(Doplnená a prepracovaná kapitola IV.)

IV. Vplyvy na životné prostredie a zdravie obyvateľstva vrátane kumulatívnych a synergických

Hydromelioračný kanál K9 (ev. č. 5 405 001 024) na území obce Jastrabie pri Michalovciach existuje a bol vybudovaný na odvádzanie prebytočnej pôdnej vody v čase vlhkých období a tiež na odvádzanie vnútorných vôd v čase záplav. Kanál je súčasťou životného prostredia v predmetnej oblasti. Zmenou navrhovanej činnosti, ktorou je osadenie stavidla/stavidiel v kanáli sa vytvorí možnosť zabezpečovať zadržiavanie vody na podporu poľnohospodárskej krajiny v obdobiach sucha ako súčasti adaptácie na zmenu klímy.

Hodnotenie kvality sedimentov v predmetnom kanáli vykonali v lete 2015 pracovníci Národného poľnohospodárskeho a potravinárskeho centra – Výskumného ústavu pôdoznalectva a ochrany pôdy podľa ustanovení zákona č. 188/2003 Z. z. o aplikácii čistiarenského kalu a dnových sedimentov do pôdy a o doplnení zákona č. 223/2001 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov[1]. Z hľadiska analyzovaných ukazovateľov sedimenty vyhovujú limitným hodnotám uvedeným v prílohe č. 3 uvedeného zákona.

Tabuľka 0.1. Hodnoty koncentrácie rizikových látok v dnových sedimentoch kanála K9 (ev. č. 5 405 001 024)

Ukazovateľ	Symbol	Jednotka	Limitná hodnota	Hodnota v kanáli
Pôdna reakcia	–	–	> 5	6,12
Sušina	–	[%]	–	70,2
Organický podiel	–	[%]	≥ 18	9,47
Celkový obsah dusíka	N_{tot}	[%]	–	0,217
Celkový obsah fosforu	P_{tot}	[%]	–	0,040
Celkový obsah draslíka	K_{tot}	[%]	–	1,45
Celkový obsah horčíka	Mg_{tot}	[%]	–	0,351
Arzén	As	[mg/kg]	20	4,97
Kadmium	Cd	[mg/kg]	10	0,208
Chróm	Cr	[mg/kg]	1 000	85,1
Meď	Cu	[mg/kg]	1 000	12,3
Ortuť	Hg	[mg/kg]	10	0,043
Nikel	Ni	[mg/kg]	300	20,3
Olovo	Pb	[mg/kg]	750	16,2
Zinok	Zn	[mg/kg]	2 500	48,3
Polyaromatické uhľovodíky	PAU	[mg/kg]	6,0	0,037
Polychlórované bifenyly	PCB	[mg/kg]	0,8	0,002
Adsorbovateľné organické halogény	AOX	[mg/kg]	500	1,71

Výsledky analýzy kvality sedimentov v hydromelioračnom kanáli K3 však preukázali, že obsah organických látok nedosahuje 18 %, čo je minimálna podmienka na aplikáciu dnových sedimentov. V zmysle § 5 zákona č. 188/2003 Z. z. nie je možné tieto sedimenty aplikovať na poľnohospodársku pôdu. Na druhej strane, vzhľadom na skutočnosť, že v sedimentoch nie sú prekročené medzné hodnoty rizikových látok, bolo by možné ich využiť na rekultivácie pozemkov v okolí hydromelioračného kanála. Po vyťažení všetkých sedimentov z kanála, ešte pred ich ďalším využitím je vhodné vykonať opakované analýzy

[1] Píš, V.: Posúdenie investícií do preventívnych opatrení zameraných na zníženie dôsledkov katastrof na potenciál poľnohospodárskej výroby. Národné poľnohospodárske a potravinárske centrum – Výskumný ústav pôdoznalectva a ochrany pôdy. Bratislava, 2015.

ukazovateľov, ktoré sa v čase môžu významnejšie meniť, a to najmä sušinu, celkový dusík a organické látky.

Postup odstraňovania nánosov z kanála bude technologicky zabezpečovaný tak, aby sa podarilo vyťažiť ich celý objem. Napriek tomu však pri odstraňovaní sedimentov, v závislosti od ich charakteru a mechanických vlastností, môže nastať krátkodobé zvírenie odstraňovaných nánosov a následné zvýšenie koncentrácie plavenín v samotnom rekonštruovanom kanáli a čiastočne tiež v Jastrabskom kanáli, do ktorého je kanál zaústený. V súvislosti s hodnotením krátkodobých nepriaznivých účinkov realizácie projektu sa možno oprieť o oficiálne stanovisko Európskej komisie k výnimkám z rámcovej smernice o vode uverejnené v roku 2009[2]. Podľa tohto dokumentu niekedy môžu nastať fluktuácie v stave vodných útvarov v dôsledku krátkotrvajúcej ľudskej činnosti, ako je výstavba alebo údržba. V prípade, ak je stav vodného útvaru nepriaznivo ovplyvnený len na krátku dobu a počas krátkeho časového obdobia sa obnoví bez toho, aby bolo nutné vykonať nápravné opatrenia, tieto výkyvy stavu vodného útvaru nepredstavujú zhoršenie jeho stavu. V takýchto prípadoch sa čl. 4 ods. 7 smernice 2000/60/ES neaplikuje. Napríklad, dočasné účinky počas výstavby sa nemusia riešiť, pokiaľ sa nepredpokladá zhoršenie stavu vodného útvaru alebo jeho časti po skončení výstavby.

V kanáli bude zvírenie odstraňovaných nánosov a zvýšenie koncentrácie plavenín trvať len krátky čas. Už po prerušení prác a určite po ich skončení sa kvalita vody vráti do pôvodné stavu bez prijatia akýchkoľvek sanačných opatrení. Z uvedených dôvodov možno usudzovať, že projekt počas výstavby nepodlieha ustanoveniam čl. 4 ods. 7 smernice 2000/60/ES.

Podmienky verejného obstarávania formulované obstarávateľom vyžadujú, aby boli práce vykonané komplexne. Zhotoviteľ bude povinný zabezpečiť odstránenie vyťaženého materiálu a ďalšie nakladanie s ním podľa platných predpisov v súlade s odporúčaniami Výskumného ústavu vodného hospodárstva a Národného poľnohospodárskeho a potravinárskeho centra – Výskumného ústavu pôdoznalectva a ochrany pôdy. Pri dodržaní podmienok pre nakladanie s vyťaženými nánosmi v závislosti od ich kvalitatívneho zloženia nemôžu na dotknutom území vzniknúť žiadne zdravotné riziká.

Hlavným cieľom rekonštrukcie hydromelioračného kanála je podporiť ochranu poľnohospodárskej krajiny pred negatívnymi dôsledkami prírodných katastrofických udalostí a nepriaznivých zrážkových pomerov. Cieľom rekonštrukcie hydromelioračného kanála je dosiahnuť kontrolovateľnú úroveň hladiny vody v kanáloch a podpovrchovej vody (podzemnej a pôdnej) na priľahlých územiach vo všetkých fázach hydrologického cyklu a takto využívať odvodňovacie a závlahové procesy na zmierňovanie negatívnych vplyvov hydrologických extrémov. Týmito aktivitami sa súčasne prispeje k zmierňovaniu nepriaznivých následkov povodní a dlhotrvajúceho extrémneho sucha, čo je veľmi významné hlavne v procese adaptácie na klimatickú zmenu.

Rekonštrukciou kanála sa obnoví jeho prietoková kapacita, ktorá bude zabezpečovať odtok prebytočnej povrchovej a podzemnej vody v hydrologicky extrémnych podmienkach, najmä v jarnom období pri tvorbe vnútorných vôd po topení snehu alebo po letných prívalových zrážkach. Obnova brehového opevnenia zabezpečí stabilné hydromorfologické parametre hydromelioračného kanála.

---

[2] Common Implementatiom Startegy for the Water Framework Directive (2000/60/EC). Technical Report - 2009 – 027. Guidance Document No. 20. Guidance Document on Exemptions to the Environmental Objectives. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 2009. ISBN 978-92-79-11371-0; ISSN 1725-1087; N°Catalogue KH-AN-09-020-EN-N.

Novým prvkom v rekonštruovanom hydromelioračnom kanáli bude vybudovanie tabuľového stavidla (stavidiel, pričom podrobné technické riešenie bude súčasťou projektu), ktoré umožní aktívne, dynamické nakladanie s vodami. Počas prevádzky budú vznikať 3 základné situácie, ktorých výskyt a trvanie bude závisieť od množstva vody na území ovplyvňovanom hydromelioračným kanálom:

1. V období prebytku vody bude zrekonštruovaný hydromelioračný kanál plniť svoju pôvodnú úlohu vodnej stavby, ktorá spočíva v ochrane poľnohospodársky využívaného územia pred zaplavením alebo zamokrením.
2. Po znížení odtoku z ovplyvňovaného územia a miernom poklese hladiny vody v hydromelioračnom kanáli na úroveň stanovenú orgánom štátnej vodnej správy v manipulačnom poriadku bude tabuľové stavidlo spustené nižšie tak, aby zadržiavalo akumulovanú vodu.
3. V období sucha sa stavidlom odtok vody z hydromelioračného kanála zastaví a voda akumulovaná v kanáli bude presakovať do okolitého prostredia, čím bude postupne zlepšovať jeho vodnú bilanciu oproti možnému vývoju situácie pred rekonštrukciou. Následkom vsakovania vody z kanála do okolitého priestoru sa technickým zásahom spomalí proces vysušovania pôdy a pokles hladiny podzemnej vody v ovplyvnenej časti dotknutého útvaru podzemnej vody. Kanál v tomto období bude dotovať vodou ovplyvňované územie. V predmetnej súvislosti treba objektívne uviesť, že v prípade výskytu dlhotrvajúceho sucha môže vsiaknuť a tiež sa čiastočne vypariť celý objem vody akumulovanej v kanáli. Zrekonštruovaný kanál však vždy oddiali začiatok vysušovania ovplyvňovaného územia a ak medzitým spadnú atmosférické zrážky, tak možnosti vysušovania ovplyvňovaného územia celkom predíde.

Ďalším faktom, ktorý je potrebné vziať do úvahy pri zmene navrhovanej činnosti, je ovplyvnenie hladinového režimu povrchových a podzemných vôd, resp. vlhkostného režimu pôd po vybudovaní stavidiel, ktoré budú v čase sucha vzdúvať vodu v kanálovej sústave. V predmetnej súvislosti možno konštatovať nasledovné fakty:

a) stavidlo / stavidlá zabezpečia zavzdutie povrchovej vody v samotnom kanále, čím sa vytvoria podmienky na tvorbu akumulácie vody pre zabezpečenie zdroja vody v období sucha,
b) stavidlami zavzdutá hladina zabezpečí v období sucha menší drenážny odtok z poľnohospodárskej krajiny,
c) stavidlá budú manipulovateľné, aby boli schopné odvádzať prebytočné vnútorné vody (vhodne vypracované manipulačné poriadky), t. j. v čase extrémnych hydrologických situácií nesmú ovplyvňovať hladinový režim v kanálovej sústave,
d) stavidlami vytvorená vzdutá hladina povrchovej vody v hydromelioračnom kanáli bude mať len veľmi obmedzený vplyv na hladinový režim podzemných vôd, t. j. interakcia medzi povrchovou a podzemnou vodou sa zavzdutím vylepší len v minimálnom rozsahu.

Priamy vplyv rekonštrukcie hydromelioračného kanála K9 (ev. č. 5 405 001 024) na území obce Jastrabie pri Michalovciach na fyzikálne (hydromorfologické) charakteristiky útvaru povrchovej vody Čečehovský kanál (kód SKB0261) a na zmenu hladiny útvaru podzemnej vody „Medzizrnové podzemné vody Východoslovenskej panvy" (kód SK2005800P) sa nepredpokladá. Výskumný ústav vodného hospodárstva aj na základe posúdenia možného kumulatívneho účinku vplyvu realizácie rekonštrukcie hydromelioračného kanála na ekologický stav útvaru povrchovej vody Čečehovský kanál (kód SKB0261) a zmeny hladiny útvaru podzemnej vody „Medzizrnové podzemné vody Východoslovenskej panvy" (kód SK2005800P) vyslovil predpoklad, že nedôjde k ovplyvneniu ich ekologického stavu. Identifikované zmeny hladiny útvaru podzemnej vody

„Medzizrnové podzemné vody Východoslovenskej panvy" (kód SK2005800P) budú mať len obmedzený lokálny charakter.[3] Voda v kanáli bude po dokončení rekonštrukcie pochádzať len z územia ovplyvňovaného kanálom, pričom to budú takmer výlučne filtrované podpovrchové vody. Rekonštrukcia kanála nespôsobí zmenu stavu dotknutého útvaru povrchovej vody. Na základe posúdenia predpokladaných vplyvov rekonštrukcie hydromelioračného kanál možno konštatovať, že realizácia projektu:

a) nemá dosah na fyzikálne vlastnosti dotknutého útvaru povrchovej vody;

b) nezhorší stav útvaru povrchovej vody z veľmi dobrého na dobrý;

c) nezmení úroveň hladiny útvaru podzemnej vody;

d) nebráni dosahovaniu dobrého stavu podzemnej vody, dobrého ekologického stavu a ani dobrého ekologického potenciálu;

e) nebráni prijatiu, realizácii a účinnosti opatrení na predchádzanie zhoršeniu stavu útvaru povrchovej alebo podzemnej vody.

[3] Obnova potenciálu poľnohospodárskej výroby poškodeného prírodnými katastrofami a katastrofickými udalosťami a zavedenie vhodných preventívnych opatrení. Investície do preventívnych opatrení zameraných na zníženie následkov pravdepodobných prírodných katastrof, nepriaznivých udalostí a katastrofických udalostí. Projektový celok PC4. Posúdenie projektu podľa článku 4.7 smernice 2000/60/ES. VÚVH, Bratislava, december 2015.