

**Захтев за одлучивање о потреби ажурирања студије о процени
утицаја на животну средину пројекта:**

**ИЗРАДА И ИНОВАЦИЈА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ У ОКВИРУ
РЕАЛИЗАЦИЈЕ ИЗГРАДЊЕ БРАНЕ И АКУМУЛАЦИЈЕ „АРИЉЕ -
ПРОФИЛ СВРАЧКОВО“**

**АКТУЕЛИЗАЦИЈА ПРОЈЕКТА ЦЕВОВОДА СИРОВЕ ВОДЕ ОД
ИЗЛАЗНОГ ТУНЕЛА БРАНЕ ДО ВОДЗАХВАТА “ШЕВЕЉ”**



Носилац пројекта:



„Србијаводе“ доо., Београд

Март 2026. године

САДРЖАЈ

1. Подаци о носиоцу пројекта	3
2. Опис локације, нарочито у погледу осетљивости животне средине на географском подручју места извођења пројекта и подручју које може бити изложено утицајима	4
3) Назив, опис и карактеристике пројекта, у току целокупног трајања пројекта, укључујући, по потреби, и радове на његовом затварању, односно уклањању;	9
4) Приказ разумних алтернатива које су разматране;	16
5) Опис чинилаца животне средине који могу бити изложени утицају;	16
6) Опис могућих утицаја пројекта на чиниоце животне средине, у току целокупног трајања пројекта, укључујући нарочито утицаје који потичу од:..	24
7) Предлог мера за спречавање, смањење и отклањање значајних негативних утицаја;	25
8) Нетехнички резиме података из тач. 2)-7) овог става;	27
9) Податке о могућим тешкоћама на које је наишао носилац пројекта у прикупљању података и документације;	29
5. Упитник	30
6. Упитник	39
Прилози	57

1) ПОДАЦИ О НОСИОЦУ ПРОЈЕКТА

Назив: „Србијаводе“ доо.
Адреса: Булевар уметности бр. 2а, Нови Београд
Особа за контакт: Тамара Вучковић, маст.инж.грађ.
Телефонски број: +381 11 2013 336
Електронска пошта: tamara.vuckovic@srbijavode.rs

Обрађивач: Енергопројект Хидроинжењеринг а.д.
Адреса: Булевар Михајла Пупина 12, 11000 Београд
Особа за контакт: Сања Штековић, дипл.инж.грађ.
Телефонски број: +381 11 310 19 70
Електронска пошта: sstekovic@ephydro.com

Делатност „Србијаводе“ доо. од општег интереса утврђена Законом о водама је:

- уређење водотока и заштита од штетног дејства вода;
- уређење и коришћење вода;
- заштита вода од загађивања и
- остали послови од општег интереса (израда и спровођење планских докумената, програма и нормативних аката, израда студија и извођење истражних радова за потребе интегралног управљања водама, израда техничке документације из области уређења водотока и заштите од штетног дејства вода, уређења и коришћења вода и заштите вода од загађивања, послови међународне сарадње у области вода, успостављање и вођење водне документације и водног информационог система, припрема предлога водних јединица и њихових граница, плана управљања водама за водна подручја, плана управљања ризицима од поплава за водна подручја, оперативног плана за одбрану од поплава, идентификација водних тела површинских и подземних вода која се користе или могу да се користе за људску потрошњу у будућности, вођење регистара заштићених области на водном подручју и др.).

2) ОПИС ЛОКАЦИЈЕ, НАРОЧИТО У ПОГЛЕДУ ОСЕТЉИВОСТИ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ НА ГЕОГРАФСКОМ ПОДРУЧЈУ МЕСТА ИЗВОЂЕЊА ПРОЈЕКТА И ПОДРУЧЈУ КОЈЕ МОЖЕ БИТИ ИЗЛОЖЕНО УТИЦАЈИМА

2.1. Макролокација

Слив Великог Рзава налази се у западној Србији, јужно од Ужица, западно од Ариља и Ивањице, а источно од Златибора. Сливно подручје акумулације „Ариље“ на профилу Сврачково обухвата топографску површину хидролошког слива од 437,27 km².

Преградно место бране „Ариље“ на профилу „Сврачково“ лоцирано је испод истоименог села Сврачково у дубоко усеченој долини Великог Рзава на км 9+300 од улива у Моравицу и на око 300 m узводно од засеока Јовановићи. Само преградно место представља клисурасти део речног корита између засеока Доње Село у КО Сврачково и локалног узвишења Љубина стена. Ужи простор места бране лоциран је непосредно иза оштре кривине, коју формира речни ток Великог Рзава одакле готово праволинијски тече у правцу ИЈИ. Ширина речног корита у преградном профилу при нормалном водостају износи око 30 m.

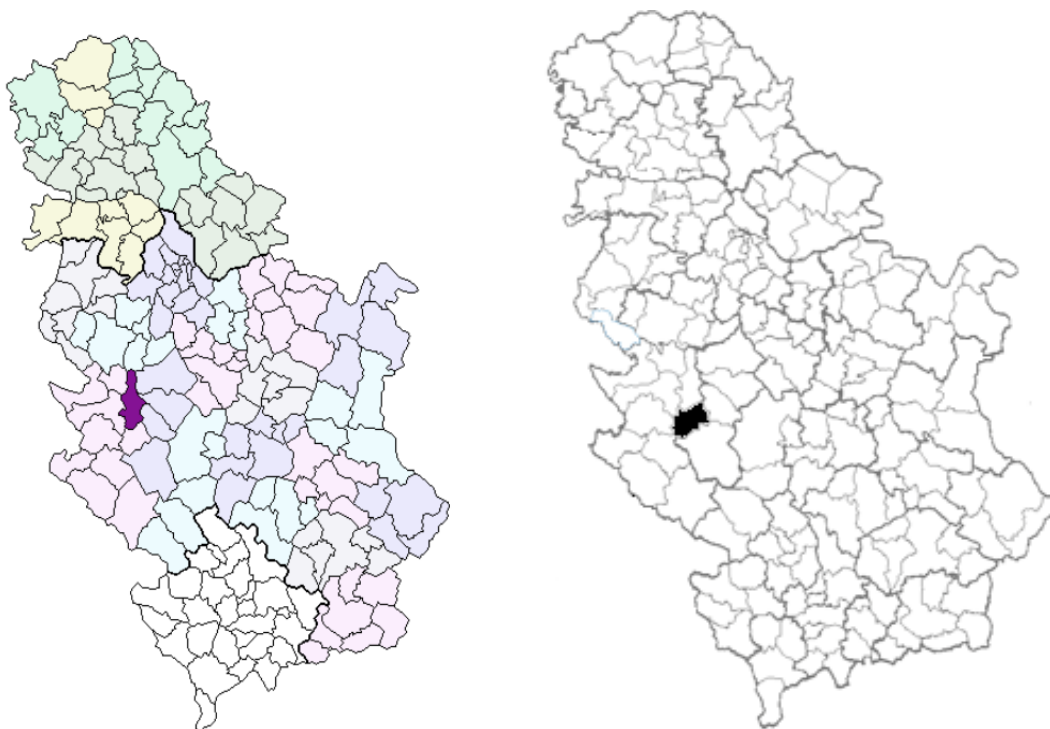
Саобраћајне везе до преградног места бране су релативно добре. Од Ариља уз Велики Рзав десном обалом до ушћа Малог Рзава и даље уз Мали Рзав постоји добар асфалтни пут регионалног карактера. За прилаз на леви бок бране у функцији је асфалтни пут од Ариља до села Вране и макадамски пут до села Сврачково. До Сврачкова се може стићи и асфалтним путем од Пожеге преко села Роге.

Предмет пројекта цевовода сирове воде од преградног места бране "Ариље" до водозавхвата "Шевељ" налази се на подручју општине Пожега (КО Сврачково) и општине Ариље (КО Вране) са свим пратећим садржајима, укључујући и непосредну и ужу зону заштите, на следећим катастарским парцелама:

Општина Пожега, КО Сврачково, катастарске парцеле: 1074/2, 1074/4, 1663/2, 1906, 1925/1, 1925/4, 1925/5, 1926/1, 1926/3, 1928, 1929/1, 1931/3, 1931/6, 1941, 1942, 1943/1, 1943/2, 1945, 1946, 1947/1, 1947/2, 1947/3, 1954/1, 1955/1, 1955/3, 1957/4, 1958/1, 1958/2, 1959/2, 1960/2, 1961/2, 1962/1, 2116/3, 2119, 1074/8, 1925/6, 1951, 1925/3, 1926/2, 1929/2, 1931/1, 1931/4, 1931/5, 1939/1, 1939/2, 1948/1, 1949/1, 1950/2, 1950/3, 1957/1, 1954/2, 1954/3, 1863/2, 1886/2, 1905/2, 1911/2, 1944, 1955/3 и

Општина Ариље, КО Вране, катастарске парцеле: 979/2, 1582/10, 970/4, 973, 1072/2, 1073/4, 1076/6, 1080/4, 1121/2, 1122/2, 1122/3, 1122/4, 1131/2, 1137/2, 1149/2, 1150/2, 1151/5, 1154/4, 1158/2, 1537/4, 1537/5, 1538/2, 1547/2, 1580/4, 1580/5, 1582/12, 1582/6, 1604/2, 1604/3, 928/2, 929/3, 929/4, 930/2, 978/4, 983/4, 984/4, 1572/1, 1572/2, 1575/1, 1569, 1594/1, 1603/3, 929/1, 929/2, 1076/7, 931/3, 970/3, 1073/3, 919/1, 932/1, 1071, 1072/1, 1073/1, 1074/2, 1074/3, 1076/5, 1077/1, 1078/1, 1080/1, 1080/3, 1081, 1084, 1085, 1118/1, 1119/1, 1120, 1121/1, 1122/1, 1123, 1129, 1131/1, 1132/4, 1133, 1134, 1135, 1136, 1137/1, 1138/1, 1147/2, 1147/3, 1147/4, 1148, 1149/1, 1150/1, 1151/1, 1151/2, 1151/4, 1153/1, 1154/3, 1155, 1156, 1157, 1158/1, 1161/2, 1537/3, 1538/3, 1541/2, 1542/3, 1547/1, 1571, 1579/1, 1580/3, 1582/4, 1584/1, 1584/3, 920/1, 920/2, 923, 924, 926, 927, 928/1, 930/1, 931/1, 935,

940, 942, 943, 978/1, 978/3, 979/1, 979/3, 981/1, 981/3, 982/1, 982/2, 982/4, 983/2, 983/3, 984/3, 1544/2, 1604/1, 1604/4.



Слика 1. Положај општина Пожега и Ариље у Републици Србији

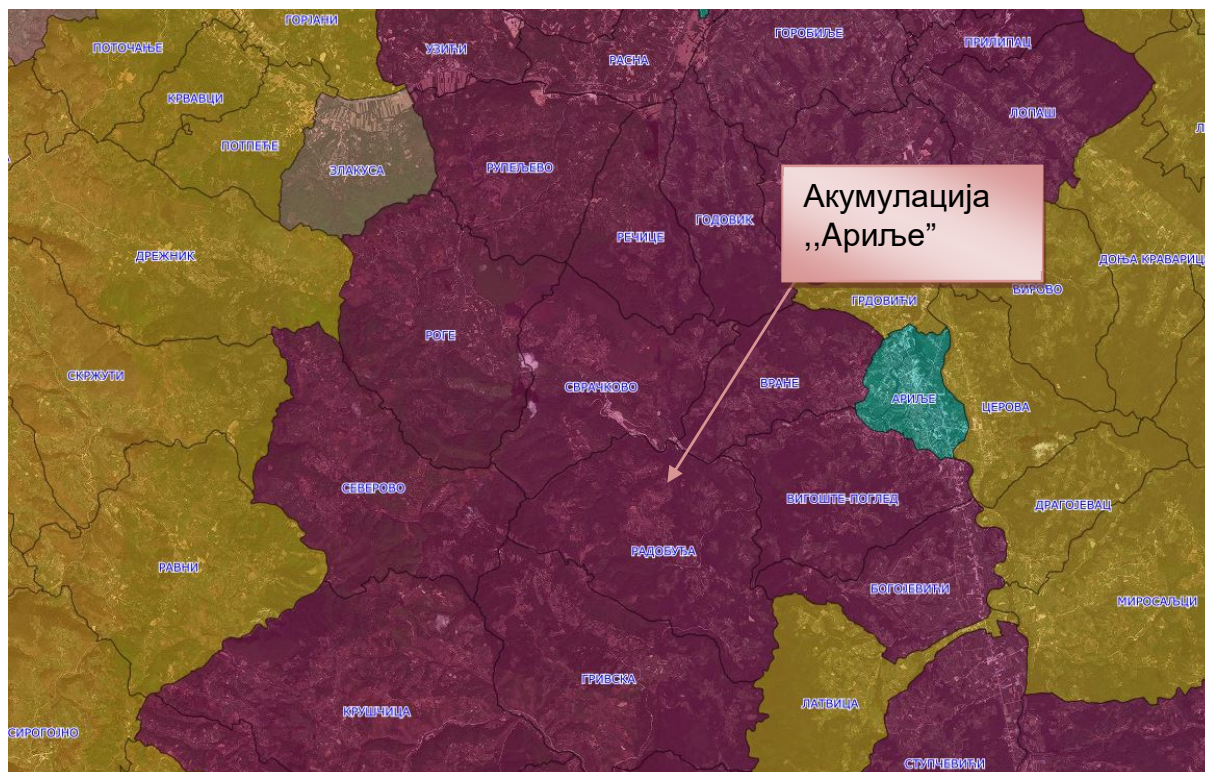
Општина Пожега је део Златиборског округа. Налази се у средини Пожешке котлине, на истоку су планине Овчар и Каблар које одвајају Пожегу од Чачка и тиме граде клисуру. Има карактеристике брдовито-нископланинског подручја. Представља једно од најважнијих саобраћајних чворишта у овом делу Србије и такав саобраћајни положај доприноси да Пожега буде на раскршћу два појаса интензивног развоја дуж Западне Мораве и дуж потеза Београд – Бар.

Са хидрографско-хидролошког становишта територију општине пресеца изузетно богата мрежа водотокова. Уз Велики Рзав ту су најзначајнији Моравица (Ивањичка), Скрапеж и Ћетиња који стварају ток Западне Мораве, затим Лужница, Бела и Црна Каменица у северним деловима општине.

На територији општине, која обухвата град Пожега и 42 сеоска насеља, живи 29.638 становника.

Општина Ариље се налази у западном делу Републике Србије у сливу чистих планинских река Рзава и Моравице, поред магистралног пута Пожега – Ивањица. Представља саставни део Златиборског округа, и по конфигурацији земљишта припада брдско-планинском подручју са уским појасом равнице око реке Моравице.

Површина општине је 349 km² на чијем подручју живи 19.784 становника (према попису из 2002 године), груписаних у 22 месне заједнице. Просечна густина насељености 56,5 становника на 1 km². Само градско подручје захвата 668 ha, а насељава га око 7.000 становника.



Слика 2. Положај локације бране са акумулацијом "Ариље – профил Сврачково"

Брана „Ариље – профил Сврачково“, лоцирана на 9,3 km од ушћа Великог Рзава у Моравицу, између засеока Доње Село и локалног узвишења Љубина стена, непосредно иза оштре кривине Великог Рзава.

Водопривредни систем „Ариље“, је окосница регионалног система „Рзав“. Регионални водопривредни и енергетски систем „Рзав“ је Просторним планом, Водопривредном основом Републике Србије и Планом детаљне регулације предвиђен за снабдевање Србије водом највишег квалитета. Потпуна изграђеност система „Рзав“ постиже се са три прибранска хидроенергетска постројења: „Ариље“, „Роге“ и „Орловача“ планираним на Великом Рзаву. Пројектовани водопривредни систем „Ариље“ треба да омогући дугорочно снабдевање водом становништва и индустрије градова Ариље, Пожега, Лучани, Чачак и Горњи Милановац.



Слика 3. Преградно место бране „Ариље – профил Сврачково”

Основу флувијалног рељефа целокупног слива Великог Рзава чини серија флувио-денудационих површина степенасто распоређених у висинским нивоима. Површи се у терену слива морфолошки јављају у облику заталасаних висоравни, мањих заравни или плоча у кречњачким стенама, а на сливу Великог Рзава су распоређене: висоравни Чемерница, Владаја, Округлица, површи у сливу Катушнице, Рожанство исте висине, зараван између Приштевице и Великог Рзава, зараван у подножју Благаје.

Најизразитији врхови се налазе на јужном и југозападном делу вододелнице Рзава: Кукутница (1382 mnm), Мучањ (1534 mnm), Чемерница (1496 mnm), Муртеница (1480 mnm), Чигота (1422 mnm). На развођу Рзава и Ђетине налазе се гребени Дрежничке Градине (932 mnm) и Благаје (844 mnm).

На уздужном профилу долине Великог Рзава издвајају се три клисурасто - кањонска сектора.

У геолошкој грађи слива Рзава преовлађују кречњачке стене, за које је везана појава крашког процеса и формирање специфичних облика крашке морфологије, као и појава крашке хидрографије.

Рељеф сливног подручја Великог Рзава је веом купиран изражених гребена, стрмих падина, дубоких и уских долина. Доминира средњи нагиб падина од 30-80% и више. Подужни падови токова се крећу од 1,7% за Велики Рзав, до 2-5% и више за притоке.

На сливу владају мешовити процеси ерозије IV категорије. У највећем обиму су заступљени токови В најслабије категорије.

Сливним подручјем Великог Рзава до бране „Ариље“ обухваћена је територија 6 општина са укупно 24 насеља. Насеља су дисперзирана и слабо насељена. сва и углавном су разбијеног брдско-планинског типа са перманентним процесом опадања броја становника у целом послератном периоду.

У мрежи насеља на сливном подручју најизраженији је удео малих насеља а према величини и броју становника издвајају се следећа насеља:

- 18 сеоских насеља величине од 100 до 500 становника,
- 6 сеоских насеља величине од 500 до 1000 становника.

Према званичним резултатима пописа становништва из 2011. године (Републичког завода за статистику) на подручју слива Великог Рзава у 2.494 домаћинства је живело 7.336 становника. Просечна насељеност на сливу 19,7 становника по 1 km² далеко је нижа од просечне насељености уже Србије која износи 94 становника.

Водоснабдевање сливног подручја карактерише дисперзована мрежа сеоских водовода и индивидуалних санитарно необезбеђених водозахвата са значајним сезонским осцилацијама у количини и квалитету вода. Око 30% домаћинства је увело воду у објекте, док код преосталих функционише чесма у дворишту.

Ниједно насеље нема канализациони систем, нити организовано одвођење отпадних вода. Каналисање домаћинства и малих погона у већим насељима је спроведено путем индивидуалних септичких јама.

Саобраћајна мрежа сливног подручја ослања се на ободни саобраћајни коридор који формирају магистрални пут М-5 Пожега-Ужице, магистрални пут М-21 Ужице-Чајетина-Нова Варош-Пријепоље и магистрални пут М 21.1 на деоници Пожега-Ариље-Ивањица. На самом сливном подручју најзначајније путне правце представљају регионални путеви Р-230 Бела Земља-Сирогојно-Љубиш-Прилике и недовршени Р-228 Ариље-Љубиш-Кокин Брод.

Основна делатност већине становништва на сливном подручју је екстензивна пољопривредна производња, а подручје с обзиром на релативно низак национални доходак спада у неразвијен рејон. Доминирају пољопривредне активности становништва: сточарство и ратарство. Окосницу привредне структуре чине традиционалне делатности: сточарство, сточарска производња базирана на експлоатацији планинских пашњака и производња квалитетних традиционалних пољопривредних производа са географским пореклом. Ратарство је слабије развијено.

У већим насељима постоји и извешан број мањих производних погона.

Због изузетно повољног положаја на средини пута између Београда и црогорског приморја, као и обиља природних лепота, на планини Златибор од свих привредних грана је највише развијен туризам, а са њим и угоститељство, саобраћај и трговина.

У складу са Решењем о условима заштите природе Завода за заштиту природе Србије издатим 15.10.2025. године и заведеним под 03. бројем 021-3872/2, локација за коју се ради Пројекат изградње цевовода сирове воде од излазног тунела бране до водзахвата „Шевељ”, не налази се унутар заштићеног подручја за које је спроведен или покренут поступак заштите. Налази се на 30 m од заштићеног подручја СРП „Велики Рзав”, израђена Студији заштите СРП „Велики Рзав” објављеној на сајту Министарства заштите животне средине 14.11.2022. године у складу са Законом о заштити природе.

Предметна локација се не налази у оквиру утврђених еколошки значајних подручја и еколошких коридора од међународног значаја еколошке мреже Републике Србије, у складу са Прилогом 1. и 2. Уредбе о еколошкој мрежи („Службени гласник РС”, број 102/10).

У предметном подручју евидентирани су заштићене врсте: букова стрижибуба (*Morimus funereus*), поточна пастрмка (*Salmo trutta*), поточна мрена (*Barbus balcanicus*), клен (*Squalius cephalus*), крастача (*Bufo bufo*), рибарица (*Natrix tessellata*), црна жуна (*Dryocopus martius*), дрозд певач (*Turdus philomelos*), сврака (*Pica pica*), велики ронац (*Mergus merganser*), црнадица камењарка (*Emberiza cia*), легањ (*Caprimulgus europaeus*), поточна плиска (*Motacilla cinerea*), воденкос (*Cinclus cinclus*), водомар (*Alcedo atthis*), велики детлић (*Dendrocopos major*), зелена жуна (*Picus viridis*) и дугокљуни пузић (*Certhia brachydactyla*) према Прилогу 1. и 2. Правилника о проглашењу и заштити строго заштићених и заштићених дивљих врста биљака, животиња и гљива („Службени гласник РС”, бр. 5/10, 47/11, 32/16 и 98/16).

У предметном подручју евидентирана су станишта приоритетна за заштиту у складу са Прилогом 2. Правилника о критеријумима за издвајање типова станишта, о типовима станишта, осетљивим, угроженим, ретким и за заштиту приоритетним типовима станишта и о мерама заштите за њихово очување („Службени гласник РС”, број 35/10), и то мезијске шуме букве (91W0 Мезијске шуме букве).

На основу услова датих од стране Завода за заштиту споменика културе Краљево, бр.1125/2 од 29.10.2025, у оквиру пројекта или у његовој непосредној близини налазе се следећи простори од интереса за службу заштите: Градина у Сврачкову и Црквина у Вранама, народно веровање.

3) Назив, опис и карактеристике пројекта, у току целокупног трајања пројекта, укључујући, по потреби, и радове на његовом затварању, односно уклањању;

Акумулација "Ариље" пројектована је тако, да се са обезбедјеношћу захтеваном за потребе водоснабдевања (97% временска и 75% запреминска обезбедјеност), из ње може захватити просечно 1200 l/s. Уз нешто мању временску обезбеђеност од 96% из акумулације "Ариље" би се могло захватити просечно 1600 l/s.

Према подацима о досадашњем раду система, величини и карактеристикама разматраног конзумног подручја максимално дневно захватање воде из акумулације "Ариље" било би $Q_{\max \text{ дн}} = 1300 \text{ l/s}$, колико мора износити и капацитет довода сирове воде за I фазу.

Са друге стране неопходно је имати у виду и планирани капацитет регионалног система "Рзав" (2300 l/s чисте воде односно 2500 l/s сирове воде у коначној фази, и већ изграђену већину објекта за овај капацитет), као и предвидјену градњу узводне акумулације "Роге" која би обезбедила изравнавање дотока Великог Рзава и захватање значајних додатних количина воде за потребе водоснабдевања.

Корисна запремина акумулације "Ариље" на профилу "Сврачково" је $21 \times 10^6 \text{ m}^3$, а њени карактеристични нивои су следећи:

- кота максималног нивоа - 423,47 mnm,
- кота нормалног успора - 418,20 mnm,
- кота минималног нивоа - 395,85 mnm.

Са низводне стране, гранични услов за хидраулички прорачун представља ниво воде у расподелном окну постројења "Ариље" од 386,50 mnm.

Непосредно узводно од акумулације "Ариље" планирана је изградња акумулације "Роге" са приближно пет пута већом корисном запремином, што би уз повећану могућност изравнавања дотока и отицаја обезбедјивало захватање значајних додатних количина воде. Досадашње хидролошке анализе показују да би се из акумулација "Роге" и "Сврачково" на Рзаву могле захватити количине воде које значајно премашују потребе система "Рзав" од 2300 l/s чисте воде (укупно просечно око 3500 l/s). У сваком случају, након изградње акумулације "Роге", уз одговарајући режим управљања акумулацијама, могла би се на профилу "Сврачково" захватити количина воде која одговара потребама система "Рзав" у коначној фази.

Изградњом акумулације "Роге" значајно би се променили услови рада акумулације "Ариље", а тиме и разматраног довода сирове воде. Готово је савим извесно да би нормални радни нивои воде у акумулацији "Ариље" били у зони где је могуће и енергетско коришћење воде из акумулације, значи изнад 414,0 mnm, односно, блиско коти нормалног успора.

Према томе, узводни гранични услов за хидраулички прорачун довода сирове воде представљају следећи карактеристични нивои у акумулацији "Ариље":

- У првој фази пре реализације акумулације "Роге" - минимални ниво за водоснабдевање - 395,85 mnm
- У коначној фази након реализације акумулације "Роге" - изнад минималног нивоа за рад хидроелектране "Ариље" - 414,00 mnm.

У првој фази (пре изградње акумулације "Роге") за усвојени минимални радни ниво капацитет довода сирове воде мора бити 1300 l/s, док у коначној фази за меродавни радни ниво воде у акумулацији капацитет довода сирове воде мора одговарати коначном капацитету регионалног водоводног система "Рзав" од 2500 l/s сирове воде (односно 2300 l/s чисте воде).

Почетак цевовода сирове воде акумулације "Ариље" - ППВ "Ариље" лоциран је непосредно низводно од излазног портала хидротехничког тунела намењеног водоснабдевању. Сирова вода за водоснабдевање захвата се на једном од селективних захвата водозахватне куле и заједно са гарантованим протицајем од 850 l/s транспортује се кроз поменути тунел. На платоу непосредно по изласку из тунела предвиђен је шахт са одвојком за гарантовани протицај. Водозахватна кула и објекти узводно од шахта, укључујући и сам шахт са одвојком за гарантовани протицај обрађени су у претходној документацији.

Траса цевовода је планирана дуж леве обале Великог Рзава, а избор ове трасе заснован је на следећим техничким и просторним предностима:

- повољнија топографија терена, што омогућава рационалнију и сигурнију уградњу цевовода;
- избегавање потребе за двоструким преласком цевовода испод корита реке Велики Рзав, чиме се смањују технички ризици и трошкови извођења;
- веома ограничен простор за уградњу цевовода уз постојећи пут Ариље – Висока, чија је стабилност већ нарушена појавом клизишта на више деоница;
- присуство нестабилног терена и активних клизишта дуж могуће трасе на десној обали реке, што би додатно отежало извођење и дугорочну стабилност цевовода.

Конструктивна концепција трасе цевовода је превасходно произашла из одговарајућих геодетских подлога, односно за дефинисану трасу, геолошко-геомеханичких карактеристика материјала у којима је цевовод фундиран. Цевовод је пречника 1400 mm у укупној дужини од 6073 m од излазног тунела у зони бране и нултог шахта до водозахвата "Шевељ", а лоциран је у долини Рзава, на његовој левој обали.

Цевовод је пројектован као шавни челични, дебљине 12.5 mm. Траса је целокупно, у подужном смислу, конципирана као крута са низом интервенција у виду анкерних блокова и убетонираних ровова, а чија потреба произилази великог броја значајних преломних углова (хоризонталних, вертикалних, док су просторни подељени на претходна два типа) дуж трасе. Такође, концепција објеката и шахтова на цевоводу је уклопљена у општу, подужну, крутост система. Посебну проблематику представља и пролазак цевовода испод локалних путева, где су због потпуног обезбеђења цевовода од утицаја тешког саобраћаја предвиђене тзв. типске каналете. Поменуте каналете због једноставне примене

и у циљу убрзања радова могу се користити и на осталим деоницама где постоји потреба за заштитом цевовода и пријемом спољашњег оптерећења, као и могућности репарације цевовода у случају хаварије. У глобалном смислу траса се вођена “плитко” са минималним потребним надслојем (дебљине 80 см), због знатног смањења укупне количине ископа. Деонице на којима цевовод излази на површину терена морају бити са мерама заштите цеви.

Део трасе цевовода налази се у речном кориту, непосредно из клизне равни клизишта. С обзиром на чињеницу да се цевовод на овој деоници налази под водом дате су одговарајуће мере заштите од испливавања и физичког оштећења цевовода.

Објекти чија је изградња предвиђена дуж трасе цевовода:

- анкерни блокови:
 - хоризонтални;
 - вертикални;
- прагови за стабилизацију цевовода на косинама;
- типске каналете
- АБ облоге:
 - у зони речног корита;
 - у зони делимично укопаног цевовода;
 - у зони потпуно укопаног цевовода (са већом висином надслоја);
 - у зони ровова;
- АБ шахтови:
 - везни шахтови;
 - ваздушни вентили;
 - муљни испусти.

Поред наведених мера заштите и ојачања цевовода армирано-бетонским конструкцијама предвиђа се увођење челичних ребара (укрућења) дуж трасе у зонама где спољашње оптерећења, пре свега од спољашњег хидростатичког притиска, прекорачује дозвољену носивост, односно стабилност челичне облоге.

Усвојен материјал за цевовод је челик класе С 355.

Материјали за објекте дуж трасе цевовода су арматура класе Б500Б, као и бетон класе Ц25/30, изузев за префабриковане поклопце типских каналета (Ц30/37), односно прагове за стабилизацију цевовода на косинама (Ц20/25).

Почетна траса цевовода од стационаже 0+000 до стационаже 0+315, полаже се испод приступног пута С1 који води ка хидротехничком тунелу за водоснабдевање. На овој деоници цевовод је постављен унутар **типске каналете**, ради механичке заштите и обезбеђења стабилности у условима

саобраћајног оптерећења. На самом почетку трасе, на стационажи 0+000.00, предвиђена је уградња ваздушног вентила **ВВ0**.

Од стационаже 0+315 до 0+345 цевовод се пружа низ косину пута С1, где се полаже у оквиру **армиранобетонске облоге (АБ облога)**, због специфичних услова терена и потребе за додатном конструктивном стабилношћу. Траса се затим наставља испод пута С3, на деоници од стационаже 0+345 до 0+440, а потом од стационаже 0+440 до 0+580 цевовод се полаже испод пута С2, при чему се поново користи **типска каналета** као заштитна конструкција. У зони стационаже 0+462.97 предвиђена је уградња муљног испуста **МИ0**, који омогућава периодично испуштање талога ради одржавања функционалности цевовода.

Од стационаже 0+580 до 0+680, цевовод се наставља полагати унутар **типске каналете** и на овом делу трасе пролази испод постојеће камене депоније које ће се претходно уклонити. У овој зони предвиђена је уградња ваздушног вентила **ВВ1** (0+669.80).

Траса се даље наставља од 0+680 до 0+980 уз приступни пут брани. На стационажи 0+897.62 предвиђена је уградња муљног испуста **МИ1**. На деоници од 0+880 до 0+980 цевовод се полаже у **армиранобетонској (АБ) облози**, ради заштите цевовода у зони пута.

Од стационаже 0+980 до 1+140 цевовод се води косином приступног пута брани. На овој деоници налази се вентил **ВВ2** (0+992.97) Од 1+140 до 1+480 цевовод се води речном терасом, непосредно уз шкарпу приступног пута ка акумулацији и ХЕ „Ариље“. На овом делу налази се муљни испуст **МИ2** (1+300.22) и још један ваздушни вентил **ВВ3** на стационажи 1+495.10. Од 1+480 до 1+570, цевовод се полаже непосредно уз конструкцију приступног пута. У зони од 1+110 до 1+300 цевовод се полаже у **АБ облогу**, која се затим наставља од 1+300 до 1+470, а додатно и на кратком сегменту од 1+470 до 1+500.

На деоници од 1+570 до 1+660, цевовод се полаже испод конструкције пута и поставља унутар **типске каналете**. Од 1+660 до 1+760, цевовод се води непосредно уз прилазни пут брани и акумулацији „Ариље“. На овој деоници налази се муљни испуст **МИ3** (1+675.11).

Од 1+760 до 1+970, цевовод се полаже испод приступног пута и поставља унутар **типске каналете**.

Од 1+970 до 2+280, цевовод се води ван трасе пута, али паралелно са њим. На деоници од 2+080 до 2+250, цевовод пролази испод земљане депоније која ће бити уклоњена. На овом делу налази се ваздушни вентил **ВВ4** (1+878.90).

Од 2+280 до 2+710, цевовод се води речном терасом, непосредно уз шкарпу пута. У зони од **2+300 до 2+697 цевовод се полаже у АБ облогу**. На овом делу налази се муљни испуст **МИ4** (2+691.23).

На деоници од 2+710 до 2+920, цевовод се поставља испод пута, унутар **типске каналете**. На овој деоници налазе се ваздушни вентил **ВВ5** (2+779.49) и муљни испуст **МИ5** (2+881.23).

Од 2+920 до 3+010, цевовод се води непосредно уз прилазни пут брани и акумулацији „Ариље“. На крају овог сегмента налази се ваздушни вентил **ВВ6** (3+008.53).

На деоници 3+010 до 3+240, цевовод пресеца приступни пут брани и даље воид локалним путевима. На овом делу цевовод је постављен унутар **типске каналете**.

На деоници од 3+240 до 3+470, цевовод се полаже речном терасом, унутар **АБ облоге**. На овом делу трасе налази се муљни испуст **МИ6** (3+370.12).

Од 3+470 до 3+710, цевовод се поставља делимично кроз брдовити терен, а делимично кроз речну терасу. На овом потезу налази се ваздушни вентил **ВВ7** (3+510.08).

На деоници од 3+710 до 3+905, цевовод се полаже речним коритом, у **АБ облози**, са додатном заштитом у виду обалоутврде. На овом делу налази се муљни испуст **МИ7** (3+829.28).

Цевовод се потом полаже преко превоја од стационаже 3+905 до стационаже 5+520. На самом почетку ове трасе цевовод се пење до ваздушног вентила **ВВ8** (4+078.65), највиша тачка другог дела цевовода), те постепено пада све до прве јаруге на стационажи 4+395,67 (**МИ8**). Даље цевовод почиње поново да се пење дуж превоја све до стационаже 4+446,19 гдје је ваздушни вентил **ВВ9** (4+446.19). Потом цевовод прелази преко друге јаруге гдје је муљни испуст **МИ9** (4+459.90) те наставља даље превојима до ваздушног вентила **ВВ10** (4+646.25). Након **ВВ10** цевовод прелази и трећу јаругу, гдје се налази муљни испуст **МИ10** (4+656.07). Цевовод се поново пење дуж превоја до стационаже 4+854,82 гдје се налази ваздушни вентил **ВВ11**. Након тога, цевовод постепено силази дуж перевоја и на стационажи 5+204,53 долази до муљног испуста **МИ11**. Потом се цевовод поново прење дуж превоја до стационаже 5+326,77 гдје је ваздушни вентил **ВВ12** и након њега силази превојима на ријечну терасу на стационажи 5+520.

У оквиру ове трасе цевовод се додатно полаже у **АБ облогу** на следећим сегментима:

- 4+355 до 4+400
- 4+447 до 4+471
- 4+648 до 4+670

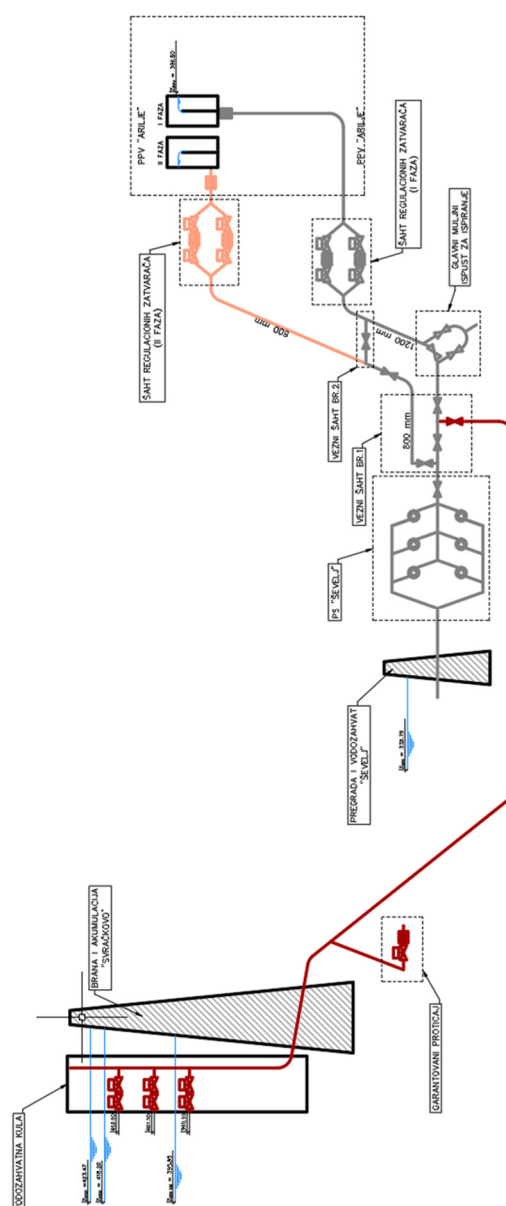
На овом делу трасе имамо пет ваздушних вентила **ВВ8**, **ВВ9**, **ВВ10**, **ВВ11** и **ВВ12** и четири муљна испуста **МИ8**, **МИ9**, **МИ10** и **МИ11**. Од 3+905 до 5+520.

Од 5+520 до 5+630, цевовод се води дуж речне терасе. На овом делу трасе налази се муљни испуст **МИ12** (5+562.01).

На деоници од 5+630 до 5+970, цевовод се полаже у приступни пут водозахвату „Шевељ“ и поставља у **АБ облогу**. На овој деоници налази се ваздушни вентил **ВВ13** (5+680.87).

На завршној деоници од 5+970 до 6+033, цевовод се и даље полаже у приступном путу, али унутар **типске каналете**, са муљним испустом **МИ13** (6+016.42).

Непосредно испред пумпне станице "Шевељ", у новопроектваном везном шахту, гравитациони цевовод брана "Ариље" - ПС "Шевељ" спаја се са постојећим потисним цевоводом ПС "Шевељ" - ППВ "Ариље". Овако повезан цевовод $\varnothing$ 1400/1200 mm ће у нормалним експлоатационим условима функционисати као гравитациони. У случају било каквих интервенција на деоници брана "Ариље" - ПС "Шевељ", секционим затварачем у везном шахту се прекида веза новопроектваног и постојећег цевовода и преко потисног цевовода ПС "Шевељ" може се потискивати око 1200 l/s ка ППВ "Ариље".



Слика 2 Основна конфигурација система у коначној фази

4) Приказ разумних алтернатива које су разматране;

Предвиђена је фазна реализација довода сирове воде који је предмет овог пројекта. Одмах би била реализована I фаза која обухвата изградњу разматраног цевовода на дужини од ~6000 м, док би II фаза била реализована у складу са порастом потреба у води, односно код изградње II фазе постројења "Ариље".

Што се тиче тренутног стања, довод воде на постројење "Ариље" обезбеђује се преко водозахвата "Шевељ", пумпне станице и одговарајућег потисног цевовода од пумпне станице до постројења за пречишћавање. Пумпна станица и цевовод реализовани су у периоду 1993. до 1996. године.

У оквиру планираног регионалног система водоснабдевања предвиђена је изградња главног цевовода за транспорт сирове воде од акумулације „Ариље“ до будућег постројења за прераду. Цевовод је конципиран као двострука линија и реализује се фазно.

Прва фаза обухвата изградњу главног транспортног вода са повезивањем на постојећу инфраструктуру на локацији И везног шахта. Дуж трасе планирани су функционални објекти система: шахтови за муљне испусте, шахтови за ваздушне вентиле и припадајућа опрема за регулацију протока. Регулација се врши у оквиру постојећег регулационог блока.

У другој фази планирано је проширење система додатним цевоводом који се прикључује на исти везни шахт, чиме се обезбеђује већа флексибилност и сигурност у раду система. Предвиђена је изградња додатних шахтова и доградња хидрауличке опреме.

Такође је планирана изградња секторског шахта и нове регулационе затварачнице за контролу дотока сирове воде ка будућој расподелној комори постројења за прераду. Како локација коморе још није дефинисана, њен спојни цевовод и пратећа затварачница нису предмет овог идејног решења.

Зависно од врсте материјала цевовода анализирани су следеће варијанте цевовода:

- **Варијанта 1: ХДПЕ,**
- **Варијанта 2: ГРП,**
- **Варијанта 3: Дуктил,**
- **Варијанта 4: Челични цевовод.**

Са аспекта инвестиција за грађевинске радове и уградњу цевовода предност има варијанта 2, односно ГРП цевовод. У претходним поглављима је доказан хидраулички капацитет за све варијанте цевовода.

По погледу самог експлоатационог века предност има дактил цевовод. Обзиром да се ради о подземним инсталацијама температурни утицај је безначајан. Разматрана је отпорност на хемијске утицаје и отпорност на абразију.

Имајући у виду могућност набавке цевног материјала на тржишту, конкретно доступност самог материјала максималне оцене су придружене ГРП и челичном цевоводу. По питању брзине и начина уградње предност има ХДПЕ РЦ цевовод, јер је најједноставнији за уградњу. Са аспекта одржавања најповољнији су ХДПЕ РЦ и ГРП цевовод.

Међутим, уколико се у обзир узму критеријуми: поузданост у експлоатацији, механичка својства и отпорност у случају непредвиђених околности максимално је оцењен челични цевовод са апсолутном предношћу у наведеним критеријумима. Кроз отпорност на механичке утицаје су разматрана померања, слегања услед могућег клизања тла, саобраћајног оптерећења итд.

Закључци Пројектанта су следећи:

- Мултикритеријумском анализом као оптимална решења су предвиђени дуктил цевовод и челични цевовод.
- Што се тиче процењене инвестиционе вредности грађевинских радова и цене цевног материјала предност има дуктил цевовод. Међутим, када се у обзир узму инвестиције за опрему, односно потреба за озбиљнијим спојницама – фланш адаптерима, као и прелазним коадима - секторским затварачима, аерационим коадима итд. код дуктил цевовода разлика у цени уградње се значајно смањује у односу на челични цевовод.
- Анализирајући критеријуме поузданост у експлоатацији и отпорност у случају непредвиђених околности предност има челични цевовод.
- Претходном пројектном документацијом је разрађиван челични цевовод, који је као објекат наведен у постојећем решењу о измени грађевинске дозволе из 2021.године (РОП-МСГИ-14723-ЦПА-1/2021), као и у Решењу о одобрењу за изградњу цевовода од 18.11.2010.године.
- Имајући све наведено у виду Пројектант сугерише наставак израде пројектне документације за челични цевовод.

5) Опис чинилаца животне средине који могу бити изложени утицају;

Становништво

Сливним подручјем Великог Рзава до бране „Ариље“ у профилу Сврачково површине 437 km² обухваћена је територија 6 општина: Ариље, Ивањица, Пожега, Нова Варош, Ужице и Чајетина са укупно 24 насеља. Насеља су дисперзирана и слабо насељена. Осим Љубиша, Сирогојна и Скржута, који имају карактер локалних центара веће насељености, сва остала насеља су углавном разбијеног брдско-планинског типа са перманентним процесом опадања броја становника у целом послератном периоду. Према званичним резултатима пописа становништва из 2002. године (Републичког завода за статистику) на подручју слива Великог Рзава је живело 8605 становника, што даје насељеност

од 19,7 становника по 1 km², која је далеко нижа од просечне насељености уже Србије која износи 94 становника. Смањење броја становника у поратном периоду је резултат снажно изражених миграционих токова према општинским центрима и регионалном окружењу. У табели 1. дат је број становника на територији слива по општинама а по званичним резултатима пописа од 1971. до 2002. године.

Табела 1 Број становника по насељима и општинама на сливном подручју акумулације према пописима Завода за статистику од 1971. до 2002. године

НАСЕЉЕ ОПШТИНА	БРОЈ СТАНОВНИКА			
	1971	1981	1991	2002
Висока	1054	848	622	474
Северово	603	494	403	294
И СО Ариље	1657	1342	1025	768
Клекова	290	231	183	158
Мочиоци	254	167	140	143
Пресека	1047	827	648	520
Равна Гора	178	318	121	105
ИИ СО Ивањица	1769	1543	1092	926
Роге	939	759	589	424
Сврачково (50%)	257	189	120	111
ИИИ СО Пожега	1196	948	709	535
Г. Бела Река	452	355	281	224
Д. Бела Река	574	447	369	287
Јасеново	462	445	385	272
ИБ СО Нова Варош	1488	1247	1035	783
Дрежник	1439	1228	968	761
Никојевићи	595	509	478	416
Равни	842	740	632	558
Скржути	1164	1020	817	667
В СО Ужице	4040	3497	2895	2402
Алин Поток	527	440	327	244
Гостилје	837	627	480	344
Дренова	256	228	188	135
Жељине	293	257	226	153
Љубиш	1400	1101	869	705
Раковица	262	184	148	108
Рожанство	776	622	532	457
Сирогојно	962	890	844	763
Трнава	478	406	313	282
ВИ СО Чајетина	5791	4755	3927	3191
УКУПНО И - ВИ	15941	13332	10683	8605

Ваздух

У близини локације предметног пројекта нема података о квалитету ваздуха.

Вода

На месту водозавхвата „Шевељ“, одакле се сирова вода транспортује на прераду у постројење ППВ „Ариље“, квалитет воде Великог Рзава испитује се

свакодневно од стране ЈКП „Рзав“, док Завод за јавно здравље Ужице врши испитивања 3 пута недељно. Узоркује се речна вода на физичко-хемијску и микробиолошку. Физичко-хемијским испитивањима обухваћени су: температура воде, мирис, мутноћа, боја, рН вредност, електропроводљивост на 20 °C, остатак испарења, утросак KMnO_4 , нитрати, нитрити, амонијак, хлориди, феноли и детерџенти. У табели 2 приказани су резултати испитивања у току 2022. године од стране Завода за јавно здравље Ужице.

Табела 2 Квалитет воде реке Велики Рзав на водозахвату Шевељ

Параметар	Јединица	Опсег	Ср.вредност
Физичко хемијски параметри			
Температура воде	°C	6-19	12.92
Мирис на 25 °C		bez	bez
Мутноћа воде	NTU	0.82-7.3	2.36
Боја	° Pt-Co	<5	<5
рН		7.93-8.14	8.03
Електропроводљивост на 20 °C	µS/cm	276-320	290.8
Остатак испарења	mg/l	185-214	194.6
Утросак KMnO_4	mg/l	6-7.2	6.6
Нитрати као N	mg/l	2.37-5.4	3.69
Нитрити као N	mg/l	0.03	0.03
Амонијак као N	mg/l	0.25	0.25
Хлориди као Cl	mg/l	6-7	6.2
Феноли	mg/l	0.006	0.006
Детерџенти	mg/l	0.1	0.1
Микробиолошки параметри			
Одређивање броја укупних колиформних бактерија	100 ml	850-93000	28841.67
Одређивање броја <i>Escherichia coli</i>	100 ml	200-1500	776.67
Одређивање највероватнијег броја <i>Enterokoka</i>	100 ml	80-1600	840
Укупан број аеробних бактерија	1 ml	310-800	490

Анализом обрађених параметара квалитета воде Великог Рзава из живог тока реке установљено је следеће:

- река Велики Рзав најчешће припада водотоку II класе
- може се закључити да се ради о безбојној речној води,
- мутноћа се креће од ниских вредности 0.82-7.3 NTU у фебруару месецу

- утрошак калијум перманганата се кретао од 6-7.2 mg/l,
- остатак испарења 185-214 mg/l указује на припадност I класи водотока,
- концентрације опасних материја (нитрати, нитрити, амонијак, детерџенти, феноли) су ниске у границама I класе водотока,
- укупан број колиформних бактерија кретао се у опсегу 850-93 000, вредност *Escherichia coli* 200-1 500, а вредности Ентерокока до 1 600.

Агенција за заштиту животне средине врши планска испитивања квалитета површинске воде реке Велики Рзав на мерном месту Ариље (испод града). Ово мерно место је низводно од локалитета предметног пројекта и није узето у разматрање.

Земљиште

На предметном локалитету нема података о квалитету земљишта.

Климатске карактеристике

Због висинске диференцираности терена, географског положаја, морфолошког склопа и величине сливног подручја Великог Рзава појављује се изражена просторна варијабилност климатских елемената.

Температурни режим највећег дела подручја има све одлике континенталности, док се у хладнијој половини године испољава маритимни утицај на режим падавина. Карактерише се умерено хладним зимама и умерено топлим летима, прелазна годишња доба су дуга и блага, падавине се излучују највише крајем пролећа и почетком лета. Како се разматрани слив простира и у планинском подручју масива Златибора са релативно великим надморским висинама, то поједини метеоролошки елементи и појаве показују карактеристике планинске климе (прохладна лета и оштре зиме, смањене температурне амплитуде, повећана количина падавина).

Средња годишња температура ваздуха на метеоролошкој станици Пожега износи 9,7°C, док је на станици Златибор 7,1°C. Установљено је да нема већих колебања средњемесечних релативних влажности ваздуха и њихова уједначеност на ширем подручју.

Флора и фауна

Данашња природна вегетација на подручју слива Рзава представљена је са два основна вегетацијска типа: шумама и травним (пашњако-ливадским) заједницама. У структури површина шуме учествују са 35%, а ливаде и пашњаци са 42%, што очигледно указује на степен измењености некадашњег, примарно шумског предела. Садашњи биљни покривач носи веома изражен печат дуготрајног антропогеног утицаја: шуме су слабо очуване, променљивог флористичког састава, већим делом лошег квалитета или деградиране, травне површине су настале на рачун шума, а на подручју су вршена и значајна пошумљавања претежно четинарских култура.

Шумска вегетација је представљена са неколико основних заједница и то: лишћарских, четинарских и мешовитих, чији положај и распрострањеност је у зависности од надморске висине, геолошке подлоге, педолошког покривача и локалних еколошких услова, са такође значајним антропогеним утицајем.

Најниже делове подручја, алувијалне равни и уски појас око речних корита заузимају мезофилне (хидрофилне) шуме врбе и јове, са мањим учешћем храста лужњака, које су површински веома мало заступљене.

Појас храстових шума се простире приближно до 900 mnm, букових од 900 mnm до 1200 mnm, а преко 1200 mnm се простиру мешовите лишћарско-четинарске или чисте четинарске шуме. Изнад 600 mnm јављају се шуме белог и црног бора. У оваквој уопштеној шеми висинске зоналности јављају се и знатна одступања у виду успевања букве на надморским висинама испод 500 mnm.

За храстов појас је карактеристично да се налази на контакту две климатогене шумске заједнице: заједнице храста сладуна и цера (Quercetum farnetto cerрис) и заједнице храста китњака (Quercetum petraeae), при чему прва заједница има далеко већу распрострањеност. У горњим деловима овог појаса присутна је мешовита храстова заједница (Quercetum montanum) у којој је основни градитељ храст китњак и где се храст меша са буквом. Храстове састојине заузимају претежно сувља станишта јужних експозиција и мање нагнуте површине на странама долина или развођима. Данашња заступљеност храста сладуна на овом подручју је незнатна, јер је био под највећим утицајем човека.

Главне врсте храстових шума, у појасу дрвећа и жбуња су: цер (Quercus cerрис), китњак (Quercus petraea), граб (Carpinus betulus), брекиња (Sorbus terminalis), бреза (Betula pendula), ситнолисна липа (Tilia cordata), црни јасен (Fraxinus ornus), решељка (Prunus mahaleb), глог (Corylus monogyna), пасдрен (Rhamnus saxatilis), дрен (Corylus mas), леска (Corylus avellana), руј (Cotinus coggyria), планинска ружа (Rosa pendulina), јаребика (Sorbus aucuparia), жешља (Acer tataricum), дивља крушка, клен и др.

У спрату приземљних биљака су најешће: Фестуца хетеропхулла, Ерутхрениум денс цанис, Полугонатум оффицинале, Потентилла алба, Фрагарија весца, Аномоне немороса, Сумпхутум туберосум, Ласерпитуум маргинатум, Вициа црасса, Аквилегија вулгарис, Цутисус босниаеус, Еупхорбија амугдалоидес, Цхрусантхемум цорумбосум, Цровус велоухенсис, Царех верна, Виола силвестрис, Стацхус скардица, Еупхорбија ангулата, Вероница цхамаедрус, Аремонија адримониоидес, Силене златиборенсис, Галиум аристатум, Ранунцулус ланугиносус, Лилиум мартагон, Трифолиум алпестре, Цампанула цервицарија, Мерцуриалис овата, Стацхус оффициналис, Галиум вернум, Роса спиносиссима, Асплениум серпентини, Херациум сабаудум, Цампанула гломерата, Вацциниум муртиллус, Мелитис мелиссопхуллум, Ранунцулус монтанус и друге.

Велико распрострањење у храстовом појасу има формација шибљака, на прелазу између деградираних шума и правих шикара. Доминантни градитељ ове заједнице је грабић (Царпинус оријенталис), по коме се ова ксеротермофилна формација сврстава у посебну заједницу - Царпинетум оријенталис (сербицум) Рудски. Јавља се на топлим и сувим претежно јужним падинама мањег или већег нагиба, на кречњакој подлози и плитком скелетном земљишту. После грабића у овој заједници је најзаступљенији црни јасен (Фрахинус орнус) и већи број предходно наведених врста из храстових шума. На појединим деловима подруја са грабићем и јасеном се у већој мери меша и црни граб (Оструа царпинофолиа). Заједница шибљака грабића је посебно изражена у клисурама Великог Рзава њихових притока (Орловаа, Висока и Рошка клисура), али и на странама узвишења која се дижу са кречњаких површи, где се често грабић меша са буквом. Порекло заједнице грабића је махом изданачко и њен настанак се углавном тумачи као последица деградације храстових шума.

Травне површине су секундарног порекла и издиференциране су на неколико већих заједница међу којима су најзаступљеније: асоцијација Поето Молинерии - Пантагинетум царинатае, заједница Фестуцето сулцатае - Поттентиллетум златиборенссис, ливадска заједница Коелериетум монтанае, као и друге асоцијације са вијуком (Фестудетум валлесиацеа), чешљиком (Цуносуретум цристати), типцем (Нардетум стрицтае).

У делу долине Великог Рзава на простору планиране акумулације, шумска вегетација је највећим делом представљена формацијом шибљака (грабића, црног јасена, црног граба и других врста), храстовим састојинама у којима преовлађују изданичке, делом деградиране шуме над високим састојинама, а на појединим деловима и буковим шумама, као и појасом приобалне вегетације (врба, јова).

На сливном подручју Великог Рзава према досадашњим сазнањима своје станиште има одређени број биљних врста које су Уредбом Владе Републике Србије заштићене као природне реткости („Службени гласник РС" бр. 50/93).

Услови за развој фауне, посебно дивљачи, на подручју Великог Рзава су релативно добри захваљујући пространству, морфолошкој, вегетацијској и климатској разноврсности, повољним хидролошким условима и релативно малој насељености. Животињски свет овог подручја је разноврстан, а његови представници су:

- **инсекти:** скакавци (Гомпхоцерус руфус, Цхортниппус лонгицорниц, Цх. дорсатус, Одонтоподисма деципиенс), мрав (Мумица ругиноидис),
- **лептири:** ластин репак (Папилио мацхаон), дневни пауновац (Сатурниа павониа), губар (Лумантриа диспар), лептир једрилићар (Папилио подарилиус), храстов литијаш,
- **тврдокрилци:** стрижибубе (Лептура виренс, Моримус фуереус, Прионус цориариус, Росалиа алпина, Церамбук цердо, Церамбук сцополи), обичан гундељ (Мелолонтха мелолонтха), јеленак (Луцанус сервус),

- **водоземци:** гребенасти мрмољак (Тритурис цристатус), даждевњак (Саламандра саламандра), жаба крекетуша (Хул аарбореа), шумска жаба (Рана далматина),
- **гмизавци:** шумски гуштер (Лацрта агилис), слепић (Ангуис фрагилис), змија белоушка (Натрих натрих), неотровна шарка (Џоронелла аустриаца), шумска корњача (тестудо хермани), шумски гуштер (Лацрта пратицола),
- **птице:** дрозд пева (Турдус ерицеторум), сеница плавић (Парус цоерулеус), сива сеница (П. Палустрис), обична сеница (Парус мајор), црвенорепка (Пхоеницурус пхоеницурус), црвендаћ (Еритхацур субецула), краткокљуни пузић (Цертхиа фамилиарис), обиан бргљез (Ситта еуропаеа), голуб дупљаш (Цолумба оенас), јастреб мишар (Бутео бутео), сива жуна (Пицус цанус), пругасти детлић (Друоцопос леуцотос), црни кос (Турдус мерула), вуга златка (Оруолус оруолус), обична грлица (Стрептопелиа туртур), славуј (Лусциниа мегархунсха), зелена жуна (Пуцус виридис), ћук (Отус сцопс), гугутка (Стрептопелиа децаоцто), пољска јаребица (Пердих пердих), препелица (Цотурнух цотурнух), велики шарени детлић (Друобатес мајор), црноглава грмуша (Сулвиа атрицапила), шумска сова (Стрих алуго), голуб дупљаш (Цолумба оенас), голуб гриваш (Цолумба палумбус), грлица (Стрептопелиа туртур), пупавац (Упуа епопс), обина црвенперка (Пхоеницурус пхоеницурус), зелентарка (Цхлорис цхлорис), креја (Гарулус glandarius), зеба (Фрингилла цоелебс), пузавац (Ситта еуропаеа), дугорепа сеница (Аегхиталос цауатус), сива мухарица (Мусцицапа стрицта), шумски звиждак (Пхиллоцопус сибилатрис), сива врана (Џорнус цорних), сврака (Пица пица), гажац (Џорвус фругилегус), чавка (Цолоцус монедула), велика стрнадица (Ембериза цирцус), жутарица (Саринус цанариа), пољски врабац (Пассер монтанус), средњи шарени детлић (Друобатес медиум), батокљун (Цоццотхраустес цоццотхраустес), штиглић (Цардуелис цардуелис),
- **сисари:** пух лешњикар (Мусцардинус авелланариус), веверица (Сциурус вулгарис), јеж (Еринацеус еуропаеус), дивља свиња (сус сцрофа), обичан пух (Глис глис), јазавац (Мелес мелес), ласица (Мустелла нивалис), твор (Путериус путериус), куна белица (Сциурус вуларис) и друге.

На сливном подручју Великог Рзава према досадашњим сазнањима своје станиште има одређени број животињских врста које су Уредбом Владе Републике Србије заштићене као природне реткосту („Службени гласник РС" бр. 50/93).

6) Опис могућих утицаја пројекта на чиниоце животне средине, у току целокупног трајања пројекта, укључујући нарочито утицаје који потичу од:

(1) очекиваних емисија и очекиване производње отпада,

Приликом изградње предметног система очекује се само генерисање неопасног отпада.

У току извођења радова доћи ће до стварања грађевинског отпада, који се привремено одлаже на за то предвиђен простор у оквиру градилишта или сакупља у посебним посудама (контејнерима). По завршетку радова сав грађевински отпад треба предати организацијама овлашћеним за третман такве врсте отпада.

Услед присуства људи током извођења радова настаје и уобичајени комунални отпад, који се сакупља у посебним контејнерима које празни надлежно комунално предузеће.

(2) буке, вибрација, јонизујућих и нејонизујућих зрачења, светлости, топлоте,

Бука коју стварају радне машине у једновременом раду, може повремено достићи до 80dB(A) током извођења радова. Међутим, овај ниво буке експоненцијално опада са удаљавањем од извора, тако да повремено повећање нивоа буке на микролокалитету током реконструкције није од значаја за окружење.

Емисија светлости, топлоте и радијације се не очекује током радова као и у редовном раду.

(3) природе и количине емисија гасова са ефектом стаклене баште,

У току планираних активности на изградњи емисија продуката сагоревања горива у радним машинама на локацији је мала имајућу у виду обим и врсту радова.

При извођењу радова заступљенији су дизел мотори, у односу на бензинске моторе, због чега је мања концентрација токсичних компоненти (угљен моноксид, оксиди азота), а значајна емисија чвстрих материја у ваздуху.

Током периода извођења радова, на локацији се не очекује појава значајне количине издувних гасова или загађујућих суспендованих материја. Ипак, гашењем мотора возила током њиховог боравка у оквиру комплекса, као и одговарајућом организацијом планираних радова, емисија аерополутаната се своди минимум.

(4) коришћења природних вредности, посебно земљишта, воде, биљног и животињског света у току извођења и експлоатације,

У току извођења радова користиће се песак, цемент, шљунак, вода и сл., али на контролисан начин. Сходно предмеру радова потребно је чишћење дуж пројектоване трасе магистралног цевовода сирове воде на фронту ширине 15 m од корова и шибља, ниског растиња, као и сечење одређене количине дрвећа.

Такође, потребни су одређени машински ископи рова за полагање цевовода, испуста, прагове и анкер блокове, као и каналете (око 50.000 m³), као и наконечно разастирање ископаног материјала и делимично враћање у ископани ров.

Дате процењене количине су оквирне, с обзиром на расположиви тренутни ниво техничке документације из које су преузете.

У фази експлоатације цевовода сирове воде за потребе водоснабдевања користиће се акумулација "Ариље – профил Сврачково" (брана у фази изградње) у укупном капацитету за прву фазу до 1.200 l/s, док би се каснијом изградњом друге фазе омогућило укупно 2.300 l/s.

Као основни извор напајања потрошача двонаменског система предвиђен је дизел/бензин електрични агрегат. Као алтернативни извор напајања постоји могућност прикључка на ЕДС.

(5) кумулативних утицаја пројекта и других спроведених, одобрених, повезаних или планираних пројеката;

Изградњом магистралног цевовода сирове воде од бране "Ариље – профил Сврачково" до водозахвата "Шевељ" омогућиће се водоснабдевање следећих општина: Ариље 100 l/s, Пожега 200 l/s, Лучани 150 l/s, Чачак 600 l/s и Горњи Милановац 150 l/s.

7) Предлог мера за спречавање, смањење и отклањање значајних негативних утицаја;

Утврђене промене и утицаји које пројекат може имати на животну средину, представљају основу за приказ мера заштите животне средине, којим се околина штити од негативног дејства постројења. Неопходно је да се поштују све опште мере заштите природе и животне средине, као и све техничко-технолошке мере и прописи утврђени другим законима, који се односе на заштиту животне средине и то приликом извођења радова, током коришћења објекта, као и у могућим акцидентним ситуацијама.

Мере заштите током извођења радова

Предузетим и предложеним мерама заштите, штетни утицаји на животну средину биће спречени, умањени или сведени на прихватљиву границу. Мере заштите животне средине током извођења радова су:

- Пре почетка изградње објекта постројења потребно је извршити припремне радове, обезбедити локацију и извести друге радове којима се обезбеђује непосредно окружење, живот и здравље људи и безбедно одвијање саобраћаја;
- градилиште је потребно оградити и прописно обележити;
- радове изводити према техничкој документацији на основу које је издато одобрење за изградњу, односно вршити према техничким мерама, прописима, нормативима и стандардима који важе за изградњу оваквих објекта;
- успостављање адекватне организације извођења радова, којом се максимално штити животна средина;
- извршити правилан избор грађевинских машина и возила у фази изградње објекта и одржавати механизацију у исправном стању, у циљу максималног смањења буке и вибрација;
- одржавати и редовно кvasити приступне и градилишне путеве, ради редуковања прашине;
- забранити одржавање грађевинских машина и остале механизације на градилишту;
- строга контрола манипулисања нафтом и дериватима уз максималне мере заштите;
- депоновање покварене и истрошене машинске и електро опреме (уколико постоји) на утврђену депонију, које су уређене у складу са својствима отпада, а чије локације се одређују у договору са надлежним службама;
- предвидети безбедно складиштење потенцијално загађујућих материја и строгу примену стандарда за руковање опасним материјама;
- машине и опрему паркирати искључиво на предвиђеним и уређеним локацијама;
- извођач радова ће у случају акцидентног просипања уља, горива и сл. загађујућих материја у току радова одмах обуставити радове, хитно спровести мере отклањања последица и обавестити јединицу локалне самоуправе о еколошком удесу. Јединица локалне самоуправе ће вршити надзор и контролу извршења отклањања последица од стране Извођача радова. Хитне мере подразумевају уклањање контаминираног слоја земљишта и привремено одлагање на простору за руковање отпадом у оквиру градилишта. Радови ће се наставити тек након одобрења од стране јединице локалне самоуправе;
- извршиће се обука извођача радова у погледу процедура руковања отпадом;
- прикупљање чврстог комуналног отпада и одлагање на комуналну депонију;
- спровођење мониторинга чинилаца животне средине;
- уколико се при извођењу земљаних и грађевинских радова открију нова археолошка налазишта са траговима ранијих култура, потребно је

обележити место археолошког локалитета, обезбедити археолошке предмете на одговарајући начин од оштећења, сачувати на месту и у положају у коме су откривени и обавестити представнике надлежног Завода за заштиту споменика културе о открићу археолошког локалитета (члан 109 Закона о културним добрима);

- извршити биолошку и механичку ревитализацију земљишта, после завршених радова, тј. уклонити све привремене објекте, предмете, грађевински материјале и отпад са површина коришћених за потребе градилишта и депоновати их на депоније одређене од стране надлежне комуналне службе, спречити слободно депоновање отпада;
- радно време активности које генеришу високе нивое буке биће ограничено у циљу избегавања посебно осетљивих делова дана.

Мере заштите у експлоатацији

У току експлоатације објекта неопходно је поштовање мера:

- Вршити редовно одржавање опреме, чишћење канала, а све евентуалне техничко-технолошке недостатке благовремено отклањати;
- одлагати комунални чврсти отпад у одговарајуће мобилне контејнере и одвозити на градску комуналну депонију, према правилима комуналне службе.

Мере заштите у случају акцидентата

У циљу елиминисања загађивања животне средине током могућих акцидентата неопходно је спровођење следећих заштитних мера:

- Спроводити прописану контролу и надзор мониторинга животне средине и система безбедности;
- уколико дође до процуривања уља, поступити у складу са прописима о поступању са опасним отпадом;
- отклањати благовремено све уочено техничко-технолошке недостатке у експлоатацији предметног система за одводњавање/наводњавање.

8) Нетехнички резиме података из тач. 2)-7) овог става;

Преградно место бране „Ариље“ на профилу „Сврачково“ лоцирано је испод истоименог села Сврачково у дубоко усеченој долини Великог Рзава на км 9+300 од улива у Моравицу и на око 300 m узводно од засеока Јовановићи. Само преградно место представља клисурасти део речног корита између засеока Доње Село у КО Сврачково и локалног узвишења Љубина стена. Ужи простор места бране лоциран је непосредно иза оштре кривине, коју формира речни ток Великог Рзава одакле готово праволинијски тече у правцу ИЈИ. Ширина речног корита у преградном профилу при нормалном водостају износи око 30 m.

У фази експлоатације цевовода сирове воде за потребе водоснабдевања користиће се акумулација "Ариље – профил Сврачково" (брана у фази изградње) у укупном капацитету за прву фазу до 1.200 l/s, док би се каснијом изградњом друге фазе омогућило укупно 2.300 l/s.

Изградњом магистралног цевовода сирове воде од бране "Ариље – профил Сврачково" до водозахвата "Шевељ" омогућиће се водоснабдевање следећих општина: Ариље 100 l/s, Пожега 200 l/s, Лучани 150 l/s, Чачак 600 l/s и Горњи Милановац 150 l/s.

Сливним подручјем Великог Рзава до бране „Ариље“ у профилу Сврачково површине 437 km² обухваћена је територија 6 општина: Ариље, Ивањица, Пожега, Нова Варош, Ужице и Чајетина са укупно 24 насеља. Насеља су дисперзирана и слабо насељена. Осим Љубиша, Сирогојна и Скржута, који имају карактер локалних центара веће насељености, сва остала насеља су углавном разбијеног брдско-планинског типа са перманентним процесом опадања броја становника у целом послератном периоду.

На месту водозахвата „Шевељ“, одакле се сирова вода транспортује на прераду у постројење ППВ „Ариље“, квалитет воде Великог Рзава испитује се свакодневно од стране ЈКП „Рзав“, док Завод за јавно здравље Ужице врши испитивања 3 пута недељно. На основу доступних података Завода за јавно здравље Ужице, река Велики Рзав на месту узорковања најчешће припада водотоку II класе. У близини локације предметног пројекта нема података о квалитету ваздуха и земљишта.

Приликом изградње магистралног цевовода очекује се само генерисање неопасног отпада, док се не очекује емисија топлоте, светлости и радијације. Очекује се повремена бука у зони радова.

Утицаји Пројекта на животну средину који се јављају у фази извођења, су привременог карактера, односно трају до завршетка планираних активности.

У току извођења радова користиће се песак, цемент, шљунак, вода и сл., али на контролисан начин.

Предузетим и предложеним мерама заштите (у току извођења радова, у току експлоатације и у акцидентним ситуацијама), штетни утицаји на животну средину биће спречени, умањени или сведени на прихватљиву границу.

Због свега наведеног у овом кратком опису пројекта може се закључити да је предметни Пројекат одржив на датој локацији.

9) Податке о могућим тешкоћама на које је наишао носилац пројекта у прикупљању података и документације;

Нису уочени било какви технички недостаци или потешкоће у прикупљању података у току израде израде овог Захтева.

5. Упитник

уз Захтев за одлучивање о потреби процене утицаја на животну средину пројекта:

ИЗРАДА И ИНОВАЦИЈА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ У ОКВИРУ РЕАЛИЗАЦИЈЕ ИЗГРАДЊЕ БРАНЕ И АКУМУЛАЦИЈЕ „АРИЉЕ - ПРОФИЛ СВРАЧКОВО“

АКТУЕЛИЗАЦИЈА ПРОЈЕКТА ЦЕВОВОДА СИРОВЕ ВОДЕ ОД ИЗЛАЗНОГ ТУНЕЛА БРАНЕ ДО ВОДЗАХВАТА “ШЕВЕЉ”

Ред. Бр.	Питање	ДА/НЕ Кратак опис пројекта?	Да ли ће то имати значајне последице? ДА/НЕ и зашто?
1	2	3	4
1.	Да ли извођење, рад или престанак рада подразумевају активности које ће проузроковати физичке промене на локацији (топографија, коришћење земљишта, измену водних тела)?	ДА – у питању је изградња цевовода сирове воде од излазног тунела бране до водзахвата "Шевељ".	НЕ
2.	Да ли извођење или рад пројекта подразумева коришћење природних ресурса као што су земљиште, воде, материјали или енергија, посебно ресурса који нису обновљиви или који се тешко обезбеђују?	ДА – извођење радова изискују коришћење одређених количина материјала и енергије, али неће у знатној мери узорковати коришћење необновљивих ресурса. Након изградње, цевоводом ће се транспортовати вода из акумулације "Ариље" до водзахвата "Шевељ" и даље на ППВ "Ариље" за потребе снабдевања становништва водом за пиће.	НЕ
3.	Да ли пројекат подразумева коришћење, складиштење, транспорт, руковање или производњу материја или материјала који могу бити штетни по људско здравље	НЕ-Пројекат не захева коришћење опасних материја.	НЕ

	или животну средину или који могу изазвати забринутост због постојећих или потенцијалних ризика по људско здравље?		
4.	Да ли ће на пројекту током извођења, рада или по престанку рада настајати чврсти отпад?	ДА – током извођења радова ставараће се одређени отпад (грађевински и комунални) који по карактеру није опасан. Сав генерисани отпад предаваће се овлашћеним организацијама и поступати у складу са Законом.	НЕ – током извођења радова, привремено складиштење отпада на локацији је у складу са Законом.
5.	Да ли ће на пројекту долазити до испуштања загађујућих материја или било каквих опасних, отровних или непријатних материја у ваздух?	ДА – током извођења радова се повремено емитују издувни гасови из механизације.	НЕ – утицај емисија на животну средину се очекује само у зони извођења радова
6.	Да ли ће пројекат проузроковати буку и вибрације, испуштање светлости, топлотне енергије или електромагнетног зрачења?	ДА – током изградње повремено долази до пораста нивоа буке и вибрација, услед присуства механизације.	НЕ – утицај је привременог карактера (док се изводе радови). Радови се неће одвијати у ноћном периоду.
7.	Да ли пројекат доводи до ризика од контаминације земљишта или воде испуштеним загађујућим материјама на тло или у површинске или подземне воде?	ДА – у току извођења радова може се очекивати и одређена количина спирања лубриканта и горива са грађевинске механизације на земљиште и воду.	НЕ – Уз примену добре грађевинске праксе и редован преглед грађевинских машина и возила, и посебну пажњу запослених приликом одржавања возила, могуће је избећи непожељне

			утицаје на земљиште и воду
8.	Да ли ће током извођења или рада пројекта постојати било какав ризик од удеса који може угрожити људско здравље или животну средину?	ДА – ризик се односи само у случају људског немара током извођења радова.	НЕ – применом превентивних мера, ризик и последица су сведени на минимум.
9.	Да ли ће пројекат довести до социјалних промена, на пример у демографском смислу, традиционалном начину живота, запошљавању?	НЕ	НЕ
10.	Да ли постоје било који други фактори које треба анализирати, као што је развој који ће уследити, који би могли довести до последица по животну средину или до кумулативних утицаја са другим, постојећим или планираним активностима на локацији?	НЕ	НЕ
11.	Да ли има подручја на локацији или у близини локације, заштићених по међународним или домаћим прописима због својих еколошких, пејзажних, културних или других вредности, која могу бити захваћена утицајем пројекта?	НЕ	НЕ
12.	Да ли има подручја на локацији или у близини локације, важних или осетљивих због еколошких разлога, на пример мочваре, водотоци или друга водна тела, планинска или шумска подручја, која могу бити загађена извођењем пројекта?	ДА – Река Велики Рзав	ДА – искључиво у случају акцидента.

13.	Да ли има подручја на локацији или у близини локације која користе заштићене, важне или осетљиве врсте фауне и флоре, на пример за насељавање, лежење, одрастање, одмарање, презимљавање и миграцију, а која могу бити загађене реализацијом пројекта?	ДА- На основу Решења Завода за заштиту природе, предметна локација се не налази унутар заштићеног подручја за које је спроведен или покренут поступак заштите и не налази се у оквиру утврђених еколошки значајних подручја и еколошких коридора од међународног значаја еколошке мреже. Налази се на 30 m од заштићеног подручја СРП „Велики Рзав” (израђена Студији заштите СРП „Велики Рзав” објављена на сајту Министарства заштите животне средине 14.11.2022.). У предметном подручју евидентиране су заштићене врсте према Прилогу 1. и 2. Правилника о проглашењу и заштити строго	НЕ - Неће бити негативних последица уз поштовање услова и примену мера заштите природе.
-----	---	---	--

		заштићених и заштићених дивљих врста биљака, животиња и гљива („Службени гласник РС”, бр. 5/10, 47/11, 32/16 и 98/16).	
14.	Да ли на локацији или у близини локације постоје површинске или подземне воде које могу бити захваћене утицајем пројекта?	ДА – Река Велики Рзав	НЕ
15.	Да ли на локацији или у близини локације постоје подручја или природни облици високе амбијенталне вредности који могу бити захваћени утицајем пројекта?	НЕ	НЕ
16.	Да ли на локацији или у близини локације постоје путни правци или објекти који се користе за рекреацију или други објекти који могу бити захваћени утицајем пројекта?	НЕ	НЕ
17.	Да ли на локацији или у близини локације постоје транспортни правци који могу бити загушени или који проузрокују проблеме по животну средину, а који могу бити захваћени утицајем пројекта?	ДА - прилазни пут брани и акумулацији „Ариље“ и локални путеви	НЕ – након завршетка радова неће бити утицаја на путну инфраструктуру
18.	Да ли се пројекат налази на локацији на којој ће вероватно бити видљив великом броју људи?	НЕ	НЕ
19.	Да ли на локацији или у близини локације има подручја или места од историјског или културног	ДА – На основу услова датих од стране Завода за заштиту	НЕ - Неће бити негативних последица уз поштовање

	значаја која могу бити захваћена утицајем пројекта?	споменика културе Краљево, бр.1125/2 од 29.10.2025, у оквиру пројекта или у његовој непосредној близини налазе се следећи простори од интереса за службу заштите: Градина у Сврачкову и Црквина у Вранама, народно веровање.	и примену мера и услова заштите споменика културе.
20.	Да ли се пројекат налази на локацији у претходном неразвијеном подручју које ће због тога претрпети губитак зелених површина?	НЕ	НЕ
21.	Да ли се на локацији или у близини локације пројекта користи земљиште, на пример за куће, вртове, друге приватне намене, индустријске или трговачке активности, рекреацију, као јавни отворени простор, за јавне објекте, пољопривредну производњу, за шуме, туризам, рударске или друге активности које могу бити захваћене утицајем пројекта?	НЕ	НЕ
22.	Да ли за локацију и за околину локације постоје планови за будуће коришћење земљишта које може бити захваћено утицајем пројекта?	НЕ	НЕ
23.	Да ли на локацији или у близини локације постоје подручја са великом густином	НЕ	НЕ

	насељености или изграђености која могу бити захваћена утицајем пројекта?		
24.	Да ли на локацији или у близини локације има подручја заузетих специфичним (осетљивим) коришћењима земљишта, на пример болнице, школе, верски објекти, јавни објекти који могу бити захваћени утицајем пројекта?	НЕ	НЕ
25.	Да ли на локацији или у близини локације има подручја са важним, високо квалитетним или ретким ресурсима (на пример, подземне воде, површинске воде, шуме, пољопривредна, риболовна, ловна и друга подручја, заштићена природна добра, минералне сировине и др.) која могу бити захваћена утицајем пројекта?	ДА – Река Велики Рзав	НЕ
26.	Да ли на локацији или у близини локације има подручја која већ трпе загађење или штету на животној средини (на пример, где су постојећи правни нормативи животне средине пређени) која могу бити захваћена утицајем пројекта?	НЕ	НЕ
27.	Да ли је локација пројекта угрожена земљотресима, слегањем земљишта, клизиштима, ерозијом, поплавама или повратним климатским условима (на пример температурним разликама, маглом, јаким ветровима) које могу довести до проузроковања проблема у	НЕ	НЕ

	животној средини од стране пројекта?		
--	---	--	--

6. Упитник

**уз Захтев за одређивање обима и садржаја студије о процени
утицаја на животну средину пројекта:**

**ИЗРАДА И ИНОВАЦИЈА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ У ОКВИРУ
РЕАЛИЗАЦИЈЕ ИЗГРАДЊЕ БРАНЕ И АКУМУЛАЦИЈЕ „АРИЉЕ -
ПРОФИЛ СВРАЧКОВО“**

**АКТУЕЛИЗАЦИЈА ПРОЈЕКТА ЦЕВОВОДА СИРОВЕ ВОДЕ ОД
ИЗЛАЗНОГ ТУНЕЛА БРАНЕ ДО ВОДЗАХВАТА “ШЕВЕЉ”**

ДЕО I

КАРАКТЕРИСТИКЕ ПРОЈЕКТА

Ред. бр.	Питање	ДА/НЕ	Које карактеристике окружења Пројекта могу бити захваћене утицајем и како?	Да ли последице могу бити значајне? Зашто?
1. Да ли извођење, рад или престанак рада пројекта подразумева активности које ће проузроковати физичке промене на локацији (топографије, коришћење земљишта, између водних тела итд.)?				
1.1	Трајну или привремену промену коришћења земљишта, површинског слоја или топографије укључујући повећање интензитета коришћења?	ДА	У питању је изградња цевовода сирове воде од излазног тунела бране до водзахвата "Шевел".	НЕ
1.2	Рашчишћавање постојећег земљишта, вегетације или грађевина?	ДА	До рашчишћавања земљишта ће доћи услед планираних активности на изградњи цевовода.	НЕ
1.3	Настанак новог вида коришћења земљишта?	НЕ		НЕ
1.4	Претходни радови, на пример бушотине, испитивање земљишта?	НЕ		НЕ
1.5	Грађевински радови?	ДА	Радови ће бити локалног карактера, неће бити последица по окружење.	НЕ
1.6	Довођење локације у задовољавајуће стање по престанку пројекта?	ДА	По престанку извођења радова извршиће се рекултивација.	НЕ
1.7	Привремене	ДА	Током изградње	НЕ

	локације за грађевинске радове или становање грађевинских радника?		<i>биће коришћени привремени контејнери за смештај радника, алата и опреме. Ови утицаји су привременог карактера и након завршетка радова површине се враћају у првобитно стање уз евентуална побољшања.</i>	
1.8	Надземне грађевине, конструкције или земљани радови укључујући пресецање линеарних објеката, насипање или ископе?	<i>ДА</i>	<i>Изградњом цевовода доћи ће до ископавања одређених количина земљаног материјала.</i>	<i>НЕ</i>
1.9	Подземни радови укључујући рудничке радове и копање тунела?	<i>НЕ</i>		<i>НЕ</i>
1.10	Радови на исушивању земљишта?	<i>НЕ</i>		<i>НЕ</i>
1.11	Измуљивање?	<i>НЕ</i>		<i>НЕ</i>
1.12	Индустријски и занатски производни процеси?	<i>НЕ</i>		<i>НЕ</i>
1.13	Објекти за складиштење робе и материјала?	<i>НЕ</i>		<i>НЕ</i>
1.14	Објекти за третман или одлагање чврстог отпада или течних ефлуената?	<i>НЕ</i>		<i>НЕ</i>
1.15	Објекти за дугорочни смештај погонских радника?	<i>НЕ</i>		<i>НЕ</i>
1.16	Нови пут, железница	<i>НЕ</i>		<i>НЕ</i>

	или речни транспорт током градње или експлоатације?			
1.17	Нови пут, железница, ваздушни саобраћај, водни транспорт или друга транспортна инфраструктура, укључујући нове или измењене правце и станице, луке, аеродроме итд.?	НЕ		НЕ
1.18	Затварање или скретање постојећих транспортних праваца или инфраструктуре која води ка изменама кретања саобраћаја?	НЕ	.	НЕ
1.19	Нове или скренуте преносне линије или цевоводи?	ДА	Планирана је изградња новог доводног цевовода сирове воде од излазног тунела бране акумулације "Ариље " до водзахвата "Шевељ". .	НЕ
1.20	Запречавање, изградња брана, изградња пропуста, регулација или друге промене у хидрологији водотока или аквифера?	НЕ		НЕ
1.21	Прелази преко водотока?	НЕ		НЕ
1.22	Црпљење или трансфер воде из подземних или површинских извора?	ДА	Планирана је изградња новог доводног цевовода сирове воде од излазног тунела	НЕ

			<i>бране акумулације "Ариље " до водзахвата "Шевелъ".</i>	
1.23	Промене у водним телима или на површини земљишта које погађају одводњавање или отицање?	<i>НЕ</i>		<i>НЕ</i>
1.24	Превоз персонала или материјала за градњу, погон или потпуни престанак?	<i>ДА</i>	<i>У току извођења радова вршиће се превоз радника неопходних за грађевинске и монтажне послове, превоз грађевинског материјала неопходног за изградњу цевовода и пратећих објекат.</i>	<i>НЕ</i>
1.25	Дугорочни радови на демонтажи, потпуном престанку или обнављању рада?	<i>НЕ</i>		<i>НЕ</i>
1.26	Текуће активности током потпуног престанка рада које могу имати утицај на животну средину?	<i>НЕ</i>		<i>НЕ</i>
1.27	Прилив људи у подручје, привремен или сталан?	<i>НЕ</i>		<i>НЕ</i>
1.28	Увођење нових животињских и биљних врста?	<i>НЕ</i>		<i>НЕ</i>
1.29	Губитак аутохтоних врста или генетске и биолошке разноврсности?	<i>НЕ</i>		<i>НЕ</i>
1.30	Друго?	<i>НЕ</i>		<i>НЕ</i>
2. Да ли ће постављање или погон постројења у оквиру пројекта				

подразумевати коришћење природних ресурса као што су земљиште, вода, материјали или енергија, посебно оних ресурса који су необновљиви или који се тешко обнављају?				
2.1	Земљиште, посебно неизграђено или пољопривредно?	ДА	<i>Вршиће се ископавање земљишта ради уградње цевовода.</i>	НЕ
2.2	Вода?	ДА	<i>За потребе изградње утрошиће се мање количине воде. изграђеним цевоводом ће се транспортовати вода из акумулације "Ариље" до водзахвата "Шевељ" и даље на ППВ "Ариље" за потребе снабдевања становништва водом за пиће.</i>	НЕ
2.3	Минерали?	НЕ		НЕ
2.4	Камен, шљунак, песак?	ДА	<i>Коришћене ових материјала је неопходно приликом изградње појединих делова објекта (нпр. шахтова).</i>	НЕ
2.5	Шуме и коришћење дрвета?	НЕ		НЕ
2.6	Енергија, укључујући електричну и течна горива?	ДА	<i>У току изградње користиће се течна горива за потребе рада механизације и возила</i>	НЕ
2.7	Други ресурси?	НЕ		НЕ
3. Да ли пројекат подразумева коришћење, складиштење, транспорт, руковање или производњу материја или материјала који могу бити штетни по људско здравље или животну средину или изазвати забринутост због постојећег или могућег ризика по људско здравље?				
3.1	Да ли пројекат подразумева	НЕ	НЕ	НЕ

	коришћење материја или материјала који су токсични или опасни по људско здравље или животну средину (флора, фауна, снабдевање водом)?			
3.2	Да ли ће пројекат изазвати промене у појави болести или утицати на преносиоце болести (на пример, болести које преносе инсекти или које се преносе водом)?	НЕ		НЕ
3.3	Да ли ће пројекат утицати на благостање становништва, на пример променом услова живота?	ДА	Изградњом магистралног цевовода сирове воде од бране "Ариље – профил Сврачково" до водозахвата "Шевел" омогућиће се водоснабдевање следећих општина: Ариље 100 l/s, Пожега 200 l/s, Лучани 150 l/s, Чачак 600 l/s и Горњи Милановац 150 l/s.	НЕ
3.4	Да ли постоје посебно рањиве групе становника које могу бити погођене извођењем пројекта, на пример болнички пацијенти, стари?	НЕ		НЕ
3.5	Други узроци?	НЕ		НЕ
4. Да ли ће током извођења, рада или коначног престанка рада настајати чврсти отпад?				
4.1	Јаловина, депонија	ДА	Током радова ће	НЕ

	уклоњеног површинског слоја или руднички отпад?		<i>бити привремена депонија ископаног земљишта за потребе уградње цевовода и пратећих објеката .</i>	
4.2	Градски отпад (из станова или комерцијални отпад)?	<i>ДА</i>	<i>У току грађевинских и других активности везаних за изградњу и реконструкцију, јављаће се чврст комунални, комерцијални и грађевински отпад.</i>	<i>НЕ</i>
4.3	Опасан или токсични отпад (укључујући радио- активни отпад)?	<i>НЕ</i>		<i>НЕ</i>
4.4	Други индустријски процесни отпад?	<i>НЕ</i>		<i>НЕ</i>
4.5	Вишак производа?	<i>НЕ</i>		<i>НЕ</i>
4.6	Отпадни муљ или други муљеви као резултат третмана ефлуента?	<i>НЕ</i>		<i>НЕ</i>
4.7	Грађевински отпад или шут?	<i>НЕ</i>		<i>НЕ</i>
4.8	Сувишак машина и опреме?	<i>НЕ</i>		<i>НЕ</i>
4.9	Контаминирано тло или други материјал?	<i>НЕ</i>		<i>НЕ</i>
4.10	Пољопривредни отпад?	<i>НЕ</i>		<i>НЕ</i>
4.11	Друга врста отпада?	<i>НЕ</i>		<i>НЕ</i>
5. Да ли извођење пројекта подразумева испуштање загађујућих материја или било којих опасних, токсичних или непријатних материја у ваздух?				
5.1	Емисије из стационарних или мобилних извора за сагоревање фосилних горива?	<i>НЕ</i>		<i>НЕ</i>

5.2	Емисије из производних процеса?	НЕ		НЕ
5.3	Емисије из материјала којима се рукује укључујући складиштење и транспорт?	НЕ		НЕ
5.4	Емисије из грађевинских активности укључујући постројења и опрему?	ДА	<i>Емисије ограниченог трајања ће настајати приликом извођења грађевинских радова.</i>	НЕ
5.5	Прашина или непријатни мириси који настају руковањем материјалима укључујући грађевинске материјале, канализацију и отпад?	ДА	<i>Услед кретања возила и грађевинских машина може доћи до мањих емисија прашине.</i>	НЕ
5.6	Емисије због спаљивања отпада?	НЕ		НЕ
5.7	Емисије због спаљивања отпада на отвореном простору (на пример, исечени материјал, грађевински остаци)?	НЕ		НЕ
5.8	Емисије из других извора?	НЕ		НЕ
6. Да ли извођење пројекта подразумева проузроковање буке и вибрација или испуштање светлости, топлотне енергије или електромагнетног зрачења?				
6.1	Због рада опреме, на пример машина, вентилационих постројења, дробилица?	НЕ		НЕ
6.2	Из индустријских или	НЕ		НЕ

	сличних процеса?			
6.3	Због грађевинских радова и уклањања грађевинских и других објеката?	ДА	У току извођења радова доћи ће до повећаног нивоа буке и ради се о буци привременог карактера.	НЕ
6.4	Од експлозија или побијања шипова?	НЕ		НЕ
6.5	Од грађевинског или погонског саобраћаја?	ДА	У току извођења радова очекује се повећан интензитет саобраћаја (возила и машине).	НЕ
6.6	Из система за осветљење или система за хлађење?	НЕ		НЕ
6.7	Из извора електромагнетног зрачења (подразумевају се ефекти на најближу осетљиву опрему као и на људе)?	НЕ		НЕ
6.8	Из других извора?	НЕ		НЕ
7. Да ли извођење пројекта води ризику загађења земљишта или вода због испуштања загађујућих материја на тло или у канализацију, површинске и подземне воде?				
7.1	Због руковања, складиштења, коришћења или цурења опасних или токсичних материја?	ДА	У случају акцидента-случајног процуривања нафтних деривата и осталих флуида из ангазоване грађевинске и друге механизације може доћи до потенцијалних загађивања земљишта, површинских и подземних вода.	НЕ - Уз примену добре грађевинске праксе и редован преглед грађевинских машина и возила, и посебну пажњу запослених приликом одржавања возила, могуће

				<i>је избећи непожељне утицаје на земљиште и воду</i>
7.2	Због испуштања канализације или других флуената (третираних или нетретираних) у воду или у земљиште?	<i>НЕ</i>		<i>НЕ</i>
7.3	Таложењем загађујућих материја испуштених у ваздух, у земљиште или у воду?	<i>НЕ</i>		<i>НЕ</i>
7.4	Из других извора?	<i>НЕ</i>		<i>НЕ</i>
7.5	Постоји ли дугорочни ризик због загађујућих материја у животној средини из ових извора?	<i>НЕ</i>		<i>НЕ</i>
8. Да ли током извођења и рада пројекта може настати ризик од удеса који могу утицати на људско здравље или животну средину?				
8.1	Од експлозија, исцуривања, ватре итд. током складиштења, руковања, коришћења или производње опасних или токсичних материја?	<i>НЕ</i>		<i>НЕ</i>
8.2	Због разлога који су изван граница уобичајене заштите животне средине, на пример због пропушта у систему контроле загађења?	<i>НЕ</i>		<i>НЕ</i>
8.3	Због других разлога?	<i>НЕ</i>		<i>НЕ</i>
8.4	Због природних непогода (на пример,	<i>НЕ</i>	.	<i>НЕ</i>

	поплаве, земљотреси, клизишта, итд.)?			
9. Да ли ће пројекат довести до социјалних промена, на пример у демографији, традиционалном начину живота, запошљавању?				
9.1	Промене у обиму популације, старосном добу, структури, социјалним групама?	НЕ		НЕ
9.2	Расељавање становника или рушење кућа или насеља или јавних објеката у насељима, на пример школа, болница, друштвених објеката?	НЕ		НЕ
9.3	Кроз досељавање нових становника или стварање нових заједница?	НЕ		НЕ
9.4	Испостављањем повећаних захтева локалној инфраструктури или службама, на пример становање, образовање, здравствена заштита?	НЕ		НЕ
9.5	Отварање нових радних места током градње или експлоатације или проузроковање губитка радних места са последицама по запосленост и економију?	ДА	Изградња ће имати позитиван утицај на социо-економске чиниоце, пре свега на повећање запослености у току изградње.	НЕ
9.6	Други узроци?	НЕ		НЕ
10. Да ли постоје други фактори које треба размотрити, као што је даљи				

развој који може водити последицама по животну средину или кумулативни утицај са другим постојећим или планираним активностима на локацији?				
10.1	Да ли ће пројекат довести до притиска за даљим развојем који може имати значајан утицај на животну средину, на пример повећано насељавање, нове путеве, нов развој пратећих индустријских капацитета или јавних служби итд.?	НЕ		НЕ
10.2	Да ли ће пројекат довести до развоја пратећих објеката, помоћног развоја или развоја подстакнутог пројектом који може имати утицај на животну средину, на пример пратеће инфраструктуре (путеви, снабдевање електричном енергијом, чврсти отпад или третман отпадних вода итд.), развоја насеља, екстрактивне индустрије, снабдевања и др.?	НЕ		НЕ
10.3	Да ли ће пројекат довести до накнадног коришћења локације које ће имати утицај на животну средину?	НЕ		НЕ
10.4	Да ли ће пројекат омогућити у	НЕ		НЕ

	будућности развој по истом моделу?			
10.5	Да ли ће пројекат имати кумулативне ефекте због близине других постојећих или планираних пројеката са сличним ефектима?	НЕ		НЕ

ДЕО 2

КАРАКТЕРИСТИКЕ ШИРЕГ ПОДРУЧЈА НА КОМЕ СЕ ПЛАНИРА РЕАЛИЗАЦИЈА ПРОЈЕКТА

За сваку карактеристику пројекта наведену у наставку, треба размотрити да ли нека од набројаних компонената животне средине може бити захваћена утицајем пројекта.

ПИТАЊЕ: Да ли постоје карактеристике животне средине на локацији или у околини локације пројекта које могу бити захваћене утицајем пројекта:?

1. подручја заштићена међународним, националним или локалним прописима, због својих природних, пејзажних, културних или других вредности, које могу бити захваћене утицајем пројекта	<i>ДА –На основу услова датих од стране Завода за заштиту споменика културе Краљево, бр.1125/2 од 29.10.2025, у оквиру пројекта или у његовој непосредној близини налазе се следећи простори од интереса за службу заштите: Градина у Сврачкову и Црквица у Вранама, народно веровање.</i> <i>На основу Решења Завода за заштиту природе, предметна локација се не налази унутар заштићеног подручја за које је спроведен или покренут поступак заштите и не налази се у оквиру утврђених еколошки значајних подручја и еколошких коридора од међународног значаја</i>
---	--

	еколошке мреже. Налази се на 30 м од заштићеног подручја СРП „Велики Рзав“ (израђена Студији заштите СРП „Велики Рзав“ објављена на сајту Министарства заштите животне средине 14.11.2022.) У предметном подручју евидентирани су заштићене врсте према Прилогу 1. и 2. Правилника о проглашењу и заштити строго заштићених и заштићених дивљих врста биљака, животиња и гљива („Службени гласник РС”, бр. 5/10, 47/11, 32/16 и 98/16).
2. друга подручја важна или осетљива због своје екологије, на пример мочварна подручја, водотоци или друга водна тела, планинска подручја, шуме и шумско земљиште	ДА – река Велики Рзав.
3. подручја која користе заштићене, важне или осетљиве врсте флоре и фауне, на пример за раст и развој, размножавање, одмор, презимљавање, миграцију, које могу бити захваћене утицајем пројекта	ДА – У предметном подручју евидентирани су заштићене врсте према Прилогу 1. и 2. Правилника о проглашењу и заштити строго заштићених и заштићених дивљих врста биљака, животиња и гљива („Службени гласник РС”, бр. 5/10, 47/11, 32/16 и 98/16).
4. унутрашње површинске и подземне воде	ДА – река Велики Рзав.
5. заштићена природна добра	ДА – Као под 1.
6. правци или објекти који се користе за јавни приступ рекреационим и другим објектима	НЕ

7. саобраћајни правци подложни загушењима или који могу проузроковати проблеме животної средини	<i>ДА – прилазни пут брани и акумулацији „Ариље“ и локални путеви.</i>
8. подручја на којима се налазе непокретна културна добра	<i>НЕ</i>
ПИТАЊЕ: Да ли се пројекат налази на локацији на којој ће вероватно бити видљив многим људима?	
	<i>НЕ</i>
ПИТАЊЕ: Да ли се пројекат налази на претходно неизграђеној локацији, на којој ће доћи до губитка зелених површина?	
	<i>ДА – Након завршетка радова на изградњи цевовода, предметна локација ће се вратити у првобитно стање</i>
ПИТАЊЕ: Да ли се на локацији пројекта или у околини земљишта које ће бити захваћено утицајем пројекта користи за одређене приватне или јавне намене?	
1. куће, баште, друга приватна имовина	<i>НЕ</i>
2. индустрија	<i>НЕ</i>
3. трговина	<i>НЕ</i>
4. рекреација	<i>НЕ</i>
5. јавни отворени простори	<i>НЕ</i>
6. јавни објекти	<i>НЕ</i>
7. пољопривреда	<i>НЕ</i>
8. шумарство	<i>НЕ</i>
9. туризам	<i>НЕ</i>
10. рудници и каменоломи, и др.	<i>НЕ</i>
ПИТАЊЕ: Да ли постоје планови за будуће коришћење земљишта на локацији или у околини које би могло бити захваћено утицајем пројекта?	
	<i>НЕ</i>
ПИТАЊЕ: Да ли постоје подручја на локацији или у околини која су густо насељена, која би могла бити захваћена утицајем пројекта?	
	<i>НЕ</i>
ПИТАЊЕ: Да ли постоје подручја осетљивог коришћења земљишта на локацији или у околини, која могу бити захваћена утицајем пројекта?	
1) болнице	<i>НЕ</i>
2) школе	<i>НЕ</i>
3) верски објекти	<i>НЕ</i>
4) јавни објекти?	<i>НЕ</i>
ПИТАЊЕ: Да ли постоје подручја на локацији или у околини са важним,	

висококвалитетним или недовољним ресурсима, који би могли бити захваћени утицајем пројекта?	
1) подземне воде	<i>НЕ</i>
2) површинске воде	<i>ДА – Бајски канал</i>
3) шуме	<i>НЕ</i>
4) пољопривредно земљиште	<i>НЕ</i>
5) риболовно подручје	<i>НЕ</i>
6) туристичко подручје	<i>НЕ</i>
7) минералне сировине	<i>НЕ</i>
ПИТАЊЕ: Да ли на локацији пројекта или у околини има подручја која већ трпе загађење или штету на животној средини, на пример тамо где су постојећи правни стандарди животне средине премашени, која могу бити захваћена утицајем пројекта?	
	<i>НЕ</i>
ПИТАЊЕ: Да ли постоји могућност да локација пројекта буде погођена земљотресом, слегањем, клизањем, ерозијом, поплавама или екстремним климатским условима, као на пример, температурним разликама, маглама, јаким ветровима, који могу довести до тога да пројект проузрокује проблеме животној средини?	
	<i>НЕ</i>
ПИТАЊЕ: Да ли је вероватно да ће Пројекат утицати на квалитет чинилаца животне средине?	
1. климатских, укључујући микроклиму и локалне и шире климатске услове	<i>НЕ</i>
2. хидролошких - на пример, количине, протицај или ниво подземних вода и вода у рекама и језерима	<i>НЕ</i>
3. педолошких - на пример, количина, дубина, влажност	<i>НЕ</i>
4. геоморфолошких - на пример, стабилност или ерозивност;	<i>НЕ</i>
ПИТАЊЕ: Да ли је вероватно да ће пројекат утицати на доступност или довољност ресурса, локално или глобално?	
1) фосилних горива	<i>НЕ</i>
2) вода	<i>ДА - обезбеђују се довољне количине воде за регионално водоснабдевање.</i>
3) минералне сировине, камен, песак, шљунак	<i>НЕ</i>
4) дрво	<i>НЕ</i>
5) других необновљивих ресурса	<i>НЕ</i>
6) инфраструктурних капацитета на локацији - вода, канализација, производња и пренос	<i>НЕ</i>

електричне енергије, телекомуникације, путеви одлагања отпада, железница	
ПИТАЊЕ: Да ли постоји вероватноћа да пројекат утиче на људско здравље и благостање заједнице?	
1) квалитет или токсичност ваздуха, воде, прехрамбених производа и других производа за људску потрошњу	<i>ДА - обезбеђују се довољне количине воде за регионално водоснабдевање.</i>
2) стопу болести и смртности појединаца, заједнице или популације због изложености загађењу	<i>НЕ</i>
3) појаву или распоређеност преносиоца болести, укључујући инсекте	<i>НЕ</i>
4) угроженост појединаца, заједница или популације болестима	<i>НЕ</i>
5) осећање личне сигурности појединаца	<i>НЕ</i>
6) кохезију и идентитет заједнице	<i>НЕ</i>
7) културни идентитет и заједништво	<i>НЕ</i>
8) права мањина	<i>НЕ</i>
9) услове становања	<i>НЕ</i>
10) запосленост и квалитет запослења	<i>НЕ</i>
11) економске услове	<i>НЕ</i>
12) друштвене институције и др.	<i>НЕ</i>

Прилози

- Прегледна ситуација цевовода сирове воде
- Ситуациони приказ цевовода сирове воде од излазног тунела бране до водозахвата "Шевељ"
- Доказ о уплати административне таксе;
- Идејно решење – Актуелизација пројекта цевовода сирове воде од излазног тунела бране до водозахвата "Шевељ",
Енергопројект–Хидроинжењеринг а.д., јул 2025. године:
Свеска 0 Главна свеска,
Свеска 1 Пројекат инжењерског објекта.

УСЛОВИ СА ЕЛЕКТРОНСКИМ ПОТПИСОМ:

- Локацијски услови
- Информација о локацији
- Услови Електродистрибуције Србије
- Услови ЈКП „Наш Дом“, Пожега
- Услови ЈП „Рзав“, Ариље
- Услови Телеком Србија
- Услови АД "Електроурежа Србије"
- Услови ЈП "Србијас" "
- Услови „Транспортгас“, Нови Сад
- Услови ЈП "Путеви Србије", Београд
- Услови Завода за заштиту природе Србије, Београд,
- Услови Завода за заштиту споменика културе, Краљево
- Услови ЈП "Србијашуме" Београд
- Услови МУП Сектор за ванредне ситуације, Одељење за ванредне ситуације у Ужицу, Београд
- Услови Министарства заштите животне средине
- Услови Министарство Одбране, Сектор за инфраструктуру и Услуге стандарда, Управа за инфраструктуру,
- Услови Министарства Пољопривреде, шумарства и водопривреде, Републичка дирекција за воде, Београд.
- Копија катастарског плана.