



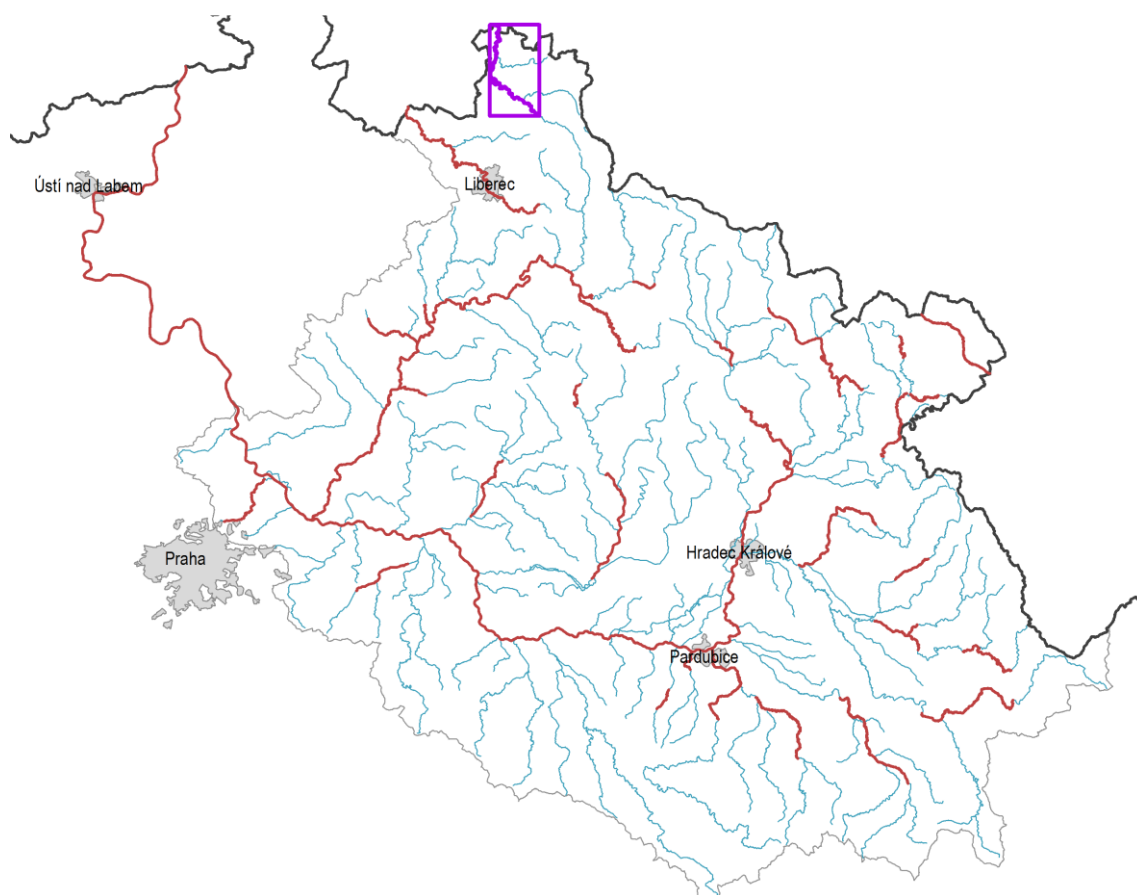
# Analýza oblastí s významným povodňovým rizikem v územní působnosti státního podniku Povodí Labe včetně návrhů možných protipovodňových opatření (podklad k Plánu pro zvládnání povodňových rizik v povodí Labe)

DÍLČÍ POVODÍ LUŽICKÉ NISY A OSTATNÍCH PŘÍTOKŮ ODRY

## Etapa C

### DOKUMENTACE OBLASTI S VÝZNAMNÝM POVODŇOVÝM RIZIKEM

SMĚDÁ (10100084) – LNO 02-01 - Ř. KM 0,000 – 36,000



říjen 2021



---

# Analýza oblastí s významným povodňovým rizikem v územní působnosti státního podniku Povodí Labe včetně návrhů možných protipovodňových opatření (podklad k Plánu pro zvládnání povodňových rizik v povodí Labe)

DÍLČÍ POVODÍ LUŽICKÉ NISY A OSTATNÍCH PŘÍTOKŮ ODRY

---

## Etapa C

### DOKUMENTACE OBLASTI S VÝZNAMNÝM POVODŇOVÝM RIZIKEM

SMĚDÁ (10100084) – LNO 02-01 - Ř. KM 0,000 – 36,000

Pořizovatel:



Povodí Labe, státní podnik  
Víta Nejedlého 951  
Hradec Králové  
500 03

Zhotovitel: Společnost „VRV + SHDP + DHI“, jejímiž společníky jsou



Vodohospodářský rozvoj a výstavba a.s.  
Nábřeží 4  
Praha 5  
150 56



Sweco Hydroprojekt a.s.  
Táborská 31  
Praha 4  
140 16



DHI a.s.  
Na Vrších 1490/5  
Praha 10  
100 00

---

**Řešitel:**



Vodohospodářský rozvoj a výstavba a.s.

Nábřeží 4

Praha 5

150 56



EKOTOXA s. r. o.

Fišova 403/7,

Brno – Černá Pole

602 00

V Praze, říjnu 2021

<b>Obsah:</b>	
<b>Seznam obrázků, tabulek, zkratk a symbolů.....</b>	<b>7</b>
<b>Úvod .....</b>	<b>9</b>
<b>1 Lokalizace.....</b>	<b>11</b>
<b>2 Charakteristika OsVPR.....</b>	<b>13</b>
2.1 Popis nivy a možnosti rozlivu .....	13
2.2 Hydrologie.....	13
<b>3 Výsledky mapování povodňových rizik .....</b>	<b>14</b>
3.1 Obce dotčené jednotlivými scénáři povodňového nebezpečí .....	15
3.2 Kategorie plochy v riziku a citlivé objekty v jednotlivých obcích .....	16
3.3 Počty obyvatel a objektů v nepřijatelném riziku.....	22
<b>4 Cíle .....</b>	<b>24</b>
<b>5 Opatření .....</b>	<b>24</b>
5.1 Dokumentace současného stavu .....	25
5.2 Návrh opatření ke splnění obecných cílů .....	26
5.3 Návrh opatření ke splnění konkrétních cílů .....	27
<b>6 Souhrnné informace .....</b>	<b>30</b>
<b>7 Závěr .....</b>	<b>31</b>
<b>8 Seznam podkladů .....</b>	<b>31</b>
<b>9 Přílohy.....</b>	<b>31</b>



## Seznam obrázků, tabulek, zkratk a symbolů

Obr. 1 Přehledná mapa řešeného území.....	12
Obr. 2 Hydrografická mapa s dalším vodohospodářským obsahem .....	12
Tab. 1 Seznam obcí dotčených rozlivem $Q_{500}$ (dle abecedy) .....	11
Tab. 2 Seznam zastavěného a zastavitelného území obcí .....	11
Tab. 3 návrhové průtoky vztahující se k OsVPR – povinné je vyplnění průtoků $Q_5$ , $Q_{20}$ , $Q_{100}$ a $Q_{500}$ .....	13
Tab. 4 Přehled současných hlásných a předpovědních profilů .....	14
Tab. 5 Přehled odkazů na povodňové plány obcí, ORP a kraje .....	14
Tab. 6 Přehled obcí, jejichž zastavěné a zastavitelné území je dotčeno některým ze scénářů povodňového nebezpečí.....	15
Tab. 7 Přehled počtu trvale bydlících obyvatel a objektů v jednotlivých obcích, které jsou dotčeny některým ze scénářů povodňového nebezpečí.....	16
Tab. 8 Obce s plochami v nepřijatelném riziku ve vazbě na jejich funkční využití .....	16
Tab. 9 Souhrn ploch v nepřijatelném riziku ve vazbě na jejich funkční využití .....	18
Tab. 10 Citlivé objekty dotčené scénáři povodňového nebezpečí v jednotlivých obcích .....	19
Tab. 11 Souhrnné informace o citlivých objektech v oblasti s významným povodňovým rizikem.....	22
Tab. 12 Počty trvale bydlících osob a objektů v nepřijatelném riziku.....	23
Tab. 13 Seznam všech opatření realizovaných (s předpokladem dokončení) do konce roku 2021 .....	25
Tab. 14 Seznam navrhovaných „měkkých“ opatření (nestavebního charakteru) .....	26
Tab. 15 Seznam navrhovaných protipovodňových opatření.....	28
Tab. 16 Seznam obcí a odkazů na listy opatření.....	30

Zkratka	Vysvětlení
BY	Bydlení
ČSÚ	Český statistický úřad
DGN	CAD formát firmy Autodesk
DKM	Digitální kilometr
DO	Dopravní infrastruktura
DOsVPR	Dokumentace oblastí s významným povodňovým rizikem
En	Energetika
CHKO	Chráněná krajinná oblast
ICOB	Identifikační číslo obce
KN	Katastr nemovitostí
Ku	Nemovitá kulturní památka
LG	Limnigraf
MMR	Ministerstvo pro místní rozvoj
MZE	Ministerstvo zemědělství
MŽP	Ministerstvo životního prostředí
NPR	Národní přírodní rezervace
ORP	Obce s rozšířenou působností
OsVPR	Oblast s významným povodňovým rizikem

Zkratka	Vysvětlení
OV	Občanská vybavenost
PDF	Formát dokumentů firmy Adobe
PNG	Grafický formát pro bezeztrátovou kompresi rastrové grafiky
POVIS	Povodňový informační systém
PP	Povodňový plán
PPO	Protipovodňové opatření
RS	Rekreace a sport
RSO	Registr sčítacích obvodů a budov
SHP	Shape file – vektorový formát firmy ESRI
Sk	Školství
SM	Smíšené plochy
TV	Technická vybavenost
ÚAP	Územně analytické podklady
ÚP	Územní plán
ÚPD	Územně plánovací dokumentaci
ÚÚR	Ústav územního rozvoje
VD	Vodní dílo
VH	Vodohospodářská infrastruktura
VÚV	Výzkumný ústav vodohospodářský
VY	Výrobní plochy a sklady
WMS	Webová mapová služba
ZABAGED	Základní báze geografických dat České republiky
Zd	Zdravotnictví a sociální péče
ZE	Zeleň
Zs	Hasičský záchranný sbor, policie, armáda ČR
ZÚ	Záplavové území
Zz	Zdroje znečištění



## Úvod

Dokumentace oblastí s významným povodňovým rizikem (DOsVPR), navazují na zpracované mapy povodňového nebezpečí a povodňových rizik a jsou součástí plánů dílčích povodí. DOsVPR jsou hlavním podkladem pro sestavení Plánu pro zvládání povodňových rizik a obsahují návrhy listů opatření.

Povodně jsou přírodním jevem, kterému nelze zabránit, přičemž určité činnosti člověka (zastavování záplavových území, snižování přirozené retenční schopnosti půdy) a změna klimatu přispívají ke zvýšení pravděpodobnosti jejich výskytu. Povodně přitom mohou způsobit ztráty na lidských životech, škody na životním prostředí i infrastrukturu, omezit hospodářskou činnost a vyvolat další negativní jevy s dopady na lidskou psychiku. Směrnice 2007/60/ES o vyhodnocování a zvládání povodňových rizik si proto klade za cíl přispět k realizaci takových opatření, která by povodňová rizika zmírnila a zmírnila i rizika škod.

Naplnění požadavků Směrnice 2007/60/ES probíhá ve třech krocích:

- předběžné vyhodnocení povodňových rizik,
- mapy povodňového nebezpečí a mapy povodňových rizik,
- plány pro zvládání povodňových rizik.

### Předběžné vyhodnocení povodňových rizik

Aktualizace předběžného vyhodnocení povodňových rizik, které obsahuje popis povodní, ke kterým došlo v minulosti a jejich nepříznivých účinků a vyhodnocení možných nepříznivých účinků budoucích povodní bylo dokončeno do 22. prosince 2018.

Vyhodnocení bylo provedeno v oblastech s významným povodňovým rizikem z 1. cyklu a v oblastech se stanoveným záplavovým územím, kde na základě analýzy map povodňového nebezpečí nebo záplavového území, počtu trvale bydlících obyvatel lokalizovaných podle adresných bodů budov (databáze Registr sčítacích obvodů), hodnoty fixních aktiv v územních jednotkách a vymezení zastavěných ploch podle druhu využití (databáze ZABAGED) byly získány počty obyvatel a hodnota majetku pravděpodobně dotčeného povodňovým nebezpečím na zastavěných územích a příslušícího do silniční infrastruktury podle dostupných scénářů ohrožení ( $Q_5$ ,  $Q_{20}$  a  $Q_{100}$ ), v průměru za rok pro jednotlivá katastrální území. Pro vymezení oblastí s významným povodňovým rizikem byla nastavena následující kritéria zohledňující negativní vliv povodní na lidské životy, lidské zdraví a na hospodářskou činnost:

- počet obyvatel dotčených povodňovým nebezpečím 25 obyvatel/rok,
- hodnota dotčených fixních aktiv povodňovým nebezpečím 100 mil. Kč/rok,

přičemž do výběru jsou zahrnuta všechna katastrální území, ve kterých je naplněno alespoň jedno z kritérií. Primární výběr podle výše uvedených kritérií v rámci procesu předběžného vymezení oblastí s významným povodňovým rizikem byl upřesňován pomocí dalších hledisek podle požadavků Směrnice 2007/60/ES, kterými jsou možné nepříznivé účinky budoucích povodní na životní prostředí a kulturní dědictví.

### Mapy povodňového nebezpečí a mapy povodňových rizik

Na základě předběžného vyhodnocení povodňových rizik byly vymezeny oblasti s potenciálně významným povodňovým rizikem. V těchto oblastech byly do konce listopadu 2019 zpracovány mapy povodňového nebezpečí, mapy povodňového ohrožení a mapy povodňových rizik pro následující scénáře povodní podle Metodiky tvorby map povodňového nebezpečí a povodňových rizik:

- povodně s nízkou pravděpodobností výskytu nebo extrémní povodňové scénáře ( $Q_{500}$ ),
- povodně se středně vysokou pravděpodobností výskytu ( $Q_{100}$ ),
- povodně s vysokou pravděpodobností výskytu ( $Q_5$ ,  $Q_{20}$ ).

Na mapách povodňového nebezpečí je zobrazeno prostorové rozdělení charakteristik průběhu povodně pro jednotlivé scénáře nebezpečí (kulminační průtoky  $Q_5$ ,  $Q_{20}$ ,  $Q_{100}$  a  $Q_{500}$ ). Jedná se o rozsahy rozlivů, hloubky zaplavení a rychlosti proudící vody.

Mapy povodňového ohrožení zobrazují ohrožení, které je vyjádřeno jako kombinace pravděpodobnosti výskytu nežádoucího jevu (povodně) a nebezpečí. Zásadní rozdíl mezi povodňovým ohrožením a povodňovým rizikem spočívá v tom, že ohrožení není vázáno na konkrétní objekty v záplavovém území s definovatelnou zranitelností.

Mapy povodňového rizika kombinují údaje o ohrožení s informacemi o zranitelnosti objektů v exponovaném území. Na základě zranitelnosti, tj. dostupných informací o využití území, jsou vymezeny třídy ploch, kterým jsou přiřazeny hodnoty tzv. maximálně přijatelného rizika. V mapách povodňového rizika jsou zvýrazněny ty využívané plochy, na kterých je překročen limit maximálně přijatelného rizika. Uvnitř každé takové plochy jsou vyznačeny dosažené hodnoty ohrožení v uvedené barevné škále. Takto identifikovaná území představují exponované plochy při projevu daného scénáře povodňového nebezpečí a odpovídající míře zranitelnosti území.

Mapy povodňového nebezpečí a povodňových rizik jsou zveřejněny v rámci Centrálního datového skladu pro mapy povodňového nebezpečí a povodňových rizik spravovaného Ministerstvem životního prostředí (<https://cde.mzp.cz/>).

#### **Plány pro zvládnání povodňových rizik**

Dokumentace oblastí s významným povodňovým rizikem, které navazují na zpracované mapy povodňového nebezpečí a povodňových rizik, jsou součástí plánů dílčích povodí a jsou hlavním podkladem pro sestavení Plánu pro zvládnání povodňových rizik.

Plány pro zvládnání povodňových rizik jsou zaměřeny na prevenci, ochranu a připravenost. Navrhují opatření pro omezení ztrát na lidských životech a škod na lidském zdraví, životním prostředí, kulturním dědictví a ekonomické činnosti. Plány pro zvládnání povodňových rizik je třeba pravidelně přezkoumávat a v případě potřeby aktualizovat, s přihlédnutím k pravděpodobným účinkům změny klimatu na výskyt povodní. Členské státy se zavázaly zajistit, aby byly plány pro zvládnání povodňových rizik dokončeny a zveřejněny do 22. prosince 2021.

Cílem tohoto projektu je navrhnout v rámci hydrologického celku takový systém opatření, který umožní dosažení cílů stanovených v analytické části. U návrhů opatření je postupováno od organizačních opatření k opatřením technického charakteru.

## 1 Lokalizace

Zájmového území je vymezeno od ř. km 0,000 (Černousy, státní hranice) do ř. km 36,000 (Raspenava) dle digitální říční kilometráže (DKM), která byla poskytnuta podnikem Povodí Labe, státní podnik a přesně vymezen zadanými souřadnicemi začátku a konce toku:

začátek:           x = -686 994                   y = -945 464                   S-JTSK  
 konec:             x = -678 665                   y = -962 226                   S-JTSK

Dále je zájmové území DOsVPR Smědá – 10100084 omezeno rozlivem toku Smědá  $Q_{500}$ . Větší sídelní celek v zájmovém území je Frýdlant. Přehled všech obcí dotčených rozlivem  $Q_{500}$  je uveden v tabulce 1.

Z důvodu identifikace obcí, na jejichž území bylo vymezeno více oblastí s významným povodňovým rizikem je vytvořen sloupec Jiná DOsVPR, kde je uveden název dokumentace, ve které je dotčená obec řešena také. Analýzy za tyto obce budou uvedeny v dotčených DOsVPR duplicitně, avšak při statistikách např. za dílčí povodí nebo ČR se bude uvádět obec pouze jednou.

Příkladem takových obcí jsou:

obce na soutoku dvou a více úseků s významným pov. rizikem,  
 obce, na jejichž území navazují dva a více úseků s významným povodňovým rizikem za sebou,  
 obce, kterým náleží dva a více oddělených úseků s významným povodňovým rizikem.

**Tab. 1 Seznam obcí dotčených rozlivem  $Q_{500}$  (dle abecedy)**

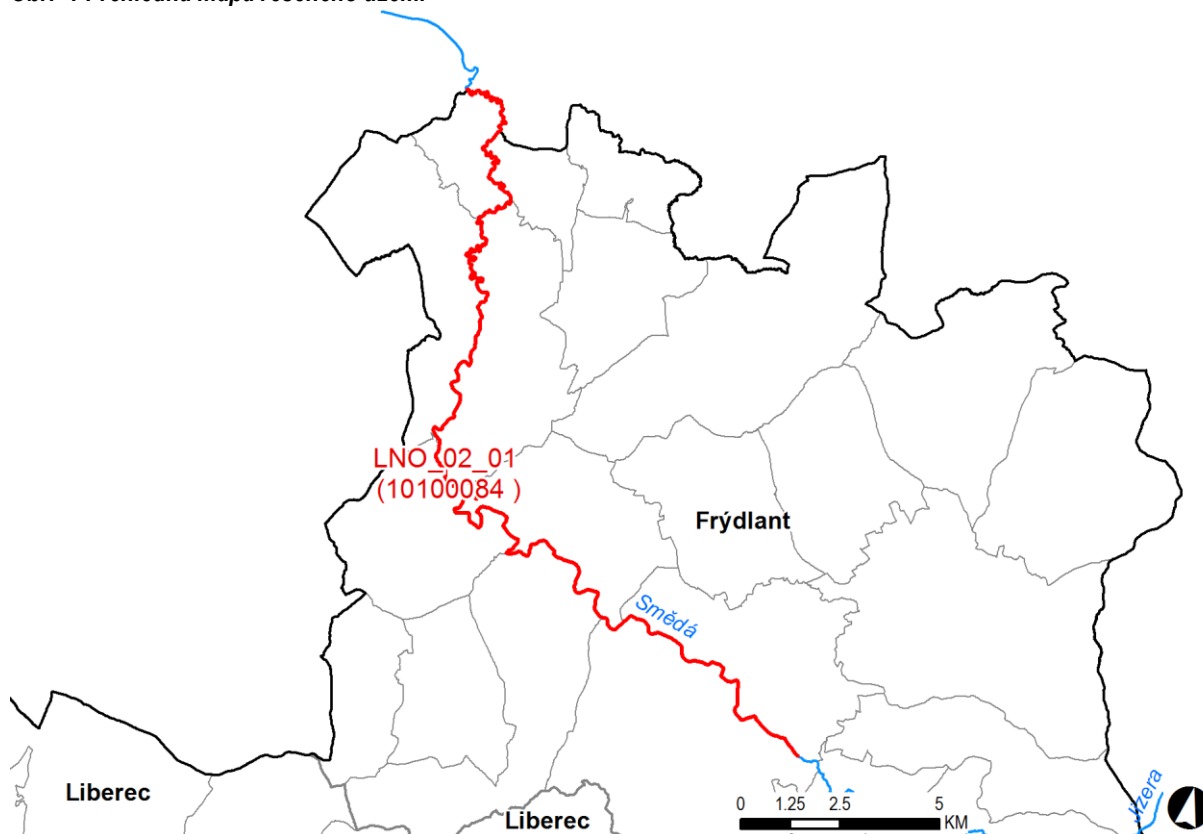
Pořadové číslo	ICOB	Název obce	Jiná DOsVPR
1	545996	Černousy	
2	564028	Frýdlant	
3	564371	Raspenava	
4	564494	Višňová	

Pro zpracování odhadu délky zastavěném a zastavitelném území byla využita již zpracovaná vrstva zranitelnosti. Přičemž byl využit časový aspekt vrstvy zranitelnosti. Zastavěné území bylo bráno jako stav, zastavitelné jako návrh, nebo výhled. Odhad délky v zastavěném a zastavitelném území obcí, bude tvořen údaji od jaké ř. km do jaké ř. km zasahuje zastavěné a zastavitelné území obcí (v případě více ploch se uvede jejich maximální odlehlá vzdálenost vztážená ke kilometrži). Přehled je řazen dle kilometráže od soutoku proti proudu. Výsledkem odhadu je suma těchto vzdáleností za úsek LNO 02-01 Smědá. Délka úseku v zastavěném území je 28,8 km a délka úseku v zastavitelném území je 21,4 km.

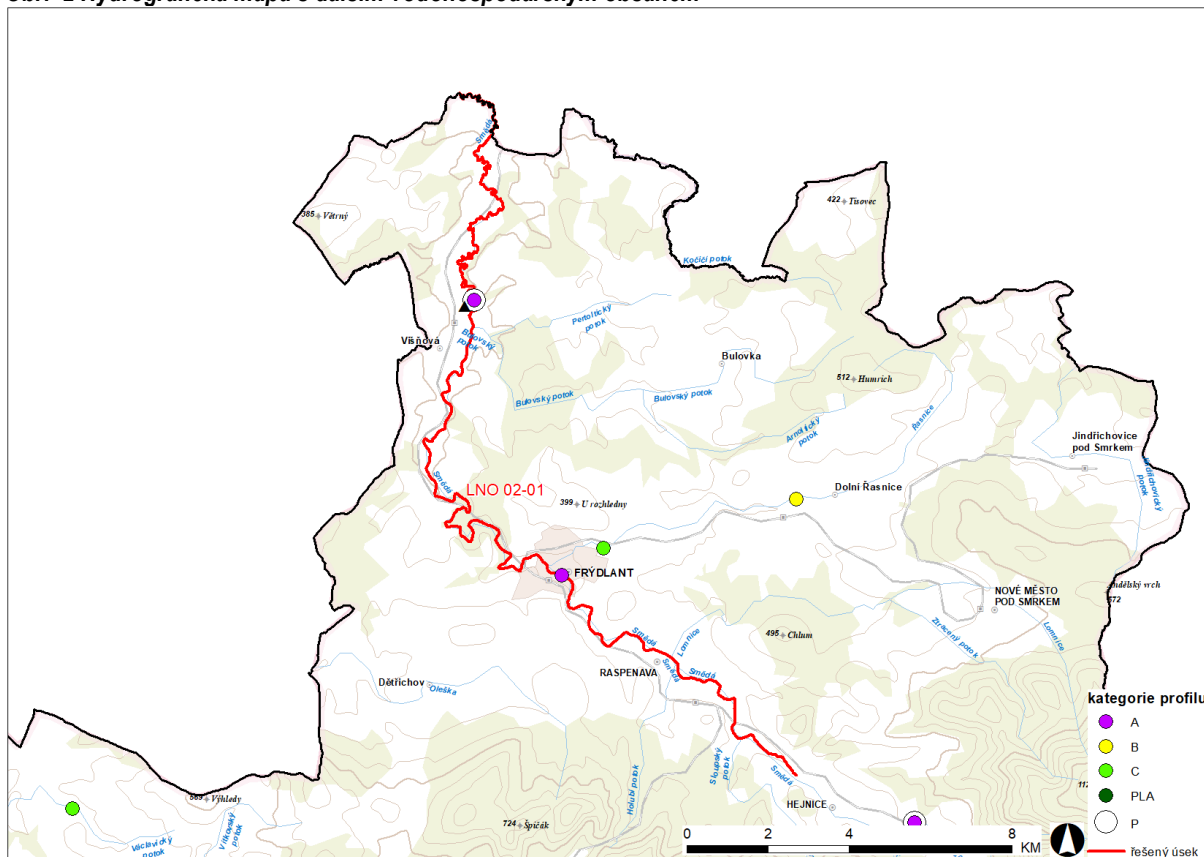
**Tab. 2 Seznam zastavěného a zastavitelného území obcí**

Tok, úsek rizika	Obec	Druh území	od [km]	do [km]	Jiná DOsVPR
LNO 02-01 Smědá	Černousy	zastavěné	0,227	5,403	
LNO 02-01 Smědá	Černousy	zastavitelné	1,114	5,403	
LNO 02-01 Smědá	Višňová	zastavěné	11,068	17,969	
LNO 02-01 Smědá	Višňová	zastavitelné	11,056	17,917	
LNO 02-01 Smědá	Kunratice	zastavěné	20,528	20,565	
LNO 02-01 Smědá	Kunratice	zastavitelné	20,464	20,466	
LNO 02-01 Smědá	Frýdlant	zastavěné	19,640	28,952	
LNO 02-01 Smědá	Frýdlant	zastavitelné	24,310	27,816	
LNO 02-01 Smědá	Raspenava	zastavěné	28,633	36,000	
LNO 02-01 Smědá	Raspenava	zastavitelné	28,874	35,575	

Obr. 1 Přehledná mapa řešeného území



Obr. 2 Hydrografická mapa s dalším vodohospodářským obsahem



## 2 Charakteristika OsVPR

### 2.1 Popis nivy a možnosti rozlivu

Smědá pramení v rašeliništích mezi Smědavskou horou a Jizerou v Jizerských horách. V Polsku se zprava vlévá do Lužické Nisy, která tvoří státní hranici Německa a Polska. Na území České republiky dosahuje řeka Smědá délky toku přibližně 46 km s plochou povodí 238 km<sup>2</sup>. Celková délka řeky je 51,9 km s plochou povodí 331 km<sup>2</sup>. Povodí řeky Smědá patří k těm s nejrychlejší odezvou na příčinné srážky. Je to dáno především vysokou sklonitostí svahů, četnými granitovými skalními výchozy a mělkým půdním profilem. Tyto faktory způsobily také masivní sesuvy na svazích Smědavské hory při povodni v roce 2010. Povodí Smědě je dále specifické poměrně vysokým průměrným ročním úhrnem srážek, který je 1180 mm. Průměrný odtok z tohoto povodí 736 mm, což představuje jednu z nejvyšších hodnot odtoku na území České republiky.

Smědá v prvních cca 5 kilometrech protéká nezastavěným územím Jizerských hor, poté protéká urbanizovaných územím obcí Bílý Potok, Hejnice, Raspenava, města Frýdlant a Višňová. V tomto úseku je zástavba poměrně rovnoměrně rozptýlena na obou březích Smědě. Koryto v tomto úseku je upravené s lichoběžníkovým profilem a nachází se zde 20 jezů.

Horní úsek Smědě lze charakterizovat jako přírodní bystřinného charakteru.

Spodní úsek na území České republiky je koryto Smědě silně meandrující a je zde vyhlášena Přírodní rezervace Meandry Smědě s rozlohou 137 ha. Tento úsek začíná v obci Višňová a táhne se až k státní hranici.

Koryto Smědě je na většině své délky při březích lemováno vzrostlými stromy a křovinami.

### 2.2 Hydrologie

Hydrologická data byla převzata z projektu „Tvorba map povodňového nebezpečí a povodňových rizik v oblasti povodí Horního a středního Labe a uceleného úseku Dolního Labe“ jejímž objednatel je Povodí Labe, státní podnik.

Hydrologická data jsou nezbytná pro povodňové scénáře a představují povodňové průtoky s dobou opakování N-let v horním a dolním profilu zájmového úseku toku a dále v místech všech významných přítoků tak, aby byly vystiženy změny průtoků v řešeném úseku.

**Tab. 3 návrhové průtoky vztahující se k OsVPR – povinné je vyplnění průtoků Q<sub>5</sub>, Q<sub>20</sub>, Q<sub>100</sub> a Q<sub>500</sub>**

Profil	Plocha km <sup>2</sup>	Q <sub>1</sub> m <sup>3</sup> /s	Q <sub>2</sub> m <sup>3</sup> /s	Q <sub>5</sub> m <sup>3</sup> /s	Q <sub>10</sub> m <sup>3</sup> /s	Q <sub>20</sub> m <sup>3</sup> /s	Q <sub>50</sub> m <sup>3</sup> /s	Q <sub>100</sub> m <sup>3</sup> /s	Q <sub>500</sub> m <sup>3</sup> /s	Datum pořízení
nad Sloupským potokem	49,07	32,6	51,4	83,3	112	145	196	240	366	2011
nad Pekelským potokem	70,3	39,7	62,5	101	136	177	239	292	444	2011
nad Lomnicí	85,78	41,3	65,0	106	142	184	249	304	462	2011
nad Řasnicí	135,16	49,6	78,1	127	171	221	299	365	550	2011
ř. km 23,3 pod zástavbou Frýdlant	169,4	55,4	87,1	141	190	246	333	407	615	2011
nad Višňovským potokem	191,45	58,8	92,5	150	201	261	353	432	654	2011
nad Saňským potokem	248,17	66,0	104	169	228	295	400	490	740	2011
státní hranice	266,23	66,9	106	171	231	299	405	497	750	2011

Dále jsou uvedeny hlásné a předpovědní profily, jejichž úsek platnosti zasahuje do OsVPR (mohou být i nad OsVPR). Kategorie profilu: A, B, C pro hlásný profil a P pro předpovědní profil. Jako zdroj byla použita data ze systému POVIS a data od státního podniku Povodí Labe.

**Tab. 4 Přehled současných hlásných a předpovědních profilů**

Tok	Profil	Říční km	Kategorie profilu	Úsek platnosti SPA (dle povodňového plánu)
Smědá	Bílý potok	40	A	horní tok Smědé po Frýdlant
Smědá	Černousy-1	5,9	C	Černousy
Smědá	Černousy-2	4,8	C	Černousy
Řasnice	Frýdlant	2,08	C	Frýdlant
Řasnice	Frýdlant - Řasnice	1,9	B	Frýdlant
Smědá	Frýdlant	24,7	A	město Frýdlant
Smědá	Hejnice	37,3	C	Hejnice
Sloupský potok	Hejnice Ferdinandov	0,9	C	Hejnice
Řasnice	Krásný Les	6,5	C	Krásný Les
Kunratický potok	Kunratice	0,6	C	Kunratice
Libverdský potok	Lázně Libverda	1,9	C	Lázně Libverda
Lomnice	Nové Město pod Smrkem	11,2	C	Nové Město pod Smrkem
Smědá	Předlánce	10,6	A	Frýdlant - státní hranice
Smědá	Raspenava	30,1	C	Raspenava
Smědá	Višňová	17,4	C	Višňová

V následující tabulce je uveden přehled informací o povodňových plánech obcí, ORP a krajů. Zdrojem pro tabulku 5 byly informace od vodoprávních úřadů a informace ze systému POVIS.

**Tab. 5 Přehled odkazů na povodňové plány obcí, ORP a kraje**

Pořadové číslo	ICOB	Název obce	Webový odkaz	PP
1	545996	Černousy	<a href="https://www.edpp.cz/povodnovy-plan/cernousy/">https://www.edpp.cz/povodnovy-plan/cernousy/</a>	ano
2	564028	Frýdlant	<a href="https://www.edpp.cz/povodnovy-plan/frydlant">https://www.edpp.cz/povodnovy-plan/frydlant</a>	ano
3	564371	Raspenava	<a href="https://www.edpp.cz/povodnovy-plan/raspenava">https://www.edpp.cz/povodnovy-plan/raspenava</a>	ano
4	564494	Višňová	<a href="https://www.edpp.cz/povodnovy-plan/visnova">https://www.edpp.cz/povodnovy-plan/visnova</a>	ano
5	ORP	Frýdlant	<a href="https://www.edpp.cz/povodnovy-plan/orpfrydlant/">https://www.edpp.cz/povodnovy-plan/orpfrydlant/</a>	ano
6	kraj	Liberecký	<a href="https://povodnovyportal.kraj-lbc.cz/povodnovy-plan">https://povodnovyportal.kraj-lbc.cz/povodnovy-plan</a>	ano

### 3 Výsledky mapování povodňových rizik

Analýzy popsané v následujících kapitolách vycházejí z výsledků projektu Tvorba map povodňového nebezpečí a povodňových rizik v oblasti povodí Horního a středního Labe a uceleného úseku Dolního Labe (objednatel Povodí Labe, státní podnik).

Postup zpracování projektu se řídil Metodikou pro tvorbu map povodňového nebezpečí a povodňových rizik vytvořenou Výzkumným ústavem vodohospodářským T. G. Masaryka v.v.i.

Na mapách povodňového nebezpečí je zobrazeno prostorové rozdělení charakteristik průběhu povodně pro jednotlivé scénáře nebezpečí (kulminační průtoky  $Q_5$ ,  $Q_{20}$ ,  $Q_{100}$  a  $Q_{500}$ ). Jedná se o rozsahy rozlivů, hloubky zaplavení a rychlosti proudící vody.

Mapy povodňového ohrožení zobrazují ohrožení, které je vyjádřeno jako kombinace pravděpodobnosti výskytu nežádoucího jevu (povodně) a nebezpečí. Zásadní rozdíl mezi povodňovým ohrožením a povodňovým rizikem spočívá v tom, že ohrožení není vázáno na konkrétní objekty v záplavovém území s definovatelnou zranitelností.

Mapy povodňového rizika kombinují údaje o ohrožení s informacemi o zranitelnosti objektů v exponovaném území. Na základě zranitelnosti, tj. dostupných informací o využití území, jsou vymezeny třídy ploch, kterým jsou přiřazeny hodnoty tzv. maximálně přijatelného rizika. V mapách povodňového rizika jsou zvýrazněny ty využívané plochy, na kterých je překročen limit maximálně přijatelného rizika. Uvnitř každé takové plochy jsou vyznačeny dosažené hodnoty ohrožení v uvedené barevné škále. Takto identifikovaná území představují exponované plochy při projevu daného scénáře povodňového nebezpečí a odpovídající míře zranitelnosti území.

Mapy povodňového nebezpečí a povodňových rizik jsou zveřejněny v rámci Centrálního datového skladu pro mapy povodňového nebezpečí a povodňových rizik spravovaného Ministerstvem životního prostředí (<http://hydro.chmi.cz/cds>).

### 3.1 Obce dotčené jednotlivými scénáři povodňového nebezpečí

V oblasti s významným povodňovým rizikem je rozlivem s dobou opakování 5 let dotčeno zastavěné a zastavitelné území celkem 4 obcí, rozlivem s dobou opakování 20 let dotčeno zastavěné a zastavitelné území celkem 5 obcí, rozlivem s dobou opakování 100 let je dotčeno zastavěné a zastavitelné území 5 a s dobou opakování 500 let zastavěné a zastavitelné území 5 obcí. Plochy v riziku se nacházejí v 5 obcích (tab. 6).

Pro zpracování tabulky 6 byla využita již zpracovaná vrstva zranitelnosti. Přičemž byl použit časový aspekt vrstvy zranitelnosti. Zastavěné území bylo bráno jako stav, zastavitelné jako návrh a výhled.

Data o celkové ploše správního obvodu obce, názvy obcí a ICOB byla získána z digitální vektorové geografické databáze České republiky ArcČR 500 (Verze 3.3, © ArcČR, ARCDATA PRAHA, ZÚ, ČSÚ, 2016, říjen 2016).

**Tab. 6 Přehled obcí, jejichž zastavěné a zastavitelné území je dotčeno některým ze scénářů povodňového nebezpečí**

Pořadové číslo	Název obce	ICOB	Zastavěné a zastavitelné plochy dotčené rozlivem (m <sup>2</sup> )				Celková plocha správního obvodu
			Q5	Q20	Q100	Q500	
1	Černousy	545996	55 373	157 116	173 559	183 165	8 568 101
2	Frydlant	564028	16 080	172 547	343 253	441 154	31 608 610
3	Kunratice	530433	0	1	2	2	12 422 693
4	Raspenava	564371	214 447	493 041	762 463	931 953	41 280 269
5	Černousy	556589,5	186 761	414 483	675 685	840 372	43 207 565
<b>celkem</b>			472 661	1 237 187	1 954 963	2 396 646	137 087 239

Přehled počtu trvale bydlících obyvatel dotčených jednotlivými scénáři povodňového nebezpečí stanovil centrálně za celou Českou republiku Výzkumný ústav vodohospodářský TGM, v.v.i. pobočka Brno.

Základním zdrojem informací pro stanovení počtu trvale bydlících obyvatel dotčených povodňovým nebezpečím je Registr sčítacích obvodů a budov (RSO), který spravuje Český statistický úřad (ČSÚ). Jedná se o informační systém, který mimo jiné eviduje budovy nebo jejich části (vchody) s přidělenými popisnými nebo evidenčními čísly. Pro stanovení počtu trvale bydlících obyvatel dotčených povodňovým nebezpečím byla z RSO využita geografická vrstva s atributovou tabulkou Budovy s číslem domovním. Vzhledem k tomu, že ČSÚ neposkytuje informace o počtu osob trvale bydlících v jednotlivých budovách nebo bytech, byl proveden odhad tohoto počtu založený na následujících charakteristikách: počet bytů v obci, počet trvale bydlících obyvatel v obci, průměrný počet trvale bydlících obyvatel na jeden byt v obci a počet obyvatel trvale bydlících v jedné budově.

Sumarizace počtu trvale bydlících obyvatel dotčených daným scénářem nebezpečí byla prováděna podle územní struktury. Byl proveden prostý průnik rozsahu rozlivu daného scénáře nebezpečí a vrstvy Budovy s číslem domovním. Pro každý scénář byla provedena sumarizace za jednotlivé obce.

Výběr budov dotčených jednotlivými scénáři nebezpečí – byl proveden jako prostý průnik rozsahu rozlivu daného scénáře nebezpečí a vrstvy Budovy s číslem domovním, která obsahuje atribut Počet trvale bydlících obyvatel v budově

**Tab. 7 Přehled počtu trvale bydlících obyvatel a objektů v jednotlivých obcích, které jsou dotčeny některým ze scénářů povodňového nebezpečí**

Pořadové číslo	Název obce	Počet obyvatel celkem	Počet objektů celkem	Počet dotčených obyvatel / objektů							
				Q <sub>5</sub>		Q <sub>20</sub>		Q <sub>100</sub>		Q <sub>500</sub>	
				Obyv.	Obj.	Obyv.	Obj.	Obyv.	Obj.	Obyv.	Obj.
1	Černousy	323	123	21	9	40	24	46	27	70	31
2	Frýdlant	7 476	1 688	14	4	607	155	1 072	281	1 258	340
3	Kunratice	365	141	0	0	0	0	0	0	0	0
4	Raspenava	2 819	904	264	107	782	271	1 215	387	1 353	433
5	Višňová	1 341	505	65	22	406	130	550	198	602	217
<b>celkem</b>		<b>12 324</b>	<b>3 361</b>	<b>364</b>	<b>142</b>	<b>1 835</b>	<b>580</b>	<b>2 883</b>	<b>893</b>	<b>3 283</b>	<b>1 021</b>

### 3.2 Kategorie plochy v riziku a citlivé objekty v jednotlivých obcích

Plochy v nepřijatelném riziku jsou plochy, u kterých dochází k nepřijatelné kombinaci vysokého nebo středního povodňového ohrožení s jejich zranitelností (způsob jejich využití, tzn. náchylnost ke vzniku významných škod při zasažení povodní). U těchto ploch je nezbytné jejich podrobné posouzení z hlediska zvládnutí rizika a případné snížení rizika na přijatelnou míru navržením vhodných opatření.

Plochy v nepřijatelném riziku (podle časového aspektu a jejich funkčního využití) zjištěné na základě mapování povodňového nebezpečí a povodňových rizik v jednotlivých obcích jsou uvedeny v tabulce 5. Časový aspekt zranitelnosti zohledňuje způsob využití území v různých časových horizontech podle územně plánovací dokumentace (ÚPD).

V Tab. 8 je jako výměra ploch v nepřijatelném riziku uvedena skutečná zasažená plocha rozlivem tzn. plocha nepřijatelného rizika může být pouze část z plochy zranitelnosti (využití území).

Je zde drobný rozdíl oproti Metodice map rizik, kde se plocha využití území, která byla dotčena rizikem z části (přijatelná míra rizika byla překročena) zobrazila v mapě rizik jako celá v riziku. Pod touto plochou v mapě rizik bylo zobrazeno relevantní nepřijatelné riziko vysoké a střední.

Vysvětlivky kategorie využití území:

- BY – bydlení
- SM – smíšené plochy
- OV – občanská vybavenost
- TV – technická vybavenost
- DO – dopravní infrastruktura
- VY – výrobní plochy a sklady
- RS – rekreace a sport
- ZE – zeleň

**Tab. 8 Obce s plochami v nepřijatelném riziku ve vazbě na jejich funkční využití**



Pořadové číslo	Název obce	ICOB	Časový aspekt	Kategorie využití území	Výměra ploch v nepřijatelném riziku (m <sup>2</sup> )	Suma ploch v nepřijatelném riziku dle časového aspektu UPD (m <sup>2</sup> )
1	Černousy	545996	S	BY	30 982	152 023
				OV	5 451	
				TV	42	
				DO	211	
				VY	115 236	
				RS	101	
			N	BY	6 245	8 648
TV	2 402					
2	Frýdlant	564028	S	BY	122 686	244 913
				OV	37 584	
				TV	2 734	
				DO	5 101	
				VY	63 853	
				RS	12 954	
			N	BY	1 783	2 195
VY	412					
3	Kunratice	530433	S	VY	2	2
4	Raspenava	564371	S	BY	398 665	520 164
				OV	48 979	
				TV	32	
				VY	56 489	
				RS	15 998	
			N	BY	34 345	53 946
				OV	13 829	
				DO	527	
				VY	3 033	
			V	RS	2 212	8 909
BY	8 909					
5	Višňová	564494	S	BY	29 796	359 899
				SM	265 081	
				OV	23 161	
				TV	465	
				DO	4	
				VY	26 248	
				RS	15 144	
			N	SM	15 042	64 860

Pořadové číslo	Název obce	ICOB	Časový aspekt	Kategorie využití území	Výměra ploch v nepřijatelném riziku (m <sup>2</sup> )	Suma ploch v nepřijatelném riziku dle časového aspektu ÚPD (m <sup>2</sup> )
				OV	11 328	
				DO	1 585	
				RS	36 906	
			V	BY	5 941	

**Tab. 9 Souhrn ploch v nepřijatelném riziku ve vazbě na jejich funkční využití**

Obce s plochami v nepřijatelném riziku	Kategorie využití území	Výměra ploch v nepřijatelném riziku (m <sup>2</sup> )	Suma ploch v nepřijatelném riziku dle časového aspektu ÚPD (m <sup>2</sup> )
Celková plocha v nepřijatelném riziku pro současný stav	BY	582 130	1 277 082
	DO	5 317	
	OV	115 175	
	RS	44 198	
	SM	265 081	
	TV	3 272	
	VY	261 911	
Celková plocha v nepřijatelném riziku pro návrhový stav	BY	42 374	129 649
	DO	2 112	
	OV	25 157	
	RS	39 118	
	SM	15 042	
	TV	2 402	
	VY	3 445	
Celková plocha v nepřijatelném riziku pro výhledový stav	BY	14 850	14 850

Vysvětlivky kategorie citlivého objektu:

Sk – školství

Zd – zdravotnictví a sociální péče

Zs – hasičský záchranný sbor, policie, Armáda ČR

Ku – nemovitá kulturní památka

En – energetika

VH – vodohospodářská infrastruktura

Zz – zdroje znečištění

Tab. 10 je řazena dle následující priority: pořadové číslo, kategorie ohrožení, kategorie využití území, kategorie citlivého objektu, časový aspekt a název. Toto řazení zaručí, že nejvíce ohrožené citlivé objekty v obci budou řazeny na prvních místech.

**Tab. 10 Citlivé objekty dotčené scénáři povodňového nebezpečí v jednotlivých obcích**

Pořadové číslo	Název obce	ICOB	Kategorie využití území	Označení citlivých objektů	Název citlivého objektu	Časový aspekt	Kategorie ohrožení
1	Černousy	545996	TV	En	trafostanice zděná	stav	vysoké
			TV	En	trafostanice zděná	stav	vysoké
			TV	En	malá vodní elektrárna	stav	střední
			VY	Zz	CEMVIN s.r.o.	stav	střední
			TV	En	trafostanice stožárová	stav	zbytkové
2	Frýdlant	564028	OV	Ku	špitál	stav	vysoké
			DO	Zz	ČS SILKOM	stav	střední
			OV	Zs	hasiči	stav	střední
			OV	Ku	Kostel Nalezení sv. Kříže	stav	střední
			OV	Ku	městský dům	stav	střední
			OV	Ku	městský dům	stav	střední
			OV	Ku	městský dům	stav	střední
			OV	Ku	městský dům	stav	střední
			OV	Ku	městský dům	stav	střední
			OV	Ku	městský dům	stav	střední
			OV	Ku	městský dům	stav	střední
			OV	Ku	městský dům	stav	střední
			OV	Ku	městský dům	stav	střední
			OV	Ku	městský dům	stav	střední
			OV	Ku	městský dům	stav	střední
			OV	Ku	městský dům	stav	střední
			OV	Zs	Policie ČR	stav	střední
			OV	Ku	radnice	stav	střední
			OV	Ku	solnice	stav	střední
			OV	Ku	venkovský dům	stav	střední
			TV	Zz	sběrný dvůr	stav	střední
			TV	Zz	Telefónica O2	stav	střední
			TV	En	trafostanice	stav	střední
TV	En	trafostanice	stav	střední			
TV	En	trafostanice	stav	střední			

Pořadové číslo	Název obce	ICOB	Kategorie využití území	Označení citlivých objektů	Název citlivého objektu	Časový aspekt	Kategorie ohrožení
			VY	Zz	Slezan Frýdek-Místek a. s.	stav	střední
			OV	Zd	DOMOV U SPASITELE středisko Husitské diakonie	stav	nízké
			OV	Ku	městský dům	stav	nízké
			OV	Ku	městský dům	stav	nízké
			OV	Ku	městský dům - dvojdům	stav	nízké
			TV	En	malá vodní elektrárna	stav	nízké
			OV	Zd	centrum psychosociálních služeb	stav	zbytkové
			OV	Ku	městský dům	stav	zbytkové
			OV	Ku	městský dům	stav	zbytkové
			OV	Ku	městský dům	stav	zbytkové
			TV	Zz	čistírna odpadních vod	stav	zbytkové
			TV	Zz	KOVOŠROT GROUP CZ a.s.	stav	zbytkové
			TV	En	trafostanice	stav	zbytkové
3	Kunratice	530433					
4	Raspenava	564371	TV	En	trafostanice	stav	vysoké
			OV	Zd	dům pečovatelské služby	stav	střední
			OV	Ku	holubník zděný	stav	střední
			OV	Ku	Muzeum v podstávkovém domě	stav	střední
			OV	Ku	venkovský dům	stav	střední
			OV	Sk	základní škola	stav	střední
			TV	En	trafostanice	stav	střední
			TV	En	trafostanice	stav	střední
			TV	En	trafostanice	stav	střední
			TV	En	trafostanice	stav	střední
			TV	En	trafostanice	stav	střední
			OV	Zd	domov pro osoby se zdravotním postižením	stav	nízké
			OV	Ku	fara	stav	nízké

Pořadové číslo	Název obce	ICOB	Kategorie využití území	Označení citlivých objektů	Název citlivého objektu	Časový aspekt	Kategorie ohrožení
			OV	Zs	hasiči	stav	nízké
			OV	Ku	škola - býv. spořitelna	stav	nízké
			OV	Ku	zemědělský dvůr	stav	nízké
			TV	En	trafostanice	stav	nízké
			VY	Zz	AUTOCENTRUM RASPENAVA s.r.o.	stav	nízké
			VY	Zz	CZECHFIBRE, spol. s r. o.	stav	nízké
			VY	Zz	NOVUS Česko, s.r.o.	stav	nízké
			DO	Zz	EuroOil	stav	zbytkové
			OV	Ku	Kostel Nanebevzetí Panny Marie	stav	zbytkové
			OV	Ku	Richterova hrobka	stav	zbytkové
			OV	Ku	zemědělský dvůr	stav	zbytkové
			TV	En	trafostanice	stav	zbytkové
5	Višňová	564494	TV	En	malá vodní elektrárna	stav	vysoké
			TV	En	trafostanice	stav	vysoké
			OV	Ku	venkovský dům	stav	střední
			OV	Ku	venkovský dům	stav	střední
			OV	Ku	venkovský dům	stav	střední
			OV	Ku	venkovský dům	stav	střední
			OV	Ku	venkovský dům	stav	střední
			OV	Ku	venkovský dům	stav	střední
			OV	Ku	venkovský dům	stav	střední
			OV	Sk	Základní škola Višňová	stav	střední
			TV	VH	čerpací stanice	stav	střední
			TV	VH	čerpací stanice	stav	střední
			TV	VH	čerpací stanice	stav	střední
			TV	En	trafostanice	stav	střední
			TV	En	trafostanice	stav	střední
			TV	En	trafostanice	stav	střední
			TV	En	trafostanice	stav	střední
			TV	En	trafostanice	stav	střední
			TV	En	trafostanice	stav	střední
			TV	En	trafostanice	stav	nízké
TV	En	trafostanice	stav	zbytkové			

**Tab. 11 Souhrnné informace o citlivých objektech v oblasti s významným povodňovým rizikem**

Kategorie zranitelnosti území	Kategorie citlivých objektů	Označení objektů	Kategorie ohrožení	Počet objektů	Počet objektů celkem
Občanská vybavenost	Školství	Sk	střední	2	2
	Zdravotnictví a sociální péče	Zd	střední	1	4
			nízké	2	
			zbytkové	1	
	Hasičský záchranný sbor, policie, Armáda ČR	Zs	střední	2	3
			nízké	1	
	Nemovitá kulturní památka	Ku	vysoké	1	42
			střední	29	
			nízké	6	
			zbytkové	6	
Technická vybavenost	Energetika	En	vysoké	5	28
			střední	16	
			nízké	3	
			zbytkové	4	
	Vodohospodářská infrastruktura	VH	střední	3	3
	Zdroje znečištění	Zz	střední	2	4
zbytkové			2		
Dopravní infrastruktura	Zdroje znečištění	Zz	střední	1	2
			zbytkové	1	
Výrobní plochy a sklady	Zdroje znečištění	Zz	střední	2	5
			nízké	3	

### 3.3 Počty obyvatel a objektů v nepřijatelném riziku

Stanovení počtu obyvatel trvale bydlících v nepřijatelném riziku a stanovení počtu objektů dotčených jednotlivými scénáři povodňového nebezpečí stanovil centrálně za celou Českou republiku Výzkumný ústav vodohospodářský TGM, v.v.i. pobočka Brno.

Základním zdrojem informací pro stanovení počtu trvale bydlících obyvatel v nepřijatelném riziku je Registr sčítacích obvodů a budov (RSO), který spravuje Český statistický úřad (ČSÚ). Jedná se o informační systém, který mimo jiné eviduje budovy nebo jejich části (vchody) s přidělenými popisnými nebo evidenčními čísly. Pro stanovení počtu trvale bydlících obyvatel dotčených povodňovým nebezpečím byla z RSO využita geografická vrstva s atributovou tabulkou Budovy s číslem domovním.

#### Stanovení počtu obyvatel trvale bydlících v nepřijatelném riziku

Byl proveden prostý průnik ploch s nepřijatelným rizikem a vrstvy Budovy s číslem domovním, která obsahuje atribut Počet trvale bydlících obyvatel v budově. Následně byla provedena sumarizace pro každou obec.

#### Stanovení počtu objektů dotčených v nepřijatelném riziku

Byl proveden prostý průnik ploch s nepřijatelným rizikem a vrstvy Budovy s číslem domovním. Následně byl zjištěn počet takto vybraných budov/objektů pro jednotlivé obce.

**Tab. 12 Počty trvale bydlících osob a objektů v nepřijatelném riziku**

Poř. číslo	Název obce	Počet obyvatel celkem	Počet objektů celkem	Počet obyvatel v nepřijatelném riziku	Počet objektů v nepřijatelném riziku
1	Černousy	323	123	40	24
2	Frýdlant	7 476	1 688	820	202
3	Kunratice	365	141	0	0
4	Raspenava	2 819	904	885	306
5	Višňová	1 341	505	512	172
<b>Celkem</b>		12 324	3 361	2 257	704

## 4 Cíle

Povodně jsou přírodním fenoménem, kterému nelze zcela zabránit, lze pouze zmírnit jejich následky. **Strategickým cílem implementace Směrnice 2007/60/ES v návaznosti na předchozí dokumenty je snížit riziko povodní a zvýšit odolnost proti jejich negativním účinkům na lidské zdraví, životní prostředí, kulturní dědictví, hospodářskou činnost a infrastrukturu.**

Pro období platnosti plánu pro zvládnutí povodňových rizik byly stanoveny následující cíle v oblasti povodňové prevence a připravenosti, a prostředky k jejich naplnění:

### **Cíl 1: Zabránění vzniku nového rizika a snížení rozsahu ploch v nepřijatelném riziku.**

Naplnění tohoto cíle bude dosaženo prostřednictvím:

- Zohledňování principů povodňové prevence v územně plánovací dokumentaci (ÚPD) obcí a při správních řízeních, zejména nevytváření nových ploch v nepřijatelném riziku, nezvyšování hodnoty majetku v plochách v nepřijatelném riziku a případně změnou užívání území, vedoucí ke snížení rozsahu ploch v nepřijatelném riziku.
- Postupné realizace konkrétních opatření pro snížení rozlivů v zastavěném území obcí, při využití navrhovaných opatření z plánů oblastí povodí, krajských koncepcí povodňové ochrany a ostatních dostupných materiálů.

### **Cíl 2: Snížení míry povodňového nebezpečí.**

Naplnění tohoto cíle bude dosaženo prostřednictvím:

- Postupné realizace konkrétních opatření v povodí pro zachycení nebo snížení povodňových vln, nově navrhovaných nebo pocházejících z plánů oblastí povodí, krajských koncepcí povodňové ochrany a ostatních dostupných materiálů.
- Zvyšování retenční schopnosti krajiny a zachování, případně obnova krajinných prvků a ekosystémů pozitivně ovlivňujících vodní režim (mokřady).
- Uplatňováním vhodných způsobů hospodaření na zemědělských a lesních pozemcích, vedoucích k většímu zachycení vody v půdě, zpomalení odtoku a omezení erozních jevů.
- Uplatňováním vhodných principů hospodaření se srážkovou vodou v urbanizovaných územích, které pokud možno napodobují přirozené hydrologické poměry území před zástavbou

### **Cíl 3: Zvýšení připravenosti obyvatel a odolnosti staveb, objektů infrastruktury, hospodářských a jiných aktivit vůči negativním účinkům povodní.**

Naplnění tohoto cíle bude dosaženo prostřednictvím:

- Zpracování a aktualizace kvalitních povodňových plánů obcí a vybraných nemovitostí, uvažujících i možnost výskytu povodní větších než  $Q_{100}$ .
- Zajištění dostatečného vybavení pro provádění nouzových operativních opatření pro ochranu obyvatelstva a zabezpečení základních funkcí obcí.
- Dalšího zdokonalování předpovědní povodňové služby a zajištěním fungující hlášené povodňové služby a hlídkové služby na úrovni obcí, včetně systémů pro informování a varování obyvatelstva.
- Zabezpečení nemovitostí, nacházejících se v územích ohrožených rozlivy, jejich vlastníky k omezení jejich vlastních škod a k zamezení případného ohrožení jiných území, objektů nebo životního prostředí (odplavení materiálu, únik nebezpečných látek).



## 5 Opatření

### 5.1 Dokumentace současného stavu

Popis současného stavu (bez programu opatření z budoucího PpZPR), souhrn realizovaných a připravených protipovodňových opatření (z plánů oblastí povodí i mimo něj, pokud existují) s realizací do konce roku 2021.

**Tab. 13 Seznam všech opatření realizovaných (s předpokladem dokončení) do konce roku 2021**

Poř. číslo	Název akce	Řešené/Ovlivnění rizikové plochy	Aspekt opatření	Typ opatření	Stav projednání, přípravy, zpracování a další důležité informace
1	Protipovodňová ochrana Černous - Vsi	PL-04-1 Smědá - Černousy (545996)	Ochrana 2.3.7	S	studie
2	Višňová, Víska - výstavba suché nádrže na Krčeleckém potoce	PL-04-1 Smědá - Višňová (564494)	Ochrana 2.2.1	S	Probíhá realizace
3	Protipovodňová ochrana Višňové - Poustky	PL-04-1 Smědá - Višňová (564494)	Ochrana 2.3.2	S	studie
4	Poldr Lomnice	PL-04-2 Smědá - Raspenava (564371)	Ochrana 2.2.1	S	studie
5	Poldr Pustý	PL-04-2 Smědá - Raspenava (564371)	Ochrana 2.2.1	S	studie
6	Poldr Sloupský potok	PL-04-2 Smědá - Raspenava (564371)	Ochrana 2.2.1	S	studie

## 5.2 Návrh opatření ke splnění obecných cílů

V tabulce 14 je uveden seznam vybraných vhodných opatření k dosažení obecných cílů vycházející z analýzy a současného stavu a možností s výhledem do roku 2027 pro výše uvedené obce nebo jinak definovaných skupiny ploch v ohrožení. Podrobný popis jednotlivých opatření je uveden na listu opatření v přílohách.

**Tab. 14 Seznam navrhovaných „měkkých“ opatření (nestavebního charakteru)**

ID opatření	Název opatření	Kód lokality	Aspekt opatření	Typ opatření	Priorita	Územní dopad	Předpokl. náklady (mil. Kč)	Předpokl. zdroj financování
LNO31700002	Pořízení/změna územního plánu (definování nezastavitelných ploch a ploch s omezeným využitím) pro OsVPR	Celý úsek LNO 02-01 Smědá - Všechny obce v OsVPR	Prevence 1.1.1	-	-	Všechny obce v OsVPR	-	-
LNO31700005	Využití výstupů map povodňového rizika (povodňové ohrožení, plochy v riziku) jako limitu v územním plánování a řízení pro OsVPR	Celý úsek LNO 02-01 Smědá - Všechny obce v OsVPR	Prevence 1.1.2	-	-	Všechny obce v OsVPR	-	-
LNO31700008	Vytvoření/aktualizace povodňového plánu územních celků (včetně digitální podoby)	Celý úsek LNO 02-01 Smědá - Všechny obce v OsVPR	Připravenost 3.2.1	-	-	Všechny obce v OsVPR	-	-

ID opatření	Název opatření	Kód lokality	Aspekt opatření	Typ opatření	Priorita	Územní dopad	Předpokl. náklady (mil. Kč)	Předpokl. zdroj financování
LNO31700011	Vytvoření/aktualizace povodňových plánů nemovitostí	Celý úsek LNO 02-01 Smědá - Všechny obce v OsVPR	Připravenost 3.2.2	-	-	Všechny obce v OsVPR	-	-
LNO31700013	Opatření k adaptaci ohrožených objektů a aktivit (zvýšení odolnosti) a ke snížení nepříznivých účinků povodní na budovy, veřejné sítě a	Celý úsek LNO 02-01 Smědá - Všechny obce v OsVPR	Prevence 1.3.1	I	-	Část dílčího povodí	-	-
LNO31700014	Individuální PPO vlastníků nemovitostí	Celý úsek LNO 02-01 Smědá - Všechny obce v OsVPR	Prevence 1.3.2	I	-	Část dílčího povodí	-	-
LNO31700016	Opatření ke zlepšení hlásné a předpovědní služby (hlásné profily, limity SPA, LVS, VISO)	Celý úsek LNO 02-01 Smědá - Všechny obce v OsVPR	Připravenost 3.1.1	I	-	Část dílčího povodí	-	-

### 5.3 Návrh opatření ke splnění konkrétních cílů

V tabulce 15 je uveden seznam navrhovaných a dosud nerealizovaných opatření vycházející ze všech dostupných podkladů, který je relevantní pro celou oblast s významným povodňovým rizikem.

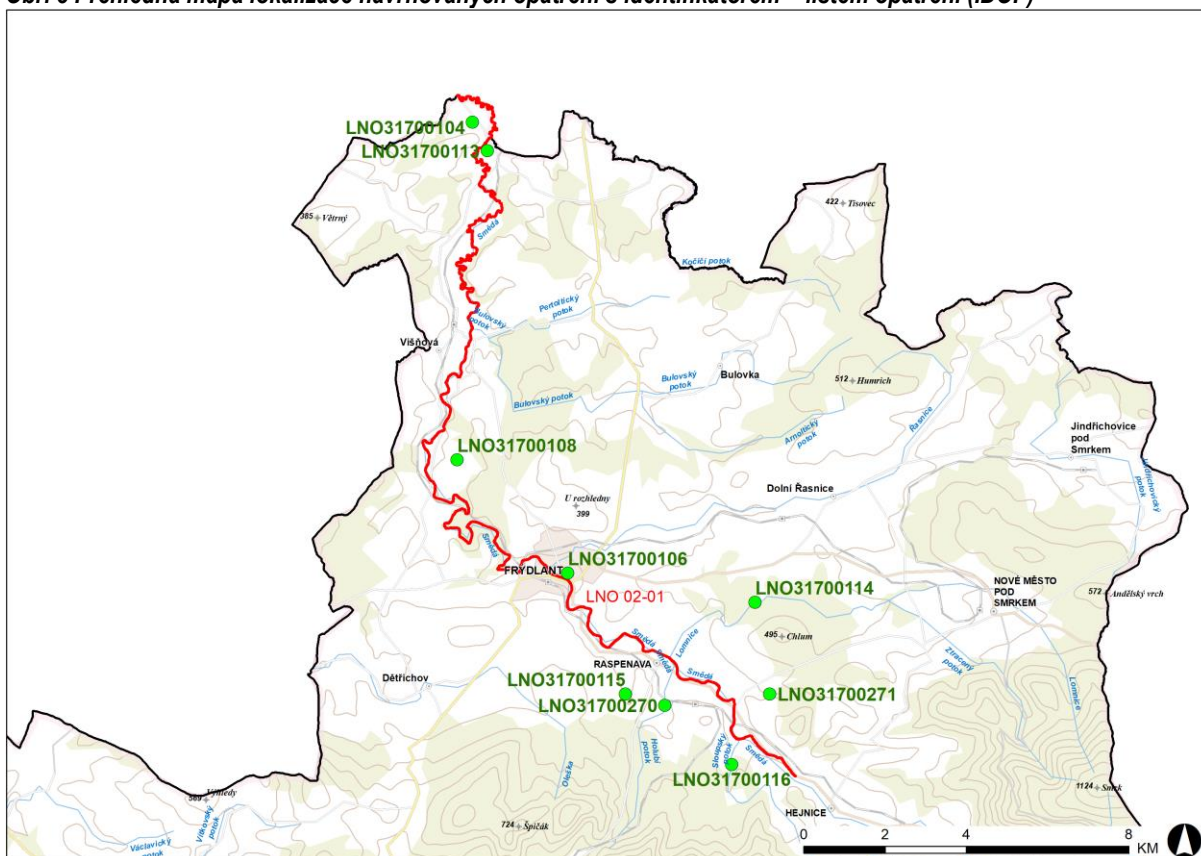
**Tab. 15 Seznam navrhovaných protipovodňových opatření**

ID opatření	Název opatření	Řešené/Ovlivnění rizikové plochy	Aspekt opatření	Typ opatření	Priorita	Náklady (mil. Kč)	Financování	Efektivita opatření	Stav projednání, přípravy, zpracování a další důležité informace
LNO31700104	Protipovodňová ochrana Černous - Vsi	LNO 02-01 Smědá - Černousy (545996)	Ochrana 2.3.2, 2.3.7	S	3	26,156	-	-	-
LNO31700106	PPO Frýdlant	LNO 02-01 Smědá - Frýdlant (564028)	Ochrana 2.3.2, 2.3.5	S	1	38,007	-	-	-
LNO31700108	Višňová, Víška - výstavba suché nádrže na Krčeleckém potoce	LNO 02-01 Smědá - Višňová (564494)	Ochrana 2.2.1	S	1	71,743	-	-	-
LNO31700113	Obnovení kanálu u fabriky v Černousích - Boleslavi - PPO Frýdlantsko	LNO 02-01 Smědá - Černousy (545996)	Ochrana 2.3.7	S	2	-	-	-	-
LNO31700114	Poldr Lomnice	LNO 02-01 Smědá - Raspenava (564371)	Ochrana 2.2.1	S	1	331,083	-	-	-
LNO31700115	Poldr Pustý	LNO 02-01 Smědá - Raspenava (564371)	Ochrana 2.2.1	S	2	83,483	-	-	-
LNO31700116	Poldr Sloupský potok	LNO 02-01 Smědá - Raspenava (564371)	Ochrana 2.2.1	S	1	362,608	-	-	-
LNO31700270	Raspenava, poldr Holubí potok	LNO 02-01 Smědá - Raspenava	Ochrana 2.2.1	S	2	69.8	-	-	-

ID opatření	Název opatření	Řešené/Ovlivnění rizikové plochy	Aspekt opatření	Typ opatření	Priorita	Náklady (mil. Kč)	Financování	Efektivita opatření	Stav projednání, přípravy, zpracování a další důležité informace
		(564371)							
LNO31700271	Raspenava, poldr Pekelský potok	LNO 02-01 Smědá - Raspenava (564371)	Ochrana 2.2.1	S	2	106.9	-	-	-

Priorita opatření – 1 – nejvyšší, 2 – vysoká, 3 – střední, 4 – nízká

**Obr. 3 Přehledná mapa lokalizace navrhovaných opatření s identifikátorem – listem opatření (IDOP)**



## 6 Souhrnné informace

V tabulce č. 16 je uveden přehled všech opatření vztahující se k OsVPR LNO 02-01.

**Tab. 16 Seznam obcí a odkazů na listy opatření**

Pořadové číslo	Název obce	ICOB	1. Prevence rizik	2. Ochrana	3. Připravenost	4. Opatření po povodních	5. Ostatní
1	Černousy	545996	LNO31700002, LNO31700005, LNO31700013, LNO31700014	LNO31700104, LNO31700113	LNO31700008, LNO31700011, LNO31700016		
2	Frydlant	564028	LNO31700002, LNO31700005, LNO31700013, LNO31700014	LNO31700106	LNO31700008, LNO31700011, LNO31700016		
3	Kunratice	530433	LNO31700002, LNO31700005, LNO31700013, LNO31700014		LNO31700008, LNO31700011, LNO31700016		

Pořadové číslo	Název obce	ICOB	1. Prevence rizik	2. Ochrana	3. Připravenost	4. Opatření po povodních	5. Ostatní
4	Raspenava	564371	LNO31700002, LNO31700005, LNO31700013, LNO31700014	LNO31700114, LNO31700115, LNO31700116, LNO31700270, LNO31700271	LNO31700008, LNO31700011, LNO31700016		
5	Višňová	564494	LNO31700002, LNO31700005, LNO31700013, LNO31700014	LNO31700108	LNO31700008, LNO31700011, LNO31700016		

## 7 Závěr

DOsVR navazuje na zpracování map povodňového nebezpečí a rizik a slouží k procesu vytváření cílů, výběru opatření ke splnění cílů a stanovení priorit jako vstup do PpZPR.

## 8 Seznam podkladů

1. Analýza oblastí s významným povodňovým rizikem v územní působnosti státního podniku Povodí Labe včetně návrhů možných protipovodňových opatření (podklad k Plánu pro zvládání povodňových rizik v povodí Labe)

## 9 Přílohy

Listy opatření