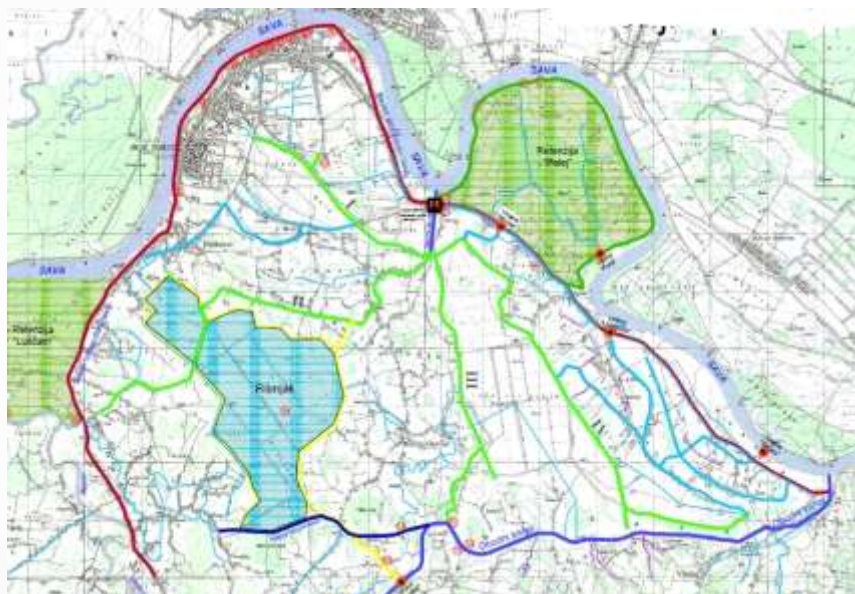


**PROJEKAT OTPORNOSTI I KONKURENTNOSTI POLJOPRIVREDE
ARCP (P171266)**

PLAN UPRAVLJANJA EKOLOŠKIM I DRUŠTVENIM PITANJIMA (ESMP)



SANACIJA I REKONSTRUKCIJA KANALSKE MREŽE U IVANJSKOM POLJU, OPŠTINA BROD (IZGRADNJA KLIZNIH USTAVA NA PRIMARNOM ODVODNOM KANALU III I IV) (NACRT)

Mart, 2025. godine

SADRŽAJ

SAŽETAK	5
1. UVOD	6
1.1. KRATAK OPIS PROJEKTA	6
1.2. ZAHTJEVI SVJETSKJE BANKE	7
1.3. CILJ PLANA UPRAVLJANJA EKOLOŠKIM I DRUŠTVENIM PITANJIMA.....	10
2. PREGLED ZAHTJEVA ZA DOZVOLAMA	11
3. OPIS PROJEKTA	13
3.1. OPIS LOKACIJE PROJEKTA	13
3.2. ISTORIJAT POLJOPRIVREDNE PROIZVODNJE NA PREDMETNOM PODRUČJU	13
3.3. OPIS POSTOJEĆEG SISTEMA ODVODNJE	14
3.4. OPIS ISTRAŽNIH HIDRAULIČNIH I GEODETSKIH RADOVA	15
3.5. OPIS AKTIVNOSTI PODPROJEKTA	17
3.6. PROCJENA POTREBA USJEVA ZA VODOM.....	20
3.7. UPOTREBA I ODRŽAVANJE	23
4. OPIS OKRUŽENJA NA KOJE PROJEKAT MOŽE IMATI UTICAJ	24
4.1. FIZIČKI FAKTORI	24
4.1.1. <i>Klimatske karakteristike</i>	24
4.1.2. <i>Meteorološke karakteristike</i>	24
4.1.3. <i>Klimatske promjene i rizici od poplava u opštini Brod: izazovi i projekcije</i>	27
4.1.4. <i>Infrastruktura za zaštitu od poplava i ugroženost opštine Brod</i>	27
4.1.5. <i>Kvalitet vazduha</i>	28
4.1.6. <i>Geološke karakteristike</i>	28
4.1.7. <i>Hidrološke karakteristike</i>	29
4.1.8. <i>Seizmološke karakteristike</i>	29
4.2. BIOLOŠKE KARAKTERISTIKE PODRUČJA.....	31
4.2.1. <i>Zemljište - klasifikacija i namjena</i>	31
4.2.2. <i>Šume</i>	32
4.3. PRIRODNA I KULTURNA DOBRA	33
4.4. DEMOGRAFSKE KARAKTERISTIKE	33
5. POTENCIJALNI UTICAJI NA ŽIVOTNU SREDINU I DRUŠTVENO OKRUŽENJE	35
5.1. VELIČINA NEGATIVNIH UTICAJA I PREDLOŽENE MJERE UBLAŽAVANJA	39
6. PLAN MJERA ZA PREVENCIJU/UBLAŽAVANJE POTENCIJALNIH UTICAJA NA ŽIVOTNE SREDINU I DRUŠTVO	42
6.1. PLAN MONITORINGA	52
7. ANGAŽOVANJE ZAINTERESOVANIH STRANA I MEHANIZAM ZA ŽALBE	57
7.1. JAVNE KONSULTACIJE	58
7.2. MEHANIZAM RJEŠAVANJA ŽALBI (GRM)	58
7.3. SLUŽBA ZA ŽALBE PRI SVJETSKOJ BANCI	60
8. ANALIZA POTREBA ZA IZGRADNJU KAPACITETA I OBUKU	61
9. ANALIZA OPCIJA ZA PRIPREMNOST U SLUČAJU AKCIDENTNIH SITUACIJA	62
11. ANEKSI	65
ANKES 1: DOBRO GRAĐEVINSKA PRAKSA	65
ANEKS BR. 2: PLAN UPRAVLJANJA OTPADOM (PUO).....	68

ANEKS 3 PRAVNI OKVIR	75
ANEKS 4 SKRINING UPITNIK ZA EKOLOŠKA I DRUŠTVENA PITANJA.....	81
ANEKS 5: PRIMJER OBRASCA ZA ŽALBE.....	85
ANEKS 6: ZAPISNIK SA JAVNE RASPRAVE	87

LISTA TABELA

Tabela 1 EDS-ovi koji se smatraju relevantnim za pod-projekat	7
Tabela 2 Trenutni status procedura i aktivnosti koje zahtijevaju SB i nacionalni zakoni RS	12
Tabela 4 . Evapotranspiracija usjeva (ETC).....	21
Tabela 5. Ukupne mjesečne i godišnje neto potrebe u sušnoj godini u mm.....	22
Tabela 6. Ukupne mjesečne i godišnje neto potrebe u prosječnoj godini u mm	22
Tabela 7 Izvor meteoroloških podataka	24
Tabela 8 Pregled hidroloških stanica sa periodima raspoloživih podataka.....	29
Tabela 9 Hidromoduli odvodnje za pretpostavljena trajanja mjerodavnih kiša.....	29
Tabela 10 Podaci o korištenju zemljišta razmatranih polja i postotku zastupljenosti pojedinačnih namjena	31
Tabela 11 Pregled uticaja i prijedlog mjera ublažavanja	39
Tabela 12 Plan mjera za prevenciju i upravljanje potencijalnim ekološkim i društvenim uticajima.....	43
Tabela 13. Plan monitoringa ekoloških i društvenih uticaja/rizika	52

LISTA SLIKA

Slika 1 Lokacija Ivanjsko Polje u opštini Brod	13
Slika 2 Karta područja Ivanjskog Polja sa postojećom mrežom kanala za navodnjavanje/odvodnju	15
Slika 3 Autoritativni digitalni model terena (DTM) koji se koristi za HEC-RAS modele.....	16
Slika 4 Geodetska situacija projektnog područja sa mrežom kanala za navodnjavanje/odvodnjavanje	16
Slika 5 Raspored kliznih ustava.....	18
Slika 6 Pregled lokacije izgradnje kliznih ustava.....	19
Slika 7 Izmijenjena OGK SFRJ , list Slavonski Brod 1:100000	28
Slika 8 Zemljišni pokrov Ivanskog Polja sa CLC nomenklaturom.....	32
Slika 9 Pristupni putevi do gradilišta	37

SKRAĆENICE I AKRONIMI

APCU	Jedinica za koordinaciju poljoprivrednih projekata
APIF RS	Agencija za posredničke, informatičke i finansijske usluge Republike Srpske
ARCP	Projekat otpornosti i konkurentnosti poljoprivrede
ARDP	Projekat razvoja poljoprivrede i ruralnih područja
BH	Bosna i Hercegovina
CKPI	Centralna kancelarija za povratne informacije
CLC	Corine Land Cover program
DMT	Digitalni model terena
DRHMZ RC	Državni republički hidrometeorološki zavod Republike Hrvatske
EDSs	Ekološki i društveni standardi
ESMF	Okvir upravljanja životnom sredinom i društvom
ESMP	Plan upravljanja ekološkim i društvenim pitanjima
ESF	Ekološki i društveni okvir
ETc	Evapotranspiracija usjeva
FBH	Federacije Bosne i Hercegovine
GBV/SEA-SH	Rodno zasnovano nasilje/seksualna eksploatacija i seksualno uznemiravanje
GIS	Globalni informacioni sistem
GRM	Mehanizam za rješavanje žalbi
GRS	Sistem rješavanja žalbi Svjetske banke
HEC-RAS	Sistem za analizu rijeka centra za hidrološki inženjering
IDA	Internationalno Udruženje za Razvoj
IPA	Predpristupni instrument
IRL	Projekt razvoja navodnjavanja
JKP	Javna komunalna preduzeća
LKŽ	Lokalna kancelarija za žalbe
LMP	Procedura upravljanja random snagom
LSŽ	Lokalni službenik za žalbe
M&E	Praćenje i evaluacija
MPŠV RS	Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede Republike Srpske
MPUGE RS	Ministarstvo za prostorno uređenje, građevinarstvo i ekologiju RS
NVO	Nevladina organizacija
PAP	Projektom pogođeni ljudi
PDO	Ciljevi razvoja projekta
PUO	Plan upravljanja otpadom
PTVP	Postrojenje za tretman vode za piće
PPUŽS	Procjena uticaja na životnu sredinu
RAP	Akcioni plan preseljenja
RHMZ RS	Republički hidrometeorološki zavod Republike Srpske
RPF	Okvir politike preseljenja
RS	Republika Srpska
SEP	Plan uključivanja zainteresovanih strana
SRŽ	Službenik za žalbe radnika
SB	Svjetska banka
UKS	Udruženje korisnika sistema za navodnjavanje

SAŽETAK

Projekat otpornosti i konkurentnosti poljoprivrede (ARCP - P171266) je investicioni projekat koji se finansira putem zajma i provodi se pod pokroviteljstvom Svjetske banke (SB) u dva entiteta: Republici Srpskoj (RS) i Federaciji Bosne i Hercegovine (FBH).

Opšti cilj ARCP projekta je poboljšanje otpornosti poljoprivrednog sektora kroz povećanu produktivnost, bolju povezanost tržišta i povećanje kvaliteta i sigurnosti hrane, dok je Razvojni cilj projekta (PDO) poboljšanje otpornosti poljoprivrednog sektora i povećanje konkurentnosti prema pristupu tržištu EU.

Plan upravljanja ekološkim i društvenim pitanjima (ESMP) obuhvata aktivnosti koje se provode u okviru pripremljenog pod-projekta "Sanacija i rekonstrukcija kanalske mreže u Ivanjskom Polju, opština Brod/izgradnja kliznih ustava na primarnom odvodnom kanalu III i IV, (ukupne dužine cca. 15 km). Ovaj pod-projekat specifičan za lokaciju odnosi se na postojeću infrastrukturu i modernizaciju i unapređenje primarnih kanala III i IV sa izgradnjom kliznih ustava na osam odvojenih lokacija.

Ovaj dokument se zasniva na dva urađena projekta: "Glavni projekat sanacije i rekonstrukcije kanalske mreže u Ivanjskom Polju" finansiran od strane EU i "Glavni projekat izgradnje kliznih ustava na sistemu primarnih odvodnih kanala III i IV sistema odvodnje i obodnog kanala rijeka Ukrina-Sava".

ESMP je dokument koji detaljno razrađuje specifične mjere, odgovornosti, protokole i monitoring potrebne za upravljanje ekološkim i društvenim rizicima i uticajima potprojekta tokom njegovog životnog ciklusa. Razvijen je u skladu sa usvojenim Okvirom upravljanja životnom i društvenom sredinom (ESMF) za ARCP projekat i predstavlja praktičan plan za implementaciju ekoloških i društvenih standarda na nivou ARCP projekta. ESMP ima za cilj da pruži jasan i konkretan vodič za implementaciju mjera koje minimiziraju negativne uticaje projekta na životnu sredinu i društvo. ESMP nudi detaljna uputstva o postupcima zaštite, ulogama i odgovornostima učesnika u projektu, te o tome kako pratiti i procjenjivati ekološke i društvene uticaje tokom implementacije.

Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede Republike Srpske (MPŠV RS) i Jedinica za koordinaciju poljoprivrednih projekata (APCU) su odgovorni za implementaciju ARCP-a projekta i ovog pod-projekta. U skladu sa zahtjevima definisanim od strane ESMF-a za ARCP, APCU je pripremio ovaj ESMP za pod-projekat „Projekat sanacije i rekonstrukcije odvodnog kanala br .

APCU ima iskustvo u implementaciji projekata koje finansira SB kao što su ARDP, IDP i drugi projekti poljoprivrednog sektora finansirani iz vanjskih izvora. U proteklom periodu APCU je služio kao glavna jedinica za pripremu i realizaciju projekata poljoprivrede i navodnjavanja u RS. APCU ima stručno osoblje za poljoprivredu i vodoprivredu, kao i osoblje za nabavke, finansijsko i projektno upravljanje, praćenje i izvještavanje. U okviru APCU-a angažovani su i stručnjaci iz oblasti životne sredine i socijalnih pitanja, koji će biti angažovani na implementaciji ovog ESMP-a. Ipak, glavni teret implementacije ESMP-a će biti na Izvođaču i korisnicima sistema. ESMP će biti ugrađen u tendersku dokumentaciju za izbor ugovarača za koji će APCU koristiti primjenjivu standardnu tendersku dokumentaciju SB.

APCU je, u prethodnim aranžmanima sa WB, uspješno realizovao zajedno sa projektnim opštinama nekoliko projekata u RS u koje se ulagalo u infrastrukturu za navodnjavanje: u Ljubinskom Polju u opštini Ljubinje; u 20 mjesnih zajednica opštine Bratunac; u Novom Selu, Donjem Crnjelovu i Batkoviću u opštini Bijeljina, Gojkova i Stakića Polja u opštini Pelagićevo, Trebinjskom Polju i Petrovom Polju u opštini Trebinje, itd.

1. UVOD

1.1. Kratak opis projekta

APCU implementira ARPC projekat koji ima za cilj da pomogne u otpornosti poljoprivrednog sektora kroz rast, produktivnost, bolje tržišne veze i jačanje kvaliteta i sigurnosti hrane.

ARCP projekat se realizuje kroz četiri komponente:

Komponenta 1: POVEĆANJE OTPORNOSTI I SLJEDIVOSTI JAVNE PODRŠKE

sa podkomponentama:

- Podkomponenta 1.1 – Unapređenje poljoprivrednih informacionih sistema.
- Podkomponenta 1.2 – Podrška poljoprivredi otpornoj na klimatske promjene.

Komponenta 2: UNAPREĐENJE POLJOPRIVREDNE PRODUKTIVNOSTI, PRILAGOĐAVANJE KLIMATSKIM PROMJENAMA I UNAPREĐENJE VEZA S TRŽIŠTA

sa podkomponentama:

- Podkomponenta 2.1 – Jačanje lanca vrijednosti i razvoj produktivnih partnerstava.
- Podkomponenta 2.2 – Unapređenje sistema za navodnjavanje i odvodnju s ciljem adaptacije na klimatske promjene. Ova potkomponenta će pomoći u poboljšanju razvoja i upravljanja sistemima za navodnjavanje i odvodnju u RS i ojačati klimatski pametne poljoprivredne prakse kao dva ključna elementa programa elastičnosti i prilagođavanja u poljoprivredi. Iskustva sa nedavno završenim Projektom razvoja navodnjavanja¹ pokazala su značajan potencijal za poboljšanje poljoprivredne proizvodnje i produktivnosti, povećavajući tako prihod poljoprivrednika, posebno kada se voda za navodnjavanje koristi za proizvodnju poljoprivrednih proizvoda velike vrijednosti. U RS pristup navodnjavanju omogućava raniju sadnju i stvara mogućnosti za dvostruku vegetaciju i diverzifikaciju usjeva - svi aspekti koji su presudni za dobijanje viših cijena zbog mogućnosti ranog izlaska na tržište i povećanja produktivnosti po hektaru zbog intenzivnijeg korišćenja raspoloživog zemljišta.

Podkomponenta podržava: (a) selektivni razvoj novih i rehabilitaciju postojećih sistema za navodnjavanje i odvodnju gde se dokaže da ekonomski i održivo podižu poljoprivrednu produktivnost, podržava diverzifikaciju ka usjevima veće vrijednosti, poboljšava izvoznu konkurentnost poljoprivrede, revitalizuje ruralnu ekonomiju i povećava otpornost proizvodnje na uticaje klimatskih promjena; i (b) jačanje institucionalnih i finansijskih aranžmana za održivi rad i održavanje sistema za navodnjavanje i odvodnju i poboljšano planiranje upravljanja vodnim resursima.

Komponenta 3: UNAPREĐENJE KVALITETA I BEZBJEDNOSTI PREHRAMBENIH PROIZVODA

- Pod-komponenta 3.1 – Standardi kvaliteta i bezbjednosti hrane.
- Pod-komponenta 3.2 – Sistemi informacionih tehnologija za unapređenje sigurnosti hrane.

Komponenta 4: UPRAVLJANJE PROJEKTOM

Planirane aktivnosti u okviru podkomponente 2.2 uključuju poboljšanje sistema za navodnjavanje i odvodnju s ciljem adaptacije na klimatske promjene, a koje su pripremljene u okviru Projekta razvoja navodnjavanja (IDP projekat). Nekoliko drugih potencijalnih mreža kanala za navodnjavanje i odvodnjavanje treba razmotriti za podršku u okviru ARCP-a prema dogovorenim kriterijima, za koje tek treba pripremiti projektnu dokumentaciju.

¹ IDP RS Kompletan izvještaj

Aktivnosti u okviru Projekta planirane su s ciljem:

- a) poboljšanja poljoprivrednih informacijskih sistema;
- b) poboljšanja kapaciteta za proizvodnju certificiranog sjemena i sadnica te poboljšanja savjetodavnih usluga;
- c) pružanja odgovarajućih bespovratnih sredstava za otkupljivače i poljoprivrednike (u odabranim pod-sektorima: voće i povrće i mliječni proizvodi) u skladu sa zahtjevima tržišta;
- d) poboljšanja poljoprivredne infrastrukture – vodozahvatnih objekata, glavnih i sekundarnih mreža za navodnjavanje;
- e) izgradnje kapaciteta opština koje imaju koristi od projekta, opštinskih Javnih komunalnih poduzeća ili udruženih JKP u učešću u radu i održavanju sistema obnovljenih ili izgrađenih u okviru projekta;
- f) razvoja baze podataka o svim sistemima navodnjavanja, uključujući GIS mapiranje;
- g) jačanja prehrambenih sistema koji se bave standardima kvalitete i sigurnosti koji se odnose na zaštitu zdravlja životinja, sigurnost i zaštitu hrane i zaštitu biljaka u saradnji s odgovarajućim laboratorijima;
- h) razvoja i nadogradnje informatičkih softverskih i hardverskih sistema za poboljšanje nacionalnih standarda sigurnosti hrane.

Korisnici ARPC projekta su farmeri, poljoprivredne organizacije, privatne kompanije, sakupljači i centri za poljoprivrednu preradu i sakupljanje koji rade u podsektorima hortikulture i stočarstva u projektnim područjima. Odgovarajući program grantova će pružiti tehničku i finansijsku podršku za 30 sakupljača i 1.000 malih poljoprivrednika u RS. Projekat će se fokusirati na poboljšanje upravljanja vodama u odabranim projektnim područjima, a glavni korisnici će biti privatni poljoprivrednici koji koriste javnu mrežu kanala za navodnjavanje i odvodnjavanje sa minimalnom obradivom površinom za upravljanje od 30 ha.

1.2. Zahtjevi Svjetske banke

Operacije i aktivnosti za koje se traži finansiranje investicionih projekata Svjetske banke (IPF) nakon 1. oktobra 2018. godine, potpadaju pod primjenu Okvira ekoloških i društvenih pitanja (ESF)². ESF obuhvata, između ostalog, 10 ekoloških i društvenih standarda (EDS), koji postavljaju obavezne zahtjeve za Zajmoprimca i Projekat. Relevantnost svakog standarda se utvrđuje tokom pripreme Projekta koji će se ocijeniti za svaki pod-projekat u skladu sa instrumentom upravljanja okvirom.

Ispod je pregled ekoloških i društvenih standarda SB i kratko objašnjenje njihove važnosti za pod-projekat.

Tabela 1 EDS-ovi koji se smatraju relevantnim za pod-projekat

EDS ekološki i društveni standardi		Relevantnost za ARCP	Relevantnost za pod-projekat
EDS1	Procjena i upravljanje	Ovaj standard služi kao smjernica za razvoj E&D instrumenata, uključujući one dizajnirane za ARPC Projekt: ESMF, SEP, RPF i LMP i odgovarajuću procjenu	Izvođač će pripremiti odgovarajuću dokumentaciju na osnovu preporuka ESMP-a (Plan

²<https://thedocs.worldbank.org/en/doc/837721522762050108-0290022018/original/ESFFramework.pdf>

	ekološkim i društvenim rizicima i uticajima	rizika za određene aktivnosti koje se provode u okviru projekta.	organizacije gradilišta, Plan sigurnosti i zdravlja na radu, Plan upravljanja otpadom) koji će se dati nadzornom inženjeru na pregled i odobrenje.
EDS2	Radna snaga i uslovi rada	Ovaj standard je smjernica za stvaranje zdravih odnosa između radnika i poslodavstva. Glavni rizik vezan za rad je rizik neformalnog rada. Rizici povezani sa neformalnim radom uključuju neplaćeni i nedovoljno plaćeni rad, preopterećenost poslom, loše uslove zapošljavanja, nedostatak mjera zaštite zdravlja i sigurnosti na radu i uskraćivanje pristupa socijalnom, penzionom ili zdravstvenom osiguranju. Kako bi se osigurala usklađenost od strane trećih strana, odnosno različitih izvođača, sa zahtjevima iz EDS2, kreirana je kontrolna lista za provjeru radne snage i usklađenosti i procedure praćenja i evaluacije koje treba da budu uključene u tendersku dokumentaciju.	S obzirom na veličinu projekta, očekuje se mali broj radnika, koji će biti kontrolisani tokom izvođenja radova. Izvođač će pripremiti odgovarajuću dokumentaciju na osnovu preporuka ESMP-a (Plan zaštite na radu, GRM za radnike) koju će dati nadzornom inženjeru na pregled i odobrenje.
EDS3	Efikasnost resursa i upravljanje i prevencija zagađenja	Ovaj standard utvrđuje zahtjeve za rješavanje problema efikasnosti resursa, prevenciju zagađenja i upravljanje zagađenjem tokom životnog ciklusa projekta. Kako većina aktivnosti uključuje manje građevinske radove, glavni rizik je da izvođači neće biti upoznati s najboljim praksama za izbjegavanje ili minimiziranje zagađenja od projektnih aktivnosti ili štetnih uticaja na zdravlje ljudi i životnu sredinu. Ovaj ESMP specifičan za lokaciju će voditi izvođače radova u implementaciji odgovarajućih mjera prevencije i upravljanja zagađenjem.	Izvođač će razviti plan obuke za radnike kako bi spriječili/popravili specifičnu vrstu zagađenja koja se očekuje na projektu.
EDS4	Zdravlje i sigurnost zajednice	Ovaj EDS utvrđuje zahtjeve za izbjegavanje ili minimiziranje izloženosti zajednice rizicima u saobraćaju i bezbjednosti na putevima, bolestima i opasnim materijalima u vezi sa projektom, kao i efikasne mjere za hitne slučajeve.	Izvođač će pripremiti Plan upravljanja saobraćajem na gradilištu. Plan će naglasak staviti na potrebe naseljenog područja i poduzimanje konkretnih mjera za

		Radovi predviđeni ovim projektom će se izvoditi unutar i na trasi postojeće kanalske mreže, a projektom se ne koriste niti proizvode opasne materije i otpad. Glavni rizik vezan za projekat odnosi se na zdravlje i sigurnost radnika uključenih u EDS2.	prevazilaženje rizika za zajednicu.
EDS5	Otkup zemljišta, ograničenja u korištenju zemljišta i prisilno raseljavanje	Ovaj EDS pruža smjernice za procedure za izbjegavanje prisilnog i ekonomskog raseljavanja ili za izvođenje prisilnog i ekonomskog raseljavanja sa najmanjim mogućim uticajima. Podprojekat sanacije i rekonstrukcije kanalske mreže u Ivanjskom Polju ne uključuje potrebu otkupa zemljišta.	Neće biti otkupa zemljišta na projektu. Postojeća kanalska mreža služi za odvodnjavanje nekoliko decenija, a imovinsko-pravni odnosi su već riješeni, uključujući potrebne saglasnosti i građevinske dozvole.
EDS 6	Očuvanje biodiverziteta i održivo upravljanje životnim prirodnim resursima	Ovaj standard postavlja zahtjev za izbjegavanje štetnih uticaja na biodiverzitet i staništa. Zaštita i očuvanje biološke raznolikosti i održivo upravljanje živim prirodnim resursima od ključnog su značaja za održivi razvoj. Ovaj ESMP pruža smjernice za izbjegavanje ili minimiziranje uticaja na biodiverzitet i primjenu mjera ublažavanja prema potrebi.	Ovaj pod-projekat neće se provoditi u nacionalno i međunarodno priznatim prirodnim i kritičnim staništima, zaštićenim područjima, močvarama, Ramsarskim područjima ili lokalno određenim prirodnim lokalitetima za zaštitu.
EDS10	Uključivanje zainteresovanih strana i objavljivanje informacija	Ovaj EDS služi kao smjernica za uključivanje relevantnih zainteresovanih strana u životni ciklus projekta. Prateći zahtjeve ovog EDS-a, za ovaj projekat je razvijen Plan uključivanja zainteresovanih strana (SEP), uključujući mehanizam za rješavanje žalbi. Glavni rizik je vezan za pravilnu implementaciju SEP-a.	Izvođač će biti u obavezi da informiše zainteresovane strane o toku radova i aktivno učestvuje u otklanjanju eventualnih nesuglasica sa lokalnom zajednicom.

Smjernice Svjetske banke za životnu sredinu, zdravlje i bezbjednost (EHS WB) su sveobuhvatan skup preporuka koje definišu dobre prakse za upravljanje aspektima životne sredine, zdravlja i bezbjednosti tokom planiranja projekta, izgradnje, rada i zatvaranja. Ove smjernice se koriste u različitim sektorima i industrijama kako bi se osiguralo da projekti ispunjavaju najviše standarde zaštite životne sredine i zdravlja ljudi i osigurali sigurnost radnika i lokalnih zajednica.

EHS WB pružaju okvir za odgovorno poslovanje i pomaže projektima da minimiziraju rizike, postignu održivost i doprinose pozitivnom uticaju na životnu sredinu i društvo.

Smjernice pokrivaju četiri glavna tematska područja:

1. **Zaštita životne sredine** — Propisi koji pokrivaju upravljanje otpadom, emisije u vazduh, zaštitu vode i zemljišta i upravljanje rizikom od zagađenja. Cilj je smanjenje uticaja projekata na životnu sredinu kroz sveobuhvatne mjere koje čuvaju resurse i minimiziraju štetne efekte na ekosisteme.
2. **Zdravlje i sigurnost radnika** — Ovaj segment pokriva mjere za očuvanje fizičkog i mentalnog zdravlja radnika, uključujući standarde za sigurnost na radu, higijenske uslove, sigurnosne protokole i prevenciju nesreća. Posebna pažnja se poklanja obezbjeđenju adekvatnih uslova za rad, redovnoj obuci i mjerama zaštite.
3. **Bezbednost zajednice** - Smjernice također definišu mjere za zaštitu zajednica koje mogu biti pogođene projektom. Ovo uključuje prevenciju i reagovanje na potencijalne incidente koji mogu uticati na javno zdravlje, kao što su zagađenje vazduha i vode, buka, opasnosti u saobraćaju i bezbednosne mjere protiv nesreća i prirodnih katastrofa.
4. **Upravljanje opasnim materijalima** - Propisi za sigurno rukovanje, skladištenje i odlaganje opasnih materijala. Cilj je spriječiti potencijalne nesreće i ekološke akcidente koji bi mogli ugroziti zdravlje ljudi i životnu sredinu.

Primjena EHS Smjernica ima nekoliko ključnih koristi:

- **Poboljšanje ekoloških standarda:** Projekti koji slijede ove smjernice postižu viši nivo zaštite životne sredine, smanjujući štetne emisije i osiguravajući bolje upravljanje otpadom. Smjernice doprinose očuvanju prirodnih resursa, smanjenju zagađenja i zaštiti biodiverziteta.
- **Unapređenje sigurnosti i zdravlja radnika:** EHS Smjernice obezbjeđuju sigurnosne standarde za radna mjesta, smanjujući rizik od nesreća i profesionalnih bolesti. Kroz osiguranje adekvatne opreme, obuke i zaštitnih mjera, smjernice pomažu u zaštiti fizičkog i mentalnog zdravlja radnika.
- **Sigurnost i dobrobit lokalnih zajednica:** Zahvaljujući mjerama za prevenciju i reakciju na rizike, EHS Smjernice smanjuju štetne uticaje na zajednice koje se nalaze u blizini projekta. One uključuju mjere kao što su kontrola buke, kvalitet vazduha i vode, te zaštita od industrijskih rizika, čime se osigurava zdravlje i sigurnost lokalnog stanovništva.
- **Usklađenost s međunarodnim standardima:** Pridržavanje ovih smjernica pomaže projektima da budu usklađeni sa međunarodnim normama, povećavajući transparentnost i odgovornost pred donatorima, investitorima i lokalnim vlastima. Na taj način projekti stiču veće povjerenje zajednice i povećavaju šanse za dugoročni uspjeh.

1.3. Cilj Plana upravljanja ekološkim i društvenim pitanjima

Cilj izrade ESMP-a za projekat sanacije i rekonstrukcije primarnih odvodnih kanala III i IV (ukupne dužine cca 15 km) u Ivanjskom Polju (Opština Brod), uključujući i dodatno planirano korištenje vode za potrebe navodnjavanja na površini od oko 800 ha, je:

- da upravlja rizicima i ublaži uticaje,
- analizira politike, pravni i administrativni okvir relevantan za unapređenje sistema za odvodnju i navodnjavanje,
- analizira dostupne osnovne podatke o ekološkim pitanjima i njihova kretanja,
- identifikuje moguće negativne i pozitivne uticaje projekta na životnu sredinu, društveni segment i predloži mjere za ublažavanje,
- navede ključne kriterije za praćenje kvaliteta životne sredine na području realizacije projekta;
- izradi smjernice za ekološki prihvatljive građevinske prakse;
- pomogne u interinstitucionalnoj koordinaciji i procesu javnih rasprava i
- da integriše zahteve SEP, LMP i ESMF dokumenata za ARCP.

2. PREGLED ZAHTJEVA ZA DOZVOLAMA

Nakon inicijalnog pregleda stanja pod-projekata razvoja navodnjavanja od strane SB (skrining), zaključeno je da je predmetni pod-projekat ocijenjen kao pod-projekat umjerenog rizika, koji zahtijeva izradu ESMP-a. Skrining je identifikovao oblasti koje zahtevaju dublju pažnju, pa je stoga ESMP poboljšan i fokusira se na oblasti upravljanja otpadom, zdravlja i bezbjednosti na radu, uslova rada i rada i zdravlja i bezbjednosti zajednice.

U nastavku je dat kratak pregled potreba za dozvolama za podprojektno područje Ivanjsko Polje u Brodu, u RS. Usvojeni ESMF za ARCP projekat daje detaljan pregled zakonskog okvira RS za procjenu uticaja na životnu i društvenu sredinu. ESMF je dokument koji detaljno analizira usklađenost projektnih aktivnosti ARPC sa odredbama zakona kojim se reguliše zaštita životne sredine u RS i zahtjevima ESF SB.

Shodno zahtjevima Zakona o zaštiti životne sredine RS³ i Pravilnika o projektima za koje se vrši procjena uticaja na životnu sredinu i kriterijumima za odlučivanje o potrebi izvođenja i obimu procjene uticaja na životnu sredinu⁴, projekti izgradnje/rekonstrukcije sistema za navodnjavanje ne podliježu procjeni uticaja na životnu sredinu, niti su predmet postupka za izdavanje ekološke dozvole.

ESMF, kao okvirni dokument razvijen je da vodi procjenu specifičnih rizika pod-projekta i njihovu implementaciju u oblasti identifikovanih nedostataka u slučaju da nacionalni propisi imaju nedostatke ili nisu materijalno usklađeni sa ESF Svjetske banke. Praznine u Procjeni društvenog uticaja (SIA) kao dijelu ESMP dokumenta, izrađenog na osnovu ESMF-a za ARPC projekat, uklonjene su usklađivanjem sa relevantnim zakonodavstvom RS i primjenom standarda SB. Procedure upravljanja radom (LMP) obezbjeđuju usklađenost sa Zakonom o radu i Zakonom o bezbjednosti i zaštiti zdravlja na radu, uključujući obuku radnika o bezbjednosti i zdravlju na radu i mehanizme za podnošenje i rješavanje žalbi. Javne konsultacije koje su sproveli SEP i ESMF za ARPC, kao i ovaj ESMP, omogućile su aktivno uključivanje lokalne zajednice i sagledavanje njenih potreba, sa posebnim fokusom na ranjive grupe.

Identifikovani društveni uticaji su minimizirani kroz specifične mjere opisane u ESMP-u, uključujući osiguranje sigurnih uslova rada i zdravlja i sigurnosti lokalne zajednice tokom implementacije projekta. Kontinuirano praćenje i evaluacija osiguravaju da se predložene mjere implementiraju prema važećim propisima i najboljim praksama. Iako preseljenje i otkup zemljišta nije relevantno za ovaj pod-projekat, RPF je razvijen da odgovori na potencijalne potrebe na širem nivou ARPC projekta.

Postojeća kanalska mreža se koristi za odvodnjavanje nekoliko decenija, a imovinsko-pravni odnosi su već riješeni, uključujući potrebne saglasnosti i građevinska dozvola iz 1980. godine. Zakonom o uređenju prostora i građenju Republike Srpske nije određen rok važenja građevinske dozvole nakon što je objekat izgrađen u skladu sa izdatom dozvolom. S obzirom da u međuvremenu nije bilo naknadnih promjena na objektu, dozvola ostaje na snazi. Dodatna konstrukcija/ugradnja kliznih ustava biće element funkcije postojećih kanala, te su pribavljeni Lokacijski uslovi i Građevinska dozvola nadležnog organa. Opština Brod, kao korisnik kanalske mreže, dužna je obavijestiti o planiranoj aktivnosti JU „Vode Srpske“, nadležnog organa za vodoprivredu za Ivanjsko Polje.

Prema Zakonu o vodama⁵ u projektima razvoja navodnjavanja, vodna dokumentacija je predmet izdavanja, što je u ovom slučaju, u nadležnosti JU "Vode Srpske". ESMF opisuje postupak izdavanja vodnih dokumenata i njihovu povezanost sa ekološkom dozvolom u Aneksu 3.

3 "Službeni glasnik RS", br.71/12, 79/15 i 70/20

4 "Službeni glasnik RS", br. 124/12

5 "Službeni glasnik RS " , br. 50/06, 92/09, 121/12 i 74/17

Također, ova vrsta projekta podliježe postupku davanja koncesije za korištenje vodotoka i voda, što je Zakonom uređeno o koncesijama RS⁶.

U sljedećoj tabeli su sažeti potrebne dozvole i aktivnosti za predloženi pod-projekat u Ivanjskom Polju. Važno je naglasiti da su podnosioci zahtjeva za vodne akte, koncesije za korištenje voda i dozvole po građevinskoj regulativi budući korisnici sistema.

Prema procedurama ESF WB, predmetni potprojekat je klasifikovan kao umjereno rizičan u pogledu povezanih ekoloških i društvenih rizika, stoga je predmetni ESMP pripremljen.

Tabela 2 Trenutni status procedura i aktivnosti koje zahtijevaju SB i nacionalni zakoni RS

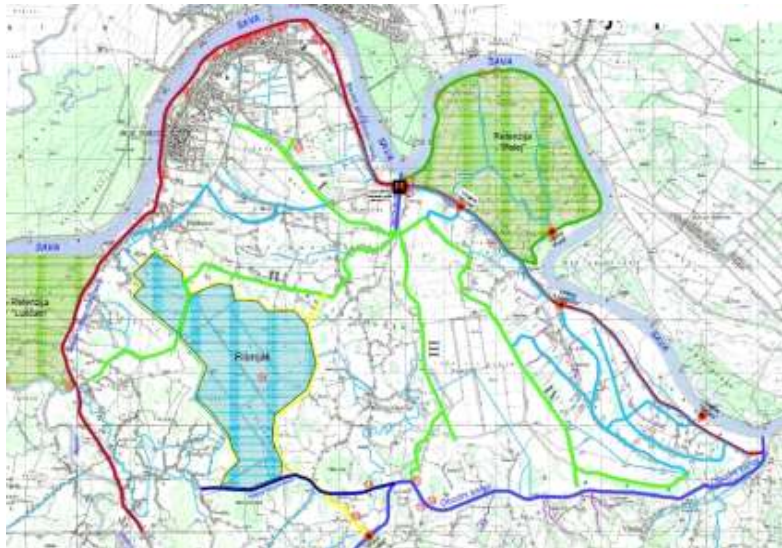
Procedure u skladu sa zahtjevima Svjetske banke	ESMP	U procesu
ESF SB procedure	Javno objavljivanje, uključivanje zainteresovanih strana i razmjena informacija uključujući uspostavljanje GRM-a za zainteresovane strane i GRM-a za radnike	U procesu
Postupci prema nacionalnom zakonodavstvu u oblasti upravljanja vodama	Vodna saglasnost za cijeli odvodni kanal	Dobijeno
	Koncesija za cijeli odvodni kanal	Dobijeno
	Vodna saglasnost za pod-projekat	U procesu
Postupci prema nacionalnom zakonodavstvu u oblasti građevinarstva	Građevinska dozvola za cijeli odvodni kanal	Dobijeno
	Lokacijski uvjeti za pod-projekat	Dobijeno
	Građevinska dozvola za pod-projekat	Dobijeno
Procedure prema nacionalnom zakonodavstvu u oblasti zaštiti životne sredine	Ekološka dozvola za cijeli odvodni kanal	Dobijeno
	Ekološka dozvola za pod-projekat	U procesu

6 „Službeni glasnik RS“, br. 59/2013, 16/2018, 70/2020 i 111/2021

3. OPIS PROJEKTA

3.1. Opis lokacije projekta

Predmetni projekat se nalazi u Ivanjskom Polju, koje pripada opštini Brod, a prostire se na sjeveru Republike Srpske.



Slika 1 Lokacija Ivanjsko Polje u opštini Brod

Melioraciono područje Ivanjskog polja prostire se u ravnici Posavine od padina obronaka planinskog područja Vučjaka pa do rijeke Save pravcem jug - sjever. To područje u užem smislu graniči sa zapada cestom IV reda, odnosno savskim odbrambenim nasipom, od Broda do Novog Sela dužine 10,450 km sa sjevera prilazima Broda, odnosno cestom, koja vodi kroz Brod, sa istoka odbrambenim nasipom, odnosno cestom IV reda uz rijeku Savu od Broda do raskrsnice Kamena dužine 13,300 km, i južno od rijeke Ukrine odnosno uskotračne željezničke pruge Brod – Derventa kod Parastuše, te iznad sela Zborišta do potoka Nove Čađavice, zatim gornjim dijelom do sela Unka, ispod sela Vinske ispod bare Ljubigošte i konačno starim nasipom, odnosno cestom III reda do Kamena i rijeke Save. Ovo područje je dužine oko 23 km, a širine oko 6 km.

U širem smislu ovo područje se proširuje na pojaseve uz rijeku Savu izvan odbrambenog nasipa uklapajući i područje Poloja, koji se prostire na ravnici, koju zatvara velika okuka rijeke Save. Ukupna površina melioracionog područja iznosi 8.741,5467 ha.

3.2. Istorijat poljoprivredne proizvodnje na predmetnom području

Veći dio opštine Brod nalazi se u ravnici. Dakle, primarni prirodni resursi opštine su poljoprivredno zemljište i manje površine šuma, a zatim rijeke Sava i Ukrina. S obzirom na ovakav teren, područje obiluje izuzetno kvalitetnim zemljištem pogodnim za razvoj poljoprivrede.

Zbog svog odličnog kvaliteta ovo područje je oduvijek bilo značajno za poljoprivrednu proizvodnju. Opština Brod raspolaže sa oko 11.563 ha oranica, što je oko 0,77 ha po stanovniku, što je skoro 4,5 puta više od minimuma potrebnog za egzistenciju (prema procjenama, 0,17 ha oranica po stanovniku je dovoljno da se osigura minimalna egzistencija).⁷ Samo unutar Ivanjskog polja ima 8.000 ha obradivih površina.

⁷ Strategija razvoja Općine Brod 2022-2028

Po agrometeorološkim, hidrografskim i reljefnim karakteristikama, opština Brod je pogodna za poljoprivrednu proizvodnju, kao što su ratarstvo, stočarstvo, povrtarstvo i voćarstvo, pčelarstvo i ribarstvo. Najzastupljenija i najrazvijenija grana poljoprivrede na području opštine Brod je ratarstvo, gdje se u proizvodnji žitarica najčešće sade kukuruz, pšenica, soja, tritikale, ječam, zob.

Prema dostupnim podacima Agencije za posredničke, informatičke i finansijske usluge Republike Srpske (APIF RS), u Brodu je 2023. godine registrovano oko 380 poljoprivrednih gazdinstava koja koriste 13.962 ha obradivog zemljišta. Poljoprivrednici na području opštine su uglavnom promijenili svoje ranije zastarjele proizvodne navike i počeli primjenjivati savremene standarde. Primjena navedenih standarda ogleđa se u formiranju ekonomski samoodrživih farmi na teritoriji opštine, i to dve farme svinja sa preko 1.000 tovljenika godišnje, desetak farmi za proizvodnju mleka sa preko 15 muznih krava, oko 20 farmi tovljenika sa preko deset tovljenika, 1 farma koka nosilja. Na teritoriji opštine registrovano je Udruženje pčelara „Vučjak Brod“ koje broji 80 pčelara sa preko 4.500 društava (pčelinjaka). Ove farme posluju u skladu sa pozitivnim načelima zaštite životne sredine i ekološkim dozvolama koje su morali obezbijediti u skladu sa važećim zakonima u oblasti zaštite životne sredine i zaštite voda.

Ivanjsko polje je pogodno za proizvodnju kukuruza i pšenice, koje bira preko 60% poljoprivrednih proizvođača, a zatim slijede soja, zob i tritikale.⁸

3.3. Opis postojećeg sistema odvodnje

Na području opštine Brod izgrađena je mreža primarnih i sekundarnih kanala u okviru sistema odvodnje Ivanjsko Polje, kao i objekti za zadržavanje i puštanje vode u rijeku Savu, koja je u funkciji već nekoliko decenija. Sistem za odvodnjavanje/navodnjavanje se gradi putem sistema drenažnih cijevi ili linearnog sistema za navodnjavanje na površini od 800 ha. Zemljište je uređeno u pravilne blok parcele u 5 katastarskih opština: Liješće, Vinska, Kolibe Gornje, Kolibe Donje i Unka, sa oko 200 katastarskih parcela.

Postojeće mreža kanala se sastoji od:

- Obodnog kanala dužine 15 km koji služi za zaštitu od brdskih voda kao i za rasterećenje rijeke Ukrine prilikom pojave poplavnog talasa, preusmjeravanjem dijela voda koje se onda ispuštaju u rijeku Savu na nizvodnoj dionici od gradskog područja.
- Glavnog sabirnog kanala dužine 1 km, koji sakuplja sve vode sa primarnih i sekundarnih kanala i sprovodi ih u rijeku Savu putem prepumpavanja.
- Primarnih melioracionih kanala dužine 32km, čija je svrha obezbjeđenje voda za navodnjavanje poljoprivrednih kultura.

Za potrebe odvodnje iz kanalske mreže izgrađene su dvije pumpne stanice u blizini desnog nasipa rijeke Save - dionica Brod – Klakar u slivnoj oblasti Ivanjsko Polje. Obje pumpne stanice, stara (Ivanjsko Polje PS 1) i nova (Ivanjsko Polje PS2) su u pogonu od 1958. i 1988. redom. Oblast sliva ovih pumpnih stanica je otprilike 8.500 ha, ukupan projektovani kapacitet je 10,7 m³/s i instalirana snaga je 1020 kW. Njima se upravlja automatski, a za redovnu kontrolu nadležna je PU “Vode Srpske”.

Pumpna stanica Ivanjsko Polje PS1 - Projektovani kapacitet je 5,7 m³/s i instalirana snaga je 520 kW. Uopšteno, stanje građevinske strukture Ivanjsko polje PS1 je slično ostalim pumpnim stanicama. U toku perioda između 1997. i 1999. izvršeni su generalni remont i popravka zgrade i krova, bez finih radova,

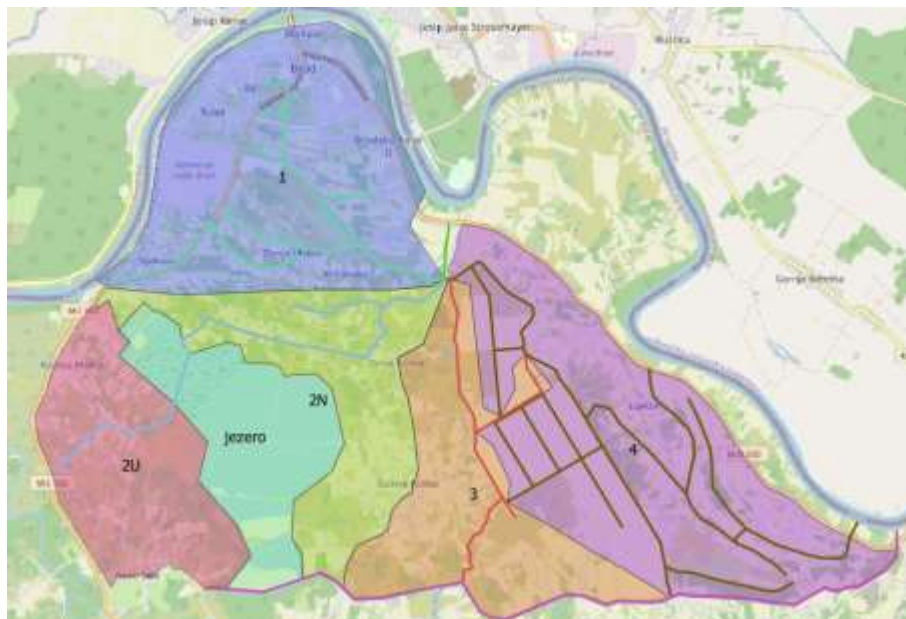
⁸ Izvještaj on the stanje of kultivisan i posijano oblasti of poljoprivredni zemljište u vlasništvu by the RS in the općina of Brod za the 2023. godina - Odsjek of Ekonomija i Društveni Aktivnosti of the općina of Brod

ali krov još uvijek prokišnjava.

Kota praga pred pumpnom stanicom je 83,70 m n.m. Maksimalna kota uspora iznosi 85,06 m.n.m. i pri toj koti se puštaju u rad pumpni agregati. Isključenje pumpnih agregata je na koti 84,50 m n.m., tako da denivelacija nivoa iznosi 56 cm.

Pumpna stanica PS2 Ivanjsko Polje — Projektovani kapacitet je $5,0 \text{ m}^3/\text{s}$, a instalirana snaga 500 kW. Uglavnom, stanje građevinske konstrukcije PS2 Ivanjsko Polje slično je stanju ostalih pumpnih stanica. Između 1997. i 1998. izvršene su hitne popravke krova motora/kontrolne zgrade i stakla prozora, ali krov još uvijek prokišnjava.

Opisane pumpne stanice i njihovo upravljanje nisu dio projektnih aktivnosti. Njihov opis je dat kako bi se prikazao cjelokupni izgled i funkcionisanje sistema odvodnje Ivanjskog polja.



Slika 2 Karta područja Ivanjskog Polja sa postojećom mrežom kanala za navodnjavanje/odvodnju

3.4. Opis istražnih hidrauličnih i geodetskih radova

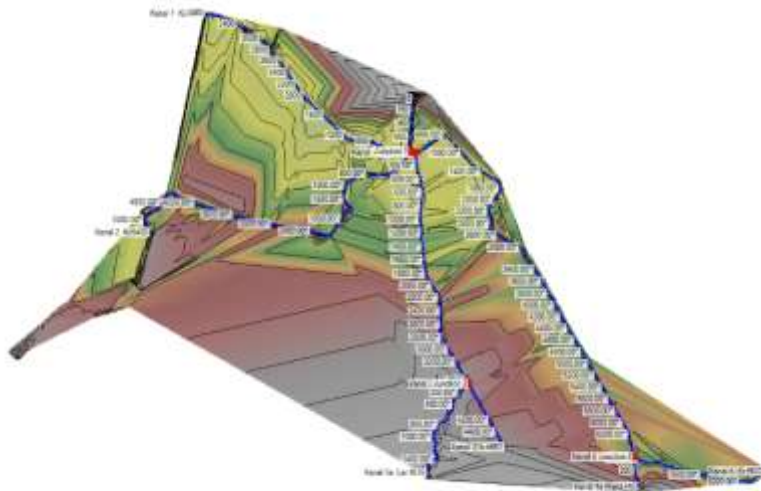
U sklopu analize postojećeg stanja kanalske mreže na području Ivanjskog Polja⁹ kreiran je hidraulički matematički model postojećeg stanja za određivanje hidrauličkog kapaciteta postojećih kanala i stanja vodostaja na odgovarajućim proticajima $P(Q)=1/20$.

Na osnovu rezultata hidrauličkog proračuna kapaciteta postojeće kanalske mreže za proticaje povratnog perioda $P(Q)=1/20$, zaključeno je da postojeći kanali ne mogu prihvatiti velike vode povratnog perioda $P(Q)=1/20$ i da dolazi do izlivanja vode iz kanala, plavljenja okolnog područja.

Postojeće kanale treba sanirati i obnoviti kako bi se povećao njihov hidraulički kapacitet i zaštitilo predmetno područje od plavljenja¹⁰.

⁹ Glavni projekat sanacije i of rehabilitacija i rekonstrukcija kanalske mreže u Ivanjskom polju

¹⁰ Glavni projekat Izrade kliznih ustava na sistemu promarnih unutrašnjih kanala br. III i IV sistema odvodnje i obodnog kanala rijeka Ukrina-Sava



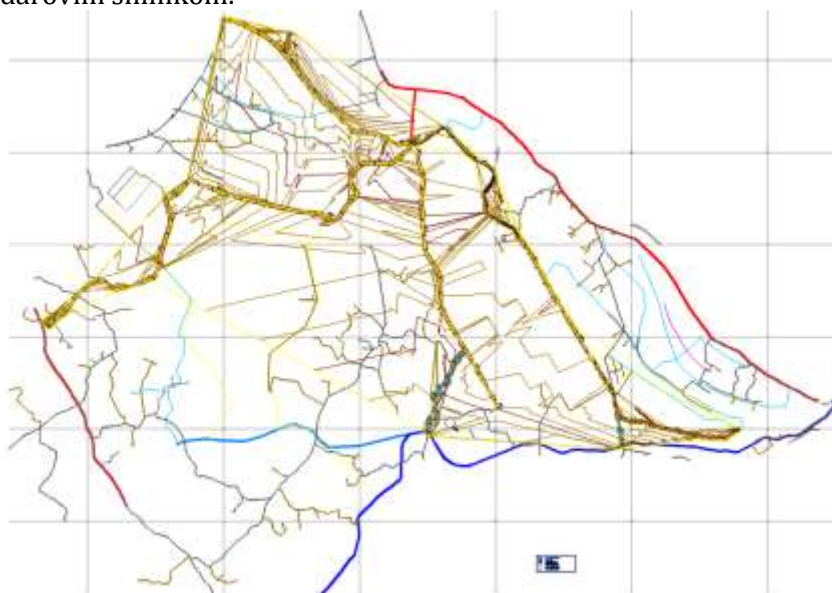
Slika 3 Autoritativni digitalni model terena (DTM) koji se koristi za HEC-RAS modele

Za izradu geodetske podloge u sklopu Glavnog projekta sanacije i rekonstrukcije kanalske mreže u Ivanjskom Polju, izvršeno je geodetsko snimanje primarnih kanala, a na svakih 250 m snimane su karakteristične detaljne točke položaja i visine. Istovremeno, konfiguracija terena je na nekim mjestima zahtijevala profil zgušnjavanja.

Za prethodno pomenuto geodetsko snimanje evidentirano je ukupno 1660 tačaka. Ukupna dužina snimljenog pokrivanja je 27981 m. Broj poprečnih profila za izgradnju geodetske podloge bio je 121. Geodetskim snimanjem utvrđen je određeni broj mostova i propusta.

Geodetskim snimanjem evidentirana su 4 propusta kružnog presjeka na kanalu IIIa koji odvodi vodu sa područja Koliba. Dimenzije rovova ne odgovaraju proračunskim velikim vodama povratnog perioda $P(Q)=1/20$.

Na osnovu geodetskih snimaka izrađen je model terena u okviru geodetskog snimanja na terenu koji je kombinovan sa Lidarovim snimkom.



Slika 4 Geodetska situacija projektnog područja sa mrežom kanala za navodnjavanje/odvodnjavanje

3.5. Opis aktivnosti podprojekta

Pod-projektna aktivnost uključuje sanaciju primarnih odvodnih kanala III i IV radi poboljšanja performansi odvodnje i izgradnju kliznih ustava na primarnim unutrašnjim kanalima III i IV unutar obodnog kanala rijeka Ukrina-Sava, koji koriste vodu za odvodnjavanje poljoprivrednih površina u Ivanjskom Polju.

Primarna funkcija kliznih ustava je zadržavanje vode u kanalima III i IV kako bi se mogla koristiti za navodnjavanje poljoprivrednih površina u Ivanjskom Polju u sušnom dijelu godine. To će osigurati potrebnu vlagu za rast usjeva u kritičnim fazama rasta, osiguravajući sigurniju i isplativiju poljoprivrednu proizvodnju.

Radovi na izgradnji kliznih ustava na primarnim unutrašnjim kanalima III i IV biće podjeljeni na:

a) Građevinski radovi - koji uključuju:

- Prethodni radovi (iskolčenje gradilišta, čišćenje terena, priprema podloge, postavljanje oglasnih i saobraćajnih znakova)
- Zemljani radovi (uklanjanje površinskog sloja zemlje, iskopi, osiguranje iskopa, izrada filtera i odbojnika, ojačanje konstrukcija, pozajmica materijala, deponije materijala i dr.)

b) Betonski armirani radovi - koji uključuju:

- Izbor materijala za beton, ispitivanje uzoraka betona, transport i ugradnja betona, hidroizolacije, popravke i površinska obrada
- Izbor armature, priprema za ugradnju, oplata i skele

c) Montažni radovi - koji uključuju:

- Nabavka, isporuka i montaža kliznih ustava

d) Završni radovi - koji uključuju:

- Uređenje i čišćenje gradilišta
- Vraćanje pristupnih puteva u radno stanje
- Označavanje i bojenje instalirane opreme
- Uklanjanje znakova obavještavanja i saobraćajnih znakova.

Unutar Ivanjskog Polja broj korisnika zakupaca zemljišta je 30 velikih poljoprivrednih gazdinstava i oko 50 korisnika manjih privatnih parcela. Broj domaćinstava koja bi bila obuhvaćena sistemom za navodnjavanje je 80 domaćinstava. Opština Brod će prvenstveno imati koristi od realizacije potprojekta, sa stanovišta da stanovnici imaju interes da povećaju produktivnost proizvodnje i osiguraju sigurnije uslove proizvodnje koji će obezbijediti više standarde bezbjednosti i kvaliteta hrane.

Realizacijom pod-projekta značajno će se povećati potencijal za unapređenje poljoprivredne proizvodnje i produktivnosti, a samim tim i prihodi poljoprivrednika. To je uglavnom zato što će se voda unutar mreže odvodnih kanala sakupljati i koristiti za navodnjavanje poljoprivrednih površina, povećavajući produktivnost poljoprivredne proizvodnje.

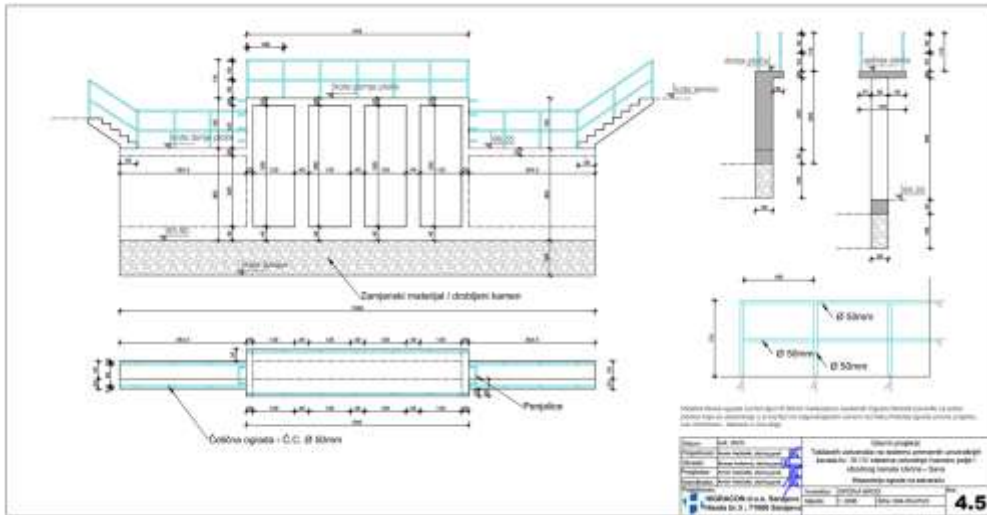
Pristup sistemu za navodnjavanje će definisati nadležno odjeljenje opštine Brod, koje će na web stranici opštine objaviti javni poziv kojim će biti definisani potrebni uslovi za prijavu. Ne očekuje se da će biti potrebe za nabavkom nove infrastrukture za potrebe navodnjavanja, jer će sistem za navodnjavanje biti projektovan uz učešće sopstvenih pumpi i crijeva za navodnjavanje svakog registrovanog korisnika.

U RS pristup navodnjavanju omogućava raniju sadnju i stvara mogućnosti za dvostruku vegetaciju i diversifikaciju usjeva – sve su to aspekti koji su ključni za postizanje viših cijena zbog mogućnosti ranog ulaska na tržište i povećanja produktivnosti po hektaru zbog intenzivnijeg korištenja raspoloživog zemljišta.

Ukupan broj stanovnika koji bi imali koristi od realizacije predmetnog potprojekta je 80 domaćinstava.

Rezultati hidrološke studije pokazali su da se pri projektovanju vodeće kanalske mreže moraju proširiti i produbiti odvodni kanali kako bi zadovoljili dvadesetogodišnji protok i obezbijedili dovoljno vode za navodnjavanje poljoprivrednih parcela u Ivanjskom Polju.

Građevinsko projektantsko rješenje predviđa ugradnju 8 (osam) kliznih ustava na kanale.



Slika 5 Raspored kliznih ustava

U konstrukcijskom smislu - U pogledu svoje konstrukcije klizne ustave predstavljaju zavarenu čeličnu konstrukciju od konstrukcionog čelika. Ustave se pokreću unutar vodilica pomoću vretena s jednostrukim trapezoidnim navojem, koje je na svom gornjem uležišteno u gornju, nosivu laternu. Zbog svoje širine, ovještenje konstrukcije kliznih ustava, u ovom slučaju, će se izvesti pomoću vretena s jednim navojem.

Sa donje strane navojnog vretena ulazi odgovarajuća navrtka sa kućištem, za koje je zavarena nosiva cijev spojena montažno-demontažno na konstrukciju klizne ustave.

Veza između nosive cijevi i strukture kliznih ustava omogućava kinematičku slobodu u jednoj ravni, čime se kompenzuju manje nepreciznosti koje mogu nastati tokom proizvodnje i ugradnje ustave.

Preko krute spojnice i klina, navojna vretena se ručno upravljaju pomoću bezmotornih pužnih reduktora s prijenosnim omjerom $i = 8$ i pogonskom ručkom.

Hidrostatska sila pritiska vode se prenosi kroz strukturu kliznih ustava na vodilicu od nerđajućeg čelika preko visokokvalitetnih potpornih materijala (Zellamid 1100 ili Novilon), koji imaju vrlo nizak koeficijent trenja klizanja.

Mehanizam za zaptivanje - Zaptivanje na gornjoj i obe vertikalne strane ustave postiže se pomoću profilisane gumene trake koja je oslonjena na vodilicu od nerđajućeg čelika. Vodeni stub vrši hidrostatički pritisak na profilisanu gumu (u obliku muzičke note), obezbeđujući efikasno zaptivanje.

Zaptivanje na donjoj strani ustave se postiže frontalnim zatvaranjem postavljanjem ravne gumene trake na strukturu kliznih ustava.

Težina strukture kliznih ustava, u kombinaciji s dodatnom silom spuštanja kroz pogon i navojno vreteno, osigurava dovoljno zaptivanje.

Klizne ustave su zaptivene zaptivnim gumenim profilima, a pogoni će biti ručni, pomoću pužnih motora bez reduktora.

Lokacije na kojima će se graditi klizne ustave prikazane su na slici 6.



Slika 6 Pregled lokacije izgradnje kliznih ustava

3.6. Procjena potreba usjeva za vodom

Potrebe za vodom za usjeve zavise od nekoliko faktora, uključujući vrstu biljke, njenu fazu rasta, klimatske uslove i tip tla. Svaka biljka ima specifične potrebe za vodom koje se mijenjaju u različitim fazama rasta. Analizom potreba za vodom i primjenom navodnjavanja u kritičnim fazama razvoja biljaka mogu se postići optimalni prinosi i bolji kvalitet poljoprivrednih proizvoda.

Voda je neophodna za osnovne biološke procese biljke, uključujući fotosintezu, transport hranljivih materija i održavanje turgora ćelija, omogućavajući stabilan rast biljke. Biljke kroz korijenje crpe vodu iz tla, a transpiracijom gube vodu kroz lišće, što doprinosi hlađenju biljke i održavanju njenog metabolizma. Potrebe za vodom variraju u zavisnosti od faze razvoja biljke.

Analiza potreba za navodnjavanjem po vrsti useva:

- **Pšenica i žitarice** : Potrebno je dodatno navodnjavanje tokom nicanja i formiranja zrna, dok kasnije, u fazi zrenja, navodnjavanje treba smanjiti.
- **Kukuruz** : Kukuruz zahteva mnogo vode tokom klijanja, vegetativnog rasta i cvatnje. Navodnjavanje je neophodno za dobre prinose, posebno u fazi cvatnje kada su stres vode i visoke temperature najkritičniji.
- **Povrće (paradajz, paprika)** : Povrće zahteva stalno navodnjavanje tokom celog vegetativnog ciklusa, posebno u fazi cvatnje i razvoja plodova. Nedostatak vode može dovesti do sušenja voća, opadanja cvijeća i smanjenja prinosa.
- **Voće (jabuka, kruška)** : Voće je potrebno navodnjavati tokom cvatnje i razvoja ploda, dok se tokom zrenja navodnjavanje smanjuje kako bi se omogućio pravilan razvoj šećera i smanjio rizik od truljenja.

Zalivne norme ili količina vode za jedno zalivanje, koja je potrebna biljkama, zavisi od niza faktora, prvenstveno od tipa zemljišta (pjeskovita zemljišta slabije zadržavaju vodu od glinovitih), pokrivenosti zemljišta (zemljište pod malčom bolje čuva vlagu), načina proizvodnje biljke (biljke proizvedene iz rasada imaju veće potrebe od biljaka iz direktne sjetve), faze rasta i razvića biljaka (sa porastom biljke imaju i potrebe za vodom), tipa biljke (gore navedene podjele), temperature vazduha (intezitet isparavanja), količine padavina (računaju se samo padavine sa preko 10 mm vode).

Navodnjavanje je ključno za uspješan uzgoj poljoprivrednih kultura, ali njegova primjena mora biti prilagođena specifičnim potrebama svake biljke i fazi njenog rasta. Redovno praćenje stanja zemljišta, vlažnosti i vremenskih uslova može pomoći poljoprivrednicima da optimizuju količinu vode koju primjenjuju, čime osiguravaju zdrav rast biljaka i visok prinos

Za procjenu potrebe vode za navodnjavanje poljoprivrednih kultura neophodno je utvrditi ukupno potrebnu vodu u vegetacijskom periodu, odnosno vrijednost evapotranspiracije. Evapotranspiracija je ukupna količina vode koja se gubi procesima evaporacije i transpiracije s određene površine u određenom vremenu. Evaporacija odgovara vrijednosti vode koja se gubi s površine zemljišta isparavanjem, dok transpiracija odgovara vrijednosti potrošene vode od strane biljke putem korijenovog sistema. Na procese evapotranspiracije utiču klimatski uslovi (temperatura vazduha, vjetar, relativna vlažnost vazduha i sunčeva radijacija), nagib terena, boja zemljišta, pokrivenost zemljišta, i dr.

U tabeli ispod prikazana je evapotranspiracija usjeva koji se planiraju uzgajati na projektnom području, po pojedinačnim fazama rasta i razvoja, odnosno po mjesecima.

Tabela 3. Evapotranspiracija usjeva (ETc)

Kultura	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Referenca	11.16	19.04	43.4	69	102.3	120	132	118.11	70.2	39.06	19.5	11.78
Pšenica - ozima	3.35	5.71	43.4	72.45	107.42	30	0	0	0	11.72	5.85	3.53
Ječam - zimi	3.35	5.71	13.02	62.1	107.42	30	0	0	0	11.72	5.85	3.53
Kukuruz - merkantilni	0	0	0	0	40.92	90	146.29	129.92	38.61	0	0	0
Tritikale	3.35	5.71	13.02	62.1	107.42	30	0	0	0	11.72	5.85	3.53
Suncokret	0	0	0	24.15	76.73	90	146.29	129.92	52.65	0	0	0
Paradajz	0	0	0	0	61.38	126	119.69	106.3	10.53	0	0	0
Luk	3.35	5.71	13.02	27.6	97.19	90	99.74	0	0	11.72	5.85	3.53
Pasulj	0	0	0	0	35.81	90	146.29	82.68	0	0	0	0
Kupus	0	0	0	0	0	48	119.69	112.2	59.67	0	0	0
Krompir	0	0	15.19	24.15	61.38	72	139.64	82.68	0	0	0	0
Šargarepa	0	0	19.53	31.05	86.96	120	132,99	0	0	0	0	0
Peršun	0	0	19.53	31.05	86.96	120	132,99	0	0	0	0	0
Post za silažu kukuruza	0	0	0	0	0	0	53.2	88.58	57.92	0	0	0
Heljda sa strane	0	0	0	0	0	48	106.39	118.11	42.12	0	0	0
Pašnjak	0	0	0	0	86.96	102	113.04	100.39	0	33.2	0	0
Travnjaci - DTS	0	0	0	0	86.96	102	113.04	100.39	59.67	33.2	0	0
Alfalfa	0	0	0	0	86.96	102	113.04	100.39	59.67	0	0	0
Soja	0	0	0	24.15	76.73	90	146.29	129.92	52.65	0	0	0
Apple	0	0	0	34.5	76.73	132	146.29	129.92	59.67	0	0	0
Lešnik	0	0	0	34.5	76.73	132	146.29	129.92	59.67	0	0	0
Kruška	0	0	0	34.5	76.73	132	146.29	129.92	59.67	0	0	0
Orah	0	0	0	34.5	76.73	132	146.29	129.92	59.67	0	0	0
Nar	0	0	0	34.5	76.73	132	146.29	129.92	59.67	0	0	0
Šljiva	0	0	0	34.5	76.73	132	146.29	129.92	59.67	0	0	0
Trešnja	0	0	21.7	34.5	76.73	132	113.04	0	0	0	0	0

Potrebe za vodom mogu se izračunati na različite načine. Prihvatljiv je i najviše se koristi kompjuterski program "CropWat", gdje je potrebno izračunati vodu na osnovu razlike između evapotranspiracije usjeva i efektivnih padavina. Ako se efektivna količina padavina oduzme od evapotranspiracije kulture, dobija se deficit vode koji se nadoknađuje navodnjavanjem. Potreba za navodnjavanjem usjeva može se predstaviti formulom:

Potreba za vodom = Evapotranspiracija - efektivne padavine

Ova formula pomaže u određivanju količine navodnjavanja koja je potrebna da bi se osigurao optimalan rast usjeva rješavanjem deficita vode.

$$PNk = ETc - Pef$$

gdje je:

- PNk – potreba za navodnjavanjem useva,
- ETc – evapotranspiracija usjeva,
- Pef – efektivne padavine

U nastavku su prikazane potrebe za navodnjavanjem pojedinih usjeva u sušnoj i prosječnoj godini ¹¹.

Tabela 4 Ukupne mjesečne i godišnje neto potrebe u sušnoj godini u mm

Kultura	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Godišnje
Efektivna količina padavina 75%	26	22	37	33	41	50	44	27	44	41	43	29	436
Referenca	0	0	0	36	62	70	89	91	26	0	0	0	381
Pšenica - ozima	0	0	0	39	67	0	0	0	0	0	0	0	113
Ječam - zimi	0	0	0	29	67	0	0	0	0	0	0	0	96
Merkantilni kukuruz	0	0	0	0	0	40	103	103	0	0	0	0	246
Tritikale	0	0	0	29	67	0	0	0	0	0	0	0	96
Suncokret	0	0	0	0	36	40	103	103	9	0	0	0	290
Paradajz	0	0	0	0	21	76	76	79	0	0	0	0	252
Luk	0	0	0	0	56	40	56	0	0	0	0	0	153
Pasulj	0	0	0	0	0	40	103	55	0	0	0	0	198
Kupus	0	0	0	0	0	0	76	85	16	0	0	0	177
Krompir	0	0	0	0	21	22	96	55	0	0	0	0	194
Šargarepa	0	0	0	0	46	70	89	0	0	0	0	0	206
Peršun	0	0	0	0	46	70	89	0	0	0	0	0	206
Kukuruz - silaža brzo	0	0	0	0	0	0	10	61	14	0	0	0	85
Heljda-vekna	0	0	0	0	0	0	63	91	0	0	0	0	154
Pašnjak	0	0	0	0	46	52	70	73	0	0	0	0	241
Travnjaci - DTS	0	0	0	0	465	52	70	73	16	0	0	0	257
Alfalfa	0	0	0	0	46	52	70	73	16	0	0	0	257
Soja	0	0	0	0	36	40	103	103	9	0	0	0	290
Apple	0	0	0	1	36	82	103	103	16	0	0	0	341
Lešnik	0	0	0	1	36	82	103	103	16	0	0	0	341
Kruška	0	0	0	1	36	82	103	103	16	0	0	0	341
Orah	0	0	0	1	36	82	103	103	16	0	0	0	341
Nar	0	0	0	1	36	82	103	103	16	0	0	0	341
Šljiva	0	0	0	1	36	82	103	103	16	0	0	0	341
Trešnja	0	0	0	1	36	82	70	0	0	0	0	0	189

Tabela 5 Ukupne mjesečne i godišnje neto potrebe u prosječnoj godini u mm

Kultura	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Godišnje
Prosečan efekat. padavine	45	41	45	55	68	74	68	57	70	64	59	52	696
Referenca	0	0	0	14	35	46	65	61	1	0	0	0	221
Pšenica - ozima	0	0	0	17	40	0	0	0	0	0	0	0	57
Ječam - zimi	0	0	0	7	40	0	0	0	0	0	0	0	47
Kukuruz - merkantilni	0	0	0	0	0	16	78	73	0	0	0	0	167
Tritikale	0	0	0	7	40	0	0	0	0	0	0	0	47

¹¹ ESMP za projekat razvoja navodnjavanja na lokalitetu Miloševac (lokalitet "Krušici"), ko Garevac (mesta "Jabuka") a ko Dobrinja (lokalitet "Pašinac"), opština Modriča

Suncokret	0	0	0	0	9	16	78	73	0	0	0	0	176
Paradajz	0	0	0	0	0	52	52	49	0	0	0	0	152
Luk	0	0	0	0	30	16	32	0	0	0	0	0	77
Pasulj	0	0	0	0	0	16	78	25	0	0	0	0	119
Kupus	0	0	0	0	0	0	52	55	0	0	0	0	107
Krompir	0	0	0	0	0	0	72	25	0	0	0	0	97
Šargarepa	0	0	0	0	19	46	65	0	0	0	0	0	130
Peršun	0	0	0	0	19	46	65	0	0	0	0	0	130
Kukuruz - silažni post.	0	0	0	0	0	0	0	31	0	0	0	0	31
Heljda-vekna	0	0	0	0	0	0	38	61	0	0	0	0	99
Pašnjak	0	0	0	0	19	28	45	43	0	0	0	0	135
Travnjaci - DTS	0	0	0	0	19	28	45	43	0	0	0	0	135
Alfalfa	0	0	0	0	19	28	45	43	0	0	0	0	135
Soja	0	0	0	0	9	16	78	73	0	0	0	0	176
Apple	0	0	0	0	9	58	78	73	0	0	0	0	218
Lešnik	0	0	0	0	9	58	78	73	0	0	0	0	218
Kruška	0	0	0	0	9	58	78	73	0	0	0	0	218
Orah	0	0	0	0	9	58	78	73	0	0	0	0	218
Nar	0	0	0	0	9	58	78	73	0	0	0	0	218
Šljiva	0	0	0	0	9	58	78	73	0	0	0	0	218
Trešnja	0	0	0	0	9	58	45	0	0	0	0	0	112

3.7. Upotreba i održavanje

Udruženje korisnika sistema za navodnjavanje (UKS) imaće ključnu ulogu u upravljanju sistemom za navodnjavanje. Članovi UKS-a će snositi sve troškove korišćenja i održavanja sistema, pokazujući svoju posvećenost projektu. Upravljanje i održavanje sistema za navodnjavanje biće definisano u saradnji sa opštinskom upravom Brod i UKS-OM, koja će imati poseban budžet za upravljanje i održavanje sistema. Kao dio podkomponente 2.2 ARCP projekta, Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede RS će osigurati izgradnju kapaciteta UKS-a u vezi sa radom i održavanjem sistema za navodnjavanje .

Uprava opštine Brod će biti odgovorna za čišćenje i održavanje odvodnog kanala Ivansko Polje uz svu daljnju odgovornost za adekvatno upravljanje iskopanim nanosom iz kanala.

4. OPIS OKRUŽENJA NA KOJE PROJEKAT MOŽE IMATI UTICAJ

4. 1. Fizički faktori

4.1.1. Klimatske karakteristike

Klima opštine Brod je umjereno kontinentalna, što je karakteristična klima za veći dio Bosne i Hercegovine. Ovu klimu karakterišu jasne sezone sa umjereno hladnim zimama, toplim ljetima, te izraženim proljećem i jeseni. Ovu klimu odlikuju naglašeni sezonski kontrasti, što znači da su smjene godišnjih doba jasno izražene. U opštinama sa umjereno kontinentalnom klimom, kao što je Brod, svaka sezona nosi specifične klimatske uslove koji direktno utiču na prirodu, ekonomiju i način života stanovništva.

Umjereno kontinentalna klima odlikuje se četiri izrazite sezone: hladne zime, topla ljeta, svježe proljeće i jesen. Ova klima omogućava raznolikost poljoprivrednih kultura, jer svaka sezona doprinosi uzgoju specifičnih vrsta voća, povrća, žitarica i drugih kultura. S druge strane, zimske hladnoće i ljetne suše mogu predstavljati izazov za poljoprivredu, zahtijevajući efikasno planiranje i prilagođavanje tehnika navodnjavanja, skladištenja i zaštite usjeva. Iznenadne promjene vremena, kao što su proljetni mrazovi ili ljetne oluje, mogu izazvati štetu na usjevima i imovini.

4.1.2. Meteorološke karakteristike

U blizini Ivanjskog Polja nema meteorološke stanice. Stoga su za izradu Glavnog projekta sanacije i rekonstrukcije kanalske mreže u Ivanjskom Polju bili dostupni meteorološki podaci o dnevnim padavinama, temperaturama, relativnoj vlažnosti, pritisku, intenzitetu i smjeru vjetra na stanicama u blizini polja: Banja Luka, Srbac, Gradiška¹² i od stanice Slavonski Brod u Hrvatskoj¹³, koje je odvojeno rijekom Ivanjsko Polje od rijeke Ivanjsko polje.¹⁴

Ovi dugoročni meteorološki podaci daju sve potrebne informacije o klimatskim uslovima regiona, omogućavajući precizne procjene potreba biljaka za vodom u različitim godišnjim dobima. Njegova pouzdanost i tačnost su ključne za donošenje informiranih odluka u poljoprivredi.

Tabela 6 Izvor meteoroloških podataka

Meteorološke stanice	Period	Izvor podataka
Slavonski Brod	1958 - 2010	SRHMI RC
Gradiska	1961 - 1987	RHMI RS
	2006 - 2020	
Srbac	1961 - 1977	
	2000 - 2020	
Banja Luka	1960 - 1976	
	1994 - 1999	
	2016 - 2020	

Temperatura

Područje opštine Brod ima prosječnu godišnju temperaturu vazduha od 11,5°C, uz izražene sezonske varijacije. Najhladnija godina bila je 1996., kada je prosječna godišnja temperatura iznosila 10,2°C, dok je 2013. bila najtoplija sa prosjekom od 12,5°C. Ta razlika od 2,3 °C ukazuje na amplitude koje mogu uticati na poljoprivrednu proizvodnju i vodne resurse.

12 RHMZ RS - Republički hidrometeorološki zavod Republike Srpske

13 SRHMI RC - Državni republički hidrometeorološki zavod Republike Hrvatske

14 „ECONERG“ d.o.o. - Studija zaštite okoliša za zahvat- izmjenu KKE Slavonski Brod

Decembar, januar i februar su najhladniji mjeseci sa prosječnim temperaturama od 1,3°C, 0,6°C i 2,6°C, dok su najtopliji juli i avgust kada prosječne temperature dostižu 22,4°C i 21,7°C. Jun 2003. bio je posebno topao, sa prosječnom maksimalnom temperaturom od 28,7°C, što je dodatno povećalo isparavanje i potrebe biljaka za vodom.

Visoke temperature, posebno u ljetnjim mjesecima, dovode do povećane potražnje biljaka za vodom zbog pojačanog isparavanja. Tokom sušnih perioda, biljke su izložene stresu zbog gubitka vlage, što zahtjeva dodatno navodnjavanje kako bi se održala optimalna vlažnost zemljišta. Ovi klimatski uslovi, uključujući visoke temperature i vjetar, povećavaju brzinu evapotranspiracije, dodatno iscrpljujući vlažnost zemljišta i stvarajući potrebu za redovnim navodnjavanjem, kako bi se osigurali optimalni uslovi za rast usjeva.

Na području opštine Brod vegetacioni period traje od druge dekade marta do druge dekade oktobra, što iznosi otprilike 220 dana. Ovaj produženi period rasta omogućava uzgoj brojnih termofilnih kultura, kao što su kukuruz, soja i suncokret, kao i mogućnost druge žetve u jednoj sezoni za brže sazrevajuće kulture.

Tokom vegetacionog perioda, biljke prolaze kroz nekoliko kritičnih faza razvoja u kojima je voda od ključne važnosti. Posebno su osjetljive na sušu tokom perioda nicanja, faze intenzivnog porasta i cvjetanja, kada se oskudica vode može negativno odraziti na prinose i kvalitet usjeva. U ljetnjim mjesecima, kada su temperature visoke, potrošnja vode dodatno raste, a isparavanje se pojačava, čime se potrebe biljaka za navodnjavanjem još više uvećavaju. Bez dodatnog navodnjavanja u tim ključnim trenucima, biljke su izložene stresu koji može smanjiti prinose, posebno kod kultura osjetljivih na sušu.

Osunčanost

Na području opštine Brod, prosječan godišnji broj sunčanih sati iznosi oko 1971, što znači da Sunce sija prosječno 5,5 sata dnevno. Izuzetno sunčana bila je 2000. godina, kada je zabilježeno 2341 sunčani sat, dok je 2014. godina imala najmanje sunčevih sati u posmatranom periodu, sa svega 1735 sati. Decembar, kao najmaglovitiji mjesec, prosječno ima samo 1,6 sunčanih sati dnevno.

Tokom sušnog perioda, visoka osunčanost pojačava potrebe biljaka za vodom, jer intenzivno sunčevo zračenje ubrzava proces isparavanja vode iz tla, što dodatno iscrpljuje zalihe vlage u zemljištu. Bez odgovarajućeg navodnjavanja, biljke mogu biti izložene stresu, što može uticati na prinose i kvalitet useva. Visoka osunčanost, posebno u ljetnjim mjesecima, u kombinaciji sa visokim temperaturama, značajno povećava potrošnju vode kod biljaka i njihovu potrebu za dodatnim navodnjavanjem kako bi se obezbijedili optimalni uslovi za rast i razvoj.

Padavine

Područje opštine Brod u periodu od 1960. do 2020. godine bilježi godišnji prosjek padavina od 775 mm. Najvlažnija godina u tom periodu bila je 2005, kada je palo čak 1010 mm kiše, dok je 2010. bila najsušnija, sa svega 430 mm padavina, što pokazuje veliku varijabilnost padavina u ovom području. Juni u prosjeku bilježi najviše padavina, s prosjekom od 85 mm, dok je septembar 2001. godine imao izuzetan mjesečni maksimum od 224 mm.

Najmanje padavina prosječno pada u zimskim mjesecima – januar donosi 48,8 mm, dok februar ima nešto nižu prosječnu količinu od 43,8 mm. Tokom ovog perioda nije zabilježen nijedan mjesec potpuno bez padavina, a minimalne mjesečne količine zabilježene su u decembru 2013. sa svega 1,2 mm, te u martu iste godine sa 1,3 mm. Za razliku od temperatura, padavine pokazuju blagi negativan trend kroz posmatrane godine, što ukazuje na dugoročno smanjenje količine padavina u ovoj regiji.

Vlažnost vazduha

Na području opštine Brod, srednja godišnja vlažnost vazduha iznosi oko 76%, što pokazuje da je vazduh tokom godine umjereno vlažan. Najviša zabilježena vlažnost iznosila je 83% u 2012. godini, dok je najniža vlažnost bila u 2000. godini, kada je dostigla svega 68%. Jeseni i zimski mjeseci pokazuju najveće vrijednosti relativne vlažnosti, što je rezultat kraćih dana i češće oblačnosti, koja zadržava vlagu u vazduhu. Nasuprot tome, april je mjesec sa najmanjom prosječnom vlažnošću od 69,9%, zbog čega je vazduh tada izrazito suh u odnosu na ostatak godine.

Vjetar

Na području Broda prosječna brzina vjetra od 1960. do 2020. godine iznosila je 1,2 m/s, što je kritičan faktor za određivanje evapotranspiracije, odnosno ukupnog gubitka vode isparavanjem i transpiracijom biljaka. Najveća prosječna brzina vjetra zabilježena je u martu, dok je oktobar imao najmanje vjetra. 1997. godine vjetrovi su dostigli svoj maksimum, dok je 1992. bila najmirnija godina, sa razlikom u brzini (amplitudom) od 0,9 m/s između ovih godina.

Vjetar je neophodan za povećanje isparavanja, posebno tokom sušnih perioda kada je biljkama potrebno više vode. Čak i umjerene brzine vjetra u sušnim područjima mogu ubrzati gubitak vlage u tlu, povećavajući potrebu za dodatnim navodnjavanjem usjeva. Ovi klimatski uslovi, uključujući brzinu vjetra i dostupnost vlage, značajno utiču na poljoprivrednu proizvodnju, posebno u kritičnim fazama rasta biljaka, jer vjetar doprinosi isušivanju gornjeg sloja tla i potražnji za vodom za biljke.

Procjena klime iz perspektive povoljnosti poljoprivredne proizvodnje

Opština Brod, sa svojom umjereno kontinentalnom klimom, pruža povoljne uslove za život, rad i razvoj različitih privrednih grana. Jasna sezonska razlika omogućava stanovnicima da se prilagode godišnjim dobima, koristeći prirodne resurse na održiv način. Klima omogućava održivu poljoprivredu, razvoj privrede i svakodnevni život, čineći područje opštine Brod dinamičnim mjestom koje nudi mnogo mogućnosti za svoje stanovnike.

Područje opštine Brod odlikuje se umjereno toplom i humidnom klimom sa srednjom godišnjom temperaturom od 11,5°C i godišnjim prosjekom padavina od 775 mm. Tokom godine, period od aprila, maja i septembra obilježen je toplim temperaturama, dok su ljetni mjeseci - juni, juli i avgust - izrazito vrela. Oktobar karakterišu blago toplije temperature, dok su zimski mjeseci januar, februar i decembar hladni. Mart i novembar spadaju u umjereno hladne mjesece.

Analizom padavina uočava se manji broj padavina u odnosu na prosjek. Tokom kišne godine, u periodu od juna do avgusta palo je 66% od ukupnih 726 mm padavina, dok je u sušnoj godini u istom periodu palo samo 42% od ukupno 640 mm. Zbog toga se u vlažnijoj godini sušni period javlja tek u septembru, što je povoljno za dozrijevanje usjeva, dok je u sušnoj godini suša započela u zadnjoj dekadi juna i trajala sve do sredine septembra.

Umjereno kontinentalna klima ima veliki uticaj na život u opštini Brod. Poljoprivreda je najzastupljenija grana privrede, zahvaljujući plodnom zemljištu i odgovarajućim klimatskim uslovima. Osim poljoprivrede, klima doprinosi razvoju stočarstva i voćarstva, koji su također važni sektori u ekonomiji opštine. Lokalno stanovništvo prilagodilo je svoje aktivnosti sezonskim promjenama – zimi se najviše pažnje posvećuje pripremanju za proljeće i ljetne radove, dok su ljetni mjeseci rezervisani za intenzivne poljoprivredne aktivnosti.

4.1.3. Klimatske promjene i rizici od poplava u opštini Brod: izazovi i projekcije

Prema Strategiji adaptacije na klimatske promjene i niskoemisionog razvoja Bosne i Hercegovine za period 2020-2030, klimatske promjene u zemlji će se manifestovati kroz porast temperature vazduha, pojavu suša tokom ljetnih mjeseci, te ekstremne varijacije u količini, raspodjeli i intenzitetu padavina. Najranjiviji sektori pogođeni klimatskim promjenama su poljoprivreda i upravljanje vodnim resursima.

Predviđene promjene količine padavina i temperature vazduha negativno će uticati na postojeći sistem upravljanja vodnim resursima u Republici Srpskoj. Očekuju se promjene u vremenu, učestalosti i intenzitetu ekstremnih događaja kao što su poplave i suše. Najznačajnije povećanje temperature vazduha prognozira se za vegetacioni period (jun, jul i avgust), sa nešto blažim porastom tokom marta, aprila i maja. To će dovesti do pojačane evapotranspiracije i izraženijeg ekstremnog minimalnog vodostaja u vodotocima. Shodno tome, dostupnost vodnih resursa će opasti tokom vegetacionog perioda, kada je potražnja za vodom na svom vrhuncu, kako u pogledu količine tako i u smislu kvaliteta, jer periodi niske vode povećavaju potencijalni i stvarni rizik od značajne degradacije kvaliteta vode.

Značajno povećanje temperature vazduha tokom zimske sezone (decembar, januar i februar) rezultiraće smanjenjem snježnih padavina i, posljedično, manjim protokom vode u većini vodotoka tokom proljetnih mjeseci. S druge strane, očekuje se da će češće i intenzivnije padavine uzrokovati jače oticanje, često praćeno poplavama.

Zbog izražene prostorne i vremenske nepravilnosti padavina tokom ljetnih sušnih perioda, kada je potražnja za vodom najveća, biće povećana potreba za navodnjavanjem poljoprivrednih kultura. Jari usevi će biti ugroženi zbog visokih temperatura i nestašice vode tokom letnjih mjeseci. Dodatno, doći će do smanjenja prinosa i kvaliteta pašnjaka i stočne hrane (posebno jarih usjeva), što će dovesti do osiromašjenja pašnjaka zbog obilnih kiša i jačih vjetrova.

Također se mogu očekivati ubrzani procesi erozije tla, uglavnom zbog povećane erodibilnosti tla nakon dužih sušnih perioda, intenzivnijih padavina i promjena u obrascima korištenja zemljišta. Negativne posljedice će se ogledati i u čestim poplavama, koje neminovno uništavaju usjeve. Jedan od izazova je stagnacija površinskih voda, što dodatno ugrožava i oštećuje usjeve.

4.1.4. Infrastruktura za zaštitu od poplava i ugroženost opštine Brod

Prema Prostornom planu opštine Brod za period 2017–2037. godine, poplave i visoke temperature predstavljaju prirodne katastrofe koje predstavljaju značajnu prijetnju ovom području. Poplave su posebno izražene u sjevernom dijelu opštine uz rijeku Savu i u zapadnom dijelu uz rijeku Ukrinu, kao rezultat visokog vodostaja u ovim rijekama. Retencijski bazeni Poloj i Luščani služe kao rezervoari čija je primarna funkcija zadržavanje visokog vodostaja i zaštita od poplava.

Presudnu ulogu u očuvanju ne samo poljoprivrednog zemljišta i usjeva već i cjelokupne infrastrukture opštine Brod ima mreža kanala za zaštitu od poplava. Najranjivija područja sklona poplavama su ona u blizini rijeka Save i Ukrine. Na osnovu dosadašnjih iskustava, oko 40 domaćinstava je izloženo riziku od poplava u opštini, od čega je 15 domaćinstava u projektnom području. Vodozaštitni objekti namijenjeni za upravljanje unutrašnjim vodama na području opštine Brod dio su hidromelioracionog sistema Ivanjsko Polje. Ovaj sistem omeđen je rijekom Savom na sjeveru, rijekom Ukrinom na zapadu, te obroncima planine Vučijak na jugu i istoku.

Sistem zaštite od poplava na području opštine Brod sastoji se od nekoliko komponenti, uključujući Savski odbrambeni nasip, obodni kanal Sava-Ukrina, centralni obodni kanal, sabirni kanal, crpne stanice, šest otvora, ljetni nasip Poloj, retencijske bazene u okviru sistema odbrane od poplava (Luščani i Poloj), ribnjaci sa kanalima za snadijevanje, kao primani i sekundarnu kanali kanalske mreže.

4.1.5. Kvalitet vazduha

U opštini Brod, gdje nije uspostavljen sistem daljinskog grijanja, zagađenje vazduha uglavnom potiče iz lokalnih stacionarnih izvora. To uključuje industrijske objekte i stambene i poslovne zgrade koje koriste različite vrste goriva za grijanje i proizvodnju. Saobraćaj, deponije i poljoprivredne emisije takođe značajno doprinose zagađenju.

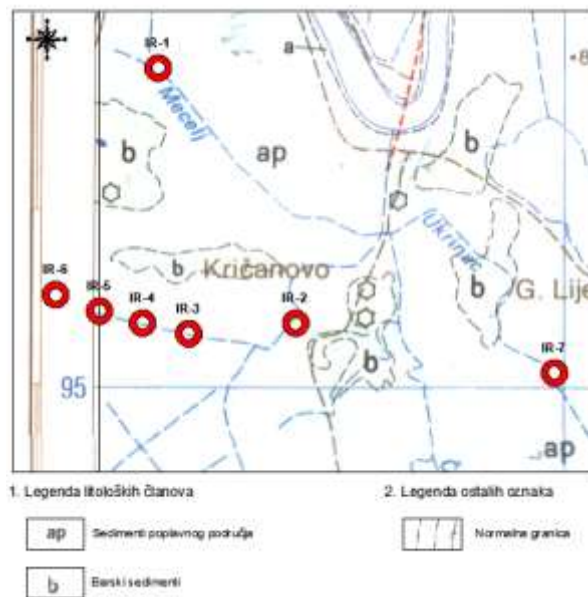
Industrijski sektor opštine predvodi "Refinerija nafte", koja igra vitalnu ulogu u privredi i prepoznatljiv je simbol ovog kraja. Pored toga, u strukturi industrije su i grane poput obuće, tekstila, hemijske, drvne industrije, proizvodnje hrane i pića. Na području opštine Brod nije uspostavljen kontinuirani monitoring kvaliteta vazduha.

4.1.6. Geološke karakteristike

Kvartar

Kvartarne tvorevine taložene su na području lista SlavonSKI Brod na velikim površinama. Podjeljene su na pleistocenske i holocenske sedimente.

Prelazne naslage pleistocena i holocena genetski su označene kao jezersko – barske, dok su u holocenu izdvojeni sljedeći genetski tipovi: aluvijalni nanos Save, Bosne I potoka, sediment poplavnih područja, sediment mrtvaja, barski sediment i deluvijalne naslage.



Slika 7Izmijenjena OGK SFRJ ¹⁵, list SlavonSKI Brod 1:100000

Sedimenti poplavnih područja (ap)

Pod ovim nazivom izdvojeni su talozi rašireni uz lijevu i desnu obalu Save, s tim da njihova širina u sjevernom području ne iznosi više od 2 kilometra, a ponegdje i nedostaju. Graniče sa jezersko-barskim naslagama terasnim odsijekom, koji se manje ili više kontinuirano može pratiti od Slavonskog Broda do Šmca. Veće rasprostranjenje ovi sedimenti imaju južno od Save, gdje prekrivaju prvu terasu Save i rijeke Bosne. Poplavni talozi se sastoje od sitnoklastičnih naslaga u kojima dominiraju pijesci, siltovi i zaglinjeni pijesci. Debljina ovih sedimenata ne prelazi 5m.

¹⁵ OGK SFRJ - Osnovna geološka karta SFRJ

4.1.7. Hidrološke karakteristike

Za potrebe izrade Glavnog projekta tablastih zatvarača na sistemu primarnih unutrašnjih kanala br. III i IV sistema odvodnje Ivansko polje i obodnog kanala Ukrina – Sava izrađene su Hidrološke podloge. Podaci o vodostajima i proticajima su preuzeti od nadležnih institucija sektora voda Republike Srpske (JU Vode Srpske) i Državnog DHMZ RH.

Tabela 7 Pregled hidroloških stanica sa periodima raspoloživih podataka

Ime stanice		Tip podataka	Period rada	Izvor
Hidrološke stanice	Gradiska	Q sri, ned	1965 - 1989	RHMZ RS
		H sri, ned	1949 - 2020	
	Srbac	Q sri, ned	1953 - 1979	
		H sri, ned	1953 - 2020	
	Davor	Q sri, ned	1958 - 1992 2004 - 2018	DHMZ RH
		H sri, ned	1958 - 2018	
	Stara Gradiška	Q sri, ned	1937 - 1992 2004 - 2018	
		H sri, ned	1900 - 2018	

Procjena mjerodavnih proticaja u kanalskoj mreži određena je empirijskim metodama od kojih se dio odnosi na hidrološke metode (SCS metoda), a dio na metode uobičajeno korištene za proračun hidromodula odvodnje poljoprivrednih površina. Korištene metode su:

- Hidrološka :
 - SCS jedinični hidrogram
- Metode na bazi ekstremnih padavina u vegetacionom periodu:
 - formule autora Nemeta i Turazza (tzv kinematska metoda), i
 - dnevne kiše trajanja 2-3 dana.

Ulazni podaci za navedene metode odnose se na morfološke parametre slivne površine kanala i procjenu efektivnih padavina karakterističnih trajanja i povratnih perioda.

Tabela 8 Hidromoduli odvodnje za pretpostavljena trajanja mjerodavnih kiša

Tk (sat)	IVANJSKO POLJE			
	Pb (mm)	Pe (mm)	q (l, s, ha)	Q (m ³ /s)
48	97.9	39.5	2.29	13.20
72	108.6	47.7	1.84	10.61
60	103.6	43.9	2.03	11.72

Prema SCS metodi maksimalni protok do pumpnih stanica u Ivanjskom polju je 11,2 m³/s.

4.1.8. Seizmološke karakteristike

Prema karti iz Pravilnika o tehničkim normativima za visokogradnju u seizmičkim područjima za povratni period od 500 godina predmetno područje se nalazi u zoni maksimalnog očekivanog intenziteta potresa od 8° MSK-64 skale sa vjerovatnoćom od 63%.

Veličina koeficijenta seizmičnosti (Ks) za stepen inteziteta 8° MCS iznosi 0,050, dok se donje granične vrijednosti maksimalnog horizontalnog ubrzanja za stepen inteziteta 8° MCS kreće od 0.155 – 0.195.

4.1.9. Vodovod i kanalizacija

Vodovodni sistem opštine Brod podmiruje potrebe za vodom sva gradska i ruralna naselja opštine Brod. Sistem distribucije vode ima ukupnu dužinu od 250 km.

Voda se zahvata na izvorištu u Brodu u krugu JKP „Vodovod i kanalizacija“¹⁶, prečišćava u postrojenju za prečišćavanje pitke vode (PPPV¹⁷) i pumpa u vodotoranj, neposredno pored PPPV-a. Iz vodotoranja gravitaciono otiče ka potrošačima u urbanom području.

Vodosnabdjevanje u sistemu Brod je obezbjeđeno iz jedne lokacije, koja obuhvata ukupno dva bunara, dubine u rasponu od 70m. Prosječna ukupna proizvodnja vode iznosi 82 l/s. PPPV je prvobitno izgrađeno 1960., a prošireno 2000. godine (trenutni kapacitet 100 l/s) uključuje tretman gvožđa i mangana, filtraciju i hlorisanje. Glavni rezervoar za vodu distributivnog sistem se takođe nalazi na ovoj lokaciji i ima zapreminu od 500 m³.

Ukupan broj priključaka sa vodomjerom iznosi 5238, od toga najzastupljeniji su individualna domaćinstva, obzirom da na teritoriji opštine Brod ima malo stambenih zgrada.

Otpadna voda se sakuplja u naselju Brod i nekoliko prigradskih naselja. U ostalim naseljima nije izgrađena kanalizaciona mreža, te domaćinstva ispuštaju otpadnu vodu u septičke jame i u nekoliko vrlo malih mreža, koje su izgradile grupe građana.

Na kanalizacioni sistem je priključeno 1739 domaćinstava.

Kanalizaciona mreža je građena u periodu 1963.–1987. godine. Izgrađen je mješoviti tip kanalizacione mreže, sa kombinovanim načinom kanaliziranja otpadnih voda. Kišnica prikupljena kišnom kanalizacijom se upušta u fekalnu kanalizaciju. Na području naselja Brod postoje dvije kanalizacione crpne stanice. Glavni kolektor odvodi otpadnu vodu ka recipijentu, kanalu koji otiče u rijeku Savu.

Sakupljena otpadna voda se ispušta bez ikakvog prečišćavanja.

Ukupna dužina kanalizacione mreže iznosi oko 19,5 km.

4.1.10. Upravljanje otpadom

KP „Komunalac Brod“ od 2013. godine organizuje odvoz otpada sa područja cijele opštine, vrši sortiranje otpada i ostvaruje prihode od reciklažnog materijala. Oko 70% stanovništva je uključeno u organizovano sakupljanje otpada koji se prikuplja od oko 6.000 domaćinstava i 270 preduzetnika i pravnih lica.

Veliki procenat komunalnog otpada se takođe proizvodi u domaćinstvima. Hrana, baštenski otpad, papir, limenke, flaše i plastične kese sastavni su dio komunalnog otpada.

Privremeno odlagalište prikupljenog otpada na području opštine Brod nalazi se na lokaciji Koliba Donje, a površina ovog odlagališta iznosi cca. 20.000 m².

U opštini Brod upravljanje poljoprivrednim otpadom suočava se s određenim izazovima, uključujući nedostatak sveobuhvatnog sistema upravljanja otpadom¹⁸. U cilju poboljšanja upravljanja otpadom, Opština Brod je pokrenula implementaciju projekta "CROSS WASTE"¹⁹. Očekuje se da projekat doprinese uspostavljanju efikasnijeg sistema upravljanja poljoprivrednim otpadom kroz edukaciju farmera, unapređenje infrastrukture i usvajanje održivih praksi.

Trenutne prakse upravljanja poljoprivrednim otpadom, uključujući biljne ostatke, stajnjak i ostatke hrane, prvenstveno uključuju proizvodnju komposta. Otvoreno spaljivanje poljoprivrednog otpada je zabranjeno u svim okolnostima.

Opasnim poljoprivrednim otpadom, kao što su pesticidi, herbicidi i ambalaža od đubriva, upravlja se prema nacionalnim propisima o upravljanju otpadom i predaje se ovlaštenim operaterima.

16 JU – Javna ustanova

17 PPPV - postrojenje za prečišćavanje pitke vode

18 Strategija razvoja općine Brod za period 2016-2020

19 Projekat INTERREG IPA VI-A Program prekogranične saradnje Hrvatska-BiH-Crna Gora 2022-2027

Strateškim planom razvoja Opštine Brod predviđen je razvoj infrastrukture za prikupljanje i reciklažu otpada, edukacija stanovništva o važnosti pravilnog odlaganja otpada, te realizacija projekata koji podstiču intenziviranje edukativnih aktivnosti među poljoprivrednicima.

4.2. Biološke karakteristike područja

4.2.1. Zemljište - klasifikacija i namjena

Na osnovu terenske identifikacije iskopanog materijala iz iskopa, dopunjene rezultatima laboratorijskih ispitivanja na projektnom području²⁰ izvršena je klasifikacija tla, te su izdvojene sljedeće sredine - slojevi, prirodni i heterogeni:

- sloj 1. - Humus, nasip;
- sloj 2. - Pjeskovito-prašnasta glina.

SLOJ 1. HUMUS, NASIP— Na predmetnoj lokaciji kao površinski sloj registrovan je sloj humusa i gline. Kao građevinsko zemljište, sloj humusa može biti debljine do 0,3 - 0,6 m; treba ga u potpunosti ukloniti tokom zemljanih radova.

SLOJ 2. - PJEŠKOVITO-PRAŠINASTA GLINA- Kao sloj 2 (dva) registrovan je sloj pjeskovito-prašnaste gline, sive do tamnosive, povećane vlažnosti i meke konzistencije i povećanog procenta pjeskovite frakcije. Ovi materijali su registrovani na svim istražnim radovima i istražnim iskopavanjima.

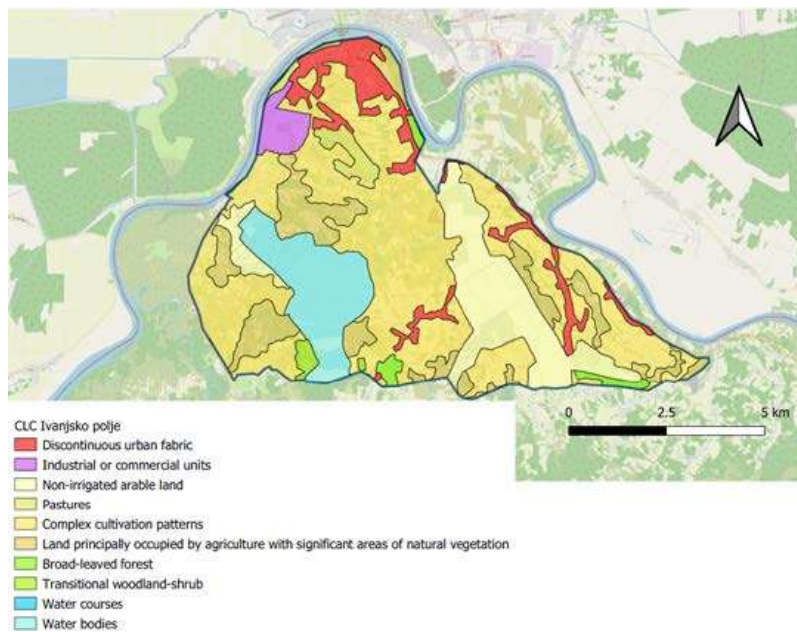
Podaci o korištenju zemljišta analizirani su na osnovu pedoloških karata izvedenih iz CORINE Land Cover (CLC) 2012. Prikazani rezultati sugerišu da je namjena razmatranih površina gotovo isključivo poljoprivredna.

Tabela 9 Podaci o korištenju zemljišta razmatranih polja i postotku zastupljenosti pojedinačnih namjena

CODE_12*	NIVO 1	NIVO 2	NIVO 3	Zastupljenost %
IVANJSKO POLJE				
242	Poljoprivredne površine	Heterogene poljoprivredne površine	Složeni obrasci uzgoja	47.20
231	Poljoprivredne površine	Pašnjaci	Pašnjaci	2.11
243	Poljoprivredne površine	Heterogene poljoprivredne površine	Zemljište uglavnom zauzima poljoprivreda, sa značajnim površinama prirodne vegetacije	12.63
311	Šuma i poluprirodna područja	Šume	Širokolisna šuma	1.32
324	Šuma i poluprirodna područja	šikara i zeljaste vegetacije	Prijelazni šumski grm	0,71
512	Vodena tijela	Unutrašnje vode	Vodena tijela	10.49
121	Umjetne podloge	Industrijske, komercijalne i transportne jedinice	Industrijske ili komercijalne jedinice	2.31
511	Vodena tijela	Unutrašnje vode	Vodotoci	0.07
211	Poljoprivredne površine	Obradivo zemljište	Nenavodnjavane oranice	15.20
112	Umjetne podloge	Urbana fabrika	Diskontinuirano urbano tkivo	7.96

²⁰ Tehnički izvještaj u okviru Glavnog projekta kliznih vrata na primarnim unutrašnjim kanalima III i IV mreže odvodnih kanala Ivansko Polje i mreže obodnih kanala Ukrina-Sava - kanalska mreža za navodnjavanje

* originalni kod od CORINA Land Cover



Slika 8 Zemljišni pokrov Ivanjskog Polja sa CLC nomenklaturom

Poljoprivredno zemljište

Poljoprivredno zemljište je jedna od najvažnijih kategorija i čini osnovu za intenzivnu poljoprivrednu proizvodnju. U ukupnom bilansu površina opštine poljoprivredne površine zauzimaju 11189,99 ha ili 48,64%, što predstavlja značajan udio površine.

Što se tiče obradivih površina, najzastupljenije su oranice, a najmanje livade i voćnjaci. U ukupnom poljoprivrednom zemljištu livade su češće nego pašnjaci. Prema podacima iz katastra, površina pod oranicama iznosi 11563 ha (50,26% ukupne površine opštine), pod livadama 1747 ha (7,59%), pašnjacima 943 ha (4,09%), voćnjacima 652 ha (2,83%) i barama 706 ha (3,07%). Njive, voćnjaci i livade predstavljaju oranice koje obuhvataju 13.962 ha ili 60,7% ukupne teritorije opštine Brod. Neobrađivo zemljište obuhvata 1679 ha (7,1% teritorije) i obuhvata pašnjake i ribnjak.

Zbir obradivog 64,8% i neobrađivog 7,1%, predstavlja ukupno poljoprivredno zemljište sa površinom 15611 ha (67,8 % ukupne teritorije). Osnovne namjene poljoprivrednog zemljišta su ratarstvo i stočarstvo, ali je uglavnom orjentisano na poluintenzivnu proizvodnju. U značajnom broju zastupljeni su i djelatnosti vezani za uzgoj goveda i proizvodnju mlijeka i mesa.

4.2.2. Šume

Šume sa ukupnom površinom od 9750,18 ha pokrivaju 42,38% ukupne teritorije opštine Brod, što je ispod prosjeka šumovitosti Republike Srpske koji iznosi 51,7%

Na području Opštine, najveće učešće kategorije izdaničkih šuma i to od 58,55%, što je znatno iznad republičkog prosjeka koji iznosi 22,14 %. Udio visokih šuma sa prirodnom obnovom, koja je nosioc privrednog korišćenja ovog prirodnog resursa iznosi 29,22%, što je niže od republičkog prosjeka 48,29%.

Postojeća šumovitost opštine Brod iznosi 28,22%. Kod visokih šuma sa prirodnom obnovom, prema vrsti drveta, uočava se na području Opštine preovladavaju lišćari (bukva u najvećem procentu, hrast, ostali lišćari i plemeniti lišćari). Bukva i hrast spadaju u kvalitetno industrijsko drvo.

Prema podacima iz važećih šumskoprivrednih osnova za državne i privatne šume, utvrđeno je da ukupna površina šuma i šumskog zemljišta u privatnom vlasništvu iznosi 3176,48 ha ili 56,5%, dok površina državnih šuma iznosi 2445,34 ha ili 43,5% od ukupne površine teritorije Opštine.

Područje opštine Brod prema. Od realne šumske vegetacije najrasporostarnjenije su šume kitnjaka i običnog graba (*Quercus-Carpinetum*), koje alterniraju sa šumama bukve (*Fagetum montanum*) i acidofilnim šumama bukve (*Luzulo-Fagetum*). Na ovom području su i mješovite šume kitnjaka i bukve kao prelazi između osnovnih tipova šuma kitnjaka i šuma kitnjaka i graba i šuma bukve²¹.

Kao posljedica ekstenzivnog gazdovanja i neplanskih sječa zbog većeg „pritiska“ na hrast kitnjak, lužnjak i poljski jasen došlo je do većeg učešća običnog graba i pionirskih vrsta drveća u svim biljnim zajednicama, kao i do djelimičnih izmjena prizemne flore u korist korovskih biljaka.

4.3. Prirodna i kulturna dobra

Značajan broj i različitost nepokretnih kulturnih i prirodnih dobara na teritoriji Opštine, predstavlja veliki potencijal u turističkoj ponudi, ali do danas nije u dovoljnoj mjeri iskorišćen, a pogotovo nije dovoljno tretiran i zastupljen u okviru sveobuhvatne turističke ponude.

Na području opštine Brod zvanično nije registrovano nitijedno područje, ali je Prostornim planom 2017-2037 predviđeno stavljanje pod zaštitu sljedećeg prirodnog područja:

- ❖ Liješće, u kategoriji područja upravljanja staništem,
- ❖ Patkovača, u kategoriji područja upravljanja staništem,
- ❖ Vučijak, u kategoriji parka prirode,
- ❖ Zborište, u kategoriji parka šume;

Prostornim planom je predviđeno da se pod zaštitu stave sljedeća prirodna područja i lokaliteti:

- ❖ Sijekovac – Donja Ukrina i
- ❖ Rijeka Sava.

Nijedno od navedenih prirodnih područja se ne nalazi u blizini lokacija projektnih aktivnosti.

4.4. Demografske karakteristike

Opština Brod je prije rata (1990-1995) imala 34.138 stanovnika, a prema posljednjem popisu iz 2013. godine 15.720 stanovnika. Prema popisu stanovništva, domaćinstava i stanova u RS 2013. godine, na području opštine Brod živjelo je 15.720 stanovnika u 5.599 domaćinstava.

Od ukupnog broja stanovnika, njih 13.506 bilo je starije od 15 godina, od čega 586 stanovnika bez obrazovanja (4,34%), 1.241 stanovnika sa nezavršenom osnovnom školom (9,19%), 2.986 stanovnika sa završenom osnovnom školom (22,11%), 7.518 sa završenom srednjom školom, 5.566 stanovnik sa višom (2,77%) i 801 stanovnik sa VSS (5,93%). Svih narednih godina, prema procjeni Republičkog zavoda za statistiku RS, broj stanovnika se smanjivao. Tako se u 2021. godini broj stanovnika procjenjuje na 14.884, što je 5,32% manje nego 2013. godine.

Prema starosnoj strukturi, najveći udio u ukupnom stanovništvu, 68,85%, čini stanovništvo starosti od 15 do 64 godine, koje predstavlja radno sposobno stanovništvo; djeca uzrasta 0-14 godina učestvuju sa 14,08%, a starija od 65 i više godina čine 17,07% populacije. Udio ovih kategorija je približno jednak u 2013. i 2022. godini.

²¹ Ekološko-vegetacijska rejonizacija BiH (Stefanović V., et al, 1983)

Prema polnoj strukturi, učešće žena u ukupnom broju stanovnika u obje posmatrane godine je približno isto. Oko 52% njih, dok je oko 48% muškaraca. U starosnoj kategoriji 15-64 godine broj žena je oko (48%) i muškaraca (52%) u obe posmatrane godine, dok je učešće žena u starosnoj kategoriji od 65 i više godina nešto veće i iznosi 71% u 2013. godini, dok je 2022. godine taj broj nešto manji i iznosi 65% ukupne populacije.

Projektno područje je dio hidromelioracionog sistema Ivanjsko Polje. Projektne aktivnosti će se provoditi unutar i na površini kanala (specifičnih trasa), koji su dio vodnog dobra i vodnog zemljišta u vlasništvu Republike Srpske. Dakle, projektne aktivnosti ne uključuju otkup zemljišta.

Terensko istraživanje je potvrdilo da u blizini projektnog područja nema neformalnih naselja ili nomadskih grupa. Lokalni putevi u projektnom području služe i kao pristupni putevi za poljoprivrednike do njihovih polja i za povezivanje stambenih područja.

Prema podacima Poljoprivrednog odjela Opštine Brod, na projektnom području trenutno radi 50 zakupaca zemljišta. U posljednjih pet godina, najčešće uzgajani usjevi bili su pšenica, kukuruz, zob i soja. Osim primarnih korisnika, značajnu korist od projekta imaju i poljoprivredni proizvođači čija je primarna djelatnost poljoprivreda.

Projekti navodnjavanja i odvodnje stvaraju uslove koji podržavaju zdravlje i sigurnost zajednice tako što osiguravaju sigurnost hrane i podstiču ekonomski napredak, omogućavajući seoskim domaćinstvima da bezbednije proizvode i modernizuju svoju opremu koristeći napredne tehničke i tehnološke mjere, agroekološke indikatore i standarde.

5. POTENCIJALNI UTICAJI NA ŽIVOTNU SREDINU I DRUŠTVENO OKRUŽENJE

U okviru sljedećeg poglavlja izvršena je identifikacija rizika i uticaja po fazama i propisanim mjerama ublažavanja, uzimajući u obzir ekološku i društvenu osnovu (receptori, ranjivost i sl.), vjerovatnoću rizika te učestalost i veličinu rizika.

UTICAJI TOKOM FAZE IZGRADNJE

Uticaj građevinskih radova

Projektna aktivnost se odnosi na unapređenje postojeće infrastrukture, odnosno sanaciju i rekonstrukciju primarnih unutrašnjih kanala III i IV sa izgradnjom kliznih ustava na 8 lokacija. Radovi će se izvoditi na projektnom području precizno definisanom Lokacijskim uslovima dobijenim u skladu sa nacionalnim zakonodavstvom.

Budući da će se postojeća infrastruktura poboljšati i rekonstruisati u toku realizacije projekta, primarni uticaji na životnu sredinu biće prisustvo građevinskih radnika i građevinskih mašina na projektnom području koji izvode građevinske radove na lokaciji.

Rizici koji proizlaze iz izvođenja radova na sanaciji i rekonstrukciji kanalske mreže bit će ograničeni na usko područje građevinskih radova i ublažit će se mjerama definisanim ovim ESMP-om kako bi se opravdala umjerena klasifikacija rizika, kojom je projekt ocjenjivan.

Zbog prirode poljoprivrednih kultura koje se gaje na projektnom području, bitno je uskladiti vremenski okvir projekta kako bi se izbjegla potencijalna šteta. Prije početka radova neophodna je koordinacija između zakupaca i izvođača, uz preporuku da se radovi izvode u nevegetativnom periodu, odnosno u kasnu jesen i rano proljeće. Osim toga, zakupcima i koncesionarima se savjetuje da izbjegavaju sjetvu ozimih usjeva tokom trajanja projekta. U slučaju uništenja usjeva, predviđene su kompenzacijske mjere.

Shodno tome, opseg uticaja je ograničen (uticaji direktno povezani sa rehabilitacionim aktivnostima), a njihova veličina ostaje mala (lokalizovani uticaji bez značajnih implikacija za budući rad). S obzirom na prirodu predloženog pod-projekta, predviđa se da se negativni uticaji na životnu sredinu mogu očekivati uglavnom u fazi izgradnje odnosno postavljanja kliznih ustava.

Ključni rizici povezani s građevinskim radovima mogu uključivati sljedeće, ali ne ograničavajući se na:

- Stabilizacija tla;
- Sječa drveća i niskog rastinja;
- Saobraćajne nesreće;
- Ergonomske opasnosti tokom izgradnje;
- Opasnosti od zavarivanja (emisije dimnih gasova od zavarivanja aluminijuma termitom, opekotine i zračenje);
- Iskopi i zemljani radovi ugrožavaju vibracije;
- Vibracije teške građevinske opreme;
- Prašina,
- Buka;
- Upotreba rotirajuće i pokretne opreme.

Izvođač je dužan da preventivne i zaštitne mjere sprovede po sledećem redosledu prioriteta:

- Otklanjanje opasnosti uklanjanjem aktivnosti iz radnog procesa.
- Kontrolisanje opasnosti na njenom izvoru korišćenjem inženjerskih kontrola.

- Minimiziranje opasnosti kroz dizajn sistema bezbjednog rada i administrativnih ili institucionalnih kontrolnih mjera, uključujući rotaciju poslova, obuku o bezbjednim radnim procedurama, zaključavanje i označavanje, praćenje radnog mjesta i ograničavanje izloženosti ili trajanja rada.
- Obezbeđivanje odgovarajuće lične zaštitne opreme za obuku, upotrebu i održavanje LZO.

Pristup gradilištima moguć je iz više pravaca, kako lokalnim asfaltnim, tako i seoskim makadamskim putevima. Putna mreža u projektnom području je veoma razgranana zbog razvijene poljoprivredne proizvodnje i pristupa poljoprivrednim površinama. Uticaj na putnu mrežu tokom faze izgradnje će biti minimalan i privremen po obimu, a s obzirom na razgranatu putnu mrežu, ne očekuje se da će lokalni saobraćaj biti pogođen.

Uticaj na kvalitetu vode

Građevinske aktivnosti mogu uticati na podzemne vode, prvenstveno kroz zagađenje izlivanjem nafte i otpadnih materija, kao i ispuštanjem iz privremenih toaleta na lokaciji. Ovi uticaji mogu postati trajni ako se ne implementiraju odgovarajuće mjere ublažavanja, kao što su odgovarajuće skladištenje materijala, odgovarajući sanitarni objekti i praćenje kvaliteta vode.

Uticaj na kvalitet vazduha

Građevinske aktivnosti će generisati prašinu i emisije vozila, posebno tokom iskopavanja, transporta opreme i rada mašina. Uticaj na kvalitet vazduha će biti lokalizovan i privremen, sa potencijalom da se kvalitet vazduha vrati u prvobitno stanje po završetku projekta. Mjere ublažavanja uključuju kontrolu prašine i redovno održavanje mašina.

Uticaji buke

Građevinske aktivnosti će uzrokovati privremeno povećanje nivoa buke, u zavisnosti od vrste aktivnosti i mašina koje se koriste. Radovi će se prvenstveno izvoditi tokom dana kako bi se minimizirali uticaji na lokalnu zajednicu. Provođenje mjera kao što je definisano radno vrijeme u zonama pogođenim bukom pomoći će da se ovaj problem smanji.

Uticaj na floru i faunu

Građevinski radovi unutar mreže kanala i privremeno povećanje zamućenosti vode mogu predstavljati minimalnu i lokaliziranu prijetnju flori i fauni područja. Prisustvo građevinskih mašina može privremeno poremetiti lokalnu faunu i uzrokovati širenje invazivnih biljnih vrsta. Ovi uticaji će biti ograničeni na građevinsko područje i mogu se ublažiti dobrim praksama, kao što je redovno održavanje opreme, kontrola invazivnih vrsta i vraćanje zemljišta u prvobitno stanje nakon izgradnje.

Uticaj na zaštićena područja

Projekat neće uticati na zaštićena područja, jer se radovi izvode van tih zona. Nadalje, u projektnom području nisu identificirane rijetke ili zaštićene vrste, čime se eliminira mogućnost negativnih uticaja na prirodne resurse.

Uticaj stvaranja otpada

Vegetacijski materijal i iskopano zemljište koji se ne mogu ponovo koristiti za radove činiće najveći deo nastalog otpada, kao i inertni građevinski otpad. Servisiranjem i održavanjem mašina i opreme i građevinskim radovima može nastati otpad kao što su metalni otpad, prazne posude za maziva, plastika, guma itd. Tu spadaju i materijali za pakovanje, omoti, korištenje polietilenskih vrećica, otpad od hrane, korištene boce i sl. koje koriste građevinski radnici.

Očekuje se da će se iskopani sedimentni materijal pojaviti tokom čišćenja i održavanja mreže odvodnih kanala. U zavisnosti od fizičkog i hemijskog sastava ovog otpada, odlaganje će se vršiti u skladu sa nacionalnim zakonodavstvom. Ako je ovaj otpad na osnovu analize klasifikovan kao opasan, morat će se predati operaterima ovlaštenim za upravljanje opasnim otpadom. Ukoliko analize pokažu da izvađeni nanos nije opasan, moći će da se odloži na lokalnu gradsku deponiju.

Uticao na zdravlje i sigurnost zajednice

S obzirom na to da projekat podrazumijeva kretanje mehanizacije lokalnim putevima i izvođenje građevinskih radova na definisanim lokacijama, postoji mogućnost da se navedenim aktivnostima poremete uobičajeni pravci kretanja stanovništva i motornih vozila. Slika 9 prikazuje mapu sa mogućim kretanjem mehanizacije izvođača. Iz priloženog je vidljivo da može doći do kašnjenja prilikom dolaska i odlaska mašina i mašina sa gradilišta. Budući da je predviđen mali broj mehanizacije, ne predviđa se značajniji uticaj na lokalno stanovništvo mjesnih zajednica Liješće i Koliba Gornje. Međutim, ovi uticaji se mogu ublažiti primjenom mjera dobre građevinske prakse, uključujući planiranje postavljanja mašina i opreme u saradnji sa lokalnim stanovništvom i vlastima.

Gradilišta se nalaze uz lokalne puteve nižeg nivoa, koji povezuju seoska naselja. Ovi putevi nisu opterećeni saobraćajem. Pristup gradilištima moguć je iz više pravaca, kao što je prikazano na slici 9. Za vrijeme izvođenja radova ne očekuje se prekid saobraćaja. Međutim, izvođač mora izraditi Plan upravljanja saobraćajem na gradilištu koji će definisati korišćenje primarnih i alternativnih pristupnih pravaca tokom radova u saradnji sa lokalnom zajednicom, kako bi se potencijalni uticaji sveli na minimum. Potencijalni zdravstveni rizici zbog blizine gradilišta mogu se smanjiti upotrebom odgovarajućih znakova i ograda.



Slika 9 Pristupni putevi do gradilišta

Terensko istraživanje je potvrdilo da u blizini projektnog područja nema neformalnih naselja ili nomadskih grupa, što ukazuje da projekat neće negativno uticati na ranjive ili marginalizirane grupe.

Uticaj otkupa zemljišta nije utvrđen jer će se radovi izvoditi na postojećoj kanalskoj mreži koja je dio vodnog dobra i vodnog zemljišta u vlasništvu Republike Srpske.

Uticaj na zdravlje i sigurnost na radu

Radnici će biti izloženi raznim rizicima, uključujući prašinu, buku, vibracije i opasnosti povezane sa mašinama i materijalima. Izvođač će pripremiti poseban žalbeni mehanizam (GRM) za radnike i ovlastiti osobu odgovornu za njegovu implementaciju i praćenje. Izvođač će provoditi redovnu obuku i obezbijediti odgovarajuću opremu kako bi se rizici minimizirali i pridržavali propisa o zdravlju i sigurnosti na radu. Službenici za sigurnost i zdravlje na radu kod svakog poslodavca i koordinatori za izvođenje radova na gradilištima dužni su osigurati primjenu adekvatnih mjera prevencije i zaštite i poštovanje propisa. Korišćenjem zaštitne opreme, odgovarajućom obukom i organizacijom gradilišta, rizik od povreda i zdravlja na radu može se značajno smanjiti. ISO standardi postavljaju dodatne zahtjeve za upravljanje kvalitetom, životnom sredinom i sigurnošću na radu, te nameću jasne i stroge tehničke uslove za različite aktivnosti.

Ukoliko građevinske aktivnosti uključuju potencijalno opasne radove, čak i nakon provođenja preventivnih i zaštitnih mjera (rezidualni rizik), osobe mlađe od 18 godina neće biti zaposlene na Projektu kako bi se izbjegli nepotrebni rizici. Shodno tome, rizik od dječijeg rada ima tendenciju da bude nula.

Rodno zasnovano nasilje i seksualno uznemiravanje (GBV/SEA-SH)

S obzirom na lokalni kontekst i prirodu projekta, rizik od rodno zasnovanog nasilja i seksualnog uznemiravanja na gradilištu smatra se niskim. Aktivnosti podizanja svijesti i preventivne mjere će se provoditi kako bi se dodatno smanjili ovi rizici i omogućilo GRM-u da prihvati takve žalbe.

Uticaj na kulturna i istorijska dobra

Područje projekta nije povezano s kulturnim ili arheološkim dobrima, a mogućnost otkrivanja značajnih nalaza je minimalna. Ukoliko se tokom izgradnje otkriju arheološki ostaci, radovi će biti odmah obustavljeni, a nadležna institucija za očuvanje kulturno-istorijskog nasljeđa će biti obaviještena da procijeni i zaštititi nalaze.

Sve u svemu, svi uticaji građevinskih aktivnosti su privremeni i mogu se vratiti u prvobitno stanje. Odgovarajuće dobre građevinske prakse propisane u ovom dokumentu pomoći će u ublažavanju ovih uticaja.

UTICAJI TOKOM OPERATIVNE FAZE

Ne očekuju se značajniji negativni uticaji na životnu sredinu tokom operativne faze. Naprotiv, efekti u operativnoj fazi smatraju se veoma pozitivnim, jer pod-projekat ima za cilj poboljšanje otpornosti poljoprivrednog sektora kroz povećanje produktivnosti, kvaliteta hrane i sigurnosti. Planirane aktivnosti u okviru podkomponente 2.2 uključuju izgradnju/rehabilitaciju mreže kanala za navodnjavanje i odvodnjavanje koje će podržati razvoj poljoprivrede sprječavanjem ekoloških i društvenih rizika. Radovi na sanaciji kanalske mreže zasnivaju se na čišćenju i redovnom održavanju. Za razliku od toga, radovi na rekonstrukciji se odnose na postavljanje kliznih ustava na postojeće kanalske otvore, čime se omogućava prikupljanje vode u kanalskoj mreži. Mobilne crpne stanice koristiće se za navodnjavanje poljoprivrednih površina u Ivanjskom Polju.

Pozitivni uticaji potprojekta sanacije i rekonstrukcije kanalske mreže donijeće ekonomske, socijalne, zdravstvene i ekološke koristi stanovništvu ovog područja i lokalnoj zajednici. Iskustva sličnih projekata pokazuju da će potprojekat imati mnogo pozitivnih efekata na društvo stvaranjem uslova za rast standarda stanovništva u gotovo svim segmentima (povećanje i modernizacija poljoprivredne proizvodnje, unapređenje ruralne infrastrukture, povećanje prinosa, povećanje otpornosti poljoprivrede na klimatske uslove, zadržavanje stanovništva na projektnom području).

5.1. Veličina negativnih uticaja i predložene mjere ublažavanja

U nastavku je dat sažetak ključnih uticaja tokom faze projektovanja, izgradnje i rada te pregled preporučenih mjera za ublažavanje.

Tabela 10 Pregled uticaja i prijedlog mjera ublažavanja

Uticaj	Magnituda	Komentar/Mjere ublažavanja
Otkup zemljišta, ograničenja korištenja zemljišta i nedobrovoljno preseljenje	Nisko	Pod-projekat neće pokrenuti otkup zemljišta i ekonomsko raseljavanje, ali su moguća ograničenja u korištenju zemljišta tokom izgradnje. Ipak, očekuje se da će ovi potencijalni uticaji biti riješeni implementacijom RPF mjera pripremljenih u okviru EDS5.
Podzemne i površinske vode	Nisko	Zbog male količine drenažne vode koja se potencijalno može odvoditi sa lokacije Izvođača i tokom izvođenja radova u kanalskoj mreži, očekuje se da će rezultirajući uticaj biti mali do zanemarljiv. Uspostaviće se adekvatan monitoring i neće biti dozvoljeno dugotrajno remećenje vode ili slične aktivnosti. S obzirom na metodologiju radova na rekonstrukciji, očekuju se lokalizovani uticaji na protok vode u kanalskoj mreži (povećana zamućenost). Nepravilno odlaganje iskopanog materijala i građevinskog otpada može negativno uticati na podzemne i površinske vode. Pravilno organizovano odlaganje otpada je obavezno.
Kvalitet vazduha	Umjereno	Lokalni kvalitet vazduha može doživjeti umjereno i kratkotrajno pogoršanje zbog prašine iz kamiona, povišenog nivoa azotnih oksida (NOx) i oksida sumpora (SO) iz izduvnih gasova građevinske opreme. Uticaj se može ublažiti primjenom smjernica SB EHS ²² .
Flora i fauna (zaštićena područja i vrste)	Nisko	Gubitak ili oštećenje flore i faune može nastati lokalno na gradilištu tokom radova. Ipak, kompenzacijskim mjerama će se moći nadoknaditi gubitak vegetacije. Rad pod-projekta će dovesti do povećanja potrošnje energije i sirovina, stvaranja otpada i emisije zagađujućih materija. Uticaji se mogu nadoknaditi ili ublažiti praćenjem EHS procedura i posjedovanjem važećih ekoloških dozvola od dobavljača materijala. Neće biti negativnih uticaja na zaštićena područja jer lokacije radova nisu identifikovane kao zaštićena područja, niti se nalaze u blizini zaštićenih područja.
Buka i vibracije	Umjereno	Očekuje se samo ograničeni privremeni uticaj tokom faze izgradnje rekonstrukcije i rehabilitacije kanalske mreže. Sprovesti sve mjere za ublažavanje uticaja izduvnih gasova, buke, prašine i vibracija. Obezbijediti sanitarno-higijenske prostorije za radnike. Pripremiti i implementirati Plan organizacije gradilišta i Plan upravljanja zdravljem i bezbjednošću radnika. Svi radnici su dužni da se pridržavaju Plana upravljanja zdravljem i bezbjednošću radnika. Obezbijediti radnicima ličnu zaštitnu opremu (LZO) koja zadovoljava potrebe obavljanja radnih aktivnosti. Osigurati da radnici poštuju procedure o obaveznoj upotrebi LZO i da

²² https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/topics_ext_content/ifc_external_corporate_site/sustainability-atifc/policies-standards/ehs-guidelines

Uticaj	Magnituda	Komentar/Mjere ublažavanja
		<p>su prošli obuku o zaštiti na radu. Pridržavati se mjera definisanih LMP-om.</p> <p>Za radove na sanaciji i rekonstrukciji kanalske mreže primjenjivaće se nacionalni standardi zaštite od buke po Pravilniku o graničnim vrijednostima intenziteta buke u RS²³.</p>
Kvalitet zemljišta	Nisko	Zagađenje tla može nastati od drenaže iskopanih materijala i izlivanja opasnih hemikalija. Uticaj se može ublažiti praćenjem standarda Svjetske banke (ESS3 Efikasnost resursa i Prevencija i upravljanje rizikom od zagađenja).
Gubitak površinskog sloja zemljišta	Nisko/ zanemarljivo	Ne očekuje se gubitak površinskog sloja tla zbog privremenih pristupnih puteva i radnih površina i degradacije pejzaža.
Upravljanje otpadom	Umjereno	<p>Opasnosti po zdravlje i uticaj na životnu sredinu mogu biti uzrokovane neadekvatnim praksama upravljanja otpadom. Uticaj se može ublažiti pridržavanjem standarda Svjetske banke (EDS3- Efikasnost resursa i prevencija i upravljanje rizikom od zagađenja).</p> <p>U skladu sa nacionalnim zakonodavstvom, izvođač radova će pripremiti i implementirati Plan upravljanja otpadom koji će definisati sve potrebne radnje i mjere vezane za upravljanje prikupljanje, odlaganje, ponovnu upotrebu, itd.) ovog iskopanog materijala i građevinskog otpada.</p>
Bezbjednost i zdravlje lokalne zajednice	Umjereno	<p>Glavni rizici koji se odnose na zdravlje i sigurnost zajednice odnose se na potencijalne rizike za saobraćaj i bezbjednost na putevima za radnike, ugrožene zajednice i učesnike u saobraćaju u cijeloj podprojektnoj oblasti. Ovi rizici uglavnom proizilaze iz povećanog saobraćaja na transportnim pravcima koje će Izvođači koristiti tokom građevinskih radova, a uticaj se može ublažiti praćenjem smjernica Svjetske banke (EDS4-Community Health and Safety Risk).</p> <p>Smatra se da su zdravstveni i sigurnosni rizici povezani s radnicima minimalni, jer će radna snaga uključena u izvođenje projektnih aktivnosti biti nabavljena iz lokalnih kompanija. Shodno tome, neće biti zahtjeva za osiguranjem smještaja u području projekta ili na gradilištu. Predviđeno je da će radne aktivnosti da budu u skladu sa standardnim 8-satnim radnim smjenama, a s obzirom na prirodu građevinskih radova, neće biti potrebe za dodatnim prilivom radnika. Rizik od opasnih materijala, uključujući neeksplozivna ubojna sredstva i rizik od mina je nizak. Međutim, čak i malo upravljanje ovim rizicima mora biti uključeno u ugovor o izvođenju radova. Procedure predviđene ugovorom će regulisati neeksplozivna ubojna sredstva i slučajne nalaze mina.</p> <p>Redovno praćenje i obilazak gradilišta i podizanje svijesti u zajednicama o rizicima gradilišta.</p> <p>Ograničite pristup javnosti korištenjem znakova i barijera u blizini. Minimizirati uticaji na saobraćaj zbog povećanog protoka saobraćaja, saobraćajnih opterećenja i građevinskih radova u blizini javnih puteva</p>

²³ Službeni glasnik RS br. 02/23

Uticaj	Magnituda	Komentar/Mjere ublažavanja
Zdravlje i sigurnost radnika	Umjereno	<p>Izvođač će pripremiti i implementirati GRM za radnike, u saradnji sa opštinskom upravom Brod i APCU-om, kako bi se uspostavio žalbeni mehanizam za rješavanje žalbi radnika, u skladu sa EDS5 standardom. Izvođač će imenovati jednog ili više koordinatora za pitanja sigurnosti i zdravlja na radu.</p> <p>Prije uspostavljanja gradilišta, izvođač je dužan donijeti sigurnosni i zdravstveni plan.</p> <p>Radnici mogu biti izloženi uticajima od nepovoljnog okruženja poput buke, prašine, nepravilnog kretanja građevinskih mašina.</p>
Rodno zasnovano nasilje i seksualno uznemiravanje (GBV/SEA-SH)	Nisko	<p>Rodno zasnovano nasilje i seksualno uznemiravanje (GBV/SEA-SH) ocijenjeno je kao nisko.</p> <p>Izvođač će pripremiti i implementirati Kodeks ponašanja (uključujući SEA/SH Kodeks ponašanja)</p> <p>Izvođač radova dužan je prezentovati Kodeks ponašanja radnicima i lokalnoj zajednici.</p> <p>Prije početka rada, izvođač će obučiti ugovorne radnike o pitanjima SEA/SH i podići svijest o pitanjima rodnog nasilja/SEA-SH.</p> <p>Izvođač će omogućiti podnošenje prigovora putem žalbenog mehanizma. Pridržavati se mjera definisanih LMP.</p>
Angažman zainteresovanih strana	Umjereno	<p>Kao dio APCR-a, razvijen je Plan angažovanja zainteresovanih strana (SEP) kako bi se omogućilo zainteresovanim stranama da odgovore na svoje probleme, komentare i sugestije. Kako bi se na adekvatan način zadovoljile potrebe različitih grupa, uspostavljeni su komunikacioni i informacioni kanali za sve identifikovane zainteresovane strane prateći njihove potrebe, prateći standard EDS10, od početnih faza do završetka projekta.</p> <p>APCU je, u saradnji sa opštinskom upravom, uspostavio žalbeni mehanizam za rješavanje pitanja vezanih za gubitke i štete uzrokovane građevinskim aktivnostima, u skladu sa standardom EDS5. GRM je dostupan, efikasan, lak, razumljiv i besplatan podnosiocima žalbe/zainteresovanim stranama na lokaciji MPŠV RS i opštinskoj upravi Brod.</p> <p>Tokom faze implementacije, pojedinci i domaćinstva mogu uočiti promjene koje su rezultat ekoloških i društvenih uticaja projektnih aktivnosti koje proizilaze iz građevinskih radova. Međutim, oni takođe mogu imati koristi od mogućnosti zapošljavanja povezanih sa projektom, kao i od doprinosa projekta razvoju konkurentnijeg i klimatski otpornijeg sistema poljoprivredne proizvodnje.</p>

6. PLAN MJERA ZA PREVENCIJU/UBLAŽAVANJE POTENCIJALNIH UTICAJA NA ŽIVOTNE SREDINU I DRUŠTVO

ESMP je pripremljen na osnovu rezultata skrininga potencijalnih ekoloških i društvenih rizika i uticaja. Uticaji su identifikovani na osnovu osnovnog stanja životne sredine, vjerovatnoće i veličine uticaja i na osnovu toga su predložene mjere ublažavanja kako bi se izbjegao ili, gdje nije moguće, smanjio rizik na prihvatljiv nivo.

Mjere za ublažavanje uticaja razvijene su za sve faze Projekta uzimajući u obzir nacionalno zakonodavstvo i međunarodne standarde date u Tabeli 12.

Mjere ublažavanja su kategorizirane kao:

- Mjere ublažavanja u fazi projektovanja/planiranja,
- Mjere ublažavanja u fazi izgradnje, i
- Mjere ublažavanja u operativnoj fazi.

Odgovornost za primjenu planova upravljanja ublažavanjem pada na APCU tokom pripreme faze. Treba napomenuti da su APCU već preduzele sljedeće aktivnosti i radnje za pripremu i mobilizaciju Projekta:

- Potrebne dozvole za izvođenje radova pribavljene su u skladu sa nacionalnim zakonodavstvom.
- Sve odredbe nacionalnog zakonodavstva su ispoštovane.
- Zainteresovane strane su informisane o ARPC projektu i predmetnom pod-projektu.
- Stvoren je žalbeni mehanizam. Zainteresirane strane su obaviještene o kontakt informacijama.

Ostale mjere ublažavanja i aktivnosti praćenja će se provoditi tokom faze izgradnje i faze rada pod-projekta.

Mjere ublažavanja u fazi izgradnje uglavnom se odnose na smanjenje negativnih uticaja koji mogu nastati zbog izvođenja građevinskih radova, a koji su identifikovane kao umjerene, povremene, kratkoročne i diskontinuirane.

Tokom realizacije projekta, izvođač će koristiti najkraći put od magistralnog puta kroz naselje do lokacije, uz minimalan uticaj na saobraćaj s obzirom na obim projekta. Ipak, moraju se implementirati mjere sigurnosti i upravljanja saobraćajem kako bi se smanjili potencijalni problemi duž planiranih ruta, u koordinaciji sa lokalnom zajednicom i u skladu sa nacionalnim propisima o saobraćaju i sigurnosti.

Glavni nosilac implementacije planova upravljanja ublažavanjem tokom faze izgradnje će biti na Izvođaču. APCU i imenovani nadzorni inženjer će nadgledati implementaciju mjera ublažavanja i Plana monitoringa. Listu dobrih građevinskih praksi (Aneks 1) i Plan upravljanja otpadom (Aneks 2) treba ugraditi u Ugovor sa izvođačem radova.

Mjere ublažavanja u operativnoj fazi odnose se na smanjenje negativnih uticaja koji mogu nastati zbog neadekvatnog održavanja kanalske mreže, postavljenih kliznih ustava i korištenja vode za navodnjavanje poljoprivrednih parcela u Ivanjskom Polju. U fazi rada, odgovornost će biti na nadležnoj upravi opštine Brod i UKS.

U tabeli 12 prikazan je plan mjera za prevenciju i ublažavanje ekoloških i društvenih uticaja, koji je osmišljen kao kontrolna lista kako bi se osigurala implementacija relevantnih mjera ublažavanja u odgovarajućim fazama projekta.

Tabela 11 Plan mjera za prevenciju i upravljanje potencijalnim ekološkim i društvenim uticajima

POTENCIJALNI EKOLOŠKI I DRUŠTVENI UTICAJI		MJERE UBLAŽAVANJA	MONITORING PARAMETRI	ODGOVORNOST
FAZA PRIPREME PROJEKTA				
	Obavijestiti korisnike i relevantne institucije - dionike	Redovno obavještavati korisnike i relevantne institucije – učesnike o planiranim projektnim aktivnostima	<ul style="list-style-type: none"> • Čuvajte pismene dokaze o obavještenjima • Evidencija žalbenog mehanizma 	• APCU
	Priprema tenderske dokumentacije	Osigurati profesionalan pristup, usklađenost sa nacionalnim zakonodavstvom i smjericama Svjetske banke	<ul style="list-style-type: none"> • Pripremljena tenderska dokumentacija 	• APCU
FAZA IZGRADNJE				
Opšti uslovi uređenja gradilišta	<ul style="list-style-type: none"> • Informisanje javnosti i opšta sigurnost na gradilištu • Smanjena dostupnost kroz područje u kojem se izvode radovi • Izrada i primjena plana organizacije gradilišta • Implementacija dobre građevinske prakse 	<ul style="list-style-type: none"> • Obavještavati javnost o građevinskim radovima putem oglasnih ploča, lokalnih medija u mjesnim zajednicama ili web stranici opštine najmanje mjesec dana prije početka radova na terenu • Planirati premještanje opreme u vreme kada nema većih dnevnih gužvi u saobraćaju. Pripremiti i sprovesti Plan organizacije gradilišta koji obuhvata mjere Dobre građevinske prakse iz Aneksa 1. • Izvođač mora ugovorno prihvatiti da će se svi radovi izvoditi na siguran i disciplinovan način kako bi se smanjio uticaj na okolno stanovništvo i životnu sredinu • Kontrolisati pristup neovlašćenih lica gradilištu • Obezbijediti ličnu zaštitnu opremu (LZO) prema međunarodnoj dobroj praksi (uvijek kacige, radna odjeća, maske i naočale, pojasevi i sigurnosne čizme) • Postaviti odgovarajuće znakove na gradilištu s ciljem informisanja radnika o ključnim pravilima i propisima koje treba slijediti i brojeve za hitne slučajeve • Osigurati medicinske usluge i materijale na licu mjesta za sve hitne slučajeve • Obezbijediti prenosive mokre i sanitarne prostorije za građevinske radnike • Pripremiti i implementirati Plan organizacije gradilišta • Pripremiti i implementirati Dobru građevinsku praksu • Pripremiti i implementirati Plan upravljanja saobraćajem na gradilištu • Pridržavati se mjera definisanih LMP-om. 	<p>Čuvajte pismene dokaze o obavještenjima:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Intervjui sa zaposlenima • Zapisi o žalbama • Evidencija o obuci • Primjeri ugovora • Inspekcijski nadzor nad izvođenjem građevinskih radova • Evidencija nesreća • Kontrola korišćenja odgovarajuće zaštitne opreme na radu (upotreba LZO, itd.) 	<ul style="list-style-type: none"> • Nadzorni organ na gradilištu • APCU • Izvođač
Nabavka	• Indirektni uticaj na	• Materijale nabavljati od ovlašćenih firmi koje imaju dozvolu za rad	• Inspekcije na licu mjesta	• Nadzorni organ

Plan upravljanja ekološkim i društvenim pitanjima (ESMP) - nacrt

materijala	životnu sredinu nabavkom materijala od kompanija koje nemaju dozvolu za rad		<ul style="list-style-type: none"> • Ugovori sa dobavljačima 	<ul style="list-style-type: none"> na gradilištu • APCU • Izvođač
	Erozija zemljišta kao rezultat raščišćavanja i iskopavanja	<ul style="list-style-type: none"> • Osigurati zaštitu kosina (zbijanje, stabilizacija ozelenjavanje, pokrivanje kosina) u skladu sa Glavnim projektom • Pripremiti i implementirati Plan organizacije gradilišta • Pripremiti i implementirati Dobru građevinsku praksu • Mjere kontrole erozije treba sprovesti nakon završetka zemljanih radova. • Slijedite mjere propisane u Planu upravljanja otpadom. 	<ul style="list-style-type: none"> • Inspekcije na licu mjesta • Vizuelno posmatranje • Zapisi o žalbama 	<ul style="list-style-type: none"> • Nadzorni organ na gradilištu • APCU • Izvođač
Kvalitet vazduha	<ul style="list-style-type: none"> • GHS emisije i emisije čvrstih čestice iz vozila, opreme i agregata 	<ul style="list-style-type: none"> • Redovno održavati radnu opremu i mehanizaciju • Opremu i mehanizaciju treba isključiti kada se ne koriste • Neophodno je koristiti visokokvalitetna fosilna goriva (sa malo sumpora i olova) kao motorno gorivo za mašine i opremu • Izvođač radova mora dostaviti dokaz o usklađenosti sa standardima emisije u sklopu godišnje procedure registracije vozila 	<ul style="list-style-type: none"> • Inspekcija na licu mjesta • Prisustvo crnog dima iz građevinskih vozila • Atestna dokumentacija • Svakodnevna kontrola gradilišta 	<ul style="list-style-type: none"> • Izvođač • Nadzorni organ na gradilištu
	<ul style="list-style-type: none"> • Povećanje koncentracije prašine 	<ul style="list-style-type: none"> • Sabijati deponovani materijal s ciljem smanjenja emisiju prašine na minimum • Redovno kvasiti površine izvora prašine kako bi se uticaj na lokalnu zajednicu sveo na minimum • Kontrolisati brzinu vozila kako bi se spriječila emisija prašine na cestama • Uticaj prašine koja nastaje u fazi izgradnje ublažiti zalivanjem gradilišta i pristupnih puteva. • Kamion koji prevozi materijale koji stvaraju prašinu moraju biti pokriven, a gornji dio materijala mora biti održavan na 10% vlažnosti. • Utovar/istovar obavljati pažljivo, bez raspršivanja materijal unaokolo • Izbjegavati rad vozila u praznom hodu kako bi se spriječile nepotrebne emisije. • Postaviti table o ograničenju razine vozila na gradilištu i pratiti njegovu primjenu. • Izbjegavati vožnju građevinskih vozila kroz naselja gdje je to moguće. • Utovar i istovar materijali vršiti bez razbacivanja i bacanja. • Voditi računa da istovremeno radi što je moguće manji broj mašina i opreme • Radove izvoditi uz poštovanje graničnih vrednosti kvaliteta vazduha propisanim nacionalnim zakonodavstvom i opštim EHS smjernicama SBG/IFC-a. • U slučaju bilo kakve pritužbe, izvršiti mjerenja prašine i poduzeti 	<ul style="list-style-type: none"> • Evidencija žalbenog mehanizma • U slučaju žalbi, inspeksijski organi će zahtijevati kontrolno mjerenje u skladu sa nacionalnim zakonodavstvom • Svakodnevna kontrola gradilišta • Inspekcija na licu mjesta 	<ul style="list-style-type: none"> • Izvođač • Nadzorni organ na gradilištu

		<p>hitne korektivne i preventivne radnje</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pridržavati se mjera definisanih LMP 		
Buka	<ul style="list-style-type: none"> • Povećanje nivoa buke 	<ul style="list-style-type: none"> • Koristiti modernu, dobro održavanu opremu sa ugrađenim uređajima za smanjenje buke • Organizovati kretanje opreme van vršnog perioda dnevnog saobraćaja vozila • Izbjegavajte građevinske aktivnosti noću i pridržavati se nacionalnih zakona o tome kada su građevinski radovi dozvoljeni • Opremu i mašineriju treba isključiti kada se ne koriste • Obezbijediti usklađenost sa graničnim vrijednostima emisije buke prema nacionalnim zakonskim propisima • Pridržavati se zakonom propisanog radnog vremena na gradilištu u granicama (od 07:00 do 19:00 sati), pri čemu granična vrijednost nivoa buke ne smije prelaziti nivoa buke za predviđenu zonu korištenja prostora • Pridržavati se mjera definisanih LMP. • Pripremiti i implementirati Plan organizacije gradilišta koji uključuje mjere dobre građevinske prakse • Voditi računa da istovremeno radi što je moguće manji broj mašina i opreme • Održavanje vozila će se obavljati redovno kako bi se osigurali dobri radni uslovi. • Izbjegavati prazan hod vozila. • Izbjegavati vožnji građevinskih vozila kroz naselja gdje je to moguće. • Obavještavati lokalnu zajednicu o nivoima buke koji se mogu stvoriti tokom faze izgradnje zbog upotrebe teške mehanizacije. • Omogućiti primjenu uspostavljenog žalbenog mehanizma. U slučaju bilo kakve pritužbe, poduzeti hitne korektivne i preventivne radnje i izvršiti potrebna mjerenja nivoa buke. • Zaposlenima oezbijediti zaštitnu opremu u skladu sa Zakonom o zaštiti zdravlja i bezbjednosti na radu 	<ul style="list-style-type: none"> • Evidencija žalbenog mehanizma • U slučaju žalbi, inspeksijski organi će zahtijevati kontrolno mjerenje u skladu sa nacionalnim zakonodavstvom • Svakodnevna kontrola gradilišta • Inspekcija na licu mjesta 	<ul style="list-style-type: none"> • Izvođač • Nadzorni organ na gradilištu • APCU
Kontaminacija zemljišta	<ul style="list-style-type: none"> • Zagađenje zemljišta uzrokovano izlivanjem ulja/goriva i/ili hemikalija • Zagađenje zemljišta uzrokovano neadekvatnim odlaganjem otpada 	<ul style="list-style-type: none"> • Primjeniti mjere definisane Planom upravljanja otpadom kojim su propisane mjere uklanjanja i odlaganje otpada, a konačno odlaganje povjeriti nadležnoj instituciji za upravljanje otpadom. • Skladištenje i rukovanje mazivima u određenim prostorima treba obavljati uz mjere zaštite zemljišta i zabraniti odlaganje maziva na gradilištu • Redovno održavati vozila i mašine s ciljem spriječavanja curenja ulja • Napraviti plan mjera za slučaj slučajnog izlivanja 	<ul style="list-style-type: none"> • Svakodnevna kontrola gradilišta • Pratiti nivo kvaliteta zemljišta • U slučaju nesreća ili žalbi, inspeksijski organi će zahtijevati kontrolno mjerenje prema nacionalnom zakonodavstvu 	<ul style="list-style-type: none"> • Izvođač • Nadzorni organ na gradilištu • APCU

	<ul style="list-style-type: none"> Erozija zemljišta i klizišta zbog raščišćavanja i iskopa 	<ul style="list-style-type: none"> Obavezna kontrola stabilnosti zemljišta prilikom izvođenja zemljanih radova kako bi se spriječilo narušavanje stabilnosti terena Izbjegavati strme padine Obezbediti zaštitu kosina zbijanjem zemljišta, gomilanjem kamenja na kritičnim dionicama ili vegetativnom stabilizacijom Određivanje prostora za skladištenje otpadnog materijala, sa izdvajanjem humusa za kasniju upotrebu za vraćanje degradiranih područja u prijašnje stanje 	<ul style="list-style-type: none"> Prisustvo erodiranih područja u blizini gradilišta Znakovi potencijalnog/neposrednog klizišta (nestabilno tlo, znaci klizanja, itd.) Svakodnevna kontrola gradilišta 	<ul style="list-style-type: none"> Izvođač Nadzorni organ na gradilištu
Vodni resursi	<ul style="list-style-type: none"> Povećana zamućenost površinskih i podzemnih voda, što uzrokuje neugodnosti za korištenje pogođenih površinskih ili podzemnih voda od strane lokalne zajednice duž putanje kanala za navodnjavanje 	<ul style="list-style-type: none"> Postavite sedimentne mreže duž mreže kanala kako biste filtrirali erodirane sedimente Pravilno tretirajte prolivene muljne vode koja ostaje nakon sanacije i uklanjanja mulja Pripremite i implementirajte Plan organizacije gradilišta Iste mjere kao gore za kontrolu erozije i stabilizaciju nagiba 	<ul style="list-style-type: none"> Evidencija žalbenog mehanizma U slučaju žalbi, inspekcijски organi će zahtijevati kontrolno mjerenje u skladu sa nacionalnim zakonodavstvom Svakodnevna kontrola gradilišta Inspekcija na licu mjesta 	<ul style="list-style-type: none"> Izvođač Nadzorni organ na gradilištu APCU
	<ul style="list-style-type: none"> Kontaminacija vodenih tijela uljima i mastima zbog lošeg održavanja i popravke opreme i izlivanja goriva 	<ul style="list-style-type: none"> Izbjegavati servisiranje i dopunjavanje goriva na terenu Prilikom održavanja vozila na gradilištu koristiti zaštitne folije. Obezbediti upijajući materijal u slučaju prosipanja goriva. Upravljati korištenim zauljenim materijalima i sredstvima prema Planu upravljanja otpadom. Pripremiti i implementirati Plan organizacije gradilišta koji uključuje mjere dobre građevinske prakse iz Aneksa 1, mjere iz Vodne saglasnosti i mjere iz Plana upravljanja otpadom date u Aneksu 2 	<ul style="list-style-type: none"> Evidencija žalbenog mehanizma Prisutnost uljnog filma na površini vode Inspekcija na licu mjesta 	<ul style="list-style-type: none"> Izvođač Nadzorni organ na gradilištu APCU
Upravljanje otpadom	<ul style="list-style-type: none"> Zagađenje životne sredine uzrokovano nepravilnim odlaganjem otpada 	<ul style="list-style-type: none"> Implementirati Plan upravljanja otpadom dat u Aneksu 2 Izbjegavati korištenje opasnih materijala Odrediti rute i lokacije za sakupljanje i odlaganje otpada za sve vrste otpada koji se očekuju od građevinskih aktivnosti. Odvajati mineralni građevinski otpad od opšteg, organskog, tečnog i hemijskog otpada tako što ćete ga sortirati na gradilištu i skladištiti u odgovarajuće kontejnere. Sakupljati i odlagati građevinski otpad na odgovarajući način uz podršku ovlaštenih osoba koje imaju dozvolu za upravljanje otpadom Poslove upravljanja otpadom vršiti u skladu sa važećim propisima o upravljanju otpadom. 	<ul style="list-style-type: none"> Evidencija žalbenog mehanizma Vizuelna kontrola odvojeno uskladištenog otpada Opšte zapažanje Svakodnevna kontrola gradilišta 	<ul style="list-style-type: none"> Izvođač APCU

		<ul style="list-style-type: none"> • Vršiti redovne inspekcije upravljanja čvrstim otpadom na licu mjesta. • Razdvajanje otpada vršiti u skladu sa Kataogom otpada (tj. opasan/neopasan, koji se može reciklirati/nereciklabilan) i privremeno uskladišten u određenim skladišnim prostorima. • Privremene površine za skladištenje otpada izgraditi u skladu sa zahtjeva Zakona o otpadu • Opasni i neopasni otpad skladištiti odvojeno, sa različitim lokacijama • Otpad skladištiti odvojeno prema klasifikaciji, a za svaku vrstu otpada postaviti etikete koje označavaju vrstu otpada. • Apsorbenti, oprema za gašenje požara, itd. moraju biti obezbijeđeni biti na licu mjesta za hitnu reakciju, u slučaju hitnih slučajeva kao što su izlivanje i požar. • Primjenjivati kontrolisan pristup na prostorima za skladištenje kroz korištenje ustava, ograda i brava; samo ovlaštene osobe moguće imati pristup skladišnim prostorima. • Ni pod kojim okolnostima nije dozvoljena aktivnost spaljivanja, odlaganja ili zakopavanja otpada. • Odvoz otpada će biti osiguran odgovarajućom količinom kako ne bi došlo do prekoračenja skladišnih kapaciteta • Mehanizam za žalbe projekta je uspostavljen. U slučaju bilo kakve pritužbe, poduzet će se hitne korektivne i preventivne radnje 		
<p>Bezbednost i zdravlje lokalne zajednice</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Rizik za zdravlje i sigurnost • Žalbe • Incidenti 	<ul style="list-style-type: none"> • Obavještavati javnost o građevinskim radovima putem oglasnih ploča, lokalnih medija u mjesnim zajednicama ili web stranici opštine najmanje mjesec dana prije početka radova na terenu. • Radove na izgradnji izvoditi na način da ne dođe do oštećenja komunalija koje se nalaze u radnom prostoru. • Ulazak na gradilište vršiti na kontrolisan način od strane osoblja obezbeđenja. • Hitne slučajeve rješavati na odgovarajući način i brzo • Stvoriti okruženje za ljude da iznesu svoju zabrinutost tako što će ih informisati o projektu, održavati redovne aktivnosti angažovanja zainteresovanih strana u naseljima i stvoriti priliku za rješavanje zabrinutosti onih koji se protive projektu. • Mehanizam za žalbe je uspostavljen 	<ul style="list-style-type: none"> • Evidencija žalbenog mehanizma • Broj incidenata/nesreća 	<ul style="list-style-type: none"> • Nadzorni organ na gradilištu • APCU • Izvođač
<p>Saobraćajni rizici</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pojačan saobraćaj zbog kretanja teške opreme/vozila/radova u blizini lokalnih puteva • Smanjen pristup javnosti kroz građevinsko područje 	<ul style="list-style-type: none"> • Pripremiti i implementirati Plan upravljanja saobraćajem na gradilištu • Saobraćaj na gradilištu mora biti uređen s obzirom na rutinsko korištenje puteva od strane lokalnog stanovništva. • Saobraćajni znakovi moraju biti postavljeni u skladu sa odredbama Pravilnika o saobraćajnim znakovima • Obezbijediti pomoćnike/signaliste u saobraćaju i saobraćajne 	<ul style="list-style-type: none"> • Prisustvo saobraćajnih znakova • Pojava saobraćajnih gužvi • Evidencija žalbenog mehanizma • Broj 	<ul style="list-style-type: none"> • Izvođač • APCU

	<ul style="list-style-type: none"> • Povećani rizici za stanovništvo od saobraćajnih nezgoda tokom građevinskih radova 	<p>znakove koji će vam pomoći da se osigura slobodan i siguran protok saobraćaja</p> <ul style="list-style-type: none"> • Održavati i popravljati privremene alternativne puteve za vozila i pješake • Omogućiti nadzor nad upravljanjem brojem građevinskih mašina i njihovim radnim vremenom • Striktno poštovati ograničenja brzine propisana Pravilnikom o saobraćaju • Osigurati odgovarajuću rasvjetu na gradilištu • Obezbediti adekvatno osvetljenje na mjestima gdje postoji vjerovatnoća da će biti prolaznika ili gdje stanovništvo ulazi • Odrediti alternativni put za pješake i vozila u koordinaciji sa organima opštinske uprave ili obezbijediti siguran prolaz kroz gradilište • Osigurati pravovremeno informisanje lokalne zajednice putem medija o predstojećim radovima i alternativnim pravcima • Pridržavati se mjera definisanih u SEP-u. • Mehanizam za žalbe je uspostavljen 	<ul style="list-style-type: none"> • incidentata/nesreća • Obuka radnika/vozača 	
<p>Zdravlje i sigurnost na radu</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Zapošljavanje i uslovi rada • Neformalni rad • Uslovi smještaja • Bolesti • Žalbe • Incidenti • Upotreba LZO 	<ul style="list-style-type: none"> • Na radilištima stvoriti bezbjedno radno okruženje. • APCU i njen(i) izvođač(i) moraju osigurati da se kodeks ponašanja i obuka o podizanju svijesti javnosti daju svim zaposlenima na samom početku procesa zapošljavanja, koji će se također osvježavati tokom radnog perioda. • Obuke će pokrivati radnička prava, zahtjeve ugovora, Kodeks ponašanja, žalbeni mehanizam i kontakt kanale. Poštivanje pravila kodeksa ponašanja, uključujući rodno zasnovano nasilje, seksualno uznemiravanje, seksualno iskorištavanje i zlostavljanje, koji su uključeni u obuke koje će se održati, biće u članu ugovora osoblja. Sankcije za nepoštivanje kodeksa ponašanja bit će jasno navedene u ugovoru. • Svi zaposleni moraju biti opremljeni ličnom zaštitnom opremom (LZO) i neophodnom obukom za njihovu upotrebu. • Radne prostore opremiti znakovima upozorenja u skladu sa prirodom i potencijalnim rizicima radova koji se u tom prostoru obavljaju. • Preduzeti sve potrebne mjere predostrožnosti na području projekta kako bi se spriječili požari. • Na području projekta postaviti ambulantu. U hitnim slučajevima koji zahtijevaju intervenciju, osoblje će odgovarajućim vozilima biti upućeno u najbliži Dom zdravlja. • Vozači i operateri moraju biti obučeni za poštovanje saobraćajnih pravila 	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrolna lista za provjeru i usklađenost radne snage • Inspekcije na licu mjesta • Intervjui sa zaposlenima • Zapisi o žalbama • Evidencija o obuci • Primjeri ugovora • Interne i eksterne revizije • Dostupnost adekvatnog OHS-a • Organizaciona struktura • Izvještaji o incidentima/nesrećama • Zapisi o žalbama • Obuke i materijali za obuku • Praksa zaštite na radu na terenu (Upotreba 	<ul style="list-style-type: none"> • Izvođač • Nadzorni organ na gradilištu • APCU

		<ul style="list-style-type: none"> • Postaviti odgovarajuće znakove obavještenja na lokaciji projekta i njegovoj okolini. • Pristup područja koja se iskopavaju dozvoliti samo ovlaštenom osoblju. • Radnje utovara i istovara obavljati zajedno sa osobom u pratnji. • Lokaciju projekta ograditi i po potrebi angažovati obezbeđenje. • Ograničiti javni pristup ovim područjima • Pripremiti i implementirati Plan organizacije gradilišta i Plan sigurnosnih mjera zaštite na radu. • Obezbijediti redovnu obuku iz oblasti zaštite na radu • Zahtijevati od svih radnika da se pridržavaju mjera zaštite na radu • Postaviti znakove upozorenja duž trase sanacije i rekonstrukcije kanalske mreže • Omogućiti radnicima sanitarne i higijenske uslove • Obezbijediti radnicima ličnu zaštitnu opremu koja odgovara zadacima. • Osigurati da radnici poštuju procedure o obaveznoj upotrebi lične zaštitne opreme i obuku o zaštiti na radu. • Obezbijediti da mašinama rukuju samo kvalifikovani rukovaoci mašinama sa vještinama i iskustvom. • Pridržavati se mjera definisanih LMP 	<ul style="list-style-type: none"> • LZO, itd.) • HSE inspekcija • Zakonski zahtjevi 	
<p>Zaštita radne snage</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Zapošljavanje i uslovi rada • Neformalni rad • Uslovi smještaja • Bolesti • Žalbe 	<ul style="list-style-type: none"> • Izvođač(i) mora pripremiti i implementirati GRM za radnike • Radnici moraju biti obaviješteni o mehanizmu za podnošenje žalbi radnika. • Angažovanje djece za rad i prisilni rad mora biti spriječeno. • Radnicima pružiti dokumentovane informacije koje su jasne i razumljive, u vezi sa njihovim pravima prema nacionalnom zakonu o radu; uključujući kolektivne ugovore, njihova prava koja se odnose na sate rada, plate, prekovremeni rad, naknade i beneficije od početka radnog odnosa i kada dođe do bilo kakve materijalne promjene, • Posebnu pažnju posvetiti principima nediskriminacije i jednakih mogućnosti. Plate, radno vrijeme i druge beneficije moraju biti u skladu sa nacionalnim Zakonom o radu, • Izvođač(i) neće obeshrabriti radnike da biraju predstavnike radnika, formiraju ili se pridružuju radničkim organizacijama po svom izboru, ili kolektivno pregovaraju, i neće diskriminirati ili odmazati radnike koji učestvuju ili žele da učestvuju u takvim organizacijama i kolektivnom pregovaranju. • LMP će biti implementiran za Projekat, a osoblje će biti obučeno za ovaj ESMP 	<ul style="list-style-type: none"> • Zapisi o žalbama 	<ul style="list-style-type: none"> • Izvođač • Nadzorni organ na gradilištu

<p>Rizici od GBV/SEA-SH</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Zahtjevi i očekivanja o GBV/SEA-SH nisu adekvatno adresirani • Nisko podizanje svijesti i senzibilizacija o GBV/SEA-SH • GBV/SEA-SH pritužbe 	<ul style="list-style-type: none"> • Pripremiti i implementirati Kodeks ponašanja (uključujući Kodeks ponašanja GBV/SEA-SH) • Predstaviti Kodeks ponašanja radnicima i lokalnoj zajednici; • Osigurati obuku ugovornih radnika o pitanjima rodnog nasilja/SEA-SH prije početka rada • Sprovesti podizanje svijesti o pitanjima rodno zasnovanog nasilja/SEA-SH. • Omogućite podnošenje žalbi putem žalbenog mehanizma. • Pridržavati se mjera definisanih LMP-om 	<ul style="list-style-type: none"> • Dostupnost efikasnog GRM-a sa više kanala za pokretanje žalbe paralelno sa GBV/SEA-SH • Zapisnik žalbi na rodno nasilje/SEA-SH • Kodeks ponašanja potpisan i shvaćen 	<ul style="list-style-type: none"> • Izvođač • Nadzorni organ na gradilištu
<p>Biodiverzitet - flora i fauna</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Biodiverzitet može biti oštećen tokom perioda rada • Povećan rizik od invazivnih vrsta flore i faune 	<ul style="list-style-type: none"> • Osigurati da šiblje i nisko rastinje budu prekriveni zemljom • Očistiti mašine i vozila prije upotrebe. • U slučaju susreta sa stranom invazivnom vrstom potrebno je pokušati spriječiti njeno širenje i ukloniti je • Primijeniti ograničenje brzine vozila na licu mjesta kako bi se izbjegli potencijalni slučajei sa tragičnim završetkom. • Čišćenje obavljati uzastopno i na način koji usmjerava bijeg divljih životinja sa čistine u susjednu autohtonu vegetaciju ili prirodna područja po vlastitom nahodjenju 	<ul style="list-style-type: none"> • Vizuelna kontrola • Analiza flore i faune u projektnom području 	<ul style="list-style-type: none"> • Izvođač u saradnji sa relevantnim uslugu • Nadzorni organ na gradilištu
<p>Slučajno pronalaženje arheoloških nalazišta ili objekata</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Otkrivanje arheološkog ili drugog materijalnog ili nematerijalnog kulturno-istorijskog naslijeđa 	<ul style="list-style-type: none"> • Ukoliko se u toku izvođenja radova naiđu na arheološka nalazišta ili arheološki objekt, izvođač je dužan da odmah obustavi radove i o tome obavijesti nadzornog inženjera i Zavod za zaštitu kulturno-istorijskog i prirodnog naslijeđa RS, da preduzme mjere za zaštitu nalaza i njihovo očuvanje na mjestu i položaju na kojem su otkriveni. 	<ul style="list-style-type: none"> • Vizuelna kontrola lokacije lokacije • Zapis pronađenih predmeta ili nalaza 	
<p>OPERATIVNA FAZA</p>				
<p>Upravljanje sistemom za navodnjavanje</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Adekvatna objava uslova za priključenje i korišćenje sistema za navodnjavanje • Kontrola uslova pod kojima se sistem za navodnjavanje stavlja u upotrebu od strane pojedinačnih korisnika • Osiguranje usklađenosti sa nacionalnim zakonodavstvom u oblasti zaštite zemljišta, voda i upravljanja otpadom 	<ul style="list-style-type: none"> • Javno objavljivanje informacija o uslovima za priključenje na sistem za navodnjavanje i potrebnim kvalifikacijama • Javno objavljivanje obaveza održavanja sistema za navodnjavanje funkcionalnim i zaštićenim • Obaveza adekvatnog upravljanja otpadom koji proizlazi iz upotrebe sistema za navodnjavanje od strane nacionalnog zakonodavstva u oblasti upravljanja otpadom • Obaveza zaštite zemljišta i vode za vrijeme korištenja sistema za navodnjavanje prema nacionalnom zakonodavstvu iz oblasti zaštite zemljišta i voda 	<ul style="list-style-type: none"> • Evidencija žalbenog mehanizma • Vizuelna kontrola stanja zemljišta i vode • U slučaju nesreće, analiza kontaminiranog zemljišta ili vode • Evidencija upravljanja otpadom 	

<p>Kontaminacija zemljišta</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ograničenja pristupa tokom faze rada • Postepeno nakupljanje štetnih materija u tlu • Zasljanjivanje zemljišta, plavljenje, ispiranje zemljišta (erozija) • Smanjeni prinosi zbog prekomjernog navodnjavanja 	<ul style="list-style-type: none"> • Uvesti odgovarajuću saobraćajnu signalizaciju i odgovarajuće znakove upozorenja • Implementacija SEP-a, posebno odredbi o blagovremenom informisanju građana putem medija o predstojećem održavanju, očekivanom trajanju radova, alternativnim pravcima itd. • Zabranjeno je ispuštanje opasnih materija i otpada u zemljište 	<ul style="list-style-type: none"> • Vizuelna kontrola znakova upozorenja • Uvid u objavljene informacije • Vizuelna kontrola stanja zemljišta • U slučaju nesreće, analiza kontaminiranog zemljišta • Evidencija o vrsti i količini gajenih biljaka koje se navodnjavaju • Vizuelni pregled stanja zemljišta 	<ul style="list-style-type: none"> • Korisnik sistema (UKS) • Uprava opštine Brod
<p>Vodni resursi</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Postupno nakupljanje štetnih biljaka zbog neotkrivenih zagađivača u vodi koja se koristi za navodnjavanje, što može rezultirati niskim prinosima i predstavljati moguću prijetnju zdravlju potrošača. • Nedostatak vode za navodnjavanje uzrokovan prekomjernim pumpanjem 	<ul style="list-style-type: none"> • Odrediti potreban nivo kvaliteta vode za navodnjavanje tako da se svaka buduća potencijalna prijetnja po zdravlje biljaka i ljudi može lako odrediti • U slučaju pogoršanja kvaliteta, izabrati drugi izvor vode ili provesti mjere sanitarno-higijenske sanacije. Dati nulti prioritet eksploataciji vode za navodnjavanje usjeva • Definirati potrebe za vodom gajenih kultura. • Pripremiti i implementirati Plan upravljanja sistemom za navodnjavanje i obučiti korisnike vode da ga koriste. Planom predvidjeti redovnu kalibraciju i održavanje sistema. • Odrediti i imenovati osobu(e) za redovno praćenje i procjenu stanja sistema za navodnjavanje. 	<ul style="list-style-type: none"> • Vizuelna kontrola nivoa vode • Periodična analiza kvaliteta vode • Evidencija o vrsti i količini gajenih biljaka koje se navodnjavaju 	<ul style="list-style-type: none"> • Korisnik sistema (UKS) • Uprava opštine Brod
<p>Buka</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Emisija buke pri izvođenju radova na čišćenju i održavanju kanalske mreže • Emisije buke tokom rada pumpi za navodnjavanje 	<ul style="list-style-type: none"> • Koristiti opremu i mašineriju koja emituje niži nivo buke i ima manji uticaj na okolno stanovništvo i faunu • Redovno održavati opremu i mašine • U slučaju žalbi na buku od strane stanara, primijeniti sve tehničke mjere za smanjenje emisija. Mašine treba isključiti ili svesti emisije buke na minimum kada se ne koriste • Ograničite bučne aktivnosti (npr. iskopavanje vodenog taloga, utovar kamiona, itd.) na doba dana koje je najmanje osjetljivo na buku i rasporedite aktivnosti tako da se one odvijaju zajedno. 	<ul style="list-style-type: none"> • Zapisi o žalbama • U slučaju žalbi, inspeksijski organi će zahtijevati kontrolno mjerenje u skladu sa nacionalnim zakonodavstvom 	<ul style="list-style-type: none"> • Korisnik sistema (UKS) • Uprava opštine Brod
<p>Upravljanje otpadom</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Nepravilno odlaganje otpada od aktivnosti održavanja na čišćenju drenažnih kanala 	<ul style="list-style-type: none"> • Implementirati Plan upravljanja otpadom -Aneks 2 • Obuka koja pokriva stvaranje otpada u skladu sa hijerarhijom upravljanja otpadom (prevencija, smanjenje, ponovna upotreba, reciklaža i konačno odlaganje) će biti obezbijedena za osoblje radi podizanja svijesti. • Osigurati odvoz otpada s ciljem da ne dođe do prekoračenja skladišnih kapaciteta. 	<ul style="list-style-type: none"> • za žalbe projekta će biti uspostavljen. • U slučaju bilo kakve pritužbe, poduzet će se hitne korektivne i preventivne radnje 	<ul style="list-style-type: none"> • Korisnik sistema (WUA) • Uprava opštine Brod

6.1. Plan monitoringa

Plan praćenja tokom implementacije projekta pruža informacije o ključnim ekološkim i društvenim aspektima projekta, posebno ekološkim i društvenim uticajima/rizicima projekta i efikasnosti sprovedenih mjera ublažavanja. Takve informacije omogućavaju Klijentu da ocijeni uspješnost ublažavanja u sklopu nadzora projekta i omogućava poduzimanje korektivnih radnji kada je to potrebno.

Plan monitoringa za fazu pripreme, izgradnje i rada dat je u tabeli 13.

Tabela 12 monitoringa ekoloških i društvenih uticaja/rizika

Predmet	Koji parametar treba pratiti?	Gdje će se parametri pratiti ?	Kako je parametri moraju biti praćeni i koja vrsta opreme za praćenje će se koristiti?	Kada/Koliko često će se parametri pratiti?	Zašto je neophodan monitoring?	Troškovi		Odgovornost	
						Planiranje	Implementacija	Planiranje	Implementacija
PRIPREMNA FAZA									
Žalbe	Broj žalbi Broj otvorenih i zatvorenih žalbi Prosečno vrijeme za odgovor i zatvaranje žalbe Identifikacija puteva za žalbe Priroda evidentiranih, adresiranih i analiziranih žalbi	Administracija ured	Evidencija žalbi	Mjesečno	Uticaj na uspjeh projekta Prevenција ponavljanja slučajeva	Nema dodatnih troškova	Nema dodatnih troškova	APCU, LSŽ	APCU, LSŽ
FAZA IZGRADNJE									
Žalbe	Broj žalbi Broj otvorenih i zatvorenih žalbi Prosečno vrijeme za odgovor i zatvaranje žalbe Identifikacija puteva za žalbe Priroda evidentiranih, adresiranih i analiziranih žalbi	Područje projekta	Evidencija žalbi	Kontinuirano tokom faze izgradnje	Uticaj na uspjeh projekta Prevenција ponavljanja slučajeva	Nema dodatnih troškova	Nema dodatnih troškova	SŽR LSŽ APCU	SŽR LSŽ APCU
Građevinski radovi	Pokrivenost lokacije građevinskih radova Realizacija Plana organizacije gradilišta	Područje projekta	Inspekcije na licu mjesta Vizuelno posmatranje Zapisi o žalbama Poređenje sa planom organizacije lokacije	Mjesečno u fazi izgradnje	Kako bi osigurali da privatno zemljište nije zauzeto	-	Troškovi ugrađeni u vršenja nadzora	APCU Izvođač	Nadzor izvođača
Kontaminacija	Broj curenja/prosipanja ulja/goriva i hemikalija	Područje projekta	Vizuelno posmatranje Registar ekoloških	Dnevno Nakon svakog	Da bi se osigurala adekvatna zaštita	-	Troškovi ugrađeni u	Izvođač	Nadzor izvođača

Plan upravljanja ekološkim i društvenim pitanjima (ESMP) - nacrt

Predmet	Koji parametar treba pratiti?	Gdje će se parametri pratiti ?	Kako je parametri moraju biti praćeni i koja vrsta opreme za praćenje će se koristiti?	Kada/Koliko često će se parametri pratiti?	Zašto je neophodan monitoring?	Troškovi		Odgovornost	
zemljišta	Količina kontaminiranog zemljišta		incidenata	incidenta	zemljišta Da bi se osiguralo odgovorno izvođenje građevinskih radova		građevinske radove		
Vodni resursi	Analiza i mjerenja kvaliteta površinske vode koja uključuju zagađivače povezane sa izlivanjem	Područje projekta	Uzorkovanje/analiza in situ Mjerenja preko ovlaštene laboratorije	U slučaju većeg izlivanja/curenja U slučaju da izlivanje doprije u vodu Po žalbi	Da bi se osigurala adekvatna zaštita vode Da bi se osiguralo odgovorno izvođenje građevinskih radova	-	Troškovi ugrađeni u građevinske radove	Izvođač	Nadzor izvođača
Otpad	Upravljanje otpadom tokom izgradnje. Odvajanje opasnog i neopasnog otpada	Na gradilištu Područja depozita materijala Područja zaduživanja materijala	Vizuelno praćenje i poređenje sa izvještajima o upravljanju otpadom	Kontinuirano tokom faze izgradnje i uklanjanja sa gradilišta	Da bi se osiguralo pravilno upravljanje otpadom u skladu sa lokalnim zakonodavstvom i Planom upravljanja otpadom	Troškovi ugrađeni u građevinske radove	Troškovi ugrađeni u građevinske radove	Izvođač Nadzor izvođača	Nadzor izvođača
Buka i zagađenje vazduha	Broj žalbi na pojavu buke i zagađenja vazduha	Projektno područje i njegova blizina	Mjerenja najmanje 24 sata Standardna oprema za mjerenje kvaliteta vazduha i nivoa buke	Po žalbi Po nalogu inspeksijskih organa	Da bi se utvrdio nivo zagađenja vazduha i nivo buke tokom građevinskih radova, uporedite ga sa zakonskim graničnim vrednostima	Troškovi ugrađeni u građevinske radove	Troškovi ugrađeni u građevinske radove	Izvođač Nadzor izvođača	Nadzor izvođača
Biodiverzitet - flora i fauna	Pojava stranih invazivnih vrsta Ometanje flore i faune	Područje projekta	Vizuelna identifikacija	Dnevno	Da bi se utvrdilo prisustvo stranih invazivnih vrsta Za očuvanje lokalne faune	Troškovi ugrađeni u građevinske radove	Troškovi ugrađeni u građevinske radove	Izvođač	Nadzor izvođača
Bezbednost i zdravlje lokalne zajednice	Bezbednosni uslovi Poduzete mjere opreza za sigurnost (znakovi upozorenja, ograde, itd.) Žalbe	Područje projekta Naselja u blizini	Zapisi o žalbama Izvještaji sa terena Evidencija o obuci	Dnevno Po žalbi	Da bi se ocijenio uticaj na uspjeh projekta Da bi se ocijenio uticaj na bezbednost i zdravlje lokalne zajednice	-	Troškovi ugrađeni u vršenja nadzora	Izvođač	Nadzor izvođača
Saobraćajni rizici	Broj žalbi Broj incidenta /saobraćajnih nesreća	Administracija ured	Zapisi o žalbama	Kvartalno	Da bi se ocijenio uticaj na uspjeh projekta	-	Troškovi ugrađeni u vršenja	Izvođač	Nadzor izvođača

Plan upravljanja ekološkim i društvenim pitanjima (ESMP) - nacrt

Predmet	Koji parametar treba pratiti?	Gdje će se parametri pratiti ?	Kako je parametri moraju biti praćeni i koja vrsta opreme za praćenje će se koristiti?	Kada/Koliko često će se parametri pratiti?	Zašto je neophodan monitoring?	Troškovi		Odgovornost	
							nadzora		
	Obuka radnika/vozača						nadzora		
Uslovi rada	Ljudski resursi Procedure Interne i eksterne revizije Vođenje evidencije rada	Projektno područje Administracija a ured	Provjera dokumenta Inspekcije na licu mjesta Evidencija o zapošljavanju Intervjui sa radnicima Zapisnici žalbi radnika	Kontinuirano tokom građevinskih radova / dnevno	Da bi se osigurala nacionalna zaštita rada Pridržavati se mjera definisanih LMP-om	-	Troškovi ugrađeni u vršenja nadzora	Izvođač	Nadzor izvođača
Zaštita radne snage	Starost radnika Primjeri ugovora Legalna radna dozvola	Administracija a ured	Provjera dokumenta Inspekcije na licu mesta	Prije svakog prijema u radni odnos Mjesečno	Da bi se osigurala nacionalna zaštita rada Pridržavati se mjera definisanih LMP-om	-	Troškovi ugrađeni u vršenja nadzora	Izvođač SŽR	Nadzor izvođača
Zdravlje i sigurnost na radu	Uslovi rada Uslovi smještaja Bolest Mehanizam za žalbe radnika Incidenti . Upotreba LZO	Područje projekta	Inspekcije na licu mjesta Intervjui sa zaposlenima Evidencija žalbi radnika Evidencija o obuci Primjeri ugovora Interne i eksterne revizije Dostupnost neadekvatne organizacione strukture u oblasti zaštite na radu Izveštaji o incidentima /nesrećama Obuke i materijali za obuku Praksa zaštite na radu na terenu (upotreba LZO, itd.) Kontrola primjene zaštite na radu Zakonski zahtjev	Kontinuirano tokom građevinskih radova / dnevno	Osigurati nacionalne zakone o zdravlju i sigurnosti na radu Pridržavati se mjera definisanih LMP-om	-	Troškovi ugrađeni u vršenja nadzora	Izvođač SŽR	Nadzor izvođača
Rodno zasnovano nasilje, seksualna eksploatacija i zlostavljanje/ seksualno uznemiravanje (GBT/SEA/SH)	GBT/SEA-SH povezani incidenti i žalbe	Administracija a ured	Zapisnici o žalbama o GBT/SEA-SH	Kvartalno	Uticaj na uspjeh projekta Uticaj na zajednicu zdravlje i sigurnost	-	Troškovi ugrađeni u vršenja nadzora	Izvođač	Nadzor izvođača

Plan upravljanja ekološkim i društvenim pitanjima (ESMP) - nacrt

Predmet	Koji parametar treba pratiti?	Gdje će se parametri pratiti ?	Kako je parametri moraju biti praćeni i koja vrsta opreme za praćenje će se koristiti?	Kada/Koliko često će se parametri pratiti?	Zašto je neophodan monitoring?	Troškovi		Odgovornost	
Slučajno pronalaženje arheoloških nalazišta ili objekata	Broj pronađenih arheoloških nalazišta ili objekata	Područje projekta	Evidencija broja pronađenih arheoloških nalazišta ili objekata	Kontinuirano tokom građevinskih radova	Dabi se zaštitili nalazi i sačuvali na mjestu i položaju na kojem su otkriveni Zakonska obaveza obustavljanja radova i javljanja nadležnoj instituciji za zaštitu kulturno-istorijskog nasljeđa	-	-	Izvođač	Izvođač Nadzor izvođača
FAZA OPERACIJE									
Žalbe	Broj žalbi Broj otvorenih i zatvorenih žalbi Prosečno vrijeme za odgovor i zatvaranje žalbe Identifikacija puteva za žalbe Priroda evidentiranih, adresiranih i analiziranih žalbi	Administracija ured	Evidencija žalbi	Kontinuirano	Uticaj na uspjeh projekta Prevenција ponavljanja slučajeva	Nema dodatnih troškova	Nema dodatnih troškova	APCU, LSŽ	APCU, LSŽ
Upravljanje sistemom za navodnjavanje	Broj prijavljenih grešaka zbog nepravilnog upravljanja sistemom	Područje projekta	Vizuelno posmatranje Kontrola uslova pod kojima se sistem za navodnjavanje stavlja u upotrebu od strane pojedinačnih korisnika Kontrola implementacije Plana upravljanja sistemom navodnjavanja	Kontinuirano	Da bi se osiguralo pravilno upravljanje sistemom za navodnjavanje Da bi se osigurala usklađenost sa nacionalnim zakonodavstvom u oblasti zaštite vegetacije, voda i upravljanja otpadom	Troškovi održavanja	Naknada za osobu zaduženu za održavanje sistema	Korisnici sistema (UKS)	Korisnici sistema (UKS)
Upravljanje otpadom	Upravljanje otpadom tokom održavanja kanalske mreže	Područje projekta	Kontrola implementacije Plana upravljanja otpadom Evidencija o predaji otpada komunalnom preduzeću ili ovlašćenom operateru	Kontinuirano	Da bi se osiguralo da se otpadom upravlja u skladu sa nacionalnim zakonodavstvom	Troškovi održavanja	-	Uprava opštine Brod	Uprava opštine Brod
Kontaminacija zemljišta	Broj curenja/prosipanja ulja/goriva i hemikalija	Područje projekta	Vizuelno posmatranje Uzorkovanje/analiza ako	Dnevno U slučaju	Da bi se osigurala adekvatna zaštita	-	-	Uprava opštine Brod	Uprava opštine Brod

Predmet	Koji parametar treba pratiti?	Gdje će se parametri pratiti ?	Kako je parametri moraju biti praćeni i koja vrsta opreme za praćenje će se koristiti?	Kada/Koliko često će se parametri pratiti?	Zašto je neophodan monitoring?	Troškovi		Odgovornost	
	Količine kontaminiranog zemljišta		se dogodila nezgoda	kontaminacije	zemljišta Da bi se osiguralo odgovorno izvođenje radova na održavanju				
Vodni resursi	Analiza kvaliteta površinskih/podzemnih voda i mjerenja koja uključuju zagađivače povezane sa izlivanjem	Područje projekta	Uzorkovanje/analiza i mjerenja na licu mjesta preko ovlaštene laboratorije, u slučaju akcidenta	Prema odredbama Vodne dozvole U slučaju akcidenta	Da bi se utvrdio uticaj poljoprivredne proizvodnje	-	-	Korisnici sistema (UKS)	Korisnici sistema (UKS)
Biodiverzitet - flora	Pojava korovskih biljaka	Područje projekta	Vizuelna identifikacija i prebrojavanje pojedinih vrsta	Dnevno	Da bi se utvrdila potreba za korištenjem fitopreparata	-	-	Korisnici sistema (UKS)	Korisnici sistema (UKS)
Bezbjednost i zdravlje lokalne zajednice	Bezbjednosni uslovi Broj žalbi Pojava bolesti povezanih s nepravilnim rukovanjem fitopreparatima	Područje projekta Naselja u blizini	Zapisi o žalbama Izveštaji sa terena Evidencija o obuci	Kontinuirano Po žalbi	Da bi se utvrdio uticaj nervine upotrebe sistema za navodnjavanje na zajednicu zdravlje i sigurnost	-	-	Korisnici sistema (UKS))	Korisnici sistema (UKS)

7. ANGAŽOVANJE ZAINTERESOVANIH STRANA I MEHANIZAM ZA ŽALBE

Kao dio ARPC projekta, razvijen je Plan angažovanja zainteresovanih strana (SEP) kako bi se uspostavila efikasna platforma za produktivnu komunikaciju sa pogođenim i drugim zainteresovanim stranama tokom implementacije projekta. Svrha SEP-a je predstavljanje ciljnih grupa, identifikovanje metoda za njihovo uključivanje i definisanje odgovornosti tokom realizacije aktivnosti. Prema zahtjevima Svjetske banke, angažman zainteresovanih strana je inkluzivan proces koji traje tokom cijelog životnog ciklusa projekta i najefikasniji je kada se započne u ranoj fazi razvoja projekta.

Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede RS (MPŠV RS) je počelo sa angažovanjem zainteresovanih strana tokom pripreme projekta pripremanjem potrebne dokumentacije od ESF SB i održavanjem javne rasprave. Pravovremena identifikacija i konsultacije omogućile su da se mišljenja i stavovi svih zainteresovanih strana uzmu u obzir prilikom planiranja i realizacije projekta.

Specifične svrhe SEP-a uključivale su:

- identifikacija i analiza zainteresovanih strana;
- planiranje metoda angažmana i izbor praktičnih komunikacijskih alata za konsultacije i informacije;
- definisanje uloga i odgovornosti različitih aktera u implementaciji SEP-a;
- uspostavljanje Mehanizma za rješavanje žalbi (GMR);
- pružanje povratne informacije zainteresovanim stranama.

Stvoreni su komunikacijski i informacioni kanali prilagođeni specifičnim potrebama različitih grupa. Participativni proces omogućava prikupljanje komentara i sugestija za dizajn projekta, što može unaprijediti projekat i donijeti dodatne koristi na lokalnom nivou.

Kako bi se pridržavali pristupa najbolje prakse, ARPC projekat, kao i ovaj pod-projekat, primjenjivat će sljedeće principe angažmana zainteresovanih strana:

- Informisano učešće i povratne informacije: informacije će biti pružene i široko distribuirane među svim zainteresovanim stranama u odgovarajućem formatu; biće pružene mogućnosti za podnošenje inputa od strane zainteresovanih strana za analizu i rješavanje komentara i zabrinutosti;
- Pristup otvorenosti i trajanje: javne konsultacije o projektu biće organizovane tokom cijelog trajanja, sprovedene otvoreno, bez spoljne manipulacije, miješanja, prinude ili zastrašivanja;
- Inkluzivnost i osjetljivost: zainteresovane strane su identifikovane kako bi podržale bolju komunikaciju i izgradile učinkovite odnose. Učešće u projektu je inkluzivno. Sve zainteresovane strane se ohrabruju da u svakom trenutku budu uključene u proces konsultacija i da im se omogući jednak pristup informacijama. Osetljivost na potrebe zainteresovanih strana je osnovni princip na kome se zasniva izbor metoda angažovanja. Posebna pažnja posvećena je ranjivim grupama.

Važnost angažmana zainteresovanih strana tokom projektnog ciklusa je bitan aspekt dobrog upravljanja projektom i pruža mogućnosti za:

- Pojašnjavanje ciljeva projekta, obima i upravljanje očekivanjima,
- Osiguranje da je angažman značajan za građane,

- Traženje povratnih informacija kako bi se informisalo o dizajnu, implementaciji, praćenju i evaluaciji projekta,
- Procjena i ublažavanje projekta rizik,
- Bolji rezultati projekta i koristi,
- Širenje informacija i materijala o projektu ,
- Rješavanje žalbi na projekat.

7.1. Javne konsultacije

Nacrt ESMP je objavljen na sajtovima APCU i opštine Brod na srpskom i engleskom jeziku, zajedno sa pozivima za javne konsultacije. U pozivu se navodi kako pristupiti dokumentu o kojem se konsultuje javnost, detaljima projekta, datumu, vremenu i mjestu održavanja konsultacija, kao i kontakt informacije za povratne informacije i pitanja.

Javni poziv je raspisan u uglednim štampanim medijima sa nacionalnom pokrivenošću kako bi se omogućilo uključivanje širokog kruga javnosti u proces konsultacija. Obavještenje o javnom savjetovanju objavljeno je u dnevnim novinama "(naziv novina će biti naknadno unesen)" u izdanju (datum će biti naknadno upisan) i sadržavao detalje o dostupnosti dokumenta za javnost i zainteresovane strane. To je omogućilo javnosti da izrazi svoje stavove o rizicima, uticajima i mjerama ublažavanja projekta, što je omogućilo predlagaču projekta (Opština Brod) da ih razmotri i odgovori na njih.

Nakon 14 dana od datuma objavljivanja od strane predlagača projekta, nacrt ESMP-a je bio predmet javnih konsultacija od strane Smjernica Svjetske banke. Javne konsultacije i prezentacija ESMP projekta sanacije i rekonstrukcije kanalske mreže u Ivanjskom Polju, opština Brod, u sklopu ARCP projekta za RS, održane su u organizaciji APCU u okviru MPŠV RS, dana (*datum će biti naknadno upisan*) sa početkom u (*tačan termin će biti upisan naknadno*).

Konačna verzija ESMP-a za projekat sanacije i rekonstrukcije kanalske mreže u Ivanjskom Polju, opština Brod, biće objavljena na web stranici APCU-a i vidljiva u cijelom projektu.

7.2. Mehanizam rješavanja žalbi (GRM)

Obrazac GRM nalazi se u prilogu 5, a štampani primjerci će biti dostupni na gradilištu, u prostorijama opštine Brod i mjesnim zajednicama.

APCU je uspostavio GRM od strane EDS10 u ranoj fazi razvoja ARPC projekta kako bi adekvatno i blagovremeno riješio specifične probleme. GRM je dostupan besplatno i lako je dostupan.

Ključni cilj GRM-a je osigurati efikasno rješavanje žalbi.

APCU i opština su odgovorne za uspostavljanje funkcionalnog GRM-a i informisanje zainteresovanih strana o ulozi i funkciji GRM-a, kontakt osobama i procedurama za podnošenje žalbe u pogodnim područjima. Informacije o GRM će biti dostupne : na web stranicama APCU -a i opštine Brod, na oglasnim pločama opština, te putem kampanja na društvenim mrežama. Na javnim sastancima tokom svake faze projekta biće napravljen letak koji sadrži proceduru žalbenog mehanizma, koji će biti stavljen u kancelarije mjesnih zajednica.

U okviru ARPC-a, APCU je formirao Centralnu kancelariju za povratne informacije (CKPI) kojom će upravljati. Lokalne žalbene kancelarije (LKŽ) će biti formirane kao dio aktivnosti pod-projekta za stvaranje i upravljanje jedinicama lokalne samouprave. APCU će obezbjediti da LKŽ ima najmanje

jednog službenika koji će se baviti žalbama (Lokalni službenik za žalbe – LSŽ), da žalba bude zaprimljena u roku od 3 kalendarska dana, da se žalbe dodijele pravnoj osobi na razmatranje i predloži rješenje, te da se rješenje/završno pismo odmah šalje osobi koja je podnijela žalbu i da se potvrdi prijem istog.

Sve primjedbe ili nedoumice mogu se uputiti APCU ili LSŽ-u usmeno ili pismeno (poštom ili e-mailom) ili popunjavanjem obrasca za pritužbe, besplatno. Žalbe se također mogu podnijeti anonimno.

Formiran je CKPI za upravljanje i odgovarajući odgovor na žalbe u različitim fazama, dok će lokalna kancelarija biti na snazi na području opštine Brod. Pored GRM-a, pravni lijekovi su dostupni prema nacionalnom zakonodavstvu (sudovi, inspekcije, organi uprave, itd.).

Sve žalbe će se evidentirati u Registar žalbi i dodijeliti im broj, a njihov prijem će biti potvrđen u roku od sedam kalendarskih dana. Svaka žalba će biti evidentirana u registru sa sljedećim podacima: opis žalbe, datum potvrde prijema vraćenog podnosiocu žalbe, opis poduzetih radnji (istraga, korektivne mjere) i datum rješavanja i dostavljanja povratne informacije podnosiocu žalbe.

APCU ili LSŽ će učiniti sve razumne napore da riješi žalbu nakon potvrde o njenom prijemu. Ako APCU ili LSŽ nisu u mogućnosti da riješe probleme direktnom korektivnom mjerom, biće identifikovane dugoročne korektivne mjere. Podnosilac žalbe će biti obaviješten o predloženoj korektivnoj radnji i praćenju korektivnih radnji u roku od 25 kalendarskih dana od prijema žalbe.

Ako se određeno pitanje pokrenuto putem žalbenog mehanizma ne može riješiti ili ako nije potrebno ništa poduzeti, podnosiocu žalbe će se dati detaljno objašnjenje/opravljanje zašto problem nije riješen. Odgovor će također sadržavati objašnjenje o tome kako osoba/organizacija koja je uložila žalbu može nastaviti sa žalbom ako rezultat nije zadovoljavajući.

Ukoliko podnosilac žalbe nije zadovoljan sprovedenom korektivnom mjerom i/ili navođenjem razloga zbog kojih korektivna mjera nije potrebna, žalba se proslijeđuje CKPI-u.

CKPI će sadržavati najmanje:

- jednog člana APCU-a,
- jednog člana opštinske uprave Brod,
- dva predstavnika zainteresovanih strana.

CKPI će ponovo ocijeniti prethodno provedenu korektivnu mjeru i objasniti zašto korektivna mjera nije neophodna. Također će razmotriti alternative za zadovoljavajuće rješavanje žalbi. O predloženoj alternativnoj korektivnoj mjeri i kontroli sprovođenja alternativne vaspitne mjere podnosilac žalbe će biti obaviješten u roku od 3 mjeseca od potvrde o prijemu prigovora.

Podnosioci zahtjeva mogu tražiti druge pravne lijekove u bilo koje vrijeme koristeći pravni okvir RS.

APCU i Izvođač će obezbijediti da se kodeks ponašanja i obuka za podizanje svijesti javnosti daju svim zaposlenima na samom početku procesa zapošljavanja, koji će također biti osvježeni tokom radnog perioda. Obuke će pokrivati radnička prava, zahtjeve ugovora, Kodeks ponašanja, žalbeni mehanizam i kontakt kanale. Poštivanje pravila kodeksa ponašanja, uključujući rodno zasnovano nasilje, seksualno uznemiravanje, seksualno iskorištavanje i zlostavljanje, koji su uključeni u obuke koje će se održati, biće u članu ugovora osoblja. Sankcije za nepoštivanje kodeksa ponašanja biće jasno navedene u ugovoru.

Uspostaviće se žalbeni mehanizam kako bi se osiguralo da će sve pritužbe/komentari u vezi sa Projektom biti primljeni i na njih odgovoriti na vrijeme, pružajući rješenja i preduzimanje korektivnih mjera prema potrebi.

Kutija za žalbe za zaposlene će biti postavljena i periodično provjeravana.

Mehanizam za žalbe je uspostavljen i zainteresirane strane su obaviještene o kontakt informacijama.

Kontakt podaci za nedoumice, upite i žalbr:

Pažnja: Zoran Kovačević, vođa projekta APCU

Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede RS

Adresa: Trg Republike Srpske 1

78000 Banja Luka

Telefon: + 387 51 338-340

Email: z.kovacevic@mps.vladars.rs

Ili

Lokalna kancelarija za žalbe - Siniša Jaćimović

Odjeljenja za privredu i društvene djelatnosti - Odjeljenje za poljoprivredu, opština Brod

Ulica Svetog Save 17

74 450 Brod

Telefon: +387 53 611 970

E-mail: jacimovics@opstina-brod.net

Izvođač će pripremiti i implementirati poseban GRM za radnike samo za potrebe građevinskih radnika. Izvođač će imenovati odgovornu osobu za implementaciju i praćenje žalbi (Službenik za žalbe radnika -SŽR) i o tome će redovno izvještavati LKŽ opštine Brod i APCU.

SŽR će biti odgovoran za uspostavljanje funkcionalnog GRM-a za radnike i informisanje radnika o ulozi i funkciji GRM-a, kontakt osobama i procedurama za podnošenje žalbe. Informacije o GRM-u radnika će biti dostupne: na web stranicama Izvođača i na gradilištu. Napraviće se letak koji sadrži postupak žalbenog mehanizma i podijeliti ga radnicima na gradilištu.

Sve primjedbe ili nedoumice mogu se uputiti službeniku SŽR usmeno ili pismeno (poštom ili e-mailom) ili popunjavanjem obrasca za pritužbe, besplatno za žalbe. Žalbe se također mogu podnijeti anonimno. SŽR će se pobrinuti da prijem žalbe bude potvrđen u roku od 3 kalendarska dana, da se žalbe dodijele pravoj osobi na razmatranje i predloženo rješenje, te da se rješenje/završno pismo odmah pošalje osobi koja je podnijela žalbu i da je prijem potvrđen.

Od SŽR će se tražiti da redovno obavještava LSŽ opštine Brod i APCU o primljenim žalbama i svim vanrednim ili hitnim dešavanjima.

Detalji adrese, telefona i emaila SŽR biće objavljeni naknadno.

7.3. Služba za žalbe pri Svjetskoj banci

Zajednice i pojedinci koji veruju da im je projekat koji podržava SB nanio štetu mogu da podnesu žalbe postojećem GRM-u na nivou projekta ili Službi za rješavanje žalbi Svetske banke (GRS WB). GRS WB osigurava da se primljene žalbe odmah pregledaju kako bi se riješila pitanja vezana za projekat.

Žalbe se mogu podnijeti na lokalnom ili engleskom jeziku.

Za informacije o tome kako podnijeti žalbe Inspeksijskom panelu Svjetske banke, posjetite <http://www.worldbank.org/en/projects-operations/products-and-services/grievance-redress-service>.

8. ANALIZA POTREBA ZA IZGRADNJU KAPACITETA I OBUKU

Za implementaciju ESMP-a odgovorni su:

- u fazi planiranja i pripreme: APCU, predlagač projekta i projektant,
- u fazi izgradnje: izvođač radova i nadzor izvođača,
- u fazi korištenja: Udruženje korisnika sistema (UKS) i uprava opštine Brod.

Pretpostavlja se da je kod korisnika projekta prisutan odgovarajući nivo znanja i potrebnih vještina za projektovanje, izvođenje radova i nadzor. U tom smislu nije potrebno provoditi posebne mjere edukacije kadrova za implementaciju ESMP-a u fazi planiranja i izgradnje.

Udruženje korisnika sistema za navodnjavanje će upravljati i održavati sistem na području opštine Brod. Osim Udruženja, u upravljanje i održavanje sistema može se uključiti i Opština Brod kroz rad Odjeljenja za privredu i društvene djelatnosti — Odjeljenja za poljoprivredu i civilnu zaštitu, koja već upravlja kanalskom mrežom u nadležnosti Opštine.

Takođe, krajnji korisnici sistema, dugogodišnji poljoprivredni proizvođači, imaju zadovoljavajući nivo obrazovanja koji se odnosi na adekvatan i odgovoran pristup korišćenju sistema za navodnjavanje za poljoprivrednu proizvodnju, tako da nije potrebno sprovesti nove programe obuke koji se odnose na:

- a) elemente za doziranje vode,
- b) održivo korišćenje sistema za odvodnjavanje/navodnjavanje kako bi se obezbjedile dovoljne količine vode u kanalskoj mreži,
- c) dobre poljoprivredne prakse, koje se između ostalog, odnose i na korištenje metoda integralne kontrole štetočina i đurenje zemljišta prirodnim i mineralnim đubrivima.

Stoga bi se program obuke trebao fokusirati na buduće upravne organe(menadžere) i krajnje korisnike potreba za vodom za navodnjavanje poljoprivrednih površina.

Budući menadžeri moraju biti obučeni za održivo upravljanje sistemom.

Jezgro znanja o održivom upravljanju sistemom nalazi se među stručnjacima za hidrauliku i mašinstvo koji su specijalizovani za održavanje pumpnih sistema i cjevovoda zaposleni u visokoškolskim ustanovama ili relevantnim institucijama i konsultantima.

Što se tiče prve dvije tačke programa obuke, Projekat će pripremiti Priručnik/Smjernice za rad i održavanje sistema, koji će pomoći klijentu, korisnicima i opštinskom odjeljenju u njihovom budućem radu na upravljanju i održavanju sistema.

Preporučuje se održavanje seminara na lokaciji projekta za poljoprivredne proizvođače, opštinske organe i ostale zainteresovane strane, na kojem bi bio predstavljen Priručnik/Smjernice za rad i održavanje sistema.

Za preostalu tačku 3. „upotreba dobre poljoprivredne prakse“, jezgro znanja o upravljanju zemljištem i fitopreparatima nalazi se na poljoprivrednim fakultetima i njihovim institutima. Na osnovu zakona koji se odnose na poljoprivredu i upotrebu fitopreparata, poljoprivredni proizvođači moraju proći odgovarajuće programe obuke, čiji kontinuitet treba da obezbjede fakulteti i njihovi instituti. Program obuke mora obuhvatiti korisnike sistema i drugu zainteresovanu populaciju.

Program obuke treba da obuhvati pitanja kao što su:

- a) najznačajniji problemi sa kojima se poljoprivrednici suočavaju na terenu;
- b) načini za prevazilaženje problema;

- c) koristi i uticaji u vezi sa upotrebom đubriva i pesticida,
- d) korištenje dobrih poljoprivrednih praksi, između ostalog, koje se odnose na primjenu metoda integralne kontrole štetočina i đubrenja zemljišta prirodnim i mineralnim gnojivima

9. ANALIZA OPCIJA ZA PRIPREMNOST U SLUČAJU AKCIDENTNIH SITUACIJA

Akcidentne situacije se mogu smatrati nepovoljnim događajima tokom eksploatacije sistema, bilo zbog kvarova ili više sile. Sa stanovišta planiranog sistema značajno je akcidentno izlivanje naftnih derivata, koje može nastati u fazi izgradnje zbog neispravnosti građevinskih mašina ili prilikom manipulacije ovim mašinama. Stoga je potrebno predvidjeti i provesti mjere i procedure u slučaju akcidentnih situacija tokom izgradnje.

Do ispuštanja opasnih materija (pogonsko gorivo, ulje i maziva) na zemljište može doći i ako dođe do curenja mašina koje se koriste za obradu poljoprivrednog zemljišta. Mala je vjerovatnoća zagađenja životne sredine u većem obimu, ali se moraju primijeniti mjere za sprječavanje takvih pojava, što je predviđeno ovim ESMP. Neracionalnom i nekontrolisanom primjenom raznih hemikalija i drugih sredstava u poljoprivrednoj proizvodnji može doći do značajnijeg zagađenja životne sredine, pa može doći do akcidenata većih razmjera. Prekomjerna upotreba neadekvatnih sredstava i nezgode tokom transporta i skladištenja mogu naštetiti zemljištu i indirektno uticati na vodotoke i podzemne vode uništavanjem životinjskog svijeta i trovanjem ljudi. Njihovo formiranje je vjerovatno, ali je u granicama vjerovatnoće ovakvih procesa, a za predmetni lokalitet nema posebno izražene situacije.

Katastrofe velikih razmjera mogu biti uzrokovane prirodnim faktorima, kao što su zemljotresi i hidrološki uslovi, ili ljudskim faktorima, kao što su požari, kvarovi u izgradnji, loše održavanje i upravljanje, te nasilna rušenja (rat i terorizam).

Požar koji bi nastao paljenjem pod uticajem vanjskih faktora bio bi orijentisan na mjesto nastanka, sa vjerovatnoćom širenja van granica parcela ukoliko se vatra prenese na rastinje i okolinu. Zbog nepažnje takvi požari često izmiču kontroli i mogu prerasti u požare sa značajnim posljedicama. Postoji mogućnost prenošenja požarnih gasova na veće udaljenosti pod uticajem vazдушnih struja. Ipak, njihova emisija bi bila tolikih razmjera da ne bi ugrozila okolnu životnu sredinu.

S obzirom na veličinu požara i materijalnu štetu koja može nastati, biće neophodna primjena odgovarajućih tehničkih i organizacionih mjera kako bi se spriječila mogućnost njihovog nastanka. Pored nesretnih situacija koje izaziva čovjek, potrebno je razmotriti opasnost od prirodnih katastrofa kako bi se ublažili štetni efekti koji mogu nastati pod njihovim uticajem. Prirodne katastrofe dovode do manjih ili značajnih promjena u životnoj sredini, uzrokuju značajnu materijalnu štetu i mogu ugroziti živote i zdravlje ljudi. Sljedeće prirodne katastrofe mogu uzrokovati značajne nesreće i opasnosti:

- Zemljotres - Lokacija se nalazi u području seizmičkog intenziteta 8° MC skale. U Glavnom projektu predmetni sistem za navodnjavanje je projektovan tako da zemljotres navedenog intenziteta ne može izazvati štetne posljedice.
- Velike količine vode/poplave – Predmetna oblast se ne nalazi u blizini vodotoka koji bi mogli izazvati poplave. Do ove pojave je malo vjerovatno da će doći u narednom periodu, a isključena je mogućnost ugrožavanja ljudi, tehnološke opreme i okoliša u okruženju.
- Klizišta - Projektno područje je na ravnom terenu, tako da je isključena pojava klizišta.
- Atmosfersko pražnjenje — Prema tehničkim propisima o gromobranima, munja je

direktno električno pražnjenje ili niz takvih pražnjenja uzrokovanih razlikom električnog potencijala atmosferskog elektriciteta i zemlje, odnosno objekata na zemlji. Ova pražnjenja su dovoljna da oštete objekte i ugroze ljude. Dimenzije i tehnološke karakteristike su ugrožene ovim prirodnim fenomenom, poput prirodnih katastrofa, ali sa malim rizikom.

Sprječavanje većih nesreća

Prevenција većih nesreća je skup mjera i postupaka na nivou objekata, kompleksa i šire društvene zajednice radi sprječavanja većih nesreća, smanjenja vjerovatnoće značajnih nesreća i minimiziranja posljedica.

Preventivne mjere za veće nesreće uključuju sve što se preduzima u cilju:

- kako bi se spriječila pojava značajne nesreće,
- osiguranja brze percepcije situacije koja se razlikuje od očekivane,
- da adekvatno reaguje u slučaju veće nesreće,
- kao i da obezbjedi brzo alarmiranje nadležnih i odgovornih službi i lica koja organizuju akciju efektivne lokalizacije i saniranja posljedica.

Postupak u slučaju veće nezgode:

- ❖ Definisane načina uzbunjivanja i angažovanja osoba koje učestvuju u reagovanju na nesreću (zvučno, telefonsko ili drugo) kao i lica koja su nadležna i odgovorna za uzbunjivanje i angažovanje drugih lica
- ❖ Kreiranje šeme upravljanja i koordinacije među osobama koje reaguju na nesreću. Šema prikazuje sve planirane učesnike u reagovanju na nesreću. Daju se informacije o organizacijama obučanim da reaguju na nesreću i ovlaštenim za pružanje pomoći (naziv institucije, adresa i brojevi telefona) za:
 - Pomoć u gašenju požara (lokalne vatrogasne jedinice i jedinice okolnih operatera);
 - Medicinska pomoć (Domovi zdravlja i specijalizovane ustanove za traume, opekotine, kontrolu trovanja itd.);
 - Detekcija (specijalizirane laboratorije za kontrolu vazduha, vode i zemljišta);
 - Sanitacija (specijalizirani timovi drugih operatera i specijalizirani timovi za postupanje s opasnim otpadom);
 - Specijalizirane ovlaštene laboratorije za kontrolu vazduha, vode i zemljišta (monitoring).
- ❖ Sastav timova za reagovanje na nesreće i način angažovanja timova za reagovanje na nesreće za:
 - Zaustavljanje procesa rada;
 - Gašenje početnih požara i zaustavljanje početnih nesreća;
 - Obaveštavanje i upozorenje;
 - Transport i liječenje ozlijeđenih;
 - Otkrivanje i kontrola zagađenja;
 - Dekontaminacija ljudi, opreme i prostora;
 - Informacije i kontakt sa javnošću.

Mjere pomoći uključuju:

- Uputstva o ponašanju osoba van kompleksa (susedni operateri ili građani);
- Poduzete tehničke mjere zaštite u slučaju nezgode;
- Mjere medicinske zaštite;
- Mjere evakuacije.

Mjere za otklanjanje posljedica udesa imaju za cilj definisanje sanacije nezgode kao i praćenje stanja nakon nezgode:

- Definiranje oporavka od nezgode uključuje:
 - Ciljevi i obim sanacije u zavisnosti od vrste i obima nezgode;
 - Program angažovanja snaga i sredstava operatera i eksternih stručnih službi za sanaciju;
 - Dokaz o načinu i uspješnosti rehabilitacije;
 - Troškovi rehabilitacije
- Definicija post mortem praćenja uključuje:
 - Praćenje zdravstvenog stanja ljudi;
 - Monitoring vazduha, vode i zemljišta.

Prema članu 63. Zakona o zaštiti i spašavanju u vanrednim situacijama²⁴ radi zaštite i spašavanja ljudi i materijalnih dobara od opasnosti uzrokovanih elementarnim nepogodama i drugim nesrećama, obavljaju se poslovi i poslovi, između ostalog, koji se odnose na zaštitu bilja i biljnih proizvoda.

Prema članu 65. pomenutog Zakona, zaštita i čuvanje bilja i biljnih proizvoda obuhvata izbor najoptimalnijih sorti bilja i pravilan uzgoj; upotreba zaštitnih sredstava po standardima i normativima u oblasti poljoprivrede, industrijske proizvodnje hrane i lijekova i stočarstva; pravilno sušenje, silaža i skladištenje sjemena i gotovih proizvoda; zaštitu od požara i druge mjere kojima se obezbjeđuje sigurnost bilja i biljnih proizvoda od svih vrsta biljnih bolesti i štetočina; sušenje, konzerviranje i prerada voća i povrća; berba jestivog i ljekovitog bilja, stočne hrane, stoke i drugih vrsta bilja i zasada u slučaju opasnosti od elementarnih nepogoda i drugih nesreća.

Ovu zaštitu organizuju i sprovode opštinske ili gradske službe za zaštitu bilja i biljnih proizvoda: privredna društva u poljoprivredi i šumarstvu, poljoprivredna gazdinstva, individualni poljoprivredni proizvođači, druge stručne poljoprivredne ustanove, oplemenjivači bilja, proizvođači hrane i nadležni organi zaštite i spasavanja.

Služba za zaštitu bilja i biljnih proizvoda provodi operativne mjere zaštite i spašavanja koje se odnose na zaštitu bilja i drugih usjeva od biljnih bolesti i štetočina na zahvaćenom području i to:

- u fazi spasavanja:
 - suzbija i iskorenjuje biljne bolesti i štetočine,
 - zabranjuje uzgoj određenih vrsta i sorti bilja na određeno vrijeme i na određenom području radi sprječavanja biljnih bolesti i štetočina; uništava zaražene biljke i ambalažu i vrši dezinfekciju, dezinsekciju i deratizaciju skladišta biljnih proizvoda; vrši dekontaminaciju biljaka i biljnih proizvoda.
- U fazi otklanjanja posljedica angažuje stručne i stručne timove za zaštitu bilja za otklanjanje posljedica koje su nastale na biljkama; utvrđuje obim implikacija na biljke uzrokovane biljnim bolestima i štetočinama; učestvuje u ponovnom zasejanju zemljišta usevima kako bi se ublažili uticaji biljnih bolesti i štetočina na zahvaćenom području.

Prema članu 60. Zakona o zaštiti i spasavanju u vanrednim situacijama, mjere i aktivnosti civilne zaštite u sistemu zaštite i spasavanja utvrđuju se planovima zaštite i spasavanja koje donose preduzeća i druga pravna lica, opština, odnosno grad i Vlada. Privredna i druga pravna lica dužna su da usklade plan zaštite i spasavanja sa planom zaštite i spasavanja opštine, odnosno grada.

²⁴ "Službeni glasnik Republike Srpske" broj 121/12

11. ANEKSI

ANKES 1: DOBRO GRAĐEVINSKA PRAKSA

Zahtjevi u pogledu dobre građevinske prakse koji će biti uključeni u Ugovor o izvođenju radova su sljedeći:

Opšti zahtjevi:

- Izvođači će biti u obavezi da se pridržavaju prakse dobre ekološke gradnje u svim građevinskim aktivnostima i da na najmanju moguću mjeru svode štetu na vegetaciji, zemljištu, podzemnim vodama, površinskim vodama i pejzažu, kao i narušavanje naselja i lokalnih komunikacija,
- Paralelno sa građevinskim aktivnostima primjenjivaće se zaštita životne sredine, mjere ublažavanja i monitoring. Počeće u trenutku postavljanja radnika, opreme i materijala na gradilište, a završavaće se prestankom građevinskih radova, kada svi radnici, oprema i materijal napuste gradilište i kada se životna sredina vrati u prvobitno stanje,
- Izvođač radova je dužan da imenuje koordinatora za ZOP i ZNR i koordinatora/stručno lice za zaštitu životne sredine koji će biti odgovoran za poštovanje zakona i ciljeva zaštite životne sredine, zaštite na radu i zaštite od požara,
- Izvođač radova treba da obezbijedi red, disciplinu i profesionalnu odgovornost svih zaposlenih na gradilištima. Rad i boravak moraju biti ograničeni isključivo na zonu građevinskih radova, a izbjegavati štetu na privatnoj imovini, zemljištu i usjevima. Neophodno je osigurati redovan kontakt sa predstavnicima stanovnika (mjesnih zajednica) radi razmjene informacija ili pronalaženja rješenja za eventualne sporove (nastale zbog povrede imovinskih prava, štete u toku građevinskih radova i sl.).
- Izvođač će pripremiti i implementirati GRM za radnike.

Nabavka i transport materijala

- Prilikom nabavke materijala za sanaciju i rekonstrukciju kanalske mreže, Izvođač će izabrati proizvođača/dobavljača koji radi sa važećom ekološkom dozvolom ukoliko mu je potrebna po Zakonu o zaštiti životne sredine RS („Službeni glasnik RS“ br. 71/12, 79/15 i 70/20), ili drugim ekološkim standardima EU koji su priznati u BiH.
- Kako bi spriječio emisiju prašine, Izvođač mora prevoziti asfalt, šljunak, kamen, zemlju i druge materijale u kamionima pokrivenim ceradom. Kamen i šljunak se transportuju u vlažnom stanju. Brzina vozila ne smije prelaziti 30 km/h. Izvođač će izbjegavati nepotrebno vožnje.

Organizacija gradilišta

- Izvođač će pripremiti i implementirati Plan upravljanja saobraćajem na gradilištu.
- Izvođač će pripremiti i implementirati Plan organizacije gradilišta.
- Gradnju treba započeti (ako je moguće) u doba godine kada se mogu iskoristiti prednosti suvog tla, odnosno kada su zbijanje i degradacija kroz korištenje minimalni.
- Koristiće se odgovarajuća mehanizacija i zaštitne ploče za sprečavanje zbijanja prilikom uklanjanja zemlje, npr. korišćenjem šina ili guma niskog pritiska na mestima koja ukazuju na mogućnost zbijanja. Za uklanjanje, rukovanje, skladištenje i zamjenu humusa koristiće se odgovarajući postupci.

- Izvođač će uspostaviti prostor za privremeno skladištenje građevinskog materijala, prostor za pranje guma sa odgovarajućim sredstvom za čišćenje.
- Privremene deponije iskopanog materijala (zemlja) smanjit će se na maksimalnu visinu od 2 m kako bi se spriječilo zbijanje uzrokovano težinom tla, a vrijeme skladištenja svedeno na minimum.
- Izvođač će osigurati da sva građevinska oprema bude licencirana i odobrena prema lokalnim propisima i, ako je moguće, certificirana prema standardima EU.
- Izvođač radova mora koristiti savremene mašine i vozila koja zadovoljavaju ekološke standarde u pogledu emisije štetnih gasova (potpuno sagorevanje). Takođe će koristiti filtere za smanjenje emisije čestica čađi i goriva sa povoljnom hemijskom strukturom (nizak sadržaj sumpora) i efikasnim/sigurnim transferom.
- Izvođač mora koristiti savremene mašine i vozila za predstavljanje izvora buke (motor, izduvni sistem). To uglavnom podrazumeva nabavku novih mašina ili sprovođenje mera za ugradnju dodatne zvučne izolacije i njeno stalno održavanje. Osim toga, preporučuje se da mašine rade samo od 07:00 do 17:00 sati na svim dionicama trase čija je udaljenost od najbliže stambene kuće manja od 60 m.
- Izvođač radova je dužan koristiti biorazgradiva maziva i ulja za mjenjače. Održavanje, punjenje i čišćenje mašina mora se obavljati van gradilišta i područja sa površinskim vodama.
- Izvođač će odrediti i slijediti mjere kontrole prašine koja nastaje tokom rukovanja opremom i radova na renoviranju. ne mogu izbjeći prevoz kroz naselja.
- Izraditi projekat organizacije gradilišta sa odgovarajućim rješenjima za odvodnju i tretman sanitarnih otpadnih i oborinskih voda iz zone gradilišta. Odvoditi iskorišćenu vodu sa gradilišta odgovarajućim kanalizacionim sistemima; po potrebi prikupiti u vodonepropusne posude i tretirati na propisan način (bilo na licu mjesta ili na udaljenoj lokaciji) prije ispuštanja u recipijent ili gradsku kanalizaciju.
- Izvođač radova će osigurati da se parking prostori za mašine i vozila i smještajni kontejneri za radnike ne nalaze unutar šumskih površina i ne utiču na vodotoke i ugroženu floru i faunu.
- Izvođač će zaštititi područja podložna eroziji sredstvima za stabilizaciju (privremene ograde, jame) i presađivanjem nakon završetka građevinskih radova.

Izvođenje građevinskih radova

- Kako se ne bi ugrozila stabilnost tla na nestabilnim ili uslovno stabilnim terenima, građevinski radovi će se izvoditi u kraćim intervalima.
- Tokom zemljanih radova, humusni sloj će se odlagati u hrpe ne veće od 2 m i štititi od zagađenja radi održavanja plodnosti.
- Da bi se negativni uticaji na kanalsku mrežu sveli na najmanju moguću meru, građevinske radove na postojećim barijerama treba izvoditi tokom sezone niske vode, koja je najčešće od jula do septembra. Ovo treba uzeti u obzir prilikom pripreme rasporeda aktivnosti.
- Naftom i njenim derivatima rukuje se najznačajnijim zaštitnim mjerama kako bi se izbjeglo izlivanje u konstrukciji i nabavci mašina. Sva ambalaža od nafte i drugih derivata mora se sakupiti i odneti na kontrolisanu deponiju Izvođača, gde će je odvesti ovlašćeno komunalno preduzeće. U slučaju nesreća, izlivanja goriva ili maziva u okolinu, potrebne su hitne intervencije, kao i procedure za ispuštanje goriva i maziva.
- Mašine i vozila se neće prati u radnoj zoni.
- Otpadne vode iz radničkih toaleta neće se ispuštati u zemlju ili vodotoke.
- Otpadom će se upravljati Planom upravljanja otpadom (Aneks 2)
- Zabranjeno je odlaganje iskopanog materijala i drugog čvrstog otpada u vodene tokove.
- Izvođač će sprovoditi odgovarajuće mjere kontrole saobraćaja, u skladu sa zakonom, za vrijeme trajanja ugovora, a nadzorni inženjer mora prvo odobriti takve mjere.

- Mjere upravljanja bezbjednošću saobraćaja uključice privremenu rasvjetu i odgovarajuću signalizaciju tokom sanacije i rekonstrukcije kanalske mreže.
- Izvođač treba da imenuje stalno osoblje koje će biti angažovano na pitanjima bezbjednosti saobraćaja i koje će biti odgovorno za sprovođenje mjera bezbjednosti saobraćaja i sprovođenje mjera saobraćaja propisanih državnim zakonima, što će uključivati: (I) pregled stanja i položaja opreme za kontrolu saobraćaja u upotrebi, (II) pregled nacрта - dio koji se odnosi na opremu za kontrolu saobraćaja potrebnu za obezbeđivanje sigurnog i efikasnog odvijanja saobraćaja, (III) ispravke svih zona kontrole saobraćaja (III) ispravke svih nedostataka kontrole rada (III) rukovanje opremom i skladištenje, rukovanje materijalom i skladištenje vezano za sigurnost saobraćaja.
- Izvođač radova ne smije ostaviti iskopane rovove bez nadzora i mora ograditi i označiti sve otvorene rovove kako bi spriječio potencijalne nesreće.

Uređenje gradilišta nakon završetka radova

- Izvođač radova također mora ukloniti sve jedinstvene građevine i lokacije koje se koriste za podršku izgradnji, uključujući privremene zgrade i njihove temelje, privremene instalacije (električne, vodovodne i kanalizacijske instalacije) i opremu (taložnik), obnovu privremenih pristupnih puteva i radnih površina, uklanjanje ograda, znakova i obavijesti.
- Izvođač će ukloniti sav građevinski otpad.
- Sva građevinska i ostala područja zahvaćena tokom izgradnje vратиće se u prvobitno stanje, u zavisnosti od budućeg korištenja zemljišta.
- Radovi na rekonstrukciji će započeti odmah nakon postavljanja kliznih ustava.
- Građevinsko područje mora biti zasađeno vrstama očuvanim u tresetu i po potrebi dopunjeno odgovarajućim materijalom.

ANEKS BR. 2: PLAN UPRAVLJANJA OTPADOM (PUO)

Upravljanje otpadom u RS definisano je Zakonom o upravljanju otpadom²⁵ i obuhvata sprovođenje propisanih mjera za postupanje sa otpadom u okviru prikupljanja, transporta, skladištenja, tretmana i odlaganja, uključujući i nadzor nad ovim aktivnostima i brigu o objektima za upravljanje otpadom nakon zatvaranja.

Za potpuno razumijevanje ovog PUO-a, u nastavku su istaknuti pojedinačni članovi Zakona, kao i objašnjenja osnovnih pojmova koji se koriste:

U članu 4. ističe se da se upravljanje otpadom provodi na način koji osigurava najmanji rizik od ugrožavanja života i zdravlja ljudi i životne sredine kroz mjere kontrole i smanjenja:

- zagađenje vode, vazduha i zemljišta,
- opasnosti po floru i faunu,
- opasnost od nesreća, eksplozija ili požara,
- negativni uticaji na područja i prirodna dobra od izuzetne vrednosti, i
- nivo buke i neprijatnih mirisa.

Član 7. definiše principe upravljanja otpadom:

- Princip izbora najprikladnije opcije za okolinu,
- Princip blizine i zajednički pristup upravljanju otpadom,
- Princip hijerarhije upravljanja otpadom,
- Princip odgovornosti i
- Princip "zagađivač plaća".

Prema članu 22., osoba zadužena za postrojenje za koje je potrebna ekološka dozvola, prema Zakonu o zaštiti životne sredine, mora odrediti osobu koja će obavljati poslove koordinacije upravljanja otpadom - koordinatora za otpad.

Lice odgovorno za upravljanje otpadom dužno je da:

- organizuje sprovođenje i ažuriranje plana upravljanja otpadom,
- Predložiti mjere prevencije, smanjenja, ponovne upotrebe i recikliranja otpada, i
- Prati primjenu zakona i drugih propisa o upravljanju otpadom i izvještava organe upravljanja.

PUO treba ažurirati svakih pet godina.

Osnovni pojmovi

- ❖ „Otpad” označava sve materijale ili predmete koje vlasnik odlaže, namjerava da odloži ili mora zbrinuti prema jednoj od kategorija određenih podzakonskim aktom ministra nadležnog za poslove zaštite životne sredine, a nalaze se u Katalogu otpada²⁶ koji je donesen posebnim zakonskim propisom;
- ❖ "Komunalni otpad" - označava kućni i drugi otpad, koji je po svojoj prirodi ili sastavu sličan kućnom otpadu
- ❖ „Opasni otpad” je otpad koji je utvrđen posebnim propisom i koji ima jednu ili više

²⁵ "Službeni glasnik RS" br. 111/13, 106/15, 16/18, 70/20, 63/21 i 65/21

²⁶ „Sl. glasnik RS" R. 111 /13

karakteristika datih podzakonskim aktom ministra nadležnog za poslove zaštite životne sredine koji zbog svog porekla, sastava ili koncentracije predstavlja opasnost po zdravlje ljudi i životnu sredinu, kao i otpad koji je u Katalogu otpada naveden kao opasan otpad i regulisan posebnim propisima;

- ❖ "Neopasni otpad" - označava otpad koji nije definisan kao "opasan otpad";
- ❖ „Inertni otpad“ nije podložan značajnim fizičkim, hemijskim ili biološkim promjenama. Inertni otpad neće se rastvarati, spaljivati ili na drugi način fizički i hemijski obrađivati, biološki degradirati ili štetno uticati na druge supstance sa kojima dolazi u kontakt na način da izazove zagađenje životne sredine ili ugrozi zdravlje ljudi;
- ❖ "Vlasnik" označava svako fizičko ili pravno lice koje posjeduje otpad;
- ❖ „Proizvođač“ je pravno ili fizičko lice čija djelatnost proizvodi otpad ili pravno ili fizičko lice koje vrši predtretman, sortiranje ili druge radnje koje dovode do promjene fizičkih karakteristika ili sastava otpada;
- ❖ "Pravno ili fizičko lice" je fizičko ili pravno lice odgovorno za bilo koju aktivnost upravljanja otpadom;
- ❖ „Upravljanje otpadom“ – je sistem aktivnosti i radnji koje uključuju prevenciju nastajanja otpada, smanjenje količine otpada i njegovih opasnih karakteristika, tretman otpada, planiranje i kontrolu aktivnosti i procesa upravljanja otpadom, transport otpada, uspostavljanje, rad, zatvaranje i održavanje postrojenja za tretman otpada nakon zatvaranja, praćenje, savjetovanje i edukaciju u vezi sa aktivnostima i radnjama upravljanja otpadom.

UPRAVLJANJE OTPADOM U FAZI IZGRADNJE I UKLANJANJA

Klasifikacija otpada koji nastaje tokom faze izgradnje i faze uklanjanja

U nastavku se nalazi klasifikacijska lista svih vrsta otpada koji mogu nastati tokom pripreme, uređenja i zatvaranja gradilišta u fazama izgradnje i uklanjanja. Za svaku kategoriju date su smjernice za postupanje: sakupljanje, transport, prerada i uklanjanje otpada. Pravilnikom je izvršena klasifikacija otpada, uključujući kategorije, ispitivanje i klasifikaciju otpada²⁷.

Tabela br. 1 Klasifikacija otpada koji nastaje tokom faze izgradnje i faze uklanjanja

WASTE CODE	NAZIV OTPADA	KOLIČINA (kg/godina)
03	OTPADI OD PRERADE DRVETA I PROIZVODNJE PAPIRA, KARTONA, PULPE, PANELA I NAMJEŠTAJA	
03 02	otpadi od zaštite drveta	cca 50kg
03 02 04*	neorganska zaštitna sredstva za drvo	
08	OTPADI OD PROIZVODNJE, FORMULACIJE, SNABDIJEVANJA I UPOTREBE PREMAZA (BOJE, LAKOVI I STAKLENE GLAZURE), LjEPILA, ZAPTIVAČI I ŠTAMPARSKJE BOJE	
08 01	otpadi od proizvodnje, formulacije, snabdijevanja i upotrebe i uklanjanja boja i lakova	
08 01 11*	otpadna boja i lak koji sadrže organske rastvarače ili druge opasne supstance	cca 20kg
12	OTPADI OD OBLIKOVANJA I FIZIČKE I MEHANIČKE POVRŠINSKE OBRADJE METALA I PLASTIKE	
12 01	otpadi od oblikovanja i fizičke i mehaničke površinske obrade metala i plastike	
12 01 01	struganje i obrada ferometala	cca 60kg
12 01 03	struganje i obrada obojenih metala	cca 70kg

²⁷ "Službeni glasnik Republike Srpske", broj 19/15, 79/18)

Plan upravljanja ekološkim i društvenim pitanjima (ESMP) - nacrt

13	OTPADI OD ULJA I OSTATAKA TEČNIH GORIVA (OSIM JESTIVIH ULJA I ONIH U POGLAVLJIMA 05, 12 I 19)	
13 01	otpadna hidraulična ulja	
13 01 12*	odmah biorazgradiva hidraulična ulja	cca 50kg
13 02	otpadna motorna ulja, ulja za mjenjače I podmazivanje	
13 02 06*	sintetička motorna ulja, ulja za mjenjače i podmazivanje	cca 50kg
13 02 07	laka biorazgradiva motorna ulja, ulja za mjenjače i podmazivanje	cca 200 kg
15	OTPAD OD AMBALAŽE, APSORBENTI, KRPE ZA BRISANJE, FILTERSKI MATERIJALI I ZAŠTITNE TKANINE, AKO NIJE DRUGAČIJE SPECIFIKOVANO	
15 01	ambalaža (uključujući posebno sakupljenu ambalažu u komunalnom otpadu)	
15 01 10*	ambalaža koja sadrži ostatke opasnih supstanci ili je kontaminirana opasnim supstancama	cca 50kg
15 02	apsorbenti, filterski materijali, krpe za brisanje i zaštitna odjeća	
15 02 02*	apsorbenti, filterski materijali (uključujući filtere za ulje koji nisu drugačije specifikovani), krpe za brisanje, zaštitna odjeća, koji su kontaminirani opasnim supstancama	cca 50kg
16	OTPADI KOJI NISU DRUGAČIJE SPECIFIKOVANI U KATALOGU	
16 01	otpadna vozila iz različitih vidova transporta (uključujući mehanizaciju) i otpadi nastali demontažom otpadnih vozila i od održavanja vozila (izuzev 13, 14, 16 06 i 16 08)	
16 01 03	otpadne gume	cca 400kg
16 06	baterije i akumulatori	
16 06 01*	olovne baterije	cca 150 kg
17	GRAĐEVINSKI OTPAD I OTPAD OD RUŠENJA (UKLJUČUJUĆI I ISKOPANU ZEMLJU SA KONTAMINIRANIH LOKACIJA)	
17 01	beton, cigle, crijep i keramika	
17 01 01	beton	cca 500 kg
17 01 07	mješavine ili pojedine frakcije betona, cigle, pločice i keramika drugačiji od onih navedenih u 17 01 06	cca 500 kg
17 02	drvo, staklo i plastika	
17 02 01	drvo	cca 70kg
17 02 03	plastika	cca 50kg
17 04	bituminozne mješavine, katran i katranski proizvodi	
17 04 05	bituminozne mješavine koje sadrže katran od uglja	cca 100kg
17 05	metali uključujući i njihove legure	
17 05 04	gvožđe i čelik	cca 100kg
17 05 06	zemlja (uključujući zemlju iskopanu sa kontaminiranih lokacija), kamen i iskop	cca 100kg
17 06	zemlja i kamen drugačiji od onih navedenih u 17 05 03	
17 06 04	iskop drugačiji od onog navedenog u 17 05 05	cca 100kg
17 09	izolacioni materijali drugačiji od onih navedenih u 17 06 01 i 17 06 03	
17 09 04	građevinski material koji sadrži azbest	cca 100kg
20	ostali otpad od građenja i rušenja	
20 01	miješani otpadi od građenja i rušenja drugačiji od onih navedenih u 17 09 01 i 17 09 02 i 17 09 03	
20 01 01	KOMUNALNI OTPADI (KUĆNI OTPAD I SLIČNI KOMERCIJALNI I INDUSTRIJSKI OTPADI), UKLJUČUJUĆI ODVOJENO SAKUPLJENE FRAKCIJE	cca 100kg
20 01 38	odvojeno sakupljene frakcije (izuzev 15 01)	cca 100kg
20 01 39	papir i karton	cca 100kg
20 03	drvo drugačije od onog navedenog u 20 01 37	
20 03 01	plastika	cca 200 kg

Cilj selektivnog prikupljanja, skladištenja i rukovanja otpadom je spriječiti rizike po zdravlje ljudi i životnu sredinu, posebno ispuštanje štetnih materija u vodu i zemljište. Sakupljanje i skladištenje otpada biće organizovano na gradilištu i zasnivaće se na sljedećim osnovnim principima upravljanja otpadom:

- princip odvojenog prikupljanja,
- prevencija,
- Reciklaža.

Izvođač je dužan da otpad koji nastane na gradilištu prikuplja selektivno, odnosno u posebne kontejnere u skladu sa propisima o klasifikaciji otpada. Primarni princip je odvajanje opasnog od neopasnog otpada, građevinskog otpada od ostalih kategorija i reciklabilnog otpada kao posebne kategorije.

Opasni otpad i njegova ambalaža moraju biti označeni u skladu sa propisima kojima se uređuje označavanje opasnih materija. Opasni otpad treba sakupljati i sortirati prema kategorijama definisanim u gornjoj tabeli. Otpadna ulja se moraju sakupljati i skladištiti odvojeno.

Otkopani i uklonjeni materijali iz kanalske mreže će biti sakupljeni odmah nakon vađenja, utovareni u za to predviđene kamionske prikolice i transportovani na ovlašćenu lokalnu deponiju u skladu sa nacionalnim zakonodavstvom.

Lokacija za odlaganje iskopanog kanalskog materijala biće dogovorena sa lokalnom opštinskom upravom, koja će izdati dozvolu za odlaganje u skladu sa nacionalnim propisima.

Skladištenje odvojenog otpada

Odvojeni otpad se mora skladištiti u posebno određenim prostorima u okviru odgovarajućih kontejnera:

- **Kontejneri za opasan otpad:** (03 02 04*, 08 01 11*, 15 02 02*, 15 01 10*, 16 06 01*, 17 06 05*)
- **Kontejner za neopasan otpad:** miješani komunalni otpad (20 03 01)
- **Kontejner za neopasan otpad:** mješoviti ambalažni otpad koji se može reciklirati (20 01 01, 20 01 38 i 20 01 39)
- **Kontejner za neopasan otpad:** miješani metalni otpad koji se može reciklirati (12 01 01, 12 01 03 i 17 04 05).

Kontejneri moraju biti dizajnirani za predviđenu svrhu i moraju spriječiti curenje materijala. Svaki kontejner mora biti propisno označen.

Prikupljena otpadna ulja (13 02 06* i 07*) će se skladištiti u buradima ili drugim odgovarajućim kontejnerima kako bi se spriječilo curenje. Servisiranje vozila mora se odvijati isključivo na platformi za održavanje koja se nalazi dalje od vodotokova i osjetljivih područja, gdje će se postaviti i bačve za skladištenje otpadnih ulja. Strogo je zabranjeno odlaganje otpadnih ulja u površinske ili podzemne vode, kanalizaciju ili zemljište. Ovo ograničenje se također odnosi na materije koje sadrže mineralna ili sintetička ulja.

Obaveze Izvođača

Izvođač je dužan da sa ovlaštenom organizacijom zaključi ugovor o prikupljanju, transportu i konačnom odlaganju opasnog otpada i da u skladu sa tim preda prikupljeni opasni otpad. Izvođač radova mora voditi tačnu evidenciju o nastalom i predatom opasnom otpadu u skladu sa nacionalnim zakonskim zahtjevima.

Za odlaganje kategorija građevinskog otpada izvođač mora odrediti privremene skladišne lokacije ili osigurati direktno odlaganje u za to predviđena kamiona sa prikolicom na svakom gradilištu. Nakon završetka radne smjene ili kada je prikolica puna, otpad se mora odvesti do najbliže regionalne deponije na trajno odlaganje.

Izvođač radova je dužan da identifikuje lokacije za privremeno skladištenje otpada i pribavi sve potrebne dozvole i ugovore sa lokalnim komunalnim preduzećem za transport i odlaganje svih vrsta neopasnog otpada. Strogo je zabranjeno spaljivanje otpada na licu mjesta ili na otvorenom.

Vođenje evidencije - Izvođač radova je dužan da evidentira vrstu i količinu proizvedenog otpada. Evidencija uključuje sljedeće podatke:

- podatke o proizvedenom otpadu i uzrocima njegovog nastanka,
- skladištenje otpada,
- uklanjanje otpada.

Izvođač će za svaku pošiljku otpada pripremiti evidencijski list u dva primjerka, od kojih će jedan predati Operatoru, a jedan čuvati u svojoj arhivi. Evidencijske liste isporučenog otpada čuvati u stalnoj kancelariji Izvođača, a kopiju čuvati na privremenim lokacijama radi uvida.

Odgovornost - Izvođač radova mora imenovati osobu odgovornu za nadzor upravljanja otpadom na gradilištu (Kordinatora za otpad).

UPRAVLJANJE OTPADOM U FAZI OPERACIJE

Odgovornost za upravljanje kanalskom mrežom i sistemom navodnjavanja/odvodnje je na opštinskoj upravi Brod. Redovne aktivnosti održavanja ovog sistema će stvarati otpad od čišćenja i održavanja kanala.

S obzirom da se predviđa da će korisnici sistema (UKS) zapošljavati vlastite pumpe, održavanje ovih pumpi će ostati njihova odgovornost, uključujući upravljanje i odlaganje otpada poljoprivredne proizvodnje. Udruženje korisnika sistema (UKS) će biti odgovorno za nadgledanje implementacije odgovarajućih mjera upravljanja otpadom od strane pojedinačnih korisnika sistema.

U sljedećim odjeljcima data je identifikacija otpada koji može nastati u fazi eksploatacije, u skladu sa Pravilnikom o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada („Službeni glasnik RS“, br. 19/15 i 79/18).

Tabela br. 2: Klasifikacija otpada koji se javlja tokom operativne faze

ŠIFRA OTPADA	NAZIV OTPADA	KOLIČINA (kg/god.)
02	OTPAD IZ POLJOPRIVREDE, HORTIKULTURE, AKVAKULTURE, ŠUMARSTVA, LOVA I RIBOLOVANJA, PRIPREME I PRERADE HRANE	
02 01	otpad iz poljoprivrede, hortikulture, akvakulture, šumarstva, lova i ribolova	
02 01 04	otpadna plastika (osim ambalaže)	cca 100 kg

02 01 08*	agrohemijski otpad koji sadrži opasne materije	cca 20 kg
02 01 09	agrohemijski otpad osim onog navedenog u 02 01 08	cca 100 kg
02 01 10	otpadni metal	cca 20 kg
02 01 99	otpad koji nije drugačije naznačen	cca 100 kg
13	OTPADI OD ULJA I OSTATAKA TEČNIH GORIVA (OSIM JESTIVIH ULJA I ONIH U POGLAVLJIMA 05, 12 I 19)	
13 02	otpadna motorna ulja, ulja za mjenjače i podmazivanje	
13 02 06*	sintetička motorna ulja, ulja za mjenjače i podmazivanje	cca 50 kg
13 02 07 *	laka biorazgradiva motorna ulja, ulja za mjenjače i podmazivanje	cca 50 kg
15	OTPAD OD AMBALAŽE, APSORBENTI, KRPE ZA BRISANJE, FILTERSKI MATERIJALI I ZAŠTITNE TKANINE, AKO NIJE DRUGAČIJE SPECIFIKOVANO	
15 01	ambalaža (uključujući posebno sakupljenu ambalažu u komunalnom otpadu)	
15 01 10*	ambalaža koja sadrži ostatke opasnih supstanci ili je kontaminirana opasnim supstancama	cca 70 kg
15 02	apsorbenti, filterski materijali, krpe za brisanje i zaštitna odjeća	
15 02 02*	apsorbenti, filterski materijali (uključujući filtere za ulje koji nisu drugačije specifikovani), krpe za brisanje, zaštitna odjeća, koji su kontaminirani opasnim supstancama	cca 70 kg
20	KOMUNALNI OTPADI (KUĆNI OTPAD I SLIČNI KOMERCIJALNI OTPAD I SLIČNI KOMERCIJALNI I INDUSTRIJSKI OTPADI) UKLJUČUJĆI ODVOJENO SAKUPLJANJE FRAKCIJE	
20 03	ostali komunalni otpadi	
20 03 01	miješani komunalni otpad	cca 150 kg

* Opasan otpad

Upravljanje otpadom

Udruženje korisnika sistema (UKS) će osigurati da se upravljanje otpadom odvija u skladu sa principima dobre radne prakse i zakonske regulative. Ograničenje može biti postavljeno postojećim načinom upravljanja otpadom u na području opštine, koji favorizuje odvojeno prikupljanje komunalnog otpada.

U fazi rada sistema, tokom redovnog održavanja pumpi za vodu, stvara se otpad u vidu masnih i zauljenih krpa, otpadnih ulja i sl., označenih sa 15 02 02*. Ovaj otpad treba prikupiti, sortirati i privremeno odložiti na lokaciju planiranih objekata za vrijeme trajanja održavanja.

Za skladištenje prikupljenih otpadnih ulja (13 02 06* i 07*), klasifikovanih kao opasan otpad, biće nabavljena adekvatno obilježena burad ili drugi odgovarajući kontejneri kako ne bi došlo do zagađenja životne sredine. Ovako prikupljeni otpad distribuisati preduzećima koja se bave odlaganjem ove vrste otpada, sa kojima korisnici sistema treba da sklope ugovor prije početka rada. Lokalizirano curenje ulja i masti treba ukloniti krpom, a nauljene krpe privremeno uskladištiti u metalnim bačvama. Na isti način treba ukloniti i mast koja se djelomično uklanja s opreme zbog pojave mehaničkih čestica ili zbog zamjene.

U zaštiti bilja se koriste hemikalije/fitopreparati, čija se ambalaža smatra opasnim otpadom (02 01 08*). Takvu ambalažu treba odabrati i posebno sakupljati u posebno označene vreće. Ovako prikupljeni otpad treba predati preduzeću koje se bavi zbrinjavanjem opasnog otpada, sa kojim će se prije puštanja sistema u rad zaključiti ugovor.

Komunalni otpad sa oznakama 20 03 01, 17 02 03, 02 01 04, 02 01 10 i 02 01 99 koji generišu individualni korisnici može se stvarati na lokaciji za navodnjavanje. Takav otpad će se prikupljati i privremeno odlagati u plastične kante ili kontejnere koje je opštinsko komunalno preduzeće postavilo u opštini. Ova kategorija uključuje i neopasan otpad od hemikalija koje se koriste u poljoprivredi (02 01

09). Ukoliko ne postoji usluga prikupljanja otpada, svaki proizvođač mora organizovati sakupljanje i transport do najbliže kante/kontejnera za odlaganje koji postavlja opštinsko komunalno preduzeće. Po uspostavljanju organizovanog odvojenog prikupljanja otpada od strane opštinskih struktura, otpad koji se može reciklirati (plastika, papir, staklo i gvožđe) će se odvajati i odlagati u posebne kontejnere predviđene za tu namjenu.

Sakupljanje i odlaganje otpada

Udruženje korisnika sistema (UKS) će nadgledati provođenje selektivnog prikupljanja i odlaganja otpada koji nastaje korištenjem sistema za navodnjavanje. Pojedinačni korisnici sistema su dužni da sav (selektivno) prikupljeni otpad predaju ovlaštenom lokalnom operateru za upravljanje komunalnim otpadom. Operater će preuzeti odgovornost za transport otpada do postrojenja za reciklažu ili trajnih odlagališta. Konačno odlaganje neopasnog komunalnog otpada vršiće se na opštinskoj deponiji kamionima koje upravlja opštinsko javno komunalno preduzeće, po ugovoru zaključenom sa UKS .

Opasni otpad će se predati ovlaštenim operaterima opasnog otpada sa kojima će UKS zaključiti ugovore o saradnji. Prilikom transporta, opasan otpad mora biti obilježen i upakovan u skladu sa posebnim propisima i opštim zahtevima za transport opasnih materija. Prevoz će biti praćen potrebnom dokumentacijom.

Prilikom održavanja i čišćenja drenažnih kanala dolazi do formiranja ekstrahovanog vodenog taloga. Ovaj otpad se mora staviti na gradilište u kamionske prikolice i odvoziti sa gradilišta. Zabranjeno je stvaranje privremenih deponija i otvoreno spaljivanje ovog otpada. Za adekvatno upravljanje ovim otpadom zadužene su administrativne službe opštine Brod. Ako je ovaj otpad na osnovu analize klasifikovan kao opasan, moraće se predati operaterima ovlaštenim za upravljanje opasnim otpadom. Ukoliko analize pokažu da izvađeni nanos nije opasan, moći će da se odloži na lokalnu gradsku deponiju.

Vođenje evidencije

UKS će voditi evidenciju o svim vrstama otpada nastalog na licu mjesta. Neophodno je voditi evidenciju o vrstama i količinama otpada. Za svaku pošiljku otpada izrađuje se Evidencija u dva primjerka: jedan primjerak će biti uručen ovlaštenoj kompaniji, a drugi će se zadržati u arhivi UKS-a.

Na osnovu uskladištene dokumentacije lako se može utvrditi tačna količina predatog opasnog i neopasnog otpada.

Administrativna služba opštine Brod će voditi evidenciju izvađenog otpada iz odvodnih kanala, kao i evidenciju fizičko-hemijskih analiza izvađenog vodenog taloga.

ANEKS 3 PRAVNI OKVIR

PROPISI IZ OBLASTI ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE

Postupak procjene uticaja na životnu sredinu

Procjena uticaja na životnu sredinu (u daljem tekstu PPUŽS) je postupak za ocjenu prihvatljivosti zahvata na životnu sredinu, kao i određivanje potrebnih mjera zaštite životne sredine radi minimiziranja negativnih uticaja i postizanja visokog nivoa zaštite životne sredine.

Zaštita životne sredine je u nadležnosti Ministarstva prostornog uređenja, građevinarstva i ekologije RS (MPUGE RS).

Zakonom o zaštiti životne sredine ("Službeni glasnik RS" br. 71/12, 79/15 i 70/20) čl. 60-79 propisuje se postupak procjene uticaja na životnu sredinu. Pravilnik o projektima za koje se vrši procjena uticaja na životnu sredinu daje dodatna pojašnjenja, kao i kriterijume za odlučivanje o potrebi sprovođenja i obimu procjene uticaja na životnu sredinu („Službeni glasnik RS“, br. 124/12).

Članovima 2, 3, 4. i 5. Pravilnika o projektima za koje se vrši procjena uticaja na životnu sredinu i kriterijumima za odlučivanje o potrebi sprovođenja i obimu procjene uticaja na životnu sredinu utvrđuju se projekti koji podliježu postupku procjene uticaja na životnu sredinu.

Preliminarna procjena uticaja na životnu sredinu pokreće se podnošenjem zahtjeva za preliminarnu procjenu uticaja na životnu sredinu, koji nosilac projekta podnosi nadležnom MPUGE RS.

Zahtjev za PPUŽS može pripremiti sam podnosilac zahtjeva ili institucija ovlaštena za obavljanje poslova u oblasti zaštite životne sredine. Članom 64. Zakona o zaštiti životne sredine propisano je šta se mora priložiti uz zahtjev za PPUŽS, i to:

- 1 opis projekta, uključujući podatke o njegovoj lokaciji, namjeni i veličini,
- 2 opis mogućih uticaja projekta na životnu sredinu tokom njegove izgradnje ili izvođenja i tokom njegovog rada ili eksploatacije,
- 3 opis planiranih mjera za sprječavanje, smanjenje ili otklanjanje štetnog djelovanja projekta na okoliš,
- 4 kratak pregled alternativa koje je razmatrao voditelj projekta i razloge za odabrano rješenje s obzirom na uticaj na životnu sredinu,
- 5 izvod iz Zakona o planiranju,
- 6 informacije o mogućim poteškoćama na koje nosilac projekta naišao tokom prikupljanja podataka
- 7 netehnički sažetak informacija.

Nadležni organ uprave nadležan za izdavanje Lokacijskih uslova pismenim putem će obavijestiti podnosioca zahtjeva o zahtjevu za podnošenje zahtjeva MPUGE RS. Ovim zahtjevom treba tražiti odluku o obavezi provođenja procjene uticaja na životnu sredinu (PPUŽS) i specifičnom obimu te procjene. Ovaj postupak se primjenjuje na projekte propisane Pravilnikom o procjeni uticaja na životnu sredinu i kriterijumima za utvrđivanje potrebe i obima takvih procjena.

Zahtjev za preliminarnu procjenu uticaja na životnu sredinu podnosi se protokolu MPUGE RS ili poštom. Kada se utvrdi da je zahtjev sastavljen u skladu sa članom 64. Zakona o zaštiti životne sredine, razmatra se i pokreće se postupak ranijeg Zakona o zaštiti životne sredine.

Prema članu 65. Zakona o zaštiti životne sredine, MPUGE RS mora dostaviti kopiju zahtjeva i omogućiti uvid u priloženu dokumentaciju subjektima navedenim u istom članu radi dobijanja mišljenja. Rok za dostavljanje mišljenja u pisanoj formi je 30 dana od dana prijema dokumentacije. O zahtjevu za preliminarnu procjenu uticaja, MPUGE RS odlučuje Rješenjem kojim se utvrđuje obaveza podnosioca zahtjeva da izvrši procjenu uticaja projekta na životnu sredinu, pribavi Studiju o procjeni uticaja na životnu sredinu i odredi okvirni obim i sadržaj studije ili utvrđuje da izvođenje procjene uticaja i pribavljanje studija nije potrebno. Ovo Rješenje se donosi u roku od 60 dana od dana prijema zahtjeva.

Nakon donošenja Odluke o obavezi provođenja procjene uticaja i obimu procjene uticaja na životnu sredinu, nosilac projekta je dužan da u roku od šest mjeseci od prijema ove Odluke podnese zahtjev ovlaštenoj organizaciji za izradu studije uticaja za aktivnosti navedene u Lokacijskim uslovima i rješenje o utvrđivanju obaveze provođenja procjene uticaja i dobijanja studije uticaja.

Studija uticaja na životnu sredinu dostavlja se MPUGE RS u dva štampana i četiri elektronska primjerka, uz zahtjev za donošenje odluke o njenom odobrenju u roku od 30 dana od dana prijema od strane ovlaštene institucije.

MPUGE RS, u saradnji sa nosiocem projekta, uključuje javnost u proceduru. Nosilac projekta mora u roku od 15 dana od dana podnošenja zahtjeva za odobrenje studije obavijestiti javnost i zainteresovanu javnost o podnesenom zahtjevu u jednom od dnevnih novina u RS.

Nosilac projekta je dužan da od dana objavljivanja obavještenja do isteka propisanog roka od 30 dana za davanje mišljenja omogući zainteresovanoj javnosti zahtjev za davanje saglasnosti na studiju uticaja i studiju uticaja u opštini na kojoj se nalazi lokacija datog projekta.

Nosilac projekta je dužan da organizuje javnu raspravu najkasnije u roku od 60 dana od podnošenja zahtjeva za davanje saglasnosti na studiju uticaja MPUGE RS. Poziv za javnu raspravu mora biti objavljen najmanje 15 dana prije održavanja javne rasprave.

Nosilac projekta organizuje javnu raspravu o studiji uticaja u opštini u kojoj se nalazi dati projekat. U javnoj raspravi mora učestvovati predstavnik MPUGE RSu tome ko vodi javnu raspravu. Nosilac projekta priprema i dostavlja zapisnik o javnoj raspravi MPUGE RS u roku od 8 dana nakon njenog održavanja.

Zainteresovana javnost može u roku od 30 dana od dana održavanja javne rasprave dati komentare nosiocu projekta na zahtjev i studiju uticaja. Nosilac projekta je u obavezi da u roku od 15 dana dostavi MPUGE RS zaprimljene primjedbe u vezi sa zahtjevom, studiju uticaja i svoje prethodno stručno mišljenje na primljene primjedbe.

MPUGE RS će ocijeniti primjedbe javnosti na preliminarni stručni stav nosioca projekta i povratne informacije nadležnih organa. U roku od 15 dana MPUGE RS će nosiocu projekta dostaviti ocjenu i povratne informacije. Oni će također uputiti nosioca projekta da izvrši neophodne izmjene i dopune studija uticaja. Nosilac projekta će imati rok za podnošenje izmijenjene studije, koji ne može biti duži od 30 dana. Ova izmijenjena studija mora uključiti poseban dio koji se bavi potencijalnim uticajem projekta na životnu sredinu drugih entiteta, uključujući Brčko Distrikt.

MPUGE RS povjerava reviziju izmijenjene studije uticaja ovlaštenom pravnom licu koje ispunjava uslove za obavljanje djelatnosti u oblasti zaštite životne sredine (revizoru). Pregled studije uticaja potvrđuje profesionalni kvalitet studije uticaja. Revizor dostavlja Ministarstvu SMPUGE RS revizorski izvještaj koji sadrži stručnu ocjenu studije uticaja, eventualne primjedbe na kvalitet i kompletnost studije i uputstva za otklanjanje ovih nedostataka. Ministarstvo dostavlja izvještaj o reviziji nosiocu projekta. Nosioc projekta je dužan da, u roku koji odredi Ministarstvo, ali ne duže od 15 dana, dostavi MPUGE RS studiju uticaja u konačnom obliku uz primjedbe i uputstva iz revizorskog izvještaja. u konačnom obliku.

Odlukom o odobrenju studije posebno se utvrđuje:

- 1 da je studija uticaja izrađena ovim zakonom,
- 2 da je nosilac projekta dužan da preduzme mjere za zaštitu životne sredine koje su utvrđene studijom uticaja,
- 3 da se studija uticaja smatra sastavnim dijelom odluke o odobravanju studije

U obrazloženju odluke o odobravanju studije navodi se da su razmotreni komentari zainteresovanih strana i zainteresovane javnosti, kao i komentari drugog entiteta, Brčko Distrikta ili druge države. Odluka o odbijanju studije bit će donesena ako:

- utvrdi da bi projekat mogao izazvati značajan negativan uticaj na životnu sredinu, odnosno da bi projekat mogao značajno ugroziti životnu sredinu,
- utvrđuje da projekat nije po planu zaštite okoliša na međuentitetskom i entitetskom nivou ili
- utvrđuje da projekat nije po međunarodnim obavezama Bosne i Hercegovine u pogledu zaštite životne sredine.

Rješenje o odobrenju studije prestaje da važi ako nosilac projekta ne pribavi građevinsku dozvolu ili drugo rješenje u roku od dvije godine od dana prijema rješenja. Nakon prijema Rješenja o davanju saglasnosti na Studiju uticaja na životnu sredinu, Investitor podnosi Zahtjev za izdavanje ekološke dozvole iz člana 85. Zakona o zaštiti životne sredine.

PROPISI IZ OBLASTI GRAĐEVINARSTVA

Zakonom o uređenju prostora i građenju Republike Srpske (Službeni glasnik RS br. 40/13, 106/15, 13/16 i 84/19) uređuje se sistem uređenja prostora i priprema, izrada i donošenje prostorno planskih dokumenata. Obrađuje lokacijske uslove, uređenje građevinskog zemljišta, izdavanje građevinskih dozvola, te vrste i sadržaj tehničke dokumentacije. Nadalje, reguliše izgradnju objekata i odnose između strana uključenih u izgradnju, kao i korištenje i uklanjanje objekata, legalizaciju objekata i nadzor nad primjenom zakona. Zakon takođe navodi nadležnost i odgovornosti Inženjerske komore i druga relevantna pitanja korišćenja zemljišta, izgradnje i izgradnje.

Procedura za dobijanje građevinske dozvole

Proces dobijanja dozvola u RS odvija se kroz interakciju sa opštinskim službama. Drugim riječima, kada se podnese zahtjev za izdavanje dozvole, opština odlučuje da li je u njenoj nadležnosti da odobri projekat. U suprotnom, opština će službeno podnijeti zahtjev MPUGE RS.

Zakonom je definisan postupak izdavanja građevinske dozvole za prostorno planiranje i izgradnju RS (Službeni glasnik RS br. 40/13, 106/15, 13/16 i 84/19).

Ovim zakonom uređuje se sistem uređenja prostora i pripreme prostornog planiranja, izrada i donošenje suštinskih planskih dokumenata, lokacijski uslovi, uređenje građevinskog zemljišta,

izdavanje građevinske dozvole, vrste i sadržaj tehničke dokumentacije, izgradnja objekata i međusobni odnosi učesnika u izgradnji, korištenje i uklanjanje objekata, legalizacija objekata, nadzor nad primjenom ovog zakona, nadležnost komore za planiranje i druga pitanja građevinskog značaja, poslovi građevinskog planiranja i poslovi građevinskog planiranja. i izgradnju zgrada.

Potrebna dokumentacija za dobijanje građevinske dozvole:

- lokacijski uslovi, sa urbanističko-tehničkim uslovima ,
- dokaz o riješenim imovinsko-pravnim odnosima ,
- glavni dizajn u tri primjerka,
- Izvještaj o reviziji tehničke dokumentacije .

Shodno članu 127. Zakona, za izdavanje građevinske dozvole nadležan je organ uprave nadležan za građevinske poslove u jedinici lokalne samouprave na čijem području se obavljaju podprojektne aktivnosti.

PROPISI O UPRAVLJANJU OTPADOM

U RS se Zakonom o upravljanju otpadom („Službeni glasnik RS“ br. 111/13, 106/15, 16/18, 70/20, 63/21 i 65/21) za sve objekte za koje se izdaje ekološka dozvola izrađuje i donosi Plan upravljanja otpadom koji sadrži:

- dokumentaciju o otpadu koji preduzeće proizvodi (poreklo, vrste otpada prema listi otpada, sastav, količina),
- mjere koje treba poduzeti za sprječavanje stvaranja otpada, posebno kada je u pitanju opasan otpad,
- odvajanje otpada, posebno opasnog otpada , od drugih vrsta otpada i od otpada koji će se ponovo koristiti,
- odlaganje otpada na deponiju,
- metode tretmana i odlaganja.

Pravilnikom o kategorijama otpada sa katalogom ("Službeni glasnik RS" br. 19/15 i 79/18) utvrđuje se lista otpada prema delatnostima u kojima nastaje. Otpad iz poljoprivredne proizvodnje, hortikulture, proizvodnje akvakulture, pripreme i prerade hrane, lova i ribolova naveden je kao jedna od potkategorija ove Liste. Ova kategorija uključuje životinjsko tkivo, drugi životinjski otpad, otpad poljoprivrednih biljaka, otpadnu plastiku, šumski otpad i neopasne hemikalije.

Otpadne hemikalije koje se koriste u poljoprivredi, uključujući njihovu ambalažu i neiskorišćene hemikalije ili hemikalije kojima je istekao rok trajanja, razvrstavaju se kao opasan otpad koji zahtjeva poseban tretman prema odredbama Zakona o upravljanju otpadom.

PROPISI U OBLASTI ZAŠTITE I UPRAVLJANJA VODAMA

U RS Zakonom o vodama ("Službeni glasnik RS" br. 50/06, 92/09, 121/12) propisano je da se u slučaju projekta koji uključuje, na primjer, izgradnju objekata za zaštitu od poplava, kao i druge aktivnosti koje mogu uticati na količinu i kvalitet vode, pribaviti sljedeće vodoprivredne akte:

- Vodne smjernice, koje propisuju način i uslove pod kojima će nadležno ministarstvo dozvoliti korištenje voda (izdaju se u fazi urbanističke dozvole, odnosno lokacijskih uslova u RS),
- Vodnu saglasnost kojom se potvrđuje da je dokumentacija priložena uz zahtjev za vodnu

saglasnost po prethodnoj vodnoj saglasnosti i vodnim smjernicama u RS, vodnim propisima i planskim dokumentima (izdaju se prije građevinskih dozvola u RS) vodnom dozvolom, kojom se potvrđuje da su ispunjeni svi uslovi navedeni u vodnoj dozvoli (izdatoj prije upotrebne dozvole u RS),

- Vodnu dozvolu kojom se utvrđuje namjena, način i uslovi korišćenja voda, način rada objekata i postrojenja, način i uslovi ispuštanja otpadnih voda, način i uslovi odlaganja čvrstog i tečnog otpada i drugi uslovi. Takođe se utvrđuju obaveze podnosioca zahtjeva u vezi sa mjerenjem otpadnih voda, učestalošću mjerenja, kontrolom kvaliteta, vođenjem evidencije utrošene vode, te obaveze u vezi sa obračunom i plaćanjem vodnih naknada.

Zakon o vodama RS propisuje da se ekološka dozvola izdaje na osnovu prethodno pribavljene Vodne saglasnosti/vodnih smjernica.

Zakonom je propisano da se ekološka dozvola izdaje na osnovu prethodno pribavljene vodne saglasnosti, odnosno vodnih smjernica kojima se odlučuje o pravu podnosioca zahtjeva na vodu i načinu ostvarivanja tih prava. Na ovaj način, MPUGE RS osigurava da su prethodne preporuke vodne saglasnosti i mjere zaštite voda integrisane u okolinsku dozvolu. Prema zakonskoj regulativi, zahtjev za izdavanje prethodne vodne saglasnosti podnosi organ nadležan za izdavanje dozvola i okoliš.

Ovdje treba napomenuti da se praksa razlikuje od propisane. Naime, investitor je dužan da sam pokrene postupak pribavljanja prethodne vodne saglasnosti.

Članom 125. Zakona o vodama RS propisano je da se uz zahtjev za izdavanje vodnog akta za projekte na koje se primjenjuje Zakon o zaštiti životne sredine prilaže Studija uticaja na životnu sredinu. Na ovaj način, preporučene mjere zaštite voda iz studije su integrisane u akte o vodama. Time se obezbjeđuje da MPUGE RS može uključiti sve preporuke i mjere u vezi sa zaštitom voda u ekološku dozvolu.

U RS vodnu dokumentaciju izdaju JU "Vode Srpske" i jedinice lokalne samouprave.

PROPISI IZ OBLASTI POLJOPRIVREDE

Pravni okvir za provođenje poljoprivredne politike u RS su zakonski i podzakonski akti, kao i strateški dokumenti koji se odnose na razvoj cjelokupnog sektora ili ruralnih područja ovog entiteta u BiH Zakonom o republičkoj upravi („Službeni glasnik RS“ br. 115/18, 111/21, 15/22, 513/22/22, uloga Definisano je MPŠV RS kao institucija nadležna za administrativne i stručne poslove u oblasti kreiranja i provođenja poljoprivredne politike.

Zakonom o poljoprivredi RS („Službeni glasnik RS“ br. 70/06, 20/07, 86/07 i 71/09) utvrđuju se ciljevi i mjere poljoprivredne politike, kao i načini njenog sprovođenja i praćenja. Zakonom o poljoprivredi RS propisano je da se poljoprivredna politika provodi na osnovu Strategije razvoja poljoprivrede RS, skupa osnovnih principa koji određuju ciljeve, mjere i instrumente poljoprivredne politike.

Strateški plan razvoja poljoprivrede i ruralnih područja RS 2016-2020 istovremeno pokriva obje oblasti – poljoprivredu i ruralni razvoj. očekivano: povećanje obima i produktivnosti poljoprivredne proizvodnje i osiguranje stabilnosti prihoda poljoprivrednih proizvođača, jačanje konkurentnosti poljoprivrednog sektora kroz povećanje nivoa investicija, povećanje stepena tržišnosti i finalizacije poljoprivredne proizvodnje, održivo upravljanje prirodnim resursima i ublažavanje posljedica klimatskih promjena, uravnotežen integralni ruralni razvoj i sistemska podrška razvoju poljoprivrednog sela. Ovim planom predviđena je djelimična reforma dosadašnje politike poticaja, koja je usklađena sa približavanjem politici monetarnih poticaja koja je na snazi u EU, posebno za zemlje

koje su nedavno pristupile EU (prelazak na direktna plaćanja po jedinici površine i po grlu stoke).

Osnov za kontinuirano obezbjeđivanje sredstava je Zakon o obezbjeđivanju i usmjeravanju sredstava za podsticanje razvoja poljoprivrede i sela ("Službeni glasnik RS", br. 43/02 i 106/09). Ovim Zakonom je prvobitno bilo predviđeno da se osigurana sredstva prvenstveno koriste za intervencije u poljoprivredi kroz isplatu premija, rabata i sufinansiranje različitih programa i projekata, kao i ulaganja u poljoprivredu kroz kamate na kredite koje banke odobravaju poljoprivrednim gazdinstvima.

PROPISI IZ OBLASTI ZAŠTITE NA RADU

Sljedeći propisi uređuju radno zakonodavstvo i zaštitu na radu u RS:

- Zakon o radu ("Službeni glasnik RS " br. 1/16 i 66/18)

Uređuje radne odnose, prava, obaveze i odgovornosti iz ugovora o radu, zaključivanje ugovora o radu, radno vrijeme, pauze i odmore, opštu zaštitu radnika, plate, beneficije i druge beneficije, prestanak ugovora o radu, zaštitu prava radnika, te organizaciju radnika i poslodavaca.

- Zakon o zaštiti na radu RS ("Službeni glasnik RS " br. 1/08, 13/10)

- Uređuje bezbjednost i zdravlje na radu kao delatnost od opšteg interesa, odgovornost za sprovođenje i unapređenje bezbjednosti i zdravlja, prava, obaveze, dužnosti i preventivne mjere.

- Zakon o zaštiti od zlostavljanja na radu ("Službeni glasnik RS " br. 90/21)

Ovim zakonom je definisano da se radnjama uznemiravanja na radu smatraju fizički napadi ili prijetnje fizičkim napadom, kao i verbalni napadi, odnosno vikanje, prijetnja ili vrijeđanje, kao i neprimjereno javno komentarisane ličnih svojstava i osobina radnika.

ANEKS 4 SKRINING UPITNIK ZA EKOLOŠKA I DRUŠTVENA PITANJA

Tabela br. 1. Screening upitnik za ekološki i društveni pitanja

Ime podprojekti:	Sanacija i rekonstrukcija kanalske mreže u odvodnoj mreži Ivanjsko/izgradnja kliznih ustava između primarnog unutrašnjeg kanala III i IV - odvodna mreža i perifernog kanala rijeke Ukrina-Sava - mreža kanala za navodnjavanje
ID projekat:	
Lokacija podprojekti:	Opština Brod
Agencija za implementacija:	Jedinica za koordinaciju poljoprivrednih projekata - APCU u okviru Ministarstva poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede RS
Korisnici podprojekti:	Poljoprivredni proizvođači opštine Brod / Ivanjsko Polje
Procijenjeno trajanje period konstrukcija:	1 godina
Predviđeno trajanje radnog perioda i održavanje (životni vijek veka podprojekat):	50 godina
Basic informacije o predloženo podprojekat i aktivnosti:	Radovi na sanaciji na dijelu Ivanjskog Polja mreža kanala za navodnjavanje i odvodnjavanje (kanali III i IV)
Projekt aktivnost pripada in okvir Podkomponente:	Podkomponenta 2.2 - Pобољшanje sistema navodnjavanja i odvodnje (I&D) za prilagođavanje klimatskim promjenama

br.	Pitanja ekološkog i socijalnog rizika	DA	NO	Nepoznato	Bilješke
1.	Da li projekat podržava aktivnosti koje su na eliminatornoj listi Svjetske banke?		√		-
2.	Da li predložena aktivnost spada na listu projekata za koje je obavezna puna EIA prema Zakonu o zaštiti životne sredine RS?		√		-
3.	Da li predložena aktivnost zahtijeva drugu vrstu EA prema zakonodavstvu RS ?		√		Za rekonstrukciju postojećih objekata u upotrebi nije obavezna izrada EIA i dokumentacije, shodno članu 3. stav 13. tačka D Pravilnika, o projektima za koje je potrebna EIA i kriterijuma za odlučivanje o potrebi izvođenja radova. sprovesti EIA
4.	Da li predložena aktivnost zahtijeva posebne javne konsultacije prema zakonodavstvu RS?		√		-
5.	Da li predložena aktivnost uključuje novu izgradnju i/ili dogradnju?	√			Ugradnja kliznih ustava biće element funkcije postojećih kanala.
6.	Da li predložena aktivnost uključuje rehabilitaciju?	√			Zemljani radovi na rekonstrukciji profila dva primarna drenažna kanala (III i IV)

Plan upravljanja ekološkim i društvenim pitanjima (ESMP) - nacrt

7.	Hoće li projekat koristiti prirodne resurse kao što su zemljište, voda, materijali ili energija, posebno bilo koji resursi koji su neobnovljivi ili nedostaju?		√		
8.	Da li će se projektne aktivnosti izvoditi na, ili će potencijalno utjecati na lokalitet arheološkog ili kulturnog naslijeđa ?		√		Postojeći objekat je u upotrebi nekoliko decenija, tako da su male šanse da dođe do ovog uticaja. Međutim, u toku rekonstrukcije Izvođač će preduzeti potrebne radnje u slučaju nalaza i obavijestiti kritične zainteresovane strane – Zavod za zaštitu kulturno-istorijskog i prirodnog naslijeđa RS.
9.	Hoće li projektne aktivnosti biti izvori prašine, zagađivača ili nekih opasnih, otrovnih ili štetnih tvari u zraku?		√		
10.	Hoće li projektne aktivnosti biti izvori stakleničkih plinova ili supstanci koje oštećuju ozonski omotač – ODS 28(halogeni)?		√		
11.	Hoće li projekat biti izvor buke i vibracija?		√		Moguće su privremene i kratkotrajne emisije buke tokom izvođenja radova, a PUO će to regulisati, definišući odgovarajuće mjere za ublažavanje neizbježnih rizika i uticaja.
12.	Da li će projekat proizvesti značajne količine otpada (opasan, neopasan, inertan otpad)?		√		
13.	Da li će projekat uključivati upotrebu, skladištenje, transport, rukovanje ili proizvodnju supstanci ili materijala koji bi mogli biti štetni po ljudsko zdravlje ili životnu sredinu, kao što su pesticidi ili izazvati zabrinutost u vezi sa stvarnim ili uočenim rizicima po ljudsko zdravlje?		√		
14.	Hoće li projekt dovesti do dodatnih ispuštanja otpadnih voda?		√		
15.	Postoje li rizici od kontaminacije površinskih voda?		√		
16.	Postoje li rizici od kontaminacije podzemnih voda?		√		
17.	Postoje li aktivnosti koje će dovesti do fizičkih promjena u vodnom tijelu?		√		
18.	Hoće li projekat doprinijeti zagađenju međunarodnih voda?		√		
19.	Postoje li rizici od fizičkih promjena terena, zagađenja tla, opterećenja sedimentom, erozije itd.?		√		
20.	Hoće li projekat uključivati upotrebu pesticida ili gnojiva?		√		
21.	Postoje li područja na ili oko lokacije koja se koriste za zaštićene, važne ili osjetljive		√		

²⁸ hlorofluorouglijke (CFC), hlorofluorouglijke (HCFC), halone i metil bromid

Plan upravljanja ekološkim i društvenim pitanjima (ESMP) - nacrt

	vrste flore ili faune, npr. za razmnožavanje, gniježđenje, ishranu, odmor, prezimljavanje, migraciju, na koja bi projekt mogao uticati?				
22.	Hoće li se projekt nalaziti u ili blizu nekog osjetljivog ili zaštićenog područja?		√		
23.	Postoje li područja ili karakteristike visoke pejzažne ili scenske vrijednosti na ili oko lokacije na koje bi projekat mogao uticati?		√		
24.	Hoće li ovaj projekat uticati na neka kritična staništa (šume, močvare, močvare, vodeni ekosistemi)?		√		
25.	Hoće li ovaj projekat uticati na neke ugrožene biljne ili životinjske vrste??		√		
26.	Postoje li dostupni objekti za upravljanje otpadom u blizini lokacija podprojekata? Hoće li ovaj projekat uticati na neke ugrožene životinjske vrste?		√		
27.	Postoje li putevi ili objekti na ili oko lokacije koje koristi javnost za pristup rekreacijskim ili drugim sadržajima na koje bi projekat mogao uticati?		√		
28.	Postoje li transportni putevi na ili oko lokacije koji su podložni zagušenjima ili koji uzrokuju ekološke probleme, na koje bi projekt mogao uticati?		√		
29.	Da li lokacija projekta pokriva prethodno neizgrađeno područje gdje će doći do gubitka zelenog zemljišta?		√		
30.	Postoje li postojeće namjene zemljišta unutar ili oko lokacije, npr. kuće, vrtovi, druga privatna imovina, industrija, trgovina, rekreacija, javni otvoreni prostor, društveni objekti, poljoprivreda, šumarstvo, turizam, rudarstvo ili kamenolom, na koje bi projekat mogao uticati?		√		
31.	Da li postoje područja unutar ili oko lokacije koja su gusto naseljena ili izgrađena, a koja bi mogla biti pogođena projektom?		√		
32.	Hoće li realizacija projekta uzrokovati fizičko raseljavanje pojedinaca, porodica ili preduzeća?		√		
33.	Hoće li projektu biti potrebna privremena ili trajna kupovina zemljišta ?		√		Postojeći objekat je u okviru hidromelioracionog područja. Radovi će se izvoditi unutar i na površini kanala (precizne trase), koji je dio vodnog dobra i vodnog zemljišta u vlasništvu RS, a održava ga uprava opštine Brod, tako da se ne očekuje uticaj na privatno zemljište.
34.	Postoji li pitanje prava prolaska?		√		

Plan upravljanja ekološkim i društvenim pitanjima (ESMP) - nacrt

35.	Da li projekat utiče na imovinu zajednice?		√		
36.	Da li projekat utiče na zdravlje i bezbednost zajednice ?		√		Mjere sigurnosti na putu su uključene u Opšti ESMF. Za pristup postojećim kanalima tokom rekonstrukcije koriste se javni putevi. Nema naznaka bilo kakvog uticaja osim smanjene prohodnosti i povremenih prekida saobraćaja, samo u slučaju mehanizacije za pristup kanalu.
37.	Da li projekat utiče na zdravlje i bezbednost zajednice?		√		
38.	Postoji li vjerovatnoća uticaja na zdravlje i sigurnost radnika ?	√			Generički ESMF pokriva mjere zaštite na radu i na radu, uključujući obaveznu LZO. Dodatno, tenderska dokumentacija za radove treba da sadrži pripremljene formate prema LMP-u koji pokrivaju žalbeni mehanizam, Kodeks ponašanja i Izveštavanje o usklađenosti od strane Izvođača koji će se implementirati tokom aktivnosti.
39.	Postoje li naznake da će se neformalna radna snaga koristiti za potrebe podprojekta?		√		

KATEGORIZACIJA RIZIKA:

Svaki pozitivan odgovor označen **crvenim ćelijama** - ukazuje da predložena projektna aktivnost predstavlja visok rizik - takva aktivnost neće biti finansirana.

Svaki pozitivan odgovor označen **narandžastom ćelijom** - označava da predložena projektna aktivnost predstavlja značajan rizik - predložena aktivnost će biti finansirana u skladu sa standardima ESS WB i relevantnim nacionalnim zakonodavstvom. Podnosilac prijave treba da pripremi ESIA.

Svaki pozitivan odgovor označen **žutom ćelijom** - označava da predložena projektna aktivnost predstavlja umjereni rizik - predložena aktivnost će biti finansirana u skladu sa standardima ESS WB i relevantnim nacionalnim zakonodavstvom. Podnosilac prijave treba da pripremi ESMP.

Svi odgovori označeni **zelenom ćelijom** - označava da predložena projektna aktivnost predstavlja nizak rizik - predložena aktivnost će biti finansirana u skladu sa standardima ESS WB i relevantnim nacionalnim zakonodavstvom. Podnosilac prijave treba da pripremi generički ESMP.

Proces pregleda će uzeti u obzir kumulativni broj rizika i odrediti ukupnu kategoriju, međutim najveći rizik, ako je naznačen, će prevladati.

Kategorizaciju projekta pripremio stručnjak za E&S: Umjeren rizik

Potpis odgovornog lica: _____

Datum: _____

Izdata kategorizacija specijalističkog projekta WB E&S: _____

Potpis odgovorne osobe: _____

Datum: _____

ANEKS 5: PRIMJER OBRASCA ZA ŽALBE

Tabela 1. Obrazac žalbe

Broj protokola: _____	
Ime i prezime _____ (nije obavezno) <input type="checkbox"/> Želim podnijeti pritužbu anonimno <input type="checkbox"/> Molim da ne otkrivete moj identitet bez moje saglasnosti	
Kontakt podaci Označite poželjan način kontakta (poštom, telefonom, emailom)	[...] Poštom: _____ _____ Navedite adresu za dostavu pošte [...] Telefonom: _____ Emailom: _____
Preferirani jezik komunikacije	<input type="checkbox"/> Srpski/ bosanski /hrvatski <input type="checkbox"/> Engleski (po mogućnosti)
Opis događaja na koji se žalba odnosi	Šta se je desilo? Gdje se je to desilo? Kojoj osobi se je to desilo? Šta je proizišlo kao posljedica problema?
Datum incidenta / žalbe [...] Događaj koji se desio jednom/žalba (datum_____) [...] Desilo se više puta (Koliko puta?_____) [...] Stalno se dešava (problem koji trenutno postoji)_____	
Šta želite da se preduzme?	
_____ _____ _____	

Potpis: _____

Datum: _____

Molimo pošaljite ovaj obrazac na sljedeću adresu :

Pažnja: Zoran Kovačević, vođa projekta APCU
Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede RS
Adresa: Trg Republike Srpske 1
78000 Banja Luka
Telefon: + 387 51 338-340
Email: z.kovacevic@mps.vladars.rs

Ili

Lokalna kancelarija za žalbe - Siniša Jaćimović
Odjeljenje za privredu i društvene djelatnosti - Odjeljenje za poljoprivredu, opština Brod
Ulica Svetog Save broj 17
74450 Ship
Telefon: +387 53 611 970
E-mail: jacimovics@opstina-brod.net

Ili

Službeniku za žalbe radnika (SŽR)
Detalji adrese, telefona i emaila SŽR biće objavljeni naknadno.

ANEKS 6: ZAPISNIK SA JAVNE RASPRAVE

Ovo poglavlje će biti dopunjeno nakon javne rasprave.