Úradný vestník
Európskej únie

SK
Séria L

2024/1765

20.6.2024

DELEGOVANÉ NARIADENIE KOMISIE (EÚ) 2024/1765

z 11. marca 2024,

ktorým sa dopĺňa nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2020/741, pokiaľ ide o technické špecifikácie kľúčových prvkov riadenia rizík

(Text s významom pre EHP)

EURÓPSKA KOMISIA,

so zreteľom na Zmluvu o fungovaní Európskej únie,

so zreteľom na nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2020/741 z 25. mája 2020 o minimálnych požiadavkách na opätovné využívanie vody ([1]), a najmä na jeho článok 5 ods. 5 druhý pododsek,

keďže:

(1) V nariadení (EÚ) 2020/741 sa stanovujú minimálne požiadavky na bezpečné opätovné využívanie vody na poľnohospodárske zavlažovanie. V článku 6 uvedeného nariadenia sa vyžaduje, aby výroba a dodávka regenerovanej vody podliehali povoleniu a aby takéto povolenie vychádzalo z plánu riadenia rizík. V článku 5 ods. 3 uvedeného nariadenia sa zas vyžaduje, aby boli plány riadenia rizík opätovného využívania vody založené na prvkoch riadenia rizík stanovených v prílohe II k uvedenému nariadeniu.

(2) Vypracovanie plánu riadenia rizík opätovného využívania vody môže byť zložitým procesom, ktorý si vyžaduje multidisciplinárny prístup a zapojenie viacerých aktérov do jeho prípravy. Preto treba stanoviť technické špecifikácie kľúčových prvkov riadenia rizík stanovených v prílohe II k nariadeniu (EÚ) 2020/741, aby sa zabezpečilo, že plány riadenia rizík opätovného využívania vody budú spoľahlivé, kvalitné a založené na systematickom prístupe. Cieľom je podrobnejšie stanoviť, ako by autori plánu riadenia rizík a posudzovatelia rizík zapojení do jeho zriadenia mali primerane zvážiť všetky kľúčové prvky prostredníctvom štruktúrovanej a komplexnej analýzy systému opätovného využívania vody. Na vypracovanie plánu riadenia rizík by malo byť možné použiť existujúce protokoly o posúdení a riadení rizika za predpokladu, že sa dodržia technické špecifikácie stanovené v tomto delegovanom nariadení.

(3) Aby plány riadenia rizík poskytovali spoľahlivé dôkazy na podporu zavedenia preventívnych opatrení a bariér a aby sa zabezpečilo, že zavlažovanie regenerovanou vodou je bezpečné pre zdravie ľudí a zvierat a pre životné prostredie, mali by byť podložené najspoľahlivejšími dostupnými vedeckými dôkazmi a inými podpornými zdrojmi, ktoré sú v pláne riadenia rizík plne zdokumentované.

(4) Systémy opätovného využívania vody zavedené v členských štátoch sa môžu líšiť, pokiaľ ide o ich zostavu, a môžu slúžiť veľkému počtu koncových používateľov. Okrem toho sa jeden plán riadenia rizík môže v súlade s nariadením (EÚ) 2020/741 vzťahovať na viac ako jeden systém opätovného využívania vody. Technické špecifikácie kľúčových prvkov riadenia rizík by mali byť dostatočne flexibilné na to, aby sa prispôsobili týmto rozdielom, pričom by mali poskytovať komplexný prehľad o systéme a dostatok informácií na to, aby bolo možné identifikovať všetky potenciálne súvisiace riziká,

PRIJALA TOTO NARIADENIE:

Článok 1

Technické špecifikácie kľúčových prvkov riadenia rizík stanovených v prílohe II k nariadeniu (EÚ) 2020/741 sú stanovené v prílohe k tomuto nariadeniu.

([1]) Ú. v. EÚ L 177, 5.6.2020, s. 32, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2020/741/oj.

Článok 2

Toto nariadenie nadobúda účinnosť dvadsiatym dňom nasledujúcim po jeho uverejnení v *Úradnom vestníku Európskej únie*.

Toto nariadenie je záväzné v celom rozsahu a priamo uplatniteľné vo všetkých členských štátoch.

V Bruseli 11. marca 2024

Za Komisiu
predsedníčka
Ursula VON DER LEYEN

PRÍLOHA

Technické špecifikácie kľúčových prvkov riadenia rizík pri opätovnom využívaní vody

Opis systému opätovného využívania vody

V súlade s bodom 1 prílohy II k nariadeniu (EÚ) 2020/741 sa v opise systému opätovného využívania vody podrobne uvedú všetky príslušné procesy a fázy od začiatku čistenia odpadových vôd až po konečné opätovné použitie na poľnohospodárskych poliach vrátane všetkých aspektov relevantných pre posúdenie rizika. Opis zahŕňa všetky prvky systému vrátane všetkých infraštruktúr a technických prvkov, ktoré sú relevantné pre konkrétny projekt opätovného využívania vody, vrátane informácií o rôznych iných bodoch, ako je bod súladu, v ktorom sa voda dodáva inému aktérovi v reťazci.

Ak jedno zariadenie na regeneráciu vody slúži veľkému počtu koncových používateľov, v opise plánu riadenia rizík sa môžu vo všeobecnosti zohľadniť títo používatelia na základe rôznych typov plodín alebo štandardných zavlažovacích postupov v danej oblasti, ale stále sa v ňom musí poskytnúť prehľad možných typov koncových používateľov a zavlažovaných plodín.

Ak sa jeden plán riadenia rizík vzťahuje na viac ako jeden systém opätovného využívania vody v súlade s článkom 5 ods. 1 nariadenia (EÚ) 2020/741, opis systému môže pozostávať zo základných prvkov, ktoré poskytujú prehľad potenciálnych súvisiacich rizík a ktoré sú relevantné pre všetky systémy, na ktoré sa plán vzťahuje. Opis sa môže vzťahovať na typy plodín, ktoré sa najviac pestujú v daných oblastiach, na štandardné zavlažovacie postupy alebo na kódexy osvedčených postupov, v ktorých sa podrobne uvádzajú štandardné postupy na bezpečné používanie regenerovanej vody danej kvalitatívnej triedy.

V závislosti od toho, či je zariadenie na regeneráciu vody totožné s čistiarňou komunálnych odpadových vôd, ktorá čistí vodu v súlade s normami požadovanými v nariadení (EÚ) 2020/741, alebo či ide o samostatné zariadenie, opis systému opätovného využívania vody zahŕňa preskúmanie rôznych fáz procesov čistenia a analýzu rôznych bodov systému opätovného využívania vody.

Opis systému opätovného využívania vody musí byť v súlade s ďalej uvedenými technickými špecifikáciami a musí zahŕňať informácie o výrobe regenerovanej vody, skladovaní (v relevantných prípadoch), distribúcii, metódach zavlažovania, plánovanom použití a kategóriách plodín.

Výroba regenerovanej vody

Opis procesu výroby regenerovanej vody zahŕňa:

1. zdroje komunálnych odpadových vôd, ktoré vstupujú do čistiarne komunálnych odpadových vôd, ktorá dodáva vodu na regeneráciu. Zdroje komunálnych odpadových vôd sa identifikujú s použitím definícií stanovených v smernici Rady 91/271/EHS ([1]). Komunálne odpadové vody môžu zahŕňať zmes odpadových vôd z domácností, priemyselných odpadových vôd a odtoku, a teda vypúšťania s rôznymi typmi znečisťujúcich látok, patogénov alebo iných látok;

2. odkaz alebo názov čistiarne komunálnych odpadových vôd, ktorá dodáva vodu na regeneráciu, a v prípade, že čistiareň komunálnych odpadových vôd nie je totožná so zariadením na regeneráciu vody, informácie o typoch čistenia vykonaných v čistiarni (primárne, sekundárne, terciárne alebo kvartárne);

3. odkaz alebo názov zariadenia na regeneráciu vody v prípade, že zariadenie na regeneráciu vody nie je totožné s čistiarňou komunálnych odpadových vôd, a informácie o procesoch a technológiách čistenia použitých v zariadení. Poskytnú sa aj informácie o prevádzkových podmienkach a kontrolných parametroch procesov, ktoré sú relevantné pre riadenie rizík, vrátane kontrolných parametrov pre procesy, ktorými sa spracúvajú patogény alebo znečisťujúce látky, ktoré boli identifikované ako nebezpečenstvá v súlade s bodom 3 prílohy II k nariadeniu (EÚ) 2020/741;

4. charakterizáciu kvality komunálnych odpadových vôd vstupujúcich do čistiarne komunálnych odpadových vôd, ktorá umožňuje identifikáciu parametrov, ktoré sú relevantné pre kvalitu regenerovanej vody a ktoré sa môžu stať nebezpečenstvami v zmysle bodu 3 prílohy II k nariadeniu (EÚ) 2020/741. V charakterizácii možno opísať kvalitu vody v rôznych bodoch systému opätovného využívania vody a súčasne riešiť možné výkyvy spôsobené nebezpečnými udalosťami, poruchami systému alebo sezónnymi výkyvmi.

([1]) Smernica Rady 91/271/EHS z 21. mája 1991 o čistení komunálnych odpadových vôd (Ú. v. ES L 135, 30.5.1991, s. 40, ELI: http://data.europa.eu/eli/dir/1991/271/oj).

Týmito bodmi môžu byť:

— vstupný bod do zariadenia na regeneráciu vody určený pre vyčistenú odpadovú vodu v prípade, že zariadenie na regeneráciu vody nie je totožné s čistiarňou komunálnych odpadových vôd,

— výstupný bod vyčistenej odpadovej vody pochádzajúcej z fázy sekundárneho čistenia, ak sú zariadenie na regeneráciu vody a čistiareň komunálnych odpadových vôd totožné,

— bod výstupu výslednej regenerovanej vody.

Charakterizácia kvality vody zahŕňa:

— parametre stanovené v tabuľke 2 prílohy I k nariadeniu (EÚ) 2020/741,

— parametre monitorované vo výtoku z čistiarne komunálnych odpadových vôd, vyčistenom v súlade so smernicou 91/271/EHS a používanom na výrobu regenerovanej vody,

— parametre odvodené z požiadaviek a povinností stanovených v bode 5 prílohy II k nariadeniu (EÚ) 2020/741 a z akejkoľvek inej právnej požiadavky uplatniteľnej v oblasti, v ktorej sa nachádza systém opätovného využívania vody, ktoré sú relevantné pre miestne podmienky vrátane stavu dotknutých vodných útvarov a akýchkoľvek relevantných geografických, morfologických, geologických a hydrologických podmienok a relevantné pre identifikáciu nebezpečenstiev uvedených v bode 3 prílohy II k nariadeniu (EÚ) 2020/741,

— prípadne parametre monitorované v súlade s Európskym registrom uvoľňovania a prenosov znečisťujúcich látok, v zmysle vymedzenia v článku 3 nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 166/2006 ([2]) (uplatniteľné na čistiarne komunálnych odpadových vôd s kapacitou 100 000 ekvivalentných obyvateľov),

— ak sú dostupné, parametre, ktoré sú uvedené v povoleniach na vypúšťanie do zberného systému obsluhovaného čistiarňou komunálnych odpadových vôd a ktoré by mohli byť relevantné pre identifikáciu nebezpečenstiev, prípadne vrátane znečisťujúcich látok, ktoré sú uvedené v povoleniach priemyselných zariadení na vypúšťanie a ktorých uvoľňovanie by mohlo ovplyvniť kvalitu regenerovanej vody;

5. objem vody vstupujúcej do čistiarne komunálnych odpadových vôd a prechádzajúcej cez systém opätovného využívania vody počas jedného roka (t. j. minimálny, maximálny a priemerný prietok) vrátane akýchkoľvek informácií o premenlivosti prietoku v dôsledku poveternostných javov alebo iných udalostí (turistická sezóna), ktoré by mohli významne ovplyvniť objem a kvalitu regenerovanej vody, ak je to relevantné. Ak sa na výrobu regenerovanej vody používa len časť čistenej komunálnej odpadovej vody, tieto informácie sa obmedzujú na objem vody vstupujúcej do zariadenia na regeneráciu vody alebo objem vody, ktorá je výsledkom fázy sekundárneho čistenia a používa sa na výrobu regenerovanej vody;

6. identifikáciu bodu súladu v systéme opätovného využívania vody.

Skladovanie

Systémy skladovania sa môžu používať na skladovanie regenerovanej vody pred jej prepravou a dodaním alebo po jej dodaní konečnému používateľovi. Ak sa používajú systémy skladovania, informácie, ktoré sa majú poskytnúť, musia obsahovať tieto prvky:

1. typy systémov skladovania (uzavreté alebo otvorené vrátane zavedených opatrení na zabránenie krížovej kontaminácii s inými zdrojmi znečistenia vrátane odtoku z priemyslu a poľnohospodárstva);

2. prevádzkový režim systému (prevádzkový alebo sezónny);

3. priemerné časy zdržania;

4. stratégie riadenia na kontrolu fyzikálnej, chemickej a biologickej kvality regenerovanej vody vrátane opätovného rastu baktérií alebo rastu rias.

([2]) Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 166/2006 z 18. januára 2006 o zriadení Európskeho registra uvoľňovania a prenosov znečisťujúcich látok, ktorým sa menia a dopĺňajú smernice Rady 91/689/EHS a 96/61/ES (Ú. v. EÚ L 33, 4.2.2006, s. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2006/166/oj).

Distribúcia

Informácie o distribúcii regenerovanej vody, ktoré sa majú poskytnúť, zahŕňajú tieto prvky:

1. informácie o systémoch čerpania;

2. typy potrubí, kanálov alebo iných použitých distribučných prostriedkov;

3. stratégie riadenia na kontrolu fyzikálnej, chemickej a biologickej kvality regenerovanej vody počas dodávok;

4. opatrenia na zabránenie krížovej kontaminácii so systémom pitnej vody alebo splaškovým systémom alebo akýmkoľvek iným zdrojom znečistenia prípadne vrátane odtoku z priemyslu alebo poľnohospodárstva v prípade otvorených kanálov.

Metódy zavlažovania

Informácie o metódach zavlažovania, ktoré sa majú poskytnúť, zahŕňajú:

1. opis metód zavlažovania v danej oblasti, ktoré sú už zavedené alebo plánované, berúc do úvahy, že sa môžu použiť rôzne metódy v závislosti od sezóny alebo dostupnosti vody. Ak koncoví používatelia ešte neboli identifikovaní alebo ak jedno zariadenie na regeneráciu vody využíva veľký počet z nich, informácie môžu pozostávať zo všeobecných informácií o typických alebo častejšie používaných typoch zavlažovania v danej oblasti a môžu obsahovať predpisy týkajúce sa metódy zavlažovania potrebnej na bezpečné používanie danej triedy kvality regenerovanej vody pri určitých typoch plodín.

   Metódy zavlažovania sa klasifikujú podľa týchto kategórií:

   — povrchové zavlažovacie systémy (otvorené alebo gravitačné): voda sa aplikuje priamo na povrch pôdy bez použitia tlaku. Patrí sem zavlažovanie zatopením a brázdami,

   — postrekovacie zavlažovacie systémy: voda sa strieka do vzduchu a padá na povrch pôdy ako dážď. Pri tejto metóde zavlažovania sa osobitná pozornosť venuje ochrane zdravia pracovníkov a okolostojacich osôb, ku ktorým by mohli kvapky regenerovanej vody doletieť,

   — mikrozavlažovacie systémy: voda sa aplikuje lokálne pomocou kvapkových alebo pramienkových systémov (povrchových alebo podpovrchových) alebo stacionárnych postrekovacích zavlažovacích systémov. Tieto metódy zavlažovania dokážu k rastlinám dodávať vodu v kvapkách alebo malých pramienkoch s nízkym prietokom (2 – 20 litrov/hodinu).

   Ďalšie informácie relevantné pre identifikáciu spôsobov expozície obyvateľstva alebo životného prostredia, ako sa uvádza v bode 4 prílohy II k nariadeniu (EÚ) 2020/741, ktoré sa majú poskytnúť, ak sú relevantné pre typ použitej metódy zavlažovania, v relevantných prípadoch zahŕňajú:

   — maximálny polomer dostreku alebo maximálny prevádzkový tlak,

   — prevládajúce veterné podmienky na danom mieste zodpovedné za šírenie aerosólov,

   — prítomnosť preventívnych opatrení na obmedzenie rozprašovania kvapiek alebo aerosólu regenerovanej vody počas zavlažovania (vrátane stromov vytvárajúcich živé ploty a sietí slúžiacich ako vetrolamy).

Plánované použitie a kategórie plodín

Informácie, ktoré sa majú poskytnúť, zahŕňajú:

1. zamýšľané použitia regenerovanej vody [v súlade s vybranými triedami kvality regenerovanej vody, kategóriami plodín a metódami zavlažovania stanovenými v tabuľke 1 prílohy I k nariadeniu (EÚ) 2020/741], body použitia, ako aj prevládajúci postup, obdobia a frekvenciu výsadby a zberu, a prevládajúci spôsob pestovania plodín v danej oblasti. Ak konkrétni koncoví používatelia alebo konkrétne koncové použitia ešte neboli identifikovaní/-é alebo ak veľkému počtu používateľov poskytuje služby jedno zariadenie na regeneráciu vody, informácie môžu byť založené na zamýšľanom použití regenerovanej vody v konkrétnej oblasti alebo na najbežnejších poľnohospodárskych postupoch a plodinách v tejto oblasti. Informácie môžu obsahovať aj predpisy o tom, ako sa daná trieda kvality regenerovanej vody môže bezpečne používať pre určité typy plodín a za určitých podmienok.

Typy plodín označené ako kategórie v tabuľke 1 prílohy I k nariadeniu (EÚ) 2020/741 sa opíšu v súlade s plánovaným použitím plodiny:

— potravinové plodiny, ktoré sa konzumujú surové alebo nespracované: plodiny pestované na ľudskú spotrebu, ktoré sa nebudú ďalej spracúvať. Minimálna trieda kvality regenerovanej vody pre tieto plodiny závisí od toho, či regenerovaná voda bude v kontakte s jedlou časťou plodín. Na základe vzdialenosti jedlej časti plodín od zeme tieto plodiny zahŕňajú:

  — koreňové plodiny: plodiny, ktoré rastú pod zemou v pôde, pričom časť koreňa je jedlá. V prípade tejto kategórie sa predpokladá, že regenerovaná voda bude v kontakte s jedlou časťou plodín,

  — nadzemné plodiny nízkeho vzrastu: plodiny, ktoré rastú nad zemou v čiastočnom kontakte s pôdou. Tieto plodiny možno ďalej rozdeliť na plodiny, ktoré rastú na povrchu pôdy, ako sú listnaté plodiny, a plodiny, ktoré rastú vo výške 25 cm alebo viac nad zemou, ktorých jedlá časť sa môže nachádzať < 25 cm nad povrchom pôdy,

  — nadzemné plodiny vysokého vzrastu: plodiny, ktoré rastú nad zemou, vo výške 50 cm alebo viac nad povrchom pôdy, a ktoré sa teda obvykle nedotýkajú pôdy,

— spracované potravinové plodiny: plodiny pestované na ľudskú spotrebu, ktoré sa budú ďalej spracúvať vrátane tepelnej úpravy alebo priemyselného spracovania a nebudú sa jesť surové,

— nepotravinové plodiny: plodiny, ktoré nie sú určené na ľudskú spotrebu vrátane pastvových plodín a krmovín a iné nepotravinové plodiny vrátane vlákninových, okrasných, priemyselných, energetických a osivových plodín (ktoré sú určené na produkciu semien sa siatie);

2. ak je to relevantné, informácie o ďalších ošetreniach alebo vhodných bariérach uvedených v článku 5 ods. 4 písm. c) nariadenia (EÚ) 2020/741, ktoré sa použili na regenerovanú vodu za bodom súladu, prípadne sa použili aj v rámci infraštruktúry na distribúciu alebo skladovanie a na zavlažovaných poliach a ktoré sa použili na splnenie požiadaviek na kvalitu stanovených v tabuľke 2 prílohy I k nariadeniu (EÚ) 2020/741;

3. ak je to relevantné, informácie o iných zdrojoch vody určenej na zmiešanie s regenerovanou vodou, ako aj o bodoch zmiešavania, kvantitatívnych a kvalitatívnych vlastnostiach a akejkoľvek variabilite relevantnej pre posúdenie rizík, najmä ak sa zmiešavanie používa ako bariéra. Ak koncoví používatelia ešte neboli identifikovaní alebo ak jedno zariadenie na regeneráciu vody využíva veľký počet z nich, informácie môžu pozostávať zo všeobecných informácií o typických postupoch zmiešavania v danej oblasti a môžu obsahovať predpisy na zaistenie bezpečnosti tohto postupu;

4. rozsah tokov regenerovanej vody, ktorých dodávka sa očakáva, a akákoľvek sezónna variabilita a obdobie používania (dočasné alebo *ad hoc*) v súlade s harmonogramom zavlažovania.

Identifikácia všetkých subjektov zapojených do systému opätovného využívania vody a opis ich úloh a povinností

V súlade s bodom 2 prílohy II k nariadeniu (EÚ) 2020/741 musia byť strany zapojené do každej zložky systému opätovného využívania vody a ich povinnosti správne identifikované pre každú časť systému.

V tomto kroku sa pre každú stranu identifikujú:

— činnosti, za ktoré je daná strana zodpovedná,

— miesto alebo krok v systéme opätovného využívania vody, kde treba dané činnosti vykonať,

— čas, kedy treba tieto činnosti vykonať.

V závislosti od konkrétneho nastavenia systému opätovného využívania vody môžu byť do systému opätovného využívania vody zapojené tieto strany:

1. prevádzkovatelia zariadenia na regeneráciu vody a prevádzkovatelia čistiarne komunálnych odpadových vôd, v prípade, že čistiareň komunálnych odpadových vôd nie je totožná so zariadením na regeneráciu vody, vrátane prevádzkovateľov verejných alebo súkromných vodárenských podnikov;

2. prevádzkovatelia zariadení na skladovanie a distribúciu regenerovanej vody, ak je to relevantné;

3. prevádzkovatelia, ktorí zavlažujú polia regenerovanou vodou, vrátane poľnohospodárov, združení poľnohospodárov alebo konzorcií zavlažovateľov;

4. relevantné orgány iné ako určený príslušný orgán alebo subjekty vrátane vodohospodárskych orgánov, orgánov verejného zdravia a environmentálnych orgánov;

5. iné strany, ktoré by mohli mať zodpovednosť za ktorúkoľvek časť systému opätovného využívania vody alebo majú sídlo v danej oblasti.

Úlohy a povinnosti strán zapojených do systému opätovného využívania vody zahŕňajú:

Zúčastnené strany	Úlohy a povinnosti
Prevádzkovateľ zariadenia na regeneráciu vody (a prevádzkovateľ čistiarne komunálnych odpadových vôd v prípade, že čistiareň komunálnych odpadových vôd nie je totožná so zariadením na regeneráciu vody)	Prevádzkovať, riadiť a udržiavať zariadenie na regeneráciu vody (a čistiareň komunálnych odpadových vôd v prípade, že čistiareň komunálnych odpadových vôd nie je totožná so zariadením na regeneráciu vody) a zabezpečiť riadne fungovanie všetkých čistení a procesov. Zabezpečiť, aby regenerovaná voda v bode súladu spĺňala minimálne požiadavky na kvalitu a monitorovanie stanovené v prílohe I k nariadeniu (EÚ) 2020/741 v súlade s triedami kvality regenerovanej vody a povoleniami. Zabezpečiť, aby regenerovaná voda v bode súladu spĺňala všetky ďalšie relevantné podmienky kvality vody a monitorovania stanovené príslušným orgánom v povolení v súlade s plánom riadenia rizík. Pripraviť, preskúmať a aktualizovať plán riadenia rizík, alebo pomôcť (spolu s ostatnými zodpovednými stranami a prípadne koncovými používateľmi) pripraviť, preskúmať a aktualizovať plán riadenia rizík, najmä tie časti, ktoré sú relevantné pre výrobu a dodávku regenerovanej vody. Prijať potrebné opatrenia na riadenie rizík v zariadení na regeneráciu vody (alebo v čistiarni komunálnych odpadových vôd v prípade, že čistiareň komunálnych odpadových vôd nie je totožná so zariadením na regeneráciu vody), ako sa stanovuje v pláne riadenia rizík. Riadiť núdzové situácie v zariadení na regeneráciu vody (alebo v čistiarni komunálnych odpadových vôd v prípade, že čistiareň komunálnych odpadových vôd nie je totožná so zariadením na regeneráciu vody), ako sa stanovuje v pláne riadenia rizík. Zabezpečiť riadnu komunikáciu s inými stranami, a to aj počas núdzových situácií.
Prevádzkovatelia zariadení na skladovanie a distribúciu regenerovanej vody	Pripraviť alebo pomôcť pripraviť, preskúmať a aktualizovať časť plánu riadenia rizík, ktorá sa týka skladovania a distribúcie regenerovanej vody. Obsluhovať a udržiavať systémy skladovania a distribúcie regenerovanej vody a akékoľvek prípadné ďalšie bariéry. Riadiť núdzové situácie v systémoch skladovania a distribúcie regenerovanej vody, ako sa uvádza v pláne riadenia rizík. Prijímať opatrenia potrebné na riadenie rizík vyplývajúcich zo systému skladovania a distribúcie v súlade s plánom riadenia rizík. Zabezpečiť riadnu komunikáciu s inými stranami, a to aj počas núdzových situácií.
Koncoví používatelia	Zavlažovať plodiny regenerovanou vodou podľa tried kvality regenerovanej vody. Prevádzkovať a udržiavať zavlažovacie systémy a akékoľvek zavedené preventívne opatrenia a bariéry. Pripraviť alebo pomôcť pripraviť, preskúmať a aktualizovať plán riadenia rizík pre zavlažovanie plodín regenerovanou vodou. Prijímať opatrenia potrebné na riadenie rizík súvisiacich s metódami zavlažovania a bariérami v súlade s plánom riadenia rizík. Zabezpečiť riadnu komunikáciu s inými stranami, a to aj počas núdzových situácií.

Orgány (iné ako určený príslušný orgán)	Vyjadriť stanovisko k plánu riadenia rizík a k prahovým hodnotám príslušných parametrov kvality a monitorovania regenerovanej vody stanoveným v pláne riadenia rizík, prípadne pomôcť pripraviť plán riadenia rizík. Poskytovať informácie určenému príslušnému orgánu.

Identifikácia potenciálnych nebezpečenstiev a nebezpečných udalostí

V súlade s bodom 3 prílohy II k nariadeniu (EÚ) 2020/741 sa musia identifikovať všetky nebezpečenstvá alebo nebezpečné udalosti vyplývajúce zo systému opätovného využívania vody, ktoré môžu predstavovať riziko pre verejné zdravie alebo životné prostredie.

Nebezpečenstvá

Potenciálne nebezpečenstvá prítomné v regenerovanej vode vrátane znečisťujúcich látok, patogénov alebo iných látok, ktoré by mohli predstavovať riziko pre zdravie ľudí a zvierat, pre plodiny a životné prostredie vrátane flóry a fauny, sa identifikujú na základe kvalitatívnych vlastností zdrojov odpadových vôd, ako sa stanovuje v opise systému [bod 1 prílohy II k nariadeniu (EÚ) 2020/741] výberom tých patogénov, znečisťujúcich látok alebo iných látok, ktoré by mohli predstavovať riziko pre zdravie alebo životné prostredie, ak by neboli odstránené z regenerovanej vody. Tieto nebezpečenstvá môžu zahŕňať:

1. patogény (vrátane baktérií, vírusov, protozoí a helmintov) zodpovedné za prepuknutie chorôb prenášaných vodou u ľudí a zvierat a za ďalšie účinky na zdravie, ak je to odôvodnené, a znečisťujúce látky, ktoré sa vo všeobecnosti vyskytujú v komunálnych odpadových vodách;

2. patogény, znečisťujúce látky alebo iné látky súvisiace s priemyselným vypúšťaním alebo s odtokom z mestských kontaminovaných povrchov do mestského zberného systému, ak je to relevantné, ktoré sa môžu akumulovať vo vysokých koncentráciách v komunálnych odpadových vodách, a tým ovplyvniť využívanie regenerovanej vody;

3. patogény, znečisťujúce látky alebo iné látky identifikované s prihliadnutím na požiadavky uvedené v bode 5 prílohy II k nariadeniu (EÚ) 2020/741 alebo na iné požiadavky stanovené v príslušných právnych predpisoch EÚ, vnútroštátnych alebo miestnych právnych predpisoch, na podmienky špecifické pre danú lokalitu a na to, či sa regenerovaná voda môže dostať k citlivým receptorom. Tieto požiadavky môžu zahŕňať tieto aspekty:

   — ochrana životného prostredia vrátane vody a pôdy. Relevantnosť tejto požiadavky môže závisieť od toho, či sa regenerovaná voda môže dostať do posudzovaných matríc životného prostredia prostredníctvom náhodných únikov alebo odtoku zo zavlažovaných polí. Môže závisieť aj od použitých poľnohospodárskych postupov, ako je používanie pesticídov alebo hnojív alebo používanie čistiarenského kalu alebo hnoja na úpravu vlastností pôdy, ak môže dôjsť ku kombinovanému účinku znečisťujúcich látok z rôznych zdrojov,

   — hygiena potravín a krmív, ako aj zdravie zvierat. Relevantnosť týchto požiadaviek môže závisieť napríklad od pestovaných plodín alebo od použitých postupov chovu hospodárskych zvierat;

4. patogény, znečisťujúce látky alebo látky potenciálne prítomné v regenerovanej vode, ktoré by mohli poškodiť pôdu a zavlažované plodiny a ktoré sú identifikované v súlade s normou ISO 16075-1:2020 ([3]) alebo akýmikoľvek usmerneniami pre poľnohospodárske zavlažovanie vrátane: i) chemických látok, ako sú celkové rozpustné soli, sodík, chlorid, bór a ióny so špecifickou toxicitou; ii) iných chemických prvkov a patogénov a iii) živín;

5. znečisťujúce látky, ktoré ešte nie sú regulované (vrátane mikroplastov alebo kontaminantov, ktoré začínajú vzbudzovať obavy), identifikované v regenerovanej vode a relevantné pre konkrétny kontext systému opätovného využívania vody.

([3]) ISO 16075-1:2020 *Guidelines for treated wastewater use for irrigation projects — Part 1: The basis of a reuse project for irrigation* (Usmernenia pre použitie vyčistenej odpadovej vody na projekty zavlažovania – Časť 1: Základ projektu opätovného využívania vody na zavlažovanie).

Nebezpečné udalosti

Nebezpečná udalosť je situácia, ktorá môže viesť k prítomnosti nebezpečenstva alebo k zhoršeniu nepriaznivého vplyvu nebezpečenstva.

Situácia alebo udalosť v systéme opätovného využívania vody môže viesť k tomu, že sa patogén, znečisťujúca látka alebo iná látka, ktorá je identifikovaná ako potenciálne škodlivá: i) zavlečie; ii) uvoľní; iii) stane koncentrovanejšou alebo iv) neodstráni. Zohľadňujú sa minimálne tieto nebezpečné udalosti:

1. zlyhanie preventívnych opatrení v zariadení na regeneráciu vody (alebo v čistiarni komunálnych odpadových vôd v prípade, že čistiareň komunálnych odpadových vôd nie je totožná so zariadením na regeneráciu vody), v systémoch skladovania a distribúcie alebo v teréne. K tomu môže dôjsť:

   — počas bežnej prevádzky systému opätovného využívania vody, a to aj v dôsledku chybnej infraštruktúry, preťaženia systému, nedostatočnej údržby, nebezpečného správania pracovníkov;

   — v dôsledku poruchy systému alebo nehôd vrátane čiastočnej alebo úplnej poruchy pri čistení, výpadku elektrickej energie, poruchy zariadenia, chýb pracovníkov;

2. náhodné alebo nevhodné (alebo nezákonné) vypúšťanie, ktoré by mohlo viesť k nekontrolovaným koncentráciám patogénov, znečisťujúcich látok alebo iných látok v kanalizačnom systéme a vo výtoku z čistiarne komunálnych odpadových vôd a ktoré by mohlo ovplyvniť kvalitu regenerovanej vody;

3. ľudské chyby spôsobené nedostatočnou odbornou prípravou alebo informovanosťou o povolených spôsoboch využívania;

4. prípadne sezónne zmeny alebo extrémne poveternostné podmienky (vrátane povodní alebo súch);

5. seizmické udalosti;

6. vandalizmus alebo teroristické činy (vrátane kybernetických útokov na infraštruktúru).

Identifikácia ohrozených prostredí a populácií a spôsobov expozície, pokiaľ ide o identifikované potenciálne nebezpečenstvá

V súlade s bodom 4 prílohy II k nariadeniu (EÚ) 2020/741 sa pre každé nebezpečenstvo alebo každú skupinu nebezpečenstiev a nebezpečnú udalosť identifikovanú v systéme opätovného využívania vody od miesta vstupu do čistiarne komunálnych odpadových vôd až po miesto použitia na poliach a vrátane neho identifikujú ohrozené prostredia a populácie a spôsoby expozície.

Populácie

Zohľadňujú sa minimálne tieto populácie, ktoré by mohli byť vystavené nebezpečenstvu prítomnému v regenerovanej vode prostredníctvom potenciálnych spôsobov expozície:

1. prevádzkovatelia a pracovníci zariadenia na regeneráciu vody (alebo čistiarne komunálnych odpadových vôd v prípade, že čistiareň komunálnych odpadových vôd nie je totožná so zariadením na regeneráciu vody) a prípadne prevádzkovatelia zariadení na skladovanie a distribúciu;

2. koncoví používatelia na zavlažovaných poliach;

3. obyvatelia a pracovníci z miestnej komunity alebo okolostojace osoby (vrátane ľudí, ktorí sa náhodne nachádzajú v systéme opätovného využívania vody alebo v jeho blízkosti a ktorých prítomnosť nesúvisí so systémom a ktorí neprijímajú žiadne opatrenia na zníženie expozície, pracovníkov alebo používateľov blízkych činností), ktorí by mohli byť náhodne vystavení regenerovanej vode (vrátane účasti na rekreačných činnostiach na otvorených kanáloch alebo v ich blízkosti, ktoré by mohli prijímať regenerovanú vodu, alebo ktorí by mohli byť vystavení kvapkám regenerovanej vody z postrekovacích zavlažovacích systémov).

Prostredia

Zohľadňujú sa minimálne tieto zložky životného prostredia, ktoré by mohli byť potenciálne ovplyvnené používaním regenerovanej vody:

1. povrchové vody, útvary podzemnej vody alebo pobrežné vody a ich vodné ekosystémy v blízkosti systému opätovného využívania vody;

2. vodné zdroje používané na zásobovanie pitnou vodou vrátane vodných nádrží na zásobovanie pitnou vodou (t. j. chránené oblasti určené na odber pitnej vody) v blízkosti systému opätovného využívania vody;

3. pôda a plodiny na zavlažovanom poli a na okolitých poliach;

4. ekosystémy a/alebo chránené oblasti (vrátane tých, ktoré sú zriadené podľa smernice Európskeho parlamentu a Rady 2000/60/ES ([4]) a iné chránené územia) a súvisiaca suchozemská a vodná fauna a flóra identifikovaných zložiek životného prostredia v blízkosti systému opätovného využívania vody;

5. oblasti citlivé na živiny a pásma ohrozené dusičnanmi v blízkosti systému opätovného využívania vody.

Spôsoby expozície

Spôsoby expozície sa posudzujú s ohľadom na miestny kontext (prípadne vrátane rozšírenia danej oblasti, umiestnenia mestských oblastí alebo iných aglomerácií, geografických a topografických podmienok), metódy zavlažovania, hydrogeológiu a klimatické a poveternostné podmienky lokality.

V prípade potreby sa zohľadňujú tieto spôsoby expozície, ktoré by mohli byť úmyselné alebo neúmyselné (t. j. náhodné), priame alebo nepriame a ktoré by mohli predstavovať zdravotné riziko:

1. skonzumovanie regenerovanej vody priamo alebo nepriamo prostredníctvom plodín, pôdy alebo predmetov, ktoré boli v kontakte s regenerovanou vodou;

2. kontakt s regenerovanou vodou (pokožka alebo oči) priamo alebo nepriamo prostredníctvom plodín, pôdy alebo predmetov, ktoré boli v kontakte s regenerovanou vodou;

3. vdýchnutie regenerovanej vody (aerosól).

V prípade potreby sa zohľadňujú tieto spôsoby expozície, ktoré by mohli byť úmyselné alebo neúmyselné, priame alebo nepriame a ktoré by mohli predstavovať environmentálne riziko:

1. infiltrácia regenerovanej vody do podzemných vôd prostredníctvom únikov (a to aj z potrubí a zo systémov skladovania), zavlažovaním alebo po silných dažďoch;

2. odtok regenerovanej vody do povrchových alebo pobrežných vôd prostredníctvom únikov (a to aj z potrubí a zo systémov skladovania) alebo zavlažovaním;

3. odtok regenerovanej vody do oblastí citlivých na živiny a do pásiem ohrozených dusičnanmi alebo do chránených oblastí (ako sa uvádza vyššie) prostredníctvom únikov (a to aj z potrubí a zo systémov skladovania) alebo zavlažovaním.

Na určenie spôsobov expozície environmentálnym rizikám a exponovaných skupín sa zohľadňujú tieto podmienky systému opätovného využívania vody špecifické pre danú lokalitu:

1. geologické, hydrogeologické a hydrologické podmienky v oblasti vrátane prítomnosti nenapätého zvodnenca alebo zmesi napätého a nenapätého zvodnenca a systémov odberu podzemnej vody (vrátane ich hlavných vlastností, napríklad vzdialenosti od zavlažovaných oblastí, typu systému, používania čerpacej sústavy alebo artézskej studne, využívania vody);

2. prítomnosť, vlastnosti a využitia povrchových vôd vrátane požadovaného minimálneho prietoku, sezónnych výkyvov prietoku, podielu vypúšťaní z čistiarne odpadových vôd;

3. štruktúra a vlastnosti pôdy podľa pedologických vlastností oblasti;

4. prítomnosť priepustných plôch (vrátane informácií o typoch vegetácie, o lesoch) a nepriepustných plôch (vrátane parkovísk alebo ulíc);

5. zmeny typických poveternostných podmienok: teploty, zrážky, vlhkosť, vietor.

([4]) Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2000/60/ES z 23. októbra 2000, ktorou sa stanovuje rámec pôsobnosti pre opatrenia Spoločenstva v oblasti vodného hospodárstva (Ú. v. ES L 327, 22.12.2000, s. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/dir/2000/60/oj).

Posúdenie rizík pre životné prostredie a pre zdravie ľudí a zvierat

Posúdenie rizík pre životné prostredie v súlade s bodom 5 prílohy II k nariadeniu (EÚ) 2020/741 zahŕňa:

1. analýzu potenciálnych spôsobov expozície zložiek životného prostredia [identifikovaných v súlade s bodom 4 prílohy II k nariadeniu (EÚ) 2020/741] a zodpovedajúcich (skupín) nebezpečenstiev [identifikovaných v súlade s bodom 3 prílohy II k nariadeniu (EÚ) 2020/741];

2. skríning nebezpečenstiev (patogénov, znečisťujúcich látok a iných látok identifikovaných v regenerovanej vode) podľa príslušných noriem kvality životného prostredia alebo akéhokoľvek iného limitu stanoveného v právnych predpisoch EÚ, vnútroštátnych alebo miestnych právnych predpisoch pre patogény, znečisťujúce látky alebo iné látky relevantné pre danú zložku životného prostredia (vrátane podzemnej vody, povrchovej vody, pôdy, plodín) so zreteľom na podmienky špecifické pre danú lokalitu a určenie prípustnej koncentrácie nebezpečenstva v regenerovanej vode;

3. posúdenie rozsahu expozície na základe koncentrácie každého nebezpečenstva identifikovaného v regenerovanej vode, spôsobov expozície a úrovní expozície zoradených podľa ich pravdepodobnosti a závažnosti, ktoré sa určia zohľadním metódy a postupov zavlažovania, ako aj objemu, frekvencie a trvania zavlažovania;

4. s ohľadom na hydrogeológiu lokality posúdenie pravdepodobnosti toho, že určité nebezpečenstvo sa dostane do vodného útvaru, a to na základe metódy navrhnutej v norme ISO 16075-1:2020, v ktorej sa posudzuje zraniteľnosť podzemných a povrchových vôd voči infiltrácii alebo odtoku regenerovanej vody, alebo na základe usmernení Komisie na podporu uplatňovania nariadenia (EÚ) 2020/741, alebo na základe akejkoľvek inej rovnocennej metódy;

5. charakterizáciu environmentálnych rizík pre každé identifikované nebezpečenstvo alebo skupinu nebezpečenstiev a pre každý spôsob expozície a nebezpečnú udalosť;

6. posúdenie pravdepodobnosti expozície a závažnosti dôsledkov pomocou matíc rizík, v ktorých sa kombinuje pravdepodobnosť a závažnosť vrátane tých, ktoré sú navrhnuté v norme ISO 20426:2018 ([5]), alebo v Príručke plánovania bezpečnosti sanitácie ([6]) Svetovej zdravotníckej organizácie (WHO), alebo v usmerneniach Komisie na podporu uplatňovania nariadenia (EÚ) 2020/741 a v technických usmerneniach vypracovaných Spoločným výskumným centrom (2022) ([7]);

7. posúdenie rizík pre pôdu alebo plodiny na základe existujúcich referenčných hodnôt parametrov agronomického významu v závislosti od miestneho kontextu (vrátane typu pôdy a kyslosti pôdy) vrátane tých, ktoré sú stanovené v norme ISO 16075-1:2020 alebo v rovnocennej norme.

Posúdenie rizík pre zdravie ľudí a zvierat v súlade s bodom 5 prílohy II k nariadeniu (EÚ) 2020/741 zahŕňa:

1. analýzu potenciálnych spôsobov expozície populácie [identifikovaných v súlade s bodom 4 prílohy II k nariadeniu (EÚ) 2020/741] a zodpovedajúcich (skupín) nebezpečenstiev [identifikovaných v súlade s bodom 3 prílohy II k nariadeniu (EÚ) 2020/741];

2. ak je to relevantné, vyhodnotenie závislosti účinku na dávke s cieľom určiť účinok na populáciu, ktorá je vystavená určitej koncentrácii nebezpečenstva, a pravdepodobnosť možných nepriaznivých účinkov stanovenej závažnosti na zdravie, prinajmenšom s ohľadom na patogény v regenerovanej vode, ktoré by exponovaným populáciám (vrátane prevádzkovateľov alebo poľnohospodárov) mohli spôsobiť zdravotné problémy (t. j. nepriaznivý účinok spôsobený látkou v živom organizme);

3. posúdenie možných rozsahov dávky alebo expozície relevantných pre zdravie ľudí a zvierat na základe patogénov, znečisťujúcich látok a iných látok prítomných v regenerovanej vode a ich koncentrácií, pričom sa zohľadnia typy plodín (konzumované surové plodiny alebo spracované potravinové plodiny) a metódy a postupy zavlažovania (vrátane frekvencie a trvania zavlažovania);

([5]) ISO 20426:2018. *Guidelines for health risk assessment and management for non-potable water reuse* (Usmernenia pre posudzovanie a riadenie zdravotných rizík na účely opätovného využívania vody, ktorá nie je určená na pitie).

([6]) WHO, *Sanitation safety planning – step-by-step risk management for safely managed sanitation systems* (Plánovanie bezpečnosti sanitácie – podrobný postup riadenia rizík pre bezpečne riadené sanitačné systémy), Ženeva, 2022.

([7]) Maffettone, R. a Gawlik, B. M.: *Technical guidance: water reuse risk management for agricultural irrigation schemes in Europe* (Technické usmernenie: Riadenie rizík opätovného využívania vody pre systémy poľnohospodárskeho zavlažovania v Európe), Európska komisia, Luxemburg, 2022, JRC 129596.

4. charakterizáciu zdravotných rizík pre každé identifikované nebezpečenstvo alebo skupinu nebezpečenstiev a pre každý spôsob expozície a každú nebezpečnú udalosť;

5. posúdenie pravdepodobnosti expozície a závažnosti dôsledkov pomocou metód, ktoré sú stanovené v norme ISO 20426:2018 alebo v Príručke plánovania bezpečnosti sanitácie Svetovej zdravotníckej organizácie (WHO), alebo akejkoľvek inej rovnocennej metódy.

Typy posudzovania rizika

Zatiaľ čo kvalitatívne metódy sa môžu použiť na posúdenie rizík a môžu sa riadiť uverejnenými usmerneniami a normami ([8]) [vrátane usmernení WHO z roku 2016 ([9]), normy ISO 20426:2018 a usmernení Organizácie OSN pre výživu a poľnohospodárstvo (FAO) a WHO z roku 2019 ([10])], kvantitatívne metódy uvedené v bode 5 prílohy II k nariadeniu (EÚ) 2020/741 sa použijú, ak sú k dispozícii dostatočné údaje o zemepisnej oblasti, v ktorej sa navrhuje konkrétny systém opätovného využívania vody, alebo ak je pravdepodobné, že projekt bude predstavovať vysoké riziko pre životné prostredie alebo verejné zdravie.

Kvantitatívne metódy možno takisto použiť len na posúdenie konkrétneho nebezpečenstva spojeného s prvkom projektu opätovného využívania vody v kombinácii s kvalitatívnou alebo semi-kvantitatívnou metodikou pre zvyšok projektu.

Pri kvantitatívnych posúdeniach rizika sa riziká odhadujú číselne, zvyčajne na základe modelu závislosti účinku na dávke, na základe výpočtu predpokladanej environmentálnej koncentrácie nebezpečenstva a predpokladanej koncentrácie, pri ktorej nedochádza k žiadnym účinkom.

Posudzovanie rizík pre životné prostredie a zdravie ľudí a zvierat môže zahŕňať vyhodnotenie úrovne neistoty alebo spoľahlivosti spojenej s posúdením, a to na základe zdokumentovanej metódy alebo protokolu.

Metodiky možno nájsť v prílohe 3 k usmerneniam Komisie na podporu uplatňovania nariadenia (EÚ) 2020/741.

Požiadavky a povinnosti, ktoré sa majú zohľadniť pri posudzovaní rizík

V uvádzaných špecifikáciách sa stanovuje, ako sa majú pri posudzovaní rizika zohľadniť požiadavky a povinnosti vyplývajúce z právnych predpisov a usmernení uvedených v bode 5 prílohy II k nariadeniu (EÚ) 2020/741:

1. požiadavka na zníženie znečistenia vody dusičnanmi a zabránenie tomuto znečisteniu v súlade so smernicou Rady 91/676/EHS ([11]): v posúdení rizika sa určí akýkoľvek potenciálny vplyv v dôsledku využívania regenerovanej vody na poľnohospodárske zavlažovanie (a to aj prostredníctvom odtoku alebo infiltrácie), ktorý má za následok možnú nadmernú expozíciu dusičnanom v prípade povrchových alebo podzemných vôd, ktoré členský štát označil za potenciálne postihnuté znečistením (dusičnanmi) v súlade s uvedenou smernicou;

2. povinnosť, podľa ktorej chránené územia s vodou určenou na ľudskú spotrebu musia spĺňať požiadavky stanovené v smernici Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2020/2184 ([12]): v posúdení rizika sa identifikuje povrchová alebo podzemná voda, ktorá je klasifikovaná ako chránená oblasť určená na odber pitnej vody a ktorá by mohla byť ovplyvnená využívaním regenerovanej vody na poľnohospodárske zavlažovanie (vrátane odtoku alebo infiltrácie);

([8]) Každý odkaz na uverejnené usmernenia a normy sa považuje za odkaz na najnovšiu aktualizovanú verziu takýchto usmernení a noriem.

([9]) WHO, *Quantitative Microbial Risk Assessment: Application for Water Safety Management* (Kvantitatívne posudzovanie mikrobiálnych rizík: Uplatňovanie na účely riadenia bezpečnosti vody), Ženeva, 2016.

([10]) FAO, WHO, *'Safety and Quality of Water Used in Food Production and Processing – Meeting report'* (Bezpečnosť a kvalita vody využívanej v potravinárskej výrobe a spracovaní – správa zo zasadnutia), *Microbiological Risk Assessment Series*, č. 33, Rím, 2019.

([11]) Smernica Rady 91/676/EHS z 12. decembra 1991 o ochrane vôd pred znečistením dusičnanmi z poľnohospodárskych zdrojov (Ú. v. ES L 375, 31.12.1991, s. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/dir/1991/676/oj).

([12]) Smernica Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2020/2184 zo 16. decembra 2020 o kvalite vody určenej na ľudskú spotrebu (Ú. v. EÚ L 435, 23.12.2020, s. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/dir/2020/2184/oj).

3. požiadavka dosiahnuť environmentálne ciele stanovené v smernici 2000/60/ES: v posúdení rizika sa identifikujú potenciálne riziká zhoršenia stavu vodných útvarov, na ktoré sa vzťahuje uvedená smernica, v dôsledku využívania regenerovanej vody na poľnohospodárske zavlažovanie (vrátane odtoku alebo infiltrácie);

4. požiadavka zabrániť znečisťovaniu podzemnej vody v súlade so smernicou Európskeho parlamentu a Rady 2006/118/ES ([13]): v posúdení rizika sa identifikujú potenciálne riziká zhoršenia chemického stavu útvarov podzemnej vody v dôsledku využívania regenerovanej vody na poľnohospodárske zavlažovanie;

5. požiadavka splniť normy kvality životného prostredia v súvislosti s prioritnými látkami a určitými ďalšími znečisťujúcimi látkami stanovená v smernici Európskeho parlamentu a Rady 2008/105/ES ([14]): v posúdení rizika sa identifikujú potenciálne riziká zhoršenia chemického stavu útvarov podzemnej vody v dôsledku využívania regenerovanej vody na poľnohospodárske zavlažovanie;

6. požiadavka splniť normy kvality životného prostredia v súvislosti so znečisťujúcimi látkami, ktoré predstavujú problém na vnútroštátnej úrovni, konkrétne špecifickými látkami znečisťujúcimi povodie, stanovená v smernici 2000/60/ES: v posúdení rizika sa identifikujú potenciálne riziká zhoršenia ekologického stavu alebo potenciálu útvarov povrchovej vody v dôsledku využívania regenerovanej vody na poľnohospodárske zavlažovanie;

7. požiadavka splniť normy kvality vody na kúpanie stanovená v smernici Európskeho parlamentu a Rady 2006/7/ES ([15]): v posúdení rizika sa identifikujú vodné útvary využívané na kúpanie, ktoré sú potenciálne ohrozené využívaním regenerovanej vody (vrátane odtoku);

8. požiadavky týkajúce sa ochrany životného prostredia, a najmä pôdy pri použití čistiarenských kalov (v smernici 86/278/EHS ako „splaškové kaly“) v poľnohospodárstve, podľa smernice Rady 86/278/EHS ([16]): v posúdení rizika sa identifikuje, či môže použitie čistiarenských kalov na poľnohospodárskych poliach v kombinácii so zavlažovaním s regenerovanou vodou predstavovať kumulatívne riziko;

9. požiadavky týkajúce sa hygieny potravín stanovené v nariadení Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 852/2004 ([17]) a v usmerneniach uvedených v oznámení Komisie o usmernení k riešeniu mikrobiologických rizík týkajúcich sa čerstvého ovocia a zeleniny v prvovýrobe pomocou správnej hygieny ([18]): v posúdení rizika sa identifikuje, či môže použitie regenerovanej vody predstavovať riziko nesplnenia požiadaviek stanovených pre výrobu čerstvého ovocia a zeleniny;

10. požiadavky na hygienu krmív stanovené v nariadení Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 183/2005 ([19]): v posúdení rizika sa identifikuje, či môže použitie regenerovanej vody predstavovať riziko nesplnenia požiadaviek stanovených pre výrobu krmiva (nepotravinárskych plodín vrátane plodín používaných na kŕmenie zvierat určených na produkciu potravín);

([13]) Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2006/118/ES z 12. decembra 2006 o ochrane podzemných vôd pred znečistením a zhoršením kvality (Ú. v. EÚ L 372, 27.12.2006, s. 19), ELI: http://data.europa.eu/eli/dir/2006/118/oj).

([14]) Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2008/105/ES zo 16. decembra 2008 o environmentálnych normách kvality v oblasti vodnej politiky, o zmene a doplnení a následnom zrušení smerníc Rady 82/176/EHS, 83/513/EHS, 84/156/EHS, 84/491/EHS a 86/280/EHS a o zmene a doplnení smernice Európskeho parlamentu a Rady 2000/60/ES (Ú. v. EÚ L 348, 24.12.2008, s. 84, ELI: http://data.europa.eu/eli/dir/2008/105/oj).

([15]) Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2006/7/ES z 15. februára 2006 o riadení kvality vody určenej na kúpanie, ktorou sa zrušuje smernica 76/160/EHS (Ú. v. EÚ L 64, 4.3.2006, s. 37, ELI: http://data.europa.eu/eli/dir/2006/7/oj).

([16]) Smernica Rady 86/278/EHS z 12. júna 1986 o ochrane životného prostredia, a najmä pôdy pri použití splaškových kalov v poľnohospodárstve (Ú. v. ES L 181, 4.7.1986, s. 6, ELI: http://data.europa.eu/eli/dir/1986/278/oj).

([17]) Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 852/2004 z 29. apríla 2004 o hygiene potravín (Ú. v. EÚ L 139, 30.4.2004, s. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2004/852/oj).

([18]) Oznámenie Komisie o usmernení k riešeniu mikrobiologických rizík týkajúcich sa ovocia a zeleniny v prvovýrobe pomocou správnej hygieny (Ú. v. EÚ C 163, 23.5.2017, s. 1).

([19]) Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 183/2005 z 12. januára 2005, ktorým sa stanovujú požiadavky na hygienu krmív (Ú. v. EÚ L 35, 8.2.2005, s. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2005/183/oj).

11. požiadavka splniť príslušné mikrobiologické kritériá stanovená v nariadení Komisie (ES) č. 2073/2005 ([20]): v posúdení rizika sa identifikuje, či môže použitie regenerovanej vody predstavovať riziko nesplnenia požiadaviek stanovených pre výrobu potravín;

12. požiadavky týkajúce sa maximálnych hodnôt obsahu niektorých kontaminantov v potravinách stanovené v nariadení Komisie (EÚ) 2023/915 ([21]): v posúdení rizika sa identifikuje, či môže použitie regenerovanej vody predstavovať riziko nesplnenia požiadaviek stanovených pre výrobu potravín;

13. požiadavky týkajúce sa maximálnych hladín rezíduí pesticídov v alebo na potravinách a krmivách stanovené v nariadení Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 396/2005 ([22]): v posúdení rizika sa identifikuje, či môže použitie regenerovanej vody na poľnohospodárskych poliach, ktoré sa používajú na výrobu potravín a krmív a na ktorých sa aplikujú pesticídy, predstavovať kumulatívne riziko (ak sa v posúdení rizika identifikovali pesticídy ako potenciálne nebezpečenstvá, ktoré môžu byť prítomné v regenerovanej vode);

14. požiadavky týkajúce sa zdravia zvierat stanovené v nariadení Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1069/2009 ([23]) a nariadení Komisie (EÚ) č. 142/2011 ([24]): v posúdení rizika sa identifikuje, či môže použitie regenerovanej vody na zavlažovanie kŕmnych plodín alebo akýchkoľvek iných plodín určených na výživu zvierat predstavovať riziko nesplnenia požiadaviek stanovených pre zdravie zvierat (prostredníctvom skrmovania krmiva alebo expozície na poli).

Dodatočné alebo prísnejšie požiadavky na kvalitu vody a monitorovanie

Ak sú potrebné dodatočné požiadavky na zabezpečenie primeranej ochrany životného prostredia a zdravia ľudí a zvierat [v súlade s bodom 6 prílohy II k nariadeniu (EÚ) 2020/741], vyberú sa dodatočné alebo prísnejšie parametre alebo ukazovatele kvality regenerovanej vody a ich prahové hodnoty sa určia na základe zoznamu nebezpečenstiev [identifikovaných v súlade s bodom 3 prílohy II k nariadeniu (EÚ) 2020/741] a na základe výsledkov posúdení zdravotných a environmentálnych rizík [vykonaných v súlade s bodom 5 prílohy II k nariadeniu (EÚ) 2020/741], pričom sa zohľadní osobitný systém opätovného využívania vody a miestne podmienky.

Na základe výsledku posúdenia rizika sa určia aj dodatočné alebo prísnejšie parametre monitorovania (niektorých) nebezpečenstiev identifikovaných v regenerovanej vode alebo v životnom prostredí (vrátane vodných útvarov alebo pôdy). Požiadavky na monitorovanie vrátane vzorkovacích miest v kritických bodoch identifikovaných v systéme sa môžu zahrnúť do protokolu systémov riadenia opísaných v súlade s bodmi 8 a 9 prílohy II k nariadeniu (EÚ) 2020/741.

Preventívne opatrenia a bariéry

Na zabránenie alebo odstránenie rizík pre zdravie alebo životné prostredie alebo na ich zníženie na prijateľnú úroveň sa môžu použiť preventívne opatrenia, ktoré sa môžu takisto uplatňovať na rôzne časti systému opätovného využívania vody vrátane:

1. zariadenia na regeneráciu vody (alebo čistiarne komunálnych odpadových vôd v prípade, že čistiareň komunálnych odpadových vôd nie je totožná so zariadením na regeneráciu vody), a to aj hodnotením a optimalizáciou zavedených procesov alebo identifikáciou ďalšieho pokročilého čistenia;

([20]) Nariadenie Komisie (ES) č. 2073/2005 z 15. novembra 2005 o mikrobiologických kritériách pre potraviny (Ú. v. EÚ L 338, 22.12.2005, s. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2005/2073/oj).

([21]) Nariadenie Komisie (EÚ) 2023/915 z 25. apríla 2023 o maximálnych limitoch pre niektoré kontaminanty v potravinách, ktorým sa zrušuje nariadenie (ES) č. 1881/2006 (Ú. v. EÚ L 119, 5.5.2023, s. 103, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2023/915/oj).

([22]) Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 396/2005 z 23. februára 2005 o maximálnych hladinách rezíduí pesticídov v alebo na potravinách a krmivách rastlinného a živočíšneho pôvodu a o zmene a doplnení smernice Rady 91/414/EHS (Ú. v. EÚ L 70, 16.3.2005, s. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2005/396/oj).

([23]) Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1069/2009 z 21. októbra 2009, ktorým sa ustanovujú zdravotné predpisy týkajúce sa vedľajších živočíšnych produktov a odvodených produktov neurčených na ľudskú spotrebu a ktorým sa zrušuje nariadenie (ES) č. 1774/2002 (Ú. v. EÚ L 300, 14.11.2009, s. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2009/1069/oj).

([24]) Nariadenie Komisie (EÚ) č. 142/2011 z 25. februára 2011, ktorým sa vykonáva nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1069/2009, ktorým sa ustanovujú zdravotné predpisy týkajúce sa vedľajších živočíšnych produktov a odvodených produktov neurčených na ľudskú spotrebu, a ktorým sa vykonáva smernica Rady 97/78/ES, pokiaľ ide o určité vzorky a predmety vyňaté spod povinnosti veterinárnych kontrol na hraniciach podľa danej smernice (Ú. v. EÚ L 54, 26.2.2011, s. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2011/142/oj).

2. systémov skladovania a distribúcie regenerovanej vody, ak je to vhodné;

3. zavlažovaných polí alebo prípadne oblastí v ich okolí, a to aj zvážením alternatívnych metód zavlažovania, ktoré minimalizujú riziká expozície, zaistením nárazníkových zón či podobných metód, alebo ochranou pracovníkov a poľnohospodárov (vyžadovaním použitia špecifických osobných ochranných prostriedkov alebo prijatím hygienických protokolov nad rámec prípadných už prijatých opatrení na dosiahnutie súladu s pravidlami bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci).

Ak sa používajú bariéry, stanovia sa na základe vyhodnotenia existujúcich metód zavlažovania, typu plodín a triedy vody, pričom sa zohľadnia tieto prvky:

1. použitie bariér musí viesť k splneniu požiadaviek na kvalitu podľa tried kvality regenerovanej vody stanovených v tabuľke 2 prílohy I k nariadeniu (EÚ) 2020/741. Trieda kvality sa môže určiť zohľadnením akreditovaného počtu bariér a kritérií uvedených v usmerneniach Komisie k uplatňovaniu nariadenia (EÚ) 2020/741;

2. bariéry zahŕňajú možnosti čistenia vody alebo možnosti, ktorých podstatou nie je čistenie vody, a môžu sa uplatňovať pred bodom súladu alebo za ním;

3. na dosiahnutie rôznych logaritmických znížení (v súlade s normou ISO 16075-2:2020 ([25]) alebo inými relevantnými usmerneniami) a na dosiahnutie požadovaného celkového logaritmického zníženia potrebného na minimalizáciu rizík na základe zvolenej triedy kvality regenerovanej vody sa môže použiť kombinácia viacnásobných bariér (viacbariérový prístup).

Všetky preventívne opatrenia vrátane bariér sa pravidelne preskúmavajú a aktualizujú v súlade s výstupmi a informáciami zhromaždenými počas prevádzky systému opätovného využívania vody vrátane spätnej väzby o výkonnosti systému, výsledkoch monitorovacích programov, vykonávaní nových systémov kontroly, výskyte nových nebezpečenstiev a nebezpečných udalostí a reakciách na incidenty a núdzové situácie.

Systémy a postupy kontroly kvality

V súlade s bodom 8 prílohy II k nariadeniu (EÚ) 2020/741 riadenie rizík zahŕňa zavedenie systémov a postupov kontroly kvality pre systém opätovného využívania vody vrátane jeho monitorovania a údržby a zabezpečuje pravidelné preskúmanie a aktualizáciu týchto systémov a postupov. Systémy a postupy kontroly kvality môžu zahŕňať:

1. štandardné pracovné postupy;

2. harmonogram prevádzky a údržby;

3. opatrenia na kontrolu kvality;

4. zoznam konkrétnych úloh a osôb zodpovedných za tieto úlohy;

5. zoznam bodov súladu a akýchkoľvek iných kritických kontrolných bodov určených na riadenie rizík vrátane bodov, kde sa regenerovaná voda dodáva ďalšej strane v systéme opätovného využívania vody; informácie o týchto bodoch zahŕňajú presnú polohu (umiestnenie na mape GIS alebo podľa možnosti s geografickými informáciami) a metódu odberu vzoriek;

6. postupy získavania údajov prostredníctvom laboratórnej analýzy alebo online systémov;

7. postupy odberu a analýzy vzoriek;

8. postupy monitorovania regenerovanej vody z hľadiska príslušných parametrov alebo protokoly z neho;

([25]) ISO 16075-2:2020 *Guidelines for treated wastewater use for irrigation projects — Part 2: Development of the project* (Usmernenia pre použitie vyčistenej odpadovej vody na projekty zavlažovania – Časť 2: Vývoj projektu).

9. programy údržby vybavenia (vrátane sond na online detekciu);

10. programy údržby pre preventívne opatrenia a bariéry;

11. postupy odbornej prípravy prevádzkovateľov.

Systémy monitorovania životného prostredia

Systémy monitorovania životného prostredia sú postupy na monitorovanie parametrov, určených na základe posúdenia environmentálnych rizík, v regenerovanej vode a v akýchkoľvek environmentálnych receptoroch vrátane povrchovej vody, podzemnej vody a pôdy.

Systém monitorovania životného prostredia sa zriadi v súlade s týmito technickými špecifikáciami:

1. vychádza z výsledkov posúdenia zdravotného a environmentálneho rizika;

2. zahŕňa postupy na splnenie aspoň minimálnych požiadaviek na bežné monitorovanie v súlade s prílohou I k nariadeniu (EÚ) 2020/741 a na splnenie všetkých parametrov a limitov týkajúcich sa regenerovanej vody, ktoré sú identifikované ako dodatočné požiadavky na základe výsledkov posúdenia zdravotného a environmentálneho rizika;

3. zahŕňa postupy monitorovania odberu vzoriek a analýzy regenerovanej vody (s použitím laboratórnej analýzy, snímačov alebo analyzátorov v reálnom čase) s uvedením miesta a frekvencie a postupy kontroly uvoľňovania identifikovaných znečisťujúcich látok do exponovaných environmentálnych receptorov (vrátane povrchových vôd, podzemných vôd a pôdy); postupy zahŕňajú zdokumentované opatrenia na zabezpečenie trvalej ochrany zdravia a životného prostredia, a to aj v prípade extrémnych poveternostných javov;

4. zahŕňa postupy, ktoré sú v súlade s existujúcimi právnymi predpismi, monitorovanie vodných zdrojov musí byť v súlade najmä so smernicou Komisie 2009/90/ES ([26]) s cieľom zaistiť, aby boli výsledky porovnateľné s výsledkami získanými monitorovaním podľa smernice 2000/60/ES.

5. podľa potreby a podľa výsledkov posúdenia rizika zahŕňa monitorovanie parametrov v zložkách životného prostredia (vrátane povrchových vôd, podzemných vôd alebo pôdy); ak sú patogény, znečisťujúce látky a/alebo látky identifikované v ktorejkoľvek z monitorovaných zložiek životného prostredia, vyhodnotí sa, či je ich prítomnosť spôsobená použitím regenerovanej vody, alebo či pochádzajú z iných zdrojov.

Systémy monitorovania životného prostredia môžu zahŕňať zdokumentované postupy, ktoré už existujú a ktoré zaviedli orgány na monitorovanie životného prostredia. V prípade potreby sa tieto systémy a postupy ďalej rozvinú alebo prispôsobia v závislosti od výsledkov posúdenia rizika s cieľom riešiť problémy špecifické pre danú lokalitu.

Výsledky monitorovania sa použijú na opätovné posúdenie akéhokoľvek rizika a na zabezpečenie toho, aby zostalo nízke a prijateľné počas trvania projektu, a na vyhodnotenie toho, či uplatňovanie preventívnych opatrení (vrátane bariér) alebo núdzových opatrení skutočne prispieva k zníženiu a minimalizácii rizík.

Systémy na riadenie udalostí a núdzových situácií

V súlade s bodom 10 prílohy II k nariadeniu (EÚ) 2020/741 sa vypracujú a pravidelne preskúmavajú a aktualizujú protokoly a postupy riadenia udalostí a núdzových situácií s cieľom zabezpečiť rýchly zásah v prípade výskytu akéhokoľvek z identifikovaných rizík.

Zahŕňajú protokoly o spôsobe poskytovania informácií medzi aktérmi, formáty a postupy nahlasovania nehôd a núdzových situácií, postupy oznamovania, zdroje informácií a konzultačné postupy.

Zohľadňuje sa tento systém riadenia núdzových situácií a udalostí:

1. zoznam nápravných opatrení a osôb zodpovedných za identifikované nebezpečné udalosti;

([26]) Smernica Komisie 2009/90/ES z 31. júla 2009, ktorou sa v súlade so smernicou Európskeho parlamentu a Rady 2000/60/ES ustanovujú technické špecifikácie pre chemickú analýzu a sledovanie stavu vôd (Ú. v. EÚ L 201, 1.8.2009, s. 36, ELI: http://data.europa.eu/eli/dir/2009/90/oj).

2. núdzové postupy v prípade zlyhania akéhokoľvek čistenia vykonávaného v čistiarni komunálnych odpadových vôd alebo v zariadení na regeneráciu vody, ktoré by mohlo viesť k uvoľneniu nebezpečenstiev do regenerovanej vody;
3. núdzové postupy v prípade prekročenia limitných hodnôt, určených v súlade s posúdením rizika, pre nebezpečenstvá v regenerovanej vode, ktoré by mohli predstavovať riziko;
4. núdzové postupy súvisiace s pravidelnými a výnimočnými udalosťami údržby (vrátane obtoku alebo odľahčovacej komory);
5. postupy a vývojové diagramy o spôsobe oznamovania núdzových situácií medzi stranami (vrátane akýchkoľvek núdzových postupov na zabezpečenie toho, aby sa poľnohospodárske produkty zavlažované potenciálne kontaminovanou regenerovanou vodou neuviedli na trh);
6. online nástroje, senzory a riadiace zariadenia, ktoré na základe monitorovania konkrétnych parametrov spustia poplach v reálnom čase.

Koordinačné mechanizmy

V súlade s bodom 11 prílohy II k nariadeniu (EÚ) 2020/741 sa zriadia a pravidelne preskúmavajú a aktualizujú mechanizmy na zabezpečenie koordinácie a komunikácie medzi rôznymi aktérmi zapojenými do systému opätovného využívania vody, pričom sa zohľadní výsledok reakcií na udalosti a núdzové situácie a akékoľvek zmeny zodpovedných osôb a strán.

Zohľadňujú sa tieto mechanizmy:

1. zoznam s príslušnými kontaktnými údajmi každej zúčastnenej strany, ktoré sú určené len na základe ich povinností alebo funkcie (manažér zariadenia na regeneráciu vody, manažér centra núdzových operácií), čím sa zabezpečí dodržiavanie noriem ochrany údajov;
2. postupy nahlasovania udalostí alebo núdzových situácií príslušným orgánom a koncovým používateľom;
3. postupy vydávania varovných oznámení; zoznam informácií, ktoré treba poskytnúť rôznym aktérom v prípade núdzovej situácie.