

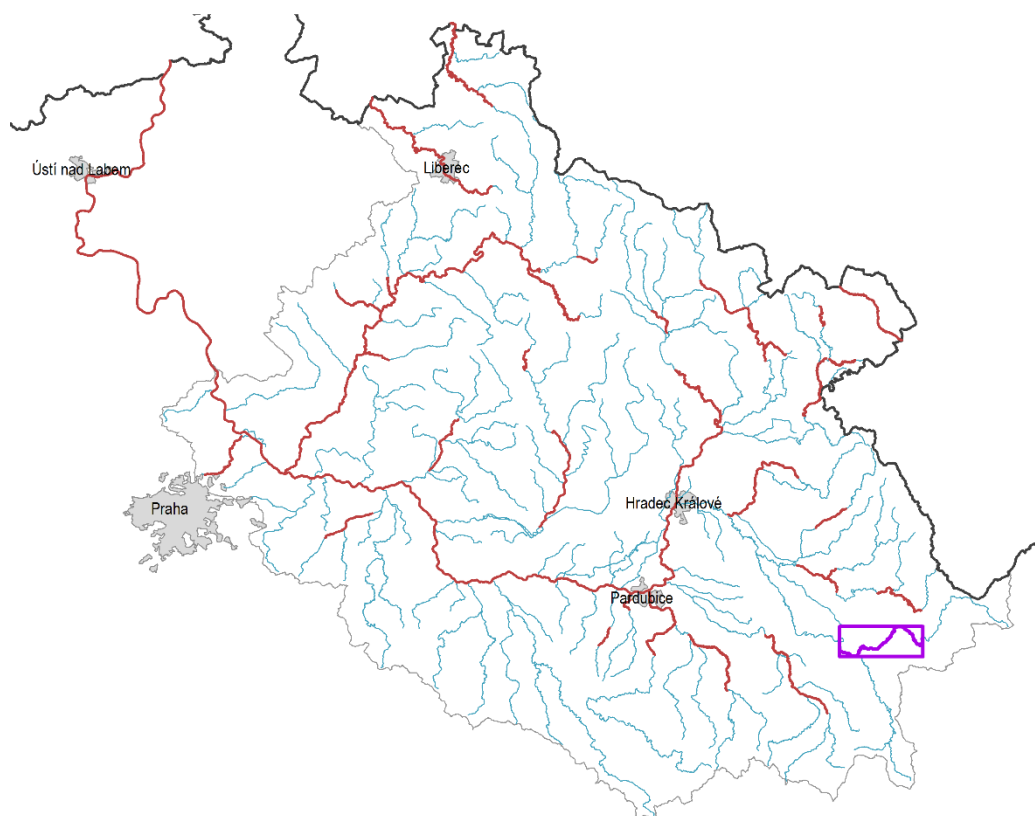


Analýza oblastí s významným povodňovým rizikem v územní působnosti státního podniku Povodí Labe včetně návrhů možných protipovodňových opatření (podklad k Plánu pro zvládání povodňových rizik v povodí Labe)

DÍLČÍHO POVODÍ HORNÍHO A STŘEDNÍHO LABE

C. TECHNICKÁ ZPRÁVA – MAPY POVODŇOVÉHO OHROŽENÍ A POVODŇOVÝCH RIZIK

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



listopad 2019

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)

DÍLČÍHO POVODÍ HORNÍHO A STŘEDNÍHO LABE

C. TECHNICKÁ ZPRÁVA – MAPY POVODŇOVÉHO OHROŽENÍ A POVODŇOVÝCH RIZIK

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, listopad 2019

Obsah

1	Seznam zkratk a symbolů	7
2	Popis zájmového území	8
3	Mapy povodňového ohrožení	10
3.1	Výpočet intenzity povodně	10
3.2	Stanovení povodňového ohrožení	10
4	Mapy povodňového rizika	11
4.1	Vstupní data pro stanovení zranitelnosti	11
4.1.1	Dokumenty územního plánování	11
4.1.2	Mapové podklady	12
4.1.3	Příprava dat	15
4.2	Postupy vyjádření povodňového rizika	19
4.2.1	Stanovení zranitelnosti území	19
4.3	Stanovení povodňového rizika	19
4.3.1	Vymezení citlivých objektů	20
5	Interpretace výsledků	20
6	Nejistoty a chybějící data	25
7	Seznam literatury	26

1 Seznam zkratk a symbolů

Tabulka - Seznam zkratk 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 bezztrátovou kompresi rastrové grafiky
RS	Rekreace a sport
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 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

Zájmové území je vymezeno kilometrží vodního toku Tichá Orlice (10100023) 43,000 až 72,000 ř. km. Jedná se o digitální říční kilometráž (DKM), která byla poskytnuta podnikem Povodí Labe, státní podnik.

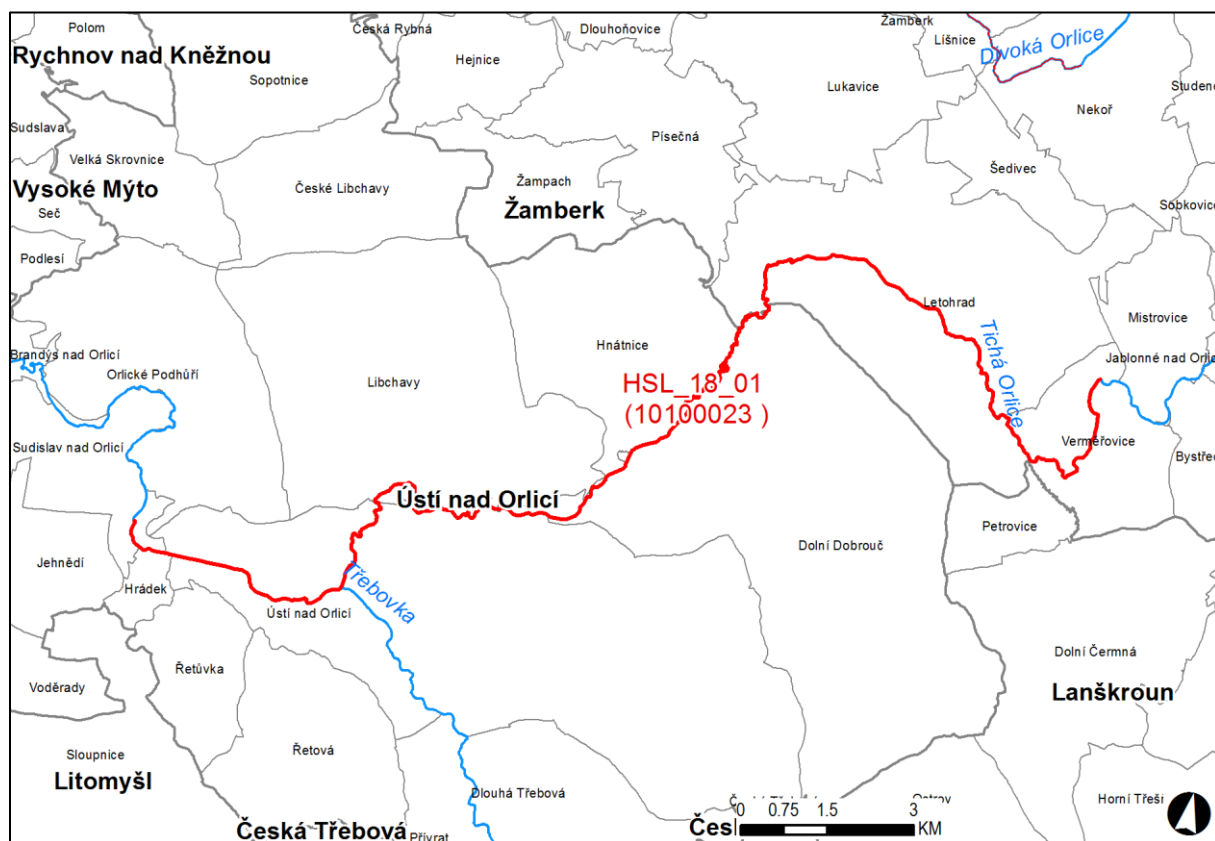
Zpracovávaný úsek toku s významným povodňovým rizikem a území dotčené scénářem s dobou opakování 500 let prochází správním územím 9 obcí.

Konkrétní správní území obcí a jim příslušné obce s rozšířenou působností jsou uvedeny v následující tabulce.

Tabulka – Dotčené správní území obcí úsekem

Kód ORP	Název ORP	Kód ICOB	Název obce
1244	Lanškroun	580767	Petrovice
1287	Ústí nad Orlicí	580121	Dolní Dobrouč
1287	Ústí nad Orlicí	580261	Hnátnice
1287	Ústí nad Orlicí	547972	Hrádek
1287	Ústí nad Orlicí	580147	Libchavy
1287	Ústí nad Orlicí	581003	Sudislav nad Orlicí
1287	Ústí nad Orlicí	579891	Ústí nad Orlicí
1261	Žamberk	580538	Letohrad
1261	Žamberk	581119	Verměřovice

V rámci dotčeného území byla zjištěna 1 obec s počtem obyvatel vyšším než 10 000. Jedná se o Ústí nad Orlicí.



Obrázek – Přehledná mapa řešeného území

Využití území v dotčených obcích

Procentuální zastoupení dotčených ploch rozlivem Q_{500} dle využití území v obcích je uvedeno v následující tabulce.

Tabulka - Procentuální zastoupení dotčených ploch dle využití území v obcích

Obec	Plochy zranitelnosti dle kategorie (%)							
	Bydlení	Směšené plochy	Občan. vybav.	Techn. vybav.	Doprava	Výrobní plochy	Rekreace a sport	Zeleň (neveřejná)
Dolní Dobrouč	5	6	6	2	64	9	7	1
Hnátnice	3	0	0	4	3	39	45	6
Hrádek	94	0	0	6	0	0	0	0
Letohrad	51	3	12	1	5	20	4	4
Libchavy	57	0	0,2	4	0	34	6	0
Petrovice	100	0	0	0	0	0	0	0
Ústí nad Orlicí	24	27	19	4	2	8	15	0
Verměřovice	66	4	1	1	1	15	5	6

Ve správním území obce Sudislav nad Orlicí nebyly zjištěny žádné plochy dotčené rozlivem Q_{500} .

Významné objekty v území

V zájmovém území jsou rozlivem Q_{500} dotčeny následující významné objekty:

Dolní Dobrouč

Výrobní a skladovací areály .Contipro Group

Hnátnice

Výrobní a skladovací areály Autoneum CZ s.r.o.
VÝTAHY KVADRO, s.r.o.

Letohrad

Nemovitá kulturní památka zámek
Výrobní a skladovací areály BB Com s. r. o.
DIETFURT, s.r.o.

Ústí nad Orlicí

Výrobní a skladovací areály KAMEL s.r.o.
UO TEX, s.r.o.
VÚB a.s.

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 postupů 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 výpočtů 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 popsáném 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 ohroženost 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. 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).

4.1 Vstupní data pro stanovení zranitelnosti

4.1.1 Dokumenty územního plánování

Hlavním zdrojem informací pro aktualizaci vrstvy stávajícího nebo budoucího funkčního využití ploch zranitelnosti byly dokumenty územního plánování. Jednalo se o územní plány obcí, jejich aktualizace a změny a o územně analytické podklady. Tyto dokumenty a informace o nich byly získávány z několika zdrojů. Těmito zdroji byly především internetové stránky ORP a obcí, portál územního plánování a dotazování se na odborech územního plánování příslušných obcí a ORP.

Internetové stránky obcí a obcí s rozšířenou působností

Hlavním zdrojem platných dokumentů územního plánování byly internetové stránky ORP a obcí, na kterých jsou tyto dokumenty dostupné především ve formátu PDF, případně v rastrovém formátu. Webové stránky byly také využity k získání kontaktních údajů.

Internetové stránky krajských úřadů

V ojedinělých případech nebyl územní plán v rastrové podobě na stránkách obce a obce s rozšířenou působností zveřejněn, ale byl pouze uveden odkaz na mapovou aplikaci kraje, kde je možnost exportu části území formou mapových PDF výřezů.

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

Cílem tohoto portálu je otevřený a průběžně aktualizovaný systém 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. Portál byl uveden do provozu Ústavem územního rozvoje (ÚÚR) pod záštitou Odboru územního plánování Ministerstva pro místní rozvoj v roce 2004.

Údaje uváděné na tomto portálu jsou ovšem stále jen informační, jelikož mohou být nepřesné a neaktuální. Portál byl využit pro prvotní přehled o stavu ÚPD v zájmovém území. Informace byly dále zpřesňovány, zejména na jednotlivých webových stránkách obcí, ORP, případně při jednání s úředníky z odborů územního plánování.

Pro potřeby projektu byly použity z portálu územního plánování informace o stavu aktuálních ÚPD obcí. Každý územní plán nebo jeho změna je zobrazena Registračním 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.

Přehled získaných podkladů ÚPD

V rámci zájmového území má všech 9 dotčených obcí platnou územně plánovací dokumentaci (Petrovice, Dolní Dobrouč, Hnátnice, Hrádek, Libchavy, Sudislav nad Orlicí, Ústí nad Orlicí, Letohrad, Verměřovice).

Pro 9 obcí byla ÚPD získána ve formátu PDF (Petrovice, Dolní Dobrouč, Hnátnice, Hrádek, Libchavy, Sudislav nad Orlicí, Ústí nad Orlicí, Letohrad, Verměřovice) a pro 5 obcí navíc ve vektorovém formátu (Petrovice, Hrádek, Libchavy, Sudislav nad Orlicí, Ústí nad Orlicí).

Územní plán 1 obce (Petrovice) byl přímo získán z ORP Lanškroun, územní plány 6 obcí (Dolní Dobrouč, Hnátnice, Hrádek, Libchavy, Sudislav nad Orlicí, Ústí nad Orlicí) z ORP Ústí nad Orlicí a územní plány 2 obcí (Letohrad, Verměřovice) z ORP Žamberk.

ÚAP pro ORP Hradec Králové, ORP Ústí nad Orlicí a ORP Žamberk byly k dispozici ve vektorovém formátu shapefile. Všechny ÚAP jsou aktualizované v roce 2016.

Přehled získaných dat ÚPD, včetně informace o poslední platné dokumentaci, a jejich formátů pro dotčené obce je uveden v následující tabulce.

Tabulka - Přehled získaných dat ÚPD a jejich formátů pro dotčené obce

p. č.	Název ORP	Název obce	ÚP Změna	Rok schválení	Formáty platných ÚPD			ÚAP	Rok schválení	Formát platných ÚAP
					vektor	rastr	papír			
1	Lanškroun	Petrovice	ano ZM č. 1	2017	SHP	PDF		ano	2016	SHP
2	Ústí nad Orlicí	Dolní Dobrouč	ano ZM č. 5	2014		PDF		ano	2016	SHP
3	Ústí nad Orlicí	Hnátnice	ano ZM č. 5	2015		PDF		ano	2016	SHP
4	Ústí nad Orlicí	Hrádek	ano	2009	DGN	PDF		ano	2016	SHP
5	Ústí nad Orlicí	Libchavy	ano ZM č. 3a	2017	DGN	PDF		ano	2016	SHP
6	Ústí nad Orlicí	Sudislav nad Orlicí	ano ZM č. 1	2010	DGN	PDF		ano	2016	SHP
7	Ústí nad Orlicí	Ústí nad Orlicí	ano	2017	SHP	PDF		ano	2016	SHP
8	Žamberk	Letohrad	ano	2014		PDF		ano	2016	SHP
9	Žamberk	Verměřovice	ano	2014		PDF		ano	2016	SHP

4.1.2 Mapové podklady

Plochy zranitelnosti

V rámci procesu aktualizace vrstvy stávajícího nebo budoucího funkčního využití ploch zranitelnosti byly kromě dat ÚPD také používány následující mapové podklady:

Název map. podkladu: WMS Ortofoto

Popis: Grafická data ortofoto zpřístupněná prostřednictvím webové mapové služby

Zdroj:	ČÚZK, http://geoportal.cuzk.cz/WMS_ORTOFOTO_PUB/WMSservice.aspx
Datum pořízení:	2017, 2018
Měřítko/rozlišení:	20 cm/pixel
Název map. podkladu:	Mapy.cz
Popis:	Mapový portál - základní mapa, turistická mapa, ortofoto
Zdroj:	Seznam.cz, a.s., mapy.cz
Datum pořízení:	průběžně aktualizováno
Měřítko/rozlišení:	1 : 5 000
Název map. podkladu:	Panorama
Popis:	Panoramatické pohledy v rámci portálu Mapy.cz
Zdroj:	Seznam.cz, a.s., mapy.cz - Panorama
Datum pořízení:	průběžně aktualizováno
Měřítko/rozlišení:	-
Název map. podkladu:	Vektorové katastrální mapy
Popis:	Vektorová polygonová data ve formách DKM a KMD
Zdroj:	ČÚZK, https://nahlizenidokn.cuzk.cz/VyberKatastrInfo.aspx
Datum pořízení:	průběžně aktualizováno
Měřítko/rozlišení:	1 : 2 000
Název map. podkladu:	WMS Katastrální mapy
Popis:	Grafická data katastru nemovitostí zpřístupněná prostřednictvím webové mapové služby
Zdroj:	ČÚZK, http://services.cuzk.cz/wms/wms.asp?
Datum pořízení:	průběžně aktualizováno
Měřítko/rozlišení:	1 : 2 000
Název map. podkladu:	ZABAGED® - Základní báze geografických dat ČR - polohopis
Popis:	Komplexní vektorový geografický model území České republiky obsahující 128 typů geografických objektů zařazených do polohopisné nebo výškopisné části.
Zdroj:	ČÚZK
Datum pořízení:	2019
Měřítko/rozlišení:	1 : 10 000
Název map. podkladu:	WMS ZM 10 - Základní mapa ČR 1 : 10 000
Popis:	Grafická data Základní mapy ČR zpřístupněná prostřednictvím webové mapové služby
Zdroj:	ČÚZK, http://geoportal.cuzk.cz/WMS_ZM10_PUB/WMSservice.aspx
Datum pořízení:	průběžně aktualizováno
Měřítko/rozlišení:	1 : 10 000
Název map. podkladu:	Google Maps
Popis:	Mapový portál - polohopisná mapa, ortofoto

Zdroj:	Google LLC, https://maps.google.com/
Datum pořízení:	průběžně aktualizováno
Měřítko/rozlišení:	mapa velkého měřítka
Název map. podkladu:	Google Street View
Popis:	Panoramatické pohledy v rámci portálu Google Maps
Zdroj:	Google LLC, https://maps.google.com/ - Street View
Datum pořízení:	průběžně aktualizováno
Měřítko/rozlišení:	-

Citlivé objekty

V rámci procesu aktualizace vrstvy citlivých objektů byly kromě dat ÚPD a ploch zranitelnosti také používány následující mapové podklady (zkratka v závorce je uvedena jako zdroj informace ve vrstvě citlivých objektů):

Digitální povodňový plán ČR (DPPCR)
http://dppcr.cz/html_pub/

GYSPoNET - Aplikace Povodí Labe, státní podnik (GISYPONET)
<http://igis.pla.cz/gisypo/Main.aspx>

Integrovaná prevence a omezování znečištění při MŽP ČR (CENIA IPPC)
http://geoportal.gov.cz/ArcGIS/services/CENIA/cenia_ippc/MapServer/WMSServer?

Integrovaný registr znečišťování při MŽP ČR (CENIA IRZ)
http://geoportal.gov.cz/ArcGIS/services/CENIA/cenia_irz/MapServer/WMSServer?

Katastr nemovitostí ČÚZK (KN)
<https://nahlizenidokn.cuzk.cz>

Mapový portál firmy Google Maps (MAPS.GOOGLE.COM)
<http://maps.google.com>

Mapový portál firmy Seznam.cz (MAPYCZ)
<http://mapy.cz>

Národní památkový ústav (NPU)
<https://geoportal.npu.cz/arcgis/services>
<https://geoportal.npu.cz/webappbuilder/apps/83/>

Národní registr poskytovatelů zdravotních služeb UZIS (NRPZS)
<https://nrpzs.uzis.cz/index.php?pg=home--download>

Ortofotomapa WMS ČÚZK (ORT)
http://geoportal.cuzk.cz/WMS_ORTOFOTO_PUB/WMService.aspx

Plán rozvoje vodovodů a kanalizací dle jednotlivých krajů (PRVKUK)
<http://mapy.kr-kralovehradecky.cz/vak/>
<http://prvk.pardubickykraj.cz/#>
<https://prvk.kraj-lbc.cz/>
https://gis.kr-stredocesky.cz/js/ozp_prvkuk/
<http://prvk.kr-ustecky.cz/>

Registr poskytovatelů sociálních služeb MPSV (RPSS)

http://iregistr.mpsv.cz/socreg/hledani_sluzby.do?SUBSESSION_ID=1564641748438_3

Škol a školských zařízení MŠMT ČR – rejstřík (MSMTCR)

<https://rejstriky.msmt.cz/rejskol/>

Školy a školských zařízení WMS (CENIA SKOLY)

http://geoportal.gov.cz/ArcGIS/services/CENIA/cenia_skoly/MapServer/WMSServer

Systém evidence kontaminovaných míst MŽP ČR (CENIA SEKM)

<http://geoportal.gov.cz/ArcGIS/services/projekty/NIKM/MapServer/WMSServer?>,

<http://info.sekm.cz/hledat/lokality>

Územně analytické podklady (UAP)

Územní plány obcí (UP)

Webové stránky krajů (WEB KRAJE)

Webové stránky obcí (WEB OBCE)

Základní báze geografických dat ČR (ZABAGED)

vektorová polohopisná data

Znečištění ovzduší prašnými částicemi - součást evidence IRZ (CENIA PRASNOST)

http://geoportal.gov.cz/ArcGIS/services/CENIA/cenia_zdroje_prasnosti/MapServer/WMSServer

Živé firmy - webový katalog českých firem (ZIVEFIRMY)

<http://www.zivefirmy.cz/>

Živé obce - katalog firem a organizací (ZIVEOBCE)

<http://www.ziveobce.cz/>

4.1.3 Příprava dat

Základním zdrojem informací o způsobu využití území v rámci plochy rozlivu Q500 byla grafická část územních plánů obcí, především hlavní výkres. Zjištěné druhy využití ploch byly kategorizovány dle kategorií ploch zranitelnosti. Kategorie zranitelnosti byly jednotlivým funkčním plochám přiřazovány dle Metodiky. Jedná se konkrétně o kategorie zranitelnosti: Bydlení, Smíšené plochy, Občanská vybavenost, Technická vybavenost, Doprava, Výroba a skladování, Rekreační a sport, Zeleň. Dle Metodiky nebyly do kategorií zranitelnosti zařazeny plochy veřejných prostranství, stavby pozemních komunikací a drah (liniové dopravní stavby), plochy vodní a vodohospodářské a plochy zeleně přístupné bez omezení a bez kulturní ochrany.

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.

Přehled získané platné územně plánovací dokumentace je uveden v kap. 4.1.1.

Získané hlavní výkresy byly převedeny z formátu PDF do rastrového formátu. Rastrové výkresy byly následně georeferencovány v prostředí ESRI ArcGIS. Referenční vrstvou pro georeferenci byla data parcel katastru

nemovitostí a buď vektorová nebo, v případě absence vektorových dat, poskytovaná službou WMS Katastrální mapy.

Aktualizace vektorových dat ploch zranitelnosti probíhala kompletně v prostředí ESRI ArcGIS. Jednotlivé funkční plochy byly postupně revidovány dle aktuálních podkladů hlavního výkresu územního plánu, pokud byl v dané obci k dispozici. V rámci procesu aktualizace byla revidována polohová a atributová složka polygonových prvků ploch zranitelnosti. Zjištěné informace byly ověřovány pomocí referenčních mapových podkladů.

V případě ověřování polohové přesnosti ploch byla využívána referenční data parcel Katastru nemovitostí. Významné polohové nesoulady byly aktualizovány dle referenční vrstvy kompletním převzetím hranic polygonů parcel, případně úpravou hranic polygonů ploch zranitelnosti pomocí polygonových editačních nástrojů.

V případě ověřování aktuálnosti atributové složky, tedy funkčního využití ploch a zdrojů informací o nich, byla využívány referenční mapové podklady a vrstva citlivých objektů. Kompletní přehled doplňujících mapových podkladů je uveden v kap. 4.1.2.

Zjištěné nesoulady funkčního využití ploch mezi územním plánem a skutečností byly do vrstvy zranitelných ploch zapracovány ve formě atributové informace v poli **zarazení_p**, ve kterém byla uvedena informace, která byla zjištěna z hlavního výkresu územního plánu. V polích **kat_kod** a **legenda** byly uvedeny informace zjištěné z referenčních vrstev a jejich zdroj je uveden v poli **poznámka**.

V 8 obcích dotčených rozlivem Q500 (Dolní Dobrouč, Hnátnice, Hrádek, Letohrad, Libchavy, Petrovice, Ústí nad Orlicí, Verměřovice) byly identifikovány plochy zranitelnosti.

U 5 dotčených obcí (Dolní Dobrouč, Letohrad, Libchavy, Ústí nad Orlicí, Verměřovice) bylo třeba doplnit plochy zranitelnosti o informace na základě WMS Ortofotomapy. U 3 dotčených obcí (Letohrad, Ústí nad Orlicí, Verměřovice) byly doplněny informace na základě geodatabáze ZABAGED®.

Aktualizovaná data ploch zranitelnosti byla topologicky očištěna dle topologických pravidel Metodika Příloha P4 – Topologické profily. Výstupní data ploch zranitelnosti jsou ve vektorovém polygonovém formátu shapefile.

Sporné plochy

V tabulce Sporné plochy jsou uvedeny pro každou obec ty plochy, z jejichž označení (účelu) jednoznačně nevyplývá zařazení do některé z kategorií zranitelnosti území. Ke každé z těchto ploch je uvedeno jejich výsledné zařazení (sloupec způsob využití) a důvody, které k tomu vedly, jsou vysvětleny ve sloupci zdůvodnění zařazení plochy.

Označení zdroje:

Pole se sestává u 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 (rastr) nebo V (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

BY – bydlení

OV – občanská vybavenost

DO – dopravní infrastruktura

RS – rekreaace a sport

ZE – zeleň

Tabulka - Sporné plochy

Obec	Způsob využití	Legenda	Zdroj	Stav	Zdůvodnění zařazení plochy
Dolní Dobrouč	SM	pl. smíšené obytné - venkovské	ORT_Dolní Dobrouč	S	dle ÚP DO stav N
Dolní Dobrouč	VY	objekty skladování a výroby	CO_Dolní Dobrouč	S	dle ÚP DO stav N
Dolní Dobrouč	VY	pl. výroby a skladování	ORT_Dolní Dobrouč	S	dle ÚP DO stav N
Letohrad	BY	budova	ZAB_Letohrad	S	dle ÚP DO stav N
Letohrad	DO	doprava silniční	ORT_Letohrad	S	dle ÚP BY
Letohrad	DO	doprava silniční	ORT_Letohrad	S	dle ÚP BY
Letohrad	DO	doprava silniční	ORT_Letohrad	S	dle ÚP BY
Letohrad	OV	občanská vybavenost	CO_Letohrad	S	dle ÚP SM
Letohrad	OV	veřejná infrastruktura	CO_Letohrad	S	dle ÚP SM
Letohrad	OV	veřejná infrastruktura	ORT_Letohrad	S	dle ÚP SM
Letohrad	OV	veřejná infrastruktura	ORT_Letohrad	S	dle ÚP SM
Letohrad	OV	veřejná infrastruktura	ORT_Letohrad	S	dle ÚP SM
Letohrad	OV	veřejná infrastruktura	ORT_Letohrad	S	dle ÚP SM
Letohrad	OV	veřejná infrastruktura	ORT_Letohrad	S	dle ÚP SM
Letohrad	OV	komerční zařízení malé a střední	CO_Letohrad	S	dle ÚP BY
Letohrad	OV	veřejná infrastruktura	ORT_Letohrad	S	dle ÚP BY
Letohrad	OV	veřejná infrastruktura	ORT_Letohrad	S	dle ÚP BY
Letohrad	RS	budova	ZAB_Letohrad	S	dle ÚP ZE
Letohrad	RS	nekrytá sportoviště	ORT_Letohrad	S	dle ÚP BY
Letohrad	RS	zahrádkové osady	ORT_Letohrad	N	dle ÚP BY
Letohrad	RS	zahrádkové osady	ORT_Letohrad	S	dle ÚP BY
Letohrad	RS	zahrádkové osady	ORT_Letohrad	S	dle ÚP BY
Letohrad	RS	budova	ZAB_Letohrad	S	dle ÚP BY
Letohrad	TV	čistírny odpadních vod	CO_Letohrad	N	dle ÚP ZE
Letohrad	TV	čerpací stanice odpadních vod	CO_Letohrad	N	dle ÚP BY
Letohrad	TV	čerpací stanice odpadních vod	CO_Letohrad	S	dle ÚP BY
Letohrad	TV	čerpací stanice odpadních vod	CO_Letohrad	S	dle ÚP BY
Letohrad	TV	trafostanice	CO_Letohrad	S	dle ÚP BY
Letohrad	VY	výroba a skladování	ORT_Letohrad	S	dle ÚP ZE
Letohrad	VY	výroba a skladování	CO_Letohrad	S	dle ÚP DO stav N
Letohrad	ZE	zeleň	ORT_Letohrad	S	dle ÚP DO
Libchaby	TV	trafostanice	CO_Libchaby	S	dle ÚP VY
Libchavy	RS	zahrádkové osady	ORT_Libchavy	S	dle ÚP ZE

Obec	Způsob využití	Legenda	Zdroj	Stav	Zdůvodnění zařazení plochy
Libchavy	TV	trafostanice	CO_Libchavy	S	dle ÚP ZE
Libchavy	TV	trafostanice	CO_Libchavy	S	dle ÚP VY
Libchavy	TV	čerpací stanice odpadních vod	CO_Libchavy	N	dle ÚP BY
Ústí nad Orlicí	BY	pl. smíšené obytné - v centrech měst	CO_Ústí nad Orlicí	S	dle ÚP BY
Ústí nad Orlicí	DO	doprava silniční	CO_Ústí nad Orlicí	S	dle ÚP SM
Ústí nad Orlicí	DO	doprava silniční	ORT_Ústí nad Orlicí	S	dle ÚP SM
Ústí nad Orlicí	DO	doprava silniční	ORT_Ústí nad Orlicí	S	dle ÚP RS
Ústí nad Orlicí	DO	doprava silniční	ORT_Ústí nad Orlicí	S	dle ÚP RS
Ústí nad Orlicí	OV	veřejná infrastruktura	CO_Ústí nad Orlicí	S	dle ÚP SM
Ústí nad Orlicí	OV	občanská vybavenost	CO_Ústí nad Orlicí	S	dle ÚP BY
Ústí nad Orlicí	OV	občanská vybavenost	CO_Ústí nad Orlicí	S	dle ÚP BY
Ústí nad Orlicí	OV	občanská vybavenost	CO_Ústí nad Orlicí	S	dle ÚP BY
Ústí nad Orlicí	OV	občanská vybavenost	CO_Ústí nad Orlicí	S	dle ÚP BY
Ústí nad Orlicí	OV	občanská vybavenost	CO_Ústí nad Orlicí	S	dle ÚP BY
Ústí nad Orlicí	RS	budova	ZAB_Ústí nad Orlicí	S	dle ÚP ZE
Ústí nad Orlicí	TV	čerpací stanice odpadních vod	CO_Ústí nad Orlicí	S	dle ÚP W
Ústí nad Orlicí	TV	trafostanice	CO_Ústí nad Orlicí	S	dle ÚP VY
Ústí nad Orlicí	TV	trafostanice	CO_Ústí nad Orlicí	S	dle ÚP VY
Ústí nad Orlicí	TV	trafostanice	CO_Ústí nad Orlicí	S	dle ÚP VY
Ústí nad Orlicí	TV	čerpací stanice odpadních vod	CO_Ústí nad Orlicí	S	dle ÚP vojenský areál
Ústí nad Orlicí	TV	trafostanice	CO_Ústí nad Orlicí	S	dle ÚP vojenský areál
Ústí nad Orlicí	TV	trafostanice	CO_Ústí nad Orlicí	S	dle ÚP vojenský areál
Ústí nad Orlicí	TV	trafostanice	CO_Ústí nad Orlicí	S	dle ÚP SM
Ústí nad Orlicí	TV	trafostanice	CO_Ústí nad Orlicí	S	dle ÚP SM
Ústí nad Orlicí	TV	trafostanice	CO_Ústí nad Orlicí	S	dle ÚP SM
Ústí nad Orlicí	TV	trafostanice	CO_Ústí nad Orlicí	S	dle ÚP SM
Ústí nad Orlicí	TV	trafostanice	CO_Ústí nad Orlicí	S	dle ÚP SM
Ústí nad Orlicí	TV	trafostanice	CO_Ústí nad Orlicí	S	dle ÚP SM
Ústí nad Orlicí	TV	čerpací stanice odpadních vod	CO_Ústí nad Orlicí	S	dle ÚP RS
Ústí nad Orlicí	TV	trafostanice	CO_Ústí nad Orlicí	S	dle ÚP OV
Ústí nad Orlicí	TV	trafostanice	CO_Ústí nad Orlicí	S	dle ÚP OV
Ústí nad Orlicí	TV	trafostanice	CO_Ústí nad Orlicí	S	dle ÚP OV
Ústí nad Orlicí	TV	technická infrastruktura	ORT_Ústí nad Orlicí	S	dle ÚP DZ
Ústí nad Orlicí	TV	čerpací stanice odpadních vod	CO_Ústí nad Orlicí	S	dle ÚP DO
Ústí nad Orlicí	TV	trafostanice	CO_Ústí nad Orlicí	S	dle ÚP DO
Ústí nad Orlicí	TV	trafostanice	CO_Ústí nad Orlicí	S	dle ÚP DO
Ústí nad Orlicí	TV	trafostanice	CO_Ústí nad Orlicí	S	dle ÚP DO
Ústí nad Orlicí	TV	trafostanice	CO_Ústí nad Orlicí	S	dle ÚP BY stav N
Ústí nad Orlicí	TV	trafostanice	CO_Ústí nad Orlicí	S	dle ÚP BY
Ústí nad Orlicí	TV	trafostanice	CO_Ústí nad Orlicí	S	dle ÚP BY
Ústí nad Orlicí	TV	trafostanice	CO_Ústí nad Orlicí	S	dle ÚP BY
Ústí nad Orlicí	TV	trafostanice	CO_Ústí nad Orlicí	S	dle ÚP BY
Ústí nad Orlicí	TV	trafostanice	CO_Ústí nad Orlicí	S	dle ÚP BY
Ústí nad Orlicí	TV	trafostanice	CO_Ústí nad Orlicí	S	dle ÚP BY
Ústí nad Orlicí	TV	trafostanice	CO_Ústí nad Orlicí	S	dle ÚP BY
Ústí nad Orlicí	TV	trafostanice	CO_Ústí nad Orlicí	S	dle ÚP BY
Ústí nad Orlicí	TV	budova	ZAB_Ústí nad Orlicí	S	dle ÚP BY

Obec	Způsob využití	Legenda	Zdroj	Stav	Zdůvodnění zařazení plochy
Verměřovice	OV	občanská vybavenost	ORT_Verměřovice	S	dle ÚP BY
Verměřovice	OV	veřejná infrastruktura	ORT_Verměřovice	N	dle ÚP BY
Verměřovice	RS	nekrytá sportoviště	ORT_Verměřovice	N	dle ÚP ZE
Verměřovice	RS	zahrádkové osady	ORT_Verměřovice	S	dle ÚP ZE
Verměřovice	RS	budova	ZAB_Verměřovice	S	dle ÚP ZE
Verměřovice	RS	budova	ZAB_Verměřovice	S	dle ÚP ZE
Verměřovice	RS	budova	ZAB_Verměřovice	S	dle ÚP ZE
Verměřovice	RS	budova	ZAB_Verměřovice	S	dle ÚP ZE
Verměřovice	RS	budova	ZAB_Verměřovice	S	dle ÚP ZE
Verměřovice	RS	budova	ZAB_Verměřovice	S	dle ÚP ZE
Verměřovice	RS	budova	ZAB_Verměřovice	S	dle ÚP ZE
Verměřovice	RS	budova	ZAB_Verměřovice	S	dle ÚP ZE
Verměřovice	RS	budova	ZAB_Verměřovice	S	dle ÚP ZE
Verměřovice	SM	pl. smíšené obytné - venkovské	CO_Verměřovice	S	dle ÚP BY
Verměřovice	VY	areály zemědělské výroby	ORT_Verměřovice	S	dle ÚP OV

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 vyběžením vody z koryta, ale vyjadřuje povodňové riziko pomocí škálování.

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.

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

Aktualizace bodové vrstvy citlivých objektů probíhala v prostředí ESRI ArcGIS. Stávající citlivé body nacházející se v rámci plochy rozlivu Q500 byly revidovány a doplňovány na základě aktuálních podkladových dat. Při zpracování vrstvy citlivých objektů se vycházelo především z vrstvy zranitelných ploch, územních plánů, internetových mapových a informačních zdrojů a geodatabáze ZABAGED®. Kompletní přehled doplňujících mapových podkladů je uveden v kap. 4.1.2.

Aktualizovaná data citlivých objektů byla topologicky očištěna dle topologických pravidel Metodika Příloha P4 – Topologické profily. Citlivý objekt musí splňovat topologickou podmínku, kdy každý prvek musí ležet uvnitř polygonového prvku vrstvy zranitelnosti. V případech, kdy tato podmínka nebyla splněna, jelikož plocha využití dle ÚPD nezapadala do kategorie zranitelnosti území, byl pro příslušný citlivý objekt vytvořen umělý polygon s příslušným využitím dle Metodiky.

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

Přehled citlivých objektů je uveden v Tabulce – Citlivé objekty.

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, adresa, míra rizika, ID úseku, komentář.

Přehled citlivých objektů je uveden v následující tabulce.

Tabulka - Citlivé objekty

Obec	Kategorie citlivého objektu	Název citlivého objektu	Adresa	Míra rizika	ID úseku	Komentář
Dolní Dobrouč	Zdroje znečištění	Agro Žamberk, a.s.	Dolní Dobrouč 63	0	HSL 18-01	čerpací stanice PH
Dolní Dobrouč	Zdroje znečištění	AL POHODA s.r.o.	Dolní Dobrouč 29	0	HSL 18-01	shromažďování odpadů
Dolní Dobrouč	Zdroje znečištění	čistírna odpadních vod		3	HSL 18-01	
Dolní Dobrouč	Zdroje znečištění	Contipro Group		4	HSL 18-01	výzkum a výroba léčiv
Dolní Dobrouč	Zdroje znečištění	Contipro Group	Dolní Dobrouč 401	4	HSL 18-01	výzkum a výroba léčiv
Dolní Dobrouč	Energetika	trafostanice		0	HSL 18-01	
Dolní Dobrouč	Energetika	trafostanice		0	HSL 18-01	
Dolní Dobrouč	Vodohospodářská infrastruktura	vodojem zemní		4	HSL 18-01	
Hnátnice	Zdroje znečištění	Autoneum CZ s.r.o.	Hnátnice 156	4	HSL 18-01	nástrojárna, komponenty do aut
Hnátnice	Energetika	trafostanice		0	HSL 18-01	
Hnátnice	Energetika	trafostanice		3	HSL 18-01	
Hnátnice	Zdroje znečištění	VÝTAHY KVADRO,	Hnátnice 315	4	HSL 18-01	kovovýroba,

Obec	Kategorie citlivého objektu	Název citlivého objektu	Adresa	Míra rizika	ID úseku	Komentář
		S.r.o.				výroba výtahů, digestoří
Letohrad	Zdroje znečištění	BB Com s. r. o.	Kunčická 465	4	HSL 18-01	výroba substrátů a hnojiv
Letohrad	Vodohospodářská infrastruktura	čerpací stanice OV	Jankovice	1	HSL 18-01	návrh
Letohrad	Vodohospodářská infrastruktura	čerpací stanice OV		0	HSL 18-01	návrh
Letohrad	Vodohospodářská infrastruktura	čerpací stanice OV	Poříč	3	HSL 18-01	návrh
Letohrad	Vodohospodářská infrastruktura	čerpací stanice OV	Letohrad 61	4	HSL 18-01	
Letohrad	Vodohospodářská infrastruktura	čerpací stanice vody	Pod Ovčínem	1	HSL 18-01	
Letohrad	Zdroje znečištění	České dráhy, a.s.	Tyršova 158	2	HSL 18-01	železniční osobní doprava
Letohrad	Zdroje znečištění	čistírna odpadních vod		0	HSL 18-01	návrh
Letohrad	Zdroje znečištění	čistírna odpadních vod	Letohrad 832	1	HSL 18-01	rekonstruovaná
Letohrad	Zdroje znečištění	COOP 24	Ústecká	3	HSL 18-01	čerpací stanice PH
Letohrad	Zdroje znečištění	DIETFURT, s.r.o.	Orlice 105	4	HSL 18-01	výroba textilní tkaniny a vláken
Letohrad	Zdroje znečištění	Jaromír Plundra - LETOHRAD	Požárníků	0	HSL 18-01	sběrné místo autovraků
Letohrad	Nemovitá kulturní památka	Kostel Nanebevzetí Panny Marie	Orlice	0	HSL 18-01	
Letohrad	Nemovitá kulturní památka	Kostel Nejsvětější Trojice	Červená	0	HSL 18-01	
Letohrad	Nemovitá kulturní památka	Kostel sv. Kateřiny	Kunčice	0	HSL 18-01	márnice
Letohrad	Nemovitá kulturní památka	Kostel sv. Kateřiny	Kunčice	0	HSL 18-01	
Letohrad	Nemovitá kulturní památka	kovárna	Jilemnického 150	0	HSL 18-01	
Letohrad	Školství	Průmyslová střední škola	Ústecká 36	4	HSL 18-01	
Letohrad	Zdroje znečištění	sběrný dvůr	Podměstí	3	HSL 18-01	
Letohrad	Hasičský záchranný sbor, policie, Armáda ČR	SDH Letohrad-Červená	Červená 49	0	HSL 18-01	hasiči
Letohrad	Energetika	trafostanice	Ústecká	0	HSL 18-01	
Letohrad	Energetika	trafostanice		1	HSL 18-01	
Letohrad	Energetika	trafostanice	Jankovice	0	HSL 18-01	
Letohrad	Energetika	trafostanice	Ústecká	1	HSL 18-01	
Letohrad	Energetika	trafostanice	Podměstí	3	HSL 18-01	
Letohrad	Energetika	trafostanice	U Pily	3	HSL 18-01	
Letohrad	Energetika	trafostanice	U Pily	2	HSL 18-01	
Letohrad	Vodohospodářská infrastruktura	vodní elektrárna	Podměstí	4	HSL 18-01	
Letohrad	Školství	Základní umělecká škola Alfonse Muchy	Václavské náměstí 1	0	HSL 18-01	

Obec	Kategorie citlivého objektu	Název citlivého objektu	Adresa	Míra rizika	ID úseku	Komentář
Letohrad	Nemovitá kulturní památka	zámek	Václavské náměstí 1	0	HSL 18-01	
Letohrad	Nemovitá kulturní památka	zámek	Orlice 71	0	HSL 18-01	
Letohrad	Nemovitá kulturní památka	zemědělský dvůr Nový dvůr	Nový dvůr	0	HSL 18-01	ČP 147,177,232,702
Letohrad	Nemovitá kulturní památka	zemědělský dvůr Nový dvůr	Nový dvůr	0	HSL 18-01	ČP 18,72,73,106,107, 266
Libchavy	Zdroje znečištění	bývalé zemědělské družstvo		0	HSL 18-01	
Libchavy	Vodohospodářská infrastruktura	čerpací stanice kanalizace		0	HSL 18-01	
Libchavy	Vodohospodářská infrastruktura	čerpací stanice kanalizace		1	HSL 18-01	
Libchavy	Vodohospodářská infrastruktura	čerpací stanice kanalizace		3	HSL 18-01	
Libchavy	Zdroje znečištění	STAVEBNÍ PROGRESS a.s.	Dolní Libchavy 258	3	HSL 18-01	výroba ocelových konstrukcí
Libchavy	Energetika	trafostanice		3	HSL 18-01	
Libchavy	Energetika	trafostanice		0	HSL 18-01	
Libchavy	Energetika	trafostanice		0	HSL 18-01	
Libchavy	Energetika	trafostanice		2	HSL 18-01	
Libchavy	Nemovitá kulturní památka	tvrz	Libchavy 174	0	HSL 18-01	
Libchavy	Energetika	vodní elektrárna		4	HSL 18-01	
Ústí nad Orlicí	Zdroje znečištění	BENZINA, s.r.o.	Královohradecká 1395	0	HSL 18-01	čerpací stanice PH
Ústí nad Orlicí	Zdroje znečištění	bývalá ČOV Ústí nad Orlicí		0	HSL 18-01	
Ústí nad Orlicí	Vodohospodářská infrastruktura	čerpací stanice OV	Sokolská	2	HSL 18-01	odpadní vody
Ústí nad Orlicí	Vodohospodářská infrastruktura	čerpací stanice OV	Sokolská	4	HSL 18-01	
Ústí nad Orlicí	Vodohospodářská infrastruktura	čerpací stanice OV	Pod Horou	1	HSL 18-01	
Ústí nad Orlicí	Vodohospodářská infrastruktura	čerpací stanice OV	Staré Oldřichovice	1	HSL 18-01	
Ústí nad Orlicí	Vodohospodářská infrastruktura	čerpací stanice OV		3	HSL 18-01	
Ústí nad Orlicí	Vodohospodářská infrastruktura	čerpací stanice OV	Sokolská	2	HSL 18-01	
Ústí nad Orlicí	Vodohospodářská infrastruktura	čerpací stanice OV	Nádražní	3	HSL 18-01	
Ústí nad Orlicí	Nemovitá kulturní památka	činžovní dům	Komenského 156	0	HSL 18-01	
Ústí nad Orlicí	Zdroje znečištění	čistiřna odpadních vod		1	HSL 18-01	
Ústí nad Orlicí	Nemovitá kulturní památka	divadlo	Husova 1062	0	HSL 18-01	
Ústí nad Orlicí	Zdroje znečištění	KAMEL s.r.o.	Lázeňská 1447	3	HSL 18-01	kovoobrábění
Ústí nad Orlicí	Nemovitá kulturní památka	Kaple Povýšení sv. Kříže	Karpatská	0	HSL 18-01	
Ústí nad	Nemovitá kulturní	Kaple Povýšení sv.	Karpatská	0	HSL 18-01	

Obec	Kategorie citlivého objektu	Název citlivého objektu	Adresa	Míra rizika	ID úseku	Komentář
Orlicí	památky	Kříže				
Ústí nad Orlicí	Nemovitá kulturní památka	Kaple sv. Gotharda	Černovír	0	HSL 18-01	
Ústí nad Orlicí	Nemovitá kulturní památka	Kaple sv. Jana Křtitele	Lázeňská	0	HSL 18-01	
Ústí nad Orlicí	Školství	Mateřská škola Černovír	Černovír 96	0	HSL 18-01	
Ústí nad Orlicí	Školství	Mateřská škola Sokolská	Sokolská 165	3	HSL 18-01	
Ústí nad Orlicí	Energetika	rozvodna	Pražská	2	HSL 18-01	
Ústí nad Orlicí	Školství	Speciální základní škola	Lázeňská 206	0	HSL 18-01	
Ústí nad Orlicí	Školství	Střední škola uměleckoprůmyslová	Zahradní 541	2	HSL 18-01	
Ústí nad Orlicí	Zdroje znečištění	TEPVOZ	Královéhradecká 1526	4	HSL 18-01	sběrný dvůr
Ústí nad Orlicí	Energetika	trafostanice		0	HSL 18-01	návrh
Ústí nad Orlicí	Energetika	trafostanice	Hřbitovní	0	HSL 18-01	
Ústí nad Orlicí	Energetika	trafostanice	V Lukách	0	HSL 18-01	
Ústí nad Orlicí	Energetika	trafostanice	V Lukách	0	HSL 18-01	
Ústí nad Orlicí	Energetika	trafostanice	V Lukách	0	HSL 18-01	
Ústí nad Orlicí	Energetika	trafostanice	V Lukách	2	HSL 18-01	
Ústí nad Orlicí	Energetika	trafostanice	Královohradecká	3	HSL 18-01	
Ústí nad Orlicí	Energetika	trafostanice	Mlýnská	2	HSL 18-01	
Ústí nad Orlicí	Energetika	trafostanice	Husova	1	HSL 18-01	
Ústí nad Orlicí	Energetika	trafostanice	Okružní	2	HSL 18-01	
Ústí nad Orlicí	Energetika	trafostanice	Na Ostrově	3	HSL 18-01	
Ústí nad Orlicí	Energetika	trafostanice	Moravská	1	HSL 18-01	
Ústí nad Orlicí	Energetika	trafostanice	Na Bělisku	3	HSL 18-01	
Ústí nad Orlicí	Energetika	trafostanice	Nádražní	3	HSL 18-01	
Ústí nad Orlicí	Energetika	trafostanice	Mlýnská	3	HSL 18-01	
Ústí nad Orlicí	Energetika	trafostanice	Moravská	1	HSL 18-01	
Ústí nad Orlicí	Energetika	trafostanice	Antala Staška	0	HSL 18-01	
Ústí nad Orlicí	Energetika	trafostanice	Nádražní	0	HSL 18-01	
Ústí nad Orlicí	Energetika	trafostanice	Sokolská	3	HSL 18-01	
Ústí nad	Energetika	trafostanice	Sokolská	3	HSL 18-01	

Obec	Kategorie citlivého objektu	Název citlivého objektu	Adresa	Míra rizika	ID úseku	Komentář
Orlíčí						
Ústí nad Orlíčí	Energetika	trafostanice	Drážní	2	HSL 18-01	
Ústí nad Orlíčí	Energetika	trafostanice	Sokolská	3	HSL 18-01	
Ústí nad Orlíčí	Energetika	trafostanice	U Vody	3	HSL 18-01	
Ústí nad Orlíčí	Energetika	trafostanice	Pražská	0	HSL 18-01	
Ústí nad Orlíčí	Energetika	trafostanice	Pražská	2	HSL 18-01	
Ústí nad Orlíčí	Energetika	trafostanice	Karpatská	0	HSL 18-01	
Ústí nad Orlíčí	Energetika	trafostanice	Karpatská	1	HSL 18-01	
Ústí nad Orlíčí	Energetika	trafostanice	Lázeňská	0	HSL 18-01	
Ústí nad Orlíčí	Energetika	trafostanice	Lázeňská	3	HSL 18-01	
Ústí nad Orlíčí	Energetika	trafostanice	Černovír 84	3	HSL 18-01	
Ústí nad Orlíčí	Zdroje znečištění	UO TEX, s.r.o.	Sokolská 5, Kerhartice	4	HSL 18-01	výrobce geotextilií
Ústí nad Orlíčí	Nemovitá kulturní památka	venkovský dům	Lukesova 313, 314	3	HSL 18-01	
Ústí nad Orlíčí	Nemovitá kulturní památka	venkovský dům	Zahradní 321	3	HSL 18-01	
Ústí nad Orlíčí	Nemovitá kulturní památka	venkovský dům	Zahradní 322	3	HSL 18-01	
Ústí nad Orlíčí	Zdroje znečištění	VESTOIL	Královéhradecká 1404	3	HSL 18-01	čerpací stanice PH
Ústí nad Orlíčí	Nemovitá kulturní památka	vila Kociánova	Na Tiché Orlíčí 50, Oldřichovice	1	HSL 18-01	
Ústí nad Orlíčí	Energetika	vodní elektrárna		4	HSL 18-01	
Ústí nad Orlíčí	Energetika	vodní elektrárna		4	HSL 18-01	
Ústí nad Orlíčí	Hasičský záchranný sbor, policie, Armáda ČR	vojenský areál	Karpatská	3	HSL 18-01	
Ústí nad Orlíčí	Zdroje znečištění	VÚB a.s.	Na Ostrově 1165	3	HSL 18-01	strojírenství, textilní výroba
Ústí nad Orlíčí	Školství	Základní škola Kerhartice	Školní 75	2	HSL 18-01	
Ústí nad Orlíčí	Nemovitá kulturní památka	železniční stanice	Nádražní 684	0	HSL 18-01	
Verměřovice	Zdroje znečištění	Čada Jaroslav	Verměřovice 120	2	HSL 18-01	os. automobily - servis
Verměřovice	Zdroje znečištění	JJ Konstrukt	Verměřovice 121	2	HSL 18-01	výroba ocelových konstrukcí
Verměřovice	Nemovitá kulturní památka	Kostel sv. Jana Křtitele		0	HSL 18-01	
Verměřovice	Nemovitá kulturní památka	silniční most kamenný		4	HSL 18-01	
Verměřovice	Energetika	trafostanice		2	HSL 18-01	

Obec	Kategorie citlivého objektu	Název citlivého objektu	Adresa	Míra rizika	ID úseku	Komentář
Verměřovice	Školství	Základní škola a Mateřská škola Verměřovic	Verměřovice 115	0	HSL 18-01	

6 Nejistoty a chybějící data

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

Tabulka - Seznam literatury

Označení	Název
1	Metodika tvorby map povodňového nebezpečí a povodňových rizik, aktualizace 20.2.2019
2	Vyhláška o plánech povodí a o plánech pro zvládání povodňových rizik 24/2011 Sb.
3	Směrnice EP 2007/60/ES o vyhodnocování a zvládání povodní
4	Standardizační minimum pro zpracování map povodňového nebezpečí a povodňových rizik, aktualizace 29.7.2019