



REPUBLIKA SLOVENIJA  
MINISTRSTVO ZA KMETIJSTVO IN OKOLJE

**AGENCIJA REPUBLIKE SLOVENIJE ZA OKOLJE**

Vojkova 1b, 1000 Ljubljana

T: 01 478 40 00  
F: 01 478 40 52  
E: gp.arso@gov.si  
www.arso.gov.si

Številka: 35402-4/2013-48

Datum: 7. 2. 2014

Agencija Republike Slovenije za okolje izdaja na podlagi četrtega odstavka 8. člena Uredbe o organih v sestavi ministrstev (Uradni list RS, št. 58/03, 45/04, 86/04-ZVOP-1, 138/04, 52/05, 82/05, 17/06, 76/06, 132/06, 41/07, 64/08-ZViS-F, 63/09, 69/10, 40/11, 98/11, 17/12, 23/12, 82/12, 109/12, 24/13 in 36/13) in drugega odstavka 61. člena Zakona o varstvu okolja (Uradni list RS, št. 39/06-ZVO-1-UPB1, 49/06-ZMetD, 66/06-OdlUS, 112/06-OdlUS, 33/07-ZPNačrt, 57/08-ZFO-1A, 70/08, 108/09, 48/12, 57/12 in 92/13), upoštevajoč drugi odstavek 39. člena Pravilnika o presoji sprejemljivosti vplivov izvedbe planov in posegov v naravo na varovana območja (Uradni list RS, št. 130/04, 53/06, 38/10 in 3/11) v upravni zadevi izdaje okoljevarstvenega soglasja za gradnjo hidroelektrarne Brežice za posege: gradnja jezovne zgradbe z akumulacijskim bazenom, gradnjo visokovodnih nasipov za zaščito naselij, gradnjo drenažnih kanalov v zaledju, ureditev potoka Močnik in ravnanje z rodovitno prstjo, strankama Hidroelektrarne na Spodnji Savi, d.o.o., Cesta bratov Cerjakov 33a, 8250 Brežice in INFRA izvajanje investicijske dejavnosti d.o.o., Ulica 11. novembra 34, 8273 Leskovec pri Krškem, ki ju zastopa pooblaščenec HSE Invest d.o.o., Obrežna ulica 170, 2000 Maribor, naslednje

## **OKOLJEVARSTVENO SOGLASJE**

1. Nosilcema posega, Hidroelektrarne na Spodnji Savi, d.o.o., Cesta bratov Cerjakov 33a, 8250 Brežice, in INFRA izvajanje investicijske dejavnosti d.o.o., Ulica 11. novembra 34, 8273 Leskovec pri Krškem, se izdaja okoljevarstveno soglasje za gradnjo hidroelektrarne Brežice za posege: gradnja jezovne zgradbe z akumulacijskim bazenom, gradnjo visokovodnih nasipov za zaščito naselij, gradnjo drenažnih kanalov v zaledju, ureditev potoka Močnik in ravnanje z rodovitno prstjo, na zemljiščih, ki so določena v prilogi tega okoljevarstvenega soglasja (1. Določitev območja posameznih posegov).

2. To soglasje se izdaja pod naslednjimi pogoji:

2.1 Pogoji za zmanjševanje obremenjenosti območja s hrupom

### Med pripravljalnimi deli in gradnjo

- 2.1.1 uporabljajo se lahko samo tiste delovne naprave in gradbeni stroji, ki so izdelani v skladu z emisijskimi normami;
- 2.1.2 hrupna gradbena dela lahko potekajo le v dnevnem času;
- 2.1.3 transportne poti na gradbišče in transportne poti na deponije morajo potekati v oddaljenosti od stanovanjskih stavb;
- 2.1.4 v primeru preseganja mejnih vrednosti hrupa je treba takoj postaviti polne varovalne ograje za zaščito posameznih stavb z varovanimi prostori.

2.2 Pogoji za zmanjševanje svetlobnega onesnaževanja

#### Med pripravljalnimi deli in gradnjo

- 2.2.1 gradbišče ne sme biti osvetljeno, razen v primeru slabih vremenskih razmer;
- 2.2.2 uporabljati je treba okolju prijazne svetilke (z 0% deležem svetlobnega toka, ki seva navzgor);

#### Med obratovanjem

- 2.2.3 za osvetljevanje se morajo uporabiti zasenčena svetila z majhno emisijo UV svetlobe;
- 2.2.4 namestitvev svetilk mora biti omejena;
- 2.2.5 reklamna osvetlitev ni dovoljena;
- 2.2.6 varovanje mostne konstrukcije je treba urediti s svetili, ki so opremljena s senzorji;
- 2.2.7 prepovedana je uporaba svetlobnih snopov kakršne koli vrste ali oblike.

### 2.3 Pogoji za ravnanje z odpadki

#### Med pripravljalnimi deli in gradnjo

- 2.3.1 začasno skladiščenje gradbenih odpadkov se mora izvesti ločeno po vrstah gradbenih odpadkov iz klasifikacijskega seznama odpadkov;
- 2.3.2 na gradbišču je treba urediti prostor z nepropustnim dnom in nadstrešnico ali predvideti kesone za odpadke;
- 2.3.3 nevarne odpadke je treba zbirati ločeno;
- 2.3.4 izvajalec del mora pred začetkom del skleniti pogodbo za čiščenje, odvoz in zbiranje odpadnega mulja iz usedalnika z organizacijo za odvoz in zbiranje tovrstnih odpadkov;

#### Med obratovanjem

- 2.3.5 nevarne odpadke, ki bodo nastajali kot posledica obratovanja in vzdrževanja naprav, opreme v okviru jezovne zgradbe, je do predaje pooblaščenemu podjetju treba hraniti tako, da ne pride do onesaženja;
- 2.3.6 pri opremi v strojnici jezovne zgradbe je treba uporabljati biološko razgradljiva olja;
- 2.3.7 plavje, ki se bo nabiralo na rešetkah, je treba začasno skladiščiti na hidroelektrarni ter nato predajati pooblaščeni organizaciji.

### 2.4 Pogoji za ravnanje s sedimenti iz akumulacijskega bazena

#### Med obratovanjem

- 2.4.1 sedimente v akumulaciji je treba pustiti na svojem mestu, dokler ne vplivajo na koristni volumen akumulacije ali na hidravlične razmere;
- 2.4.2 v primeru nezadostnega naravnega premeščanja sedimentov, je treba najprej predvideti premeščanje sedimentov v matico toka;
- 2.4.3 v primeru vpliva količine sedimenta na poplavno varnost in obratovalno učinkovitost je treba odstranjevati sediment z bagranjem;
- 2.4.4 v primeru odlaganja sedimentov na predvidene deponije je treba preveriti njegovo radioaktivnost.

### 2.5 Pogoji za jedrsko in sevalno varnost

#### Med obratovanjem

- 2.5.1 še naprej je treba izvajati meritve emisij radioaktivnih snovi v reko Savo v skladu z že vzpostavljenim radiološkim monitoringom nuklearne elektrarne Krško;
- 2.5.2 treba je spremljati radioaktivnost sedimentov v bazenu.

### 2.6 Pogoji za varovanje pred vibracijami

#### Med pripravljalnimi deli in gradnjo

- 2.6.1 intenzivnejša dela na gradbišču, ki lahko povzročajo vibracije, morajo biti omejena na dnevni čas;
- 2.6.2 vožnja težke mehanizacije mimo gradu Brežice ni dovoljena;
- 2.6.3 uporabljati se smejo samo delovne naprave in gradbeni stroji, ki so izdelani v skladu z emisijskimi normami za vibracije;
- 2.6.4 uporabljati je treba lažje vibracijske stroje za utrjevanje spodnjega ustroja;
- 2.6.5 prilagoditi je treba uporabo vrtnalne mehanizacije in izvajanja minerskih del.

#### 2.7 Pogoji za varovanje ekosistemov, rastlinstva, živalstva in njihovih habitatov

##### Med pripravljalnimi deli in gradnjo

- 2.7.1 voda v Savi in pritokih se ne sme onesnažiti z odpadnimi snovmi ali nevarnimi gradbenimi odpadki;
- 2.7.2 v vodi ne smejo nastati razmere neprekinjene kalnosti;
- 2.7.3 betoniranje v vodotoku ni dovoljeno;
- 2.7.4 hrupna dela in posek vegetacije se ne sme izvajati v času gnezditvene sezone ptic;
- 2.7.5 posek vegetacije se ne sme izvajati sočasno na celotnem odseku;
- 2.7.6 obsežne posege v Savi se ne sme izvajati med 1. 3. in 30. 6.;
- 2.7.7 obsežne posege v potoku Potočnica, Močnik in Struga se ne sme izvajati med 1. 12. in 30. 6.;
- 2.7.8 vse morebitne zaježitve je treba izvesti tako, da bo ribam in drugim vodnim organizmom omogočen prehod;
- 2.7.9 pred rušenjem starejših dreves je treba izvesti natančno inventarizacijo;
- 2.7.10 del dreves z območja akumulacijskega bazena, ki so naseljena s saproksilnimi vrstami, je treba presaditi na ustrezne lokacije;
- 2.7.11 na območju Vrbine je treba na posekanih območjih obnoviti oz. na novo osnovati 28 ha topolovih nasadov;
- 2.7.12 poleg takojšnje vzpostavitve primerne habitatne s saditvijo topolov, je treba za kompenzacijo izgube habitatne, v funkcionalne dele obstoječih gozdnih površin in topolovih nasadov zagotoviti prenos večjega števila posekanih starejših dreves – najmanj 5 dreves/ha;
- 2.7.13 na potoku Močnik in Struga, se lahko na odsekih, kjer je potok brez vode, izvajajo dela tudi v času drsti;
- 2.7.14 pri posegih na potoku Močnik in Struga je treba ohraniti naravni tip struge;
- 2.7.15 v primeru urejanja struge in izlivov je treba izvesti sonaravno ureditev;
- 2.7.16 dela na potoku Močnik in Struga morajo potekati fazno;
- 2.7.17 potok Močnik je treba urediti tako, da bodo ribe in drugi vodni organizmi, ki bodo prizadeti z izgubo savskih prodišč, brez težav zahajali vanj;
- 2.7.18 potok Močnik je treba urediti tako, da se vedno pusti ena brežina v naravnem stanju;
- 2.7.19 narinjen material iz brežin potoka Močnik je treba odstraniti oziroma razgrniti;
- 2.7.20 na mestu, kjer je bila vegetacija ob potoku Močnik obojestransko odstranjena, se na levem bregu potoka vzpostavi pas obrežne vegetacije v širini 5 -10 m.

##### Med obratovanjem

- 2.7.21 novonastale brežine akumulacije je treba zasaditi z avtohtono vegetacijo;
- 2.7.22 postaviti je treba netopirnice;

- 2.7.23 otok v akumulaciji je treba urediti tako, da bo primeren za počivališče za prostoživeče živali, ki prečkajo akumulacijo;
- 2.7.24 urediti je treba nadomestna gnezdišča za vodomca (*Alcedo atthis*) in malega martinca (*Actitis hypoleucos*);
- 2.7.25 v primeru zmanjšanja populacije (rjavi srakoper (*Lanius collurio*), slavec (*Luscinia megarhynchos*), pisana penica (*Sylvia nisoria*), rjava penica (*Sylvia communis*) in divje grlice (*Streptopelia turtur*) za več kot 20 %), je treba nadomeščati območja kulturne krajine;
- 2.7.26 na levem bregu Save je treba zgraditi prehod za vodne organizme, ki mora biti v obliki naravne obvodne struge;
- 2.7.27 v času glavne drstitvene sezone, ki traja od 1. 3. do 31. 5., se v območju nadomestnih drstišč v izlivnem delu pritoka Save (Močnik, Struga) rekreacija ne sme izvajati;
- 2.7.28 na določenih odsekih gorvodno od nuklearne elektrarne Krško je treba ohranjati brežine in zgradbo struge v naravnem stanju;
- 2.7.29 po posegu je treba obrežno vegetacijo ponovno zasaditi z avtohtonimi vrstami;
- 2.7.30 drenažni jarek na desnem bregu reke Save se mora urediti za reofilne vrste rib, ki mora biti v funkciji pred prvo polnitvijo akumulacijskega bazena;
- 2.7.31 na severovzhodnem delu gramoznice Stari grad je treba urediti gnezdišče breguljk (*Riparia riparia*);
- 2.7.32 v primeru načrtovanja kakršnegakoli antropogenega vnosa kemijskih snovi ali spojin v vodno okolje akumulacijskega bazena, je treba predhodno izvesti ekotoksikološko študijo;
- 2.7.33 v primeru premeščanja sedimentov v matico toka je treba izdelati Poslovník ali načrt upravljanja s sedimenti z vidika varstva sladkovodnih rib;
- 2.7.34 za tujerodne in invazivne vrste rib je treba izdelati načrt upravljanja pred začetkom obratovanja;
- 2.7.35 makrofitov iz rodu rmancev (*Myriophyllum*) se ne sme odstranjevati iz akumulacije.

## 2.8 Pogoji za ohranjanje kakovosti in rabe tal

### Med pripravljalnimi deli in gradnjo

- 2.8.1 pred odstranitvijo rodovitnega dela tal se s težko mehanizacijo ne sme voziti po območju odstranitve;
- 2.8.2 pri gradnji se morajo uporabljati prevozna sredstva in gradbeni stroji, ki so tehnično brezhibni;
- 2.8.3 preprečiti je treba iztekanje tekočin iz delovnih strojev ali kakršno koli drugo onesnaževanje;
- 2.8.4 s prometnih in gradbenih površin ter deponij gradbenih materialov je treba preprečiti emisije prahu z vlaženjem teh površin ob sušnem in vetrovnem vremenu;
- 2.8.5 pred začetkom izvajanja zemeljskih del je treba določiti površine, kjer rastejo tujerodne invazivne vrste;
- 2.8.6 s površin, poraslih z gozdom in grmovjem, je treba, pred odstranjevanjem rodovitnega dela tal, v celoti odstraniti drevesno in grmovno vegetacijo;
- 2.8.7 odstranjevanje rodovitnega dela tal mora potekati v suhem vremenu;
- 2.8.8 med odstranjevanjem rodovitnega dela tal mora nadzor vršiti pedolog;

- 2.8.9 odstranjena rodovitna zemlja mora izpolnjevati osnovne kriterije za uporabo v kmetijstvu;
- 2.8.10 deponijske kupe je treba ozeleniti ter jih redno kositi;
- 2.8.11 vzpostaviti je treba sistem upravljanja in kriterije za odvzem rodovitne zemlje.
- 2.8.12 površine (ploščadi), na katerih se izvaja pretakanje goriv in popravila tehničnih naprav morajo biti utrjene, zbiranje in odvajanje padavinskih odpadnih vod pa urejeno tako, da ni možno neposredno odtekanje odpadnih vod v tla;
- 2.8.13 komunalne in padavinske odpadne vode iz premičnih (začasnih) naprav in objektov ni dovoljeno odvajati v tla;
- 2.8.14 v primeru razlitja nevarnih tekočin je treba onesnaženi material odstraniti.

#### Med obratovanjem

- 2.8.15 izvesti se morajo hidromelioracijski ukrepi na kmetijskih zemljiščih ob akumulacijskem bazenu na območju sprememb nivoja podzemne vode, v kolikor je to potrebno;
- 2.8.16 treba je spremljati nivo podtalne vode in morebitne vplive na oglajevanje tal;
- 2.8.17 odvajanje in čiščenje odpadnih vod je treba urediti preko usedalnikov, ki so opremljeni tudi z oljnimi lovilci.

### 2.9 Pogoji za ohranjanje kakovosti in količine podzemnih voda

#### Med pripravljalnimi deli in gradnjo

- 2.9.1 gradbišče mora razpolagati z ustreznimi adsorpcijskimi sredstvi za omejitev in zajem naftnih derivatov ali drugih kemikalij;
- 2.9.2 na gradbišču mora biti zagotovljeno ustrezno opremljeno mesto za skladiščenje nevarnih snovi;
- 2.9.3 za skladiščenje nevarnih snovi se sme uporabljati le originalna embalaža, posode za skladiščenje morajo biti zaprte ter označene z oznako za nevarnost;
- 2.9.4 v primeru razlitja naftnih derivatov je treba onesnaženje takoj omejiti, onesnaženo zemljinjo odstraniti ter deponirati;
- 2.9.5 preprečiti je treba vnos onesnažil v tla in vode, predvsem tekočin iz delovnih strojev in tovornih vozil (motorna olja, maziva...) ter materialov na podlagi cementa;
- 2.9.6 zemeljska dela je treba izvajati v suhem vremenu, s čemer se v primeru nesreč prepreči pronicanje onesnaževal v tla in podzemne vode;
- 2.9.7 gradbene stroje in tovorna vozila je treba izven delovnega časa puščati na ustreznih utrjenih in neprepustnih površinah z urejenim odvajanjem padavinskih voda in lovilniki olj;
- 2.9.8 v kolikor bodo ob izvedbi zemeljskih del v tleh najdena odlagališča odpadkov oz. zakopana embalaža z nevarno vsebino, je treba le-to in morebitno onesnaženo zemljinjo pred nadaljevanjem del odstraniti in na ustrezen način deponirati;
- 2.9.9 nadvišanja terena, rekultivacije in agromelioracije se lahko izvajajo le z neonesnaženo zemljinjo;
- 2.9.10 začasne prometne in gradbene površine ter lokacije za skladiščenje materiala je treba prednostno uporabljati obstoječe infrastrukturne površine in površine, na katerih so tla manj kvalitetna in že utrjena;
- 2.9.11 spremljati je treba sestavo izkopanega materiala glede vsebnosti nevarnih snovi;
- 2.9.12 uporabljati je treba transportna sredstva in gradbene stroje, ki so tehnično brezhibni;
- 2.9.13 s transportnih in gradbenih površin je treba preprečiti emisije prahu in gradbenih materialov z vlaženjem teh površin ob sušnem in vetrovnem vremenu;

- 2.9.14 površine, na katerih se izvaja pretakanje goriv in popravila tehničnih naprav morajo biti utrjene, zbiranje in odvajanje padavinskih odpadnih vod pa urejeno tako, da ni možno neposredno odtekanje odpadnih vod v tla;
- 2.9.15 komunalne in padavinske vode iz premičnih (začasnih) naprav in objektov ni dovoljeno odvajati v tla;
- 2.9.16 treba je predvideti ukrepe za odstranitev, začasno skladiščenje ali vnos trajnih viškov izkopanega materiala, ki vsebujejo škodljive snovi;
- 2.9.17 posegi v tla lahko potekajo le na območjih, ki so za to opredeljena pred začetkom del;
- 2.9.18 za prometne površine se morajo uporabiti obstoječe infrastrukturne in druge manipulativne površine;
- 2.9.19 nadomestiti je treba državna merilna mesta monitoringa podzemne vode.

#### Med obratovanjem

- 2.9.20 v primeru odlaganja sedimentov je treba pred njihovim odlaganjem preveriti vsebnost in koncentracije škodljivih snovi;
- 2.9.21 neposredno odtekanje padavinskih odpadnih vod v tla ni dovoljeno;
- 2.9.22 odvodnjavanje in čiščenje odpadnih vod je treba urediti preko usedalnikov, ki so opremljeni tudi z lovilniki olj;
- 2.9.23 na območjih nadomestnih habitatov NH1, NH2 in NH5 je treba preprečiti nelegalno odlaganje odpadkov;
- 2.9.24 izdelati je treba načrt ukrepanja v primeru razlitja polutantov na območju jezovne zgradbe hidroelektrarne;
- 2.9.25 komunalne odpadne vode na območju jezovne zgradbe je treba zbirati v nepretočni greznici;
- 2.9.26 sanacijo odlagališča Spodnji Stari grad z izvedbo obodne tesnitve je treba izvesti pred prvo polnitvijo akumulacijskega bazena;
- 2.9.27 obodno tesnitev je treba izvesti ob robu odloženih odpadkov;
- 2.9.28 za zajem izcedne vode znotraj kasete odlagališča Spodnji Stari grad je treba izvesti globoko drenažo;
- 2.9.29 sistem površinskega odvajanja odlagališča Spodnji Stari grad mora zajeti vse meteorne vode.

#### 2.10 Pogoji za ohranjanje kakovosti in količine površinskih voda

##### Med pripravljalnimi deli in gradnjo

- 2.10.1 z izkopanim materialom ni dovoljeno zasipavati strug vodotokov in vodnih zemljišč;
- 2.10.2 za potrebe gradnje in transporta v bližini vodotokov in njihovih zbirnih območij se morajo uporabljati obstoječe dovozne poti in kolovozi;
- 2.10.3 nove dovozne poti se morajo izogniti vodotokom in njihovim zbirnim območjem;
- 2.10.4 za potrebe regulacij vodotokov se mora odstraniti obvodna vegetacija le tam, kjer je nujno;
- 2.10.5 razgaljene površine je treba takoj po končanih zemeljskih delih ozeleniti;
- 2.10.6 ureditev vodotokov je treba načrtovati tako, da ne bodo poslabšane odtočne razmere;
- 2.10.7 prečni profil mora biti podoben naravnemu vodotoku;
- 2.10.8 brez nadzora ni dovoljeno uporabljati materialov, ki vsebujejo škodljive snovi;
- 2.10.9 za motorne žage je treba uporabiti biorazgradljiva olja;
- 2.10.10 gradbišče mora razpolagati z ustreznimi adsorpcijskimi sredstvi;
- 2.10.11 na gradbišču mora biti zagotovljeno ustrezno opremljeno mesto za skladiščenje nevarnih snovi z lovilno skledo;
- 2.10.12 gradbene posege v strugo in brežine vodotokov je treba izvajati tako, da v reki ne nastajajo razmere dolgotrajnejše kalnosti ter, da se ne spremeni narava vodotoka;
- 2.10.13 gradnjo na pritokih Save je treba izvajati v več časovnih fazah;

- 2.10.14 na gradbišču je treba postaviti mobilno avtomatsko pralnico z usedalnikom;  
2.10.15 odpadno vodo iz gradbene jame in separacije gramoza je treba v površinske vode spuščati skozi usedalnik.

#### Med obratovanjem

- 2.10.16 izvajati je treba ukrepe za zmanjšanje vpliva eutrofikacije;  
2.10.17 padavinsko vodo s platojev in povoznih površin, na katerih se pričakuje večja prisotnost motornih vozil in delovnih strojev, je treba preko lovilnika olj s koalescentnim filtrom po interni meteorni kanalizaciji odvajati v reko Savo;  
2.10.18 vsa drenaža (t.j. drenaža turbinskih jaškov ter talna drenaža strojnice) mora biti speljana v spodnjo vodo preko lovilnika olj;  
2.10.19 v poletnih mesecih, oz. takrat ko bo, na osnovi monitoringa, ugotovljena velika verjetnost pojava eutrofikacije, mora hidroelektrarna obratovati po pretoku, brez podaljšanja zadrževanja vode v akumulacijskem bazenu.

#### Ukrepi za preprečevanje možnih čezmejnih vplivov

- 2.10.20 za preprečitev čezmejnih vplivov je treba zagotoviti:
- proces izpiranja sedimentov iz akumulacijskega bazena pri velikih vodah;
  - vračanje rinjenih plavin v reko dolvodno, vendar ne dlje kot na mejnem profilu;
  - kontinuirano premeščanje rinjenih plavin;
  - nespremenjeno naravno stanje oz. režim odtokanja na mejnem profilu;
  - izravnavo vseh sprememb pretoka, ki jih povzročata delovanje zapornic gorvodno ležečih prelivnih polj hidroelektrarn;
  - rečno inundacijo za razlivanje poplavnih voda gorvodno od hidroelektrarne Brežice.

## 2.11 Pogoji za ohranjanje kakovosti zraka in klimatskih razmer

#### Med pripravljalnimi deli in gradnjo

- 2.11.1 za preprečitev in zmanjševanje razpršene emisije delcev na gradbišču in okolici:
- prepovedano je odstranjevati prašno usedlino s pihanjem, prašne površine je treba čistiti s stisnjenim zrakom ali na območju gradbišča s suhim pometanjem,
  - prašne usedline je treba odstranjevati z vlažnim ali mokrim postopkom glede na stanje tehnike ali s sesalnim postopkom z uporabo primerne sesalnika za prah ali prašne usedline,
  - pri premeščanju in pretovarjanju je treba gradbene odpadke odmetavati z višin, ki niso večje od višin posod ali zabojnikov, ki se uporabljajo za zbiranje in prevažanje gradbenih odpadkov, gradbene odpadke pa je treba zbirati in prevažati v zaprtih ali pokritih posodah ali zabojnikih,
  - rušenje ali razgradnjo objektov je treba izvesti, če je tehnično možno, v velikih kosih,
  - pri odstranitvi objekta je treba zaradi zmanjševanja prahu uporabljati pokrove in zaporne stene za preprečevanje razširjanja prahu,
  - zmanjševati je treba količine skladiščenega gradbenega materiala in gradbenih odpadkov,
  - skladiščeni gradbeni material je treba zaradi zmanjšanja prašenja prekrivati, vlažiti ali zaslanjati pred vplivi vetra,
  - na izvozih z gradbiščnih cest oziroma izvozih iz gradbišč na ceste, ki so javno dobro, je treba zagotoviti pranje koles in podvozja vozil,
  - gradbiščne ceste, ki se bodo uporabljale več kot 12 mesecev, morajo biti prevlečene z nosilno asfaltno podlogo ali neprekinjeno omočene s tekočinami, ki vežejo prah na površini cestišča,
  - redno je treba uporabljati, vzdrževati in čistiti prašne filtre na začasnih gradbenih napravah za izdelavo betona,
  - na gradbišču je treba omejiti hitrost vozil na največ 40 km/h,

- dostopne ceste na gradbišče morajo biti prevlečene z nosilno asfaltno podlago na celotni potezi, kjer do sedaj še niso,
  - dostopne ceste na gradbišče je potrebno redno čistiti z vlažnimi ali mokrimi postopki ali z učinkovitimi pometalnimi stroji z mokrim čiščenjem, ki ne povzročajo prašenja,
  - transportne poti po gradbišču se morajo posipavati s peščenim granulatom (fi 8-32 mm, mestoma tudi večji),
  - transportne poti po gradbišču se morajo vlažiti predvsem na območju gradnje povezovalne ceste ter na odsekih, ki se najbolj približajo stanovanjskim objektom (ob regionalni cesti in avto cesti),
  - necestni premični stroji, ki se uporabljajo v gradbeništvu, se ne smejo uporabljati brez filtrov za delce, enako velja za vozila, namenjena transportu, ki uporabljajo dizelsko gorivo,
  - stalne ali začasne deponije sipkega materiala niso dovoljene izven gradbiščne ograje,
  - dokončana območja je treba sproti rekultivirati (gradbišče, okolica objektov, nasipi),
  - na robu celotnega gradbišča se morajo pred začetkom del urediti protihrupne oziroma gradbiščne ograje, s katerimi se preprečuje širjenje prašnih delcev iz odkritih površin gradbišča do bližnjih območij in naprej;
- 2.11.2 če je izstopni material manjši od 5 mm, je treba zagotoviti zaprto skladiščenje tega materiala ter zajem in čiščenje izstopnega zraka iz takega skladišča;
- 2.11.3 uporabljajo se lahko samo delovne naprave in gradbeni stroji, ki so izdelane v skladu z emisijskimi normami;
- 2.11.4 uporablja se lahko samo tehnično brezhibna gradbena mehanizacija in transportna sredstva, ki so redno vzdrževana;
- 2.11.5 v primeru ustavljanja vozil, transportnih sredstev in delovnih naprav za daljši čas, je treba ugasniti motor;
- 2.11.6 zahteve za gradbeno mehanizacijo in druge naprave, ki se nahajajo na gradbišču, kadar nastaja izrazita emisija delcev:  
uporabljati se mora gradbena mehanizacija in druge naprave, ki so na delovnih odprtinah, izstopnih mestih in mestih nastajanja prahu opremljene za odsesavanje prahu, ali zaprti viri prahu, ali opremljeni za vezavo prahu z omočenjem;
- 2.11.7 v primeru večjega pojavljanja prahu se zahteva prekinitve izvajanja določenih del (transport), ob ekstremnih vetrovnih razmerah – sušno obdobje in hitrost vetra nad 5 m/s;
- 2.11.8 začasne naprave (betonarne, drobilniki), katerih zmogljivost presega 100 m<sup>3</sup>/uro, je treba pridobiti okojevarstveno dovoljenje.

## 2.12 Pogoji za varovanje človekovega nepremičnega premoženja

### Med pripravljalnimi deli in gradnjo

- 2.12.1 pri gradnji je treba zaščititi obstoječi kanalizacijski vod;
- 2.12.2 ob izvedbi talne zavese ne sme priti do poškodbe vodovoda, elektrovoda, plinovoda, telekomunikacijskega voda ali optičnega voda;
- 2.12.3 za vse stike vodovodnih cevi je treba narediti statično preveritev;
- 2.12.4 na podlagi pogojev upravljavcev je treba določiti ukrepe za posamezne podzemne elektro vode;
- 2.12.5 prestavitve, zaščito in ostala dela je treba izvesti z ročnim izkopom, pod nadzorom ustreznega upravljavca določenega voda.

### Pogoji predvideni na nuklearni elektrarni Krško (NEK)

- 2.12.6 prilagoditi je treba objekt in sisteme na pregradi NEK v Savi (river dam);
- 2.12.7 prilagoditi je treba črpališča nujne vode (ESW) s fiksnim čistilnim strojem in potujočimi siti;



- 2.12.8 prilagoditi je treba črpališča hladilne vode (CW) z rešetkami, čistilnim strojem in siti;
- 2.12.9 prilagoditi je treba črpališča meteornih vod za trajno obratovanje pod tlakom;
- 2.12.10 izvesti je treba vodnjake za zniževanje nivoja podtalnice znotraj nuklearnega otoka;
- 2.12.11 urediti je treba ponikovalno polje na desnem bregu Save za trajno oskrbo tehnološkega vodnjaka NEK;
- 2.12.12 izvesti je treba nov gravitacijski iztok iz ČN nad bodočo koto zaježitve 153,80 m n.m..

## 2.1 Pogoji za varstvo kulturne dediščine

### Med pripravljalnimi deli in gradnjo

- 2.1.1 transport mimo gradu Brežice je treba omejiti;
- 2.1.2 območja urejanja je treba pred gradnjo dokumentirati v skladu z navodili pristojne službe za varstvo kulturne dediščine;
- 2.1.3 arheološko lokacijo Zasavje je treba ohraniti;
- 2.1.4 pred posegi v enote kulturne dediščine je treba opraviti arheološka izkopavanja;
- 2.1.5 na enotah arheološke kulturne dediščine je treba izvajati arheološki nadzor;
- 2.1.6 med gradnjo v Savi je treba uporabljati detektorje kovin, ki opozarjajo na nevarna sredstva iz druge svetovne vojne, hkrati pa zagotavljajo tudi identifikacijo arheološko zanimivih predmetov.

## 2.14 Pogoji za varstvo krajine

### Med pripravljalnimi deli in gradnjo

- 2.14.1 oblikovanje prostora je treba prilagoditi značilnostim naravne in kulturne krajine;
- 2.14.2 ohranjati je treba naravne prvine krajine, kot so naravne struge vodotokov, mikroreliefni pojavi, avtohtoni vegetacijski sestoji;
- 2.14.3 sredi intenzivne kulturne krajine je treba ohraniti posamezna drevesa in grmičevje, živice, obmejki, skupine dreves;
- 2.14.4 pred pričetkom gradnje je treba zaščititi gozdni rob, živice in posamezna drevesa;
- 2.14.5 za sanacijo in členitev gozdnega roba je treba mestoma predvideti zasaditev z avtohtono drevnino tako, da bodo samonikle vrste, ki rastejo ob robu poseke imele možnost razraščanja in oblikovanja novega gozdnega roba;
- 2.14.6 izkopani material se ne sme odlagati v struge vodotokov;
- 2.14.7 zagotoviti je treba sprotno humusiranje, zatravitev in zasaditev brežin in drugih razgaljenih površin z avtohtonim rastlinjem takoj po zaključku zemeljskih del;
- 2.14.8 gradbišča oziroma gradbiščne površine se ne smejo širiti več kot so predvidene;
- 2.14.9 po zaključku gradbenih del je treba sanirati vse začasne poti, manipulacijske in druge površine ter vzpostaviti prvotno stanje;
- 2.14.10 načrt krajinske arhitekture mora vključevati tudi sanacijo gradbišč in površin prizadetih zaradi gradnje.

## 2.15 Pogoji za varstvo kmetijskih zemljišč

### Med pripravljalnimi deli in gradnjo

- 2.15.1 začasni objekti se ne smejo graditi na kmetijskih zemljiščih;
- 2.15.2 vožnja in parkiranje na sosednjih kmetijskih zemljiščih s težko mehanizacijo ni dovoljena;
- 2.15.3 za transport gradbenih strojev in gradbenega materiala je treba uporabiti obstoječe ceste in zgrajen del trase;
- 2.15.4 pri gradnji se kmetijska zemljišča ne smejo poškodovati z gradbeno mehanizacijo;

- 2.15.5 pri gradnji je treba uporabljati brezhibno gradbeno mehanizacijo in transportna vozila;
- 2.15.6 prašenje iz razgaljenih površin gradbišča na kmetijske površine je treba preprečiti z vlaženjem;
- 2.15.7 med gradnjo mora biti lastnikom oz. uporabnikom omogočen dostop na kmetijska zemljišča;
- 2.15.8 kmetijske površine, ki so bile v začasni uporabi za gradbene namene, je treba sanirati in pripraviti za nadaljnjo uporabo;
- 2.15.9 poškodbe namakalnih in osuševalnih sistemov, poljskih poti ter dovoznih poti do kmetij in kmetijskih zemljišč je treba po zaključku del sanirati;
- 2.15.10 rodovitna prst se lahko uporabi za izboljšanje kmetijskih površin oz. se lahko uporabi tudi izven območja državnega prostorskega načrta za hidroelektrarno Brežice.

## 2.16 Pogoji za varstvo gozdov

### Med pripravljalnimi deli in gradnjo

- 2.16.1 za transport gradbenih strojev in gradbenega materiala je treba uporabiti obstoječe ceste in zgrajen del trase;
  - 2.16.2 pri gradnji se ne sme poškodovati gozdne vegetacije z gradbeno mehanizacijo;
  - 2.16.3 pri gradnji je treba uporabljati brezhibno gradbeno mehanizacijo in transportna vozila;
  - 2.16.4 prašenje iz razgaljenih površin gradbišča na gozdne površine je treba preprečiti z vlaženjem;
  - 2.16.5 med gradnjo mora biti lastnikom oz. uporabnikom omogočen dostop na gozdna zemljišča;
  - 2.16.6 po končanih gradbenih delih je treba sanirati vse gozdne poti in druge površine;
  - 2.16.7 sanacijo in členitev gozdnega roba je treba predvideti z avtohtono drevnino.
3. Z izdajo tega okoljevarstvenega soglasja se šteje, da je stranki izdano tudi naravovarstveno soglasje.
  4. To okoljevarstveno soglasje preneha veljati, če stranka v petih letih od njegove pravnomočnosti ne začne izvajati posega v okolje ali ne pridobi gradbenega dovoljenja, če je to zahtevano po predpisih o graditvi objektov.
  5. V tem postopku stroški niso nastali.

## **O b r a z l o ž i t e v**

Agencija Republike Slovenije za okolje, ki kot organ v sestavi Ministrstva za kmetijstvo in okolje opravlja naloge s področja varstva okolja (v nadaljevanju: naslovni organ), je dne 5. 2. 2013 prejela vlogo strank Hidroelektrarne na Spodnji Savi, d.o.o., Cesta bratov Cerjakov 33a, 8250 Brežice in INFRA izvajanje investicijske dejavnosti d.o.o., Ulica 11. novembra 34, 8273 Leskovec pri Krškem (v nadaljevanju stranki), ki ju zastopa pooblaščenec HSE Invest d.o.o., Obrežna ulica 170, 2000 Maribor, za izdajo okoljevarstvenega soglasja za gradnjo hidroelektrarne Brežice za posege: gradnja jezovne zgradbe z akumulacijskim bazenom, gradnjo visokovodnih nasipov za zaščito naselij, gradnjo drenažnih kanalov v zaledju, ureditev potoka Močnik in ravnanje z rodovitno prstjo, na zemljiščih, ki so navedena v prilogi 1 tega okoljevarstvenega soglasja, v skladu s 57. členom Zakona o varstvu okolja (Uradni list RS, št.

39/06-ZVO-1-UPB1, 49/06-ZMetD, 66/06-OdlUS, 112/06-OdlUS, 33/07-ZPNačrt, 57/08-ZFO-1A, 70/08, 108/09, 48/12, 57/12 in 92/13, v nadaljevanju: ZVO-1).

Vlogi je bilo priloženo:

- Zajem parcel za vlogo za okoljevarstveno soglasje, št. 12257-00, februar 2013, Savaprojekt d.d., Krško, Cesta krških žrtev 59, 8270 Krško;
- Poročilo o vplivih na okolje za HE Brežice št. PVO - 168/12, 4. 2. 2013, Geateh, d.o.o., Opekarska 11, 1000 Ljubljana, mapa 1/1 in 1/2 v pisni in elektronski obliki;
- Dodatek za varovana območja Poročilo o vplivih na okolje za HE Brežice št. 1273-13 VO, 18. 1. 2013, Aquarius d.o.o., Cesta Andreja Bitenca 68, 1000 Ljubljana, v pisni in elektronski obliki;
- Dodatek k Poročilu o vplivih na okolje za HE Brežice – vidik NE Krško, revizija 2, št. 2164, februar 2013, Elektroinštitut Milan Vidmar, Hajdrihova 2, 1000 Ljubljana, v pisni in elektronski obliki;
- Pooblastilo stranke Hidroelektrarne na Spodnji Savi, d.o.o. Cesta bratov Cerjakov 33a, 8250 Brežice za HSE Invest d.o.o., Obrežna ulica 170, 2000 Maribor št. 156/2013 z dne 1. 2. 2013;
- Pooblastilo stranke INFRA izvajanje investicijske dejavnosti d.o.o., Ulica 11. novembra 34, 8273 Leskovec pri Krškem za HSE Invest d.o.o., Obrežna ulica 170, 2000 Maribor z dne 1. 2. 2013;
- Dokazilom o plačilu upravne takse v znesku 22,66 evrov.

Naslovni organ je v zvezi s strankino vlogo iz arhiva iz spisa št. 35402-34/2012 dvignil še naslednjo dokumentacijo:

- Državni prostorski načrt za območje HE Brežice št. 07018/00, maj 2012, Savaprojekt Krško, d.d., Cesta krških žrtev 59, 8270 Krško in Acer Novo mesto d.o.o., Šentjernejska 43, 8000 Novo mesto (štiri mape: 1/4, 2/4, 3/4 in 4/4);
- Idejni projekt HE Brežice št. IBBR-A200/037, Vodilna mapa št. načrta IBBR---3V/01A, št. mape IBBR---3V/M01A, marec 2012, IBE, d.d., Hajdrihova 4, 1001 Ljubljana;
  - o Načrt krajinske arhitekture št. načrta ARBR---3K/01A, št. mape ARBR---3K/M01A, marec 2012, Acer Novo mesto d.o.o., Šentjernejska 43, 8000 Novo mesto;
  - o Načrt gradbenih konstrukcij, jezovna zgradba – tehnično poročilo št. načrta IBBR---3G/M1A, št. mape IBBR---3G/M01A, junij 2012, IBE, d.d., Hajdrihova 4, 1001 Ljubljana;
  - o Načrt gradbenih konstrukcij, jezovna zgradba – risbe IBBR---3G/01A, št. mape IBBR---3G/M02A, junij 2012, IBE, d.d., Hajdrihova 4, 1001 Ljubljana;
  - o Načrt gradbenih konstrukcij, Bazen in spodnja struga št. načrta IBBR---3G/02A, št. mape IBBR---3G/M03A, marec 2012, IBE, d.d., Hajdrihova 4, 1001 Ljubljana;
  - o Načrt gradbenih konstrukcij, Hidromehanska oprema št. načrta IBBR---3G/03A, št. mape IBBR---3G/M04A, junij 2011, IBE, d.d., Hajdrihova 4, 1001 Ljubljana;
  - o Načrt gradbenih konstrukcij, Bazen – Vodne ureditve – brežine gorvodno od NEK št. načrta IVBR---3G/01A, Vodne ureditve – visokovodni varovalni nasipi št. načrta IVBR---3G/03A, št. mape IVBR---3G/M01A, marec 2012, iS Projekt, projektiranje in urejanje voda d.o.o., Pot za Brdom 102, 1000 Ljubljana;
  - o Načrt gradbenih konstrukcij, Vodne ureditve – pritoki, št. načrta IVBR---3G/02A, št. mape IVBR---3G/M02A, marec 2012, IZVO-Vodar d.o.o., Pot za Brdom 102, 1000 Ljubljana;

- Načrt gradbenih konstrukcij Ceste, št. načrta BTBR---3G/01A, Most na dostopni cesti št. načrta KBBR---3G/01A, št. mape BTBR---3G/M01A, marec 2012, IBT nizke gradnje Trbovlje, Gimnazijska cesta 16, 1420 Trbovlje in KO –BIRO, d.o.o., Gajštova ulica 22, 2000 Maribor;
- Načrt gradbenih konstrukcij in drugi gradbeni načrti, Vplivi na infrastrukturo in objekte, št. mape SPBR---3G/M01A, marec 2012, Savaprojekt d.d., Cesta krških žrtev 59, 8250 Krško;
- Načrt električnih instalacij in električne opreme, Elektrarna št. načrta IBBR---3E/01A in 110 kV in 20 kV priključek št. načrta IBBR---3E/02A, št. mape IBBR---3E/M01A, junij 2011, IBE, d.d., Hajdrihova 4, 1001 Ljubljana;
- Načrt strojnih instalacij in strojne opreme št. načrta IBBR---3S/01A, št. mape IBBR---3S/M01A, junij 2011, IBE, d.d., Hajdrihova 4, 1001 Ljubljana;
- Elaborat HE Brežice št. projekta IBBR-A200/037, Potrebni tehnični ukrepi za sanacijo vplivov hidroelektrarne na nuklearno elektrarno Krško št. elaborata IBBR---3P/03B, št. mape IBBR---3P/M03B, oktober 2012, IBE, d.d., Hajdrihova 4, 1001 Ljubljana;
- Elaborat HE Brežice št. projekta IBBR-A200/037, Potrebni tehnični ukrepi za sanacijo vplivov hidroelektrarne na nuklearno elektrarno Krško št. elaborata IBBR---3P/03B, št. mape IBBR---3P/M04B, oktober 2012, IBE, d.d., Hajdrihova 4, 1001 Ljubljana;
- Izvješče o okolju za DPP za področje HE Mokrice, Geateh, d.o.o., Opekarska 11, 1000 Ljubljana in Aquarius d.o.o., Cesta Andreja Bitenca 68, 1000 Ljubljana.

Vloga je bila dne 18. 3. 2013 dopolnjena s/z:

- dopolnjeno vlogo z dne 18. 3. 2013;
- odgovori na pripombe naslovnega organa;
- Zajemom parcel za vlogo za okoljevarstveno soglasje, št. 12257-00, marec 2013, Savaprojekt d.d., Krško, Cesta krških žrtev 59, 8270 Krško, v pisni in elektronski obliki;
- Poročilom o vplivih na okolje za HE Brežice št. PVO - 168/12, 4. 2. 2013, 1. dopolnitev, 14. 3. 2013, Geateh, d.o.o., Opekarska 11, 1000 Ljubljana, v pisni in elektronski obliki;
- Dodatkom za varovana območja Poročilo o vplivih na okolje za HE Brežice št. 1273-13 VO, 18. 1. 2013, dopolnitev 14. 3. 2013, Aquarius d.o.o., Cesta Andreja Bitenca 68, 1000 Ljubljana, v pisni in elektronski obliki;
- Dodatkom k Poročilu o vplivih na okolje za HE Brežice – vidik NE Krško, revizija 2, št. 2164, marec 2013, Elektroinštitut Milan Vidmar, Hajdrihova 2, 1000 Ljubljana, v pisni in elektronski obliki;
- Pooblastilom stranke Hidroelektrarne na Spodnji Savi, d.o.o. Cesta bratov Cerjakov 33a, 8250 Brežice za HSE Invest d.o.o., Obrežna ulica 170, 2000 Maribor št. 511/2013 z dne 12. 3. 2013;
- Pooblastilom stranke INFRA izvajanje investicijske dejavnosti d.o.o., Ulica 11. novembra 34, 8273 Leskovec pri Krškem za HSE Invest d.o.o., Obrežna ulica 170, 2000 Maribor št. 1320320 z dne 12. 3. 2013.

Vloga je bila dne 18. 4. 2013 dopolnjena s Poročilom o vplivih na okolje za HE Brežice št. PVO - 168/12, april 2013, Geateh, d.o.o., Opekarska 11, 1000 Ljubljana, mapa 1/1 in 1/2 v pisni in elektronski obliki.

Vloga je bila dne 9. 1. 2014 dopolnjena s/z:

- Poročilom o vplivih na okolje za HE Brežice št. PVO - 168/12, april 2013, januar 2014 Geateh, d.o.o., Opekarska 11, 1000 Ljubljana, mapa 1/1 in 1/2 v pisni in elektronski obliki;

- Dodatkom za varovana območja za Poročilo o vplivih na okolje za HE Brežice št. 1273-13 VO, 18. 1. 2013, dopolnitev 14. 3. 2013, dopolnitev 11. 11. 2013, Aquarius d.o.o., Cesta Andreja Bitenca 68, 1000 Ljubljana, v pisni in elektronski obliki;
- Izjavo izdelovalca dodatka za varovana območja, Aquarius d.o.o., Cesta Andreja Bitenca 68, 1000 Ljubljana št. 906/13 z dne 23. 12. 2013 glede sprememb posega v delu ravnanja z rodovitno zemljo;
- Dopolnitvijo Elaborata za presojo vplivov Državnega prostorskega načrta za HE Mokrice na predlagana območja Natura 2000 na območju Republike hrvaške: »pSCI Sutla« in »pSCI Sava iznad Zagreba« (2013) z novim predlogom Natura območja: »pSCI Potok Bregana«, januar 2014, Aquarius d.o.o., Cesta Andreja Bitenca 68, 1000 Ljubljana, v pisni in elektronski obliki;
- Dodatkom k Poročilu o vplivih na okolje za HE Brežice – vidik NE Krško, revizija 4, št. 2164, december 2013, Elektroinštitut Milan Vidmar, Hajdrihova 2, 1000 Ljubljana, v pisni in elektronski obliki.

Vloga je bila dne 6. 2. 2014 dopolnjena s/z:

- Zajemom parcel za vlogo za okoljevarstveno soglasje, št. 12257-00, januar 2014, Savaprojekt d.d., Krško, Cesta krških žrtev 59, 8270 Krško, v pisni obliki (dokument je noveliran zaradi novih lokacij začasnih deponij rodovitnega dela tal);
- Dodatkom k Poročilu o vplivih na okolje za HE Brežice – vidik NE Krško, revizija 5, št. 2164, februar 2014, Elektroinštitut Milan Vidmar, Hajdrihova 2, 1000 Ljubljana, v pisni in elektronski obliki;
- Aneksom k Poročilu o vplivih na okolje za HE Brežice št. PVO - 168/12, februar 2014, Geateh, d.o.o., Opekarska 11, 1000 Ljubljana, v pisni in elektronski obliki.

Po 50. členu ZVO-1 je pred začetkom izvajanja posega, ki lahko pomembno vpliva na okolje, treba izvesti presojo vplivov na okolje in pridobiti okoljevarstveno soglasje naslovnega organa. Obveznost te presoje se ugotavlja po Uredbi o vrstah posegov v okolje, za katere je treba izvesti presojo vplivov na okolje (Uradni list RS, št. 78/06, 72/07, 32/09, 95/11 in 20/13, v nadaljevanju Uredba).

V skladu s točko 1. Kmetijstvo, gozdarstvo in ribogojstvo, Priloge II Uredbe, je presoja vplivov na okolje obvezna za:

- a) preoblikovanje morfologije tal kmetijskih zemljišč, površina zemljišč 50 ha.

V skladu s točko 3. Energetika, Priloge II Uredbe, je presoja vplivov na okolje obvezna za:

- h) hidroelektrarno s prostornino akumulacije 10.000 m<sup>3</sup> za akumulacijsko ali akumulacijsko pretočno hidroelektrarno.

V skladu s točko 10. Infrastrukturni posegi, Priloge II Uredbe, je presoja vplivov na okolje obvezna za:

- f.2) regulacija vodotoka ali poseg za zaščito pred poplavami kot je nasip, ureditev struge vodotoka, ureditev brežin vodotoka in podobno, dolžina regulacije vodotoka ali posega 5.000 m ali dolžina regulacije vodotoka ali posega 1.000 m, če gre za varovano območje.

V skladu s točko 11. Drugi posegi, Priloge II Uredbe, je presoja vplivov na okolje obvezna za:

- b.6) predelava nenevarnih odpadkov po postopku R10 v skladu s predpisom, ki ureja odpadke, vnos zemeljskega izkopa oziroma umetno pripravljene zemljine prostornine 500.000 m<sup>3</sup>, če se vnaša na območje pridobivanja mineralnih surovin ali s celotno prostornino 250.000 m<sup>3</sup>, če se vnaša drugam;

V obravnavanem primeru ima stranka namen zgraditi hidroelektrarno (HE) Brežice in ob tem izvesti še ostale posege, ki so posredno vezani na HE. Posegi vezani na gradnjo HE Brežice so: gradnja jezovne zgradbe s prehodom za vodne organizme, akumulacijskim bazenom skupaj

z visokovodnimi – energetskimi nasipi, drenažnimi kanali ob nasipih, dostopi do vode, ukrepi ob akumulaciji – otok, zalivi, plitvinami s trstišči, ureditvijo izlivnega dela Potočnice, Žlepovca, Leskovškega potoka, poglobljanja struge, predhodno sečno gozdov in odstranitev prsti ter ureditev odlagališč sedimentov in gradnja visokovodnega razbremenilnika.

Posegi posredno vezani na gradnjo HE Brežice so naslednji: visokovodni nasipi za zaščito naselij, drenažni kanali v zaledju, ureditev potoka Močnika, ravnanje z rodovitno prstjo, ureditve ob avtocesti, ureditev začasne dostopne poti na desnem bregu Save, ureditev dostopne ceste do HE z mostno konstrukcijo, gradnja priključnih kablovodov in dela na stanovanjskih objektih – rušitve, sanacije kleti, sanacije gnojnih jam.

Na podlagi posredovane dokumentacije je naslovni organ ugotovil, da je za takšne posege presoja vplivov na okolje in pridobitev okoljevarstvenega soglasja obvezna.

Prvi odstavek 39. člena Pravilnika o presoji sprejemljivosti vplivov izvedbe planov in posegov v naravo na varovana območja (Uradni list RS, št. 130/04, 53/06, 38/10 in 3/11, v nadaljevanju Pravilnik o presoji) določa, da se, glede na velikost in značilnost posega v naravo, presoja sprejemljivosti posegov v naravo izvede v postopku izdaje 1) okoljevarstvenega soglasja za posege v naravo z vplivi na okolje, 2) naravovarstvenega soglasja za posege v naravo, ki niso posegi v naravo z vplivi na okolje, 3) dovoljenja za poseg v naravo, določene v 43. členu tega pravilnika ali 4) dovoljenja po drugih predpisih za posege v naravo, za katere ni treba pridobiti soglasja ali dovoljenja iz prejšnjih treh alinej.

V drugem odstavku 39. člena Pravilnika o presoji je določeno, da se v primeru, ko se presoja sprejemljivosti posega v naravo izvede v postopku izdaje okoljevarstvenega soglasja, šteje, da je z izdajo okoljevarstvenega soglasja izdano tudi naravovarstveno soglasje.

Naslovni organ je skladno s prvim odstavkom 61. člena ZVO-1, ki določa, da ministrstvo vlogo za izdajo okoljevarstvenega soglasja in osnutek odločitve o okoljevarstvenem soglasju pošlje ministrstvom in organizacijam, ki so glede na nameravani poseg pristojne za posamezne zadeve varstva okolja ali varstvo ali rabo naravnih dobrin ali varstvo kulturne dediščine, in jih pozove, da v 21 dneh od prejema vloge podajo mnenje o sprejemljivosti nameravanega posega, zaprosil za mnenje:

- Zavod Republike Slovenije za varstvo narave, Tobačna ulica 5, 1000 Ljubljana;
- Zavod Republike Slovenije za varstvo kulturne dediščine, Območna enota Novo mesto, Skalického ulica 1, 8000 Novo mesto;
- Ministrstvo za zdravje, Štefanova 5, 1000 Ljubljana;
- Ministrstvo za kmetijstvo in okolje, Direktorat za kmetijstvo, Sektor za urejanje kmetijskega prostora in zemljiške operacije, Dunajska 22, 1000 Ljubljana;
- Agencijo Republike Slovenije za okolje, Urad za upravljanje z vodami, Vojkova 1b, 1000 Ljubljana;
- Zavod za ribištvo Slovenije, Sp. Gameljne 61a, 1211 Ljubljana-Šmartno;
- Zavod za gozdove, Večna pot 2, 1000 Ljubljana;
- Upravo Republike Slovenije za jedrsko varnost, Litostrojska 54, 1000 Ljubljana;

V skladu z 209. členom ZUP je naslovni organ za mnenje zaprosil tudi Nuklearno elektrarno Krško, Vrbina 12, 8270 Krško.

Naslovni organ je prejel mnenje:

- Zavoda za varstvo kulturne dediščine, Območne enote Novo mesto, Skalického ulica 1, 8000 Novo mesto št. 35105-0110/2012/7 z dne 21. 5. 2013;
- Zavoda Republike Slovenije za varstvo narave, Območne enote Novo mesto Tobačna ulica 5, 1000 Ljubljana št. 6-II-190/2-O-13/AH z dne 27. 5. 2013;

- Ministrstva za zdravje, Direktorata za javno zdravje, Štefanova 5, 1000 Ljubljana, ki ga je pripravil Zavod za zdravstveno varstvo Maribor, prvomajska ulica 1, 2000 Maribor št. 123-09/1649-13/NP-43/2 z dne 27. 5. 2013;
- Ministrstva za kmetijstvo in okolje, Uprave Republike Slovenije za jedrsko varnost, Litostrojska 54, 1000 Ljubljana št. 381-1/2006/282 z dne 30. 5. 2013;
- Zavoda za gozdove Slovenije, Večna pot 2, 1000 Ljubljana št. 350-2/12 z dne 31. 5. 2013;
- Ministrstva za kmetijstvo in okolje, Direktorata za kmetijstvo, Sektorja za urejanje kmetijskega prostora in zemljiške operacije, Dunajska 22, 1000 Ljubljana št. 350-152/2006/41 z dne 23. 7. 2013;
- Agencije Republike Slovenije za okolje, Urada za upravljanje z vodami, Vojkova 1b, 1000 Ljubljana št. 35500-436/2013-2 z dne 1. 8. 2013;
- Zavoda za ribištvo Slovenije, Sp. Gameljne 61a, 1211 Ljubljana-Šmartno št. 4502-7/2013/4 z dne 14. 8. 2013.

Iz mnenja Zavoda za varstvo kulturne dediščine, Območne enote Novo mesto, Skalického ulica 1, 8000 Novo mesto, št. 35105-0110/2012/7 z dne 21. 5. 2013 izhaja, da so v Poročilu o vplivih na okolje korektno obdelani vplivi na arheološko dediščino, medtem ko so posredni vplivi na kulturni spomenik Mestno jedro (EŠD 7132) ter kulturni spomenik državnega pomena Brežice – Grad Brežice (EŠD 49) skoraj v celoti prezrti (vsi obravnavani objekti se namreč nahajajo v vplivnem območju mesta in gradu). V nadaljevanju mnenja je navedeno, da je bilo glede pojavnosti jezovne zgradbe v prostoru izvedeno usklajevanje in dne 21. 12. 2012 sprejeta projektna rešitev. Vlogi priložena idejna zasnova jezovne zgradbe je neusklajena s projektno rešitvijo in se Zavod za varstvo kulturne dediščine z njo ne strinja.

Po dopolnitvi dokumentacije z dne 9. 1. 2014 je naslovni organ zaradi sprememb in dopolnitev v Poročilu o vplivih na okolje, Zavod za varstvo kulturne dediščine, Območno enoto Novo mesto, ponovno zaprosil za mnenje o sprejemljivosti posega. Zavod za varstvo kulturne dediščine, Območno enoto Novo mesto je dne 21. 1. 2014 podal mnenje št. 35105-0110/2012/13 iz katerega izhaja, da je bila pripomba navedena v prvem mnenju upoštevana ter, da je mnenje o sprejemljivosti posega pozitivno.

Naslovni organ je dne 29. 5. 2013 prejel mnenje Zavoda Republike Slovenije za varstvo narave, Območne enote Novo mesto, Tobačna ulica 5, 1000 Ljubljana št. 6-II-190/2-O-13/AH z dne 27. 5. 2013. Iz mnenja izhaja, da je dodatek za varovana območja k poročilu o vplivih na okolje pripravljen skladno z veljavno zakonodajo, vendar pa pri ugotavljanju in ocenjevanju vplivov načrtovanega posega na varovana območja niso bila upoštevana nova dejstva, s katerimi bo treba dopolniti dokumentacijo, saj je bila sprejeta Uredba o spremembah in dopolnitvah Uredbe o posebnih varstvenih območjih (Uradni list RS, št. 33/13) in ni bilo upoštevano dejstvo, da je bil v obsegu pSCI in SCI posekan del topolovih nasadov in obrežne vegetacije v obsegu ca 40 ha. Glede ugotovitev o sprejemljivosti vplivov posega na varovana območja iz mnenja izhaja, da bi bil poseg lahko sprejemljiv ob upoštevanju naslednjih usmeritev: za sanacijo je treba predvideti takojšnjo zasaditev posekanih površin nekdanjih topolovih nasadov in obrežne vegetacije ob Močniku, da se čim hitreje vzpostavi značilen habitat mehkolesne loke s poudarkom na topolu, vrbi in črni jelši, pri čemer je treba preprečiti možnost naselitve tujerodnih invazivnih rastlinskih vrst. Da se kompenzira izgubo habitata, naj se v preostali del funkcionalnih gozdnih površin in topolovih nasadov čim prej zagotovi prenos večjega števila posekanih starejših dreves – najmanj 5/ha (v uredbi 4/ha). Na rekultivirane posekane površine naj se prenos posekanih starejših dreves (4 dreves/ha) zagotovi šele po obdobju petih let, ko se vzpostavi zadosti visok grmovni sloj, ki bo zagotavljal senčenje in ustrezno vlago v habitatu. Glede na to, da

posamezna posekana drevesa zagotavljajo funkcionalen habitat škrlatnega kukuja v časovnem obdobju 3 do 5 let, oziroma dokler lubje ne odpade, je treba prenos dreves na posekane obnavljajoče površine zagotoviti vsaj še dvakrat v naslednjih 10 letih. Iz ugotovitev o ustreznosti in skladnosti poročila o vplivih na okolje izhaja, da je poročilo pripravljeno skladno z veljavno zakonodajo, da pa ni pripravljeno nenatančno in brez strokovnih podlag, zato ni mogoče korektno oceniti sprejemljivost vplivov posegov. V tem delu je poročilo o vplivih na okolje neustrezno. Nadalje je ugotovljeno, da tudi nekatera določila iz Uredbe o državnem prostorskem načrtu niso ustrezno prenesena v poročilo o vplivih na okolje.

Po dopolnitvi dokumentacije z dne 9. 1. 2014 je naslovni organ Zavod Republike Slovenije za varstvo narave, Območno enota Novo mesto, v nadaljevanju ZRSVN, ponovno zaprosil za mnenje o sprejemljivosti posega. ZRSVN je podal novo mnenje št. 6-II-190/15-O-13/AH z dne 27. 1. 2014 iz katerega izhaja, da je dodatek za varovana območja k poročilu o vplivih na okolje pripravljen skladno z veljavno zakonodajo in dopolnjen v skladu s temeljno pripombo ZRSVN, ki se je nanašala na sanacijo posekanih topolovih nasadov in je bila podana v prvotnem mnenju z dne 27. 5. 2103. V nadaljevanju iz mnenja izhajata dva pogoja v zvezi s topolovimi nasadi, ki ju je naslovni organ upošteval in sta navedena kot pogoja 2.7.11 in 2.7.12 točke 2 izreka tega okoljevarstvenega soglasja.

Za uveljavitev ostalih pripomb iz mnenja (določitev konkretnega nosilca izvedbe ukrepa sanacije topolovih nasadov, izvedbo sanacije pred izdajo gradbenega dovoljenja ter potrebnost predvideti ukrepe za vzdrževanje novih nasadov za vsaj 42 mesecev) naslovni organ nima pravne podlage, prav tako iz mnenja ne izhajajo za te pripombe konkretne strokovne podlage, zato naslovni organ nosilcema posega lahko le priporoča, da mnenje upoštevata v celoti, ne more pa tega zapisati kot projektne pogoje.

V nadaljevanju iz mnenja izhaja, da gradnja v obsegu več naravnih vrednot in ekološko pomembnega območja s stališča varstva narave sprejemljiva, saj so omilitveni ukrepi v poročilu o vplivih na okolje ustrezno opredeljeni.

Naslovni organ je dne 31. 5. 2013 prejel mnenje Ministrstva za zdravje, Direktorata za javno zdravje, Štefanova 5, 1000 Ljubljana, ki ga je pripravil Zavod za zdravstveno varstvo Maribor, Prvomajska ulica 1, 2000 Maribor, št. 354-43/2013-4 z dne 30. 5. 2013, v katerem posreduje strokovno mnenje, ki ga je pod št. 123-09/1649-13/NP-43/2 z dne 27. 5. 2013, pripravil Zavod za zdravstveno varstvo Maribor, Prvomajska ulica 1, 2000 Maribor. Iz citiranega mnenja, s katerim soglašata tudi Ministrstvo za zdravje, izhaja, da je poseg s stališča varovanja zdravja ljudi, sprejemljiv.

Po dopolnitvi dokumentacije z dne 9. 1. 2014 je naslovni organ zaradi sprememb in dopolnitev v Poročilu o vplivih na okolje, kljub pozitivnemu mnenju Ministrstva za zdravje, ponovno zaprosil za mnenje o sprejemljivosti posega. Dne 24. 1. 2014 je Ministrstvo za zdravje, Direktorat za javno zdravje, Štefanova 5, 1000 Ljubljana podalo mnenje št. 354-43/2013-9 z dne 23. 1. 2014 v katerem posreduje Strokovno mnenje št. 2122-09/1649-14/NP-43/6/13 z dne 22. 1. 2014, ki ga je pripravil Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano, Prvomajska ulica 1, 2000 Maribor in iz katerega izhaja, da je gradnja HE Brežice s stališča varovanja zdravja ljudi sprejemljiva.

Naslovni organ je dne 31. 5. 2013 prejel mnenje Ministrstva za kmetijstvo in okolje, Uprave Republike Slovenije za jedrsko varnost, Litostrojska 54, 1000 Ljubljana, št. 381-1/2006/282 z dne 30. 5. 2013, iz katerega izhaja, da lahko Uprava Republike Slovenije za jedrsko varnost (v



nadaljevanju: URSJV) v sedanjem stanju, ko se potrebni ukrepi za zagotovitev varnosti NEK šele pripravljajo, poda le pogojno pozitivno mnenje o sprejemljivosti nameravanega posega. URSJV pogojuje pozitivno mnenje z izpolnitvijo vseh pogojev iz mnenja št. 381-1/2006/237 z dne 13. 4. 2012, ki je bilo podano k predlogu Državnega prostorskega načrta za območje HE Brežice.

Naslovni organ ugotavlja, tako izhaja iz dokumentacije, da se bo v nadaljevanju postopka priprave projekta za pridobitev gradbenega dovoljenja za HE Brežice nadaljevalo načrtovanje ureditev na osnovi projektnih pogojev URSJV in strokovnih podlag za Poročilo o vplivih na okolje, ter dodatka k Poročilu o vplivih na okolje za vidik NEK.

Dne 19. 10. 2012 je bil podpisan sporazum med družbo HESS in NEK »Sporazum o zagotavljanju obveznosti HESS-a kot koncesionarja v skladu 11. člena Zakona o pogojih koncesije za izkoriščanje energetskega potenciala Spodnje Save (ZPKEPS-1)«, s katerim se je družba HESS obvezala zagotoviti vse potrebne ukrepe, vključno s potrebnimi finančnimi viri, da posegi in gradnja ter končna ureditev in obratovanje HE Brežice ne bodo povzročili negativnih vplivov na varno in zanesljivo obratovanje NEK oz. se družba HESS obvezuje, da bo v sodelovanju z NEK zagotovila enako ali boljše stanje vseh dejavnikov varnosti, obratovanja in veljavnih dovoljenj za obratovanje NEK.

S sporazumom je bilo dogovorjeno tudi, da bo vse spremembe znotraj ograje izključno vodila NEK, ter organizirala organizacijo in časovno razporeditev del. Pripravo nadaljnje projektne dokumentacije, evalvacijo ponudb, izbiro izvajalca in pogodbeni nadzor nad izvajanjem del ter pridobivanju upravnih dovoljenj bo kot je s sporazumom predvideno v celoti vodil NEK.

Koncesionar (družba HESS d.o.o.) nadgradnjo varnosti NEK podpira, vendar se mora postopek peljati, tako, da ne ovira izvajanje pridobivanja okoljevarstvenega soglasja za HE Brežice – projekt nadgradnje NEK ni posledica HE Brežice, temveč novih standardov varnosti jedrskih objektov po dogodku jedrske nesreče v Fukušimi. Določene ureditve se bodo (v kolikor se pravočasno pripravi projektna dokumentacija) lahko izvedle istočasno z gradnjo akumulacijskega bazena HE Brežice.

Po dopolnitvi dokumentacije z dne 9. 1. 2014 je naslovni organ Ministrstvo za kmetijstvo in okolje, Upravo Republike Slovenije za jedrsko varnost, ponovno zaprosil za mnenje o sprejemljivosti posega. URSJV je dne 24. 1. 2014 podal novo mnenje št. 381-1/2006/295 z dne 22. 1. 2014, v katerem URSJV ponovno opozarja na potrebnost izpolnitve pogojev iz Uredbe o državnem prostorskem načrtu za HE Brežice, v nadaljevanju DPN in pogojev iz mnenja URSVN k predlogu DPN za HE Brežice. Naslovni organ pogojev, ki so navedeni v Uredbi DPN za HE Brežice ni prepisoval v okoljevarstveno soglasje, saj so za nosilca posega obvezujoči. Dodatne pogoje, ki se nanašajo na jedrsko in sevalno varnost ter na varovanje človekovega nepremičnega premoženja pa je vključil v pogoje 2.5 in 2.12 točke 2 izreka tega okoljevarstvenega soglasja.

Naslovni organ je dne 5. 6. 2013 prejel mnenje Zavoda za gozdove Slovenije, Večna pot 2, 1000 Ljubljana št. 350-2/12 z dne 31. 5. 2013, iz katerega izhaja, da bo načrtovana gradnja HE Brežice imela dovolj velik negativni vpliv na funkcije gozdov v prostoru in življenjske pogoje za divjad, vendar je ocenjeno, da bodo te, ob upoštevanju zahtev iz okoljevarstvenega soglasja, bistveno manj ogrožene.

Po dopolnitvi dokumentacije z dne 9. 1. 2014 je naslovni organ zaradi sprememb in dopolnitev v Poročilu o vplivih na okolje, kljub pozitivnemu mnenju Zavoda za gozdove Slovenije, ponovno zaprosil za mnenje o sprejemljivosti posega. Zavoda za gozdove Slovenije novega mnenja ni podal do izdaje tega okoljevarstvenega soglasja.

Naslovni organ je dne 29. 7. 2013 prejel mnenje Ministrstva za kmetijstvo in okolje, Direktorata za kmetijstvo, Sektorja za urejanje kmetijskega prostora in zemljiške operacije, Dunajska 22, 1000 Ljubljana, št. 350-152/2006/41 z dne 23. 7. 2013. V zvezi z rodovitnim delom zemlje, ki bo deponirana za daljše obdobje (več kot eno leto oziroma sedem let), ministrstvo opozarja, da je v skladu s strokovno podlago Elaborat uporabe rodovitnega dela tal na območju DPN za območje HE Brežice (Agrarius, marec 2011) priporočena višina nasutja največ 2 m in širina največ 4 m, če naj zemlja ostane rodovitna. Iz strokovne podlage Izvedba detajlnih načrtov uporabe rodovitnega dela tal na območju DPN za območje HE Brežice (Agrarius, november 2011) pa izhaja, da se bo zemlja deponirala v večjih debelinah (do 7 m), ker bi za deponiranje v manjših debelinah morali zagotoviti nesprejemljivo veliko dodatnih površin. V prid temu naj bi bile teksturne lastnosti tal (velik delež peska in grobega melja). Osnovne talne lastnosti se v večjih debelinah ne bodo bistveno poslabšale in jih bo mogoče s ponovno obdelavo izboljšati in vrniti v prvotno stanje. V zvezi z deponiranjem ministrstvo predlaga, da zadevo preuči in utemelji neodvisni strokovnjak. Iz mnenja nadalje izhaja, da se je treba v poročilu o vplivih na okolje opredeliti, na katerih lokacijah se bodo viški rodovitnega dela tal, ki se bodo skladiščili na deponijah Črnc, Boršt, Mrtvice in Zasip (skupaj 1.298.640 m<sup>3</sup>) porabili oziroma kje se bodo izvedle agromelioracije z viški materiala, ki bodo nastali ob izvedbi DPN. Ministrstvo še opozarja na neprimerno rabo izraza zemeljski izkop, ki naj se zamenja z izrazom rodovitni del tal.

Naslovni organ je dne 13. 9. 2013 od Ministrstva za kmetijstvo in okolje, Direktorata za kmetijstvo, Sektorja za urejanje kmetijskega prostora in zemljiške operacije, Dunajska 22, 1000 Ljubljana prejel Pojasnila št. 350-152/2006/45 z dne 9. 9. 2013, ki se nanašajo na mnenje št. 350-152/2006/41. Iz pojasnil izhajajo zaključki sestanka (na Ministrstvu za kmetijstvo in okolje, Direktoratu za kmetijstvo s strokovnjaki s področja pedeologije iz Biotehniške fakultete in pripravljavcem elaboratov dr. Tomažem Kraljem) z dne 3. 9. 2013 v zvezi z deponiranjem rodovitnega dela tal. Zaključki so bili naslednji:

1. Od predlaganih lokacij sta problematični dve: deponija Črnc na hidromorfni meliorirani tleh v njivski rabi, namesto katere se poskuša poiskati drugo lokacijo začasne deponije in deponija Boršt na štirih ločenih parcelah, ki naj se racionalizira in umesti na eno lokacijo;
2. Glede na veliko količino rodovitnega dela tal, ki ga ne bo mogoče sočasno uporabiti, je nujna vzpostavitev začasnih deponij, ki naj jih bo čim manj, umeščene naj bodo izven melioracijskih območij in njivskih površin;
3. Deponiranje v višini do 6 m je glede na teksturne lastnosti odvzetega materiala sprejemljivo, vendar se morajo ob uporabi materiala za agromelioracije predvideti agrotehnični ukrepi, ki bodo povrnili oziroma zagotovili rodovitnost;
4. Pripravi se tehnični elaborat vzpostavitve in nadaljnjega upravljanja deponije z evidenco sledljivosti materiala ter agrotehničnimi ukrepi;
5. V okviru tehničnega elaborata se predvidi monitoring (z natančno preverbo parametrov), ki bo omogočal kontinuiran nadzor talnih lastnosti in zaznal njihovo morebitno poslabšanje ter opredelil časovni rok porabe materiala.

Ministrstvo v zaključku predlaga, da se pred izdajo okoljevarstvenega soglasja z namenom omilitve vpliva na kmetijska zemljišča namesto deponije Črnc poišče drugo lokacijo ter racionalizira deponijo Boršt. Tehnični elaborat pa mora biti podlaga za nadzor pedologa.

Po dopolnitvi dokumentacije z dne 9. 1. 2014 je naslovni organ Ministrstvo za kmetijstvo in okolje, Direktorat za kmetijstvo, Sektor za urejanje kmetijskega prostora in zemljiške operacije ponovno zaprosil za mnenje o sprejemljivosti posega.

Naslovni organ je dne 22. 1. 2014 prejel novo mnenje št. 350-152/2006/51 iz katerega izhaja ugotovitev, da iz dopolnjenega poročila o vplivih na okolje izhaja, da je zaradi prisotnosti invazivnih vrst za deponiranje in ponovno uporabo primerna bistveno manjša količina rodovitne zemlje, ter da se bo ta rodovitna zemlja uporabila del za nadvišanje tal, del pa se jo bo začasno deponiral na deponijah sedimentov. Iz mnenja ponovno izhaja, da je treba v zvezi z rodovitno zemljino pripraviti tehnični elaborat vzpostavitve in nadaljnjega upravljanja deponije z evidenco sledljivosti materiala ter agrotehničnimi ukrepi, ki bodo povrnili oz. zagotovili rodovitnost zemlje iz začasnih deponijskih kupov. Tehnični elaborat mora predvideti tudi monitoring (z natančno navedbo parametrov), ki bo omogočal kontinuiran nadzor talnih lastnosti in zaznal njihovo morebitno poslabšanje ter opredelil časovni rok porabe materiala. V nadaljevanju iz mnenja izhaja, da je s ciljem zagotoviti boljše pogoje za kmetijsko pridelavo na ostalih kmetijskih zemljiščih, treba zagotoviti črpališča za namakanje.

Naslovni organ mnenja v tem delu ni upošteval, ker črpališča za namakanje kmetijskih zemljišč niso predmet vloge za gradnjo HE Brežice.

Naslovni organ je dne 5. 8. 2013 prejel mnenje Ministrstva za kmetijstvo in okolje, Agencije Republike Slovenije za okolje, Urada za upravljanje z vodami, Vojkova 1b, 1000 Ljubljana št. 35500-436/2013-2 z dne 1. 8. 2013, iz katerega izhaja, da dokumentacija predstavlja zadostno podlago za izdajo okoljevarstvenega soglasja s področja voda.

Naslovni organ je dne 16. 8. 2013 prejel mnenje Zavoda za ribištvo Slovenije, Sp. Gameljne 61a, 1211 Ljubljana-Šmartno št. 4502-7/2013/4 z dne 14. 8. 2013, kjer je navedeno, da je treba dokumentacijo za pridobitev okoljevarstvenega soglasja dopolniti, ker je v nekaterih poglavjih pomanjkljiva. Med drugim iz mnenja izhaja, da so vplivi posega na ribe nezadostno opisani in niso podani za vse vrste, ki so prisotne na območju DPN, za vse ocenjene vplive niso podani ukrepi za preprečitev, zmanjšanje ali odpravo negativnih vplivov posega, ukrepi so v nekaterih primerih premalo definirani oz. konkretizirani. Nadalje se pripombe nanašajo na ureditev drenažnega kanala na desnem bregu Save kot nadomestnega habitata za reofilne vrste rib, na ravnanje s sedimenti, na problem koncentracije radionuklidov v sedimentih ter problem antropogenega vnosa kemijskih snovi ali spojin v vodno okolje akumulacijskega bazena hidroelektrarne Brežice, v nadaljevanju HE Brežice, z namenom zmanjševanja vpliva evtrofikacije.

Po dopolnitvi dokumentacije z dne 9. 1. 2014 je naslovni organ Zavoda za ribištvo Slovenije ponovno zaprosil za mnenje o sprejemljivosti posega in dne 21. 1. 2014 prejel mnenje št. 4205-7/2013/12 z dne 20. 1. 2014 iz katerega izhaja, da so predvideni posegi ob upoštevanju usmeritev in omilitvenih ukrepov, navedenih v poročilu o vplivih na okolje, sprejemljivi.

Nuklearna elektrarna Krško, Vrbina 12, 8270 Krško je na zaprosilo za mnenje, za katerega je naslovni organ zaprosil na podlagi 209. člena ZUP podala mnenje št. ING.DOV-027.14/1114 z dne 29. 1. 2014. Iz mnenja izhajajo pripombe na Dodatek k Poročilu o vplivih na okolje za HE Brežice – vidik NE Krško, revizija 4, št. 2164, december 2013, Elektroinštitut Milan Vidmar, Hajdrihova 2, 1000 Ljubljana.

Naslovni organ ugotavlja, da so bile pripombe upoštevane in odpravljene z dokumentom k Poročilu o vplivih na okolje za HE Brežice – vidik NE Krško, revizija 5, št. 2164, februar 2014, Elektroinštitut Milan Vidmar, Hajdrihova 2, 1000 Ljubljana, ki je bil dne 6. 2. 2014 priložen k vlogi.

Zaradi čezmejnih vplivov je v postopku presoje vplivov na okolje sodelovala tudi Republika Hrvaška. Naslovni organ je dne 16. 12. 2013 prejel prevod mnenja Republike Hrvaške, Republika Hrvaška, Ministrstvo za zaščito okolja in narave, Ulica Republike Austrije 14, 10000 Zagreb, klasa: 351-01/13-01/322 opr. Št. 517-06-2-1-2-73-26 z dne 27. 11. 2013. V mnenju so izpostavljene naslednje vsebine:

- referenčno stanje voda,
- vpliv na hidromorfološko stanje rečne struge,
- vpliv na vodni režim,
- kakovost površinske vode,
- vpliv na podzemne vode,
- Natura 2000.

Naslovni organ ugotavlja, da iz priložene dokumentacije izhaja sledeče:

#### Referenčno stanje voda

Referenčno stanje voda (za kemijske, fizikalne in biološke parametre) je bilo prikazano na osnovi objavljenih večletnih rezultatov rednega državnega monitoringa Agencije Republike Slovenije za okolje. Poleg tega je bilo upoštevano stanje voda, ki je bilo opisano v Načrtu upravljanja voda in iz katerega so izhajali ukrepi za izboljšanje stanja voda ter tudi usklajene izjeme.

V delu referenčnega vodnega telesa reke Save SI1 VT913 je bilo stanje usklajeno z Republiko Hrvaško, saj je ta izdala pozitivno mnenje na celovito presojo vplivov na okolje za Načrt upravljanja voda.

Referenčno stanje je bilo obravnavano tudi v okviru celovite presoje vplivov na okolje za državni prostorski načrt. Republika Hrvaška je večkrat izrazila mnenje, da si želi razprave o referenčnem stanju voda v okviru podkomisije za vode, ki pa zadnje štiri leta ne deluje.

V čezmejnem postopku za celovito presojo vplivov na okolje za Načrt upravljanja voda za Republiko Hrvaško je tudi Republika Slovenija podala pozitivno mnenje, četudi se je vsebina in natančnost obdelave med državama razlikovala, kar pa ni vplivalo na vsebinske cilje.

Prav tako je bilo v Načrtu upravljanja voda že najavljena izjema pri odstopanju od okoljskega cilja po členu 4.7 Okvirne vodne direktive. Ta izjema je bila potrjena v okviru izdaje pozitivnega mnenja Republike Hrvaške na Načrt upravljanja voda v Sloveniji.

Glede na dejstvo, da so vplivi na mejnem profilu zaradi daljinskega vpliva zanemarljivi ali pa nebitveni, sta se obe strani strinjali, da se načrtovanje posega lahko nadaljuje, v kolikor se upoštevajo pogoji hrvaške strani, ki so predstavljeni v nadaljevanju. Ukrepi so tudi umeščeni v Poročilo o vplivih na okolje v poglavje 6 in upoštevani v izreku tega okoljevarstvenega soglasja.

#### Hidromorfološko stanje

- Omogočen je proces izpiranja sedimentov iz akumulacijskih bazenov pri velikih vodah. Prag prelivnih polj je zasnovan tako, da ne ovira prehoda sedimentov. Ker je gladina stoletne vode na praktično isti višini kot pred zaježitvijo, je pretočnost sedimentov čez pregrado neovirana.
- Rinjene plavine, ki se zadržujejo pred jezom NEK in se odstranjujejo zaradi varnosti obratovanja NEK, predstavljajo edine razpoložljive količine proda. Plavine bi vrnil v

- reko dolvodno, vendar ne dlje kot na mejnem profilu. V kolikor bi na hrvaški strani nadaljevali z izgradnjo HE, bi takšna aktivnost smiselno prenehala.
- Kontinuirano je treba zagotavljati premeščanje rinjenih plavin. Po potrebi naj se premeščajo plavine na mesta, kjer jih lahko ob visokih vodah odnese tok navzdol. Ukrep se smiselno povezuje s prejšnjo točko.

#### Vodni režim

- Z izgradnjo celotne verige na reki Savi v Sloveniji, vključno z NEK, se ne sme spremeniti naravno stanje oz. režim odtekanja na mejnem profilu.
- Akumulacijski bazen HE Brežice mora izravnati vse spremembe pretoka, ki jih povzroča delovanje zapornic gorvodno ležečih prelivnih polj hidroelektrarn.
- Rečna inundacija za razlivanje poplavnih voda mora biti predvidena gorvodno od HE Brežice.
- Dolvodno od HE Brežice se zagotovi približek naravne dinamike pretoka.

#### Kakovost površinske vode

- Med obratovanjem je treba spremljati razmere glede eutrofikacije. Izvajati je treba monitoring parametrov eutrofikacije. Monitoring mora potekati na treh mestih: nad akumulacijo, pod pregrado in v akumulaciji.

#### Podzemne vode

- V smislu možnosti poslabšanja stanja podzemne vode zaradi vnosa onesnaževal po dvigu gladine pri polnitvi akumulacije, je treba predvideti spremljanje kakovosti infiltrirane vode na piezometrih. V primeru prekomernega onesnaženja je treba izvesti ukrepe zaščite podtalnice pred onesnaženjem.

#### Natura 2000

Glede na spremembe območij Nature na hrvaški strani, ki so nastale po javni razgrnitvi in po tehničnih konzultacijah je le-te treba upoštevati v končni verziji dodatka za oceno možnega vpliva na varovana območja. Gre za območji pSCI Sotla in pSCI Sava iznad Zagreba za preveritvijo možnih vplivov na pSCI Potok Bregana. Pripomba je bila v celoti upoštevana. Dodatek je bil ustrezno dopolnjen.

V projektni dokumentaciji oziroma Poročilu o vplivih na okolje HE Brežice so vsi navedeni ukrepi predvideni, kar je ugotovljeno tudi v mnenju Republike Hrvaške. Poleg ukrepov pa se v mnenju Republike Hrvaške v prihodnje predlagata dve aktivnosti, kateri obe strani izpeljeta izven presoje vplivov na okolje.

- Poleg ustreznega obratovanja verige HE na spodnji Savi, ki so opredeljene v 13. členu Okvirnega sporazuma o Savskem bazenu (Uradni list RS, št. 71/04), se predlaga da obe strani izvedeta usklajen oz. skupen sistem ukrepov, akcij, opozoril in alarmiranja na povodju Save za izjemne dogodke kot so nenadno onesnaženje, poplave zaradi rušenja nasipov ali pregrad, poplave, led, sušni pretoki, oviranje plovbe. Aktivnost se bo izvajala v okviru redne bilateralne komisije za gospodarsko sodelovanje- Energetika. Ko bodo pripravljene obratovalni monitoringi, se bodo uskladili z Republiko Hrvaško. Ko bodo zgrajene še elektrarne na Hrvaški strani, se bo pripravil bilateralni sporazum.
- Izdeluje se skupni načrt upravljanja plavin na povodju Save, ki med drugim vsebuje: bilanco količin plavin na celotnem povodju, monitoringe transporta sedimenta, oceno količin in stanja kakovosti sedimenta, ukrepe za preprečevanje slabšanja kakovosti vode in plavin zaradi izkopavanja, ukrepe za nadziranje erozijskih pojavov, ukrepe za celovitost vodnega režima, ukrepe za ohranjanje plovnih poti, ukrepe za zaščito mokrišč, ukrepe za nadziranje procesov usedanja, označena področja izkopov plavin, navodila za odlaganje plavin, postopki ravnanja s sedimenti, kot tudi ureditev institucionalnega okolja za izvajanje načrta.
- Aktivnost se izvaja v okviru mednarodne komisije za Savski bazen.

Po ugotovitvi, da je stranka posredovala popolno dokumentacijo, je bil skladno z 58. členom ZVO-1 javnosti zagotovljen vpogled v vlogo za pridobitev okoljevarstvenega soglasja, poročilo o vplivih na okolje, idejno zasnovo in osnutek odločitve o okoljevarstvenem soglasju. Z javnim naznanilom številka 35402-4/2013-6 z dne 8. 5. 2013 je bila namreč javnost obveščena na krajevno običajen način, in sicer na oglasnih deskah Upravne enote Brežice in Občine Brežice ter občine Krško, na območju katerih se bo izvedel nameravani poseg, ter na svetovnem spletu: spletni strani Agencije Republike Slovenije za okolje in na Državnem portalu Republike Slovenije e-uprava o vseh zahtevah iz drugega odstavka 58. člena ZVO-1. Javnosti je bilo v skladu s tretjim odstavkom 58. člena ZVO-1 omogočeno dajanje mnenj in pripomb 30 dni od roka določenega v javnem naznanilu, to je od 13. 5. 2013 do 11. 6. 2013.

V tem času v knjigo pripomb, ki se je nahajala v prostorih, kjer je bil zagotovljen vpogled v navedeno dokumentacijo, ni bilo vpisanih mnenj in pripomb.

V času javne razgrnitve je naslovni organ po pošti prejel pripombe Antona Baznika, Prežihova 9a, 8250 Brežice; Stanislave Baznik, Prežihova 9a, 8250 Brežice in Ane Piltaver, Krška vas 86a, 8262 Krška vas.

Naslovni organ je v dopisu št. 35402-4/2013-33 z dne 24. 12. 2013 pozval stranko, da se opredeli do pripomb javnosti, pridobljenih tekom javne razgrnitve. Stranka je z dopisom prejetim dne 9. 1. 2013 podala odgovore na pripombe.

V nadaljevanju naslovni organ navaja posamezne pripombe in odgovore nanje, in sicer:

1. Ana Piltaver, Krška vas 86a, 8262 Krška vas

1.1 Navaja, da Državni prostorski načrt, v nadaljevanju DPN za HE Brežice in HE Mokrice predvideva protipoplavni nasip na delu Krške vasi nadaljevanje nasipa, ki bo branil tudi štiri hiše, Radanovičevo na zemljišču s parc. št. 1475/2, k.o. Krška vas, Piltaver Ane zemljišče s parc. št. \*240, k.o. Krška vas, kjer je trgovina Rast Baznik, Piltaver Franc na zemljišču s parc. št. 1627/1, k.o. Krška vas, Srebrnjak Marko in Težak Jožica na zemljišču s parc. št. 1627/2, k.o. Krška vas. Meni, da je nasip preblizu hiš, zato kot lastnica zemljišča s parc. št. 1629, 1630 in 1631, vsa k.o. Krška vas, zahteva, da se nasip umakne na zunanji rob zemljišča s parc. št. 1631, k.o. Krška vas. Nadalje predlaga, kje naj nasip poteka, in da naj bo čim ožji.

Naslovni organ odgovarja, da so ureditve ukrepov za zagotovitev varnosti pred poplavami v Krški vasi predmet DPN za območje HE Brežice. Rešitve, ki jih določa DPN za območje HE Mokrice, predvidevajo tudi poglobitev reke Save dolvodno od območja DPN za območje HE Brežice. Zaradi te poglobitve, kot tudi drugih ureditev na izlivnem območju Krke, bodo načrtovane ureditve v Krški vasi in Velikih Malencah optimizirane, kar bo izvedeno v skladu z dopustnimi odstopanji v DPN za območje HE Brežice. Optimizacija ureditev, znižanje načrtovanih visokovodnih zaščit in smiselno upoštevanje danih pripomb in usmeritev glede poteka trase visokovodnega nasipa in drugih ureditev, bodo izvedeni v nadaljnjih fazah izdelave projektne dokumentacije. Tudi glede poteka in lokacije nasipa, ki se v nadaljevanju navezuje na nasip avtoceste, se bo mogoče dogovoriti v nadaljnjih fazah projektiranja, in sicer na način, da ne bo vpliva na zmanjšanje retenzijskih površin (sprememba naklonov brežin nasipa, itd...).

1.2 Zahteva, da se uredi kanalizacija za fekalne odplake in meteorne vode.

Naslovni organ odgovarja, da gradnja kanalizacijskih omrežij ni predmet konkretnega upravnega postopka za HE Brežice. Ureditev kanalizacije je v pristojnosti občine, ki mora zagotoviti ustrezen rešitev odvodnje meteornih voda, ki bo usklajena z načrtovanimi ureditvami za zagotavljanje poplavne varnosti Krške vasi, in se bo izvedla sočasno z gradnjo že omenjenih protipoplavnih ukrepov. Na območju, kjer pa se načrtujejo protipoplavne ureditve, je sočasna gradnja nujna.

2. Stanislava Baznik, Kettejeva 8, 8250 Brežice

2.1 Navaja, da je po DPN za HE Brežice in Mokrice predviden obrambni nasip ob Krki dol vodno od avtoceste do sotočja reke Krke in Save, ter poglobitev struge Krke in Save, kar naj bi povečalo pretočnost Krke ob visokih vodah in preprečilo poplavljanje. Predviden je tudi obrambni nasip, ki bi zavaroval Krško vas in Velike Malence pred poplavami. Voda akumulacijskega bazena bo segala gor vodno do Krške vasi. Stanislava Baznik opozarja na nihanje vodostaja v akumulacijskem bazenu in meni, da bodo vsi, ki imajo pretočne greznice, s tem prizadeti zaradi posledičnega nihanja podtalnice, zato poziva vse odgovorne, da gredo v izgradnjo kanalizacije in čistilne naprave.

Opozarja tudi na laguno v Krški vasi, ki je pod vasjo in med štirimi hišami (Radanovičevo na zemljišču s parc. št. 1475/2, k.o. Krška vas, Piltaver Ane na zemljišču s parc. št. \*240, k.o. Krška vas, kjer je trgovina Rast Baznik, Piltaver Franc parc. št. 1627/1, Srebrnjak Marko in Težak Jožica parc. št. 1627/2), to je del, po katerem je ob poplavah pritekla Sava v Krko, in katerega bi bilo treba zasipati z zemljo v višini dovozne ceste. Na tem delu se bo ob deževju nabirala stoječa in smrdeča voda s fekalijami in škodljiva za prebivalce.

Laguna se nahaja na zemljiščih s parc. št. 1476/8, 1476/7, 1476/6, 1476/5, 1476/4, 1476/3, 1476/2, 1476/1, vsa k.o. Krška vas, ter preko ceste z mostičkom na zemljiščih s parc. št. 1477/1, 1477/2, 1477/3, 1477/4, vsa k.o. Krška vas, ter na zemljišču s parc. št. 1478/18, k.o. Krška vas, do zemljišča s parc. št. 1395/3, k.o. Krška vas.

Predlaga, da se obrambni nasip na spodnjem delu Krške vasi umakne od stanovanjskega objekta in trgovine Rast, da ne bo ovirana poslovna dejavnost in njena širitev. Nasip naj bo ozek, da se ne bo uničevala obdelovalna zemlja.

V primeru, da se ne izvede HE Mokrice, je treba zagotoviti učinkovit obrambni nasip za zaščito Krške vasi in Velikih Malenc, razširiti in poglobiti reko Savo in Krko, redno odstranjevati prod, ki ovira pretok.

Naslovni organ odgovarja, da so ureditve ukrepov za zagotovitev varnosti pred poplavami v Krški vasi predmet DPN za območje HE Brežice. Rešitve, ki jih določa DPN za območje HE Mokrice, predvidevajo tudi poglobitev reke Save dolvodno od območja DPN za območje HE Brežice. Zaradi te poglobitve, kot tudi drugih ureditev na izlivnem območju Krke, bodo načrtovane ureditve v Krški vasi in Velikih Malencah optimizirane, kar bo izvedeno v skladu z dopustnimi odstopanji v DPN za območje HE Brežice. Optimizacija ureditev, znižanje načrtovanih visokovodnih zaščit in smiselno upoštevanje danih pripomb in usmeritev glede poteka trase visokovodnega nasipa in drugih ureditev, bodo izvedeni v nadaljnjih fazah izdelave projektne dokumentacije. Tudi glede poteka in lokacije nasipa, ki se v nadaljevanju navezuje na nasip avtoceste, se bo mogoče dogovoriti v nadaljnjih fazah projektiranja, in sicer na način, da ne bo vpliva na zmanjšanje retenzijskih površin (sprememba naklonov brežin nasipa, itd...).

2.2 V zvezi z Naturo 2000 opozarja, da v kolikor bi le ta ovirala posege v prostor, je treba dati prednost ljudem, ki živijo in delajo na ogroženih območjih.

Naslovni organ odgovarja, da je območje Natura 2000 določeno z Uredbo o posebnih varstvenih območjih (območjih Natura 2000), in to območje je potrebno upoštevati pri umeščanju nameravanih posegov v prostor, torej so območja Natura 2000 morali upoštevati že pri pripravi in sprejemanju DPN za HE Brežice. Nadalje naj naslovni organ pojasni, da je potrebno v postopku presoje vplivov na okolje upoštevati zakonodajne predpise glede varovanih območij zaradi določanja omilitvenih ukrepov za preprečevanje ali zmanjšanje pomembnih vplivov.

2.3 Opozarja tudi na problem vodovoda v Krški vasi, je še iz salonitnih cevi, ter predlaga, da se naenkrat rešuje problem vodovoda in kanalizacije.

Gradnja vodovoda in kanalizacijskih omrežij ni predmet konkretnega upravnega postopka. Ureditev vodovoda, kanalizacije in čistilne naprave je v pristojnosti občine, ki mora zagotoviti ustrezen rešitev odvodnje meteornih voda, ki bo usklajena z načrtovanimi ureditvami za zagotavljanje poplavne varnosti Krške vasi, in se bo izvedla sočasno z gradnjo že omenjenih protipoplavnih ukrepov. Na območju, kjer pa se načrtujejo protipoplavne ureditve, je sočasna gradnja nujna.

### 3. Anton Baznik, Prežihova 9a, 8250 Brežice

3.1 Ob padavinah sotočje reke Save in Krke predstavlja ozko grlo. DPN za HE Mokrice predvideva poglobitev reke Save od HE Brežice do HE Mokrice. V razmislek predlaga razširitev reke Save dol vodno od HE Brežice.

V skladu z določili DPN za HE Brežice je predvideno poglobljanje Save dolvodno od HE Brežice v razdalji 900 m (okvirno do sotočja Krke in Save). Ob izgradnji HE Mokrice je predvideno poglobljanje dolvodno od HE Brežice v skupni razdalji 2700 m (poglobitev se nadaljuje od sotočja Save in Krke naprej in je predvidena po DPN za HE Mokrice). Analize visokih voda so pokazale, da se nivo Krke v Krški vasi v sedanjem stanju poveča predvsem zaradi dviga gladine Save. Z izvedbo poglobitve korita Save ter razširitvijo izlivnega dela Krke bo ta problem rešen. Naslovni organ tudi pojasnjuje, da izgradnja HE Mokrice ni predmet konkretnega upravnega postopka.

3.2 Sotočje reke Save in Krke pri Budiču se je z leti napolnilo s prodom, ki ovira pretok Krke v Savo. Posledično se je zmanjšala globina vode. Opozarja tudi na količine proda, ki ga je nanese reka, ki ni bil dobro izkoriščen, na drugi strani pa so se širile gramoznice na račun rodovitne zemlje.

Naslovni organ odgovarja, da gospodarjenje s prodom ni predmet tega upravnega postopka. V skladu z določili DPN za HE Brežice (in DPN za HE Mokrice, ki ni predmet tega upravnega postopka) je predvideno poglobljanje v skupni dolžina 2700 m za pregrado HE Brežice. Ves material, ki bo pridobljen v sklopu poglobljanje korita Save, bo uporabljen kot gradbeni material za izgradnjo nasipov. Rodovitni del prsti na območju predvidene akumulacije izven sedanje struge Save se bo odložil na za to predvidene lokacije. Rodovitna prst se bo lahko naknadno uporabila za izboljšavo kmetijskih površin na območju občine Brežice in Krško.



3.3 Ob gradnji akumulacijskih jezer in nasipih za potrebe HE od Vrhovega navzdol so se reki Savi vzela razlivna polja. Sava nima možnosti, ker je omejena z nasipi, zato pride do poplav nizvodno od Krškega. Meni, da bi bilo treba razmisliti o zapornicah, s katerimi bi omilili nevarnost poplav na območju, kjer so ogrožena naselja.

Pri izgradnji HE na spodnji Savi se načrtujejo ukrepi za zagotavljanje oz. izboljšanje poplavne varnosti naselij na vplivnem območju posamezne elektrarne. Na območju posamezne hidroelektrarne se poplavna varnost zagotavlja do pretoka Q20, kar pomeni, da se dvajsetletni pretok še ne preliva na retenzijska območja iz akumulacijskih bazenov. V območju naselij blizu retenzijskih območjih pa se izvajajo tudi visokovodni nasipi in drugi zaščitni ukrepi, ki ščitijo določena naselja oz. infrastrukturo pred poplavnimi vodami do pretokov Q100.

3.4 Opozarja na dvig podtalnice, ker je na območju Krške vasi, Malenc in vasi v krajevni skupnosti Dobova prodnato zemljišče. Zahteva nepropustno izgradnjo akumulacije in opozarja na dolžnost izgradnje kanalizacije.

Na območju visokovodno-energetskih nasipov so načrtovane tesnilne zavese do neprepustne podlage, v zaledju pa so predvideni drenažni kanali, ki bodo imeli funkcijo uravnavanja gladine podzemne vode na sprejemljivi globini. Vsi ukrepi so bili modelirani v sklopu izdelanih študij: HE Brežice - simulacije vpliva izgradnje HE Brežice na podzemno vodo vodonosnikov Krškega polja in Vrbine, GeoSi Inštitut za zemljeslovje d.o.o., Ljubljana, 2012, ter Strokovna podlaga za izdelavo DPN za HE Brežice – tangirani objekti in infrastruktura v območju bazena, Savaprojekt d.d., Krško, oktober 2012.

V DPN za HE Brežice so navedeni vsi objekti, ki jih bo glede na izdelane strokovne podlage »Strokovna podlaga za izdelavo DPN za HE Brežice – tangirani objekti in infrastruktura v območju bazena, Savaprojekt d.d., Krško, junij 2011«, treba sanirati zaradi poslabšanega stanja kot posledice izgradnje HE in drugih ureditev, ki so predmet DPN za HE Brežice, poleg tega pa se določi tudi obveznost, da se sanirajo tudi morebitni drugi objekti, za katere bo glede na rezultate monitoringa kasneje ugotovljeno poslabšanje stanja zaradi gradnje HE.

Za objekte, ki so pod vplivom podzemne vode že pred izgradnjo HE in drugih ureditev, ki so predmet tega DPN, in se jim stanje zaradi gradnje teh objektov in ureditev ne bo poslabšalo, se sanacijski ukrepi na podlagi DPN za HE Brežice ne zagotavljajo.

3.5 Ker je poseg predviden na potresnem območju, izraža skrb zaradi možnosti potresa in velikih količin vode, ki je akumulirana za nasipi hidroelektrarn.

Vsi objekti v sklopu HE Brežice so projektirani v sklopu s pravili, standardi in zadnjimi dognanji stroke-glede česa?. Statični in stabilitetni izračuni so bili opravljeni za strojnico, prelivna polja, energetske nasipe, krilne zidove kot tudi gradbeno jamo.

3.6 Opozarja na pomen rodovitne prsti, ki bo s predvidenimi posegi, gradnja HE Brežice in HE Mokrice, prizadeta.

Rodovitni del prsti, ki bo odstranjen na območju predvidene akumulacije HE Brežice (izven sedanje struge Save), se bo odložil na za to predvidene lokacije znotraj in izven območja DPN za HE Brežice. Namenjena bo predvsem nadvišanju depresij s sanacijo kmetijskih zemljišč, agromelioracijo in rekultivacijo degradiranih zemljišč, rekultivacijo začasno zasedenih zemljišč, sanacijo opuščanih gramoznic in črnih peskokopov, preostali višek zemljine se bo deponiral na deponijo Črnc. DPN za HE Mokrice pa ni predmet tega upravnega postopka.

3.7 Dostopne ceste do gradbišč naj se usposobijo po dosedanjih poteh, z razširitvijo le teh tako, da se uniči čim manj rodovitne zemlje, zemlja od širitve pa naj se razgrne po njivah.

Dostopne poti v sklopu organizacije gradbišča so že načrtovane v skladu z omejitvami prostora in na način, da v najmanjši meri vplivajo na grajeno dobro in obstoječe stanovanjske objekte.

3.8 Obrambni nasip pred poplavami, ki bo potekal na spodnjem delu Krške vasi, naj se izvede na način, da bo čim manj posegal v prostor po širini, tako da se ohrani čim več kvalitetne zemlje.

Optimizacije ureditev - smiselno upoštevanje danih pripomb in usmeritev glede poteka trase visokovodnega nasipa in drugih ureditev, bodo izvedeni v nadaljnjih fazah izdelave projektne dokumentacije. Tudi glede poteka in lokacije nasipa, ki se v nadaljevanju navezuje na nasip avtoceste, se bo mogoče dogovoriti v nadaljnjih fazah projektiranja, in sicer na način, da ne bo vpliva na zmanjšanje retenzijskih površin (sprememba naklonov brežin nasipa, itd...).

V postopku je bilo na podlagi predložene in pridobljene dokumentacije ugotovljeno, kot sledi iz nadaljevanja obrazložitve tega okoljevarstvenega soglasja.

Opis obstoječega stanja in nameravanega posega

Hidroelektrarna Brežice, v nadaljevanju HE Brežice, predstavlja peti člen predvidene sklenjene verige hidroelektrarn na spodnji Savi. V sklopu HE Brežice je načrtovan tudi akumulacijski bazen, ki bo dimenzioniran tako, da bo omogočil tako obratovanje verige hidroelektrarn na reki Savi, ki bo upoštevalo in izvajalo izravnavo pretokov reke Save oziroma dogovorjeni vodni režim Save v mejnem profilu med Republiko Hrvaško in Republiko Slovenijo. Celotna veriga hidroelektrarn je razdeljena na tri smiselno in energetske zaključene odseke:

- I. odsek HE Mavčiče – HE Medvode (zgornja Sava)
- II. odsek: HE Tacen – HE Suhadol (srednja Sava)
- III. Odsek: HE Vrhovo – HE Mokrice (spodnja Sava)

Na spodnji Savi je predvideno skupaj šest HE, in sicer: Vrhovo, Boštanj, Blanca, Krško, Brežice in Mokrice. Od teh so Vrhovo, Boštanj, Blanca že zgrajene, HE Krško pa je v gradnji.

Gradnja HE Brežice vključuje jezovno zgradbo s preходом za vodne organizme, akumulacijski bazen skupaj z visokovodnimi-energetskimi nasipi, drenažnimi kanali ob nasipih, dostopi do vode, ukrepi v akumulaciji – otok, ureditev izlivnega dela potokov, poglobljanje struge, ter gradnja in ureditve druge državne in lokalne infrastrukture ter spremljajočih potrebnih posegov in sicer: gradnjo visokovodnih nasipov za zaščito naselij, gradnjo drenažnih kanalov v zaledju, ureditev potoka Močnik, ravnanje z rodovitno zemljino, izvedbo nadomestnih habitatov, nadvišanja ob avtocesti za umik divjadi, ureditev podvozov na avtocesti, ureditevčasne dostopne poti, ureditev dostopne ceste do HE Brežice z mostno konstrukcijo, izvedba priključnega kablovoda in dela na objektih (rušitve in sanacijski ukrepi)

#### Hidroelektrarna Brežice - jezovna zgradba

Predvidena je pretočno akumulacijska hidroelektrarna, kjer jezovna zgradba istočasno predstavlja tudi pregradno konstrukcijo. Jezovno zgradbo sestavljajo naslednji objekti:

- strojnica na levem bregu Save,

- prelivna polja s podslapji,
- priključni nasip oz. plato na desnem in levem bregu.

Dolvodno od jezovne zgradbe je predvideno poglobljanje Save v dolžini 900 m, kar je ca. 200 m nad sotočjem s Krko. Sotočje Krke s Savo se do izvedbe HE Mokrice ohrani v obstoječem stanju.

Povzetek osnovnih tehničnih parametrov za HE Brežice:

| <b>Hidrološki parametri profila</b>                 |   |                          |
|---|---|--------------------------|
|   | srednji naravni pretok  | 231,2 m <sup>3</sup> /s  |
|   | najnižji zabeleženi pretok  | 41,8 m <sup>3</sup> /s   |
|   | Q <sub>02</sub> – visokovodni   | 1675 m <sup>3</sup> /s   |
|   | Q <sub>05</sub> – visokovodni   | 2190 m <sup>3</sup> /s   |
|   | Q <sub>10</sub> – visokovodni   | 2560 m <sup>3</sup> /s   |
|   | Q <sub>100</sub> – visokovodni  | 3750 m <sup>3</sup> /s   |
| <b>Tehnični parametri pregradnega objekta</b>       |   |                          |
| Levi breg - strojnica                               | - število agregatov   | 3                        |
|   | - nazivni pretok turbine  | 166,67 m <sup>3</sup> /s |
|   | - instalirani pretok Q <sub>inst</sub>  | 500 m <sup>3</sup> /s    |
|   | - stikališče  | GIS, zaprto              |
|   | - število transformatorjev  | 1                        |
| Struga - osrednji del:                              | - število pretočnih polj  | 5                        |
|   | - širina pretočnega polja   | 15 m                     |
|   | - širina stebrov  | 3 m                      |
| <b>Obratovalni parametri HE</b>                     |   |                          |
|   | instalirani pretok  | 500 m <sup>3</sup> /s    |
| največja skupna moč                                 | - pred izgradnjo HE Mokrice   | 54,1 MW                  |
|   | - po izgradnji HE Mokrice – bazen HE Mokrice na zg. obratovalni koti (ob poglobljanju v dolžini 3000 m) | 46,2 MW                  |
|   | - po izgradnji HE Mokrice – bazen HE Mokrice na sp. obratovalni koti (ob poglobljanju v dolžini 3000 m) | 49,8 MW                  |
| srednja letna proizvodnja <sup>1</sup>              | - pred izgradnjo HE Mokrice   | 207 GWh                  |
|   | - po izgradnji HE Mokrice   | 168 GWh                  |
|   | kota zaježitve  | 153 m n.m.               |
|   | največja redna obratovalna denivelacija   | 1,1 m                    |
| bruto padec pri Q <sub>inst</sub>                   | - pred izgradnjo HE Mokrice   | 12,75 m                  |
|   | - po izgradnji HE Mokrice – bazen HE Mokrice na zg. obratovalni koti                                    | 11,07 m                  |
|   | - po izgradnji HE Mokrice – bazen HE Mokrice na sp. obratovalni koti                                    | 11,94 m                  |
| <b>Tehnični parametri bazena in dolvodne struge</b> |   |                          |

<sup>1</sup> Veriga HE Vrhovo-HE Brežice

|   |   |                          |
|---|---|--------------------------|
| prostornina akumulacije                 |   | 19,3 mil. m <sup>3</sup> |
| koristna prostornina akumulacije        |   | 3,4 mil. m <sup>3</sup>  |
| površina vodne gladine akumulacije      |   | 317 ha                   |
| - od tega površina sedanje gladine Save |   | 114 ha                   |
|   |   |                          |
| dolžina poglobitve dolvodne struge      |   | 900 m                    |
|   |   |                          |
| <b>Priključek v EES</b>                 | Ozankanje v 110 kV DV Krško - Brežice   |                          |
| <b>Enopolna shema</b>                   | Zbiralnični stik generatorja na 10,5 kV, en mrežni transformator 117/10,5 kV, 110 kV sistem enojne zbiralke |                          |

Predvideno je, da bo HE Brežice obratovala variabilno v taktu z gorvodnimi hidroelektrarnami. HE Vrhuvo deluje kot čelna akumulacija s koristnim volumnom ca 1.360.000 m<sup>3</sup>. Hidroelektrarna obratuje tako, da na osnovi dotoka in razpoložljivega volumna bazena obratuje določen čas z vršnim pretokom pri pogoju dnevnega izravnavanja. Pri tem je upoštevan še pogoj hlajenja nuklearne elektrarne Krško, v nadaljevanju NEK, da pasovni pretok ni manjši od 100 m<sup>3</sup>/s. Širina vršne konice, ki predstavlja sumarni čas dnevnega obratovanja z vršnim pretokom, je odvisna od razpoložljivega volumna za dnevno izravnavo in od dotoka.

Agregati v HE Brežice in elektrarna bodo lahko obratovali glede reguliranih veličin na naslednje načine:

- Paralelno obratovanje z omrežjem
  - obratovanje po zadani moči ali zadanem pretoku, ki jih elektrarni zada nadrejeni center vodenja. Na sami elektrarni pa se moči glede na program optimiranja razdelijo med agregate.
  - obratovanje po zadanem nivoju. Program omogoča, da se glede na zadani nivo prilagaja pretok in s tem moč (tako obratovanje bo uporabljeno redkeje).
- Otočno obratovanje  
Elektrarna ali agregat bo obratoval na omejeno omrežje. Moč elektrarne ali agregata bo treba sproti prilagajati moči odjema.

Hidromehanska oprema HE Brežice bo obsegala naslednje dele:

- Plavajoča zavesa bo služila preusmeritvi in zadrževanju naplavin. Velik del plavljenega materiala plava na površini, kjer ga zadržuje plavajoča zavesa. Dolžina plavajoče zavesa bo ca. 160 m.
- Turbinski vtok - vtočne rešetke, katerih naloga je, da plavajočim lebdečim naplavinam preprečijo vstop v turbino. Rešetke so fiksne izvedbe nagnjene pod kotom 75° in zapirajo tri turbinske vtoke čiste širine 15,4 m in višine 12,7 m. Čista odprtina med lamelami bo 120 mm.
- Pomožna kotalna zapornica, se nahaja za vtočnimi rešetkami in zapira v mirno vodo ali v delni pretok do 20 % Q<sub>i</sub> s pomočjo dviznih klešč in portalnega žerjava 2 x 160 kN.
- Čistilni stroj na turbinskem vtoku za mehanizirano čiščenje naplavin. Čistilni stroj se bo premikal po tirnicah, vgrajenih v betonski plato nad prelivnimi polji. Hitrost vožnje stroja je ca 10 m/min. do 50 m/min., hitrost dviganja grabilca pa ca 20 m/min. Stroj odpelje zajete naplavine v deponijo kapacitete ca. 100 m<sup>3</sup>. Iz betonske deponije se s pomočjo grajferja čistilnega stroja prelaga naplavine v komunalni kontejner na kamionu. Upravljanje stroja se vrši iz zaprte kabine. Čistilni stroj je opremljen tudi s hidravlično roko dosega 8,4 m in je namenjen za pobiranje večjih plavajočih predmetov, vej z vodne površine pred turbinskimi rešetkami. Poleg lokalnega ročnega načina upravljanja

- čistilnega stroja je za normalne razmere predvideno tudi avtomatično delovanje čistilnega stroja.
- Iztok – difuzorska zapornica (tablasta drsna zapornica), ki je namenjena za zapiranje odprtih turbinskih iztokov. Dimenzije iztočne odprtine so širine 15,85 m in višine 5,80 m.
  - Turbinski iztok - žerjav. Za vstavljanje difuzorskih zapornic je predvideno dvigalo nosilnosti 2 x 300 kN, ki se giblje po tirnicah na koti 150,85 m n.v. Dolžina žerjavne proge je ca 57,70 m.
  - Pretočna polja – pomožna gorvodna zapornica, ki sestoji iz šestih elementov. Spodnji štirje elementi so drsne izvedbe, zgornja dva pa kotalne izvedbe. Elementi se vlagajo v niše pred radialnimi zapornicami s pomočjo portalnega žerjava 2 x 160 kN in polavtomatskih dviznih klešč nosilnosti 2 x 100 kN. Zapirajo svetlo odprtino širine 15,0 m in višine 13,5 m, prag se nahaja na koti 140,88 m n.m.. Višina posameznega elementa je 2,25 m.
  - Pretočna polja – portalni žerjav 2 x 160 kN s kleščami. Za vstavljanje pomožnih gorvodnih zapornic je predviden portalni žerjav nosilnosti 2 x 160 kN na platoju na koti 155,20 m n.v. S tem žerjavom se vlaga tudi pomožna kotalna zapornica na turbinskem vtoku.
  - Pretočna polja – segmentna zapornica z zaklopko. V vseh petih odprtinah pretočne naprave je predvidena vgraditev petih segmentnih zapornic z zaklopko. Svetla širina pretočnih odprtih je 15 m. Višina celotne zapornice je 11,12 m, radij segmenta 11 m ter radij zaklopke 6,5 m. Višina (vertikalna) zaklopke 2,95 m. Oljetlačna naprava 200 barov je nameščena v strojnici in je z oljetlačnimi vodi (nerjavne izvedbe), ki potekajo v posebnih kinetah na mostni konstrukciji, povezana s servomotorji. Vsi spoji in priključki oljetlačnih vodov bodo izvedeni s hladnim preoblikovanjem. Povratni oljetlačni vod mora biti varovan proti izlitju olja. V sistemu se uporabi biološko razgradljivo okolju prijazno olje do -20 stopinj zunanje temperature. Oljni rezervoar je nameščen v strojnici nad lovilnim koritom za primer puščanja rezervoarja. Na pokrovu rezervoarja je nameščenih pet elektromotornih zobniških črpalk - za vsako pretočno polje po 1 in šesta kot rezerva. Predvidena je tudi sedma črpalka na istosmerni tok, katero napaja akumulatorska postaja 110V. Lokalno upravljanje se vrši iz sobe v strojnici HE, daljinsko pa iz centra upravljanja.
  - Pretočna polja - dolvodna pomožna zapornica. Dolvodna pomožna plavajoča zapornica, je predvidena na dolvodnem pragu (kota praga 135,50 m n.v.). Predvideni so trije plavajoči zaporni elementi višine 3 x 2,355 m, ki se lahko sklopijo v enoto in s potapljanjem naležejo na vbetonirani prag in nagnjena bočna vodila ter zapirajo svetlo odprtino širine 15,00 m. Spuščanje in izvlečenje elementov iz korita reke se bo vršilo s pomočjo avtodvigala na desnem bregu ter motornim čolnom.

#### Prehod za vodne organizme

Na levem bregu Save ob jezovni zgradbi je predviden prehod za vodne organizme, ki ga sestavljata dva tipa odsekov - vtočni prekatni odsek z režami s padci nivoja vode 6 cm med posameznimi prekati in sonaravni odsek s tolmuni stopničaste izvedbe s padci 12 cm med posameznimi tolmuni. Pretok v prehodu je ca. 0,7-0,8 m<sup>3</sup>/s, v iztočnem delu se poveča za dodatna 2,5 m<sup>3</sup>/s na skupno ca. 3,2 m<sup>3</sup>/s, koliko naj bi znašal minimalni potrebni pretok, ki zagotavlja veliko možnost ribam, da najdejo vhod v prehod (pretok za privabljanje – atrakcijo).

Vtok vode iz Save v prehod, ki je istočasno izhod za drstne migracije rib, bo lociran v bazenu HE Brežice, gorvodno od pregradnega objekta. Trasa prehoda poteka na odseku gorvodno od jezovne zgradbe po platoju ob energetsko visokovodnem nasipu z vzdolžnim padcem 2% ter potem po naravnem terenu. V profilu tik pod osjo jezovne zgradbe se združi s potokom Močnik in tako omogoča prehod vodnim organizmom tudi v potok Močnik. Dolvodno od iztočne rampe turbinskih iztokov se prehod izliva v Savo. V sklopu prehoda so predvidena tudi počivališča za ribe in drstišče.

Pretok za privabljanje v prehod za vodne organizme bo zagotovljen iz bazena HE Brežice z betonskim cevovodom z vtokom v gorvodnem levem krilnem zidu in priključkom na prehod gorvodno od dostopnega mostu do jezovne zgradbe. Zaradi višinske razlike najmanj 11,5 m je potrebno energijo vode pred iztokom v vhodni del prehoda uničiti. Najbolj racionalna rešitev je uničevanje presežka energije v mali HE, ki bi imela približno naslednje karakteristike:

|                           |                                       |
|---------------------------|---------------------------------------|
| bruto padec               | 11,5-12,8 m (po izgradnji HE Mokrice) |
| neto padec                | 10,5-11,8 m                           |
| instalirani pretok        | 2,5 m <sup>3</sup> /s                 |
| instalirana moč           | 240 kW                                |
| srednja letna proizvodnja | 1,9 GWh                               |

Lokacija elektrarne bo na robu spodnjega platoja HE Brežice z vkopanim dovodnim in odvodnim betonskim cevovodom. Agregat in oprema bodo nameščeni v strojnici velikosti ca. 3,5 x 7 m. Streha objekta bo v nivoju spodnjega platoja. Strojnica bo praktično v celoti vkopana. Zaradi konstantnega pretoka bo agregat enostaven, brez regulacije.

#### Akumulacijski bazen

Zajezitev HE Brežice je v odseku med jezovno zgradbo HE Brežice in NEK ustvarjena z jezovno zgradbo ter visokovodno-energetskimi nasipi. Razen dviga gladine imajo nasipi tudi zaščitno funkcijo, ker sodelujejo pri zaščiti zaledja pred vplivi zajezitve in pred poplavami. Gorvodno od jezua NEK in vse do jezovne zgradbe HE Krško, bazen ostaja v sedanji strugi Save. Skupna prostornina akumulacije je 19,3 mio m<sup>3</sup> in predstavlja celotno prostornino do HE Krško.

Kota krone nasipa je 154,50 m n.m., kar je 1,5 m nad zgornjo obratovalno gladino. Gladina zgornje vode bo nihala v razponu med 151,90-153,00 m n.m.. Višja vrednost predstavlja najvišjo obratovalno gladino pri jezovni zgradbi oz. normalno koto zajezitve. Dovoljena denivelacija znaša 1,10 m.

Površina vodne gladine akumulacije znaša 317 ha, od tega je površina sedanje gladine Save 179 ha. Dejanska zasedba zemljišč bazena z nasipi je 387 ha. Dolžina akumulacije znaša od mostu v mestu Krško do jezovne zgradbe 11 km.

Nasipi potekajo po levem in desnem bregu Save v skupni dolžini 13,67 km (7,32 km na desnem in 6,35 km na levem bregu). Na dolvodnem koncu se priključijo na platoja ob strojnici in ob prelivnih poljih (meja nasipov sta krilna zidova platojev). Na gorvodni strani se na desnem bregu nasip priključi na plato jezua NEK, na levem bregu pa na obstoječ visokovodni nasip NEK.

Na suhi strani nasipov bodo ob vznožju kanali za prestrežanje in odvajanje vode, ki bo pronicala pod in skozi nasip. V ali pod peto nasipa je kot zavarovanje pred izpiranjem drobnih frakcij predvidena drenažna peta ali preproga s filtrom iz geotekstila. Konstrukcija drenaže in filtrov je odvisna od izbranega načina tesnjenja nasipov. V večjemu delu bodo kanali imeli tudi vlogo drenaže za reguliranje gladine podzemne vode v zaledju.

#### Umetni otok

Približno v sredini akumulacijskega bazena je na sedanjem desnem bregu predvidena izvedba otoka, ki bo služil kot habitat za ptice, poleg tega naj bi usmerjal del vodnega toka ob visokih vodah proti konveksni brežini bazena, da se v tem območju bazena ne bi ustvarili povratni morebitni vodni tokovi. Otok se bo izvedel iz materiala izkopanega v območju bazena, kjer je predvidena poglobitev dna. Brežine otoka se bo zaščitilo pred erozijo z upoštevanjem enakih principov zaščite brežin nasipov bazena. Velikost otoka je predvidoma ca. 0,5 ha.

#### Ureditve brežin v akumulacijskem bazenu - odsek dolvodno od NEK

Na suhi strani nasipov bodo ob vznožju kanali za prestrezanje in odvajanje vode, ki bo pronicala pod in skozi nasip. V ali pod peto nasipa je kot zavarovanje pred izpiranjem drobnih frakcij predvidena drenažna peta ali preproga s filtrom iz geotekstila. V večjemu delu bodo kanali imeli tudi vlogo drenaže za reguliranje gladine podzemne vode v zaledju. Po kroni nasipa bo potekala vzdrževalna pot z gramozno utrditvijo. Mestoma bodo izvedene razširitve za različne namene (dostopi do vode, čolnarne, območja za vegetacijo ter za rekreacijo). Večnamenska pot (za vzdrževanje in kolesarjenje) bo potekala tudi po bermi širine 4 m med peto nasipa in robom drenažnega kanala. Tako bo situirana tudi prestavljena cesta NEK –Šentlenart s širino berme 6 m.

#### Ureditve brežin v akumulacijskem bazenu - odsek gorvodno od NEK

Obstoječe brežine so večinoma že zavarovane s kamnito oblogo, čez njo pa se je tekom let vzpostavila močna zarasť. Na desnem in levem bregu je predvideno zavarovanje brežine s kamnito oblogo debeline 30 – 50 cm položeno na netkani geotekstil ter zavarovanje nožice s kamnometom teže >500 kg.

#### Poglabljanje spodnje struge

Energetsko učinkovitost HE Brežice je možno povečati s poglobitvijo struge dolvodno od jezovne zgradbe, s čimer se bo znižala gladina spodnje vode elektrarne in povečali razpoložljivi padci, posledično tudi moč in proizvodnja. Poleg tega poglobitev struge povečuje poplavno varnost prostora ob Savi in Krki zaradi znižanja gladine pri visokih pretokih Save, zato ima poglabljanje večplastni značaj. Poglobitev je predvidena z izkopom dna na način, da posegi v brežine ne bodo potrebni. Poglobitev je predvidena v dolžini 900 m.

#### Ureditev izlivnih odsekov pritokov

Na obravnavanem območju se v Savo izlivajo potoki Potočnica, Močnik in Struga na levem in Žlapovec ter Leskovški potok na desnem bregu. Na potokih so predvidene potrebne ureditve, med drugim: čiščenje izlivnega odseka, zavarovanje in stabilizacija izlivnega odseka, zavarovanje prereza ipd..

#### Drenažni kanali ob nasipih

Kanali ob nasipih bazena bodo potekali ob vznožju nasipov tako, da bo v vmesnem prostoru berma z večnamensko potjo, ki bo služila za vzdrževanje nasipa in kanala. Ti kanali bodo poleg zniževanja podzemne vode zbirali in odvajali tudi vodo, ki se bo precejala iz bazena skozi nasip. Kanal na desnem bregu (t.i. desni drenažni kanal) dolžine dobrih 7,5 km bo potekal od izliva v Savo dolvodno od jezovne zgradbe HE Brežice pa vse do jezua NEK. Globina kanala v spodnjem delu bazena bo dosegala celo 4,5 m. V funkciji zniževanja gladine podzemne vode bo prvih 4,7 km, kjer bo njegova globina 2,5 – 4,5 m, potem se bo niveleta nekoliko dvignila in do jezua NEK drenira le vodo, ki bo pronicala skozi nasip (največja globina v tem odseku bo 2 m). Po modelskih izračunih bo pretok v desnem kanalu na izlivu v Savo ca 800 l/s. Specifičnost tega kanala bo, da bo kanal v dolžini 3,5 km od izliva urejen kot nadomestni habitat za reofilne vrste rib. Dno drenažnega kanala bo v generalnem naklonu 0,05 – 0,12 %. Lokalno se bodo v območjih večjega naklona uredile brzice z globino toka 0,2 – 0,5 m in s hitrostjo toka do 1 m/s, ter tolmuni z globino toka 0,25 – 1,00 m. Temu se bodo prilagodili širina dna in vzdolžni nakloni dna kanala. V ta namen so predvidene lokalne razširitve v katerih bodo urejeni bodisi tolmuni, bodisi plitvine.

Kanal na levem bregu (t.i. levi drenažni kanal) bo razdeljen na tri odseke, ki se bodo izlivali v potok Močnik in mu dovajali dodatne količine vode (Močnik je zaradi regulacije v preteklosti

izgubil vodo, ki pronica v zemljo, ker je bila prebita vrhnja slabo prepustna plast pod dnom). Na ta kanal se bo priključil odtok iz nadomestnega habitata NH2 tako, da bo vtok v drenažni kanal narekoval višino gladine v nadomestnih habitatih NH1, NH2 in v obstoječi gramoznici Stari Grad, ki bo urejena kot rekreacijska vodna površina. V ta sklop ojezeritev se bodo izlivali zaledni drenažni kanali št. 2, 3, 4 in 5.

#### Ponikovalno polje za bogatenje podtalnice

Ponikovalno polje bo jarek (lahko tudi bazen) izkopen na zunanji strani tesnilne zavese, ki bo s kanalom ali cevovodom povezan z bazenom HE Brežice. Gladina vode v polju bo enaka gladini v bazenu. Regulacija gladine v polju ne bo potrebna, saj bo nihala enako kot gladina v bazenu. Na dovodnem kanalu ali cevovodu bo zaporni organ, ki bo služi za izolacijo ponikalnih polj v času njihovega vzdrževanja (odstranjevanje sedimenta in plavja po poplavih, odstranjevanje kolmatirane plasti gramoza).

#### Odlagališče sedimentov

DPN za območje HE Brežice predvideva, da se na lokacijah odlagališč sedimentov predhodno izvaja komercialni izkop gramoza; pri čemer je predvidena v prvi fazi samo rezervacija prostora (v prvih 10-15 letih se bo na deponiji D1 in D3 odlagalo viške rodovitnega dela tal z območja akumulacijskega bazena HE Brežice). Iz poročila izhaja, da se bo tovrstna potreba po odlaganju sedimentov najverjetneje izkazana po 15 letnem obratovanju HE Brežice. Izkop gramoza zato ni del projekta HE Brežice in postopka pridobivanja okoljevarstvenega soglasja za HE Brežice.

Primarni ukrep ravnanja s sedimenti bo premeščanje mulja znotraj akumulacijskega prostora v matico toka reke. Ob visokih vodah se bo mulj iz matice splakoval, oziroma ga bo tok vode odnašal dolvodno. Ta ukrep bo ustrezal tudi dolvodno ležečim krajem, nenazadnje pa bo pred izginevanjem varoval tudi delto Donave v Črnem morju. Odlagališča sedimentov so predvidena kot sekundarni ukrep, če bi zatajili primarni ukrepi premeščanje mulja znotraj akumulacijskega prostora.

#### Visokovodni razbremenilnik na levem bregu

V bazenu HE Brežice, približno 6 km gorvodno od jezovne zgradbe, se bo na levem bregu nahajal visokovodni razbremenilnik s sedmimi prelivnimi polji, opremljenimi z regulacijskimi zapornicami, čez katerega se bo v času visokih voda Save spuščala voda iz bazena v poplavno območje Krško-brežiškega polja. Na ta način se bo ohranjal sedanji režim odtoka Save v mejnem profilu s Hrvaško. Brez aktiviranja inundacije bi se visokovodni valovi po izgradnji HE Brežice dolvodno od elektrarne povišali in pospešili. Obratovanje preliva bo odvisno od velikosti in oblike prihajajočega visokovodnega vala. V principu bodo zaklopke obratovale tako, da se bo pretok čez prelive povečeval in zmanjševal skladno s pretokom Save, inundacija pa se bo postopoma polnila in praznila, podobno kot se danes ob poplavih.

#### Gradnja visokovodnih nasipov za zaščito naselij

Za zagotavljanje poplavne varnosti naselij na levem in desnem bregu, na vplivnem območju HE Brežice, se bodo izvedli visokovodni nasipi. Izvedli se bodo s krono v okvirni širini 4,0 m in z naklonom brežine 1:2 na vodni strani. Na zračni strani bo lahko naklon brežine od 1:2 do 1:10. Nasipi se bodo zatesnili z uporabo glinenega jedra ali bentonitno tesnilno folijo. Za njimi se bodo izvedle retenzije za padavinske vode in prepusti s povratnimi zaklopkami.

Zaščita pred visokimi vodami se bo izvedla na naslednjih odsekih:

- Šentlenart – visokovodni nasip dolžine 2.084 m, retenzija, prepust s povratno zaklopko,



- Gornji Lenart – visokovodni nasip dolžine 890 m, dve retenziji, dva prepusta s povratno zaklopko,
- Mrtvice in Brege – visokovodna zaščita je predvidena na območju starih rokavov in depresij. Skupna dolžina visokovodnih nasipov v Mrtvicah je 510 m, v Bregah pa 205 m,
- Žadovinek – visokovodni nasip dolžine približno 860 m, retenzija, prepust s povratno zaklopko; trasa nasipa poteka v dolžini 474 m po trasi predvidene obvoznice industrijske cone Žadovinek in krožišča na desnem bregu Save ter v dolžini 160 m po trasi občinske ceste – severnega priključka krožnega križišča na desnem bregu. Dolvodno od trase obvoznice je dolžina visokovodnega nasipa 220 m.

#### Gradnja drenažnih kanalov v zaledju

Vsi poteki drenažnih kanalov v zaledju bodo sledili nekdanjim strugam oz. drenažnim kanalom. Obstoječa raba prostora je zato večinoma grmičevje in gozd, ter v manjši meri kmetijske površine. Skupaj bodo drenažni kanali zasedli ca 20 ha. Njihova skupna dolžina bo znašala 10.128 m in sicer:

- drenažni kanal 1 (Struga) 2.486 m,
- drenažni kanal 2 768 m,
- drenažni kanal 3 1.330 m,
- drenažni kanal 4 1.821 m,
- drenažni kanal 5 3.723 m.

Trase drenažnih kanalov v zaledju na levem bregu so določene tako, da učinkovito znižujejo gladino podzemne vode v širšem vplivnem območju. Drenažni kanali bodo potekali večinoma v depresijah starih rečnih strug zato, da bo njihova globina lahko manjša. Ker je bilo treba traso usklajevati z obstoječimi ali bodočimi ureditvami bodo lahko lokalno globine tudi večje (kanal 5 je zaradi uskladitve z bodočo ureditvijo centra Kostak prestavljen iz idealne trase, zato njegova globina v tem odseku dosega slabe 4 m). Zaradi čim manjše zasedbe prostora in zaradi usklajevanja trase z že predvidenimi ureditvami v območjih poslovne cone Vrbina, centra Kostak in odlagališča nizko in srednje radioaktivnih odpadkov (NSRAO) je kanal 5 v dveh odsekih predviden kot vkopana drenažna cev premera 80 cm z revizijskimi jaški na razdalji 50 m in vtoki in iztoki opremljenimi z rešetkami. Pod železniško progo, ki vodi k NEK, je predvidena izvedba prepusta z metodo podvrtnja.

Na izlivih kanalov 4 in 5 v ojezeritve nadomestnega habitata 1 (NH1) in rekreacijske cone sta predvidena objekta s povratnimi zaklopkami, ki bosta ob aktiviranju visokovodnega razbremenilnika in poplavitvi inundacije preprečevala tok poplavni vodi po drenažnih kanalih v smeri centra Kostak in k Staremu Gradu.

Potok Struga (drenažni kanal 1) se bo urejal v dveh delih. In sicer gorvodni odsek v dolžini ca 1.370 m se bo urejal podobno kot Močnik, z namenom dreniranja podzemne vode. Dolvodni del (skupaj z izlivom v Savo) pa se bo v dolžini ca 1.150 m urejal v sklopu Športno rekreacijskega centra (ŠRC) Vrbina, kot občinska ureditev.

Osnovni prerez ostalih drenažnih kanalov, razen tam, kjer so izvedeni kot vkopana drenaža, bo trapezni s širino dna 1 m in naklonom brežin 1:2. Dno bo pred izpiranjem drobnih delcev zavarovano s filtrom iz netkanega geotekstila, zaščitenega z oblogo iz kamna. Brežine bodo humusirane in zatravljene, ponekod zasajene z grmičevjem in drevesi. Za dostop mehanizacije za vzdrževanje se bodo predvidele dostopne rampe v kanal na primernih lokacijah.

Projektirani nakloni se gibljejo od  $I = 0,01 \%$  -  $0,25 \%$ . Izbrani nakloni omogočajo prevodnost min. 100 l/s pri globini toka ca 30 cm. Izjema je naklon  $I = 0,01 \%$ , ki prevaja pri omenjeni globini ca 50 l/s, vendar ta naklon nastopa le v ca 100 m dolgem odseku levega kanala »Drenažni kanal 5«.

Povsod, kjer dno drenažnih kanalov ne bo segalo do prepustnih gramoznih plasti, bo treba v dnu izvesti vertikalne gramozne drenaže, ki bodo segale skozi slabo prepustno meljastopeščeno zemljino do gramozne plasti. Na primerni razdalji bodo izvedeni izkopi jaškov, ki se jih bo zapolnilo z izpranim gramoznim materialom iz struge Save. Vertikalne drenaže bodo razbremenjevale pritisk podzemne vode na dno in brežine s čemer bo preprečeno rušenje brežin zaradi vodnega pritiska.

#### Ureditev potoka Močnik

Osnovni namen ureditve potoka Močnik je odvodnja vode, ki se steka iz treh drenažnih jarkov v strugo. Potok bo praktično v celotnem spodnjem toku od izliva v Savo pa skoraj do prepusta pod železnico, v dolžini 5,85 km, urejen tako, da bo deloval kot drenaža. Predvidena je poglobitve trase z enostransko širitvijo, ob enem ali drugem bregu, nasprotna brežina pa se bo ohranjala. Površina ureditve bo ca 7,7 ha.

Padec dna poglobljenega korita bo sledil obstoječemu padcu in se giblje od 0,06% do 0,2%. Na lokacijah spremembe nivelete so predvideni krilni talni pragovi. Na obravnavanem delu Močnika bo treba zgraditi pet novih premostitev z razpetino 8,00 m in višinami 2,50 m.

#### Ureditve vzdolž trase Močnika:

- Med prerezoma P5 in P6 se bo izvedla povezava med strugo Močnika in ribjo stezo.
- Od izliva (pri stac. 152) gorvodno do stac. 573 se bo izvedla ureditev z minimalno poglobitvijo in širitvijo na levo brežino tako, da se bo desna brežina ohranila vključno z zarastjo. Zavarovanje nožice se bo izvedlo s kamnom in biotehnično utrditvijo.
- Od stac. 573 gorvodno do stac. 1.973 na dolžini 1.400 m se bo izvedla enostranska širitev korita z naklonom brežin 1:2 in delno poglobitvijo do 0.5 m. Zavarovanje nožice se bo izvedlo s kamnom in biotehnično utrditvijo. Desna brežina z drevesno in grmovno zarastjo bo ohranjena.
- Od stac. 1.973 gorvodno do stac. 2.720 na dolžini 747 m se bo izvedla enostranska širitev korita z naklonom brežin 1:2 in z delno poglobitvijo od 0.5 m do 1.0 m. Zavarovanje nožice se bo izvedlo s kamnom in biotehnično utrditvijo. Desna brežina z drevesno in grmovno zarastjo bo ohranjena.
- Od stac. 2.720 gorvodno do stac. 4.960 na dolžini 2.240 m se bo izvedla enostranska širitev korita z naklonom brežin 1:2 in delno poglobitvijo do 1.0 m do 1.5 m. Zavarovanje nožice se bo izvedlo s kamnom in biotehnično utrditvijo. Desna brežina z drevesno in grmovno zarastjo bo ohranjena.
- Od stac. 4.960 m do stac. 5360 m bo izveden prehod iz maksimalnih poglobitev na obstoječe dno, čiščenje zarasti na območju korita, založitev eventualnih erozijskih zajed in poglobitev struge do obstoječega dna.

#### Ravnanje z rodovitno zemljino

Celotna količina izkopov rodovitnega dela tal za izgradnjo vseh posegov za HE Brežice bo znašala ca.  $550.300 \text{ m}^3$ , od tega iz območja akumulacijskega bazena  $430.500 \text{ m}^3$  (na levem  $224.000 \text{ m}^3$ , na desnem bregu  $206.500 \text{ m}^3$ ) in z območja jezovne zgradbe  $119.800 \text{ m}^3$ .

Za začasno deponiranje odstranjene rodovitne zemlje se bo uporabil prostor na območju deponije sedimentov D1 in D3. Rodovitna zemlja z območja levega brega ( $170.000 \text{ m}^3$ ) se bo deponirala na območju deponije predvidenih sedimentov in sicer na deponijo D1. Skupna

površina deponije znaša približno 4 ha. Rodovitna zemlja se bo predvidoma deponirala v kupih do višine ca 6 m.

Rodovitna zemlja z območja desnega brega (206.500 m<sup>3</sup>) se bo deponirala na območju načrtovane deponije sedimentov D3 na desnem bregu. Površina načrtovane deponije znaša približno 8,4 ha. Rodovitna zemlja se bo deponirala v kupih višine ca 6 m. Za deponiranje 206.500 m<sup>3</sup> rodovitne zemlje je potrebnih približno 3,5 ha površine.

Rodovitna zemljina iz potopljenega območja bazena bo uporabljena za naslednje namene:

- za nadvišanje terena v območjih s previsoko gladino podzemne vode (54.000 m<sup>3</sup>);
- za začasno odložitve na deponiji sedimentov D1 in D3 (376.500 m<sup>3</sup>).

Viški rodovitne zemlje, ki bodo nastali pri izvedbi vseh posegov v okviru HE Brežice se bodo uporabili za naslednje posege:

- nadvišanja depresij s sanacijo kmetijskih zemljišč
- deponiranje rodovitnega dela tal z območja akumulacijskega bazena
- rekultivacijo začasno zasedenih zemljišč.

#### Nadvišanja depresij s sanacijo kmetijskih zemljišč

Na levem bregu Save se nahaja 15 območij nadvišanj. Večinoma ležijo na kmetijskih območjih v okolici zaselka Vrbina. Nadvišanja se približajo naselju na ca. 30 m (Vrbina 3, 4) ter naselju Spodnji Stari Grad na razdaljo 60 m (Spodnji Stari Grad 29). Ostala območja ležijo na kmetijskih površinah na večji oddaljenosti od naselij.

#### Deponiranje rodovitnega dela tal z območja akumulacijskega bazena

Iz leve strani akumulacijskega bazena HE Brežice je predvideno, da se ves rodovitni del tal odloži na deponiji sedimentov D1, ki se nahaja na levem bregu Save, ob akumulacijskem bazenu (znotraj območja drenažnega kanala ob nasipih). D1 se nahaja ca 820 m južno od naselja Gornji Lenart.

Iz desne strani akumulacijskega bazena HE Brežice je predvideno, da se ves rodovitni del tal odloži na deponiji sedimentov D3, ki je na desnem bregu Save ob akumulacijskem bazenu (znotraj območja drenažnega kanala ob nasipih). D3 se nahaja ca 1000 m severno od naselja Skopice.

#### Rekultivacija začasno zasedenih zemljišč

Območja, kjer se bodo tla rekultivirala, so predvsem pri Krški vasi, kjer se ta najbolj približajo stanovanjskim objektom na ca. 40 m (Krška vas 44), ter območje gradbišče jezovne zgradbe, ca. 100 m od objektov ob Prešernovi cesti v Brežicah.

#### Ureditev nadomestnih habitatov

Na območju DPN HE Brežice so predvidene nadomestne površine za naravovarstveno pomembne habitatne tipe, ki jih je treba nadomeščati. Osnovni pristop k izvedbi nadomestnih habitatov je izvedba inicialnih ureditev, s katerimi bodo zagotovljene ugodne razmere za razvoj naravne sukcesije, in sicer:

Nadomestni habitat NH1 (gramoznica Stari grad – južno od Racelanda in obstoječe gramoznice)

- uredila se bo gramoznica, ki se bo napajala iz podzemne vode, vključno z obvodnim prostorom (okoli 17 ha)

- gramoznica se bo uredila z izkopom gramoza do globine 142 m nmv; načrtovano je zalitje s podzemno vodo z gladino 146.50 m nmv in z oblikovanjem sten gramoznice s spremenljivim naklonom (od 1:1,5 do 1:3); na obodu gramoznice se bo zgornji del brežin izvedel z zaokrožitvijo in zveznim preходом v okoliški teren;

Nadomestni habitat NH2 (kompleks gramoznic Stari Grad - vzhodno od Racelanda)

- gramoznice (okoli 22 ha) kot nadomestni habitat se bodo uredile vzhodno od Racelanda in obstoječe gramoznice, delno na območju zazidalnega načrta in delno zunaj njega (poseg na druga kmetijska zemljišča);
- gramoznice se bodo uredile z izkopom gramoza do globine 142 m nmv; načrtovano je zalitje s podzemno vodo z gladino 146.50 m nmv. Robovi vkopov na obodu vodnih površin gramoznice se bodo uredili tako, da se zgornji del brežin izvede z zaokrožitvijo in zveznim preходом v raščeni teren;

Nadomestni habitat NH3 (gozd in suhi travniki)

- na levem bregu bazena se bo dolvodno od gramoznice Stari grad ob obstoječi gozdni površini ohranjajo obstoječe ekstenzivne travnike in zaraščajoče površine kot suhe travnike in gozd (okoli 10 ha) z inicialnimi zasaditvami avtohtonih vrst drevnine (jelša, dob, javorji) ter preselitvami posameznih odraslih dreves z območja načrtovane akumulacije,
- zagotovile se bodo ustrezne ureditve za urejanje vodnega režima v tleh, tako da bo omogočen obstoj in razvoj suhih travnikov, po potrebi se bodo izvedle dodatne ureditve (npr. drenažni kanali) za odvod morebitnih vodnih količin, ki bi potencialno lahko povzročile spremembo teh habitatov;

Nadomestni habitat NH4 (mlake na izlivnem delu Struge)

- uredilo se bo mokrišče z manjšimi mlakami (okoli 0,5 ha), ki se bodo uredile tudi kot habitati za dvoživke,
- tesnitev mlak se bo izvedla z bentonitno folijo,
- zagotovil se bo dotok manjših količin vode iz ribje steze oz. iz Močnika (nekaj l/s), da se bo zagotovila stalna voda oz. preprečilo izsušitev mlak,

Nadomestni habitat NH5 (gramoznica Jevščina - na desnem bregu)

- uredila se bo gramoznica (okoli 5 ha)
- gramoznica se bo uredila z izkopom gramoza do globine ca 140 m nmv; načrtovano je zalitje s podzemno vodo z gladino 144.30 m nmv in z oblikovanjem sten gramoznice z največjo strmino, ki jo omogoča material,
- robovi vkopov na obodu vodnih površin gramoznice se bodo uredili tako, da se bo zgornji del brežin izvedel z zaokrožitvijo in zveznim preходом v raščeni teren.

Nadomestni habitat NH6 (nadomestni habitat za želvo sklednico)

- na območju obstoječih mlak se bo uredilo mokrišče s površinami za odlaganje jajc.

#### Nadvišanja ob avtocesti za umik divjadi

Ob nasipu avtoceste med Skopicami in Krško vasjo se bodo izvedla tri nadvišanja za umik divjadi ob poplavih Save. Nadvišanja dolžine 100 m in širine ca 10 m (5 m zunaj avtocestne ograje) nad gladino visoke vode s povratno dobo 100 let se bodo izvedla iz rodovitne zemljine odstranjene iz območja bazena HE Brežice ali drugega ustreznega materiala v naklonu 1:10 tako, da bo možna uporaba brežin nadvišanja za kmetijske namene. Na zgornji površini se bo kot zaklon za divjad zasadilo drevje in grmičevje.

#### Ureditev podvozov na avtocesti

Zavarovanje podvozov se bo izvedlo s tesnitvijo in preprečitvijo vtoka vode (podzemne vode kakor tudi površinske vode). Zaradi nezadostne višine nasipa (že v obstoječem stanju) pri uvozih v podhode bo treba predhodno izvesti nadvišanje nasipov na varovalno koto, s čimer bosta podhoda zaščiteni pred vdorom površinske vode (podhod 3-11 in 3-1).

Tesnitev se bo izvedla po principu armiranobetonske skleda dimenzionirane na vzgon z zgornjo koto tesnitve 1 m nad visokim nivojem podzemne vode po izgradnji HE Brežice.

Za prečrpavanje meteorne vode iz sklede se bo izvedlo črpališče, s katerim se voda prečrpava bodisi na okoliški teren, bodisi v ponikovalno polje.

#### Ureditev začasne dostopne poti

Dodatno je predvidena izvedba začasne dostopne ceste mimo Krške Vasi do podvoza pod avtocesto (ca. 210 m po njivi, potem ca. 560 m po obstoječi poljski poti, ki se jo bo ustrezno razširilo in utrdilo) z začasnim priključkom na cesto Krška Vas – Drnovo, ki se bo po zaključku izgradnje odstranila, zemljišča pa se bodo povrnila v prvotno stanje.

#### Dostopna cesta do HE Brežice z mostno konstrukcijo

Za dovoz do HE Brežice oz. navezavo na obstoječo cestno omrežje bo treba zgraditi novo cesto iz Brežic. Trasa ceste bo potekala od Prešernove ceste, kjer se uredi križišče, prečkala kompleks opuščene Klavnice in preko terena za odtok poplavnih voda z levega brega Save dosegla plato pri jezovni zgradbi HE Brežice. Dolžina ceste od platoja HE Brežice do križišča s Prešernovo cesto bo 274 m.

Privzeti so horizontalni in vertikalni elementi za projektno hitrost  $v = 50$  km/h. Normalni profil ceste bo 5 m za vozišče ter 2 m za bankine, skupaj torej 7 m.

Most, ki bo namenjen prečenu območja odтока poplavnih voda iz retenzije in pritokov potokov Močnik in Struga, bo dolžine 198 m, širine 5,5 m, višina šestih stebrov bo med 4,5 in 2,7 m.

#### Priključni kablovod

Priključni kablovod bo sledil dostopni cesti za HE Brežice ter nato predvideni novi cestni povezavi med Prešernovo in Dobovsko ulico. Celotna dolžina 110 kV trase kablovoda, ki bo v celoti vkopan, bo 2.650 m. Celotna dolžina obeh 20 kV tras bo 745 m.

#### Dela na objektih

Popisana ogrožena območja se nahajajo v naseljih: Mrtvice, Gorenje Skopice, Dolenje Skopice, Šentlenart, Gornji Lenart, Pesje, Spodnji Stari grad in Krška vas. Popisani objekti so bili evidentirani v območju, kjer se je predvidena kota gladine podzemne vode približala površini terena na 3 m ali manj. Princip popisa izhaja iz predpostavke, da se podkleteni prostori nahajajo 2,5 m pod koto terena z upoštevanjem dodatnih 0,5 m temelja.

Zaradi negativnih vplivov visokih voda na poselitev se bodo porušili objekti:

- domačija Pesje 19: stanovanjski objekt;
- domačija Pesje 20: stanovanjski objekt;
- domačija Pesje 21: stanovanjski objekt in dva gospodarska oz. pomožna objekta;
- domačija Pesje 22: stanovanjski objekt in trije gospodarski oz. pomožni objekti;
- domačija Pesje 23: stanovanjski objekt in štiri gospodarski oz. pomožni objekti.

Zaradi negativnih vplivov dviga gladine podzemne vode se bodo na območju zunaj tega državnega prostorskega načrta na dveh objektih v Krški vasi in enem objektu v Spodnjem Starem Gradu izvedli sanacijski ukrepi, in sicer za:

- stanovanjska objekta Krška vas 86 b in 86 c: sanacija temeljev;
- stanovanjski objekt Spodnji Stari Grad 18 a: hidroizolacija zidov pod nivojem pritličja.

Zaradi negativnih vplivov dviga gladine podzemne vode se bo izvedla sanacija na petih objektih v Krški vasi, enem objektu v Gorenjih Skopicah, dveh objektih v Pesjem, dveh objektih v Gornjem Lenartu in devetih objektih v Spodnjem Starem Gradu, in sicer:

– sanacija temeljev in hidroizolacija zidov pod nivojem pritličja ter za vodo neprepustna ureditev kletnih prostorov ali zasip kleti z odškodnino ali nadomestnim objektom kleti, stanovanjski objekti:

- Krška vas 40 a, 8262 Krška vas
- Krška vas 42, 8262 Krška vas
- Krška vas 86 a, 8262 Krška vas
- Krška vas 88 b, 8262 Krška vas
- Gornji Lenart 39 a, 8250 Brežice
- Spodnji Stari Grad 16 (dva objekta), 8270 Krško
- Spodnji Stari Grad 20, 8270 Krško
- Spodnji Stari Grad 52, 8270 Krško
- Spodnji Stari Grad 53, 8270 Krško

– sanacija temeljev in/ali hidroizolacija zidov pod nivojem pritličja: stanovanjski objekti

- Krška vas 41 a, 8262 Krška vas
- Gorenje Skopice 10, 8262 Krška vas
- Gornji Lenart 28 a, 8250 Brežice
- Spodnji Stari Grad 15, 8270 Krško
- Spodnji Stari Grad 54, 8270 Krško
- Spodnji Stari Grad 59, 8270 Krško
- Spodnji Stari Grad 64, 8270 Krško.

V sklopu izvedbe popisa ogroženih objektov so bile popisane tudi gnojne jame (odprta gnojišča), ki se nahajajo ob objektih. Dvig podzemne vode bo potencialno ogrožal stabilnost gnojnih jam zaradi vzgona. Konstrukcije ogroženih jam bo treba preveriti na vzgonske obremenitve in na izplavanje ter jih po potrebi okrepiti in/ali obtežiti. Pazljivost bo treba posvetiti vododržnosti jam.

V sklopu kontrolirane ureditve izliva gnojnice je treba predvideti izpuste v zato namenjene zbiralnike (podzemno zbiranje gnojnice).

Gnojne jame predvidene za sanacijo so na naslovih:

- Krška vas 86b, 8262 Krška vas;
- Pesje 19, 8270 Krško;
- Gorenje Skopice 10, 8262 Krška vas;
- Krška vas 88, 8262 Krška vas;
- Gornji Lenart 40, 8250 Brežice;
- Krška vas 40, 8262 Krška vas;
- Mrtvice 13, 8273 Leskovec pri Krškem;
- Gorenje Skopice 6, 8262 Krška vas;
- Gorenje Skopice 4, 8262 Krška vas;
- Dolenje Skopice 40, 8262 Krška vas.

#### Območje vpliva nameravanega posega

Območja, na katerih bi nameravani posegi lahko povzročali obremenitve okolja, ki lahko vplivajo na zdravje in premoženje ljudi v času med pripravljalnimi deli in gradnjo ter v času po izvedbi posega, so določena v dokumentu Zajem parcel za vlogo za okoljevarstveno soglasje, št. 12257-00, marec 2013, Savaprojekt d.d., Krško, Cesta krških žrtev 59, 8270 Krško in navedena v prilogi tega okoljevarstvenega soglasja (2. Vplivno območje posegov v času gradnje in 3. Vplivno območje posegov v času obratovanja).

## Obrazložitev pogojev za izvedbo nameravanega posega

Na podlagi pregleda celotne dokumentacije upravne zadeve je naslovni organ ugotovil, da je predvideni poseg sprejemljiv za okolje, v kolikor se bodo pri njegovi izvedbi upoštevali in izvedli vsi projektni in okoljevarstveni pogoji, navedeni v izreku te odločbe, ter dosledno izvedli tudi vsi omilitveni ukrepi, ki jih je predvidel izdelovalec poročila o vplivih na okolje.

Na podlagi proučitve vseh dokumentov, ki jih je stranka predložila k vlogi za izdajo okoljevarstvenega soglasja, je bilo ugotovljeno, da je strankini zahtevi za izdajo okoljevarstvenega soglasja možno ugoditi, pri čemer pa je bilo treba stranki skladno s tretjim odstavkom 61. člena ZVO-1 določiti še pogoje, ki jih mora upoštevati, da bi preprečila, zmanjšala ali odstranila škodljive vplive na okolje.

### Varstvo pred hrupom

#### Obstoječe stanje okolja

Občina Brežice v svojih prostorskih aktih nima izdelanega posebnega akta, s katerim bi bila določena razdelitev prostora na posamezna območja varstva pred hrupom, v skladu z določili Uredbe o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju (Uradni list RS, št. 105/05, 34/08, 109/09, 62/10 in 46/13). Glede na določila omenjene Uredbe o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju, obstoječo namembnost prostora in glede na Državni prostorski načrt za območje HE Brežice, je lahko območje DPN HE Brežice opredeljeno kot območje III. ter IV. stopnje varstva pred hrupom. V območje III. stopnje varstva pred hrupom lahko uvrstimo vso vodno površino, posamezna območja razpršene poselitve, ter območja neposredno ob naseljih (Krško, Brežice, Krška vas,...), ki se hkrati tudi uporabljajo za rekreacijo, kar pa ni določeno z namensko rabo. Na območju HE Brežice se skladno z obstoječo in predvideno namensko rabo ne nahajajo naselja, ki sicer spadajo pod III. stopnjo varstva pred hrupom. Leži pa meja DPN neposredno na zunanjem robu območij naselij. V območje IV. stopnje varstva pred hrupom lahko uvrstimo vse čiste kmetijske in gozdne površine, ter površine gramoznic (površine za pridobivanje naravnih surovin), kar predstavlja večji del območja DPN.

#### Pričakovani vplivi v času gradnje in pogoji

Med gradnjo HE Brežice se bo obremenitev okolja s hrupom povečala na območju gradbišč zaradi gradbenih del in dodatnega transporta gradbene mehanizacije v okolici gradbiščnih poti, na območju ob transportnih poteh za dovoz materiala za potrebe gradnje in odvoz rodovitne zemlje. Gradbišče jezovne zgradbe, ureditev akumulacijskega bazena, visokovodnih nasipov in gradnja visokovodnega razbremenilnika, gradnja kablovoda, gradnja dostopne ceste do HE z mostno konstrukcijo, rušitvena dela klavnice in stanovanjskih objektov, gradbiščne poti, transportne poti za prevoz materiala in območja za odlaganje izkopanega materiala bodo viri obremenjevanja okolja s hrupom, ki pa bo krajevno in časovno omejeno.

V času gradnje visokovodnih nasipov in jezovne zgradbe lahko pri posameznih stavbah z varovanimi prostori v naselju Gornji Lenart ter v Brežicah ob Prešernovi cesti občasno pride do povečanja obremenitve okolja s hrupom, ocenjeno pa je, da mejne vrednosti ne bodo presežene. Bistvenega vpliva na povečanje obremenitve okolja s hrupom se ne pričakuje oz. bo le ta krajevno in časovno omejen. Transport odvečnega materiala bo potekal po javnih poteh.

Gradnja HE Brežice bo trajala okvirno 4 leta. Med gradnjo bo obremenitev s hrupom povečana v območju gradbišča jezovne zgradbe ter gradbenega platoja. Ob reki Savi se bodo izvajala dela na ureditvi akumulacijskega bazena in gradnji visokovodnega razbremenilnika. Gradnja visokovodnih nasipov bo potekala ponekod v bližini stanovanjskih objektov, vendar je ocenjeno, da bo ta vpliv časovno omejen na nekaj mesecev. Območje ob ureditvi akumulacijskega bazena in gradnji visokovodnega razbremenilnika je nenaseljeno. Na teh območjih bodo prevladujoči viri hrupa obratovanje gradbene mehanizacije in interni transport na gradbišču.

Za dostop do gradbišča HE Brežice je predvidenih 5 dostopnih poti. Dve se nahajata na levem bregu Save, in sicer v območju jezovne zgradbe ter dovoz iz smeri Vrbina. Na desnem bregu reke Save so predvidene tri dostopne poti do gradbišča, in sicer skozi kraj Žadovinek za dostop do struge gorvodno od NEK in za potrebe gradnje nasipov. Del transporta pa bo v manjši meri preusmerjen skozi Drnovo, Mrtvice, Vihre do priključka na gradbeno cesto pred Gorenje Skopice. Iz smeri avtoceste A2 bo uporabljen izvoz Čatež z navezavo na regionalno cesto R2-420 skozi Krško vas v smeri Dolenjih Skopic do navezave na novo začasno gradbiščno cesto proti reki Savi.

Čas gradnje predstavlja obdobje, v katerem bodo obratujoča gradbišča pomenila prevladujoč vpliv hrupa na okolje. Dosežene ravni hrupa bodo neposredno odvisne od vrste uporabljene gradbene mehanizacije, ki se bo uporabljala pri zemeljskih in gradbenih delih in načina ter intenzivnosti izvajanja del. Natančnega opisa o uporabljeni gradbeni mehanizaciji v tej fazi ni na voljo. Glede na predvidena dela (zemeljski izkopi, planiranje in gradnja objektov) je ocenjeno, da bo prisotna srednje težka gradbena mehanizacija (bagerji, razbijalna kladiva, tovorna vozila za dovoz/odvoz zemeljskega in gradbenega materiala, tovorna vozila s »hruško«, valjarji, stroji za kompaktiranje). Na gradbišču je treba voditi nadzor pri izbiri tipa gradbene mehanizacije. Uporablja se lahko samo gradbena mehanizacija, ki je izdelana v skladu z emisijskimi normami za hrup gradbenih strojev in zadosti zahtevam Pravilnika o emisiji hrupa strojev, ki se uporabljajo na prostem (Uradni list RS, št. 106/02, 50/05, 49/06, 17/11) (pogoj 2.1.1 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja).

Vsa gradbena in montažna dela se lahko izvajajo izključno v dnevnem času med 7.00 in 18.00 uro. Tako se lahko pričakuje motnja v okolju s hrupom samo v dnevnem času (pogoj 2.1.2 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja). Izjemoma je možna gradnja izven tega časa, če tako zahteva tehnologija gradnje, npr. betoniranje.

Transport materiala za gradnjo bo potekal po javnih državnih cestah od vira materiala do mesta vgradnje, v primerni oddaljenosti od objektov z varovanimi prostori (pogoj 2.1.3 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja). V primeru dobave materiala iz smeri Krškega, bo promet potekal po lokalni cesti ob industrijskem območju Vipap do NEK ter nadalje po poljskih in gradbiščnih poteh do končnih ciljev. Vozila, ki bodo AC zapustila na izvozu Drnovo, bodo svojo pot nadaljevala po glavni cesti G1 Krško – Leskovec do kraja Žadovinek ter v nadaljevanju po poljskih poteh do Save, del transporta pa bo preusmerjen skozi Drnovo, Mrtvice, Vihre do priključka na gradbeno cesto pred Gorenje Skopicami. V modelu obremenitve območja s hrupom je upoštevano, da se bo dobava materiala izvajala tekom celega leta od ponedeljka do sobote med 7.00 in 18.00 uro s težkimi tovornimi vozili volumna 14 m<sup>3</sup>. Število dodatnih tovornih vozil v dnevnem času je na odcepu AC Drnovo v smeri naselja Žadovinek v povprečju 13 tovornih vozil ter na odcepu AC Drnovo v smeri naselja Gorenje Skopice v povprečju eno dodatno tovorno vozilo. Iz izvoza Čatež bodo vozila prečkala reko Krko ter nadaljevala pot skozi Krško vas v smeri Dolenjih Skopic do navezave na novo začasno gradbiščno cesto proti reki Savi, v povprečju 6 vozil na dan. Del vozil bo zagotavljal potrebne surovine za gradnjo jezovne



zgradbe. Le-ta vozila bodo po izvozu Čatež nadaljevala svojo pot proti Brežicam do križišča z Dobovsko cesto ter dalje proti gradbišču jezovne zgradbe, v povprečju dodatnih 9 tovornih vozil na dan. Na območju skozi Brežice, bo predvidoma transportna pot potekala po regionalni cesti R1-219 Bizeljsko – Brežice. V Brežicah se bo transportna pot nadaljevala po Bizeljski cesti do križišča s Cesto svobode. Del vozil se bo usmeril od križišča z Dobovsko cesto proti gradbišču jezovne zgradbe, v povprečju 9, del vozil pa se bo preusmeril severno proti Sp. Pohanci ter nadalje proti Krškem do odcepa za Vrbino, v povprečju 13 težkih tovornih vozil.

Na podlagi izračuna obremenitve okolja s hrupom cestnega prometa v obstoječem stanju ter primerjalno zaradi ocenjenega dodatnega prevoza tovornih vozil za potrebe dobave materiala na gradbišče po državnem in lokalnem cestnem omrežju je ocenjeno, da do bistvene spremembe obremenitve okolja s hrupom na predmetnem območju ne bo prišlo. Na podlagi ocenjenih sprememb razdalj vplivnega območja mejnih in kritičnih izofon je ocenjeno, da ne bo dodatno s hrupom cestnega prometa preobremenjena nobena stavba z varovanimi prostori.

Meritve hrupa v okolici gradbišč je treba izvajati v času pripravljanih del in intenzivnih gradbenih del na gradbiščih, kjer bi lahko prišlo do škodljivih posledic na zdravje ljudi in premoženje in v okolici gradbiščnih poti, ki bodo potekale v neposredni bližini naselij, prve meritve hrupa pa je treba za primerjavo z obstoječim stanjem opraviti tudi pred pričetkom gradbenih del. Če se zaradi spremenjenih razmer med gradnjo (sprememba transportnih poti, povečana intenzivnost gradnje v večernem in nočnem času ipd.), poveča obremenjenost s hrupom na območjih, ki niso predvidena za meritve, je meritve hrupa treba izvajati tudi na teh območjih. V primeru prekoračitev mejnih vrednosti je izvajalec del dolžan izvesti začasne protihrupne ukrepe in z delom nadaljevati po preveritvi njihove učinkovitosti.

Gradbišče visokovodnih nasipov se približa posameznim stavbam z varovanimi prostori v naseljih Šentlenart ter Gornji Lenart. S približevanjem gradbišča stavbam z varovanimi prostori se bo obremenitev s hrupom občasno povečana. Na teh območjih je za zmanjšanje obremenitve s hrupom smiselno izvesti poleg polne gradbiščne ograje, po potrebi tudi začasne protihrupne ograje v kolikor se pri gradnji ugotovi, da prihaja do prekomerne obremenitve okolja s hrupom (pogoj 2.1.4 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja). Ukrepi varstva pred hrupom med gradnjo morajo biti podrobno opredeljeni v projektu organizacije gradbišča v fazi projekta za izvedbo.

#### Varstvo pred svetlobnim onesnaževanjem

##### Obstoječe stanje okolja

Območje HE Brežice se nahaja v občinah Brežice in Krško. V obeh občinah presegajo ciljno vrednost (44,5 kWh/preb), ki jo določa 5. člen Uredbe o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja (Uradni list RS, št. 81/07, 109/07, 61/10 in 46/13, v nadaljevanju Uredba o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja). V občini Brežice presegajo ciljno vrednost skoraj za trikrat (131,0 kWh/preb.) medtem ko v občini Krško presegajo mejno vrednost za nekaj več kot dvakrat (103,7 kWh/preb.). Občina Krško ima predvideno sanacijo javne razsvetljave v celotni občini.

##### Pričakovani vplivi v času gradnje in pogoji

Vplivi v času gradnje na svetlobno onesnaženje so za vse posege zanemarljivi. Gradnja ponoči z osvetljevanjem gradbišča za večino posegov ni predvidena. Možno je le občasno osvetljevanje gradbišča jezovne zgradbe in bočnega preliva. Lahko se občasno pojavi potreba po dnevnem podaljšanju delovnega časa, če bo potrebno zaključiti kakšno fazo gradnje, ki je ni možno prekinjati, npr. betoniranje velikih blokov masivnega betona. V tem primeru bo prisotno svetlobno onesnaženje tudi v času gradnje, vendar bo le to kratkotrajno ter izjemoma.

Zagotovljeno mora biti, da je v dnevnem času od jutra do večera razsvetljava ugasnjena (pogoj 2.2.1 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja). Vendar razsvetljave ni treba ugasniti v zelo slabih vremenskih razmerah (npr. v gosti megli, pri močnem dežju ali sneženju). Upravljavec vira svetlobe mora za vsa gradbišča, na katerih vsota električne moči svetilk presega 10 kW, zagotoviti izdelavo načrta razsvetljave v skladu z Uredbo o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja. Načrt razsvetljave je lahko skupen za več gradbišč. Svetila za razsvetljavo gradbišč je treba namestiti tako, da usmerjajo svetlobo v smeri gradbišč (na zunanji strani območja gradbišča) in dovolj visoko, da ne prihaja do bleščanja na nasprotni strani. Nepokrite površine gradbišč in druge nepokrite površine morajo biti 30 minut po prenehanju izvajanja gradbenih, vzdrževalnih ali drugih obnovitvenih del osvetljene samo s svetilkami, katerih delež svetlobnega toka, ki seva navzgor, je enak 0 % (Uredbo o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja) (pogoj 2.2.2 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja).

Pričakovani vplivi v času obratovanja in pogoji

Zunanja razsvetljava za potrebe osvetlitve na platuju in mostu elektrarne je namenjena nočni razsvetljavi in je načrtovana z uličnimi svetilkami na drogovi višine 5 m. Zaradi potrebe po tehničnem varovanju bo zgradba osvetljena celo noč. Prav tako bo celo noč osvetljen bočni visokovodni preliv na levem bregu. Za osvetljevanje se lahko uporabijo zasenčena svetila z majhno emisijo UV svetlobe (npr. halogenska svetila, na ta način je motnja žuželk manjša) (pogoj 2.2.3 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja). Upravljavec razsvetljave mora zagotoviti, da je v dnevnem času od jutra do večera razsvetljava ugasnjena.

Razsvetljava jezovne zgradbe ob vodni površini akumulacije lahko navkljub pravilni izbiri svetilke s svetlobnim tokom navzdol povzroči odboj svetlobe od mirne vodne površine v nebo. Namestitev svetilk mora biti omejena (pogoj 2.2.4 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja). Pri postavitvi razsvetljave je treba upoštevati, da na gorvodni strani pregrade svetlobni tok ni usmerjen neposredno na vodno površino.

Občina Brežice, kot celota, presega mejne vrednosti, kot jih zapoveduje 5. člen Uredbe o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja, zato je treba vso novo osvetlitev omejiti. Ker reklamna osvetlitev ni potrebna za tehnično delovanje objekta ter se nahaja izven naselja, ni dovoljena (pogoj 2.2.5 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja).

Poleg HE Brežice je predvidena tudi osvetlitev mostne konstrukcije na dovozni poti k pregradi HE Brežice. Predvidena je osvetlitev na senzor, kar pomeni da bo osvetlitev delujoča le v primeru, da bi se vozilo zapeljalo po mostu. Glede na to, da bo v nočnem času promet po mostu le izjemoma, je vpliv te razsvetljave nebistven (pogoj 2.2.6 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja).

Prepovedana je uporaba svetlobnih snopov kakršne koli vrste ali oblike, mirujočih ali premikajočih, če so usmerjeni proti nebu ali površinam, ki bi jih lahko odbijale proti nebu. Postavitev svetilk na gorvodni strani jezovne zgradbe je treba postaviti tako, da se zagotovi varnost obratovanja – nadzor nad prelivnimi polji ter turbinski vtoki in da se izognejo

neposrednem osvetljevanju vodne površine, ki bi lahko povzročil odboj v nebo (pogoj 2.2.7 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja). Svetilke razsvetljave morajo izpolnjevati zahteve Uredbe o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja, razen če je za svetilke posamezne vrste razsvetljave določeno drugače.

## Ravnanje z odpadki

### Obstoječe stanje okolja

Pretežni del območja posega so po namenski rabi kmetijske površine, gozd in vode, na katerih odpadki, ki bi zahtevali posebno obravnavo ne nastajajo. Na območju severno od gramoznic Stari Grad se nahajajo 4 manjša območja razpršene poselitve, kjer nastajajo manjše količine komunalnih odpadkov.

Na območju posega se po namenski rabi nahajajo še območja mineralnih surovin, kjer nastajajo predvsem nenevarni inertni odpadki (zemljina) ter rastlinski odpadki (podrast, korenine dreves), ki se deponirajo na začasnem kompostnem kupu, kjer odpadki mineralizirajo, nakar se jih skupaj z jalovino uporabi pri sanaciji. Pri pridobivanju se najprej odstrani humusna plast. Ta se deponira na začasnih deponijah in se jo uporabi ob sanaciji. Na odlagališče komunalnih odpadkov Spodnji Stari Grad so se odpadki odlagali od leta 1979 do leta 2007. V tem času se je odložilo več kot 250.000 ton komunalnih odpadkov. V letu 2002 se je ob odlagališču začelo graditi zbirni center, ki vključuje objekte za obdelavo, skladiščenje in pretovor odpadkov.

### Pričakovani vplivi v času gradnje in pogoji

V času gradnje jezovne zgradbe bodo nastajali odpadki, ki so značilni za gradbišče. Pri gradnji akumulacijskega bazena in odlagališča sedimentov bodo nastajali predvsem viški rodovitne kmetijske zemljine, ki se deloma uporabi znotraj gradbišč HE in pripadajočih posegov, večji del pa se deponira na za to predvidenih deponijah. Odpadki bodo nastajali tudi zaradi tesnjenja bazena to so predvsem ostanki raznih folij, filcov. Pri gradnji nasipov, drenažnih kanalov, ureditve potoka Močnik, ureditvi nadomestnih habitatov bodo nastajali predvsem viški zemljine, ter organski odpad (predvsem grmičevje, drevesa, korenine).

Do predaje zbiralcu ali predelovalcu odpadkov je treba odpadke na gradbišču zbirati in skladiščiti ločeno po vrstah gradbenih odpadkov iz klasifikacijskega seznama odpadkov, ki je določen v Uredbi o odpadkih (Uradni list RS, št. 103/11, v nadaljevanju Uredba o odpadkih) (pogoj 2.3.1 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja).

Odpadni materiali, ki nastanejo v primeru razlitja ali razsutja gradbenih materialov, pogonskih goriv, strojnih in mazalnih olj, so lahko nevaren ali nenevaren odpadek. Za vsakokrat nastalo količino tega odpadka je treba na gradbišču urediti prostor z neprepustnim dnom in nadstrešnico ali jih začasno skladiščiti v kesonih (pogoj 2.3.2 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja). Pred oddajo je treba z oceno odpadka ugotoviti, ali gre za nevaren odpadek. Oceno mora izdelati pooblaščenec za izdelavo ocene odpadka. Šele po izvedeni oceni se jih lahko preda v predelavo ali odstranjevanje. Tak postopek, vključno z začasnim ločenim skladiščenjem, je omilitveni ukrep, ki preprečuje mešanje odpadkov med sabo in mešanje nenevarnih odpadkov z nevarnimi odpadki ter možnost ustrezne ločene obdelave vsake klasifikacijske številke odpadka. Tudi odpadna olja iz gradbene mehanizacije so nevarni odpadek. Ločeno jih je treba zbirati v tesnih posodah, začasno skladiščiti v prostoru ali pod

nadstrešnico in jih dajati pooblaščenim zbiralcem odpadnih olj, skladno z določili Uredbe o odstranjevanju odpadnih olj (Uradni list RS, št. 25/08, 24/12).

V skladu z Uredbo o odpadkih je treba nevarne odpadke zbirati ločeno, prepovedano je mešanje nevarnih odpadkov z ostalimi odpadki (pogoj 2.3.3 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja). Med odpadki bodo zelo verjetno tudi odpadki, ki vsebujejo azbest (kritine na nekaterih objektih, ki se bodo rušili). Z njimi je treba ravnati skladno z zahtevami, ki jih predpisuje Uredba o ravnanju z odpadki, ki vsebujejo azbest (Uradni list RS, št. 34/08).

Mulj iz sedimentatorjev za čiščenje odpadnih vod iz gradbišč bo večinoma sestavljal finozrnat izkopen material. Morebiti prisotnih nevarnih snovi ne bo toliko, da bi sodil med nevarne odpadke. V skladu z Uredbo o ravnanju z odpadki, ki nastanejo pri gradbenih delih (Uradni list RS, št. 34/08), mora izvajalec del pred začetkom del skleniti pogodbo za čiščenje, odvoz in zbiranje odpadnega mulja iz usedalnika z organizacijo za odvoz in zbiranje tovrstnih odpadkov (pogoj 2.3.4 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja).

Pričakovani vplivi v času obratovanja in pogoji

Neposredno pri tehnološkem procesu pretvorbe vodne v električno energijo odpadki ne nastajajo. Kljub temu se bodo pri obratovanju elektrarne pojavili nekateri odpadki, ki jih je treba ustrezno obravnavati. Ti odpadki so vezani predvsem na vzdrževanje objektov in opreme ter na morebitne izredne dogodke. Pri vrstah odpadkov gre predvsem za odpadna olja, razredčila, plavine ipd..

Med obratovanjem bo vir odpadkov na jezovni zgradbi predvsem plavine, ki jih s seboj prinese Sava na pregrado ter manjše količine odpadkov pri obratovanju strojnice. Med obratovanjem akumulacije bo vir odpadkov predvsem organski odpad zaradi košnje in kasneje (po nekaj letih) tudi posamezna večja drevesa. Rečni mulj, ki bo nastajal na dnu akumulacijskega bazena se bo prvenstveno odplavljal dolvodno (kar se ne šteje kot odpadek), po potrebi pa se bo premeščal znotraj nasipov bazena na odlagališča sedimentov.

Nevarne odpadke (npr. izrabljena olja, emulzije,...), ki bodo nastajali kot posledica obratovanja in vzdrževanja naprav, opreme v okviru jezovne zgradbe je do predaje pooblaščenemu podjetju treba hraniti tako, da ne pride do onesnaženja vode, tal skladno z Uredbo o odstranjevanju odpadnih olj (Uradni list RS, št. 25/08, 24/12) (pogoj 2.3.5 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja).

Tako hidravlično kot mazalno olje, ki se bo uporabljalo v strojnici jezovne zgradbe mora biti biorazgradljivo (pogoj 2.3.6 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja). Med obratovanjem izpustov v okolje ni, ker so sistemi v strojnici opremljeni z oljnimi lovilci in separatorji. Pri turbinah je skupaj ca 20 m<sup>3</sup> olja, pri hidravličnih pogonih prelivov pa ca 7 m<sup>3</sup>. Olje se v principu redno ne menja, ampak se filtrira ter spremlja njegova kakovost. Odpadnega olja je po izkušnjah pri gorvodnih elektrarnah v povprečju nekaj 10 litrov letno, pri čemer je upoštevano tudi olje iz oljnih lovilcev. Mastne krpe od čiščenja in vzdrževanja, se zbira ločeno in predaja pooblaščenemu zbiratelju odpadkov.

Plavje, ki se nabira na vtočnih rešetkah je potrebno čistiti, ker bi se v nasprotnem primeru zmanjšal vtok v turbine. Plavje se s pomočjo čistilnega stroja po potrebi čisti iz rešetk ter odlaga v kontejner. Začasno ga je treba skladiščiti na HE Brežice ter nato predajati pooblaščenim

organizaciji, ki ga bo ustrezno sortirala (pogoj 2.3.7 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja). Nekaj odpadkov, ki jih bo Sava prinesla k vtočnim rešetkam pred turbinami, bo treba odstraniti iz vode. Ne glede na to, da je povzročitelj teh odpadkov nekdo drug, je lastnik oz. upravljavec elektrarne imetnik teh odpadkov. Glede na to, da bo HE Brežice peta v verigi savskih elektrarn, se lahko pričakuje, da bo teh odpadkov manj kot na HE Vrhovem, HE Boštanju, HE Blanci in HE Krškem.

Za čiščenje vtočnih rešetk je predvideno vozilo s hidravličnim dvigalom. Problem naplavin na dnu turbinskih vtokov, štori, veje debla, sodi, mulj, listje, pesek in ostali odpadki povzročajo zmanjšan pretok ter s tem izgubo tlačne višine. S prevoznim grabilnikom za čiščenje turbinskih vtokov bodo odstranjene naplavine na dnu rešetke pod vodo ter prav tako naplavine, ki se ob neurjih pojavijo na površini zajeze. Za čiščenje vtočnih rešetk je predviden tudi čistilni stroj, ki vozi po vsakem zajetju naplavine na deponijo. Stroj ima prigrajeno prijemalo (grajfer) za izvlečenje debel, vej in ostalih predmetov, lahko pa z njim naklada tudi komunalni kontejner na kamionu. Deponija je betonsko korito velikosti ca. 100 m<sup>3</sup> locirana neposredno ob turbinskih vtokih, z odvodnjavanjem, v katerega se stresajo smeti, naplavine, katere se potem nalaga na ustrezna vozila in odvažna na zbirni center, kjer se ga razvrsti po posameznih frakcijah.

Biološko razgradljivi del plavja (ca. 95 % teže pripeljanega plavja) je treba z mobilno drobilno enoto zmleti, del se ga porabi v procesu kompostiranja, večje lesene dele plavja se kot sekance procesira na trg. Po končanem zorenju komposta se le ta, s pomočjo mobilnega sita preseje in tako dobi zelo kvaliteten končni produkt kompost.

#### Pogoji za ravnanje s sedimenti

Med obratovanjem se bo zmanjšala hitrost rečnega toka, kar bo imelo za posledico povečano količino sedimenta. Večina suspendiranih snovi se bo usedla na dno pred iztokom iz bazena (90%), na rečnem dnu se bo nabiral mulj. Predvidena povprečna dinamika nastajanja sedimentov je 28.000 m<sup>3</sup>/leto (ocena). Pred odlaganjem sedimentov je predviden ukrep premeščanje mulja znotraj akumulacijskega prostora v matico toka reke, ki se bo tudi po zaježitvi ohranila taka, kot je danes. Možno je tudi prestavljanje mulja znotraj akumulacije oz. kombinacija vseh ukrepov. Ob visokih vodah se mulj iz matice splakuje oziroma ga tok vode odnaša dolvodno. Ukrep s katerim se dolvodno pošiljajo sedimenti, je usklajen s stališča doseganja dobrega stanja vodnega telesa po Vodni direktivi.

Vzdolž akumulacije HE Brežice so s projektom predvidena mesta za odlaganje usedlin iz akumulacije. Sedimente v akumulaciji se pusti na svojem mestu, dokler ne vplivajo na koristni volumen akumulacije ali na hidravlične razmere (pogoj 2.4.1 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja). Do premeščanja sedimentov znotraj bazena HE Brežice bo prišlo ob nastopu visokih vod. Takrat se zaradi povečanih hitrosti v strugi povečajo vlečne sile vzdolž dna, kar povzroči premikanje sedimenta po reki.

V primeru nezadostnega naravnega premeščanja sedimentov, se predvidi premeščanje sedimentov v matico toka, kjer je ob visokih vodah možnost odplavljanja dolvodno največja (pogoj 2.4.2 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja). V tem primeru je treba izdelati Poslovnik ali načrt upravljanja s sedimenti z vidika varstva sladkovodnih rib. Poslovnik ali načrt upravljanja mora biti izdelan v sodelovanju strokovnjaka za ribe in sladkovodno ribištvo ter potrjen s strani institucije, pristojne za sladkovodno ribištvo z namenom, da se prepreči morebitni negativni vpliv na ribjo populacijo v času izvajanja premeščanja sedimentov v matico toka.

V primeru, če bi količina odloženega sedimenta vplivala na poplavno varnost in obratovalno učinkovitost (vpliv na hidravliko v bazenu in poplavno varnost) se predvidi aktivno odstranjevanje z metodo bagranja (pogoj 2.4.3 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja). Sediment se bo odlagal na za to predvidene deponije ob bazenu, skladno z Uredbo o obremenjevanju tal z vnašanjem odpadkov (Uradni list RS, št. 34/08) ter Uredbo o mejnih vrednostih vnosa nevarnih snovi in gnojil v tla (Uradni list RS, št. 84/05, 62/08, 62/08, 113/09). Odstranjevanje se izvede bodisi s podvodnim izkopom in/ali črpanjem oz. s tehnologijo, ki bo najbolj ustrezala stanju sedimentov (zlepljenost). Najbolj verjetne tehnologije so izkop s plovnim bagrom s pomočjo hidravlične freze ter črpanje in hidravlični transport v odlagališča. Način odlaganja na odlagališčih je odvisen od sestave sedimentov in vsebnosti nevarnih snovi, kar se ugotavlja v okviru rednega monitoringa sedimentov.

Odlagališča za sedimente se uredijo neposredno ob nasipih bazena. Predvideno je, da bo iz območja, predvidenega za odlagališča, prvo izveden izkop gramoza, npr. v komercialne namene. Sedimenti se prvo odložijo v tako nastale depresije, potem pa tudi nad nivojem terena, predvidoma do krone nasipov na koti 154,50 m (v primeru potrebe tudi višje). Odlaganje sedimentov se bo lahko izvajalo po posameznih poljih, kar je odvisno od dinamike izkoriščanja gramoza in odstranjevanja sedimentov iz bazena ter morebitne stopnje onesnaženosti sedimentov. Pred odstranjevanjem bo preverjana vsebnost in koncentracija škodljivih snovi v sedimentih na osnovi česa bo določeno, ali je odlagališča potrebno tesniti npr. z različnimi membranami tako, da odloženi material ne bi negativno vplival na kvaliteto podzemne in površinske vode. Po koncu odlaganja sedimentov je predvidena ureditev površin odlagališč, pri čem se za rekultivacijo zgornje površine deponije (če bi bila iz kakšnega razloga potrebna, npr. prevelika vsebnost škodljivih snovi) lahko uporabi rodovitna zemljina odstranjena iz bazena in začasno shranjena na deponiji.

V primeru odlaganja sedimentov na predvidene deponije je treba preveriti radioaktivnost in v primeru preseganja mejnih vrednosti treba izvajati ukrepe, kot jih predvideva Pravilnik o ravnanju z radioaktivnimi odpadki in izrabljenim gorivom (Uradni list RS, št. 49/06) (pogoj 2.4.4 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja). Pravilnik v 21. členu (ravnanje z zelo nizko radioaktivnimi odpadki - ZNRAO) določa da se ZNRAO lahko odlaga kot druge odpadke, reciklira in ponovno uporabi, pod pogojem, da skupinska doza in efektivna doza, ki jo prejme katerikoli posameznik iz prebivalstva, ne presežeta ravni, pri kateri Uprava Republike Slovenije za jedersko varnost v skladu s predpisom, ki ureja sevalne dejavnosti, odloči o opustitvi nadzora nad radioaktivnimi odpadki.

Glede na omenjene rezultate analize iz akumulacije HE Boštanj in primerjavo po regulativi je odstranjevanje mulja iz akumulacije in odlaganje varno, vendar je predvideno kot sekundarni ukrep in skrajna možnost oziroma rezerva, če bi zatajili primarni ukrepi (splakovanje mulja dolvodno).

### Varstvo pred jedrsko in sevalno nevarnostjo

#### Obstoječe stanje okolja

NEK ima vzpostavljen radiološki in ne-radiološki monitoring. Med svojim obratovanjem NEK nadzorovano izpušča majhne količine radioaktivnih snovi v zrak in vodo. Vpliv NEK se nadzira z merjenjem izpuščene radioaktivnosti (emisije) in z merjenjem vnosa radioaktivnih snovi v okolje (imisije). S programom radiološkega monitoringa se ugotavlja upoštevanje predpisanih omejitev

ter ocenjujejo vplivi na okolje in prebivalstvo. Monitoring se izvaja v skladu z zahtevami Pravilnika o monitoringu radioaktivnosti (Uradni list RS, št. 20/07 in 97/09), kakor tudi internih NEK-ovih predpisih »Radiological effluent Technical specification«, ki definira operativne limite in se bo v skladu omenjenih dokumentov izvajal tudi v prihodnje (pogoj 2.5.1 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja). Treba je poudariti, da so bili tekočinski in plinski izpusti radioaktivnosti v vseh letih obratovanja NEK daleč pod dovoljeno administrativno mejo. Tudi za novonastale razmere je sklepati, da se stanje glede sevalne varnosti (obremenjenosti okolja in prebivalstva s sevanjem) ne bo bistveno spremenilo v primerjavi z današnjim oz. bodo vrednosti še nadalje ostale daleč pod dovoljenimi mejnimi vrednostmi, kar je bilo potrjeno s študijo »Analiza sprememb radioloških in toplotnih vplivov NEK na okolje po zgraditvi HE Brežice – poročilo, št. IJS-DP-9657, IJS, FGG, IBE, september, 2007«. V nadaljnjih fazah se bo glede na spremenjeno konfiguracijo struge reke Save, v sklopu priprave USAR poročila (Ultimate Safety Analyze Report), tudi preučila morebitna prilagoditev obstoječih merilnih mest in razširitev nabora le-teh zaradi izgradnje akumulacijskega bazena HE Brežice.

#### Pričakovani vplivi med obratovanjem

Pričakovati je zanemarljivo povečano radioaktivnost sedimenta, saj se bodo raztopljeni radionuklidi v večji meri adsorbirali na suspendirane delce. Predvideva se, da se bodo radionuklidi zadrževali na suspendiranih delcih na rečnem dnu okrog 10 let. Prispevek k letni dozi posameznika ob najbolj neugodni kombinaciji prenosnih poti je 1,79  $\mu\text{Sv}$ , kar je bistveno nižje od mejne letne efektivne doze za prebivalstvo, ki je 50  $\mu\text{Sv}$ , in je določena v Uredbi o mejnih dozah, radioaktivni kontaminaciji in intervencijskih nivojih (Uradni list RS, št. 49/04). Usedeni del izpuščene radioaktivnosti pa kljub predpostavljenemu zadrževanju na dnu bazena 10 let ne bo z izluževanjem in infiltracijo prešel v podzemne vode Krško-Brežiškega polja, niti ne bo dosegal vrednosti, zaradi katerih bi bilo treba uvajati posebne varstvene ukrepe pri kakršnemkoli ravnanju s sedimenti – npr. ob praznjenju iz bazena. Na osnovi meritev radioaktivnosti sedimentov v bazenu in morebitne ugotovljene radioaktivnosti (pogoj 2.5.2 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja) bo določeno, kateri način odstranjevanja in shranjevanja sedimentov bo uporabljen. V primeru preseganja mejne vrednosti je treba ravnati s sedimenti kot določa 21. člen Pravilnika o ravnanju z radioaktivnimi odpadki in izrabljenim gorivom (Uradni list RS, št. 49/06) ter odlagališče sedimentov urediti tako, da ne povzroča vplivov na okolje nad dovoljenimi mejnimi vrednostmi (ustrezna tesnitev podlage in izvedba prekrivke). Na podlagi analize monitoringa se smiselno predvidi morebitna izgradnja zbiralnika z velikostjo 300 m<sup>3</sup> (velikost volumna transferkanala) Zbiralnik bi omogočal začasno zadrževanje tekočih odpadkov, ter zmanjšal koncentracijo radionuklidov v tekočih izpustih v Savo in količine ostalih radioaktivnih odpadkov.

#### Varstvo pred vibracijami

##### Obstoječe stanje okolja

Na obravnavanem območju so od tresljajev v glavnem prisotni tranzientni signali povezani z občasnimi konicami zaradi težkih cestnih vozil. Močnejše amplitude tresljajev nastopajo ob železnici v času vožnje vlakov. Tipično frekvenčno območje tresljajev zaradi cestnega in železniškega prometa je v območju med 1 in 80 Hz, hitrosti gibanja delcev pa varirajo od 0,2 do 50 mm/s v ekstremnih primerih. Manjši vir vibracij na območju jezovne zgradbe je tudi promet ki poteka po t.i. »železnem mostu« čez Savo in Krko. Le ta je oddaljen ca. 300 m. Oddaljenost ostalih večjih virov tresljajev od območja akumulacije HE Brežice je praviloma večja od 500 m

(avtocesta, železnica). Izjema je gorvodno območje akumulacije v mestu Krško z mostom čez Savo, kjer pa se ne pričakuje večjih gradbenih del oz. virov vibracij med obratovanjem HE.

#### Pričakovani vplivi v času gradnje in pogoji

V času zemeljskih pripravljalnih del bo največji viri tresljajev gradbena mehanizacija ter potencialno razstreljevanje. V gradbeni jami jezovne zgradbe se lahko pojavi potreba po razstreljevanju, kar bo odvisno od dejanskih geoloških razmer in opremljenosti izvajalca za izkope. Grobo ocenjena količina izkopov z razstreljevanjem je 40.000 m<sup>3</sup>. V tej fazi ni možno določiti, za kakšno intenziteto in pogostost bo šlo. Glede na oceno projektanta bo intenzivnost razstreljevanja majhna v primerjavi z izgradnjo gorvodnih HE. Ne glede na to bo v primeru razstreljevanja treba izvajati določene monitoringe in po potrebi tudi ukrepe. V ekstremnih primerih namreč lahko tresljaji povzročijo poškodbe posameznih objektov, vendar so v primeru HE Brežice najbližji objekti oddaljeni vsaj 200 m, to pa je razdalja, pri kateri se učinki vibracij že izklinijo. Dela na gradbišču, ki lahko povzročajo vibracije, morajo biti omejena na dnevni čas (pogoj 2.6.1 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja). Zakonodaje za področje vibracij v Sloveniji ni. Priporoča se uporaba nemške in avstrijske zakonodaje (Nemški standard DIN 4150 in Avstrijski standard ÖNORM S 9020 - za vibracije) in slovensko zakonodajo za hrup, ki ima za nočno obdobje strožje kriterije oz. mejne vrednosti. Intenzivnejša dela, ki lahko povzročajo vibracije, so miniranje, pilotiranje, valjanje oz. komprimiranje.

Vplivno območje vibracij zaradi prometa ima največji pomen predvsem na gradbiščnih in dovoznih cestah. Iz poročila izhaja, da bodo stopnje vibracij zaradi prometa v času gradnje zanemarljivo majhne in ne glede na frekvenco tovornega prometa v času gradnje ne bodo povzročale poškodb na bližnjih objektih. Transporti praviloma naj ne bi potekali mimo gradu Brežice, ki je zaščitena kulturna dediščina (pogoj 2.6.2 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja). V času pripravljalnih del za izgradnjo jezovne zgradbe do izgradnje stalne dostopne ceste do gradbišča bo treba pripeljati mehanizacijo za zemeljska in injekcijska dela, vendar je to možno tudi po drugih poteh, npr. poljske poti na območju Vrbine, predvsem je možen dostop iz Šentlenarta, ter neposredno mimo območja klavnice.

Uporabljati se smejo samo delovne naprave in gradbeni stroji, ki so izdelani v skladu z emisijskimi normami za vibracije (pogoj 2.6.3 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja). Pri gradnji visokovodnih nasipov bodo največ vibracij povzročali vibracijski valjarji za komprimacijo nasipov. Velikost območje prenosa vibracij (mejna vrednost 50 mm/s) je glede na gornjo tabelo okvirno manj kot 5 m. Prvi objekti se nahajajo na razdalji 15 m, na tej razdalji bo predvidoma vrednost tresljajev manjša kot 10 mm/s. Mejne vrednosti ne bodo presežene. Referenčna vrednost vibracij, pri katerih se lahko pojavijo minimalne poškodbe na objektih, je 50 mm/s (Wiss, 1981), za objekte, ki so predmet varovanja kulturne dediščine, pa je ta vrednost 8 mm/s – DIN 4150-3.

Za utrjevanje spodnjega ustroja je treba uporabljati lažje vibracijske stroje, ki obratujejo v frekvenčnem območju nad 40 Hz oz. delovanje v več krajših časovnih intervalih (pogoj 2.6.4 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja).

Uporabo vrtnal mehanizacije in prilagoditev izvajanja minerskih del (manjše količin razstreliva, krajši odstreli...) je treba prilagoditi na način, da pri najbližjih stanovanjskih objektih ne bodo preseženi najstrožji seizmični kriteriji in mejne hitrosti nihanj za objekte ob kontinuiranem



spremljanju (pogoj 2.6.5 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja). Referenčna vrednost vibracij, pri katerih se lahko pojavijo minimalne poškodbe na objektih, je 50 mm/s.

### Varstvo ekosistemov, rastlinstva, živalstva in njihovih habitatov

#### Obstoječe stanje okolja

Za območje posega je značilna izrazita heterogenost habitatnih tipov. Na desnem bregu Save prevladuje kmetijska kulturna krajina. Sestavljajo jo različno intenzivno obdelovane kmetijske površine, njive in travišča. Med slednjimi so tudi večja območja ekstenzivnih suhih travišč. Rečnih lok, poplavnih gozdov ob Savi, ki predstavljajo sicer tukajšnjo naravno vegetacijo, tukaj ni več, ohranjenih je le nekaj majhnih fragmentov. V osrednjem delu območja na desnem bregu se izmenjujejo njive, travišča, fragmenti rečne loke, mejice in zaraščajoči se predeli z grmovnicami kot je črni trn (*Prunus spinosa*) in adventivnimi vrstami, kot je zlata rozga (*Solidago sp.*). Na levem bregu Save prevladuje pretežno intenzivno obdelana kmetijska kulturna krajina, polnaravnih ali naravnih travišč tukaj praktično ni. Večja območja, pokrita z gozdovi, so ob potoku Močnik, delno tudi na območju južno od reke Save na območjih Gmajnice, Sipina in Velike Loke. V okolici večjih gozdnih kompleksov so tudi obsežne njivske površine, sicer pa prevladuje mozaik manjših njiv in travnikov. Gozd na širšem območju potoka Močnik je večinoma sekundarni gojeni gozd. Njegova struktura je zelo heterogena. V nekaterih delih sicer umetno zasajenega gozda je prisotnih veliko odmrlih dreves. Ponekod v gozdu ni grmovnega sloja vegetacije, drugje je spet izrazit in ga predstavlja v glavnem navadna kalina (*Ligustrum vulgare*) in navadni češmin (*Berberis vulgaris*). Mestoma v podrasti povsem prevladuje adventivna zlata rozga (*Solidago sp.*). Posamezne intenzivne kmetijske površine se globoko zajedajo v gozdni fragment. Na levi strani sta dve večji gramoznici: gramoznica Stari Grad z enim večjim vodnim bazenom in gramoznica Vrbina s štirimi vodnimi bazeni. Na delu obeh gramoznic še vedno poteka izkopavanje proda.

Po površini od vseh kartiranih habitatnih tipov največji delež (41 %) zavzemajo njive, sledijo jim topolovi nasadi (8%), nato rečna površina s 5,7%. Razmeroma veliko je tudi srednjeevropskih kseromezofilnih nižinskih travnikov na razmeroma suhih tleh in nagnjenih legah s prevladujočo visoko pahovko (*Arrhenatherum elatior*), ki pokrivajo 3,7 % površine. Po več kot 2 % kartiranega območja zavzemajo: ostanki srednjeevropskih hrastovo-jesenovo-brestovih logov, ki se pojavljajo fragmentirano v pasu nad belovrbovji na fino strukturiranih, aluvialnih tleh, vzhodnoevropska belovrbovja s topoli, ki se pojavljajo vzdolž vodotokov, na poplavnih ravnicah in ob gramoznicah, srednjeevropska toploljubna bazofilna grmišča z nasadi in gozdnimi sestoji robinije (*Robinia pseudacacia*), srednjeevropska zmerno suha travišča s prevladujočo pokončno stoklaso ter zmerno suhi intenzivno gojeni travniki. Razmeroma visok delež (1,7 %) predstavljajo tudi nitrofilni gozdni robovi in vlažno obrečno visoko steblikovje, v katerih prevladujejo tujerodne invazivne vrste.

Naravovarstveno pomembna območja, ki so izjemnega pomena za biodiverzitetu rastlinskih vrst širšega območja so: Žadovinec, Območje Pesje, gramoznica Vrbina, Mrtvica, gramoznica Stari Grad in Gmajnice-Sipina.

Največ površin poraščenih z drevesi predstavljajo topolovi nasadi v Vrbini. Topolovi nasadi so bili osnovani za potrebe lesno-pridelovalne industrije v Krškem. Rastišča v Vrbini so bila izbrana na podlagi ugotovitev o primernosti terena in tal, ki jih je oblikovala reka Sava. Danes so nasadi v svoji klimaksi in nekoliko brez kontrole rasti. Po večini so vsi zapuščeni in naravna dinamika je v fazi zaraščanja. Del topolovih nasadov in obrežne vegetacije v obsegu 34 ha je bil

posekan, kar je v nasprotju z omilitvenimi ukrepi okoljskega poročila (december 2011), Uredbo od DPN HE Brežice (17. in 18. alineja 12. člena) ter novelirano Uredbo o območjih Natura 2000 (Uradni list RS, št. 33/13). Ocenjeno je bilo, da ima obsežno zmanjšanje habitata negativen vpliv na ugodno stanje predvsem dveh kvalifikacijskih vrst hroščev: puščavnika (*Osmoderma eremita*) in škrlatnega kukuja (*Cucujus cinnaberinus*) ter, da je treba pristopiti k ustrezni sanaciji stanja.

Evidentirane invazivne vrste na območju posega so: kanadska zlata rozga (*Solidago canadensis*), Orjaška zlata rozga (*Solidago gigantea*), Japonski dresnik (*Fallopia japonica*), Enoletna suholetnica (*Erigeron annuus*), Robinija (*Robinia pseudacacia*), Veliki pajesen (*Ailanthus*), deljenolistna rudbekija (*Rudbeckia laciniata*), Navadna vinika (*Parthenocissus quinquefolia*). Invazivne vrste preraščajo cca 89 ha oz. 52% območja potopitve HE Brežice. Najmočnejše so zastopane v območju gramoznic in na površinah južno od gramoznic na desnem bregu reke Save v mozaiku grmičevja in visokih steblik. Močno se razraščajo tudi v območju nekdanjih topolovih nasadov oz. v podrasti obstoječih topolovih nasadov.

Na obravnavanem območju potencialno živi poleg netopirjev in malih sesalcev 13 vrst sesalcev, poleg zavarovanih vrst kot sta vidra (*Lutra lutra*) in bober (*Castor fiber*) so prisotni še poljski zajec (*Lepus europaeus*), divji prašič (*Sus scrofa*), srna (*Capreolus capreolus*), jazbec (*Meles meles*), kuna belica (*Martes foina*), kuna zlatica (*Martes martes*) in drugi.

Na območju je bilo evidentiranih enajst vrst plazilcev: pozidna kuščarica, kobranka, belouška, močvirska sklednica, martinček, zelenec....., med njimi alohtona vrsta rdečevratka (*Trachemys scripta*).

Za dvoživke je območje privlačno zaradi nižinskega in včasih poplavljenega območja in vodnih habitatov (gramoznice, mrtvice, mlake, površinski vodotoki...). Vrsto najbolj bogate so manjše stalne stoječe vode npr. mlake in mrtvice oz. ostanki nekdanje struge reke Save ter nekaterih njenih pritokov. Potrjena je prisotnost 12 dvoživk. Vse najdene vrste dvoživk so uvrščene na Rdeči seznam dvoživk (Uradni list RS, št. 82/02), zavarovane z Uredbo o zavarovanih prosto živečih živalskih vrstah (Uradni list RS, št. 46/04). Med njimi so Veliki pupek (*Triturus carnifex*) in hribski urh (*Bombina variegata*), zelena krastača (*Pseudepidalea viridis*), zelena rega (*Hyla arborea*), plavček (*Rana arvalis*), rosnica (*Rana dalmatina*) in pisana žaba (*Pelophylax lessonae*).

Večino ptic, ki se pojavljajo na območju se lahko razvrsti v nekaj glavnih ekoloških skupin: travniške vrste, grmovne vrste, gozdne, vodne in močvirske vrste.

Na raziskovanem območju so glede na ekološke zahteve ptic definirani naslednji glavni habitatni tipi:

- reka (Sava): rečna struga z bregovi, prodišči, rokavi in obrežno vegetacijo na rečnih brežinah, kjer je zabeleženo 23 vrst ptic, med njimi mali martinc (*Actitis hypoleucos*) in vodomec (*Alcedo atthis*);
- gozd: vključuje vse tipe gozdov na območju; v glavnem gre za fragmente nekdanjih poplavnih gozdov, pretežno z mehkolesnimi drevesnimi vrstami in plantaže neavtohtonih vrst (hibridni topol). Na območju Brežic so v gozdu popisali 44 vrst. Vrste z največjimi gostotami so bile črnoglavka (*Sylvia atricapilla*), škorec (*Sturnus vulgaris*) in vrbji kovaček (*Phylloscopus collybita*);

- mozaik: vključuje območja, kjer se izmenjujejo zaplate grmišč, kmetijskih površin in močno fragmentiranih gozdnih ostankov, pomemben zaradi novoodkrite populacije pisane penice (*Sylvia nisoria*);
- kmetijska kulturna krajina: vključuje območja s prevladujočo kmetijsko kulturno krajino – njivami, različnimi travišči ter mejicami in posameznimi grmišči, kjer je popisano 68 vrst;
- druga vodna telesa: vključujejo vodna telesa (gramoznice, rokavi) znotraj različnih pokrajinskih tipov, tukaj gnezdi edina potrjena kolonija kvakača (*Nycticorax nycticorax*) v Sloveniji, gnezditata tudi čapljica (*Ixobrychus minutus*) in vodomec (*Alcedo atthis*), gramoznice pa so tudi velikega pomena kot prehranjevalni habitat belorepca (*Haliaeetus albicilla*). Poleg tega v gramoznici gnezdiyo štiri močno ogrožene vrste – sivka (*Aythya ferina*), breguljka (*Riparia riparia*), čebelar (*Merops apiaster*) in rakar (*Acrocephalus arundinaceus*).

V Savi so pomembni habitati, ki vplivajo na razgibanost rečnega toka ter biotsko pestrost sistema. Prodišča in rečni bregovi z nanosi mulja in peska ob reki ter vodne rastline predstavljajo mesta za drstenje, prehranjevalni prostor in življenjski prostor številnih vrst rib; brzice in pragovi pa omogočajo prezračevanje in povečujejo dinamiko toka reke. V Savi je bilo na širšem območju posega evidentiranih 30 naravovarstveno pomembnih vrst rib.

Na širšem območju (v porečju potokov, ki se izlivajo v reko Savo med Krškimi in Brežicami) je bila v večini pritokov reke Save potrjena prisotnost koščaka (*Austropotamobius torrentium*). Na širšem območju je bila potrjena tudi prisotnost 70 vrst mehkužcev, od tega dve vrsti školjk, ostalo so polži.

Na širšem območju je bilo do konca leta 2008 registriranih 269 vrst hroščev, med njimi 12 z varstvenim statusom. Med njimi so tri mednarodno varstveno pomembne vrste, ki jih navaja Direktiva o habitatih: kukuji vrste *Cucujus cinnaberinus*, rogač (*Lucanus cervus*) in puščavnik (*Osmoderma eremita*). Pri slednji vrsti gre za prioriteto varstveno vrsto.

#### Pričakovani vplivi v času gradnje in pogoji

V času izvajanja gradbenih del v strugi Save bo opazno sproščanje suspendiranih snovi v vodo (kaljenje vode); suspendirane snovi negativno vplivajo na populacije ribjih vrst, saj te snovi povzročajo mehanske poškodbe na dihalih rib in zmanjšajo odpornost na okužbe. Poleg tega je zaradi slabše vidljivosti ovirano tudi prehranjevanje rib. V času gradnje obstaja tudi nevarnost izcejanja betonskih odplak, goriva, olj, zaščitnih premazov in drugih škodljivih in/ali strupenih snovi v vodo, ki bi imele za ribje populacije uničujoč vpliv. Med gradbenimi deli je treba paziti, da se voda v Savi in pritokih ne onesnaži z odpadnimi snovmi ali nevarnimi gradbenimi odpadki (žica, ostri kovinski predmeti, cement in drug gradbeni material, plastične in polivinilne folije ter podobno), prav tako je treba preprečiti izlitje mešanice apna ali cementa v vodo (pogoj 2.7.1 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja).

Poseg v Savo mora biti prostorsko in časovno omejen in z minimalnim vnosom snovi v vodo. V času gradbenih del ob in v vodotoku je treba zagotoviti, da v vodi ne nastajajo razmere neprekinjene kalnosti (pogoj 2.7.2 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja). Gradbena dela v vodi morajo imeti časovne posledice, da omogočajo umik ribam in ostalim vodnim organizmom. Dela se ne smejo izvajati na celotnem obravnavanem območju reke Save hkrati.

Zaradi uničujočega vpliva na habitate rib betoniranje v vodotoku ni dovoljeno, razen izjemoma, če je zaradi zagotavljanja poplavne varnosti naselij potrebna drugačna ureditev (pogoj 2.7.3 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja).

Vpliv hrupa na ptice je mogoče učinkovito omiliti tako, da se v času glavne gnezditvene sezone (od aprila do julija), ko so ptice najbolj občutljive, aktivnosti na gradbišču omejijo na manj hrupna dela. Prav tako se v tem času ne sme izvajati poseka vegetacije (pogoj 2.7.4 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja).

Poseka obrežne vegetacije se ne sme izvajati sočasno na celotnem odseku, temveč postopno. Prav tako je treba posege v obrežno vegetacijo omejiti (pogoj 2.7.5 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja).

V Savi je treba vse intenzivne – obsežne posege načrtovati izven časa drsti nesalmonidnih vrst rib, ki traja od 1. 3. – 30. 6.; v Savi so dela torej možna od 1. 7. – 28. 2. (pogoj 2.7.6 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja).

V potoku Potočnica, Močnik in Struga je treba vse posege načrtovati izven časa drsti avtohtonih vrst rib od 1. 12. – 30. 6; torej so intenzivna – obsežna dela v teh potokih možna od 1. 7. do 30. 11. (pogoj 2.7.7 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja). Na odsekih kjer sta potoka Močnik in Struga brez vode, je izjemoma možno izvajanje del tudi v času drsti.

Potok Močnik in Struga sta večja pritoka na območju HE Brežice in kot taka pomembna za populacijo rib v Savi. Pri izvajanju regulacij je pomembno, da se ohrani povezljivost med Savo in omenjenima pritokoma. Vse intenzivne – obsežne posege je tudi treba izvesti v roku, da ne bo prihajalo do vpliva na ribjo favno. Vse morebitne zaježitve se morajo izvesti tako, da bo ribam in drugim vodnim organizmom omogočen prehod (pogoj 2.7.8 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja).

Pred rušenjem starejših dreves, tudi v obrežni vegetaciji, se morajo izvesti natančne inventarizacije (pogoj 2.7.9 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja). Biolog – strokovnjak za hrošče mora pregledati gozdna območja, ki so predvidena za posek in gradnjo. Določiti mora primerna drevesa za presaditev ter določiti območja v neposredni bližini kamor se drevesa presadi.

Del dreves, ki so naseljena s saproksilnimi vrstami, se morajo presaditi na ustrezne lokacije, predvsem vrbe, pri katerih se pričakuje največji uspeh presaditve (pogoj 2.7.10 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja). Ukrep je nujen za ohranjanje določenih živalskih vrst, vezanih na ta drevesa; tudi če presaditev ni povsem uspešna in drevo sčasoma propade. Prav tako se mora v gozd severno in vzhodno od načrtovane akumulacije prestaviti del padlih odmrlih dreves (tudi posekana stara drevesa, ki niso primerna za presaditev), posebno drevje večjih dimenzij, ki predstavljajo ugoden habitat. V primeru drevesnih vrst, pri katerih se pričakuje majhen uspeh presaditev starih dreves (npr. dob, jesen), se za presaditev določi mlajša drevesa.

Na območju Nature 2000 Urbina je bil posekan del topolovih nasadov in obrežne vegetacije v obsegu 34 ha. Posek vegetacije je v nasprotju z omilitvenimi ukrepi okoljskega poročila (december 2011), Uredbo od DPN HE Brežice (17. in 18. alineja 12. člena) ter novelirano uredbo o območjih Natura 2000 (Uradni list RS, št. 33/13). Ocenjeno je bilo, da ima obsežno zmanjšanje habitata negativen vpliv na ugodno stanje predvsem dveh kvalifikacijskih vrst hroščev: puščavnika (*Osmoderma eremita*) in škrlatnega kukuja (*Cucujus cinnaberinus*). Na

območju Vrbine je treba na posekanih območjih obnoviti oz. na novo osnovati 28 ha topolovih nasadov (pogoj 2.7.11 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja). Glede na to, da pretežni del izkrčene površine predstavljajo topolovi nasadi, se vse izkrčene površine, razen obrežne vegetacije, nadomesti s topolovimi nasadi. Ocenjeno je, da se bo na območju topolovih nasadov v daljšem časovnem obdobju po naravni poti vzpostavila avtohtona in rastišču ustrezna vegetacija.

Poleg takojšnje vzpostavitve primerne habitata z zasaditvijo topolov, je treba za kompenzacijo izgube habitata, v funkcionalne dele obstoječih gozdnih površin in topolovih nasadov zagotoviti prenos večjega števila posekanih starejših dreves – najmanj 5 dreves/ha za vsak hektar izkrčene površine (pogoj 2.7.12 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja), saj izkrčena površina ne zagotavlja več primerne senčenja ter ustrezne vlage v habitatu. Glede na navedeno, je treba za kompenzacijo izgube 28 ha gozda, topolovih nasadov ter druge vegetacije zagotoviti prenos vsaj 140 dreves. Za zagotavljanje raznolikosti habitatov je treba prenesti 20 dreves hrasta, ostalo pa naj bodo drevesa bele vrbe in topola. Prednostno se prenese zdrava ali odmirajoča drevesa s premerom debla nad 50 cm, saj je pri takšnih drevesih večja verjetnost prisotnosti populacije škrlatnega kukuja v zalubni favni.

Na potoku Močnik in Struga se lahko na odsekih, kjer je potok brez vode, izvajajo dela tudi v času drsti (pogoj 2.7.13 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja). Vse posege je tudi treba izvesti v čim krajšem možnem roku, da bo vpliv na ribjo favno čim manjši. Potoka Močnik in Struga, ki sta sicer zavarovana kot naravni vrednoti, sta na osrednjem delu, kjer se bodo izvajala dela, večji del leta popolnoma presušena; v njih ni vode in posledično tudi ni rib. Omejitev, da se dela ne smejo izvajati v času drsti ni smiselna ker prvič v strugi ni rib in drugič izvajanje del v suhi strugi ne povzroča kalnosti dolvodno. Danes se Močnik in Struga napolnita le ob intenzivnejšem deževju. Po končani izvedbi bo zagotovljena stalna voda.

Pri posegu je treba ohranjati naravni tip struge (granulacija dna in naklon brežin) tako, da ostane struktura dna (npr. pesek za piškurja (*Eudontomyzon spp.*)) in brežin enaka kot pred posegom. V primeru, da je treba struge urediti, se jih mora urediti na sonaraven način z uporabo avtohtonega materiala in posnemanjem naravne oblikovanosti strukture brežin. Sonaravna ureditev je treba izvesti tudi na mestih, kjer so izlivni deli potokov suhi (Močnik, Struga) (pogoj 2.7.14 in 2.7.15 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja). Betoniranje in klasična trapezasta regulacija struge s poravnanimi brežinami bi uničila habitate rib v potoku, zato se ne smeta izvesti, razen v primeru, če ni nikakršne druge tehnične možnosti. Ureditvena dela potokov so možna le v smislu izboljšav morfoloških lastnosti struge (urejanje razgibane struge s plitvinami in tolmoni, oblikovanje razgibanih brežin, povečanje vodnatosti...).

Gradnja na potokih mora potekati po fazah, tako da imajo ribe čas za umik (pogoj 2.7.16 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja). Na mestih, kjer je pretočni profil Močnika v obstoječem stanju zadosti poglobljen in velik, je treba strugo začasno ohraniti. Predlaga se začasna ohranitev struge med profili 14 - 17, 24 - 25 in 63 - 65. Ti deli bodo služili kot zatočišče za vodne organizme. Po končani gradnji ostalih odsekov se lahko uredijo še ti začasno ohranjeni odseki.

Pohri (*Barbus balcanicus*), kaplju (*Cottus gobio*), donavskemu potočnemu piškurju (*Eudontomyzon vladkovi*), blistavcu (*Leuciscus souffia*), babici (*Barbatula barbatula*) in potočni postrvi (*Salmo trutta*) Močnik predstavlja skorajda edini habitat na širšem območju DPN HE Brežice, zato jih je ob izgradnji HE Brežice treba urediti tako, da bodo ribe in drugi vodni organizmi, ki bodo prizadeti z izgubo savskih prodišč, brez težav zahajali vanje (pogoj 2.7.17

točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja). To pomeni, da morajo biti odstranjene vse vodne pregrade, višje od 10 cm oziroma te izvedene na način, ki bo omogočal ribam prehajanje (npr. drče). Zadrževalnikov proda se ne uporablja. Namesto njih je treba za zaustavljanje vnosa proda in ostalih usedlin v akumulacijo uporabiti drče (katerih naklon ne sme biti večji od 3 %) ali serije talnih pragov, ki morajo tudi ob nizkem vodostaju omogočati prehajanje rib gorvodno.

Potok Močnik je treba urejati tako, da se vedno pusti ena brežina v naravnem stanju. Enostranske ureditve potoka Močnik se izvedejo na tistih delih brežine, ki so že sedaj degradirane, nasprotne strani brežin pa se ohranja v naravnem stanju (pogoj 2.7.18 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja).

Terenski ogled obravnavanega območja je razkril, da zakupnik površin na predmetnem območju z buldožerjem nasipava brežine ter strugo potoka Močnik, kar je razvrednotilo lastnosti, zaradi katerih je potok Močnik opredeljen kot naravna vrednota. Narinjeni material obsega ostanke panjev, sečne ostanke ter odvečno zemljino. Ocenjeno je, da je zasuto ca 4500 m brežin potoka Močnik. Narinjen material iz brežin potoka Močnik je treba odstraniti oziroma razgrniti (pogoj 2.7.19 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja).

Na območju Vrbine je bilo ob potoku Močnik izkrcenih 6 ha oz. ca 4500 tekočih metrov obrežne vegetacije. Na odseku ca 900 m je bila obrežna vegetacija odstranjena na obeh brežinah, na preostalem delu pa zgolj enostransko. DPN za območje HE Brežice predvideva enostransko ureditev potoka Močnik, ki bo zajemala poglobitev ter razširitev struge ter utrditev Pete s kamnito zložbo. Ukrep je sanacija obrežne vegetacije. Sanira se zgolj območje, kjer je bila vegetacija ob potoku obojestransko odstranjena. Na tem mestu se na levem bregu potoka Močnik vzpostavi pas obrežne vegetacije (pogoj 2.7.20 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja). Predvidi se nepravilna, organska razporeditev vegetacije v pasu širine 5 – 10 m, z manjšimi vrzelmi v liniji zasaditve ter z medsebojnimi razmiki med sadikami dreves okoli 3 m. Tako predvidena saditev znaša povprečno 4 sadike na 10 m.

#### Pričakovani vplivi v času obratovanja in pogoji

Zaradi izrazite heterogenosti območje HE Brežice predstavlja pomemben prehranjevalni in življenjski prostor številnim vrstam, zato bo zaradi velike razsežnosti posegov vpliv HE na floro, favno in habitatne tipe velik. Najbolj obsežne vplive bo imela akumulacija, saj bodo potopljene velike površine naravovarstveno visoko vrednotenih habitatnih tipov (trajni vpliv). Ocenjuje se, da bo uničenje nekaterih pomembnih habitatov (gramoznica Vrbina, gozd na območju izlivnih delov potokov Močnik in Struga, reka Sava) zelo negativno vplivalo na nekatere populacije prostoživečih živali. Zaradi razsežnosti posega in s tem izgub ustreznih habitatov bo v prihodnje verjetno opaziti zmanjšanje gostote posameznih populacij. V splošnem je v območju nadomestnih habitatov ocenjeno, da bo povprečna raven hrupa znašala med 45-50 dBA, kar je ca 5-10 dBA nad obstoječo ravni hrupa na tem območju (zaznaven je vpliv avtoceste). Vpliv na sesalce in ptiče bo prisoten v času gradnje (srednjeročen vpliv – predvidoma obdobje 38 mesecev), predvsem kot motnja vsakodnevnega ritma živali in obredov, kot so parjenje, razmnoževanje, kotenje, prehranjevanje in podobno. Po izgradnji nasipov in ureditvi brežin je treba nemudoma pričeti z ureditvijo območja. Novonastali obrežni pas je treba zasaditi z avtohtono vegetacijo. Na površinah, ki niso primerna za drevesa, je treba vzpostaviti travišča z vrstno bogato avtohtono travno mešanico semen. Take brežine je treba kositi 1x letno (konec avgusta, začetek septembra) (pogoj 2.7.21 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja).

Reka Sava netopirjem predstavlja linijo, ki označuje njihovo selitveno pot. Z zaježitvijo bo ta linija prekinjena. V času obratovanja, če se bodo bregovi akumulacije zarasli z drevesi, bo ta linija spet vzpostavljena (srednjeročni vplivi). Zaradi akumulacije bodo izvedene poseke gozda. Sekanje gozda neogibno prinese izgubo drevesnih zaklonov, kar pa se lahko omili s postavitvijo netopirnic – hišk za netopirje (pogoj 2.7.22 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja). Špranje in razpoke na drevesih so ključna zatočišča za mnoge prizadete ali ranljive vrste netopirjev. Poleg postavitve netopirnic se lahko podrtá drevesa z dupli prenese na drugo lokacijo, tako da dupla še vedno služijo svojemu namenu. Število je mogoče določiti po predhodnem terenskem ogledu in popisu potencialnih dupel in drevesnih špranj v gozdovih, ki bodo uničeni zaradi gradnje. Območje topolovih nasadov v Vrbini je podvrženo redni sečnji, zato ukrepa v naprej ni možno natančno določiti. Ukrepi se mora natančneje opredeliti v času gradnje.

Otok v akumulaciji je treba urediti tako, da bo primeren tudi kot počivališče za prostoživeče živali, ki prečkajo akumulacijo (obala naj bo položna, otok naj se ne ograjuje). Pri izvedbi mora sodelovati strokovnjak biolog (pogoj 2.7.23 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja).

Med gradnjo bo ptice v neposredni okolici vznemirjal hrup delovnih in transportnih strojev, zaradi obsežnih posegov bodo izgubljene tudi velike površine habitatov primernih za ptice (gramoznica Vrbina, gozdovi na območju Vrbine, obrežna vegetacija, mozaične površine, kulturna krajina). Ocenjeno je, da bosta zaradi posegov na rečnih brežinah, mali martinec (*Actitis hypoleucos*) in vodomec (*Alcedo atthis*) iz območja popolnoma pregnana. Oba imata rečne brežine za gnezdišča – vodomec strme, peščene, erodirane stene, martinec zaraščene bregove, ki se položno nadaljujejo v reko. Vsa gnezdišča na območju bodo potopljena ali fizično uničena (neposredni trajni vplivi). Za vrsti bo v vsakem primeru treba zagotoviti nova, nadomestna, umetna gnezdišča.

Naravne gnezdilne stene, v katerih gnezdi vodomec, so običajno vsaj 1 m visoke, vsaj 3 m dolge, od vode oddaljene ne več kakor 1 m, poleg tega morajo biti tudi dovolj globoke, saj vodomci skopljejo gnezdilni rov več kakor pol metra globoko. Najraje imajo zbito peščeno ali ilovnato steno, v kateri so delci velikosti okoli 1 mm. Vodomec običajno gnezdi ob večjih rekah, včasih tudi ob stoječih vodah. Zaradi velike dolžine posega ob Savi je ocenjeno, da bi bilo treba narediti vsaj deset umetnih sten, ki posnemajo naravne gnezdilne stene. Pri projektiranju nadomestnih gnezdišč mora obvezno sodelovati ornitolog (pogoj 2.7.24 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja).

Gnezdišča za malega martinca je treba urediti na območju trstičnega pasu, kjer je treba v pasu nihajoče vode nasuti prod, v katerega se zasadijo posamezne avtohtone grmovne vrste (leska, dren, sviba, glog, brogovita, dobrovita, trdoleska). Mali martinec gnezdi na prodiščih, vsaj deloma zaraščeni z zelnato ali mlado lesno vegetacijo. Pri izboru lokacij in načrtovanju ureditev gnezdišč mora obvezno sodelovati ornitolog (pogoj 2.7.24 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja).

Na območju posega so bile odkrite relativno velike populacije štirih vrst, in sicer: Rjavi srakoper (*Lanius collurio*), slavec (*Luscinia megarhynchos*), pisana penica (*Sylvia nisoria*), rjava penica (*Sylvia communis*). Vse vrste so tudi ogrožene. Predvsem sta se za njih izkazali pomembni območji mozaik in kulturna krajina. Za ohranitev te populacije, torej, da bi ohranile pomen na nacionalnem nivoju, se ocenjuje, da teh biotopov ne bi smeli zmanjšati za več kakor 20%. Na območju je bila odkrita tudi relativno velika populacija divje grlice (*Streptopelia turtur*). Večina populacije je na območju mozaične krajine. Poseg bo zmanjšal populacije vrst iz kulturne krajine in mozaika. V kolikor bi bilo zmanjšanje populacije teh vrst večje od 20%, bi bilo treba

ustvariti izven območja posega nove ekstenzivno obdelovane, mozaične površine (pogoj 2.7.25 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja). Na območju je treba po izgradnji spremljati populacije rjavega srakoperja, slavca, pisane penice, rjave penice in divje grlice. Spremljanje mora izvajati biolog ali ornitolog in svoje izsledke posredovati Zavodu RS za varstvo narave.

Ena najbolj dramatičnih posledic zaježitve reke Save oziroma postavitve jezovne zgradbe bi lahko bila takojšnja prekinitve ribjih selitvenih poti in tudi selitvenih poti ostalih vodnih organizmov. Najbolj uničujoč vpliv bi imela na ribje populacije, ker bi jih razdelila, izolirala, jim onemogočila dostop do drstišč ter tako preprečila možnost razmnoževanja. Zaradi izgradnje HE Vrhovo in Boštanj ter jez pri NEK je spodnja Sava neprehodno razdeljena na ločene odseke, saj nobeden od teh objektov nima urejenega delujočega prehoda za vodne organizme, ki bi jim omogočal prehajanje po reki Savi gorvodno in dolvodno. Ker bo jez pri NEK ob nastanku akumulacije deloma preplavljen, ne bo več predstavljal ovire za prehajanje rib. Izgraditev novega jez pri HE Brežice bi lahko povzročila nastanek še enega ločenega odseka spodnje Save in nadaljnjo izolacijo populacij. S postavitvijo prehoda za vodne organizme bo preprečena nadaljnja razdelitev in izolacija populacij ribjih vrst, kar bo prispevalo k nemotenem pretoku genskega materiala in s tem stabilnosti populacij na tem območju. Ureditev prehoda za vodne organizme na levem bregu akumulacije ob jezovni zgradbi v sonaravni obliki oziroma kot naravna struga bo pozitivno vplivala na ribji živelj tako v reki Savi kot v reki Krki, ker bo omogočala nemotene selitve rib po Savi od jez pri NEK naprej ter v reko Krko pa tudi iz Krke v Savo (pogoj 2.7.26 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja). Ribe, ki potujejo po toku navzgor morajo imeti tudi možnost vračanja mimo vodne pregrade po toku navzdol. Prehod za vodne organizme (prehod), sestavljata dva tipa odsekov - vtočni prekatni odsek z režami s padci nivoja vode 6 cm med posameznimi prekatni in sonaravni odsek s tolmeni stopničaste izvedbe s padci 12 cm med posameznimi tolmeni. Pretok v prehodu je ca. 0,7-0,8 m<sup>3</sup>/s, v iztočnem delu se poveča za dodatna 2,5 m<sup>3</sup>/s na skupno ca. 3,2 m<sup>3</sup>/s, kolikor naj bi znašal minimalni potrebni pretok, ki zagotavlja veliko možnost ribam, da najdejo vhod v prehod (pretok za privabljanje – atrakcijo). Vtok vode iz Save v prehod, ki je istočasno izhod za drstne migracije rib, bo lociran v bazenu HE Brežice, gorvodno od pregradnega objekta. Trasa prehoda poteka na odseku gorvodno od jezovne zgradbe po platoju ob energetske visokovodnem nasipu z vzdolžnim padcem 2%, potem pa po naravnem terenu. V profilu tik pod osjo jezovne zgradbe se združi s potokom Močnik in tako omogoča prehod vodnim organizmom tudi v potok Močnik. Dolvodno od iztočne rampe turbinskih iztokov se prehod izliva v Savo. Objekti v sklopu prehoda so:

- vtočni objekt na gorvodni strani z vtokom in opazovalnim mestom za monitoring, ki je izhod v Savo za migratorne populacije rib,
- vtočni prekatni odsek,
- sonaravni odsek,
- iztočni odsek z iztokom v Savo, ki je vhod za ribe,
- cevovod za zagotavljanje ustrezne količine vode za atrakcijo na vhodu v prehod (mala HE).

V sklopu prehoda so predvidena počivališča za ribe in drstišče.

Prehod je povezan tudi s potokom Močnik z odprtino v betonski steni med prehodom in strugo Močnika. Povezava omogoča prehod vodnim organizmom iz prehoda v potok in obratno. Povezava se bo izvedla tako, da se bodo nizke in srednje vode Močnika prevajale v prehod, visoke vode pa bodo odtekale, tako kot danes, v potok Struga. Tako ne bo treba zgraditi ločenega prehoda, ki bi omogočal prehod vodnim organizmom iz Save v Močnik. Na tem mestu je treba urediti nadomestno drstišče na način, da bo nudilo habitat tudi pohri (*Barbus balcanicus*), upiravcu (*Zingel streber*) in zvezdogledu (*Romanogobio uranoscopus*). Pri



načrtovanju nadomestnih drstišč bo treba sodelovati s strokovnjakom biologom in pristojnega zavoda. V osnovi pomeni ureditev drstišča na tem mestu razširitev izlivnega dela na način, da bo globina manjša od 0,5 m pri srednjem pretoku, na dnu pa se nahaja prodat oz. peščen substrat.

V času med drstitvijo rib, to je med 1. 3. in 31. 5. se na izlivnem delu Močnika in Struge rekreacija ne sme izvajati. To je območje, kjer je predvidena drst rib iz Save, potok Močnik pa bo na tem delu del rekreacijskega območja Vrbina in rekreacija bi lahko motila drst rib. Za nemoteno reprodukcijo mora biti omogočen dostop iz Save in v gramoznico Vrbina (oziroma njen nadomestni habitat) (pogoj 2.7.27 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja). Močnik mora biti povezan s Savo (ne sme biti visokih ovir, npr. pragov višjih od 20 cm) in z nadomestnimi habitatami NH1 in NH2.

Za ohranjanje dobrega stanja ribjih populacij Save je treba na določenih odsekih gorvodno od NEK (odseki so odvisni od lokalnega stanja stabilnosti brežin in se določijo v PGD) ohraniti brežine in zgradbo struge v naravnem stanju, tako da se pri tem ne bi ogrozila stabilnost brežine v bodočem stanju (pogoj 2.7.28 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja). Sicer pa je treba povsod, kjer je možno, urejati struge in brežine sonaravno. Ohranitev dela naravnih brežin s primernim substratom - peskom in kamni je predvsem pomembna tudi za navadno nežico (*Cobitis taenia*) in veliko nežico (*Cobitis elongata*), še posebej pa za zlato nežico (*Sabanejewia balcanica*) (spremembe substrata jo najbolj prizadenejo), saj jim take brežine predstavljajo habitat, v katerem večino dneva preživijo zakopane v substrat. Sicer pa se morajo za utrditev dna in brežin uporabiti avtohtoni naravni materiali, oblikovani v talne pragove, jezbece ipd. Ureditev mora posnemati naravno oblikovanost in strukturo brežin, s puščanjem vmesnih prostorov med skalami. Smiselno bi bilo sonaravno urediti obstoječe, že utrjene (z zloženimi kamni) brežine Save, ki bi tako lahko zopet predstavljale življenjski prostor ribjim vrstam, še posebej pa njihovim mladostnim stadijem. Brežine je treba mestoma oblikovati v zatone. Ta mesta bodo predstavljala skriališča za ribe, drstišča in ob zaraščanju z vodno vegetacijo tudi drstišča za fitofilne ali litofitofilne drstnice, kot je platnica (*Rutilus virgo*). Plitvine je treba ohraniti ali po gradnji ponovno rekonstruirati, če jih bo treba zaradi same gradnje kakorkoli preurejati. Vodni tok je treba speljati tako, da se bodo zamuljeni predeli sami obnovljali. Mestoma mora biti dopuščeno erozijsko delovanje vode. Treba je izkoristiti naravne danosti reke za pridobivanje zalivov, rokavov in plitvin ali graditi umetne, kjer bodo imele ribe možnosti razmnoževanja in razvoja zaroda.

Obstoječo obrežno zarast je treba ohraniti povsod, kjer to dopušča poseg. Po posegu pa je treba nadomestiti manjkajočo obrežno vegetacijo in pri tem uporabiti avtohtone vrste (drevesa: črna jelša, maklen, ostrolistni jesen, dob, bela vrba, iva in grmovnice: leska, dren, sviba, glog, brogovita, dobrovita, trdoleska), ki so prvotno obraščale breg (neprekinjen pas dreves in grmovja z močnim koreninskim spletom) (pogoj 2.7.29 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja).

Zaradi zaježitve reke Save bo prišlo do zmanjšane pretočnosti v novonastali akumulaciji. Populacije ribjih vrst hitro tekočih voda – reofilnih vrst (pohra (*Barbus balcanicus*), zvezdogled (*Romanogobio uranoscopus*), upiravec (*Zingel streber*) in kesslerjev globoček (*Gobio kessleri*)) bodo na območju akumulacije zaradi spremembe vodnega režima zelo prizadete (nadomestno drstišče v Močniku lahko nudi habitat tudi tem vrstam; vendar te nadomestne površine niso tolikšne kot izgubljene). Populacije ribjih vrst stoječih in počasi tekočih voda – limnofilnih vrst oziroma vrst, tolerantnih na spremembe vodnega režima, pa se bodo povečale (populacije

pisanke, beloplavutega globočka (*Gobio albipinnatus*), činklje (*Misgurnus fossilis*), pezdirka (*Rhodeus amarus*); potencialno pa tudi linja, ščuke, soma in smuča).

Drenažni jarek na desnem bregu reke Save se v skladu z zahtevami Zavoda RS za varstvo narave uredi sonaravno na način, da bo zagotavljal ustrezne življenjske razmere za reofilne vrste rib (pogoj 2.7.30 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja). Drenažni kanal ob nasipu se mora zato izvesti v različnih naklonih, s čemer se bodo ustvarili odseki s hitrejšim in počasnejšim tokom vode (od 0,4 do 0,7 m/s). Strmejšemu (2 ‰) odseku kanala dolžine 200 m sledi 400 m dolg položnejši odsek (0,5 ‰). Posledično se bo na posameznem odseku vzpostavila ustrezna globina in hitrost toka. Izvedle se bodo razširitve in poglobitve kanala, ki imajo vlogo tolmunov, v dnu kanala se izvedejo kamnite jezbece, ki ustvarjajo lokalne koncentracije hitrosti in mirnejše cone. Izvedla se bo tudi ustrezna zasaditev. Glede na razpoložljiv padec je dolžina nadomestne struge okoli 3,5 km, širina dna 2 m ter pretok 0,8 m<sup>3</sup>/s. Lokalno se bodo v območjih večjega naklona uredile brzice z globino toka 0,2 – 0,5 m in s hitrostjo toka do 1 m/s, ter tolmuni z globino toka 0,25 – 1,00 m. Temu se bo prilagodila širina dna in vzdolžni nakloni dna kanala. V ta namen so predvidene lokalne razširitve, v katerih bodo urejeni bodisi tolmuni bodisi plitvine. Na podlagi rezultatov kontinuiranega spremljanja izvedbe in uspešnosti ukrepa se zato predlagajo in upoštevajo tehnične izboljšave, ki bi pripomogle k vzpostavljanju ugodnejših življenjskih razmer reofilnim ribjim vrstam. Nadomestno strugo je treba zgraditi vzporedno z drugimi deli, tako da bo funkcionalna takoj ob polnitvi akumulacije.

Breguljka (*Riparia riparia*) je redka vrsta v Sloveniji. Gnezdi v strmih, peščenih stenah, naravno ob rekah. Ker takšnih sten v Sloveniji skoraj ni več, večji del populacije gnezdi v stenah gramoznic na vzhodnih delih države. Kolonija v gramoznici Vrbina sodi med največje v Sloveniji. Ker bo gramoznica po posegu potopljena, bo s tem uničeno največje gnezdišče breguljk v Sloveniji. Na severovzhodnem delu gramoznice Stari Grad je treba primerno urediti vsaj 10 m dolgo steno, ki bo služila kot gnezdišče breguljk, potencialno tudi čebelarjev in vodomcev (pogoj 2.7.31 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja). Stena mora biti pretežno navpična in visoka vsaj 2 metra. Lokacijo stene se mora izbrati glede na ustrezen pesek in tehnične možnosti ureditve stene. V kolikor se namerava steno urediti v neposredni bližini obstoječe kolonije breguljk, se ta ne sme urejati v času gnezditve, to je v obdobju med 20. aprilom in 30. avgustom. Steno je treba ohranjati neporaslo, v kolikor se bo zaradi posipanja peska spremenil naklon, je treba ponovno vzpostaviti navpično steno. Vzdrževanje stene je treba izvajati izven obdobja med 20. aprilom in 30. avgustom. Najmanj 15 m od umetne stene je treba v vodi postaviti boje in opozorilne table ter tako omejiti dostop neposredno do gnezdišč.

V primeru načrtovanja kakršnegakoli antropogenega vnosa kemijskih snovi ali spojin v vodno okolje akumulacijskega bazena HE Brežice, mora biti predhodno izvedena ekotoksikološka študija (pogoj 2.7.32 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja). Izdelati je treba oceno strupenosti (ekotoksikološko analizo) za ribe, vodne nevretenčarje in alge, na podlagi katere se izdelata ocena tveganja pri uporabi določene substance za ribe in ostale vodne organizme. Ocena strupenosti analizirane snovi za ribe se izdelata kot ocena tveganja za ribe, ki bo podala informacijo o akutni in kronični toksičnosti za ribe, predstavljena kot koncentraciji LD50 (akutna toksičnost) in NOEC (kronična toksičnost). Na osnovi teh vrednosti mora biti izdelana ocena tveganja za ribe, ki se poda kot vrednost TER (TER = toxicity exposure ratio - razmerje med toksičnostjo in izpostavljenostjo (akutna, kratkotrajna oralna, dolgotrajna oralna)), ki je opredeljena kot količnik LD50, LC50 ali NOEC z oceno izpostavljenosti. Za ribe mora biti podan tudi faktor biokoncentracije v organizmu (BCF). Prav tako se mora oceniti predvidena okoljska koncentracija strupenih snovi, ki mora biti podana kot vrednost PEC (predvidena okoljska koncentracija) v vodi in v sedimentu, in sicer v oksičnih in anoksičnih razmerah (aerobne in anaerobne razmere).

V primeru premeščanja sedimentov v matico toka je treba izdelati Poslovnik ali načrt upravljanja s sedimenti z vidika varstva sladkovodnih rib (pogoj 2.7.33 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja). Poslovnik ali načrt upravljanja mora biti izdelan v sodelovanju strokovnjaka za ribe in sladkovodno ribištvo ter potrjen s strani institucije, pristojne za sladkovodno ribištvo z namenom, da se prepreči morebitni negativni vpliv na ribjo populacijo v času izvajanja premeščanja sedimentov v matico toka.

Za tujerodne in invazivne vrste rib pseudorasbora (*Pseudorasbora parva*), srebrni koreselj (*Carassius gibelio*), sončni ostriž (*Lepomis gibbosus*), rjavi ameriški somič (*Ameiurus nebulosus*) in beli amur (*Ctenopharyngodon idella*) je treba izdelati načrt upravljanja s tujerodnimi in invazivnimi vrstami na območju akumulacije HE Brežice pred začetkom obratovanja HE Brežice (pogoj 2.7.34 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja).

Makrofitov iz rodu rmanec (*Myriophyllum*), kot je npr. klasasti rmanec (*Myriophyllum spicatum*) se ne sme odstranjevati iz akumulacije (pogoj 2.7.35 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja) zaradi njihove ohranitve.

V projektu obratovanja in vzdrževanja je treba izdelati poslovnik ali načrt, ki obravnava denivelacijo v času drsti (zaščita iker). Poslovnik ali načrt upravljanja mora biti izdelan v sodelovanju strokovnjaka za ribe in sladkovodno ribištvo ter potrjen s strani institucije, pristojne za sladkovodno ribištvo.

Nadomestni habitati so zasnovani tako, da ne potrebujejo vzdrževanja. Kljub temu se, po potrebi, glede na izsledke monitoringa, zagotovi njihova funkcionalnost tudi po izgradnji. To pomeni vzdrževanje gnezdišč (predvsem gnezdilne stene), netopirnic, po potrebi ponovno zasaditev vegetacije, čiščenje morebitnih odpadkov, popravilo poškodb po poplavih zaradi erozije, odstranitev invazivnih vrst ipd..

Pri načrtovanju vseh ukrepov, ki se nanašajo na ribje populacije in habitate rib (drstišča), na ureditve pritokov reke Save in na ureditve brežin reke Save na obravnavanem območju, je treba v nadaljnjih fazah načrtovanja (dokumentacija za pridobitev gradbenega dovoljenja) vključiti strokovnjaka za ribe.

Strokovne podlage za nadomestne habitate (NH) se ne bodo izdelovale kot ločen oz. samostojen dokument. Vse rešitve NH se bodo načrtovale v času izdelave dokumentacije za pridobitev gradbenega dovoljenja za gradnjo akumulacijskega bazena z aktivnim sodelovanjem posameznih predstavnikov Zavoda Republike Slovenije za varstvo narave in projektantom načrtovanih ureditev.

#### Varstvo kakovosti in rabe tal ter rodovitne zemlje

##### Obstoječe stanje

Na območju posega predstavljajo naravno ohranjena tla le manjši del. Prevladujejo antropogeno spremenjena tla – kmetijska zemljišča in nerodovitna tla ter ob bregu Save obrečna tla. Tla v zgornjem horizontu so srednje humozna in alkalna, so lahka, njihova povprečna globina niha. Vsebnost svinca, cinka in niklja v tleh je nad mejo določljivosti. Vsebnost kadmija je pod mejo določljivosti. Pomembna značilnost regije so poplavna območja

na Krško-Brežiškem polju, kjer poplavlja Sava, Krka, Sotla in njihovi pritoki. Občasne poplave na območju s kmetijsko pridelavo učinek izpiranja še povečajo.

#### Pričakovani vplivi v času gradnje in pogoji

V času gradnje HE Brežice bo prišlo do zasedbe okrog 269 ha kmetijskih zemljišč na levem in desnem bregu Save. To vključuje tako trajno zasedena kmetijska zemljišča na območju vodne akumulacije, jezovne zgradbe, visokovodnih razbremenilnikov in odlagališč sedimentov, kot tudi začasno zasedena kmetijska zemljišča, ki se bodo po končani gradnji rekultivirala. Prišlo bo tudi do daljinskega vpliva v obliki prašenja iz območja gradbišča in tovornih vozil ter oteženega dostopa do bližnjih kmetijskih zemljišč. Večina transportnih poti je predvidenih po obstoječih poteh oz. znotraj območja trajne zasedbe.

Da se ne bi tla še dodatno zbila in porušila njihova struktura, se pred odstranitvijo rodovitnega dela tal ne sme voziti po območju odstranitve s težko mehanizacijo (pogoj 2.8.1 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja).

Z namenom preprečitve preseganja standardov kakovosti za posamezne parametre podzemne in površinske vode, določenih z Uredbo o stanju podzemnih voda (Uradni list RS, št. 25/09) in Uredbo o stanju površinskih voda (Uradni list RS, št. 14/09 in 98/10) ter z namenom ohranjanja fizikalnih in kemijskih značilnosti tal ter preprečevanja vnosa škodljivih snovi v tla in posledično obremenjevanja tal (Uredba o mejnih, opozorilnih in kritičnih imisijskih vrednostih snovi v tleh Uradni list RS, št. 68/96) se zahteva uporaba le tehnično brezhibnih tovornih vozil, delovnih strojev in naprav (pogoj 2.8.2 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja).

Da se prepreči onesnaževanje tal je treba s prometnih in gradbenih površin ter deponij gradbenih materialov preprečiti emisije prahu z vlaženjem teh površin ob sušnem in vetrovnem vremenu. Preprečiti je treba tudi iztekanje tekočin iz delovnih strojev ali kakršno koli drugo onesnaževanje (pogoj 2.8.3 in 2.8.4 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja). S prometnih in gradbenih površin je treba preprečiti odtekanje vod na kmetijsko obdelovalne površine. Predvideti je treba tudi ukrepe za odstranitev in odlaganje materialov, ki vsebujejo škodljive snovi zaradi nezgod na tehnoloških površinah.

Pred začetkom izvajanja zemeljskih del je treba ob nadzoru biologa določiti površine, na katerih rastejo tujerodne invazivne vrste (pogoj 2.8.5 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja). V primeru, da so ta območja namenjena potopitvi, se rodovitni del tal ne odstranjuje. Odstrani se samo dele rastlin, ki se jih ustrezno uniči. Ohrani se tudi varnostni pas okoli območja, iz katerega se zemljina zaradi prisotnosti invazivnih tujerodnih vrst ne izkopava. Vse delovne stroje in obleke delavcev se po koncu teh del temeljito opere. Po končani gradnji se na rekultiviranih površinah in površinah deponij z rednim vzdrževanjem (košnjo in odstranjevanjem rastlin) prepreči širjenje invazivnih vrst rastlin.

S površin, poraslih z gozdom in grmovjem, je treba, pred odstranjevanjem rodovitnega dela tal, v celoti odstraniti drevesno in grmovno vegetacijo (pogoj 2.8.6 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja). Odstraniti je treba drevesa in grmičevje pa tudi drevesne panje in korenine. Drevesne panje se lahko v delu odloži na dnu gramoznic, predvidenih za sanacijo. Delež rastlinskega materiala (drevesni panji s koreninami) v gramoznici ne sme presegati 25 vol. %, kar se določi z nadzorom v času gradnje.

Odstranjevanje rodovitnega dela tal mora potekati v suhem vremenu, od zadnjih močnejših padavin mora preteči vsaj 24 ur, kar se določi z nadzorom v času gradnje (pogoj 2.8.7 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja). S tem se bo preprečilo dodatno rušenje strukture tal in dodatno zbitost tal. Zmanjšala se bo tudi njena masa (gravitacijski odtok vode). Med gradnjo se mora voditi evidenca o mestih in količinah odstranjenega materiala in lokacijah za deponiranje ter o nadaljnji uporabi za sanacijo.

Med odstranjevanjem rodovitnega dela tal (rodovitne zemlje) se mora nadzor vršiti s strani pedologa (pogoj 2.8.8 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja), zaradi možnih odstopanj dejanske debeline rodovitnega dela tal od ugotovljenih. Nadzor pedologa je nujen tudi v času deponiranja in uporabe rodovitnega dela tal.

Odstranjena rodovitna zemlja je namenjena uporabi na kmetijskih površinah, zato mora izpolnjevati nekatere osnovne kriterije za uporabo v kmetijstvu (pogoj 2.8.9 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja). Del rodovitne zemlje se bo odstranil tudi z območja gozda oz. zaraščajočih površin, kar zahteva dodatno pripravo. Kriteriji za uporabo v kmetijstvu so sledeči: delež proda velikosti 5 - 10 cm ne sme presegati 10 volumskih %. Če se pojavijo mesta z večjim deležem proda in večjih dimenzij, potem se ta zemlja ne odstranjuje. V rodovitni zemlji ne smejo ostati večji lesnati ostanki, daljši od 10 cm in debelejši od 5 cm. V obdelovalnem sloju tal bi rastlinski ostanki v večjem deležu in velikosti ovirali obdelavo tal in zmanjševali uspeh setve. V času vzpostavljanja deponijskih kupov rodovitne zemlje se glede na dinamiko odstranjevanja odvzame povprečne vzorce rodovitne zemlje za detajlno karakterizacijo le te z namenom boljšega poznavanja rodovitne zemlje potrebne pri njeni nadaljnji uporabi. Ukrepi izhajajo iz Elaborata uporabe rodovitnega dela tal na območju DPN za območje HE Brežice, Agrarius, tla in okolje, Tomaž Kralj s.p., marec 2011, november 2011, december 2013.

V izogib erozijskemu delovanju je treba deponijske kupe ozeleniti ter jih redno kositi (pogoj 2.8.10 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja).

Vzpostaviti je treba sistem upravljanja in kriterije za odvzem rodovitne zemlje. Rodovitna zemlja mora biti prvenstveno namenjena za uporabo na kmetijskih površinah. Namen je da se resurs rodovitne prsti kvalitetno uporabi (pogoj 2.8.11 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja).

Površine (ploščadi), na katerih se izvaja pretakanje goriv in popravila tehničnih naprav morajo biti utrjene, zbiranje in odvajanje padavinskih odpadnih vod pa urejeno tako, da ni možno neposredno odtekanje odpadnih vod v tla (pogoj 2.8.12 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja). To se uredi s primernim sistemom zbiranja in odvajanja padavinskih odpadnih vod, po potrebi z usedalnikom z utrjenim dnom in lovilnikom olja skladno z 17. in 21. členom Uredbe o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih voda v vode in javno kanalizacijo (Uradni list RS, št. 64/12).

Komunalne in padavinske odpadne vode iz premičnih (začasnih) naprav in objektov ni dovoljeno odvajati v tla (pogoj 2.8.13 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja). Komunalne in padavinske odpadne vode se očistijo tako, da stopnja onesnaženosti ne presega mejnih vrednosti opredeljenih z Uredbe o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih voda v vode in javno kanalizacijo (Uradni list RS, št. 64/12) in Uredbo o emisiji snovi pri odvajanju padavinske vode z javnih cest (Uradni list RS, št. 47/05). Za te namene se zgradi usedalniki (po potrebi z oljnimi lovilci), izvaja nevtralizacijo (na primer za vode iz betonarn) ali s pomočjo druge ustrezne tehnologije (na primer z uporabo tehnologije z najmanjšo možno porabo vode) izpolni zahteve iz navedenega predpisa.

V primeru razlitja nevarnih tekočin je treba onesnaženi material odstraniti (pogoj 2.8.14 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja) in z njim ravnati v skladu z zakonskimi določili na podlagi Uredbe o odpadkih (Uradni list RS, št. 103/11). Na gradbišču se mora nahajati zadostna količina sredstev za vezavo oziroma nevtralizacijo nevarnih snovi, ki se prevaža oz. pretaka na gradbišču. Nevarni materiali lahko nastanejo pri nezgodah na tehnoloških površinah (na primer razlitje pogonskega goriva). Onesnaženi material (onesnažena tla ali druge odpadke) se mora preiskati v skladu z določili Uredbe o odpadkih (Uradni list RS, št. 103/11), z namenom, da se opredeli pravilen način odstranitve.

V kolikor je treba se morajo izvesti hidromelioracijski ukrepi na kmetijskih zemljiščih ob akumulacijskem bazenu na območju sprememb nivoja podzemne vode. Obseg in območja ukrepov se določijo na osnovi izsledkov monitoringa nivoja podzemne vode. Spremlja se nivoje podzemne vode ter morebitne vplive na oglejevanje tal (pogoj 2.8.15 in 2.8.16 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja). Na podlagi izsledkov se prilagodi nivoje podzemne vode (ureditev drenažnih kanalov) na višino, ki ne bo povzročala nezaželenih procesov oglejevanja v tleh.

Odvodnjavanje in čiščenje odpadnih vod je treba urediti preko usedalnikov, ki so opremljeni tudi z oljnimi lovilci (pogoj 2.8.17 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja). Usedalniki morajo imeti utrjeno vodotesno dno in volumen vsaj enega transportnega vozila (cisterne). Obremenitve vode iz usedalnika ne smejo presežati mejnih vrednosti iz Uredbe o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih voda v vode in javno kanalizacijo (Uradni list RS, št. 64/12) in Uredbe o emisiji snovi pri odvajanju padavinske vode z javnih cest (Uradni list RS, št. 47/05).

#### Varstvo kakovosti in količine podzemnih voda

##### Obstoječe stanje okolja

Onesnaževanje podzemne vode na obravnavanem območju povzroča predvsem: odvajanje komunalnih odpadnih vod iz stanovanjskih naselij, odvajanje iz gnojišč, gnojenje kmetijskih površin, divja odlagališča odpadkov in podobno. Za sanacijo obstoječih obremenitev površinskih in podtalnih voda je v posameznih naseljih nujno potrebno izvesti ustrezno kanalizacijsko mrežo z ustreznimi čistilnimi napravami. Komunalne odpadne vode sedaj odtekajo bodisi direktno v površinski odvodnik, podtalje ali v kanalizacijski sistem. Nujno je zbiranje teh odpadnih vod in njihovo čiščenje v komunalnih čistilnih napravah. Kmetijskega onesnaževanja, ki je zelo neugoden vir kemijskega onesnaževanja, ni mogoče tako učinkovito preprečiti, kot je to primer pri industrijskem onesnaževanju. Razlog za to so netočkovni viri onesnaževanja, zaradi česar je identifikacija in karakterizacija virov toliko bolj problematična.

Poleg državnih merilnih mest se na širšem območju nahaja več piezometrov za potrebe HE Brežice. Na območju HE Brežice je trenutno 39 delujočih piezometrov, ki so v sistemu monitoringa gibanja podzemne vode pred izgradnjo HE. Od tega je 21 piezometrov, ki so izdelani v letu 2007 in so vsi opremljeni z avtomatskimi merilniki nivoja in temperature, ostali so starejšega datuma in se na ca. 14 dni merijo ročno (Hidrogeološka analiza delovanja piezometrov na območju HE Krški, HE Brežice in HE Mokrice, HGEM d.o.o., 2008).

##### Pričakovani vplivi v času gradnje in pogoji

Med gradnjo obstaja potencialen vpliv na onesnaženje podzemne vode zaradi izvedbe gradbenih del, odstranitve zemljine, onesnaženja z naftnimi derivati in drugimi onesnaževali iz

gradbene mehanizacije in tovornih vozil, nesreč z razlitjem ali razsutjem nevarnih snovi ipd.. Med gradnjo bo poseg segal na območja varstva vodnih virov.

Do poslabšanja kakovosti podzemne vode bi lahko prišlo zaradi vnosa emisij v tla in posegov v okolje, kot so:

- onesnaževanje podzemne vode s snovmi, ki so bile v tleh že pred pričetkom gradbenih del (fitofarmacevtska sredstva, nelegalne deponije), torej v inertnem stanju; z pripravljalnimi in gradbenimi deli ter ob premeščanju izkopanega materiala se te snovi lahko sprostijo in se s padavinskimi vodami spirajo v podzemno vodo; tovrsten vpliv na onesnaženje podzemne vode je običajno kratkoročne narave;
- onesnaževanje tal z emisijami plinov, ostankov goriv in mazalnih olj ter drugih materialov, ki nastajajo pri uporabi transportnih sredstev in gradbenih strojev. Te snovi se lahko s padavinskimi vodami spirajo iz tal v podzemno vodo. Onesnaženje podzemne vode z organskimi spojinami iz bitumenskih smol, pogonskih goriv ter mazalnih in strojnih olj je lahko trajno;
- onesnaževanje podzemne vode s snovmi, ki so sestavine gradbenih materialov na osnovi cementa, apna in bitumna ter drugih materialov (predvsem v primeru izvedbe tesnilnih zaves nasipov z jet- grounding tehnologijo). Zaradi alkalnih spojin se lahko spremeni pH vrednost podzemne vode. Tovrsten vpliv na podzemno vodo je običajno kratkoročne narave.

Gradbišče mora biti organizirano tako, da bo v primeru nesreče možno hitro in učinkovito ukrepanje. V primeru razlitja nevarnih snovi je treba onesnaženo zemljino odstraniti in deponirati v skladu z Uredbo o odpadkih (Uradni list RS, št. 103/11) (pogoj 2.9.1 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja).

V primeru nesreč z razlitjem ali razsutjem nevarnih snovi je treba takoj obvestiti pooblaščen organizacijo za odstranjevanje nevarnih snovi, ki bo ustrezno sanirala okolje. Na gradbišču mora biti zagotovljeno ustrezno opremljeno mesto za skladiščenje nevarnih snovi z lovilno skledo ustrezne prostornine, ki bi v primeru razlitja, razsipa ali druge nezgode omogočila zajem teh snovi in preprečila iztok v podzemlje. Ta skladiščni prostor mora biti tudi ustrezno zaščiten pred atmosferskimi vplivi (pogoj 2.9.2 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja).

Začasno skladiščenje nevarnih snovi mora biti urejeno tako, da je preprečen direktni vnos, izpiranje ali izluževanje nevarnih kemikalij v tla in vode (pogoj 2.9.3 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja). Skladiščne posode morajo biti zaprte in odporne na skladiščene nevarne odpadke ter ustrezno označene (naziv odpadka, klasifikacijska številka odpadka).

V primeru razlitja nevarnih snovi je treba onesnaženo zemljino odstraniti in deponirati v skladu z Uredbo o odpadkih (Uradni list RS, št. 103/11) (pogoj 2.9.4 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja).

Oskrba vozil in strojne opreme z gorivi in mazivi mora biti urejena tako, da omogoča varno dostavo in varno pretakanje goriv in maziv in je v skladu z Uredbo o emisiji snovi pri odvajanju odpadnih vod iz postaj za preskrbo motornih vozil z gorivi, objektov za vzdrževanje in popravila motornih vozil ter pralnic za motorna vozila (Uradni list RS, št. 10/99, 40/04, 41/04-ZVO-1). Prav tako je treba preprečiti vnos onesnažil in materialov na podlagi cementa (pogoj 2.9.5 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja).

Zemeljska dela je treba izvajati v suhem vremenu (pogoj 2.9.6 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja), s čemer se v primeru nesreč (npr. razlitje okolju škodljivih snovi) prepreči pronicanje onesnaževal v tla in podzemne vode.

Površine, na katerih se bo izven delovnega časa puščalo gradbene stroje in tovorna vozila in površine na katerih se bo izvajalo pretakanje goriv in popravila tehničnih naprav, morajo biti utrjene, zbiranje in odvajanje padavinskih odpadnih vod pa urejeno tako, da ni možno neposredno odtekanje odpadnih vod v tla. To se uredi s primernim sistemom zbiranja in odvajanja padavinskih odpadnih vod, po potrebi z usedalnikom z utrjenim dnom in lovilnikom olj (pogoj 2.9.7 in 2.9.14 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja).

Na območju akumulacijskega bazena do zunanje meje drenažnih kanalov in na območjih vseh drugih gradbenih posegov se onesnažena tla (divja odlagališča odpadkov ipd.) sanirajo oziroma razvrednotena tla se rekultivirajo. Onesnažena zemljina (ali z odpadki ki so že pred tem bili tam, ali pa npr. z mineralnimi olji), ki se pridobi pri gradbenih izkopih ni primerna za nadaljnjo uporabo in jo je treba predati za to pooblaščenim instituciji (pogoj 2.9.8 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja).

V primeru, da bo zemljina, ki jo bodo odstranili na območju gradbišč onesnažena (ali zaradi že prisotnih odpadkov v tleh ali zaradi onesnaženja med gradnjo), te zemljine ni dovoljeno vnašati v tla s 4., 5. in 6. členom Uredbe o obremenjevanju tal z vnašanjem odpadkov Uradni list RS, št. 34/08 (pogoj 2.9.9 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja).

Za začasne prometne in gradbene površine ter lokacije za skladiščenje materiala je treba prednostno uporabljati obstoječe infrastrukturne površine in površine, na katerih so tla manj kvalitetna in že utrjena (pogoj 2.9.10 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja) kot na primer: obstoječe ceste, peščena in gramozna tla in tla v zaraščanju, vsekakor pa ne kvalitetne njive

V primeru, da se ugotovijo vsebnosti, ki presegajo mejne vrednosti za »izkopani material« skladno z določbami predpisov RS (Uredba o ravnanju z odpadki, ki nastanejo pri gradbenih delih (Uradni list RS, št. 34/08) in Uredba o obremenjevanju tal z vnašanjem odpadkov (Uradni list RS, št. 34/08, 61/11)), se pred nadaljevanjem izkopavanja opredeli drug, s predpisi (Uredba o obremenjevanju tal z vnašanjem odpadkov) določen način odstranjevanja/vnosa izkopanega materiala (pogoj 2.9.11 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja).

Obrazložitev pogoja 2.9.12 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja je enaka obrazložitvi pogoja 2.8.2.

Obrazložitev pogoja 2.9.13 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja je enaka obrazložitvi pogojev 2.8.4.

Komunalne in padavinske vode iz premičnih (začasnih) naprav in objektov ni dovoljeno odvajati v tla (pogoj 2.9.15 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja). Komunalne in padavinske odpadne vode je treba očistiti tako, da stopnja onesnaženosti ne presega mejnih vrednosti opredeljenih z Uredbo o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih vod v vode in javno kanalizacijo (Uradni list RS, št. 47/05, 45/07 in 79/09), Uredbo o emisiji snovi pri odvajanju izcedne vode iz odlagališč odpadkov (Uradni list RS, št. 7/00, 41/04 ZVO<sup>1</sup> in 62/08) in Uredbo o emisiji snovi pri odvajanju padavinske vode z javnih cest (Uradni list RS, št. 47/05). Za te namene je treba zgraditi ustrezne usedalnike (po potrebi z lovilniki olj), izvajati nevtralizacijo (na primer za vode iz betonarn) ali s pomočjo druge ustrezne tehnologije (na primer z uporabo tehnologije z najmanjšo možno porabo vode) izpolniti zahteve iz navedenega predpisa.

Za izkopane materiale, ki vsebujejo nevarne snovi, je treba predvideti ukrepe za odstranitev, začasno skladiščenje ali vnos trajnih viškov (pogoj 2.9.16 točke 2 izreka okoljevarstvenega



soglasja). Nevarni materiali lahko nastanejo pri nezgodah na tehnoloških površinah (na primer razlitje pogonskega goriva). Onesnaženi material (onesnažena tla ali druge odpadke) je treba preiskati v skladu z določili Uredbe o odpadkih (Uradni list RS, št. 103/11) z namenom, da se opredeli pravilni način odstranitve.

Posegi v tla (npr. med odstranjevanjem krovnih plasti tal na območju akumulacije, med zemeljskimi deli pri gradnji jezovne zgradbe, urejanju podvozov avtoceste, drenaž itd.) je treba izvajati tako, da tla, ki niso namenjena tem posegom, ne bodo prizadeta. Posegi se lahko izvajajo le na območjih, ki so za to opredeljena pred začetkom del (pogoj 2.9.17 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja).

Da se omeji gradnja novih dovoznih poti (v bližini vodotokov), ker imajo lahko novi posegi v tla za posledico povečano erozijo in s tem negativen vpliv na stanje voda, tako podzemnih kot površinskih (kalnost, zamuljenje dna), je treba za začasne prometne in gradbene površine prednostno uporabiti obstoječe infrastrukturne in druge manipulativne površine. Tudi te površine morajo biti določene pred začetkom izvajanja del (pogoj 2.9.18 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja).

Državna merilna mesta monitoringa podzemne vode Spodnji Stari Grad NE-1177 (kakovost podzemne vode), PB-20 (kakovost podzemne vode), Skopice NE-0777 (hidrološki monitoring podzemne vode) in Presje NE-1277 (hidrološki monitoring podzemne vode) je treba nadomestiti (pogoj 2.9.19 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja). Pravilnik o monitoringu stanja površinskih voda (Uradni list RS, št. 10/09, 81/11), določa, da je državni monitoring obvezen in da morajo biti merilna mesta zagotovljena in vzdrževana ter postavljena tako gosto, da se omogoča pregled nad vodami. Na Savi so merilna mesta že tako na redko posejana, da bi dodatno zmanjšanje močno okrnilo pregled nad tem odsekom Save, zato jih je treba nadomestiti.

Pričakovani vplivi v času obratovanja in pogoji

V primeru odlaganja sedimentov je treba pred njihovim odlaganjem preveriti vsebnost in koncentracijo škodljivih snovi, na osnovi česa bo določeno, ali je odlagališča treba tesniti npr. z različnimi membranami tako, da odloženi material ne bi negativno vplival na kvaliteto podzemne in površinske vode (pogoj 2.9.20 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja).

Neposredno odtekanje padavinskih odpadnih vod v tla po Uredbi o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih vod v vode in javno kanalizacijo (Uradni list RS, št. 47/05, 45/07 in 79/09) ni dovoljeno (pogoj 2.9.21 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja). Zbiralni vodi, odtočni žlebi in drugi gradbeni elementi morajo biti zgrajeni tako, da lahko sprejmejo tudi večje količine voda.

Odvodnjavanje in čiščenje odpadnih vod je treba urediti preko usedalnikov, ki so opremljeni tudi z lovilniki olj (pogoj 2.9.22 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja). Usedalniki morajo imeti utrjeno vodotesno dno in volumen vsaj enega transportnega vozila (cisterne). Obremenitve vode iz usedalnika ne smejo presežati mejnih vrednosti iz Uredbe o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih vod v vode in javno kanalizacijo (Uradni list RS, št. 47/05, 45/07 in 79/09), Uredbe o emisiji snovi pri odvajanju izcedne vode iz odlagališč odpadkov (Uradni list RS, št. 7/00, 41/04 ZVO 1 in 62/08) in Uredbe o emisiji snovi pri odvajanju padavinske vode z javnih cest (Uradni list RS, št. 47/05).

Ker so obstoječe potopljene gramoznice večkrat obremenjene z nelegalnimi deponijami ter ker bi morebitne strupene snovi lahko vplivale na dvoživke (zaradi katerih se primarno gradijo NH) je treba preprečiti odlaganje odpadkov na območjih nadomestnih habitatov NH1, NH2 in NH5 (pogoj 2.9.23 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja). Kar pomeni postavitve tabel in izvajanje nadzora.

Upravljaavec HE mora izdelati načrt ukrepanja v primeru razlitja polutantov na območju jezovne zgradbe HE (goriva, olja in druge za vodne vire škodljive suspenzije) (pogoj 2.9.24 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja). Načrt mora vključevati način obveščanja ustreznih strokovnih služb o morebitni nevarnosti, predvidene ukrepe za preprečevanje vdora nevarnih snovi v podtalnico in ukrepe za odstranitev polutanta.

Komunalne odpadne vode na območju jezovne zgradbe je treba zbirati v nepretočni greznici (pogoj 2.9.25 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja). Greznica je treba redno prazniti in odpadno vodo odvažati na ustrezno ČN. Namen ukrepa je, da se z ustreznim ravnanjem z odpadno komunalno vodo jezovne zgradbe preprečijo emisije v vode.

Na Vrbinskem polju se nahaja zaprto odlagališče odpadkov Spodnji Stari Grad. Iz poročil obratovalnih monitoringov (2007-2012) izhaja, da je dno odlagališča na severnem delu v času srednjih in nizkih vod nad nivojem podzemnih vod, pri nizkih nivojih podtalnice, ki sovpadajo z nizkimi pretoki reke Save, je omočen samo južni del deponije, med tem ko je v času srednjih in visokih vodostajev Save, celotno območje deponije pod vplivom podtalnice. Glede na rezultate izvedenih obratovalnih monitoringov (v letih 2007-2012), je ugotovljeno, da gre za trajno onesnaženje podzemne vode že v obstoječem stanju, saj so bile za nekatere osnovne kot tudi indikativne parametre opozorilne vrednosti ves čas presežene (velja tako za obdobja nizkih, srednjih in visokih vod).

Izgradnja HE Brežice bo vplivala na nivo podtalnice tako, da se bo generalno nivo podzemne vode na območju deponije zvišal za 1,3-2 m. Dvig podzemne vode bo tako dolgoročno zajel več volumna deponije glede na današnje stanje, s čimer bo predvidoma tudi podvržen procesu izluževanja nevarnih snovi. Trend izluževanja bo predvidoma največji takoj po dvigu gladine in se bo skozi čas umiril, ter se v naslednji fazi postopoma začel tudi zmanjševati. Pri tem je pomembno omeniti, da je iz matematičnega modela podtalnice razvidno, da se bodo morebitna onesnaževala iz zaprte deponije iztekala v podzemno vodo v jugovzhodni smeri in ne bodo vplivala na najbližja vodovarstvena območja. Nadaljnje širjenje onesnaževal iz odlagališča Spodnji Stari grad je treba preprečiti. Še pred prvo polnitvijo akumulacijskega bazena je treba izvesti sanacijo z izvedbo obodne tesnitve (pogoj 2.9.26 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja). S tesnitvijo po obodu se bo preprečilo dotok čiste in odtok onesnažene podzemne vode v oziroma iz območja odlagališča. S tesnilno zaveso se odpadki in podlaga odlagališča izolirajo od okoliške podzemne vode s čimer se prepreči migracija nevarnih snovi po tej vodi v okolje. Za učinkovito tesnitev mora tesnilna zavesa segati v neprepustno oziroma manj prepustno podlago. Na območju odlagališča se manj prepustna podlaga (prepustnost reda velikosti  $10^{-7}$  m/s) nahaja na globini 10 do 13 m. Pri teh globinah je primernih več tehnologij izvedbe tesnilne zavese: zagatne stene, vkopane diafragme, tesnitev po metodi »jet grouting« sistem, tesnitev po metodi »soil mixing«. Vse navedene tehnologije tesnitev pri zahtevanih globinah omogočajo dolgotrajno kvalitetno tesnenje, pri čemer je mogoče ustvariti dovolj tesen stik z manj prepustno predkvartarno podlago. Po izvedbi posega, bo skupni pretok iz ali v kaseto skozi podlago in zaveso veliko manjši, kot je današnji pretok podzemne vode skozi območje odlagališča. Kontakt vode iz podlage odlagališča s podzemno vodo v okolici odlagališča ne bo popolnoma prekinjen, vendar se bodo izpusti iz odlagališča v podzemno vodo z izvedbo tesnitve bistveno zmanjšali.

Območje infiltracije površinske vode v tesnjeno kaseto mora biti čim manjše, zato je treba izvesti obodno tesnitev (tesnilno zaveso) ob robu odloženih odpadkov (pogoj 2.9.27 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja). Z nepropustno prekrivko je treba povezati obstoječo prekrivko in obodno tesnitev, z drenažo znotraj kasete pa se zajame izcedne vode ob morebitnem dvigu podzemne vode, s čimer se bo preprečil prekomerni dvig podzemne vode pod odlagališčem.

Za zajem izcedne vode znotraj kasete odlagališča Spodnji Stari grad je treba izvesti globoko drenažo, s čimer se bo preprečil prekomeren dvig gladine podzemne vode pod odlagališčem, npr. v primeru poplav ali povečani infiltraciji skozi prekrivko v daljših deževnih obdobjih (pogoj 2.9.28 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja). Voda se bo nato prečrpala v zbiralnik in odpeljala na ustrezno čistilno napravo.

Vse meteorne vode, ki padejo na območje znotraj tesnilne zaveso morajo biti zajete. (pogoj 2.9.29 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja). Po potrebi je treba dograditi obstoječi sistem površinskega odvodnjavanja. Padavinske vode se odvede ali v ponikovalnice zunaj tesnjenega območja, ali v drenažni kanal sistema za uravnavanje nivoja podtalnice po izgradnji HE Brežice, ki bo potekal mimo odlagališča. Po podatkih iz vrtin v neposredni bližini odlagališča je prepustnost predkvartarne podlage reda velikosti  $10^{-7}$  do  $10^{-6}$  m/s, iz česa se da sklepati, da bo pretok onesnažene vode iz kasete relativno majhen, vsekakor velikokrat manjši, kot je današnji pretok podzemne vode skozi območje odlagališča. Posledično se bodo bistveno zmanjšali izpusti iz odlagališča v podzemno vodo.

#### Varstvo kakovosti in količine površinskih voda

##### Obstoječe stanje okolja

Na območju posega je najpomembnejši vodotok reka Sava, ki je precej vodnata in široka ter daje veliko možnosti za turistično izrabo (čolnarjenje, ribolov, sprehode, kopanje). Pomembnejši vodotok je še Krka, ki se izliva v Savo pri Brežicah. Omeniti velja še potoka Močnik in Struga na območju Vrbine, ter pritoke na območju Krškega (Potočnica, Žlapovec, Vejarček). Močnik ima majhen padec predvsem v izlivnem delu, kar je predvsem posledica premika struge reke Save in s tem podaljšanje toka Močnika.

Obravnavani odsek Save pri HE Brežice je široko odprto polje z velikimi denudacijskimi površinami. Akumulacijski bazen Brežice je po stacionaži Save dolg 11 km, njegov zgornji del pa je že sedaj zajezen z akumulacijo NEK. Na Krško-Brežiškem polju se voda široko razlije, pretežno na desni breg. Večje hidro-tehnične ureditve, ki zmanjšujejo naravni poplavni prostor, so izvedene za varovanje večjih naselij ob Savi, Sevnice, Krškega in NEK. Varovalne ureditve NEK onemogočajo razlivanje Save na levi breg na Krško-Brežiškem polju dolvodno od pritoka Potočnice do ca 1 km dolvodno od NEK, kjer se konča levobrežni visokovodni nasip. Levobrežni nasipi in ustrezno nižje kote terena na desnem bregu Save so izvedeni tako, da je levi breg na ustreznem odseku in s tem elektrarna varna do pretokov  $Q_{10000}$  v Savi.

Na kemijsko in ekološko stanje Save na obravnavanem odseku vpliva prisotnost onesnažil na celotnem prispevnem delu Save, kar pomeni v tem primeru precejšni del Slovenije, vključno z najbolj onesnaženimi predeli kot so Ljubljanska in Celjska kotlina, ter industrijski predeli kot so Jesenice, Zagorje, Trbovlje in Hrastnik. Na onesnaženost vodotoka ima velik vpliv tudi kmetijska dejavnost (uporaba živalskih in umetnih gnojil ter fitofarmaceutskih sredstev na obdelovalnih površinah).

#### Pričakovani vplivi v času gradnje in pogoji

Na vodnem in priobalnem zemljišču so v skladu z 84. členom Zakona o vodah (Uradni list RS, št. 67/02, 110/02-ZGO-1, 2/04-ZZdr1-A, 41/04-ZVO-1, 57/08 in 57/12, v nadaljevanju ZV-1) prepovedane dejavnosti in posegi v prostor, ki bi lahko ogrozili stabilnost vodnih ali priobalnih zemljišč, zmanjševali varnost pred škodljivim delovanjem voda, ovirali normalen pretok vode, plavin in plavja ter onemogočili obstoj in razmnoževanje vodnih in obvodnih organizmov. Prav tako v skladu z 38. členom ZV-1 na vodnem in priobalnem zemljišču ni dovoljeno postavljati objektov ali drugih ovir, ki bi preprečevale prost prehod in dostop do vodotoka (pogoj 2.10.1 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja).

Za potrebe gradnje in transporta v bližini vodotokov in njihovih zbirnih območij se morajo uporabljati obstoječe dovozne poti in kolovozi (pogoj 2.10.2 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja, obrazložitev je enaka kot za pogoj 2.9.18).

Novo dovozne poti se morajo izogniti vodotokom in njihovim zbirnim območjem (pogoj 2.10.3 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja), da se prepreči onesnaževanje površinskih voda.

Da se omeji nepotrebno krčenje obvodne vegetacije in ohrani dobro ekološko stanje voda, je treba za potrebe regulacij vodotokov odstraniti obvodno vegetacijo le tam, kjer je nujno (pogoj 2.10.4 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja), da se lahko dostopi z strojno mehanizacijo in izvede dela (običajno odstranitev vegetacije le na enem bregu). Ureditve vodotoka brez ohranitve obrežne vegetacije poslabša ekološko stanje v vodi poveča se temperatura vode in izhlapevanje, manj je hrane v vodi, poveča se erozija in vnos onesnažil iz prispevne površine v vodotok, prav tako se zmanjša biotska pestrost.

Razgaljene površine je treba takoj po končanih zemeljskih delih je treba ozeleniti (pogoj 2.10.5 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja), da se prepreči erozija in s tem ohrani dobro ekološko stanje voda. Prečni profil mora biti podoben naravnemu vodotoku, kar pomeni oblikovanje nesimetričnih brežin s spremenljivim naklonom (pogoj 2.10.7 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja).

Ureditve vodotokov je treba načrtovati tako, da ne bodo poslabšane odtočne razmere (zlasti v primeru visokih voda), ki bi povzročale škodo na vplivnih območjih načrtovanih posegov (pogoj 2.10.6 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja).

Da se prepreči uhajanje škodljivih snovi v okolje, se na gradbišču brez nadzora ne sme uporabljati materialov, ki vsebujejo škodljive snovi (pogoj 2.10.8 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja). Med snovi, ki so z vidika onesnaževanja posebno nevarne, spadajo goriva, motorna in mazivna olja in izolacijski materiali na osnovi bitumna. Skladiščenje nevarnih snovi (naftni derivati, olja, ...) je treba urediti izven poplavno ogroženega območja.

Ob poseku obrežne vegetacije so možne emisije olj motorne žage v površinske vode, zato je treba uporabiti biološko razgradljiva olja, zaradi česa bodo morebitne posledice vpliva kratkoročne (pogoj 2.10.9 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja).

Za omejitev in zajem naftnih derivatov ali drugih kemikalij mora gradbišče razpolagati z ustreznimi adsorpcijskimi sredstvi (pogoj 2.10.10 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja). V primeru nesreč z razlitjem ali razsutjem nevarnih snovi je treba takoj obvestiti pooblaščenca

organizacijo za odstranjevanje nevarnih snovi, ki bo ustrezno sanirala okolje, t.j. odstranila onesnažene dele okolja v skladu z Uredbo o odpadkih (Uradni list RS, št. 103/11).

Na gradbišču mora biti zagotovljeno ustrezno opremljeno mesto za skladiščenje nevarnih snovi z lovilno skledo ustrezne prostornine, ki bi v primeru razlitja, razsipa ali druge nezgode omogočila zajem teh snovi in preprečila iztok v podzemlje. Prostor mora biti tudi ustrezno zaščiten pred atmosferskimi vplivi (pogoj 2.10.11 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja).

Pri izvajanju gradbenih posegov je treba paziti, da v reki ne nastajajo razmere dolgotrajnejše kalnosti (razmere povišane vsebnosti suspendiranih snovi) ter da se bistveno ne spremeni narava vodotoka, to je pretok vode in njegova dinamika, kemijska sestava in temperatura vode ter kakovost vode (pogoj 2.10.12 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja).

Da se omeji vpliv kalnosti na vodni živelj, ter da imajo ribe možnost za umik, je treba gradnjo na pritokih Save izvajati v časovnih fazah (pogoj 2.10.13 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja). Gradnja mora potekati na način, da je v vsakem trenutku en del vodotoka na območju neobremenjen s kalnimi snovmi.

Za pranje tovornjakov in gradbene mehanizacije pred izvozom na javno prometno površino je treba na gradbišču postaviti mobilno avtomatsko pralnico z usedalnikom (pogoj 2.10.14 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja). Da se preprečijo izpusti odpadne vode v površinske vode, mora pralnica koristiti reciklirano vodo.

Med gradnjo bo potrebno prečrpavati vodo iz gradbene jame (Savska voda, podtalnica in meteorne vode), ki se bo preko dveh usedalnikov spuščala v vodotok. Prav tako je treba skozi usedalnik spuščati odpadno vodo iz separacije gramozov (v primeru postavitve betonarne) (pogoj 2.10.15 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja). Usedalniki morajo biti dimenzionirani tako, da vsebnost trdnih delcev na iztoku ne presega dovoljenih vrednosti. Izvajalec mora ves čas obratovanja separacije odstranjevati usedline iz usedalnika ter spremljati kakovost vode, ki se jo spušča v vodotok.

Pričakovani vplivi v času obratovanja in pogoji

Glede na razmere (pretok, temperatura, oblika evtrofikacije (makrofiti, fitoplankton), vrsta in količina hranil v reki ipd.) ter smiselnost je treba za zmanjšanje potenciala evtrofikacije izvajati ukrepe za njeno zmanjševanje (pogoj 2.10.16 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja), in sicer:

- Ukrepi v pritokih, ki izboljšujejo samočistilne sposobnosti, povečajo biodiverzitetu, zmanjšajo erozijo ter vnos hranil iz prispevnih površin (zasaditev obrežnih pasov vegetacije, tolmuni, prodišča ipd).
- Ukrepi v brežinah akumulacije, kot so zasaditev obrežne vegetacije in plitvin s trstičjem.
- Potencialni nabor ukrepov v akumulaciji:
  - Odstranjevanje odmrle vegetacije
  - Odstranjevanje sedimenta
  - Prekrivanje sedimentov
  - Fizično in biološko odstranjevanje alg in zelenih rastlin (žetev, uvajanje predatorskih rib, uvajanje bakterijskih in encimskih preparatov za pospešeno razgradnjo alg)
  - Kontrola z omejevanjem rastijskih faktorjev za razvoj alg (vezava fosforja z dodajanjem flokulantov in koagulantov, omejevanje svetlobe z obvodno vegetacijo ali povečano motnostjo (uporaba barvil, aktivnega oglja), povečanje aeracije vode (vpihanje zraka, kroženje vode s cirkulatorji, fontane), uporaba UV svetlobe, uporaba ultrazvoka, uvajanje elektromagnetnega polja, vnos glinenih delcev

- Uporaba ječmenove slame kot naravni algicid.

Padavinsko vodo s platojev in povoznih površin, na katerih se pričakuje večja prisotnost motornih vozil in delovnih strojev, je treba preko lovilnika olj s koalescentnim filtrom po interni meteorni kanalizaciji odvajati v reko Savo (pogoj 2.10.17 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja). Pri tem je padavinska kanalizacija lahko zasnovana tako, da zaradi zmanjšanja obremenitve lovilnika olj voda s t.i. čistih površin odteka direktno v Savo. Padavinska voda z obeh ploščadi na levem bregu, kjer bo prisotnost mehanizacije in vozil pogostejša, odteka v Savo preko skupnega lovilnika olj s koalescenčnim filtrom, ki ustreza tehnični specifikaciji SIST EN 858-1.

Za preprečevanje emisij olja v površinske vode, kot posledice morebitne okvare ali nepazljivosti, je vsa drenaža, pri kateri obstaja možnost prisotnosti olja, (t.j. drenaža turbinskih jaškov ter talna drenaža strojnice) speljana v spodnjo vodo preko lovilnika olj (pogoj 2.10.18 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja). Lovilnik olj bo izdelan v skladu s zahtevami tehnične specifikacije SIST EN 858-1. Za kontrolo delovanja lovilnika olj bo ta podvržen izvajanju monitoringa, skladno z veljavnimi predpisi. V posodah zbrano izločeno olje bo prevzelo podjetje, ki se ukvarja s predelavo odpadnih olj. Potrebno je redno vzdrževanje in praznitev lovilnikov olj, o čem mora upravljavec elektrarne voditi dokumentacijo, ki jo predpisuje zakonodaja (obratovalni dnevnik lovilnikov olj).

Da bo vpliv na kvaliteto vode v zaježitvi čim manjši ter, da se prepreči prekomeren razvoj alg oz. evtrofikacije zaradi daljših zadrževanj vode v poletnih mesecih, oz. takrat ko bo, na osnovi monitoringa, ugotovljena velika verjetnost pojava evtrofikacije, mora hidroelektrarna obratovati po pretoku, brez podaljšanja zadrževanja vode v akumulacijskem bazenu (pogoj 2.10.19 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja).

Da se preprečijo čezmejni vplivi so bili izbrani ukrepi (pogoj 2.10.20 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja) na podlagi tehničnih konzultacij v čezmejnem postopku za presojo vplivov na okolje s hrvaškimi predstavniki (Ministarstvom zaščite okolja in narave, Ministrarstvo poljoprivrede, Hrvatske vode, Ministrarstvo gospodarstva, HEP, Zagrebačka županija) ter slovenskimi predstavniki (Ministrstvo za kmetijstvo in okolje, ARSO, HSE Invest, HESS, Geateh d.o.o., Aquarius d.o.o., IBE d.d., Inštitut za hidravlične raziskave, Savaprojekt d.d.):

- Omogočen je proces izpiranja sedimentov iz akumulacijskih bazenov pri velikih vodah. Prag prelivnih polj je zasnovan tako da ne ovira prehoda sedimentov. Ker je gladina stoletne vode na praktično isti višini kot pred zaježitvijo, je pretočnost sedimentov čez pregrado neovirana.
- Rinjene plavine, ki se zadržujejo pred jezom NEK in se odstranjujejo zaradi varnosti obratovanja NEK, predstavljajo edine razpoložljive količine proda. Plavine je treba vrniti v reko dolvodno, vendar ne dlje kot na mejnem profilu. V kolikor bi na hrvaški strani nadaljevali z izgradnjo HE, bi takšna aktivnost smiselno prenehala.
- Kontinuirano je treba zagotavljati premeščanje rinjenih plavin. Po potrebi naj se premeščajo plavine na mesta, kjer jih lahko ob visokih vodah odnese tok navzdol. Ukrepi se smiselno povezuje s prejšnjo točko.
- Z izgradnjo celotne verige na reki Savi v Sloveniji, vključno z NEK, se ne sme spremeniti naravno stanje oz. režim otekanja na mejnem profilu.
- Akumulacijski bazen HE Brežice mora izravnati vse spremembe pretoka, ki jih povzročata delovanje zapornic gorvodno ležečih prelivnih polj hidroelektrarn.
- Rečna inundacija za razlivanje poplavnih voda mora biti predvidena gorvodno od HE Brežice.
- Dolvodno od HE Brežice se zagotovi približek naravne dinamike pretoka.

- Med obratovanjem se razmere glede eutrofikacije spremljajo. Izvaja se monitoring parametrov eutrofikacije. Monitoring poteka na treh mestih: nad akumulacijo, pod pregrado in v akumulaciji.

Pri varovanju površinskih voda je treba smiselno upoštevati tudi vse pogoje, navedene pri varovanju podzemnih voda (pogoji 2.9. točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja).

#### Pogoji za varstvo kakovosti zraka in klimatskih razmer

##### Obstoječe stanje okolja

Glede na Uredbo o kakovosti zunanjega zraka (Uradni list RS, št. 9/11) ter Sklep o določitvi podobmočij zaradi upravljanja s kakovostjo zunanjega zraka (Uradni list RS, št. 58/11) je območje občine Brežice kakor tudi občine Krško (na ozemlju katerih bo urejen obravnavan poseg) uvrščeno v območje onesnaženosti z oznako SI2 stopnja onesnaženosti. Na območju je več velikih industrijskih in energetskih virov onesnaženja, zato je raven koncentracije delcev in ozona previsoka, le zadovoljljiva pa je raven koncentracije žveplovega dioksida.

Standarde kakovosti zunanjega zraka, zlasti ciljne, mejne, opozorilne, kritične in alarmne vrednosti glede kakovosti zunanjega zraka, da bi se izognili škodljivim učinkom na zdravje ljudi in okolje, jih preprečili ali zmanjšali, določa Uredba o kakovosti zunanjega zraka (Uradni list RS, št. 9/11). Narejena je bila ocena kakovosti zunanjega zraka, ki je obsegala določitev emisij delcev PM<sub>10</sub>, onesnaževal NO<sub>x</sub>, toplogrednih plinov (CH<sub>4</sub>, CO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O) in hlapnih organskih spojin HC, na vseh cestah, po katerih bo potekal prevoz tovornih vozil med gradnjo ter izračun srednjih letnih koncentracij onesnaževal NO<sub>2</sub> in PM<sub>10</sub> ob prometno najbolj obremenjenih cestah. Iz ocene izhaja, da promet po obstoječem cestnem omrežju ne povzroča prekomerne obremenitve okolja z onesnaževali zraka. Ob nobeni obravnavani prometnici tudi pri upoštevanju ozadja mejni letni vrednosti koncentracij dušikovega dioksida (40 µg/m<sup>3</sup>) in delcev PM<sub>10</sub> (40 µg/ m<sup>3</sup>) v zraku nista bili preseženi.

##### Pričakovani vplivi v času gradnje in pogoji

Gradbišče HE Brežice bo glede na njegovo površino in količino vgrajenega materiala gradbišče, za katerega v celoti velja Uredba o preprečevanju in zmanjševanju emisije delcev iz gradbišč (Uradni list RS, št. 21/11). Skladno z 9. členom te uredbe mora biti zagotovljena izdelava elaborata preprečevanja in zmanjševanja emisije delcev iz gradbišč, ki ga je treba priložiti projektu za izvedbo.

Gradnja HE Brežice bo potekala po večinoma neposeljenem območju, transport bo potekal po obstoječem cestnem omrežju in po gradbiščnih poteh, okolica katerih je večinoma manj poseljena. Najbližja naselja na levem bregu so Brežice, Gornji Lenart, Šentlenart, Pesje, Zgornji Obrež, Spodnji Stari grad, Vrbina in Krško. Najbližja naselja na desnem bregu so Krško, Žadovinek, Brege, Drnovo, Mrtvice, Vihre, Gorenje Skopice in Dolenje Skopice. Med gradnjo se bo povečala emisija onesnaževal z območja gradbišča ter z gradbiščnih poti in javnih cest, po katerih bo potekal transport za potrebe gradbišča.

Ocenjeno je, da se bo med gradnjo zaradi zemeljskih in gradbenih del povečalo prašenje (emisije delcev PM<sub>10</sub>) z območja gradbišč, dovoznih transportnih poti in z gradbiščnih poti. Ocena emisij delcev PM<sub>10</sub> za celotno gradbišče znaša maksimalno 0,11 kg/h, ker pa se dejansko dela na bodo izvajala hkrati, temveč fazno ter gradbišče ne bo delovalo v celoti

temveč po posameznih območjih, se predpostavlja, da bodo emisije bistveno nižje. Povečane bodo tudi emisije onesnaževal zaradi uporabe gradbene mehanizacije in transportnih sredstev (emisije dušikovih oksidov, delcev  $PM_{10}$  in hlapnih organskih spojin). Glede na izvedeno oceno emisij zaradi izpuhov vozil se bodo na celotnem območju gradbišča HE Brežice za celotno obdobje gradnje glede na obstoječe stanje zaradi gradnje povečale emisije  $NO_x$  za cca. 6,5%, emisije  $CO_2$  za cca 2,9%, emisije  $N_2O$  za cca 5,9%, emisije delcev  $PM_{10}$  za cca 4,5% in emisije HOS-hlapnih organskih spojin za cca. 4,4%.

V času intenzivnih gradbenih del in sušnem vetrovnem vremenu bo izrazito predvsem prašenje z odprtih delov gradbišč in internih gradbiščnih poti po gradbiščih zaradi resuspenzije delcev s tal zaradi prevozov tovornih vozil in gradbene mehanizacije. Vpliv prometa po transportnih poteh na kakovost zraka je ocenjen v skladu s smernico MLuS. Ocenjene so letne imisijske koncentracije  $NO_2$  in delcev  $PM_{10}$  v zraku na oddaljenosti 10 m, 20 m in 50 m od transportnih poti ter oceno števila preseganj mejne urne koncentracije  $NO_2$  in mejne dnevne koncentracije  $PM_{10}$  na teh razdaljah. Za ozadje je po metodologiji MLuS privzeta onesnaženost manjšega naselja, ki znaša na letni ravni povprečno  $20 \mu g/m^3$  za  $NO_2$  in za  $PM_{10}$ . Metodologija MLuS pri delcih  $PM_{10}$  upošteva neposredno emisijo iz izpuhov, emisijo zaradi obrabe vozišča, zavor in gum ter zaradi resuspenzije delcev z vozišča. Ob nobeni prometnici tudi ob upoštevanju ozadja mejni letni vrednosti koncentracij dušikovega dioksida ( $40 \mu g/m^3$ ) in delcev  $PM_{10}$  ( $40 \mu g/m^3$ ) v zraku nista preseženi. Zaradi dodatnega prevoza vozil onesnaženost zraka ne bo presegala mejnih vrednosti onesnaževal, prav tako ne bo preseženo število dopustnih preseganj mejnih koncentracij.

Vir emisije delcev bodo tudi delovne naprave in manipulacija z gradbenim materialom pri gradnji objektov. Emisije delcev bodo povečane tudi na območju začasnih naprav, kot je na primer morebitna betonarna in separacija za potrebe gradnje ter začasne lokacije za skladiščenje sipkih materialov, ki bodo locirane na gradbiščnih platojih okoli gradbišča jezovne zgradbe. Emisije delcev bodo povišane tudi na lokacijah za vnos viškov izkopnega materiala, predvsem zaradi njegovega nasipavanja in razgrinjanja, vendar se bodo te emisije sproščale na manjših (aktivnih) površinah. Ocenjeno je, da bodo emisije iz posameznega začasnega vira ca. 0,05 kg/h. Emisije delcev bodo povišane maksimalno za 0,08 kg/h. Za zmanjšanje emisije delcev je zato treba upoštevati pogoje 2.11.1 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja.

Zaradi uporabe gradbene mehanizacije, delovnih naprav in tovornih vozil se lahko povečajo koncentracije dušikovih oksidov in nekaterih drugih škodljivih snovi v zunanjem zraku, ki izhajajo z izpušnimi plini z notranjim izgorevanjem. Treba je upoštevati zahteve za motorje, vgrajene v gradbeno mehanizacijo ali druge naprave, ki so na gradbišču, za motorje na kompresijski vžig, zahteve za postopke mehanske obdelave na gradbišču, za gradbeno mehanizacijo in druge naprave, ki so na gradbišču, ter za organizacijske ukrepe na gradbišču, predvsem pri delih, pri katerih lahko nastaja povečana emisija delcev (pogoji 2.11.2 do 2.11.7 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja). Pri tem je treba upoštevati Pravilnik o emisiji plinastih onesnaževal in delcev iz motorjev z notranjim zgorevanjem, namenjenih za vgradnjo v necestne premične stroje (Uradni list RS, št. 54/11).

Izvajalec mora zagotoviti, da se sipki gradbeni material, gradbeni odpadki in drug gradbeni material, ki povzročata prašenje, dovaža na gradbišče ali odvaža z gradbišča v transportnih sredstvih, ki so pokrita ali zaprta, ali na kakšen drug način, ki onemogoča prašenje. Pri tem je treba upoštevati Pravilnik o nalaganju in pritrjevanju tovora v cestnem prometu (Uradni list RS, št. 70/11).



Uredba o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja (Uradni list RS, št. 31/07) v prilogi 4 določa, da je treba za naprave za proizvodnjo betona, malte ali drugih konstrukcijskih materialov pri gradnji cest, ki porabljajo cement, s proizvodnjo zmogljivostjo 100 m<sup>3</sup> na uro ali več ne glede na to, da se mešanje materialov v napravi izvaja skoraj v suhem stanju, pridobiti okoljevarstveno dovoljenje (pogoj 2.11.8 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja), če je zanje obvezna presoja vplivov na okolje.

#### Pogoji za varstvo človekovega nepremičnega premoženja

##### Obstoječe stanje okolja

Grajeno okolje, ki definira območje HE Brežice je predvsem mesto Krško na severnem, gorvodnem delu akumulacije in mesto Brežice kjer je predvidena jezovna zgradba. Grajena prvina, ki posebej izstopa na območju HE Brežice, je Nuklearna elektrarna Krško (NEK) z jezom na reki Savi. Spremembe zaradi izgradnje HE Brežice posredno ali neposredno vplivajo na projektne osnove NEK. Z načrtovano umestitvijo HE Brežice se posega na naslednje sisteme delovanja NEK: sistem končnega ponora toplote, sistem bistvene oskrbne vode, sistem hladilne vode, sistem monitoringa, poplavna varnost ter zaščita pred poplavami, pregrada, obvladovanje plavja in plavin in podtalnica.

##### Pričakovani vplivi v času gradnje in pogoji

Delna sanacija in poglobljanje obstoječega kanalizacijskega voda nista možna zaradi naravnih zakonitosti kanalizacijskih sistemov (gravitacijska kanalizacija), zato je treba obstoječi kanalizacijski vod zaščititi (pogoj 2.12.1 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja).

Ob izvedbi tesnilne zavese je treba v območju prečkanja predvideti takšno tehnologijo, pri kateri vodovod, elektrovod, plinovod, telekomunikacijski vod ali optični vod ne bo poškodovan. Po potrebi se glede na izbrano tehnologijo izvede dodatna zaščita cevi. Če je cev na notranji strani tesnitve pod koto stalne zavezitve jo je treba prestaviti na višji nivo (pogoj 2.12.2 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja). Po določitvi končne višine dostopne poti se mora predvideti, ali je potrebna prevezava voda pod povozno površino ali zgolj ustrezna zaščita voda.

Na vseh mestih, kjer se bodo posegi HE Brežice (naj bo to drenažni kanal, kablovod, cesta, nasip itd) križali z obstoječim vodovodom, je treba izvesti statično preveritev vodovoda (npr. če se na obstoječi vodovod nasuje nasip za zaščito naselij je potrebno preveriti ali ta nasip ne bo poškodoval vodovoda pod sabo) (pogoj 2.12.3 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja). Predvideti se mora zaščita oziroma prestavitev oz. prevezava vodovoda. Na območju križanja z visokovodnim nasipom se bo zaščita oz. prestavitev razširila za 3 m oziroma 5 m na vsako stran visokovodnega nasipa skladno z navodili upravljavca.

Na podlagi pogojev upravljavcev ((kanalizacijsko omrežje, vodovod (KOSTAK, Občina Krško), plinovodno omrežje (ADRIAPLIN, GEOPLIN), TK omrežja (Telekom), elektro omrežje (Elektro Slovenija, Elektro Celje)), bo v nadaljevanju potrebno določiti ukrepe za posamezne podzemne elektro vode (pogoj 2.12.4 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja). Možni ukrepi bodo: prestavitev voda na maksimalno globino 1.0-1.2 m pod koto terena zaradi vzdrževanja, prestavitev voda v kabelsko kanalizacijo oz. zaščita voda ali pa pustiti obstoječ vod v funkciji, za primer kasnejšega poškodovanja voda pa predvideti nov kablovod (na ustrezni globini) med dvema jaškoma, ki se ga bo preklopilo v primeru nedelovanja osnovnega.

Na mestih križanj z obstoječimi infrastrukturnimi vodi (vodovod, elektro, TK, kanalizacija, plin...) je treba prestavitve, zaščite in ostala dela izvesti s pomočjo ročnega izkopa pod nadzorom ustreznega upravljavca določenega voda (pogoj 2.12.5 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja), da se ne poškoduje obstoječi vod, natančna navodila (predvsem o lokaciji in načinu zaščite voda) poda upravljavec voda v svojih projektnih pogojih, kar je del faze PGD.

Zaradi bistvenega povišanja kote spodnje vode pregrade NEK po izgradnji HE Brežice je treba pregrado NEK rekonstruirati (oprema jezu, dolvodnega kanala in odvodnega kanala (jezu), ustrezna prilagoditev sistema zapornic (RD sistem), obnova električnih instalacij in regulacijsko upravljalnega sistema, dolvodna remontna zapornica za 1 preliv ter vbetonirani deli za 6 prelivov, nadvišanje vmesnih stebrov pregrade na dolvodni strani, nadvišanje desnobrežnega stebra pregrade v Savi, nova deponija dolvodnih zapornic na desnem bregu) (pogoj 2.12.6 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja).

Prilagoditi (kot del remonta NEK) je treba črpališče nujne vode (ESW – črpališče nujne vode oz. essential service water) s fiksnim čistilnim strojem in potujočimi siti (pogoj 2.12.7 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja). Po izgradnji HE Brežice se bo pri NEK gladina reke Save dvignila za 3.20 m iz sedanje 150.00 m na 153.20 m. Dovod savske vode v črpališču ESW je izveden preko dveh kanalov, v katerih so nameščene grobe rešetke, za njimi pa finejši potujoči siti.

Prilagoditi (del remonta NEK) je treba vtočni del črpališče hladilne vode (CW – hladilna voda – circulating cooling water) z reščkami, čistilnim strojem in siti (pogoj 2.12.8 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja). Zaradi povišanja gladine Save po izgradnji HE Brežice, se zviša obratovalna gladina vtočnega objekta z dosedanjih 151.50 (zajezba pregrade NEK), na koto 153.20 m. Razlika gladin 1.70 m lahko v času remonta povzroči dodatne obremenitve na konstrukcijo, predvsem na talno ploščo in stene v primeru izpraznitve tehnološkega dela (vzdrževalna dela), ter zmanjša varnost na izplavanje (uplift) celotne konstrukcije vtoka. Povišanje gladine na 153.20 nima negativnih vplivov na obratovanje objekta NEK.

Osnovna rešitev za sanacijo vplivov HE Brežice na NEK je, da objekt črpališča meteornih vod ostane nespremenjen, črpalke pa se pregledajo in usposobijo (obnovijo) za kontinuirano delo. Pregledati in po potrebi obnoviti se morajo tudi povratne lopute in zasuni. Na ta način bo zagotovljena tudi trajna funkcionalnost sistema (pogoj 2.12.9 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja). V bodočem stanju bo kota Save trajno 153,20 m, zaradi česar gravitacijski odvod zalednih vod ne bo več mogoč. Črpalke in sistem so dimenzionirani na gladino v Savi 155,43 m in so torej ustrezni tudi v bodoče.

Z NEK usklajena možnost zagotavljanja tehnološke vode iz podtalnice po izgradnji HE Brežice je izvedba enega ali več črpalnih vodnjakov na levem bregu Save (pogoj 2.12.10 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja). Črpalni vodnjaki so namenjeni zniževanje podtalnice na območju nuklearnega otoka. Načrpana podtalnica se lahko uporabi v tehnološke namene NEK, za kar pa mora NEK pridobiti vodno dovoljenje.

Za potrebe črpališča NEK je treba desnem bregu Save nasproti NEK urediti ponikovalno polje (pogoj 2.12.11 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja), ki se bo izvedlo v okviru gradbeno vzdrževalnih del NEK. Ukrep se bo izvedel v izogib prekinitvi dotoka savske vode v vodonosnik na tem območju zaradi morebitnega zamuljevanja.

Iztok iz ČN za NEK: za sanacijo vpliva zajezitve HE Brežice je predvidena izvedba gravitacijskega iztoka nad bodočo koto zajezitve (pogoj 2.12.12 točke 2 izreka

okoljevarstvenega soglasja). V obstoječem stanju je iztok iz ČN za NEK v Savo zagotovljen gravitacijsko (obstoječa kota iztoka cevi v Savo je 148,23 m). Za sanacijo vpliva zaježitve HE Brežice je predvidena izvedba novega gravitacijskega iztoka nad bodočo koto zaježitve, ki je (z upoštevanjem pretoka 500 m<sup>3</sup>/s) 153,80 m.

Sestavni del poročila o vplivih na okolje za HE Brežice je tudi Dodatek k Poročilu o vplivih na okolje za HE Brežice – vidik NE Krško, revizija 5, št. 2164, februar 2014, Elektroinštitut Milan Vidmar, Hajdrihova 2, 1000 Ljubljana; v nadaljevanju: Dodatek za NEK, ki obravnava možne vplive izgradnje HE Brežice na varno in zanesljivo obratovanje NEK. Poleg pogojev izreka tega okoljevarstvenega soglasja je treba pri gradnji in obratovanju upoštevati tudi vse ugotovitve in ukrepe, ki izhajajo iz Dodatka za NEK.

### Varstvo kulturne dediščine

#### Obstoječe stanje okolja

Na območju HE Brežice je med Krškim in Brežicami večje število objektov in območij kulturne dediščine. Arheološka dediščina sta arheološko najdišče Mesto in Gradišče Narpel v Krškem, arheološko najdišče Ravne v Dolenjih Skopicah, arheološko najdišče Zasavje in arheološko območje Trnje pri Krški vasi ter arheološko najdišče mestno jedro v Brežicah. Naselbinska dediščina sta mestni jedri v Krškem in Brežicah in vaško jedro Krške vasi. Od sakralne dediščine so prisotne cerkve sv. Duha, sv. Janeza Evangelista z okoliškim območjem in sv. Rozalije, kapela sv. Križa in kapucinski samostan v Krškem, cerkvi sv. Lovrenca in sv. Roka v Brežicah. Profana stavbna dediščina je župnišče s parkom v Krškem, deželna mejna točka v G. Lenartu, brežiški grad in grajska kašča (z obsežnim vplivnim območjem) ter železna mostova čez Savo in Krko v Brežicah. Memorialna dediščina v območju je staro pokopališče v Krškem. Vrtnoarhitekturna dediščina sta park in drevored pri gradu v Brežicah.

#### Pričakovani vplivi v času gradnje in pogoji

Največje in poglobljen vplive na kulturno dediščino je pričakovati v fazi gradnje oz. izvedbe del. Vplivi bodo prisotni tako na enotah kulturne dediščine na območju posega kot v njegovi bližini zaradi povzročene velike spremembe krajinske slike, predvsem zaradi odstranitve obrežne vegetacije, vidnosti gradbišča in gradbene mehanizacije (npr. žerjavi), razsvetljenosti gradbišča, spremenjene prometne in druge signalizacije, prisotnosti tovornih vozil, ureditve dostopnih poti, začasnih deponij materiala ipd.. Poleg negativnega vizualnega vpliva bodo posegi imeli negativen vpliv na dožemanje enot kulturne dediščine tudi zaradi povečanega hrupa, prašenja in vibracij.

Mimo gradu Brežice je predviden začasen dostop do gradbišča. Kot je bilo že ugotovljeno, transport kot vir vibracij in s tem neposrednih poškodb kulturne dediščine ni pomemben. Transporti praviloma ne smejo potekati mimo gradu Brežice. Le v času pripravljanih del za izgradnjo jezovne zgradbe do izgradnje ceste do gradbišča bo potrebno pripeljati mehanizacijo za zemeljska in injekcijska dela, vendar je to možno tudi po drugih poteh. V današnjem stanju se po isti poti mimo gradu Brežice vozijo na območje Vrbine tovornjaki podjetja HGP, ki odvažajo hlodovino, ter ostala tovorna vozila (gramoz). Ocenjeno je, da začasen vpliv prometa mimo gradu ne bo imel negativnih posledic na strukturo grajske stavbe. (pogoj 2.13.1 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja).

Na območju HE Brežice je med Krškim in Brežicami večje število objektov in območij kulturne dediščine, ki jih je treba pred gradnjo dokumentirati v skladu z navodili pristojne službe za varstvo kulturne dediščine (pogoj 2.13.2 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja). Na osnovi dokumentiranja se bo lahko po končani gradnji določilo ali je ta povzročila škodo na objektu kulturne dediščine. Arheološka dediščina so arheološko najdišče Mesto in Gradišče Narpel v Krškem, arheološko najdišče Ravne v Dolenjih Skopicah, arheološko najdišče Zasavje in arheološko območje Trnje pri Krški vasi ter arheološko najdišče mestno jedro v Brežicah. Naselbinska dediščina sta mestni jedri v Krškem in Brežicah in vaško jedro Krške vasi. Od sakralne dediščine so prisotne cerkve sv. Duha, sv. Janeza Evangelista z okoliškim območjem in sv. Rozalije, kapela sv. Križa in kapucinski samostan v Krškem ter cerkvi sv. Lovrenca in sv. Roka v Brežicah. Profana stavbna dediščina je župnišče s parkom v Krškem, deželna mejna točka v Gornjem Lenartu, brežiški grad in grajska kašča (z obsežnim vplivnim območjem) ter železna mostova čez Savo in Krko v Brežicah. Memorialna dediščina v območju je staro pokopališče v Krškem. Vrtno arhitekturna dediščina sta park in drevored pri gradu v Brežicah.

Gorvodno od sotočja Krke in Save je stala vas Zasavo (Zasavje), ki je bila pred okoli 150 leti zaradi poplav uničena; po podatkih pristojne službe za varstvo kulturne dediščine je območje nekdanje (zasute) vasi arheološko območje. Predhodne arheološke raziskave so nedvoumno locirale ostanke nekdanje vasi in potrdile arheološko najdišče. To bo treba upoštevati pri nadaljnjem snovanju HE Brežice s pripadajočimi ureditvami. Arheološko lokacijo Zasavje je treba ohraniti ter predvideti ureditev prezentacije in situ na podlagi predhodnih raziskav in ukrepov, ki jih opredeli pristojna spomeniška služba (pogoj 2.13.3 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja).

Pred posegi v enote kulturne dediščine Brežice – Arheološko najdišče Sejmišče (EŠD 9341) in Krška vas – Arheološko najdišče Zasavje (EŠD 10782) je treba opraviti arheološka izkopavanja. Pred tem je treba pridobiti kulturnovarstveno soglasje po 31. členu Zakona o varstvu kulturne dediščine (ZVKD-1, Uradni list RS, št. 16/08), s katerim se dovolita raziskava in odstranitev arheološke ostaline. Celotno zavarovano arheološko najdišče (Krška vas - Arheološko najdišče Zasavje, EŠD 10782) je treba pred gradbenimi posegi raziskati v skladu z uveljavljeno arheološko metodologijo in standardi (pogoj 2.13.4 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja).

Zaradi obsežnih zemeljskih del (izkop gradbene jame, gradnja jezovne zgradbe in splavnice, ureditev akumulacije in začasno odlaganje materiala v obvodnem prostoru), prisotnosti gradbišča in gradbene mehanizacije (bagerji, kompresorji, nakladači, buldožerji, žerjavi, dovoz in odvoz materiala s tovornimi vozili) in preplavljanja območja akumulacije je možen tudi neposreden vpliv na enote kulturne dediščine, in sicer v obliki poškodb ali celo njihovega uničenja. V času gradnje je zato na zgoraj navedenih enotah arheološke kulturne dediščine potreben arheološki nadzor, ki bo preprečeval uničenje arheološke dediščine (pogoj 2.13.5 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja).

Iz Poročila o predhodnih arheoloških raziskavah na območju verige HE na spodnji Savi; Intenzivni podvodni pregled struge Save na območju akumulacijskih bazenov HE Brežice in HE Mokrice (februar 2008) izhaja, da so med pregledi v strugi Save v Krškem odkrili tudi nekaj ročnih bomb, tromblonskih min in nabojev. Med gradnjo v Savi je zato treba uporabljati detektorje kovin, ki opozarjajo na nevarna sredstva iz druge svetovne vojne, hkrati pa zagotavljajo tudi identifikacijo arheološko zanimivih predmetov (pogoj 2.13.6 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja).

Zaradi možnega negativnega vpliva dviga podzemne vode na neizkopane arheološke ostaline v tleh, se zagotovi možnost vpogleda Zavoda za varstvo kulturne dediščine Slovenije v rezultate rednega monitoringa nivojev podzemne vode po izgradnji elektrarne.

### Varstvo krajine

#### Obstoječe stanje okolja

Na območju prevladujejo kmetijska zemljišča predvsem njive in manj trajni travniki, sledi gozd ter plantaže gozdnega drevja. Velik delež predstavljajo tudi vodne površine, to je Sava kot tudi vodne površine gramoznic. Ostala pa je predvsem pozidano območje ter kmetijska zemljišča v zaraščanju. Na območju HE predstavlja prostorsko dominant predvsem mesto Brežice s svojo lego na levobrežni savski terasi.

#### Pričakovani vplivi v času gradnje in pogoji

Med gradnjo bo zaradi prisotnosti gradbišča in zemeljskih del prišlo do začasnega poslabšanja vidnega zaznavanja krajine. Gradbišče bo namreč dobro vidno sredi pretežno ravne pokrajine (območje le delno zakrivajo gozdne površine), ter še zlasti iz višje ležečih okoliških gričev (Gorjanci, Krško gričevje, Bizeljsko), visokih stavb (Brežice) in mostov na reki Savi. Na poslabšanje vidnega zaznavanja krajine bodo vplivali predvsem začasna prisotnost gradbene mehanizacije (zlasti žerjavi), transportnih vozil, osvetlitev gradbišča, prometna in druga signalizacija, gradbenih ograj, skladišč materiala, začasnih transportnih poti itd. Pri gradnji bodo narejene tudi začasne deponije izkopanega materiala, ki lahko kratkoročno še dodatno poslabšajo krajinsko sliko območja. Na območju gradbišča in celotni površini predvidene akumulacije bo prišlo do odstranitve rastlinja na obeh bregovih Save, zato bo krajina v času gradnje močno degradirana. Stanje se bo izboljšalo ob postopni napolnitvi bazena z vodo.

Vse nove zasaditve se načrtujejo ob upoštevanju obstoječih krajinskih vzorcev kot so obvodna zarast, gruče dreves in posamična drevesa ter živice ob poteh in vrstno sestavo obstoječe vegetacije (pogoj 2.14.1 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja).

Pri ureditvah brežin bazena je treba zagotoviti:

- razširitve brežin bazena na vodni strani na daljših potezah, tako da bo omogočena saditev dreves tudi na vodni strani in da se zagotovi razgibana linija brežin bazena,
- izvedbo neporavnanih kamnitih oblog,
- zasaditve drevnine vzdolž bazena (na zračni strani nasipov, na vodni strani nasipov na odsekih, na katerih so predvidene razširitve odsekov, ob poteh in drenažnih jarkih),
- sonaravne ureditve brežin, kot so npr. protierozijski pas trstičevja, kašte, fašine, zasaditev obrežne vegetacije, ki se izvedejo na erozijsko manj obremenjenih mestih; kamnometi na brežini struge se izvajajo le na nujno potrebnih odsekih,
- na odsekih, na katerih niso predvidene ureditve brežin s kamnitimi oblogami, se zagotovijo sonaravne oblike utrditve brežin in zasaditev grmovnic in plezalk tudi na kamnitih oblogah (v območju nihanja gladine vode v bazenu). Predvsem pa je treba zagotoviti, da se na čim daljših odsekih ohranja obstoječa vegetacija.

Na visokovodnih nasipih za zaščito naselij je predvidena fragmentarna saditev ob nasipih na območju načrtovanih retenzij za padavinske vode, ter vzdolž nasipov, kjer bodo ti potekali

vzdolž vodotokov in kjer se bodo stikali z obstoječimi drevesnimi živicami in gručami drevja in grmovnic.

Obrežna vegetacija ob strugi Močnika in Struge se lahko odstrani na enem bregu (na tistem, ki bo preurejen zaradi ureditve struge in bo treba dostopati s strojno mehanizacijo). Po končani gradnji se bo zasadila avtohtona hidrofilna vegetacija.

Brežine drenažnih kanalov se bo po eni brežini (zasaditve vegetacije na brežini drenažnega kanala se lahko izmenjujejo, del na levi del na desni brežini) zasadilo z avtohtono hidrofilno vegetacijo.

Po obodu gramoznic se bo zasadila avtohtona hidrofilna vegetacija (drevnina in v manjšem obsegu tudi močvirske rastline), ki bo v najkrajšem možnem času sprožila naravno sukcesijo. Vse zasaditve se načrtujejo ob upoštevanju obstoječega krajinskega vzorca, v katerem prevladuje predvsem obvodna zarast, in ob upoštevanju vrstne sestave obstoječe vegetacije na območju urejanja. Zasaditev drevesne in grmovne vegetacije je treba izvajati kot je značilno za širši prostor, in sicer predvsem ob vodotokih ter v obliki živic med kmetijskimi površinami in v nižinskih gozdovih v okolici (pogoj 2.14.2 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja). Predlagana je uporaba avtohtonih vrst: dreves (črna jelša, maklen, ostrolistni jesen, dob, bela vrba, iva ter beli gaber, ki pa ni predviden v obrežnih zasaditvah),

- grmovnic (leska, dren, sviba, glog, brogovita, dobrovita, trdoleska),
- močvirskih rastlin
- in plezalk (vinika, navadni srobot, bršljan).

Zasaditev drevnine ob protipoplavnih nasipih, drenažnih jarkih in na visokovodno-energetskih nasipih je treba izvajati linijsko, vendar v prekinjenih linijah, fragmentarno, v organski, naravni razmestitvi sadik. Drevnina se ne sadi v pravilnem rastru, pač pa v neformalno oblikovanih skupinah. Na odsekih s kamnitimi oblogami se za utrjevanje strug Save in površin, kjer so prostorske razmere zelo omejene in na katerih bi zaradi nihanja gladine Save lahko prišlo do erozije, uporabijo vrbovi potaknjenci, s katerimi bo zagotovljena hitrejša ozelenitev kamnitih oblog. Saditev močvirskih rastlin je predvidena ob mlakah in gramoznicah ter v plitvinah s trstišči v bazenu. Uporabijo se sadike vrst, ki so že zastopane v obvodnem svetu Save in pritokov na tem območju, kot so npr.: trstika, plezalke (bršljan, navadna divja trta, navadni srobot), se zasadijo med sadikami dreves in grmovnic, predvsem pa na vrhu kamnitih oblog na brežinah bazena, tako da se zagotovi čim hitrejša ozelenitev kamnitih oblog. Ob jezovni zgradbi je predvidena parkovna zasaditev z uporabo vrst, ki so nezahtevne za vzdrževanje in odporne proti pozebi, brez eksotičnih vrst, kot so npr. beli gaber, gorski javor, veliki jesen, graden, dren, leska in brogovita.

Posamezna drevesa in grmičevje, živice, obmejki in skupine dreves tvorijo v kmetijski pokrajini t.i. ekstenzivne mozaične površine, ki imajo velik pozitiven vpliv na biodiverzitetu, predvsem ptic in žuželk, kot tudi divjadi. Med gradnjo (začasno zasedbo) naj se takšna zarast ohrani (pogoj 2.14.3 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja).

Da se prepreči nepotrebne poškodbe, je treba pred pričetkom gradnje zaščititi gozdni rob, živice in posamezna drevesa (pogoj 2.14.4 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja). Pred gradnjo je treba vegetacijo odstraniti samo tam, kjer je to nujno potrebno. Pred pričetkom gradbenih del se določi območje gradbišča tako, da se prepreči nepotrebno poseganje v gozdni rob, živice in posamezna drevesa. Nepotrebno poseganje v gozdni rob, živice in posamezna drevesa je tisto,

ki posega v vegetacijo, ki ni neposredno na območju lokacije posega ali na pasu ob posegu, ki je potreben za manipulacijo strojne mehanizacije.

Za sanacijo in členitev gozdnega roba je treba mestoma predvideti zasaditev z avtohtono drevnino tako, da bodo samonikle vrste, ki rastejo ob robu poseke imele možnost razraščanja in oblikovanja novega gozdnega roba, skladno z 8. in 18. členom Pravilnika o varstvu gozdov (Uradni list RS, št. 92/00, 56/06, 114/09) (pogoj 2.14.5 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja). Pri poseku v gozd nastane nenaravna oblika gozdnega roba kjer imamo npr. travnik nato pa takoj odrasla drevesa z golimi debli (neoraščenimi z vejami), nov gozdni rob je treba sanirati tako, da se čim prej vzpostavi naravni gozdni rob, to je grmovnice ter mlada drevesa na robu, nato (v notranjosti gozda) šele odrasla drevesa.

Da se prepreči nevarnost poplav, negativni vpliv na vodni živelj ter negativni vpliv na karjinski izgled, se izkopani material ne sme odlagati v struge vodotokov (pogoj 2.14.6 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja).

Po končanih zemeljskih delih je treba izvesti sanacije (predvsem zatratitve) na območjih ob ureditvah (poškodovana zemljišča). V primeru neravnega terena, je treba na zemljiščih, kjer so predvidene sanacije, izvesti fino planiranje, grabljenje in zatratitve ter zasaditve drevnine skladno z značilnostmi okoliške krajine (pogoj 2.14.7 in 2.17.8 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja). Zatratitev površin je predvidena na vseh površinah, na katerih bodo izvedena preoblikovanje reliefa, predvsem pa na obrobjih nadomestnih habitatov. Predmet humusiranja in zatratitev ni samo na območju neposrednega preoblikovanja terena, temveč tudi na površinah, kjer bodo tla poškodovana zaradi posegov v času gradnje.

Priporočljiva je setev s travno mešanico semen travnih vrst z bližnjih travnikov. Če pridobitev takšne travne mešanice ne bo mogoča, je treba zagotoviti pridobitev ustrezne podobne travne mešanice. Pri tem je treba upoštevati, da je najboljša travniška mešanica za razmeroma suha tla (nagnjene površine) ali mešanica za srednje vlažna tla (ravne površine). V travni mešanici naj prevladuje visoka pahovka (*Arrhenatherum elatior*), dodajo pa se še druge vrste, tako trav kot dvokaličnic, saj gre za floristično bogate travnike.

Ob zgornjih robovih kamnitih oblog je treba zagotoviti setev travne mešanice s primesjo semena drevnine, ki obsega okoli 2 % travne mešanice, s čimer se bo zagotovil kar najbolj naraven, hiter in učinkovit razvoj grmovnic in dreves tudi na površinah z zelo slabimi rastiščnimi pogoji.

Izdelati je treba načrt krajinske arhitekture, ki mora vključevati tudi sanacijo gradbišč in površin prizadetih zaradi gradnje (pogoj 2.14.9 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja).

### Varstvo kmetijskih zemljišč

#### Obstoječe stanje okolja

Za Krško – Brežiško ravnico je značilna intenzivna kmetijska izraba – velika njivska posestva ter obsežne travniške površine. Na začetku tega stoletja je bila Sava regulirana, s čimer je bil njen tok umirjen, zemljišča ob njej pa osušena in spremenjena v obdelovalna tla. Z intenzivnostjo obdelave narašča tudi raznaravljenost prostora in delež reguliranih vodotokov. Manj intenzivno so izrabljena le območja z večjo talno vlago. Kmetijske površine se vzdolž spodnje Save na območju Krškega in Brežic razširijo najbolj na Krško-Brežiškem polju, ki predstavlja najbolj

rodovitna tla za pridelavo vseh vrst poljščin, sadja in zelenjave. Kljub temu, da je to območje poplavno območje spodnje Save, so obdelovalne površine v neposredni bližini struge.

#### Pričakovani vplivi na okolje in pogoji

Začasni objekti (manipulativne površine, gradbeni platoji, predvsem pa uporaba kmetijskih površin in poti za gradbene namene) se na kmetijskih zemljiščih ne smejo graditi. V primeru, da to ni možno, jih je treba postaviti na kmetijska zemljišča slabše kvalitete (pogoj 2.15.1 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja).

Pri gradnji oz. izvedbi del se je treba izogibati vožnji in postankom (parkiranju) na sosednjih kmetijskih površinah s težko mehanizacijo. S tem bi tla dodatno zbili, porušila bi se tudi struktura tal. Gradnjo je treba organizirati tako, da se ne bo poškodovalo kmetijskih zemljišč (pogoj 2.15.2 in 2.15.4 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja).

Da se ne poškoduje dodatnih zemljišč je treba za transport gradbenih strojev in gradbenega materiala uporabljati obstoječe ceste in zgrajen del trase ter izjemoma poljske poti (pogoj 2.15.3 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja).

Da se prepreči onesnaževanje na kmetijskih zemljišč, je treba pri gradnji uporabljati brezhibno gradbeno mehanizacijo in transportna vozila (pogoj 2.15.5 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja).

Prašenje iz razgaljenih površin gradbišča na kmetijska zemljišča je treba preprečiti z vlaženjem v sušnem vremenu in sprotno sanacijo oziroma rekultivacijo (pogoj 2.15.6 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja).

Gradnja bo trajala vsaj dve leti. V tem času mora biti lastnikom oz. uporabnikom omogočen dostop na kmetijska zemljišča (pogoj 2.15.7 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja) in nemoteno obdelovanje kmetijskih površin, ki ne bodo začasno ali trajno zasedene.

Kmetijske površine, ki so bile v začasni uporabi za gradbene namene, je treba sanirati in pripraviti za nadaljnjo uporabo (pogoj 2.15.8 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja). Tla je treba zrahljati in po potrebi (če je bila predhodno prst odstranjena, ali pa če je v njej preveč peska in ostalih nenevarnih gradbenih ostankov) nasuti novo rodovitno prst.

Po končani gradnji je treba vzpostaviti prvotno stanje na infrastrukturi. V primeru poškodbe namakalnih in osuševalnih sistemov, poljskih poti ter dovoznih poti do kmetij in kmetijskih zemljišč, je treba le-te po zaključku del sanirati (pogoj 2.15.9 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja).

V primeru uporabe rodovitne prsti mora tisti investitor, ki namerava pripravljati zemeljski izkop zaradi njegove ponovne uporabe, pridobiti okoljevarstveno dovoljenje za predelavo odpadkov po postopku z oznako R10 skladno z Uredbo o obremenjevanju tal z vnašanjem odpadkov (Uradni list RS, št. 34/08, 61/11). Skladno z Uredbo o obremenjevanju tal z vnašanjem odpadkov je treba za zemeljski izkop, ki se ne bo uporabil neposredno pri gradnji HE Brežice pridobiti okoljevarstveno dovoljenje za pripravo zemeljskega izkopa (pogoj 2.15.10 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja).



## Varstvo gozdov

### Obstoječe stanje okolja

Na območju ureditve so gozdne površine zaraščene večinoma z ilirskimi poplavnimi dobovimi belogabrji, ostanki srednjeevropskih hrastovo-jesenovo-brestovih logov, vzhodnoevropskimi belovrbovji s topoli. Gozdovi se nahajajo ob reki Savi, ob nekdanjih mrtvicah in kmetijskih površinah v zaraščanju. Največ površin poraščenih z drevesi predstavljajo topolovi nasadi v Urbini, ki pa se ne uvrščajo v gozd niti med ostala gozdna zemljišča.

### Pričakovani vplivi v času gradnje in pogoji

Med gradnjo bo izkrčenih 20 ha gozdnih zemljišč na obeh bregovih Save. Trajno bo izkrčen ves gozd znotraj akumulacijskega bazena. Del gozdnih površin bo izkrčenih zaradi gradbenih del, gradbišča in začasnih deponij na gradbišču HE. Gozd na teh površinah bo po končani gradnji rekultiviran. Začasno bo zasedenih okrog 1,5 ha gozda.

Večina transportnih poti je predvidenih po obstoječih poteh oz. znotraj območja trajne zasedbe (pogoj 2.16.1 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja).

Gradnjo je treba organizirati tako, da ne bo prišlo do poškodbe gozdne vegetacije z gradbeno mehanizacijo (pogoj 2.16.2 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja).

Da se prepreči onesnaževanje na gozdnih površinah je treba pri gradnji uporabljati brezhibno gradbeno mehanizacijo in transportna vozila (pogoj 2.16.3 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja).

Poleg krčitve gozda bo vpliv na območja (bližnjih) gozdov prisoten tudi zaradi povečanega hrupa, prašenja in vibracij, ki jih bodo povzročali delovni stroji in tovorna vozila. Prašenje iz razgaljenih površin gradbišča na gozdne površine je treba preprečiti z vlaženjem v sušnem vremenu in sprotno sanacijo oziroma rekultivacijo (pogoj 2.16.4 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja).

Med gradnjo je treba omogočiti lastnikom oz. uporabnikom dostope na gozdna zemljišča (pogoj 2.16.5 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja).

Po končanih gradbenih delih je treba vsečasne transportne poti, manipulativne in druge pomožne gradbene površine, površine gradbišč in lokacije začasnega skladiščenja materiala na gozdnih površinah sanirati ter vzpostaviti v prvotno stanje z zasaditvijo avtohtonih vrst drevnine (pogoj 2.16.6 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja). Vegetacijo Krško-Bizeljskega gričevja sestavljajo združbe: kisloljubni gozd bukve, kostanja in hrastov (*Castaneo-Fagetum*), gozd belega gabra in doba (*Quercus robur-Carpinetum*), predinarski gozd belega gabra in jelke (*Abies alba-Carpinetum*). Obrežne pasove rastja sestavljajo jelše, vrbe, redkeje jeseni. Poleg travinja in obrežnega rastlinstva so za Krško – Brežiško polje značilne posamezne zamočvirjene gozdne površine predvsem hrastovi gozdovi – dobrave.

Za sanacijo in členitev gozdnega roba se mora mestoma predvideti zasaditev z avtohtono drevnino tako, da bodo samonikle vrste, ki rastejo ob robu poseke, imele možnost razraščanja in oblikovanja novega gozdnega roba (pogoj 2.16.7 točke 2 izreka okoljevarstvenega soglasja).

Sestavni del poročila o vplivih na okolje za HE Brežice je tudi monitoring, ki je določen v 10. Poglavlju, skladno z 67. členom Uredbe o državnem prostorskem načrtu za območje HE Brežice (Uradni list RS, št. 50/12) iz katerega izhaja, da morajo investitorji zagotoviti celostne načrte monitoringa pred in med gradnjo ter med obratovanjem za ureditve, načrtovane s tem državnim prostorskim načrtom, kakor je določeno v poročilu o vplivih na okolje.

#### Obrazložitev v zvezi s presojo sprejemljivosti posega na naravo

Za načrtovani poseg je bila v skladu s Pravilnikom o presoji sprejemljivosti vplivov izvedbe planov in posegov v naravo na varovana območja (Uradni list RS, št. 130/04, 53/06, 38/10 in 03/11, v nadaljevanju: Pravilnik o presoji sprejemljivosti) izvedena presoja sprejemljivosti posega v naravo na varovana območja, ki je vključena v Dodatku za varovana območja Poročilo o vplivih na okolje za HE Brežice št. 1273-13 VO, 18. 1. 2013, dopolnitev 14. 3. 2013, dopolnitev 11. 10. 2013, Aquarius d.o.o., Cesta Andreja Bitenca 68, 1000 Ljubljana.

Gradnja HE Brežice z vsemi pripadajočimi posegi po seznamu posegov iz priloge 2 Pravilnika o presoji sprejemljivosti sodi v poglavja: VII. Območje prometne infrastrukture, IX. Območja energetske infrastrukture, X. Območja okoljske infrastrukture, XII. Območja površinskih voda in vodne infrastrukture in v poglavje XIV. Območja kmetijskih zemljišč.

Na širšem območju HE Brežice je šestnajst Natura 2000 območij, in sicer: SCI, pSCI Krka s pritoki, SCI, pSCI Vrbina, SCI Ajdovska jama, SCI, pSCI Kočevsko, SCI Krakovski gozd, SCI, pSCI Mirna, SCI, pSCI Sotla s pritoki, SCI, pSCI Radulja s pritoki, pSCI Suhadolski potok, pSCI Curnovščica, SCI, pSCI Čolniški potok s pritoki, SCI, pSCI Dobrava – Jovsi, SPA Krakovski gozd – Šentjernejsko polje, SPA Dobrava – Jovsi, SPA Kočevsko, SPA Kozjansko in devet potencialnih Natura 2000 območij. Posegi v okviru HE Brežice fizično posegajo le v SCI, pSCI Vrbina, ostala Natura območja so ali na območju neposrednega ali daljinskega vpliva posegov.

Na Natura 2000 območju SCI, pSCI Vrbina je bil posekani del topolovih nasadov in obrežne vegetacije, zato so bili sprejeti omilitveni ukrepi, ki so določeni v pogoju 2.7.11 in 2.7.12 točke 2 izreka tega okoljevarstvenega soglasja.

Daljinski vpliv po Pravilniku je zelo obsežen: celoten vodni sistem, katerega del je varovano območje, torej v primeru izgradnje HE Brežice, celotno porečje Save. Na območju celotnega porečja Save je 207 SCI območij in 17 SPA območij.

Glede na to, da se pričakujejo daljinski vplivi le na kvalifikacijske vrste rib, in sicer zaradi možnosti nastanka novega, izoliranega oziroma neprehodnega pododseka v Savi, ki bi lahko onemogočal selitve rib (do česar ne bo prišlo, ker je v okviru jezovne zgradbe načrtovan prehod za vodne organizme) ali zaradi možnosti povišanja temperature vodotokov (do česar tudi ne bo prišlo, kar izhaja iz projekta Medsebojni vplivi energetskih objektov ob in na reki Savi z vidika toplotne obremenitve Save – revizija A; IBE, 2012), so v nadaljevanju izključena tudi vsa tista Natura 2000 območja, v katerih kvalifikacijske vrste rib ne živijo. Prav tako so izključena tudi Natura 2000 območja, v katerih ne živijo selilske (potamodromne) kvalifikacijske vrste rib. Tako so na območju daljinskega vpliva akumulacije in jezovne zgradbe HE Brežice ostala Natura 2000 območja s kvalifikacijskimi vrstami platnica (*Rutilus virgo*), pegunica (*Chalcalburnus chalcoides*), potočni piškurji (*Eudontomyzon spp.*) in sulec (*Hucho hucho*). Ta Natura 2000

območja so: SCI, pSCI Kočevsko, SCI Krakovski gozd, SCI, pSCI Krka s pritoki, SCI, pSCI Ljubljansko barje, SCI, pSCI Mirna, SCI Nakelska Sava, SCI Poljanska Sora Log – Škofja Loka, SCI, pSCI Sava – Medvode – Kresnice, pSCI Ljubljana – Gradaščica – Mali Graben, SCI Mišja dolina, SCI, pSCI Radulja s pritoki, pSCI Savinja Celje – Zidani most, SCI pSCI Savinja Grušovlje – Petrovče, SCI, pSCI Sotla s pritoki, SCI Volčke, SCI, pSCI Kandrševci – Drtjščica, pSCI Suhadolski potok, pSCI Curnovščica, SCI, pSCI Čolniški potok s pritoki in SCI, pSCI Sora Škofja Loka – jez Goričane.

Ker prvo nepreahodno oviro za selilske vrste rib (sulec (*Hucho hucho*), platnica (*Rutilus virgo*) in potočni piškurji (*Eudontomyzon spp.*)) od HE Brežice gorvodno predstavlja jez HE Boštanj, so izmed Natura 2000 izločena tudi tista območja, ki so nad jehom HE Boštanj. Akumulacija in jez HE Brežice od nepreahodnega jezu HE Boštanj gorvodno namreč ne bo vplivala na ta Natura 2000 območja. Na območju daljinskega vpliva akumulacije in jezovne zgradbe v okviru HE Brežice (za potamodromne kvalifikacijske vrste rib) so tako naslednja Natura 2000 območja: SCI, pSCI Mirna, pSCI Krka s pritoki, SCI, pSCI Sotla s pritoki; SCI, pSCI Radulja s pritoki; pSCI Suhadolski potok, pSCI Curnovščica, SCI, pSCI Čolniški potok s pritoki, SCI Krakovski gozd in SCI, pSCI Kočevsko.

Daljinski vpliv (glede na območje največjega vpliva v okviru HE Brežice) posredno preko potencialnega negativnega vpliva na selitve rib se pričakuje tudi na tiste kvalifikacijske vrste ptic, ki se prehranjujejo s potamodromnimi vrstami rib. SPA območja, pri katerih se pričakuje potencialne negativne vplive na selitve potamodromnih vrst rib (v skladu z zgoraj navedenim kriterijem prve nepreahodne ovire za ribe v reki Savi na HE Boštanj) s katerimi se lahko prehranjujejo kvalifikacijske vrste ptic: belorepec (*Haliaeetus albicilla*), vodomec (*Alcedo atthis*) in črna štorklja (*Ciconia nigra*) so: SPA Kočevsko, SPA Krakovski gozd – Šentjernejsko polje, SPA Kozjansko in SPA Dobrova – Jovsi.

Na širšem območju HE Brežice je sedem zavarovanih območij, in sicer: spomenik oblikovane narave Brežice – kostanjev drevored ob Prešernovi cesti, spomenik oblikovane narave Brežice – park med Dobovsko cesto in Ulico pod obzidjem, spomenik oblikovane narave Brežice – park 21. maja, spomenik oblikovane narave Grajski park Otočec, regijski park Kozjanski park, naravni spomenik Jovsi in naravni spomenik Soteska Bistrice. Zavarovana območja so na območju neposrednega ali daljinskega vpliva, nobeden od posegov v okviru HE Brežice pa fizično ne posega v zavarovana območja.

Iz Dodatka za presojo sprejemljivosti izhaja, da vplivov na kvalifikacijske in ključne vrste ne bo (ocena A) ali pa bodo vplivi nebistveni (ocena B) ali pa nebistveni s pogoji (ocena C). Naslovni organ je na podlagi izsledkov v Dodatku na varovana območja ugotovil, da je vpliv načrtovanega posega na zgoraj navedena območja sprejemljiv.

#### Odločitev

Glede na to, da gre v obravnavanem primeru za gradnjo objektov po predpisih o graditvi objektov, se pogoji, navedeni v izreku te odločbe, skladno s šestim odstavkom 61. člena ZVO-1 štejejo za projektne pogoje po predpisih o graditvi objektov.

V primeru, da bo prišlo do spremembe ali razširitve obsega posega, ki je že dovoljen, izveden ali v izvedbi tako, da zapade pod določila Uredbe, za katere je treba izvesti presojo vplivov na

okolje je treba izvesti novo presojo vplivov na okolje in pridobiti novo okoljevarstveno soglasje.

V skladu z osmim odstavkom 61. člena ZVO-1 okoljevarstveno soglasje preneha veljati, če nosilec posega v petih letih od njegove pravnomočnosti ne začne izvajati posega v okolje ali ne pridobi gradbenega dovoljenja, če je to zahtevano po predpisih o graditvi objektov. Zato je naslovni organ odločil, kot izhaja iz 4. točke izreka tega okoljevarstvenega soglasja.

V prvem odstavku 61. a člena ZVO-1 je določeno, da če želi nosilec posega spremeniti poseg v okolje po pridobitvi okoljevarstvenega soglasja in pred pridobitvijo gradbenega dovoljenja, kadar je to predpisano, ali pred začetkom izvajanja posega v okolje, če ne gre za gradnjo po predpisih o graditvi, mora nameravano spremembo pisno prijaviti ministrstvu, kar izkazuje s potrdilom o oddani pošiljki.

Skladno z desetim odstavkom 61. člena ZVO-1 se lahko okoljevarstveno soglasje prenese na drugo osebo le s soglasjem naslovnega organa.

V skladu z devetim odstavkom 61. člena ZVO-1 lahko nosilec nameravanega posega v okolje v roku iz prejšnjega odstavka, če ne začne izvajati posega ali ne pridobi gradbenega dovoljenja, tri mesece pred iztekom njegove veljavnosti zahteva podaljšanje okoljevarstvenega soglasja, ministrstvo pa zahtevi ugotovi in izda odločbo o podaljšanju, če z uporabo meril iz četrtega odstavka 51.a člena ZVO-1 ugotovi, da se pogoji, ob katerih je bilo dano okoljevarstveno soglasje, niso bistveno spremenili, pri čemer se ne uporabljajo določbe 58., 59. in 64. člena tega zakona.

V drugem odstavku 39. člena Pravilnika o presoji sprejemljivosti vplivov izvedbe planov in posegov v naravo na varovana območja (Uradni list RS, št. 130/04, 53/06, 38/10 in 3/11) je določeno, da se v primeru, ko se presoja sprejemljivosti posega v naravo izvede v postopku izdaje okoljevarstvenega soglasja, šteje, da je z izdajo okoljevarstvenega soglasja izdano tudi naravovarstveno soglasje. Glede na navedeno je bilo odločeno, kot izhaja iz 3. točke izreka tega okoljevarstvenega soglasja.

Naslovni organ mora skladno z določili 65. člena ZVO-1 o izdanem okoljevarstvenem soglasju najkasneje v 30 dneh po vročitvi odločbe strankam obvestiti javnost z objavo na krajevno običajen način in na svetovnem spletu.

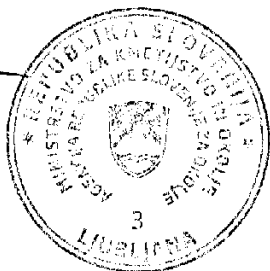
V skladu s petim odstavkom 213. člena v povezavi z 118. členom Zakona o splošnem upravnem postopku (Uradni list RS, št. 24/06-ZUP-UPB2, 105/06-ZUS-1, 126/07 in 65/08 in 8/10) je bilo treba v izreku te odločbe odločiti tudi o stroških postopka. Glede na to, da v tem postopku stroški niso nastali, je bilo odločeno, kot izhaja iz 5. točke izreka tega okoljevarstvenega soglasja.

**Pouk o pravnem sredstvu:** Zoper to odločbo je dovoljena pritožba na Ministrstvo za kmetijstvo in okolje, Dunajska 22, Ljubljana, v roku 15 dni od dneva vročitve te odločbe. Pritožba se vloži pisno ali poda ustno na zapisnik pri Agenciji Republike Slovenije za okolje, Vojkova cesta 1b, 1102 Ljubljana. Za pritožbo se plača upravna taksa v višini 18,12 EUR. Upravno takso se plača v gotovini oziroma z elektronskim denarjem ali drugim veljavnim plačilnim instrumentom in o plačilu predloži ustrezno potrdilo.

Upravna taksa se lahko plača na podračun javnofinančnih prihodkov z nazivom: Upravne takse – državne in številko računa: 0110 0100 0315 637 z navedbo reference: 11 23345-7111002-00435414.

Postopek vodila:

mag. Irena LAPUH  
višja svetovalka



mag. Inga Turk

direktorica Urada za varstvo okolja in narave

Priloga:

1. Določitev območja posameznih posegov
2. Vplivno območje posegov v času gradnje
3. Vplivno območje posegov v času obratovanja

Vročiti:

- Pooblaščenca strank, HSE Invest d.o.o., Obrežna ulica 170, 2000 Maribor (za stranki: Hidroelektrarne na Spodnji Savi, d.o.o. Cesta bratov Cerjakov 33a, 8250 Brežice in INFRA izvajanje investicijske dejavnosti d.o.o., Ulica 11. novembra 34, 8273 Leskovec pri Krškem) – osebno.

Poslati po 9. odstavku 61. člena ZVO-1 tudi:

- Inšpektoratu Republike Slovenije za kmetijstvo in okolje, Inšpekcija za okolje in naravo, Parmova 33, 1000 Ljubljana - po elektronski pošti;
- Občina Brežice, Cesta prvih borcev 18, 8250 Brežice – po elektronski pošti;
- Občina Krško, Cesta Krških žrtev 14, 8270 Krško.

