



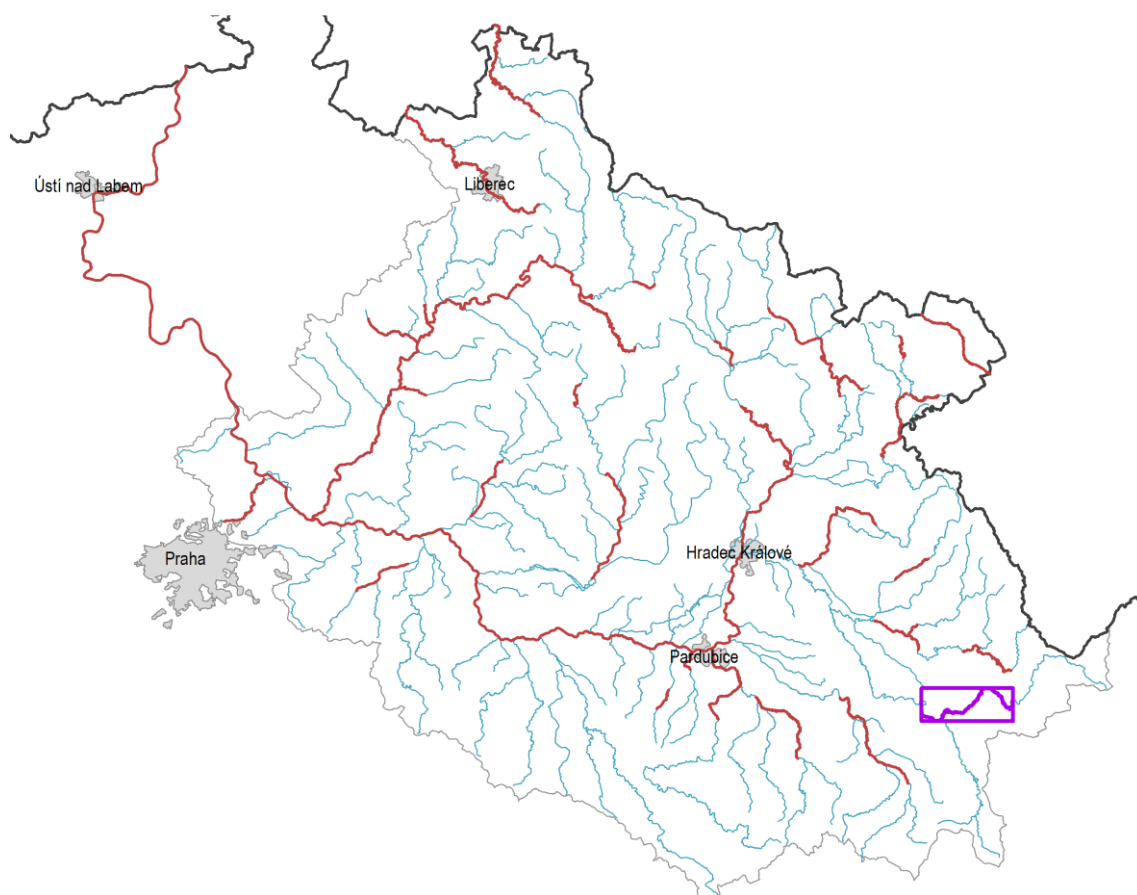
# Analýza oblastí s významným povodňovým rizikem v územní působnosti státního podniku Povodí Labe včetně návrhů možných protipovodňových opatření (podklad k Plánu pro zvládnání povodňových rizik v povodí Labe)

## DÍLČÍ POVODÍ HORNÍHO A STŘEDNÍHO LABE

### Etapa C

## DOKUMENTACE OBLASTI S VÝZNAMNÝM POVODŇOVÝM RIZIKEM

TICHÁ ORLICE (10100023) – HSL 18-01 - Ř. KM 43,000 – 72,000



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 HORNÍHO A STŘEDNÍHO LABE

---

## Etapa C

### DOKUMENTACE OBLASTI S VÝZNAMNÝM POVODŇOVÝM RIZIKEM

TICHÁ ORLICE (10100023) – HSL 18-01 - Ř. KM 43,000 – 72,000

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

**Obsah:**

<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>14</b>
2.1 Popis nivy a možnosti rozlivu .....	14
2.2 Hydrologie.....	14
<b>3 Výsledky mapování povodňových rizik .....</b>	<b>16</b>
3.1 Obce dotčené jednotlivými scénáři povodňového nebezpečí .....	16
3.2 Kategorie plochy v riziku a citlivé objekty v jednotlivých obcích.....	18
3.3 Počty obyvatel a objektů v nepřijatelném riziku.....	24
<b>4 Cíle .....</b>	<b>25</b>
<b>5 Opatření.....</b>	<b>26</b>
5.1 Dokumentace současného stavu .....	26
5.2 Návrh opatření ke splnění obecných cílů .....	26
5.3 Návrh opatření ke splnění konkrétních cílů .....	28
<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.....	13
Obr. 2 Hydrografická mapa s dalším vodohospodářským obsahem (názvy, kilometráž, vodoměrné stanice, nádrže, významná PPO) .....	13
Tab. 1 Seznam obcí dotčených rozlivem $Q_{500}$ (dle abecedy) .....	11
Tab. 2 Seznam zastavěného a zastavitelného území obcí .....	12
Tab. 3 návrhové průtoky vztahující se k OsVPR – povinné je vyplnění průtoků $Q_5$ , $Q_{20}$ , $Q_{100}$ a $Q_{500}$ .....	14
Tab. 4 Přehled současných hlásných a předpovědních profilů .....	15
Tab. 5 Přehled odkazů na povodňové plány obcí, ORP a kraje .....	15
Tab. 6 Přehled obcí, jejichž zastavěné a zastavitelné území je dotčeno některým ze scénářů povodňového nebezpečí.....	16
Tab. 7 Přehled počtu trvale bydlících obyvatel a objektů v jednotlivých obcích, které jsou dotčeny některým ze scénářů povodňového nebezpečí.....	17
Tab. 8 Obce s plochami v nepřijatelném riziku ve vazbě na jejich funkční využití .....	18
Tab. 9 Souhrn ploch v nepřijatelném riziku ve vazbě na jejich funkční využití .....	20
Tab. 10 Citlivé objekty dotčené scénáři povodňového nebezpečí v jednotlivých obcích .....	21
Tab. 11 Souhrnné informace o citlivých objektech v oblasti s významným povodňovým rizikem.....	23
Tab. 12 Počty trvale bydlících osob a objektů v nepřijatelném riziku.....	24
Tab. 13 Seznam všech opatření realizovaných (s předpokladem dokončení) do konce roku 2015 .....	26
Tab. 14 Seznam navrhovaných „měkkých“ opatření (nestavebního charakteru) .....	27
Tab. 15 Seznam navrhovaných protipovodňových opatření.....	29
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 kilometráž
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://cads.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 43,000 (pod Sudislav nad Orlicí) do ř. km 72,000 (Verměřovice) dle digitální říční kilometráže (DKM), která byla poskytnuta podnikem Povodí Labe, státní podnik a přesně vymezen zadanými souřadnicemi začátku a konce toku:

začátek:            x = -608 363                    y = -1 072 000                    S-JTSK  
konec:             x = -591 607                    y = -1 069 551                    S-JTSK

Dále je zájmové území DOsVPR Tichá Orlice – 10100023 omezeno rozlivem toku Tichá Orlice  $Q_{500}$ . Větší sídelní celky v zájmovém území jsou Letohrad a Ústí nad Orlicí. 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	580121	Dolní Dobrouč	
2	580261	Hnátice	
3	547972	Hrádek*	
4	580538	Letohrad	
5	580147	Libchavy	
6	580767	Petrovice*	
7	581003	Sudislav nad Orlicí	
8	579891	Ústí nad Orlicí	
9	581119	Verměřovice	

\* není součástí zadání návrhu PPO

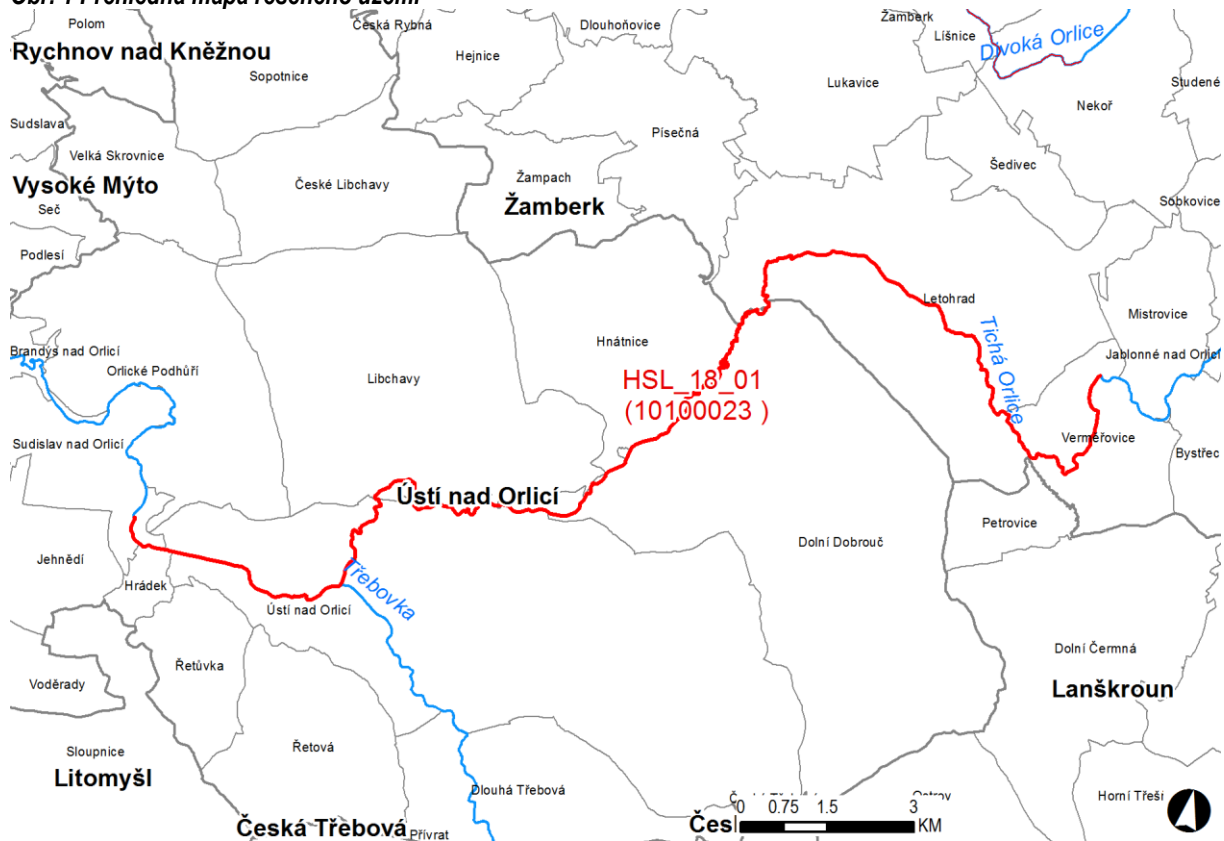
Pro zpracování odhadu délky zastavěném a zastavitelném území byla využita již zpracovaná vrstva zranitelnosti. Přičemž byl využit časový aspekt vrstvy zranitelnosti. Zastavěné území bylo bráno jako stav, zastavitelné jako návrh, nebo výhled. Odhad délky v zastavěném a zastavitelném území obcí, bude tvořen 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 HSL 18-01 Tichá Orlice. Délka úseku v zastavěném území je 26,4 km a délka úseku v zastavitelném území je 28,1 km.

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

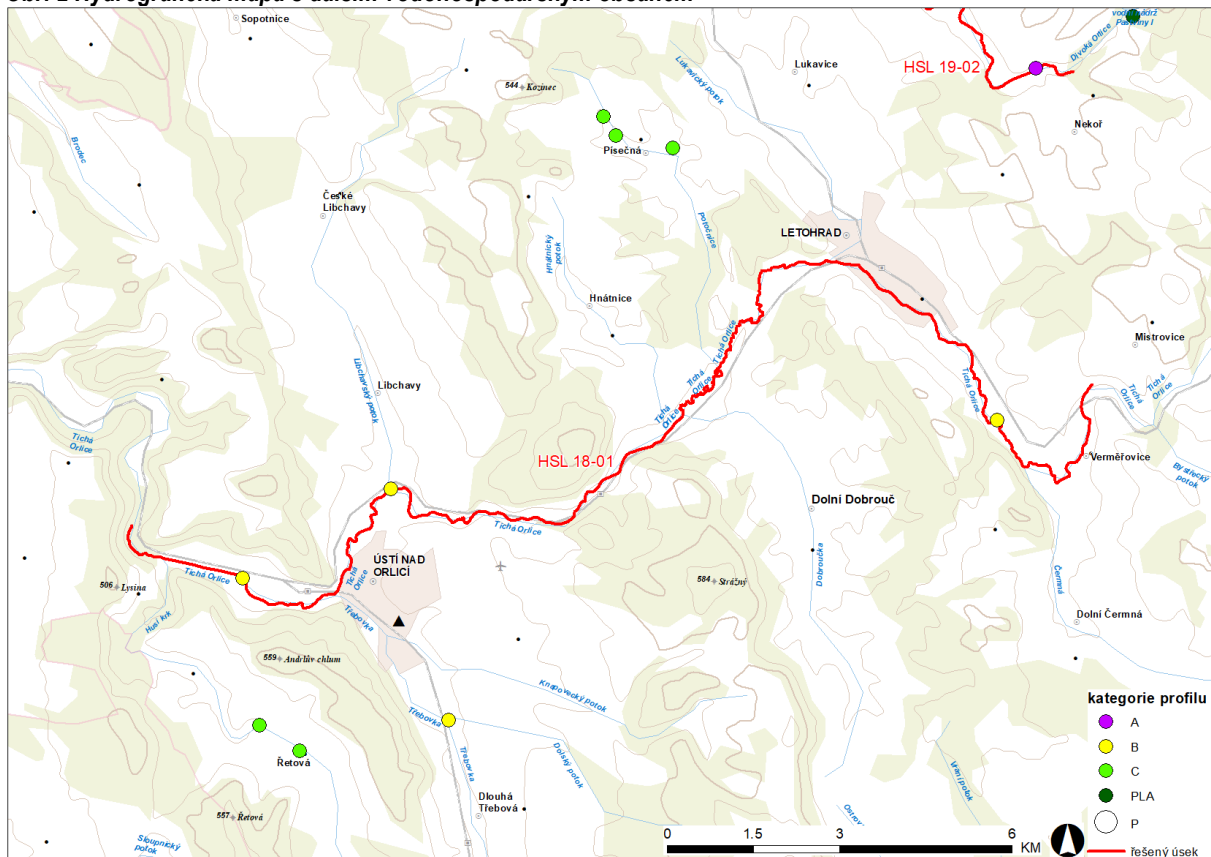
Tok, úsek rizika	Obec	Druh území	od [km]	do [km]	Jiná DOsVPR
HSL 18-01 Tichá Orlice	Sudislav nad Orlicí	zastavěné	-	-	
HSL 18-01 Tichá Orlice	Sudislav nad Orlicí	zastavitelné	-	-	
HSL 18-01 Tichá Orlice	Hrádek*	zastavěné	43,838	44,088	
HSL 18-01 Tichá Orlice	Hrádek*	zastavitelné	44,072	44,118	
HSL 18-01 Tichá Orlice	Ústí nad Orlicí	zastavěné	44,478	53,154	
HSL 18-01 Tichá Orlice	Ústí nad Orlicí	zastavitelné	45,106	54,489	
HSL 18-01 Tichá Orlice	Libchavy	zastavěné	50,823	51,138	
HSL 18-01 Tichá Orlice	Libchavy	zastavitelné	49,968	51,362	
HSL 18-01 Tichá Orlice	Dolní Dobrouč	zastavěné	55,026	60,931	
HSL 18-01 Tichá Orlice	Dolní Dobrouč	zastavitelné	55,014	59,452	
HSL 18-01 Tichá Orlice	Letohrad	zastavěné	60,331	68,580	
HSL 18-01 Tichá Orlice	Letohrad	zastavitelné	60,461	68,587	
HSL 18-01 Tichá Orlice	Petrovice*	zastavěné	69,809	69,819	
HSL 18-01 Tichá Orlice	Petrovice*	zastavitelné	-	-	
HSL 18-01 Tichá Orlice	Verměřovice	zastavěné	69,498	71,517	
HSL 18-01 Tichá Orlice	Verměřovice	zastavitelné	69,930	71,015	
HSL 18-01 Tichá Orlice	Hnátnice	zastavěné	55,116	56,090	
HSL 18-01 Tichá Orlice	Hnátnice	zastavitelné	55,910	59,544	

\* není součástí zadání návrhu PPO

**Obr. 1 Přehledná mapa řešeného území**



**Obr. 2 Hydrografická mapa s dalším vodohospodářským obsahem**



## 2 Charakteristika OsVPR

### 2.1 Popis nivy a možnosti rozlivu

Tichá Orlice je ze dvou zdrojnic řeky Orlice, pramení na západním svahu Jeřábu a teče západním směrem podhůřím Orlických hor k Mladkovu, kde se otáčí k jihu. Z Letohradu několikrát mění směr až k Chocni, kde se obrací na severozápad, a tímto směrem teče Třebechovickou tabulí, širokým a plochým údolím, až k soutoku s Divokou Orlicí u Albrechtic nad Orlicí.

Zájmové území tohoto úseku řeky Tichá Orlice od ř. km 43,0 do ř. km 72,0 se rozkládá mezi obcemi Verměřovice, Letohrad, Dolní Dobrouč a Ústí nad Orlicí. Celková délka zpracovaného úseku je 29 km a nachází se zde 9 jezů.

Tichá Orlice protéká velkoplošným chráněným územím Přírodní park Orlice a od obce Kunčice po obec Kerhartice je ohraničená náspem železnice. V Ústí nad Orlicí je levostranný přítok Třebovka. Koryto vodního toku je přirozené, v extravilánech silně meandrující. Břehy jsou většinou lemovány vzrostlými stromy, svahy jsou porostlé křovisky a hustými travinami, vyjma intravilánu, kde se jedná o udržovaný travní porost.

Inundační území je v intravilánu měst a obcí tvořeno budovami a objekty občanského, zemědělského a průmyslového charakteru, travními a ostatními volnými plochami (hřiště, parkoviště, parky). V blízkosti měst, obcí a vesnic se při březích Tiché Orlice nacházejí zahrádkářské kolonie a chatové osady. V extravilánu je ZÚ tvořeno rozlehlými poměrně rovinatými plochami – jedná se o zemědělsky obhospodařované pole, louky a lesní porost.

### 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 dle ČHMÚ– povinné je vyplnění průtoků  $Q_5$ ,  $Q_{20}$ ,  $Q_{100}$  a  $Q_{500}$

Profil	Plocha km <sup>2</sup>	$Q_1$ m <sup>3</sup> /s	$Q_2$ m <sup>3</sup> /s	$Q_5$ m <sup>3</sup> /s	$Q_{10}$ m <sup>3</sup> /s	$Q_{20}$ m <sup>3</sup> /s	$Q_{50}$ m <sup>3</sup> /s	$Q_{100}$ m <sup>3</sup> /s	$Q_{500}$ m <sup>3</sup> /s	Datum pořízení
nad Čermnou	162,89	33,0	47,8	70,7	90,2	111	142	168	235	2012 revize 2019
pod Čermnou	193,68	35,6	51,3	75,5	95,9	118	150	177	246	2012 revize 2019
nad Lukavickým potokem	209,78	37,0	53,1	77,9	98,8	122	155	182	252	2012 revize 2019
nad Dobroučkou	241,13	39,4	56,4	82,3	104	128	162	190	263	2012 revize 2019
Dolní Libchavy	304,6	43,9	62,3	90,2	114	139	175	205	282	2012 revize 2019
nad Třebovkou	341,95	44,9	63,6	91,1	115	141	177	207	284	2012 revize 2019
pod Třebovkou	537,9	48,9	69,4	101	127	155	196	230	318	2012 revize 2019

#### návrhové ovlivněné průtoky

Profil	Plocha km <sup>2</sup>	$Q_1$ m <sup>3</sup> /s	$Q_2$ m <sup>3</sup> /s	$Q_5$ m <sup>3</sup> /s	$Q_{10}$ m <sup>3</sup> /s	$Q_{20}$ m <sup>3</sup> /s	$Q_{50}$ m <sup>3</sup> /s	$Q_{100}$ m <sup>3</sup> /s	$Q_{500}$ m <sup>3</sup> /s	Datum pořízení
nad Čermnou	162,89			54,2		88		152	235	

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
pod Čermnou	193,68			60,3		97,7		161	246	
nad Lukavickým potokem	209,78			64,3		104,5		166,5	252	
nad Dobroučkou	241,13			71,5		113,5		175,3	263	
Dolní Libchavy	304,6			84,5		130,8		191,8	282	
nad Třebovkou	341,95			86		134		194	284	
pod Třebovkou	537,9			89,6		138		200	318	

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)
Tichá Orlice	Ústí nad Orlicí - Kerhartice	46,2	B	Ústí nad Orlicí - hranice okresu
Tichá Orlice	Dolní Libchavy	51,3	B	Ústí nad Orlicí - Černovír
Tichá Orlice	Letohrad - Kunčice	70,1	B	Letohrad - Ústí nad Orlicí
Tichá Orlice	HPVermerovice	70,55	C	Verměřovice
Tichá Orlice	Sobkovice	78,6	C	Sobkovice
Třebovka	Ústí nad Orlicí	3,4	B	Dlouhá Třebová - Ústí nad Orlicí
Libchavský p.	Libchavy (Libchavský potok)	1,3	C	Libchavy
Hnátnický potok	Hnátnice (Hnátnický potok)	1,9	C	Hnátnice

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	580121	Dolní Dobrouč		Ne
2	580261	Hnátnice		Ne
3	580147	Libchavy	<a href="https://www.edpp.cz/povodnovy-plan/libchavy/">https://www.edpp.cz/povodnovy-plan/libchavy/</a>	Ano
4	579891	Ústí nad Orlicí	<a href="https://www.edpp.cz/povodnovy-plan/usti-nad-orlici/">https://www.edpp.cz/povodnovy-plan/usti-nad-orlici/</a>	Ano
5	580538	Letohrad	<a href="https://www.edpp.cz/povodnovy-plan/letohrad/">https://www.edpp.cz/povodnovy-plan/letohrad/</a>	Ano
6	581119	Verměřovice	<a href="https://www.edpp.cz/povodnovy-plan/vermerovice/">https://www.edpp.cz/povodnovy-plan/vermerovice/</a>	Ano
	ORP	Ústí nad Orlicí	<a href="https://www.edpp.cz/povodnovy-plan/orpusti-nad-orlici/">https://www.edpp.cz/povodnovy-plan/orpusti-nad-orlici</a>	Ano
	ORP	Žamberk	<a href="https://www.edpp.cz/povodnovy-plan/orpzamberk/">https://www.edpp.cz/povodnovy-plan/orpzamberk/</a>	Ano

	kraj	Pardubický	<a href="http://dpp.pardubickykraj.cz/pub_cz053/">http://dpp.pardubickykraj.cz/pub_cz053/</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 6 obcí, rozlivem s dobou opakování 20 let dotčeno zastavěné a zastavitelné území celkem 6 obcí, rozlivem s dobou opakování 100 let je dotčeno zastavěné a zastavitelné území 6 a s dobou opakování 500 let zastavěné a zastavitelné území 7 obcí. Plochy v riziku se nacházejí v 7 obcích (tab. 6).

Pro zpracování tabulky 6 byla využita již zpracovaná vrstva zranitelnosti. Přičemž byl použit časový aspekt vrstvy zranitelnosti. Zastavěné území by 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	Dolní Dobrouč	580121	133 583	165 023	254 782	279 499	30 716 008
2	Hnátnice	580261	96 207	118 879	132 614	147 685	11 315 208
3	Hrádek	547972	0	0	0	128	996 485
4	Letohrad	580538	111 545	314 335	462 211	592 040	23 556 365
5	Libchavy	580147	8 211	34 584	58 929	80 102	22 105 061
6	Petrovice	580767	0	0	0	0	2 633 549



Pořadové číslo	Název obce	ICOB	Zastavěné a zastavitelné plochy dotčené rozlivem (m <sup>2</sup> )				Celková plocha správního obvodu
			Q5	Q20	Q100	Q500	
7	Sudislav nad Orlicí	581003	0	0	0	0	6 416 245
8	Ústí nad Orlicí	579891	156 420	433 508	760 480	890 240	36 367 431
9	Verměřovice	581119	63 592	139 951	188 008	213 235	5 991 534
<b>celkem</b>			569 557	1 206 280	1 857 025	2 202 929	140 097 887

**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	Dolní Dobrouč	2 598	904	2	1	2	1	2	2	9	5
2	Hnátnice	825	354	0	0	0	1	0	1	22	5
3	Hrádek	107	77	0	0	0	0	0	0	0	0
4	Letohrad	6 406	1 682	40	13	277	84	459	137	677	187
5	Libchavy	1 759	625	0	0	11	4	29	17	51	25
6	Petrovice	250	91	0	0	0	0	0	0	0	0
7	Sudislav nad Orlicí	135	79	0	0	0	0	0	0	0	0
8	Ústí nad Orlicí	14 280	3 033	38	22	547	161	1 060	306	1 272	364
9	Verměřovice	754	258	78	26	278	87	377	120	413	137
<b>celkem</b>		27 114	7 103	158	62	1 115	338	1 927	583	2 444	723

### 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	Dolní Dobrouč	580121	S	SM	568	49 097
				TV	151	
				DO	1 150	
				VY	44 723	
				RS	2 505	
			N	BY	5 045	168 177
				OV	1 152	
				TV	153	
				DO	146 999	
				VY	2 247	
2	Hnátnice	580261	S	BY	133	109 042
				TV	190	
				DO	1 305	
				VY	48 625	
				RS	58 790	

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> )
			N	TV	5 070	10 442
				DO	5 372	
3	Hrádek	547972				
4	Letohrad	580538	S	BY	132 199	240 139
				SM	4 539	
				OV	14 184	
				TV	4 085	
				DO	207	
				VY	68 249	
				RS	16 675	
			N	BY	605	10 557
				OV	3 191	
				TV	2 215	
				DO	3 070	
				RS	1 476	
			V	OV	3 511	79 437
TV	1 422					
VY	74 504					
5	Libchavy	580147	S	BY	16 902	30 647
				TV	9	
				DO	1	
				VY	13 604	
				RS	132	
			N	BY	7 742	7 747
				TV	6	
6	Petrovice	580767				
7	Sudislav nad Orlicí	581003				
8	Ústí nad Orlicí	579891	S	BY	74 821	437 322
				SM	140 833	
				OV	112 013	
				TV	694	
				DO	1 697	
				VY	65 502	
				RS	41 763	
			N	SM	8 283	24 233
				OV	982	

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> )
9	Verměřovice	581119		TV	8 358	
				DO	6 610	
			S	BY	109 728	132 974
				SM	5	
				OV	1 513	
				VY	4 578	
				RS	17 150	
			N	BY	2 185	7 298
				TV	2 478	
				DO	2 635	

**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	333 783	999 222
	DO	4 359	
	OV	127 711	
	RS	137 015	
	SM	145 945	
	TV	5 128	
	VY	245 280	
Celková plocha v nepřijatelném riziku pro návrhový stav	BY	15 576	228 454
	DO	164 686	
	OV	5 325	
	RS	14 056	
	SM	8 283	
	TV	18 280	
	VY	2 247	
Celková plocha v nepřijatelném riziku pro výhledový stav	OV	3 511	79 437
	TV	1 422	
	VY	74 504	

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	Dolní Dobrouč	580121	TV	VH	vodjem zemní	stav	střední
			VY	Zz	Contipro Group	stav	nízké
2	Hnátnice	580261	TV	En	trafostanice	stav	střední
			VY	Zz	VÝTAHY KVADRO, s.r.o.	stav	střední
			VY	Zz	Autoneum CZ s.r.o.	stav	zbytkové
3	Hrádek	547972					
4	Letohrad	580538	TV	VH	čerpací stanice OV	stav	vysoké
			TV	VH	vodní elektrárna	stav	vysoké
			TV	Zz	sběrný dvůr	stav	střední
			TV	En	trafostanice	stav	střední
			TV	En	trafostanice	stav	střední
			TV	VH	čerpací stanice OV	návrh	střední
			TV	Zz	čistírna odpadních vod	návrh	střední
			VY	Zz	BB Com s. r. o.	stav	střední
			OV	Sk	Průmyslová střední škola	stav	nízké
			TV	En	trafostanice	stav	nízké
			VY	Zz	DIETFURT, s.r.o.	stav	nízké
			DO	Zz	České dráhy, a.s.	stav	zbytkové
			TV	Zz	čistírna odpadních vod	stav	zbytkové
			TV	En	trafostanice	stav	zbytkové
TV	En	trafostanice	stav	zbytkové			
5	Libchavy	580147	TV	En	vodní elektrárna	stav	vysoké
			TV	VH	čerpací stanice kanalizace	stav	střední
			TV	En	trafostanice	stav	střední
			TV	En	trafostanice	stav	nízké

Pořadové číslo	Název obce	ICOB	Kategorie využití území	Označení citlivých objektů	Název citlivého objektu	Časový aspekt	Kategorie ohrožení
			VY	Zz	STAVEBNÍ PROGRESS a.s.	stav	nízké
			TV	VH	čerpací stanice kanalizace	stav	zbytkové
6	Petrovice	580767					
7	Sudislav nad Orlicí	581003					
8	Ústí nad Orlicí	579891	TV	VH	čerpací stanice OV	stav	vysoké
			TV	En	vodní elektrárna	stav	vysoké
			OV	Ku	venkovský dům	stav	střední
			OV	Ku	venkovský dům	stav	střední
			TV	VH	čerpací stanice OV	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	střední
			TV	En	trafostanice	stav	střední
			TV	En	trafostanice	stav	střední
			TV	En	trafostanice	stav	střední
			TV	En	vodní elektrárna	stav	střední
			VY	Zz	UO TEX, s.r.o.	stav	střední
			DO	Zz	VESTOIL	stav	nízké
			OV	Sk	Mateřská škola Sokolská	stav	nízké
			OV	Ku	venkovský dům	stav	nízké
			OV	Zs	vojenský areál	stav	nízké
			OV	Sk	Základní škola Kerhartice	stav	nízké
			TV	VH	čerpací stanice OV	stav	nízké
TV	VH	čerpací stanice OV	stav	nízké			
TV	VH	čerpací stanice OV	stav	nízké			
TV	En	rozvodna	stav	nízké			
TV	Zz	TEPVOZ	stav	nízké			
TV	En	trafostanice	stav	nízké			
TV	En	trafostanice	stav	nízké			

Pořadové číslo	Název obce	ICOB	Kategorie využití území	Označení citlivých objektů	Název citlivého objektu	Časový aspekt	Kategorie ohrožení
			TV	En	trafostanice	stav	nízké
			TV	En	trafostanice	stav	nízké
			TV	En	trafostanice	stav	nízké
			TV	VH	čerpací stanice OV	stav	zbytkové
			TV	VH	čerpací stanice OV	stav	zbytkové
			TV	Zz	čistírna odpadních vod	stav	zbytkové
			TV	En	trafostanice	stav	zbytkové
			TV	En	trafostanice	stav	zbytkové
			TV	En	trafostanice	stav	zbytkové
			TV	En	trafostanice	stav	zbytkové
			VY	Zz	VÚB a.s.	stav	zbytkové
9	Verměřovice	581119	OV	Ku	silniční most kamenný	stav	vysoké
			TV	En	trafostanice	stav	nízké

**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	nízké	3	3
	Hasičský záchranný sbor, policie, Armáda ČR	Zs	nízké	1	1
	Nemovitá kulturní památka	Ku	vysoké	1	4
	střední		2		
	nízké		1		
Technická vybavenost	Energetika	En	vysoké	2	32
			střední	15	
			nízké	9	
			zbytkové	6	
	Vodohospodářská infrastruktura	VH	vysoké	3	13
			střední	4	
			nízké	3	
			zbytkové	3	
	Zdroje znečištění	Zz	střední	2	5
			nízké	1	
			zbytkové	2	

Kategorie zranitelnosti území	Kategorie citlivých objektů	Označení objektů	Kategorie ohrožení	Počet objektů	Počet objektů celkem
Dopravní infrastruktura	Zdroje znečištění	Zz	nízké	1	2
			zbytkové	1	
Výrobní plochy a sklady	Zdroje znečištění	Zz	střední	3	8
			nízké	3	
			zbytkové	2	

### 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	Dolní Dobrouč	2 598	904	2	1
2	Hnátnice	825	354	0	1
3	Hrádek	107	77	0	0
4	Letohrad	6 406	1 682	290	90
5	Libchavy	1 759	625	18	7
6	Petrovice	250	91	0	0
7	Sudislav nad Orlicí	135	79	0	0
8	Ústí nad Orlicí	14 280	3 033	627	178
9	Verměřovice	754	258	284	88
<b>Celkem</b>		<b>27 114</b>	<b>7 103</b>	<b>1 221</b>	<b>365</b>



## 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 zvládnání 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 hlásné 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/Ovlivněné rizikové plochy	Aspekt opatření	Typ opatření	Stav projednání, přípravy, zpracování a další důležité informace
1	Tichá Orlice, poldr Lichkov, zvýšení kapacity	PL-16-3 Tichá Orlice - Verměřovice (581119)	Ochrana 2.2.4	S	DUR, majetkoprávně neprůchodné.
2	Tichá Orlice, Verměřovice, zvýšení protipovodňové ochrany	PL-16-3 Tichá Orlice - Verměřovice (581119)	Ochrana 2.3.2	S	DUR, probíhá zjišťovací řízení
3	Píšečná LAPV	PL-16-2 Tichá Orlice - Hnátice (580261)	Ochrana 2.2.2	S	Generel lokalit akumulace povrchových vod
4	Tichá Orlice, Ústí n.O., zvýšení ochrany města hrázemi, rekonstrukcí koryta a jezů (LA200024)	PL-16-2 Tichá Orlice - Ústí nad Orlicí (579891)	Ochrana 2.3.2	S	DUR, měl by pokračovat navrhovatel
5	Tichá Orlice, Letohrad, protipovodňová ochrana	PL-16-2 Tichá Orlice - Letohrad (580538)	Ochrana 2.3.2	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
HSL31700020	Pořízení/změna územního plánu (definování nezastavitelných ploch a ploch s omezeným využitím) pro OsVPR HSL 18-01 Tichá Orlice	Celý úsek HSL 18-01 Tichá Orlice - Všechny obce v OsVPR	Prevence 1.1.1	-	-	Všechny obce v OsVPR	-	-
HSL31700070	Využití výstupů map povodňového rizika (povodňové ohrožení, plochy v riziku) jako limitu v územním plánování a řízení pro OsVPR HSL 18-01 Tichá Orlice	Celý úsek HSL 18-01 Tichá Orlice - Všechny obce v OsVPR	Prevence 1.1.2	-	-	Všechny obce v OsVPR	-	-
HSL31700080	Vytvoření/aktualizace povodňového plánu územních celků (včetně digitální podoby)	Celý úsek HSL 18-01 Tichá Orlice - Všechny obce v OsVPR	Připravenost 3.2.1	-	-	Všechny obce v OsVPR	-	-
HSL31700110	Vytvoření/aktualizace povodňových plánů nemovitostí	Celý úsek HSL 18-01 Tichá Orlice - Všechny obce v OsVPR	Připravenost 3.2.2	-	-	Všechny obce v OsVPR	-	-
HSL31700121	Opatření k adaptaci ohrožených objektů a aktivit (zvýšení odolnosti) a ke snížení nepříznivých účinků povodní na budovy, veřejné sítě aj	Všechny obce v OsVPR	Prevence 1.3.1	I	-	Část dílčího povodí	-	-

ID opatření	Název opatření	Kód lokality	Aspekt opatření	Typ opatření	Priorita	Územní dopad	Předpokl. náklady (mil. Kč)	Předpokl. zdroj financování
HSL31700122	Individuální PPO vlastníků nemovitostí	Všechny obce v OsVPR	Prevence 1.3.2	I	-	Část dílčího povodí	-	-
HSL31700142	Opatření ke zlepšení hlásné a předpovědní služby (hlásné profily, limity SPA, LVS, VISO)	Celý úsek HSL 18-01 Tichá Orlice - 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
HSL31700207	Tichá Orlice, Letohrad, protipovodňová ochrana	HSL 18-01 Tichá Orlice - Letohrad (580538)	Ochrana 2.3.2	S	2	406,519	-	-	Stav přípravy: studie.
HSL31700221	Tichá Orlice, Verměřovice, zvýšení protipovodňové ochrany	HSL 18-01 Tichá Orlice - Verměřovice (581119)	Ochrana 2.2.4, 2.3.1	S	2	29,223	-	-	Stav přípravy: studie.
HSL31700227	Tichá Orlice, Ústí n.O., zvýšení ochrany města hrázemi, rekonstrukcí koryta a jezů	HSL 18-01 Tichá Orlice - Ústí nad Orlicí (579891)	Ochrana 2.3.1, 2.3.2	S	2	-	-	-	-
HSL31700259	Protipovodňová opatření Čermná nad Orlicí	HSL 18-01 Tichá Orlice - Čermná nad Orlicí (576191)	Ochrana 2.3.8	S	2	14.8	-	-	-

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



Pořadové číslo	Název obce	ICOB	1. Prevence rizik	2. Ochrana	3. Připravenost	4. Opatření po povodních	5. Ostatní
4	Sudislav nad Orlicí	581003	HSL31700020, HSL31700070, HSL31700121, HSL31700122		HSL31700080, HSL31700110, HSL31700142		
5	Ústí nad Orlicí	579891	HSL31700020, HSL31700070, HSL31700121, HSL31700122	HSL31700227	HSL31700080, HSL31700110, HSL31700142		
6	Letohrad	580538	HSL31700020, HSL31700070, HSL31700121, HSL31700122	HSL31700207	HSL31700080, HSL31700110, HSL31700142		
7	Verměřovice	581119	HSL31700020, HSL31700070, HSL31700121, HSL31700122	HSL31700221	HSL31700080, HSL31700110, HSL31700142		

## 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 zvládnutí povodňových rizik v povodí Labe)

## 9 Přílohy

Listy opatření