



ŠARDICE: BOJ PROTI SUCHU

A.TEXTOVÁ ZPRÁVA

zadavatel: obec Šardice

zpracovatel: ATELIER FONTES s.r.o.

červen 2022

číslo zakázky: 21037

číslo paré:

Obsah

1. ÚVODNÍ INFORMACE	3
1.1. ÚDAJE O INVESTOROVÍ	3
1.2. ÚDAJE O ZPRACOVATELI DOKUMENTACE	3
1.3. ZÁMĚR OBJEDNATELE A ÚČEL DÍLA	4
1.4. ZÁJMOVÉ ÚZEMÍ	4
2. REŠERŠE STÁVAJÍCÍCH PODKLADŮ	5
2.1. SEZNAM RELEVANTNÍCH PODKLADŮ, KTERÉ BYLY ZHOTOVITELI K DISPOZICI:	5
2.2. KOMPLEXNÍ POZEMKOVÉ ÚPRAVY K. Ú. ŠARDICE – ETAPA I, ETAPA II	5
2.3. ÚZEMNÍ PLÁN ŠARDICE	6
2.4. VEŘEJNÝ REGISTR PŮDY – LPIS	7
2.5. STRATEGIE OCHRANY PŘED NEGATIVNÍMI DOPADY POVODNÍ A EROZNÍMI JEVY PŘÍRODĚ BLÍZKÝMI OPATŘENÍMI V ČESKÉ REPUBLICE	7
2.6. ZÁPLAVOVÉ ÚZEMÍ ŠARDICKÉHO POTOKA (KM 0,000 – 10,389)	8
2.7. KATASTR NEMOVITOSTÍ	8
2.8. VLASTNÍ TERÉNNÍ ŠETŘENÍ	8
2.9. VÝČET INVESTIČNÍCH ZÁMĚRŮ OBCE	9
3. POSOUZENÍ RELEVANTNOSTI A VYHODNOCENÍ EFEKTU A POUŽITELNOSTI TYPU OPATŘENÍ	11
3.1. PŘEHLED PROBLEMATIK ÚZEMÍ	11
3.2. SKUPINY TYPŮ OPATŘENÍ	11
3.2.1. <i>Plochy pro implementaci HDV</i>	12
3.2.2. <i>Retenční a infiltrační opatření v ploše</i>	13
3.2.3. <i>Plochy protierozních opatření</i>	15
3.3. VYHODNOCENÍ PODKLADŮ	16
4. NÁVRH DALŠÍHO POSTUPU	18
4.1.1. <i>Opatření v krajině</i>	18
4.1.2. <i>Opatření v zastavěné části obce</i>	19
4.2. AKČNÍ PLÁN – DOPORUČENÍ	20
4.2.1. <i>Možnosti dotačních titulů</i>	23
5. ZÁVĚR	24

ATELIER FONTES, s.r.o.

Křídlovická 19, 603 00 Brno t +420 549 255 496 e-mail fontes@fontes.cz

1. ÚVODNÍ INFORMACE

Název akce	ŠARDICE – BOJ PROTI SUCHU
Místo	k.ú. Šardice 762059
Předmět dokumentace	Koncepce – akční plán

1.1. ÚDAJE O INVESTOROVÍ

Název / Jméno	Obec Šardice
	Šardice 601
Místo trvalého pobytu / sídlo	696 13 Šardice
Datum narození/IČO	00285374

1.2. ÚDAJE O ZPRACOVATELI DOKUMENTACE

Obchodní firma	ATELIER FONTES, s.r.o.
Identifikační číslo	63486466
Sídlo	Křídlovická 19, 603 00, Brno
Kontakty	tel.: 549 255 496, fontes@fontes.cz
Zodpovědný projektant	Ing. Tomáš Havlíček, autorizovaný inženýr v oboru vodohospodářské stavby, vedený v seznamu autorizovaných osob ČKAIT pod číslem 1003063

1.3. ZÁMĚR OBJEDNATELE A ÚČEL DÍLA

Záměrem objednatele je vytvoření konceptu opatření pro zmírnění dopadu sucha a opatření pro zlepšení vodohospodářské situace, lokálního mikroklimatu, biodiverzity, diverzifikace krajiny a pro regulaci eroze. Koncepte hodnotí opatření dle jejich smyslu a využitelnosti pro adaptaci na změnu klimatu, jejich připravenosti a realizovatelnosti.

Koncepte se zaměří na témata vymezená dotačním programem „Podpora boje proti suchu, zadržení vody v krajině a následná péče o zeleň na území JmK v roce 2021“:

- propustné plochy (odstavné plochy, parkoviště, dvory, příliš široké nebo nepoužívané cesty), které neodvádí vodu z území a jsou zasakovány povrchově v místě jejich dopadu,
- zelené střechy, fasády, snižující prašnost v okolí a zlepšují klima v bezprostřední blízkosti budovy,
- veřejně přístupné rekreační území se širším sportovním, rekreačním a přírodním využitím,
- inovační řešení závlahových systému – využití moderních způsobů závlah, které zmenšují nároky na množství odebrané vody (např. kapkové závlahy),
- ekologicky významné segmenty (zatravňování, zalesňování a vytváření vodních prvků (např. malé vodní nádrže, mokřady a tůně),
- revitalizace brownfieldů – revitalizace existujících zastavěných ploch,
- opatření proti plošnému a soustředěnému povrchovému odtoku (užití travních pásů, průlehy apod.),
- stabilizace drah soustředěného povrchového odtoku (hrázky, terasy, svodné příkopy apod.),
- preventivní protierozní opatření (zakládání či obnova mezí, remízů apod.),
- obnova či zakládání větrolamů, sadů, stromořadí a alejí,
- agrolesnictví.

Účelem díla je vznik podkladu pro:

- rozhodování objednatele o dalším postupu,
- projednávání s klíčovými dotčenými subjekty,
- zadání realizace návrhů, projektových prací.

1.4. ZÁJMOVÉ ÚZEMÍ

Zájmové území koncepte je katastrální území Šardice 762059 o rozloze 1 729 ha. Koncepte se zabývá volnou krajinou i zastavěným územím obce.

2. REŠERŠE STÁVAJÍCÍCH PODKLADŮ

2.1. SEZNAM RELEVANTNÍCH PODKLADŮ, KTERÉ BYLY ZHOTOVITELI K DISPOZICI:

- **Komplexní pozemkové úpravy k.ú. Šardice – etapa I, Návrh plánu společných zařízení.** Geocart CZ, a.s. Brno, 3/2005 – M. Dumbrovský, M. Bilík, Y. Lacinová
- **Komplexní pozemkové úpravy k.ú. Šardice – etapa II, Návrh plánu společných zařízení.** Geocart CZ, a.s. Brno, 11/2005 – M. Dumbrovský, M. Bilík, Y. Lacinová
- **Územní plán Šardice,** VISUALCAD, s.r.o., 2015
- **LPIS – Veřejný registr půdy – návrh zatravnění**
- **Strategie ochrany před negativními dopady povodní a erozními jevy přírodě blízkými opatřeními v České republice,** Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. Masaryka, v.v.i, 2016. – zatravnění, opatření toky (*Strategie voda v krajině*)
- **Záplavové území Šardického potoka (km 0,000 – 10,389),** Povodí Moravy, s.p., útvar hydroinformatiky a geodetických informací, 2019, V. Gimun, V. Šimečková
- **Katastr nemovitostí (stav 01/22)**
- **Vlastní terénní šetření (02/2022)**
- **Výčet investičních záměrů obce**

2.2. KOMPLEXNÍ POZEMKOVÉ ÚPRAVY K. Ú. ŠARDICE – ETAPA I, ETAPA II

Komplexní pozemkové úpravy (dále jen KPÚ) vyhotovila firma GEOCART CZ v letech 2005 – 2007.

Pro účel koncepce je podstatný návrh vodohospodářských a protierozních opatření, návrh sítě polních cest a návrh ekologických opatření.

Návrh vodohospodářských opatření a protierozních opatření

Jako vodohospodářská opatření jsou navrženy retenční a sedimentační prostory v povodí Šardického a Lůčkového potoka a v údolnici v trati Červenice. Bylo navrženo 5 poldrů (ZN2 – ZN6) a jedna nádrž se stálou vodní hladinou N1 Zároveň. Nádrž N1 a poldry ZN2 – ZN4 jsou již realizované, poldr ZN5 zůstal v podobě návrhu investičního záměru, ale bez vymezení parcely KN, poldr ZN6 je v podobě investičního záměru s vymezenou parcelou KN. Investiční záměry jsou zpracovány v rámci KPÚ.

Jako protierozní opatření se KPÚ zabývá hlavně doporučením organizačních a agrotechnických opatření a doporučením biotechnických a technických protierozních opatření.

Z organizačních opatření je v situacích KPÚ vymezeno 9 ploch ke změně kultury – k trvalému zatravnění. Tyto plochy jsou zobrazeny pouze v překryvném režimu, nemají vymezenou parcelu KN a dosud nebylo toto doporučení alespoň částečně reflektováno a realizováno.

Biotechnická opatření a technická protierozní opatření se částečně překrývají s funkcí navrhovaných retenčních a sedimentačních prostorů a níže uvedených navrhovaných ekologických opatření a sítě polních cest. Samostatné plochy pro průlehy, zasakovací pásy stabilizace drah soustředěného odtoku a jiné prvky biotechnických protierozních opatření v situaci KPÚ vymezeny nejsou.

Návrh sítě polních cest

V rámci řešeného území bylo do plánu společných zařízení KPÚ navrženo velké množství polních cest, z čehož cesty C1 – C6 jsou navrženy jako polní cesty hlavní a zbytek jako cesty vedlejší. Počet a číslování polních cest je v dokumentu KPÚ zmatečné, pro potřeby koncepce byly některé plochy pro cesty přechíslovány.

Síť polních cest je navržena s ohledem na zpřístupnění a obhospodařování zemědělských pozemků a prostupnosti krajiny.

Všechny polní cesty mají vymezeny parcely KN, 60 % z nich je již realizováno. Zbytek navržených a vymezených cest v KN čeká na realizaci (některé vymezené cesty se již používají – v terénu jasně patrný dopravní koridor, ovšem takováto cesta nemá žádné konstrukční prvky, je neudržovaná, ohrožena erozí a může působit jako druhotná stoková síť odvodňující území).

Návrh ekologických opatření

Ekologická opatření zahrnují návrh a vymezení ploch a parcel pro skladebné části ÚSES a pro umístění interakčních prvků.

Plochy pro skladebné části ÚSES (lokální biocentra a lokální biokoridory) mají, kromě LBC Na stráních, své parcely KN a jsou ze 40ti % realizované nebo chystané k realizaci.

ÚSES je doplněn sítí interakčních prvků, což jsou většinou liniové plochy podél vodotečí nebo polních cest. Interační prvky IP 2 a IP 5 jsou připravované k realizaci.

2.3. ÚZEMNÍ PLÁN ŠARDICE

V současné době platný územní plán (dále jen ÚP) obce Šardice reaguje na výstupy z KPÚ, vymezuje pro potřeby koncepce tyto plochy:

- vodní plocha a tok – pro všechny v KPÚ navržené retenční a sedimentační nádrže a pro vodní toky Šardický, Hovoranský, Lůčkový potok a Červenici
- plochy krajinné zeleně, které se překrývají se skladebnými částmi ÚSES a s plochami interakčních prvků. Jako interakční prvky byly do ÚP zařazeny relikty zeleně v zemědělských plochách.
- plochy přírodní, které zachycují plošně rozsáhlejší relikty zeleně v zemědělské krajině nebo se překrývají s návrhy biocenter (ÚSES)
- plochy pro silniční dopravu, které zahrnují i polní cesty
- plochy pro bydlení, které jsou určeny pro novou výstavbu a je zde příležitost uplatňovat povinnost zakomponování prvků hospodaření s dešťovou vodou, hospodaření s intravilánovými vodami

2.4. VEŘEJNÝ REGISTR PŮDY – LPIS

Pro účely koncepce byly z veřejného registru půdy čerpány informace o velikosti půdních bloků, stupni erozního ohrožení půdního bloku, doporučení zatravnění drah soustředěného odtoku, vhodnost k zatravnění půdního bloku.

Z poskytnutých dat LPIS vyplývá, že 74 % z plochy orné půdy je ohroženo erozí, z čehož 27 % plochy silně.

4 % z počtu půdních bloků v katastrálním území Šardic má plochu větší jak 20 ha (to dělá 45 % z plochy orné půdy celkem), tedy přesahují maximální doporučovanou velikost půdního bloku v členitém území.

Na 12 % procentech z počtu půdních bloků je doporučována stabilizace drah soustředěného odtoku, veškerá plocha orné půdy je dle LPIS vhodná k zatravnění.

2.5. STRATEGIE OCHRANY PŘED NEGATIVNÍMI DOPADY POVODNÍ A EROZNÍMI JEVY PŘÍRODĚ BLÍZKÝMI OPATŘENÍMI V ČESKÉ REPUBLICE

(Strategie voda v krajině)

Projekt se zabývá analýzou současného stavu krajiny v ČR ve vztahu k problematice ohrožení povodněmi a vodní erozí s následným návrhem souborů vhodných přírodě blízkých opatření na vodních tocích a v ploše povodí.

Projekt má tyto hlavní cíle:

- vytvoření návrhů PBPPO a PBPEO jako podkladu v oblasti plánování vod, území plánování apod.
- zpřístupnění návrhů cílovým skupinám uživatelů prostřednictvím mapového portálu
- zlepšení stávajících systémů protipovodňové ochrany území
- integrace zájmů resortů MZ a MŽP do komplexního celostátního projektu infrastrukturní povahy

Pro účely koncepce byla ze strategie čerpána data odtokových linií, návrhů opatření na zemědělské půdě a návrhů suchých nádrží a opatření na vodních tocích.

Odtokové linie

Jedná se o identifikaci možných tras soustředěného povrchového odtoku, vycházející z morfologie terénu. Jsou vymezeny odtokové linie s přispívající plochou alespoň 3 ha, přeneseně je lze použít pro vymezení erozně ohrožených údolnic.

Návrhy opatření na zemědělské půdě

V zájmovém území byly strategií vymezeny tři základní kategorie opatření na půdních blocích LPIS, u kterých byl překročen stupeň erozního ohrožení. Kategorie opatření jsou následující:

- obecná – obecné doporučení pro speciální kultury (změna osevního postupu, agrotechniky)
- nižší – doporučená změna osevního postupu, aplikace zasakovacích pásů

- vyšší – doporučené trvalé zatravnění nebo technické PEO

Z uvedeného je 85 % plochy orné půd v kategorii opáření vyšší – trvalé zatravnění nebo technické PEO.

Opatření na vodních tocích

Strategie navrhuje opatření na vodních tocích Šardický, Hovoranský a Lůčkový potok. Strategie vymezuje úseky toků vhodných k opáření vedoucích ke snížení kapacity koryta a možnosti rozlivů povodňových vod do plochy a úseky toků s doporučením umístění protipovodňových opatření. Protipovodňová opatření jsou doporučována v zastavěné části obce, úseky toků nad a pod obcí (již v lokalitě Bařiny) jsou doporučovány k rozvolnění koryta a umožnění rozlivů vod.

Suché nádrže

Strategie doporučuje umístění suché nádrže – poldru na Šardickém potoce ve východním cípu katastrálního území nad bývalým dolem Dukla.

2.6. ZÁPLAVOVÉ ÚZEMÍ ŠARDICKÉHO POTOKA (KM 0,000 – 10,389)

Obec Šardice má stanovené záplavové území a aktivní zónu záplavového území na všech tocích, které katastrálním územím Šardic protékají – Šardický potok, Hovoranský potok, Lůčkový potok a Červenice. Všechno jsou to příležitostné toky. Záplavové území i aktivní zóny jsou vymezeny po celé délce toku, tedy i mimo zastavěné území obce ve volné krajině.

2.7. KATASTR NEMOVITOSTÍ

Katastr nemovitostí reflektuje návrhy plánu společných zařízení z komplexních pozemkových úprav (účelové komunikace, retenční záchytné nádrže), ale jinak byla ponechána v zemědělských plochách drobná drážba a řemenovité parcely.

2.8. VLASTNÍ TERÉNNÍ ŠETŘENÍ

Terénní šetření proběhlo v únoru 2022. Jeho cílem bylo podrobné seznámení lokalitou a ověření výstupů z analýzy terénu a mapových podkladů.

Závěry terénního průzkumu konstatují:

- přesto že došlo a stále dochází v k výsadbě biokoridorů a liniových krajinných prvků, obdělávané půdní bloky jsou stále celistvé, s nechráněnou půdou, obdělávané po spádnicí
- propustky u účelových komunikací zanesené až ucpané spláchnutou půdou z polí
- je evidentní, že dráhy soustředěného odtoku v půdních blocích jsou všechny aktivní, nechráněné, obdělávané
- všechny dráhy soustředěného odtoku vedou do obce a jsou zaústěny přes propustky do koryt vodních toků – nežádoucí efekt zrychlování povrchového odtoku

- účelové komunikace bez svodnic – nežádoucí efekt druhotné stokové sítě a urychlování povrchového odtoku, eroze cesty
- poldr LBC Pod Sady je pravidelně zanášen splachem z výše položených vinohradů
- koryta vodních toků jsou napřímená s příčným profilem jednoduchého lichoběžníku nebo obdélníku, s velkým množstvím mostů a propustků, místy s břehovou vegetací
- veřejné plochy v obci (parkoviště, místní komunikace) jsou odvodněny do koryt toků

2.9. VÝČET INVESTIČNÍCH ZÁMĚRŮ OBCE

Pro koncepci byl dále hodnocen seznam investičních záměrů a projektů obce, který se týká převážně zastavěného území obce. Tyto záměry a projekty byly hodnoceny pro možnost použití prvků hospodaření s dešťovou vodou v obci.

Pro koncepci boje proti suchu jsou podstatné následující plánované akce:

- oprava místní komunikace – ulice Zemkova II etapa
- plocha výstavby BI – 12
- chodník a VO podél silnice II/422
- PD silnice a chodníky plocha BI 11 – řadovka u cyklostezky
- Řešení plochy za Domem seniorů – komunitní zahrada, dětské hřiště, parkoviště pro dům č.p. 51 – PD
- Budování přístřešků na kola + parkoviště u ZŠ
- Oprava historické budovy Rezidence
- Návrh řešení stavebních pozemků sklepy za Dědinou
- Návrh řešení Urubkova ulička II. etapa
- Silnice a chodníky, parkoviště u ZŠ, křižovatka ZŠ, Obec – zdravotní středisko I. etapa
- PD komunikace k MŠ + parkoviště MŠ – od domu č.p. 51 Zapletalovo
- Pozemky p.č. 58 a 59 – vodovod a kanalizace
- Hřiště pro pumptrack – v prostoru škvárového hřiště
- Rozšíření hřiště workout před ZŠ – bude CN – žádost ZŠ a občanů
- Opravy polních cest recyklátem Hornické domky, Za Bařkovo, naproti Neoklas a pod Hrubým kopcem
- Opravy částí místních komunikací – dle aktuálního stavu a žádostí občanů

U všech uvedených záměrů lze do řešení zakomponovat zasakovací či retenční opatření HDV.

Katastrální území Šardic je morfologicky členitou zemědělskou krajinou s rozsáhlými bloky orné půdy, s částečným zastoupením vinic. Dle POVIS (povodňového informačního systému) leží zastavěné území obce pod závěrnými profily dvou kritických povodí. Lokální

dílčí povodí jsou odvodňovány Hovoranským, Šardickým, Lůčkovým potokem a vodotečí Červenice. Do všech těchto vodotečí jsou zaústěny propustky z cestních příkopů nebo ze závěrných profilů drah soustředěného odtoku. Všechny toky v centru obce ústí do Šardického potoka. Všechny toky jsou vodné jen za dešťových srážek.

Lokalita je zatížena dlouhodobým suchem, za deště výskytem bleskových povodní a vodní erozí.

Výše řešované dokumenty vymezují plochy pro plošná a liniová opatření na zemědělské půdě řešící vodní erozi a s tím související zpomalení povrchového odtoku a jeho retenci a infiltraci, vymezují plochy (území) povodňových rozlivů, které by mimo zastavěné území obce bylo vhodné využít pro rozvolnění koryt vodních toků a tvorbu příležitostných mokřadů – opatření, které nejsou v rozporu s aktivní zónou záplavového území a vymezují plochy v zastavěném území obce určené k rekonstrukci (silnice, chodníky, odstavné plochy, veřejné budovy...), kde je potřeba klást důraz na použití prvků HDV (hospodaření s dešťovou vodou), tedy zasakovací a retenční prvky v zástavbě.

Veřejný registr půdy (LPIS) a „Strategie Voda v krajině“ vymezují v katastrálním území Šardic, zemědělské pozemky, které jsou erozně ohrožené, s překročení maximální plochy půdního bloku v členitém území – tedy plochy, kde je potřeba umisťovat vegetační a biotechnická opatření a zavést organizační opatření zajišťující ochranu půdy a podporu vsaku povrchových vod. Tato opatření jsou v komplexních pozemkových úpravách a územním plánu reflektována minimálně.

3. POSOUZENÍ RELEVANTNOSTI A VYHODNOCENÍ EFEKTU A POUŽITELNOSTI TYPŮ OPATŘENÍ

3.1. PŘEHLED PROBLEMATIK ÚZEMÍ

V zájmovém území je třeba řešit:

- sucho
- větrnou erozi
- vodní erozi
- lokální povodně
- povrchový odtok ze zastavěných a zpevněných ploch
- využití záplavového území

Uvedené problematiky spolu vzájemně souvisí, zlepšení stavu jednoho bodu bude mít pozitivní vliv i na ostatní problémy území. Při navrhování opatření je vhodné soustředit se na souvislosti a dopady účinku opatření. Navrhovaná opatření se tedy mohou prolínat v rámci jednotlivých skupin typů opatření.

3.2. SKUPINY TYPŮ OPATŘENÍ

Koncepce řadí posuzovaná opatření do skupin typů opatření podle lokalizace řešeného problému v prostoru a jako samostatnou skupinu vyčleňuje protierozní opatření.

Tab. 1: Členění skupin typů opatření

Skupiny typů opatření	Extravilán	Intravilán
	retenční a infiltrační opatření v ploše	plochy pro implementaci HDV
	plochy protierozních opatření	

Jednotlivá témata dotačního programu „Podpora boje proti suchu, zadržení vody v krajině a následná péče o zeleň na území JmK v roce 2021“ jsou zahrnuta do uvedených skupin typů opatření podle plnění společného cíle a umístění v ploše následovně:

Tab. 2: Provázanost skupin typů opatření a témat dotačního programu

Skupina typů opatření	Téma dotačního programu
Plochy pro implementaci HDV	propustné plochy (odstavné plochy, parkoviště, dvory, příliš široké nebo nepoužívané cesty), které neodvádí vodu z území a jsou zasakovány povrchově v místě jejich dopadu,
	zelené střechy, fasády, snižující prašnost v okolí a zlepšují klima v bezprostřední blízkosti budovy,
	veřejně přístupné rekreační území se širším sportovním,

Skupina typů opatření	Téma dotačního programu
	rekreačním a přírodním využitím,
	revitalizace brownfieldů – revitalizace existujících zastavěných ploch.
Retenční a infiltrační opatření v ploše	ekologicky významné segmenty (zatravňování, zalesňování, vytváření vodních prvků...)
	opatření proti plošnému a soustředěnému povrchovému odtoku (užití travních pásů, průlehů apod.)
	stabilizace drah soustředěného odtoku (hrázky, terasy, svodné příkopy apod.)
	agrolesnictví
Plochy protierozních opatření	preventivní protierozní opatření (zakládání či obnova remízů, mezí...)
	obnova či zakládání větrolamů, sadů, stromořadí, alejí...

Plochy opatření jsou zobrazeny v mapové příloze C.1 Mapa aktuálně vymezených opatření nebo ploch pro umístění opatření, kde jsou jednotlivé plochy děleny dle skupin typů opatření a témat dotačního programu. Plochy opatření z mapového přílohy C.1 jsou provázány s tabulkovými přílohami B.1.- 3, kde jsou pro každou plochu shrnuty základní identifikační údaje, plošné, parcelní a uživatelské vymezení, plnění tématu dotačního programu a cílový stav návrhové plochy nebo její požadovaná funkce.

3.2.1. PLOCHY PRO IMPLEMENTACI HDV

Opatření hospodaření s dešťovou (HDV) se týká zastavěného území obce. Cílem opatření je vsak nebo využití dešťových srážek v místě jejich dopadu.

V současné zástavbě se opatření HDV těžko implementují, protože vyžadují změnu konstrukce plochy (nebo její části). O to důsledněji je potřeba dbát na aplikaci prvků HDV při novostavbách a rekonstrukcích veřejných ploch (silnic, parkovišť chodníků, sítí apod.).

Dostupné (výše uvedené) investiční záměry nebo projekty obce nejsou přímo zaměřeny na prvky HDV. Uvedené záměry a projekty vymezují plochy a budovy k rekonstrukci nebo k novému využití, což udává i příležitost zakomponovat do projektů prvky opatření HDV – například, polopropustné a propustné povrchy, zasakovací příkopy, podzemní retenční nádrže s využitím pro závlahu veřejné zeleně, dešťové zahrady...)

Do této skupiny patří i nové plochy pro bydlení, plochy občanského vybavení, plochy smíšené výrobní, plochy veřejných prostranství, plochy rekreační a plochy dopravní infrastruktury vymezené územním plánem Šardice.

Plochy pro opatření z této skupiny jsou připraveny na úrovni územního plánu nebo investičních záměrů. V takovéto fázi připravenosti lze do zadání projekčních prací pro konkrétní plochy (záměry) uplatňovat požadavky na dodržení principu HDV dle stavebního zákona č. 183/2006 s. v platném znění, §79, odst. (2), pís. o) a §80, odst. (3), pís., e) nebo přímé požadování v zadání projekčních prací na uplatnění konkrétního prvku

HDV (propustné odstavné plochy, vsakovací příkopy, zelené střechy, podzemní retenční prostory s opětovným využitím zadržovaných vod nebo s regulací odtoku apod...)

Skupina opatření je naplněna těmito tématy:

Témata skupiny:

- Propustné plochy (odstavné plochy, parkoviště, dvory, příliš široké nebo nepoužívané cesty), které neodvádí vodu z území a jsou zasakovány povrchově v místě jejich dopadu,
- zelené střechy, fasády, snižující prašnost v okolí a zlepšují klima v bezprostřední blízkosti budovy,
- veřejně přístupné rekreační území se širším sportovním, rekreačním a přírodním využitím,
- revitalizace brownfieldů – revitalizace existujících zastavěných ploch.

3.2.2. RETENČÍ A INFILTRAČNÍ OPAŘENÍ V PLOŠE

Opatření jsou směřovaná do volné zemědělské krajiny a do nezastavěných úseků niv vodních toků. Cílem opatření je zpomalit nebo zachytit povrchový odtok, a podpořit nebo zajistit jeho infiltraci do půdy. Účinky opatření se projeví na zásobách podzemní vody, snížení půdního smyvu (eroze), snížení objemu lokálních povodní.

Návrhy a doporučení opatření pro zajištění retence a infiltrace jsou zachyceny v dokumentech komplexních pozemkových úprav, v LPIS, ve Strategii ochrany před negativními dopady povodní a erozními jevy přírodě blízkými opatřeními v ČR, v územním plánu obce. Jako další podkladový dokument lze pro účely retenčních a infiltračních opatření v ploše využít Záplavové území Šardického potoka (km 0,000 – 10,389).

Komplexní pozemkové úpravy k.ú. Šardice

Dokument vymezuje plochu pro retenční nádrž ZN 6 na úrovni pozemku KN. Plocha pro nádrž ZN 6 je i vymezena plochou RZV (plochy s rozdílným způsobem využití) v územním plánu obce jako WT 28. Dokument dále vymezuje (z nerealizovaných opatření) nádrž ZN 5, která nemá svůj pozemek KN, ale je součástí územního plánu obce jako plocha RZV WT 29. Plochy doporučované k zatravnění jsou vymezeny pouze v překryvném režimu.

Veřejný registr půdy (LPIS)

Dokument doporučuje plošné zatravnění vymezené na úrovni dílů půdních bloků (DPB). Pro stabilizaci drah soustředěného odtoku LPIS vymezuje pouze osu údolnice dráhy soustředěného odtoku, která má alespoň 10m a odvodňuje alespoň 3 ha orné půdy.

Dále dokument doporučuje organizační opatření, řešící velikost a tvar půdních bloků, pro členité území s půdními bloky většími jak 20 ha.

Strategie ochrany před negativními dopady povodní a erozními jevy přírodě blízkými opatřeními v ČR

(Strategie Voda v krajině)

Kromě opatření na úsecích vodních toků, vymezuje dokument plochy k opatření pouze v překryvném režimu. Pro plochy opatření na zemědělské půdě využívá hranice dílů půdních

bloků vymezenými LPIS. Plochy pro suché nádrže jsou umístěny z hlediska funkčnosti, vlastnické vztahy nereflktují.

Dokument má charakter doporučení.

Záplavové území Šardického potoka (km 0,000 – 10,389)

Dokument vymezuje plochy rozlivů povodňových vod s různou dobou opakování a plochu aktivní zóny. Vymezení ploch je pouze v překryvném režimu (zobrazení limitů území), je zapracován do územního plánu obce a řídí (omezují) užívání pozemků uvnitř záplavového území.

Standardně se přistupuje k záplavovému území jako k negativnímu projevu za srážkoodtokových epizod na příslušném vodním toku. Vymezená záplavová území mimo zástavbu by ale měla být chráněna jako plochy, kde se oficiálně mohou povodňové vody rozlívát a zdržovat, což je důležité pro plnění cílů retenčních a infiltračních opatření v ploše. Mimo jiné se tím zlepší i přírodní (ekologická) funkce toku a sníží se nároky na povodňové opatření níže po toku. V takto vymezených záplavových území (plochy v mapové příloze C.1 označeny jako ROZ 1 – 6) doporučujeme zrušení aktivní zóny.

Územní plán Šardice

V dokumentu jsou zapracovány plochy záplavového území a pro koncepci podstatné plochy vodní a vodohospodářské WT 28 a WT 29 korespondující s plochami vymezenými komplexními pozemkovými úpravami ZN 6 a ZN5 a plochu přírodní P 74, na které je v překryvném režimu (zobrazení limitů území) vymezeno i lokální biocentrum LBC Na Stráních.

Retenční a infiltrační opatření v ploše se mohou částečně překrývat s protierozními opatřeními.

Plochy pro opatření z této skupiny jsou připraveny na úrovni územního plánu a doporučení, plocha pro ZN 6 (záchytná nádrž) je již vymezena pozemkem KN. Přesto, že připravenost k projekčním pracím či realizaci opatření je v této skupině typů opatření malá, jedná se o skupinu opatření, která by měla na katastrálním území Šardic největší efekt v řešení problematiky sucha.

Skupina opatření je naplněna těmito tématy:

Témata skupiny:

- ekologicky významné segmenty (zatravňování, zalesňování, vytváření vodních prvků...)
- opatření proti plošnému a soustředěnému povrchovému odtoku (užití travních pásů, průlehů apod.)
- stabilizace drah soustředěného odtoku (hrázky, terasy, svodné příkopy apod.)
- agrolesnictví

3.2.3. PLOCHY PROTIEROZNÍCH OPAŘENÍ

Opaření jsou umístěná v zemědělských plochách a jejich cílem je převod povrchového odtoku na podpovrchový, zabránění rozběhu a koncentrace povrchového odtoku, tím zabránění nebo alespoň snížení účinků vodní eroze a pomocí zeleně a zmenšením půdních bloků zabránění nebo alespoň snížení účinků větrné eroze.

Komplexní pozemkové úpravy

Pro účely protierozních opatření dokument vymezuje plochy pro účelové komunikace na úrovni pozemků KN, neřeší však jejich konstrukční prvky, které jsou podstatné pro protierozní účinky navrhovaných účelových komunikací. Plochy jsou zaneseny i do územního plánu jako plochy dopravní infrastruktury.

Dále dokument vymezuje plochy interakčních prvků, jedná se převážně o liniové vegetační prvky. Tyto prvky jsou pouze v překryvném režimu, nemají vymezenou parcelu KN. Dokument vymezuje i plochy pro skladebné části ÚSES – biokoridory a biocentra, využívá přitom trasování podél účelových komunikací či vodních toků a drobných vegetačních ploch, které se v zemědělské krajině dnes nacházejí.

Územní plán Šardice

Územní plán Šardice převzal plochy z komplexních pozemkových úprav pro účelové komunikace a skladebné části ÚSES.

Veřejný registr půdy (LPIS)

Stejně jako ve skupině retenčních a infiltračních opatření dokument doporučuje plošné zatravnění vymezené na úrovni dílů půdních bloků (DPB). Pro stabilizaci drah soustředěného odtoku LPIS vymezuje pouze osu údolnice dráhy soustředěného odtoku, která má alespoň 10m a odvodňuje alespoň 3 ha orné půdy. Dále dokument doporučuje organizační opatření, řešící velikost a tvar půdních bloků, pro členité území s půdními bloky většími jak 20 ha.

Strategie ochrany před negativními dopady povodní a erozními jevy přírodě blízkými opatřeními v ČR

(Strategie Voda v krajině)

Dokument vymezuje opatření na úrovni dílů půdních bloků. Na této úrovni vymezuje plochy ohrožené vodní erozí, na kterých pak doporučuje plošné zatravnění, organizační opatření nebo biotechnická opatření, dle míry ohrožení.

Dokument má charakter doporučení.

Plochy pro opatření z této skupiny jsou připraveny na úrovni parcel KN, územního plánu a doporučení. Připravenost, parametry a umístění jednotlivých ploch pro opatření jsou vyhodnoceny v současné době jako nedostatečné.

Skupina opatření je naplněna těmito tématy:

Témata skupiny:

- preventivní protierozní opatření (zakládání či obnova remízů, mezí...)
- obnova či zakládání větrolamů, sadů, stromořadí, alejí...

3.3. VYHODNOCENÍ PODKLADŮ

Z hlediska plnění cílů koncepce „boje proti suchu“ jsou opatření připravena minimálně. Navrhování opatření znesnadňuje velmi nepříznivá pozemková situace – velké množství řemenovitých parcel – (1455 LV – vlastníků). Komplexní pozemkové úpravy v plánu společných zařízení vymezily plochy pro poldry (3 jsou realizované, 1 má vymezenou parcelu KN, 1 nemá vymezenou parcelu KN, ale má plochu RZV v územním plánu), pro účelové komunikace (ty jsou ale převážně vedeny po hřebenu či údolnici, nepřerušují délku svahu obdělávané půdy), pro liniové vegetační prvky – ÚSES nebo interakční prvky, které jsou vedeny stejně, jako účelové komunikace nebo je doplňují a nevytváří tak samostatný prvek v krajině.

Z územního plánu jsou důležité vymezené návrhové plochy pro bydlení, dopravní infrastruktury, občanského vybavení, plochy rekreace, plochy smíšené výrobní a plochy veřejných prostranství, což jsou plochy, kde je vhodné při zadávání investičního záměru nebo projektových prací dát podmínku uplatnění prvků HDV – (vsakovací a retenční nádrže, propustné nebo polopropustné povrchy, využití zachycených srážkových vod apod...) Některé, územním plánem vymezené návrhové plochy, obec již zpracovává v podobě investičních záměrů, některé jsou již nachystané na realizaci. Uvedené plochy jsou v zastavěné části obce.

Ve volné krajině jsou sice vymezeny plochy zeleně, ale jedná se o lokality, na kterých již zeleň existuje. Nové plochy krajinné zeleně nebo ploch pro protierozní opatření nejsou ve volné krajině (na zemědělské půdě) vymezeny vůbec.

Opatření z ostatních podkladů jsou zpracovány pouze formou doporučení nebo udávají limity území Šardic (např. záplavové území).

SHRNUTÍ:

- v intravilánu jsou vymezeny plochy pro opatření (pro umístění a aplikaci prvků HDV) na úrovni ploch RZV (plochy s rozdílným způsobem využití), nebo již jako ploch investičních záměrů
- v extravilánu (ve volné zemědělské krajině) jsou vymezeny plochy pro účelové komunikace a skladebné části ÚSES na úrovni pozemků KN, většina ploch interakčních prvků je vymezena pouze v překryvném režimu, vše uvedené se promítá do územního plánu
 - plochy účelových komutací i vegetace jsou vymezeny nedostatečně – jsou vedeny po hřebeni nebo údolnici, vzájemně se doprovází - což v zásadě problém není, ale tímto řešením se nedocílí fragmentace krajiny
 - plochy vegetačních opatření (ÚSES, interakční prvky) jsou vymezeny převážně v místech, kde již nějaká vegetace existuje – nevytváří prostor pro nové vegetační prvky
- v extravilánu jsou vymezeny plochy pro záchytné a retenční nádrže (ZN5 a ZN6, které nejsou zatím realizované) na úrovni parcel KN a ploch RZV v územním plánu
- vymezené plochy zatravnění z KPÚ jsou pouze v překryvném režimu bez průmětu do katastru nemovitostí nebo územního plánu

- dokumenty LPIS a Strategie „voda v krajině“ navrhuji opatření pouze v režimu doporučení na úrovni dílů půdních bloků

V mapovém výstupu koncepce (příloha C.1) jsou zobrazeny plochy opatření, které jsou vymezeny komplexními pozemkovými úpravami, územním plánem a investičními záměry – plochy převzaté. Dále jsou v mapovém výstupu zobrazeny plochy doporučovaných opatření, které jsou zmiňovány v dokumentech LPIS, Strategie „voda v krajině“ – plochy nově vymezené.

Z plochy stanoveného záplavového území jsou zobrazovány pouze části ve volné krajině, ke kterým koncepce přistupuje jako k místům, které je potřeba chránit a rozliv a retenci zde podporovat. Tyto úseky záplavového území jsou provázány s úseky koryt toků určeným k revitalizaci koryta – převážně snížením jeho kapacity.

Každá zobrazená plocha v mapové příloze C.1 (mimo půdních bloků a úseků koryt toků) je promítnuta do tabulkových příloh B.1 - 3 dělených dle skupin opatření. Každá plocha zde má definovanou identifikaci, identifikaci plochy v územním plánu, plošný rozsah, zábor na úrovni parcel KN, dotčené uživatele zemědělských ploch, téma koncepce, které daná vymezená plocha řeší a její základní funkci.

ZÁVĚR VYHODNOCENÍ PODKLADŮ

Konkrétní opatření pro řešení problematiky sucha jsou v k.ú. Šardice vymezena minimálně, u některých (účelové komunikace, interakční prvky, biokoridory) je jejich umístění v ploše katastru z hlediska problematiky sucha diskutabilní (nedostatečné plošné parametry, trasování po hřebeni či údolnici, neznámé technické řešení...).

V katastrálním území Šardic je potřeba docílit větší fragmentace krajiny organizačními opatřeními na zemědělských plochách a biotechnickými objekty, které budou přerušovat délku obdělávaného svahu, to vše je třeba doplnit agrotechnickým opatřením. Cílem uvedených opatření je zadržet a infiltrovat vodu plošně ve volné krajině, tím snížit množství půdního smyvu a snížit objem povrchového odtoku za bleskových povodní. Bez změny přístupu k organizaci a užívání zemědělské půdy bude efekt při realizaci náhodných opatření nevýrazný.

4. NÁVRH DALŠÍHO POSTUPU

Zcela základním dělením opatření řešící problematiku sucha jsou opatření v krajině (zahrnující i skupinu protierozních opatření) a v zastavěném území obce. Návrhy se neliší pouze umístěním v prostoru, nýbrž i přístupem k jejich řešení a možnostem jejich vymáhání a uplatňování.

4.1.1. OPATŘENÍ V KRAJINĚ

Navrhování a realizace opatření je v k. ú. Šardice značně ovlivněno velmi nepříznivou pozemkovou držbou, tvořenou řemenovitými parcelami, převážně směřovanými po spádnicí. Při umisťování opatření vždy bude dotčeno velké množství vlastníků pozemků, což znesnadňuje, až znemožňuje realizaci navrhovaných opatření nebo jsou opatření přizpůsobena nevhodnému tvaru pozemku a jsou málo funkční (prostorově nedostačující, nevhodně směřované a pod.).

Při tom je v problematice sucha zásadní:

- Umisťování nových skladebných částí ÚSES nebo interakční prvků (výsadby ovocných stromů, alejí...) do krajiny s důrazným přihlédnutím k retenci povrchových vod a na protierozní opatření – trasování prvků po vrstevnici, využití ÚSES a interakčních prvků pro přerušení délky svahu.
- Trasování účelových komunikací s ohledem na retenci povrchového odtoku a na protierozní ochranu, konstrukce cesty s přihlédnutím k retenci povrchových vod v místě dopadu (zamezit odvodňování území cestami!).
- Zmenšení půdních bloků tak, aby došlo ke zkrácení délky svahu a podpory fragmentace krajiny.
- Snížení kapacity koryt vodních toků a využívání plochy nezastavěných niv (záplavového území) k retenci a infiltraci povodňových rozlivů a tvorby mokřadů.

U všech uvedených typů opatření dojde v k.ú.Šardice k dotčení velkého množství vlastníků, navrhovaná opatření se budou těžce prosazovat.

Doporučujeme alespoň začlenit do územního plánu podmínky užívání zemědělských ploch např. **dle zákona 254/2001 Sb. O vodách** v platném znění, Hlava V Ochrana vodních poměrů a vodních zdrojů, Díl 1 ochrana vodních poměrů §27: „*Vlastníci pozemků jsou povinni, nestanoví-li zvláštní právní předpis jinak, zajistit péči o ně tak, aby nedocházelo ke zhoršování vodních poměrů. Zejména jsou povinni za těchto podmínek zajistit, aby nedocházelo ke zhoršování odtokových poměrů, odnosu půdy erozní činností vody a dbát o zlepšování retenční schopnosti krajiny.*“,

dále **dle zákona O ochraně zemědělského půdního fondu č. 334/1992 Sb.** v platném znění, §3, odst. (1), písm.b): „*způsobovat ohrožení zemědělské půdy erozí překračováním přípustné míry jejího erozního ohrožení stanovené prováděcím právním předpisem; přípustná míra erozního ohrožení se stanoví na základě průměrné dlouhodobé ztráty půdy vyjádřené v tunách na 1 ha za 1 rok v závislosti na hloubce půdy,*“

a písm. d): „Je zakázáno poškozovat fyzikální, chemické nebo biologické vlastnosti zemědělské půdy jejím zhutňováním, zamokřováním, vysoušením, překrýváním nebo narušováním erozí.“

Mapová příloha C.2 zobrazuje pozemkovou situaci s vymezenými pozemky obce, Státního pozemkového úřadu a Povodí Moravy, s.p..

4.1.2. OPATŘENÍ V ZASTAVĚNÉ ČÁSTI OBCE

V zastavěné části obce lze s opatřeními pro boj proti suchu pracovat na úrovni územního plánu, na úrovni zadávání investičních záměrů nebo projektů nebo na úrovni připomínkování vyjádření ke stavebnímu povolení.

Opatření pro boj proti suchu v zastavěném území by mělo být postaveno na principu napodobení přirozené odtokové charakteristiky lokality před urbanizací, v maximální možné míře. To zahrnuje:

- decentralizovaný způsob odvodnění – zabývat se srážkovým odtokem v místě jeho vzniku a vracet ho do přirozeného koloběhu vody
- zvyšování podílu ploch s propustným povrchem
- zřizování infiltračních systémů v rámci stávajících a budoucích ploch městské zeleně
- podporu systémů pro opětovné využití (podzemní retenční nádrže na dešťovou vodu a její následné využití na zálivku městské zeleně, čištění veřejných ploch, apod.)

Systém HDV (hospodaření s dešťovou vodou) se týká pouze zastavěné části obce a lze ho dělit na:

vybavenost obce

- plošné vegetační prvky, stromořadí
- vodní plochy, umělé mokřady
- dodatečné retenční prostory
- estetické a rekreační prvky

vybavenost staveb:

- zelené střechy, fasády
- propustné a polopropustné povrchy
- vegetace
- akumulace a využívání vody
- vsakování vody do půdních vrstev
- retenční nádrže s regulací odtoku

Územní plán

Při zpracovávání územního plánu či jeho změnách je třeba dbát na:

- vymezení ploch RZV tak, aby bylo zachováno dostatečné množství ploch s propustnými a polopropustnými povrchy, vegetací, volnou půdou apod.
- vymezení stavebních pozemků tak, aby bylo možné dodržet minimální požadovanou plochu vsaku 50 % dle zákona č. 183/2006 Sb. v platném znění
- zakotvení podmínek využití ploch a pozemků dle **vyhlášky o obecných požadavcích na využívání území č. 501/2006 Sb., §20, odst.5,pís. c)** hospodaření se srážkovými vodami:
 - *upřednostňovat jejich akumulaci s následným využitím, vsakováním nebo výparem, pokud to hydrogeologické poměry, velikost pozemku a jeho výhledové využití umožňují a pokud nejsou vsakováním ohroženy okolní stavby nebo pozemky*
 - *jejich odváděním do vod povrchových prostřednictvím dešťové kanalizace, pokud jejich akumulace s následným využitím, vsakováním nebo výparem není možná, nebo*
 - *jejich regulovaným odváděním do jednotné kanalizace, není-li možné odvádění do vod povrchových.*

Zadávaní investičních záměrů, projektů

Při zadávání investičních záměrů a projektů dbát na podmínku dodržení principu HDV – tedy napodobit přirozené odtokové charakteristiky lokality před stavbou – zajištění retence a vsaku srážkových vod přímo na místě, nebo jejich akumulaci a opětovné využití při provozu zadávané stavby.

Vyjádření ke stavebnímu povolení

Při vyjadřování obce/úřadu ke stavebnímu záměru dbát na dodržení §5, **zákona č. 254/2001 Sb. o vodách** v platném znění:

„...je stavebník povinen zabezpečit omezení odtoku povrchových vod vzniklých dopadem atmosférických srážek na tyto stavby (dále jen „srážková voda“) akumulací a následným využitím, popřípadě vsakováním na pozemku, výparem, anebo, není-li žádný z těchto způsobů omezení odtoku srážkových vod možný nebo dostatečný, jejich zadržováním a řízeným odváděním nebo kombinací těchto způsobů. Bez splnění těchto podmínek nesmí být povolena stavba, změna stavby před jejím dokončením, užívání stavby ani vydáno rozhodnutí o dodatečném povolení stavby nebo rozhodnutí o změně v užívání stavby.“

4.2. AKČNÍ PLÁN – DOPORUČENÍ

Obec jako investor:

- zadání prověřovací studie na možnosti vsakování a retence dešťových vod v zastavěném a zastavitelném území obce
- zadání projekční a realizačních prací hodnocených opatření, která mají vymezenou parcelu KN nebo jsou na parcelách ve vlastnictví obce
- při plánování rekonstrukcí veřejných prostor a budov dodržovat povinnost stavebníka (obce) dle §6, odst. (4) vyhlášky č. 268/209 Sb. o technických požadavcích stavby: *Připojení staveb na síť technického vybavení (4) Stavby, z nichž odtékají povrchové vody vzniklé dopadem atmosférických srážek (dále*

jen „srážkové vody“) musí mít zajištěno jejich odvádění, pokud nejsou srážkové vody zadržovány pro další využití. Znečištění těchto vod závadnými látkami nebo jejich nadměrné množství se řeší vhodnými technickými opatřeními. **Odvádění srážkových vod se zajišťuje přednostně zasakováním.** Není-li možné zasakování, zajišťuje se jejich odvádění do povrchových vod; pokud nelze srážkové vody odvádět samostatně, odvádí se jednotnou kanalizací.

- pracovat s prvky HDV v rámci příprav zadávání projektu – vsakovací a retenční opatření, propustné a polopropustné povrchy, dešťové zahrady, zelené střechy...)

Obec jako správní orgán

- vytvářet podmínky pro stavebníky taky, aby bylo možné systém HDV uplatňovat:
 - vymezovat v územním plánu stavební pozemky tak, aby bylo možné dodržet minimální požadovanou plochu vsaku 50 % dle zákona č. 183/2006 Sb. v platném znění
 - do podmínek využití ploch v územním plánu zadat regulativy stavebních činností v souladu s pravidly pro hospodaření s dešťovou vodou (měly by vycházet z prověřovací studie)
- dát podnět ke zrušení aktivní zóny záplavového území v plochách ROZ 1 – 6 (dle §66, odst. (2) zákona o vodách č. 254/2001 Sb. v platném znění se aktivní zóny záplavového území na plochách mimo zastavěné a zastavitelné území vymezují jen v případě potřeby):
 - Studie Záplavové území Šardického potoka (km 0,000 – 10,389) vymezuje plochu aktivní zóny záplavového území dle vyhlášky č. 79/2018 Sb. O způsobu a rozsahu zpracování a stanovování záplavových území a jejich dokumentace, **bez odůvodnění, proč je aktivní zóna vymezena i v plochách mimo zastavěné a zastavitelné území**
 - opatření obecné povahy č.j.:OŽPÚP40555/19/380 které stanovuje záplavové území včetně jeho aktivních zón na tocích Šardický, Hovoranský, Lůčkový potok a Červenice také **neobsahuje odůvodnění vymezení aktivních zón mimo zastavěné a zastavitelné území**
- při vydávání závazných stanovisek uplatňovat:
 - povinnost stavebníka dodržet minimální požadovanou plochu vsaku 50 % dle stavebního zákona č. 183/2006 Sb. v platném znění
 - §6, odst. (4) vyhlášky č. 268/209 Sb. o technických požadavcích stavby (viz výše)
 - §5 zákona č. 254/2001 Sb. o vodách v platném znění o povinnosti stavebníka zabezpečit omezení odtoku povrchových vod vzniklých dopadem atmosférických srážek na tyto stavby (dále jen „srážková voda“) akumulací a následným využitím, popřípadě vsakováním na pozemku, výparem, anebo, není-li žádný z těchto způsobů omezení

odtoku srážkových vod možný nebo dostatečný, jejich zadržováním a řízeným odváděním nebo kombinací těchto způsobů.

- uplatnit vyhlášku o ochraně zemědělské půdy před erozí č. 240/2021 Sb.
 - zadat vyhodnocení erozního ohrožení zemědělské půdy v aplikaci protierozní kalkulačka, dle §5, zákona č. 240/2021 Sb.,
 - předat podnět orgánu ochrany zemědělského půdního fondu - ORP Kyjov
 - zadat Plán opatření ke snížení erozního ohrožení dle §6, zákona č. 240/2021 Sb. – ORP po té vyrozumí zemědělský subjekt

4.2.1. MOŽNOSTI DOTAČNÍCH TITULŮ

Kapitola se zabývá přehledem dotačních titulů, které by mohly být zdroje nebo pomocné zdroje financování realizace opatření v boji proti suchu. Dostupnost dotačních titulů (výzev) je závislá na období, kdy budou opatření zpracovány do podoby podání žádosti o dotace a na konečném konkrétním nositeli (investorovi) akce – právnická osoba, fyzická osoba, škola, zájmové sdružení apod.

Pozn.: zpracovatel studie si nedělá žádné nároky na úplnost výčtu dotačních titulů.

Tab. 3: Přehled dotačních titulů

Dotační program	téma, prioritní osa, aktivita
OPŽP 2021 – 2027 pro oblast zmírňování negativních dopadů sucha a předcházení stavu nedostatku vody	PO 4 Ochrana a péče o krajinu, oblast 4.3 Posílit přirozené funkce krajiny: aktivita 4.3.2 Vytváření, regenerace či posílení funkčnosti krajinných prvků a struktur
	aktivita 4.3.5: Realizace přírodě blízkých opatření cílených na zpomalení povrchového odtoku vody, protierozní ochranu a adaptaci na změnu klimatu
Nadace Partnerství	Výzva zelené oázy
Národní program životního prostředí	Výzva č. 4/2021: Výsadba stromů, Individuální projekty
Státní fond dopravní infrastruktury	Dotace na chodníky a cyklostezky
1000 a 1 cesta pro krajinu	Obnova starých polních cest
ostatní (např.: kraje, Program rozvoje venkova, ...)	

5. ZÁVĚR

K úspěšné realizaci opatření pro boj proti suchu v k. ú. Šardice je potřeba vyřešit vlastnické vztahy na zájmových plochách, což realizaci opatření v zájmovém území značně komplikuje.

Je nutné zakotvení retenčních a infiltračních, protierozních a krajinných ploch či podmínek využívání ploch do územního plánu, jedná se ale o typ opatření, které je zdlouhavé s odloženým efektem.

Nejúčinnější a nejsnáze přístupné jsou opatření (rekonstrukce) veřejných prostranství a budov, kde je obec investorem (stavebníkem). Jsou to opatření, které vytváří příležitost uplatnit prvky HDV (propustné povrchy, retence a opětovné využívání dešťových vod apod.)

Velký efekt by přinesla změna přístupu k hospodaření se zemědělskou půdou, ať již na organizační úrovni, způsobu obhospodařování nebo zlepšováním kvality půdy obnovou edafonu a strukturou půdy.