

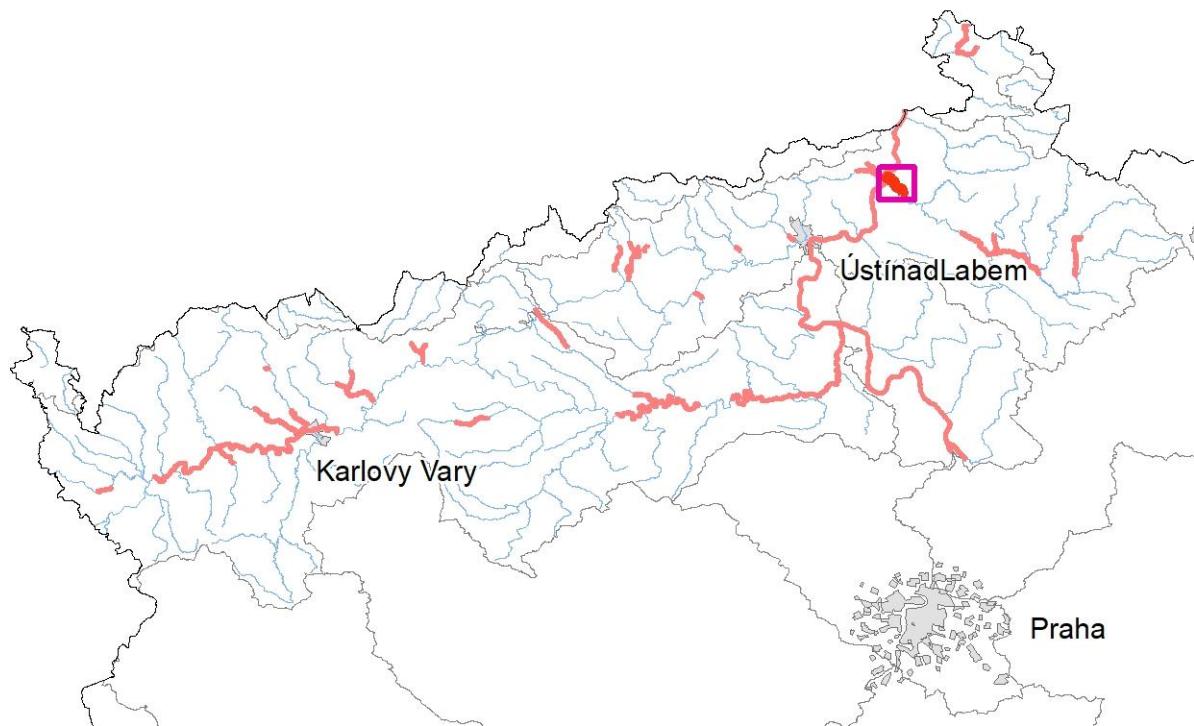


# Analýza oblastí s významným povodňovým rizikem v povodí Ohře a podklady k Plánu pro zvládání povodňových rizik v povodí Labe

DÍLČÍ POVODÍ OHŘE, DOLNÍHO LABE A OSTATNÍCH PŘÍTOKŮ LABE

## C. TECHNICKÁ ZPRÁVA – MAPY POVODŇOVÉHO OHROŽENÍ A POVODŇOVÝCH RIZIK

PLOUČNICE – OHL 16-01 – Ř. KM 0,000 – 5,900



prosinec 2019



---

# **Analýza oblastí s významným povodňovým rizikem v povodí Ohře a podklady k Plánu pro zvládání povodňových rizik v povodí Labe**

**DÍLČÍ POVODÍ OHŘE, DOLNÍHO LABE A OSTATNÍCH PŘÍTOKŮ LABE**

---

## **C. TECHNICKÁ ZPRÁVA – MAPY POVODŇOVÉHO OHROŽENÍ A POVODŇOVÝCH RIZIK**

PLOUČNICE – OHL 16-01 – Ř. KM 0,000 – 5,900

**Pořizovatel:**



Povodí Ohře

Povodí Ohře, státní podnik  
Bezručova 4219  
Chomutov  
430 03

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



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



Vodohospodářský rozvoj a výstavba a.s.  
Nábřežní 90/4  
Praha 5  
150 56



HYDROSOFT Veleslavín s.r.o.  
U Sadu 13/62  
Praha 6  
162 00

---

**Řešitel:**



Sweco Hydropunkt a.s.

Táborská 31

Praha 4

140 16



Vodohospodářský rozvoj a výstavba a.s.

Nábřežní 90/4

Praha 5

150 56

V Praze, prosinec 2019

## **Obsah**

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| <b>1</b> | <b>Seznam zkratek a symbolů .....</b>               | <b>6</b>  |
| <b>2</b> | <b>Popis zájmového území .....</b>                  | <b>7</b>  |
| <b>3</b> | <b>Mapy povodňového ohrožení .....</b>              | <b>8</b>  |
| 3.1      | Výpočet intenzity povodně .....                     | 8         |
| 3.2      | Stanovení povodňového ohrožení .....                | 8         |
| <b>4</b> | <b>Mapy povodňového rizika .....</b>                | <b>8</b>  |
| 4.1      | Vstupní data pro stanovení zranitelnosti .....      | 9         |
| 4.1.1    | Dokumenty územního plánování .....                  | 9         |
| 4.1.2    | Mapové podklady .....                               | 9         |
| 4.1.3    | Ostatní podklady pro stanovení zranitelnosti .....  | 9         |
| 4.1.4    | Příprava dat .....                                  | 10        |
| 4.2      | Postupy vyjádření povodňového rizika .....          | 11        |
| 4.2.1    | Stanovení zranitelnosti území .....                 | 11        |
| 4.3      | Stanovení povodňového rizika .....                  | 13        |
| 4.3.1    | Vymezení citlivých objektů .....                    | 13        |
| <b>5</b> | <b>Interpretace výsledků .....</b>                  | <b>14</b> |
| <b>6</b> | <b>Nejistoty a chybějící data (nepovinná) .....</b> | <b>15</b> |
| <b>7</b> | <b>Seznam literatury .....</b>                      | <b>15</b> |

## 1 Seznam zkratek a symbolů

Tab. č. 1.1 Seznam zkratek a symbolů

| Zkratka | Vysvětlení   |
|---------|--|
| BY      | Bydlení  |
| DGN     | CAD formát firmy Autodesk                                  |
| DO      | Dopravní infrastruktura                                    |
| En      | Energetika   |
| KN      | Katastr nemovitostí  |
| Ku      | Nemovitá kulturní památka                                  |
| MMR     | Ministerstvo pro místní rozvoj                             |
| ORP     | Obce s rozšířenou působností                               |
| OV      | Občanská vybavenost  |
| PDF     | Formát dokumentů firmy Adobe                               |
| PNG     | Grafický formát pro bezzáratovou kompresi rastrové grafiky |
| RS      | Rekreace a sport   |
| SHP     | Shapefile – vektorový formát firmy ESRI                    |
| Sk      | Školství   |
| SM      | Smíšené plochy   |
| TV      | Technická vybavenost                                       |
| ÚAP     | Územně analytické podklady                                 |
| ÚP      | Územní plán  |
| ÚPD     | Územně plánovací dokumentace                               |
| ÚÚR     | Ústav územního rozvoje                                     |
| VH      | Vodohospodářská infrastruktura                             |
| 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                |
| Zz      | Zdroje znečištění  |

## 2 Popis zájmového území

Je zpracován úsek toku Ploučnice, a to od 0,000 ř. km do 5,900 ř. km.

ID úseku – 10100027\_1.

Území je tvořeno převážně smíšenou obytnou zástavbou a plochami smíšené výroby.

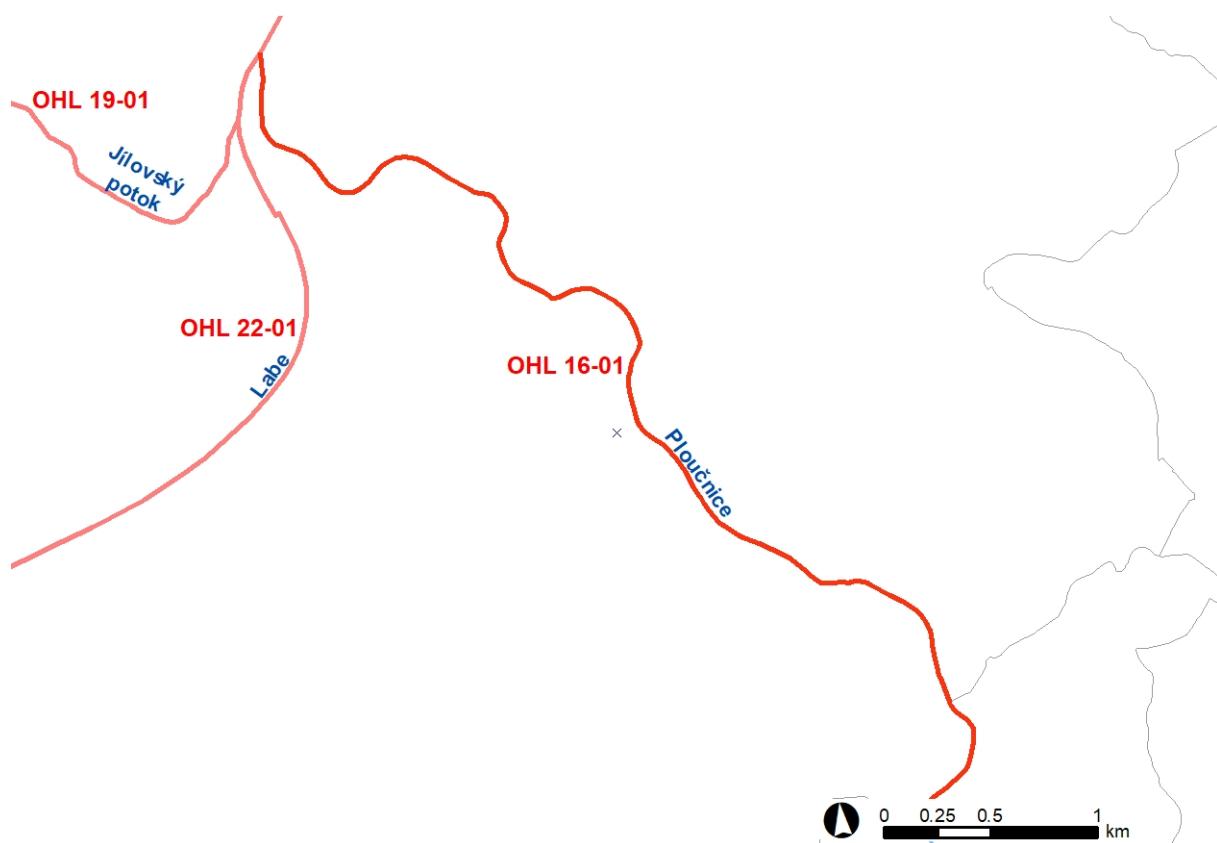
V zájmové lokalitě se nachází 2 správní území obcí, jež jsou dotčena záplavovým územím  $Q_{500}$  řešeného toku.  
Jedná se o obce:

Děčín (48 809) a Malá Veleň (445).

Poznámka: údaj v závorce uvádí počet bydlících obyvatel k 31.12.2018.

Tab. č. 2.1 Přehled dotčených obcí

| Kód ORP | NÁZEV ORP | Kód ICOB | Název obce |
|---------|-----------|----------|------------|
| 4202    | Děčín     | 562335   | Děčín      |
| 4202    | Děčín     | 562700   | Malá Veleň |



Obrázek – Přehledná mapa řešeného území

### 3 Mapy povodňového ohrožení

Povodňové ohrožení se vyjadřuje 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 (ZÚ) s definovanou zranitelností. Ohrožení je možné vyjádřit plošně pro celé ZÚ bez ohledu na to, jaká aktivita se v něm nachází. V okamžiku, kdy ohrožení vztáhneme ke konkrétnímu objektu v ZÚ s definovanou zranitelností, začíná představovat povodňové riziko. Povodňové ohrožení vyjádřeno jako funkce pravděpodobnosti výskytu daného povodňového scénáře a tzv. intenzity povodně. Podrobný popis postupu vyjádření povodňového ohrožení je uveden v Metodice tvorby map povodňového nebezpečí a povodňových rizik (Věstník MŽP, 2011).

#### 3.1 Výpočet intenzity povodně

Intenzita povodně (IP) je chápána jako měřítko ničivosti povodně a je definována jako funkce hloubky vody  $h$  [m] a rychlosti vody  $v$  [m/s] (FOWM, 1997; Dráb, Říha, 2010). Pro stanovení intenzity povodně a ohrožení prostředky ArcGIS jsou doporučeny následující vztahy:

$$IP = \begin{cases} 0 & h = 0 \text{ m} \\ h & h > 0 \text{ m}, v \leq 1 \text{ m/s} \\ h \cdot v & v > 1 \text{ m/s} \end{cases}$$

Výpočet IP byl proveden pro všechny sledované scénáře povodňového nebezpečí (pro dobu opakování 5, 20, 100 a 500 let). Výsledkem výpočtu jsou rastrová data, ve kterých každá buňka rastru obsahuje údaj o intenzitě povodně IP pro jednotlivé povodňové scénáře.

Vstupní data (mapy hloubek a mapy rychlostí s velikostí pixelu 2 x 2 m) byly použity pro výpočet rastrů intenzity povodně pomocí rastr calculatoru dle postupu popsánené v Metodice. Pro každý povodňový scénář byly vyhotoveny georeferencované rastry intenzity povodně IP o velikosti pixelu 2 x 2 m.

#### 3.2 Stanovení povodňového ohrožení

Stanovení míry ohrožení vychází z hodnot  $IP_5$  až  $IP_{500}$  pro jednotlivé scénáře. Pro výpočet míry ohrožení  $R$  byl opět použit rastr calculator a byla spočtena podle vztahu  $R_i = (0,3 + 1,35 IP_i) p_i$ , kde  $p_i$  je pravděpodobnost výskytu povodně ( $P_5=0,18$ ,  $P_{20}=0,05$ ,  $P_{100}=0,01$ ,  $P_{500}=0,002$ ). Pro každou buňku rastru o velikosti pixelu 2 x 2 m vyjadřujícího intenzitu povodně IP, byla určena ohroženosť vyjádřená hodnotami v rozmezí 4 (vysoké) až 1 (reziduální) podle přesné klasifikace ohrožení podle Metodiky. Tento postup se opakoval pro všechny průtokové scénáře.

V dalším kroku se vyhodnotila maximální hodnota ohrožení  $R$  z jednotlivých dílčích ohrožení  $R_i$ , odpovídající i-tým scénářům nebezpečí.

### 4 Mapy povodňového rizika

Povodňové riziko se stanovuje průnikem informací o povodňovém ohrožení a zranitelnosti území. Pro jednotlivé kategorie zranitelnosti území je stanovena míra přijatelného rizika. Mapy povodňového rizika pak zobrazují plochy jednotlivých kategorií využití území, u kterých je překročena míra tohoto přijatelného rizika. Tako identifikovaná území představují exponované plochy při povodňovém nebezpečí odpovídající jejich vysoké zranitelnosti. U těchto ploch je nutné další podrobnější posouzení jejich „rizikovosti“ z hlediska zvládání rizika (snížení rizika na přijatelnou míru).

## 4.1 Vstupní data pro stanovení zranitelnosti

### 4.1.1 Dokumenty územního plánování

Obě obce ležící v zájmovém území, tedy Děčín a Malá Veleň, mají platnou územně plánovací dokumentaci, která byla pro obě obce získána v rastrovém formátu.

Územně plánovací dokumentace a jejich aktualizace či změny byly získány z různých dostupných zdrojů, a to dotazováním příslušných ORP a obcí, z webových stránek obcí apod.

ZABAGED ve vektorovém formátu shapefile byl k dispozici pro celé zájmové území.

Územně analytické podklady nebyly k dispozici.

Tab. č. 4.1 Přehled získaných dat a jejich formátů pro dotčené obce

| p. č. | Název ORP | Název obce | ÚP  | Rok schválení | Formáty platných ÚPD |       |       | ÚAP |
|-------|-----------|------------|-----|---------------|----------------------|-------|-------|-----|
|       |           |            |     |               | vektor               | rastr | papír |     |
| 1     | Děčín     | Děčín      | ano | 2015          | -                    | pdf   | -     | ne  |
| 2     | Děčín     | Malá Veleň | ano | 2010          | -                    | pdf   | -     | ne  |

### 4.1.2 Mapové podklady

Jako další zdroje informací o funkčním využití území byly použity různé mapové podklady.

**1. Mapy.cz** – z mapového portálu <http://www.mapy.cz> byl použit:

Základní mapový podklad ("kreslený"):

© Seznam.cz, a.s. (zoom 3-4)

© Mapy.cz, s.r.o. (zoom 5-8, zoom 9-15 jen v ČR)

**Letecký mapový podklad ("fotomapa"):**

©NASA Earth Observatory (zoom 3-6)

©GEODIS BRNO, s.r.o (zoom 7-10 & 11-18 jen v ČR)

©USGS & NASA. Datasource: Global Land Cover Facility (zoom 7-10)

**2. Google** – z mapového portálu <http://maps.google.cz/maps> byl použit tento mapový podklad:

**Obecná mapa, ortofotomap a street view**

**3. Geoportál ČR** – z mapového portálu <http://geoportal.gov.cz/> byl použit mapový podklad:

**Orthofotomapy** – mapové služby Portálu veřejné správy nabízejí přístup k mapovým službám pomocí standardu WMS. Podávají informace o aktuálním stavu řešeného území a využití povrchu.

**4. ČÚZK** – z mapového portálu <http://nahlichenidokn.cuzk.cz/> byla využita:

**Katastrální mapa** – Český úřad zeměměřický a katastrální nabízí připojení katastrálních map v různých formách přes WMS server. Vyjadřují informace o nemovitostech v zájmovém území zahrnující jejich soupis a popis a jejich geometrické a polohové určení. Součástí katastru je evidence vlastnických a jiných věcných práv k nemovitostem.

**5. ZABAGED®** – Základní báze geografických dat České republiky (vektorová geodatabáze).

### 4.1.3 Ostatní podklady pro stanovení zranitelnosti

**Portál územního plánování (<http://portal.uur.cz/>)**

Portál územního plánování byl uveden do provozu Ústavem územního rozvoje (ÚÚR) pod záštitou Odboru územního plánování Ministerstva pro místní rozvoj v roce 2004.

Jeho cílem je směřovat k vytváření otevřeného a průběžně aktualizovaného systému odkazů na relevantní informace v oblasti územního plánování a územního rozvoje, jenž vyplývají zejména z činností ÚÚR, MMR a ostatních orgánů veřejné správy a odborných institucí.

Pro potřeby projektu byly použity z portálu územního plánování **informace o stavu aktuálních ÚPD obcí**. Každý ÚP nebo jeho změna je zobrazena Registrovním listem, který obsahuje podrobné informace o jejich stavu.

Tento portál územního plánování zahrnuje aplikaci iLAS, která je určena pro evidenci a vyhledávání ÚPD. Krajské úřady jako nadřízený orgán územního plánování vůči obcím zabezpečují on-line evidenci územně plánovací činnosti obcí.

Nevýhodou tohoto portálu je, jak sami jeho tvůrci v úvodu uvádějí, obsah informací, které mohou být nepřesné a neaktuální. Je proto vždy nutné si informace ověřit. Portál byl využit pro prvotní přehled o stavu ÚPD v zájmovém území, informace byly dále zpřesněny, zejména při jednání s úředníky z odboru územního plánování příslušných ORP.

### **Internetové stránky ORP**

Některé internetové stránky ORP umožňují prohlížet a stahovat informace o ÚPD. Informace z internetových stránek ORP pomohly aktualizovat a zpřesnit informace z Portálu územního plánování.

### **Internetové stránky obcí**

Dotčené obce povětšinou nemají na webových stránkách informace o ÚPD. Proto byly internetové stránky obcí využity k získání kontaktních údajů na zástupce obce, nahlédnutí do fotodokumentace budov a objektů v obci či získání informací o využití území obce.

Zdroje citlivých objektů:

1. Integrovaný registr znečištění (+WMS): <http://geoportal.gov.cz/>
2. Informace z Národního památkového ústavu: <http://monumnet.npu.cz/monumnet.php>
3. Hasičský záchranný sbor České republiky: <http://www.hzscr.cz>
4. Policie České republiky: <http://www.policie.cz/>
5. Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy: <http://rejskol.msmt.cz/>
6. Obchodní rejstřík: <http://obchodnirejstrik.cz/katalog/mimoustavní-socialní-pece>
7. Obchodní rejstřík: <http://obchodnirejstrik.cz/katalog/ustavní-socialní-pece/>
8. Kompass – rejstřík firem ČR: <http://cz.kompass.com/live/>
9. Registr zdravotnických zařízení: <https://snr.uzis.cz/viewzz/rzz.htm>
10. Český statistický úřad (identifikační číslo obce): <http://apl.czso.cz/iSMS/cislist.jsp>
11. Živé obce (seznam firem a jejich činností): <http://www.ziveobce.cz/>
12. Mapový a informační portál Mapy.cz: <http://www.mapy.cz>
13. Česká informační agentura životního prostředí (zdroje znečištění): <http://www.cenia.cz>
14. Český úřad zeměměřický a katastrální (nahlízení do KN): <http://nahlizenidokn.cuzk.cz/>
15. ZABAGED® – Základní báze geografických dat České republiky (vektorová geodatabáze).

#### **4.1.4 Příprava dat**

Příprava dat funkčního využití území je důležitý a časově náročný proces zahrnující získání podkladů a jejich následné třídění a úpravu do požadovaných formátů. Vzhledem k tomu, že získané podklady se mohou pro různé územní celky výrazně lišit, je potřeba tyto podklady převést do podoby, kterou stanovuje Metodika.

U obcí, pro které byl získán hlavní výkres územního plánu jen ve formátu PDF nebo JPG, byly tyto výkresy převedeny do formátu TIF a posléze georeferencovány v prostředí ArcMap. Následně byla provedena vektorizace

funkčních ploch ve formátu ESRI SHP. Územní plány ve formátu DGN, DWG a jiné vektorové formáty byly konvertovány přímo do finálního formátu polygonové vrstvy standartu ESRI SHP. Hlavní výkresy územních plánů ve formátu SHP, byly jednotlivé vrstvy upraveny dle požadavků Metodiky v prostředí ArcGIS.

U sporných ploch, z jejichž účelu jednoznačně nevyplývá zařazení do některé z kategorií zranitelnosti území, byly použity doplňující podklady pro zpracování – digitální topografický model území České republiky Základní báze geografických dat (ZABAGED) či ortofotomapa.

Tab. č. 4.2 Sporné plochy pro zařazení do kategorií zranitelnosti

| Obec  | Způsob využití | Legenda               | Zdroj                          | Zdůvodnění zařazení plochy                 |
|-------|----------------|-----------------------|--------------------------------|--|
| Děčín | TV             | malá vodní elektrárna | ZAB_Děčín_MVE                  | dle UP OV, dle ZAB TV_MVE                  |
| Děčín | OV             | občanská vybavenost   | ORT_Děčín_krytý bazén          | dle UP RS, dle ORT OV_krytý bazén          |
| Děčín | OV             | občanská vybavenost   | ORT_Děčín_zimní stadion        | dle UP RS, dle ORT OV_zimní stadion        |
| Děčín | TV             | technická vybavenost  | ZAB_Děčín_MVE                  | dle ZAB_TV_MVE                             |
| Děčín | TV             | technická vybavenost  | ZAB_Děčín_MVE                  | dle ZAB_TV_MVE                             |
| Děčín | TV             | technická vybavenost  | ZAB_Děčín_ČOV                  | dle UP TV, dle ZAB TV_ČOV                  |
| Děčín | TV             | technická vybavenost  | ORT_Děčín_plynárenské zařízení | dle UP OV, dle ZAB TV_plynárenské zařízení |
| Děčín | TV             | technická vybavenost  | ZAB_Děčín_MVE                  | dle ZAB_TV_MVE                             |
| Děčín | TV             | technická vybavenost  | ZAB_Děčín_MVE                  | dle UP ZE, dle ZAB TV_MVE                  |
| Děčín | TV             | technická vybavenost  | ZAB_Děčín_MVE                  | dle UP VY, dle ZAB TV_MVE                  |
| Děčín | TV             | technická vybavenost  | ZAB_Děčín_MVE                  | dle ZAB_TV_MVE                             |

## 4.2 Postupy vyjádření povodňového rizika

Hodnocení ohrožení a povodňového rizika záplavových území bylo provedeno pomocí tzv. metody matice rizika (FOWM, 1997; Dráb, Říha, 2010). Tato metoda je jedním z nejjednodušších postupů pro hodnocení potenciálního ohrožení a rizika v záplavových územích. Metoda nevyžaduje kvantitativní odhad škody způsobené vybrežením vody z koryta, ale vyjadřuje povodňové riziko pomocí škalování.

Hlavní kroky nutné k vyjádření povodňového rizika jsou:

- výpočet intenzity povodně (kvantifikace povodňového nebezpečí),
- stanovení povodňového ohrožení (pomocí matice rizika),
- stanovení zranitelnosti území (na základě informací o využití území),
- stanovení povodňového rizika.

### 4.2.1 Stanovení zranitelnosti území

Cílem kapitoly je popis postupu stanovení zranitelnosti na základě informací o způsobu využití území.

Zranitelnost území je vlastnost území, která se projevuje náchylností prostředí, objektů nebo zařízení ke škodám v důsledku malé odolnosti vůči extrémnímu zatížení povodní a v důsledku tzv. expozice.

Zranitelnost území zahrnuje základní plochy využití území, rozlišené ve 3 časových aspektech: stav, návrh a výhled. Pokud se na stejném území vyskytuje více ploch s rozlišným časovým aspektem má pro tvorbu zranitelnosti přednost časový aspekt výhled před návrhem a návrh před stavem.

V rámci dalšího zpracování byly všechny funkční plochy v konečné vrstvě zranitelnosti z územně plánovacích dokumentací doplněny o povinné atributové údaje podle Metodiky.

*Tab. č. 4.3 Kategorizace využití území pro potřeby vyjádření zranitelnosti*

| Základní druhy ploch/ kategorie zranitelnosti | Označení | Typy objektů   |
|---|----------|--|
| Bydlení                                       | BY       | bydlení v bytových domech  |
|   |          | bydlení v rodinných domech – městské a příměstské  |
|   |          | bydlení v rodinných domech – venkovské   |
|   |          | bydlení se specifickým využitím  |
| Smíšené plochy                                | SM       | plochy smíšené obytné – v centrech měst  |
|   |          | plochy smíšené obytné – městské  |
|   |          | plochy smíšené obytné – venkovské  |
|   |          | plochy smíšené obytné – rekreační  |
|   |          | plochy smíšené obytné – lázeňské   |
|   |          | plochy smíšené obytné – se specifickým využitím  |
| Občanská vybavenost                           | OV       | objekty pro vzdělávání a výchovu   |
|   |          | zdravotnictví, sociální služby, péče o rodinu  |
|   |          | kulturní objekty (divadla, muzea, galerie aj.)   |
|   |          | památkově chráněné objekty   |
|   |          | objekty veřejné správy   |
|   |          | objekty ochrany obyvatelstva   |
|   |          | objekty obchodního prodeje   |
|   |          | tělovýchovná a sportovní zařízení (kryté plavecké bazény, zimní stadiony, sportovní haly aj.)  |
|   |          | objekty pro ubytování, stravování a služby   |
|   |          | objekty pro vědu a výzkum  |
|   |          | objekty lázeňství  |
|   |          | občanské vybavení se specifickým využitím (např. zařízení pro obranu a bezpečnost státu, civilní ochranu, vězeňství)                   |
|   |          | vodojemy   |
|   |          | čistírny odpadních vod   |
|   |          | stavby a zařízení pro nakládání s odpady   |
| Technická vybavenost                          | TV       | trafostanice a rozvodny elektrické energie   |
|   |          | tlakové stanice plynu  |
|   |          | zásobárny a úpravný pitné vody   |
|   |          | silniční (autobusová nádraží, terminály, hromadné a řadové garáže, areály údržby pozemních komunikací, čerpací stanice pohonných hmot) |
|   |          | drážní (železniční stanice, depa, opravny, vozovny, překladiště, provozní a správní budovy)  |
| Doprava                                       | DO       | letecká (budovy letišť, hangáry)   |
|   |          | logistická centra (terminály kombinované dopravy, objekty pro související výrobu a skladování)   |
|   |          | areály těžkého průmyslu  |
|   |          | areály lehkého průmyslu  |
| Výroba a skladování                           | VY       |  |

| Základní druhy ploch/ kategorie zranitelnosti | Označení | Typy objektů  |
|---|----------|---|
|   |          | areály těžby nerostů<br>drobná a řemeslná výroba<br>zemědělská výroba (areály a budovy zemědělské výroby)<br>objekty skladování<br>plochy smíšené výrobní                 |
| Rekreace a sport                              | RS       | objekty pro rodinnou rekreaci<br>zahrádkové osady<br>veřejná táborská<br>nekrytá sportoviště  |
| Zeleň   | ZE       | veřejná zeleň<br>zahrady a sady<br>zemědělsky obdělávané plochy<br>lesní porosty<br>přírodní plochy<br>plochy smíšené nezastavěného území (§ 17 vyhlášky č. 501/2006 Sb.) |

Označení zdroje v atributových datech vrstvy zranitelnost:

Pole se sestává z pěti částí oddělených podtržítkem A\_B\_C\_D\_E.

A, zdroj dat: UPD, UAP, ZAB (ZABAGED), ORT (ortofoto) či jiné CO (značka CO značí uměle vytvořený polygon zranitelnosti, z důvodu splnění topologického pravidla)

B, název obce dle ČSÚ

C, formát podkladu: R (jako rastr) nebo V (jako vektor)

D, rok poslední platné změny v ÚP, pokud nemá plán změny, tak rok platnosti ÚP či ÚAP jako celku,

E, poznámka k dané ploše

Příklady:

UP\_Jaroměř\_R\_2009\_travnaté hřiště

UAP\_Ústí n L\_V\_2010\_zpevněná plocha

ZAB\_Litoměřice\_výstavba

ORT\_Děčín\_vegetace

## 4.3 Stanovení povodňového rizika

Povodňové riziko se stanovilo průnikem informací o povodňovém ohrožení a zranitelnosti území. Pro jednotlivé kategorie zranitelnosti území byla stanovena míra přijatelného rizika. Mapy povodňového rizika pak zobrazují plochy jednotlivých kategorií využití území, u kterých je překročena míra tohoto přijatelného rizika. Uvnitř každé takové plochy jsou vyznačeny dosažené hodnoty ohrožení v barevné škále podle Metodiky. Takto identifikovaná území představují exponované plochy při povodňovém nebezpečí odpovídající jejich vysoké zranitelnosti. U těchto ploch je nutné další podrobnější posouzení jejich „rizikovosti“ z hlediska zvládání rizika (snížení rizika na přijatelnou míru).

### 4.3.1 Vymezení citlivých objektů

Při zpracování vrstvy citlivých objektů se vycházelo z dat územního plánu, dále pak internetových mapových a informačních zdrojů, geodatabáze ZABAGED®.

Při zpracování bodové vrstvy citlivých objektů některé citlivé objekty nesplňovaly topologickou podmínu Metodiky tvorby map povodňového nebezpečí a povodňových rizik, že každý prvek musí ležet uvnitř polygonového prvku z vrstvy zranitelnosti, ke kterému náleží. V tomto případě, kde plocha využití dle ÚPD nezapadal do kategorie

zranitelnosti území pro příslušný citlivý objekt, byl na místě citlivého objektu vytvořen umělý polygon 2 x 2 m s příslušným využitím dle Metodiky.

Zobrazování citlivých objektů se řídí Metodikou tvorby map povodňového nebezpečí a povodňových rizik.

Tab. č. 4.4 Vymezení citlivých objektů

| Kategorie zranitelnosti území | Kategorie citlivých objektů                 | Označení |
|-------------------------------|---|----------|
| Občanská vybavenost           | Školství                                    | Sk       |
|                               | Zdravotnictví a sociální péče               | Zd       |
|                               | Hasičský záchranný sbor, Policie, Armáda ČR | Zs       |
|                               | Nemovitá kulturní památka                   | Ku       |
| Technická vybavenost          | Energetika                                  | En       |
|                               | Vodohospodářská infrastruktura              | VH       |
| Zdroje znečištění             |   | ZZ       |

## 5 Interpretace výsledků

Cílem kapitoly je seskupit výsledky zpracování map povodňových rizik pro snadnější reportování dat k Evropské komisi. Interpretace výsledků zahrnuje výpis identifikovaných citlivých objektů podle jednotlivých obcí a kategorií.

Informace o citlivých objektech obsahují následující druhy dat: obec, kategorie citlivého objektu, název (označení) citlivého objektu (ZŠ Jana Palacha, Nemocnice), adresa, míra rizika (uvést nejvyšší hodnotu rizika dosaženou v dané ploše), ID úseku (nově stanovený identifikátor vycházející z IDVT CEVT), komentář.

Tab. č. 5.1 Citlivé objekty

| Obec  | Kategorie citlivého objektu | Název citlivého objektu | Adresa                 | Míra rizika | ID úseku  | Komentář   |
|-------|-----------------------------|-------------------------|------------------------|-------------|-----------|------------|
| Děčín | En                          | MVE                     |                        | 4           | OHL 16-01 |            |
| Děčín | En                          | MVE                     |                        | 4           | OHL 16-01 |            |
| Děčín | En                          | trafostanice            | Březová                | 2           | OHL 16-01 |            |
| Děčín | En                          | MVE                     | Březová                | 4           | OHL 16-01 |            |
| Děčín | En                          | MVE                     | Děčín III-Staré Měst   | 4           | OHL 16-01 |            |
| Děčín | En                          | MVE                     | U Plovárny 1259/10     | 3           | OHL 16-01 |            |
| Děčín | En                          | MVE                     | Ve Vilách 1422/19A     | 4           | OHL 16-01 |            |
| Děčín | Ku                          | venkovský dům           | Děčín XXVI-Bechlejovic | 1           | OHL 16-01 |            |
| Děčín | Ku                          | zaniklé středověké m    | U Plovárny             | 2           | OHL 16-01 |            |
| Děčín | Ku                          | most se sousoším        | U Starého Mostu        | 4           | OHL 16-01 |            |
| Děčín | Zz                          | RAF Děčín s.r.o.        | Březová                | 4           | OHL 16-01 | kovovýroba |
| Děčín | Zz                          | Techn. služby Děčín a   | Březová 405/95         | 3           | OHL 16-01 |            |
| Děčín | Zz                          | DAYMOON, a.s.           | Fügnerova 51/30        | 4           | OHL 16-01 | kovovýroba |
| Děčín | Zz                          | čistírna odpadních vod  | Kosmonautů             | 2           | OHL 16-01 |            |
| Děčín | Zz                          | Správa a údržba silnic  | Krokova                | 3           | OHL 16-01 |            |

| Obec       | Kategorie citlivého objektu | Název citlivého objektu   | Adresa           | Míra rizika | ID úseku  | Komentář              |
|------------|-----------------------------|---------------------------|------------------|-------------|-----------|-----------------------|
| Děčín      | Zz                          | ZINKPOWER PROMPTUS s.r.o. | Kroksova 1381/6  | 4           | OHL 16-01 | povrch. úprava kovů   |
| Děčín      | Zz                          | Audoviktoria s.r.o.       | Kroksova 193     | 3           | OHL 16-01 | oprava motor. vozidel |
| Děčín      | Zz                          | POWER-CAST Ortmann s.r.o. | Kroksova 796/12  | 3           | OHL 16-01 | kovovýroba            |
| Děčín      | Zz                          | zimní stadion             | Oblouková 638/21 | 3           | OHL 16-01 |                       |
| Malá Veleň | En                          | MVE                       |                  | 4           | OHL 16-01 |                       |

## 6 Nejistoty a chybějící data (nepovinná)

Hlavní nejistotu při zpracování je, že digitalizace datové vrstvy zranitelnost se podle konzultace s VÚV TGM, v.v.i. upřednostnila časová úroveň územně plánovací dokumentace na úkor popisu současného stavu území (stav) a návrhovému stavu (návrh) případně výhled. Pro další analýzy funkčních ploch v záplavovém území to znamená, že dochází ke ztrátě informace o daném využití území.

Další nejistota spočívá v nejednotném způsobu zpracování jednotlivých územních plánů obcí, která spočívá v různé podrobnosti zobrazení funkčních ploch. Územní plány mají funkční plochy řešeny od detailního řešení (jednotlivé objekty či pozemky) po generalizované zpracování, kdy jedna funkční plocha je tvořena větším počtem budov a pozemků kolem nich až po blok budov nebo po skupinu bloku budov.

## 7 Seznam literatury

Tab. č. 7.1 Seznam literatury

| Označení | Název  |
|----------|--|
| 1        | Metodika tvorby map povodňového nebezpečí a povodňových rizik, Věstník MŽP, červen 2011 v poslední aktualizaci   |
| 2        | Zpracování map povodňového nebezpečí a povodňových rizik pro oblast povodí Ohře a dolního Labe - I. cyklus, HYDROPROJEKT + Hydrosoft + AZ Consult, listopad 2013 |
| 3        | Vyhláška o plánech povodí a o plánech pro zvládání povodňových rizik 24/2011 Sb.   |
| 4        | Směrnice EP 2007/60/ES o vyhodnocování a zvládání povodňových rizik  |