

1.1.9 Mokřad

TYP OPATŘENÍ

Technické opatření

LOKALIZACE

v ploše povodí

POPIS OPATŘENÍ – TECHNICKÁ CHARAKTERISTIKA

Mokřadem se rozumí lokální deprese zasahující pod hladinu podzemní vody, případně mělká lokální deprese v dráze povrchového odtoku s nepropustným dnem, zajišťující trvalé nadržení mělké vody. Alternativně se jedná jen plochu s neovlivněnou hladinou podzemní vody velmi blízko povrchu terénu – lokální prameniště. Lokalita je zarostlá mokřadní vegetací a má značný ekologický význam. Lokalizace je vázána na vhodné podmínky (morfologické, půdní, hydrologické). Podstatným požadavkem pro plnění ekologických funkcí a tím i základních principů mokřadu je dostatek vody i v období přisušku.

FUNKCE OPATŘENÍ

Mokřad představuje nevelký retenční prostor, zamokřenou lokalitu v krajině. Retenční kapacita spočívá jednak v potenciálním nadržení vody s volnou hladinou a jednak případně v zadržení vody v půdním profilu nebo ve vegetaci.

VHODNOST PRO PODMÍNKY – CHARAKTERISTICKÉ DOPORUČENÉ SKLONY

Pramenní mokřad je striktně vázán na místo s vysokou hladinou podzemní vody. Mokřady s volnou hladinou mohou být lokalizovány v rovinatějších lokalitách. Jelikož se předpokládá jen minimální hloubka vody, sklonité lokality jsou technicky problematictější. Mokřady jsou hospodářsky nevyužitelné plochy a jejich údržba vždy vyžaduje zásadní nerušení jejich ekologické funkce, která by měla být vždy primární. Proto je třeba mokřady dobře chránit před vnikáním znečištění. Neměly by tak nikdy být navrhovány například s cílem zachycování erozních splavenin.

ZPŮSOB UPLATNĚNÍ NA POZEMKU (DÉLKY, OBJEMY, PLOCHY POZEMKU,...)

Mokřad je zakládán na pozemku hospodářsky nevyužívaném tam, kde nehrozí nebezpečí škod v souvislosti s případným zamokřením okolních pozemků. Primární funkce mokřadu je ekologická, případně souvisí s udržením/zlepšením lokálního mikroklimatu. Jeho případná retenční funkce

v našich podmínkách není velká. V každém případě je nezbytné provést orientační posouzení a porovnat velikost retenčního prostoru mokřadu s charakteristikami povrchového odtoku.

ČASOVÝ HORIZONT OPATŘENÍ A ŽIVOTNOST OPATŘENÍ

Životnost opatření je omezena snad jen zarůstáním vegetací a to závisí především na úživnosti dna a lokálních podmínkách. Mokřady v podstatě není možné čistit a udržovat, aby nedošlo k zásadnímu poškození biotopu. Proto by mokřad neměl být zatěžován vstupem cizorodých látek. Pokud je od mokřadu očekávána funkce zlepšování kvality vody, nebude se jednat o mokřad přírodní a jeho funkce bude bližší spíše umělým (technickým) retenčním nebo dočišťovacím prvkům.

ÚČINNOST

FUNKCE PROTIPOVODŇOVÁ:

snížení odtoku z pozemku

Reálně závisí na poměru velikosti retenčního prostoru mokřadů v zájmovém území a významnosti (parametrech = úhrnu a intenzitě) příčinné srážky. Mokřad zpravidla nemá velký retenční prostor.

MOŽNOST KOMBINOVAT S DALŠÍMI TYPY OPATŘENÍ

Vzhledem k tomu, že opatření se umísťuje mimo využívanou zemědělskou plochu a jeho význam je především ekologický, nemá smysl uvažovat o jeho funkční kombinaci s jinými typy opatření.

NUTNOST ÚDRŽBY

Mokřad, je-li správně navržen a funkční, nepotřebuje žádnou údržbu.

VEDLEJŠÍ NEBO SYNERGICKÉ EFEKTY

Hlavním efektem mokřadu je jeho ekologické a mikroklimatické působení. Důležitá je rovněž jeho retenční funkce.

Z pohledu ekosystémových služeb poskytuje toto opatření řadu služeb. Jejich výčet a míra poskytování jsou v následujícím přehledu.

FUNKCE REGULAČNÍ:

zvýšení retence vody

protipovodňová funkce

zvyšování kvality vody + dopad na zdraví

ochrana půdy před erozí

	regulace transportu sedimentů	<input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/>
	regulace kvality ovzduší	<input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>
	sekvestrace uhlíku	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>
FUNKCE PRODUKČNÍ:	produkce biomasy	<input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>
FUNKCE KULTURNÍ:	nárůst estetické hodnoty (ozelenění)	<input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/>
	rekreační užitky	<input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/>
BIODIVERZITA:	nárůst biodiverzity	<input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input checked="" type="radio"/>

CHARAKTERISTIKA NÁKLADŮ

INVESTIČNÍ NÁKLADY

Velikost investičních nákladů na toto opatření je závislá na velikosti retenčního prostoru mokřadu a činí cca 1 370 000 Kč/ha, alternativně přibližně 85 Kč/m³.

Tabulka 11: Průměrné investiční náklady (v cenách roku 2018) na opatření typu Mokřad

Typ opatření	Investiční náklady
mokřad	1 370 000 Kč/ha Alternativně 85 Kč/m ³

PROVOZNÍ NÁKLADY

V rámci údržby opatření je nutné počítat s provozními náklady na odbahňování a odstraňování sedimentu (obvykle se provádí po několika letech), v některých případech je nutné provádět i technicko-bezpečnostní dohled (spíše ojediněle).

Tabulka 12: Provozní náklady (v cenách roku 2018) na opatření typu Mokřad

Typ nákladu	Provozní náklady
odbahňování a odstraňování sedimentu	430 Kč/m ³
technicko-bezpečnostní dohled (v případě nutnosti)	170 Kč/hod.

UŠLÝ ZISK

V případě zhotovení mokřadu na zemědělském pozemku dochází ke ztrátě zisku ze zemědělské produkce. Její výše je závislá od velikosti pozemku, na kterém se vyskytuje mokřad, a na předchozím využití zemědělského pozemku. Ztráta zisku se pohybuje ve výši cca 5 000 Kč/ha až 11 000 Kč/ha.

POTENCIÁLNÍ REALIZAČNÍ PROBLÉMY A BARIÉRY

Vzhledem k tomu, že se jedná o opatření, umísťované zpravidla mimo zemědělsky využívané pozemky, není konfliktní z hlediska omezení využití pozemků. Problematické může být tam, kde hrozí zamokření nebo zarůstání pozemků v sousedství nebo obtěžování obyvatel zvýšeným výskytem hmyzu. Tento problém je většinou možno vyřešit správnou osvětou. Překážkou pro realizaci opatření však mohou být vlastnické vztahy a samotná složitost povolovacího procesu ze strany stavebního úřadu a orgánů ochrany životního prostředí.

ZÁVĚREČNÉ DOPORUČENÍ

Mokřad je opatření v krajině velmi žádoucí, zvyšující její diverzitu, podporující ekologické funkce a díky vysokému výparu vody zlepšující mikroklima lokality. Jeho retenční funkce je reálně nevelká a je spíše druhotná. Mokřad je třeba důsledně chránit před přímým vnikáním znečištění – například erozních smyvů.