. Potkomponenta 1 na Duilovu – Split nalazi se oko 400 m od mora, dok je krajnja južna granica posjeda Instituta oko 150 m udaljena od mora. Kakvoća mora za kupanje na kupalištu Duilovo ocijenjena je izvrsnom u 2023. godini.

Seizmičke karakteristike: oba lokaliteta nalaze se unutar područja VII. stupnja MCS (Mercalli – Cancani – Sieberg) ljestvice (vrlo jak potres, urušavanje dimnjaka, padanje crijeva s krova, pucanje zidova kuće) za povratno razdoblje od 475 godina. Gledajući povratno razdoblje od 95 godina, objekti lokacije se nalaze u zoni VI. razine MCS ljestvice. Konstrukcije zgrada projektirane su prema Eurokodu 8: Projektiranje potresne otpornosti konstrukcija.

Klima i klimatske promjene: prema Köppenovoj klasifikaciji klime, definiranoj prema srednjem godišnjem trendu temperature zraka i oborine, obalno područje Splitsko-dalmatinske županije ima obilježja sredozemne klime sa suhim i vrućim ljetom (Csa). Očekuju se promjene klimatskih parametara do 2040. i 2070. godine, tj. temperature zraka (povećanje), količine oborina (povećanje zimi, smanjenje u ostalim godišnjim dobima), brzine vjetrova (povećanje tijekom ljeta i jeseni), sunčevog zračenja (smanjenje protoka sunčeve energije zimi i na proljeće, ali povećanje tijekom ljeta i jeseni), razine mora (očekuje se prosječni porast razine mora u Jadranu između 0 i 5 cm), ekstremnih vremenskih prilika (povećanje učestalosti).

Povijesno onečišćenje na lokaciji: na lokaciji nije zabilježeno povijesno onečišćenje poput odlaganja otpada, nesreća s opasnim tvarima ili bilo kojeg drugog onečišćenja tla.

Onečišćujuće tvari u blizini Potprojekta: u blizini obiju lokacija nema značajnijih onečišćivača (tvrtke koje obavljaju djelatnosti upotrebom značajne količine opasnih tvari ili ispuštaju onečišćujuće tvari u vodu, tlo ili zrak).

Društveni aspekti

Stanovništvo: Lokacija u Duilovu-Split se nalazi u Gradskom kotaru Žnjan s 3.347 stanovnika. Udio stanovnika Splita s visokim obrazovanjem u 2021. iznosio je 35 %.

Grad Kaštela ima 37.794 stanovnika, a Kaštel Stari 6.950 stanovnika. Udio stanovništva Kaštela s visokim obrazovanjem u 2021. godini iznosio je 22 %.

Društveno-gospodarski kontekst: Split je gospodarsko, kulturno i sveučilišno središte Splitsko-dalmatinske županije i šire makroregije. Njegov gospodarski razvoj rezultat je položaja grada uz more, dobrog prometnog položaja i administrativnih funkcija. Osim Instituta za jadranske kulture i melioraciju krša, u gradu se nalaze Institut za oceanografiju i ribarstvo, Hrvatski

hidrografski institut, Mediteranski institut za istraživanje života (MEDILS), Franjevački institut za kulturu mira i drugi.

Kaštela su urbanizirano područje s bogatim poljoprivrednim okolišem (loza, voće, povrće, cvijeće), razvijenom industrijom (cementna, kemijska industrija) i turizmom. Urbanizirani dio čini sedam gotovo spojenih gradova koji u administrativno-teritorijalnom pogledu čine grad Kaštela (sjedište u Kaštel Sućurcu).

Kulturna baština: najjužniji dio Potkomponente 3 u Duilovu – Split dijelom se nalazi unutar tog područja arheološke baštine „Priobalna zona od Žnjana do Stobreča, uključujući poluurbanu cjelinu Stobreča sa središtem na uzvisini Orišac“. Institut je ishodio mišljenje Konzervatorskog odjela u Splitu o zahtjevima pri projektiranju i izvođenju zahvata. U mišljenju se navodi da se katastarske čestice u vlasništvu Instituta na kojima se planira izvođenje radova nalaze izvan zaštićenog područja kulturne baštine. Međutim, u slučaju arheoloških nalaza tijekom radova potrebno ih je što prije prijaviti nadležnom tijelu.

U blizini lokacije u Kaštel Starom nema arheoloških nalazišta. Najbliže područje arheološke baštine je Lokva, 320 m istočno.

Potencijalni ekološki i društveni rizici

Aktivnosti povezane s Potprojektom nose niske do umjerene okolišne i društvene rizike tipične za građevinske radove. Potencijalni rizici i utjecaji su (i) predvidljivi i očekuje se da će biti privremeni (ii) niskog do umjerenog intenziteta; (iii) specifični za lokaciju, bez vjerojatnosti utjecaja izvan lokacije zahvata; i (iv) mala je vjerojatnost ozbiljnih štetnih učinaka na ljudsko zdravlje i/ili okoliš. Rizici i utjecaji projekta mogu se lako ublažiti na predvidljiv način u fazi projektiranja, planiranja i izgradnje te uporabe.

Zbog karakteristika projekta i lokacije, većina potencijalnih rizika i utjecaja očekuje se tijekom faze izgradnje (mali do umjereni utjecaj), a samo manji potencijalni rizici i utjecaji tijekom faze uporabe (pod uvjetom da se provode regulatorne mjere i mjere ovog ESMP-a u fazi uporabe).

Iako tijekom faze prije izgradnje nema izravnih potencijalnih okolišnih i društvenih štetnih utjecaja, ako projektna dokumentacija nije izrađena u skladu s okolišnim i društvenim standardima Svjetske banke, Smjernicama Svjetske banke za zaštitu okoliša, zdravlje i sigurnost (EHSG) i Dobrom međunarodnom industrijskom praksom (GIIP) kao i nacionalnim propisima (pri čemu se primjenjuju stroži), provedba Potprojekta može uzrokovati degradaciju pojedinih komponenti okoliša te ugroziti zdravlje i sigurnost ljudi. Negativni utjecaji kao posljedica propusta tijekom projektiranja, mogući su u kasnijim fazama uporabe, primjerice uslijed smanjene otpornosti na potrese, nedovoljne otpornosti na klimatske promjene i ekstremne vremenske uvjete, erozije tla i klizišta zbog neodgovarajućeg upravljanja vodama i slično. Provedbom projekta neće doći do promijene načina korištenja zemljišta projektnog područja. Također, provedba Potprojekta neće dovesti do promjene u korištenju pesticida. Jedan od glavnih pristupa u pokusima Instituta jest uzgoj bez upotrebe pesticida. Stoga Institut već sada pesticide koristi samo u iznimnim slučajevima, kada dolazi do značajne pojave štetnika koji mogu ugroziti cijeli usjev i eksperiment.

Potencijalni utjecaj i rizik na okoliš tijekom faze izgradnje uglavnom se odnosi na: • prašinu (potencijalni utjecaj na obližnje stanovnike); • stvaranje otpada (uključujući opasni otpad kao što je azbest); • onečišćenje vode, zraka i tla; • erozija tla (Potkomponenta 3); • povećanje razine buke; • vibracije i • ometanje prometa. Važni rizici povezani s fazom projektiranja i uporabe uključuju, ali nisu ograničeni na, sigurnost života i zaštitu od požara, otpornost na

potrese, otpornost na klimatske promjene i ekstremne vremenske uvjete, korištenje vode, skladištenje kemikalija, upravljanje otpadom (od kontaminirane ambalaže do PVC materijala nakon isteka uporabe) te uporabu kemikalija, osobito u laboratorijima.

Potencijalni društveni rizici tijekom faze izgradnje odnose se na • zaštitu zdravlja, sigurnost na radu te sigurnost zajednice; • pitanja intelektualnog vlasništva, • upravljanje radom, • spolno iskorištavanje i zlostavljanje / spolno uznemiravanje (SEA/SH), • rizik povezan s priljevom radne snage (strani radnici), • loše širenje informacija i nedijeljenje informacija o mogućim utjecajima (buka, prašina i promet) tijekom izvođenja građevinskih radova, • potencijalni slučajni arheološki nalazi.

Potencijalni okolišni i društveni rizici tijekom uporabe uglavnom su povezani s gospodarenjem otpadom, otpornosti na klimatske promjene i ekstremne vremenske uvjete, otpornosti na potrese te erozijom tla, što se lako može kontrolirati pravilnom organizacijom i adekvatnim projektiranjem. Također postoji potencijalni rizik od povećane koncentracije radona u zatvorenom prostoru. Kako bi se taj utjecaj izbjegao/sveo na najmanju moguću mjeru, već u projektiranju (nepropusne temeljne i podne površine, ventilacija itd.) i u fazi izgradnje primijenit će se odgovarajuće mjere za smanjenje koncentracije radona. Također postoji potencijalni utjecaj povezan s vandalizmom i opasnim tvarima, sigurnost ljudskog života i protupožarna sigurnost.

Pregled mjera ublažavanja utjecaja na okoliš i društvo

Glavni cilj mjera ublažavanja jest smanjiti značaj potencijalnih utjecaja na prihvatljivu razinu za sve aspekte Potprojekta u odnosu na primateljski okoliš.

Mjere ublažavanja definirane su za sve faze Potprojekta (projektiranje/predizgradnja, izgradnja i upotreba). Grupirane su prema različitim receptorima (zrak, tlo, voda i ljudski okoliš). Uglavnom se odnose na fazu izgradnje kada se može dogoditi većina potencijalno štetnih utjecaja. Izvođač će ih biti dužan provoditi, a nadzorni inženjer nadzirati njihovu provedbu i izvještavati stručnjake za okoliš i društvena pitanja JPP-a. Trošak mjera ublažavanja uključen je u trošak projekta (trošak izvođača).

Tijekom izgradnje izvođač će biti obvezan osigurati da se sve zakonom potrebne dozvole i licence čuvaju na gradilištu; da je gradilište organizirano na siguran način; da se generiranim otpadom pravilno gospodari te da se prati tok otpada; da su emisije u zrak minimalne (površine se zalijevaju, strojevi i oprema su isključeni kada nisu u uporabi); radnici nose odgovarajuću osobnu zaštitnu opremu; itd.). Također, izvođač će morati osigurati da se potencijalni štetni utjecaji na stanare zgrada unutar ili u neposrednoj blizini granice/posjeda Instituta i obližnje zajednice spriječe ili svedu na najmanju moguću mjeru. Izvođač je također dužan svesti na minimum najmanju moguću mjeru rizik rada slijedeći Postupke upravljanja radom kako je predstavljeno u ESMF-u⁴, ovom ESMP-u te svim važećim nacionalnim zakonima i podzakonskim propisima. Uz pregled ključnih mjera navedenih u ovom poglavlju, potpuni popis obveznih mjera dostupan je u Planu ublažavanja i praćenja (Mitigation and Monitoring Plan) unutar ovog ESMP-a.

Institut je obvezan provoditi mjere i/ili postupke tijekom faze uporabe. Cilj ovih mjera ublažavanja jest spriječiti i svesti na prihvatljivu razinu potencijalne štetne utjecaje tijekom

4

https://mpgi.gov.hr/UserDocsImages//dokumenti/Potres/Svjetska%20banka//ESMF_Component_1_January%202022.pdf

uporabe Potprojekta na okoliš i zdravlje ljudi. Mjere između ostalog uključuju mjere gospodarenja otpadom, mjere zaštite zdravlja i sigurnosti na radu te zaštite zajednice, mjere za smanjenje razine buke te mjere za skladištenje i uporabu opasnih tvari.

1 UVOD

1.1 Pozadina projekta

Vlada Republike Hrvatske (RH) i Međunarodna banka za obnovu i razvoj (IBRD) potpisale su 28. lipnja 2023. godine Ugovor o zajmu (Zajam br. 9558-HR) za **Projekt digitalne, inovacijske i zelene tehnologije (Projekt DIGIT)** u iznosu od 106 milijuna eura.

Projekt DIGIT omogućit će digitalnu transformaciju i zelenu tranziciju gospodarstva, povećati resurse za primijenjena istraživanja i eksperimentalni razvoj te podržati napore Vlade RH da ojača svoje institucionalne kapacitete za provedbu politika istraživanja i inovacija. Aktivnosti u okviru Projekta DIGIT financirat će istraživanje i inovacije kroz sheme podugovaranja, s naglaskom na digitalne i zelene tehnologije, te će nadopuniti i unaprijediti učinkovitost ulaganja i izgraditi kapacitete institucija za postizanje ciljeva ovog projekta. Projekt DIGIT također će podržati reforme predviđene Nacionalnim planom oporavka i otpornosti 2021. – 2026. (NPOO), Strategijom pametne specijalizacije Hrvatske 2021. – 2027. (S3), Operativnim programom Konkurentnost i kohezija 2021. – 2027. (OPKK) te aktivnostima važnima za pristupanje zemlje Organizaciji za ekonomsku suradnju i razvoj (OECD).

Razvojni cilj projekta DIGIT jest unaprijediti istraživanje i inovacije s fokusom na digitalne i zelene tehnologije kroz poboljšanje institucionalne infrastrukture i istraživačke učinkovitosti istraživačkih organizacija i tvrtki.

Cilj je projekta DIGIT popuniti praznine u institucionalnim i drugim poticajnim uvjetima te financiranju istraživanja i inovacija. Intervencijama će se izgraditi kapaciteti institucija za isporuku programa istraživanja i razvoja u području digitalnih i zelenih tehnologija, nadopuniti i poboljšati učinkovitost ulaganja koja financira EU te financirati istraživanje i razvoj u području digitalnih i zelenih tehnologija.

Projekt se sastoji od dviju (2) komponenti i četiriju (4) potkomponenti:

Komponenta 1: Jačanje institucionalnih kapaciteta za provođenje istraživanja i inovacija digitalnih i zelenih tehnologija
Potkomponenta 1.1: Jačanje institucionalne infrastrukture za politiku istraživanja i inovacija
<ul style="list-style-type: none">• Razvoj kapaciteta za dizajn, provedbu te praćenje i evaluaciju istraživačkih i inovacijskih programa• Institucionalna potpora reformi financiranja temeljenoj na učinku u istraživačkim organizacijama• Financiranje odabranih istraživačkih i tehnoloških infrastrukturnih projekata
Potkomponenta 1.2: Jačanje učinkovitosti financiranja istraživanja i inovacija
<ul style="list-style-type: none">• Financiranje za povećanje učinkovitosti kombinacije programa• Online dijagnostika i tehnološka istraživanja• Profesionalizacija istraživačkih centara
Komponenta 2: Programi za istraživanja i razvoj u području digitalnih i zelenih tehnologija
Potkomponenta 2.1: Podrška za pretkomercijalno istraživanje i razvoj u području digitalnih i zelenih tehnologija
<ul style="list-style-type: none">• Bespovratna sredstva za pretkomercijalno istraživanje i razvoj u području digitalnih i zelenih tehnologija• Program izazova
Potkomponenta 2.2: Program sinergija

- Program sinergija

Komponenta 1 pruža tehničku pomoć i financiranje za jačanje institucionalnih kapaciteta za podršku istraživanju, razvoju i inovacijama (IRI), rješavanje nedostataka u usvajanju zelene i digitalne tehnologije i suradnji industrije i znanosti, podršku profesionalizaciji istraživačkih centara te poboljšanje istraživačke i tehnološke infrastrukture. Komponenta 2 osigurava podfinanciranje za pokrivanje nedostataka u kombinaciji programa, kao i za poboljšanje usmjeravanja potpore istraživanju i inovacijama na digitalnu i zelenu tehnologiju.

Potprojekt *Osvremenjivanje infrastrukture Instituta za jadranske kulture i melioraciju krša kao preduvjet za izvrsnost u istraživanju mediteranske poljoprivrede* spada u Potkomponentu 1.1. Aktivnost: Financiranje odabranih istraživačkih i tehnoloških infrastrukturnih projekata. Ova aktivnost financira bespovratna sredstva istraživačkim organizacijama koje rješavaju nedostatke u dostupnosti kvalitetne opreme i pristupu istraživačkoj infrastrukturi. Potprojekt je odabran na temelju niza neisključivih kriterija, uključujući doprinos digitalnoj transformaciji i zelenoj tranziciji, javno-privatnoj suradnji, potražnji privatnog sektora, reformi financiranja temeljenoj na učinku, te doprinos regionalnom razvoju.

1.2 Ciljevi ESMP-a

Glavni je cilj ovog Plana upravljanja okolišnim i društvenim rizicima (ESMP) osigurati da su aktivnosti Potprojekta usklađene s nacionalnim i EU propisima, kao i s Okvirom za upravljanje okolišnim i društvenim rizicima Svjetske banke (ESF) u svim fazama Potprojekta (projektiranje, izgradnja i uporaba). U skladu s tim, ESMP uzima u obzir Smjernice Svjetske banke za zaštitu okoliša, zdravlje i sigurnost (EHS) te Dobre međunarodne industrijske prakse (GIIP). U tu svrhu, ESMP definira mjere za ublažavanje mogućih štetnih utjecaja i rizika na biofizičko i socioekonomsko okruženje tijekom izgradnje i uporabe Potprojekta. Primjena i sadržaj ESMP-a vođeni su Planom mjera za zaštitu okoliša i društvene standarde (eng. *Environmental and Social Commitment Plan – ESCP*) u sklopu Projekta i Okvirom za upravljanje okolišnim i društvenim rizicima (ESMF), kao i Okolišnim i društvenim standardima Svjetske banke (ESS), Smjericama Svjetske banke za zaštitu okoliša, zdravlje i sigurnost (EHS) te dobrim međunarodnim industrijskim praksama (GIIP).

Ovaj će dokument pomoći u procjeni mogućih utjecaja Potprojekta na okoliš i zajednicu povezanu s predloženim Potprojektom, utvrditi potencijalne prilike za poboljšanje stanja okoliša te predložiti mjere za spriječavanje i ublažavanje negativnih utjecaja na okoliš i društvo. Plan mjera ublažavanja utjecaja na okoliš i zajednicu, kao i Plan praćenja, koji obuhvaćaju sve faze Potprojekta, izrađeni su s ciljem nadzora usklađenosti s politikama zaštite okoliša i zajednice te osiguravanja provedbe predloženih mjera (uključujući i korektivne radnje). Ovi planovi sastavni su dio ESMP-a.

1.3 Izrađivači Plana (ESMP-a)

Ovaj ESMP pripremili su stručnjaci za okoliš i društvena pitanja Jedinice za provedbu projekta (JPP; eng. *Project Implementation Unit - PIU*), uz podršku ostalih članova tima i tima Instituta za jadranske kulture i melioraciju krša (Institut).

1.4 Vremenski okvir

ESMP će se razvijati u sljedećim fazama:

1. Nacrt ESMP-a: prosinac 2024.;
2. Javno savjetovanje: prosinac 2024.;
- 3. Konačna verzija ESMP-a: siječanj 2025.;**
4. Provedba, praćenje i izvješćivanje: siječanj 2025. – srpanj 2027.

2 ZAKONODAVNI OKVIR

2.1 Nacionalno zakonodavstvo vezano za okolišna i društvena pitanja

Hrvatsko nacionalno zakonodavstvo iz područja zaštite okoliša u potpunosti je usklađeno s propisima Europske unije.

Sljedeći najrelevantniji hrvatski propisi iz domene zaštite okoliša (uključujući temeljne i/ili relevantne podzakonske akte) definiraju pravni okvir za upravljanje okolišem, uključujući, ali ne ograničavajući se na:

Propis	Pregled
Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18)	Relevantno s aspekta zaštite okoliša. Prema zakonu, pri planiranju i izvođenju zahvata treba primijeniti sve utvrđene preventivne mjere zaštite okoliša, kako bi se izbjegli rizici i opasnosti za okoliš. Potencijalni rizik za okoliš može se očekivati tijekom izgradnje i upotrebe.
Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19,127/19, 155/23)	Relevantno s aspekta zaštite biološke raznolikosti. Prema Zakonu, zaštita prirode obveza je svake fizičke i pravne osobe te su u tom cilju dužni surađivati radi izbjegavanja i sprječavanja opasnih radnji i nastanka šteta, uklanjanja i sanacije posljedica nastale štete te obnove prirodnih uvjeta koji su postojali prije nastanka štete prirodi, Tijekom izgradnje očekuje se potencijalni utjecaj na lokalnu biološku raznolikost. Međutim, Potprojekt se ne nalazi unutar niti u blizini zaštićenih područja prirode niti područja Natura 2000.
Uredba o procjeni utjecaja na okoliš (NN 61/14, 3/17)	Nije relevantno. Potprojekt ne podliježe procjeni utjecaja na okoliš prema nacionalnom zakonodavstvu niti Procjeni utjecaja na okoliš i društvo (ESIA) prema ESF Svjetske banke.
Zakon o gospodarenju otpadom (NN 84/21, 142/23)	Relevantno s aspekta gospodarenja otpadom. Njime se osigurava okvir za provedbu mjera za zaštitu okoliša i zdravlja ljudi sprječavanjem ili smanjenjem stvaranja otpada, smanjenjem negativnih učinaka stvaranja otpada i gospodarenja otpadom, smanjenjem ukupnih učinaka uporabe sirovina i poboljšanjem učinkovitosti uporabe sirovina te povećanje recikliranja i ponovne uporabe, što je nužno za prijelaz na kružno gospodarstvo. Tijekom izgradnje i uporabe očekuje se stvaranje otpada.
Pravilnik o gospodarenju otpadom (NN 106/22)	Ovim pravilnikom propisuje se način obavljanje postupaka gospodarenja otpadom, obavljanje djelatnosti prometa otpada i druge pojedinosti u vezi s gospodarenjem otpadom.
Zakon o zaštiti zraka (NN 127/19, 57/22)	Relevantno s aspekta kvalitete zraka. Njime se daje okvir za provedbu mjera zaštite zraka, kao i sprječavanje i smanjenje onečišćenja zraka. Tijekom izgradnje očekuje se potencijalni utjecaj na kvalitetu zraka.
Zakon o vodama (NN 66/19, 84/21, 47/23)	Relevantno s aspekta kvalitete vode. Pruža okvir za postizanje i očuvanje dobrog stanja voda radi zaštite života i zdravlja ljudi, zaštite njihove imovine, zaštite vodnih i o vodi ovisnih ekosustava. Također uređuje uporabu voda za javnu vodoopskrbu te ispuštanje, odvodnju i pročišćavanje otpadnih voda.

DIGIT – Projekt digitalne, inovativne i zelene tehnologije (P180755)
**Osuveremenjivanje infrastrukture Instituta za jadranske kulture i melioraciju krša kao
 preduvjet izvrsnosti u istraživanjima mediteranske poljoprivrede**

PLAN UPRAVLJANJA OKOLIŠNIM I DRUŠTVENIM RIZICIMA (ESMP)

Propis	Pregled
	Potencijalni utjecaj na podzemne vode očekuje se tijekom izgradnje i uporabe.
Zakon o energetske učinkovitosti (NN 127/14, 116/18, 25/20, 32/21, 41/21)	Relevantno s aspekta energetske učinkovitosti zgrada. Pruža okvir za poboljšanje energetske učinkovitosti i provedbu mjera za poboljšanje energetske učinkovitosti u građevinskim sektorima. Projekt zgrade mora uzeti u obzir sve relevantne i moguće mjere energetske učinkovitosti.
Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18, 14/21)	Relevantno s aspekta ljudskog zdravlja. Pruža okvir za uspostavljanje mjera za izbjegavanje, sprječavanje ili smanjivanje štetnih učinaka na zdravlje ljudi koje uzrokuje buka u okolišu. Tijekom izgradnje može se očekivati povećana razina buke.
Pravilnik o najvećim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka (NN 143/21)	Određuje najviše dopuštene razine buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka.
Pravilnik o djelatnostima za koje je potrebno utvrditi provedbu mjera za zaštitu od buke (NN 91/07)	Određuje djelatnosti za koje je potrebno utvrditi provedbu mjera za zaštitu od buke, te postupak i način utvrđivanja tih uvjeta. Obvezi utvrđivanja provedbe mjera za zaštitu od buke podliježu sve djelatnosti koje se koriste izvorima buke, a čija emisija buke može u okolnim boravišnim i/ili radnim prostorima izazvati imisiju buke koja prelazi dopuštene granice.
Zakon o klimatskim promjenama i zaštiti ozonskog sloja (NN 127/19)	<p>Relevantan jer, između ostalog, definira mjere za ublažavanje klimatskih promjena, prilagodbu klimatskim promjenama i zaštitu ozonskog sloja, a primjenjuju se u svrhu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zaštite klimatskog sustava i ostvarenja ciljeva u skladu s Pariškim sporazumom o klimatskim promjenama; • otpornosti na klimatske promjene i smanjenja ranjivosti prirodnih sustava i društva na klimatske promjene, povećanje sposobnosti oporavka od štetnih utjecaja i iskorištavanja mogućih pozitivnih učinaka klimatskih promjena; • izbjegavanja, sprječavanja ili smanjenja štetnih posljedica na ljudsko zdravlje, kvalitetu življenja i okoliš u cjelini; • sprječavanja i smanjivanja onečišćenja koja utječu na ozonski sloj i klimatske promjene; • uporabe učinkovitijih tehnologija s obzirom na potrošnju energije te poticanja uporabe obnovljivih izvora energije; • osiguravanja dostupnosti javnosti informacija o emisijama stakleničkih plinova i potrošnji tvari koje oštećuju ozonski sloj i o fluoriranim stakleničkim plinovima; • izvršenja obveza preuzetih međunarodnim ugovorima i sporazumima kojih je Republika Hrvatska stranka te sudjelovanja u međunarodnoj suradnji u području zaštite ozonskog sloja i ublažavanja klimatskih promjena. <p>Potprojekt uključuje mjere ublažavanja i prilagodbe klimatskim promjenama.</p>
Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10, 114/22)	Relevantno s aspekta ljudskog zdravlja. Pruža okvir za uspostavljanje i provedbu mjera zaštite od požara. Svaka fizička i

DIGIT – Projekt digitalne, inovativne i zelene tehnologije (P180755)
**Osuveremenjivanje infrastrukture Instituta za jadranske kulture i melioraciju krša kao
 preduvjet izvrsnosti u istraživanjima mediteranske poljoprivrede**

PLAN UPRAVLJANJA OKOLIŠNIM I DRUŠTVENIM RIZICIMA (ESMP)

Propis	Pregled
	pravna osoba dužna je djelovati na način kojim se ne može izazvati požar. Moguća opasnost od požara može se očekivati tijekom izgradnje i uporabe.
Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 69/99, 151/03, 157/03, 100/04, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15, 44/17, 90/18, 32/20, 62/20, 117/21, 114/22)	Relevantan jer uređuje vrste kulturnih dobara, uspostavljanje zaštite nad kulturnim dobrom, obveze i prava vlasnika kulturnih dobara, mjere zaštite i očuvanja kulturnih dobara, kao i druga pitanja u vezi sa zaštitom i očuvanjem kulturnih dobara. Potprojekt se dijelom nalazi unutar Područja arheološke baštine.
Zakon o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19)	Prema Zakonu o gradnji, građevina mora biti projektirana i izgrađena tako da ne ugrožava higijenu ili zdravlje i sigurnost radnika, korisnika ili susjeda te da nema značajan utjecaj na kvaliteta okoliša ili klime. Također mora biti projektirana i izgrađena na način da osigurava sigurnost i pristupačnost tijekom uporabe, zaštitu od buke, energetska učinkovitost i održivu uporabu prirodnih resursa.
Tehnički propis za građevinske konstrukcije (NN 17/17, 75/20, 7/22).	Ovaj propis propisuje obveznu primjenu EU Eurokoda 8: Projektiranje potresne otpornosti konstrukcija. Ovim se propisom, u okviru ispunjavanja temeljnih zahtjeva za građevinu, propisuju tehnička svojstva za građevinske konstrukcije u građevinama, zahtjevi za projektiranje, izvođenje, održavanje, uklanjanje te drugi zahtjevi za građevinske konstrukcije, svojstva koja moraju imati građevni proizvodi u odnosu na njihove bitne značajke i drugi zahtjevi za građevne proizvode namijenjene ugradnji u građevinske konstrukcije.
Regulativa vezana uz GMO	Regulativa vezana uz GMOs (genetski modificirane organizme) nije relevantna za ovaj projekt. Institut ne provodi istraživanja koja uključuju genetski modificirane organizme (biljke, životinje, mikroorganizme ili hranu proizvedenu od GMOs). Institut također nema planove za provođenje istraživačkih aktivnosti s GMOs u budućnosti na novoj infrastrukturi.

Što se tiče nacionalnog zakonodavstva u vezi društvenih pitanja, valja istaknuti da je pravo na jednakost i nediskriminaciju temeljno ljudsko pravo zaštićeno Ustavom Republike Hrvatske. Ostalo zakonodavstvo uključuje:

- Ustavni zakon o pravima nacionalnih manjina (NN 155/02, 47/10, 80/10, 93/11, 93/11);
- Zakon o radu (NN 93/14, 127/17, 98/19, 151/22, 46/23, 64/23);
- Zakon o ravnopravnosti spolova (NN 82/08, 69/17);
- Zakon o suzbijanju diskriminacije (NN 85/08, 112/12);
- Zakon o zaštiti na radu (NN 71/14, 118/14, 94/18, 96/18);
- Zakon o strancima (NN 133/20, 114/22, 141/22);
- Zakon o državljanima država članica Europskog gospodarskog prostora i članovima njihovih obitelji (NN 66/19, 53/20, 144/20, 114/22);

- Zakon o međunarodnoj i privremenoj zaštiti (NN 70/15, 127/17, 33/23);
- Odluka Vlade Republike Hrvatske o uvođenju privremene zaštite u Republici Hrvatskoj za raseljene osobe iz Ukrajine, ožujak 2022.
- Ratificirane međunarodne konvencije:
 - Konvencija o jednakom tretmanu stranih i domaćih radnika u odnosu na odštete za nesreće na radu (NN 11/03);
 - Konvencija o politici zapošljavanja (NN 11/00);
 - Konvencija o diskriminaciji (u zaposlenju i zanimanju) (NN 5/00);
 - Konvencija o ukidanju prisilnog rada (NN 7/97);
 - Konvencija o jednakosti plaća (NN 3/00);
 - Konvencija o prisilnom ili obveznom radu (NN 5/00);
 - Konvencija o sigurnosti prilikom upotrebe azbesta (NN 11/03);

Glavni hrvatski propisi o pravu na pristup informacijama:

- Zakon o pravu na pristup informacijama (NN 25/13, 85/15, 69/22);
- Konvencija o pristupu informacijama, sudjelovanju javnosti u odlučivanju i pristupu pravosuđu u pitanjima okoliša (Aarhuška konvencija);
- Opća uredba o zaštiti podataka (GDPR).

Detaljniji opis okolišnog i zakonodavstva u vezi društvenih pitanja razrađen je u ESMF-u⁵.

2.2 Pregled Okolišnih i društvenih standarda Svjetske banke

Svjetska banka razvila je Okolišni i društveni okvir (ESF) u kojem se utvrđuje predanost Svjetske banke održivom razvoju kroz primjenu Politike Banke (definirane u ESF-u) i skupa okolišnih i društvenih standarda (eng. *Environmental and Social Standards* (ESS)) koji su osmišljeni kao podrška projektima Zajmoprimaca, s ciljem iskorjenjivanja ekstremnog siromaštva i promicanja zajedničkog prosperiteta.

Uz viziju održivosti, ESF uključuje okolišne i društvene standarde (ESS-ove) te okolišnu i društvenu politiku za financiranje investicijskih projekata. Okolišni i društveni standardi definiraju zahtjeve za korisnike sredstava u vezi s identificiranjem i procjenom okolišnih i društvenih rizika i utjecaja povezanih s projektima koji su podržani od strane Svjetske banke (WB).

Okolišni i društveni standardi Svjetske banke (ESS SB), uz podršku Smjernica za okoliš, zdravlje i sigurnost (ESHG) grupacije Svjetske banke⁶ i dobrih međunarodnih industrijskih praksi (GIIP) (Napomena o dobroj praksi zaštite života i požara Međunarodne financijske suradnje (IFC)) također su obvezni prema ESF-u, a primjenjuju se paralelno s nacionalnim politikama gdje u pravilu prevladava ona stroža.

⁵ <https://mzo.gov.hr/UserDocsImages/dokumenti/Znanost/Projekt-digit/digit-esmf-2nd-draft-18-04-2023.pdf>

⁶ https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/topics_ext_content/ifc_external_corporate_site/sustainability-at-ifc/policies-standards/ehs-guidelines

Pregled smjernica Svjetske banke za zaštitu okoliša (EHS)

Preporuke za upravljanje utjecajima na okoliš, zdravlje i sigurnosti tijekom provedbe Potprojekta navedene su u Općim smjernicama EHS SB⁷.

EHS primjenjiv na Potprojekt:

Ekološki	1.1. Emisije u zrak i kakvoća okolnog zraka 1.2. Ušteda energije 1.3. Kvaliteta otpadnih i okolnih voda 1.4. Očuvanje vode 1.5. Upravljanje opasnim materijalima 1.6. Gospodarenje otpadom 1.7. Buka
Zaštita na radu	2.1. Opći dizajn i rad postrojenja 2.2. Komunikacija i obuka 2.3. Fizičke opasnosti 2.4. Kemijske opasnosti 2.7. Osobna zaštitna oprema (OZO) 2.9. Nadzor
Zdravlje i sigurnost zajednice	3.1. Kvaliteta i dostupnost vode 3.2. Strukturna sigurnost projektne infrastrukture 3.3. Zaštita života i zaštita od požara 3.4. Sigurnost u prometu 3.7. Plan za pripravnost i odgovor na izvanredne situacije
Izgradnja i uklanjanje	4.1. Okoliš 4.2. Zaštita zdravlja i sigurnost na radu 4.3. Zdravlje i sigurnost zajednice

Pregled okolišnih i društvenih standarda (ESS) Svjetske banke

Svjetska banka razvila je Okvir za upravljanje okolišnim i društvenim rizicima (ESF) utvrđujući predanost Svjetske banke održivom razvoju kroz primjenu Politike banke (definirane u ESF-u) te skup okolišnih i društvenih standarda (ESS) koji su osmišljeni za potporu projektima zajmoprimaca, s ciljem okončanja ekstremnog siromaštva i promicanje zajedničkog prosperiteta.

ESS-om se utvrđuju obvezni zahtjevi koji se odnose na zajmoprimca i projekte. Predstavljaju skup obveznih smjernica i uputa s glavnim ciljem poticanja učinkovitog i djelotvornog utvrđivanja i ublažavanja potencijalno nepovoljnih utjecaja na okoliš i društvo koji se mogu pojaviti u razvojnim projektima, uz odgovarajući angažman dionika i održivo upravljanje. Okolišni i društveni standardi Svjetske banke (ESS SB), uz podršku Smjernica za okoliš, zdravlje i sigurnost (ESHG) grupacije Svjetske banke i dobrih međunarodnih industrijskih praksi (GIIP) također su obvezni prema ESF-u, primjenjuju se paralelno s nacionalnim politikama gdje u pravilu prevladava ona stroža.

⁷ <https://documents1.worldbank.org/curated/en/157871484635724258/pdf/112110-WP-Final-General-EHS-Guidelines.pdf>

DIGIT – Projekt digitalne, inovativne i zelene tehnologije (P180755)
**Osuveremenjivanje infrastrukture Instituta za jadranske kulture i melioraciju krša kao
 preduvjet izvrsnosti u istraživanjima mediteranske poljoprivrede**

PLAN UPRAVLJANJA OKOLIŠNIM I DRUŠTVENIM RIZICIMA (ESMP)

Postoji 10 ESS-ova. Svaki od ESS-ova postavlja niz ciljeva. Ciljevi opisuju ishode koje svaki od ESS-ova namjerava postići. Sljedeći ESS-ovi relevantni su za ovaj Potprojekt:

ESS1 Procjena i upravljanje ekološkim i društvenim rizicima i utjecajima	U njemu se utvrđuju odgovornosti zajmoprimca za procjenu, upravljanje i praćenje okolišnih i društvenih rizika i utjecaja povezanih sa svakom fazom Potprojekta kako bi se postigli okolišni i društveni ishodi u skladu s ESS-ovima.
ESS2 Rad i radni uvjeti	Ciljevi su ovog standarda sljedeći: promicati sigurnost i zdravlje na radu; pravedno postupanje, nediskriminacija i jednake mogućnosti projektnih djelatnika; zaštita zdravlja i sigurnosti radnika, zaštititi radnike, uključujući ranjive radnike kao što su žene, osobe s invaliditetom, djeca (u radnoj dobi) i radnici migranti, ugovorni radnici, radnici unutar zajednice i radnici u primarnoj opskrbi, prema potrebi; spriječiti uporabu svih oblika prisilnog rada i dječjeg rada; podržati načela slobode udruživanja i kolektivnog pregovaranja projektnih radnika na način koji je u skladu s nacionalnim pravom; pružiti projektnim radnicima pristupačna sredstva za izražavanje zabrinutosti na radnom mjestu.
ESS3 Učinkovito korištenje resursa te sprječavanje i upravljanje onečišćenjem	Ciljevi su ovog standarda sljedeći: promicati održivu uporabu resursa, uključujući energiju, vodu i sirovine; izbjegavati ili svesti na minimum štetne utjecaje na ljudsko zdravlje i okoliš izbjegavanjem ili svodjenjem na minimum onečišćenja projektnih aktivnosti; kako bi se izbjegle ili svele na minimum emisije kratkotrajnih i dugotrajnih klimatskih onečišćivača povezane s projektom; izbjeći ili svesti na minimum stvaranje opasnog i neopasnog otpada; svesti na minimum rizike i utjecaje povezane s uporabom pesticida te upravljanje istim.
ESS4 Zdravlje i sigurnost zajednice	Ciljevi su ovog standarda sljedeći: predvidjeti i izbjeći štetne utjecaje na zdravlje i sigurnost zajednica zahvaćenih projektom tijekom životnog ciklusa projekta iz rutinskih i nerutinskih okolnosti; promicati kvalitetu i sigurnost, te razmatranja koja se odnose na klimatske promjene, u projektiranju i izgradnji infrastrukture, uključujući brane, kako bi se izbjegla ili svela na minimum izloženost zajednice rizicima vezanima uz promet i sigurnost na cestama, bolestima i opasnim materijalima, kako bi se uspostavile učinkovite mjere za rješavanje hitnih događaja; svesti na minimum rizike i utjecaje povezane s uporabom pesticida te upravljanje istim; kako bi se osiguralo da se zaštita osoblja i imovine provodi na način koji izbjegava ili svodi na minimum rizike za zajednice pogođene projektom.
ESS6 Očuvanje bioraznolikosti i održivo upravljanje živim prirodnim resursima	Ciljevi su ovog standarda sljedeći: zaštititi i očuvati biološku raznolikost i staništa; primjenjivati hijerarhiju ublažavanja i pristup predostrožnosti u osmišljavanju i provedbi projekata koji bi mogli utjecati na biološku raznolikost te promicati održivo upravljanje živim prirodnim resursima.
ESS8 Kulturna baština	Standard postavlja (i) opće odredbe o rizicima i utjecajima projektnih aktivnosti na kulturnu baštinu, te (ii) predstavlja mjere osmišljene za zaštitu kulturne baštine tijekom životnog ciklusa projekta. ESS8 prepoznaje da kulturna baština osigurava kontinuitet u materijalnim i nematerijalnim oblicima između prošlosti, sadašnjosti i budućnosti. Kulturna baština, u svojim brojnim pojavnim oblicima, važna je kao izvor vrijednih znanstvenih i povijesnih podataka, kao gospodarsko i društveno dobro za razvoj te kao sastavni dio kulturnog identiteta i

DIGIT – Projekt digitalne, inovativne i zelene tehnologije (P180755)
**Osvremenjivanje infrastrukture Instituta za jadranske kulture i melioraciju krša kao
preduvjet izvrsnosti u istraživanjima mediteranske poljoprivrede**

PLAN UPRAVLJANJA OKOLIŠNIM I DRUŠTVENIM RIZICIMA (ESMP)

	prakse ljudi. Između ostalog (ESS7 i ESS10), dopunjen je standardom ESS6 društvene i kulturne vrijednosti bioraznolikosti.
ESS10 Uključivanje dionika i objava informacija	Ciljevi ovog standarda su sljedeći: uspostaviti sustavan pristup uključivanju dionika koji će pomoći zajmoprimcima da identificiraju dionike te izgrade i održe konstruktivan odnos s njima, posebno sa stranama na koje projekt utječe; procijeniti razinu interesa i potpore dionika za projekt te omogućiti da se stavovi dionika uzmu u obzir u izradi projekta te ekološkoj i društvenoj uspješnosti, itd.

Detaljniji opis ESS-a razrađen je u ESMF-u⁸ koji je pripremila Ministarstvo znanosti, obrazovanja i mladih.

⁸ <https://mzom.gov.hr/UserDocsImages//dokumenti/Znanost/Projekt-digit//digit-esmf-2nd-draft-18-04-2023.pdf>

3 OPIS POTPROJEKTA

3.1 Cilj Potprojekta

Cilj Potprojekta je unaprijediti znanstveno-istraživačku infrastrukturu Instituta u cilju jačanja znanstvenih istraživanja i inovacija u STEM području biotehnologije, s primjenom u poljoprivredi, te podržati suradnju s gospodarstvenicima u jadranskoj Hrvatskoj.

3.2 O Institutu za jadranske kulture i melioraciju krša

Institut provodi znanstvena i stručna istraživanja u mediteranskoj poljoprivredi, šumarstvu i biotehnologiji na temelju znanstvene izvrsnosti, znanja i transfera tehnologije. Institut djeluje kao državna javna ustanova, a njegova znanstvenoistraživačka djelatnost izravno je povezana s Ministarstvom znanosti, obrazovanja i mladih Republike Hrvatske.

Institut je organiziran u četiri odjela: Zavod za biljne znanosti, Zavod za primijenjene znanosti, Zavod za šumarstvo i Središnji odjel.

Povijest Instituta počinje osnivanjem Kemično-gospodarstvene pokušajne postaje 1894. godine. Cilj je bio unaprijediti dalmatinsku poljoprivredu, posebice vinogradarstvo i maslinarstvo na temelju strogo utemeljenih znanstvenih istraživanja.

Posjed Instituta nalazi se na dvije lokacije: Duilovo – Split (cca. 10 ha) i Kaštel Stari (cca. 5 ha).

Glavna zgrada, izgrađena 1963. godine, s upravnim dijelom, uredima i istraživačkim laboratorijima, salom za sastanke i knjižnicom nalazi se u Duilovu – Split. Laboratoriji su opremljeni za analizu tla, zaštitu bilja, analitiku vina, maslina i voća te molekularnu biologiju. Ovi laboratoriji podupiru istraživanja u znanosti o usjevima i proučavanju okoliša. Institut ne provodi niti ima namjeru provoditi genetske modifikacije na biljkama, mikroorganizmima ili životinjama. Institut ne uvodi niti planira uvođenje genetski modificiranih organizama u okoliš u sklopu svojih pokusnih polja i/ili laboratorija. Tu su i staklenici i pokusna polja za kontrolirane pokuse i uzgoj raznih kultura, osobito onih prilagođenih jadranskom podneblju i krškom tlu (vinova loza, maslina, drugo mediteransko voće i povrće, aromatično i ljekovito bilje). Većina staklenika izgrađena je u razdoblju od 1970-ih do 1980-ih godina, tako da nisu sasvim prikladni za istraživačke potrebe Instituta. Zemljište je opskrbljeno vodom putem postojećeg priključka na javnu vodovodnu mrežu, a električnom energijom putem trafostanice smještene uz glavnu zgradu. Komunalni otpad, uključujući odvojeno prikupljene frakcije (papir, plastika, staklo, otpad od hrane i sl.) odvozi komunalno poduzeće, a laboratorijski otpad odvozi ovlaštena tvrtka. Lokacija ima kolni ulaz s glavne ceste. Posjed je samo djelomično ograđen. Većina *ex situ* nasada Instituta uključena je u Nacionalni program očuvanja i održive uporabe biljnih genetskih izvora za hranu i poljoprivredu u RH. Institut također aktivno sudjeluje u Europskom programu suradnje za očuvanje biljnih genetskih izvora i Sustavu zajedničke europske banke gena. Zbirke instituta sadrže značajan broj sorti i primki kulturnog i samoniklog bilja unutar tradicijskih mediteranskih biljnih vrsta. Posebno treba istaknuti zbirke mediteranskih poljoprivrednih kultura u Institutu kao što su maslina, vinova loza, šipak i višnja, koje sadrže jedinstvenu genetsku raznolikost iznimno važnu za svjetsku poljoprivrednu proizvodnju. Osim toga, istraživanja se provode u kontroliranim uvjetima, u nekoliko staklenika.

Drugi posjed Instituta, pokusni nasadi maslina, nalazi se u Kaštel Starom, oko 20 km udaljen od lokacije u Splitu. Obuhvaća staru pokusnu uljaru (trenutno nije u funkciji) i pomoćnu zgradu

(podrum i tavan ove zgrade vlasništvo su Instituta) izgrađene 1939. godine. Tu se nalazi i oko 5 ha pokusnih nasada s naglaskom na kolekciji maslina, šipka i aromatičnog bilja. Zemljište je opskrbljeno vodom putem postojećeg priključka na javnu vodoopskrbnu mrežu, kao i električnom energijom. Komunalni otpad odvozi gradsko komunalno poduzeće. Budući da uljara nije u funkciji, trenutno nema potrebe za zbrinjavanjem otpada od prerade maslina. Lokacija ima kolni ulaz s glavne ceste.

Institut na svom posjedu održava pokusne poljske zbirke vinove loze, voćnjake voćnih vrsta i manje ogledno-poučne šumske zajednice. Provedbom Potprojekta Institut će zasaditi nova stabla i podići nove pokusne voćnjake, što će pozitivno utjecati na poljoprivredu u Hrvatskoj. Institut je dužan pridržavati se hrvatskog Zakona o genetski modificiranim organizmima (NN 126/2019) kojim se uređuju pitanja vezana uz GMO, posebice u vezi s uzgojem, stavljanjem u promet i uporabom GMO-a. Zakon je usklađen s pravnim okvirom Europske unije (EU) koji pokriva genetski modificirane biljke, mikroorganizme i životinje. Međutim, Institut nema namjeru provoditi genetske modifikacije na biljkama, mikroorganizmima ili životinjama, niti planira uvesti genetski modificirane organizme u okoliš u sklopu svojih pokusnih polja i/ili laboratorija.

Provedba istraživanja većim se dijelom provodi/temelji na kolekcijskim nasadima i pokusnim površinama Instituta. Najveći dio površine zasađen je ex situ nasadima poljskih kolekcija s kulturama koje se upotrebljavaju u istraživačke svrhe: maslina, smokva, šipak, badem, trešnja, vinova loza, smilje, kadulja, lavanda, dalmatinski buhač, morski komorač, luk i mahunarke. Primarni fokus istraživačkih aktivnosti i projekata jest razumijevanje i očuvanje biološke raznolikosti biljaka, poboljšanje sorti usjeva i proučavanje ponašanja biljaka u različitim uvjetima okoliša. Cilj je ispitivanja bioraznolikosti katalogizacija i očuvanje širokog spektra biljnih vrsta, uključujući prikupljanje uzoraka, identifikaciju vrsta i održavanje skladišta germplazme na terenu. Sanacija usjeva uključuje karakterizaciju biljaka (istraživanje svojstava kao što su prinos, otpornost na bolesti, fiziološka svojstva, otpornost na sušu). Ekološka ispitivanja istražuju interakciju biljaka s njihovim okolišem, uključujući tlo, vodu i druge organizme, pomažući u razumijevanju dinamike ekosustava i strategija prilagodbe biljaka. Fenotipizacija i genotipizacija analiziraju morfološka i genetička svojstva biljaka kako bi se razumjeli njihovi obrasci rasta, otpornost na štetočine i bolesti te druga svojstva. Agronomске prakse usmjerene su na proučavanje i razvoj najboljih praksi za sadnju, navodnjavanje i upravljanje usjevima kako bi se optimizirao rast i prinos.

Održavanje nasada uključuje uporabu standardnih gnojiva koja biljkama osiguravaju esencijalne hranjive tvari, pospješuju rast i prinos, a uključuju i organska (kompost, stajnjak) i anorganska gnojiva. Mogu se primijeniti na tlo, lišće, pri čemu su pravilne količine i vrijeme primjene ključni kako bi se izbjeglo ispiranje hranjivih tvari i onečišćenje okoliša. Na temelju procjena stručnjaka Instituta o gustoći populacije štetnika / intenzitetu zaraze bolestima, povremeno se upotrebljavaju sredstva za zaštitu bilja, a odnose se na Popis registriranih sredstava za zaštitu bilja (djelatnih tvari) u Republici Hrvatskoj (<https://fis.mps.hr/fis/javna-trazilica-szb/>). Najštetniji štetnici/bolesti u nasadima Instituta su maslinina muha i pepelnica vinove loze. Primjena sredstava za zaštitu bilja u skladu je s uputama proizvođača e s naglaskom da se negativni utjecaji na okoliš svedu na najmanju moguću mjeru i izbjegne razvoj otpornosti štetnika. Osim toga, uz bogato iskustvo u istraživanju integrirane zaštite bilja (IPM), Institut u posljednje vrijeme provodi projekte u kojima istražuje nekemijske metode zaštite maslina (<http://beerby-4-olivefly.krs.hr/en/>, <http://lovefly.krs.hr/>) ili genetske tolerantnosti (REN 1) vinove loze na pepelnicu (<http://tolvin.krs.hr/>). To je u skladu s Europskim zelenim planom za smanjenje potrošnje pesticida u poljoprivrednoj proizvodnji za 50 % do 2030.

godine i za 100 % do 2050. godine. Inače, primijenjene istraživačke metodologije uključuju terenska ispitivanja, odnosno eksperimente velikih razmjera koji se provode u poljima koji pomažu u razumijevanju njihovog utjecaja u stvarnom svijetu. Kontrolirani pokusi provode se u staklenicima ili komorama za rast kako bi se kontrolirale varijable okoliša i precizno izmjerili učinci specifičnog tretmana na rast biljaka. Longitudinalna ispitivanja uključuju dugoročno praćenje prikupljenih biljaka kako bi se promatrali učinci tretmana tijekom više sezona rasta. Razmatranja sigurnosti i okoliša uključuju integriranu zaštitu bilja (IPM), koja kombinira biološke, kulturne, fizičke i kemijske alate na način koji svodi na minimum ekonomske, zdravstvene i ekološke rizike. Održive prakse naglašavaju razumnu uporabu kemikalija i promicanje održivih poljoprivrednih praksi radi zaštite bioraznolikosti i zdravlja tla. Usklađenost s propisima osigurava poštovanje lokalnih i međunarodnih propisa u vezi s upotrebom poljoprivrednih kemikalija kako bi se osigurala sigurnost i zaštita okoliša. Cilj ovog istraživačkog pristupa jest cilj razviti održive poljoprivredne prakse koje povećavaju produktivnost usjeva uz smanjenje negativnih utjecaja na okoliš.

Institut zapošljava 54 djelatnika, od čega je 38 znanstvenika ili znanstvenih asistenata te 16 ostalih stručnih djelatnika. Riječ je o 14 mladih istraživača, od kojih je 7 doktoranda, a 7 je nedavno doktoriralo. Žene čine više od 50 % osoblja.

3.3 Obuhvat Potprojekta

Potrebe Instituta prerasle su kapacitete postojeće infrastrukture te je nužno osvremenjivanje. Glavna zgrada u Duilovu – Split izgrađena 1963. godine te pokusna uljara i pomoćna zgrada u Kaštel Starom (1939.) ne zadovoljavaju standarde za izvođenje suvremenih istraživanja i ugradnju suvremene analitičke opreme.

Osvremenjivanje infrastrukture prati i provedba organizacijske reforme, kao polazišta za transformaciju Instituta u međunarodno konkurentnu znanstvenu instituciju. Planiranom infrastrukturom povećat će se kapaciteti Instituta za IRI. Omogućit će se unapređenje instrumentalne analitike i preciznih tehnologija u biotehničkim znanostima agronomije, šumarstva i prehrambene tehnologije.

Dosadašnja organizacija Instituta unaprijedit će se osnivanjem dviju novih jedinica umjesto postojećeg Središnjeg zavoda:

- Centar za naprednu analitiku i podršku razvoju mediteranskih poljoprivrednih proizvoda, s tri osnovne analitičke cjeline: metabolomika, funkcionalna genomika i elementarni sastav ekosustava
- Centar za pokusna polja i kolekcijske nasade

Institut planira zaposliti do 60 djelatnika, odnosno 3 tehničara i 3 znanstvenika do 2027. godine. Nakon dovršetka novih zgrada planirano je zapošljavanje oko 65 djelatnika. Fokus je na zapošljavanju mladih istraživača kako bi ojačali svoje vještine i znanja u novim prostorijama.

DIGIT – Projekt digitalne, inovativne i zelene tehnologije (P180755)
**Osvremenjivanje infrastrukture Instituta za jadranske kulture i melioraciju krša kao
 preduvjet izvrsnosti u istraživanjima mediteranske poljoprivrede**

PLAN UPRAVLJANJA OKOLIŠNIM I DRUŠTVENIM RIZICIMA (ESMP)

Potkomponente

Potprojekt se sastoji od sljedećih potkomponenti:

Potkomponenta 1.	Rekonstrukcija i opremanje triju zgrada na lokaciji Duilovo – Split
Potkomponenta 2.	Uređenje i opremanje dviju postojećih zgrada na lokaciji u Kaštel Starom
Potkomponenta 3.	Uređenje postojeće tehnološke infrastrukture na Duilovu, Split, koje uključuje: (3.1) izgradnju zamjenskog plastenika za uzgoj i istraživanje poljoprivrednih kultura pri sadnji u tlu (demontaža plastenika „Bubalo“ i izgradnja novog plastenika), (3.2) konstruktivnu sanaciju dviju pomoćnih zgrada, (3.3.1) ograđivanje posjeda Instituta, (3.3.2) izgradnju i uređenje makadamskih puteva i pristupnih rampi te (3.4) krajobrazno uređenje dviju šumarskih demo površina.

Zbog kombiniranog financiranja Potprojekta, putem Projekta DIGIT i putem NPOO-a, projektna dokumentacija je izrađena prije ovog ESMP-a kako je zahtijevano u Pozivu za dostavu prijedloga za izravnu dodjelu. Budući da Poziv obuhvaća oba izvora financiranja, Projekt DIGIT također je zahtijevao unaprijed pripremljenu projektnu dokumentaciju.

Vremenski okvir

Rekonstrukcija Duilovo – Split i Uređenje u Kaštel Starom	veljača 2025. – lipanj 2026.
Uređenje postojeće tehnološke infrastrukture (Duilovo – Split)	veljača 2025. – lipanj 2027.
Ugradnja opreme	srpanj 2026. – lipanj 2027.

3.4 Opće informacije

Naziv Potprojekta	Osvremenjivanje infrastrukture Instituta za jadranske kulture i melioraciju krša kao preduvjet izvrsnosti u istraživanjima mediteranske poljoprivrede
Namjena	Znanstvena
Korisnik	Institut za jadranske kulture i melioraciju krša, Put Duilova 11, 21000 Split
Lokacije (adresa, grad/općina, županija)	<ul style="list-style-type: none"> • Put Duilova 11, 21000 Split, Grad Split, Splitsko-dalmatinska županija (Potkomponente 1. i 3.) • Put Banovine 8, 21216 Kaštel Stari, Grad Kaštela, Splitsko-dalmatinska županija (Potkomponenta 2.) (Slika 5)
Katastarska čestica i općina	Potkomponenta 1.: katastarska čestica (k.č.) br. 7376/2, k.o. Split Potkomponenta 2.: k.č. br. 1492/1, k.o. Kaštel Stari Potkomponenta 3.: k.č. br. 7362, 7363, 7364/1, 7364/2, 7366, 7367, 7368/1, 7368/2, 7369, 7371, 7372, 7373, 7374, 7376/1, 7377/1, k.č. 7385/1, 7386/2, 7389/1, 7397/1, 10285/2, 10285/3, 10286/1, 10286/2, 10289/1, k.o. Split.
Vlasnik	Institut za jadranske kulture i melioraciju krša, Put Duilova 11, 21000 Split

DIGIT – Projekt digitalne, inovativne i zelene tehnologije (P180755)
**Osuveremenjivanje infrastrukture Instituta za jadranske kulture i melioraciju krša kao
 preduvjet izvrsnosti u istraživanjima mediteranske poljoprivrede**

PLAN UPRAVLJANJA OKOLIŠNIM I DRUŠTVENIM RIZICIMA (ESMP)

	Zemljište ima riješene imovinsko-pravne odnose te nisu predviđeni dodatni troškovi za kupnju i prenamjenu zemljišta. Institut ostaje vlasnik zemljišta, zgrada i drugih osnovnih dobara nakon završetka Potprojekta. Za provedbu Potprojekta nisu potrebni otkup zemljišta, ograničenja uporabe zemljišta i nesvojevoljno preseljenje te se neće zahvatiti privatno vlasništvo. Pregled vlasništva Instituta nad područjima Potprojekta naveden je u Prilogu 4.
Postoje li povezani objekti/ aktivnosti⁹ u vezi s Potprojektom?	NE
Je li Potprojekt usklađen s dokumentima prostornog uređenja?	DA, prema izjavama projektanata <u>Potkomponenta 1. i 3.</u> <ul style="list-style-type: none"> • Prostorni plan uređenja Grada Splita (Službeni glasnik Grada Splita 31/05, 38/20, 46/20) • Generalni urbanistički plan Splita (Službeni glasnik Grada Splita br. 1/06, 15/07, 3/08, 3/13, 32/13, 52/13, 41/14 i 55/14) <u>Potkomponenta 2.</u> <ul style="list-style-type: none"> • Prostorni plan uređenja Grada Kaštela (Službeni glasnik Grada Kaštela br. 2/06, 2/09, 2/12, 14/19, 16/19, 17/19) • Generalni urbanistički plan Kaštela (Službeni glasnik Grada Kaštela br. 2/06, 2/09, 2/12, 14/19, 17/19)
Je li Potprojekt zaštićeno kulturno dobro?	NE
Nalazi li se Potprojekt unutar arheoloških/ kulturnih zona zaštite?	Djelomično. Najjužniji dio Potkomponente 3. (Duilovo – Split) nalazi se unutar Područja arheološke baštine „Priobalna zona od Žnjana do Stobreča, uključujući poluurbanu cjelinu Stobreča sa središtem na uzvisini Orišac“ definiranog odredbama Generalnog urbanističkog plana Splita. Ova Potkomponenta uključuje uređenje tehnološke infrastrukture. Planirani su radovi unutar područja arheološke baštine: ograđivanje; izgradnja i uređenje makadamskih puteva i pristupnih rampi; krajobrazno uređenje šumske demo površine – lokacija 2. Zbog toga će biti potrebni manji zemljani radovi, ali ne planiraju se dublji iskopi niti izgradnja zgrada unutar Područja arheološke baštine. Ministarstvo kulture i medija, Konzervatorski odjel u Splitu izdao je Mišljenje o radovima na posjedu Instituta 25. lipnja 2024. godine: <i>Katastarske čestice u vlasništvu Instituta na kojima se planiraju radovi uređenja, obnove i izgradnje infrastrukturne namjene nalaze se izvan zaštićene zone, pa se u odnosu na nju ne primjenjuju odredbe Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara. Ukoliko prilikom radova dođe do pronalaska arheoloških nalaza iste je potrebno dojaviti nadležnom tijelu</i>

⁹ Prema okolišnim i društvenim standardima (ESS) Svjetske banke, pojam „povezani objekti/ aktivnosti“ označava objekte ili aktivnosti koji se ne financiraju u sklopu projekta, ali su: (a) izravno i značajno povezani s projektom; i (b) provedeni ili se planiraju provoditi istodobno s projektom; i (c) neophodni da bi projekt bio realiziran i ne bi bili izgrađeni, prošireni ili provedeni bez projekta. Da bi se objekti ili aktivnosti identificirali kao „povezani objekti/aktivnosti“, moraju ispunjavati sva tri kriterija. Povezani objekti/aktivnosti trebaju ispunjavati zahtjeve ESS-a, u mjeri u kojoj zajmoprimac ima kontrolu ili utjecaj na takvu povezanu infrastrukturu.

	što je prije moguće (čl. 45. Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara). (Mišljenje je navedeno u Prilogu 3.)
Nalazi li se Potprojekt unutar zaštićenih područja prirode ili područja ekološke mreže (Natura 2000)?	NE



Slika 5. Lokacije Potprojekta

3.5 Potkomponenta 1: Rekonstrukcija triju zgrada na lokaciji Duiłovo, Split.

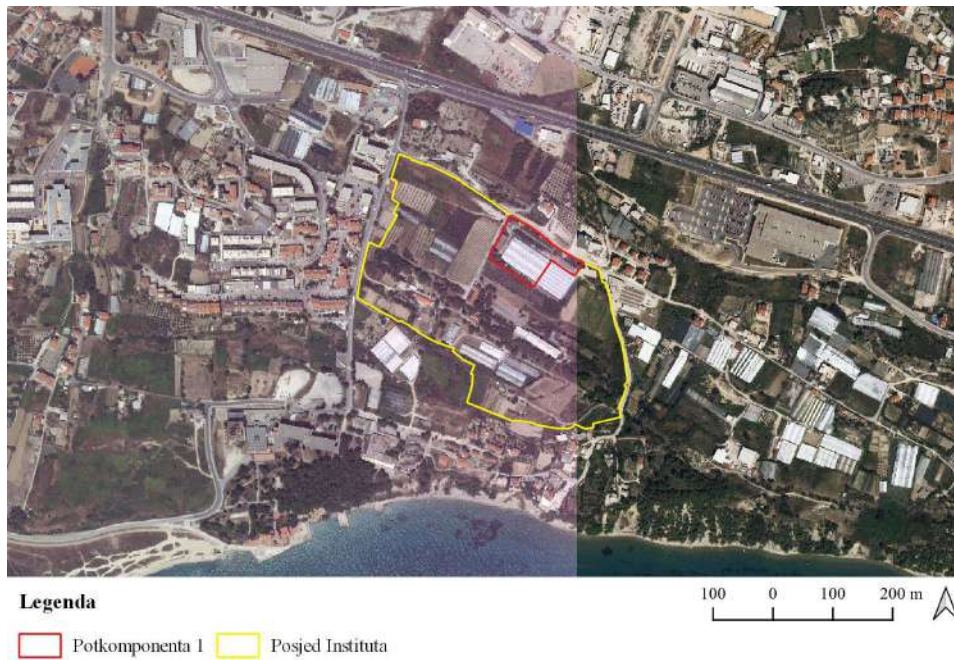
3.5.1 Pozadinske informacije i postojeće stanje na lokaciji

U sklopu Potkomponente 1. planirana je rekonstrukcija četiriju postojećih zgrada u složenu građevinu Centra za naprednu analitiku i podršku razvoju mediteranskih poljoprivrednih proizvoda na k.č. 7376/2. (Slika 6)

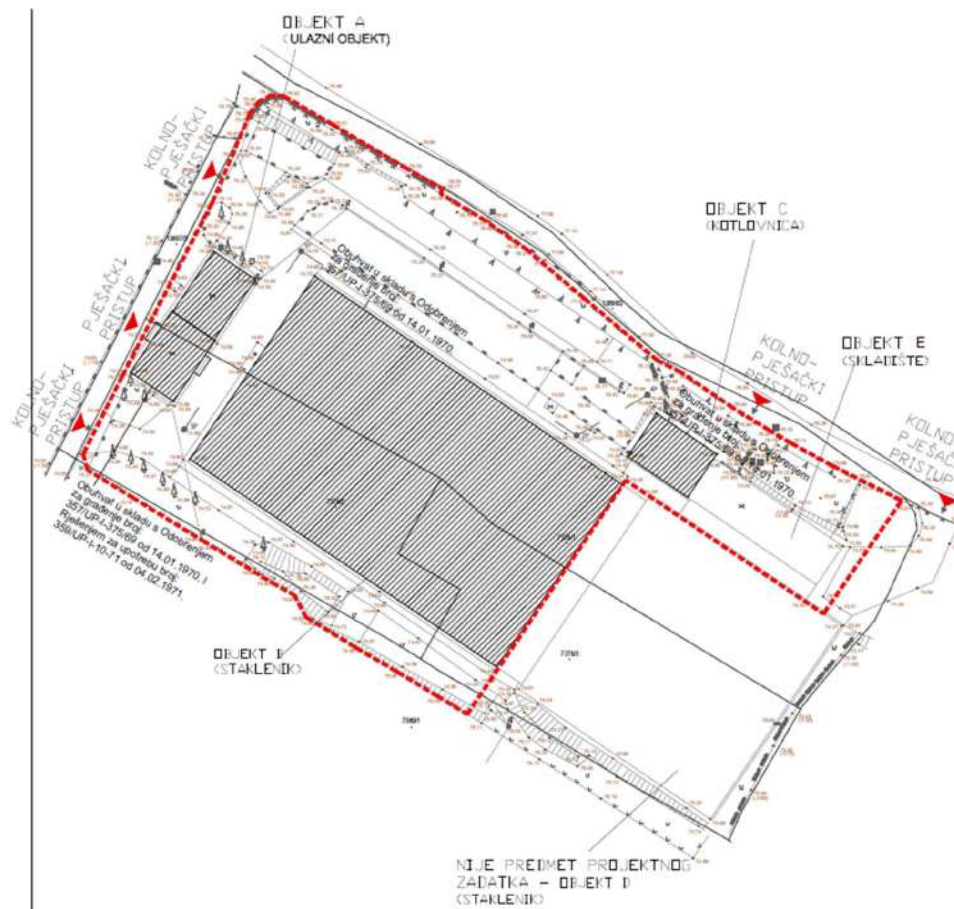
Trenutačno se na tom mjestu nalaze četiri jednokatnice (Slika 7), tj. prizemlje s bruto površinama:

- Ulazna zgrada (A) (Slika 8)281 m²
- Staklenik (B) (Slika 9)3.040 m²
- Tehnička zgrada (C) i Skladište (E) (Slika 10) 141 m² + 384 m²

Ulazna zgrada (A) i staklenik (B) u zakupu su cvjećarske tvrtke „Vaš vrt” d.o.o. Tehnička zgrada (C) i skladište (E) su izvan uporabe. Uvidom u stanje postojećih zgrada utvrđeno je da se samo dio može sanirati, dok se većina mora ukloniti.



Slika 6. Lokacija Potkomponente 1 unutar posjeda Instituta (Duiłovo, Split)



Slika 7. Postojeće stanje, situacija – k.č br. 7376/2, k.o. Split; izvor: Glavni projekt, 09.2023.



Slika 8. Postojeća zgrada A predviđena za rekonstrukciju



Slika 9. Postojeća zgrada B (staklenik) predviđena za rekonstrukciju



Slika 10. Postojeće zgrade C i E planirane za rekonstrukciju (buduća zgrada C)

3.5.2 Prostorni pokazatelji

Ukupna tlocrtna površina: postojeće zgrade imaju ukupnu tlocrtnu površinu od 3.846 m² ili 44 % građevne čestice. Rekonstruirane zgrade 1A, 1B i 1C imat će ukupnu tlocrtnu površinu od 2.588 m² ili 30 % odnosno manje od postojećih (Tablica 1). Udio zelenih površina iznosi 43 %.

Ukupna bruto površina: postojeće zgrade imaju ukupnu bruto površinu od 3.846 m², dok će zgrade 1A, 1B i 1C imati ukupnu bruto površinu od 3.598 m², odnosno manje od postojećih (Tablica 2).

Tablica 1. Ukupna bruto površina Potkomponente 1

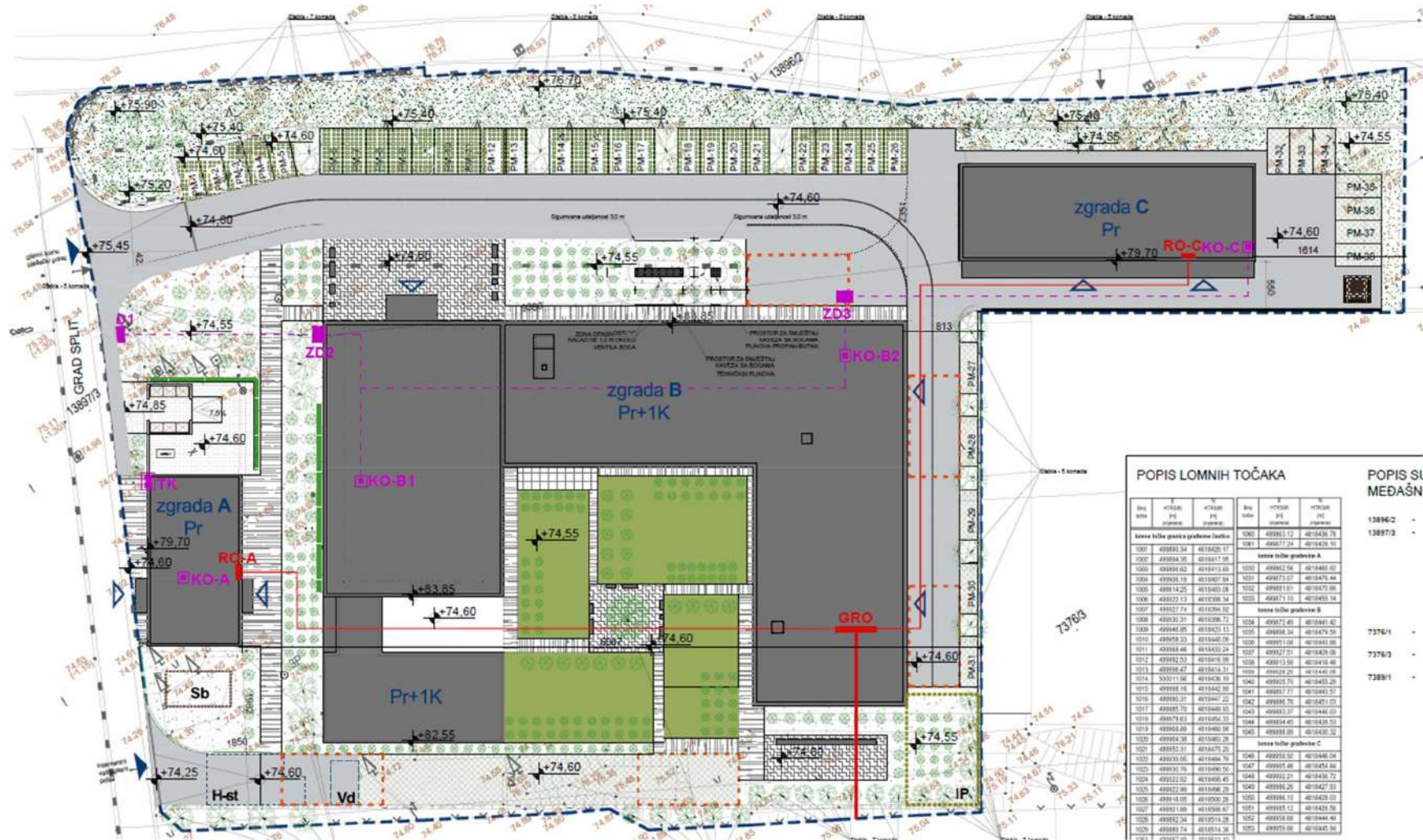
Zgrada	Bruto površina
Površina građevinske čestice	8.732 m ²
Tlocrt	2.588 m ²
Koeficijent izgrađenosti	0,3 (30 %)
Koeficijent iskorištenosti	0,42
Zelene površine	3.730 m ² / 43 %

Tablica 2. Prostorni parametri za Potkomponentu 1. – ukupna bruto površina

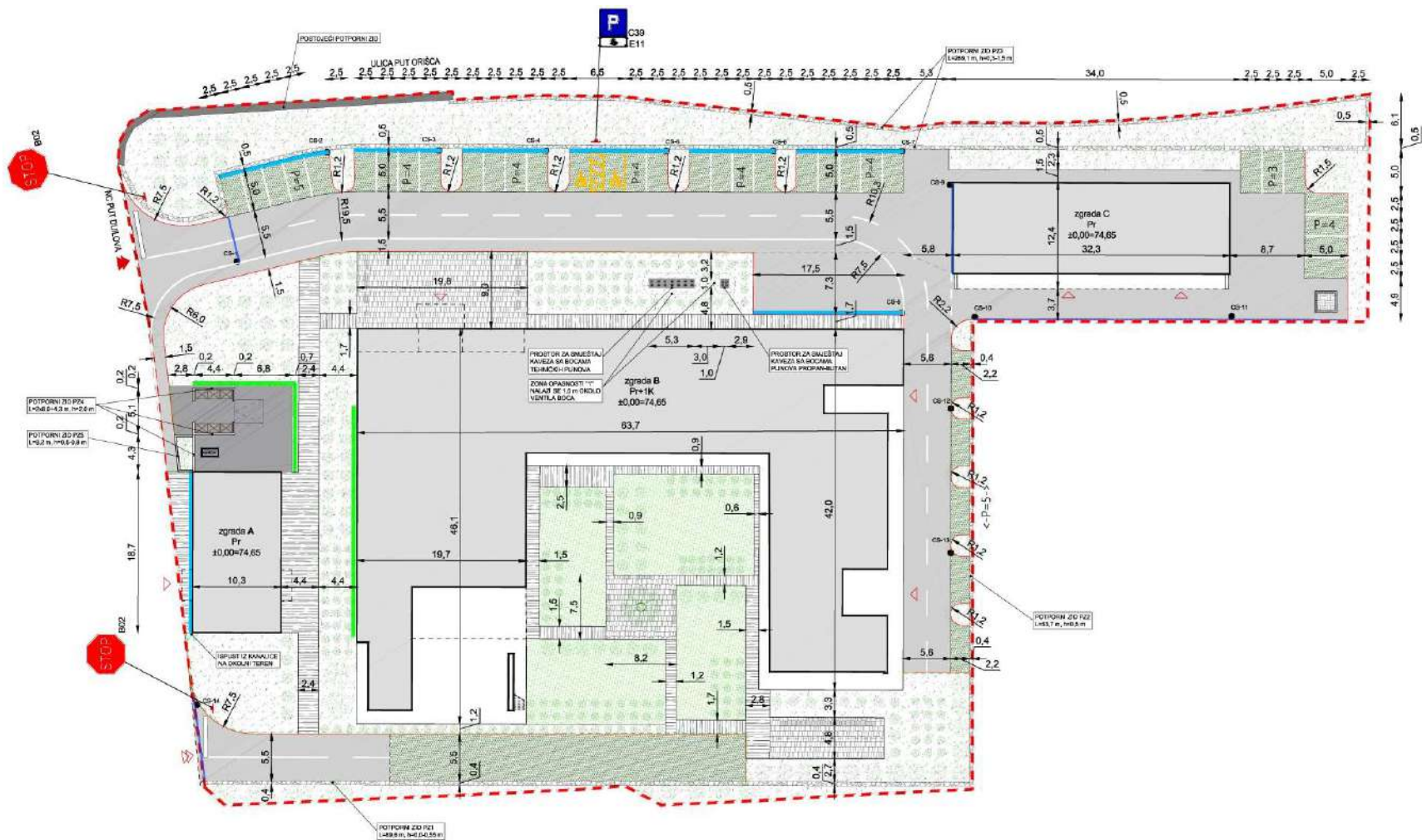
Zgrada	Katovi	Bruto površina
Zgrada 1A	Prizemlje	193 m ²
Zgrada 1B	Prizemlje i kat	3.062 m ²
Zgrada 1C	Prizemlje	343 m ²
Ukupno		3.598 m²

3.5.3 Tehnički opis

Buduća ustrojstvena jedinica Instituta – Centar za naprednu analitiku i podršku razvoju mediteranskih poljoprivrednih proizvoda bit će složena građevina izgrađena rekonstrukcijom četiriju postojećih zgrada (A, B, C i E), a sastojat će se od triju zgrada (1A, 1B i 1C). Ukupna površina građevne čestice je 8.732 m².



Slika 11. Situacija – novo stanje – k.č br. 7376/2, k.o. Split; izvor: Glavni projekt, 09/2023.



Slika 12. Situacija uređenja okoliša – k.č br. 7376/2, k.o. Split; izvor: Glavni projekt, 09/2023.



Slika 13. Vizualizacija Centra za naprednu analitiku i podršku razvoju mediteranskih poljoprivrednih proizvoda

Zgrada 1A

Zgrada 1A rekonstruirat će se u prostore za uzgoj i skladištenje bilja u kontroliranim uvjetima, uz visoke higijenske standarde koji će omogućiti razvoj novih sorti mediteranskog bilja suvremenim biotehnoškim metodama. To će biti jednokatnica (prizemlje), s maks. tlocrtnim dimenzijama 10,31 x 18,74 m, maks. visina 3,90 m. Glavni ulaz bit će na sjeverozapadu, a pomoćni na jugoistoku.

Zgrada 1B

Zgrada 1B je najopsežniji dio Potprojekta. Postojeći staklenik rekonstruirat će se u suvremenu zgradu s polivalentnim analitičkim laboratorijem za biljni materijal, poljoprivredno-prehrambene proizvode, tlo i vodu. U ovom laboratoriju uspostaviti će se tri osnovne analitičke jedinice: metabolomika, funkcionalna genomika i elementarni sastav ekosustava. Zgrada 1B imat će i knjižnicu, laboratorij za fenotipska istraživanja te multimedijску trodijelnu konferencijsku dvoranu (150 mjesta) s predvorjem. Nadalje, tu će biti i prostor za mrežne poslužitelje (e-infrastruktura), eksperimentalni vinski podrum s ampelometrijom za preradu manjih količina grožđa, opremljen za ispitivanje novih tehnologija u proizvodnji vina, te skladište kemikalija. Na prvom katu nalaziti će se dormitorij s četiri dvokrevetne sobe za smještaj stranih i domaćih gostujućih mladih istraživača (doktorandi, postdoktorandi) i znanstvenika. Centralno skladište za kratkoročno skladištenje kemikalija planirano je u prizemlju objekta, u prostoriji površine 34,74 m². Centralno skladište kemikalija će sadržavati različite kemikalije, ali s obzirom na njihovu klasifikaciju opasnosti prema propisima EU, zapaljive i opasne kemikalije će se odvojiti. Svaki sigurnosni ormar za kemikalije imat će dvostruka vrata i kapacitet za skladištenje do 15 litara zapaljivih tekućina i 40 litara opasnih kemikalija. Planirana je nabava šest sigurnosnih ormara za centralno skladištenje u sklopu DIGIT projekta, a očekivane količine kemikalija neće premašiti kapacitet svakog od ormara. Prostorija će biti opremljena odgovarajućom ventilacijom kako bi se osigurala sigurnost. Sukladno radnim procesima i radi osiguravanja najviših standarda te sigurnosti zaposlenika, kemikalije koje se koriste za svakodnevne analize privremeno će se čuvati u specijaliziranim prostorijama unutar laboratorija ili odjela (skladištima) na prvom katu. Projektirane su tri takve

specijalizirane prostorije – po jedna za svaku jedinicu – u kojima će se privremeno skladištiti kemikalije koje se koriste za dnevne analize.

Zgrada 1B bit će dvoetažna (prizemlje i kat), sa maks. tlocrtnim dimenzijama 63,70 x 48,96 m, oblikovan u obliku slova U i maksimalne visine 7,90 m. Glavni ulaz u Zgradu 1B bit će na sjeveroistočnoj strani, dok će pomoćni ulaz biti na jugoistočnoj strani. Krov će biti ravan, s više razina. Pristup krovu bit će kroz svjetlarnik koji se nalazi na sjevernom stubištu. Na krovu će se nalaziti klima uređaji i dizalice topline, kao i fotonaponske ploče.

Zgrada 1C

Zgrada 1C rekonstruirat će se u pogon za preradu voća, povrća, ljekovitog bilja te vađenje i čuvanje sjemena mediteranskog kulturnog i samoniklog bilja. Zgrada će biti jednoetažna (prizemnica), maksimalnih tlocrtnih dimenzija 32,31 x 12,37 m, a maks. visine 3,90m. Glavni ulaz u Zgradu 1C bit će s jugozapadne strane, dok će servisni ulazi, tj. pristupi trušnici i prostoru za odlaganje otpada iz iste biti s jugozapadne i jugoistočne strane.

Projekt konstrukcije

Lokacija se nalazi unutar područja VII. stupnja MCS (Mercalli - Cancani - Sieberg) ljestvice (vrlo jak potres, urušavanje dimnjaka, padanje crijepa s krova, pucanje zidova kuće) za povratno razdoblje od 475 godina. Gledajući povratno razdoblje od 95 godina nalazi se u zoni VI. razini MCS ljestvice.

Konstrukcije zgrada projektirane su prema Eurokodu 8: Projektiranje potresne otpornosti konstrukcija.

Opskrba vodom

Priključkom na javnu vodoopskrbnu mrežu složena građevina opskrbit će se potrebnim količinama sanitarne vode i vode za protupožarnu zaštitu. Budući da postojeći vodovodni priključak nije zadovoljavajućeg profila, isti će se rekonstruirati na veći profil.

Vatrogasna infrastruktura¹⁰

Potrebna količina protupožarne vode (153.000 l) osigurat će se iz interne vodospreme koja se puni i dopunjuje izravno iz javne vodoopskrbne mreže.

Za sprječavanje izbijanja i širenja požara u zgradama 1A i 1C osigurat će se sljedeća protupožarna oprema i instalacije: aparati za gašenje požara, sigurnosna rasvjeta, automatski sustav za dojavu požara te vanjska i unutarnja hidrantska mreža. Unutarnja hidrantska mreža za gašenje požara bit će izvedena na način da se postigne potpuna pokrivenost prostora. Vanjska hidrantska mreža za gašenje požara mora imati siguran izvor vode takvog kapaciteta da omogući opskrbu minimalno propisanom protočnom količinom vode koja je potrebna za

¹⁰ Primijenjeni propisi, a sve sukladno certifikatima izdanim od strane tijela javne vlasti: - Pravilnik o otpornosti na požar i drugim uvjetima koje moraju ispunjavati građevine u slučaju požara (NN 29/13, 87/15); Pravilnik o uvjetima za protupožarne prilaze (NN 35/94, 55/94 142/03); Pravilnik o sustavima za dojavu požara (NN 56/99); Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN 8/06); Austrijske smjernice OIB smjernica 2 (travanj 2019.) – Zaštita od požara i OIB Smjernica - 2.1. (Zaštita od požara u gospodarskim objektima); Zakon o zapaljivim tekućinama i plinovima (NN 108/95 i 56/10); Pravilnik o tehničkim normativima za sustave ventilacije i klimatizacije (NN 38/89, NN 69/97); Pravilnik o zapaljivim tekućinama (NN 54/1999); Tehnički propisi o sustavima ventilacije, djelomične klimatizacije i klimatizacije zgrada (Narodne novine 3/07); Tehnički propisi za niskonaponske električne instalacije (5/10); Tehnički propisi za sustave zaštite od munje na zgradama (NN 87/08, 33/10).

zaštitu požarnog sektora s najvećim požarnim opterećenjem građevine koja se štiti. Kapacitet sigurnog izvora mora se dokazati postupkom crpljenja u najnepovoljnijim meteorološkim uvjetima, osim u slučaju kada se kao siguran izvor upotrebljava vodoopskrbna mreža, nepresušujuća prirodna akumulacija ili vodosprema.

U zgradi 1B predviđena je sljedeća protupožarna oprema i instalacije: aparati za gašenje požara, sigurnosna rasvjeta, automatski sustav za dojavu i gašenje požara, vanjska i unutarnja hidrantska mreža, detekcija CO₂ u vinskom podrumu te sustav za odvod dima i topline u stubištu.

Za vanjsku hidrantsku mrežu izgradit će se novi nadzemni hidranti DN100 koji će se spojiti na interni cjevovod. Za stalnu i pouzdanu opskrbu vodom hidrantske mreže bit će potrebno izgraditi spremnik vode i ugraditi hidrostanicu za podizanje tlaka. Potrebna količina vode od 72.000 l za vanjsku hidrantsku mrežu i 9.000 l za unutarnju hidrantsku mrežu osigurat će se iz internog spremnika vode korisnog volumena 81.000 l koja će se puniti iz javne mreže. U slučaju potpunog nestanka vode u javnoj mreži potrebno je početno punjenje obaviti specijalnim vozilom u dogovoru s distributerom. Hidrostanicu će biti potrebno ugraditi u vanjski spremnik. Za napajanje sprinkler sustava potrebno je dovesti vod do vodospremnika.

Sprinkler - Sukladno mjerama zaštite od požara projektirana je stabilna instalacija za gašenje požara – sprinkler sustav prema propisu VdS CEA 4001 (Smjernice za projektiranje sprinkler sustava) ili ekvivalent. Republika Hrvatska nema svoj propis za sprinkler i koriste se neki od svjetski prihvaćenih propisa VdS, NFPA ili FM. Koji će se propis koristiti dogovara se između izrađivača elaborata zaštite od požara, projektanta sprinklera, zahtjeva MUP-a i investitora, a ovisi o vrsti zgrade. Za ovaj Potprojekt koristio se propis VdS CEA 4001, što je u potpunosti u skladu s hrvatskom regulativom. VdS se može načelno smatrati njemačkim propisom jer je nastao iz udruženja njemačkih osiguravajućih kuća, ali je postao najrašireniji i opće prihvaćeni propis za sprinkler u Europi. Zaštita sprinkler sustavom smatra se najpovoljnijom zbog visoke učinkovitosti gašenja i ekonomične cijene ugradnje. Osim toga, ugradnja sprinklera omogućuje istovremenu dojavu i gašenje požara, a aktiviraju se samo one mlaznice koje su zahvaćene požarom. Požar se gasi na principu gašenja i hlađenja, a mogućnost povratnog požara ne postoji, odnosno svedena je na minimum. Akumulacijski spremnik s glavnom sprinkler pumpom od 18 kW napajat će se električnom energijom iz sigurnog izvora (trafostanica – dizel agregat).

Skupljanje otpadnih voda i upravljanje istima

Institut se nalazi na području bez javne kanalizacijske mreže. Stoga će se na čestici uspostaviti mreža odvodnje i pročišćavanje otpadnih voda. Kanalizacijski sustav i sustav za kišnicu bit će odvojeni. Priključak na javnu kanalizaciju bit će moguć nakon izgradnje kanalizacijskog kolektora planiranog na predmetnom području, odnosno u ulici sjeverno od čestice.

Sanitarne otpadne vode ispuštat će se u vodonepropusnu zatvorenu sabirnu jamu zapremine 20 m³ koja će se prazniti svakih 10 dana. Prije spajanja odvodnje iz zgrada na sabirnu jamu potrebno je ispitati nepropusnost iste i pribaviti mišljenje ovlaštene ustanove da je jama nepropusna. Trenutno postoji jedna septička jama sjeverno od zgrade 1A, koja će biti stavljena van upotrebe i uklonjena ili pravilno zatrpana nakon pražnjenja. Postojeća glavna zgrada ima svoju septičku jamu koja će ostati u funkciji.

Tehnološke (industrijske) otpadne vode od prerade vina karakterizira visok udio organskog opterećenja vrlo složenog sastava i povišenih koncentracija hranjivih soli, makro i mikroelemenata. Sastav i količina tehnoloških otpadnih voda ovisi o fazi proizvodnje i

godišnjem dobu. Ukupna godišnja količina vina za sve pokusne sorte očekuje se od 1.000 - 1.500 l. Otpadne vode iz tehnološkog procesa odvodit će se glavnim cjevovodom, odvajati od sanitarnih otpadnih voda u uređaj u biološki pročišćivač 2. stupnja pročišćavanja recirkulacijom aktivnog mulja, regulacijom pH i odpušćivanjem. Sustav se sastoji od spremnika za egalizaciju, neutralizaciju i taloženje grubog otpada, biološkog pročišćivača s tehnologijom kontinuirane recirkulacije aktivnog mulja kapaciteta 20 ES, te uređaja za membransku filtraciju pročišćene vode u ukopanom spremniku. Biološki pročišćivač upotrebljavat će tehnologiju pročišćavanja otpadnih voda bez primarnog taložnika kako bi se izbjegla pojava neugodnih mirisa tijekom rada uređaja. Biološki pročišćivač 2. stupnja pročišćavanja zadovoljava vrijednosti propisane Tablicom 2. iz Priloga 1. Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 26/20). Otpadne vode iz laboratorija povezat će se i na uređaj za biološko pročišćavanje.

Nakon biološke predobrade, tehnološke vode nastale preradom grožđa odvođe se u posebnu vodonepropusnu sabirnu jamu ($V=18 \text{ m}^3$) koja će se prazniti svakih 6 dana (tijekom proizvodnje vina). Zbrinjavanje nusproizvoda u sustavu za obradu treba se odvijati u dogovoru s odgovornim distributerom odvodnje.

Odvodnja oborinske vode obuhvaća odvodnju krovne vode i vode s prometnih površina. Odvodnja oborinske vode s krova zgrade izvodit će se vakuumskim sustavom i ispuštat će se izravno u zemljište. Oborinska voda s prometnica prikupljat će se linearnom rešetkom u sabirnu jamu s taložnicom, nakon čega će se voda preko cjevovoda i revizijskih bunara odvoditi u separator lakih tekućina. Nakon predobrade u separatoru lakih tekućina, kišnica će se ispuštati u tlo preko infiltracijskog polja postavljenog istočno od zgrada 1B.

Spremnici i separatori ulja i masti moraju se redovito održavati od strane ovlaštene tvrtke, a kakvoća voda mora se testirati najmanje jednom u tri mjeseca. Prije ugradnje infiltracijskog polja ispitat će se upojnost tla. Čišćenje i pregledi su potrebni u intervalima prema uputama proizvođača. Tlo oko infiltracijskog polja nije potrebno ponovno ispitivati jer njegova svojstva trebaju ostati nepromijenjena, osim u slučaju začepjenja.

Električne instalacije

Na građevinskoj čestici postoji niskonaponski priključak snage 13,80 kW i električni ormarić koji će se demontirati.

Novi niskonaponski priključak snage 400 kW u smjeru preuzimanja iz mreže i mjerenje izvest će se prema elaboratu optimalnog tehničkog rješenja priključka (EOTRP) i elektroenergetske suglasnosti (EES) u postojećoj trafostanici „Duilovo 1“ na k.č. 7386/1, k.o. Split (istočna strana glavne zgrade Instituta). U postojeću trafostanicu (kojom upravlja HEP) ugradit će se niskonaponska ploča s modulom za prihvat planirane fotonaponske elektrane. Glavni razvodni ormar Centra napajat će se iz postojeće trafostanice, a koji će se smjestiti u natkrivenom vanjskom prostoru uz zgradu 1B. Iz nje će se napajati podormarići u zgradama 1A, 1B i 1C.

Ukupna snaga fotonaponske elektrane bit će ograničena na 63 kW. Fotonaponski moduli postaviti će se na ravni krov pod kutom od 15°. Ukupno će biti ugrađeno 140 modula snage 450 W, što daje ukupnu snagu od 63 kWp.

Strojarske instalacije (grijanje, hlađenje i ventilacija)

Svaka od tri zgrade u složenoj građevini imat će zasebne sustave grijanja, hlađenja i ventilacije.

U zgradi 1A postaviti će se dizalica topline na krovu zgrade, ventilokonvektori i ventilacijski sustav s povratom topline za ventilaciju prostora.

Zgrada 1B imat će nekoliko zasebnih sustava grijanja, hlađenja i ventilacije: spavaonica, za laboratorije te za posebne prostorije koje zahtijevaju različite mikroklimatske uvjete.

Izvor topline/rashlada za grijanje i hlađenje bit će dizalice topline zrak/voda, te promjenjivi protok rashladnog sredstva (VRF) i split sustavi, ovisno o zahtjevima prostorija. Strojarnica će se postaviti u prizemlju, dok će se dizalice topline postaviti na krovu zgrade. Izvor topline za klima komore na krovu bit će zasebne dizalice topline. Provjetravanje ostalih prostora u zgradi provodit će se preko ventilacijskih uređaja na krovu i kroz podstropne klima komore u zgradi. U zgradi je razvod tehničkih plinova projektiran prema potrebama investitora s ucrtanim položajima priključaka pojedinih plinova.

U zgradi 1C postaviti će se dizalica topline na krovu zgrade, ventilokonvektori i ventilacijski sustav s povratom topline za prozračivanje prostora.

Promet i parkiranje na lokaciji

Zadržavaju se postojeći kolni i pješački pristupi sa sjeverozapadne i sjeveroistočne strane. Glavni funkcionalni pješački pristup je iz ulice Put Duilova, sjeverozapadno od Centra.

Parkiralište će se nalaziti uz internu prometnicu sjeveroistočno (26 parkirnih mjesta – od kojih će dva biti prilagođena osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti) i jugoistočno (pet parkirnih mjesta) od zgrade 1B. Dodatnih sedam parkirnih mjesta nalaziti će se istočno od zgrade 1C. Na čestici će biti ukupno 38 parkirnih mjesta. Iza svakog četvrtog parkirnog mjesta posaditi će se stablo što se procjenjuje dovoljnim za smanjenje rizika od stvaranja toplinskih otoka (dugoročno). Za parkiralište i vatrogasni prilaz koristiti će se betonske travnate ploče..

Pristupačnost zgrade osobama s invaliditetom i osobama smanjene pokretljivosti

Složena građevina projektirana je tako da u potpunosti omogući pristup, kretanje, boravak i rad osobama smanjene pokretljivosti. Unutar zgrade 1B osobe s invaliditetom i smanjene pokretljivosti imat će nesmetan pristup, kretanje, boravak i rad svim sadržajima koje nudi Centar. Pristup prvom katu omogućit će se dizalom koje se nalazi u ulaznom prostoru. Veličina dizala prilagodit će se upotrebi osobama smanjene pokretljivosti. Sanitarni čvor opremit će se sanitarnim čvorom prilagođenim potrebama osoba smanjene pokretljivosti, kao i parkiralištem. Dva parkirna mjesta sjeverno od zgrade 1B, od kojih će svako biti veličine 650 x 500 cm s međuprostorom od 150 cm, nalaziti će se u blizini glavnog ulaza u zgradu 1B kako bi se osobama smanjene pokretljivosti omogućilo parkiranje što bliže ulazu. Sve pješačke staze bit će povezane i osigurane bez ikakvih prepreka.

Uređenje okoliša

Udio planirane zelene površine građevne čestice iznositi će 42,72 % (3.730,11 m²). Na neizgrađenom dijelu čestice predviđena je sadnja ukupno 65 stabala. Ostale površine na čestici izvesti će se kao pješačke površine sa završnom obradom od betonskih ploča, betona, šljunčane površine od drobljenog kamenog agregata i zelenih površina koje će se urediti kao travnate s mogućnošću sadnje drveća po potrebi.

3.5.4 Projektne aktivnosti

Pripremni radovi

Zbog kombiniranog financiranja Potprojekta, putem Projekta DIGIT i putem NPOO-a, projektna dokumentacija je izrađena prije ovog ESMP-a kako je zahtijevano u Pozivu za dostavu prijedloga za izravnu dodjelu. Budući da Poziv obuhvaća oba izvora financiranja, Projekt DIGIT također je zahtijevao pripremljenu projektnu dokumentaciju. Tablica 3 prikazuje izrađenu projektnu dokumentaciju i do sada izdane dozvole za radove rekonstrukcije u okviru Potkomponente 1.

Tablica 3. Izrađena projektna dokumentacija za tri zgrade na Duilovu – Split

Obavezna dokumentacija/ dozvole	Status	Godina	Komentari
Idejno rješenje	DA	siječanj 2023.	Projektantska tvrtka: STUDIO NEXAR d.o.o., Ivanec i Split
Idejni projekt (Projektantska tvrtka: STUDIO NEXAR d.o.o., Ivanec i Split)	DA	ožujak 2023.	Projektantska tvrtka: STUDIO NEXAR d.o.o., Ivanec i Split
Posebni zahtjevi	DA	siječanj/ veljača 2023.	Posebne uvjete izdaju nadležna tijela u redovnom postupku za ishođenje lokacijske dozvole: <ul style="list-style-type: none"> • Uvjeti koji se odnose na sigurnost od požara • Uvjeti za priključak na vodovodnu i kanalizacijsku mrežu • Uvjeti za priključak na elektroenergetsku mrežu • Sanitarni uvjeti i uvjeti zaštite od buke • Hidrološki uvjeti • Prometni uvjeti • Uvjeti vezani uz priključak na komunikacijsku mrežu
Lokacijska dozvola	DA	lipanj 2023.	Lokacijska dozvola, KLASA: UP/I-350-05/23-01/000009, BROJ: 2181-1-10-3/4-23-0013, 27. lipnja 2023., Grad Split, Upravni odjel za urbanizam i izgradnju
Potvrde glavnog projekta	DA	rujan/ listopad 2023.	Potvrde se izdaju u redovnom postupku za ishođenje građevinske dozvole od nadležnih tijela kojima se potvrđuje da je Glavni projekt usklađen s posebnim uvjetima: <ul style="list-style-type: none"> • Hrvatska regulatorna agencija za mrežne djelatnosti (HAKOM) • HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o. • Hrvatske vode • Grad Split, Upravni odjel za komunalne poslove, Odjel za promet i komunalno održavanje • Ministarstvo unutarnjih poslova • Državni inspektorat, Područni ured Split, Služba sanitarne inspekcije

DIGIT – Projekt digitalne, inovativne i zelene tehnologije (P180755)
**Osuveremenjivanje infrastrukture Instituta za jadranske kulture i melioraciju krša kao
 preduvjet izvrsnosti u istraživanjima mediteranske poljoprivrede**

PLAN UPRAVLJANJA OKOLIŠNIM I DRUŠTVENIM RIZICIMA (ESMP)

Obavezna dokumentacija/ dozvole	Status	Godina	Komentari
			<ul style="list-style-type: none"> • Vodovod i kanalizacija d.o.o.
Glavni projekt	DA	rujan 2023.	<p>Projektantska tvrtka: STUDIO NEXAR d.o.o., Ivanec i Split</p> <p>Glavni projekt je izrađen. Sadrže sljedeće mape:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mapa 1/10: Arhitektonski projekt (uključene mjere zaštite od požara) • Mapa 2/10: Projekt zgrade u odnosu na racionalnu uporabu energije i toplinske zaštite i zaštite od buke • Mapa 3/10: Građevinski projekt - Projekt konstrukcije • Mapa 4/10: Elektrotehnički projekt – Projekt jake i slabe struje te sustava za zaštitu od djelovanja munje • Mapa 5/10: Elektrotehnički projekt – Projekt fotonaponske elektrane • Mapa 6/10: Strojarski projekt - Projekt grijanja, hlađenja i ventilacije • Mapa 7/10: Strojarski projekt - Projekt vodovoda, odvodnje i hidrantske mreže • Mapa 8/10: Strojarski projekt - Projekt sprinkler sustava • Mapa 9/10: Strojarski projekt - Projekt vertikalnog transporta • Mapa 10/10: Građevinski projekt – Projekt vanjskog uređenja <p>Sljedeći elaborati sastavni su dio Glavnog projekta:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elaborat zaštite na radu • Geotehnički elaborat • Plan izvođenja radova <p>Izvješće o kontroli glavnog projekta br. 119/17-291 od 28. lipnja 2023. godine, izradio je ovlašteni revident za mehaničku otpornost i stabilnosti betonskih i zidanih konstrukcija Ante Mihanović, dipl.ing.građ.</p>
Građevinska dozvola	DA	listopad / studeni 2023.	<p>Građevinska dozvola, KLASA: UP/I-361-03/23-01/000181, BROJ: 2181-1-10-3/4-23-0026, 5. listopada 2023., Grad Split, Upravni odjel za urbanizam i izgradnju</p> <p>Uvjerenje o pravomoćnoj građevinskoj dozvoli KLASA: UP/I-361-03/23-01/000181 BROJ: 2181-1-10-3/4-23-0027, 7. studenoga 2023., Grad Split, Upravni odjel za urbanizam i izgradnju</p>
Troškovnik	DA	rujan 2023.	Izrađen na temelju Glavnog projekta
Projektiranje opreme i troškovnik	DA	listopad 2023.	Projektantska tvrtka: Studio Mijić Haklička d.o.o.

DIGIT – Projekt digitalne, inovativne i zelene tehnologije (P180755)
**Osuveremenjivanje infrastrukture Instituta za jadranske kulture i melioraciju krša kao
preduvjet izvrsnosti u istraživanjima mediteranske poljoprivrede**

PLAN UPRAVLJANJA OKOLIŠNIM I DRUŠTVENIM RIZICIMA (ESMP)

Obavezna dokumentacija/ dozvole	Status	Godina	Komentari
Izvedbeni projekt	NE	-	Izrada izvedbenog projekta bit će jedan od zadataka unutar dokumentacije o nadmetanju za radove i ugovora o izvođenju radova.
Uporabna dozvola	NE	-	Nije započeto

Građevinski radovi i izvedbena dokumentacija

Za Potkomponentu 1. izrađen je Glavni projekt i dobivena građevinska dozvola. Natječajna dokumentacija za građevinske radove je u pripremi. Očekuje se da će građevinski radovi trajati do kraja lipnja 2026. godine.

Građevinski radovi uključivat će sljedeće:

- Pripremne radove: čišćenje i raščišćavanje prostora oko zgrada, zaštita visokih stabala unutar projektnog područja koja se neće uklanjati i sl.
- Rušenje i demontažu (zajedno s odvozom otpada): rušenje postojećih zgrada A, B (staklenik), C i E uključuje uklanjanje postojećeg metalnog pokrova po cijeloj površini krova i krovne konstrukcije, postojećeg staklenog pokrova staklenika, oštećenu zidnu oblogu na potpornim zidovima, postojeće unutarnje stolarije zgrade A itd.
- Iskop: mehanički iskop humusa u sloju od 30 cm. Budući da radovi uključuju rekonstrukciju postojećih zgrada, ne očekuju se velike količine zemlje. Zemlja i humus odložiti će se na lokaciji i kasnije posipati po zemljištu (zelenim površinama). Zemlja i humus će se privremeno deponirati na lokaciji, a kasnije ponovno nanijeti na zelene površine unutar lokacije zahvata. U suprotnom, odlaganje treba odobriti lokalna vlast (Grad Split).
- Betonski i armiranobetonski radovi.
- Zidarski radovi.
- Izolaterski radovi.
- Završni radovi.
- Instalaterski radovi.
- Unutarnji radovi.
- Radovi na uređenju okoliša.

Pristup gradilištu uspostaviti će se ulicom Put Orišca i Vrgoračkom ulicom. Izvođač će izraditi dokumentaciju izvedenog stanja u skladu sa specifikacijama u natječajnoj dokumentaciji.

Očekivana vrsta, količine i lokacija zapaljivih tekućina, plinova i drugih tvari koje se skladište ili upotrebljavaju

Za tehnološke potrebe laboratorija trebat će osigurati više vrsta tehničkih plinova stoga će se osigurati ugradnja tehničkih plinova. Laboratorij će imati centralno smještene boce s tehničkim plinovima u posebnoj prostoriji.

Potrošnja tehničkih plinova za potrebe laboratorija je vrlo mala: boce od 50 litara pri tlaku od 200 bara. Plinovi koji će se upotrebljavati su sljedeći: ugljikov dioksid (CO₂), kisik (O₂), argon (Ar), helij (He), dušik (N₂), komprimirani zrak i vodik (H). Kisik spada u skupinu oksidirajućih

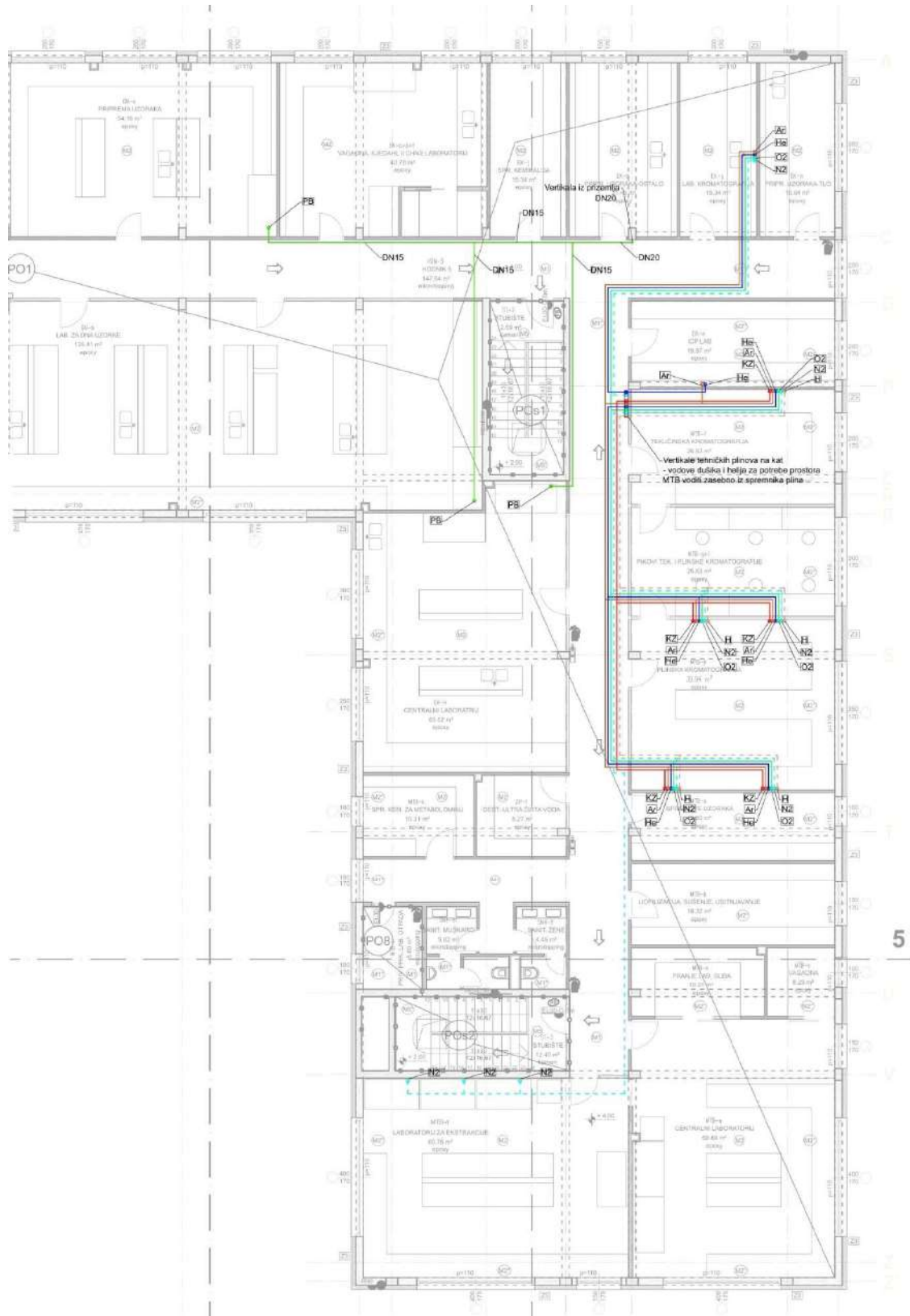
plinova; nije zapaljiv, ali podržava gorenje. Ne smije se skladištiti s acetilenom i drugim eksplozivnim i zapaljivim plinovima i materijalima. Mjere za sigurno skladištenje i održavanje tehničkih plinova integrirane su u projekt u skladu s austrijskom normom ÖNORM M 7379, kako je zahtijevalo Ministarstvo unutarnjih poslova. U obzir je uzeta norma ÖNORM M 7379, koja detaljno razrađuje skladištenje plinova, i zapaljivih i nezapaljivih. Primijenjene su sljedeće mjere iz relevantne norme: način skladištenja plinova na otvorenom, geometrijske sigurnosne udaljenosti u slučaju skladištenja plinova na otvorenom, uključujući određivanje zaštićenog područja, nepropusnost plinskih instalacija, označavanje skladišta plinova, propisi za rad skladišta zapaljivih plinova ili zapaljivih plinskih smjesa. Navedena norma obuhvaća i obrađuje svojstva plinova, način skladištenja plinova, sigurnosne udaljenosti, zaštitno područje, skladištenje na otvorenom i specijalna skladišta za plinove te označavanje plinova. Istovremeno, relevantna norma propisuje dodatne mjere ovisno o svojstvima plinova (zapaljivi plinovi, zapaljive plinske smjese, toksični plinovi i toksične plinske smjese). U istoj normi definirano je i geometrijsko oblikovanje sigurnosnih udaljenosti za skladištenje plinova na otvorenom, što je primijenjeno prilikom izrade glavnog projekta.

Vodik je vrlo eksplozivan plin u određenim koncentracijama. Vodik koji će se koristiti u laboratorijske svrhe neće biti smješten unutar samih laboratorija, već u za to predviđenom, odvojenom prostoru. U laboratorijima u kojima se radi s vodikom bit će osigurane odgovarajuće mjere zaštite, uključujući pravilno skladištenje i jasno označavanje. Osoblje će proći edukaciju o sigurnosnim procedurama i koristiti propisanu osobnu zaštitnu opremu. Pored toga, osoblje će biti educirano o važnim sigurnosnim postupcima kao što su: evakuacija i alarmiranje u hitnim slučajevima, pravilno korištenje vatrogasnih aparata.

Ostali plinovi pripadaju skupini inertnih plinova.

Kavezi za tehničke plinove (uključujući zapaljive i eksplozivne plinove – vodik, kisik i komprimirani zrak) smjestit će se na zelenoj površini sjeverno od zgrade 1B (Slika 14). Unutar kaveza za skladištenje tehničkih plinova, minimalna udaljenost između zapaljivih i eksplozivnih plinova (H, KA, O₂) bit će 2,0 m. Sigurnosna udaljenost oko kaveza za plinove iznositi će 3,0 m. Sigurnosna udaljenost između kaveza za UNP (ukapljeni naftni plin) i kaveza za ostale tehničke plinove također će biti najmanje 3,0 m. Distribucija tehničkih plinova provodit će se kroz odvojene zaštitne cijevi od kaveza do boca smještenih na prvom katu (Slika 15).

DIGIT – Projekt digitalne, inovativne i zelene tehnologije (P180755)
**Osvremenjivanje infrastrukture Instituta za jadranske kulture i melioraciju krša kao
 preduvjet izvrsnosti u istraživanjima mediteranske poljoprivrede**
 PLAN UPRAVLJANJA OKOLIŠNIM I DRUŠTVENIM RIZICIMA (ESMP)



Slika 15. Distribucija tehničkih plinova do posuda na prvom katu (izvor: Glavni projekt, 09/2023)

DIGIT – Projekt digitalne, inovativne i zelene tehnologije (P180755)
**Osuvođenjivanje infrastrukture Instituta za jadranske kulture i melioraciju krša kao
 preduvjet izvrsnosti u istraživanjima mediteranske poljoprivrede**

PLAN UPRAVLJANJA OKOLIŠNIM I DRUŠTVENIM RIZICIMA (ESMP)

Uz tehničke plinove, za provedbu znanstvenih projekata bit će potrebne i različite vrste kemikalija. Kemikalije će se skladištiti u prostoru namijenjenom isključivo za privremenu upotrebu (samo za potrebe projekta), a ne za dugoročno skladištenje.

Tablica 4 prikazuje karakteristike i količine kemikalija koje će biti smještene u objektu (kako se navodi u Glavnom projektu). Institut ne planira proširenje skladišta za kemikalije niti povećanje količina.

Tablica 4. Karakteristike i količine kemikalija koje će biti smještene u objektu

Kemikalija	Približna maks. količina	Zapaljivost/ eksplozivnost	Stupanj zapaljivosti (količina za procjenu rizika sukladno zakonu)	Ostale karakteristike
Octena kiselina	3 l	Goriva, ali teško zapaljiva	3. kategorija (H226) količina za procjenu rizika: 100 t	Može nagrizati metale Rizik za zdravlje Otrovno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima
Glacijalna octena kiselina	7 l	Zapaljiva tekućina i para	3. kategorija (H226) količina za procjenu rizika: 100 t	Može nagrizati metale Rizik za zdravlje
Metanol	15 l	Lako zapaljiva tekućina i para	2. kategorija (H225); količina za procjenu rizika: 10t	Rizik za zdravlje Acutely toxic
Amonij nitrat	1 kg	Može uzrokovati ili pojačati požar; oksidans	H272 količina za procjenu rizika: 100 kg	Rizik za zdravlje: Čuvati odvojeno od zapaljivih spojeva (MSDS)
Dimetilformamid	250 ml	Zapaljiva tekućina i para	3. kategorija (H226)	Akutno toksično; može biti štetno na plodnost; ostali rizici za zdravlje: stvara otrovne pare
Srebro nitrat		Može uzrokovati ili pojačati požar; oksidans	H272	Može nagrizati metale Rizik za zdravlje Otrovno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima
Tetrametiletildiamin	250 ml	Lako zapaljiva tekućina i para; Na sobnoj temperaturi stvara eksplozivne smjese sa zrakom.	2. kategorija (H225) količina za procjenu rizika: 100 t	Može nagrizati metale, otrovno, sposobnost bioakumulacije
Amonij persulfat	20 g	Oksidans; Može uzrokovati ili	H272 količina za procjenu rizika: 100 kg	Alergen, štetno ako se udiše

DIGIT – Projekt digitalne, inovativne i zelene tehnologije (P180755)
**Osvremenjivanje infrastrukture Instituta za jadranske kulture i melioraciju krša kao
 preduvjet izvrsnosti u istraživanjima mediteranske poljoprivrede**

PLAN UPRAVLJANJA OKOLIŠNIM I DRUŠTVENIM RIZICIMA (ESMP)

Kemikalija	Približna maks. količina	Zapaljivost/ eksplozivnost	Stupanj zapaljivosti (količina za procjenu rizika sukladno zakonu)	Ostale karakteristike
		pojačati požar; može eksplodirati u spremniku ako je izložen visokim temperaturama		
Etanol	10 l	Lako zapaljiva tekućina i para	2. kategorija (H225) količina za procjenu rizika: 100 t	/
Izopropanol	5 l	Lako zapaljiva tekućina i para	2. kategorija (H225) količina za procjenu rizika: 100 t	Nadražujuće sredstvo
Natrijev dodecil sulfat (SDS)	250 g	Zapaljiva tekućina i para	H228	Štetno ako se proguta ili udiše Nadražujuće sredstvo Otrovno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima
Vodikov peroksid	2 l	Može uzrokovati ili pojačati požar; oksidans	H272 količina za procjenu rizika: 100 kg	Nadražujuće sredstvo
Kalijev nitrat	1 kg	Može uzrokovati ili pojačati požar; oksidans	H272 količina za procjenu rizika: 100 kg	Nadražujuće sredstvo
Aceton	5 l	Lako zapaljiva tekućina i para	2. kategorija (H225) količina za procjenu rizika: 100 t	Nadražujuće sredstvo
Tekući dušik	10 l	Izlaganje vatri može uzrokovati pucanje/ eksploziju spremnika	N/A	Sadrži pothlađeni ukapljeni plin; može uzrokovati kriogene opekline ili ozljede
Tris(hydroxymethyl) aminomethane Buffer substance	1 kg		N/A	Nadražujuće sredstvo
Dietyl-eter	5 l	Izuzetno lako zapaljiva tekućina i para	1. kategorija (H224)	Rizik za zdravlje ako se proguta
Kloroform	2 l		N/A	Nadražujuće sredstvo, Rizik za

DIGIT – Projekt digitalne, inovativne i zelene tehnologije (P180755)
**Osuveremenjivanje infrastrukture Instituta za jadranske kulture i melioraciju krša kao
 preduvjet izvrsnosti u istraživanjima mediteranske poljoprivrede**

PLAN UPRAVLJANJA OKOLIŠNIM I DRUŠTVENIM RIZICIMA (ESMP)

Kemikalija	Približna maks. količina	Zapaljivost/ eksplozivnost	Stupanj zapaljivosti (količina za procjenu rizika sukladno zakonu)	Ostale karakteristike
				zdravlje ako se proguta ili udiše; Akutno toksično
Pentan	3 l	Zapaljiva tekućina i para	2. kategorija (H225)	Rizik za zdravlje ako se proguta ili udiše. Otrovno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima
Heksan	5 l	Zapaljiva tekućina i para	2. kategorija (H225)	Nadražujuće sredstvo, Rizik za zdravlje ako se proguta ili udiše. Otrovno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima
Acetonitril	10 l	Zapaljiva tekućina i para	2. kategorija (H225)	Nadražujuće sredstvo, Rizik za zdravlje ako se proguta ili udiše
Dušična kiselina	3 l	Može uzrokovati ili pojačati požar; oksidans	H272	Može nagrizati metale; Nadražujuće sredstvo, Rizik za zdravlje ako se udiše
Amonijak	2 l	Zapaljiv plin; Sadrži stlačeni plin; zagrijavanje može uzrokovati eksploziju	H280	Nadražujuće sredstvo, Rizik za zdravlje ako se udiše; Otrovno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima
Coomassie brilliant blue G-250	2 g	Zapaljiva tekućina i para	2. kategorija (H225)	Nadražujuće sredstvo, Rizik za zdravlje ako se proguta ili udiše; Otrovno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima
Kalijev klorid	100 g	N/A	N/A	Nije opasna tvar ili smjesa prema Uredbi (EC) 1272/2008 Rizik za zdravlje ako se proguta ili udiše;
Kalijev jodid	100 g	N/A	N/A	Štetan za organe nakon dužeg ili ponavljano izlaganja

DIGIT – Projekt digitalne, inovativne i zelene tehnologije (P180755)
**Osuveremenjivanje infrastrukture Instituta za jadranske kulture i melioraciju krša kao
 preduvjet izvrsnosti u istraživanjima mediteranske poljoprivrede**

PLAN UPRAVLJANJA OKOLIŠNIM I DRUŠTVENIM RIZICIMA (ESMP)

Kemikalija	Približna maks. količina	Zapaljivost/ eksplozivnost	Stupanj zapaljivosti (količina za procjenu rizika sukladno zakonu)	Ostale karakteristike
Cikloheksan	1 l	Zapaljiva tekućina i para	2. kategorija (H225)	Nadražujuće sredstvo, Rizik za zdravlje ako se udiše; Vrlo otrovno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima
n-heksane	100 ml	Zapaljiva tekućina i para	2. kategorija (H225)	Nadražujuće sredstvo, Rizik za zdravlje ako se udiše; Vrlo otrovno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima
Folin Ciocalteu reagens	– 1 l		N/A	Može nagrizati metale; Nadražujuće sredstvo, Rizik za zdravlje ako se udiše
Etil acetat	100 g	Zapaljiva tekućina i para	2. kategorija (H225)	Nadražujuće sredstvo
Kalijev pergamanat	1 kg	Može uzrokovati ili pojačati požar; oksidans	H272	Nadražujuće sredstvo, Rizik za zdravlje ako se proguta; Vrlo otrovno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima
H225 – Jako zapaljiva tekućina i para (kategorija 2) H226 - Zapaljiva tekućina i para (kategorija 3) H272 - Može uzrokovati ili pojačati požar; oksidans 280 - Sadrži stlačeni plin; zagrijavanje može uzrokovati eksploziju				

Kemikalije će se smjestiti u zasebne vatrootporne ormare unutar posebnih prostorija (spremišta za kemikalije) koje će biti opremljene odgovarajućom ventilacijom. Sve zapaljive tekućine moraju se pohraniti u zasebnom i zaključanom prostoru. Mora postojati dovoljan broj aparata za gašenje požara, ormarića za prvu pomoć, a prostor se mora zaštititi hidrantima, sprinklerima, senzorima za vatru/dim i alarmima. Na zidovima se moraju istaknuti znakovi sigurnosti i upute za siguran rad s pojedinim uređajima ili kemikalijama. Radnici moraju biti stručno osposobljeni te osposobljeni za rad na siguran način i pod liječničkim nadzorom. Laboratorij mora imati pisani program osiguranja kvalitete koji jamči rad u skladu s načelima dobre prakse. Program će biti pripremljen i priopćen osoblju prije početka uporabe.

Budući da će sve navedene kemikalije biti skladištene u količinama znatno ispod pragova koji zahtijevaju procjenu rizika, da će se skladištiti u zasebnim vatrootpornim ormarićima privremeno, odnosno isključivo za potrebe specifičnih projekata te da Institut ne planira

proširenje kapaciteta skladišta, ne očekuje se rizik od velikih nesreća. Djelatnosti Instituta nisu podložne zahtjevima Seveso Direktive, stoga nema potrebe za izradom procjene rizika od velikih nesreća.

Protupožarna zaštita

Eventualni požar može nastati u laboratorijima, prostorijama u kojima se nalaze kemikalije te na instalacijama unutar objekta.

Složena građevina je projektirana i izgrađena tako da ne predstavlja neprihvatljive rizike od nesreća ili oštećenja tijekom uporabe ili rada, kao što su poskliznuća, padovi, sudari, ozljede od eksplozija i provale. Svi će podovi biti ravni, stabilni i protuklizni te jednostavni za čišćenje i održavanje.

Do eventualne pojave požara može doći u laboratorijima, prostorijama u kojima se nalaze kemikalije te na instalacijama unutar zgrada.

Glavni put evakuacije bit će kroz stepenice koje povezuju sve etaže zgrada i imaju izlaze na vanjski otvoreni prostor u razini prizemlja s mogućnošću udaljavanja od zgrade. Djelovanjem profesionalnih vatrogasnih ekipa za gašenje i spašavanje ljudi i imovine osigurat će se dodatni evakuacijski put.

Složena građevina podijeljena je u više protupožarnih sektora, koji su odvojeni i konstrukcijski i funkcionalno. Svaki protupožarni sektor projektiran je s određenim svojstvima otpornosti na požar i kontrolu dima kako bi se spriječilo širenje požara i dima unutar zgrade ili prema susjednim strukturama tijekom definiranog vremenskog razdoblja. Skladište kemikalija neće biti predviđeno kao poseban protupožarni sektor jer će kemikalije biti smještene u zasebnim vatrootpornim ormarićima.

Svaka zgrada u sklopu složene građevine imat će sustav protupožarnog alarma projektiran prema Pravilniku o sustavima za dojavu požara (NN 56/99), koji će pokrivati sve etaže, prostore i područja između spuštenih stropova (do visine od 0,3 m) s kabelskim kanalima i sigurnosnim linijama, osim sanitarnih prostora. Uz to, Institut koristi centralizirani nadzorni sustav opremljen kamerama, koji je povezan s ugovorenom zaštitarskom tvrtkom. U slučaju bilo kakvih neuobičajenih aktivnosti, zaštitarska tvrtka obavještava Institut, a prema potrebi i policiju ili vatrogasnu službu, osiguravajući vrijeme reakcije ne duže od 15 minuta. S obzirom na uspješnost ovog sustava, Institut planira nastaviti ovu praksu u budućem Centru.

Protupožarni sektori, uključujući nosive konstrukcije i elemente evakuacijskih puteva, bit će izrađeni od materijala otpornih na požar u skladu s Pravilnikom o otpornosti na požar (NN 29/13, 87/15). Na granicama sektora bit će ugrađena protupožarna vrata koja zadovoljavaju zahtjeve pravilnika i specifične zahtjeve prostora. Kako bi se spriječilo širenje požara, bit će implementirane protupožarne barijere u skladu s otpornošću granica odjeljaka. Proboji u zidovima i stropovima (npr. instalacije, cjevovodi) bit će zabrtvljeni materijalima otpornima na požar. Ventilacijski kanali i elementi za distribuciju zraka izrađivat će se od nezapaljivog pocinčanog čelika ili aluminija. Svi građevinski elementi, uključujući protupožarna vrata i ventilacijski sustav, koristit će certificirane materijale i biti usklađeni s propisanim tehničkim standardima.

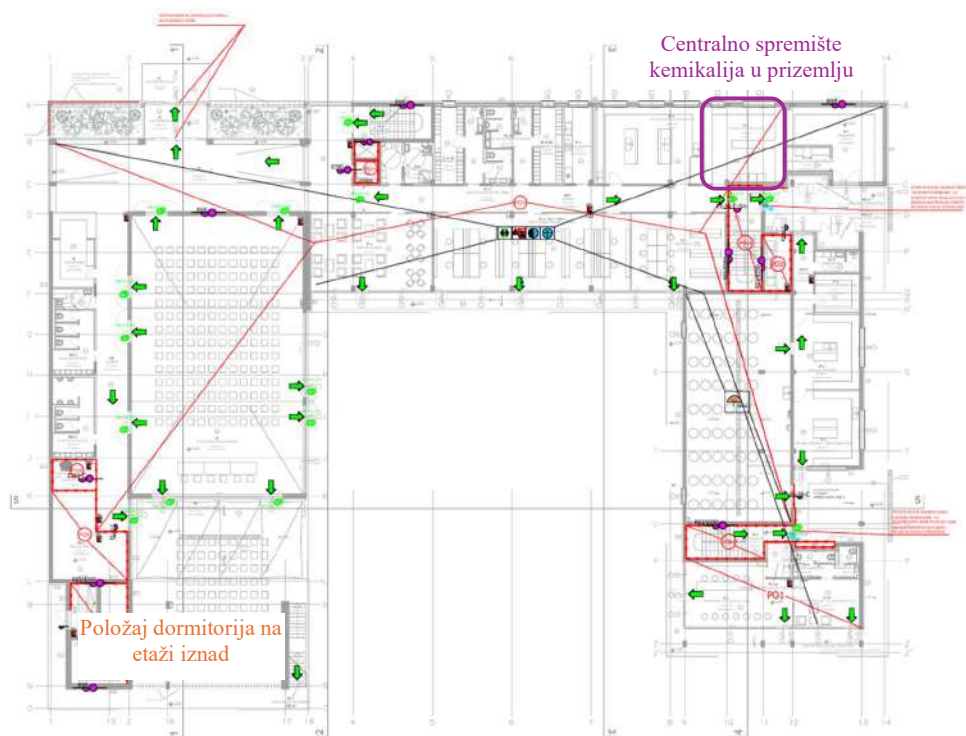
Centralno spremište kemikalija smješteno je u prizemlju sjevernog krila zgrade 1B. Kemikalije će biti smještene u zasebnim vatrootpornim ormarićima, a prostor će biti opremljen odgovarajućom ventilacijom za osiguranje sigurnosti. Ukupno će biti 6 vatrootpornih ormarića s kapacitetom od 15 l za zapaljive i 40 l za opasne kemikalije. Dakle, ukupno će u spremištu

biti moguće skladištiti 90 l zapaljivih i 240 l opasnih kemikalija. Stvarna potrebna količina kemikalija je sukladno gore navedenom (Tablica 4) manja (oko 89 l + 3 kg zapaljivih ili opasnih kemikalija). Ormarići će imati sustave za filtriranje i usisavanje za kombinirano skladištenje kemijskih proizvoda, kiselina, baza i zapaljivih tekućina, te su certificirani prema standardima EN 14470-1, EN 61010-1, EN 16121, EN 16122 i TEST PPP 52125A. U slučaju požara, ormari će se automatski zatvoriti te imaju vatrootpornost tipa 90, što znači da element zgrade, poput zida, stropa, vrata ili drugog protupožarnog komponenata, može izdržati požar i održati svoju strukturnu cjelovitost najmanje 90 minuta prema standardnim uvjetima ispitivanja, što bi trebalo biti dovoljno za uspješnu evakuaciju Zgrade B. S obzirom na to da su ormarići vatrootporni (njihova vlastita vatrogasna zona), nije potrebno provoditi protupožarnu separaciju cijelog prostora za skladištenje kemikalija.

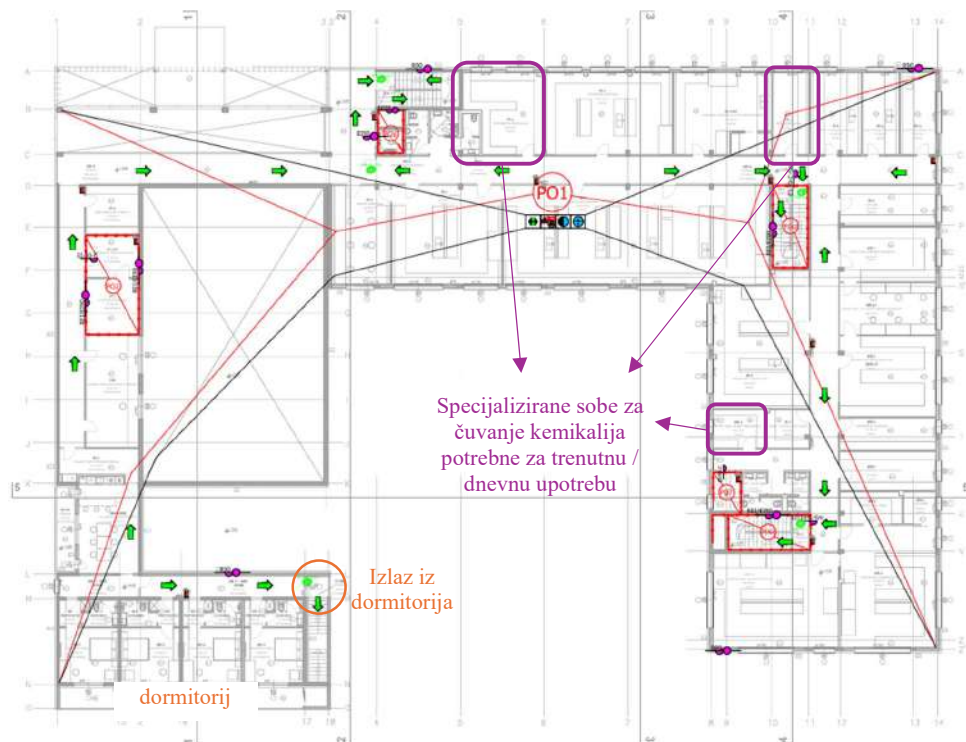
Na prvom katu se nalaze 3 specijalizirane prostorije (za svaki odjel posebno) u kojem će se držati kemikalije potrebne za trenutnu (dnevnu) upotrebu, također u vatrootpornim ormarićima. Odnosno, manja količina kemikalija potrebna za određeni pokus će se preuzeti iz centralnog skladišta i koristiti za pokus, a na kraju svakog radnog dana nepotrebne kemikalije držat će se u tim prostorijama za privremeno skladištenje unutar pojedinog odjela. Svi laboratorijski djelatnici, po završetku radnog dana, osigurat će preraspodjelu, uklanjanje ili sigurno skladištenje svih preostalih opasnih tvari u njihovom laboratoriju.

Dormitorij se nalazi na prvom katu istočnog krila zgrade 1B, dijagonalno suprotno od skladišta kemikalija koje se nalazi na prizemlju (Slika 16). Sobe se nalaze na 75-80 m horizontalne udaljenosti unutar zgrade (hodom) od najbliže prostorije za držanje dnevnih količina kemikalija, 95-100 od druge prostorije, odnosno na 115-125m horizontalne udaljenosti unutar zgrade (hodom) od najudaljenije prostorije za držanje dnevnih količina kemikalija (Slika 17).

Dormitorij nije zasebna protupožarna zona, ali sobe imaju zaseban izlaz putem stepeništa koje vodi izravno na vanjski prostor. Dormitorij se sastoji od četiri dvokrevetne spavaće sobe za maksimalno 8 osoba koje rade u zgradi te je namijenjen za boravak gostujućih studenata/istraživača (nije predviđeno za trajni boravak).



Slika 16. Položaj dormitorija u odnosu na centralno skladište kemikalija (zelene strelice pokazuju evakuacijske puteve)



Slika 17. Položaj dormitorija u odnosu na specijalizirane sobe za čuvanje kemikalija potrebne za trenutnu / dnevnu upotrebu na 1. Katu (zelene strelice pokazuju evakuacijske puteve)

Sprinkler sustav pokriva cijelu zgradu, a u slučaju požara širenje vatre i otrovnih plinova bit će svedeno na minimum. Istodobno, sva sigurnosna stubišta opremljena su sustavom za odvodnju dima i topline, kao i okna dizala.

Izlazi iz složene građevine usklađeni su s Pravilnikom o otpornosti na požar i drugim zahtjevima protupožarne sigurnosti (NN 29/13, 87/15), ovisno o broju ljudi koji se očekuje unutar zgrade (maksimalno 17 u Zgradi 1A, maksimalno 315 u Zgradi 1B i maksimalno 29 u Zgradi 1C). Evakuacijski putovi bit će jasno označeni standardiziranim znakovima (HRN ISO 6309). Svaka vrata, prolaz ili stepenište koja nisu predviđena kao izlaz, ali bi se mogla pogrešno interpretirati kao izlaz, bit će vidljivo označena kako bi se naznačila njihova stvarna namjena.

Vrata evakuacijskih putova bit će usklađena s hrvatskim normama (HRN EN 179/1125) i Smjernicom br. 2 Europske konfederacije udruženja za zaštitu od požara CFPA-E, s drškama, pritiskom za otvaranje i sličnim mehanizmima, a otvarat će se u smjeru bijega. Širina evakuacijskih putova projektirana je tako da omogućiti nesmetano i brzo evakuiranje.

Upute za protupožarnu sigurnost i planovi koji prikazuju izlaze, lokacije aparata za gašenje požara, glavni prekidač za struju i visoko-rizična područja bit će istaknuti u blizini ulaza. Evakuacijski lift za osobe smanjene pokretljivosti bit će u funkciji tijekom alarma 90 minuta, spuštajući se na prizemlje prije nego se isključi.

Projekt uključuje sustav za isisavanje dima na vrhu stepeništa POs1 i POs2 s minimalnim presjekom od 1,0 m², koji radi neovisno o glavnom napajanju. Sustav sadrži upravljačku ploču koja povezuje sve komponente i može se aktivirati detektorom ili ručno putem gumba za aktivaciju. Ploča je opremljena punjivim baterijama. Detektor dima u oknu lifta aktivirat će požarni način tijekom alarma, a požari u strojarnici ili oknu onemogućit će lift, pomičući ga u sigurnu poziciju. Lift će imati rezervno napajanje.

Automatska vrata na evakuacijskim putovima bit će povezana s sustavom za dojavu požara, imati tipke za hitno otvaranje i rezervno napajanje.

Odvojena lokacija zgrade i udaljenost od više od 3 metra od susjednih zgrada jamče sigurnosnu minimalnu udaljenost za sprječavanje širenja požara. Uz to, osiguran je pristup za vatrogasna vozila i opremu u skladu s Pravilnikom o uvjetima za protupožarni pristup.

Glavni evakuacijski put čine stepeništa koja povezuju sve etaže građevine, te imaju izlaze na vanjski otvoreni prostor u razini prizemlja s mogućnošću udaljavanja od građevine. Dodatni evakuacijski put je osiguran djelovanjem vatrogasnih profesionalnih ekipa radi gašenja i spašavanja osoba i imovine.

Evakuacija iz Zgrade 1A – evakuacija iz prizemlja omogućena je direktno na vanjski prostor preko dvoja dvokrilna vrata (širine 180 cm) te preko jednokrilnih vrata (širine 100 cm).

Evakuacija iz Zgrade 1B:

- evakuacija iz prizemlja omogućena je:
 - iz ulaznog prostora preko automatskih vrata širine 320cm direktno na vanjski prostor
 - iz polivalentne dvorane direktno na vanjski prostor preko četiriju dvokrilna vrata (širine 180cm), preko hodnika do dvokrilnih vrata širine 250cm direktno na vanjski prostor te preko ulaznog prostora

- iz dnevnog prostora, prostorije za osoblje i knjižnice preko troja jednokrlnih vrata širine 100cm direktno na vanjski prostor te hodnikom do ulaznog prostora
- iz vinskog podruma i pripadajućih prostorija preko dvoja jednokrlnih vrata širine 100cm te dvokrlnih vrata širine 280cm direktno na vanjski prostor
- iz senzorne evaluacije vina i pripadajući prostorija preko troja jednokrlnih vrata širine 100cm direktno na vanjski prostor
- evakuacija s 1. kata omogućena je hodnicima do najbližih stepeništa. Predviđena su četiri evakuacijska stepeništa:
 - stepenište dormitorija: 125cm
 - centralno stepenište: 120cm
 - 2 stepeništa istočnog krila: 120cm predviđena su kao sigurnosna te imaju izlaze direktno na vanjski prostor.

Evakuacija iz Zgrade 1C – evakuacija iz prizemlja omogućena je direktno na vanjski prostor preko dvoja dvokrlnih vrata (širine 250cm) te preko dvoja jednokrlnih vrata (širine 100cm).

3.5.5 Opremanje zgrada 1A, 1B i 1C na Duilovu – Split

Projekt i troškovnik opreme izrađeni su za Centar za naprednu analitiku tj. zgrade 1A, 1B i 1C na Duilovu, Split.

Oprema koja je planirana projektom i troškovnikom opreme:

- znanstvenoistraživačka oprema,
- gotovi namještaj i namještaj po mjeri,
- laboratorijski namještaj,
- informatička oprema i multimedija,
- opremanje za videonadzorom i telekomunikacijskom opremom te
- oprema za uređenje i održavanje okoliša i prometnih površina.

Temeljni dio Potprojekta jest znanstvenoistraživačka oprema koja je organizirana u četiri kategorije:

1. Elementarni sastav
2. Genomika
3. Kontrolirani uvjeti
4. Metabolomika

DIGIT – Projekt digitalne, inovativne i zelene tehnologije (P180755)
**Osuvođenjivanje infrastrukture Instituta za jadranske kulture i melioraciju krša kao
 preduvjet izvrsnosti u istraživanjima mediteranske poljoprivrede**

PLAN UPRAVLJANJA OKOLIŠNIM I DRUŠTVENIM RIZICIMA (ESMP)

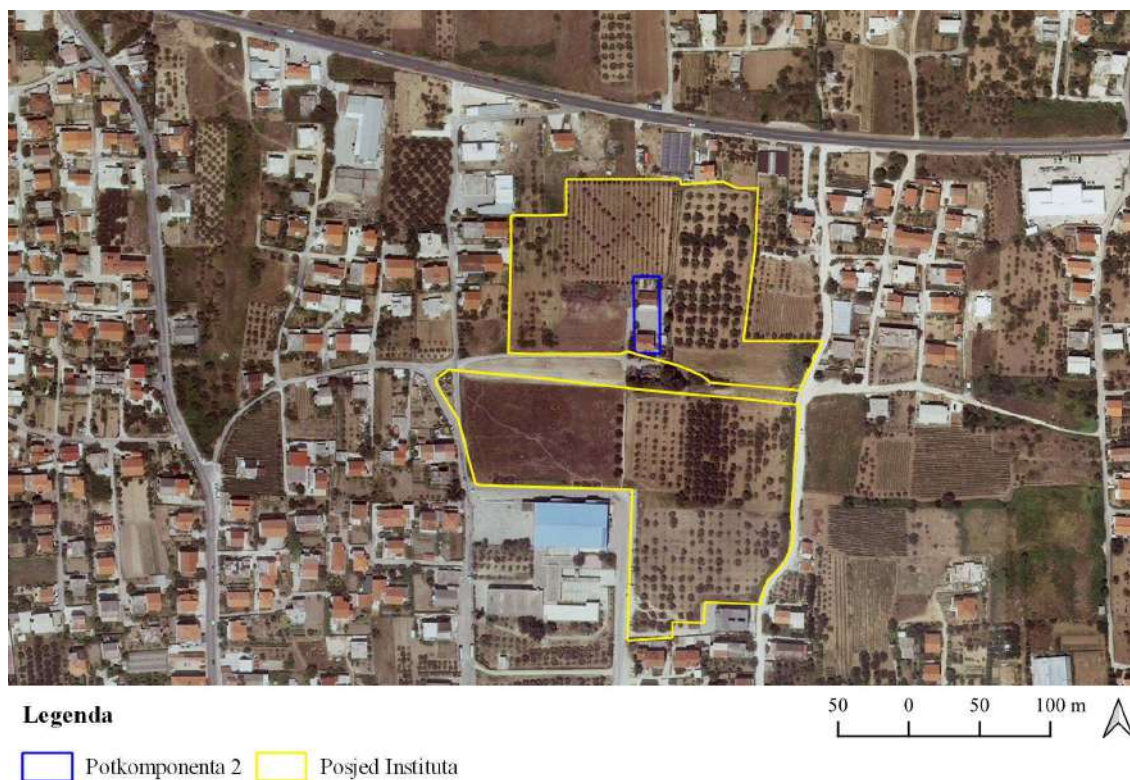
Kategorija	Oprema
Elementarni sastav	<ul style="list-style-type: none"> • osnovni analizator za određivanje ugljika, vodika, dušika, sumpora i kisika, • sustav za mikrovalnu digestiju, • masena spektrometrija s induktivno spregnutom plazmom, • induktivno spregnuta plazma s optičkom emisijskom spektrometrijom, • UV/VIS spektrofotometrija visoke fotometrijskih performansi, • ionski kromatograf, • infracrvena spektroskopija Fourierove transformacije, • sustav za razgradnju po Kjeldahu, • liofilizator.
Genomika	<p>Najvažnija genomska oprema je sljedeća:</p> <ul style="list-style-type: none"> • sekvencer novije generacije (NGS) • sekvenciranje treće generacije (NGS) • uređaj za kapilarnu elektroforezu • real-time PCR uređaj • nanofotometar • kriohomogenizator • bioanalizator • spektrofotometar • autoklav • liofilizator • oprema za bioinformatička istraživanja • laminarna • stolni protočni citometar • fluorescentni istraživački mikroskop s kamerom.
Kontrolirani uvjeti	<p>Najvažnija oprema za kontrolirane uvjete je sljedeća:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vegetacijska komora walk-in • mala vegetacijska komora • separator • biološki filter za vegetabilnu vodu • komorna sušara za voće, povrće i ljekovito bilje • sjeckalica za pripremu biljnog materijala za eterična ulja • walk-in hladna komora (post-harvest) • postrojenje za ekstrakciju sjemena četinjača (trušnica) • sustav za destilaciju i ekstrakciju potpomognutu mikrovalovima • spremnik tekućeg dušika • uređaj za destilaciju vode • digestor
Metabolomika	<ul style="list-style-type: none"> • plinski kromatograf – spektrometar masa • tekućinski kromatograf – spektrometar masa • MALDI TOF spektrometar masa • plinski kromatograf – spektrometar masa TOF • FTIR spektrofotometar za automatsku analizu vina i mošta • automatski ekstraktor masti i ulja

Kategorija	Oprema
	<ul style="list-style-type: none">• SPE vakuum automatski• rotacijski vakuumski isparivač• vodena kupelj• liofilizator

3.6 Potkomponenta 2.: Uređenje dviju postojećih zgrada na lokaciji u Kaštel Starom

3.6.1 Pozadinske informacije i postojeće stanje na lokaciji

Otprilike 20 km zapadno od glavne lokacije na Duilovu – Split, u Kaštel Starom, nalazi se zgrada s pokusnom uljarom i pomoćna zgrada. Obje zgrade nalaze se na k.č broj 1492/1, k.o. Kaštel Stari (na ravnom terenu), a sagrađene su 1939. godine. Okružuje ih cca. 5 ha pokusnih nasada. Osim k.č broj 1492/1, imovinu Instituta čini niz katastarskih čestica, sve u k.o. Kaštel Stari. Imanje je podijeljeno na dva dijela – južni i sjeverni dio. (Slika 18)



Slika 18. Lokacija Potkomponente 2. u posjedu Instituta (Kaštel Stari)

DIGIT – Projekt digitalne, inovativne i zelene tehnologije (P180755)
**Osuverimenjivanje infrastrukture Instituta za jadranske kulture i melioraciju krša kao
 preduvjet izvrsnosti u istraživanjima mediteranske poljoprivrede**

PLAN UPRAVLJANJA OKOLIŠNIM I DRUŠTVENIM RIZICIMA (ESMP)

Najveći dio lokaliteta čine *ex situ* kolekcijski nasadi mediteranskog bilja, uglavnom maslinici za potrebe istraživanja (Tablica 5).

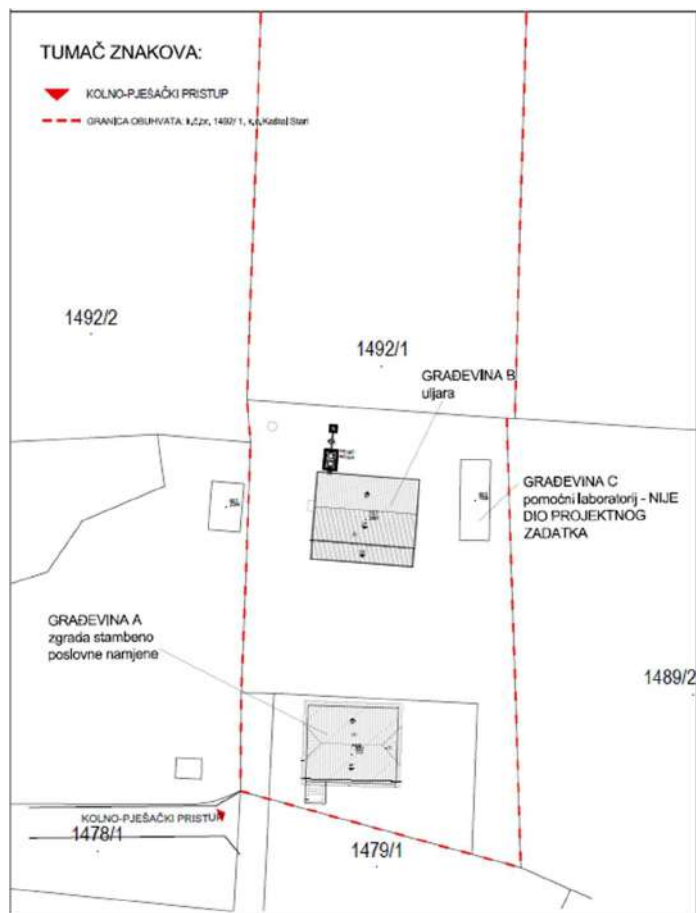
Tablica 5. *Ex situ* terenski kolekcijski nasadi u Kaštel Starom

Nasad		katastarska čestica br., katastarska općina Kaštel Stari	Površina (m ²)
MASLINA	domaće, udomaćene i introducirane sorte	1489/1; 1489/2	6.000
	Domaće sorte	1480	3.000
	autohtone, udomaćene, introducirane, divlje i hibridne sorte	1493; 1475; 1476/2; 1477; 1478/2; 1483; 1481; 1474/5; 1472/1; 1471/1; 1470/1; 1474/7; 1472/4; 1471/3; 1470/3; 1474/6; 1472/3; 1472/2	25.000
NAR	introducirane sorte	1492/2; 1492/1	4.200
SMILJE	domaći genotipovi	1484	400
LAVANDA I DALMATINSKI BUHAČ	domaći genotipovi	1484	1000
UKUPNA POVRŠINA			39.600

Katastarska čestica br. 1492/1 s pomoćnom zgradom (zgrada 2A) i pokusnom uljarom (zgrada 2B) nalazi se u sredini sjeverne polovice posjeda. Ove zgrade predmet su Potkomponente 2. Potprojekta. Na čestici se nalazi i još jedna zgrada – pomoćni laboratorij, koja nije predmet ovog Potprojekta. (Slika 19).

Pomoćna zgrada je mješovite namjene – poslovno-stambene. Podrum i tavan vlasništvo su Instituta, a prizemlje i kat imaju stambenu namjenu i vlasništvo su bivših djelatnika Instituta. Bruto površine zgrada su sljedeće:

- Stambeno-poslovna zgrada (2A) (Slika 20, Slika 21, Slika 22) 457 m²
- Eksperimentalna mini-uljara (2B) (Slika 23, Slika 24) 170 m²



Slika 19. Postojeća situacija, k.č. 1492/1, k.o. Kaštel Stari; izvor: Glavni projekt, 02.2023.



Slika 20. U postojećoj zgradi 2A predviđena je sanacija podruma i tavana



Slika 21. Podrum zgrade 2A



Slika 22. Tavan zgrade 2A



Slika 23. Postojeća zgrada 2B (pokusna uljara) planirana za uređenje



Slika 24. Prostorije u zgradi 2B

3.6.2 Prostorni pokazatelji

Tablica 6 prikazuje prostorne pokazatelje Potkomponente 2.

Tablica 6. Prostorni pokazatelji Potkomponente 2. – bruto površina

Zgrada	Katovi	Bruto površina
Zgrada 2A – pomoćni	Podrum (107 m ²) i tavan 117 m ²) prizemlje i kat (nije predmet Potprojekta)	224 m ²
Zgrada 2B – uljara	Prizemlje	122 m ²
Ukupno		346 m²

3.6.3 Tehnički opis

Planirano je uređenje zgrada 2A i 2B te izgradnja vodonepropusne sabirne jame. Ukupna površina građevne čestice je 4.654 m². Radovi će se izvoditi prema Pravilniku o jednostavnim i drugim građevinama i radovima, odnosno za planirane građevinske radove nije potrebna građevinska dozvola.

Uređenje zgrada 2A i 2B planirano je unutar postojećeg volumena, tj. tlocrtna površina i bruto površina neće se mijenjati.

Zgrada 2A

Postojeća zgrada 2A (stambeno-poslovna namjena) pravokutnog je tlocrta, dimenzija 11,80 x 9,90 m, bruto površine 107 m². Aktivnosti će obuhvatiti uređenje podruma i nestambenog tavana. Prizemlje i kat nisu predmet Potprojekta jer nisu vlasništvo Instituta.

U podrumu će se nalaziti prostor za prikupljanje, sortiranje i označavanje uzoraka biljnog materijala, prostor za sastanke, manje prezentacije i radionice na temu maslinarstva i uljarstva za različite korisnike, te ženski i muški sanitarni čvor.

Na nekorištenom tavanu (bruto površine 117 m²) radovi će obuhvatiti podizanje krova za 60 cm, promjenu krovne konstrukcije, toplinsku izolaciju i hidroizolaciju.

Zidovi podruma toplinski će se izolirati izvana i iznutra. Također je predviđeno postavljanje hidroizolacije s vanjske strane, a gdje to nije moguće i s unutarnje strane vanjskih nosivih zidova. Neće biti značajnih promjena na vanjskom izgledu zgrade.

Zgrada 2B

Postojeća zgrada 2B je pokusna uljara. Tlocrtne dimenzije zgrade su 13,35 m x 11,4 m, visina prizemlja, krov je kosi dvostrešni. Bruto površina iznosi 122 m².

Unutarnji raspored prostora izmijenit će se zbog potrebe uređenja muškog i ženskog sanitarnog čvora te sanitarnog čvora za osobe s invaliditetom i smanjene pokretljivosti. Stari pogon uljare neće se mijenjati, a sam pogon sačuvat će se u edukativne svrhe. Nakon uređenja, radovi uključuju instalaciju nove moderne uljare. Zidovi i strop prema negrijanom tavanu toplinski će se izolirati s unutrašnje strane kako bi se smanjili toplinski gubici, odnosno poboljšala energetska učinkovitost zgrade.

Postojeća nadstrešnica također je pravokutnog tlocrta, dimenzija 13,35 x 2,52 m, koncipirana kao jednostrešna, s kosinom prema jugu. Zbog lošeg stanja radi se nova zamjenska nadstrešnica, te će se postaviti sustav fotonaponskih ploča.

Projekt konstrukcijske

Lokacija se nalazi unutar područja VII. stupnja MCS (Mercalli - Cancani - Sieberg) ljestvice (vrlo snažan potres, urušavanje dimnjaka, padanje pločica s krova, pucanje zidova kuća) s povratnim razdobljem od 475 godina. Ako se uzme u obzir povratno razdoblje od 95 godina, nalaze se u zoni VI. stupnja MCS ljestvice.

Zgrade 2A i 2B izgrađene su 1939. godine. Uređenje tih zgrada nije projektirano prema Eurokodu 8: Projektiranje potresne otpornosti konstrukcija. Uređenje nema negativnog utjecaja na tehničke karakteristike zgrada, kao što je propisano člankom 24. Tehničkog pravilnika za građevinske konstrukcije (NN 17/17, 75/20, 7/22). Štoviše, uređenje podne konstrukcije između prvog kata i tavana zgrade 2A predstavlja kompozitnu stropnu konstrukciju (drvo i armirani beton) koja će poboljšati seizmičku stabilnost i otpornost.

Opskrba vodom

Zgrade će se opskrbljivati potrebnim količinama vode putem postojećeg priključka na javnu vodoopskrbnu mrežu. Postojeći priključak zadovoljava kapacitete, a njegova rekonstrukcija nije predviđena.

Skupljanje otpadnih voda i upravljanje istima

Oborinska voda s krovova obje zgrade ispuštat će se na okolno zemljište za zalijevanje zelenih površina. Ispust će biti projektiran tako da spriječi lokalne poplave, kao i eroziju tla i drugu degradaciju tla u uobičajenim i ekstremnim vremenskim uvjetima.

Provest će se djelomična rekonstrukcija postojećeg sustava vanjske odvodnje kako bi se omogućio prihvati projektiranih instalacija. Izvodit će se sljedeći radovi: vertikalna sanitarna i fekalna kanalizacija s polipropilenskim niskošumnim cijevima, razvod kanalizacije iz sanitarnih uređaja, razvod unutar zgrada, te vanjski razvod do nove vodonepropusne sabirne jame sjeverno od zgrade 2B.

U zgradi 2A izgrađen je interni sustav cjevovoda za odvodnju otpadnih voda koji će se zadržati, a sanitarne otpadne vode prikupljat će se u jamu sjeverno od zgrade 2B.

U zgradi 2B sve otpadne vode iz tvornice za preradu maslina odvođe se samostalnom instalacijom za odvodnju masnoća u postojeći separator ulja. Otpadne vode se nakon pročišćavanja ispuštaju u postojeću internu odvodnju. Za potrebe uljare predviđena je zaštitna cijev DN150 za naknadno polaganje odvodne cijevi komine do predviđene kompostane. Točan

način ispuštanja, odnosno rad kompostane i karakteristike komposta nisu predmet Glavnog projekta.

Električne instalacije

Elektroinstalacije u zgradi 2A uključuju rasvjetu, utičnice, računalne instalacije i napajanje termotehničkih uređaja.

U zgradi 2B postojeća priključna snaga u smjeru preuzimanja iz mreže iznosi 13,80 kW. Zbog napajanja nove uljare bit će potrebno povećati priključnu snagu na 17,25 kW.

Fotonaponska elektrana postaviti će se na krovu zgrade 2B s namjenom proizvodnje električne energije za vlastite potrebe. Fotonaponska elektrana, smještena na zamjenskoj nadstrešnici smanjit će potrebu za električnom energijom iz mreže. Predviđeno je ukupno 11 fotonaponskih modula, svaki snage 450 W u jednom nizu. Vršna snaga elektrane je $11 \cdot 450 \text{ W} = 4950 \text{ Wp}$. Planirana proizvodnja elektrane je 6190 kWh/godišnje. Time bi se pokrio najveći dio godišnje potrošnje.

Strojarske instalacije (grijanje, hlađenje i ventilacija)

Za potrebe grijanja i hlađenja obaju zgrada ugraditi će se split sustav klimatizacije dizalice topline zrak-zrak. Vanjska jedinica split sustava bit će zaštićena od vremenskih nepogoda, s ugrađenim inverterskim kompresorom, zrakom hlađenim kondenzatorom i svim potrebnim elementima za zaštitu, kontrolu i regulaciju rada uređaja te funkcionalan rad. Radna tvar je R32 koji znatno manje utječe na klimatske promjene jer pridonosi smanjenju količine djelomično halogeniranih fluoriranih ugljikovodika (HFC). Antivibracijska barijera (antivibracijske gumene podloge) vanjske jedinice klima uređaja ublažit će prijenos buke s kućišta uređaja na nosivu konstrukciju. Zidne unutarnje jedinice s maskom opremljene su ventilatorom, trobrzinskim elektromotorom, izmjenjivačem topline s izravnim širenjem freona te svim potrebnim elementima za zaštitu, kontrolu i regulaciju uređaja i temperature.

Promet i parking na lokaciji

Kolni i pješački pristup ostvarit će se s javne ceste Put Banovine s jugozapadne strane građevne čestice.

Zajedničko parkiralište nalaziti će se na prostoru između zgrada 2A i 2B na način da će tri parkirna mjesta zapadno od zgrade 2B i jedno od sedam uz istočni rub pripasti zgradi 2B (mini-uljara), dok će ostala pripasti zgradi 2A. Izdvojeno mjesto uz istočni rub građevne čestice bit će pogodno za osobe sa smanjenom pokretljivošću jer će to parkirno mjesto biti najbliže ulazu u zgradu 2B.

Pristupačnost zgrade osobama s invaliditetom i osobama smanjene pokretljivosti

Zgrada 2A ne podliježe uvjetima Pravilnika o osiguravanju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti.

Zgrada 2B (uljara) bit će pristupačan osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti. Pristup zgradi osigurat će se sa sjeverne strane, a u blizini ulaza nalaziti će se sanitarni čvor za osobe s invaliditetom. Komunikacije u zgradi su bez pragova. Parkirno mjesto najbliže sjevernom ulazu namijenjeno je osobama smanjene pokretljivosti.

3.6.4 Projektne aktivnosti

Pripremni radovi

Tablica 7 prikazuje dokumentaciju izrađenu u procesu realizacije Potprojekta.

Tablica 7. Pripremljena dokumentacija za dvije zgrade u Kaštel Starom

Obavezni dokumenti/ dozvole	Status	Datum	Komentari
Idejni projekt	DA	prosinao 2022.	Projektantska tvrtka: STUDIO NEXAR d.o.o., Ivanec i Split
Glavni projekt	DA	veljača 2023.	Projektantska tvrtka: STUDIO NEXAR d.o.o., Ivanec i Split Izrađeni su glavni projekti za zgrade 2A i 2B. Sadrže sljedeće mape: <ul style="list-style-type: none"> • Mapa 1/6: Arhitektonski projekt • Mapa 2/6: Projekt zgrade u odnosu na racionalnu uporabu energije, toplinske zaštite i zaštite od buke • Mapa 3/6: Građevinski projekt – Projekt konstrukcije • Mapa 4/6: Elektrotehnički projekt – projekt jake i slabe struje te sustava za zaštitu od djelovanja munje • Mapa 5/6: Strojarski projekt – Projekt grijanja, hlađenja i ventilacije • Mapa 6/6: Strojarski projekt – Projekt vodovoda i odvodnje Sljedeći elaborati dio su Glavnog projekta: <ul style="list-style-type: none"> • Elaborat zaštite na radu • Prikaz svih primijenjenih mjera zaštite od požara
Građevinska dozvola	n/p		Za planirane građevinske radove nije potrebno ishoditi građevinsku dozvolu prema Pravilniku o jednostavnim i drugim građevinama i radovima (NN 112/17, 34/18, 36/19, 98/19, 31/20, 74/22, 155/23) Članak 3. točke 1., 3., 5., točka 11. podtočka a; Članak 5. točka 2., točka 3. podtočke c i d, točka 9. podtočka a.
Troškovnik (Zgrada 2A)	DA	veljača 2023.	Izrađen na temelju Glavnog projekta.
Troškovnik (Zgrada 2B)	DA	rujan 2024.; listopad 2023.	Izrađen na temelju Glavnog projekta; Oprema – uljara je navedena u Troškovniku opreme za lokaciju na Duilovu (Projektant: Studio Mijić Haklička d.o.o.)
Izvedbeno tehničko rješenje krovišta zgrade 2A	DA	listopad 2024.	Projektantska tvrtka: STUDIO NEXAR d.o.o., Ivanec i Split Izvedbeno tehničko rješenje krovišta izrađeno je za zgradu 2A (uključujući stropnu konstrukciju između kata i tavana) kako bi se dodatno osiguralo stan na katu od oštećenja tijekom radova.

Građevinski radovi i izvedbena dokumentacija

Za Potkomponentu 2 izrađen je Glavni projekt. Nije bila potrebna građevinska dozvola. Očekuje se da će građevinski radovi trajati do kraja lipnja 2026. godine.

Građevinski radovi uključivat će sljedeće:

- Rušenje i demontaža: demontaža postojećeg krovišta zgrade 2A, uklanjanje nosivih i pregradnih zidova (kamen, beton, cigla...), demontaža prozora i vrata
- Iskop: strojni iskop za vodonepropusnu sabirnu jamu
- Betonski, armiranobetonski radovi.
- Zidarski i tesarski radovi.
- Izolaterski radovi.
- Instalaterski radovi.
- Unutarnji radovi.
- Uređenje okoliša.

Pristup gradilištu uspostaviti će se preko Puta Banovine. Izvođač će izraditi dokumentaciju izvedenog stanja u skladu sa specifikacijama u natječajnoj dokumentaciji.

Očekivana vrsta, količina i lokacija zapaljivih tekućina, plinova i drugih tvari koje se skladište ili upotrebljavaju

Na gradilištu će se upotrebljavati sljedeće opasne tvari: ulje D-1 i D-2 za pogon strojeva i vozila te ulje za podmazivanje. Sve opasne tvari koje će se upotrebljavati na gradilištu dovoziće se u manjim količinama. Na lokacijama nije predviđeno skladištenje zapaljivih tekućina i plinova.

Protupožarna zaštita

Potencijalna pojava požara u zgradi 2A može se dogoditi u kuhinji i na instalacijama unutar zgrada.

Evakuacija iz Zgrade 2A (podrum, prizemlje, kat i tavan) moguća je stubištem direktno na vanjski prostor preko sjevernog i južnog izlaza, iako to nisu službeni evakuacijski izlazi predviđeni Glavnim projektom.

Evakuacija iz Zgrade 2B (prizemnica) bit će moguća kroz četiriju dvokrilnih vrata širine 120 i 140 cm direktno na vanjski prostor. Obje prostorije u zgradi imat će dva izlaza, svaki sa suprotne strane.

3.6.5 Opremanje dviju zgrada u Kaštel Starom

U Zgradi 2B planira se postaviti mini uljara.

Mini uljara kapaciteta 150 do 200 kg/h radit će u dvije faze. Nusproizvod proizvodnje maslinova ulja u dvije faze je komina masline. Ovaj nusproizvod sastoji se od ostataka maslinovog ulja nakon ekstrakcije ulja, uključujući koštice, kožicu, pulpu i manji sadržaj zaostalog ulja, koji će se pohraniti u betonsku izoliranu sabirnu jamu. U dvofaznom procesu proizvodnje maslinovog ulja ne dodaje se voda, što rezultira manjim količinama otpadnih voda u odnosu na tradicionalni trofazni proces.

Komina proizvedena u ovom procesu reciklirat će se i ponovno upotrijebiti na nekoliko načina:

- Uporaba u poljoprivredi: kao organsko gnojivo

- Kompostiranje: komina će se kompostirati i upotrijebiti za poboljšanje kvalitete tla.
- Sirovina za grijanje: u slučaju proizvodnje većih količina.

Napomena: gospodarenje otpadnim vodama i otpadom iz proizvodnje maslinovog ulja i karakteristike kompostne jame nisu razrađene u Glavnom projektu te će se razraditi u izvedbenom projektu.

Osigurat će se svi aspekte ekološkog zbrinjavanja nusproizvoda prema ekološkim standardima i zakonu:

- vodit će se računa o gospodarenju otpadnim vodama i otpadom
- praćenje i izvješćivanje: uljara će imati sustav praćenja i izvješćivanja za upravljanje nusproizvodima kako bi se osigurala transparentnost i usklađenost sa standardima i zakonima o zaštiti okoliša. Redoviti nadzor omogućit će pravovremeno prepoznavanje i rješavanje potencijalnih problema.

3.7 Potkomponenta 3.: Radovi na uređenju postojeće tehnološke infrastrukture i uređenja okoliša na lokaciji Duilovo, Split

3.7.1 Pozadinske informacije

Posjed Instituta na Duilovu u Splitu iznosi oko 10 ha, od čega su oko 3 ha pokusna polja s kolekcijskim nasadima mediteranskih biljnih vrsta i zaštićenim prostorima za uzgoj biljaka u kontroliranim uvjetima, vegetacijskim komorama i staklenicima. Na lokaciji se nalaze dvije pomoćne zgrade od kojih jedna služi kao pokusni vinski podrum. Također se nalazi i nekoliko staklenika namijenjenih istraživanju u kontroliranim uvjetima. Trenutno su u funkciji tri plastenika ukupne površine 2000 m². (Slika 25)



Legenda

Posjed Instituta Potkomponenta 3

Slika 25. Lokacija Potkomponente 3. unutar posjeda Instituta (Duilovo, Split)

DIGIT – Projekt digitalne, inovativne i zelene tehnologije (P180755)
**Osuverimenjivanje infrastrukture Instituta za jadranske kulture i melioraciju krša kao
 preduvjet izvrsnosti u istraživanjima mediteranske poljoprivrede**

PLAN UPRAVLJANJA OKOLIŠNIM I DRUŠTVENIM RIZICIMA (ESMP)

Veliki dio ovog područja čine *ex situ* kolekcijski nasadi mediteranskog bilja za potrebe istraživanja (Tablica 8).

Tablica 8. *Ex situ* terenski kolekcijski nasadi na Duilovu-Split

Nasad		Katastarska čestica, katastarska općina Split	Površina (m ²)
MASLINA	domaće i udomaćene sorte	7374	2.100
	introducirane sorte	7389/1	3.500
	dvije godine star kolekcijski nasad kultiviranih, divljih i hibridnih maslina	7362; 7363; 7373; 7456/2; 7455/2	4.000
SMOKVE	domaće i udomaćene sorte	7377/1	3.600
BADEMI	domaće i udomaćene sorte	10285/2; 10285/3; 10289/1; 10286/1	3.600
VIŠNJE MARASKA	domaće sorte	10286/1	1.100
TREŠNJE (zbog starosti, bolesti i štetnika veliki broj biljaka je propao)	domaće, udomaćene i introducirane sorte	7368/1; 7368/2; 7369	1500
	domaće, udomaćene i introducirane sorte	7366	900
	introducirane sorte	7364/1	2.100
NAR	domaće i udomaćene sorte	7367	700
VINOVA LOZA	autohtone sorte vinove loze	7373	5000
	bezvirusne sorte grožđa	13922/6	800
SMILJE	domaći genotipovi	7377/1	400
KADULJA	domaći genotipovi	7377/1	600
MOTAR	domaći i introducirani genotipovi/ekitipovi	10286/2	600
POVRĆE (luk i mahunarke...)		7393, 10286/2, 10286/1	2000
UKUPNA POVRŠINA			32.500



Slika 26. Pokusna polja (zapadni dio)



Slika 27. Plastenici i staklenici



Slika 28. Pomoćna zgrada 1 (skladište za odlaganje opreme – k.č. br. 7372)



Slika 29. Pomoćna zgrada 2 (skladište – k.č. 7391; pokusni vinski podrum)



Slika 30. Područje buduće šumarske demo površine (Lokacija 2 „Krajobraz krša“)

Prostor predviđen za buduću šumarsku demo površinu (lokacija 1 „Priroda u gradu“) nalazi se na relativno ravnom terenu, s naglašenim kamenim strukturama na sjevernoj strani. Sa sjeverne strane omeđuje postojeću stazu u dužini od 150 m, dok je s južne strane omeđen zidom koji ga dijeli od utilitarnog vrta u dužini od cca. 56 m. Zid je dijelom od betonske konstrukcije, a dijelom od živog kamena. Sa zapadne strane nalazi se uređeni maslinik koji graniči s česticom u duljini od 15 m, dok su s istočne strane izgrađene zgrade. Suhi jarak duljine cca. 12 m i širine 0,5 m prolazi sredinom prostora u smjeru sjever – jug. U središnjem dijelu nalazi se zapuštena i potpuno srušena drvena stračara površine cca. 100 m² do koje vodi kabel za struju položen u zemlju. Tu je i dio zapuštenih suhozida. Prostor je zarastao te je pristup površini moguć samo s njegove južne strane. Područje je zaraslo i zapušteno te većim dijelom neprohodno (70 % drveće i grmlje, 30 % nisko raslinje). Zabilježene su sljedeće vrste: maslina (*Olea europaea* L.), badem (*Prunus dulcis* L.), obična smokva (*Ficus carica* L.), trešnja (*Prunus mahaleb* L.), hrast medunac (*Quercus pubescens* Willd), hrast crnika (*Quercus ilex* L.), alepski bor (*Pinus halepensis* Miller), širokolisna zelenika (*Phillyrea latifolia* L.), nar (*Punica granatum*). Područje obraslo makijom sadrži malu smrdljivku (*Pistacia lentiscus* L), lovor (*Laurus nobilis* L.), smrič (*Juniperus oxycedrus* L.), a u manjoj mjeri jagodnjak (*Arbutus unedo* L.) i područje gdje raste bambus (*Bambusa* sp.). Uočeno je i stablo običnog koprivića (*Celtis australis* L.) i nekoliko divljih palmi (*Arecaceae* spp.). Osim toga, tu su i travnate vrste, drača (*Paliurus spina-christi* Mill.), brnistra (*Ruscus aculeatus* L.), bodljikava veprina (*Asparagus officinalis* L.), a na padinama nalazimo bršljan (*Hedera helix* L.), običnu pavitinu (*Clematis vitalba* L.) i pravu kozju krv (*Lonicera caprifolium* L.). Uz postojeći suhi jarak omeđen kamenom pojavila se i perunika (*Iris* sp.) i to je jedina skupina vrsta koja je uvrštena na popis Pravilnika o strogo zaštićenim vrstama. Stabla su puna suhих grana.

Šumska demo površina na lokaciji 2 („Krajobraz krša“) prostire se na površini od oko 2.100 m². Sa sjeverne strane omeđena je kamenim zidom, dok se s južne strane nalazi oranica Instituta. S istočne strane omeđena je Vrgoračkom ulicom. Preko prostora u smjeru istok – zapad prolazi makadamska staza širine 1 m koja se strmije spušta prema jugu. Sa sjeverne strane prostor je terasast s postojećim kamenim suhozidima. Uočena su veća oštećenja potpornih zidova. Površina je zarasla, a unutar nje postoji nekoliko uskih „kozjih“ staza. Teren je kamenit i relativno strm te se sastoji se od 4 terase odvojene kamenim zidovima (suhozidom). (Slika 31)



a)

b)

Slika 31. Položaj terasa buduće šumarske demo površine na lokaciji 2 (a) i oštećeni suhozid koji se planira ukloniti (b)

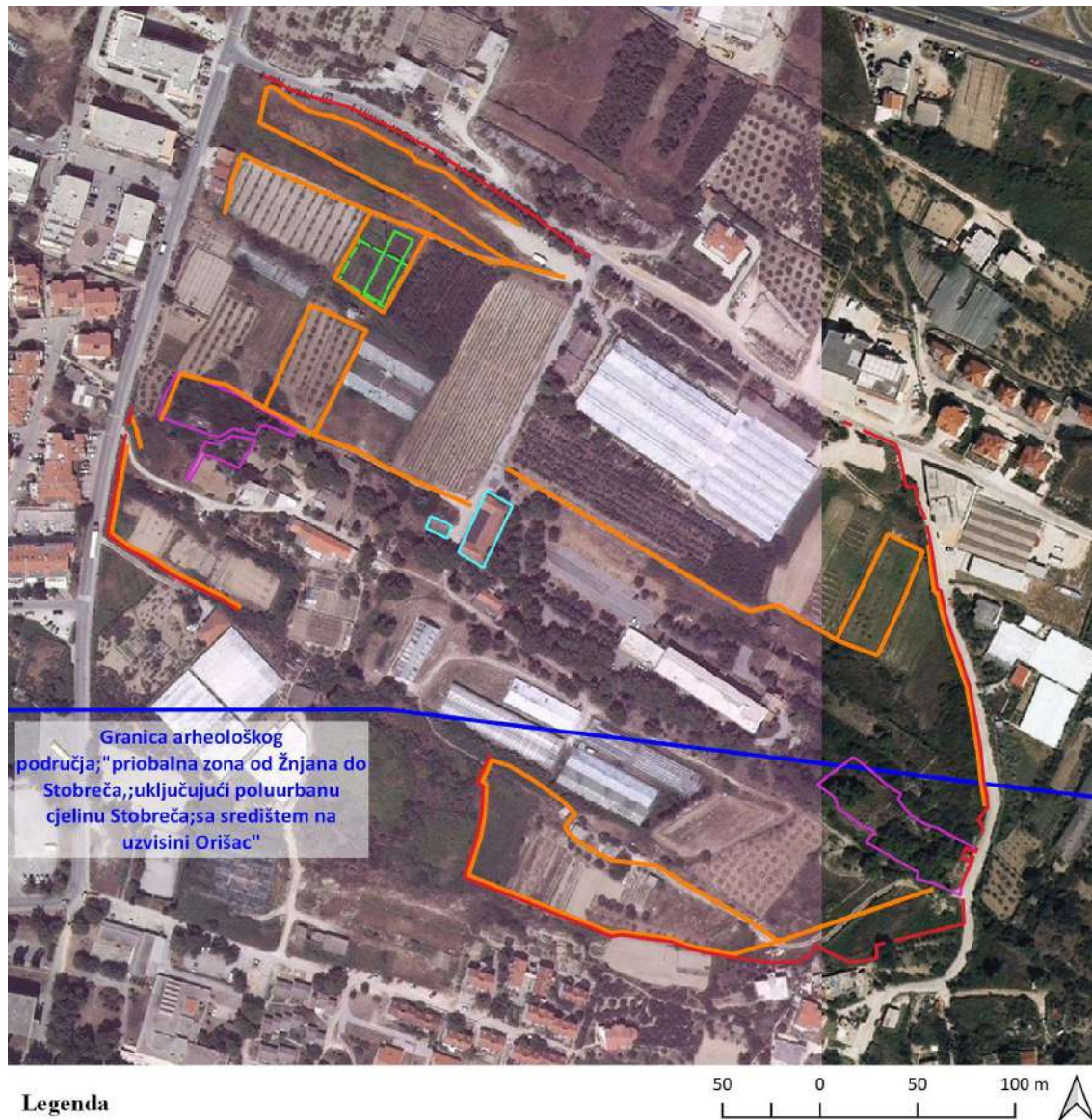
Erozija se može povremeno pojaviti na nekoliko područja širine od nekoliko metara, uglavnom na mjestima gdje su suhozidi već oštećeni. Međutim, to se rijetko događa jer je površinsko tlo obično prekriveno vegetacijom. Prema dosadašnjem iskustvu Instituta, na ovoj lokaciji zabilježen je samo jedan slučaj erozije.

Dva su prilaza tom području, jedan iz smjera Instituta, a drugi iz smjera Vrgoračke ulice. Na sjeverozapadnoj strani nalazi se skupina bijelih vapnenačkih stijena. Glavna biljna vrsta koja se nalazi na ovom lokalitetu je alepski bor (ukupno 50 jedinki s promjerom debla od 10 do 50 cm i visinom do 24 metra). Prisutne su i skupine malih smrdljika, hrasta crnike, lovora i smriča. Tu su još i planika, širokolisna zelenika i crni jasen (*Fraxinus ornus* L.). Parteri su mjestimice zarasli u travu. Središnji dio je slabije zarastao, dok je najgušća vegetacija na jugoistočnom i jugozapadnom dijelu površine. Na sjeverozapadnom dijelu površine nalazi se ogoljeni dio stijene i vidljiva je otvorena komunikacija sa zgradom instituta. Uočeno je dosta suhog grmlja i grana, kao i slaba vitalnost stabala alepskog bora. Budući da postoji potencijalna opasnost za ljude i imovinu potrebno je ukloniti 12 stabala.

3.7.2 Tehnički opis

Potkomponenta 3 sastoji se od uređenja postojeće tehnološke infrastrukture (plastenik, prateće zgrade) i uređenja otvorenih površina na Duilovu – Split. U planu su sljedeće aktivnosti (Slika 32):

- 3.1. Zamjenski plastenik za uzgoj i istraživanje poljoprivrednih kultura pri sadnji u tlu (demontaža postojećeg plastenika „Bubalo” i izgradnja novog plastenika)
- 3.2. Konstruktivna sanacija dviju postojećih pomoćnih zgrada
 - 3.3.1. Ograđivanje posjeda Instituta
 - 3.3.2. Izgradnja i uređenje makadamskih puteva i pristupnih rampi
- 3.4. Krajobrazno uređenje dviju šumarskih demo površina



Legenda

- | | | |
|--|--|---|
| — Granica arheološkog područja | — izgradnja i uređenje makadamskih puteva i pristupnih rampi | — izgradnja zamjenskog platenika |
| Potkomponenta 3 | — krajobrazno uređenje dviju šumarskih demo površina | — novi staklenik |
| — konstruktivna sanacija dviju pomoćnih zgrada | | — postojeći staklenik "Bubalo" (demonataža) |
| — ograđivanje posjeda Instituta | | |

Slika 32. Lokacija Potkomponente 3. – Radovi na uređenju Duilovo – Split, preklapa se s Područjem arheološke baštine „Priobalna zona od Žnjana do Stobreča, uključujući poluurbanu cjelinu Stobreča sa središtem na uzvisini Orišac“

Potkomponenta 3.1 Zamjenski platenik

Zbog izloženosti ekstremnim čimbenicima okoliša i starosti, postojeći platenik „Bubalo” planira se zamijeniti novim platenikom. Platenik služi za uzgoj i istraživanje kultura.

Platenik „Bubalo” tlocrtnih je dimenzija 28,7 mx 27,7 m i visine 3,05 m (tlocrtna površina 737,6 m²). Novi platenik bit će tlocrtnih dimenzija 10,0 mx 36,0 m i visine 4,8 m (tlocrtna površina 360 m²).

Demontaža i izgradnja izvodi se na k.č. 7364/2 u k.o. Split.

Potkomponenta 3.2 Strukturno poboljšanje dvaju postojećih pomoćnih zgrada

Spremište – k.č. 7372

Nalazi se na k.č. 7372, tlocrtne površine 41 m², zgrada je jednokatna, jednostrešnog krova s konstruktivnim oštećenjima. Predviđena je konstruktivna sanacija uključujući i obnovu krova.

U Glavnom projektu konstrukcije stabilnost konstrukcije ispitana je analizom konstrukcijskog sustava, koji zadovoljava uvjet da omjer površine zidova u oba smjera premašuje bruto površinu tlocrta. Oštećenja nastala uslijed habanja i vremenskih utjecaja bit će sanirana.

Niska prizemnica s pravokutnim tlocrtom i masivnim kamenim zidovima te jednostavnim krovom stabilna je i otporna na seizmičke utjecaje; seizmička sila prenosi se na tlo smicanjem, što eliminira savijanje te stoga nema potrebe za seizmičkim armiranjem čeličnih zidova.

Spremište – k.č. 7391

Zgrada se nalazi na k.č. 7391, površine 1007 m², zgrada je prizemnica ukupne površine 481 m². Upotrebljava se kao eksperimentalni vinski podrum i spremište. Konstruktivna sanacija uključuje obnovu krovšta, zamjenu stolarije, novu i termo žbuku te zaštitu od udara groma.

U Glavnom projektu konstrukcije stabilnost konstrukcije ispitana je analizom konstrukcijskog sustava, koji zadovoljava uvjet da omjer površine zidova u oba smjera premašuje bruto površinu tlocrta. Oštećenja nastala uslijed habanja i vremenskih utjecaja bit će sanirana.

Zgrada je izvorno projektirana s dovoljnom seizmičkom otpornošću. Tlocrt, visina prizemlja i tavana te zidovi debljine 30 do 40 cm usklađeni su s Eurokodom 8.

Potkomponenta 3.3.1 Ograđivanje

Predviđena je ograda oko posjeda Instituta. Ograđivanje obuhvaća izradu ogradnih zidova maksimalne visine do 1,60 m i potpornih zidova maksimalne visine do 1,0 m, izradu i postavljanje ograda maksimalne visine do 1,60 m, postavljenih na ogradne zidove ili pojedinačne temelje.

Ograđivanje je planirano na k.č. 7362, 7363, 7374, 7377/1, 7386/2, 10289/1, 10285/3, 10286/1, 10286/2, 7397/1, 7385/1, 7376/1 u k.o. Split.

Potkomponenta 3.3.2 Izgradnja i uređenje makadamskih puteva i pristupnih rampi

S obzirom na konfiguraciju terena, potrebno je izgraditi ili urediti makadamske puteve, uključujući rampe za pristup mehanizacije za održavanje i izvođenje radova na nasadima.

Radovi su planirani na k.č. 7362, 7363, 7374, 7373, 7364/1, 7364/2, 7366, 7367, 7368/1, 7368/2, 7369, 7371, 7372, 7397/1, 7389/1, 7377/1, 10285/2, 10285/3, 10286/1 & 10286/2 u katastarskoj općini Split.

Potkomponenta 3.4 Krajobrazno uređenje dviju šumarskih demo površina

Dva područja, zapadno (Lokacija 1) i istočno (Lokacija 2) od glavne zgrade Instituta, predviđena su za šumarske demo površine. Krajobrazno uređenje predviđeno je pretežno sadnjom drveća, a manjim dijelom grmlja i aromatičnog bilja te zadržavanjem postojećeg zelenila u što većoj mjeri. Postavit će se ogledni istraživački objekti i sadržaji za odmor. Namjena je ovih parkova edukacija o bioraznolikosti mediteranskih biljnih vrsta i prezentacija istraživačkog rada.

Lokacija 1 „Priroda u gradu”: šumarska demo površina planirana je na dijelovima k.č. 7366, 7367, 7397/1, 7368/1 i 7368/2 u k.o. Split, površine cca. 1500 m² na temu „Priroda u gradu”. Predviđeno je postavljanje sjenice/nadstrešnice od 20 m², drvenog „mosta” preko suhog jarka i 8 drvenih klupa. Uklonit će se ukupno 22 stabla (6 alepskog bora, 8 maslina, 4 lovora, te 1 od sljedećih stabala: hrast medunac, hrast crnika, badem i smokva).

Uz zadržavanje u što većoj mjeri postojećeg bilja, čišćenje prostora od agresivnih biljnih vrsta i suhih grana, sanitarne kanalizacije i sadnju novog materijala planira se formirati šest krajobraznih područja:

1. Voće, začini, dalmatinski buhač
2. Smrdljika, lovor, smrič
3. Borova šuma
4. Šuma hrasta crnike
5. Hrastova šuma (hrast medunac, hrast plutnjak, hrast cer)

Lokacija 2 „Krajobraz krša”: šumarska demo površina planirana je na dijelu k.č. 7386/2 u k.o. Split, s cca 2100 m² na temu „Krajobraz krša”

Područje je primjer mediteranskog suhozidnog kaskadnog krajolika. Obnovit će se 150 m suhozida. Od postojećih 50 stabala, 15 se planira zamijeniti novim zasadima crnog bora i pinije. Predviđena je organizacija mjesta za odmor i edukativne radionice te amfiteatar kapaciteta cca. 80 ljudi.

3.7.3 Projektne aktivnosti

Pripremni radovi

Tablica 9 prikazuje izrađenu projektnu dokumentaciju za radove na uređenju postojeće tehnološke infrastrukture i uređenja okoliša na Duilovu – Split u okviru Potkomponente 3.

Za građevinske radove predviđene Potkomponentom 3. nije potrebna građevinska dozvola (prema Pravilniku o jednostavnim i drugim građevinama i radovima (NN 112/17, 34/18, 36/19, 98/19, 3 1/20, 74/22, 155/23)).

DIGIT – Projekt digitalne, inovativne i zelene tehnologije (P180755)
**Osuveremenjivanje infrastrukture Instituta za jadranske kulture i melioraciju krša kao
 preduvjet izvrsnosti u istraživanjima mediteranske poljoprivrede**

PLAN UPRAVLJANJA OKOLIŠNIM I DRUŠTVENIM RIZICIMA (ESMP)

Tablica 9. Izrađena projektna dokumentacija za Potkomponentu 3. – Radovi na uređenju postojeće tehnološke infrastrukture i uređenja okoliša na lokaciji Duilovo, Split

Aktivnost	Datum	Izrađena projektna dokumentacija	Sukladno odredbama Pravilnika o jednostavnim i drugim građevinama i radovima	Sukladno odredbama Generalnog urbanističkog plana Splita
Konstruktivna sanacija pomoćne zgrade (7372)	srpanj 2024.	Projektantska tvrtka: GENISTA d.o.o., Split <ul style="list-style-type: none"> • Glavni projekt – Građevinski projekt - konstrukcija • Troškovnik 	Članak 3. stavak 1., 2., 3.; Članak 5. stavak 1., 9	Izjava projektanta
Konstruktivna sanacija pomoćne zgrade (7391)	srpanj 2024.	Projektantska tvrtka: GENISTA d.o.o., Split Glavni projekti uključuju sljedeće mape: <ul style="list-style-type: none"> • Mapa 1/2: Građevinski projekt - Projekt konstrukcije • Mapa 2/2: Elektrotehnički projekt • Troškovnik 	Članak 3. stavak 1., 2., 3.; Članak 5. stavak 1., 9	Izjava projektanta
Zamjenski plastenik (demontaža plastenika „Bubalo” i izgradnja novog plastenika)	srpanj 2024.	<ul style="list-style-type: none"> • Troškovnik za demontažu plastenika „Bubalo” i Projektantska tvrtka: i-KONST d.o.o., Višnjevac <ul style="list-style-type: none"> • Glavni projekt – Građevinski projekt • Troškovnik za izgradnju plastenika 	Članak 4. stavak 1. točka 12 (Izjava projektanta)	Izjava projektanta
Uređenje šumarskih ogledno-edukativnih parkova	srpanj 2024.	Projektantska tvrtka: VIPA d.o.o., Osijek <ul style="list-style-type: none"> • Elaborat jednostavnih radova hortikulturnog uređenja - šumske demo površine • Troškovnik 	-	-
Ograđivanje posjeda Instituta	srpanj 2024.	Projektantska tvrtka: KAPAR d.o.o., Split <ul style="list-style-type: none"> • Elaborat uređenja okoliša – Građevinski projekt • Troškovnik 	Članak 2. stavak 1. točke 3. i 4.; Članak 3. točka 4	Izjava projektanta
Izgradnja i uređenje makadamskih puteva i rampi				

Građevinski radovi

Građevinski radovi za svaku aktivnost Potkomponente 3. uključuju:

Aktivnost	Građevinski radovi
Konstruktivna sanacija postojeće pomoćne zgrade 1 (k.č. 7372)	<ul style="list-style-type: none"> • demontaža azbestnog pokrova • demontaža drvene krovne konstrukcije • konstruktivna sanacija zidova • nova drvena krovna konstrukcija • pokrov od crijepa • završni radovi
Konstruktivna sanacija postojeće pomoćne zgrade 2 (k.č. 7391)	<ul style="list-style-type: none"> • demontaža crijepa • demontaža drvene krovne konstrukcije • konstruktivna sanacija zidova • nova drvena krovna konstrukcija • pokrov od crijepa • završni radovi • gromobranska instalacija
Ograđivanje posjeda Instituta	<ul style="list-style-type: none"> • Demontaža dotrajalih dijelova žičane ograde i ogradnih zidova • Ogradni zidovi i konstrukcija žičane ograde
Izgradnja i uređenje makadamskih puteva i pristupnih rampi	<ul style="list-style-type: none"> • Uređenje postojećih puteva i rampi • Izgradnja novih puteva i rampi
Zamjenski plastenik za uzgoj i istraživanje poljoprivrednih kultura pri sadnji u tlu (demontaža plastenika „Bubalo” i izgradnja novog plastenika)	<ul style="list-style-type: none"> • demontaža plastenika Bubalo (29 x 28 m) • izgradnja plastenika (10 x 36 m)
Uređenje i ozelenjavanje dvaju šumarskih demo površina	<ul style="list-style-type: none"> • čišćenje površina, oblikovanje stabala i uklanjanje postojećih suhih stabala • sjetva cvjetnih livada na dijelu površine • sadnja novog drveća, grmlja i trajnica • oblikovanje staza preko područja • obnova suhozida • postavljanje nadstrešnice i klupa

3.8 Načela „ne nanosi bitnu štetu“ (eng. *Do no significant harm – DNSH*)

Načelo DNSH utvrđuje šest kriterija za određivanje načina na koji svaka gospodarska aktivnost bitno doprinosi zaštiti ekosustava, bez narušavanja bilo kojeg od ekoloških ciljeva:

Ublažavanje klimatskih promjena	Gospodarska aktivnost ne smije dovesti do značajnih emisija stakleničkih plinova (GHG)
Prilagodba klimatskim promjenama	Gospodarska aktivnost ne smije imati pojačan negativan utjecaj na sadašnju i buduću klimu, na samu djelatnost ili na ljude, prirodu ili imovinu
Održiva uporaba i zaštita vodnih i morskih resursa	Gospodarska aktivnost ne smije biti štetna za dobro stanje vodnih tijela (površinskih, podzemnih ili morskih) ili štetiti njihovoj kvaliteti ili smanjiti njihov ekološki potencijal
Prijelaz na kružno gospodarstvo, uključujući prevenciju i recikliranje otpada	Gospodarska aktivnost ne smije rezultirati značajnom neučinkovitošću u uporabi oporabljanih ili recikliranih materijala, povećati izravnu ili neizravnu uporabu prirodnih resursa ili značajno povećati količinu otpada ili njegovo spaljivanje ili odlaganje, uzrokujući značajnu dugoročnu štetu okolišu.
Sprječavanje i kontrola onečišćenja zraka, vode i tla	Gospodarska djelatnost ne smije uzrokovati povećane emisije onečišćujućih tvari u zrak, vodu ili tlo.
Zaštita i obnova bioraznolikosti i ekosustava.	Gospodarska aktivnost ne smije naštetiti dobrom stanju i otpornosti ekosustava ili statusu očuvanosti staništa i vrsta, uključujući one od interesa za Uniju.

Potprojekt ispunjava sve navedene zahtjeve DNSH načela, što znači da neće uzrokovati značajnu štetu niti jednom od šest gore navedenih okolišnih ciljeva.

Provedba projekta bit će klimatski i okolišno prihvatljiva, a projekt je usklađen s odgovarajućim nacionalnim propisima i propisima EU-a, posebice s kriterijima Taksonomije EU-a. Projekt je pripremljen za prilagodbu klimatskim promjenama i osigurana mu je otpornost na klimatske promjene tijekom izgradnje i uporabe. Projekt je u skladu s nacionalnim propisima o energetske učinkovitosti. S energetske aspekta projekt definira: mogućnost povećanja zaštite od vjetrova (nalazi se na području izloženom jakim sjevernim vjetrovima), učinkovitu nezapaljivu izolaciju zgrade, kvalitetu materijala i mogućnost smanjenja potrošnje energije i ugljičnog otiska, energetske učinkovitu rasvjetu, energetske učinkovito grijanje i slično. Složena građevina na Duilovu u Splitu projektirana je kao pametna zgrada približno nulte energije (nZEB) koja ima vrlo visoka energetska svojstva. Potkomponenta 1. i 2. značajno će upotrebljavati energiju iz obnovljivih izvora (OIE) koja će se proizvoditi u i na zgradama.

Projektna dokumentacija izrađena je u skladu s tehničkim smjernicama za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021. – 2022. (EZ, C/2021/5430) uzimajući u obzir lokalne klimatske uvjete i buduće klimatske promjene. Projektna dokumentacija izrađena je sukladno utvrđenim klimatskim rizicima u Nacionalnoj strategiji prilagodbe klimatskim promjenama Republike Hrvatske za razdoblje do 2040. godine u odnosu na 2070. godinu i Strateškoj studiji utjecaja na okoliš Strategije prilagodbe klimatskim promjenama Republike Hrvatske za razdoblje do 2040. s pogledom na 2070. godinu.

Potprojektom će se osigurati održiva uporaba i zaštita voda i morskih resursa u skladu s Direktivom 2011/92/EU o procjeni učinaka određenih javnih i privatnih projekata na okoliš. Svi relevantni uređaji za vodu koji će se instalirati (tuševi s miješalicom, slavine, WC školjke

i vodokotlići itd.) svrstani su u prva dva razreda potrošnje vode EU vodne oznake EU Water Label (<http://www.europeanwaterlabel.eu/>).

Potprojekt će implementirati prakse kružnog gospodarstva u gospodarenju građevinskim otpadom kako bi najmanje 70 % neopasnog građevinskog otpada i otpada od rušenja nastalog na gradilištu bilo pripremljeno za ponovnu uporabu, recikliranje i korištenje drugog materijala, uključujući operacije zatrpavanja za otpad koji zamjenjuje druge materijale, u skladu s hijerarhijom otpada i EU Protokolom o gospodarenju građevinskim otpadom i rušenjem.

Potprojekt neće dovesti do značajnog povećanja emisija onečišćujućih tvari u zrak, vodu ili tlo. Tijekom građevinskih radova poduzet će se mjere za smanjenje emisije buke, prašine i onečišćujućih tvari. Građevinski dijelovi i materijali koji se koriste sadrže azbest u malim količinama te će se njima pravilno upravljati, ali ne sadrže tvari koje izazivaju veliku zabrinutost, kako je utvrđeno na temelju popisa tvari za koje je potrebno odobrenje iz Priloga XIV. Uredba (EZ) br. 1907/2006.

Potprojekt se ne nalazi u područjima ili u blizini područja osjetljivih na biološku raznolikost (uključujući Naturu 2000, UNESCO-vu svjetsku baštinu i ključna područja biološke raznolikosti, kao ni druga zaštićena područja prema Zakonu o zaštiti prirode) niti će na njih utjecati. Na području građevne čestice Potkomponente 1. nalazi se „izvorni dio okoliša“, a to je kamenjar s autohtonom vegetacijom, samoniklim grmljem i cvijećem, koji se strogo održava s naglaskom na očuvanje biološke raznolikost.

4 Opis okolišnih aspekata lokacije Potprojekta

4.1 Korištenje zemljišta

Duiloovo – Split

Prema karti 1. Korištenje i namjena površina (GUP Split), lokacija Duiloovo – Split nalazi se na prostoru označenom kao površina javne i društvene namjene (D6) – visokoškolska ustanova. Sa sjeverne strane okružuje ga prostor poslovne namjene (K), a sa zapadne, istočne i južne strane prostor mješovite namjene (M1). S južne strane nalazi se manji prostor predviđen za sportsko-rekreacijsku namjenu (R). (Slika 33)

Teren je mješovit – relativno ravan na nekim dijelovima, dok je na drugima strm (terasasto područje zaštićeno suhozidima na području budućeg šumarskog demo parka na lokaciji 2 (istočna strana), jugoistočna strana uz granicu sa stambenim kućama, istočna granica uz Vrgoračku ulicu). Na području Duilova-Split povremeno su se javljali slučajevi erozije tla kao posljedica obilnih oborina i oluja. Erozijska se događala na strmim dijelovima zemljišta u vlasništvu Instituta (terasasto područje zaštićeno suhozidima i strmi dijelovi uz granicu sa stambenim kućama).

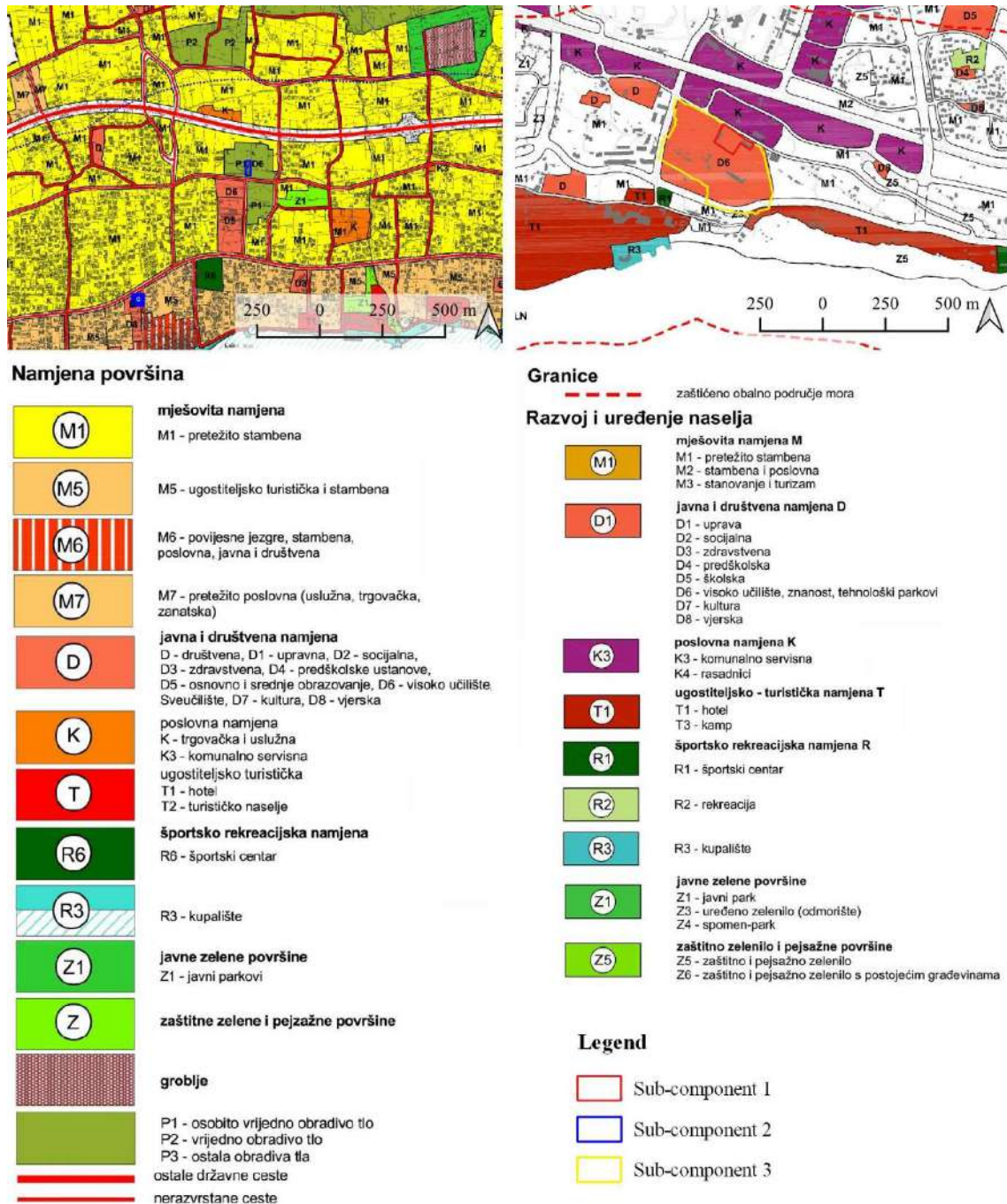
Kaštel Stari

Prema karti 1. Korištenje i namjena površina (GUP Kaštela), lokacija Kaštel Stari nalazi se na području posebno vrijednih obradivih površina i područja namjene visokog obrazovanja (P1/D6). Lokacija je okružena prostorom mješovite namjene (M1) te prostorom namijenjenim osnovnom i srednjem obrazovanju. Istočno od lokacije nalaze se zaštitne zelene i pejzažne površine (Z) (Slika 33).

Teren je relativno ravan sa zanemarivim rizikom pojave erozije.

DIGIT – Projekt digitalne, inovativne i zelene tehnologije (P180755)
**Osvremenjivanje infrastrukture Instituta za jadranske kulture i melioraciju krša kao
 preduvjet izvrsnosti u istraživanjima mediteranske poljoprivrede**

PLAN UPRAVLJANJA OKOLIŠNIM I DRUŠTVENIM RIZICIMA (ESMP)



Slika 33. Izvadak iz generalnih urbanističkih planova Grada Kaštela (lijevo) i Grada Splita (desno) (karta 1. Korištenje i namjena površina)

4.2 Kvaliteta zraka

Sukladno Uredbi o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske (NN 1/14), Potprojekt se nalazi unutar aglomeracije HR ST (City of Split) koja obuhvaća i Grad Split i Grada Kaštela.

Najbliža mjerna postaja za mjerenje kvalitete zraka u odnosu na lokaciju Duilovo – Split je „Split-1“, udaljena oko 4 km zapadno. Najbliža mjerna postaja u odnosu na lokaciju Kaštel Stari je „Kaštel Sućurac“, udaljena oko 7 km istočno. Prema Izvješću o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2022. godinu, kvaliteta zraka na objema postajama ocijenjena je I. kategorijom (čist ili neznatno onečišćen zrak, u skladu s graničnom vrijednošću za 1 sat i graničnom vrijednošću za 24-satne koncentracije s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi) za PM₁₀, PM_{2,5}, SO₂, NO₂. U 2022. godini mjerenja prizemnog ozona (O₃) nisu provedena ili nisu bili dostupni validirani podaci. Aglomeracija HR-ST bila je također u skladu i s graničnom vrijednošću maksimalnih dnevnih 8-satnih vrijednosti koncentracija CO s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi.

4.3 Emisija radona

Radon nastaje radioaktivnim raspadom radija koji se nalazi u tlu i stijenama i nalazi se posvuda u zemljinoj kori. Vođen različitim transportnim mehanizmima, lako izlazi iz zemlje u zrak. Koncentracija radona u vanjskom zraku je mala (između 5 i 15 Bqm⁻³) i općenito ne uzrokuje zdravstvene probleme. Međutim, može biti visoka u zraku u zatvorenim prostorima (stambene kuće, škole, bolnice itd.) od 10 do nekoliko tisuća Bqm⁻³, a u ekstremnim vrijednostima i do milijun Bqm⁻³.

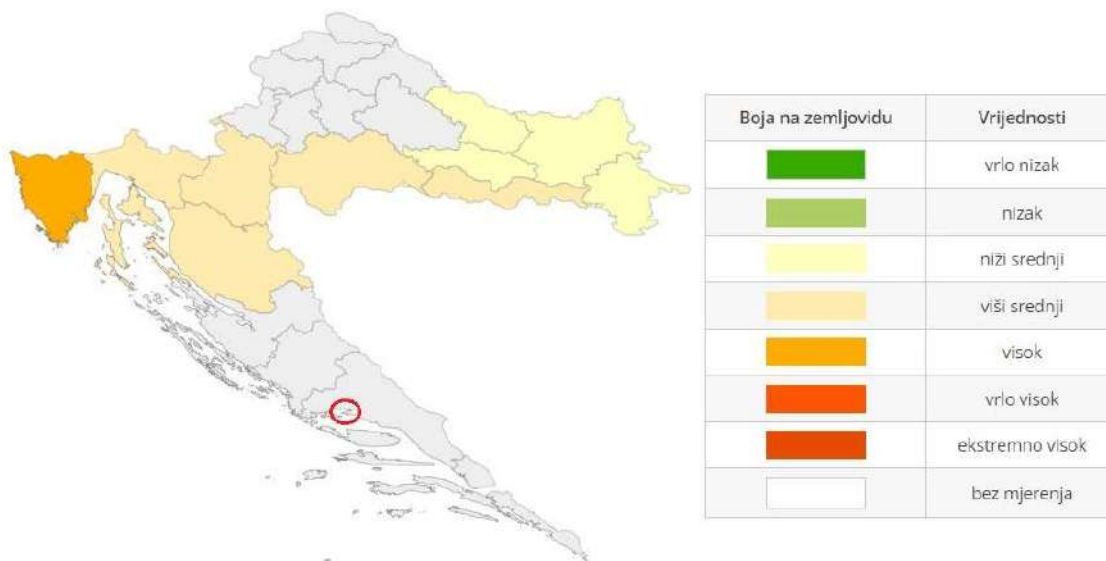
Glavni izvori radona u zraku zatvorenih prostorija su: tlo neposredno ispod zgrade (85 – 90%), građevinski materijali (5 – 10%), podzemne vode (oko 5 %) i prirodni plin (manje od 1 %). Parametri koji utječu na koncentraciju radona u zgradama mogu biti prirodni (geološki sastav i struktura tla, klimatski i meteorološki parametri) i tehničko-tehnološki (način gradnje) te navike ljudi (prozračivanje prostorija, način grijanja i dr.). Zbog velikog broja različitih parametara koji izravno ili neizravno utječu na koncentraciju radona u zgradama, praktički je nemoguće razviti zadovoljavajući model koji će predvidjeti koncentraciju radona u zatvorenim prostorijama. Stoga je izravno mjerenje jedini ispravan način procjene rizika od radona.

Nacionalna (i EU) referentna razina za koncentraciju radona u unutarnjem zraku je 300 Bqm⁻³. Do sada su provedena mjerenja u zatvorenom prostoru s ukupno oko 6.000 detektora (727 škola, 228 vrtića i 1.400 stambenih zgrada) u 10 županija, ali ne i u Splitskoj¹¹.

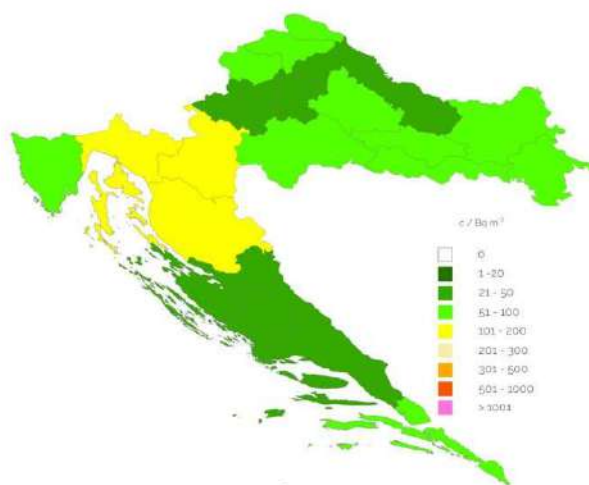
Geogeni radonski potencijal u Splitskoj županiji nije mjeren¹² (Slika 1). Međutim, rezultati mjerenja radona u kućama (slučajnim odabirom na području Hrvatske), prosječne vrijednosti koncentracije radona u Splitsko-dalmatinskoj županiji bile su vrlo niske – 1-20 Bq m⁻³ (Slika 2).

¹¹ <http://radon.civilna-zastita.hr/>

¹² <http://radon.civilna-zastita.hr/radonski-zemljovid/radon-u-tlu/grp-po-zupanijama/>



Slika 1. Geogeni radonski potencijal u Hrvatskoj



Slika 2. Prosječne vrijednosti koncentracije radona u kućama

4.4 Buka

Prema važećoj prostorno-planskoj dokumentaciji, lokacija Duilovo-Split nalazi se u zoni javne i društvene (visokoškolske) namjene, dok je lokacija Kaštel Stari u zoni posebno vrijednih obradivih površina i područja namjene visokog obrazovanja (P1/D6). Okolni prostori obiju lokacija kategorizirani su uglavnom kao zone mješovite namjene (M).

Prema tablici 1. Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka (NN 143/21), obje lokacije nalaze se u Zoni 3. – Zona mješovite stambene namjene, u kojoj su najviše dopuštene nazivne razine buke $L_{R,Aeq}$ sljedeće:

- L_{day} 55 dB (A);
- $L_{evening}$ 55 dB (A);
- L_{night} 45 dB (A);
- L_{den} 57 dB (A).

Dopuštena razina buke za gradilište određena je odredbama Pravilnika o najvećim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka (NN 143/21). Dopuštena ekvivalentna razina buke gradilišta na najizloženijoj točki emisije zvuka otvorenog stambenog prostora tijekom dana i večeri iznosi 65 dB(A). Prema navedenom pravilniku dopušteno je prekoračenje te razine za dodatnih 5 dB u vremenu od 8 do 18 sati. Pri izvođenju građevinskih radova u „noćnom” razdoblju ekvivalentna razina buke ne smije biti veća od 45 dB. Prekoračenje dopuštenih razina buke dopušteno je ako je to potrebno za tehnološki proces gradilišta i to do tri noći u uzastopnom razdoblju od trideset (30) dana. Između razdoblja u kojima se predviđaju prekoračenja dopuštenih razina buke moraju se osigurati najmanje dva puna noćna razdoblja bez prekoračenja dopuštenih razina buke tijekom noćnog razdoblja.

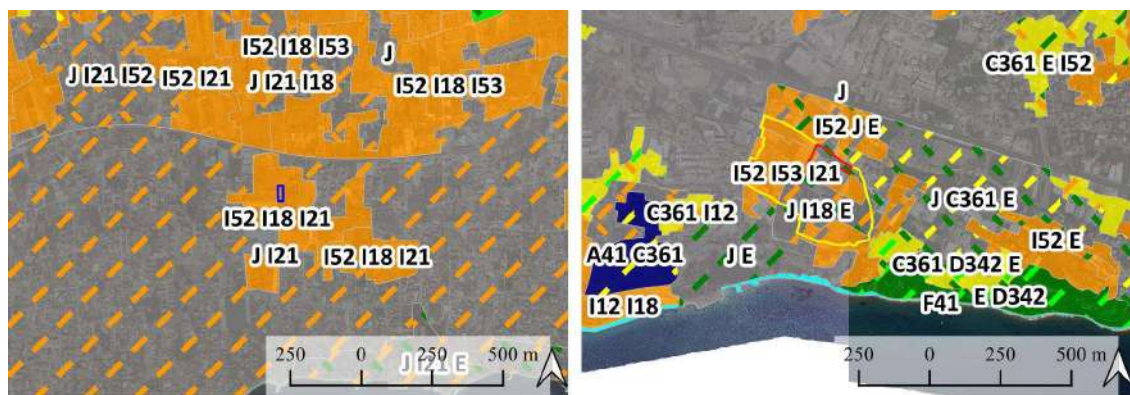
4.5 Bioraznolikost, zaštićena područja prirode i područja ekološke mreže Natura 2000

Staništa

Potkomponente 1. i 3. (Duilovo – Split) nalaze se unutar urbanog područja. Prema karti staništa nalaze se unutar kompleksa stanišnih tipova: izgrađena i industrijska staništa / kamenjarski pašnjaci i suhi travnjaci eu- i stenomediterana (C.3.6.1.) / zapuštene poljoprivredne površine (I.1.8.) / šume (E), okružene maslinicama (I.5.2.), vinogradima (I.5.3.) i mozaikom kultiviranih površina (I.2.1.). (Slika 34)

Potkomponenta 2. (Kaštel Stari) nalazi se unutar urbanog područja. Prema karti staništa nalazi se unutar kompleksa tipova staništa: maslinici (I.5.2.) / zapuštene poljoprivredne površine (I.1.8.) / mozaik kultiviranih površina (I.2.1.). (Slika 34)

Prema Pravilniku o popisu stanišnih tipova, kartama staništa te ugroženih i rijetkih stanišnih tipova (NN 27/21), neki tipovi staništa pod kategorijom staništa „Kamenjarski pašnjaci i suhi travnjaci eu- i stenomediterana“ koje je rasprostranjeno na širem području Duilovo – Split, navedeni su kao ugroženi u Pravilniku, ali je mala vjerojatnost da će se pojaviti na ovom lokalitetu budući da se radi o urbanom području.



Legenda

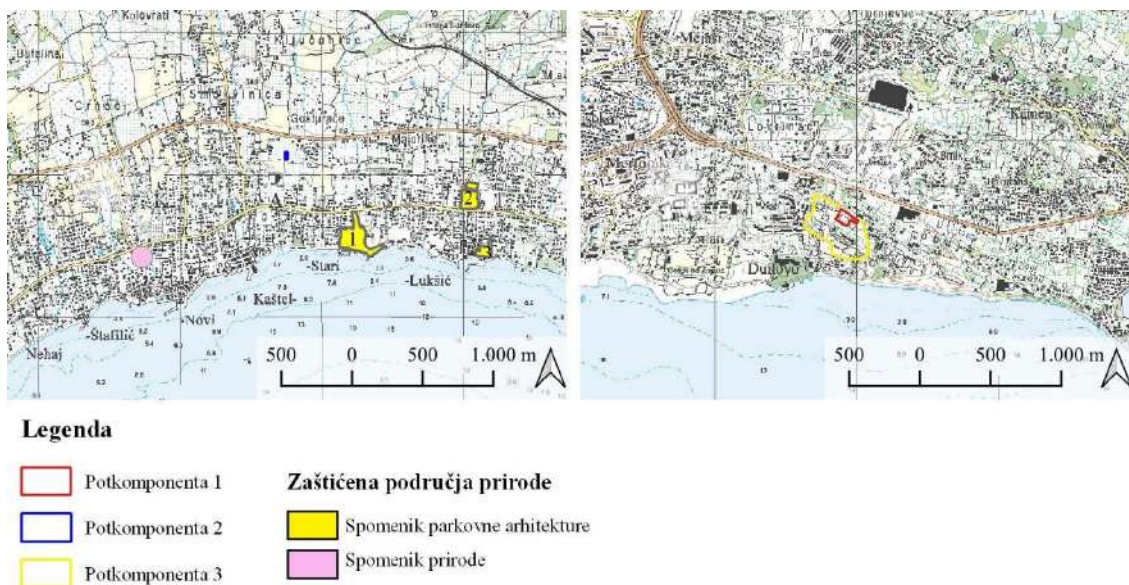
	Potkomponenta 1	Karta staništa
	Potkomponenta 2	A Površinske kopnene vode i močvarna staništa
	Potkomponenta 3	B Neobrasle i slabo obrasle kopnene površine
		C Travnjaci, cretovi i visoke zelene
		D Šikare
		E Šume
		F Morska obala
		G More
		I Kultivirane nešumske površine i staništa s korovnom i ruderalnom vegetacijom
		J Izgrađena i industrijska staništa
		K Kompleksi staništa

Slika 34. Karta staništa – Kaštel Stari (lijevo) i Duilovo – Split (desno)

Zaštićena područja

Prema Upisniku zaštićenih područja, obje lokacije, Duilovo – Split i Kaštel Stari, nalaze se izvan područja zaštićenih Zakonom o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19, 155/23) (Slika 35).

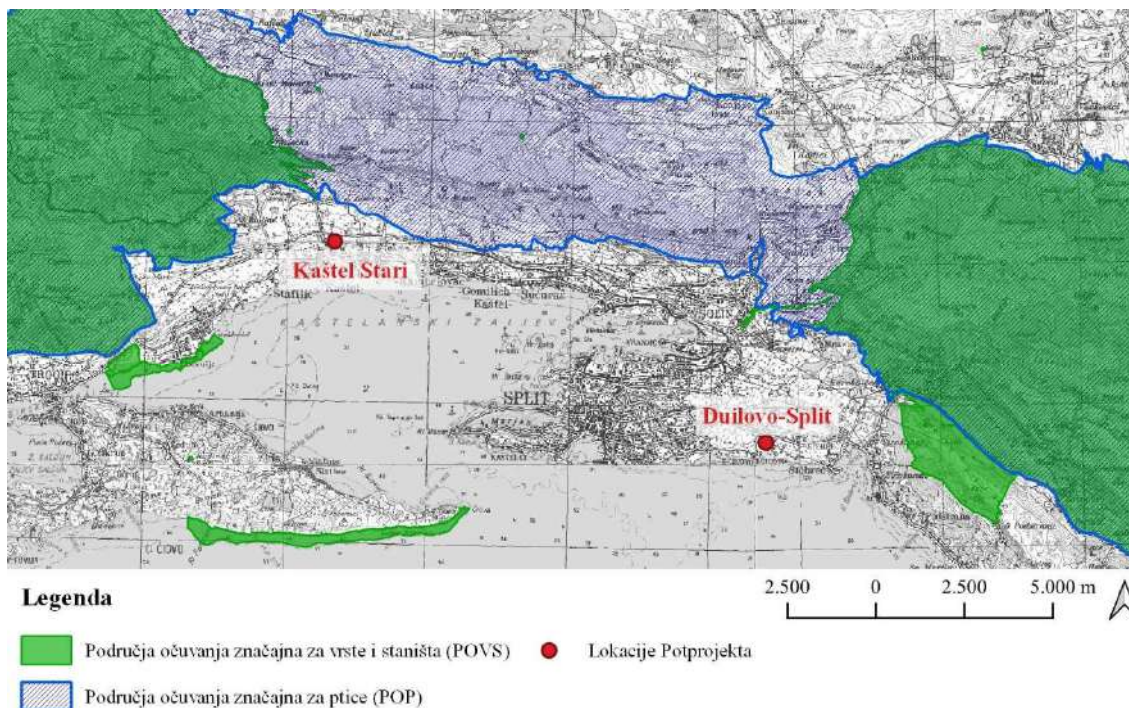
Sva zaštićena područja prirode udaljena su više od 500 m od obiju lokacija. U Kaštel Starom postoje tri spomenika parkovne arhitekture: 1. Park u Kaštel Starom (cca 650 m jugoistočno), 2. Školski botanički vrt osnovne škole „Vjeko Butir” u Kaštel Lukšiću (cca 1200 m jugoistočno) i 3. Park Vitturi u Kaštel Lukšiću (cca. 1400 m jugoistočno); i jedan spomenik prirode (Stara maslina u dvorištu dječjeg vrtića „Braće Perišić” u Kaštel Štafiliću)



Slika 35. Karta zaštićenih područja prirode – Kaštela Stari (lijevo) i Duižovo – Split (desno)

Ekološka mreža / Natura 2000

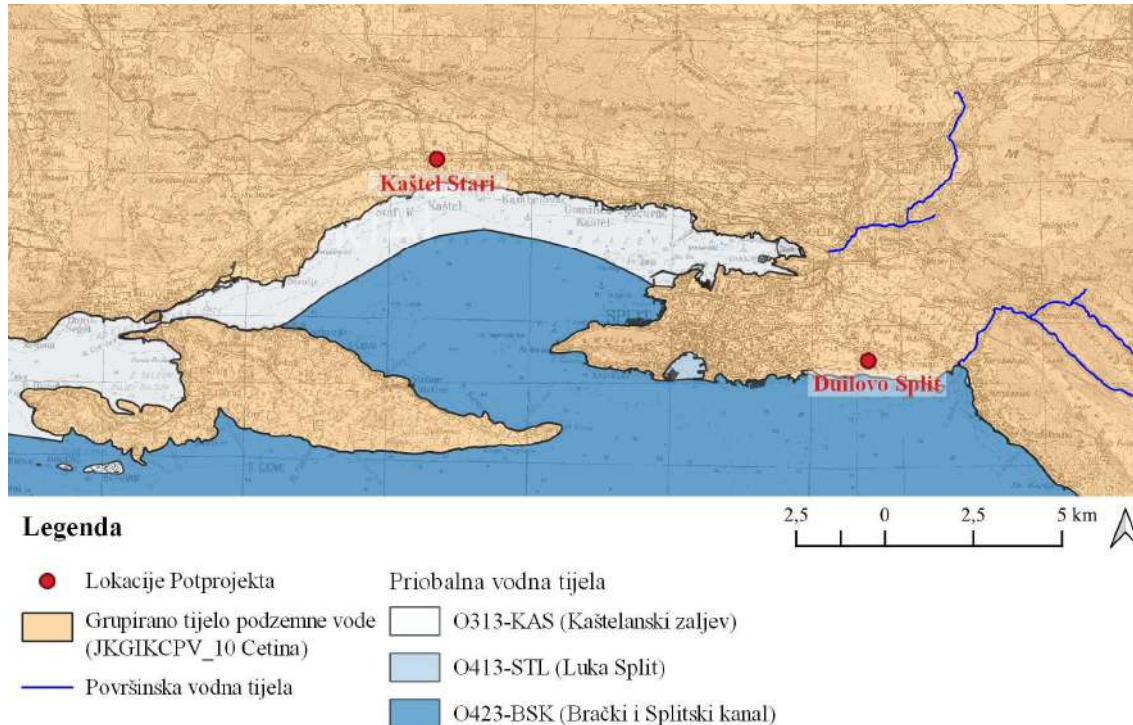
Prema Uredbi o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19, 119/23) Potprojekt se nalazi izvan područja ekološke mreže Natura 2000 (Slika 3).



Slika 3. Karta područja Natura 2000

4.6 Površinske vode, podzemne vode i more

Niti na jednoj od dvije lokacije nema površinskih vodnih tijela. Obje lokacije nalaze se unutar grupiranog tijela podzemne vode LKGIKCPV_10 Cetina, koje je dobrog količinskog i kemijskog stanja. More na području Kaštela pripada priobalnom vodnom tijelu 0313-KAS (Kaštelanski zaljev), dok more na području Duilovo – Split pripada priobalnom vodnom tijelu 0423-BSK (Brački i Splitski kanal). Stanje priobalnog vodnog tijela 0313-KAS ocijenjeno je kao „loše” zbog lošeg ekološkog stanja, dok je stanje priobalnog vodnog tijela 0423-BSK ocijenjeno kao „dobro”. (Slika 36)




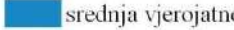
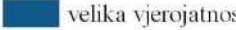
Slika 36. Tijela površinskih voda, tijela podzemnih voda i tijela obalnih voda

Poplave

Iako ni u Duilovu-Split niti u Kaštel Starom nema površinskih vodnih tijela, bujični povremeni vodotoci nalaze se istočno od lokacije u Kaštel Starom i zapadno od Duilova – Split, koji bi potencijalno mogli poplaviti okolno područje. Prema karti rizika od poplava, obje lokacije Potprojekta nalaze se izvan područja s vjerojatnošću poplava (Slika 37). Ipak, treba napomenuti da je na lokaciji Duilovo-Split povremeno dolazilo do erozije tla kao posljedice obilnih kiša. Erozija je nastala na strmim dijelovima posjeda Instituta (terasasti dio zaštićen suhozidom te strmi dijelovi koji graniče sa stambenim zgradama).



Legend

- | | | | | |
|---|-----------------|---|---|---|
|  | Sub-component 1 | Opasnost od poplava - 3 scenarija plavljenja | | |
|  | Sub-component 2 |  mala vjerojatnost |  srednja vjerojatnost |  velika vjerojatnost |
|  | Sub-component 3 | | | |

Slika 37. Karta rizika od poplava – Kaštel Stari (lijevo) i Duilovo – Split (desno)

Podzemne vode te osjetljive i zaštitne zone

Obje lokacije Potprojekta nalaze se izvan zona sanitarne zaštite (Slika 38) i zaštitne zone podzemnih voda (Slika 39).

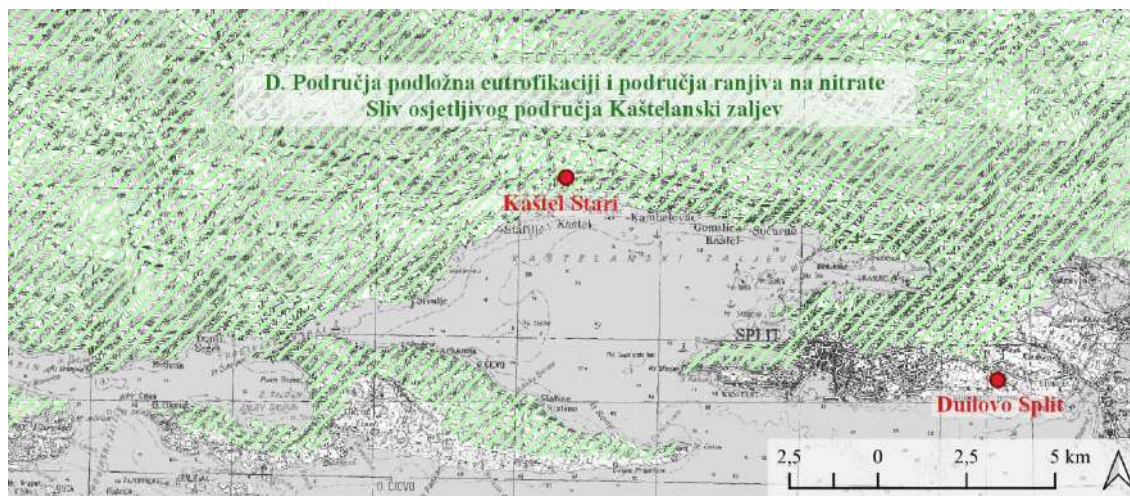


Slika 38. Zone sanitarne zaštite



Slika 39. Područja zaštite voda za ljudsku potrošnju – Zaštitne zone podzemnih voda

Potkomponenta 2. u Kaštel Starom nalazi se unutar osjetljivog slivnog područja Kaštelanski zaljev, dok su Potkomponente 1. i 3. na Dulovu Split izvan njega (Slika 40).

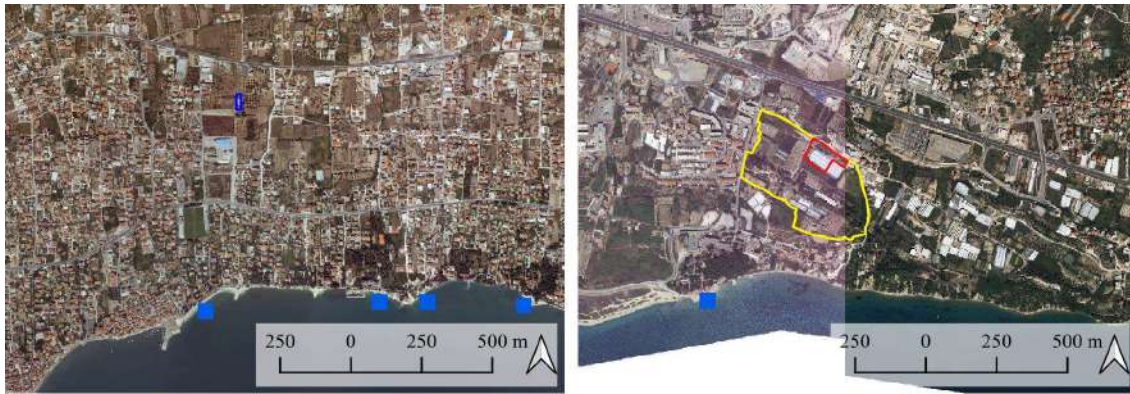


Slika 40. Područja podložna eutrofikaciji i područja osjetljiva na nitratre – osjetljivo slivno područje Kaštelanski zaljev

More

Potkomponenta 1. na Dulovu – Split nalazi se oko 400 m od mora, dok je krajnja južna granica posjeda Instituta oko 150 m udaljena od mora. Lokacija Potprojekta u Kaštel Starom udaljena je 650 m od mora i najbliže morske plaže (Đardin) (Slika 41).

Prema Izvješću o ispitivanju kakvoće mora za kupanje na području Splitsko-dalmatinske županije u 2023. godini, morska plaža „Đardin” ocijenjena je godišnjom i konačnom ocjenom nezadovoljavajuće zbog fekalnog onečišćenja mora koje je utvrđeno u nekoliko ciklusa ispitivanja. Kakvoća mora za kupanje na kupalištu Dulovo ocijenjena je izvrsnom iste godine.



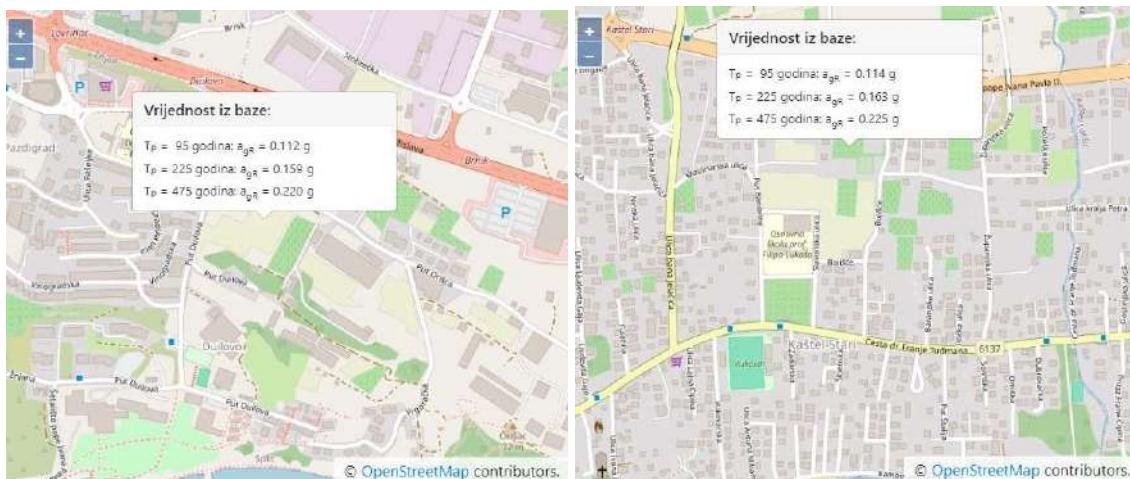
Legenda

- Potkomponenta 1
- Potkomponenta 2
- Potkomponenta 3
- morske plaže

Slika 41. Morske plaže – Kaštel Stari (lijevo) i Duilovo – Split (desno)

4.7 Seizmičke karakteristike i stabilnost tla

Prema Seizmičkoj karti RH iz 2012. godine, za povratno razdoblje od 475 godina, obje lokacije nalaze se unutar područja s vršnom akceleracijom 0,220 – 0,225 g, gdje je g akceleracija gravitacijskog polja, 9,81 m/s². Ubrzanje odgovara VII. stupnju MCS (Mercalli – Cancani – Sieberg) ljestvice (vrlo jak potres, urušavanje dimnjaka, padanje crijepa s krova, pucanje zidova kuće). Promatrajući povratni period od 95 godina na Seizmičkoj karti Republike Hrvatske, vršna akceleracija na lokaciji iznosi 0,112 – 0,114 g, što odgovara VI. stupnju MCS ljestvice (Slika 42).



Slika 42. Seizmička karta Republike Hrvatske (izvor: *Karte potresnih područja Republike Hrvatske (gfz.hr)*)

4.8 Klima i klimatske promjene

Prema Köppenovoj klasifikaciji klime, definiranoj prema srednjem godišnjem trendu temperature zraka i oborina, obalno područje Splitsko-dalmatinske županije ima obilježja sredozemne klime sa suhim i vrućim ljetom (Csa). Prosječna temperatura najtoplijeg mjeseca viša je od 22 °C, a najhladnijeg mjeseca viša je od 4 °C. Godišnji hod padalina je maritimni, što znači da većina oborina padne u hladnijoj polovici godine u obliku kiše. Podaci o oborini i temperaturi s meteorološke postaje Split – Marjan pokazuju da su godišnji trend oborine i temperature u obrnutom odnosu. U toplom dijelu godine temperatura je maksimalna, a oborina najmanje, dok je u hladnom dijelu godine obrnuto. Maksimum padalina, u skladu s Köppenovom raspodjelom klimatskih tipova, je u kasnu jesen (studeni) kada u prosjeku iznosi 114,9 mm, dok se minimum padalina postiže u srpnju kada iznosi oko 27,4 mm. Prosječna godišnja količina padalina je 812,4 mm. Siječanj je najhladniji mjesec u kojem je prosječna dnevna temperatura 7,9 °C, a najniža zabilježena temperatura je -9 °C. U srpnju, kao najtoplijem mjesecu u godini, srednja dnevna temperatura iznosi 26,1 °C, dok apsolutni maksimum zabilježen u srpnju iznosi 38,6 °C.¹³

Splitsko-dalmatinska županija pripremila je Program ublažavanja klimatskih promjena, prilagodbe klimatskim promjenama i zaštite ozonskog sloja do 2023. godine. Tablica 10 prikazuje rezultate relevantne za planirani Potprojekt.

Tablica 10. Očekivane promjene klimatskih parametara do 2040. i 2070. godine

Parametar	Opis
Temperatura zraka	Do 2040. godine očekuje se ravnomjeran porast prizemne temperature između 1 i 1,50°C u svim godišnjim dobima, dok se u razdoblju do 2070. očekuje najveći porast prosječne temperature zraka do 2,2 °C. Predviđa se porast maksimalne temperature između 1 i 1,5 °C do 2040. godine. Pretpostavlja se da će se taj trend nastaviti i u razdoblju do 2070. godine, s rasponom od 1,4 do 2,3 °C. Najveći predviđeni porast minimalne temperature do 2040. godine u zimskim mjesecima je 1,4 °C. U razdoblju 2041. – 2070. ponovno se očekuje porast minimalne temperature – od 1,8 do 2 °C zimi, te do 2,2 °C u ljetnim mjesecima na otocima.
Oborine	Do 2040. godine zimi se očekuje manji porast količine oborine (cca. 50%), dok se u svim ostalim godišnjim dobima očekuje smanjenje količine oborine. U razdoblju do 2070. godine očekuje se povećanje količine oborine u svim godišnjim dobima, osim u jesen, kada se očekuje smanjenje. Najveće smanjenje bit će u proljeće i ljeto između 10 i 15 %.
Brzina vjetra (na 10 m visine)	Do 2040.: srednja brzina vjetra neće se mijenjati zimi i u proljeće, ali će se nešto povećati ljeti i u jesen (oko 0,2 m/s). 2041. – 2070.: ne očekuje se promjena srednje brzine vjetra zimi i u proljeće, dok se trend povećanja brzine vjetra nastavlja ljeti i u jesen.
Sunčevo zračenje	Do 2040. godine: očekuje se smanjenje toka sunčeve energije zimi i na proljeće, dok se ljeti i u jesen očekuje povećanje vrijednosti u odnosu na referentno razdoblje.

¹³ Ublažavanje klimatskih promjena, prilagodba klimatskim promjenama i program zaštite ozonskog sloja; Strateška studija o utjecaju na okoliš Izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Grada Splita

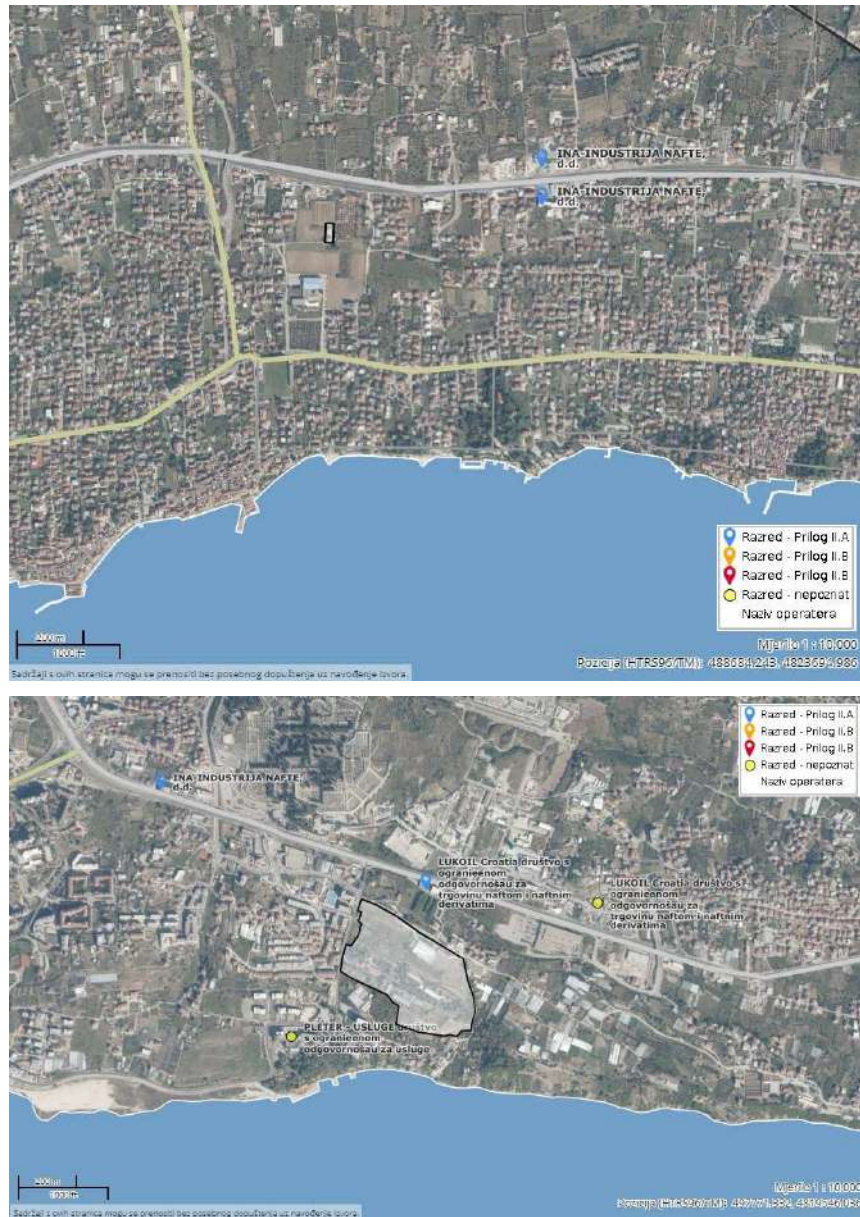
	2041 .– 2070.: u svim godišnjim dobima, osim zime, očekuje se povećanje fluksa nadolazeće sunčeve energije u sredini ansambla, a ljeti je povećanje najizraženije od 4 do 8 W/m ² .
Razina mora	U budućim klimatskim prilikama do 2040. godine očekuje se prosječni porast razine mora u Jadranu između 0 i 5 cm. U razdoblju od 2041. do 2070. godine promjena razine mora u Jadranu ostat će u okvirima promjene iz razdoblja do 2040. godine.
Ekstremne vremenske prilike (oluje)	U budućim klimatskim prilikama očekuje se sve veća učestalost i intenzitet ekstremnih oluja.

4.9 Povijesno onečišćenje na lokaciji

Na lokaciji planiranog Potprojekta nije zabilježeno povijesno onečišćenje poput odlaganja otpada, nesreća s opasnim tvarima ili bilo kakvog drugog onečišćenja tla.

4.10 Onečišćujuće tvari u blizini Potprojekta

U blizini obiju lokacija Potprojekta nema značajnijih onečišćujućih tvari (tvrtke koje obavljaju djelatnosti koristeći značajne količine opasnih tvari ili ispuštaju onečišćujuće tvari u vodu, tlo ili zrak). Prema Registru postrojenja u kojima su prisutne opasne tvari (<https://envi.azo.hr/?topic=9>) objema lokacijama najbliži su objekti benzinske postaje (600 m sjeveroistočno od Kaštel Starog; 200 m sjeverno od Duilova – Split) (Slika 43).



Slika 43. Onečišćujuće tvari u blizini Potprojekta (Kaštel Stari – gore; Duiłovo – Split – dolje)

5 DRUŠTVENO-EKONOMSKA OSNOVA PODRUČJA POTPROJEKTA

5.1 Stanovništvo

Split

Grad Split je drugi najveći grad u Republici Hrvatskoj po broju stanovnika i administrativno je središte Splitsko-dalmatinske županije. Jedinica lokalne samouprave ima 160.577, a samo grad ima 149.830 stanovnika¹⁴. Duilovo se nalazi u Gradskom kotaru Žnjan koji ima 3347 stanovnika. Udio stanovnika Splita s visokim obrazovanjem u 2021. iznosio je 35 %.

Kaštel Stari

Grad Kaštela u administrativnom je smislu dio Splitsko-dalmatinske županije i dio je aglomeracije Split. Naziv Kaštela odnosi se na niz od sedam povezanih naselja od kojih je jedno Kaštel Stari. Grad Kaštela ima 37.794 stanovnika, a Kaštel Stari 6.950 stanovnika. Udio stanovništva Kaštela s visokim obrazovanjem u 2021. godini iznosio je 22 %.

5.2 Društveno-ekonomski kontekst

Split

Split je gospodarsko, kulturno i sveučilišno središte Splitsko-dalmatinske županije i šire makroregije. Njegov gospodarski razvoj rezultat je položaja grada uz more, dobrog prometnog položaja i administrativnih funkcija. Izgradnjom autoceste Zagreb – Split 2005. godine grad i okolica dobivaju novi zamah u gospodarskoj aktivnosti (izgrađena je poslovna zona u Dugopolju nedaleko od grada). Sačuvane su neke tradicijske industrije: brodogradnja (Brodosplit), industrija cementa, prehrambenih proizvoda i dr. Split je važno pomorsko i brodarsko središte (Jadroplov, Brodospas tvrtka za spašavanje brodova). Posljednjih godina uz tranzitni turizam (najviše prema srednjodalmatinskim otocima) razvija se i kulturni, kongresni i event turizam.

Sveučilište u Splitu osnovano je 1974. godine i sadrži Ekonomski, Prirodoslovno-matematički, Elektrotehničko-strojarski-brodograđevni, Građevinsko-arhitektonski, Kemijsko-tehnološki, Medicinski, Pravni, Pomorski, Filozofski, Katoličko-bogoslovni fakultet, Umjetničku akademiju te Sveučilišni odjel za studije mora, Sveučilišni odjel za stručne studije i Međusveučilišni studij Mediteranska poljoprivreda. Osim Instituta za jadranske kulture i melioraciju krša, u gradu se nalaze Institut za oceanografiju i ribarstvo, Hrvatski hidrografski institut, Mediteranski institut za istraživanje života (MEDILS), Franjevački institut za kulturu mira i drugi.

Kaštela

Kaštela su urbanizirano područje s bogatim poljoprivrednim okolišem (loza, voće, povrće, cvijeće), razvijenom industrijom (cementna, kemijska industrija) i turizmom. Zračna luka Split nalazi se u zapadnom dijelu Kaštela. Urbanizirani dio sastavljen je od sedam gotovo spojenih naselja, jedno od koji je Kaštel Stari, a koja u administrativno-teritorijalnom pogledu čine Grad Kaštela.

¹⁴ Izvor: Državni Institut za statistiku, Popis stanovništva 2021.

5.3 Zgrade i infrastruktura u blizini planiranog Potprojekta

Split, Duilovo

Lokacija Instituta na Duilovu – Split prema GUP-u Splita nalazi se u zoni javne namjene D6 – visokoškolski, znanstveni i tehnološki parkovi. Istočno, zapadno i južno od lokacije su područja mješovite namjene, M1 – pretežito stambena. Sjeverno od lokacije nalazi se prostor poslovne namjene (K) – tu se nalazi supermarket i reciklažno dvorište. Zbog blizine mora, koje je udaljeno 200 m, tu su i turističke zone hotela (T1). Stambena zona istočno od lokacije pretežno je izgrađena, a Osnovna škola Žnjan-Pazdigrad udaljena je 200 m. Južno od lokacije grade se stambene zgrade. Na zapadu je područje pretežno poljoprivredno.

Institut je cvjećarskom poduzeću Vaš vrt d.o.o. davao u zakup prostor Potkomponente 1. U tijeku je Javni poziv za zakup prostora za cvjećarstvo na istočno: staklenik (k.č. 7376/3 i 7376/1), te dio neizgrađene k.č. 7377/1. Pristigla je samo jedna ponuda i to od Vašeg vrt d.o.o. koja je i odabrana te se uskoro očekuje potpisivanje ugovora o zakupu.

Postojeća glavna zgrada Instituta s 53 djelatnika okružena je područjem na kojem će se odvijati projektne aktivnosti i udaljena je cca. 50 m južno od Potkomponente 1.

Postoje dvije skupine osjetljivih dionika:

A. Identificirani najbliži osjetljivi dionici na lokaciji Duilovo - Split su:

- A.1. Stanari i vlasnici stanova i kuća unutar posjeda Instituta
- A.2. Vlasnici i stanari obiteljskih kuća i stambenih zgrada koje graniče s posjedom Instituta
- A.3. Djelatnici Instituta
- A.4. Cvjećarska tvrtka Vaš vrt d.o.o.

B. Ostali osjetljivi dionici na lokaciji su:

- B.1. Učenici Osnovne škole Žnjan - Pazdigrad (cca 300 m zapadno od Instituta)
- B.2. Stanari i vlasnici obiteljskih kuća i stambenih zgrada u susjedstvu

Kaštel Stari

Lokacija Instituta u Kaštel Starom prema GUP-u Kaštela nalazi se u zoni poljoprivredne i sveučilišne namjene (P1 – osobito vrijedno obradivo zemljište; D6 – visoko učilište i znanost, tehnološki parkovi).

Lokaciju u Kaštel Starom čini 5 ha poljoprivrednog zemljišta okruženog obiteljskim kućama. 100 m južno od lokacije nalazi se Osnovna škola prof. Filipa Lukasa.

Lokacija se nalazi 650 m od mora i najbliže morske plaže (Đardin).

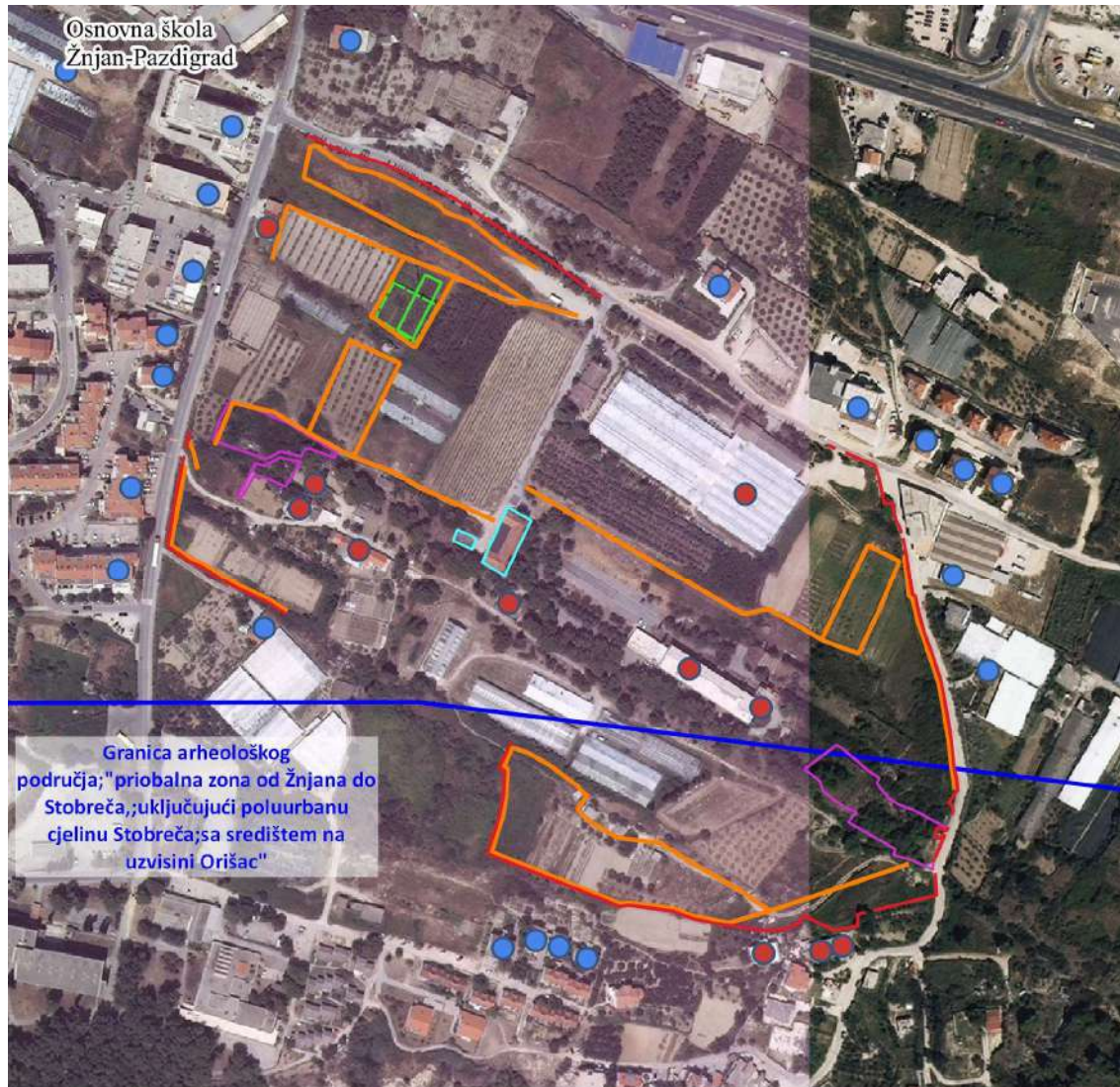
Postoje dvije skupine osjetljivih dionika:

C. Identificirani obližnji osjetljivi dionici na lokaciji Kaštel Stari su:

- C.1. Stanari i vlasnik(i) stana u prizemlju zgrade 2A
- C.2. Stanari i vlasnik(i) stana na prvom katu zgrade 2A

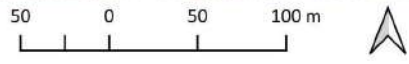
D. Ostali osjetljivi dionici na lokaciji su:

- D.1. Učenici Osnovne škole prof. Filipa Lukasa
- D.2. Stanari i vlasnici obiteljskih kuća u susjedstvu

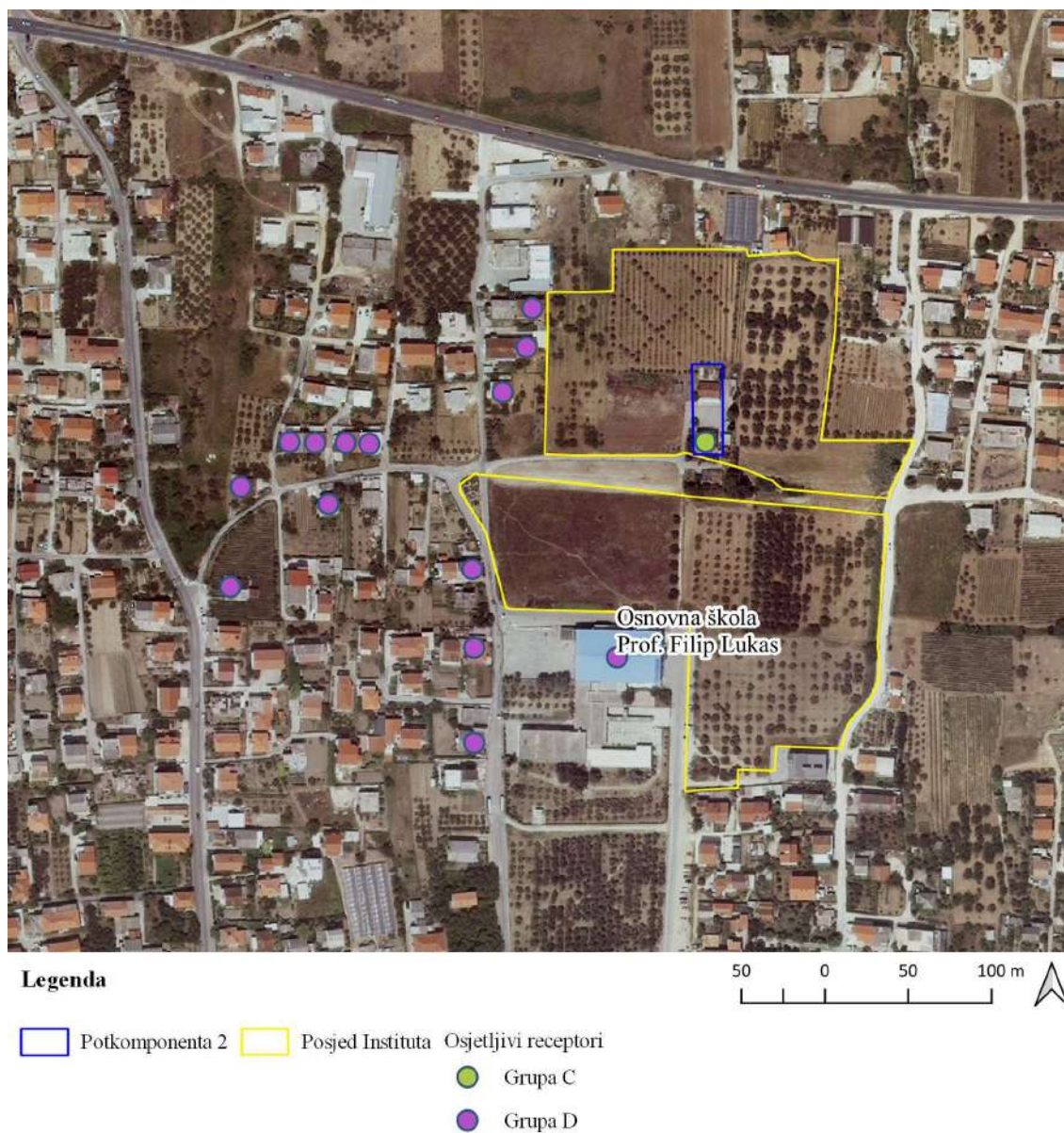


Legenda

- | | | |
|--------------------------------|--|--|
| — Granica arheološkog područja | Potkomponenta 3 | — izgradnja i uređenje makadamskih puteva i pristupnih rampi |
| Osjetljivi receptori | □ konstruktivna sanacija dviju pomoćnih zgrada | □ krajobrazno uređenje dviju šumarskih demo površina |
| ● Grupa A | — ograđivanje posjeda Instituta | izgradnja zamjenskog plastenika |
| ● Grupa B | | □ novi staklenik |
| | | □ postojeći staklenik "Bubalo" (demontaža) |



Slika 44. Osjetljivi dionici na lokaciji Duilovo – Split



Slika 45. Osjetljivi dionici na lokaciji Kaštel Stari

5.4 Kulturna baština

Split

Povijesni kompleks Splita s Dioklecijanovom palačom nalazi se na UNESCO-vom popisu svjetske kulturne baštine. Kompleks je udaljen cca. 4,5 km od lokacije na Duilovu. Prema Registru kulturnih dobara Ministarstva kulture i medija Republike Hrvatske, na lokalitetu ili u blizini lokaliteta nema kulturnih dobara.

U GUP-u Splita definirano je Područje arheološke baštine koje obuhvaća priobalnu zonu od Žnjana do Stobreča, uključujući poluurbanu cjelinu Stobreča sa središtem na uzvisini Orišac. Najjužniji dio Potkomponente 3. dijelom se nalazi unutar tog područja arheološke baštine.

Za područje arheološke baštine, odredbe Generalnog urbanističkog plana Splita u čl. 94 utvrđuje sljedeće:

Prigodom građevinskih radova koji zadiru u kulturne slojeve podzemlja i na arheološkim lokalitetima koji su označeni kao arheološka područja na kartografskim prikazima Generalnog plana (broj prikaza) obvezan je arheološki nadzor iskopa, a izvođač radova je dužan prekinuti radove i o nalazu izvjestiti tijelo nadležno za zaštitu kulturnih dobara.

Na područjima na kojim se Generalnim planom predviđa izgradnja građevina unutar arheoloških zona, obvezuje se nositelj zahvata da osigura arheološko rekognosciranje i sondiranje prostora prije početka bilo kakvih radova, te sukladno rezultatima rekognosciranja osigura i zaštitna arheološka istraživanja. U slučaju prezentacije arheoloških nalaza in situ, potrebno je izraditi provedbeni dokument prostornog uređenja koji će definirati odnos između prezentiranih nalaza i planirane izgradnje.

Institut je ishodio mišljenje Konzervatorskog odjela u Splitu o zahtjevima pri projektiranju i izvođenju zahvata (PRILOG 3.). U Mišljenju se navodi da se katastarske čestice u vlasništvu Instituta na kojima se planira izvođenje radova nalaze izvan zaštićenog područja kulturne baštine. Međutim, u slučaju arheoloških nalaza tijekom radova potrebno ih je što prije prijaviti nadležnom tijelu.

Kaštel Stari

U blizini lokacije u Kaštel Starom nema arheoloških zona. Najbliže područje arheološke baštine je Lokva, 320 m istočno.

6 SAVJETOVANJE S DIONICIMA I OBJAVA INFORMACIJA

Budući da se Potprojekt provodi na dvjema lokacijama, izrađena su dva Plana uključivanja dionika (SEP): (i) opći SEP koji se odnosi na sve Potkomponente i uključuje dionike relevantne za cijeli Potprojekt, a konkretnije za lokaciju Duilovo – Split (Potkomponente 1. i 3.) i (ii) SEP usmjeren na uključivanje dionika u Kaštel Starom (Potkomponenta 2.). Planovi uključivanja dionika Potprojekta nalaze se u Prilogu 1. i Prilogu 2.

6.1 Prethodne aktivnosti uključivanja dionika u vezi Potkomponenti 1 i 2

Institut je do sada proveo razrađen proces uključivanja dionika. Vodstvo Instituta je od samog početka projekta angažiralo znanstveno osoblje u cjelokupnom razvoju projekta, a posebno u izradi projektne dokumentacije (projektne zadatke, idejni i glavni projekt). Stoga Potprojektne aktivnosti odražavaju stvarne istraživačke potrebe koje su definirane uključivanjem djelatnika Instituta, prvenstveno znanstvenika.

Projektne dokumentacije sufinancirao je Europski fond za regionalni razvoj, OPKK, pa je proces uključivanja dionika slijedio pravila OPKK-a. Osim toga, Uprava Instituta uvela je aktivnosti kako bi na najbolji mogući način koristila kapacitete istraživača u razvoju projekta.

6.1.1 Početni pregled

Godine 2017., u početnoj fazi projekta, Institut je anketirao svoje istraživačko osoblje kako bi utvrdio sljedeće:

- ključna područja i pravci razvoja svake znanstveno-istraživačke jedinice
- identifikaciju specijalizirane opreme potrebne za razvoj
- znanstvena istraživanja i moguće komercijalne aktivnosti kao rezultat uporabe nabavljene opreme
- glavna očekivana postignuća, doprinose i primjene kao rezultat provedbe aktivnosti u utvrđenim područjima rada.
- kako će buduće znanstveno-istraživačke aktivnosti pridonijeti ubrzanju prijenosa znanja u komercijalne djelatnosti Instituta.

Rezultati istraživanja finalizirani su 2018. godine i poslužili su kao ulazni podaci za izradu projektne zadatke i popisa opreme za znanstvena istraživanja.

6.1.2 Aktivnosti tijekom faze projektiranja

Proces razvoja projekta započeo je u prosincu 2021. angažiranjem četiriju znanstvenih suradnika tj. znanstvenika mlađe generacije kao koordinatora jedinica budućeg Centra za naprednu analitiku. Koordinator su bili uključeni u niz aktivnosti u procesu projektiranja. Uprava se konzultirala s koordinatorima u svim fazama procesa projektiranja te su oni u suradnji sa svojim timom formulirali primjedbe i prijedloge na projektne dokumentacije. Proces je dovršen u lipnju 2023. kada su koordinatori odobrili glavni projekt. Tek nakon odobrenja projektne dokumentacije je predana za izdavanje građevinske dozvole.

6.1.3 Početna i završna konferencija

Projekt je službeno pokrenut u srpnju 2021. godine kada je održana početna konferencija u predavaonici glavne zgrade Instituta. Cilj je bio informirati tijela javne uprave, znanstvene i

gospodarske institucije te širu javnost o projektu. Konferenciji je prisustvovalo dvadeset i troje sudionika.

Informacije o projektu dostupne su javnosti putem web-mjesta i promidžbenog materijala.

Na završnoj konferenciji koja je održana u studenom 2023. nakon pravomoćnosti građevinske dozvole, ravnateljstvo Instituta predstavilo je Glavni projekt voditeljima jedinica svih odjela.



Slika 47. Početna konferencija, srpanj 2021.; Završna konferencija, studeni 2023.



Slika 48. Promidžbeni materijal dostupan na ulazu u glavnu zgradu Instituta (posteri, letci), lipanj 2024.

6.1.4 Pregled prethodnih aktivnosti uključenja dionika

Vremenski okvir	Dionik	Metoda	Rezultati
2017. – 2018.	Znanstvenici i znanstveni suradnici	Anketa	Pravci razvoja Instituta Buduće istraživačke aktivnosti i doprinosi Definirana specijalizirana oprema
2019. –	Istraživači	Konzultacije s timom	Uspostavljeni provedbeni kapaciteti: voditelj projekta, administrator, pomoćnik administratora, 11 istraživača
2017. –	Znanstveno vijeće Upravno vijeće	Redovne sjednice	Informirani i uključeni od vrlo rane faze

DIGIT – Projekt digitalne, inovativne i zelene tehnologije (P180755)
**Osuveremenjivanje infrastrukture Instituta za jadranske kulture i melioraciju krša kao
 preduvjet izvrsnosti u istraživanjima mediteranske poljoprivrede**

PLAN UPRAVLJANJA OKOLIŠNIM I DRUŠTVENIM RIZICIMA (ESMP)

Vremenski okvir	Dionik	Metoda	Rezultati
2021. –	Opća javnost i Posjetitelji Instituta	Web-mjesto: http://infrastruktura.krs.hr/ Plakat u obliku svitka Letci	Obaviještena javnost i posjetitelji Instituta
07.2021.	Javna uprava Javne ustanove Opća javnost Mediji	Početna konferencija / Javna prezentacija (putem interneta i uživo)	Javna uprava i institucije te šira javnost i mediji upoznati s projektom 23 sudionika (Institut za oceanografiju i ribarstvo; Split, Prirodoslovno-matematički fakultet; Odjel za biologiju; Split, Hrvatska gospodarska komora; Županijska komora Split, Splitsko-dalmatinska županija, Zadrugni savez Dalmacije; Split, Grad Vrgorac, mediji, zaposlenici) Članak u regionalnom dnevnom listu Slobodna Dalmacija
12.2021. – 06.2023.	Koordinatori jedinica Centra za naprednu analitiku	Sastanci Elektronička komunikacija	Koordinatori jedinica Centra za naprednu analitiku imenovani (4) u prosincu 2021. Uvidi za projektni zadatak Primjedbe i prijedlozi na nacrt Idejnog rješenja Primjedbe i prijedlozi na nacrt Glavnog projekta Odobrenje Glavnog projekta u lipnju 2023.
12.2021. – 06.2023.	Ostali istraživači i zaposlenici	Sastanci Elektronička komunikacija	Koordinatori jedinica Centra za naprednu analitiku (4) konzultirali su istraživače i ostale zaposlenike u svom timu u svim fazama razvoja dizajna
11.2023.	Voditelji svih jedinica	Završna konferencija / Prezentacija	Voditelji jedinica obaviješteni su o dovršetku procesa projektiranja; Glavni projekt i građevinska dozvola 8 sudionika

6.2 Prethodne aktivnosti uključivanja dionika u vezi s Potkomponentom 3

Aktivnosti u vezi poboljšanja postojeće tehnološke infrastrukture i uređenja okoliša na lokaciji Duilovo - Split (Potkomponenta 3) razvijane su tijekom nekoliko mjeseci. Institut je za svaku aktivnost organizirao tim koji čine voditelji jedinica i njihovi zamjenici, a bili su uključeni i stručnjaci relevantni za svaku pojedinu aktivnost. Rad je koordiniralo i savjetovalo tijelo koje čine voditelji jedinica, a odobravalo ga je Upravno vijeće.

6.3 Aktivnosti uključivanja osjetljivih dionika

6.3.1 Lokacija Duilovo - Split

Dana 24. rujna 2024. godine u prostorijama Instituta održane su dvije fokus grupe sa svrhom inicijalnog informiranja i uključivanja osjetljivih dionika: Fokus grupa 1 bila je za stanare i vlasnike unutar posjeda Instituta (poglavlje 5.3. A.1.), a Fokus grupa 2 bila je za stanare i vlasnike nekretnina koje graniče s posjedom Instituta na Duilovu – Split (poglavlje 5.3. A.2.).

Svi nalazi i pitanja postavljena na Fokus grupama obrađeni su u poglavlju 7.13.

Sudionici su se složili s Podprojektom i ocijenili ga korisnim i potrebnim. Iskazana je zabrinutost:

- Postoji potencijalna opasnost od erozije zbog planirane izvedbe ograde u neposrednoj blizini nekretnine koja graniči s Institutom na jugoistoku (k.č. 10285/3, k.o. Split); stanari već su iskusili eroziju iznad svoje kuće tijekom intenzivnih oluja (obrađeno u poglavlju 7.3)
- Zujanje iz postojeće trafostanice u postojećoj glavnoj zgradi u Duilovu-Split od strane stanara koji živi iznad nje (obrađeno u poglavljima 7.7 i 7.13)

6.3.2 Lokacija Kaštel Stari

Kako navode u Institutu, projekt je ranije neformalno dobro komuniciran sa stanarima, odnosno vlasnicima dva stana u zgradi 2A, te su se neformalno složili s radovima koji će se izvoditi jer će u konačnici poboljšati uvjete stanovanja u zgradi.

Dana 24. i 25. rujna 2024. godine održan je razgovor s vlasnicima dva stana u prizemlju i na katu kako bi ih se informiralo i uključilo te provjerilo imaju li oni kao osjetljivi dionici bilo kakvih nedoumica ili pitanja. Na kraju su izražene neke zabrinutosti te dogovorene mjere ublažavanja.

Svi nalazi i pitanja postavljena obrađeni su u poglavlju 7.13.

Do sada poduzete mjere ublažavanja:

- Izrađeno je Izvedbeno tehničko rješenje krovšta zgrade 2A (uključujući podnu konstrukciju između kata i tavana) kako bi se osiguralo da stanovi neće biti oštećeni.
- Vlasnicima je prezentirano Izvedbeno tehničko rješenje krovšta zgrade 2A
- Vlasnici su dali pisanu suglasnost za izvođenje radova na zgradi 2A

6.4 Objava informacija

Nacrt ESMP-a je objavljen na mrežnoj stranici DIGIT-a¹⁵ i na¹⁶ Instituta. Javno savjetovanje trajalo je dva tjedna: 17. do 31. prosinca 2024. godine. U tijeku Javnog savjetovanja održana su javna predstavljanja ESMP-a. Konačna verzija ESMP-a s Izvještajem o javnom savjetovanju (Prilog 5.) bit će objavljena na mrežnoj stranici DIGIT-a i Instituta.

¹⁵ <https://digit.mzom.hr/o-digit-projektu/dokumenti-i-akti/>

¹⁶ <http://novosti.krs.hr/javno-savjetovanje-o-planu-upravljanja-okolisnim-i-drustvenim-rizicima/>

6.5 Tijek informacija i odgovornosti za pružanje informacija

	AKTIVNOST	PROTOK INFORMACIJA I ODGOVORNOST
A	Izrada ESMP dokumenta	KORISNIK (pružanje potrebnih uvida) → JPP ↔ DIONICI, INSTITUCIJE, MEDIJI I OPĆA JAVNOST
B	Izrada izvedbenog projekta	DIONICI ↔ KRS ↔ PROJEKTANTI
C	Konkretno informacije o potencijalnim arheološkim nalazima i mjerama njihove zaštite	C1/ ODGOVORNI KONZERVATORSKI ODJEL U SPLITU → KORISNIK → JPP C2/ ODGOVORNI KONZERVATORSKI ODJEL U SPLITU → ARHEOLOŠKE I KONZERVATORSKE INSTITUCIJE I ORGANIZACIJE, ŠIRA JAVNOST C3/ JPP → ARHEOLOŠKE I KONZERVATORSKE INSTITUCIJE I ORGANIZACIJE, OPĆA JAVNOST
D	Podaci o mogućim utjecajima građevinskih radova (promet, prašina i buka)	JPP / KORISNIK → IZRAVNO POGOĐENI DIONICI, MEDIJI I OPĆA JAVNOST
E	Informacije o Etičkom kodeksu, ESS Svjetske banke, žalbenom mehanizmu	E1/ JPP / KORISNIK → IZRAVNO POGOĐENI DIONICI, MEDIJI I OPĆA JAVNOST E2/ JPP → Izvođač → Građevinski radnici
Ž	Zaprimljene pritužbe, primjedbe i prijedlozi za žalbeni mehanizam	F1/ DIONICI → ŽALBENI MEHANIZMI (IZVOĐAČ / KORISNIK / JPP) → Etičko povjerenstvo JPP-a F2/ JPP (odgovori) → DIONICI / IZVOĐAČ / KORISNIK
G	Informacije o nastalim incidentima	G1/ IZVOĐAČ / NADZORNI INŽENJER → JPP ↔ MZOM / SB G2/ JPP (povratne informacije / zahtjevi) → IZVOĐAČ / NADZORNI INŽENJER

7 POTENCIJALNI OKOLIŠNI I DRUŠTVENI RIZICI, UTJECAJI I MJERE UBLAŽAVANJA

Okvir za upravljanje okolišnim i društvenim pitanjima (ESMF) utvrđuje da aktivnosti u okviru Potkomponente 1.1. nose umjerene rizike za okoliš tipične za građevinske radove (emisije prašine i buke, onečišćenje površinskih ili podzemnih voda, onečišćenje tla, prekid prometa, stvaranje većih količina građevinskog otpada, uporaba kemikalija i opasnih materijala, nesigurni radni uvjeti, loša provedba zaštite na radu, rizici vezani uz sigurnost ljudi i požara, utjecaj na zaštićenu kulturnu i povijesnu cjelinu, utjecaj na biološku raznolikost) i društvene rizike (rizici vezani za zdravlje i sigurnost zajednice, pitanja intelektualnog vlasništva, upravljanje radom, spolno iskorištavanje i zlostavljanje / spolno uznemiravanje (SEA/ SH), rizici povezani s priljevom radne snage (strani radnici).

Potencijalni rizici i utjecaji su (i) predvidljivi i očekuje se da će biti privremeni (ii) niskog do srednjeg intenziteta; (iii) specifični za lokaciju, bez vjerojatnosti utjecaja izvan lokacije zahvata; i (iv) mala je vjerojatnost ozbiljnih štetnih učinaka na ljudsko zdravlje i/ili okoliš. Rizici i utjecaji Potprojekta mogu se lako ublažiti na predvidljiv način u fazi projektiranja, planiranja i izgradnje te uporabe.

Slijedeći zahtjeve koji proizlaze iz ESMF-a (koji uzima u obzir ESF Svjetske banke, EHSJ Svjetske banke, smjernice Svjetske zdravstvene organizacije, nacionalne propise i GIIP), ovaj ESMP pripremljen je kako bi se detaljnije analizirali potencijalni okolišni i društveni rizici i utjecaji ovog Potprojekta, kao i osigurale odgovarajuće mjere ublažavanja kako bi se potencijalni utjecaj ublažio u najvećoj mogućoj mjeri te uspostavio odgovarajući program praćenja.

Zbog karakteristika projekta i lokacije, većina potencijalnih rizika i utjecaja očekuje se tijekom faze izgradnje (niski do umjereni), a samo manji potencijalni rizici i utjecaji tijekom faze uporabe.

Iako **tijekom faze prije izgradnje** nema izravnih mogućih okolišnih i društvenih negativnih utjecaja, ako projektna dokumentacija nije izrađena u skladu s okolišnim i društvenim standardima Svjetske banke, Smjericama Svjetske banke za zaštitu okoliša, zdravlje i sigurnost (EHSJ) i Dobrom međunarodnom industrijskom praksom (GIIP) kao i nacionalnim propisima (pri čemu se primjenjuju stroži), provedba Potprojekta može uzrokovati degradaciju pojedinih sastavnica okoliša te ugroziti zdravlje i sigurnost ljudi. Provedba projekta neće utjecati na promjenu načina korištenja zemljišta projektnog područja.

Glavni i izvedbeni projekt moraju biti u skladu s ESS-ovima Svjetske banke, EHSJ-om Svjetske banke, GIIP-om i zahtjevima iz nacionalnog zakonodavstva opisanima u odjeljku 2. *Okvir politike* i ESMF-u¹⁷.

Izravni utjecaji na okoliš i društvo u fazi projektiranja uglavnom su zanemarivi, no neizravni utjecaji, koji se pojavljuju nakon faze projektiranja (ali posljedica su pojedinih projektnih rješenja), potencijalno mogu biti značajni za ovaj projekt. Oni uključuju rizike povezane sa:

- Sigurnoću života ljudi i zaštitom od požara (uključujući sigurnost konstrukcije i seizmičku sigurnost);

¹⁷ <https://mzom.gov.hr/UserDocsImages//dokumenti/Znanost/Projekt-digit/Digit-azurirano-11-10-2023//digit-esmf-11-10-2023.pdf>

- Poremećajima u prometu i prometnom sigurnošću;
- Otpornosti na klimatske promjene;
- Stvaranjem i širenjem neugodnih mirisa;
- Povećanom razinom buke i drugim čimbenicima.

Aktivnosti tijekom **faze izgradnje** usklopu ovog Potprojekta nose umjerene rizike uobičajene za sve građevinske radove:

- emisije prašine i buke;
- prekid prometa;
- nastajanje velikih količina građevinskog otpada;
- nesigurni radni uvjeti (npr. izloženost radnika opasnim materijalima kao što su materijali koji sadrže azbest);
- loša provedba zaštite na radu;
- loši radni uvjeti;
- priljev stranih radnika
- slabo informiranje i nedijeljenje informacija o potencijalnim utjecajima (buka, prašina i promet) tijekom građevinskih radova;
- potencijalni slučajni arheološki nalazi (Potkomponenta 3. se dijelom nalazi unutar Područja arheološke baštine).

Što se tiče rizika za kulturnu baštinu, iako se Potkomponenta 3. na Duilovu – Split dijelom nalazi unutar Područja arheološke baštine „Priobalna zona od Žnjana do Stobreča, uključujući poluurbanu cjelinu Stobreča sa središtem na uzvisini Orišac”, potencijalni rizik je unaprijed procijenjen kao umjereni budući da postoji mogućnost slučajnih nalaza unutar Područja arheološke baštine. Radovi u Području arheološke baštine obuhvaćaju samo ograđivanje, izgradnju i sanaciju makadamskih puteva, te krajobrazno uređenje šumarske demo površine – „Krajobraz krša“ na Lokaciji 2. Konzervatorski odjel u Splitu izdalo je Mišljenje o radovima na posjedu Instituta 25. lipnja 2024. godine (PRILOG 3.): *katastarske čestice u vlasništvu Instituta, na kojima su planirani radovi uređenja, obnove i izgradnje infrastrukture, nalaze se izvan zaštićenog pojasa, pa se na njih ne primjenjuju odredbe Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara. Ako se tijekom radova pronađu arheološki nalazi, potrebno ih je što prije prijaviti nadležnom tijelu (čl. 45. Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara).* Stoga nije potreban potpuni Plan upravljanja kulturnom baštinom (CHMP). Potencijalni rizici za Područje arheološke baštine razrađeni su u ESMP-u te su određene odgovarajuće mjere za njihovo ublažavanje.

Očekuje se da će faza izgradnje trajati ukupno do dvadeset (20) mjeseci. Glavni receptori su radnici na licu mjesta, zaposlenici Instituta, stanari u dvjema zgradama u sklopu Potprojekta i stanovnici u susjedstvu.

Zbog karakteristika projekta i lokacije, većina potencijalnih rizika i utjecaja očekuje se tijekom faze izgradnje (umjereni), a samo niski potencijalni rizici i utjecaji tijekom faze uporabe.

Potencijalni okolišni i društveni rizici tijekom **faze uporabe** uglavnom se odnose na:

- gospodarenje otpadom;
- povećanu koncentraciju radona u zatvorenom prostoru;
- povećanu buku i pogoršanu kvaliteta zraka zbog uporabe nove zgrade;
- vandalizam;
- opasne tvari, sigurnost ljudskog života i protupožarnu sigurnost.

Raspodjela odgovornosti i nadzor

Izvođač radova je dužan provoditi mjere ublažavanja kako je propisano u ovom ESMP-u, a nadzorni inženjer dužan je nadzirati njihovu provedbu i podnositi mjesečno izvješće o zaštiti okoliša i sigurnosti okolišnim stručnjacima za okoliš i stručnjacima za društvena pitanja pri Jedinici za provedbu projekta (JPP). Trošak mjera ublažavanja treba uključiti u trošak projekta (trošak izvođača).

Tijekom izgradnje izvođač je dužan voditi računa o sljedećem: sve se zakonom potrebne dozvole i licence čuvaju na gradilištu; gradilište je organizirano na siguran način; proizvedenim otpadom pravilno se gospodari; emisije u zrak su minimalne (površine se zalijevaju, strojevi i oprema su isključeni kada nisu u uporabi); radnici nose odgovarajuću osobnu zaštitnu opremu; itd.). Također, izvođač će morati osigurati da se potencijalni štetni utjecaji na stanare zgrada unutar ili u neposrednoj blizini granice/posjeda Instituta i obližnje zajednice spriječe ili svedu na najmanju moguću mjeru.

Za Potkomponentu 3., izvođač je dužan osigurati da se mjere za zaštitu kulturne baštine provode kako je navedeno u ovom ESMP-u na način koji ne utječe negativno na Područje arheološke baštine i njegove elemente te organizirati strogi nadzor usklađenosti s ESMP-om i zahtjevima očuvanja.

Izvođač je također dužan svesti na minimum rizik rada slijedeći Postupke upravljanja radom kako je predstavljeno u ESMF-u¹⁸, ovom ESMP-u te svim važećim nacionalnim zakonima i podzakonskim propisima.

Institut je obavezan provoditi mjere i/ili postupke tijekom faze uporabe. Cilj ovih mjera ublažavanja jest spriječiti i svesti na prihvatljivu razinu potencijalne štetne utjecaje tijekom uporabe Potprojekta na okoliš i zdravlje ljudi. Mjere između ostalog uključuju mjere gospodarenja otpadom, mjere zaštite zdravlja i sigurnosti na radu te zaštite zajednice, mjere za smanjenje buke te mjere za skladištenje i uporabu opasnih tvari.

U sljedećim potpoglavljima opisani su potencijalni utjecaji tijekom faze izgradnje i faze uporabe Potprojekta za sve Potkomponente prema pojedinim sastavnicama okoliša i društvenim pitanjima. Također, za ublažavanje ovih utjecaja propisane su mjere za faze projektiranja, građenja i uporabe.

18

https://mpgi.gov.hr/UserDocsImages//dokumenti/Potres/Svjetska%20banka//ESMF_Component_1_January%202022.pdf

7.1 Kvaliteta zraka (na otvorenom prostoru)

7.1.1 Potencijalni utjecaj

Faza izgradnje

Emisije prašine i plinova mogu nepovoljno utjecati na kvalitetu zraka i uzrokovati štetne utjecaje na okoliš Potprojekta i okolnih područja. Očekuje se na obje lokacije (Kaštel Stari i Duilovo – Split) i iz svih triju Potkomponenti.

Tijekom izgradnje i radova na poboljšanju stvarat će se fugitivna prašina i čestične tvari. To će dovesti do lokalnog smanjenja kvalitete zraka Glavni štetni utjecaji koji se očekuju uslijed stvaranja prašine:

- smetnja i ometanje;
- utjecaj na zdravlje radnika na gradilištu, stanara i zaposlenika Instituta te okolnih stanovnika;
- vizualne smetnje za okolno stanovništvo.

Prema istraživanju, velike čestice koje stvaraju neugodnu prašinu većinom se talože unutar 100 m od izvora, dok manje čestice mogu putovati do 1 km. Stoga će se većina stvorene prašine vjerojatno taložiti unutar područja Potprojekta. Međutim, također može doći do dodatne prašine taložene izvan lokacije tijekom transporta materijala i opreme u slučaju terenske vožnje vozila.

Emisije fugitivne prašine i čestica potencijalno će ovisiti o brzini i smjeru vjetrova te će trajati sve dok traje gradnja. Očekuje se da će se prašina i čestice privremeno povećati tijekom faze izgradnje.

Do smanjenja kvalitete zraka doći će i zbog emisije plinova iz ispušnih plinova vozila tijekom čišćenja i ravnjanja gradilišta, prijevoza materijala i opreme te zbog uporabe mehanizacije i strojeva. Navedene emisije uključuju:

- Sumporni dioksid (SO_2): količina SO_2 u ispušnim plinovima izravno ovisi o sadržaju sumpora u upotrijebljenom gorivu;
- Dušikovi oksidi (NO_x): emisije NO_x iz opreme ili aktivnosti doprinose onečišćenju u obliku kiselih kiša, poremećaja ozonskog sloja i lokalnih zdravstvenih problema;
- Ugljični oksid (CO): do oslobađanja ugljičnog monoksida (CO) dolazi zbog nepotpunog izgaranja goriva u motorima.

Očekuje se da će emisije ispušnih plinova generirati vozila, strojevi na gradilištu i teška mehanizacija koja se upotrebljava za građevinske aktivnosti. Teška mehanizacija poput buldožera proizvest će emisije ispušnih plinova iz dizelskih motora što će dovesti do privremenog povećanja koncentracija SO_x i NO_x te smanjenja kvalitete zraka. Utjecaji će biti lokalizirani i privremeni te će trajati dok traju građevinske aktivnosti.

Očekuje se da će potencijalan negativan utjecaj od građevinskih aktivnosti biti umjeren i lokaliziran. Smanjenje kvalitete zraka može potencijalno utjecati na:

- radnike na gradilištu,
- osjetljive receptore A, B, C i D (identificirani u Poglavlju 5.3.).

Faza uporabe

Ne očekuje se značajniji porast ispušnih plinova i negativni utjecaji na kakvoću zraka. Potprojekt ne uključuje zgrade koje emitiraju onečišćujuće tvari u zrak. U slučaju nestanka

struje upotrebljavat će se pomoćni izvori energije (32 kW dizel agregat) za potrebe sprinkler sustava i dizala.

Upotreba dizel agregata rezultirat će emisijom CO₂ i CO, no uz poštivanje svih zakonom propisanih zaštitnih mjera, kao i ugradnju senzora za CO₂ i CO, dizajn ventilacije i poziciju dimnjaka, tijekom korištenja i upotrebe generatora isključivo kao izvora rezervne energije, utjecaj se može smatrati zanemarivim. Ispušni plinovi neće biti značajni, ali mogu predstavljati rizik za zaposlenike i druge korisnike prostora i okoline ako strojarnica nije zabrtvljena, nema odgovarajuću ventilaciju i/ili se plinovi nakupljaju iz bilo kojeg drugog razloga.

Sve zgrade Potkomponente 1. i 2. projektirane su na način da su u skladu s načelima energetske učinkovitosti i održive gradnje, kao tzv. nZEB zgrada¹⁹, pri čemu je proizvodnja toplinske i električne energije za potrebe zgrada dijelom predviđena uporabom obnovljivih izvora energije (fotonaponske ploče i dizalice topline). Sve navedeno doprinijet će smanjenju potrošnje toplinske i električne energije iz fosilnih goriva.

7.1.2 Mjere ublažavanja

Faza projektiranja

Dizel agregat se nalazi na otvorenom, sjeverno od zgrade 1A na Duilovu – Split. Pod prostora u kojem je dizel agregat izradit će se od nezapaljivog materijala i nepropusnog za vodu i gorivo.

Faza izgradnje

Detaljan opis mjera ublažavanja prikazan je u poglavlju 10.1.

Faza uporabe

Redovito će se održavati pomoćni dizel agregat, ventilacijski sustavi, senzori i alarmi.

7.2 Kvaliteta zraka u zatvorenim prostorijama (emisije radona)

7.2.1 Potencijalni utjecaj

Faza izgradnje

Iako radon može lako migrirati iz tla u okolni vanjski prostor, njegova koncentracija u vanjskom prostoru smanjuje se do razine da ne predstavlja rizik za zdravlje. Stoga se ne očekuju utjecaji na zdravlje ljudi zbog emisije radona tijekom faze izgradnje.

Faza uporabe

U svakoj zgradi moguće su povišene koncentracije radona. Rizik od dobivanja raka pluća izazvanog radonom raste kako se povećava izloženost radonu (bilo zato što je razina radona u prostoriji viša ili je izloženost dulja)²⁰. Nacionalna (i EU) referentna razina je 300 Bq m⁻³. Geogeni radonski potencijal u Splitsko-dalmatinskoj županiji nije mjereno, ali prema rezultatima mjerenja radona u kućama prosječne vrijednosti koncentracije radona u Splitsko-dalmatinskoj županiji bile su vrlo niske – 1-20 Bq m⁻³. U Republici Hrvatskoj na snazi je

¹⁹ NZEB se primjenjuje kada energetska svojstva zgrade i udio obnovljivih izvora energije ispunjavaju uvjete za „zgrade približno nulte energije”

²⁰ US EPA, Office of Air and Radiation, 2001: Building Radon Out, A Step-by-Step Guide on How To Build Radon-Resistant Homes

Akcijski plan za radon za razdoblje 2019. – 2024., prema kojem sve javne i društvene zgrade, a posebice zdravstvene i obrazovne ustanove, u fazi ishođenja uporabne dozvole moraju imati i pozitivan nalaz na prisutnost radona u zgradi ispod propisanih granica. Koncentracije radona u tlu na području Potprojekta trenutno nisu poznate, ali bi se ispitivanja trebala obaviti po završetku izgradnje.

Ostali potencijalni onečišćivači koji se uobičajeno koriste u zgradama uključuju policiklički aromatski ugljikovodici (PAH), hlapljivi organski spojevi (HOS) (npr. izvori formaldehida uključuju namještaj i kuhanje), diklorometan (iz otapala) i druge.

7.2.2 Mjere ublažavanja

Faza projektiranja

Za sprječavanje prolaska radona u prostor bit će dovoljna takozvana „pasivna zaštita“ koja se sastoji od postavljanja odgovarajućih folija koje štite cijeli prostor zgrada (kako u Kaštel Starom tako i na Duilovu – Split), prvenstveno od vlage, a zadovoljavaju sljedeće norme:

- EN 13967:2017 Savitljive hidroizolacijske trake -- Plastične i elastomerne trake za zaštitu od vlage i vode iz tla -- Definicije i značajke (EN 13967:2012 +A1:2017)
- EN 13984:2013 Savitljive hidroizolacijske trake -- Plastične i elastomerne parne trake -- Definicije i značajke (EN 13984:2013)

Faza izgradnje

Mjerenje koncentracije radona po dovršetku građevine – obavezan rezultat kao uvjet za dobivanje uporabne dozvole.

Faza uporabe

Izolacija bi trebala biti u potpunosti funkcionalna čim se izgradnja završi kako bi se spriječio prolaz radona u zgradu. Zgrade se moraju ispitati (nadzirati kakvoća unutarnjeg zraka) prije uporabe. U slučaju da se pokaže da pasivni sustavi nisu u potpunosti funkcionalni, potrebno ih je nadograditi aktivnim sustavom za smanjivanje tlaka potploče ili podmembrane, odvodnjom radona itd. i ponovno ispitati dok rezultati ne budu prihvatljivi (ispod 300 Bq/m³).

7.3 Tlo

7.3.1 Potencijalni utjecaj

Faza izgradnje

Građevinske aktivnosti mogu utjecati na karakteristike tla tijekom pripremnih radova (čišćenja gradilišta, iskopavanja i temeljenja zgrada). Utjecaji na tlo (trajni gubitak njegove ekološke i regulatorne funkcije) mogu se očekivati samo zbog izgradnje zgrade 1B Potkomponente 1. i uređenja tehnološke infrastrukture Potkomponente 3. (makadamski putevi, ograde i šumarske demo površine).

Zbog strmog terena na Duilovu moguća je erozija tla (i klizišta) tijekom izgradnje ograde (Potkomponenta 3.3.1) na jugoistočnoj i istočnoj granici posjeda Instituta. To može predstavljati opasnost za osjetljive receptore A, odnosno stanovnike kuća koje graniče s posjedom Instituta (za više detalja pogledajte poglavlje 7.13 Zdravlje i sigurnost zajednice).

Svi ostali radovi odnose se na sanaciju postojećih pomoćnih zgrada i plastenika. S obzirom na to da su te površine već izgrađene i da su primarne funkcije tla izgubljene, utjecaj se može smatrati zanemarivim.

Otpadno tlo ponovno će se upotrebljavati na siguran način koliko god je to moguće; ostatak mineralnog otpada deponirat će se na za to predviđeno mjesto uz suglasnost nadležnih tijela.

Faza uporabe

Ne očekuje se utjecaj na tlo tijekom faze uporabe, pod uvjetom da se poštuju procedure sigurnosti i održavanja (uključujući gospodarenje otpadom).

Postoji potencijalni rizik od erozije tla na Duilovu u slučaju da ograda ili suhozidi nisu pravilno izgrađeni na strmim dijelovima (vidi također potencijalni utjecaj tijekom faze izgradnje). Kako već sada postoji rizik od erozije tla, Institut u kolekcijskim nasadima sadi vegetacijski pokrov koji pomaže u gospodarenju vlagom u tlu, smanjuje otjecanje vode s površine tla i eroziju.

Na lokaciji neće biti točenja goriva ili odlaganja otpada. Sva oprema i uređaji termotehničkih i električnih instalacija koji mogu sadržavati onečišćivače (npr. transformatorsko ulje u trafostanici, dizelski agregat), planiraju se u zatvorenom prostoru, na krovovima ili na nepropusnim podlogama, čime se onemogućuje njihovo eventualno dospijevanje u tlo i podzemlje.

7.3.2 Mjere ublažavanja

Faza izgradnje

Mjere za ublažavanje rizika od onečišćenja tla zbog izlivanja ili istjecanja uglavnom se odnose na pravilno upravljanje opasnim i neopasnim tekućim otpadom, pravilnu upotrebu ulja i goriva na gradilištu, sprječavanje izlivanja iz spremnika, opreme za izgradnju spremnika i vozila, odgovarajuće mjere odgovora u slučaju nesreće i sl.

Potencijalna pojava erozije i klizišta na Duilovu bit će obrađena u Izvedbenom projektu ograđivanja posjeda Instituta (Potkomponenta 3.3.1). Izvedbenim projektom analizirat će se rizici od erozije i klizišta uzimajući u obzir ekstremne vremenske uvjete te propisati potrebne mjere za sprječavanje daljnje erozije tla i potencijalnih klizišta. Detaljan opis mjera ublažavanja prikazan je u poglavlju 10.1.

Faza uporabe

Spremnici koji sadrže opasne tvari (dizel, transformacijsko ulje) bit će zaštićeni od vremenskih utjecaja i postavljeni na nepropusnu podlogu. Otpad na kraju uporabe (strojevi kontaminirani uljem i gorivom, itd.) predat će se ovlaštenom sakupljaču te će ga odložiti/obraditi licencirana tvrtka. Uz primjenu Stockholmske konvencije, ostale mjere ublažavanja utjecaja odnose se na redovitu kontrolu i održavanje suhozida, potpornih zidova i druge infrastrukture za kontrolu i sprječavanje erozije tla/klizišta..

Sabirne jame za otpadne vode bit će nepropusne, kao i kompostna jama.

7.4 Kakvoća vode

7.4.1 Potencijalni utjecaj

Faza izgradnje

Budući da u blizini lokacija Potprojekta (Kaštel Stari i Duilovo – Split) nema površinskih voda, ne očekuju se utjecaji na površinske vode.

Utjecaji na kakvoću podzemne vode tijekom faze izgradnje mogu biti rezultat slučajnih izlivanja, što bi moglo rezultirati unošenjem organske tvari, ugljikovodika (ulja), koliforma ili teških metala u vodonosnik podzemne vode. Kontaminacija organskim ili ugljikovodičnim tvarima mogla bi povećati opterećenje podzemne vode biokemijskom potrošnjom kisika (BPK). Budući da se Potprojekt nalazi izvan zona zaštite podzemnih voda i zona sanitarne zaštite, ne očekuje se smanjenje kakvoće vode za piće za lokalne zajednice. Rizik se može kategorizirati kao nizak do umjeren (ako se poduzmu sve mjere za ublažavanje).

Iako se obje lokacije nalaze u krškom području u neposrednoj blizini mora, ne očekuje se da će onečišćenje biti u tolikoj mjeri da bi moglo uzrokovati onečišćenje morske vode. Očekuje se da će utjecaj biti lokaliziran (ograničen na područje projekta).

Faza uporabe

Potencijalne onečišćujuće tvari tijekom uporabe Potprojekta mogu biti prisutne u otpadnim vodama (sanitarno-fekalnim, tehnološkim i oborinskim vodama) te uljima iz goriva dizelskog generatora.

Potkomponenta 1

Sanitarne otpadne vode će se ispuštati u vodonepropusnu zatvorenu sabirnu jamu zapremine 20 m³ koja će se prazniti svakih 10 dana. Otpadne vode od procesa prerade vina karakterizira visok udio organskog opterećenja vrlo složenog sastava i povišenih koncentracija hranjivih soli, makro i mikroelemenata. Sastav i količina ovise o fazi proizvodnje i godišnjem dobu. Otpadne vode iz tehnološkog procesa odvodit će se glavnim cjevovodom, odvajati od sanitarnih otpadnih voda u uređaj za biološki pročišćavanje 2. stupnja pročišćavanja recirkulacijom aktivnog mulja, regulacijom pH i odpjenjivanjem. Otpadne vode iz laboratorija bit će spojene i na uređaj za biološki pročišćivač. Nakon biološkog predtretmana, tehnološke vode nastale preradom grožđa odvodit će se u zasebnu vodonepropusnu sabirnu jamu koju će svakih 6 dana (tijekom proizvodnje vina) ovlaštena tvrtka prazniti i adekvatno pročišćavati.

Odvodnja oborinske vode s krovništa zgrada izvest će se vakuumskim sustavom i ispuštati u infiltracijsko polje. Oborinska voda s prometnica skupljat će se linearnom rešetkom u korito s spremnike za taloženje, nakon čega će se voda preko cjevovoda i inspeksijskih bunara odvoditi u separator lakih tekućina. Nakon predobrade u separatoru lakih tekućina, oborinska voda će se ispuštati u infiltracijsko polje istočno od zgrade 1B na način koji sprječava lokalizirane poplave i eroziju tla čak i u ekstremnim vremenskim uvjetima.

Potkomponenta 2

U zgradi 2A izgrađen je interni sustav cjevovoda za odvodnju otpadnih voda koji će se zadržati, a sanitarne otpadne vode će se prikupljati u jami sjeverno od Zgrade 2B.

U Zgradi 2B sve će se otpadne vode iz pogona za preradu maslina odvoditi preko neovisne instalacije za odvodnju masnoća u postojeći separator ulja i masti. Otpadne vode će se nakon pročišćavanja ispuštati u septičku jamu koja će se redovito prazniti i održavati. Oborinska voda s krovova obje zgrade ispuštat će se na okolno zemljište za zalijevanje zelenih površina.

Planiranim sustavom prikupljanja i odvodnje otpadnih voda, u redovnim uvjetima uporabe Potprojekta, ne očekuje se onečišćenje uslijed njihovog ispuštanja. Sva oprema i uređaji termotehničkih i električnih instalacija predviđeni su u zatvorenom prostoru ili na krovovima, odnosno na nepropusnim podlogama, koje mogu spriječiti dospijeće onečišćujućih tvari koje te instalacije mogu sadržavati (npr. dizelski generator) u tlo i podzemlje.

S obzirom na sve navedeno, tijekom korištenja ne očekuju se negativni utjecaji na stanje površinskih i podzemnih vodnih tijela.

Postoji rizik od neadekvatnog gospodarenja otpadom i ilegalnog odlaganja koji će se spriječiti/pratiti kroz sustav manifesta i evidencije otpada.

7.4.2 Mjere ublažavanja

Faza projektiranja

Pri projektiranju vodoopskrbnog sustava potrebno je poštovati dobivene posebne zahtjeve nadležnih tijela.

Sanitarne i tehnološke vode Potkomponenti 1 i 2 ispuštat će se u vodonepropusne, zatvorene sabirne jame. Prije spajanja odvodnje iz zgrada na korito potrebno je ispitati nepropusnost iste i pribaviti mišljenje ovlaštene ustanove da je jama nepropusna. Ispitivanje vodonepropusnosti mora obaviti ovlaštena pravna osoba.

Faza izgradnje

Sve Potkomponente: Mjere za ublažavanje rizika od onečišćenja podzemnih voda zbog istjecanja uključuju pravilno upravljanje tekućim otpadom, pravilnu uporabu ulja i goriva na gradilištu, sprječavanje izlivanja iz spremnika, opremu za izgradnju spremnika i vozila, odgovarajuće mjere odgovora u slučaju nesreća, izolaciju područja ispiranja betonske i druge opreme od vodotoka, zabranu crpljenja podzemnih voda na neuređen način, zabranu ispuštanja onečišćenih voda u tlo iz potoka ili rijeka i sl.

Detaljan opis mjera ublažavanja prikazan je u poglavlju 10.1.

Faza uporabe

Potkomponenta 1: Potrebno je osigurati da sastav sanitarne, tehnološke i oborinske vode s prometnih manipulativnih površina bude u skladu s graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda propisanih Pravilnikom o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 26/29). Na lokaciji neće biti točenja goriva ili odlaganja otpada. Sva oprema i uređaji termotehničkih i električnih instalacija koji mogu sadržavati onečišćivače (npr. transformatorsko ulje u trafostanici, dizelski agregat), planiraju se u zatvorenom prostoru ili na samoj zgradi, na nepropusnim podlogama, čime se onemogućuje njihovo eventualno dospijevanje u tlo i podzemlje. Spremnici koji sadrže opasne tvari (dizel, transformacijsko ulje) bit će zaštićeni od vremenskih utjecaja i smješteni na nepropusnu podlogu.

7.5 Klimatske promjene

7.5.1 Potencijalni utjecaji na klimatske promjene

Neće biti značajnih emisija stakleničkih plinova, stoga se ne očekuju utjecaji na klimatske promjene.

Naprotiv, Potprojekt će pridonijeti povećanju uporabe obnovljivih izvora energije na gradilištu postavljanjem fotonaponskog postrojenja za proizvodnju električne energije. Zgrade i njihove instalacije projektirane su na način da količina potrebne energije ostane na niskoj razini, uzimajući u obzir korisnike i klimatske uvjete lokacije zgrade.

7.5.2 Osjetljivost na klimatske promjene

Klimatski parametar	Potencijalni utjecaji na zgrade
Promjena rasporeda padalina i povećan udio oborina	<ul style="list-style-type: none"> Erozija površinskih slojeva zgrada i građevina zbog jakih udara kiše i/ili tuče Ekspanzija armature koja uzrokuje pukotine u dijelovima konstrukcija uslijed kiselih kiša i pojačanog intenziteta oborina i/ili porasta razine mora Poplave i zasićenje sustava odvodnje Povećana potrošnja vode zbog produljenih sušnih razdoblja i suša tijekom ljeta
Poplave	<ul style="list-style-type: none"> Budući da se Potprojekt nalazi izvan poplavnih područja, nije ranjiv na poplave. Međutim, može biti sklon lokalnim poplavama u slučaju jakih kiša. Povećani rizici za stabilnost tla, dostupnost tla i klizišta
Porast razine mora	<ul style="list-style-type: none"> Ne očekuje se nikakav utjecaj. Posjed Instituta nalazi se na višoj nadmorskoj visini u odnosu na razinu mora.
Toplinske oscilacije	<ul style="list-style-type: none"> Stvaranje toplinskih otoka i otežan/neugodan boravak na otvorenim prostorima Promjena i pojava neugodnih klimatskih uvjeta u zgradama Izvijanje/pucanje materijala uslijed toplinskih valova Pritisци na strukturu i materijale uslijed toplinskog širenja Jači pritisci na materijale zbog većih temperaturnih razlika unutar i izvan građevina
Češći i jači olujni udari	<ul style="list-style-type: none"> Ugroženost postojećih i planiranih zgrada koji se nalaze u poplavnim područjima (plavljenje postojećih i planiranih građevinskih područja) Povećana erozija materijala i povećan pritisak na građevine zbog jačih i izmjeničnih udara vjetra

7.5.3 Mjere ublažavanja

Kako bi se učinkovito nosio s projiciranim klimatskim promjenama, Institut sve više pozornosti pridaje kratkoročnim i dugoročnim strategijama u istraživanju te je nedavno osnovana Klimatološka istraživačka grupa pri Institutu.

Potprojekt je u skladu s nacionalnim propisima o energetskej učinkovitosti. S energetskeg aspekta Potprojekt definira: mogućnost povećanja zaštite od vjetra (nalazi se na području izloženom jakim sjevernim vjetrovima), učinkovitu nezapaljivu izolaciju zgrade, kvalitetu

materijala i mogućnost smanjenja potrošnje energije i ugljičnog otiska, energetski učinkovitu rasvjetu, energetski učinkovito grijanje i slično.

Dokumentacija Potprojekta izrađena je u skladu s tehničkim smjernicama za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021. – 2022. (EZ, C/2021/5430) uzimajući u obzir lokalne klimatske uvjete, ali i buduće klimatske promjene. Projektna dokumentacija izrađena je sukladno utvrđenim klimatskim rizicima u Nacionalnoj strategiji prilagodbe klimatskim promjenama Republike Hrvatske za razdoblje do 2040. godine u odnosu na 2070. godinu i Strateškoj studiji utjecaja na okoliš Strategije prilagodbe klimatskim promjenama Republike Hrvatske za razdoblje do 2040. s pogledom na 2070. godinu.

Kako bi se smanjili toplinski otoci, u sklopu Izvedbenog projekta za Potkomponentu 1 izradit će se krajobrazni projekt. Dodatno, a kako bi se smanjila potrošnja vode tijekom dugotrajnih sušnih razdoblja i suša, Izvedbenim projektom će se predvidjeti i mogućnost zahvata oborinske vode s krovova za navodnjavanje i uređenje okoliša.

7.6 Bioraznolikost, zaštićena područja prirode i Natura 2000

Faza projektiranja i izgradnje

Potprojekt se nalazi u već izgrađenom području. Očekuje se manje krčenje uglavnom rijetke vegetacije (trave i grmlje). Ne očekuje se značajan utjecaj građevinskih aktivnosti na kopnenu biološku raznolikost na gradilištu.

Tijekom građevinskih radova moguć je unos i/ili širenje invazivnih biljnih vrsta uslijed kretanja ljudi i mehanizacije.

Budući da se Potprojekt nalazi izvan i daleko od zaštićenih područja prirode kao i područja ekološke mreže (Natura 2000), ne očekuje se značajan utjecaj na njih. Međutim, na lokaciji zahvata moguće je pronaći brojne zaštićene vrste na tom području, npr. poskok i kornjača čančara. Utjecaj se uglavnom očekuje tijekom građevinskih radova na Potkomponenti 3 jer će se radovi izvoditi unutar neizgrađenog područja.

Faza uporabe

Fotonaponske ploče mogu uzrokovati tzv. „efekt jezera” koji podrazumijeva pojavu vodene površine uslijed refleksije svjetla od ploča što može utjecati na ptice u preletu. Iako je površina koju fotonaponske ćelije zauzimaju mala, potencijalno negativan utjecaj ocijenjen kao nizak. Za dodatno smanjenje ovog utjecaja, potrebno je upotrijebiti proturefleksijske premaze na pločama.

7.6.1 Mjere ublažavanja

Faze projektiranja i izgradnje

Sve Potkomponente

Mjere za smanjenje rizika za floru i faunu odnose se na ograničenje kretanja teške mehanizacije do koridora pristupne ceste, izbjegavanje sječe drveća i drugog prirodnog raslinja gdje je to moguće, uporabu autohtonih biljnih vrsta za uređenje krajobraza. Neće biti uznemiravanja životinja.

Paljenje vatre bit će strogo zabranjeno.

Potkomponente 1 i 2

Kako bi se smanjio utjecaj fotonaponskih ploča, potrebno je upotrijebiti proturefleksijske premaze na pločama.

Potkomponenta 3

Budući da postoji mogućnost uznemiravanja strogo zaštićenih vrsta, lokalitet je potrebno svakodnevno pregledavati prije početka radova za Potkomponentu 3.

Detaljan opis mjera ublažavanja prikazan je u poglavlju 10.1.

Faza uporabe

Sve Potkomponente

Za krajobrazno uređenje odabrat će se autohtona vegetacija, grmlje i drveće koje je prihvatljivo pčelama i pticama itd.

Nijedna invazivna vrsta neće se planirati ili na drugi način uvesti. Genetski modificirani organizmi neće biti uvedeni u prirodu.

Potkomponente 1 i 2

Kako bi se smanjio utjecaj fotonaponskih panela, antirefleksni premazi na panelima moraju se koristiti prema potrebi. U slučaju pronalaska lešina ptica od sudara, obavijestit će se nadležno tijelo, a dodatne korektivne mjere propisat će nadležno tijelo (Grad Split, Odjel za zaštitu prirode).

7.7 Izloženost buci

7.7.1 Potencijalni utjecaj

Faza izgradnje

Izlaganje prekomjernoj razini buke je neizbježan utjecaj na okoliš i zajednicu tijekom građevinskih radova. Javlja se tijekom rada strojeva i opreme na gradilištu (uglavnom u procesima poput transporta, strojeva za utovar/istovar itd.). Ovaj utjecaj bit će ograničen na građevinsko područje i bližu okolinu te će prestati nakon predviđenog završetka radova (do 20 mjeseci).

Dopuštena razina buke za gradilište određena je odredbama Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 143/21) i iznosi 65 dB. Prema navedenom pravilniku dopušteno je prekoračenje te razine za dodatnih 5 dB u vremenu od 8 do 18 sati. Ekvivalentna razina buke gradilišta na otvorenom ili zatvorenom dijelu građevine tijekom noći na najizloženijem mjestu zvučne imisije ne smije biti veća od 45 dB za mješovito pretežno stambeno područje. Prema navedenom Pravilniku prekoračenje dopuštenih razina buke dopušteno je ako je to potrebno za tehnološki proces građenja do tri (3) noći u uzastopnom razdoblju od trideset (30) dana. Između razdoblja u kojima se predviđaju prekoračenja dopuštenih razina buke moraju se osigurati najmanje dva puna noćna razdoblja bez prekoračenja dopuštenih razina buke tijekom noćnog razdoblja.

Očekuje se da će povećane razine buke imati lokalni utjecaj izravno na najbliže osjetljive receptore - A & C (identificirane u poglavlju 5.3). Treba imati na umu da u okolnom području oko Duilova- Split već postoji zagađenje bukom zbog opsežnih građevinskih radova na uglavnom novim stambenim zgradama. Stoga se očekuje kumulativni učinak. Međutim, zbog

činjenice da je trajanje građevinskih radova planirano za razdoblje od najduže 20 mjeseci, utjecaj se smatra umjerenim.

Faza uporabe

Potkomponente 1 i 2

Tijekom uporabe očekuju se štetni utjecaji zbog povećane razine buke iz elektroenergetske i toplinske infrastrukture. Uređaji za proizvodnju električne i toplinske energije (dizalice topline) planirani su u zasebnoj prostoriji unutar zgrada, te neće uzrokovati emisiju buke u okoliš.

Potkomponenta 1

Spajanje fotonaponske elektrane na postojeću trafostanicu na istočnoj strani postojeće glavne zgrade (ugradnja niskonaponske ploče s modulom) i zamjena transformatora (sa sadašnjih 400 kVA na planiranih 1.000 kVA) mogli bi dovesti do malog povećanja razine buke trafostanice. Zbog neposredne blizine trafostanice osjetljivim receptorima, preporučuje se mjerenje razine buke trafostanice prije i nakon spajanja Centra na nju.

7.7.2 Mjere ublažavanja

Faza izgradnje

Upotrebljavat će se raspoloživi mehanizmi za praćenje potencijalnih utjecaja i pravodobno uvođenje mjera ublažavanja. Strane pogođene Potprojektom obavijestit će se o Potprojektu i žalbenom mehanizmu (eng. Grievance Redress Mechanism – GRM) izvođača na odgovarajući način. Osigurat će se da su GRM-ovi funkcionalni. Strane pogođene Potprojektom obavještavat će se o rasporedu izgradnje, napretku i sigurnosnim mjerama.

Potrebno je odabrati i primijeniti odgovarajuće mjere zaštite od buke: prilagodbu vremena rada; uporabu privremenih pokretnih bukobrana; uporabu alternativnih radnih strojeva s nižim razinama emisije buke.

Faza uporabe

Ne očekuje se prekoračenje dopuštene razine buke, stoga nisu potrebne nikakve mjere. U slučaju da razine generirane buke prelaze maksimalno dopuštene razine buke (nadzor u slučaju pritužbi), potrebno je odabrati i primijeniti odgovarajuće mjere zaštite od buke, kao što su bukobrani oko većih izvora buke).

Ipak, razinu emisije buke postojeće trafostanice na istočnoj strani postojeće glavne zgrade (Potkomponenta 1, Duilovo-Split) treba izmjeriti na odgovarajućem mjestu u blizini osjetljivih receptora prije i nakon spajanja Centra na postojeću trafostanicu. U slučaju da povećana emisija buke prelazi najveću dopuštenu razinu buke propisanu Pravilnikom o najvećim dopuštenim razinama buke u okolišu u kojem ljudi rade i borave (NN 143/21), potrebno je primijeniti odgovarajuće mjere zaštite od buke.

7.8 Vibracije

7.8.1 Potencijalni utjecaj

Faza izgradnje

Budući da Potprojektom nisu predviđene aktivnosti koje bi mogle utjecati na stabilnost okolnog prostora, ne postoji opasnost od ugrožavanja stabilnosti okolnih građevina.

Očekuje se da će mogući štetni utjecaj vibracija tijekom izgradnje biti lokalni. Postoji potencijalni rizik od utjecaja vibracija na stabilnost Područja arheološke baštine, međutim, utjecaj se procjenjuje kao nizak jer nema dubokih iskapanja.

Vibracije nastale radom opreme/vozila mogu utjecati na:

- radnike na gradilištu (osobito na radnike koji rade sa strojevima i opremom)
- najbliže osjetljive receptore – A & C (Identificirano u poglavlju 5.3.).

7.8.2 Mjere ublažavanja

Faza izgradnje

Tijekom izvođenja radova bit će na raspolaganju žalbeni mehanizam (GRM) radi podnošenja pritužbi.

7.9 Promet

7.9.1 Potencijalni utjecaj

Faza izgradnje

Doprema građevinskog materijala i opreme na gradilište odvijat će se cestovnim prijevozom. Prijevoz materijala i opreme do gradilišta uzrokovat će privremeno povećanje prometa i teške mehanizacije na cestama izvan područja Potprojekta. Pristup čestici će se ulicama Put Orišca, Vrgoračkom ulicom i Putem Duilova (Duilovo – Split) te Maslinarskom ulicom (Kaštel Stari). Sve aktivnosti izgradnje Potprojekta odvijat će se na način da se ne ugrozi sigurnost i normalno odvijanje prometa. Mogući su kratki privremeni poremećaji parkiranja ili pristupa. S obzirom na sve navedeno, utjecaj na promet tijekom izgradnje projekta smatra se niskim.

Privremeno povećanje teških strojeva može potencijalno utjecati na:

- Osjetljivi receptori A., B., C. & D. (Identificirani u poglavlju 5.3.)

Kratki privremeni prekidi parkiranja ili pristupačnosti mogu potencijalno utjecati na:

- Osjetljivi receptori A.1., A.3., C.1. & C.2. (Identificirano u poglavlju 5.3.)

Faza uporabe

Ne očekuju se štetni učinci tijekom faze uporabe.

7.9.2 Mjere ublažavanja

Faza izgradnje

Mjere ublažavanja uključuju odgovarajuću organizaciju privremene prometne regulacije radi poboljšanja signalizacije, preglednosti i ukupne sigurnosti prometnica, pravodobno informiranje putem medija te postavljanje znakova i upozorenja na mjestima izvođenja građevinskih radova i u neposrednoj blizini.

Plan organizacije gradilišta bit će prezentiran osjetljivim receptorima A.1., A.3., C.1. & C.2. (Identificirano u poglavlju 5.3.).

Osjetljivi receptori A., B., C. & D. bit će izravno obaviješteni o svim mogućim utjecajima vezanim za odvijanje prometa.

Odgovarajuća organizacija privremene prometne regulacije mora se izvesti prema Pravilniku o privremenoj regulaciji prometa i označavanju te osiguranju radova na cestama (NN 92/19). Privremenu regulaciju prometa odobrit će Prometna policija. Bit će osigurani sigurni prolazi za pješake i bicikliste. Prilikom planiranja radova uzet će se u obzir privremena zabrana teških građevinskih radova koju su odredile lokalne vlasti.

Faza uporabe

U fazi uporabe nisu predviđene mjere ublažavanja.

7.10 Kulturna baština

7.10.1 Potencijalni utjecaj

Faza izgradnje

Postoji mogućnost negativnih utjecaja na Područje arheološke baštine „Priobalna zona od Žnjana do Stobreča, uključujući poluurbanu cjelinu Stobreča sa središtem na uzvisini Orišac” u najjužnijem dijelu Potkomponente 3. (Duilovo – Split) tijekom građevinskih radova (uređenje postojećih i izgradnja novih makadamskih puteva, ograđivanje, te krajobrazno uređenje dvaju šumarskih demo površina). Zbog toga će biti potrebni manji zemljani radovi, ali se ne planiraju dublji iskopi niti izgradnja zgrada unutar Područja arheološke baštine.

Ministarstvo kulture i medija, Konzervatorski odjel u Splitu izdalo je Mišljenje o radovima na posjedu Instituta 25. lipnja 2024. godine (PRILOG 3.): *katatarske čestice u vlasništvu Instituta, na kojima su planirani radovi uređenja, obnove i izgradnje infrastrukture, nalaze se izvan zaštićenog pojasa, pa se u vezi s njima ne primjenjuju odredbe Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara. Ako se tijekom radova pronađu arheološki nalazi, potrebno ih je što prije prijaviti nadležnom tijelu (čl. 45. Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara).* Stoga se potencijalni utjecaj smatra niskim. Ipak, postoji mogućnost slučajnih nalaza.

Faza uporabe

Rizici tijekom faze uporabe očekuju se samo u slučaju slučajnih nalaza. Potencijalni rizici koji mogu negativno utjecati na očuvanje potencijalnih arheoloških nalaza su prirodne katastrofe (poplave, potresi), vandalizam i dr.

7.10.2 Mjere ublažavanja

Faza projektiranja i izgradnje

Prema GUP-u Grada Splita, arheološki nadzor iskopavanja obvezan je za izvođenje građevinskih radova unutar područja označenih kao arheološka područja na karti 4a GUP-a, a izvođač je dužan prekinuti radove i o nalazima izvijestiti nadležno tijelo za zaštitu kulturnih dobara.

Stoga će tijekom izvođenja zemljanih radova morati postojati arheološki nadzor za neke aktivnosti iz Potkomponente 3. koje se nalaze unutar arheološkog područja (ograđivanje i makadamski putevi u najjužnijem dijelu Instituta, te uređenje šumarske demo površine „Krajobraz krša“ na Lokaciji 2). Ako se tijekom radova pronađu slučajni arheološki nalazi, potrebno ih je što prije prijaviti nadležnom tijelu (čl. 45. Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara). Iskopi na ovom području neće se vršiti teškim strojevima.

Faza uporabe

Potkomponentom 3. predviđeno je ograđivanje posjeda Instituta čime će se spriječiti ulazak nezaposlenih osoba i time smanjiti rizik od vandalizma.

7.11 Otkup zemljišta

7.11.1 Potencijalni utjecaj

Zemljište ima riješene imovinsko-pravne odnose te nisu predviđeni dodatni troškovi za kupnju i prenamjenu zemljišta. Institut ostaje vlasnik zemljišta, zgrada i druge osnovne imovine nakon završetka Potprojekta.

Za provedbu Potprojekta nisu potrebna nikakva ograničenja kupnje zemljišta za uporabu zemljišta i prisilno preseljenje te neće biti pogođeno privatno vlasništvo.

7.11.2 Mjere ublažavanja

Nisu predviđene nikakve mjere ublažavanja budući da otkup zemljišta nije potreban.

7.12 Rad i uvjeti rada te zaštita na radu

7.12.1 Potencijalni utjecaj

Faza izgradnje

Postupci upravljanja radom (LMP) pripremljeni su u sklopu ESMF-a i treba ih slijediti.

Ugovoreni i podugovoreni radnici imat će pristup GRM-u. U ovoj fazi nije poznat točan broj radnika, znat će se kada počnu građevinski radovi.

Iako će izvođači i radnici zaposleni na građevinskim radovima vjerojatno biti lokalni, postoji mogućnost priljeva radne snage budući da izvođač može angažirati radnike migrante (lokalne izvan područja ili strance) ovisno o ispunjavanju nacionalnih zahtjeva za radnu dozvolu ili prijavu rada potvrda.

Što se tiče potencijalnih rizika rada, oni su detaljno opisani u Postupcima upravljanja radom unutar ESMF-a, sa sljedećim zaključcima:

- u sklopu projekta vjerojatno se neće dogoditi nikakvi slučajevi dječjeg ili prisilnog rada jer je zakonodavstvo o zapošljavanju i radu u potpunosti usklađeno s konvencijama Međunarodne organizacije rada (MOR) (osobito Konvencijom o prisilnom radu br. 29 MOR-a koju je ratificirala Republika Hrvatska) i Direktive Europske unije uključujući konvenciju o prisilnom radu te konvenciju o ukidanju dječjeg rada i zaštiti djece i mladih. Stoga se u okviru projekta neće zapošljavati osobe mlađe od 14 godina;
- Projektne aktivnosti ne uključuju aktivnosti koje imaju veliki potencijal za nanošenje štete ljudima ili okolišu;
- budući da su građevinski radovi malog do srednjeg opsega, postoji nizak rizik povezan s rodno uvjetovanim nasiljem, uključujući spolno iskorištavanje i zlostavljanje / spolno uznemiravanje. Angažman snaga sigurnosti nije predviđen.

Potencijalni rizici tijekom faze izgradnje uključuju uobičajene opasnosti za zdravlje i sigurnost na radu kao što su:

- rad na visini;

- strujni udari i radovi na električnim instalacijama;
- prometne nesreće;
- podizanje teških konstrukcija;
- nezgode s izloženim armaturnim šipkama;
- izloženost građevinskim agensima iz zraka (prašina, itd.);
- ergonomske opasnosti tijekom izgradnje;
- vibracije teške građevinske opreme;
- uporaba rotirajuće i pokretne opreme, uporaba teških strojeva;
- izloženost buci;
- nedostatak svijesti radnika o zahtjevima za zdravlje i sigurnost na radu, kao što je upotreba osobne zaštitne opreme (OZO) i sigurne prakse na radnom mjestu;
- izloženost opasnim tvarima (npr. boje, lakovi, azbest);
- rad s teškim i opasnim strojevima;
- rad oko jama, jaraka, naslaganog materijala, prometa, utovara i istovara itd.;
- seizmički aktivno područje;
- • izloženost ekstremnim vremenskim uvjetima (visoke temperature, jak vjetar i sl.);
- opasnost od širenja bolesti.

Osoblje gradilišta može doživjeti toplinski stres (nalet vrućine, grčevi, iscrpljenost toplinom, toplinski udar, itd.) zbog kombinacije povišenih temperatura okoline i istodobne uporabe OZO-a. To će uvelike ovisiti o vrsti posla i dobu godine. Osim toga, prekomjerno izlaganje UV zračenju sunčeve svjetlosti može rezultirati opeklinama kože. Slično tome, oluje, jak vjetar i drugi ekstremni vremenski uvjeti predstavljaju rizik. Tijekom ljeta postoji opasnost od povećanog broja komaraca, ali malarija ili značajnije pojavljivanje drugih bolesti koje prenose komarci na ovom području nije zabilježeno.

Potencijalni rizici u vezi s priljevom radne snage povezani su s:

- jezičnima barijerama;
- različitim stavovima stranih radnika prema sigurnosti i percepcijom rizika, odsutnošću ili niskom vještinom za određene vrste poslova koji mogu dovesti do nezgoda (zdravstveni i sigurnosni rizici);
- izrabljivanjem i nepravednim postupanjem – odredbe ugovora (nepravedne plaće, predugo radno vrijeme, rad u nesigurnim uvjetima, neadekvatan smještaj);
- integracijom u zajednicu: rizici i utjecaj na zajednicu povezani sa stranim radnicima zbog poteškoća u njihovoj integraciji u zajednicu (npr. osjećaj tjeskobe i straha od nesigurnog okruženja među lokalnim stanovništvom kada strani radnici žive u istoj zgradi ili u blizini);
- mogući slučajevi diskriminacije stranih radnika na radnom mjestu i unutar zajednice.

Faza uporabe

Potkomponenta 1

Radni uvjeti i zaštita na radu uključuju izloženost opasnim materijalima/otpadu te sigurnost života ljudi i protupožarna sigurnost. Sukladno radnim procesima i radi osiguravanja najviših standarda te sigurnosti zaposlenika, kemikalije koje se koriste za svakodnevne analize privremeno će se čuvati u specijaliziranim prostorijama unutar laboratorija ili odjela (skladištima), čime će se osigurati da kemikalije ne budu pohranjene unutar radnih prostora. Time se smanjuje rizik od nezgoda i kontaminacije. Skladištenje kemikalija na radnim

površinama bit će svedeno na minimum kako bi se smanjila količina kemikalija koje nisu zaštićene od potencijalnih požarnih opasnosti ili koje se lako mogu prevrnuti. Svaka kemikalija imat će predviđeno mjesto za pohranu, a nakon uporabe vraćat će se na to mjesto. Skladištenje kemikalija u digestorima također će se svesti na minimum. Sve kemikalije koje nisu pohranjene na odgovarajućim mjestima bit će provjerene na kraju svakog radnog dana, a nepotrebne kemikalije vratit će se u skladišta za privremeno skladištenje unutar pojedinog odjela. Svi laboratorijski djelatnici, po završetku radnog odnosa, osigurati će preraspodjelu, uklanjanje ili sigurno skladištenje svih preostalih opasnih tvari u njihovom laboratoriju.

Vodik koji će se koristiti u laboratorijske svrhe neće biti smješten unutar samih laboratorija, već u za to predviđenom, odvojenom prostoru.

Do eventualne pojave požara može doći u laboratorijima, prostorijama u kojima se nalaze kemikalije te na instalacijama unutar zgrada.

Potkomponenta 2

Potencijalna pojava požara u Zgradi 2A može se dogoditi u kuhinji i na instalacijama unutar zgrade.

7.12.2 Mjere ublažavanja

Faza projektiranja

Mjere za smanjenje izloženosti opasnim materijalima/otpadu uključene su u Mjere gospodarenja otpadom opisane u poglavlju 7.14.2. Nadalje, s obzirom na mjere zaštite od požara, sve nove zgrade dostupne javnosti moraju se projektirati, izgraditi i upotrebljavati u potpunom skladu s lokalnim građevinskim propisima, zahtjevima lokalne vatrogasne službe i nacionalnim propisima (sukladnima s EU-om), lokalnim zakonskim zahtjevima/zahtjevima osiguranja, a u skladu s međunarodno prihvaćenim standardom zaštite života i protupožarne zaštite (L&FS) (u nedostatku hrvatskih propisa za određeno područje). Priznata pravila tehničke prakse su Österreichisches Institut für Bautechnik (OIB), British Standard (BS), Hrvatska udruga za zaštitu od požara (HUZOP). Projektanti su pokazali da zgrada ispunjava ove ciljeve zaštite života ljudi i protupožarne zaštite. Sustavi i oprema za zaštitu života ljudi i protupožarne zaštite projektirani su sukladno odgovarajućim propisanim standardima i dobroj inženjerskoj praksi.

Elaborat zaštite na radu izrađen je kao dio Glavnog projekta s mjerama i tehničkim rješenjima pravila zaštite na radu za sprječavanje ozljeda i profesionalnih bolesti.

U sklopu Glavnog projekta izrađen je Plan izvođenja radova koji predviđa mjere zaštite na radu.

Faza izgradnje

Mjere za ublažavanje rizika za zdravlje i sigurnost na radu:

- mjere koje se odnose na sigurnost radnika (definirane u Planu zaštite na radu, Planu zaštite od požara i Planu za pripravnost i odgovor na izvanredne situacije koje je izradio izvođač u sklopu Strategija upravljanja i planova provedbe (MSIP), Smjericama Svjetske banke za zaštitu okoliša, zdravlje i sigurnost te dobrim međunarodnim industrijskim praksama (GIIP), usklađene s materijalnim ciljevima ESS2);

- Mjere definirane Planom izvođenja radova koje se odnose na organizaciju gradilišta, zaštitu na radu, sigurnost prometa, elektroinstalacije, strane radnike
- Upotreba osobne zaštitne opreme u svakom trenutku;
- Organizirati rad na siguran način i ostalo dostupno u Planu ublažavanja;
- mjere za rješavanje problema diskriminacije žena/ranjivih skupina u procesu zapošljavanja radnika;
- Mjere za rješavanje rizika povezanih s priljevom radne snage;
- Uzimajući u obzir vremenske uvjete pri organizaciji radova, izbjegavati radove u teškim vremenskim uvjetima, opskrbiti se dovoljnom količinom vode i izotoničnih pića u razdobljima s povišenim temperaturama i sl.;
- mjere za sprječavanje spolnog iskorištavanja i zlostavljanja (SEA) / spolnog uznemiravanja (SH).

Detaljan opis mjera ublažavanja prikazan je u Planu ublažavanja i poglavlju 10.2.

Faza uporabe

U laboratorijima u kojima se radi s vodikom bit će osigurane odgovarajuće mjere zaštite, uključujući pravilno skladištenje i jasno označavanje. Osoblje će proći edukaciju o sigurnosnim procedurama i koristiti propisanu osobnu zaštitnu opremu. Pored toga, osoblje će biti educirano o važnim sigurnosnim postupcima kao što su: evakuacija i alarmiranje u hitnim slučajevima, pravilno korištenje vatrogasnih aparata.

Radnici moraju biti stručno osposobljeni i osposobljeni za rad na siguran način i pod zdravstvenim nadzorom. Laboratorij mora imati pisani program osiguranja kvalitete koji osigurava rad u skladu s načelima dobre prakse. Program će biti pripremljen i priopćen osoblju prije početka faze uporabe.

7.13 Zdravlje i sigurnost zajednice (uključujući sigurnost i zaštitu od požara)

7.13.1 Potencijalni utjecaj

Faza izgradnje

Postoji rizik da zaštita od požara nije obrađena odgovarajući način jer neki radovi prema propisima ne zahtijevaju izradu elaborata zaštite od požara.

Što se tiče zdravlja i sigurnosti zajednice, utvrđeno je nekoliko čimbenika koji bi mogli utjecati na zdravlje i sigurnost zajednice. Na temelju analize svakog od ovih čimbenika, zaključuje se da će građevinski radovi imati slab do umjeren utjecaj na zdravlje i sigurnost zajednice.

Narušavanje uvjet rada zaposlenika Instituta (osjetljivi dionici A.3)

Tijekom provedbe Potprojekta neće biti preseljenja zaposlenika (nastavit će raditi u postojećoj glavnoj zgradi na Duilovu-Split). Međutim, povećane razine prašine, emisije u zrak, buka i vibracije ili privremeni prekidi prometa, opasnost od prometnih nesreća, prekidi u komunalnim uslugama zbog nesreća ili planiranih zahvata (voda, plin, struja) utjecat će na stanje rada zaposlenika Instituta. Potencijalni utjecaj bit će privremen (u trajanju od približno 20 mjeseci) i procjenjuje se kao umjeren.

Ometanje lokalne zajednice (osjetljivi dionici A, B, C, D)

Građevinski radovi mogu uzrokovati smetnje u obližnjim zajednicama i postojećim zgradama Instituta (u trajanju od približno 20 mjeseci) kao što su: povećana razina prašine, emisije u zrak, buka i vibracije ili privremeni prekidi u prometu, opasnost od prometnih nesreća za pješake, smetnje u komunalnim uslugama zbog nesreća ili planiranih zahvata (voda, plin, struja) itd.

Najviše će biti pogođeni dionici koji su najbliži građevinskim objektima (osjetljivi dionici A i C). Udaljenost škole od gradilišta u Duilovu-Split je cca. 300 m, dok je udaljenost škole od gradilišta u Kaštel Starom cca. 100 m. Budući da je trenutna razina buke u Kaštel Starom relativno niska (nema drugih bučnih aktivnosti) utjecaj se ocjenjuje kao umjeren. S druge strane, škola u Splitu nalazi se u području s povećanom razinom buke (ostala gradilišta u okolici, gust promet itd.); stoga se potencijalni utjecaj procjenjuje kao nizak.

Jedan od ključnih potencijalnih rizika povezanih s građevinskim radovima je povećani rizik od prometnih nesreća zbog povećanog prometa građevinskih vozila. Može utjecati na dionike A, B, C & D (poglavlje 5.3.).

Tijekom aktivnosti uključivanja osjetljivih dionika u Kaštel Starom, pojavila se bojazan hoće li biti moguće izvesti građevinske radove na krovu i stropnoj konstrukciji između kata i tavana bez oštećenja stana na katu. S obzirom da stanari žive u zgradi na kojoj će se izvoditi građevinski radovi, postoji mogućnost da će se tijekom dijela građevinskih radova uvjeti stanovanja značajno pogoršati zbog buke i prašine.

Potresi

Projektno područje sklono je potresima što predstavlja rizik od nesreća, za radnike i zajednicu, ako se potres dogodi (npr. rušenje dizalice ili drugog stroja). Međutim, pravilno organiziranim gradilištem i primjenom definiranih protokola i standarda ovaj bi se rizik trebao svesti na minimum. Budući da se zgrade nalaze unutar posjeda Instituta i odvojene su od javnih površina, potencijalni rizik od ozljeda prolaznika u slučaju potresa je nizak. Glavna zgrada projektirana je u skladu s Eurokod 8, dok će ostale zgrade biti predmet konstruktivnih poboljšanja.

Izloženost opasnim materijalima

Rizik od izlaganja zajednice opasnim materijalima je ograničen. Gospodarenje opasnim materijalima, uključujući i opasni otpad, povezano je s građevinskim aktivnostima i kratkoročno je (ograničeno trajanje građevinskih aktivnosti). Ovaj će se rizik ublažiti u skladu s ZNR-om te relevantnom politikom Svjetske banke, kao i pridržavanjem odgovarajućih mjera.

Potencijalno seksualno iskorištavanje i zlostavljanje te seksualno uznemiravanje

S obzirom na sve veću prisutnost strane građevinske radne snage u RH, mogu se očekivati strani radnici iz susjednih zemalja, ali i radnici iz šireg okruženja. Tijekom izgradnje, zbog potencijalnog priljeva radne snage, postoji rizik od potencijalnog spolnog iskorištavanja i zlostavljanja te spolnog uznemiravanja unutar zajednice i/ili stvaranja zabrinutosti među lokalnim stanovništvom. Iako rizik postoji, smatra se malim.

Požar

U slučaju požara, rizik se procjenjuje kao umjeren za dionike, točnije stanare i vlasnike stanova i kuća unutar područja posjeda Instituta (A.1), te djelatnike Instituta (A.3) u Duilovu-Split, kao i stanari i vlasnik(ci) stanova u zgradi 2A u Kaštel Starom (C.1 i C.2). Evakuacija iz zgrade 2A (podrum, prizemlje, kat i tavan) moguća je stubištem direktno na teren na sjeverni i južni izlaz, iako postojeća vrata na sjeveru u Glavnom projektu nisu označena kao evakuacijski izlaz.

Erozija

Postoji potencijalni rizik od erozije zbog izgradnje ograda (Potkomponenta 3.3.1) u neposrednoj blizini stanara koji graniče s Institutom na jugoistoku (k.č. 10285/3, k.o. Split). Ovu su zabrinutost, tijekom Fokus grupe 2 u Duilovu-Split, iznijeli stanari koji su već iskusili eroziju iznad svoje kuće tijekom intenzivnih oluja. Erozijska je moguća i prilikom postavljanja ograda na istočnoj granici posjeda Instituta uz Vrgoračku ulicu, a u tom slučaju bi mogli biti pogođeni prolaznici.

Faza uporabe

Narušavanje uvjeta rada zaposlenika Instituta

Ne očekuju se smetnje. Naprotiv, uvjeti rada trebali bi se poboljšati nakon preseljenja u novi Centar u Duilovu-Split i poboljšanja uvjeta u Kaštel Starom.

Ometanje lokalne zajednice (dionici A.1., A.2., A.4., B.1., B.2.)

Što se tiče zdravlja lokalne zajednice, ne očekuju se značajniji utjecaji na kvalitetu okolnog zraka, razinu buke, smetnje u prometu. Kao što je objašnjeno u poglavlju 7.7 Izloženost buci, postoji potencijalni negativan utjecaj na stanara koji živi iznad postojeće trafostanice i zaposlenike Instituta u slučaju povećanja emisije buke zbog zamjene starog transformatora (400 kVA) novim transformatorom (1000 kVA.) u postojećoj trafostanici koja bi prelazila najveću dopuštenu razinu buke propisanu Pravilnikom o najvećim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka (NN 143/21). U tom slučaju moraju se primijeniti odgovarajuće mjere zaštite od buke.

Osim toga, postoji i potencijalni negativan utjecaj zbog povećanog elektromagnetskog zračenja. Rizik je nizak zbog propisa o neionizirajućem zračenju kojih se mora pridržavati.

Nema rizika od poplave s obzirom da se Potprojekt ne nalazi u poplavnom području.

U podrumu zgrade 2A povremeno će se aktivnosti u kojim će sudjelovati najviše 13 osoba u sklopu istraživačkih projekata koje provodi Institut. Negativan utjecaj na životne uvjete stanara u prizemlju i na katu zgrade 2A ocjenjuje se kao nizak.

Potresi

Potencijalni rizici za zajednicu uslijed potresa svedeni su na najmanju moguću mjeru implementacijom standarda Eurokod 8 (Projektiranje potresne otpornosti konstrukcija) u konstrukcije zgrada. Zgrade se nalaze unutar posjeda Instituta i odvojene su od javnih površina zelenilom i parkirališnim površinama; stoga se ne očekuje da će prolaznici biti ugroženi u slučaju potresa.

Uređenje međukatne konstrukcije između kata i tavana zgrade 2A u Kaštel Starom je planirano kao spregnuta stropna konstrukcija (drvo i armirani beton) koja će poboljšati seizmičku stabilnost i otpornost.

Požar

Rizik se, kao i tijekom izgradnje, procjenjuje umjerenim za dionike A i C, točnije stanare i vlasnike stanova i kuća unutar područja posjeda Instituta (A.1), te djelatnike Instituta (A.3) u Duilovu-Split, kao i stanari i vlasnik(ci) stanova u zgradi 2A u Kaštel Starom (C.1 i C.2). Međutim, u sklopu Glavnog projekta Elaborat zaštite od požara izrađen je od strane ovlaštenog stručnjaka za zaštitu od požara za Potkomponente 1 i 2. Mjere zaštite od požara opisane u

poglavlju 3.5.3. i 3.6.4. primijenit će se i time smanjiti opasnost od požara. Na obje lokacije postoji dovoljan broj izlaza za evakuaciju.

Postoji potencijalni rizik od šumskih požara (Potkomponenta 3) za dionike (A i B) unutar ili u neposrednoj blizini granica Instituta. Rizik je nizak zbog stalnog održavanja vegetacije i planiranog uređenja dvaju šumarskih demo površina.

Iz svih zgrada osigurana su najmanje dva evakuacijska izlaza.

Erozija tla

Postoji potencijalni rizik za lokalno stanovništvo na jugoistočnoj granici Instituta (gore objašnjeno za fazu izgradnje) od erozije tla (i potencijalno klizište) zbog intenzivnih kišnih i olujnih vremenskih nepogoda u slučaju da se ograda nepravilno postavlja i stabilizira.

7.13.2 Mjere ublažavanja

Faza projektiranja

Potkomponenta 2

Izvedbeno tehničko rješenje krovišta zgrade 2A uključujući međukatnu konstrukciju između kata i tavana izrađeno je kako bi se osiguralo da ne dođe do oštećenja stanova. Vlasnici su potpisali ugovor o planiranim građevinskim radovima.

Sjeverna vrata koja vode direktno u vanjski prostor bit će projektirana kao evakuacijski izlaz.

Potkomponenta 3

Izvedbenim projektom će se detaljno predvidjeti mjere sigurnosti ograde, s posebnim osvrtom na blizinu rubnih kuća.

Za obrasle površine koje se planiraju urediti i krajobrazno urediti kao poučne park-šume izradit će se Izvedbeni krajobrazni projekt.

Tamo gdje zakon ne zahtijeva izradu studije sigurnosti od požara, zahtijevat će se mjere od državnih/lokalnih nadležnih tijela uključujući vatrogasne brigade ili će se primijeniti WB EHSK.

Na Duilovu će se pažljivo ispitati rizici od klizišta.

Faza izgradnje

Općenite mjere

Pravilno organiziranim gradilištem i primjenom definiranih protokola i standarda, rizik će se svesti na minimum. Gospodarenje otpadom mora biti u skladu s nacionalnim zakonodavstvom i politikama Svjetske banke.

Tijekom izgradnje, zbog mogućeg priljeva radne snage, mora se predvidjeti primjena odgovarajućih postupaka upravljanja radnom snagom kako bi se spriječilo svako potencijalno spolno iskorištavanje i zlostavljanje te spolno uznemiravanje unutar zajednice i/ili stvaranje zabrinutosti među lokalnim stanovništvom. Od izvođača će se tražiti da pripremi i provede Kodeks ponašanja za radnike. Također, dostupan je projektni GRM.

Stoga je malo vjerojatno da će doći do štetnih učinaka koji se odnose na prisutnost nelokalnih radnika i radnika migranata unutar zajednice.

Aktivnosti uključivanja dionika i sigurno kretanje ublažit će povećani rizik od prometnih nesreća.

Zbog blizine turističkih zgrada sigurnosne obavijesti trebaju biti na hrvatskom i engleskom jeziku.

Mjere za ublažavanje ostalih rizika koji se odnose na zdravlje i sigurnost zajednice analizirane su u prethodnim potpoglavljima (povećane razine buke, prašine ili privremene smetnje u prometu, rizik od prometnih nesreća za pješake, smetnje u komunalnim uslugama zbog nesreća ili planiranih intervencija (voda, plin, struja) i loša praksa zdravlja i sigurnosti na radu).

Potkomponenta 2

Izvođač će stanarima predstaviti dinamiku izvođenja radova te će procijeniti hoće li biti moguće boraviti u stanovima tijekom izvođenja radova zbog buke i prašine. Ukoliko se životni uvjeti pogoršaju, Institut će pomoći u privremenom smještaju stanara.

Potkomponenta 3

Opasnost od potencijalne erozije može se smanjiti pravilnom izgradnjom ograde i provedbom svih potrebnih mjera zaštite. Izvedbenim projektom ograđivanja posjeda Instituta analizirat će se potencijalni rizici od erozije i klizišta uzimajući u obzir ekstremne vremenske uvjete te definirati/ projektirati rješenja (npr. konstrukcija potpornog zida, gabioni, itd.) kako bi se spriječila daljnja erozija tla i potencijalna klizišta.

Faza uporabe

Procjena rizika i Operativni plan pravnih osoba koje obavljaju poslove u kojima se upotrebljavaju opasne tvari izrađuju se prema Zakonu o sustavu civilne zaštite (NN 82/15, 118/18, 31/20, 20/21, 114/22). U slučaju pritužbi na buku ili druge utjecaje bilo kojih drugih uređaja, Institut će provoditi nadzor na temelju kojeg će se krojiti i provoditi korektivne mjere.

Potkomponenta 1

Mjere zaštite od buke definirane su u poglavlju 7.7.

Razina elektromagnetskog zračenja postojeće trafostanice na istočnoj strani postojeće glavne zgrade (Duilovo-Split) izmjerit će se na odgovarajućem mjestu u blizini osjetljivih dionika prije i nakon spajanja Centra na postojeću trafostanicu. U slučaju da povećano elektromagnetsko zračenje prelazi najveću dopuštenu razinu elektromagnetskog zračenja definiranu Pravilnikom o zaštiti od elektromagnetskih polja, potrebno je primijeniti odgovarajuće mjere zaštite.

Potkomponenta 2

Stanari u zgradi 2A bit će na vrijeme obaviješteni o pojačanim aktivnostima u podrumu.

7.14 Gospodarenje otpadom

7.14.1 Potencijalni utjecaj

Faza izgradnje

Očekuje se da će se na lokacijama pojaviti glavne vrste otpada iz sljedećih skupina otpada:

- skupina 08 – otpad od proizvodnje, formulacije, dobave i uporabe premaza (boje, lakovi i staklasti emajli), ljepljiva, sredstava za brtvljenje i tiskarskih boja;
- skupina 17 – građevinski otpad i otpad od rušenja objekata (uključujući iskopanu zemlju

- s onečišćenih lokacija);
- skupina 13 – otpadna ulja i otpad od tekućih goriva (osim jestivih ulja i ulja iz poglavlja 05, 12 i 19)
- skupina 15 – otpadna ambalaža; apsorbeni, tkanine za brisanje i upijanje, filtarski materijali i zaštitna odjeća koja nije specificirana na drugi način;
- skupina 20 – komunalni otpad (otpada iz kućanstava i slični otpad iz ustanova i trgovinskih i proizvodnih pogona) uključujući odvojeno sakupljene sastojke komunalnog otpada.

Prema projektnoj dokumentaciji, azbestni otpad očekuje se samo tijekom rušenja pomoćne građevine 1 (Potkomponenta 3.2). Međutim, slijedeći načela predostrožnosti, azbestni otpad može potencijalno nastati tijekom rušenja drugih zgrada (Potkomponente 1. i 2.).

Faza uporabe

Očekuje se da će planirani Potprojekt generirati nekoliko skupina otpada, uključujući opasni (označen *) tijekom faze uporabe:

- skupina 02 – otpad iz poljoprivrede, hortikulture, proizvodnje vodenih kultura, šumarstva, lova i ribarstva, pripreme i prerade hrane, npr.:
 - otpadna biljna tkiva (02 01 03),
 - otpad od kemikalija koje se koriste u poljoprivredi, koji sadrži opasne tvari (02 01 08*),
 - otpad od kemikalija koje se koriste u poljoprivredi koji nije obuhvaćen pod oznakom 02 01 08*,
 - otpad od pripreme i prerade voća, povrća, žitarica, jestivih ulja, kakaa, kave, čaja i duhana; konzervirana; proizvodnje kvasca i ekstrakata kvasca; pripremanje i fermentacija melase (02 03),
 - otpad od proizvodnje alkoholnih i bezalkoholnih pića (isključujući kavu, čaj i kakao) (02 07).
- skupina 06 – otpad iz anorganskih kemijskih procesa.
- skupina 07 – otpad iz organskih kemijskih procesa.
- skupina 13 – otpadna ulja i otpad od tekućih goriva (osim jestivih ulja i ulja iz poglavlja 05, 12 i 19) – opasni otpad, uključujući
 - sadržaj iz separatora ulja/voda (13 05)
- skupina 15 – otpadna ambalaža; apsorbeni, tkanine za brisanje i upijanje, filtarski materijali i zaštitna odjeća koja nije specificirana na drugi način;
- skupina 16 – otpad koji nije drugdje specificiran u katalogu (otpada iz električne i elektroničke opreme), npr.
 - otpad od električne i elektroničke opreme (16 02),
 - plinovi u posudama pod tlakom i odbačene kemikalije (16 05),
 - baterije i akumulatori (16 06),
 - otpad iz cisterni za prijevoz, spremnika za skladištenje i od čišćenja bačava (osim iz poglavlja 05 i 13) (16 07),

- oksidirajuće tvari (16 09).
- skupina 20 – komunalni otpad (otpad iz kućanstava i slični otpad iz ustanova i trgovinskih i proizvodnih pogona) uključujući odvojeno sakupljene sastojke komunalnog otpada (papir, plastika, staklo, otpad od hrane, odbačena električna i elektronička oprema itd.).

U Glavnom projektu nije razrađeno gospodarenje otpadom iz proizvodnje maslinovog ulja u Zgradi 2B (Potkomponenta 2) niti karakteristike kompostne jame.

7.14.2 Mjere ublažavanja

Faza projektiranja

Uređen je poseban prostor za odvojeno prikupljanje otpada.

Gospodarenje otpadom od proizvodnje maslinovog ulja u zgradi 2B (Potkomponenta 2.) obradit će se u izvedbenom projektu, uz odobrenje Jedinice za provedbu projekta i Svjetske banke.

Faza izgradnje

Projektom će se provoditi prakse kružnog gospodarstva u gospodarenju građevinskim otpadom tako da se najmanje 70 % neopasnog građevinskog otpada i otpada od rušenja koji nastane na gradilištu pripremi za ponovnu uporabu, recikliranje i drugu uporabu materijala, uključujući postupka zatrpavanja za zamjenu otpada drugim materijalima, sukladno hijerarhiji otpada i Protokolu EU-a o gospodarenju građevinskim otpadom i otpadom od rušenja..

Plan gospodarenja otpadom kojim se definiraju postupci gospodarenja otpadom na gradilištu za svaku kategoriju otpada koji nastaje tijekom građenja, način i mjesto skladištenja pojedinih kategorija otpada izradit će izvođač.

Svaka vrsta nastalog otpada na lokaciji mora se privremeno skladištiti u posebne spremnike za otpad koji moraju biti označeni nazivom vrste otpada i šifrom otpada. Sav otpad, uključujući građevinski otpad, azbestni otpad, zemlju, mora se odlagati isključivo na ovlaštenim odlagalištima i pogonima za preradu građevinskog otpada. Kad god je to moguće, izvođač će ponovno upotrijebiti i reciklirati odgovarajuće i održive materijale. Spaljivanje ili ilegalno odlaganje otpada strogo je zabranjeno. Čuvat će se i provjeravati evidencija (manifesti otpada, potvrde o odlagalištu/obradi, itd.).

Budući da su na jednoj od zgrada (pomoćna zgrada 1 Potkomponente 3.2) ugrađeni materijali štetni za okoliš (azbest i sl.), postoji potreba za zbrinjavanjem takvog otpada. Stoga će se izraditi Plan za uklanjanje i upravljanje azbestom na temelju mjera zbrinjavanja propisanih hrvatskim zakonom, Pravilnik o građevnom otpadu i otpadu koji sadrži azbest (NN 69/16), Naputak o postupanju s otpadom koji sadrži azbest (NN 89/08), Zakon o gospodarenju otpadom (NN 84/21, 142/23 - Odluka Ustavnog Suda RH), te Smjericama Svjetske banke za zaštitu okoliša, zdravlje i sigurnost (EHSO) i dobrim međunarodnim industrijskim praksama (GIIP), pri čemu prevladavaju oni stroži. Plan podliježe odobrenju Svjetske banke. Radove i rukovanje azbestom mora obavljati licencirani izvođač s odgovarajućim kvalifikacijama i iskustvom te s nepogrešivim dokazanim referencama iz prošlosti, odgovarajućim alatima i zaštitom za sigurno uklanjanje azbestnog pokrova. Isto vrijedi i za slabo vezani azbest.

U slučaju da se azbest nađe u drugim zgradama, npr. stare cijevi, plan upravljanja azbestom će se pripremiti i provesti kao što je gore opisano, uz odobrenje Svjetske banke.

Faza uporabe

Institut mora osigurati odvojeno prikupljanje neopasnog i opasnog otpada na mjestu nastanka, voditi evidenciju, skladištiti otpad u odgovarajućim spremnicima i privremeno skladištiti otpad u posebno odvojenim prostorima do obrade ili do predaje ovlaštenoj osobi.

Potkomponenta 1

Komunalni otpad prikupljat će se na lokaciji. Prostor se nalazi sjeverno od planirane građevine A i lako je dostupan, a pristupa mu se iz ulice Put Duilova koja se nalazi sjeverozapadno od složene građevine. U sklopu zgrada C, u njegovom istočnom uglu, nalazi se prostor za odlaganje kompostnog otpada. Unutar njega predviđeno je privremeno odlaganje otpada (u 4 kante) od kompostne hrpe do krajnjeg odredišta – vodonepropusne kompostane smještene jugoistočno od zgrada C. Također, na predmetnoj građevinskoj čestici, u njenom zapadnom kutu, jugozapadno od zgrada A, bit će smještena vodonepropusna sabirna jama.

Potkomponenta 2

Gospodarenje otpadom iz proizvodnje maslinovog ulja u objektu 2B provodit će se prema mjerama opisanim u izvedbenom projektu (podložno odobrenju Jedinice za provedbu projekta i Svjetske banke).

7.15 Inteliktualno vlasništvo

7.15.1 Potencijalni utjecaj

Faza projektiranja

S obzirom na to da će izrada izvedbenog projekta biti obveza izvođača odnosno usluge izvedbenog projekta biti će predmet javne nabave za radove, moguće je da projektant izvedbenog projekta nije ista fizička osoba kao i projektant do sada izrađene projektne dokumentacije. Stoga se može očekivati potencijalni društveni učinak vezan uz intelektualno vlasništvo.

7.15.2 Mjere ublažavanja

Faza projektiranja

Potencijalni utjecaj vezan uz intelektualno vlasništvo se može lako ublažiti poštivanjem odredbi Zakona o autorskom pravu i srodnim pravima (NN 111/21):

- Autorsko pravo pripada, po svojoj naravi, fizičkoj osobi koja stvori autorsko djelo (članak 4. stavak 1.),
- Autorsko djelo je originalna intelektualna tvorevina iz književnog, znanstvenog ili umjetničkog područja koja ima individualni karakter, bez obzira na način i oblik izražavanja, vrstu, vrijednost ili namjenu, ako ovim Zakonom nije drukčije određeno.(članak 14. stavak 1.),
- Autorskim djelom smatraju se (između ostalog) djela arhitekture, kao što su skice, studije, plastični i drugi prikazi, nacrti, idejna rješenja, idejni projekti, glavni projekti, izvedbeni projekti, planovi te izvedene građevine i zahvati u prostoru iz područja arhitekture, urbanizma i krajobrazne arhitekture (članak 14. stavak 2.)

- Autor može za drugoga osnovati pravo iskorištavanja autorskog djela ili mu prepustiti ostvarivanje autorskog prava ugovorom, davanjem odobrenja ili dozvole za uporabu ili drugim pravnim poslom (članak 58. stavak 1.).

Uporaba izrađene projektne dokumentacije regulirat će se prije početka izrade izvedbenog projekta. Na taj način autoru dosad izrađene projektne dokumentacije priznat će se pravo intelektualnog vlasništva te će se izbjeći plagijat.

7.16 Pozitivni društveni učinci

Provedbom Potprojekta ojačat će se znanstvena istraživanja i inovacije u STEM području biotehnologije, s primjenom u poljoprivredi, te podržati suradnja s gospodarstvenicima u Jadranskoj Hrvatskoj, kao i:

- podići standardi znanstveno-istraživačke zajednice, međunarodnog umrežavanja i suradnje s poslovnim sektorom,
- jačati uloga biotehničkih znanosti u znanstvenom, obrazovnom i gospodarskom sustavu RH,
- podržati rješavanje društvenih izazova u području istraživanja zelenih tehnologija, energije, okoliša, hrane, zdravlja, sigurnosti te povezivanja primijenjenih istraživanja s mediteranskim usmjerenjem,
- jačati suradnju s gospodarstvom kroz izravan prijenos znanja iz akademske zajednice u praksu, poticanje inovativnosti i konkurentnosti gospodarstva
- osposobiti za provedbu obrazovnih programa te podići razinu i kvalitetu obrazovanja i multidisciplinarnih radionica,
- poboljšati uvjete za obrazovanje i rad te razvoj karijere mladih znanstvenika,
- omogućiti bolje uvjete rada za istraživače i povećanje njihove mobilnosti.

8 INSTITUCIONALNA ORGANIZACIJA

Kako bi se osigurala učinkovita provedba ovog EMSP-a, postoji potreba za definiranjem jasnih uloga, odgovornosti i postupaka izvješćivanja različitih institucija. U sklopu upravljanja okolišem i društvenim rizicima, MZOM mora osigurati da ovaj ESMP bude dio ugovorne dokumentacije za građevinske radove na Potprojektu.

MZOM će kroz JPP imati odgovornost osigurati provedbu ESMP-a i plana praćenja. Trebaju osigurati da su svi dionici u procesu (izvođač, podizvođači, dobavljač robe, pružatelj usluga ili druge osobe koje je angažirao ili zaposlio izvođač), upoznati sa sadržajem ESMP-a i njihovim ulogama, da razumiju i usvajaju ESMP, da su resursi dostupni i da je ključno osoblje za provedbu aktivnosti adekvatno osposobljeno.

Izvođač će morati razviti sljedeće Strategije upravljanja i planove provedbe mjera ublažavanja okolišnih i društvenih rizika (ES-MSIP) za upravljanje ključnim ekološkim i društvenim rizicima ako mu se dodijeli ugovor:

Plan gospodarenja otpadom

- utvrđuje postupke gospodarenja otpadom na gradilištu za svaku kategoriju otpada koji nastaje tijekom građenja, način i mjesto skladištenja pojedinih kategorija otpada.

Plan za uklanjanje i upravljanje azbestom (potrebna potvrda Svjetske banke)

- definira postupke uklanjanja materijala koji sadrže azbest prije pristupanja uklanjanju građevnih konstrukcija, opisuje primjenu potrebnih mjera zaštite zdravlja i sigurnosti radnika, a sve prema Pravilniku o zaštiti radnika od rizika zbog izlaganja azbestu (NN 40/07) i Pravilniku o građevnom otpadu i otpadu koji sadrži azbest (NN 69/16).

Plan za uspostavu žalbenog mehanizma (GRM)

- opisuje aktivnosti za planiranje uspostave protokola za primanje i rješavanje pritužbi te upravljanje incidentima i nesrećama, unutarnjim (unutar tvrtke izvođača) i vanjskim (zaprimanje i rješavanje pritužbi iz zajednice). GRM bi trebao osigurati posebne putove upućivanja za pritužbe na rodno uvjetovano nasilje i spolno iskorištavanje i zlostavljanje / spolno uznemiravanje.

Plan zaštite na radu

- mjere za smanjenje opasnosti po zdravlje i osiguranje zaštite na radu tijekom izvođenja radova prema Pravilniku o zaštiti na radu na privremenim gradilištima (NN 48/18), Smjernicama Svjetske banke za zaštitu okoliša, zdravlje i sigurnost (EHSG) te Dobrim međunarodnim industrijskim praksama (GIIP);
- obuhvaća mjere zaštite na radu (ZNR) tijekom izvođenja građevinskih radova, uvjete smještaja, prehrane i prijevoza radnika, sanitarne prostore i garderobu, organizaciju prve pomoći, osobnu zaštitnu opremu, radna mjesta s posebnim uvjetima rada i zdravstveni pregled radnika, osposobljavanje radnika za zaštitu na radu, mjere zaštite na radu podizvođača.

Plan za pripravnost i odgovor na izvanredne situacije

- radnje koje se moraju poduzeti kako bi se osigurala sigurnost osoblja u hitnim slučajevima (izlijevanja, nesreće, požar, eksplozija, potres...), uključujući popis cjelokupne opreme za hitne slučajeve na gradilištu (kao što su sustavi za gašenje požara, oprema za kontrolu

izlijevanja, komunikacije) i alarmni sustavi (unutarnji i vanjski), te opremu za dekontaminaciju, kontakte odgovornih osoba, nadležnih tijela, druge brojeve za hitne slučajeve, komunikacijske procedure i plan evakuacije.

Plan zaštite od požara

- uključuje popis glavnih opasnosti od požara na radnom mjestu, uključujući one uzrokovane zapaljivim i eksplozivnim tehničkim plinovima (kisik, vodik), postupke pravilnog rukovanja i skladištenja, potencijalne izvore paljenja i postupke kontrole, te opis zaštite od požara, dokumentaciju o obuci, opremu i sustave, kao i održavanje i planove za sigurnosne vježbe.

Ovi MSIP-ovi zajedno sačinjavaju izvođačev Plan upravljanja okolišnim i društvenim rizicima (C-ESMP). Izvođačev ESMP (C-ESMP) izradit će se i kontinuirano ažurirati (minimalno svakih 6 mjeseci) kako bi se omogućila provedba mjera ublažavanja.

Osim redovnih poslova stručnog nadzora građenja, poslovi nadzora gradilišta obuhvaćat će i:

- redovito praćenje i procjenu mjera za sprječavanje i/ili ublažavanje negativnih okolišnih i društvenih utjecaja Potprojekta u skladu s ESMP-om;
- redovito podnošenje mjesečnih izvješća o provedenom nadzoru specijalistima i stručnjacima za okoliš i društvena pitanja;

Izradit će se sljedeća izvješća o praćenju:

- Izvođač će pripremati mjesečna izvješća prema zahtjevima definiranim u poglavlju 10. i ugovoru o izvođenju radova;
- nadzorni inženjer gradilišta pripremat će mjesečna izvješća o provedbi ESMP-a za stručnjake za okoliš i društvena pitanja pri Jedinici za provedbu projekta. Mjesečno izvješće uključivat će informacije o praćenju i provedbi ESMP-a na lokaciji Potprojekta koje je prikupio nadzorni inženjer gradilišta u skladu s propisanom metrikom za izvješća o napretku (što uključuje izvješćivanje o provedbi svih mjera ublažavanja tijekom izgradnje predloženih ovim ESMP-om);
- Tromjesečna izvješća o napretku usklađenosti s ESMP-om dok se drugačije ne dogovori. Izvješća o napretku Potprojekta pripremit će stručnjaci za okoliš i društvena pitanja pri Jedinici za provedbu projekta, kombinirajući mjesečna izvješća i rezultate revizijskih sastanaka. Izvješće o napretku detaljno će izvijestiti o napretku u pripremi te kvaliteti i uspjehu provedbe ESMP-a te istaknuti ekološka i društvena pitanja koja proizlaze iz aktivnosti koje podupire Potprojekt, status mjera za ublažavanje i potrebne naknadne korake. Status mjera ublažavanja i daljnji koraci dostavit će se Svjetskoj banci (stručnjacima za okoliš i društvena pitanja) na pregled. U slučaju da se uoče nesukladnosti u provedbi ESMP-a i politika i procedura Svjetske banke, mjera ESMP-a i/ili nacionalnog zakonodavstva, JPP će predložiti korektivne mjere. Ako su nesukladnosti značajne, oni će bez odlaganja obavijestiti stručnjake za okoliš i društvena pitanja Svjetske banke. **U slučaju velikih nesukladnosti ili neuspjeha u provedbi korektivnih mjera, moguće su i financijske mjere protiv izvođača, uključujući zadržavanje plaćanja (do prihvatljivog izvješća o okolišnim i društvenim pitanjima), koje u najgorem slučaju uključuju raskid ugovora;**
- Izvješća o obavijestima o incidentima i nesrećama tijekom izgradnje: stručnjaci za okoliš i društvena pitanja pri JPP-u pripremit će i provesti postupak izvješćivanja o

DIGIT – Projekt digitalne, inovativne i zelene tehnologije (P180755)
**Osuverevljenje infrastrukture Instituta za jadranske kulture i melioraciju krša kao
 preduvjet izvrsnosti u istraživanjima mediteranske poljoprivrede**

PLAN UPRAVLJANJA OKOLIŠNIM I DRUŠTVENIM RIZICIMA (ESMP)

incidentu, navodeći pojedinosti o incidentu, institucionalne odgovornosti, trenutne mjere za rješavanje prijavljenog incidenta i zahtjeve za informacijama koje mora osigurati nadzorni inženjer. Nadzorni inženjer morat će ispuniti Izvješće o obavijesti i odmah obavijestiti specijaliste i/ili stručnjake za okoliš i društvena pitanja u roku od 12 sati o bilo kakvom incidentu ili nesreći u vezi s aktivnostima građevinskih radova koji imaju ili će vjerojatno imati značajan negativan učinak na okoliš, pogođene zajednice, javnost ili radnike uključujući ozbiljne zdravstvene i sigurnosne ozljede i prometne nesreće. Specijalist za okoliš i društvena pitanja zatim će obavijestiti Svjetsku banku u roku od 48 sati nakon saznanja o incidentu ili nesreći.

Tablica 11. Plan jačanja kapaciteta za provedbu ESMP-a

Aktivnost	Ciljna skupina / sudionici	Odgovornost	Vremenska crta
U skladu s ESCP-om, organizirati treninge o mjerama ublažavanja utjecaja, praćenju i izvješćivanju prema ESF-u, gospodarenju otpadom, GRM-u, ZNR-u i postupanju s azbestom, po potrebi	Radnici izvođača i korisnik	JPP	Nakon što se Potprojekt dodijeli i prije provedbe Potprojekta
Posebna obuka o usmjeravanju pritužbi iz zajednice GRM-u projekta.	Zaposlenici izvođača	Stručnjak za društvena pitanja JPP-a	Prije početka građevinskih radova
Obuka o izvođačevom GRM-u i protokolu u slučaju bilo kakvih incidenata i nesreća	Radnici izvođača i podizvođača	Izvođač	Prije početka građevinskih radova
Obuka o Kodeksu ponašanja (čiji je dio senzibilizacija na spolno iskorištavanje i zlostavljanje / spolno uznemiravanje)	Radnici izvođača i podizvođača	Izvođač	Prije početka građevinskih radova i kada se smatra potrebnim

9 ŽALBENI MEHANIZAM

Glavni je cilj GRM-a omogućiti zainteresiranim stranama Potprojekta podnošenje pritužbi, povratnih informacija, upita, prijedloga ili čak komplimenata u vezi s cjelokupnim upravljanjem i provedbom Potprojekta. GRM bi trebao rješavati pitanja i pritužbe koje su prijavili dionici na učinkovit, pravovremen i isplativ način. Treba osigurati transparentne i vjerodostojne procese za pravedne, učinkovite i trajne rezultate. Trebalo bi izgraditi povjerenje i suradnju kao sastavnu komponentu uključivanja šire zajednice koja olakšava korektivne radnje.

9.1 GRM projekta

GRM projekta bit će dostupan putem web-mjesta projekta putem namjenske adrese e-pošte (grmdigit@mzom.hr) ili pozivom na telefonski broj (+385 1 4594 341), radi zaprimanja eventualnih pritužbi ili prijavu nastalih (ili uočenih) incidenata. GRM će omogućiti i poštansku dostavu (Donje Svetice 38, 10 000 Zagreb) za one osobe kojima nije ugodno upotrebljavati elektroničke načine komunikacije. GRM će omogućiti podnošenje i rješavanje anonimnih pritužbi, u skladu s hrvatskim zakonom.

Informacije o GRM-u objavit će se na web-mjestu projekta i u njegovim različitim komunikacijskim materijalima, uključujući i letke na gradilištu. Lokalna će zajednica svoje pritužbe podnositi isključivo putem GRM-a projekta. U sklopu obuke o GRM-u izvođača, radnici će se osposobiti za usmjeravanje pripadnika lokalne zajednice koji žele podnijeti pritužbu putem GRM-a projekta.

9.2 GRM za izvođače

GRM za rad

Izvođač će morati pripremiti i provoditi Kodeks ponašanja za radnike i redovito izvještavati o svim povezanim incidentima koji bi se mogli dogoditi tijekom građevinskih radova.

Izvođač će izraditi Plan za uspostavu GRM-a izvođača kao jedne od strategija upravljanja i provedbenih planova u sklopu Plana upravljanja okolišnim i društvenim rizicima gdje će se definirati protokol za primanje i rješavanje pritužbi i upravljanje incidentima i nesrećama te program obuke za izvođača i sve podugovorne radnike.

Također će izraditi C-ESMP koji će sadržavati detaljan opis GRM-a. Nakon uspostave izvođačevog GRM-a, izvođač će također osigurati obuku za sve podizvođače o izvođačevom GRM-u. Popis svih primljenih pritužbi i poduzetih korektivnih radnji uključit će se u mjesečna izvješća za specijaliste i/ili stručnjake za okoliš i društvena pitanja JPP-a.

GRM za zajednicu

Izvođač i svi podizvođači pritužbe zaprimljene od lokalne zajednice proslijedit će JPP-u (GRM za Potprojekt). Obuku za GRM održat će stručnjak za društvena pitanja JPP-a za zaposlenike izvođača kako bi ih educirao o usmjeravanju pritužbi na GRM projekta.

GRM za projekt i izvođače osigurat će posebne putove upućivanja za pritužbe na rodno uvjetovano nasilje te spolno iskorištavanje i zlostavljanje / spolno uznemiravanje.

10 PLAN UBLAŽAVANJA I POBOLJŠANJA UTJECAJA NA OKOLIŠ I DRUŠTVENU ZAJEDNICU

Ovo poglavlje razmatra ublažavanje mogućih negativnih utjecaja koji proizlaze iz realizacije Potprojekta koji su utvrđeni i ocijenjeni u poglavlju 7.

Glavni cilj mjera ublažavanja jest smanjiti potencijalne značajne utjecaje na okoliš i društvenu zajednicu na prihvatljivu razinu za sve aspekte Potprojekta.

Mjere ublažavanja definirane su za fazu projektiranja i izgradnje, kao i za fazu uporabe Potprojekta. Grupirane su prema različitim sastavnicama okoliša i društva (zrak, tlo, voda i društvena zajednica).

Budući da se Potprojekt sastoji od triju Potkomponenti, za svaku mjeru ublažavanja naznačeno je na koju se Potkomponentu odnosi. Tri Potkomponente su sljedeće:

- | | |
|------------------|---|
| Potkomponenta 1. | Rekonstrukcija i opremanje triju zgrada na lokaciji Duilovo – Split |
| Potkomponenta 2. | Uređenje i opremanje dvaju postojećih zgrada na lokaciji u Kaštel Starom |
| Potkomponenta 3. | Uređenje postojeće tehnološke infrastrukture na Duilovu – Split: 3.1. izgradnja zamjenskog plastenika (demontaža plastenika „Bubalo" i izgradnja novog plastenika); 3.2. konstruktivna sanacija dvaju pomoćnih zgrada; 3.3.1. ograđivanje posjeda Instituta; 3.3.2. izgradnja i uređenje makadamskih puteva i rampi; 3.4. krajobrazno uređenje dviju šumarskih demo površina |

10.1 Plan ublažavanja utjecaja na okoliš i društvenu zajednicu – faza projektiranja i izgradnje

Tablica 12 daje prikaz Plana ublažavanja utjecaja na okoliš i društvenu zajednicu za fazu projektiranja i izgradnje.

Tablica 12. Plan ublažavanja utjecaja na okoliš i društvenu zajednicu za fazu projektiranja i izgradnje

Okolišni i društveni aspekt	Predložena mjera ublažavanja (faza projektiranja i izgradnje)	Potkomponenta	Trošak	Odgovornost	
				Provedba	Nadzor
Opći uvjeti					
Dozvole potvrde; projekt	1. Sve potrebne dozvole moraju se pribaviti prije početka radova i čuvati na gradilištu (npr. građevinska dozvola).	Sve	Uključeno u cijenu projekta	Izvođač građevinskih radova, JPP	Nadzorni inženjer, JPP
	2. Moraju se izraditi svi potrebni elaborati uključujući elaborati zaštite od požara i pribaviti mjere/uvjeti od nadležnih tijela. U slučaju da zakon ne zahtijeva izradu elaborata zaštite od požara, mjere zaštite od požara pribavit će se od nadležnih tijela i lokalnih vatrogasnih jedinica. Primjenjivat će se WB EHSG.	Sve	Uključeno u cijenu projekta	Izvođač građevinskih radova, JPP	Nadzorni inženjer, JPP
	3. Ako izvedbeni projekt izrađuju drugi arhitekti, uporaba postojeće projektne dokumentacije za izradu izvedbenog(ih) projek(a)ta regulirat će se autorskim ugovorom(ima).	Potkomponente 1. i 3.	Uključeno u cijenu projekta	Institut, izvođač građevinskih radova	Nadzorni inženjer, JPP
	4. Izvođač i podizvođači moraju imati važeće dozvole za rad.	Sve	Uključeno u cijenu projekta	Izvođač građevinskih radova	Nadzorni inženjer, JPP
	5. Državni inspektorat mora se obavijestiti o nadolazećim aktivnostima, a kopija obavijesti mora biti dostupna na gradilištu.	Sve	Uključeno u cijenu projekta	JPP	Nadzorni inženjer, JPP
	6. Prije početka radova moraju se ishoditi certifikati o kvaliteti materijala, atest vozila, certifikati za rad na visini, zdravstveni i sigurnosni certifikati za radnike (npr. za rukovanje radnim strojevima i vozilima).	Sve	Uključeno u cijenu projekta	Izvođač građevinskih radova	Nadzorni inženjer, JPP

PLAN UPRAVLJANJA OKOLIŠNIM I DRUŠTVENIM RIZICIMA (ESMP)

Okolišni i društveni aspekt	Predložena mjera ublažavanja (faza projektiranja i izgradnje)	Potkomponenta	Trošak	Odgovornost	
				Provedba	Nadzor
	7. U Izvedbenom projektu treba procijeniti i preispitati tehničko rješenje zaštite od požara skladištenja kemikalija iz Glavnog projekta. Ovo se odnosi i na građevinske dijelove i na opremu.	Potkomponenta 1	Uključeno u cijenu projekta	Institut, izvođač građevinskih radova	Nadzorni inženjer, JPP
Organizacija gradilišta	8. Plan izvođenja građenja mora biti dostupan na gradilištu (u slučaju da radove izvode dva ili više izvođača). 9. Moraju se osigurati sve mjere zaštite zdravlja i sigurnosti na radu: 10. Izvođač mora izraditi Plan upravljanja okolišnim i društvenim rizicima (C-ESMP), kako bi se omogućila provedba mjera za ublažavanje okolišnih i društvenih rizika. C-ESMP sastoji se od Strategija upravljanja i planova provedbe mjera ublažavanja okolišnih i društvenih rizika (MSIP): Plan gospodarenja otpadom, Plan uklanjanja i upravljanja azbestom, Plan za uspostavu žalbenog mehanizma (GRM), Plan zaštite na radu, Plan za pripravnost i odgovor na izvanredne situacije, Plan zaštite od požara.	Sve	Uključeno u cijenu projekta	Izvođač građevinskih radova	Nadzorni inženjer, JPP
	11. Plan za pripravnost i odgovor na izvanredne situacije mora se pripremiti za radove (kao dio C-ESMP-a) i mora obuhvatiti radnje koje se moraju poduzeti kako bi se osigurala zaštita osoblja od izvanrednih situacija. To između ostalog uključuje popis cjelokupne opreme za hitne slučajeve na gradilištu (kao što su sustavi za gašenje požara, oprema za kontrolu izlivanja, komunikacije) te alarmne sustave (unutarnje i vanjske) i opremu za dekontaminaciju (gdje je ta oprema potrebna), kontakte odgovornih osoba, nadležnih tijela, druge brojeve za hitne slučajeve, komunikacijske postupke i plan evakuacije. Plan pripravnosti i odgovora na hitne slučajeve mora se redovito ažurirati. Osim toga, plan mora sadržavati lokaciju i fizički opis svake stavke na popisu te kratki pregled njezinih mogućnosti. 12. Osoblje se mora obučiti/podučiti o svim hitnim slučajevima, gospodarenju otpadom, prvoj pomoći i gašenju požara te drugim relevantnim postupcima. Postupci moraju biti dostupni na gradilištu.	Sve	Uključeno u cijenu projekta	Izvođač građevinskih radova	Nadzorni inženjer, JPP

Okolišni i društveni aspekt	Predložena mjera ublažavanja (faza projektiranja i izgradnje)	Potkomponenta	Trošak	Odgovornost	
				Provedba	Nadzor
	13. Privremena skladišta materijala na gradilištu moraju biti jasno označena.	Sve	Uključeno u cijenu projekta	Izvođač građevinskih radova	Nadzorni inženjer, JPP
	14. Privremeno skladištenje građevinskog materijala i otpada nije dopušteno unutar bilo koje vrste privatnog posjeda.	Sve	Uključeno u cijenu projekta	Izvođač građevinskih radova	Nadzorni inženjer, JPP
	15. Okolno područje u blizini gradilišta mora se održavati čistim, a na gradilištu se moraju primjenjivati dobre prakse održavanja. Radovi se moraju izvoditi na siguran način.	Sve	Uključeno u cijenu projekta	Izvođač građevinskih radova	Nadzorni inženjer, JPP
	16. Zalihe se moraju nalaziti dalje od odvodnih vodova, prirodnih vodotokova i mjesta podložnih eroziji tla.	Sve	Uključeno u cijenu projekta	Izvođač građevinskih radova	Nadzorni inženjer, JPP
	17. Zalihe ne smiju biti veće od 2 m visine kako bi se spriječilo rasipanje i opasnost od pada. Materijali koji se podižu vilicama ili dizalicama ne smiju se postavljati ispod ili u blizini nadzemnih dalekovoda.	Sve	Uključeno u cijenu projekta	Izvođač građevinskih radova	Nadzorni inženjer, JPP
	18. Proizvođač asfalta, šljunka, betona mora posjedovati sve potrebne koncesije, radne dozvole i dozvole za zaštitu na radu, dozvole za emisije, certifikate kvalitete te uvjete za rad. 19. Tijekom zemljanih radova (i tamo gdje je primjenjivo) potrebno je konzultirati pružatelje komunalnih usluga kako bi se izbjegle štete na drugoj infrastrukturi. U područjima gdje postoji druga infrastruktura, primjenjivat će se samo ručni rad.	Sve	Uključeno u cijenu projekta	Izvođač građevinskih radova	Nadzorni inženjer, JPP
	20. Sva transportna vozila i strojevi moraju biti opremljeni odgovarajućom opremom za kontrolu emisija, redovito održavani i atestirani.	Sve	Uključeno u cijenu projekta	Izvođač građevinskih radova	Nadzorni inženjer, JPP
	21. Zabranjena su neovlaštena pozajmišta, kamenolomi ili odlagališta otpada u susjednim područjima, posebno u zaštićenim područjima.	Sve	Uključeno u cijenu projekta	Izvođač građevinskih radova	Nadzorni inženjer, JPP

Okolišni i društveni aspekt	Predložena mjera ublažavanja (faza projektiranja i izgradnje)	Potkomponenta	Trošak	Odgovornost	
				Provedba	Nadzor
Zdravlje i sigurnost na radu te sigurnost zajednice					
Sigurnost radnika	22. Mora se pripremiti Plan zaštite na radu (kao dio C-ESMP) koji uključuje sljedeće: a. mjere za smanjenje opasnosti za zdravlje i osiguranje sigurnosti na radu tijekom izvođenja radova prema Pravilniku o zaštiti na radu na privremenim gradilištima (NN 048/2018), ovom ESMP-u, Smjernicama Svjetske banke za zaštitu okoliša, zdravlje i sigurnost (EHSG) te dobrim međunarodnim industrijskim praksama (GIIP), pri čemu prevladavaju oni stroži; b. mjere zaštite na radu (ZNR) tijekom izvođenja svih građevinskih radova, uvjete smještaja, prehrane i prijevoza radnika, sanitarne prostore i garderobu, organizaciju prve pomoći, osobnu zaštitnu opremu, radna mjesta s posebnim uvjetima rada i zdravstveni pregled radnika, osposobljavanje za radnike i posjetitelje gradilišta za zaštitu na radu, mjere zaštite na radu podizvođača. c. mjere za utvrđene rizike od vremenskih ekstrema kao što su jaki vjetrovi, pretjerana vrućina, oluje itd.	Sve	Uključeno u cijenu projekta	Izvođač građevinskih radova	Nadzorni inženjer, JPP
	23. Osoblje se mora obučiti na odgovarajući način (i certificirati ako je primjenjivo) za radna mjesta i poslove koje obavlja, radnici moraju imati valjane radničke certifikate za npr. certifikate za električnu sigurnost (za ovlaštenog električara), rad s azbestnim materijalima, rad na visini, rukovanje opasnim strojevima, itd.	Sve	Uključeno u cijenu projekta	Izvođač građevinskih radova	Nadzorni inženjer, JPP
	24. Angažirani radnici moraju upotrebljavati zaštitnu opremu, osobna zaštitna oprema radnika i sigurnosni postupci moraju biti u skladu sa zakonodavstvom i međunarodnom dobrom praksom (ESH i sigurnosne naočale, sigurnosne čizme, pojasevi kada je to potrebno, osobna oprema za zaštitu sluha kada je potrebna i druga zaštitna oprema specifična za rad, odgovarajuća maske ili respiratori pri radu s azbestom itd.). Izvođač mora osigurati dostatnu količinu i kvalitetu opreme.	Sve	Uključeno u cijenu projekta	Izvođač građevinskih radova	Nadzorni inženjer, JPP

Okolišni i društveni aspekt	Predložena mjera ublažavanja (faza projektiranja i izgradnje)	Potkomponenta	Trošak	Odgovornost	
				Provedba	Nadzor
	25. Odgovarajući informativni i upozoravajući znakovi na gradilištima informirat će radnike (i ovlaštene posjetitelje) o ključnim pravilima i propisima kojih se moraju pridržavati.	Sve	Uključeno u cijenu projekta	Izvođač građevinskih radova	Nadzorni inženjer, JPP
	26. Moraju se osigurati odgovarajuće oznake ulaza i izlaza na gradilište / dionicu po dionicu i znakovi za smanjenje brzine.	Sve	Uključeno u cijenu projekta	Izvođač građevinskih radova	Nadzorni inženjer, JPP
	27. Sva opasna mjesta na gradilištima kao što su jame, rovovi i sl. moraju se jasno označiti i ograditi.	Sve	Uključeno u cijenu projekta	Izvođač građevinskih radova	Nadzorni inženjer, JPP
	28. Prometnice izvan građevinskih područja (lokalne, županijske i državne ceste) moraju se održavati čistima.	Sve	Uključeno u cijenu projekta	Izvođač građevinskih radova	Nadzorni inženjer, JPP
	29. Strojevima smije rukovati samo iskusno i odgovarajuće obučeno osoblje, certificirano u skladu s nacionalnim propisima (gdje je primjenjivo), čime se smanjuje rizik od nezgoda.	Sve	Uključeno u cijenu projekta	Izvođač građevinskih radova	Nadzorni inženjer, JPP
	30. Mora se pripremiti Plan zaštite od požara (kao dio C-ESMP), koji će uključivati popis glavnih opasnosti od požara na radnom mjestu, postupke pravilnog rukovanja i skladištenja, potencijalne izvore paljenja i postupke kontrole te opis zaštite od požara, dokumentaciju o obuci, opremu i sustave.	Sve	Uključeno u cijenu projekta	Izvođač građevinskih radova	Nadzorni inženjer, JPP
	31. Uređaji, oprema i aparati za gašenje požara moraju se atestirati i moraju biti ispravni kako bi se u slučaju potrebe mogli brzo i učinkovito upotrebljavati.	Sve	Uključeno u cijenu projekta	Izvođač građevinskih radova	Nadzorni inženjer, JPP
	32. Na gradilištima mora biti osigurana stalna prisutnost atestiranih protupožarnih uređaja u slučaju požara ili druge štete. Njihov položaj mora se priopćiti radnicima i označiti Razina opreme za gašenje požara mora se procijeniti i ocijeniti kroz uobičajenu procjenu rizika.	Sve	Uključeno u cijenu projekta	Izvođač građevinskih radova	Nadzorni inženjer, JPP
	33. Pribor prve pomoći mora biti dostupan na gradilištu, a osoblje mora biti osposobljeno za njegovu uporabu.	Sve	Uključeno u cijenu projekta	Izvođač građevinskih radova	Nadzorni inženjer, JPP

Okolišni i društveni aspekt	Predložena mjera ublažavanja (faza projektiranja i izgradnje)	Potkomponenta	Trošak	Odgovornost	
				Provedba	Nadzor
	34. Postupci za izvanredne situacije (uključujući izlivanja, nesreće itd.) u sklopu Plana pripravnosti i odgovora na hitne slučajeve moraju biti dostupni na gradilištu i moraju se prenijeti svim radnicima.	Sve	Uključeno u cijenu projekta	Izvođač građevinskih radova	Nadzorni inženjer, JPP
	35. Na gradilištu moraju biti osigurani odgovarajući sanitarni čvorovi (toaleti i prostori za pranje) s odgovarajućom opskrbom toplom i hladnom tekućom vodom i sapunom.	Sve	Uključeno u cijenu projekta	Izvođač građevinskih radova	Nadzorni inženjer, JPP
	36. Rad mora biti usklađen s vremenskim uvjetima koji mogu utjecati na sigurnu organizaciju radova i mjere ZNR-a, npr. radnicima mora biti osigurana dovoljna količina vode i izotoničnih napitaka tijekom visokih temperatura, planovi rada će se prilagoditi u slučaju jakog vjetera (nema radova na visini) itd..	Sve	Uključeno u cijenu projekta	Izvođač građevinskih radova	Nadzorni inženjer, JPP
	37. Zahtjevi i mjere sigurnosno-tehničkog lista (MSDS) moraju se strogo pratiti i pridržavati ih se. Postupci za sigurno rukovanje kisikom, vodikom i potencijalno drugim spremnicima s eksplozivnim tvarima i cilindrima bit će dostupni i priopćeni. Svi spremnici bit će pohranjeni na siguran način, sigurni od pada ili oštećenja ili slučajnog curenja.	Sve	Uključeno u cijenu projekta	Izvođač građevinskih radova	Nadzorni inženjer, JPP
Zdravlje radnika zbog nepravilnog rukovanja azbestom	38. Mora se pripremiti Plan za uklanjanja i upravljanje azbestom (kao dio C-ESMP), podložan odobrenju JPP-a i Svjetske banke, a uključuje postupke za uklanjanje materijala koji sadrže azbest prije nastavka uklanjanja građevinskih konstrukcija, opisuje primjenu potrebnih mjera za zaštitu radnika zdravlje i sigurnost, sve prema Pravilniku o zaštiti radnika od rizika zbog izlaganja azbestu (NN 40/7), Pravilniku o građevnom otpadu i otpadu koji sadrži azbest (NN 69/16), Naputcima o postupanju s otpadom koji sadrži azbest (NN 89/2008) i Zakonu o gospodarenju otpadom (NN 84/21), Smjernice Svjetske banke o zdravlju i sigurnosti okoliša (EHSG) i Dobre međunarodne industrijske prakse (GIIP).	Sve	Uključeno u cijenu projekta	Izvođač građevinskih radova	Nadzorni inženjer, JPP
	39. Radnici moraju biti opremljeni odgovarajućom osobnom zaštitnom opremom za zaštitu dišnih organa i drugom osobnom zaštitnom opremom koju radnici moraju stalno upotrebljavati.	Sve	Uključeno u cijenu projekta	Izvođač građevinskih radova	Nadzorni inženjer, JPP

Okolišni i društveni aspekt	Predložena mjera ublažavanja (faza projektiranja i izgradnje)	Potkomponenta	Trošak	Odgovornost	
				Provedba	Nadzor
Diskriminacija žena/ranjivih skupina u procesu zapošljavanja radnika i tijekom provedbe Potprojekta	40. Radnici moraju biti izričito upoznati sa svojim pravima, kao i o GRM-u.	Sve	Uključeno u cijenu projekta	Izvođač građevinskih radova	Nadzorni inženjer, JPP kroz GRM
	41. Plaće i uvjeti ugovora koji se nude svim zaposlenicima trebaju biti u skladu s hrvatskim zakonima o radu ili višim standardima koji trebaju biti konkurentni za sve kategorije radnika, uključujući strane radnike.	Sve	Uključeno u cijenu projekta	Izvođač građevinskih radova	Nadzorni inženjer, JPP kroz GRM
	42. Mora se osigurati pristup sigurnom GRM-u za radnike (GRM izvođača), kao i drugi žalbeni mehanizmi (sindikati, arbitraža).	Sve	Uključeno u cijenu projekta	Izvođač građevinskih radova	Nadzorni inženjer, JPP
Priljev radne snage	43. Informacije u vezi s Kodeksom ponašanja radnika i informacije o dostupnosti i pristupu GRM-u moraju se pružiti na lokalnom jeziku i jeziku koji je dostupan stranim radnicima.	Sve	Uključeno u cijenu projekta	Izvođač građevinskih radova	Nadzorni inženjer, JPP
	44. Radnike treba zapošljavati preko državnog zavoda za zapošljavanje kako bi se izbjeglo zapošljavanje „na vratima” i time obeshrabrio spontani priljev tražitelja posla. Izvođači koji izravno zapošljavaju strane radnike trebali bi jamčiti da su stranim radnicima osigurani radni uvjeti i smještaj koji su u skladu s nacionalnim zakonima i ESS2 (pošteno zapošljavanje): ugovori o radu su razumljivi, pravedni i transparentni i sastavljeni su na jeziku koji radnik može razumjeti. Strane radnike treba informirati o njihovim pravima i odgovornostima, kao i o resursima kojima mogu pristupiti ako se susretnu s iskorištavanjem ili diskriminacijom. Svi izvođači i njihovi podizvođači moraju poštovati i provoditi Etički kodeks Svjetske banke. Sve takve pritužbe ili podijeljene informacije podliježu etičkom pregledu projekta DIGIT.	Sve	Uključeno u cijenu projekta	Izvođač građevinskih radova	Nadzorni inženjer, JPP

Okolišni i društveni aspekt	Predložena mjera ublažavanja (faza projektiranja i izgradnje)	Potkomponenta	Trošak	Odgovornost	
				Provedba	Nadzor
Spolno iskorištavanje i zlostavljanje (SEA) / spolno uznemiravanje (SH)	45. Osoblje izvođača ne smije sudjelovati u spolnom uznemiravanju, što podrazumijeva neželjene seksualne napade, zahtjeve za seksualnim uslugama i drugo verbalno ili fizičko ponašanje seksualne prirode s drugim osobljem izvođača ili Zaposlenika.	Sve	Uključeno u cijenu projekta	Izvođač građevinskih radova	Nadzorni inženjer, JPP
	46. Radnici ne smiju sudjelovati u spolnom iskorištavanju, što podrazumijeva bilo kakvu stvarnu zlorporabu ranjivog položaja ili pokušaj iste, različite moći ili povjerenja, u seksualne svrhe, uključujući između ostalog novčanu, društvenu ili političku dobit od spolnog iskorištavanja druge osobe.	Sve	Uključeno u cijenu projekta	Izvođač građevinskih radova	Nadzorni inženjer, JPP
	47. Radnici se ne smiju upuštati u spolno zlostavljanje, što podrazumijeva stvarni fizički napad seksualne naravi ili prijetnju na isti, bilo silom ili pod nejednakim ili prisilnim uvjetima.	Sve	Uključeno u cijenu projekta	Izvođač građevinskih radova	Nadzorni inženjer, JPP
	48. Radnici se ne smiju upuštati ni u kakav oblik seksualne aktivnosti s osobama mlađim od 18 godina.	Sve	Uključeno u cijenu projekta	Izvođač građevinskih radova	Nadzorni inženjer, JPP
	49. O početku radova treba obavijestiti sva nadležna tijela (policiju, Državnu inspekciju, vatrogasce i dr.).	Sve	Uključeno u cijenu projekta	Izvođač građevinskih radova	Nadzorni inženjer, JPP
	50. Žalbeni mehanizam bit će dostupan za primanje i rješavanje pritužbi. Zaprimljene pritužbe moraju se rješavati u skladu s člankom 134. Zakona o radu (NN 93/14, 127/17, 98/19, 151/22, 46/23, 64/23), Okvirom za upravljanje okolišnim i društvenim rizicima Svjetske banke i GRM-om Potprojekta.	Sve	Uključeno u cijenu projekta	Izvođač građevinskih radova	Nadzorni inženjer, JPP
	51. Senzibilizacija na spolno iskorištavanje i zlostavljanje / spolno uznemiravanje (edukacija za ugovorne radnike) provodit će se u sklopu obuke o Kodeksu ponašanja. Svi radnici moraju potpisati kodeks ponašanja u vezi sa spolnim iskorištavanjem i zlostavljanjem / spolnim uznemiravanjem.	Sve	Uključeno u cijenu projekta	Izvođač građevinskih radova	Nadzorni inženjer, JPP

Okolišni i društveni aspekt	Predložena mjera ublažavanja (faza projektiranja i izgradnje)	Potkomponenta	Trošak	Odgovornost	
				Provedba	Nadzor
Sigurnost zajednice	52. O početku radova treba obavijestiti sva nadležna tijela (policiju, Državnu inspekciju, vatrogasce i dr.).	Sve	Uključeno u cijenu projekta	Izvođač građevinskih radova	Nadzorni inženjer, JPP
	53. Lokalna zajednica pravovremeno će se obavijestiti u slučaju nestanka struje. Transformatore će i dalje održavati Hrvatska elektroprivreda. Primjenjivat će se Stockholmska konvencija.	Sve	Uključeno u cijenu projekta	Izvođač građevinskih radova	Nadzorni inženjer, JPP
	54. Gradilište se mora propisno odraditi i označiti. Zbog blizine turističkih objekata sigurnosne obavijesti moraju biti na hrvatskom i engleskom jeziku.	Sve	Uključeno u cijenu projekta	Izvođač građevinskih radova	Nadzorni inženjer, JPP
	55. Za pješake treba osigurati sigurne prolaze te pravovremeno najaviti alternativnu regulaciju prometa i pravce.	Sve	Uključeno u cijenu projekta	Izvođač građevinskih radova	Nadzorni inženjer, JPP
	56. Zabranjuje se ulazak nezaposlenih osoba unutar gradilišta (unutar traka upozorenja i ograda kada/gdje se procijeni da je potrebno).	Sve	Uključeno u cijenu projekta	Izvođač građevinskih radova	Nadzorni inženjer, JPP
	57. Okolno područje u blizini gradilišta mora se održavati čistim. Nikakvo privremeno skladištenje građevinskog materijala i otpada ne može se dogoditi unutar bilo koje vrste privatnog vlasništva.	Sve	Uključeno u cijenu projekta	Izvođač građevinskih radova	Nadzorni inženjer, JPP
	58. Gospodarenje otpadom mora biti u skladu s nacionalnim zakonodavstvom, ovim ESMP-om, Smjericama Svjetske banke za zaštitu okoliša, zdravlje i sigurnost (EHSG) i dobrim međunarodnim industrijskim praksama (GIIP), pri čemu prevladavaju oni stroži.	Sve	Uključeno u cijenu projekta	Izvođač građevinskih radova	Nadzorni inženjer, JPP
	59. Skele i druge zaštitne instalacije postavljaju se u skladu s regulativom i dobrim međunarodnim industrijskim praksama (GIIP). Razmotrit će ekstremne klimatske promjene u prošlosti kao što su jaki vjetrovi.	Sve	Uključeno u cijenu projekta	Izvođač građevinskih radova	Nadzorni inženjer, JPP
	60. Moraju se primijeniti mjere za smanjenje prašine, buke, vode i onečišćenja tla (opisano u sljedećim retcima).	Sve	Uključeno u cijenu projekta	Izvođač građevinskih radova	Nadzorni inženjer, JPP

Okolišni i društveni aspekt	Predložena mjera ublažavanja (faza projektiranja i izgradnje)	Potkomponenta	Trošak	Odgovornost	
				Provedba	Nadzor
	61. Izvođač će stanarima zgrade 2A prezentirati dinamiku izvođenja građevinskih radova i procijeniti hoće li biti moguće boraviti u stanovima tijekom izvođenja radova zbog buke i prašine.	Potkomponenta 2	Uključeno u cijenu projekta	Izvođač građevinskih radova	Nadzorni inženjer, JPP
	62. Ukoliko se životni uvjeti stanara Zgrade 2A tijekom izvođenja radova na krovu Zgrade 2A znatno pogoršaju, Institut će im pomoći u pronalasku privremenog smještaja.	Potkomponenta 2	Uključeno u cijenu projekta	Institut	JPP
	63. Sjeverna vrata na međupodestu Zgrade 2A između podruma i prizemlja treba projektirati i izvesti kao evakuacijski izlaz.	Potkomponenta 2	Uključeno u cijenu projekta	Izvođač građevinskih radova	Nadzorni inženjer, JPP
	64. Potrebno je izraditi Izvedbeni projekt ograđivanja posjeda Instituta kojim će se analizirati potencijalni rizici od erozije i klizišta uzimajući u obzir ekstremne vremenske uvjete te definirati/ projektirati rješenja (npr. konstrukcija potpornog zida, gabioni, itd.) kako bi se spriječila daljnja erozija tla i potencijalna klizišta.	Potkomponenta 3.3.1	Uključeno u cijenu projekta	Izvođač građevinskih radova	Nadzorni inženjer, JPP
	65. Ako se smatra potrebnim, provest će se analiza rizika od erozije i klizišta na području Duilova i Kaštel Starog (izuzev za projekt ograđivanja posjeda – Potkomponenta 3.3.1, za koji je to obveza) te će se predložiti odgovarajuće mjere prevencije (npr. konstrukcija potpornog zida, gabioni, itd.) koje će se uključiti u Izvedbeni projekt.	Sve (osim Potkomponente 3.3.1)	Uključeno u cijenu projekta	Izvođač građevinskih radova	Nadzorni inženjer, JPP
Kvaliteta zraka					
Emisija radona	66. Mjerenje koncentracije radona mora se obaviti prije ishoda uporabe dozvole. Zgrada se može upotrebljavati uz ispunjavanje zakonom propisanih granica.	Sve	Uključeno u cijenu projekta	Izvođač građevinskih radova	Nadzorni inženjer, JPP
Smanjena kvaliteta zraka u obližnjem građevinskom	67. Po potrebi (npr. tijekom suhih i/ili vjetrovitih razdoblja) treba posipati vodom građevinske materijale i neasfaltirane ceste. Upotrebljavajte vodu gdje i kada je to prikladno za smanjenje prašine pri čišćenju zemljišta, krčenju, struganju, iskapanju, ravnanju zemljišta, gradiranju, sječi i nasipavanju te aktivnostima rušenja koje mogu uzrokovati prašinu i emisije čestica.	Sve	Uključeno u cijenu projekta	Izvođač građevinskih radova	Nadzorni inženjer, JPP

PLAN UPRAVLJANJA OKOLIŠNIM I DRUŠTVENIM RIZICIMA (ESMP)

Okolišni i društveni aspekt	Predložena mjera ublažavanja (faza projektiranja i izgradnje)	Potkomponenta	Trošak	Odgovornost	
				Provedba	Nadzor
području i pristupnoj cesti zbog emisije prašine i čestica	68. Teret (površine) treba biti pokriven plastičnim pokrovima tijekom skladištenja i transporta materijala kako bi se izbjeglo širenje prašine. Rasuti materijal treba biti pokriven kada nije u uporabi.	Sve	Uključeno u cijenu projekta	Izvođač građevinskih radova	Nadzorni inženjer, JPP
	69. Potrebno je osigurati odgovarajuća mjesta za skladištenje, miješanje i utovar građevinskog materijala.	Sve	Uključeno u cijenu projekta	Izvođač građevinskih radova	Nadzorni inženjer, JPP
	70. Treba ograničiti brzinu vozila (30 km/h) u građevinskom području i na prilaznim cestama u blizini stambenih zgrada.	Sve	Uključeno u cijenu projekta	Izvođač građevinskih radova	Nadzorni inženjer, JPP
	71. Gradilište i pristupne ceste moraju se redovito čistiti od otpadaka.	Sve	Uključeno u cijenu projekta	Izvođač građevinskih radova	Nadzorni inženjer, JPP
	72. Treba spriječiti širenje prašine izvan gradilišta uporabom odgovarajućih paravana.	Sve	Uključeno u cijenu projekta	Izvođač građevinskih radova	Nadzorni inženjer, JPP
	73. Potrebno je izbjegavati nepotrebna putovanja.	Sve	Uključeno u cijenu projekta	Izvođač građevinskih radova	Nadzorni inženjer, JPP
Smanjena kvaliteta zraka u obližnjem području zbog ispuštanja plinova	74. Potrebno je upotrebljavati moderne atestirane građevinske strojeve za smanjenje emisija, opremljene prigušivačima te održavane u dobrom i učinkovitom radnom stanju.	Sve	Uključeno u cijenu projekta	Izvođač građevinskih radova	Nadzorni inženjer, JPP
	75. Potrebno je upotrebljavati gorivo s niskim sadržajem sumpora, kada je to moguće, za strojeve i opremu kako biste smanjili emisije SO ₂ iz motora kad god je to moguće. Gorivo se nabavlja samo od ovlaštenih distributera.	Sve	Uključeno u cijenu projekta	Izvođač građevinskih radova	Nadzorni inženjer, JPP
	76. Strojevi i oprema trebaju se isključiti kada se ne upotrebljavaju (način mirovanja).	Sve	Uključeno u cijenu projekta	Izvođač građevinskih radova	Nadzorni inženjer, JPP

Okolišni i društveni aspekt	Predložena mjera ublažavanja (faza projektiranja i izgradnje)	Potkomponenta	Trošak	Odgovornost	
				Provedba	Nadzor
	77. Redovito održavajte, servisirajte i podešavajte motore te servisirajte građevinsku opremu. Sva vozila i strojevi moraju biti atestirani.	Sve	Uključeno u cijenu projekta	Izvođač građevinskih radova	Nadzorni inženjer, JPP
	78. Kako bi se smanjila prašina (uglavnom PM10) od skupljanja građevinskog materijala, vrijeme zadržavanja materijala na gradilištu treba svesti na minimum, kako bi se izlaganje vjetru svelo na minimum.	Sve	Uključeno u cijenu projekta	Izvođač građevinskih radova	Nadzorni inženjer, JPP
	79. Dizelski generator za pomoćno napajanje: <ul style="list-style-type: none"> a. projektiran na način da ne ugrožava živote, zdravlje ili kvalitetu života drugih korisnika zgrada i šire zajednice; b. zaštićen od kiše, sunca i vjetra; c. prostor nedostupan neovlaštenim osobama d. treba se izraditi u protubučnoj izvedbi – ukupni zvučni tlak od 67 dB(A) +/-3 dB(A) L=7m, H=1m mjereno na otvorenom prostoru prema normama ISO 3744 e. Generator mora imati drugu zaštitnu posudu (zatvorenu) sa 110% kapaciteta spremnika. f. Postavit će se na način da spriječi koncentriranje ispušnih plinova. 	Potkomponenta 1.	Uključeno u cijenu projekta	Izvođač građevinskih radova	Nadzorni inženjer, JPP
	80. Spaljivanje otpada na lokaciji (ili drugdje) strogo je zabranjeno.	Sve	Uključeno u cijenu projekta	Izvođač građevinskih radova	Nadzorni inženjer, JPP
	81. Natkriveno parkiralište za bicikle u Kaštel Starom planirat će se i izvesti prije završetka radova.	Potkomponenta 2.	Uključeno u cijenu projekta	Izvođač građevinskih radova	Nadzorni inženjer, JPP
Buka					

Okolišni i društveni aspekt	Predložena mjera ublažavanja (faza projektiranja i izgradnje)	Potkomponenta	Trošak	Odgovornost	
				Provedba	Nadzor
Povećana razina buke u obližnjem području	82. Osigurajte da proizvedene razine buke ne prelaze najviše dopuštene razine buke određene Pravilnikom o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka (NN 143/21).	Sve	Uključeno u cijenu projekta	Izvođač građevinskih radova	Nadzorni inženjer, JPP
	83. Strane na koje Potprojekt utječe, posebno stanari u zgradi 2A (Potkomponenta 2.) i stanari u stambenoj zgradi unutar Potkomponente 3. obavijestit će se na odgovarajući način o Potprojektu i GRM-u izvođača. Strane na koje Potprojekt utječe obavještavat će se o rasporedu izgradnje, napretku i mjerama sigurnosti. U fazi izgradnje potrebno je odabrati i primijeniti odgovarajuće mjere zaštite od buke: prilagodbu vremena rada; uporabu privremenih pokretnih bukobrana; uporabu alternativnih radnih strojeva s nižim razinama emisije buke.	Sve (potrebna je posebna pažnja za Potkomponente 2. i 3.)	Uključeno u cijenu projekta	Izvođač građevinskih radova	Nadzorni inženjer, JPP
	84. Teže građevinske radove planirati što je više moguće izvan radnog vremena te tijekom ljetnih i zimskih praznika, ako to ne bi izazvalo neželjeni utjecaj na dinamiku građevinskih radova.	Sve	Uključeno u cijenu projekta	Izvođač građevinskih radova	Nadzorni inženjer, JPP
	85. Sva oprema mora se održavati u dobrom radnom stanju i biti atestirana.	Sve	Uključeno u cijenu projekta	Izvođač građevinskih radova	Nadzorni inženjer, JPP
	86. Tijekom rada poklopci motora generatora, zračnih kompresora i druge pogonske mehaničke opreme moraju biti zatvoreni, a oprema smještena što je dalje moguće od stambenih zgrada.	Sve	Uključeno u cijenu projekta	Izvođač građevinskih radova	Nadzorni inženjer, JPP

Okolišni i društveni aspekt	Predložena mjera ublažavanja (faza projektiranja i izgradnje)	Potkomponenta	Trošak	Odgovornost	
				Provedba	Nadzor
	87. Kada je potrebno, noćni rad treba pažljivo rasporediti. Buka tijekom noćnog rada ne smije prelaziti granične vrijednosti određene Pravilnikom o najvećim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka (NN 143/21).	Sve	Uključeno u cijenu projekta	Izvođač građevinskih radova	Nadzorni inženjer, JPP
Kakvoća vode i podzemne vode / kakvoća tla					
Opasnost od onečišćenja površinskih voda, podzemnih voda i tla zbog istjecanja	88. Opasni tekući otpad mora se prikupljati odvojeno (po vrsti), njime smiju upravljati ovlaštene tvrtke i mora se obrađivati/odlagati samo na ovlaštenim mjestima. Spremnici za sakupljanje trebaju imati sekundarni sustav zadržavanja (npr. spremnici s dvostrukim stijenkama ili cisterne) dovoljnog volumena da zadrže izlivanje iz najvećeg spremnika goriva u strukturi (minimalno 110 %) i trebaju biti zaštićeni od utjecaja vremenskih uvjeta.	Sve	Uključeno u cijenu projekta	Izvođač građevinskih radova	Nadzorni inženjer, JPP
	89. Spremnici s opasnim tvarima moraju se držati zatvorenima, osim prilikom dodavanja ili uklanjanja materijala/otpada. Ne smije se njima rukovati, otvarati ih ili ih skladištiti na način koji bi mogao uzrokovati curenje.	Sve	Uključeno u cijenu projekta	Izvođač građevinskih radova	Nadzorni inženjer, JPP
	90. Neopasni tekući otpad i/ili otpadne vode ne smije se ispuštati u prirodu bez prethodne obrade. Površinske oborinske vode neće se nekontrolirano ispuštati u prirodni recipijent kako bi se spriječila degradacija tla, lokalizirane poplave ili bilo kakva druga degradacija okolišnih sastavnica.	Sve	Uključeno u cijenu projekta	Izvođač građevinskih radova	Nadzorni inženjer, JPP
	91. Potrebno je odrediti poseban i ograničen prostor za punjenje građevinskih vozila kako bi se izbjeglo izlivanje. Rukovanje gorivom i uljem obavljati na nepropusnim površinama uz zadržavanje na siguran i odgovoran način. Izbjegavati skladištenje goriva i drugih opasnih tekućina i materijala na gradilištu. Ako je potrebna ugradnja spremnika za gorivo, to bi trebali biti sekundarni spremnici dovoljnog volumena da zadrže izlivanje iz najvećeg spremnika goriva u strukturi (minimalno 110 %) i moraju biti zaštićeni od utjecaja vremenskih uvjeta.	Sve	Uključeno u cijenu projekta	Izvođač građevinskih radova	Nadzorni inženjer, JPP

Okolišni i društveni aspekt	Predložena mjera ublažavanja (faza projektiranja i izgradnje)	Potkomp onenta	Trošak	Odgovornost	
				Provedba	Nadzor
	92. Rukovanje i upravljanje svim materijalima mora biti u skladu s uputama uključenima u Sigurnosno-tehničke listove (STL) i Listove s tehničkim podacima (LTP) koji moraju biti dostupni na gradilištu.	Sve	Uključeno u cijenu projekta	Izvođač građevinskih radova	Nadzorni inženjer, JPP
	93. Prostori za skladištenje materijala moraju biti organizirani i natkriveni.	Sve	Uključeno u cijenu projekta	Izvođač građevinskih radova	Nadzorni inženjer, JPP
	94. Mora se spriječiti opasno izlijevanje iz spremnika, posuda (obavezni sekundarni sustav zadržavanja, npr. spremnici s dvostrukim stijenkama ili cisterne), građevinske opreme i vozila (redovito održavanje i pregledi spremnika nafte i plina).	Sve	Uključeno u cijenu projekta	Izvođač građevinskih radova	Nadzorni inženjer, JPP
	95. Potrebno je pridržavati se mjera i standarda za građevinske strojeve.	Sve	Uključeno u cijenu projekta	Izvođač građevinskih radova	Nadzorni inženjer, JPP
	96. Kopanje temelja i rušenje izvoditi na način da se ne ugrozi i ne naruši stabilnost okolnih građevina.	Potkomp onenta 1.	Uključeno u cijenu projekta	Izvođač građevinskih radova	Nadzorni inženjer, JPP
	97. U slučaju nesreće, opasna tekućina mora se ukloniti iz tla pomoću adsorpcijskih materijala kao što su pijesak, piljevina ili mineralni adsorbenti. Takav otpad treba skupljati u spremnike, skladištiti u prostor predviđen za skladištenje opasnog otpada i predati ovlaštenim tvrtkama za opasni otpad. Tim se otpadom mora upravljati i obrađivati/odlagati ga kao opasni otpad.	Sve	Uključeno u cijenu projekta	Izvođač građevinskih radova	Nadzorni inženjer, JPP
	98. Područja ispiranja betonske i druge opreme moraju biti izolirana od vodotoka odabirom područja za ispiranje koja nemaju slobodnu odvodnju izravno ili neizravno u vodotok kao i onih koja su postavljena na nepropusnim površinama i opremljena/priključena na komunalni sustav prikupljanja vode.	Sve	Uključeno u cijenu projekta	Izvođač građevinskih radova	Nadzorni inženjer, JPP

Okolišni i društveni aspekt	Predložena mjera ublažavanja (faza projektiranja i izgradnje)	Potkomponenta	Trošak	Odgovornost	
				Provedba	Nadzor
	99. Zabranjeno je crpljenje podzemnih voda na neuređen način, ispuštanje cementne suspenzije ili bilo koje druge onečišćene vode u tlo ili susjedne potoke ili rijeke.	Sve	Uključeno u cijenu projekta	Izvođač građevinskih radova	Nadzorni inženjer, JPP
Bioraznolikost (flora i fauna)					
Opasnost od ugrožavanja flore i faune uklanjanjem vegetacije te onečišćenjem vode i tla	100. Ograničiti kretanje teške mehanizacije koridorom pristupne ceste. Gradilišta trebaju zauzimati samo nužno potreban prostor.	Sve	Uključeno u cijenu projekta	Izvođač građevinskih radova	Nadzorni inženjer, JPP
	101. Sječu drveća i drugog prirodnog raslinja treba izbjegavati, gdje je to moguće. U slučaju uklanjanja vegetacije, područja s kojih će se vegetacija ukloniti moraju biti jasno označena kako bi se spriječio nepotreban gubitak vegetacije na projektnom području. Potprojektom nije predviđeno uklanjanje većeg broja stabala.	Potkomponente 1. i 3.	Uključeno u cijenu projekta	Izvođač građevinskih radova	Nadzorni inženjer, JPP
	102. Krajobrazni projekt potrebno je izraditi u sklopu izvedbenog projekta, vodeći računa da se sječa drveća i drugog prirodnog raslinja smanji u što većoj mjeri. Za krajobrazno uređenje treba upotrebljavati autohtone biljne vrste koje se javljaju u vegetacijskim zajednicama prisutnima na širem području Potprojekta.	Potkomponenta 1.	Uključeno u cijenu projekta	Izvođač građevinskih radova	Nadzorni inženjer, JPP
	103. Potrebno je izraditi izvedbeni krajobrazni projekt za krajobrazno uređenje dviju šumarskih demo površina, vodeći računa da se sječa drveća i drugog prirodnog raslinja smanji u što većoj mjeri. Za krajobrazno uređenje treba upotrebljavati autohtone biljne vrste koje se javljaju u vegetacijskim zajednicama prisutnima na širem području Potprojekta.	Potkomponenta 3.4	Uključeno u cijenu projekta	Izvođač građevinskih radova	Nadzorni inženjer, JPP
	104. Kako bi se smanjio utjecaj fotonaponskih ploča, potrebno je upotrijebiti proturefleksijske premaze na pločama.	Potkomponente 1 i 2	Uključeno u cijenu projekta	Izvođač građevinskih radova	Nadzorni inženjer, JPP

Okolišni i društveni aspekt	Predložena mjera ublažavanja (faza projektiranja i izgradnje)	Potkomponenta	Trošak	Odgovornost	
				Provedba	Nadzor
	105. Kako bi se smanjio rizik od ulaska i/ili širenja invazivnih biljnih vrsta uslijed kretanja ljudi i mehanizacije potrebno je redovito uklanjati novoizraslu ruderalnu i korovnu vegetaciju u radnom pojasu i obuhvatu Potprojekta.	Sve	Uključeno u cijenu projekta	Izvođač građevinskih radova	Nadzorni inženjer, JPP
	106. Za uređenje krajobraza treba upotrebljavati autohtone biljne vrste koje se javljaju u vegetacijskim zajednicama prisutnima na širem području Potprojekta.	Sve	Uključeno u cijenu projekta	Izvođač građevinskih radova	Nadzorni inženjer, JPP
Prilagodba klimatskim promjenama					
Toplinski otoci	107. Vidi mjere 101, 102 i 103 za Bioraznolikost.	Potkomponent 1 i 3.4	Uključeno u cijenu projekta	Izvođač građevinskih radova	Nadzorni inženjer, JPP
Potrošnja vode	108. Kako bi se smanjila potrošnja vode u uvjetima nestašice vode kao posljedice klimatskih promjena, Izvedbenim projektom treba implementirati tehničko rješenje prikupljanja oborinske vode za navodnjavanje krajobraznih površina.	Potkomponente 1 i 2	Uključeno u cijenu projekta	Izvođač građevinskih radova	Nadzorni inženjer, JPP
Upravljanje materijalom					
Opasnost od onečišćenja okoliša neadekvatnim rukovanjem opasnim tvarima	109. Podizvođač mora imati sve potrebne vještine i iskustvo te postaviti sustave predostrožnosti za sprječavanje ispiranja bitumenskih materijala (temeljni premaz ili temeljno vezivo).	Sve	Uključeno u cijenu projekta	Izvođač građevinskih radova	Nadzorni inženjer, JPP
	110. Voda u proizvodnji bitumenske emulzije ili betona ne smije biti onečišćena (ali prednost se daje tehnološkoj vodi).	Sve	Uključeno u cijenu projekta	Izvođač građevinskih radova	Nadzorni inženjer, JPP
	111. Opremu treba čistiti u područjima gdje neće biti utjecaja na okoliš ili opasnosti od površinskog otjecanja (npr. područja gdje se voda skuplja u	Sve	Uključeno u cijenu projekta	Izvođač građevinskih radova	Nadzorni inženjer, JPP

Okolišni i društveni aspekt	Predložena mjera ublažavanja (faza projektiranja i izgradnje)	Potkomponenta	Trošak	Odgovornost	
				Provedba	Nadzor
	retencijske bazene i transportira na odgovarajuću obradu vode, a otpad se odvaja i prikladno odlaže).				
	112. Sve materijale mora odobriti nadzorni inženjer.	Sve	Uključeno u cijenu projekta	Izvođač građevinskih radova	Nadzorni inženjer, JPP
	113. Materijali privremeno uskladišteni na gradilištu moraju biti zaštićeni i odvojeni. HDPE cijevi ne smiju se dodirivati niti skladištiti u blizini ulja, premaza, otapala itd.	Sve	Uključeno u cijenu projekta	Izvođač građevinskih radova	Nadzorni inženjer, JPP
Ometanje prometa					
Pojačan promet na cestama	114. Regulacija prometa mora se odvijati u skladu s odredbama prometnih propisa i ESF-a (npr. odgovarajuća rasvjeta, prometni sigurnosni znakovi, barijere i osobe sa zastavama koje su lako vidljive ili ih je lako pratiti, brzina na cesti mora biti jasno označena).	Sve	Uključeno u cijenu projekta	Izvođač građevinskih radova	Nadzorni inženjer, JPP
	115. Promet se mora organizirati na siguran način. Brzina pristupne ceste ne smije biti veća od 30 km/h. Trebalo bi izbjegavati glavne prometne aktivnosti tijekom najveće prometne gužve.	Sve	Uključeno u cijenu projekta	Izvođač građevinskih radova	Nadzorni inženjer, JPP
	116. Moraju se osigurati sigurni prolazi i prijelazi za pješake i radnike gdje ometa građevinski promet.	Sve	Uključeno u cijenu projekta	Izvođač građevinskih radova	Nadzorni inženjer, JPP
	117. Svi materijali skloni prašini i osjetljivi na vremenske uvjete moraju se zaštititi od atmosferskih utjecaja vjetrobranima, pokrivačima, navodnjavanjem ili drugim odgovarajućim sredstvima.	Sve	Uključeno u cijenu projekta	Izvođač građevinskih radova	Nadzorni inženjer, JPP
	118. Ceste je potrebno redovito mesti i čistiti na kritičnim mjestima. Proliveni materijal treba odmah ukloniti s ceste i očistiti. Pristupne ceste moraju se dobro održavati.	Sve	Uključeno u cijenu projekta	Izvođač građevinskih radova	Nadzorni inženjer, JPP
	119. Pristup građevinskim vozilima i vozilima za dostavu materijala mora se strogo kontrolirati, posebno za kišnog vremena.	Sve	Uključeno u cijenu projekta	Izvođač građevinskih radova	Nadzorni inženjer, JPP

Okolišni i društveni aspekt	Predložena mjera ublažavanja (faza projektiranja i izgradnje)	Potkomponenta	Trošak	Odgovornost	
				Provedba	Nadzor
	120. U slučaju prekida prometa izvođač je dužan organizirati alternativne pravce i pravodobno najaviti alternativnu regulaciju prometa mjesnim zajednicama sukladno SEP-u.	Sve	Uključeno u cijenu projekta	Izvođač građevinskih radova	Nadzorni inženjer, JPP
	121. Odgovarajuća organizacija privremene prometne uređenosti mora se izvesti prema Pravilniku o privremenoj regulaciji prometa i označavanju te osiguranju radova na cestama (NN 92/19).	Sve	Uključeno u cijenu projekta	Izvođač građevinskih radova	Nadzorni inženjer, JPP
Nastajanje i gospodarenje otpadom					
Stvaranje otpada	122. Izvođač treba izraditi Plan gospodarenja otpadom kojim se definiraju postupci gospodarenja otpadom na gradilištu za svaku kategoriju otpada koji nastaje tijekom građenja, način i mjesto skladištenja pojedinih kategorija otpada (u sklopu Strategija upravljanja i planova provedbe (MSIP)).	Sve	Uključeno u cijenu projekta	Izvođač građevinskih radova	Nadzorni inženjer, JPP
	123. Svaka vrsta nastalog otpada na lokaciji mora se privremeno skladištiti u posebne spremnike za otpad koji moraju biti označeni nazivom vrste otpada i šifrom otpada te smješteni na za to predviđenu čvrstu podlogu na gradilištu.	Sve	Uključeno u cijenu projekta	Izvođač građevinskih radova	Nadzorni inženjer, JPP
	124. Mineralni (zemljišni) otpad mora se odlagati isključivo na za to predviđenim mjestima, koje su odobrila nadležna tijela, ili se ponovno upotrijebiti. O tome se mora voditi evidencija.	Sve	Uključeno u cijenu projekta	Izvođač građevinskih radova	Nadzorni inženjer, JPP
	125. Evidencija o tokovima i količinama otpada mora se voditi za svaku vrstu otpada koja nastaje na lokaciji. Vođenje evidencije o nastalom otpadu obveza je izvođača radova. Zapisi se na zahtjev dijele s JPP-om.	Sve	Uključeno u cijenu projekta	Izvođač građevinskih radova	Nadzorni inženjer, JPP
	126. Sav otpad potrebno je s odgovarajućom dokumentacijom predati ovlaštenim tvrtkama za gospodarenje otpadom (tvrtkama koje imaju odgovarajuću dozvolu za gospodarenje otpadom). Otpad se može odlagati/obrađivati samo na ovlaštenim odlagalištima/postrojenjima za preradu.	Sve	Uključeno u cijenu projekta	Izvođač građevinskih radova	Nadzorni inženjer, JPP

Okolišni i društveni aspekt	Predložena mjera ublažavanja (faza projektiranja i izgradnje)	Potkomponenta	Trošak	Odgovornost	
				Provedba	Nadzor
	127. Za sav otpad potrebno je pribaviti podatke o predaji otpada na krajnje odredište.	Sve	Uključeno u cijenu projekta	Izvođač građevinskih radova	Nadzorni inženjer, JPP
	128. Kad god je to moguće, izvođač će ponovno upotrijebiti i reciklirati odgovarajuće i održive materijale (osim azbesta).	Sve	Uključeno u cijenu projekta	Izvođač građevinskih radova	Nadzorni inženjer, JPP
	129. Mineralni (prirodni) građevinski otpad i otpad od rušenja mora se razvrstavanjem na licu mjesta odvojiti od općeg otpada, organskog, tekućeg i kemijskog otpada te privremeno pohraniti u odgovarajuće spremnike. Ovisno o podrijetlu i sadržaju, mineralni otpad mora se ponovno vratiti na izvornu lokaciju ili ponovno upotrijebiti.	Sve	Uključeno u cijenu projekta	Izvođač građevinskih radova	Nadzorni inženjer, JPP
	130. Višak zemlje potrebno je adekvatno zbrinuti na za to predviđenom mjestu, odnosno postupiti sukladno Pravilniku o postupanju s viškom iskopa koji predstavlja mineralnu sirovinu kod izvođenja građevinskih radova (NN 79/14).	Sve	Uključeno u cijenu projekta	Izvođač građevinskih radova	Nadzorni inženjer, JPP
	131. Prijevoz opasnih tvari i otpada postupati u skladu sa Zakonom o prijevozu opasnih tvari (NN 79/07, 70/17) i drugim relevantnim nacionalnim zakonodavstvom te EHSG-om i GIIP-om Svjetske banke.	Sve	Uključeno u cijenu projekta	Izvođač građevinskih radova	Nadzorni inženjer, JPP
	132. Spaljivanje ili ilegalno odlaganje otpada strogo je zabranjeno.	Sve	Uključeno u cijenu projekta	Izvođač građevinskih radova	Nadzorni inženjer, JPP
	133. Potencijalni azbest koji se nalazi na gradilištu mora se jasno označiti kao opasan materijal.	Sve	Uključeno u cijenu projekta	Izvođač građevinskih radova	Nadzorni inženjer, JPP
	134. Čvrsto vezani azbest prije uklanjanja se mora tretirati sredstvom za vlaženje kako bi se azbestna prašina svela na minimum. U slučaju pronalaska meko vezanog azbesta, primijenit će se posebne mjere za uklanjanje azbesta u skladu s nacionalnim zakonodavstvom i najboljom praksom. Plan uklanjanja azbesta mora se pripremiti odobrenje Svjetske banke.				

Okolišni i društveni aspekt	Predložena mjera ublažavanja (faza projektiranja i izgradnje)	Potkomponenta	Trošak	Odgovornost	
				Provedba	Nadzor
	135. Nakon uklanjanja, azbestni otpad potrebno je pravilno uskladištiti na lokaciji i što je prije moguće predati ovlaštenom sakupljaču/obrađivaču otpada sukladno propisima o gospodarenju otpadom.	Sve	Uključeno u cijenu projekta	Izvođač građevinskih radova	Nadzorni inženjer, JPP
	136. Azbestni otpad potrebno je skladištiti u poklopljenoj posudi ili dobro zatvorenim vrećama (za građevni kamen), čime se sprječava širenje, raspršivanje i izlivanje tog otpada izvan gradilišta zbog vremenskih uvjeta.	Sve	Uključeno u cijenu projekta	Izvođač građevinskih radova	Nadzorni inženjer, JPP
	137. Zabranjeno je odlaganje azbestnog otpada u miješani komunalni otpad te miješanje s drugim otpadom i ostalim neotpadnim materijalima.	Sve	Uključeno u cijenu projekta	Izvođač građevinskih radova	Nadzorni inženjer, JPP
	138. Uklonjeni azbest ne smije se ponovno upotrebljavati. Odložiti će se na licencirano odlagalište prije zatvaranja Potprojekta.	Sve	Uključeno u cijenu projekta	Izvođač građevinskih radova	Nadzorni inženjer, JPP
	139. Prije početka izvođenja radova treba izraditi Tehnološki projekt ispuštanja sirovina uljare i pogona kompostane. Projekto je potrebno detaljno opisati gospodarenje otpadom iz proizvodnje maslinovog ulja i karakteristike kompostne jame. Podliježe odobrenju Svjetske banke.	Potkomponenta 2.	Uključeno u cijenu projekta	Izvođač građevinskih radova	Nadzorni inženjer, JPP
Nesreće i hitni slučajevi					
Nesreća/incident	140. Izvođač mora pripremiti Plan za pripravnost i odgovor na izvanredne situacije (kao dio C-ESMP), koji će obuhvaćati radnje koje se moraju poduzeti kako bi se osigurala sigurnost osoblja u hitnim slučajevima (izlivanje, nesreće, požar, eksplozija, potres...), uključujući popis cjelokupne opreme za hitne slučajeve na gradilištu (kao što su sustavi za gašenje požara, oprema za kontrolu izlivanja, komunikacije) i alarmne sustave (unutarnji i vanjski), te opremu za dekontaminaciju, kontakte odgovornih osoba, nadležnih tijela, druge brojevi za hitne slučajeve i plan evakuacije.	Sve	Uključeno u cijenu projekta	Izvođač građevinskih radova	Nadzorni inženjer, JPP

Okolišni i društveni aspekt	Predložena mjera ublažavanja (faza projektiranja i izgradnje)	Potkomponenta	Trošak	Odgovornost	
				Provedba	Nadzor
	141. U slučaju značajne nesreće/incidenta (smrt, ozbiljne ozljede, veće izlivanje, požar i sl.) nadzorni inženjer dužan je bez odgode obavijestiti JPP (stručnjake za okoliš i društvena pitanja) i ispuniti Izvješće o obavijestima. Aktivnosti će se provoditi u skladu s Postupkom u slučaju nezgode/nesreće.	Sve	Uključeno u cijenu projekta	Izvođač građevinskih radova	Nadzorni inženjer, JPP
Kulturna baština					
Slučajni arheološki nalazi	142. Nad radovima koji se izvode unutar arheološkog područja (ograda i makadamski putevi u najjužnijoj granici Instituta, šumarska demo površina „Krajobraz krša“ na lokaciji 2) provodit će se arheološki nadzor u suradnji s nadležnim tijelom za zaštitu kulturne baštine. Sve faze zemljanih radova na području potencijalnih arheoloških nalaza potrebno je fotodokumentirati, planirati i izvesti u dogovoru s nadležnim tijelom.	Potkomponenta 3.3.1, 3.3.2 i 3.4	Uključeno u Projekt	Izvođač građevinskih radova	Nadzorni inženjer
	143. U slučaju slučajnih arheoloških nalaza, radove je potrebno odmah zaustaviti, bez odgode obavijestiti JPP i nadležna tijela te slijediti njihove upute. Radovi se mogu nastaviti samo uz odobrenje nadležnog tijela (Ministarstvo kulture i medija, Konzervatorski odjel u Splitu).	Potkomponenta 3.3.1, 3.3.2 i 3.4	Uključeno u Projekt	Izvođač građevinskih radova	Nadzorni inženjer
	144. Suhozidi će se graditi u skladu s tradicionalnim tehnikama, osim ako postoje sigurnosni problemi	Potkomponenta 3.3.1, 3.3.2 i 3.4	Uključeno u Projekt	Izvođač građevinskih radova	Nadzorni inženjer
Uključivanje dionika					
Angažman lokalne zajednice	145. Javnost će se o radovima obavještavati putem odgovarajuće obavijesti u medijima i/ili javno dostupnim komunikacijskim kanalima (uključujući i mjesto izvođenja radova) prema SEP-u Potprojekta.	Sve	Uključeno u cijenu projekta	Izvođač građevinskih radova, Institut i JPP u koordinaciji	JPP

Okolišni i društveni aspekt	Predložena mjera ublažavanja (faza projektiranja i izgradnje)	Potkomponenta	Trošak	Odgovornost	
				Provedba	Nadzor
	146. Jedinica za provedbu projekta (JPP) uspostavila je žalbeni mehanizam za lokalnu zajednicu i korisnike Instituta (kao i radnike na lokaciji) s ciljem primanja i rješavanja pritužbi. Prigovori lokalne zajednice koji se upute GRM-u izvođača potrebno je preusmjeriti GRM-u projekta.	Sve	Uključeno u cijenu projekta	JPP	JPP
Društveni sukobi koji proizlaze iz prisutnosti građevinskog osoblja i građevinskih radova	147. Treba pripremiti, distribuirati, potpisati i provoditi Kodeks ponašanja za radnike. Za sve radnike organiziraju se tečajevi o Kodeksu ponašanja.	Sve	Uključeno u cijenu projekta	Izvođač građevinskih radova	JPP, nadzorni inženjer
	148. Uključivanje dionika provodit će se prije, tijekom i nakon građevinskih radova, a sve u skladu s SEP-om Potprojekta koji je izradio tim JPP-a.	Sve	Uključeno u cijenu projekta	JPP	JPP
	149. Pripremit će se i provesti žalbeni mehanizam. Plan za uspostavu žalbenog mehanizma (GRM) u sklopu ESMP-a mora pripremiti izvođač, a isti mora uključivati aktivnosti za planiranje uspostave protokola za primanje i rješavanje pritužbi te upravljanje incidentima i nezgodama, internim (unutar izvođačeve tvrtke) i vanjskim (izravne pritužbe timu JPP-a).	Sve	Uključeno u cijenu projekta	Izvođač građevinskih radova	JPP, nadzorni inženjer
	150. Mora se imenovati osoba koja nadzire komunikaciju i zaprimanje zahtjeva/pritužbi (komunikacija i zaprimanje zahtjeva/pritužbi građevinskih radnika).	Sve	Uključeno u cijenu projekta	Izvođač građevinskih radova	Nadzorni inženjer, JPP

10.2 Plan ublažavanja utjecaja na okoliš i društvenu zajednicu – Faza uporabe

Tablica 13 daje prikaz Plana ublažavanja utjecaja na okoliš i društvenu zajednicu za fazu korištenja.

Tablica 13. Plan ublažavanja utjecaja na okoliš i društvenu zajednicu za fazu uporabe

Okolišni društveni aspekt	Predložena mjera ublažavanja (Faza uporabe)	Potkomponenta	Trošak	Odgovornost	
				Provedba	Nadzor
Zdravlje i sigurnost na radu te sigurnost zajednice					
Zdravlje i sigurnost radnika te radni uvjeti rada	1. Mora se osigurati da razine prirodnog radona u zatvorenom prostoru tijekom faze uporabe prostora Centra za naprednu analitiku i potporu razvoju mediteranskih poljoprivrednih proizvoda budu u skladu sa Zakonom o radiološkoj i nuklearnoj sigurnosti (NN 141/13, 39/15, 130/17, 118/18, 21/22, 114/22) i njegovih podzakonskih akata (manje od 300 Bqm ⁻³). Zgradu je potrebno ispitati prije uporabe (izmjeriti emisiju radona).	Potkomponenta 1. i 2.	Uključeno u cijenu projekta	Institut	Grad Split, Grad Kaštela
	2. Useljenju mora prethoditi ishođenje uporabne dozvole.	Potkomponenta 1. i 2.	Operativni troškovi i troškovi održavanja	Institut	Grad Split, Grad Kaštela
	3. Prije faze uporabe treba se pripremiti Plan za pripravnost i odgovor na izvanredne situacije. Vatrodojavni i protupožarni sustavi moraju se redovito održavati i atestirati.	Potkomponenta 1. i 2.	Operativni troškovi i troškovi održavanja	Institut	Grad Split, Grad Kaštela
	4. Opasnim materijalima (koji se koriste, skladište i njima se rukuje) mora se upravljati u skladu sa zahtjevima EHSG-om Svjetske banke, odjeljak 1.5. „Opasni materijali”. Njihova uporaba mora uključivati radnje za sigurno upravljanje tim materijalima i sigurnosne specifikacije za te materijale i opremu. Sigurnosne smjernice usklađene s WB EHSG bit će izradene i priopćene relevantnom osoblju prije uporabne dozvole.	Potkomponenta 1. i 2.	Operativni troškovi i troškovi održavanja	Institut	Grad Split, Grad Kaštela

PLAN UPRAVLJANJA OKOLIŠNIM I DRUŠTVENIM RIZICIMA (ESMP)

Okolišni društveni aspekt	i	Predložena mjera ublažavanja (Faza uporabe)	Potkomponenta	Trošak	Odgovornost	
					Provedba	Nadzor
		5. Plan sigurnosti i održavanja za svu opremu mora se pripremiti prije uporabe i redovito provoditi.	Sve	Operativni troškovi i troškovi održavanja	Institut	Grad Split
		6. Potrebno je osigurati prostor za pristup protupožarnih vozila zgradi u bilo kojem trenutku.	Sve	Operativni troškovi i troškovi održavanja	Institut	Grad Split
		7. Osiguranje uvjeta rada i upravljanje radničkim odnosima (uvjeti zapošljavanja, nediskriminacija i jednake mogućnosti, zabrana rada djece i dr.) prema Zakonu o radu (NN 93/14, 127/17, 98/19, 151/ 22, 46/23, 64/23).	Sve	Operativni troškovi i troškovi održavanja	Institut	Grad Split
Zdravlje sigurnost zajednice	i	8. Mjerenje razine elektromagnetskog zračenja postojeće trafostanice na istočnoj strani postojeće glavne zgrade (Duilovo-Split) potrebno je izvršiti na odgovarajućem mjestu u blizini osjetljivih receptora prije i nakon spajanja Centra na postojeću trafostanicu. U slučaju da povećano elektromagnetsko zračenje prelazi najveću dopuštenu razinu elektromagnetskog zračenja definiranu Pravilnikom o zaštiti od elektromagnetskih polja (NN 146/14), potrebno je primijeniti odgovarajuće mjere zaštite.	Potkomponenta 1	Operativni troškovi i troškovi održavanja	Institut i HEP	Grad Split
		9. Mjere za kontrolu erozije tla i sprječavanje klizišta te infrastruktura redovito će se provjeravati i održavati na Duilovu (i drugim mjestima po potrebi).	Sve	Operativni troškovi i troškovi održavanja	Institut	Grad Split

PLAN UPRAVLJANJA OKOLIŠNIM I DRUŠTVENIM RIZICIMA (ESMP)

Okolišni društveni aspekt	Predložena mjera ublažavanja (Faza uporabe)	Potkomponenta	Trošak	Odgovornost	
				Provedba	Nadzor
	10. Protupožarni alarmi, sprinkleri i druga oprema za gašenje požara moraju uvijek imati napajanje kako bi radili bez prekida. Protupožarne stepenice i hodnici moraju biti podalje od predmeta, a vrata se automatski otključavaju kada se upali požarni alarm ili neka druga opasnost. Sekundarni alarmni/sigurnosni sustav postavljen je kako bi se osiguralo da se svo osoblje evakuira tijekom dana ili noći.	Sve	Operativni troškovi i troškovi održavanja	Institut	Grad Split
	11. Protupožarne vježbe se moraju redovito provoditi. Svi korisnici dormitorija moraju se upoznati s rizicima i sigurnosnim/evakuacijskim postupcima. Protupožarni i drugi alarmi i oprema trebaju se redovito održavati i atestirati.	Sve	Operativni troškovi i troškovi održavanja	Institut	Grad Split
Gospodarenje otpadom					
Nastajanje, prikupljanje i skladištenje otpada	12. Za odvojeno prikupljanje glavnih frakcija otpada potrebno je postaviti dovoljan broj spremnika. Otpad je potrebno odvojeno prikupljati, čuvati i privremeno skladištiti na siguran način te predati na obradu i zbrinjavanje ovlaštenim tvrtkama, a sve u skladu s uredbom EU-a i najboljom praksom opisanom u ovom ESMP-u.	Sve	Operativni troškovi i troškovi održavanja	Institut	Grad Split
	13. Mora se osigurati da lokalno komunalno poduzeće redovito prikuplja otpad za oporabu ili odlaganje u ovlaštenim postrojenjima.	Sve	Operativni troškovi i troškovi održavanja	Institut	Grad Split
	14. Separator ulja i masti mora se redovito održavati i prazniti. Ispraznjeni mulj mora se zbrinuti u skladu sa zakonima o otpadu i podzakonskim propisima.	Potkomponente 1. i 2.	Operativni troškovi i troškovi održavanja	Institut	Grad Split

PLAN UPRAVLJANJA OKOLIŠNIM I DRUŠTVENIM RIZICIMA (ESMP)

Okolišni i društveni aspekt	Predložena mjera ublažavanja (Faza uporabe)	Potkomponenta	Trošak	Odgovornost	
				Provedba	Nadzor
	15. Opasna oprema mora se rastaviti na siguran način. Rukovanje otpadom, prijevoz i konačno zbrinjavanje ili preradu obavljaju ovlaštene tvrtke.	Potkomponente 1. i 2.	Operativni troškovi i troškovi održavanja	Institut	Grad Split
Kvaliteta zraka					
Kvaliteta zraka u zatvorenom prostoru	16. Kvaliteta zraka u zatvorenom prostoru mora se redovito pratiti (za relevantne parametre, npr. radon i druge relevantne)	Potkomponente 1. i 2.	Operativni troškovi i troškovi održavanja	Institut	Grad Split
Buka					
Povećana emisija buke	17. Mora se osigurati da buka tijekom redovnog dnevnog i noćnog rada ne prelazi dopuštene razine. U slučaju da razine generirane buke prelaze najviše dopuštene razine buke, potrebno je odabrati i primijeniti odgovarajuće mjere zaštite od buke (projektiranje bukobrana oko većih izvora buke).	Potkomponente 1. i 2.	Operativni troškovi i troškovi održavanja	Inspektor zaštite okoliša prema planu inspeksijskog nadzora ili po pozivu na intervenciju	Grad Split
	18. Razinu emisije buke postojeće trafostanice na istočnoj strani postojeće glavne zgrade (Duilovo-Split) potrebno je izmjeriti na odgovarajućem mjestu u blizini osjetljivih receptora prije i nakon spajanja Centra na trafostanicu. U slučaju povećane razine emisije buke potrebno je primijeniti odgovarajuće mjere zaštite od buke.	Potkomponenta 1	Operativni troškovi i troškovi održavanja	Institut i HEP	Grad Split
Kulturna baština					
Zaštita potencijalnih nalaza na	19. Ako se na arheološkom području pojave slučajni nalazi, prije izdavanja uporabne dozvole potrebno je izraditi Plan zaštite od vandalizma, poplave i konzervacije u fazi demontaže.	Potkomponenta 3.	Operativni troškovi i	Institut	Konzervatorski odjel u Splitu

PLAN UPRAVLJANJA OKOLIŠNIM I DRUŠTVENIM RIZICIMA (ESMP)

Okolišni i društveni aspekt	Predložena mjera ublažavanja (Faza uporabe)	Potkomponenta	Trošak	Odgovornost	
				Provedba	Nadzor
području arheološke baštine			troškovi održavanja		
Opasne tvari					
Rizik od nesreća i opasnost za ljudsko zdravlje	20. Prije primopredaje radova treba izraditi Plan rada i održavanja dizelskog agregata. Dizelski agregat mora ostati izvan prostorija na dobro prozračenom mjestu. Spriječit će se koncentracija ispušnih plinova.	Potkomponenta 1.	Operativni troškovi i troškovi održavanja	Inspektor zaštite okoliša prema planu inspeksijskog nadzora ili po pozivu na intervenciju	Grad Split
	21. Sva se oprema redovito održava u skladu s godišnjim planom održavanja, zakonodavstvom i GIIP-om, uključujući između ostalog: CO senzore, protupožarnu opremu i alarme itd.	Sve	Operativni troškovi i troškovi održavanja	Institut	Inspekcija
	22. Količine kemikalija uskladištenih u prostorijama ne smiju se značajno mijenjati. Kemikalije koje mogu proizvesti značajnu količinu otrovnih para moraju se pohraniti izvan zgrade i dalje od spavaonice u dovoljno prozračenim prostorijama. Kemikalije moraju biti sigurno zaključane u svakom trenutku i dostupne samo licenciranom i odgovarajuće obučenom osoblju. Postupci za sigurno upravljanje kemikalijama moraju biti dostupni osoblju u laboratorijima i drugim relevantnim prostorijama.	Potkomponenta 1	Operativni troškovi i troškovi održavanja	Institut	Inspekcija
	23. Kvaliteta pitke vode treba se redovito pratiti te se u slučaju nesukladnosti s nacionalnim propisima provode korektivne mjere.	Sve	Operativni troškovi i troškovi održavanja	Institut	Inspekcija

PLAN UPRAVLJANJA OKOLIŠNIM I DRUŠTVENIM RIZICIMA (ESMP)

Okolišni društveni aspekt	Predložena mjera ublažavanja (Faza uporabe)	Potkomponenta	Trošak	Odgovornost	
				Provedba	Nadzor
	24. Zahtjevi i mjere Sigurnosno-tehničkog lista (MSDS) moraju se strogo pratiti i pridržavati ih se. Postupci za sigurno rukovanje kisikom, vodikom i potencijalno drugim spremnicima s eksplozivnim tvarima i cilindrima moraju biti dostupni i priopćeni. Svi spremnici moraju biti pohranjeni na siguran način, sigurni od pada ili oštećenja ili slučajnog curenja.	Sve	Operativni troškovi i troškovi održavanja	Institut	Inspekcija
Bioraznolikost					
	25. Kako bi se smanjio utjecaj fotonaponskih ploča, potrebno je upotrijebiti proturefleksijske premaze na pločama.	Potkomponenta 1.	Operativni troškovi i troškovi održavanja	Institut	Inspekcija/ Ministarstvo nadležno za zaštitu okoliša.

11 PLAN IZVJEŠĆIVANJA I NADZORA UTJECAJA NA OKOLIŠ I DRUŠTVENU ZAJEDNICU

Izvođač građevinskih radova odgovoran je za uspostavu i kontinuiranu provedbu mjera ublažavanja predloženih ovim ESMP-om te za mjesečno izvješćivanje specijalista i/ili stručnjaka za okoliš i društvena pitanja JPP-a o provedbi ESMP-a (prema propisanoj metrici za izvješćivanje). Mjerila za izvješćivanje bit će dio ugovora za radove.

Nadzorni inženjer nadzirat će provedbu ESMP-a i također će mjesečno izvještavati specijaliste i/ili stručnjake za okoliš i društvena pitanja JPP-a o svim nesukladnostima.

Specijalisti i/ili stručnjaci za okoliš i društvena pitanja JPP-a odgovorni su za mjere zaštite okoliša i društva definirane ESMP-om, kao i praćenje i nadzor provedbe mjera ublažavanja za zaštitu okoliša te zaštite zdravlja i sigurnosti na radu prema Planu praćenja i izvješćivanje o rezultatima Svjetskoj banki.

Tablica 14. plan nadzora utjecaja na okoliš i društvenu zajednicu – građevinski radovi

	Koji (se parametar treba pratiti?)	Gdje (se parametar treba pratiti?)	Kako (se parametar treba pratiti?)	Kada (Definirajte učestalost / ili kontinuirano?)	Zašto (se parametar prati?)	Trošak (ako nije uključeno proračun projekta)	Tko (je odgovoran za praćenje?)	
							Provedba/izvješćivanje	Praćenje
FAZA IZGRADNJE (praćenje prema metrikama za izvješćivanje)								
OPĆI UVJETI								
1.	Ishođenje dozvola i potvrda	Na gradilištu	Uvidom u gradilište i vođenjem pisane evidencije, izvješće nadzornog inženjera	Na početku građevinskih radova	Osigurati sigurnost radnika i minimizirati rizike od nezgoda	Uključeno u proračun projekta	Izvođač i podizvođači građevinskih radova/ Nadzorni inženjer	Specijalisti i/ili stručnjaci za okoliš i društvena pitanja JPP-a

	Koji (se parametar treba pratiti?)	Gdje (se parametar treba pratiti?)	Kako (se parametar treba pratiti?)	Kada (Definirajte učestalost / ili kontinuirano?)	Zašto (se parametar prati?)	Trošak (ako nije uključeno u proračun projekta)	Tko (je odgovoran za praćenje?)	
							Provedba/izvješćivanje	Praćenje
2.	Organizacija gradilišta	Na gradilištu	Uvidom u gradilište i vođenjem pisane evidencije, izvješće nadzornog inženjera	Mjesečno	Kako bi se osigurala sigurnost radnika i zajednice te smanjili rizici od nesreća	Uključeno u proračun projekta	Izvođač i podizvođači građevinskih radova/ Nadzorni inženjer	Specijalisti i/ili stručnjaci za okoliš i društvena pitanja i JPP-a
ZDRAVLJE I SIGURNOST NA RADU TE SIGURNOST ZAJEDNICE								
3.	Sigurnost radnika	Na gradilištu	Uvidom u gradilište i vođenjem pisane evidencije, izvješće nadzornog inženjera	Dnevno	Kako bi se osigurala sigurnost radnika	Uključeno u proračun projekta	Izvođač i podizvođači građevinskih radova/ Nadzorni inženjer	Institut i Specijalisti i/ili stručnjaci za okoliš i društvena pitanja JPP-a
4.	Diskriminacija žena/ranjivih skupina u procesu zapošljavanja radnika i tijekom provedbe Potprojekta	Na gradilištu	Uvidom u gradilište i vođenjem pisane evidencije, evidencije GRM-a, izvješće nadzornog inženjera	Mjesečno	Spriječiti diskriminaciju i rodne pristranosti na poslu te osigurati sigurnost radnika i zajednice	Uključeno u proračun projekta	Izvođač i podizvođači građevinskih radova/ Nadzorni inženjer	Institut i Specijalisti i/ili stručnjaci za okoliš i društvena pitanja JPP-a

	Koji (se parametar treba pratiti?)	Gdje (se parametar treba pratiti?)	Kako (se parametar treba pratiti?)	Kada (Definirajte učestalost / ili kontinuirano?)	Zašto (se parametar prati?)	Trošak (ako nije uključeno u proračun projekta)	Tko (je odgovoran za praćenje?)	
							Provedba/izvješćivanje	Praćenje
5.	Zdravlje radnika zbog nepravilnog rukovanja azbestom	Na gradilištu	Uvidom u gradilište i vođenjem pisane evidencije, izvješće nadzornog inženjera	Mjesečno	Osigurati pravilno rukovanje azbestom i sigurnost radnika	Uključeno u proračun projekta	Izvođač i podizvođači građevinskih radova/ Nadzorni inženjer	Institut i Specijalisti i/ili stručnjaci za okoliš i društvena pitanja JPP-a
6.	Priljev radne snage	Na gradilištu	Uvidom u gradilište i radnu evidenciju, vođenje pisane evidencije, izvješće nadzornog inženjera	Mjesečno	Osigurati sigurnost radnika i zajednice	Uključeno u proračun projekta	Izvođač i podizvođači građevinskih radova/ Nadzorni inženjer	Institut i Specijalisti i/ili stručnjaci za okoliš i društvena pitanja JPP-a
7.	Spolno iskorištavanje i zlostavljanje (SEA) / spolno uznemiravanje (SH)	Na gradilištu	Uvidom u gradilište i vođenjem pisane evidencije GRM-a, izvješće nadzornog inženjera	Mjesečno	Osigurati sigurnost radnika i zajednice	Uključeno u proračun projekta	Izvođač i podizvođači građevinskih radova/ Nadzorni inženjer	Institut i Specijalisti i/ili stručnjaci za okoliš i društvena pitanja JPP-a

Osuvremenjivanje infrastrukture Instituta za jadranske kulture i melioraciju krša kao preduvjet izvrsnosti u istraživanjima mediteranske poljoprivrede

PLAN UPRAVLJANJA OKOLIŠNIM I DRUŠTVENIM RIZICIMA (ESMP)

	Koji (se parametar treba pratiti?)	Gdje (se parametar treba pratiti?)	Kako (se parametar treba pratiti?)	Kada (Definirajte učestalost / ili kontinuirano?)	Zašto (se parametar prati?)	Trošak (ako uključeno proračun projekta) nije u	Tko (je odgovoran za praćenje?)	
							Provedba/izvješćivanje	Praćenje
8.	Sigurnost zajednice	Na gradilištu	Uvidom u gradilište, evidencijom GRM-a i vođenjem pisane evidencije, izvješće nadzornog inženjera	Mjesečno	Kako bi se osigurala sigurnost zajednice	Uključeno u proračun projekta	Izvođač i podizvođači građevinskih radova/ Nadzorni inženjer	Institut i Specijalisti i/ili stručnjaci za okoliš i društvena pitanja JPP-a
KVALITETA ZRAKA								
9.	Smanjena kvaliteta zraka u obližnjem građevinskom području i pristupnoj cesti zbog emisije prašine i čestica	Na gradilištu	Uvidom u gradilište i vođenjem pisane evidencije, izvješće nadzornog inženjera; mjerenjem PM10 i PM2,5, metala i drugih relevantnih parametara po pritužbama	Mjesečno i po reklamacijama	Kako bi se osigurala kvaliteta zraka	Uključeno u proračun projekta	Izvođač i podizvođači građevinskih radova/ Nadzorni inženjer	Institut i Specijalisti i/ili stručnjaci za okoliš i društvena pitanja JPP-a
10.	Smanjena kvaliteta zraka u obližnjem	Na gradilištu	Uvidom u gradilište i vođenjem	Mjesečno	Kako bi se smanjio utjecaj na kvalitetu zraka	Uključeno u proračun projekta	Izvođač i podizvođači	Institut i Specijalisti i/ili

Osuvremenjivanje infrastrukture Instituta za jadranske kulture i melioraciju krša kao preduvjet izvrsnosti u istraživanjima mediteranske poljoprivrede

PLAN UPRAVLJANJA OKOLIŠNIM I DRUŠTVENIM RIZICIMA (ESMP)

	Koji (se parametar treba pratiti?)	Gdje (se parametar treba pratiti?)	Kako (se parametar treba pratiti?)	Kada (Definirajte učestalost / ili kontinuirano?)	Zašto (se parametar prati?)	Trošak (ako nije uključeno u proračun projekta)	Tko (je odgovoran za praćenje?)	
							Provedba/izvješćivanje	Praćenje
	području zbog ispuštanja plinova		pisane evidencije, izvješće nadzornog inženjera				građevinskih radova/ Nadzorni inženjer	stručnjaci za okoliš i društvena pitanja JPP-a
BUKA								
11.	Povećana razina buke u obližnjem području	Na gradilištu	Uvidom u gradilište i vođenjem pisane evidencije, izvješće nadzornog inženjera; mjerenje razine po pritužbama	Mjesečno i po reklamaciji	Kako bi se smanjila emisija buke	Uključeno u proračun projekta	Izvođač i podizvođači građevinskih radova/ Nadzorni inženjer	Institut i Specijalisti i/ili stručnjaci za okoliš i društvena pitanja JPP-a
KAKVOĆA VODE I PODZEMNE VODE / KAKVOĆA TLA								
12.	Opasnost od onečišćenja površinskih voda, podzemnih voda i tla zbog istjecanja	Na gradilištu	Uvidom u gradilište i vođenjem pisane evidencije, izvješće nadzornog inženjera	Dnevno	Kako bi se smanjio rizik od onečišćenja zraka, tla, podzemnih i površinskih voda	Uključeno u proračun projekta	Izvođač i podizvođači građevinskih radova/ Nadzorni inženjer	Institut i Specijalisti i/ili stručnjaci za okoliš i društvena pitanja JPP-a

	Koji (se parametar treba pratiti?)	Gdje (se parametar treba pratiti?)	Kako (se parametar treba pratiti?)	Kada (Definirajte učestalost / ili kontinuirano?)	Zašto (se parametar prati?)	Trošak (ako nije uključeno u proračun projekta)	Tko (je odgovoran za praćenje?)	
							Provedba/izvješće	Praćenje
BIORAZNOLIKOST (FLORA I FAUNA)								
13.	Opasnost od ugrožavanja flore i faune uklanjanjem vegetacije te onečišćenjem vode i tla	Na gradilištu	Uvidom u gradilište i vođenjem pisane evidencije, izvješće nadzornog inženjera	Dnevno	Kako bi se smanjio rizik za biološku raznolikost uvođenjem stranih invazivnih vrsta	Uključeno u proračun projekta	Izvođač i podizvođači građevinskih radova/ Nadzorni inženjer	Institut i Specijalisti i/ili stručnjaci za okoliš i društvena pitanja JPP-a
UPRAVLJANJE MATERIJALOM								
14.	Opasnost od onečišćenja okoliša neadekvatnim rukovanjem opasnim tvarima	Na gradilištu	Uvidom u gradilište i vođenjem pisane evidencije, izvješće nadzornog inženjera	Dnevno	Kako bi se osigurala sigurnost radnika i zajednice te smanjili rizici od nesreća	Uključeno u proračun projekta	Izvođač i podizvođači građevinskih radova/ Nadzorni inženjer	Institut i Specijalisti i/ili stručnjaci za okoliš i društvena pitanja JPP-a
OMETANJE PROMETA								
15.	Pojačan promet na cestama	Na gradilištu	Uvidom u gradilište i vođenjem pisane evidencije, izvješće	Mjesečno	Kako bi se osigurala sigurnost u prometu, te sigurnost radnika i zajednice	Uključeno u proračun projekta	Izvođač i podizvođači građevinskih radova/ Nadzorni inženjer	Institut i Specijalisti i/ili stručnjaci za okoliš i

	Koji (se parametar treba pratiti?)	Gdje (se parametar treba pratiti?)	Kako (se parametar treba pratiti?)	Kada (Definirajte učestalost / ili kontinuirano?)	Zašto (se parametar prati?)	Trošak (ako nije uključeno u proračun projekta)	Tko (je odgovoran za praćenje?)	
							Provedba/izvješće	Praćenje
			nadzornog inženjera					društvena pitanja JPP-a
GOSPODARENJE OTPADOM								
16.	Nastajanje i gospodarenje otpadom	Na gradilištu	Uvidom u gradilište i vođenjem pisane evidencije, izvješće nadzornog inženjera	Nasumično, barem jednom tjedno	Kako bi se osiguralo pravilno gospodarenje otpadom	Uključeno u proračun projekta	Izvođač i podizvođači građevinskih radova/ Nadzorni inženjer	Institut i Specijalisti i/ili stručnjaci za okoliš i društvena pitanja JPP-a
NESREĆA I IZVANREDNI SLUČAJEVI								
17.	Nesreća/incident	Na gradilištu	Uvidom u gradilište i vođenjem pisane evidencije, izvješće nadzornog inženjera	Dnevno	Kako bi se osigurala sigurnost radnika i zajednice	Uključeno u proračun projekta	Izvođač i podizvođači građevinskih radova/ Nadzorni inženjer	Specijalisti i/ili stručnjaci za okoliš i društvena pitanja JPP-a
KULTURNA BAŠTINA								
18.	Zaštita područja arheološke baštine	Na gradilištu – Potkomponenta 3.3.1	Uvidom u gradilište i vođenjem pisane evidencije, izvješće	Svakodnevno tijekom građevinskih zemljanih radova.	Kako bi se zaštitio eventualni nalaz na području arheološke baštine	Uključeno u proračun projekta	Izvođač i podizvođači građevinskih radova/	Konzervatorski odjel Split, Institut, specijalisti i/ili

	Koji (se parametar treba pratiti?)	Gdje (se parametar treba pratiti?)	Kako (se parametar treba pratiti?)	Kada (Definirajte učestalost / ili kontinuirano?)	Zašto (se parametar prati?)	Trošak (ako nije uključeno u proračun projekta)	Tko (je odgovoran za praćenje?)	
							Provedba/izvješćivanje	Praćenje
			nadzornog inženjera				Nadzorni inženjer i konzervatorski nadzor	stručnjaci za okoliš i društvena pitanja JPP-a
UKLJUČIVANJE DIONIKA								
19.	Društveni sukobi koji proizlaze iz prisutnosti građevinskog osoblja i građevinskih radova	Na gradilištu	Razgovorom s izvođačem i nadzornim inženjerom te vođenjem pisane evidencije, evidencije GRM-a, provođenjem aktivnosti definiranih SEP-om Potprojekta	Tijekom izgradnje	Kako bi se vodila evidencija svih pritužbi	Uključeno u proračun projekta	Izvođač i podizvođači građevinskih radova/	Institut i Specijalisti i/ili stručnjaci za okoliš i društvena pitanja JPP-a
20.	GRM izvođača	Na gradilištu	Izvođač mora pripremiti i provoditi Kodeks ponašanja za radnike i redovito izvještavati o svim	Tijekom izgradnje	Kako bi se izrazila zabrinutost na radnom mjestu	Uključeno u proračun projekta	Izvođač i podizvođači građevinskih radova/	Specijalisti i/ili stručnjaci za okoliš i društvena pitanja JPP-a

	Koji (se parametar treba pratiti?)	Gdje (se parametar treba pratiti?)	Kako (se parametar treba pratiti?)	Kada (Definirajte učestalost / ili kontinuirano?)	Zašto (se parametar prati?)	Trošak (ako nije uključeno u proračun projekta)	Tko (je odgovoran za praćenje?)	
							Provedba/izvješćivanje	Praćenje
			povezanim incidentima koji se dogode tijekom građevinskih radova.					
21.	GRM projekta	N/P	E-poštom, telefonom, poštom i mjesečnim izvješćem izvođača	Tijekom gradnje svakodnevno	Kako bi se vodila evidencija svih pritužbi.	Uključeno u proračun projekta	Specijalisti za okoliš i društvena pitanja JPP-a	/
FAZA UPORABE								
1.	Je li useljenje u zgradu izvršeno nakon izdane uporabne dozvole?	Na lokaciji projekta	Uvidom u mjesto događaja i vođenjem pisane evidencije	Jednom prije početka rada Centra	Kako bi se osigurala sigurnost zaposlenika i studenata	Troškove inspekcijeskog nadzora snosi Državni inspektorat Institut	Građevinski inspektor prema planu inspekcijeskog nadzora ili po pozivu na intervenciju. Osobe zadužene za održavanje prostora	Specijalisti i/ili stručnjaci za okoliš i društvena pitanja JPP-a Grad Split
2.	Jesu li oprema i sustavi za zaštitu od požara redovito	Na lokaciji projekta	Uvidom u mjesto događaja i vođenjem pisane evidencije	Tijekom faze uporabe	Kako bi se osigurala sigurnost zaposlenika i pacijenata	Troškove inspekcijeskog nadzora snosi Državni inspektorat	Građevinski inspektor prema planu inspekcijeskog nadzora ili po	Grad Split

	Koji (se parametar treba pratiti?)	Gdje (se parametar treba pratiti?)	Kako (se parametar treba pratiti?)	Kada (Definirajte učestalost / ili kontinuirano?)	Zašto (se parametar prati?)	Trošak (ako nije uključeno u proračun projekta)	Tko (je odgovoran za praćenje?)	
							Provedba/izvješćivanje	Praćenje
	održavani i atestirani?					Institut	pozivu na intervenciju Osobe zadužene za održavanje prostora	
3.	Postoji li dovoljan broj spremnika za otpad?	Na lokaciji projekta	Uvidom u mjesto događaja i vođenjem pisane evidencije	Tijekom faze uporabe	Kako bi se osiguralo pravilno gospodarenje otpadom	Troškove inspeksijskog nadzora snosi Državni inspektorat	Okolišni/sanitarni inspektor prema planu inspeksijskog nadzora ili po pozivu na intervenciju.	Grad Split
4.	Održava li se separator ulja i masti redovito, a sadržaj predaje ovlaštenoj tvrtki?	Na lokaciji projekta	Uvidom u mjesto događaja i vođenjem pisane evidencije	Tijekom faze uporabe	Kako bi se osiguralo pravilno gospodarenje otpadom	Troškove inspeksijskog nadzora snosi Državni inspektorat	Okolišni/sanitarni inspektor prema planu inspeksijskog nadzora ili po pozivu na intervenciju.	Grad Split
5.	Razine buke tijekom dnevnog i noćnog rada ne prelaze dopuštene razine	Na lokaciji projekta	Uvidom u mjesto događaja i vođenjem pisane evidencije	Tijekom faze uporabe	Kako bi se smanjila emisija buke	Troškove inspeksijskog nadzora snosi Državni inspektorat.	Inspektor zaštite okoliša prema planu inspeksijskog nadzora ili po pozivu na intervenciju.	Grad Split

	Koji (se parametar treba pratiti?)	Gdje (se parametar treba pratiti?)	Kako (se parametar treba pratiti?)	Kada (Definirajte učestalost / ili kontinuirano?)	Zašto (se parametar prati?)	Trošak (ako nije uključeno u proračun projekta)	Tko (je odgovoran za praćenje?)	
							Provedba/izvješćivanje	Praćenje
6.	Koncentracija radona u zatvorenom prostoru	Zatvoreni prostori Centra u Duilovu Zatvoreni prostori u podrumu Zgrade 2A u Kaštel Starom Zatvoreni prostori u Zgradi 2B u Kaštel Starom	Praćenjem unutarnjeg prostora u skladu s prihvatljivim standardima i metodologijama EU-s na lokaciji i vođenjem pisane evidencije	Nakon građevinskih radova i po potrebi (ovisno o rezultatima mjerenja koncentracije radona nakon završetka građevinskih radova, a prije izdavanja uporabne dozvole)	Kako bi se provjerilo jesu li zaposlenici i studenti izloženi prekomjernim koncentracijama radona u zatvorenim prostorima (300 Bq m ⁻³)	Troškove inspeksijskog nadzora snosi Državni inspektorat	Institut / ili Grad Split	Prvo mjerenje prije dobivanja uporabne dozvole: Specijalisti i/ili stručnjaci za okoliš i društvena pitanja JPP-a i Grad Split Ostala mjerenja: Grad Split
7.	Kvaliteta otpadnih voda iz laboratorija, patologija i citologija	Ispuštanje nakon neutralizacije	Uzimanje uzoraka	Sukladno Zakonu o vodi za ljudsku potrošnju (NN 30/23)	Kako bi se spriječilo širenje patogena i kontaminacije	Institut	Grad Split	Ministarstvo zdravstva

12 PRILOZI

PRILOG 1. Plan uključivanja dionika za sve Potkomponente

DIONICI	FAZA PRIJE GRAĐENJA			FAZA GRAĐENJA			FAZA NAKON GRAĐENJA			
	Teme	Metode / pokazatelji	Vremenski okvir / odgovornosti	Teme	Metode / pokazatelji	Vremenski okvir / odgovornosti	Teme	Metode / pokazatelji	Vremenski okvir / odgovornosti	
STRANE NA KOJE PROJEKT UTJEČE										
KORISNIK – INSTITUT ZA JADRANSKE KULTURE I MELIORACIJU KRŠA	Koordinatori jedinica Centra za naprednu analitiku i Centra za pokusna polja i kolekcijske nasade	Informiranje i uključivanje u izradu izvedbenog projekta i ESMP-a	Metode: Fokus grupa s voditeljima jedinica Indikatori: Konzultiraju se svi voditelji jedinica.	Vremenski okvir: prosinac 2024. – Odgovornost: JPP uz potporu Instituta	Pravovremeno obaviješteni o datumu početka i završetka građevinskih radova. Zabrinutost oko mogućih utjecaja od prašine i buke te otežanog pristupa kao i povezanih mogućnosti zaštite/ublažavanja.	Metoda: Interni komunikacijski kanali Instituta: informativna ploča, elektronički sustav informiranja osoblja, redoviti sastanci s djelatnicima. Indikatori: Informacije su dostupne svima	Vremenski okvir: Informacije će se dati na početku i tijekom cijelog trajanja građevinskih radova. Odgovornost: JPP uz potporu Instituta	Informacija o završetku građevinskih radova Mogućnosti uporabe nove zgrade Razina zadovoljstva.	Metoda: Interni komunikacijski kanali Instituta: informativna ploča, elektronički sustav informiranja osoblja, redoviti sastanci. Anketa Indikatori: Informacije su dostupne svima	Vremenski okvir: Nakon završetka građevinskih radova i montaže opreme. Odgovornost: JPP uz potporu Instituta
	Znanstvenici Znanstveni asistenti Mladi istraživači Ostali zaposlenici	Informiranje i uključivanje u izradu izvedbenog projekta i ESMP-a	Metode: Sastanci s voditeljima jedinica Interni komunikacijski kanali: oglasna ploča, elektronički načini komunikacije Indikatori: Informacije dostupne svima	Vremenski okvir: prosinac 2024. – Odgovornost: JPP uz potporu Instituta	Pravovremeno obaviješteni o datumu početka i završetka građevinskih radova. Zabrinutost oko mogućih utjecaja od prašine i buke te otežanog pristupa kao i povezanih mogućnosti zaštite/ublažavanja.	Metoda: Interni komunikacijski kanali Instituta: informativna ploča, elektronički sustav informiranja osoblja, redoviti sastanci s djelatnicima. Indikatori: Informacije su dostupne svima	Vremenski okvir: Informacije će se dati na početku i tijekom cijelog trajanja građevinskih radova. Odgovornost: JPP uz potporu Instituta	Informacija o završetku građevinskih radova Mogućnosti uporabe nove zgrade Razina zadovoljstva.	Metoda: Interni komunikacijski kanali Instituta: informativna ploča, elektronički sustav informiranja osoblja, redoviti sastanci. Anketa Indikatori: Informacije su dostupne svima	Vremenski okvir: Nakon završetka građevinskih radova i montaže opreme. Odgovornost: JPP uz potporu Instituta
	Znanstveno vijeće Upravno vijeće	Informiranje i uključivanje u izradu izvedbenog projekta i ESMP-a	Metode: Redovne sjednice Interni komunikacijski kanali: oglasna ploča, elektronički načini komunikacije Indikatori: Informacije dostupne svim članovima	Vremenski okvir: prosinac 2024. – Odgovornost: Institut uz potporu JPP-a	Pravovremeno obaviješteni o datumu početka i završetka građevinskih radova. Zabrinutost oko mogućih utjecaja od prašine i buke te otežanog pristupa kao i povezanih	Metode: Redovne sjednice Interni komunikacijski kanali: oglasna ploča, elektronički načini komunikacije Indikatori: Informacije dostupne svim članovima	Vremenski okvir: Informacije će se dati na početku i tijekom cijelog trajanja građevinskih radova. Odgovornost:	Informacija o završetku građevinskih radova Mogućnosti uporabe nove zgrade Razina zadovoljstva	Metode: Redovne sjednice Interni komunikacijski kanali: oglasna ploča, elektronički načini komunikacije Anketa Indikatori:	Vremenski okvir: Nakon završetka građevinskih radova i montaže opreme. Odgovornost: JPP uz potporu Instituta

DIONICI	FAZA PRIJE GRAĐENJA			FAZA GRAĐENJA			FAZA NAKON GRAĐENJA			
	Teme	Metode / pokazatelji	Vremenski okvir / odgovornosti	Teme	Metode / pokazatelji	Vremenski okvir / odgovornosti	Teme	Metode / pokazatelji	Vremenski okvir / odgovornosti	
		Znanstvenog vijeća i Upravnog odbora		mogućnosti zaštite/ublažavanja.	Znanstvenog vijeća i Upravnog odbora	JPP uz potporu Instituta		Informacije dostupne svim članovima Znanstvenog vijeća i Upravnog odbora		
JAVNA UPRAVA I USTANOVE	Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i ribarstva Uprava za stručnu podršku razvoju poljoprivrede Područna služba za stručnu podršku – Područna jedinica Split	Informiranje i uključivanje u izradu nacrt ESMP-a Prednosti projekta za jadransku poljoprivredu i šumarstvo	Metode: Javno savjetovanje i javno predstavljanje Glavnog projekta i nacrt ESMP-a Indikatori: Sudjelovanje u javnom savjetovanju i javnom predstavljanju Glavnog projekta i nacrt ESMP-a	Vremenski okvir: prosinac 2024. Odgovornosti: JPP uz potporu Instituta	Pravovremeno obaviješteni o datumu početka i završetka građevinskih radova kao i napretku radova.	Metoda: Web-mjesto DIGIT i web-mjesto Instituta. Javno predstavljanje neposredno prije početka građevinskih radova Indikatori: Broj pravodobno obaviještenih dionika	Vremenski okvir: Informacije će se dati na početku i tijekom cijelog trajanja građevinskih radova. Odgovornosti: JPP uz potporu Instituta	Informacija o završetku građevinskih radova Mogućnosti uporabe nove zgrade	Metoda: Web-mjesto za DIGIT i web-mjesto Instituta. Javno predstavljanje Indikatori: Broj pravodobno obaviještenih dionika	Vremenski okvir: Nakon završetka građevinskih radova i montaže opreme. Odgovornost: JPP uz potporu Instituta
	Hrvatska gospodarska komora / Županijska komora Split	Informiranje i uključivanje u izradu Glavnog projekta i nacrt ESMP-a Prednosti projekta za gospodarstvo	Metode: Javno savjetovanje i javno predstavljanje Glavnog projekta i nacrt ESMP-a Indikatori: Sudjelovanje u javnom savjetovanju i javnom predstavljanju Glavnog projekta i nacrt ESMP-a	Vremenski okvir: prosinac 2024. Odgovornosti: JPP uz potporu Instituta	Pravovremeno obaviješteni o datumu početka i završetka građevinskih radova kao i napretku radova.	Metoda: Web-mjesto DIGIT i web-mjesto Instituta. Javno predstavljanje neposredno prije početka građevinskih radova Indikatori: Broj pravodobno obaviještenih dionika	Vremenski okvir: Informacije će se dati na početku i tijekom cijelog trajanja građevinskih radova. Odgovornosti: JPP uz potporu Instituta	Informacija o završetku građevinskih radova Mogućnosti uporabe nove zgrade	Metoda: Web-mjesto za DIGIT i web-mjesto Instituta. Javno predstavljanje Indikatori: Broj pravodobno obaviještenih dionika	Vremenski okvir: Nakon završetka građevinskih radova i montaže opreme. Odgovornost: JPP uz potporu Instituta
	Sveučilište u Splitu, Prirodoslovno-matematički fakultet i Kemijsko-tehnološki fakultet	Informiranje i uključivanje u izradu Glavnog projekta i nacrt ESMP-a Prednosti projekta za obrazovanje u biotehničkim znanostima	Metode: Javno savjetovanje i javno predstavljanje Glavnog projekta i nacrt ESMP-a Indikatori: Sudjelovanje u javnom savjetovanju i javnom predstavljanju Glavnog projekta i nacrt ESMP-a	Vremenski okvir: prosinac 2024. Odgovornosti: JPP uz potporu Instituta	Pravovremeno obaviješteni o datumu početka i završetka građevinskih radova kao i napretku radova.	Metoda: Web-mjesto DIGIT i web-mjesto Instituta. Javno predstavljanje neposredno prije početka građevinskih radova Indikatori: Broj pravodobno obaviještenih dionika	Vremenski okvir: Informacije će se dati na početku i tijekom cijelog trajanja građevinskih radova. Odgovornosti: JPP uz potporu Instituta	Informacija o završetku građevinskih radova Mogućnosti uporabe nove zgrade	Metoda: Web-mjesto za DIGIT i web-mjesto Instituta. Javno predstavljanje Indikatori: Broj pravodobno obaviještenih dionika	Vremenski okvir: Nakon završetka građevinskih radova i montaže opreme. Odgovornost: JPP uz potporu Instituta
	Zadružni savez Dalmacije, Split	Informiranje i uključivanje u izradu	Metode: Javno savjetovanje i javno predstavljanje	Vremenski okvir: prosinac 2024.	Pravovremeno obaviješteni o datumu početka i	Metoda:	Vremenski okvir: Informacije će se dati na početku i	Informacija o završetku građevinskih radova	Metoda:	Vremenski okvir:

DIONICI	FAZA PRIJE GRAĐENJA			FAZA GRAĐENJA			FAZA NAKON GRAĐENJA		
	Teme	Metode / pokazatelji	Vremenski okvir / odgovornosti	Teme	Metode / pokazatelji	Vremenski okvir / odgovornosti	Teme	Metode / pokazatelji	Vremenski okvir / odgovornosti
	Glavnog projekta i nacrt ESMP-a Prednosti projekta za jadransku poljoprivredu i šumarstvo	Glavnog projekta i nacrt ESMP-a Indikatori: Sudjelovanje u javnom savjetovanju i javnom predstavljanju Glavnog projekta i nacrt ESMP-a	Odgovornosti: JPP uz potporu Instituta	završetka građevinskih radova kao i napretku radova.	Web-mjesto DIGIT i web-mjesto Instituta. Javno predstavljanje neposredno prije početka građevinskih radova Indikatori: Broj pravodobno obaviještenih dionika	tijekom cijelog trajanja građevinskih radova. Odgovornosti: JPP uz potporu Instituta	Mogućnosti uporabe nove zgrade	Web-mjesto za DIGIT i web-mjesto Instituta. Javno predstavljanje Indikatori: Broj pravodobno obaviještenih dionika	Nakon završetka građevinskih radova i montaže opreme. Odgovornost: JPP uz potporu Instituta
Institut za oceanografiju i ribarstvo, Split	Informiranje i uključivanje u izradu Glavnog projekta i nacrt ESMP-a Prednosti projekta za jadransku poljoprivredu i šumarstvo	Metode: Javno savjetovanje i javno predstavljanje Glavnog projekta i nacrt ESMP-a Indikatori: Sudjelovanje u javnom savjetovanju i javnom predstavljanju Glavnog projekta i nacrt ESMP-a	Vremenski okvir: rujan 2024. Odgovornosti: JPP uz potporu Instituta	Pravovremeno obaviješteni o datumu početka i završetka građevinskih radova kao i napretku radova.	Metoda: Web-mjesto DIGIT i web-mjesto Instituta. Javno predstavljanje neposredno prije početka građevinskih radova Indikatori: Broj pravodobno obaviještenih dionika	Vremenski okvir: Informacije će se dati na početku i tijekom cijelog trajanja građevinskih radova. Odgovornosti: JPP uz potporu Instituta	Informacija o završetku građevinskih radova Mogućnosti uporabe nove zgrade	Metoda: Web-mjesto za DIGIT i web-mjesto Instituta. Javno predstavljanje Indikatori: Broj pravodobno obaviještenih dionika	Vremenski okvir: Nakon završetka građevinskih radova i montaže opreme. Odgovornost: JPP uz potporu Instituta
Splitsko-dalmatinska županija, Upravni odjel za gospodarstvo, EU fondove i poljoprivredu	Informiranje i uključivanje u izradu Glavnog projekta i nacrt ESMP-a Prednosti projekta za jadransku poljoprivredu i šumarstvo	Metode: Javno savjetovanje i javno predstavljanje Glavnog projekta i nacrt ESMP-a Indikatori: Sudjelovanje u javnom savjetovanju i javnom predstavljanju Glavnog projekta i nacrt ESMP-a	Vremenski okvir: prosinac 2024. Odgovornosti: JPP uz potporu Instituta	Pravovremeno obaviješteni o datumu početka i završetka građevinskih radova kao i napretku radova.	Metoda: Web-mjesto DIGIT i web-mjesto Instituta. Javno predstavljanje neposredno prije početka građevinskih radova Indikatori: Broj pravodobno obaviještenih dionika	Vremenski okvir: Informacije će se dati na početku i tijekom cijelog trajanja građevinskih radova. Odgovornosti: JPP uz potporu Instituta	Informacija o završetku građevinskih radova Mogućnosti uporabe nove zgrade	Metoda: Web-mjesto za DIGIT i web-mjesto Instituta. Javno predstavljanje Indikatori: Broj pravodobno obaviještenih dionika	Vremenski okvir: Nakon završetka građevinskih radova i montaže opreme. Odgovornost: JPP uz potporu Instituta
Grad Split, Upravni odjel za društvene djelatnosti	Informiranje i uključivanje u izradu Glavnog projekta i nacrt ESMP-a Prednosti projekta za grad	Glavni projekt i nacrt ESMP-a Indikatori: Sudjelovanje u javnom savjetovanju i javnom predstavljanju	Vremenski okvir: prosinac 2024. Odgovornosti: JPP uz potporu Instituta	Pravovremeno obaviješteni o datumu početka i završetka građevinskih radova kao i napretku radova.	Javno predstavljanje neposredno prije početka građevinskih radova Indikatori: Broj pravodobno obaviještenih dionika	Vremenski okvir: Informacije će se dati na početku i tijekom cijelog trajanja građevinskih radova. Odgovornosti:	Informacija o završetku građevinskih radova Mogućnosti uporabe nove zgrade.	Metoda: Web-mjesto za DIGIT i web-mjesto Instituta. Javno predstavljanje Indikatori:	Vremenski okvir: Nakon završetka građevinskih radova i montaže opreme. Odgovornost: JPP uz potporu Instituta

DIONICI	FAZA PRIJE GRAĐENJA			FAZA GRAĐENJA			FAZA NAKON GRAĐENJA			
	Teme	Metode / pokazatelji	Vremenski okvir / odgovornosti	Teme	Metode / pokazatelji	Vremenski okvir / odgovornosti	Teme	Metode / pokazatelji	Vremenski okvir / odgovornosti	
		Glavnog projekta i nacrt ESMP-a				JPP uz potporu Instituta		Broj pravodobno obaviještenih dionika		
Grad Vrgorac	Informiranje i uključivanje u izradu Glavnog projekta i nacrt ESMP-a Prednosti projekta za jadransku poljoprivredu i šumarstvo	Glavni projekt i nacrt ESMP-a Indikatori: Sudjelovanje u javnom savjetovanju i javnom predstavljanju Glavnog projekta i nacrt ESMP-a	Vremenski okvir: prosinac 2024. Odgovornosti: JPP uz potporu Instituta	Pravovremeno obaviješteni o datumu početka i završetka građevinskih radova.	Javno predstavljanje neposredno prije početka građevinskih radova Indikatori: Broj pravodobno obaviještenih dionika	Vremenski okvir: Informacije će se dati na početku i tijekom cijelog trajanja građevinskih radova. Odgovornosti: JPP uz potporu Instituta	Informacija o završetku građevinskih radova Mogućnosti uporabe nove zgrade.	Metoda: Web-mjesto za DIGIT i web-mjesto Instituta. Javno predstavljanje Indikatori: Broj pravodobno obaviještenih dionika	Vremenski okvir: Nakon završetka građevinskih radova i montaže opreme. Odgovornost: JPP uz potporu Instituta	
Ministarstvo kulture i medija Konzervatorski odjel u Splitu	Problematika područja arheološke baštine u južnom dijelu posjeda Instituta.	Metoda: Zahtjev za mišljenje o planiranim aktivnostima unutar područja arheološke baštine Indikator: Mišljenje Konzervatorskog odjela u Splitu	Vremenski okvir: lipanj 2024. Odgovornosti: Institut uz potporu JPP-a	Zaštita područja arheološke baštine u južnom dijelu posjeda Instituta.	Metoda: Ako se tijekom građevinskih radova pronađu arheološki nalazi, potrebno ih je prijaviti Konzervatorskom odjelu u Splitu	Vremenski okvir: Tijekom cijelog trajanja građevinskih radova. Odgovornosti: Institut, izvođač i nadzorni inženjeri	-	-	-	
LOKALNA ZAJEDNICA	Susjedi koji graniče s posjedom Instituta i stanari unutar posjeda Instituta	Informiranje i uključivanje u izradu Glavnog projekta i nacrt ESMP-a Utjecaj projekta na njihove životne uvjete. Ograđivanje posjeda Instituta Proces žalbenog mehanizma.	Metode: Javno savjetovanje i javno predstavljanje Glavnog projekta i nacrt ESMP-a Indikatori: Svi stanari koji sudjeluju u fokusnoj skupini Sudjelovanje u javnom savjetovanju i javnom predstavljanju Glavnog projekta i nacrt ESMP-a	Vremenski okvir: prosinac 2024. Odgovornosti: JPP uz potporu Instituta	Pravovremeno obaviješteni o datumu početka i završetka građevinskih radova. Zabrinutost oko mogućih utjecaja od prašine i buke, potencijalnih smetnji u prometu i privremene regulacije, smetnji u opskrbi vodom i energijom te povezanih mogućnosti zaštite/ublažavanja. Proces žalbenog mehanizma.	Metoda: Web-mjesto za DIGIT i web-mjesto Instituta, društvene mreže, mediji Javno predstavljanje neposredno prije početka građevinskih radova Izravna komunikacija – postavljanje obavijesti u okolnom prostoru kao i obavijesti o sigurnosti neposredno uz gradilište. Indikatori:	Vremenski okvir: Informacije će se dati na početku i tijekom cijelog trajanja građevinskih radova. Odgovornosti: Institut, uz potporu izvođača i nadzornog inženjera.	Informacija o završetku građevinskih radova Mogućnosti uporabe nove zgrade	Metoda: Web-mjesto za DIGIT i web-mjesto Instituta. Javno predstavljanje Indikatori: Broj pravodobno obaviještenih dionika	Vremenski okvir: Nakon završetka građevinskih radova i montaže opreme. Odgovornost: JPP uz potporu Instituta

DIONICI	FAZA PRIJE GRAĐENJA			FAZA GRAĐENJA			FAZA NAKON GRAĐENJA		
	Teme	Metode / pokazatelji	Vremenski okvir / odgovornosti	Teme	Metode / pokazatelji	Vremenski okvir / odgovornosti	Teme	Metode / pokazatelji	Vremenski okvir / odgovornosti
					Broj pravodobno obaviještenih dionika				
Vaš vrt d.o.o.	Informiranje i uključivanje u izradu Glavnog projekta i nacrt ESMP-a Proces žalbenog mehanizma.	Metode: Javno savjetovanje i javno predstavljanje Glavnog projekta i nacrt ESMP-a Indikatori: Sudjelovanje u javnom savjetovanju i javnom predstavljanju Glavnog projekta i nacrt ESMP-a	Vremenski okvir: prosinac 2024. Odgovornosti: JPP uz potporu Instituta	Pravovremeno obaviješteni o datumu početka i završetka građevinskih radova. Zabrinutost oko mogućih utjecaja od prašine i buke, potencijalnih smetnji u prometu i privremene regulacije, smetnji u opskrbi vodom i energijom te povezanih mogućnosti zaštite/ublažavanja. Proces žalbenog mehanizma.	Javno predstavljanje neposredno prije početka građevinskih radova. Izravna komunikacija – postavljanje obavijesti u okolnom prostoru kao i obavijesti o sigurnosti neposredno uz gradilište. Indikatori: Broj pravodobno obaviještenih dionika	Vremenski okvir: Informacije će se dati na početku i tijekom cijelog trajanja građevinskih radova. Odgovornosti: Institut uz potporu izvođača i nadzornog inženjera.	Informacija o završetku građevinskih radova Mogućnosti uporabe nove zgrade	Metoda: Web-mjesto za DIGIT i web-mjesto Instituta. Javno predstavljanje Indikatori: Broj pravodobno obaviještenih dionika	Vremenski okvir: Nakon završetka građevinskih radova i montaže opreme. Odgovornost: JPP uz potporu Instituta
Susjedi posjeda Instituta (Put Orišća, Put Duilova, Vrgoračka ulica)	Informiranje i uključivanje u izradu Glavnog projekta i nacrt ESMP-a Utjecaj projekta na njihove životne uvjete. Proces žalbenog mehanizma.	Metode: Javno predstavljanje i javno predstavljanje Glavnog projekta i nacrt ESMP-a Indikatori: Sudjelovanje u javnom savjetovanju i javnom predstavljanju Glavnog projekta i nacrt ESMP-a	Vremenski okvir: prosinac 2024. Odgovornosti: JPP uz potporu Instituta	Pravovremeno obaviješteni o datumu početka i završetka građevinskih radova. Zabrinutost oko mogućih utjecaja od prašine i buke, potencijalnih smetnji u prometu i privremene regulacije, smetnji u opskrbi vodom i energijom te povezanih mogućnosti zaštite/ublažavanja. Proces žalbenog mehanizma.	Web-mjesto za DIGIT i web-mjesto Instituta, društvene mreže, mediji. Javno predstavljanje neposredno prije početka građevinskih radova Izravna komunikacija – postavljanje obavijesti u okolnom prostoru kao i obavijesti o sigurnosti neposredno uz gradilište. Indikatori: Broj pravodobno obaviještenih dionika	Vremenski okvir: Informacije će se dati na početku i tijekom cijelog trajanja građevinskih radova. Odgovornosti: Institut uz potporu izvođača i nadzornog inženjera.	Informacija o završetku građevinskih radova Mogućnosti uporabe nove zgrade	Metoda: Web-mjesto za DIGIT i web-mjesto Instituta. Javno predstavljanje Indikatori: Broj pravodobno obaviještenih dionika	Vremenski okvir: Nakon završetka građevinskih radova i montaže opreme. Odgovornost: JPP uz potporu Instituta

DIONICI	FAZA PRIJE GRAĐENJA			FAZA GRAĐENJA			FAZA NAKON GRAĐENJA		
	Teme	Metode / pokazatelji	Vremenski okvir / odgovornosti	Teme	Metode / pokazatelji	Vremenski okvir / odgovornosti	Teme	Metode / pokazatelji	Vremenski okvir / odgovornosti
Grad Split, Gradski kotar Žnjan	<p>Informiranje i uključivanje u izradu Glavnog projekta i nacrt ESMP-a</p> <p>Utjecaj projekta na njihove životne uvjete.</p> <p>Proces žalbenog mehanizma.</p>	<p>Metode:</p> <p>Javno predstavljanje i javno predstavljanje Glavnog projekta i nacrt ESMP-a</p> <p>Indikatori:</p> <p>Sudjelovanje u javnom savjetovanju i javnom predstavljanju Glavnog projekta i nacrt ESMP-a</p>	<p>Vremenski okvir:</p> <p>prosinac 2024.</p> <p>Odgovornosti:</p> <p>JPP uz potporu Instituta</p>	<p>Pravovremeno obaviješteni o datumu početka i završetka građevinskih radova. Zabrinutost oko mogućih utjecaja od prašine i buke, potencijalnih smetnji u prometu i privremene regulacije, smetnji u opskrbi vodom i energijom te povezanih mogućnosti zaštite/ublažavanja.</p> <p>Proces žalbenog mehanizma.</p>	<p>Web-mjesto za DIGIT i web-mjesto Instituta, društvene mreže, mediji.</p> <p>Javno predstavljanje neposredno prije početka građevinskih radova</p> <p>Izravna komunikacija – postavljanje obavijesti u okolnom prostoru kao i obavijesti o sigurnosti neposredno uz gradilište.</p> <p>Indikatori:</p> <p>Broj pravodobno obaviještenih dionika</p>	<p>Vremenski okvir:</p> <p>Informacije će se dati na početku i tijekom cijelog trajanja građevinskih radova.</p> <p>Odgovornosti:</p> <p>Institut uz potporu izvođača i nadzornog inženjera.</p>	<p>Informacija o završetku građevinskih radova</p> <p>Mogućnosti uporabe nove zgrade</p>	<p>Metoda:</p> <p>Web-mjesto za DIGIT i web-mjesto Instituta.</p> <p>Javno predstavljanje</p> <p>Indikatori:</p> <p>Broj pravodobno obaviještenih dionika</p>	<p>Vremenski okvir:</p> <p>Nakon završetka građevinskih radova i montaže opreme.</p> <p>Odgovornost:</p> <p>JPP uz potporu Instituta</p>
Osnovna škola Žnjan-Pazdigrad	<p>Informiranje i uključivanje u izradu Glavnog projekta i nacrt ESMP-a</p> <p>Sigurnost učenika pri odlasku i dolasku iz škole</p> <p>Proces žalbenog mehanizma</p>	<p>Metode:</p> <p>Javno predstavljanje i javno predstavljanje Glavnog projekta i nacrt ESMP-a</p> <p>Indikatori:</p> <p>Sudjelovanje u javnom savjetovanju i javnom predstavljanju Glavnog projekta i nacrt ESMP-a</p>	<p>Vremenski okvir:</p> <p>prosinac 2024.</p> <p>Odgovornosti:</p> <p>JPP uz potporu Instituta</p>	<p>Pravovremeno obaviješteni o datumu početka i završetka građevinskih radova. Zabrinutost oko mogućih utjecaja od prašine i buke, potencijalnih smetnji u prometu i privremene regulacije, smetnji u opskrbi vodom i energijom te povezanih mogućnosti zaštite/ublažavanja.</p> <p>Sigurnost učenika pri odlasku i dolasku iz škole</p> <p>Proces žalbenog mehanizma</p>	<p>Web-mjesto za DIGIT i web-mjesto Instituta, društvene mreže, mediji.</p> <p>Javno predstavljanje neposredno prije početka građevinskih radova.</p> <p>Izravna komunikacija – postavljanje obavijesti u okolnom prostoru kao i obavijesti o sigurnosti neposredno uz gradilište.</p> <p>Indikatori:</p> <p>Broj pravodobno obaviještenih dionika</p>	<p>Vremenski okvir:</p> <p>Informacije će se dati na početku i tijekom cijelog trajanja građevinskih radova.</p> <p>Odgovornosti:</p> <p>Institut uz potporu izvođača i nadzornog inženjera.</p>	<p>Informacija o završetku građevinskih radova</p> <p>Mogućnosti uporabe nove zgrade</p>	<p>Metoda:</p> <p>Web-mjesto za DIGIT i web-mjesto Instituta.</p> <p>Javno predstavljanje</p> <p>Indikatori:</p> <p>Broj pravodobno obaviještenih dionika</p>	<p>Vremenski okvir:</p> <p>Nakon završetka građevinskih radova i montaže opreme.</p> <p>Odgovornost:</p> <p>JPP uz potporu Instituta</p>

DIONICI	FAZA PRIJE GRAĐENJA			FAZA GRAĐENJA			FAZA NAKON GRAĐENJA		
	Teme	Metode / pokazatelji	Vremenski okvir / odgovornosti	Teme	Metode / pokazatelji	Vremenski okvir / odgovornosti	Teme	Metode / pokazatelji	Vremenski okvir / odgovornosti
PROJEKTNI RADNICI									
Građevinski radnici	-	-	-	Informirani o svojim pravima, pravodobno obaviješteni o svim radnim i sigurnosnim postupcima, te informirani o potencijalnim specifičnim kulturološkim problemima (u slučaju priljeva radne snage), provedbi Kodeksa ponašanja, ali i kako upotrebljavati GRM projekta / Potprojekta. Početnu obuku treba osigurati u suradnji izvođača i Instituta uz potporu JPP-a, prije početka radova	Informacije dane na početku građevinskih radova i tijekom cijelog trajanja građevinskih radova	Vremenski okvir: Tijekom cijelog trajanja građevinskih radova Odgovornosti: Institut, izvođač (korištenjem svojih web stranica, društvenih mreža, obukama i drugim oblicima informiranja, te redovitim izvješćima i izvješćima o eventualnim incidentima). JPP (web stranica Projekta; praćenje građevinskih radova te kroz izvješća i informacije od strane Instituta i izvođača)	-	-	-
OSTALI ZAINTERESIRANI									
Mediji i novinari	Informiranje i uključivanje u izradu Glavnog projekta i nacrt ESMP-a Prednost projekta Utjecaj projekta na uvjete života lokalne zajednice Proces žalbenog mehanizma	Metode: Javno predstavljanje i javno predstavljanje nacrt ESMP-a Indikatori: Sudjelovanje najmanje dvoju osoba na javnom izlaganju Glavnog projekta i nacrt ESMP-a Informacije su dostupne svim medijima u Splitsko-dalmatinskoj županiji.	Vremenski okvir: prosinac 2024. Odgovornosti: JPP uz potporu Instituta	Pravovremeno obaviješteni o datumu početka i završetka građevinskih radova. Zabrinutost oko mogućih rizika projekta, utjecaja i mjera ublažavanja. Utjecaj projekta na uvjete života lokalne zajednice Proces žalbenog mehanizma	Metoda: Web-mjesto za DIGIT i web-mjesto Instituta. Priopćenja za javnost Javno predstavljanje neposredno prije početka građevinskih radova Indikatori: Informacije su dostupne svim medijima u Splitsko-dalmatinskoj županiji.	Vremenski okvir: Informacije će se dati na početku i tijekom cijelog trajanja građevinskih radova. Odgovornosti: JPP uz potporu Instituta	Informacija o završetku građevinskih radova Mogućnosti uporabe nove zgrade	Metoda: Web-mjesto za DIGIT i web-mjesto Instituta. Priopćenja za javnost Javno predstavljanje Indikatori: Informacije su dostupne svim medijima u Splitsko-dalmatinskoj županiji.	Vremenski okvir: Nakon završetka građevinskih radova i montaže opreme. Odgovornost: JPP uz potporu Instituta

PRILOG 2. Plan uključivanja dionika lokalne zajednice u Kaštel Starom

DIONICI	FAZA PRIJE GRAĐENJA			FAZA GRAĐENJA			FAZA NAKON GRAĐENJA			
	Teme	Metode / pokazatelji	Vremenski okvir / odgovornosti	Teme	Metode / pokazatelji	Vremenski okvir / odgovornosti	Teme	Metode / pokazatelji	Vremenski okvir / odgovornosti	
STRANE NA KOJE PROJEKT UTJEČE										
LOKALNA ZAJEDNICA	Stanari zgrade 2A	Informiranje i uključivanje u izradu Glavnog projekta i nacrtu ESMP-a Utjecaj projekta na njihove životne uvjete. Proces žalbenog mehanizma.	Metode: Razgovor Javno predstavljanje i javno predstavljanje Glavnog projekta i nacrtu ESMP-a Indikatori: Oba stanara dvaju stanova sudjeluju u razgovoru Sudjelovanje u javnom savjetovanju i javnom predstavljanju Glavnog projekta i nacrtu ESMP-a	prosinac 2024.	Pravovremeno obaviješteni o datumu početka i završetka građevinskih radova. Zabrinutost oko mogućih utjecaja od prašine i buke, potencijalnih smetnji u prometu i privremene regulacije, smetnji u opskrbi vodom i energijom te povezanih mogućnosti zaštite/ublažavanja. Proces žalbenog mehanizma.	Metoda: Web-mjesto za DIGIT i web-mjesto Instituta, društvene mreže, mediji. Javno predstavljanje neposredno prije početka građevinskih radova. Izravna komunikacija – postavljanje obavijesti u okolnom prostoru kao i obavijesti o sigurnosti neposredno uz gradilište. Indikatori: Broj pravodobno obaviještenih dionika	Vremenski okvir: Informacije će se dati na početku i tijekom cijelog trajanja građevinskih radova. Odgovornosti: Institut uz potporu izvođača i nadzornog inženjera.	Informacija o završetku građevinskih radova Mogućnosti uporabe nove zgrade	Metoda: Web-mjesto za DIGIT i web-mjesto Instituta. Javno predstavljanje Indikatori Broj pravodobno obaviještenih dionika	Vremenski okvir: Nakon završetka građevinskih radova i montaže opreme. Odgovornost: JPP uz potporu Instituta
	Grad Kaštela	Informiranje i uključivanje u izradu Glavnog projekta i nacrtu ESMP-a Prednosti projekta za grad Proces žalbenog mehanizma.	Metode: Javno predstavljanje i javno predstavljanje nacrtu ESMP-a Indikatori: Sudjelovanje u javnim raspravama i javnom predstavljanju nacrtu ESMP-a	prosinac 2024.	Pravovremeno obaviješteni o datumu početka i završetka građevinskih radova. Zabrinutost oko mogućih utjecaja od prašine i buke, potencijalnih smetnji u prometu i privremene regulacije, smetnji u opskrbi vodom i energijom te povezanih mogućnosti zaštite/ublažavanja. Proces žalbenog mehanizma.	Metoda: Web-mjesto za DIGIT i web-mjesto Instituta, društvene mreže, mediji. Javno predstavljanje neposredno prije početka građevinskih radova Indikatori: Broj pravodobno obaviještenih dionika	Vremenski okvir: Informacije će se dati na početku i tijekom cijelog trajanja građevinskih radova. Odgovornosti: Institut uz potporu izvođača i nadzornog inženjera.	Informacija o završetku građevinskih radova Mogućnosti uporabe nove zgrade	Metoda: Web-mjesto za DIGIT i web-mjesto Instituta. Javno predstavljanje Indikatori Broj pravodobno obaviještenih dionika	Vremenski okvir: Nakon završetka građevinskih radova i montaže opreme. Odgovornost: JPP uz potporu Instituta

DIONICI	FAZA PRIJE GRAĐENJA			FAZA GRAĐENJA			FAZA NAKON GRAĐENJA		
	Teme	Metode / pokazatelji	Vremenski okvir / odgovornosti	Teme	Metode / pokazatelji	Vremenski okvir / odgovornosti	Teme	Metode / pokazatelji	Vremenski okvir / odgovornosti
Mjesni odbor Kaštel Stari	Informiranje i uključivanje u izradu Glavnog projekta i nacrtu ESMP-a Utjecaj projekta na njihove životne uvjete. Proces žalbenog mehanizma	Metode: Javno predstavljanje i javno predstavljanje nacrtu ESMP-a Indikatori: Sudjelovanje u javnim raspravama i javnom predstavljanju nacrtu ESMP-a	prosinac 2024.	Pravovremeno obaviješteni o datumu početka i završetka građevinskih radova. Zabrinutost oko mogućih utjecaja od prašine i buke, potencijalnih smetnji u prometu i privremene regulacije, smetnji u opskrbi vodom i energijom te povezanih mogućnosti zaštite/ublažavanja. Proces žalbenog mehanizma	Metoda: Web-mjesto za DIGIT i web-mjesto Instituta. Javno predstavljanje neposredno prije početka građevinskih radova. Izravna komunikacija – postavljanje obavijesti u okolnom prostoru kao i obavijesti o sigurnosti neposredno uz gradilište. Indikatori: Broj pravodobno obaviještenih dionika	Vremenski okvir: Informacije će se dati na početku i tijekom cijelog trajanja građevinskih radova. Odgovornosti: Institut uz potporu izvođača i nadzornog inženjera.	Informacija o završetku građevinskih radova Mogućnosti uporabe nove zgrade	Metoda: Web-mjesto za DIGIT i web-mjesto Instituta. Javno predstavljanje Indikatori Broj pravodobno obaviještenih dionika	Vremenski okvir: Nakon završetka građevinskih radova i montaže opreme. Odgovornost: JPP uz potporu Instituta
Srednja škola „Braće Radić” Kaštel Štafilić (učenici smjera poljoprivredni tehničar – vrtlar; učenici smjera agroturistički tehničar; profesori stručnih predmeta)	Informiranje i uključivanje u izradu Glavnog projekta i nacrtu ESMP-a Prednosti projekta za strukovno obrazovanje	Metode: Javno predstavljanje i javno predstavljanje nacrtu ESMP-a Indikatori: Sudjelovanje u javnim raspravama i javnom predstavljanju nacrtu ESMP-a	prosinac 2024.	Pravovremeno obaviješteni o datumu početka i završetka građevinskih radova. Zabrinutost oko mogućih utjecaja prašine i buke te povezanih mogućnosti zaštite/ublažavanja.	Metoda: Web-mjesto za DIGIT i web-mjesto Instituta. Javno predstavljanje neposredno prije početka građevinskih radova Indikatori: Broj pravodobno obaviještenih dionika	Vremenski okvir: Informacije će se dati na početku i tijekom cijelog trajanja građevinskih radova. Odgovornosti: JPP uz potporu Instituta	Informacija o završetku građevinskih radova Mogućnosti uporabe nove zgrade	Metoda: Web-mjesto za DIGIT i web-mjesto Instituta. Javno predstavljanje Indikatori Broj pravodobno obaviještenih dionika	Vremenski okvir: Nakon završetka građevinskih radova i montaže opreme. Odgovornost: JPP uz potporu Instituta
OŠ prof. Filipa Lukasa, Kaštel Stari	Informiranje i uključivanje u izradu Glavnog projekta i nacrtu ESMP-a Sigurnost učenika pri odlasku i dolasku iz škole Proces žalbenog mehanizma	Metode: Javno predstavljanje i javno predstavljanje Glavnog projekta i nacrtu ESMP-a Indikatori: Sudjelovanje u javnom savjetovanju i javnom	prosinac 2024.	Pravovremeno obaviješteni o datumu početka i završetka građevinskih radova. Zabrinutost oko mogućih utjecaja prašine i buke te povezanih mogućnosti zaštite/ublažavanja.	Metoda: Web-mjesto za DIGIT i web-mjesto Instituta. Javno predstavljanje neposredno prije početka građevinskih radova. Izravna komunikacija –	Vremenski okvir: Informacije će se dati na početku i tijekom cijelog trajanja građevinskih radova. Odgovornosti:	Informacija o završetku građevinskih radova Mogućnosti uporabe nove zgrade	Metoda: Web-mjesto za DIGIT i web-mjesto Instituta. Javno predstavljanje Indikatori Broj pravodobno obaviještenih dionika	Vremenski okvir: Nakon završetka građevinskih radova i montaže opreme. Odgovornost: JPP uz potporu Instituta

DIONICI		FAZA PRIJE GRAĐENJA			FAZA GRAĐENJA			FAZA NAKON GRAĐENJA		
		Teme	Metode / pokazatelji	Vremenski okvir / odgovornosti	Teme	Metode / pokazatelji	Vremenski okvir / odgovornosti	Teme	Metode / pokazatelji	Vremenski okvir / odgovornosti
			predstavljanju Glavnog projekta i nacрта ESMP-a		Sigurnost učenika pri odlasku i dolasku iz škole Proces žalbenog mehanizma	postavljanje obavijesti u okolnom prostoru kao i obavijesti o sigurnosti neposredno uz gradilište. Indikatori: Broj pravodobno obaviještenih dionika	Institut uz potporu izvođača i nadzornog inženjera.			

**PRILOG 3. Mišljenje Ministarstva kulture i medija, Konzervatorskog odjela u Splitu,
25. lipnja 2024.**



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO KULTURE I MEDIJA

Uprava za zaštitu kulturne baštine
Konzervatorski odjel u Splitu

Klasa: 612-08/24-01/1185
URBROJ: 532-05-02-15/2-24-2
Split, 25. lipnja 2024.

INSTITUT ZA JADRANSKE KULTURE
I MELIORACIJU KRŠA SPLIT

Put Duilova 11
21 000 Split

**Predmet: Radovi na posjedu Instituta za jadranske kulture i melioraciju krša Split
-mišljenje, daje se**

Poštovani,

Katastarske čestice u vlasništvu Instituta na kojima se planiraju radovi uređenja, obnove i izgradnje infrastrukturne namjene se nalaze izvan zaštićene zone, pa se u odnosu na nju ne primjenjuju odredbe Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara.

Ukoliko prilikom radova dođe do pronalaska arheoloških nalaza iste je potrebno dojaviti nadležnom tijelu što je prije moguće (Članak 45. Zakona o zaštiti i očuvanju Kulturne baštine).

S poštovanjem,

Voditelj područnog odjela za konzervatorske poslove:

dr.sc. Radoslav Bužančić



Na znanje:

1. Naslovu
2. Pismohrana

DIGIT – Projekt digitalne, inovativne i zelene tehnologije (P180755)
**Osvremenjivanje infrastrukture Instituta za jadranske kulture i melioraciju krša kao
 preduvjet izvrsnosti u istraživanjima mediteranske poljoprivrede**

PLAN UPRAVLJANJA OKOLIŠNIM I DRUŠTVENIM RIZICIMA (ESMP)

PRILOG 4. Pregled podataka o vlasništvu

Potkomponenta	Katastarske čestica br.	ZK čestica br.	ZK izvadak br.	Katastarska općina
POTKOMPONENTA 1.				
Rekonstrukcija i opremanje triju zgrada (1A, 1B, 1C)	7376/2	1812/2	6298	Split
POTKOMPONENTA 2.				
Uređenje i opremanje dvaju postojećih zgrada (2A, 2B)	1492/1	1492/1	995	Kaštel Stari
POTKOMPONENTA 3.				
Konstruktivna sanacija pomoćne zgrade	7372	1778	16866	Split
Konstruktivna sanacija pomoćne zgrade	7391	1780/2	5049	Split
Zamjenski staklenik (demontaža staklenika „Bubalo” i izgradnja novog staklenika)	7364/2	1820/1	13559	Split
Uređenje i ozelenjavanje šumarske demo površine – lokacija 1	7366	1762	1714	Split
	7367	1765	16866	
	7397/1	1754/1	16866	
	7368/1	1769	13559	
	7368/2	1770	13559	
Uređenje i ozelenjavanje šumarske demo površine – lokacija 2	7386/2	1794/1	16866	Split
Ograđivanje posjeda Instituta	7362	1818	16866	Split
	7363	1826	13559	
	7374	1820/2	7272	
	7373	1816	16866	
	7377/1	1804/1	9258	
	7386/2	1794/1	16866	
	10289/1	1957/1	16866	
	10285/3	1734/2	16866	
	10286/1	1740	8481	
	10286/2	1746/1	16866	
	7397/1	1754/1	16866	
	7385/1	1797	9258	
	7376/1	1810	6327	
	Izgradnja i uređenje makadamskih puteva	7362	1818	
7363		1826	13559	
7374		1820/2	7272	
7373		1816	16866	
7364/1		1823	13559	
7364/2		1820/1	13559	
7366		1762	1714	
7367		1765	16866	
7368/1		1769	13559	
7368/2		1770	13559	
7369		1772	16866	
7371		1775	13559	
7372		1778	16866	

DIGIT – Projekt digitalne, inovativne i zelene tehnologije (P180755)
**Osvremenjivanje infrastrukture Instituta za jadranske kulture i melioraciju krša kao
preduvjet izvrsnosti u istraživanjima mediteranske poljoprivrede**

PLAN UPRAVLJANJA OKOLIŠNIM I DRUŠTVENIM RIZICIMA (ESMP)

Potkomponenta	Katastarske čestica br.	ZK čestica br.	ZK izvadak br.	Katastarska općina
	7397/1	1754/1	16866	
	7389/1	1784/2	5049	
	7377/1	1804/1	9258	
	10285/2	1734/1	16866	
	10285/3	1734/2	16866	
	10286/1	1740	8481	
	10286/2	1746/1	16866	

PRILOG 5. Izvještaj o javnom savjetovanju

Objava informacija

Javno savjetovanje o Nacrtu Plana upravljanja okolišnim i društvenim rizicima (Environmental and Social Management Plan - ESMP) za Projekt Osvremenjivanje infrastrukture Instituta za jadranske kulture i melioraciju krša kao preduvjet izvrsnosti u istraživanjima mediteranske poljoprivrede trajalo je od 17. do 31. prosinca 2024. godine.

Nacrt ESMP-a objavljen je na mrežnoj stranici Instituta (<http://novosti.krs.hr/javno-savjetovanje-o-planu-upravljanja-okolisnim-i-drustvenim-rizicima/>) i DIGIT-a (<https://digit.mzom.hr/o-digit-projektu/dokumenti-i-akti/>).

Obavijest o Javnom savjetovanju i pozivi na javna izlaganja, kao i način podnošenja pitanja, nedoumica i komentara, objavljeni su na mrežnoj stranici Instituta, te upućeni medijima i dionicima (navedeni u Prilogu 1. i 2.). elektroničkom poštom i postavljanjem letaka na i u blizini lokacija Potprojekta.

Način podnošenja komentara

Javnost je svoja pitanja, nedoumice i primjedbe na Nacrt ESMP-a tijekom javnih savjetovanja mogla dostaviti elektroničkom poštom na grmdigit@mzom.hr i office@krs.hr te osobno ili poštom na adresu Instituta za jadranske kulture i melioraciju krša, Put Duilova 11, 21000 Split.

Tijekom Javnog savjetovanja, od 17. do 31. prosinca 2024. godine, elektroničkom poštom, poštom ili osobno nije zaprimljeni ni jedan komentar.

Zapisnik s Javnog izlaganja u Kaštel Starom

Javno izlaganje održano je u četvrtak, 19. prosinca 2024. u Kaštel Starom, Osnovna škola prof. Filipa Lukasa, Slavonska 5 u 15:00 sati.

Na Javnom izlaganju sudjelovalo je deset dionika, među kojima i predstavnik Grada Kaštela te predstavnici Osnovne škole prof. Filipa Lukasa.

Predstavljene su sve tri Potkomponente Potprojekta s naglaskom na Potkomponentu 2. – Uređenje dviju postojećih zgrada na lokaciji u Kaštel Starom.

Predstavljen je Nacrt ESMP-a, a dionici su upoznati sa svrhom i trajanjem Javnog savjetovanja, načinom podnošenja pitanja, nedoumica i komentara, budućim aktivnostima uključivanja dionika, te žalbenim mehanizmom.

Na Javnom izlaganju u Kaštel Starom dionici su postavili sljedeća pitanja na koja su odmah dobili odgovore:

PITANJA	ODGOVORI
Kada će započeti građevinski radovi u Kaštel Starom?	Planirani početak građevinskih radova je lipanj 2025. godine. Dionici i javnost bit će obaviješteni o početku i završetku radova.
Prema kojoj projektnoj dokumentaciji će se izvoditi radovi na dvije zgrade u Kaštel Starom?	Radovi će se izvoditi prema Glavnim projektima, a u skladu s Pravilnikom o jednostavnim i drugim građevinama i radovima (Narodne novine 112/17, 34/18, 36/19, 98/19, 31/20, 74/22, 155/23) odnosno za radove nije potrebna građevinska dozvola.

Zašto posjed Instituta u Kaštel Starom nije ograđen?	Ograđivanje posjeda Instituta u Kaštel Starom nije dio ovog Projekta. Institut vodi računa da je ograđivanje potrebno .
Uz radove uređenja dviju zgrada, koje su aktivnosti predviđene na posjedu Instituta u Kaštel Starom ?	Na posjedu u Kaštel Starom podignut je jedinstveni kolekcijski nasad genofonda uzgojene i divlje masline jadranske Hrvatske koji nije bio dio ovog Projekta. Obnovljeni podrum u zgradi 2A i uljara u zgradi 2B, koji će se financirati ovim Projektom, čine infrastrukturu kompatibilnu s kolekcijskim nasadom maslina koji financira Znanstveni centar izvrsnosti za bioraznolikost i molekularno oplemenjivanje bilja.

Zapisnik s Javnog izlaganja u Splitu

Javno izlaganje u Splitu održano je u četvrtak, 19. prosinca 2024. u 18:00 sati, Institut za jadranske kulture i melioraciju krša, Put Duilova 11.

Na Javnom izlaganju u Splitu bilo je prisutno deset dionika, među kojima su bili neposredni susjedi (A.1. & A.2. dionici Poglavlje 5.2) i djelatnici Instituta.

Predstavljene su sve tri Potkomponente Potprojekta, s naglaskom na Potkomponentu 1. Rekonstrukcija tri zgrade i Potkomponentu 3. Radovi na uređenju postojeće tehnološke infrastrukture i krajobraznog uređenja okoliša na lokaciji Duilovo u Splitu.

Predstavljen je Nacrt ESMP-a, a dionici su upoznati sa svrhom i trajanjem Javnog savjetovanja, načinom podnošenja pitanja, nedoumica i komentara, budućim aktivnostima uključivanja dionika, te žalbenim mehanizmom.

Na Javnom izlaganju u Splitu dionici su postavili sljedeća pitanja na koja su odmah dobili odgovore:

PITANJA	ODGOVORI
Kada će započeti građevinski radovi i koliko će trajati?	Planirani početak radova je u lipnju 2025. godine. Potkomponenta 1 - Rekonstrukcija triju zgrada (Centar za naprednu analitiku i podršku razvoju mediteranskih poljoprivrednih proizvoda) trebala bi biti gotova do lipnja 2026. godine, a Potkomponenta 3 - Radovi na uređenju postojeće tehnološke infrastrukture i krajobrazno uređenje okoliša do srpnja 2027. godine. Dionici i javnost bit će obaviješteni o početku i završetku radova.
Planira li se izmještanje postojeće trafostanice koja se nalazi na istočnoj strani postojeće glavne zgrade Instituta?	U sklopu ovog Projekta, zgrade Potkomponente 1, Centra za naprednu analitiku i podršku razvoju mediteranskih poljoprivrednih proizvoda, spojiti će se na postojeću trafostanicu. No, Institut to rješenje ne vidi kao dugoročno već planira pokrenuti preseljenje trafostanice.
Kako će se riješiti potencijalna erozija na jugoistočnom dijelu posjeda gdje se planira postavljanje ograde?	Izraditi će se izvedbeni projekt ograđivanja ² i primijeniti će se sve potrebne mjere za sprječavanje erozije (obrađeno u poglavljima 7.3. Tlo, 7.13. Zdravlje i sigurnost zajednice, 10.1. Plan

DIGIT – Projekt digitalne, inovativne i zelene tehnologije (P180755)
Osvremenjivanje infrastrukture Instituta za jadranske kulture i melioraciju krša kao
preduvjet izvrsnosti u istraživanjima mediteranske poljoprivrede

PLAN UPRAVLJANJA OKOLIŠNIM I DRUŠTVENIM RIZICIMA (ESMP)

	ublažavanja utjecaja na okoliš i društvo za fazu projektiranja i izgradnje - Sigurnost zajednice).
S obzirom da je predviđeno ograđivanje, kako će se tretirati postojeći pristupi?	Ograda se neće izvoditi na mjestima postojećih prilaza .
Predloženo je da se pristup koji koriste stanari ne koristi za pristup gradilištu za Potkomponentu 1.	Potencijalni utjecaji i mjere ublažavanja zbog povećanog prometa na gradilištu obrađeni su u poglavlju 7.13. Zdravlje i sigurnost zajednice; 10.1. Plan zaštite okoliša i društva za fazu projektiranja i izgradnje - Sigurnost zajednice.
Pristup kojim se koriste stanari nije dovoljno osvijetljen.	Rasvjeta pristupa nije dio Projekta, ali će se Institut pozabaviti tim problemom.