

## **ZJEDNODUŠENÝ INVESTIČNÍ ZÁMĚR**

### **TECHNICKÁ ZPRÁVA**

**KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ: Ždánice**

**NÁVRH OPATŘENÍ: Protierozní mez (ZDA-HRA-008)**

**Vyhotoveno: květen 2016**

**Zpracovatel: EKOTOXA s.r.o.**

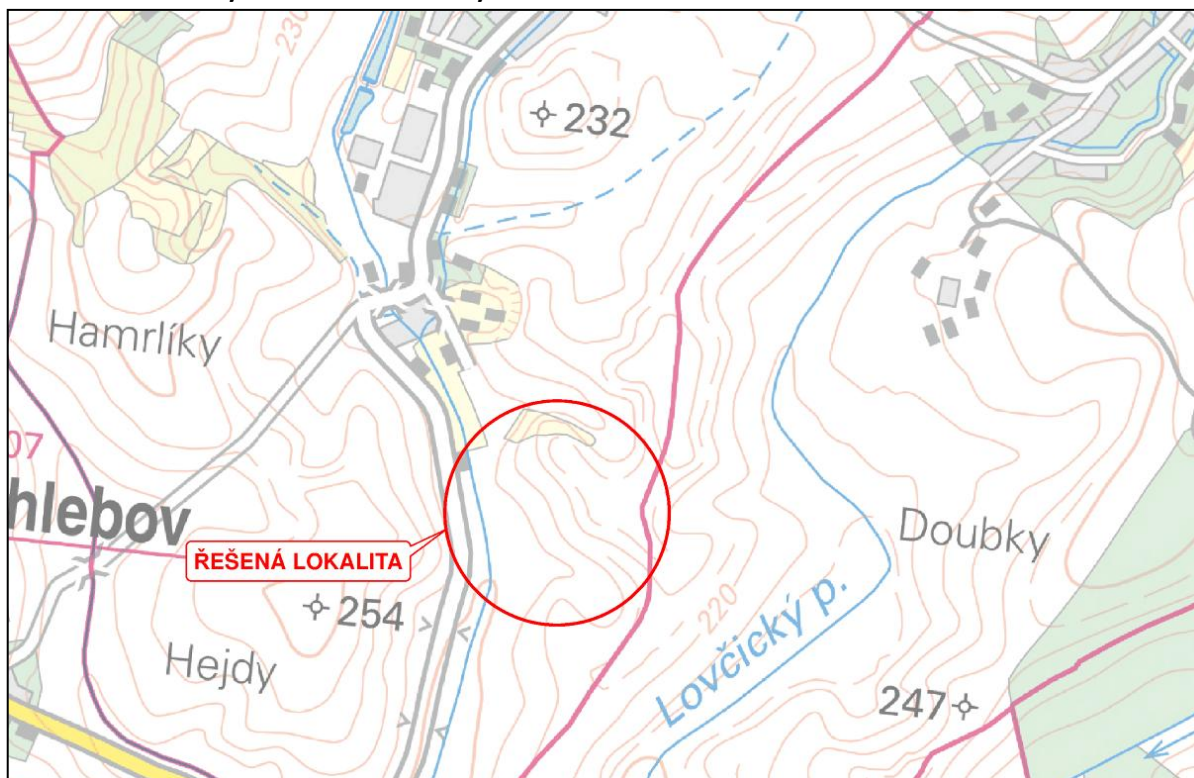
## 1 OBSAH

1	Obsah .....	2
2	Základní údaje .....	3
3	Podrobnější popis parametrů navrhovaných opatření .....	6
4	Hydrotechnické výpočty .....	8
5	Majetkoprávní vztahy .....	9
6	Fotodokumentace .....	10
7	Seznam obrázků .....	11
8	Seznam tabulek .....	11
9	Seznam fotografií .....	11

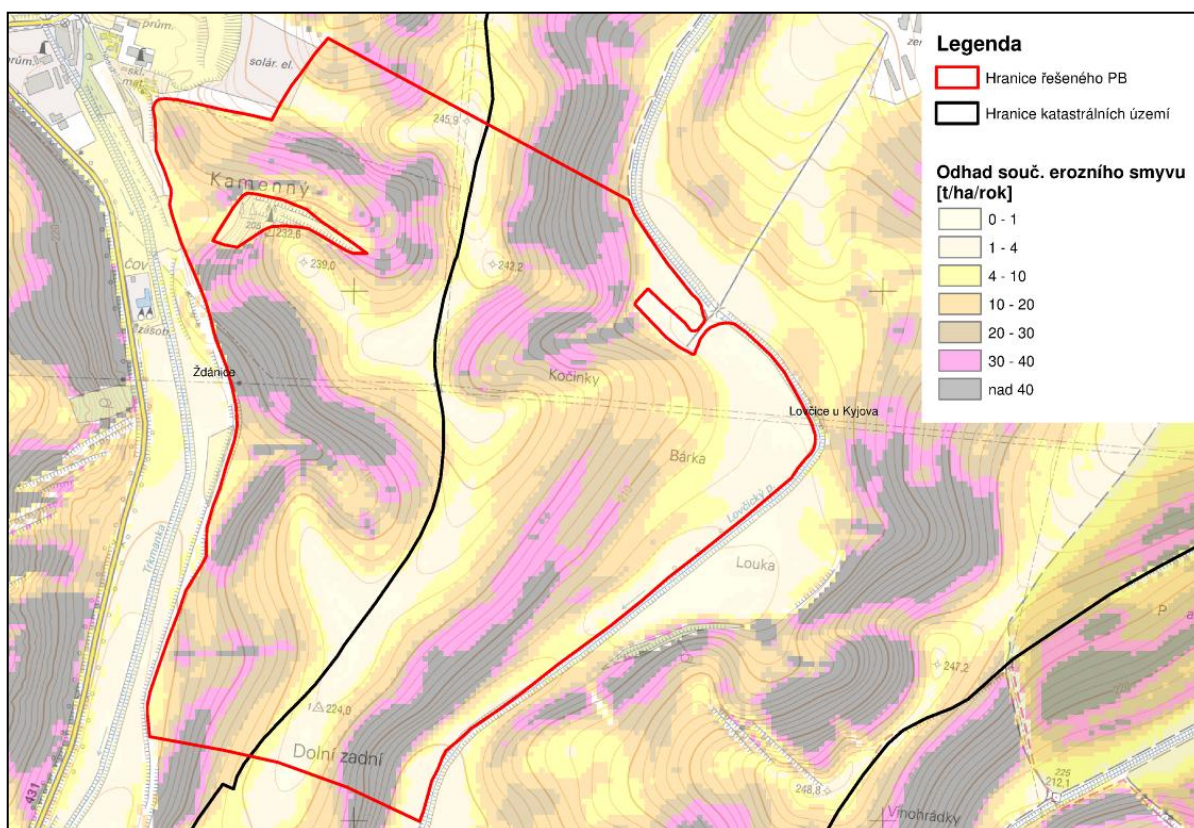
## 2 ZÁKLADNÍ ÚDAJE

<b>Obec:</b>	Ždánice
<b>Kat. území:</b>	Ždánice
<b>Místní název lokality:</b>	„Kamenný“
<b>Kód opatření:</b>	ZDA-HRA-008
<b>Popis lokality:</b>	Zájmová lokalita se nachází na jižním okraji katastru města Ždánice. Jedná se o svažité půdní blok, jehož přibližná polovina výměry spadá do ždánického katastru a druhá polovina spadá do katastru Lovčice u Kyjova. Pata svahu ležícího na lovčickém katastru sousedí s nivou toku Trkmanka.
<b>Popis stávajícího stavu:</b>	Část bloku ležící na katastru Ždánic má poměrně členitý reliéf s výskytem několika výraznějších údolnic. Navíc se jedná o plochu s extrémními sklony svahu. Dle erozní analýzy i dle závěrů z terénního šetření je lokalita silně erozně ohrožena.
<b>Návrh řešení stávající situace:</b>	V rámci projektu je v území řešen návrh protierozního a protipovodňového opatření. Vzhledem k faktu, že zájmová plocha přímo neohrožuje zástavbu pro rodinné bydlení, nebude zde navrhován systém mezí a průlehů k odvedení povrchového odtoku, ale bude v rámci tohoto projektu v lokalitě řešena bezodtoková protierozní mez, která vhodně přeruší stávající délku svahu. Mez bude doplněna o výsadbu a bude v intenzivně zemědělsky využívaném území působit jako krajinotvorný prvek, jichž je v území nedostatek. Mez bude doplněna o menší retenční prostor, který v době trvání povrchového odtoku zachytí část vody a zajistí její pozvolný vsak, což přispěje k žádoucímu efektu zadržování vody v krajině.
<b>Soulad s ÚP:</b>	Opatření je v souladu s územním plánem, ve kterém je plocha vyznačena jako orná půda a není zde výhledově plánována jakákoliv výstavba. Navíc je v územním plánu navržen lokální biokoridor, na který by navržená mez mohla vhodně navazovat.
<b>Technické limity:</b>	V lokalitě se nachází nadzemní elektrické a podzemní plynové vedení. Před dalším stupněm projektové přípravy musí být opatření projednáno se správcí dotčené technické infrastruktury.
<b>Jiné limity:</b>	Nejsou známy.
<b>Další navrhovaný postup:</b>	Tato studie slouží jako podklad pro zadání zpracování dokumentace pro územní rozhodnutí (DÚR). Před samotným zpracováním DÚR doporučujeme projednat opatření s vlastníky dotčených pozemků a uživateli předmětného půdního bloku.

**Obr. 1: Situace – vymezení řešené lokality v katastru obce Ždánice**



**Obr. 2: Erozní poměry v řešené lokalitě**





The map displays a topographic representation of a region in the Zdranice area. A red line delineates the proposed boundary of the protected area (Hranice řešeného PB), while a black line indicates the cadastral boundary (Hranice katastrálních území). The terrain is characterized by numerous contour lines, with specific elevation points marked, such as 253.9, 245.9, 242.2, 239.0, 232.6, 224.0, 216, 210, and 208. Key locations labeled include Zdranice, Kamenný, Kočinky, Bárka, Louka, and Dolní zadní. The map also shows the Trávnice stream and the Lovčický p. (Lovčický potok). A legend in the bottom right corner provides the key for the boundary lines, and a scale bar (0 to 400 m) and a north arrow are included for reference.

**Legenda**

- Hranice řešeného PB
- Hranice katastrálních území

0 40 80 160 240 320 m

N

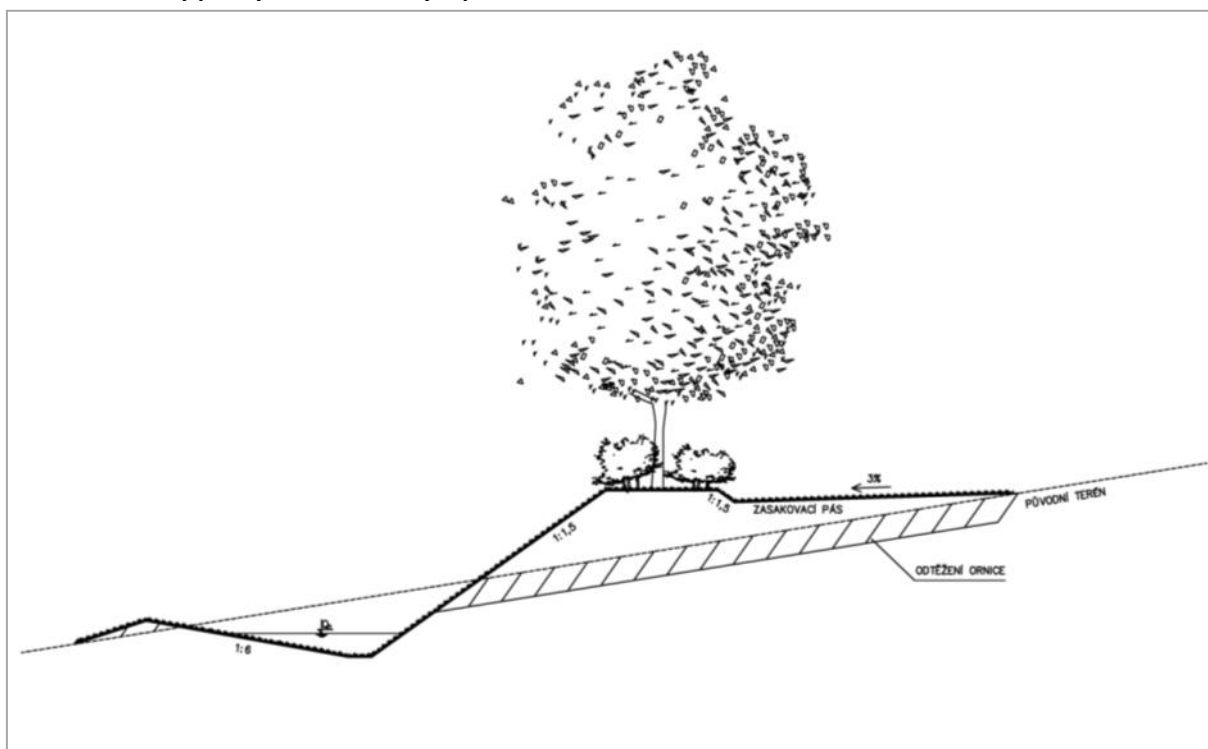
**Projekt číslo: EHP-CZ02-OV-1-039-2015**

### 3 PODROBNĚJŠÍ POPIS PARAMETRŮ NAVRHOVANÝCH OPATŘENÍ

Vzhledem k tomu, že opatření není navrhováno jako protipovodňové (sloužící k odvedení povrchového odtoku), nebyl retenční prostor dimenzován k převedení určitého návrhového průtoku ale pouze k zachycení jeho části. Pro ilustraci jsou v kapitole níže uvedeny základní vypočtené charakteristiky povrchového odtoku pro sběrné povodí navržené meze.

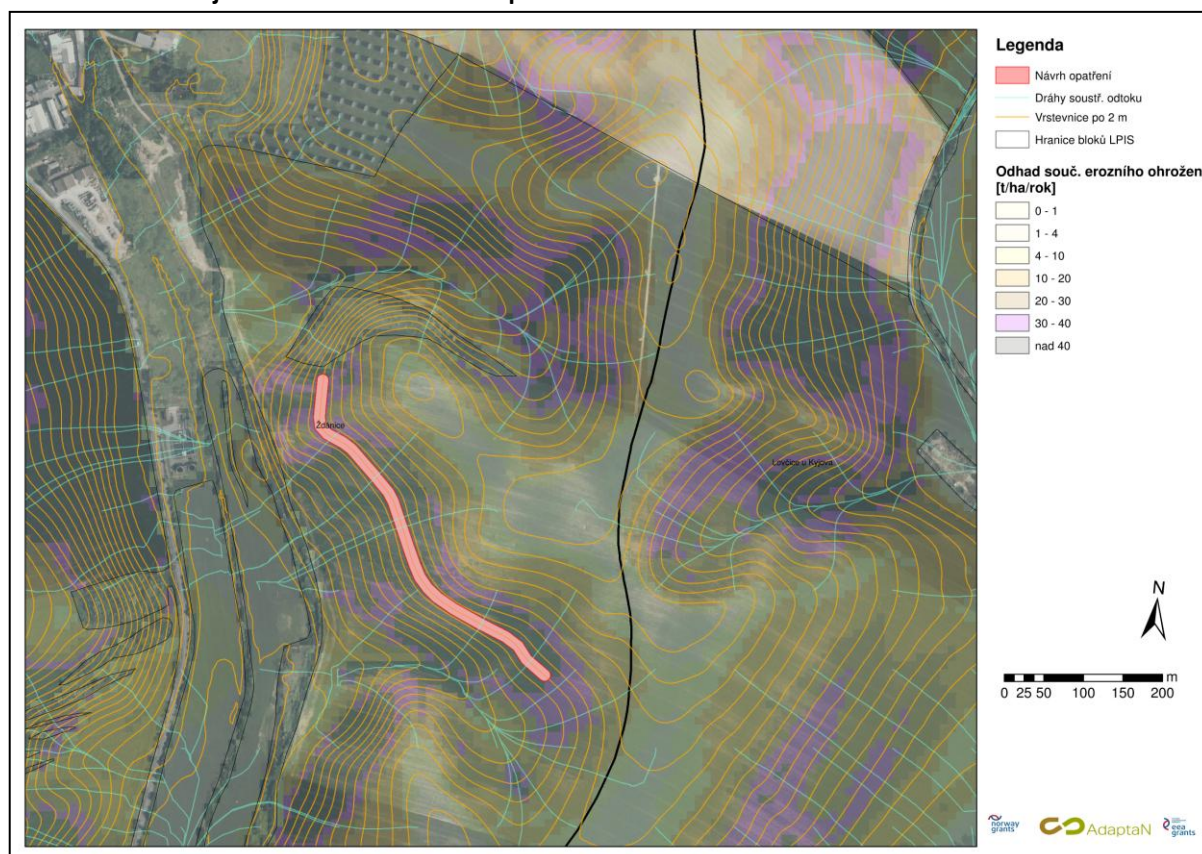
Byla navržena mez délky 499 m. Orientačním výpočtem bylo zjištěno, že navržený prvek by mohl ve svém retenčním prostoru, který je navržen pod hrázkou, zachytit cca polovinu objemu odtoku z deště s dobou opakování  $N=5$  let (hodnoty viz kapitola níže). Další snížení objemu odtoku zajistí zasakovací pás nad hrázkou a zatravněný povrch samotné hrázky (viz vzorový příčný řez níže).

Obr. 5: Vzorový příčný řez zatravněným průlehem





**Obr. 6: Podrobnější situace navrhovaného opatření**



## 4 HYDROTECHNICKÉ VÝPOČTY

Byl modelován srážko-odtokový proces v ploše povodí. Byly posuzovány přívalové srážky, tj. deště s velkou intenzitou a krátkou dobou trvání, které jsou v současné době největší hrozbou pro níže ležící zastavěné území.

### Metoda CN v modifikaci modelu DESQ – dle Hrádka

Maximální průtok v údolnici je odezvou na maximální přítok ze svahů, který je ovlivňován výše uvedenými charakteristikami svahů povodí. Model DesQ umožňuje výpočet návrhových průtoků  $Q_N$ , vyvolaných přívalovými dešti, kritické doby trvání a příslušné intenzity i výpočet maximálních průtoků  $Q_{max}$ , vyvolaných přívalovými dešti zvolené doby trvání a intenzity.

Pro návrh opatření, omezujících vodní erozi jsou základním hydrologickým podkladem maximální N-leté průtoky (dále jen  $Q_N$ ), vyvolané na svazích a povodích drobných vodních toků převážně přívalovými dešti.

Při zvolených scénářích výpočtu je možné zohlednit vliv změny charakteristik povodí na hodnoty maximálních průtoků, což je potřebné např. při posuzování účinnosti navrhovaných opatření v povodí (změna způsobu obhospodařování pozemků v povodí, aj.).

### Využití modelu

Pro výpočet maximálních průtoků v nepozorovaných profilech malých povodí vyvolaných přívalovými dešti:

- maximální N-letý průtok (návrhový) vyvolaný deštěm kritické doby trvání,
- maximální N-letý průtok vyvolaný deštěm zvolené doby trvání a příslušné náhradní intenzity,
- maximální průtok vyvolaný deštěm zvolené doby trvání a intenzity,
- výpočtový objem a tvar povodňové vlny,
- n-letý objem a tvar povodňové vlny vyvolaný maximálním N-letým jednodenním srážkovým úhrnem,

vliv změny charakteristik povodí na maximální průtok (zohlednění agrotechnických a technických opatření v povodí, urbanizace aj.).

**Tab. 1: Základní odtokové charakteristiky pro sběrné povodí meze vygenerované z modelu DesQ-MaxQ**

N-leté maximální průtoky a objemy povodňových vln						Jednotky
N	5	10	20	50	100	[roky]
$W_{PVT}$	0.612	0.791	0.972	1.16	1.34	$[10^3 \cdot m^3]$
$W_{PVT,1d}$	1.64	2.13	2.6	3.12	3.53	$[10^3 \cdot m^3]$



## 5 MAJETKOPRÁVNÍ VZTAHY

Vzhledem k tomu, že navržené opatření se dotýká téměř sta parcel, doporučujeme před další projektovou přípravou díla provést jednoduché pozemkové úpravy, kterými by došlo ke zjednodušení majetkoprávní situace v území.

Obr. 7: Výřez katastrální mapy se zobrazením navrženého opatření





## 6 FOTODOKUMENTACE

**FOTO 1: Pohled na řešený půdní blok (foceno z nivy Trkmanky)**



**FOTO 2: Pohled na nivu Trkmanky (foceno z jižního konce navržené meze)**



**FOTO 3: Panoramatický pohled na řešené území dokumentující rozlehlost a jednodušeť půdního bloku**



## **7 SEZNAM OBRÁZKŮ**

Obr. 1: Situace – vymezení řešené lokality v katastru obce Ždánice .....	4
Obr. 2: Erozní poměry v řešené lokalitě .....	4
Obr. 3: Situace – zobrazení půdního bloku za současného stavu využívání území.....	5
Obr. 4: Zobrazení zájmového území na podkladu stabilního katastru (cca rok 1860).....	5
Obr. 5: Vzorový příčný řez zatravněným průlehem .....	6
Obr. 6: Podrobnější situace navrhovaného opatření .....	7
Obr. 7: Výřez katastrální mapy se zobrazením navrženého opatření .....	9

## **8 SEZNAM TABULEK**

Tab. 1: Základní odtokové charakteristiky pro sběrné povodí meze vygenerované z modelu DesQ-MaxQ .....	8
--	---

## **9 SEZNAM FOTOGRAFIÍ**

FOTO 1: Pohled na řešený půdní blok (foceno z nivy Trkmanky) .....	10
FOTO 2: Pohled na nivu Trkmanky (foceno z jižního konce navržené meze) .....	10
FOTO 3: Panoramatický pohled na řešené území dokumentující rozlehlost a jednodušeť půdního bloku .....	11

*Komplexní plánovací, monitorovací, informační a vzdělávací nástroje pro adaptaci území na dopady klimatické změny s hlavním zřetelem na zemědělské a lesnické hospodaření v krajině*