



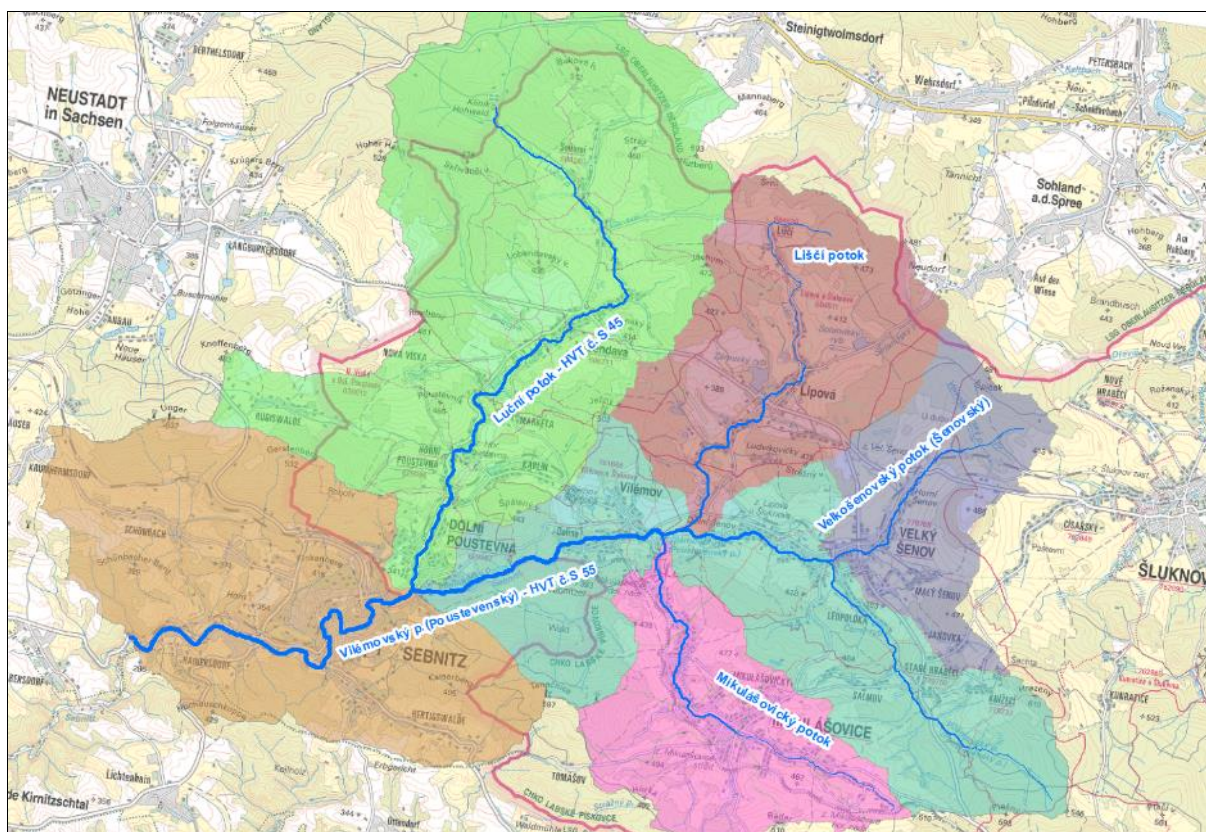
Europäische Union. Europäischer
Fonds für regionale Entwicklung.
Evropská unie. Evropský fond pro
regionální rozvoj.



Ahoj sousede. Hallo Nachbar.
Interreg VA / 2014 – 2020



Protipovodňová opatření v povodí Vilémovského potoka/Sebnitz – studie proveditelnosti Projekt č 100272124



1.A TERÉNNÍ PRŮZKUM A ZAJIŠTĚNÍ PODKLADŮ

LEDEN 2019



Vodohospodářský rozvoj a výstavba
akciová společnost
Nábřeží 4, Praha 5, 150 56



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



Europäische Union. Europäischer
Fonds für regionale Entwicklung.
Evropská unie. Evropský fond pro
regionální rozvoj.



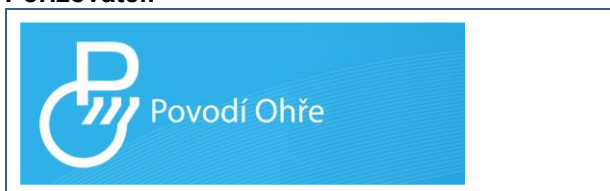
Ahoj sousede. Hallo Nachbar.
Interreg V A / 2014-2020



Protipovodňová opatření v povodí Vilémovského potoka/Sebnitz – studie proveditelnosti Projekt č 100272124

1.A TERÉNNÍ PRŮZKUM A ZAJIŠTĚNÍ PODKLADŮ

Pořizovatel:



Povodí Ohře, státní podnik

Bezručova 4219

Chomutov

430 03

Zhotovitel: sdružení VRV + HDP



Vodohospodářský rozvoj a výstavba a. s.

Nábřeží 4

Praha 5

150 56



Sweco Hydroprojekt a.s.

Táborská 31

Praha 4

140 16

Obsah:

1	ÚDAJE O ÚZEMÍ	9
1.1	Rozsah řešeného území	9
1.2	Správní členění	10
1.3	Stávající využití a zastavěnost území	10
2	PODKLADY	11
2.1	Podklady poskytnuté zadavatelem	11
2.2	Volně přístupné podklady	12
2.3	Podklady zajištěné zpracovatelem	13
2.3.1	Hydrologická data	13
2.3.2	Geodetické zaměření	14
2.3.3	Zaměření skutečného stavu	15
3	TERÉNNÍ PRŮZKUM	16
3.1	Vilémovský potok / Sebnitz	16
3.1.1	Popis charakteru toku	16
3.1.2	Charakteristické úseky - fotodokumentace	16
3.2	Luční potok	26
3.2.1	Popis charakteru toku	26
3.2.2	Charakteristické úseky – fotodokumentace	27
3.3	Mikulášovický potok	34
3.3.1	Popis charakteru toku	34
3.3.2	Charakteristické úseky – fotodokumentace	35
3.4	Liščí potok	43
3.4.1	Popis charakteru toku	43
3.4.2	Charakteristické úseky - fotodokumentace	44
3.5	Velkošenovský potok	51
3.5.1	Popis charakteru toku	51
3.5.2	Charakteristické úseky - fotodokumentace	52
4	KONZULTACE S OBCEMI	61
4.1	Dolní Poustevna	62
4.2	Lipová	64
4.3	Lobendava	65
4.4	Mikulášovice	66
4.5	Velký Šenov	67
4.6	Vilémov	68
4.7	Sebnitz	69
5	VYHODNOCENÍ POVODNÍ	71
5.1	Podklady	71
5.2	Souhrn zaznamenaných povodňových událostí	71
5.3	Závěr	83
6	HLEDÁNÍ VHODNÝCH LOKALIT PRO SUCHÉ NÁDRŽE	84

Seznam obrázků:

Obr. 1. Situace řešeného území.....	9
Obr. 2. Správní členění na českém území	10
Obr. 3. Rozsah provedeného zaměření	15
Obr. 4. Situace Vilémovského potoka	16
Obr. 5. Úsek 1 až Úsek 4	17
Obr. 6. Úsek 5 až Úsek 8	17
Obr. 7. Dolní část Úseku 1	18
Obr. 8. Silniční most v ř. k. 13,307	18
Obr. 9. Silniční most v ř. k. 14,800	18
Obr. 10. Pohled na obestavěné koryto	18
Obr. 11. Sevřené koryto zdmi a komunikací	18
Obr. 12. Přístupová lávka	19
Obr. 13. Vydlážděné koryto	19
Obr. 14. Pohled na obestavěné koryto	19
Obr. 15. Soutok s Liščím potokem	19
Obr. 16. Soutok s Liščím potokem	19
Obr. 17. Pohled na obestavěné koryto	19
Obr. 18. Jez nad Dolní Poustevnou	20
Obr. 19. Rozdělovací objekt – náhon na MVE	20
Obr. 20. Možnost neškodného rozlivu	20
Obr. 21. Pod mostem pod Vilémovem	20
Obr. 22. Pohled na opevnění kamennou rovinou	21
Obr. 23. Mostní profil s pravobřežní opěrnou zdí	21
Obr. 24. Přirozené koryto	21
Obr. 25. Objekty přímo na břehu	21
Obr. 26. Situace úseku 6	22
Obr. 27. Pohled na opevnění kamennou rovinou	22
Obr. 28. Pravobřežní opěrná zeď	22
Obr. 29. Lichoběžníkové koryto mezi zahradami	23
Obr. 30. Jez s opevněným korytem	23
Obr. 31. Lichoběžníkové koryto s opevněním	23
Obr. 32. Obdélníkový profil koryta	23
Obr. 33. Koryto pod soutokem s Velkošenovským potokem	23
Obr. 34. Soutok s Velkošenovským potokem	23
Obr. 35. Neupravené koryto	24
Obr. 36. Potok a rekreační domky	24
Obr. 37. Dřevěná lávka přes tok	24
Obr. 38. B. P. u VD Černý rybník	24
Obr. 39. Koryto v lese	25
Obr. 40. Mostek nad částí obce Staré Hrabčice	25
Obr. 41. Situace Lučního potoka	27
Obr. 42. Mostek přes potok	28
Obr. 43. Most přes potok, tok lemován silnicí	28
Obr. 44. Mostek přes tok, v okolí zástavba	28
Obr. 45. Obdélníkový profil koryta	28
Obr. 46. Obdélníkový profil, více zeleně	28
Obr. 47. Most se šikmým nátokem, ř. km 0,6430	28
Obr. 48. Řada lávek na toku	29
Obr. 49. Obdélníkové koryto – strmější úsek, ř. km 1,016 až 0,962	29
Obr. 50. Mostek v ř. km 1,532	29
Obr. 51. Železniční most nad údolím	29
Obr. 52. Most v ř. km 2,579, upravené obdélníkové koryto	30
Obr. 53. Dva na sebe navazující propustky v ř. km 2,906 až 2,881	30
Obr. 54. Silniční most ř. km 3,573	30

Obr. 55. Lávka v ř. km 3,781	30
Obr. 56. Most v ř. km 4,258	30
Obr. 57. Charakter vodního toku v úseku	30
Obr. 58. Silniční most v ř. km 5,610	31
Obr. 59. Silniční most 6,120	31
Obr. 60. Kamenná lávka ř. km 6,217	31
Obr. 61. Dva silniční mosty v ř. km 6,285	31
Obr. 62. Kamenná lávka ř. km 6,728, přírodní charakter koryta toku	31
Obr. 63. Most v ř. km 7,475	31
Obr. 64. Mostek v lese v ř. km 7,639	32
Obr. 65. Silniční most v ř. km 7,905	32
Obr. 66. Most v ř. km 8,081	32
Obr. 67. Most v ř. km 8,4891	32
Obr. 68. Mostek v ř. km 8,737	33
Obr. 69. Most v ř. km 8,932	33
Obr. 70. Typický ráz koryta	33
Obr. 71. Mostek v lese, ř. km 9,496	33
Obr. 72. Brod v ř. km 10,160	33
Obr. 73. Most v lese	33
Obr. 74. Situace Mikulášovického potoka	34
Obr. 75. Úsek 1 až Úsek 4	35
Obr. 76. V průmyslovém areálu nad ústím do Vilémovského potoka	36
Obr. 77. Vtok do průmyslového areálu	36
Obr. 78. Podél místní komunikace	36
Obr. 79. Podél místní komunikace	36
Obr. 80. Křížení s železničním mostem	36
Obr. 81. V nezastavěné části toku	36
Obr. 82. Začátek úseku u silničního mostu	37
Obr. 83. Koryto sevřené domy a silnicí	37
Obr. 83. Koryto sevřené domy a silnicí	37
Obr. 85. Koryto před křížením s hlavní silnicí	37
Obr. 86. Koryto mezi zahradami	38
Obr. 87. Výtok ze zatrubnění z průmyslového areálu	38
Obr. 88. Koryto mezi zahradami	38
Obr. 89. Lichoběžníkové koryto s jednostranným přítokem	38
Obr. 90. Lávka přímo u domu	39
Obr. 91. Lichoběžníkové koryto mezi zahradami	39
Obr. 92. Koryto mezi domy	39
Obr. 93. Obdélníkové koryto	39
Obr. 94. Koryto mezi zahradami	40
Obr. 95. Koryto mezi zahradami	40
Obr. 96. Koryto mezi průmyslovým areálem a silnicí	40
Obr. 97. Koryto pod výrokem ze zatrubnění	40
Obr. 98. Koryto mezi zahradami	41
Obr. 99. Obdélníkový profil koryta	41
Obr. 100. Obdélníkový profil koryta	41
Obr. 101. Lichoběžníkové koryto	41
Obr. 102. Obdélníkový profil koryta	41
Obr. 103. Obdélníkový profil koryta	41
Obr. 104. Obdélníkový profil koryta	42
Obr. 105. Lichoběžníkové koryto	42
Obr. 106. Koryto mezi zahradami, pastvinami	42
Obr. 107. Koryto v zahradě	42
Obr. 108. Koryto podél komunikace	42
Obr. 109. Strouha pod pramenitou oblastí	42
Obr. 110. Situace Liščího potoka	43

Obr. 111. Silniční most v ř. km 0,785 - vtok	44
Obr. 112. Silniční most v ř. km 0,785 - výtok	44
Obr. 113. Mostek u lesa, ř. km 1,287	44
Obr. 114. Přírodní koryto	44
Obr. 115. Obdélníkový profil toku	45
Obr. 116. Řada drobných lávek na toku	45
Obr. 117. Neupravovaný charakter toku	45
Obr. 118. Obdélníkové koryto	45
Obr. 119. Jednoduché mostky k objektům	45
Obr. 120. Silniční most ř. km 2,549	45
Obr. 121. Propustek ř. km 2,778	46
Obr. 122. Dlouhý propustek ř. km	46
Obr. 123. Vtok do mostu v ř. km 3,130	46
Obr. 124. Přírodní charakter toku	46
Obr. 125. Zaústění obtok. ramene ř. km 3,301	46
Obr. 126. Vyústění z propustku pod silnicí	46
Obr. 127. Vtok do propustku	47
Obr. 128. Koryto před propustkem	47
Obr. 129. Vtok do mostu na konci parku	47
Obr. 130. Mostek na začátku parku	47
Obr. 131. Nevhodně umístěná lávka částečně v toku	47
Obr. 132. Silniční most v ř. km 3,989	47
Obr. 133. Lávka s plůtkem, ř. km 4,079	48
Obr. 134. Upravený charakter toku	48
Obr. 135. Zaústění do potoku před mostem v ř. km 4,354	48
Obr. 136. Šikmý nátok na most v ř. km 4,516	48
Obr. 137. Obdélníkový charakter koryta	48
Obr. 138. Konec opevněného koryta v ř. km 5,113	48
Obr. 139. Typický vzhled toku v úseku	49
Obr. 140. Kamenná lávka	49
Obr. 141. Řada úzkých lávek přes tok	49
Obr. 142. Dřevěná lávka	49
Obr. 143. Výtok z pod mostu	50
Obr. 144. Typický charakter toku	50
Obr. 145. Kruhový propustek	50
Obr. 146. Lokální úprava dna	50
Obr. 147. Situace Velkošenovského potoka	51
Obr. 148. Ústí do Vilémovského potoka	52
Obr. 149. Pohled od ústí do Vilém. potoka	52
Obr. 150. Stupeň v ř. km 0,062	52
Obr. 151. Most v ř. km 0,114 (ul. Salmovská)	52
Obr. 152. Úsek obdélníkového profilu nad mostem Salmovská	53
Obr. 153. Most v ř. km 0,302 (ul. Leopoldovská)	53
Obr. 154. Obdélníkový profil nad mostem Leopoldovská	53
Obr. 155. Částečně zalesněný úsek	53
Obr. 156. Most v ř. km 0,533 (ul. Brtnická)	53
Obr. 157. Obdélníkový profil s lávkou nad mostem Brtnická	53
Obr. 158. Lichoběžníkový profil	54
Obr. 159. Pohled na konec úseku	54
Obr. 160. Obdélníkové zděné koryto	55
Obr. 161. Lávky	55
Obr. 162. Most M-11 v ř. km 0,748	55
Obr. 163. Pohled na konec úseku	55
Obr. 164. Složený profil v dolní části úseku	56
Obr. 165. Most M-10 v ř. km 0,857	56
Obr. 166. Charakter zástavby v okolí toku	56

Obr. 167. Lichoběžníkové koryto opevněné kamennou rovnáninou	56
Obr. 168. Most M-08 v ř.km 1,157	57
Obr. 169. Provizorní lávka pro pěší	57
Obr. 170. Most M-06 v ř.km 1,303	57
Obr. 171. Most u č.p. 39 v ř.km 1,396	57
Obr. 172. Most M-05 v ř.km 1,479	57
Obr. 173. Most u č.p. 45 v ř.km 1,599	57
Obr. 174. Lichoběžníkové koryto s pravostranným přítokem v ř.km 1,693	58
Obr. 175. Most M-03 v ř.km 1,730 – konec úseku	58
Obr. 176. Obdélníkové zděné koryto s lávkou v dolní části úseku	59
Obr. 177. Téměř přirozený charakter koryta	59
Obr. 178. Zakrytý úsek pod mostem M-02	59
Obr. 179. Most M-02 v ř.km 1,948	59
Obr. 180. Most M-01 v ř.km 2,162	59
Obr. 181. Silniční most II/266 v ř.km 2,377 – konec úseku	59
Obr. 182. Luční trať pod železničním mostem	60
Obr. 183. Železniční most v ř.km 2,377	60
Obr. 184. Mostek na lesní cestě	60
Obr. 185. Pramenná oblast	60
Obr. 186. Přehledná mapa problémových míst - Dolní Poustevna	62
Obr. 187. Intravilán Dolní Poustevny	62
Obr. 188. Přehledná mapa problémových míst - Horní Poustevna	63
Obr. 189. Intravilán Horní Poustevny	63
Obr. 190. Přehledná mapa problémových míst - Lipová	64
Obr. 191. Ohrožená zástavba zvýšenými průtoky - Lipová	64
Obr. 192. Přehledná mapa problémových míst - Lobendava, Severní	65
Obr. 193. Přehledná mapa problémových míst – Lobendava	65
Obr. 194. Ohrožená zástavba zvýšenými průtoky - Lobendava	66
Obr. 195. Přehledná mapa problémových míst – Mikulášovice	66
Obr. 196. Ohrožená zástavba zvýšenými průtoky - Mikulášovice	67
Obr. 197. Přehledná mapa problémových míst - Velký Šenov	67
Obr. 198. Ohrožená zástavba zvýšenými průtoky – Velký Šenov	68
Obr. 199. Přehledná mapa problémových míst – Vilémov	68
Obr. 200. Ohrožená zástavba zvýšenými průtoky - Vilémov	69
Obr. 201. Přehledná mapa problémových míst - Sebnitz	69
Obr. 202. Ohrožená zástavba zvýšenými průtoky - Sebnitz	70
Obr. 203. Sebnitz 31. 7. 1897	72
Obr. 204. Mikulášovice 7.8.1908	73
Obr. 205. Mikulášovice 7.8.1908	74
Obr. 206. Třídenní srážkový úhrn povodňové epizody 6.8. a 8.8. 2010 (suma za 72 hodin)	78
Obr. 207. Třídenní srážkový úhrn povodňové epizody 14.8. a 16.8. 2010 (suma za 72 hodin)	78
Obr. 208. Srážkový měsíční úhrn za srpen roku 2010	79
Obr. 209. Stanice Sebnitz - průběh výšky hladiny a příslušné stupně povodňové aktivity	79
Obr. 210. Průběh srážek a hydrogram odtoku pro stanici Sebnitz mezi 7. a 12. srpnem 2010	80
Obr. 211. Sebnitz 7. 8. 2010	80
Obr. 212. Maximální roční průtoky na stanicích Porschdorf, Neustadt a Sebnitz do r. 2003	82
Obr. 213. Vyhodnocení maximálních pozorovaných kulminací povodní ve stanici Sebnitz pro jednotlivé měsíce, letní povodeň, zimní povodeň, celkem (1969-2015)	83
Obr. 214. Lokalizace potenciálních nových nádrží	84
Obr. 215. Lokalizace nádrže SN_01	86
Obr. 216. Graf základních charakteristik nádrže SN_01	86
Obr. 217. Lokalizace nádrže SN_02	87
Obr. 218. Graf základních charakteristik nádrže SN_02	87
Obr. 219. Lokalizace nádrže SN_03	88
Obr. 220. Graf základních charakteristik nádrže SN_03	88
Obr. 221. Lokalizace nádrže SN_14	89

Obr. 222 Graf základních charakteristik nádrže SN_14	89
Obr. 223 Lokalizace nádrže SN_04	90
Obr. 224 Graf základních charakteristik nádrže SN_04	90
Obr. 225 Lokalizace nádrže SN_06	91
Obr. 226 Graf základních charakteristik nádrže SN_06	91
Obr. 227 Lokalizace nádrže SN_05	92
Obr. 228 Graf základních charakteristik nádrže SN_05	92
Obr. 229 Lokalizace nádrže SN_07	93
Obr. 230 Graf základních charakteristik nádrže SN_07	93
Obr. 231 Lokalizace nádrže SN_09	94
Obr. 232 Graf základních charakteristik nádrže SN_09	94
Obr. 233 Lokalizace nádrže SN_13	95
Obr. 234 Graf základních charakteristik nádrže SN_13	95
Obr. 235 Lokalizace nádrže SN_08	96
Obr. 236 Graf základních charakteristik nádrže SN_08	96
Obr. 237 Lokalizace nádrže SN_11	97
Obr. 238 Graf základních charakteristik nádrže SN_11	97
Obr. 239 Lokalizace nádrže SN_10	98
Obr. 240 Graf základních charakteristik nádrže SN_10	98
Obr. 241 Lokalizace nádrže SN_12	99
Obr. 242 Graf základních charakteristik nádrže SN_12	99

Seznam Tabulek:

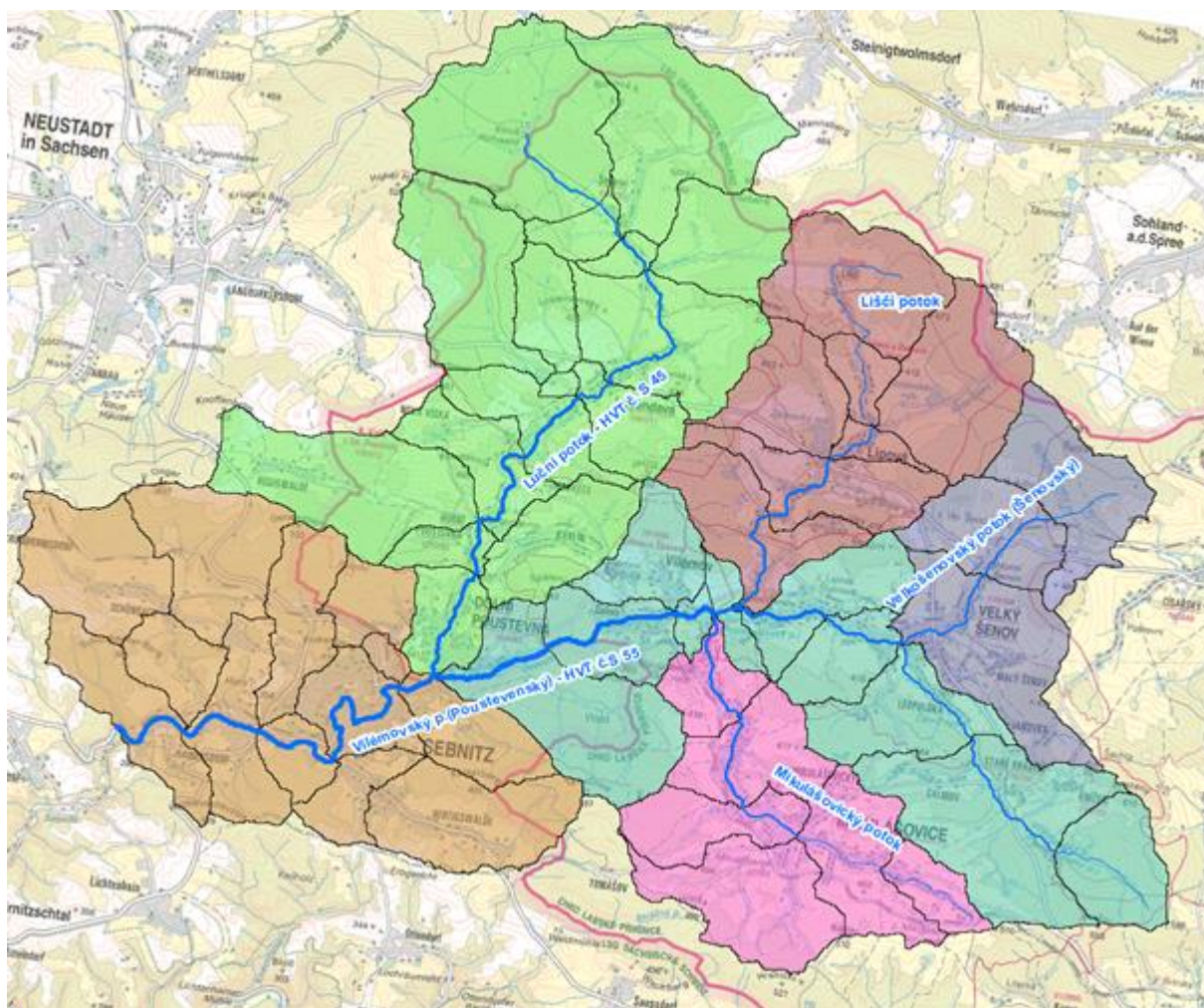
Tab. 1 – N-leté průtoky (m^3s^{-1})	12
Tab. 2 – Tabulka profilů	13
Tab. 3 – N-leté průtoky (m^3s^{-1})	13
Tab. 4 – N-leté průtoky (m^3s^{-1})	13
Tab. 5 – N-leté průtoky (m^3s^{-1})	13
Tab. 6 – N-leté průtoky (m^3s^{-1})	14
Tab. 7 – N-leté průtoky (m^3s^{-1})	14
Tab. 8 – Přehled obcí s osobním projednáním	61
Tab. 9 – Statistiky průtoků ze stanice Sebnitz za roky 1969-2015	82
Tab. 10 – Maximální parametry potenciálních nových nádrží	85

1 ÚDAJE O ÚZEMÍ

1.1 Rozsah řešeného území

Řešené území se nachází v západní části šluknovského výběžku v povodí Vilémovského potoka a částečně zasahuje na německé území pod město Sebnitz, kde Vilémovský potok přebírá název Sebnitz. Počátek řešeného území (uzávěrový profil) se nachází na německé straně na toku Sebnitz v ř.km 11,909. Studie proveditelnosti řeší celé povodí Vilémovského potoka nad uvedeným uzavěrovým profilem. V rámci studie proveditelnosti tak jsou řešeny následující toky:

- Vilémovský potok / Sebnitz
- Luční potok
- Liščí Potok
- Velkošenovský potok
- Mikulášovický potok



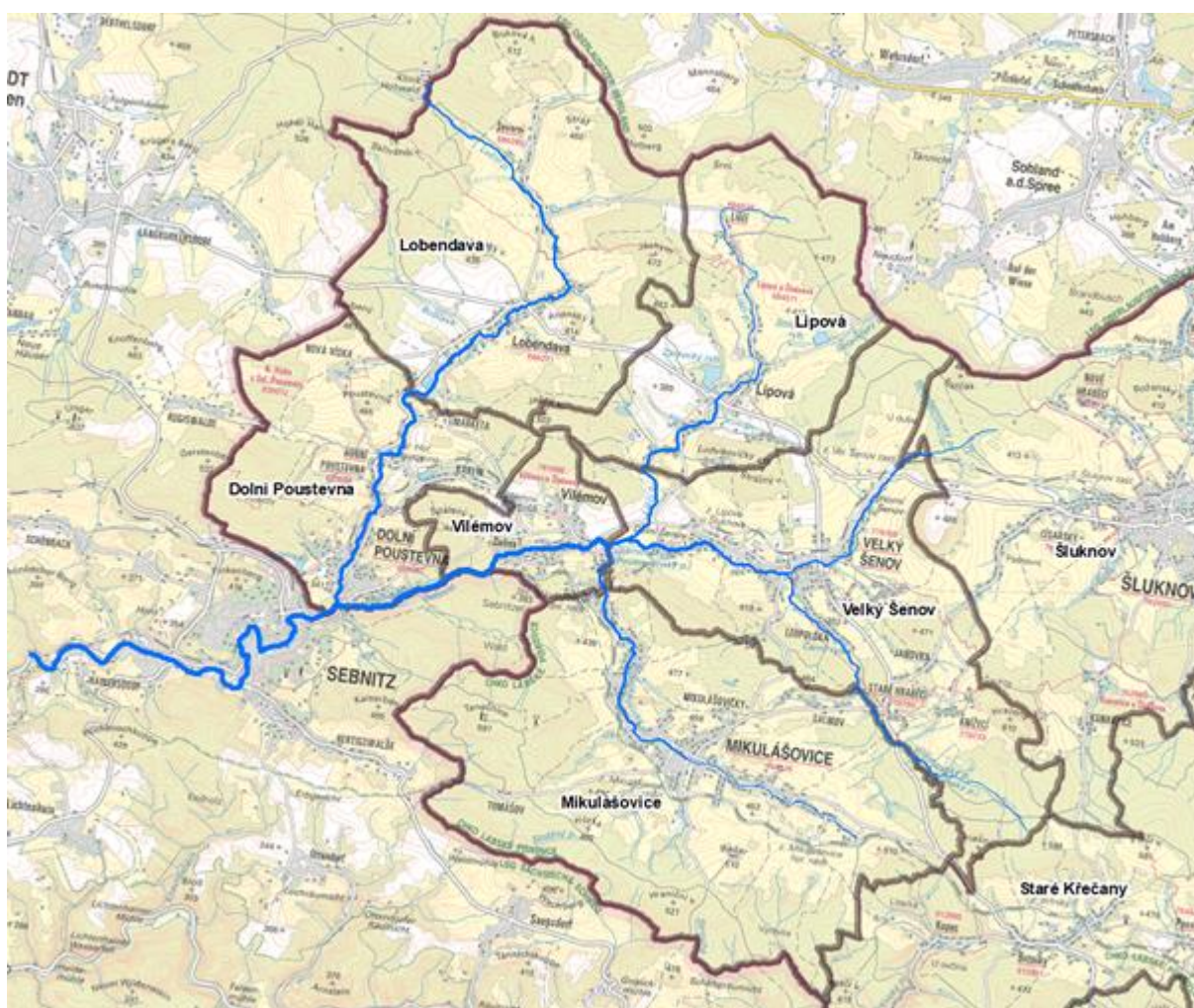
Obr. 1. Situace řešeného území

1.2 Správní členění

Dle správního členění spadá řešená lokalita na české straně do Ústeckého kraje, okres Děčín a obce s rozšířenou působností Rumburk. Zájmová lokalita spadá do správní působnosti následujících obcí:

- Dolní Poustevna
- Lobendava
- Vilémov
- Lipová
- Mikulášovice
- Velký Šenov
- Šluknov (pouze horní část povodí Velkošenovského potoka)

Na německé straně spadá řešená lokalita do spolkové země Sasko (Freistaat Sachsen), zemský okres Saské Švýcarsko-Východní Krušné hory (*Landkreis Sächsische Schweiz-Osterzgebirge*), obec Sebnitz (*Gemeinde Sebnitz*).



Obr. 2. Správní členění na českém území

1.3 Stávající využití a zastavěnost území

Na řešeném území se nachází kulturní lesy, zemědělské kultury a zastavěná území. Aktuální vegetaci tvoří převážně lesní monokultury, převážně smrkové a borové, dále pak louky a pastviny. Souvislá zastavěná území se nacházejí podél vodních toků.

2 PODKLADY

Součástí zpracování studie proveditelnosti bylo zajištění všech potřebných průzkumů a analýza stávajících podkladů.

2.1 Podklady poskytnuté zadavatelem

- 1) Digitální model reliéfu 5. generace
- 2) Základní báze geografických dat České republiky (ZABAGED) – polohopis a výškopis
- 3) Digitální Ortofoto mapy ČR
- 4) Studie záplavových území (SZÚ)
 - Vilémovský potok – studie záplavového území (Hydrosoft Veleslavín, s.r.o., listopad 2007)
 - Velkošenovský potok – studie záplavového území (Hydrosoft Veleslavín, s.r.o., listopad 2006)
 - Studie záplavového území toku Mikulášovický potok, ř.km 0,000 – 7,200 (Hydroprojekt CZ, a.s., listopad 2008)
 - Luční potok – studie záplavového území (Hydrosoft Veleslavín, s.r.o., listopad 2006)
 - Liščí potok – studie záplavového území (Hydrosoft Veleslavín, s.r.o., listopad 2006)
- 5) Mapy povodňového nebezpečí a mapy povodňových rizik (listopad 2013, Sweco Hydroprojekt a.s. ve sdružení s Hydrosoft Veleslavín s.r.o. a AZ Consult s.r.o.)
 - Vilémovský potok ve Velkém Šenově
 - Liščí potok v úseku Lipová – Velký Šenov
- 6) Dokumentace oblastí s významným povodňovým rizikem (dokončení – srpen 2014)
 - Vilémovský potok ve Velkém Šenově
 - Liščí potok v úseku Lipová – Velký Šenov
- 7) Hochwasserschutzkonzeption rechtselbischer Fließgewässer I. Ordnung, Los 1 – Sebnitz, Polenz, Lachsbach HWSK – Nr. 2, 30.11.2004
- 8) Zprávy o povodních (ČR)
 - Povodeň na Ohři v 01/09
 - Zpráva o povodňové situaci na území uceleného povodí Ohře; červen 1995
 - Zpráva o povodňové situaci; listopad 1998
 - Zpráva o povodňové situaci; březen 1999
 - Zpráva o povodňové situaci; březen 2000
 - Zpráva o povodňové situaci; 31.8 – 7.9.2001
 - Zpráva o povodňové situaci; leden – únor 2002
 - Souhrnná zpráva o povodni za ucelené povodí Ohře; srpen 2002
 - Souhrnná zpráva o povodni za ucelené povodí Ohře 12/2002 – 1/2003
 - Zpráva o povodňové situaci; březen 2005
 - Zpráva o povodňové situaci; jaro 2006
 - Zpráva o povodni 07/2009
 - Zpráva o povodni 06/2010
 - Zpráva o povodni 08/2010
 - Zpráva o povodni 09/2010
 - Zpráva o povodni 01/2011
 - Zpráva o povodni 02/2012
 - Vyhodnocení povodňové situace v 01/2013
 - Zpráva o povodni 06/2013
 - Povodňová situace 03.08.2014

- Povodňová situace 09.01.2015
 - Povodňová situace 25.-26.06.2016
 - Povodňová situace 20.-24.02.2017
 - Vyhodnocení a dokumentace povodně ze srpna 2010 – Ploučnice
- 9) Zprávy o povodních (DE)
- Ereignisanalyse – Hochwasser im August und September 2010 a und im januar 2011 in Sachsen
 - Hochwasser im Einzugsgebiet der Lausitzer Neisse 07.-10. August 2010
- 10) Zaměření skutečného stavu OPŠ
- Oprava a rekonstrukce vilémovského potoka ve Vilémově
 - Oprava Lučního potoka v Dolní Poustevně
 - Liščí – Lipová 1,500-2,810
 - Liščí – Lipová 3,160-4,250
 - Liščí – lipová 4,500-5,000
 - Luční v Lobendavě 5,274-5,486
 - Vilémovský potok ve Vilémově 3,900-4,200
 - Luční p. v Dol. Poustevně 0,000-1,510
 - Oprava Velkošenovského potoka
- 11) Geodetické zaměření koryta toku Sebnitz
- 12) Data z povodně 2010 z limnigrafické stanice Sebnitz 2
- 13) Hydrologické údaje povrchových vod pro profil hydrologické stanice Sebnitz (ČHMÚ
- a. N-leté průtoky Q_N
 - b. Průběh teoretické povodňové vlny

Vodní tok: Vilémovský potok
 Číslo hydrologického pořadí: 1-15-01-0310-0-00
 Profil: Hydrologická stanice Sebnitz
 Plocha povodí k profilu: 101,9 km²
 Třída údajů: IV

Objem stoleté povodňové vlny 4 259 000 m³
N-leté průtoky (QN) v m³/s

Tab. 1 – N-leté průtoky (m³s⁻¹)

N	1	2	5	10	20	50	100
Q_N	7,78	12,1	19,4	26,0	33,6	45,2	55,2

2.2 Volně přístupné podklady

- 1) Národní Geoportál <http://geoportal.gov.cz/web/guest/map>
- 2) HEIS VÚV TGM <http://heis.vuv.cz/>
- 3) Centrální evidence vodních toků <http://voda.gov.cz/mapsphere/Map>
- 4) DIBAVOD <http://www.dibavod.cz/>
- 5) Územně identifikační registr <http://www.uir.cz/>
- 6) Geoportál ČÚZK <http://geoportal.cuzk.cz>

2.3 Podklady zajištěné zpracovatelem

2.3.1 Hydrologická data

Pro výpočet neustáleného nerovnoměrného proudění pomocí matematického modelu byla u ČHMÚ pobočky Ústí nad Labem objednána doplňující hydrologická data v podobě N-letých průtoků pro profily:

Tab. 2 – Tabulka profilů

IDVT	Název	profil
10100689	Vilémovský p.(Poustevenský) - HVT č.S 55	nad ústím Liščího potoka
10101858	Mikulášovický potok	ústí do Vilémovského potoka
10103812	Velkošenovský potok (Šenovský)	ústí do Vilémovského potoka
10100895	Luční potok - HVT č. S 45	ústí do Vilémovského potoka
10101557	Liščí potok	ústí do Vilémovského potoka

Vodní tok: Vilémovský potok
 Číslo hydrologického pořadí: 1-15-01-0220-0-00
 Profil: nad ústím Liščího potoka
 Plocha povodí k profilu: 23,04 km²
 Třída údajů: IV

N-leté průtoky (QN) v m3/s

Tab. 3 – N-leté průtoky (m3s-1)

N	1	2	5	10	20	50	100
Q _N	4,16	6,46	10,4	13,9	18,0	24,1	29,5

Vodní tok: Mikulášovický potok
 Číslo hydrologického pořadí: 1-15-01-0250-0-00
 Profil: ústí do Vilémovského potoka
 Plocha povodí k profilu: 11,9 km²
 Třída údajů: IV

N-leté průtoky (QN) v m3/s

Tab. 4 – N-leté průtoky (m3s-1)

N	1	2	5	10	20	50	100
Q _N	2,52	3,92	6,28	8,43	10,9	14,6	17,9

Vodní tok: Velkošenovský potok
 Číslo hydrologického pořadí: 1-15-01-0210-0-00
 Profil: ústí do Vilémovského potoka
 Plocha povodí k profilu: 9,49 km²
 Třída údajů: IV

N-leté průtoky (QN) v m3/s

Tab. 5 – N-leté průtoky (m3s-1)

N	1	2	5	10	20	50	100
Q _N	2,10	3,26	5,23	7,02	9,07	12,2	14,9

Vodní tok: Luční potok
 Číslo hydrologického pořadí: 1-15-01-0300-0-00
 Profil: ústí do Vilémovského potoka
 Plocha povodí k profilu: 36,9 km²
 Třída údajů: IV

N-leté průtoky (QN) v m3/s

Tab. 6 – N-leté průtoky (m3s-1)

N	1	2	5	10	20	50	100
Q _N	5,36	8,32	13,3	17,9	23,1	31,0	38,0

Vodní tok: Liščí potok
 Číslo hydrologického pořadí: 1-15-01-0230-0-00
 Profil: ústí do Vilémovského potoka
 Plocha povodí k profilu: 15,9 km²
 Třída údajů: IV

N-leté průtoky (QN) v m3/s

Tab. 7 – N-leté průtoky (m3s-1)

N	1	2	5	10	20	50	100
Q _N	2,40	3,72	5,97	8,01	10,4	13,9	17,0

2.3.2 Geodetické zaměření

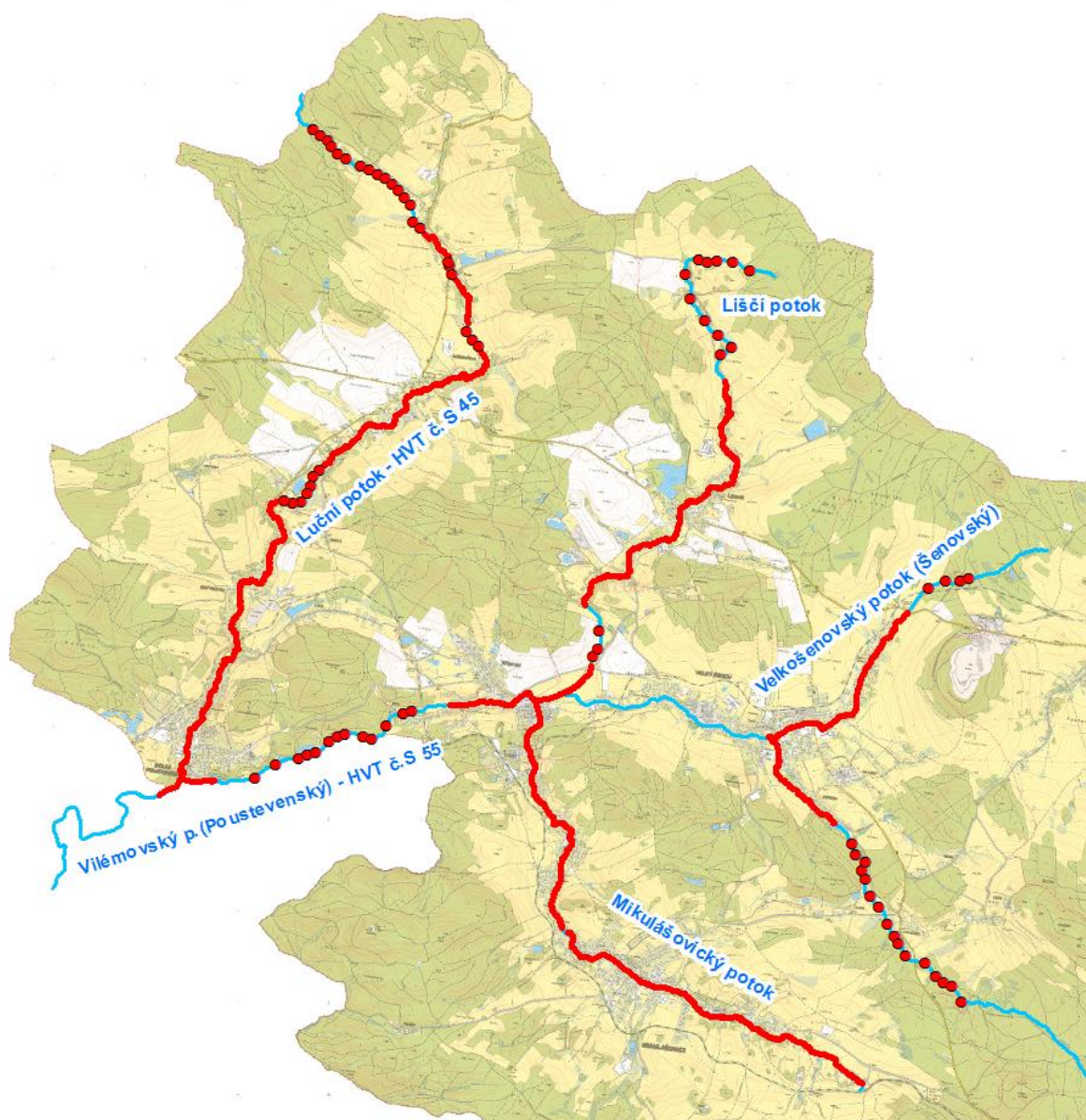
Pro sestavení digitálního modelu terénu a následně matematického modelu bylo v intravilánech obcí provedeno kontinuální zaměření koryta včetně vybraných objektů na toku (kombinace 1D/2D modelování). V extravilánu pak byly zaměřeny pouze příčné profily (pouze 1D model). Pro výškopisné a polohopisné údaje plochy niv řešených toků bylo využito digitálního modelu terénu 5. generace (DMR 5G).

Geodetické zaměření provedla firma HRDLIČKA spol. s r.o., 11/2017 a firma Tomáš Rossiwal, 01/2018. Geodetické měření bylo provedeno v souřadnicovém systému JTSK, výškový systém Bpv.

Jednalo se o zaměření celkem pěti vodních toků:

- Vilémovský potok 5,5 Km 29 PF
- Mikulášovický potok 6,9 Km 0 PF
- Velkošenovský potok 2,4 Km 4 PF
- Liščí potok 4,4 Km 14 PF
- Luční potok 7,6 Km 29 PF

Celkem 26,8 Km 76 PF



Obr. 3. Rozsah provedeného zaměření

2.3.3 Zaměření skutečného stavu

V rámci terénních průzkumů byly osloveny dotčené obce ohledně poskytnutí skutečného zaměření mostků, které byly rekonstruovány po povodni v roce 2010. Městským úřadem Velký Šenov byly poskytnuty dokumentace a mostní listy k mostům na Velkošenovském a Vilemovském potoce. Celkem se jednalo o 20 mostů v územní působnosti městského úřadu Velký Šenov.

3 TERÉNNÍ PRŮZKUM

Pro potřeby sestavení matematických modelů, vytipování vhodných lokalit pro umístění retenčních nádrží a návrhu protipovodňových opatření byl ve dnech 6. a 7. 11. 2017 proveden terénní průzkum páteřních toků a jejich niv v rozsahu předpokládaných povodňových rozlivů.

Předmětem průzkumu byla rekognoskace řešených toků od pramene po ústí do Vilémovského potoka, resp. po uzávěrový profil na Vilémovském potoce se zaměřením na objekty na toku (mosty, lávky, stupně, prahy atd.), kritická místa a ohrožené nemovitosti.

3.1 Vilémovský potok / Sebnitz

3.1.1 Popis charakteru toku

Vilémovský potok tvoří páteřní vodní tok celého povodí. Pramení v nadmořské výšce 530 m n. m., opouští Českou republiku v nadmořské výšce 291,0 m n. m. Vodní tok dále pokračuje na německé straně území pod názvem Sebnitz a nakonec se vlévá do Labe. Průměrný podélný sklon řešeného úseku lze rozdělit na dvě části. Nejstřednější je vodní tok od pramen po soutok s Velkošenovským potokem. Průměrný sklon dosahuje hodnot 1,7%. Od tohoto soutoku po uzávěrový profil je podélný sklon v průměru 0,8%. Jedná se o tok podhorského charakteru s převažujícím bystřinným prouděním, především v horní části toku. Horní část toku je nezastavěná, pouze s ojedinělou zástavbou. Od soutoku s Velkošenovským tokem začíná zastavěné území v obci Velký Šenov a dále Vilémov. Pod Vilémovem vodní tok tvoří hranici s Německou republikou v nezastavěném údolí. Hranici opouští v obci Dolní Poustevna, od které se nachází podél vodního toku kontinuální zástavba přes město Sebnitz až pod Hainersdorf.



Obr. 4. Situace Vilémovského potoka

3.1.2 Charakteristické úseky - fotodokumentace

Vodní tok byl rozdělen na charakteristické úseky, které jsou popsány v následujících odstavcích.



Obr. 5. Úsek 1 až Úsek 4



Obr. 6. Úsek 5 až Úsek 8

Úsek 1 ř. km 11,909 – 16,100

Tento úsek začíná v uzávěrovém profilu pod obcí Hainersdorf a končí u mostního profilu po intravilánu města Sebnitz. Tento úsek je charakteristický tím, že je koryto relativně hluboko zařízlé pod úroveň okolního terénu. Podél vodního toku vede silniční komunikace a zástavbu tvoří většinou průmyslové objekty. Koryto má přirozené dno, břehy jsou zpevněny kamennou rovnatinou, případně opěrnými zdmi.



Obr. 7. Dolní část Úseku 1

Obr. 8. Silniční most v ř. k. 13,307
(-742212, -944174)Obr. 9. Silniční most v ř. k. 14,800
(-740983, -944348)**Úsek 2 ř. km 16,100 – 18,928**

Tento úsek zahrnuje město Sebnitz až po státní hranici s Českou Republikou. Jedná se koryto vodního toku sevřené mezi zástavbu obytných objektů, kdy břeh je často tvořen podezdívkou zahrad nebo přímo budovami. Charakteristický tvar koryta je obdélník tvořen břehovými zdmi a vydlážděným korytem. V úseku se nachází tři stupně/jezy a celá řada mostů či lávek.

Obr. 10. Pohled na obestavěné koryto
(-739918, -944301)Obr. 11. Sevřené koryto zdmi a komunikací
(-739918, -944301)



Obr. 12. Přístupová lávka
(-739918, -944301)



Obr. 13. Vydlážděné koryto
(-739932, -944024)

Úsek 3 ř. km 0,000– 0,449

Tento úsek je měřen od státní hranice a vede skrz obec Dolní Poustevna až nad její horní okraj. V tomto úseku v dolní části obce tvoří levý břeh opěrná zeď komunikace a pravý břeh je tvořen kamennou rovnatinou. V obci Dolní poustevna se do Vilémovského potoka vlévá Liščí potok.



Obr. 14. Pohled na obestavěné koryto
(-738646, -943643)



Obr. 15. Soutok s Liščím potokem
(-738572, -943555)



Obr. 16. Soutok s Liščím potokem
(-738602, -943576)



Obr. 17. Pohled na obestavěné koryto
(-738602, -943576)

Úsek 4 ř. km 0,449– 3,754

Tento úsek začíná nad obcí Dolní Poustevna a končí pod obcí Vilémov. Jedná se o území bez souvislé zástavby s neopevněným korytem a možností rozlivu do údolní nivy vodního toku. V úseku se nachází dva rybníky, rybník Oko a Hraniční rybník.



Obr. 18. Jez nad Dolní Poustevnou
(-738251, -943573)



Obr. 19. Rozdělovací objekt – náhon na MVE
(-736759, -943077)



Obr. 20. Možnost neškodného rozlivu
(-736261, -942870)



Obr. 21. Pod mostem pod Vilémovem
(-735556, -942776)

Úsek 5 ř. km 3,754– 4,727

Tento úsek se nachází v obci Vilémov. Břehy koryta jsou v obci opevněny kamennou rovnatinou, případně zpevněny opřenými zdmi. Zástavba podél koryta je roztroušená a krom horní části úseku, nejsou budovy situovány přímo na břehu.



Obr. 22. Pohled na opevnění kamennou rovnaninou
(-735121, -942764)



Obr. 23. Mostní profil s pravobřežní opěrnou zdí
(-735046, -942783)



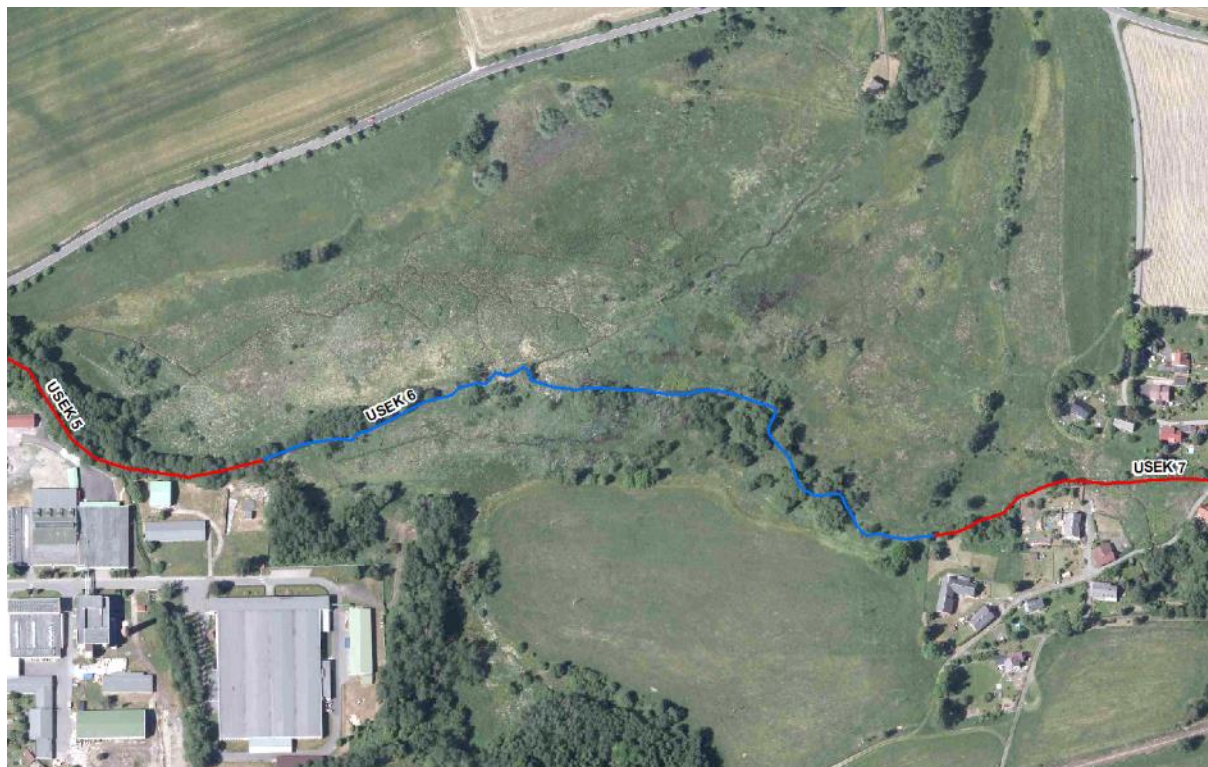
Obr. 24. Přirozené koryto
(-735046, -942783)



Obr. 25. Objekty přímo na břehu
(-734967, -942730)

Úsek 6 ř. km 4,727– 5,305

Tento úsek se nachází mezi obcemi Vilémov a Velký Šenov. Jedná se o území s širokým neškodným rozlivem v soutokové oblasti s Liščím potokem. Koryto je v tomto úseku přírodního charakteru bez opevnění.



Obr. 26. Situace úseku 6

Úsek 7 ř. km 5,305– 7,521

Tento úsek se nachází v obci Velký Šenov a končí u soutoku s Velkošenovským potokem. Koryto v obci je s velké části lichoběžníkového tvaru a vede podél roztroušené zástavby. Na toku se nachází celá řada mostků a lávek, z nichž celá řada byla opravena po nedávných povodních. V některých částech obce je koryto tvořeno buď z jedné a nebo z obou stran opěrnou zdí.



Obr. 27. Pohled na opevnění kamennou
rovnaninou
(-733617, -942779)



Obr. 28. Pravobřežní opěrná zeď
(-733512, -942738)



Obr. 29. Lichoběžníkové koryto mezi zahradami
(-733314, -733314)



Obr. 30. Jez s opevněným korytem
(-732990, -732990)



Obr. 31. Lichoběžníkové koryto s opevněním
(-732876, -942989)



Obr. 32. Obdélníkový profil koryta
(-732702, -943000)



Obr. 33. Koryto pod soutokem s Velkošenovským
potokem
(-732218, -943123)



Obr. 34. Soutok s Velkošenovským potokem
(-732218, -943123)

Úsek 8 ř. km 7,521– 11,771

Jedná se o poslední řešený úsek, který začíná na soutoku s Velkošenovským potokem a konší pod pramennou oblastí v místě někdejšího mlýna (u Mlýnského rybníka). Tento úsek má více jak dvojnásobný podélný sklon, než předchozí úseky. Koryto je významně drobnější a vede v nezastavěné části. Na pravém břehu se z počátku vyskytují rekreační objekty. Koryto toku je z velké míry neopevněné a tvoří jej lichoběžníkový profil. V tomto úseku se nachází VD Černý rybník, kterým vodní tok protéká. Významnější překážkou v toku je silniční most nad částí obce Staré Hraběcí. Nad tímto mostem se jedná již o potůček protékající lesem a mokřady.



Obr. 35. Neupravené koryto
(-732129, -943512)



Obr. 36. Potok a rekreační domky
(-731882, -943718)



Obr. 37. Dřevěná lávka přes tok
(-731587, -943967)



Obr. 38. B. P. u VD Černý rybník
(-731536, -731536)



Obr. 39. Koryto v lese
(-731234, -944408)



Obr. 40. Mostek nad částí obce Staré Hrabčíc
(-730620, -945555)

3.2 Luční potok

3.2.1 Popis charakteru toku

Luční potok je pravostranným přítokem Vilémovského potoka, do něhož se vlévá před obcí Sebnitz. Potok má délku 11,02 km, pramení v lesích severozápadně od obce Lobendava. Jedná se o tok podhorského charakteru, typický pro severní pohraničí, zejména pro Šluknovský výběžek, s průměrným podélným sklonem 0,9 ‰ a převažujícím bystřinným prouděním. Na své trase protéká obcí Lobendava, Dolní Poustevna a vlévá se do Vilémovského potoka v Dolní Poustevně, nad městem Sebnitz.

Luční potok protéká v horní části extravilánem, následně ze severu vtéká do obce Lipová a přes úsek extravilánu pokračuje do obce Dolní Poustevna. Kapacita koryta je nízká a celá řada nemovitostí je v aktivní zóně. Na vodním toku je několik míst, kde je koryto zakryté.

Koryto je v extravilánu přírodní, bez úprav a má charakter lučního, resp. lesního toku. V intravilánu je povětšinou koryto toku opevněné kamennými zdmi nebo kamennou rovnalinou, místy má přírodní charakter (v místech s nižší koncentrací zástavby). Na celém toku se nachází řada mostů, lávek a několik propustků. V souběhu s tokem vede řada místních komunikací, které často koryto i kříží.

Vodní tok:	Luční potok
Číslo hydrologického pořadí:	1-15-01-0300-0-00
Profil:	ústí do Vilémovského potoka
Plocha povodí k profilu:	36,90 km ²



Obr. 41. Situace Lučního potoka

3.2.2 Charakteristické úseky – fotodokumentace

Úsek 0,000 – 0,642 (ústí do Vilémovského potoka až po most Lobendavská)

Tok prochází v tomto úseku dolní částí obce Dolní Poustevna. Vodní tok má podobný charakter – je upravený, obdélníkového profilu. V oblasti se nachází řada mostů a mostků. Kolem vodního toku se nalézá hustější zástavba, a to jak v levostranném i pravostranném inundačním území.



Obr. 42. Mostek přes potok
(-738555, -943385)



Obr. 43. Most přes potok, tok lemován silnicí
(-738545, -943242)



Obr. 44. Mostek přes tok, v okolí zástavba
(-738542, -943370)



Obr. 45. Obdélníkový profil koryta
(-738478, -943034)

Úsek 0,642 – 1,467 (most Lobendavská až č. p 213)

V tomto úseku vodní tok prochází stále obcí Dolní Poustevna, nicméně levostranné i pravostranné inundační území je méně zastavěné, je zde více zeleně, v okolí se nachází roztroušenější zástavba. Přes tok vede řada mostů a lávek. Koryto má i nadále obdélníkový příčný profil.



Obr. 46. Obdélníkový profil, více zeleně
(-738362, -942917)



Obr. 47. Most se šikmým nátokem, ř. km 0,6430
(-738457, -943023)



Obr. 48. Řada lávek na toku

(-738293, -942689)

Obr. 49. Obdélníkové koryto – strmější úsek, ř.
km 1,016 až 0,962

(-738290, -942709)

Úsek 1,467 – 2,445 (č. p 213 v Dolní Poustevně až č. p. 23 v Horní Poustevně)

V tomto úseku vodní tok přechází z Dolní Poustevny do Horní Poustevny, k prvním domům v blízkosti vodního toku. Inundační území toku jsou málo zastavěná, nalézá se zde jen velmi roztroušená zástavba, tok obklopuje zeleň. Část toku vede v hluboce zaříznutém údolí. Přes tok vedou dva mostky a pár lávek.

Obr. 50. Mostek v ř. km 1,532
(-738107, -942271)Obr. 51. Železniční most nad údolím
(-737996, -942071)**Úsek 2,445 – 3,993 (Horní Poustevna)**

Vodní tok protéká obcí Horní Poustevna. Koryto je upravené, obdélníkového příčného průřezu do ř. km 2,881, výše po toku má přírodní charakter. Zástavba kolem toku je o něco hustější než v předchozích dvou úsecích, nicméně jedná se spíše o roztroušenou zástavbu. Kolem toku je stále dost zeleně, tok je v několika místech křížen mosty. Přes tok dále vede řada lávek a na toku se též nachází dva na sebe navazující propustky.



Obr. 52. Most v ř. km 2,579, upravené obdélníkové koryto
(-737951, -941448)



Obr. 53. Dva na sebe navazující propustky v ř. km 2,906 až 2,881
(-737699, -941400)



Obr. 54. Silniční most ř. km 3,573
(-737485, -940894)



Obr. 55. Lávka v ř. km 3,781
(-737584, -940727)

Úsek 3,993 – 4,820 (Horní Poustevna – č. p. 20 až Lobendava č. p. 170)

Vodní tok protéká extravilánem mezi obcemi Horní Poustevna a Lobendava. Koryto i inundační území je neupravované, přírodní. Vodní tok kříží silniční most v ř. km 4,258. V blízkosti vodního toku se zástavba nenalézá.



Obr. 56. Most v ř. km 4,258
(-737335, -940576)



Obr. 57. Charakter vodního toku v úseku
(-737307, -940569)

Úsek 4,820 – 7,510 (Lobendava)

Úsek toku prochází obcí Lobendava. Úsek má podobný charakter – koryto toku má přírodnější ráz, pouze místy je zpevněno kamenem, nicméně koryto působí přírodně. Zástavba kolem toku je spíše roztroušenějšího rázu. Inundační území je tvořeno z velké části zelení. Vodní tok kříží řada silničních mostů a mostků a mnoho lávek – kamenných, dřevěných, kovových.



Obr. 58. Silniční most v ř. km 5,610
(-736502, -939729)



Obr. 59. Silniční most 6,120
(-736153, -939505)



Obr. 60. Kamenná lávka ř. km 6,217
(-736136, -939416)



Obr. 61. Dva silniční mosty v ř. km 6,285
(-736087, -939378)



Obr. 62. Kamenná lávka ř. km 6,728, přírodní charakter koryta toku
(-735739, -939264)



Obr. 63. Most v ř. km 7,475
(-735302, -938982)

Úsek 7,510 – 7,989 (Lobendava č. p. 258 až Lobendava – Severní č. p. 206)

Vodní tok protéká extravilánem. Koryto i inundační území je neupravované, přírodní. Vodní tok kříží mostky v ř. km 7,639 a ř. km 7,905. V blízkosti vodního toku se zástavba nenalézá.



Obr. 64. Mostek v lese v ř. km 7,639
(-735375 -938847)



Obr. 65. Silniční most v ř. km 7,905
(-735487, -938605)

Úsek 7,989 – 9,757 (Lobendava, část obce Severní)

V části obce Lobendava – Severní vodní tok protéká oblastí s velmi roztroušenou zástavbou. Koryto toku je přírodní, pouze kolem mostů má lokálně zpevnění břehy. V oblasti je několik mostů a lávek. V inundačním území se vyskytuje hodně zeleně. Oblast má v horní části spíše extravilánový charakter.



Obr. 66. Most v ř. km 8,081
(-735474, -938438)



Obr. 67. Most v ř. km 8,4891
(-735632, -938111)



Obr. 68. Mostek v ř. km 8,737
(-735686, -937878)



Obr. 69. Most v ř. km 8,932
(-735809, -937765)

Úsek 9,757 – 11,02 (Lobendava, část obce Severní, č. p. 250 až pramen)

Trasa vede extravilánem, koryto je neopevněné, kolem toku se nenachází zástavba. Na toku se nachází několik mostů a mostků. Horní část úseku je pramen toku v lese – severo-západně od obce Lobendava.



Obr. 70. Typický ráz koryta
(-736076, -937394)



Obr. 71. Mostek v lese, ř. km 9,496
(-736220, -937182)



Obr. 72. Brod v ř. km 10,160
(-736577, -936935)



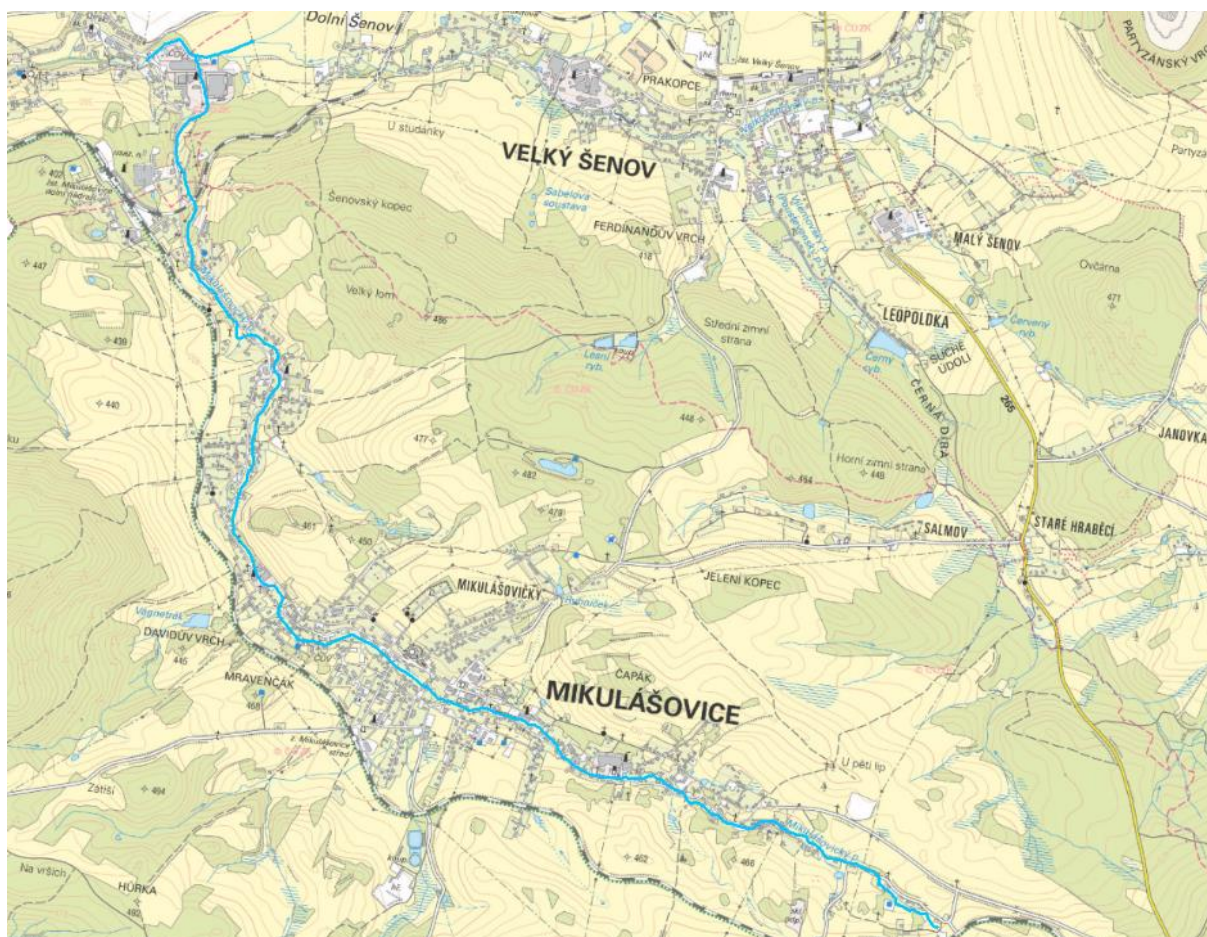
Obr. 73. Most v lese
(-737213, -936470)

3.3 Mikulášovický potok

3.3.1 Popis charakteru toku

Mikulášovický potok je levostranným přítokem Vilémovského potoka. Soutok se nachází v nadmořské výšce 330 m n.l. Pramení v nadmořské výšce 474 m n. m v mokřadu pod železniční tratí. Specifikum tohoto toku je, že prameniště se nachází na samém kraji obce Mikulášovice, kterým protéká. Na celém toku se tedy nenachází žádný úsek, který by se dal charakterizovat jako přírodní, přirozené území s možností rozlivu do údolní nivy. Vodní tok je po celé délce obestaven obytnými či průmyslovými objekty. Na některých místech je vodní tok dokonce zatrubněn. Kromě propustků jsou v korytě toku vybudovány stupně, lávky, drobné mostky i silniční mosty převádějící místní komunikaci, která vede skrz obec.

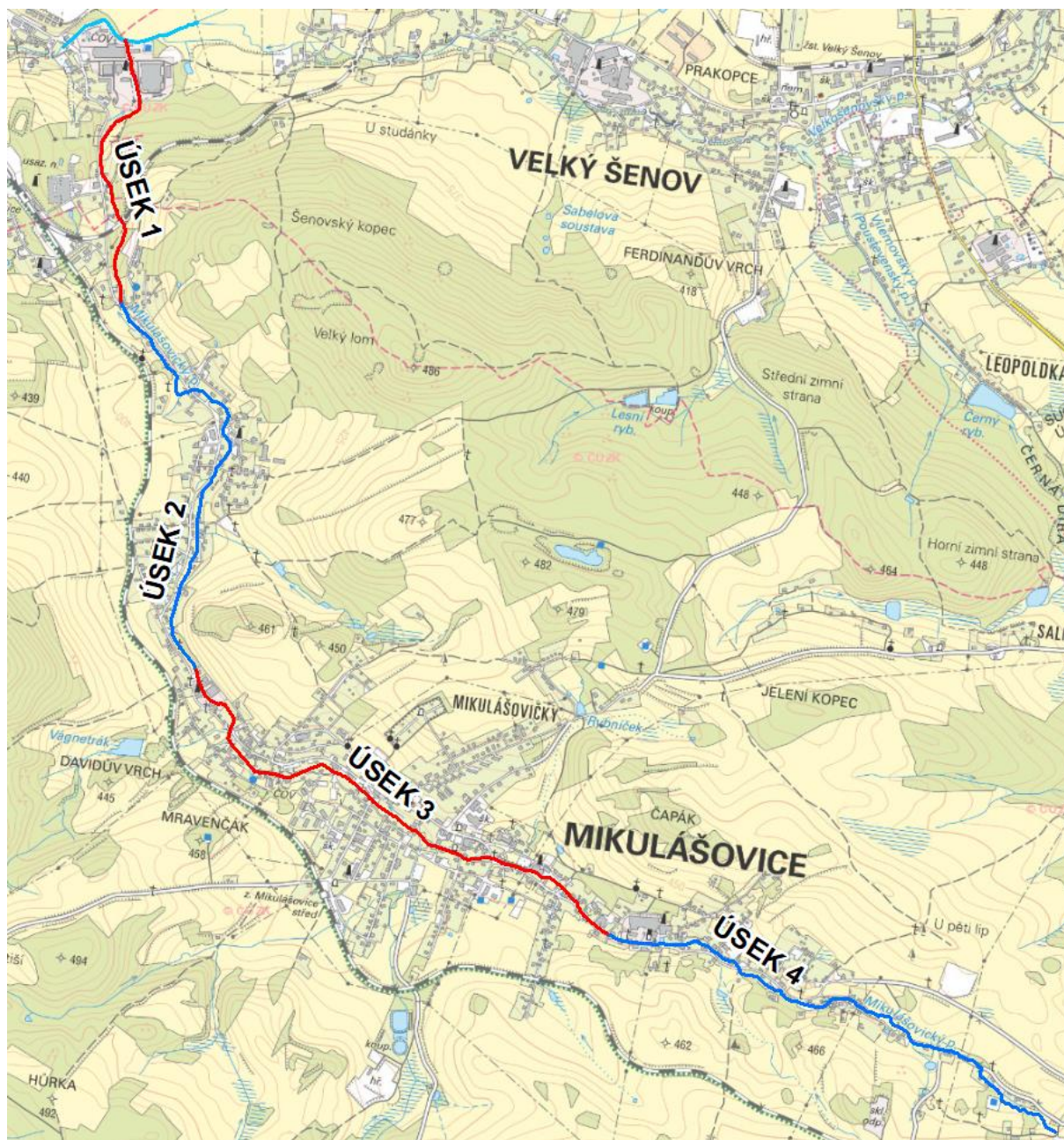
Průměrný podélný sklon řešeného úseku lze rozdělit na čtyři části. První část toku od pramene zatrubnění pod průmyslovým areálem v ř. km 5,200 dosahuje v průměru 2,6 %. Následuje méně strmý úsek s průměrným sklonem 0,6 %. V ř. km 2,876 tok začíná opět strměji klesat ve sklonu 1,5 %. Na tento úsek navazuje závěrečná nejstrmější část toku ve sklonu 6,6 %. Jedná se tedy o velice strmý tok s bystřinným prouděním, který vede v hustě zastavěném území.



Obr. 74. Situace Mikulášovického potoka

3.3.2 Charakteristické úseky – fotodokumentace

Vodní tok byl rozdělen na charakteristické úseky, které jsou popsány v následujících odstavcích.



Obr. 75. Úsek 1 až Úsek 4

Úsek 1 ř. km 0,000 – 1,114

Nejstrmější úsek celého toku od ústí do Vilémovského potoka až po silniční most v ř. km 1,114. Tento úsek lze charakterizovat jako nejpřirozenější úsek celého toku. Pod mostem protéká v upraveném korytě mezi objekty, pod kterými je část toku bez úpravy a protéká hlubokým údolím bez možnosti většího rozlivu. V prostřední části vede podél místní komunikace, kdy levý břeh je tvořen opěrnou zdí. V místech, kde se odklání od této komunikace vtéká do průmyslového areálu, z kterého vtéká přímo do Vilémovského potoka.



Obr. 76. V průmyslovém areálu nad ústím do Vilémovského potoka
(-734727, -942788)



Obr. 77. Vtok do průmyslového areálu
(-734751, -943011)



Obr. 78. Podél místní komunikace
(-734843, -943185)



Obr. 79. Podél místní komunikace
(-734829, -943234)



Obr. 80. Křížení s železničním mostem
(-734743, -943423)



Obr. 81. V nezastavěné části toku
(-734795, -943533)

Úsek 2 ř. km 1,114 – 2,800

Tento úsek vede od silničního mostu až pod průmyslový areál MIKOV. Vodní tok zde protéká skrze zahrady soukromých vlastníků. V dolní části křížuje hlavní komunikaci, která se pak nachází na pravém břehu.



Obr. 82. Začátek úseku u silničního mostu
(-734754, -943742)



Obr. 83. Koryto sevřené domy a silnicí
(-734754, -943742)



Obr. 84. Koryto sevřené domy a silnicí
(-734673, -943823)



Obr. 85. Koryto před křížením s hlavní silnicí
(-734525, -944056)



Obr. 86. Koryto mezi zahradami
(-734351, -944153)



Obr. 87. Výtok ze zatrubnění z průmyslového areálu
(-734476, -945161)

Úsek 3 ř. km 2,800 – 4,900

Tento úsek začíná u zatrubnění v průmyslovém areálu Mikov a končí u zatrubnění v ř. km 4,968. V tomto úseku se nachází hustá zástavba obytných domů a průmyslových podniků, celá řada mostů a mostků. Koryto je na většině místech sevřené a tvoří je obdélníkový profil. Kde to je dispozičně možné, jedná se o lichoběžníkový profil se zatravněnými břehy.



Obr. 88. Koryto mezi zahradami
(-734347, -945350)



Obr. 89. Lichoběžníkové koryto s levostraným přítokem
(-734355, -945391)



Obr. 90. Lávka přímo u domu
(-734244, -945507)



Obr. 91. Lichoběžníkové koryto mezi zahrady
(-734164, -945527)



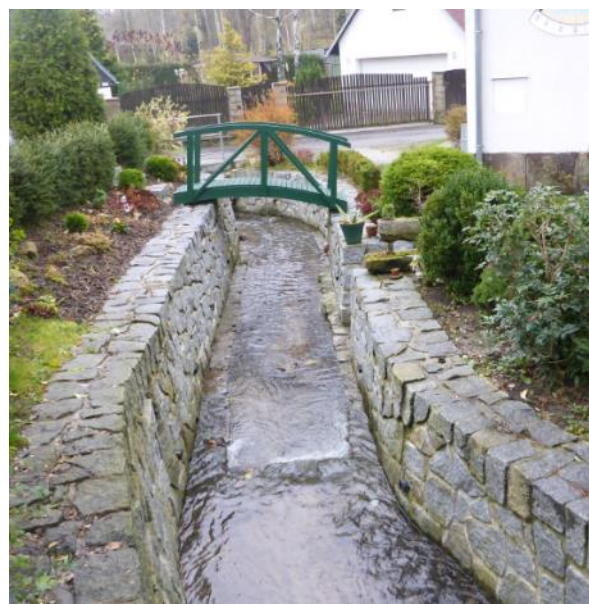
Obr. 92. Koryto mezi domy
(-733913, -945515)



Obr. 93. Obdélníkové koryto
(-733523, -945805)



Obr. 94. Koryto mezi zahradami
(-733024, -945997)



Obr. 95. Koryto mezi zahradami
(-733015, -946021)



Obr. 96. Koryto mezi průmyslovým areálem a
silnicí
(-732988, -946062)



Obr. 97. Koryto pod výrokem ze zatrubnění
(-732917, -946116)

Úsek 4 ř. km 4,900 – 7,025

Tento poslední úsek začíná nad zatrubněním u průmyslového areálu a končí u pramene na d obcí. Jedná se o zastavěný úsek toku, kde většinový tvar koryta představuje obdélník tvořen kamennými zdmi. Pouze v nejhornější části toku se jedná o lichoběžníkový profil, kdy se jedná již o potůček vinoucí se mezi zahradami.



Obr. 98. Koryto mezi zahradami
(-732626, -946164)



Obr. 99. Obdélníkový profil koryta
(-732500, -946191)



Obr. 100. Obdélníkový profil koryta
(-732406, -946252)



Obr. 101. Lichoběžníkové koryto
(-732305, -946312)



Obr. 102. Obdélníkový profil koryta
(-732149, -946397)



Obr. 103. Obdélníkový profil koryta
(-732068, -946389)



Obr. 104. Obdélníkový profil koryta
(-731964, -946383)



Obr. 105. Lichoběžníkové koryto
(-731912, -946420)



Obr. 106. Koryto mezi zahradami, pastvinami
(-731853, -946445)



Obr. 107. Koryto v zahradě
(-731818, -946474)



Obr. 108. Koryto podél komunikace
(-731661, -946558)



Obr. 109. Strouha pod pramennou oblastí
(-731485, -946655)

3.4 Liščí potok

3.4.1 Popis charakteru toku

Liščí potok je pravostranným přítokem Vilémovského potoka, do něhož se vlévá nad obcí Vilémov. Potok má délku 7,8 km, pramení v lesích severně od obce Lipová. Jedná se o tok podhorského charakteru, typický pro severní pohraničí, zejména pro Šluknovský výběžek, s průměrným podélným sklonem 1 ‰ a převážujícím bystřinným prouděním. Na své trase protéká obcí Lipová a vlévá se do Vilémovského potoka mezi obcemi Vilémov a Velký Šenov, cca 300 m nad obcí Vilémov. Zástavba podél toku je roztroušená.

Liščí potok protéká v horní části (cca 2,5 km) extravilánem, následně ze severu vtéká do obce Lipová, dolní úsek toku je opět v extravilánu. Kapacita koryta je nízká a celá řada nemovitostí je v aktivní zóně. Na vodním toku je několik míst, kde je koryto zakryté.

Koryto je v extravilánu přírodní, bez úprav a má charakter lučního, resp. lesního toku. V intravilánu je povětšinou koryto toku opevněné kamennými zdmi nebo kamennou rovinaninou, místy má přírodní charakter (v místech s nižší koncentrací zástavby). Na celém toku se nachází řada mostů, lávek a několik propustků. V souběhu s tokem vede řada místních komunikací, které často koryto i kříží.

Vodní tok:	Liščí potok
Číslo hydrologického pořadí:	1-15-01-0230-0-00
Profil:	ústí do Vilémovského potoka
Plocha povodí k profilu:	15,90 km ²



Obr. 110. Situace Liščího potoka

3.4.2 Charakteristické úseky - fotodokumentace

Úsek 0,000 – 1,601 (ústí do Vilémovského potoka až po obec Lipová (první budovy))

Tento úsek se nachází v extravilánu. V celém úseku se v okolí toku nenachází žádná zástavba. Vodní tok jde v této části v luční trati, místy zabíhá do lesa. Přes vodní tok vede jeden silniční most (ř. km 0,785), dále se zde nachází několik lávek a mostků. Koryto je zcela přírodní, neupravované.



Obr. 111. Silniční most v ř. km 0,785 - vtok
(-734145, -942334)



Obr. 112. Silniční most v ř. km 0,785 - výtok
(-734145, -942334)



Obr. 113. Mostek u lesa, ř. km 1,287
(-734036, -941858)



Obr. 114. Přírodní koryto
(-734149, -941513)

Úsek 1,601 – 2,963 (dolní část obce Lipová až č. p. 360)

Tento úsek toku prochází dolní částí obce Lipová. V oblasti je několik delších propustků (nejdelší má 65 m) a mostů. Potok má místy obdélníkový tvar, místy je koryto neupravené, miskovitého tvaru. Na toku se nachází řada lávek, často kamenné nebo dřevěné. Zástavba je méně hustá.



Obr. 115. Obdélníkový profil toku
(-734085, -941414)



Obr. 116. Řada drobných lávek na toku
(-733975, -941367)



Obr. 117. Neupravovaný charakter toku
(-733912, -941375)



Obr. 118. Obdélníkové koryto
(-733835, -941362)



Obr. 119. Jednoduché mostky k objektům
(-733840, -941361)



Obr. 120. Silniční most ř. km 2,549
(-733710, -941073)



Obr. 121. Propustek ř. km 2,778
(-733465, -941014)



Obr. 122. Dlouhý propustek ř. km
(-733326, -940958)

Úsek 2,963 - 3,379 (č. p. 360 až silniční most za zámeckým parkem)

Jedná se o neupravovaný úsek extravilánového charakteru – v okolí toku se nenachází zástavba. Potok kříží jeden most, v ř. km 3,130. V ř. km se do potoka vrací voda z obtokového ramene, která vyúsťuje v zámeckém parku v úseku nad.



Obr. 123. Vtok do mostu v ř. km 3,130
(-733218, -940912)



Obr. 124. Přírodní charakter toku
(-733198, -940851)



Obr. 125. Zaústění obtok. ramene ř. km 3,301
(-732904, -940699)



Obr. 126. Vyústění z propustku pod silnicí
(-733171, -940677)

Úsek 3,379 – 3,740 (oblast zámeckého parku)

Vodní tok protéká zámeckým parkem. Prostor je značně rovinatý, bez zástavby v pravostranném inundačním území. V levostranném inundačním území se nachází zástavba. Koryto mezi mostem v ř. km 3,452 a propustkem v ř. km 3,415 je upravené, obdélníkového tvaru. V oblasti parku je přírodního charakteru.



Obr. 127. Vtok do propustku
(-733178, -940653)



Obr. 128. Koryto před propustkem
(-733163, -940631)



Obr. 129. Vtok do mostu na konci parku
(-733147, -940619)



Obr. 130. Mostek na začátku parku
(-732915, -940501)

Úsek 3,740 až 5,113 (od parku po č. p 72)

Obr. 131. Nevhodně umístěná lávka částečně
v toku
(-732869, -940447)



Obr. 132. Silniční most v ř. km 3,989
(-732730, -940418)

Vodní tok má v tomto úseku podobný charakter – je upravené, obdélníkového profilu. V oblasti se nachází řada mostů a mostků. Některé objekty, zejména lávky jsou nevhodně umístěné nebo mají nevhodnou konstrukci. Na horním konci opevněné koryto končí a navazuje na další úsek, který má přírodnější charakter. Kolem toku se v pravostranném i levostranném inundačním území nalézá zástavba.



Obr. 133. Lávka s plůtkem, ř. km 4,079
(-732690, -940385)



Obr. 134. Upravený charakter toku
(-732692, -940387)



Obr. 135. Zaústění do potoku před mostem v ř.
km 4,354
(732553, -940148)



Obr. 136. Šikmý nátok na most v ř. km 4,516
(-732636, -940059)



Obr. 137. Obdélníkový charakter koryta
(-732706, -939883)



Obr. 138. Konec opevněného koryta v ř. km 5,113
(-732641, -939590)

Úsek 5,113 až 5,487 (č. p 72 až č. p 59)

Koryto toku je povětšinou upravené, nicméně má přírodnější vzhled. Vodní tok kříží řada drobnějších lávek, zejména kamenné. Inundační území je většinou zatravněné, kolem toku se nachází roztroušenější zástavba. Nad úsekem se již extravilánu.



Obr. 139. Typický vzhled toku v úseku
(-732653, -939562)



Obr. 140. Kamenná lávka
(-732651, -939518)



Obr. 141. Řada úzkých lávek přes tok
(-732691, -939369)



Obr. 142. Dřevěná lávka
(-732691, -939369)

Úsek 5,487 až 7,800 (č. p 59 až pramen)

Trasa vede extravilánem, koryto je neopevněné, pouze místy – kolem mostu – je dno toku opevněné. Na toku se nachází několik mostů a propustek. Horní část úseku je pramen toku v lese – severně od obce Lipová.



Obr. 143. Výtok z pod mostu
(-732762, -939049)



Obr. 144. Typický charakter toku
(-732785, -939048)



Obr. 145. Kruhový propustek
(-732974, -938487)



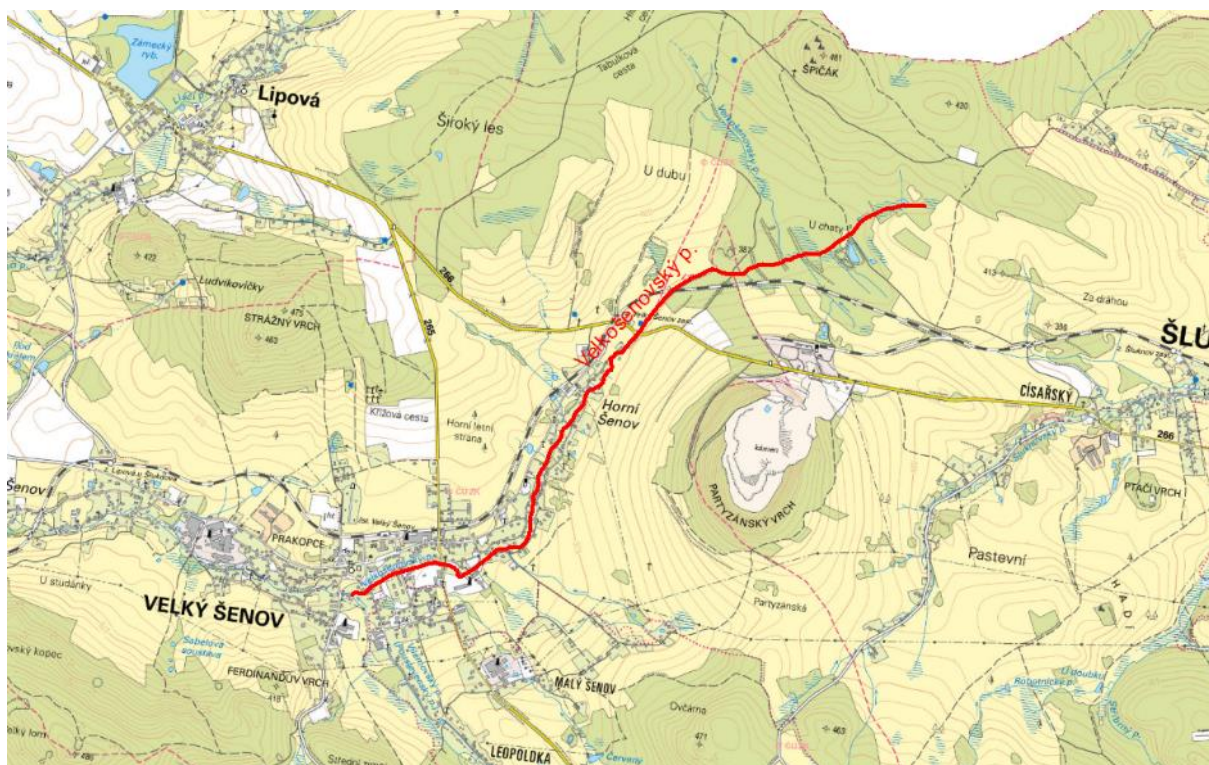
Obr. 146. Lokální úprava dna
(-733112, -937986)

3.5 Velkošenovský potok

3.5.1 Popis charakteru toku

Velkošenovský potok je pravostranným přítokem Vilémovského potoka, do něhož se vlévá v ř.km 7,470. Potok má délku 4,2 km, pramení v mokřině pod vrchem Špičák v nadmořské výšce 394,0 m n.m. a odtud protéká jihovýchodním směrem k Velkému Šenovu. Jedná se o tok podhorského charakteru s průměrným podélným sklonem 0,95 ‰ a převažujícím bystřinným prouděním. V dolní polovině trasy tok protéká obcí Velký Šenov. Zástavba podél toku je roztroušená. Koryto je povětšinou opevněné kamennými zdmi nebo kamennou rovinaninou a nachází se zde množství mostů a lávek. V horní části má pak Velkošenovský potok charakter lučního, resp. lesního toku. V souběhu s tokem vede řada místních komunikací, které často koryto i kříží. Velkošenovský potok rovněž kříží silnice II. třídy číslo 265 a 266. Na pravém břehu se pak nachází železniční trať 083 Rumburk – Sebnitz, která však leží mimo záplavové území. V ř.km 2,660 dochází ke křížení Velkošenovského potoka a této trati.

Vodní tok:	Velkošenovský potok
Číslo hydrologického pořadí:	1-15-01-0210-0-00
Profil:	ústí do Vilémovského potoka
Plocha povodí k profilu:	9,49 km ²



Obr. 147. Situace Velkošenovského potoka

3.5.2 Charakteristické úseky - fotodokumentace

Úsek 0,000 – 0,302 (ústí do Vilémovského potoka až most Leopoldovská)

Dolní úsek toku prochází centrem Velkého Šenova. Zástavba je zde více městského než venkovského charakteru. Nemovitosti jsou na obou březích toku, zahrady zasahují až k toku. Tok je v prostoru objektů upravený jako obdélníkové kamenné koryto, v zahradách jde většinou o lichoběžníkové koryto s opevněným dnem a patami břehů. Přes vodní tok vedou v tomto úseku dva mosty – ul. Salmovská (ř.km 0,114) a ul. Leopoldovská (ř.km 0,302).



Obr. 148. Ústí do Vilémovského potoka
(-732195, -943132)



Obr. 149. Pohled od ústí do Vilém. potoka
(-732159, -943125)



Obr. 150. Stůpka v ř.km 0,062
(-732147, -943126)



Obr. 151. Most v ř.km 0,114 (ul. Salmovská)
(-732102, -943089)



Obr. 152. Úsek obdélníkového profilu nad mostem
Salmovská
(-732059, -943069)

Obr. 153. Most v ř.km 0,302 (ul. Leopoldovská)
(-731958, -943012)

Úsek 0,302 – 0,635 (most Leopoldovská až č.p. 338)

Tento úsek toku prochází „průmyslovou“ částí Velkého Šenova. Bytová zástavba prakticky chybí. Na levém břehu se nacházejí skladové a průmyslové areály. Právý břeh je částečně zalesněný a bez významnější zástavby. Tok je v prostoru objektů upravený jako obdélníkové kamenné koryto, v běžné trati jde většinou o lichoběžníkové koryto s opevněným dnem a patami břehů. Přes vodní tok vede v tomto úseku jeden most – ul. Brtnická/silnice II/265 (ř.km 0,533).



Obr. 154. Obdélníkový profil nad mostem
Leopoldovská
(-731912, -943005)



Obr. 155. Částečně zalesněný úsek
(-731844, -942974)



Obr. 156. Most v ř.km 0,533 (ul. Brtnická)
(-731746, -942956)



Obr. 157. Obdélníkový profil s lávkou nad mostem
Brtnická
(-731687, -942969)



Obr. 158. Lichoběžníkový profil
(-731647, -942987)



Obr. 159. Pohled na konec úseku
(-731647, -942987)

Úsek 0,635 – 0,779 (č.p. 338 až levostranný přítok v ř.km 0,779)

Jedná se o souvisle opevněný úsek obdélníkového profilu. Břehy jsou tvořeny kamennými zdmi na cementovou maltu. Na obou březích se nacházejí zahrady. Zástavba je velmi řídká. Přes vodní tok vede v tomto úseku most M-11 (ř.km 0,748) a dvě lávky.



Obr. 160. Obdélníkové zděné koryto
(-731574, -943001)



Obr. 161. Lávky
(-731551, -942985)



Obr. 162. Most M-11 v ř.km 0,748
(-731551, -942985)



Obr. 163. Pohled na konec úseku
(-731518, -942962)

Úsek 0,779 – 1,730 (levostranný přítok v ř.km 0,779 až most M-03)

V tomto úseku se mění charakter zástavby více na venkovský, vodní tok je přístupnější, pozemky podél toku větší. Po obou březích vede souběžná komunikace, přes vodní tok vede celá řada malých mostků a lávek. V celém úseku není přes potok žádný větší most či významnější komunikace. Úsek byl po povodních v roce 2010 kompletně opraven. Prvních cca. 170 m úseku tvoří obdélníkové zděné koryto s navazujícími zatravněnými šikmými svahy. Zbýlá část úseku má lichoběžníkový tvar a je opevněna kamennou rovnaninou.

Přes vodní tok vede v tomto úseku sedm mostů – most M-10 (ř.km 0,857), most M-08 (ř.km 1,157), most M-06 (ř.km 1,303), most u č.p. 39 (ř.km 1,396), most M-05 (ř.km 1,479), most u č.p. 45 (ř.km 1,599) a most M-03 (ř.km 1,730).



Obr. 164. Složený profil v dolní části úseku
(-731439, -942904)



Obr. 165. Most M-10 v ř.km 0,857
(-731439, -942904)



Obr. 166. Charakter zástavby v okolí toku
(-731286, -942870)



Obr. 167. Lichoběžníkové koryto opevněné
kamennou rovnaninou
(-731250, -942742)



Obr. 168. Most M-08 v ř.km 1,157
(-731247, -942729)



Obr. 169. Provizorní lávka pro pěší
(-731237, -942637)



Obr. 170. Most M-06 v ř.km 1,303
(-731237, -942615)



Obr. 171. Most u č.p. 39 v ř.km 1,396
(-731208, -942507)



Obr. 172. Most M-05 v ř.km 1,479
(-731174, -942436)



Obr. 173. Most u č.p. 45 v ř.km 1,599
(-731118, -942330)



Obr. 174. Lichoběžníkové koryto s pravostranným
přítokem v ř.km 1,693
(-731096, -942262)



Obr. 175. Most M-03 v ř.km 1,730 – konec úseku
(-731074, -942243)

Úsek 1,730 – 2,377 (most M-03 až silniční most II/266)

V tomto úseku pokračuje venkovský charakter zástavby. Souběžná komunikace podél toku pokračuje již pouze na jednom břehu. Koryto toku je na většině úseku téměř přirozené s opevněnou patou svahu z lomového kamene. Prvních cca. 60 m úseku tvoří obdélníkové zděné koryto. Dále se v trase toku vyskytují kratší úseky jedno či oboustranně opevněné kamennou zdí.

Přes vodní tok vedou v tomto úseku tři mosty – most M-02 (ř.km 1,948), most M-01 (ř.km 2,162) a silniční most II/266 (ř.km 2,377).



Obr. 176. Obdélníkové zděné koryto s lávkou v dolní části úseku (-731042, -942217)



Obr. 177. Téměř přirozený charakter koryta (-731002, -942163)



Obr. 178. Zakrytý úsek pod mostem M-02 (-730950, -942055)



Obr. 179. Most M-02 v ř.km 1,948 (-730935, -942049)



Obr. 180. Most M-01 v ř.km 2,162



Obr. 181. Silniční most II/266 v ř.km 2,377 – konec úsek

(-730821, -941880)

(-730699, -941768)

Úsek 2,377 – 4,200 (silniční most II/266 až pramen)

Jedná se o úsek mimo intravilán obce Velký Šenov. V celém úseku se v okolí toku nenachází žádná zástavba. V dolní části úseku mezi silničním a železničním mostem jde tok v luční trati. Po cca. 250 m nad železniční tratí (ř.km 2,910) tok zabíhá do lesa a dále pokračuje lesem až k pramenné oblasti. V této části je vhodná morfologie terénu pro umístění retenční nádrže.

Přes vodní tok vede v tomto úseku jeden most – železniční most (ř.km 2,658). V lesním úseku se na toku nachází řada mostků a lávek.



Obr. 182. Luční trať pod železničním mostem
(-730531, -941549)



Obr. 183. Železniční most v ř.km 2,377
(-730520, -941530)



Obr. 184. Mostek na lesní cestě
(-730174, -941440)



Obr. 185. Pramenná oblast
(-729446, -941106)

4 KONZULTACE S OBCEMI

Terénní průzkumy jsou nedílnou součástí analýzy současného stavu území, kterými lze získat potřebné informace o současných problémech a následně navrhnout vhodná opatření. Pro získání uceleného přehledu o stávajícím stavu byla v rámci místních šetření zorganizována jednání se zástupci obcí, na jejichž správním území dochází k ohrožování obyvatel a majetku zvýšenými průtoky ve vodních tocích v povodí Vilémovského potoka. Tímto způsobem byla identifikována ohrožená místa povodněmi z vodního toku i z přivalových srážek z polí a luk, které obce v minulých letech postihly nebo by se zde mohly potenciálně vyskytnout. Se zástupci obcí byl sepsán Zápis z jednání a místního šetření. Tento dokument obsahuje několik hlavních částí zaměřených na současnou situaci v území, případné požadavky obce na řešení PPO a dostupné podklady. Součástí protokolu je i mapa dotčené obce, kam byly lokality s problémy zakresleny. Tyto informace posloužily jako jeden z podkladů pro podrobný terénní průzkum.

Tab. 8 – Přehled obcí s osobním projednáním

Obec	Datum jednání	Účastníci jednání
Dolní Poustevna	25. 10. 2017	Robert Holec, starosta
Lobendava	25. 10. 2017	Lenka Hausdorfová, starostka
Mikulášovice	25. 10. 2017	Ing. Miluše Trojanová, starostka
Lipová	26. 10. 2017	Pavel Svoboda, starosta
Vilémov	26. 10. 2017	Hynek Raichart, starosta
Velký Šenov	7. 11. 2017	Vladimír Vykoukal, starosta
Sebnitz	7. 11. 2017	Kai Viebach

Součástí místního šetření bylo pořizování fotodokumentace s GPS lokalizací snímků. V rámci vyhodnocení výsledků terénních průzkumů byl připraven bodový *.shp s identifikací pořízených fotografií.

Níže je uveden přehled nejvíce ohrožených lokalit povodněmi v povodí Vilémovského potoka. Jedná se o místa, která byla vytipována na základě informací od zástupců měst a obcí a z terénního průzkumu.

4.1 Dolní Poustevna

Územím města Dolní Poustevna protékají dva významné vodní toky – Vilémovský a Luční potok. Vilémovský potok protéká zastavěným územím pouze ve spodní části před soutokem s Lučním potokem. V těchto místech nebyly v minulosti identifikovány významné problémy. Z vodního toku jsou zejména ohrožovány objekty z Lučního potoka a to především ve spodní části, kde je hustá zástavba.

Místní hasičský sbor plánuje v roce 2018 nákup mobilních protipovodňových opatření, jejichž použití předpokládá především v ulicích Lobendavská a Karlínská.

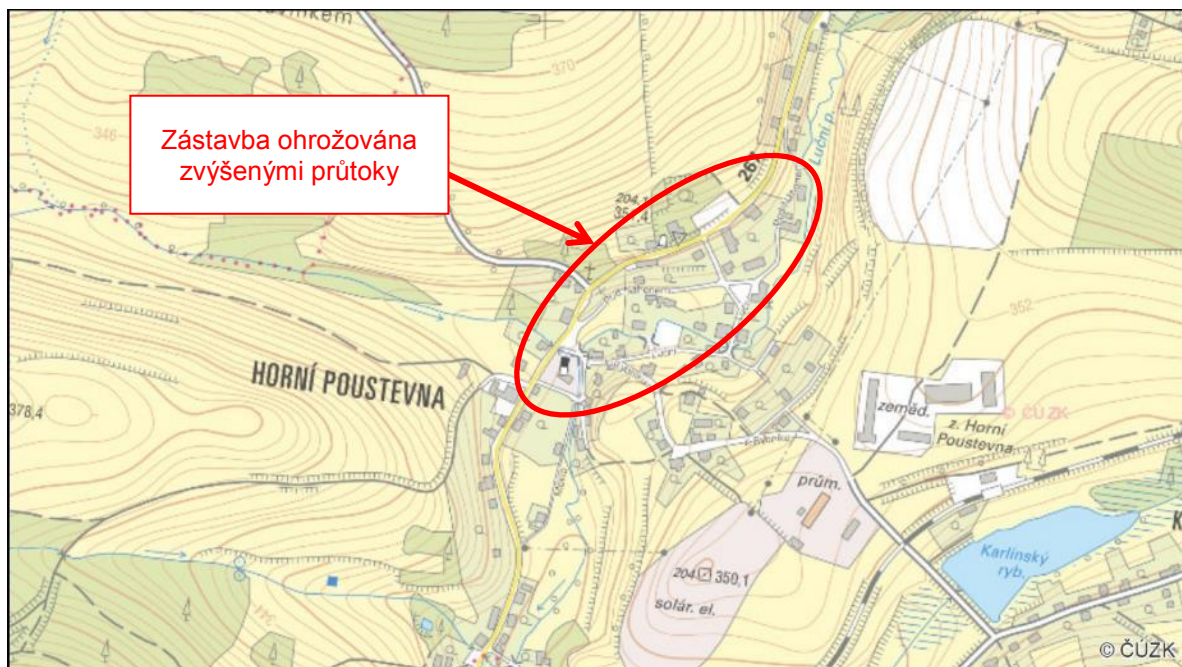


Obr. 186. Přehledná mapa problémových míst - Dolní Poustevna



Obr. 187. Intravilán Dolní Poustevny

V místní části Horní Poustevna jsou objekty ohrožovány zvýšenými průtoky především v okolí benzinové stanice u ulic Luční a Pod Náhonem.



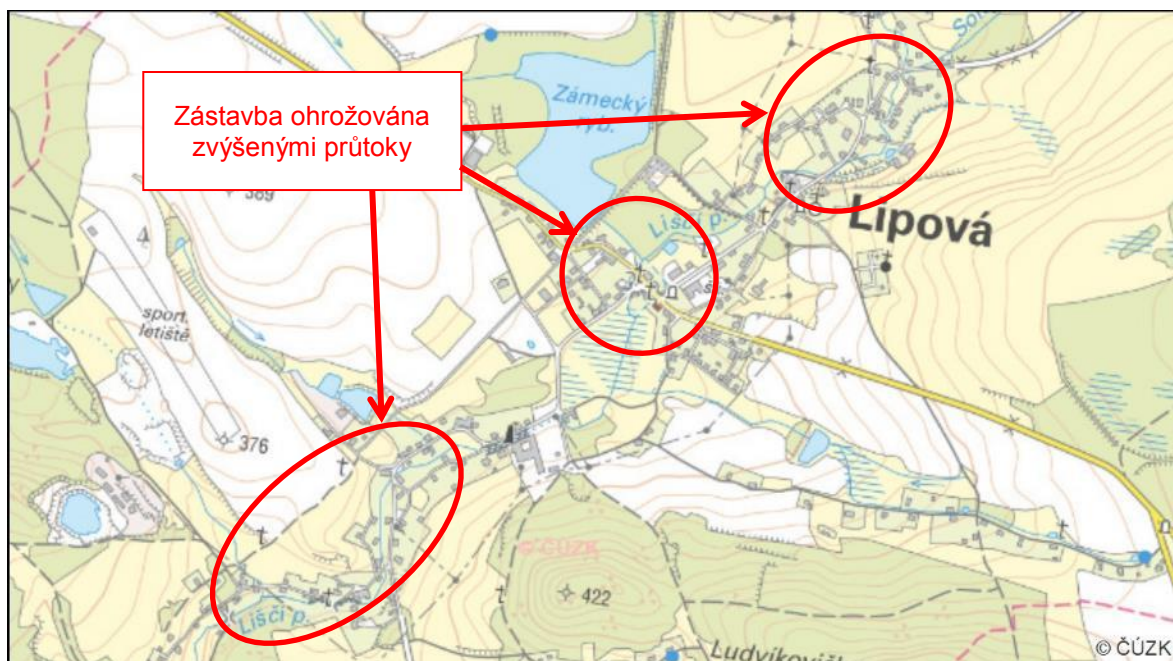
Obr. 188 Přehledná mapa problémových míst - Horní Poustevna



Obr. 189 Intravilán Horní Poustevny

4.2 Lipová

Hlavním zdrojem ohrožení je Liščí potok, který protéká oběma místními částmi- Liščí a Lipová. Vodní tok je místy upravený, ale i tak způsobuje při vyšších průtocích problémy. V části Liščí je potenciálně ohroženo pouze několik objektů v přímém sousedství toku. V části Lipová je nejvíce ohrožen střed a spodní část obce. Středu obce způsobují problémy soutok Solandského a Liščího potoka a křížení toků Liščího potoka a přítoku ze Zámeckého rybníku. Spodní část je ohrožena i přes vytvořené rozlivové místo za obecním úřadem. Domy dále po toku jsou vyplavovány také díky místy husté zástavbě a regulovanému korytu Liščího potoka.



Obr. 190 Přehledná mapa problémových míst - Lipová



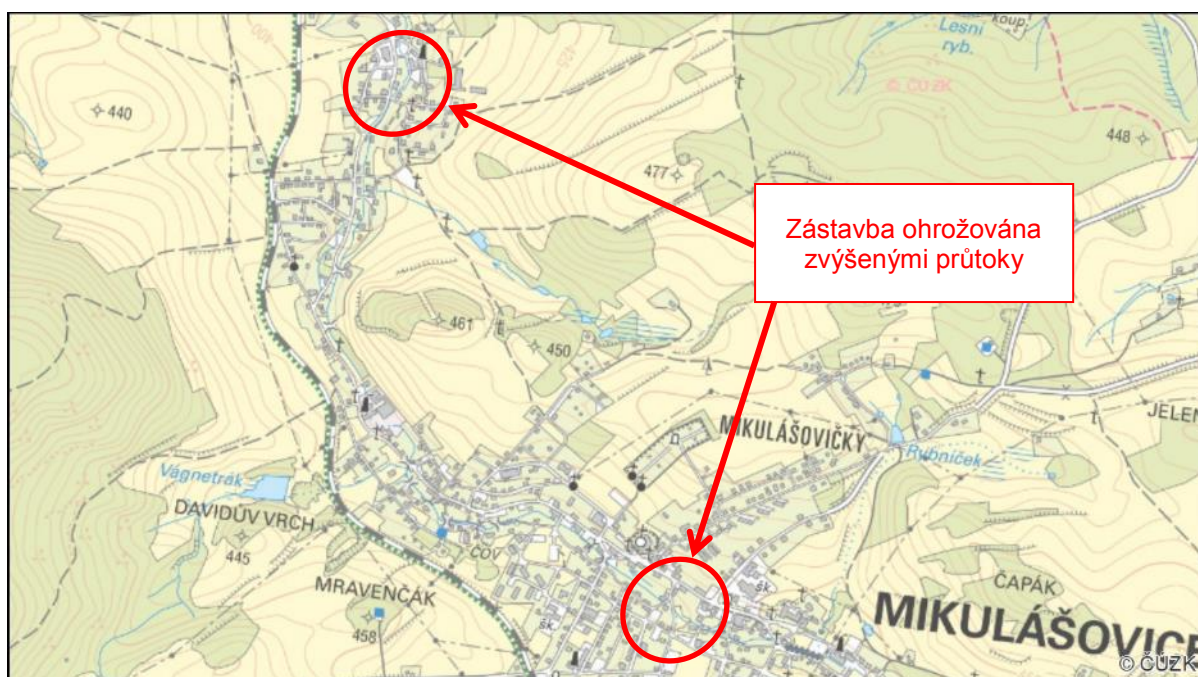
Obr. 191 Ohrožená zástavba zvýšenými průtoky - Lipová



Obr. 194 Ohrožená zástavba zvýšenými průtoky - Lobendava

4.4 Mikulášovice

Hlavním zdrojem ohrožení je Mikulášovický potok, který protéká celými Mikulášovicemi. Potok má mnoho menších přítoků, na kterých se nachází několik menších vodních děl. Koryto toku je z větší části v intravilánu upraveno a je kapacitní, voda zde tedy dobře a z velké části bezproblémově odtéká. Významnější problémy mohou nastat ve střední a dolní části města směrem na obec Vilémov, kde již díky přispívajícím přítokům dochází k narůstání odtoku. Při jeho rozvodnění může dojít k ohrožení objektů na toku nebo v jeho bezprostřední blízkosti. Jedná se především o území u autobusové zastávky Mikulášovice, dol.-SAS a částečně také pod náměstím (centrum města).



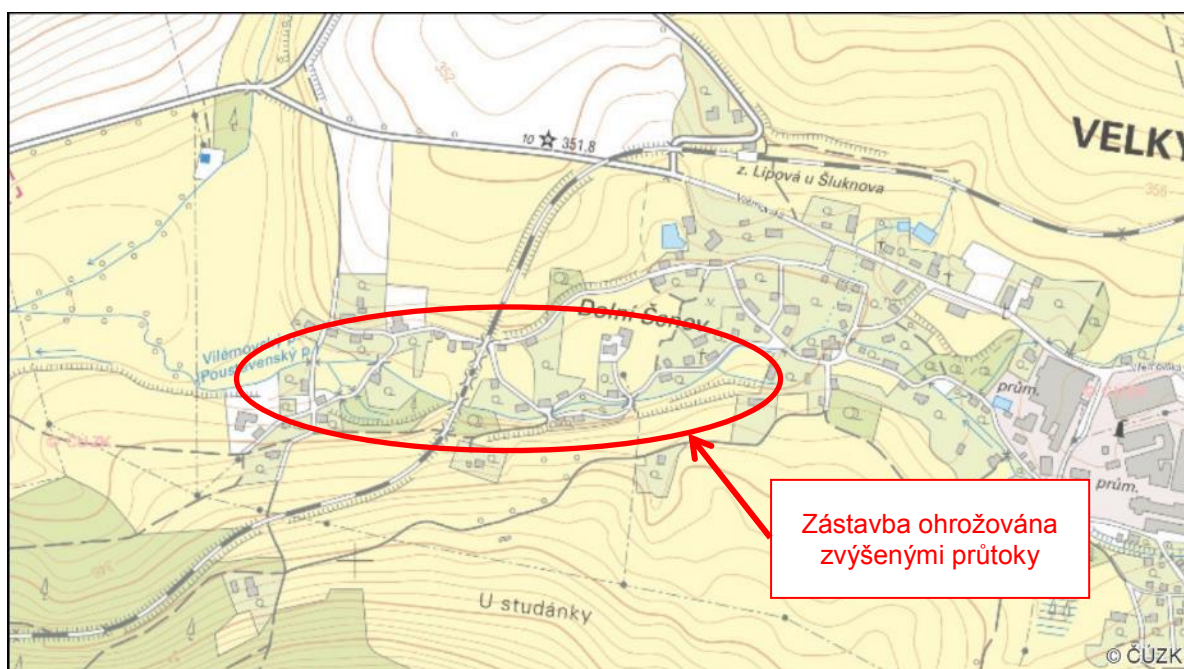
Obr. 195 Přehledná mapa problémových míst – Mikulášovice



Obr. 196 Ohrožená zástavba zvýšenými průtoky - Mikulášovice

4.5 Velký Šenov

Velkým Šenovem protéká Vilémovský a Velkošenovský potok a řada menších přítoků. Převážná část koryt těchto toků je v zastavěné části směrově i technicky upravena. Na základě historických zkušeností a informací od zástupce obce byla identifikována ohrožená místa povodněmi pouze ve spodní části intravilánu v Dolním Šenově.



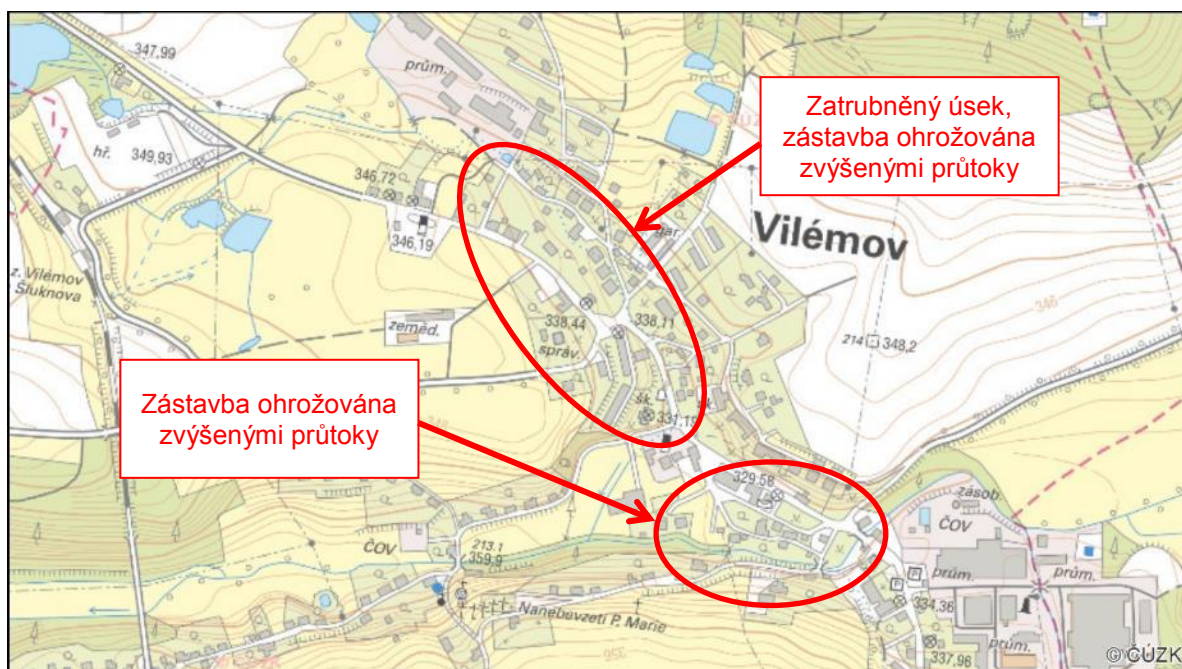
Obr. 197 Přehledná mapa problémových míst - Velký Šenov



Obr. 198 Ohrožená zástavba zvýšenými průtoky – Velký Šenov

4.6 Vilémov

Obcí Vilémov protéká Vilémovský a Mikulášovický potok a řada menších přítoků. Převážná část koryt těchto toků je v zastavěné části směrově i technicky upravena. Na základě historických zkušeností a informací od zástupce obce byla identifikována ohrožená místa povodněmi. Jedná se především o centrální část obce u Vilémovského potoka a o okolí bezejmenného zatrubněného přítoku vedoucího od průmyslové zóny. Tento přítok způsobil v minulosti významné škody. Jedná se o nekapacitní úsek, jehož přilehlé okolí je hustě zastavěno.



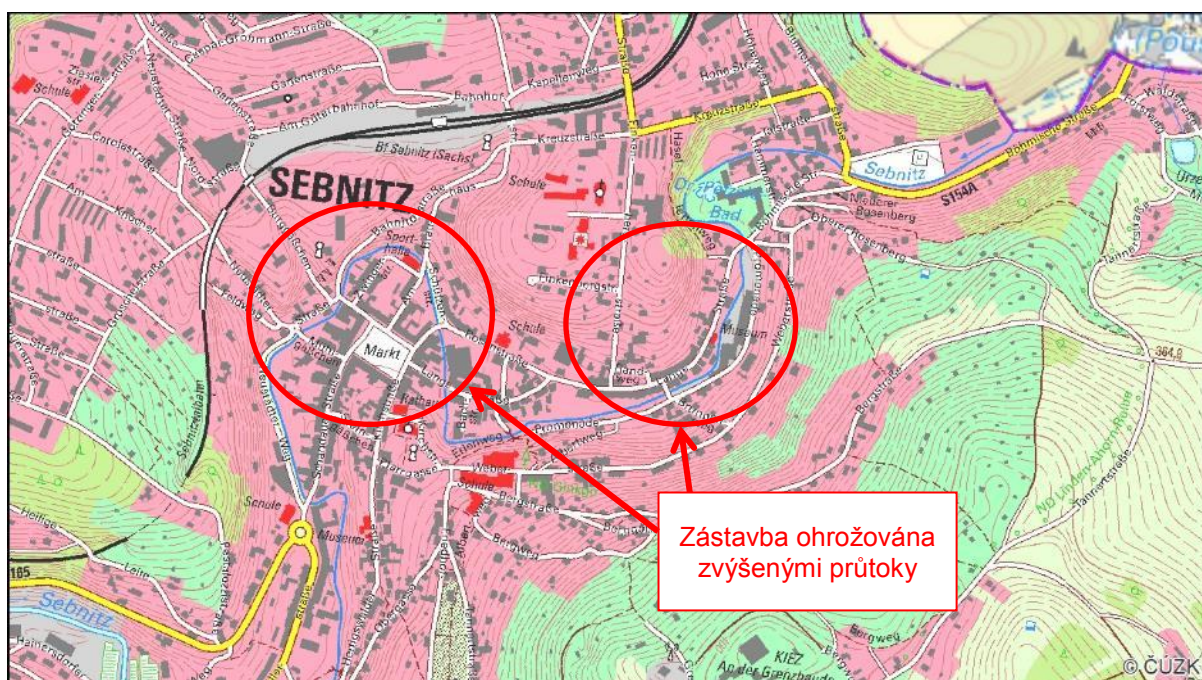
Obr. 199 Přehledná mapa problémových míst – Vilémov



Obr. 200 Ohrožená zástavba zvýšenými průtoky - Vilémov

4.7 Sebnitz

Nejvýznamnějším vodním tokem protékajícím městem Sebnitz je Vilémovský potok, který pokračuje dále přes německé území pod názvem Sebnitz. Toto město bylo v minulosti několikrát významně zasaženo povodněmi právě z tohoto vodního toku, na jejichž základě byla provedena dílčí protipovodňová opatření (úprava a zkapacitňování koryta vodního toku a mostních objektů) a další opatření obdobného charakteru se připravují. Povodněmi z vodního toku je nejvíce ohroženo především centrum města – náměstí a přilehlé okolí a domy přiléhající k vodnímu toku u ulic Promenade a Lange Straße.



Obr. 201 Přehledná mapa problémových míst - Sebnitz



Obr. 202 Ohrožená zástavba zvýšenými průtoky - Sebnitz

5 VYHODNOCENÍ POVODNÍ

5.1 Podklady

- Hydrologisches Handbuch, Gewässerkundliche Hauptwerte, Teil 3 08/2017, Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG)
- Hochwasserschutzkonzeption rechtselbischer Fließgewässer I. Ordnung, Los 1 – Sebnitz, Polenz, Lachsbach, HWSK – Nr. 2, Dresden, 30.11.2004, Dr. R. Scholz
- Ereignisanalyse Hochwasser im August und September 2010 und im Januar 2011 in Sachsen, Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, 2013
- Povodeň na Ohři v 01/1995, Povodí Ohře a.s., 02/1995
- Zpráva o povodňové situaci na území uceleného povodí Ohře – červen 1995, Povodí Ohře a.s., 10/1995
- Zpráva o povodňové situaci – listopad 1998, Povodí Ohře a.s.
- Zpráva o povodňové situaci – březen 1999, Povodí Ohře a.s.
- Zpráva o povodňové situaci – březen 2000, Povodí Ohře a.s.
- Zpráva o povodňové situaci – 31.8 – 7.9. 2001, Povodí Ohře, státní podnik
- Zpráva o povodňové situaci – leden-únor 2002, Povodí Ohře, státní podnik
- Souhrnná zpráva o povodni za ucelené povodí Ohře, srpen 2002, Povodí Ohře, státní podnik
- Souhrnná zpráva za ucelené povodí Ohře o povodni, 12/2002 – 1/2003, Povodí Ohře, státní podnik
- Zpráva o povodňové situaci – březen 2005, Povodí Ohře, státní podnik
- Zpráva o povodňové situaci – jaro 2006, Povodí Ohře, státní podnik
- Zpráva o povodni – 07/2009, Povodí Ohře, státní podnik
- Zpráva o povodni – 06/2010, Povodí Ohře, státní podnik
- Zpráva o povodni – 08/2010, Povodí Ohře, státní podnik
- Zpráva o povodni – 09/2010, Povodí Ohře, státní podnik
- Zpráva o povodni – 01/2011, Povodí Ohře, státní podnik
- Zpráva o povodni – 02/2012, Povodí Ohře, státní podnik
- Vyhodnocení povodňové situace v 01/2013, Povodí Ohře, státní podnik
- Zpráva o povodni – 06/2013, Povodí Ohře, státní podnik
- Povodňová situace 3.8.2014, Povodí Ohře, státní podnik
- Povodňová situace 9.1.2015, Povodí Ohře, státní podnik
- Povodňová situace 25.-26.6.2016, Povodí Ohře, státní podnik
- Povodňová situace 20.-24.2.2017, Povodí Ohře, státní podnik
- <http://www.chmuul.org/aktuality/2013-12-katastr-nletych-q/>
- <http://www.nixdorf.estranky.cz/fotoalbum/zajimavosti/znx704.--.html>
- Meteorologické Zprávy, 61, 2014

5.2 Souhrn zaznamenaných povodňových událostí

Pro řešené území a blízké okolí byly z dostupných materiálů analyzovány povodňové zprávy a proveden souhrn zaznamenaných povodňových událostí.

1573

velké povodňové škody způsobené bouřkou (Sebnitz)

1622, 12. června:

záplavy domů a luk, zničených 7 mostů (Sebnitz)

1651

velké povodňové škody na Sebnitzu

1655:

obleva, náměstí v Sebnitzu bylo pod vodou, kus z pivovaru byl zničen, 3 mosty zničeny a mnoho domů poškozeno

1711, 11. červen

bouřka, zničení všech mostů, rozbité dřevo nahromaděné na náměstí (Sebnitz)

1711, 21. července:

nově vybudované mosty byly opět zničeny, záplavy na náměstí, zaplaveny přilehlé ulice a pozemky (Sebnitz)

1714, 22. června

Po přívalovém dešti v Lužických horách mezi Šluknovem a Mikulášovicemi došlo ke katastrofální přívalové povodni na řekách Sebnitz a Polentz. Příval u kopce Hrazeny vedl k obrovským materiálním a lidským ztrátám, na české straně (Mikulášovice 18-20 utopených) i na saském území (Sebnitz pět utopených). Nejhorší záplava do té doby v Sebnitzu, povodně na náměstí, sousedních ulicích a pozemcích, bylo poškozeno 14 domů, 11 stodol, 9 mostů a pivovar. 62 domů a více stodol muselo být z důvodu poškození zničeno. Zničené pole a louky plné sutí a bláta, všechny mlýny byly zničeny.

1804

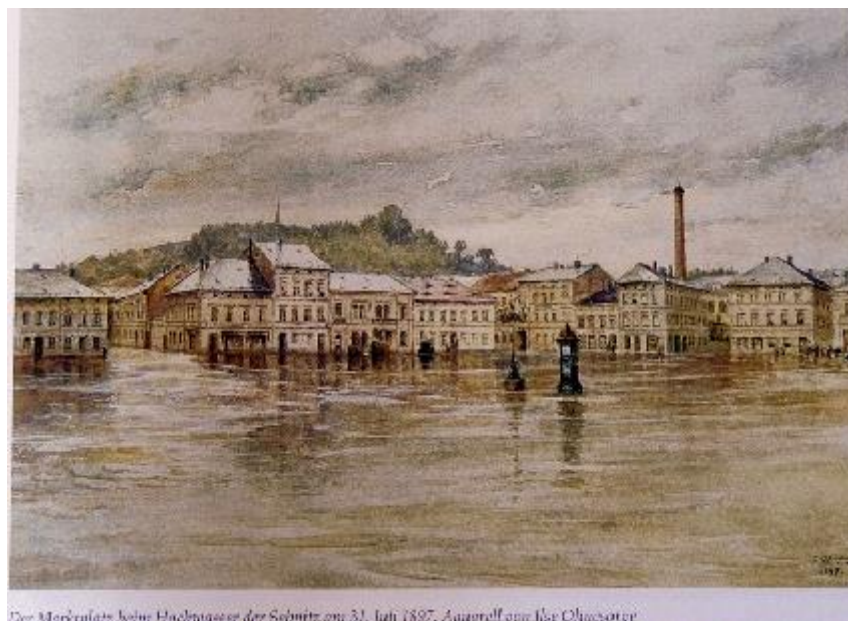
všech 8 mostů města Sebnitz bylo zničeno, zaplavení trhu, přilehlých ulic a pozemku

1860 30./31. červenec

souvislé silné deště: ucpaný most u Rosengassen, voda hledala novou cestu přes náměstí, sousední domy a stáje byly zaplaveny, všude bahno (Sebnitz)

1897 30./31. červenec

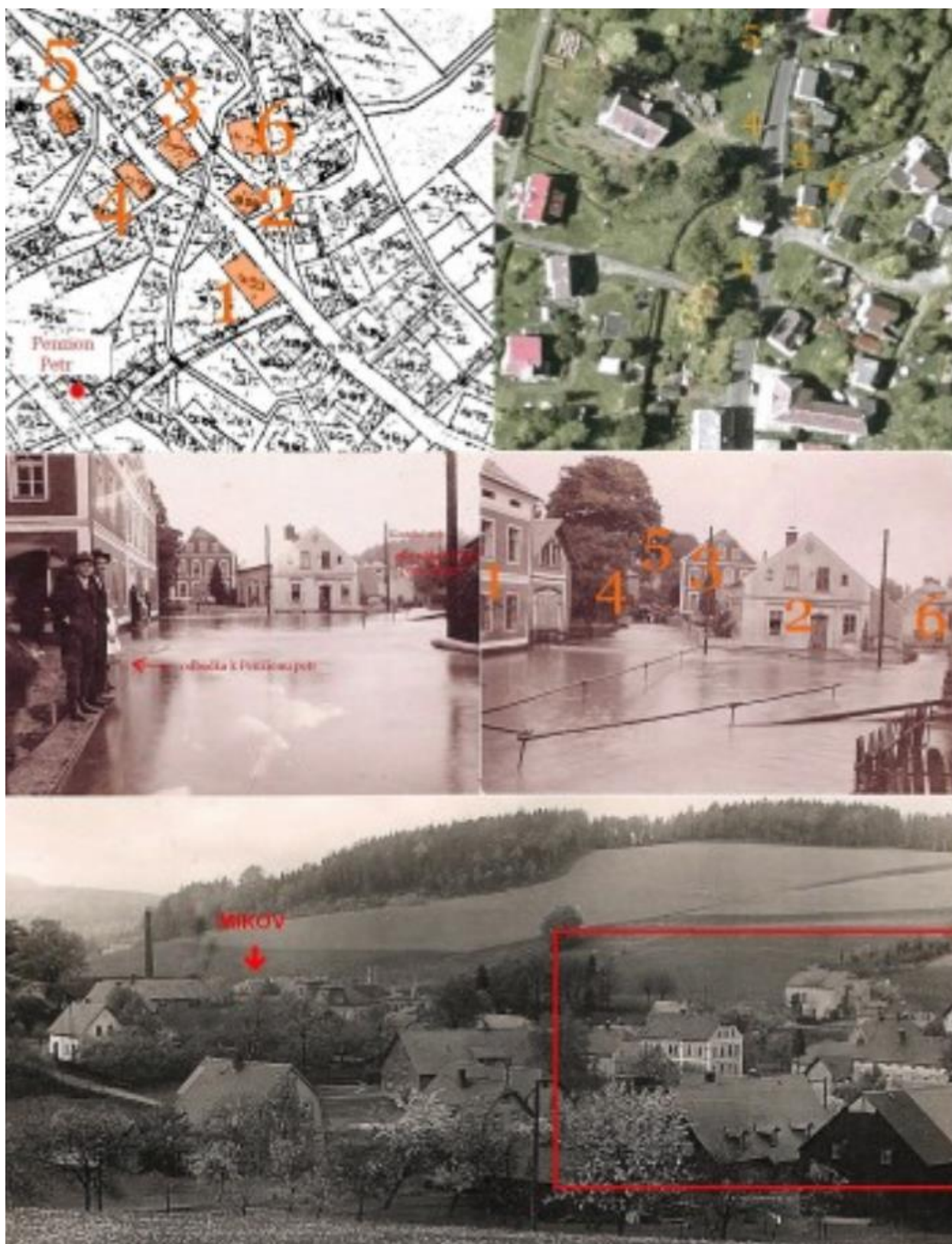
silné přívalové deště, záplavy náměstí a přilehlých silnic a pozemků v Sebnitzu, železniční doprava musela být dočasně přerušena. Zaplavené domy, poškozené silnice, mlýny, mosty, 1 utopený muž z Bad Schandau



Obr. 203 Sebnitz 31. 7. 1897

1908

Obr. 204 Mikulášovice 7.8.1908



Obr. 205 Mikulášovice 7.8.1908

1933

zimní povodeň (silný déšť, tání sněhu), Sebnitz vyběžil na Novoměstskou ulici, sklepy byly zaplaveny, 1 žena se utopila.

1947

povodně v Sebnitzu

1957

letní povodeň, v celé oblasti po silných deštích, denní úhrny srážek 1957: 3.7. 4.7. 5.7. 6.7
Sebnitz - Hertigswalde 3,1 mm 12,5 mm 28,1 mm 21,8 mm

1958 červenec

povodně

1995

silné deště, je třeba upozornit na katastrofu v Polenz

1995/01,02

Obecně: V poslední dekádě ledna 1995 došlo vlivem frontální srážkové činnosti v teplém oceánském proudění a vlivem rychlého odtávání sněhové pokrývky k vzestupu hladiny našich toků, zejména v západních Čechách, kde napadlo 22.-23. ledna 10 až 15 mm srážek, 25.-26. ledna 20-40 mm srážek a 29.-30. ledna 10 až 15 mm srážek. Ze situace se vyvinula povodeň zejména na Ohři, kdy průtoky dosahovaly hodnot kolem Q_{5-10} . Na ostatních tocích uceleného povodí Ohře nebylo zaznamenáno překročení mezních stavů pro vyhlásování povodňových aktivit a nebylo dosaženo ani neškodných průtoků. Situace byla trvale monitorována vodohospodářským dispečinkem, přičemž průtoky dosahovaly hodnot max Q_{1-2} .

K situaci povodí Vilémovského potoka nejsou žádné informace.

1995/06

Obecně: Červen byl jako celek srážkové i odtokové značně nadnormální. Na celém území republiky spadlo průměrně 115 mm srážek, což je asi o 40% nad dlouhodobým průměrem, z toho na území severočeské oblasti napršelo 127 mm srážek, to je přibližně 180% dlouhodobého normálu. Největší intenzita srážek zasáhla území Chomutovska a Krušných hor. Například denní srážkový úhrn VD Nechanice 69,9 mm, VD Kamenička 58,5 mm. Na ostatním území povodí napršelo v průměru okolo 30 mm.

Vilémovský potok: K rozlivům a škodám došlo i v povodí dalších menších toků.

Povodňové škody byly oceněny odborným odhadem:

Liščí potok: 0,5 mil. Kč

Mikulášovický potok: 0,8 mil. Kč

Ve stanici Sebnitz jsou zaznamenány nejvyšší průtoky pro měsíc květen a červen z roku 1995 o hodnotách 12,0 m³/s a 30,4 m³/s. K situaci povodí Vilémovského potoka není podrobnějších informací.

1998/11

Obecně: ČR přecházely od západu frontální systémy. Naše území začala ovlivňovat studená fronta postupující přes Severní moře k JV. Bylo zataženo s přeháňkami, na horách sněhovými.

Srážkové úhrny rozhodující pro povodňovou situaci byly v období od 24. října- 1. listopadu. Významný vliv měly i srážky v období od 9. září-23. října, které způsobily nasycení celého území Povodí Ohře a.s. Celkové úhrny od 9. září-23. října dosáhly hodnot 30-50% průměrných ročních úhrnů.

Průtoky dosahovaly hodnot kolem Q_{2-10} .

Negativní následky povodně však nebyly vážné a ani škody způsobené povodní nejsou vysoké. V žádném případě nedošlo k ohrožení zdraví či životů obyvatel. Jen v ojedinělých případech došlo k ohrožení či zaplavení obytných nebo průmyslových objektů. Největší problémy se vyskytovaly na neovlivněných tocích zejména v horních úsecích krušnohorských toků a na některých tocích v povodí Ploučnice.

K situaci povodí Vilémovského potoka nejsou v této zprávě žádné informace.

1999/03

Obecně: Teploty nad 0°C, dešťové srážky a silný teplý vítr byly bezprostřední příčinou povodňové situace. Srážkové úhrny, které způsobily povodňovou situaci, nebyly až na výjimky nijak významné.

Zvládnutí březnové povodně bylo ještě méně problematické než listopadové. Březnová povodeň měla až na výjimky nižší kulminační průtoky.

Průtoky dosahovaly hodnot kolem Q_{2-10} .

K situaci povodí Vilémovského potoka nejsou v této zprávě žádné informace.

2000/03

Obecně: Povodňová situace byla dosti podobná situaci z března roku 1999. Jednalo se o klasickou zimní povodeň, způsobenou táním sněhu při současných intenzivních dešťových srážkách. Průtoky dosahovaly hodnot kolem Q_{2-10} . K situaci povodí Vilémovského potoka nejsou v této zprávě žádné informace.

2001/08

Obecně: Tato povodňová situace byla typickou letní povodní. Srážkové úhrny se součtu dnů 31.8., 2.9. dle ručního měření pohybovaly v hodnotách 63 až 69 mm. Vysoké srážkové úhrny vyvolaly kulminační průtoky kolem Q_{5-20} , kdy nejvyšší N-leté průtoky se vyskytly především na horních povodích pravostranných přítoků Ploučnice. K situaci povodí Vilémovského potoka nejsou v této zprávě žádné informace.

2002/01, 02

Obecně: Podklady ČHMÚ pobočky Ústí nad Labem. Vydatnější srážky byly na západu Čech zejména 20.1. 12-22 mm a 27.1. 10-15 mm. Zásoby sněhové pokrývky pro VD Nechanice k 21.1. činily v přepočtu z objemu na odtokovou výšku 96 mm. Kulminační maxima na celém území povodí Ohře dosáhla hodnot Q_{1-5} letých vod. K situaci povodí Vilémovského potoka nejsou v této zprávě žádné informace.

2002/08

Obecně: Denní srážkové úhrny první srážkové vlny přesahovaly nejvíce něco přes 20 mm a na území Povodí Ohře se projevily jen velmi nevýrazně. Druhá vlna srážek se projevila mnohem intenzivněji. Srážky největší intenzity se vyskytovaly 13. srpna, kdy denní úhrny dosahovali hodnot přes 200 mm. Kulminační maxima ve sledovaných profilech měřící sítě vodohospodářského dispečinku dosahovala značně rozkolísaných hodnot, což odpovídá bouřkovému charakteru srážek s místními přívalovými dešti. Na území Povodí Ohře dosahovaly kulminační průtoky hodnoty v rozmezí Q_{10-100} . K situaci povodí Vilémovského potoka nejsou v této zprávě žádné informace.

2002/12

Obecně: Průměrně napadlo 30 až 50 mm, místy i 50 až 70 mm srážek. Tato situace byla příčinou první povodňové vlny, která kulminovala v průběhu 31. prosince. V průběhu dalšího týdne nastala obdobná situace, kdy dosahovaly kulminační hodnoty druhé povodňové vlny hodnot vlny první. Hodnoty kulminačních maxim se pohybovaly v hodnotách Q_{2-5} , ojediněle Q_{10} .

Povodňová situace na území ORP Rumburk se neprojevila, nebyly vyhlášovány stupně povodňové aktivity, nevznikly žádné povodňové škody na majetku, a proto nebyly naplněny podmínky pro zpracování povodňové zprávy. K situaci povodí Vilémovského potoka nejsou v této zprávě žádné informace.

2005/03

Obecně: Množství naměřených srážek nebylo, až na výjimky, nijak významné. Úhrn srážek byl za období 16.3. – 2.4. kolem 20 mm. V kombinaci s rychlým odtáváním sněhové pokrývky vlivem oteplení však způsobily povodňovou situaci. N-letost kulminačních průtoků se na celém území pohybovala v rozmezí Q_{2-5} , výjimečně Q_{5-10} . Na Mandavě dosažen a vyhlášen III. SPA. K situaci povodí Vilémovského potoka nejsou v této zprávě žádné informace.

2006/03

Obecně: Úhrny srážek byly za období 25.3. – 26.4. kolem 60-70 mm. Tyto srážky způsobily v kombinaci s rychlým odtáváním sněhové pokrývky vlivem oteplení povodňovou situaci kulminačně, ale hlavně objemově nepříznivější, než v loňském roce. N-letost kulminačních průtoků se na celém území pohybovala v rozmezí Q_{2-10} , výjimečně Q_{10-20} . Na Mandavě dosažen a vyhlášen III. SPA. K situaci povodí Vilémovského potoka nejsou v této zprávě žádné informace.

2009/07

Obecně: V průběhu července proběhly na části území okresu Děčín a Česká Lípa v povodí toků Bystrá, Kamenice a Ploučnice povodňové situace s výskytem velmi nebezpečných přívalových dešťů. N-leťost kulminačních průtoků zde přesahovala Q_{100} . K situaci povodí Vilémovského potoka nejsou v této zprávě žádné informace.

2010/06

Obecně: V průběhu června proběhly na části území ORP Děčín a Česká Lípa v povodí toků Kamenice, Chřibské Kamenice a Ploučnice povodňové situace s výskytem velmi nebezpečných přívalových dešťů. N-leťost kulminačních průtoků zde přesahovala Q_{100} . K situaci povodí Vilémovského potoka nejsou v této zprávě žádné informace.

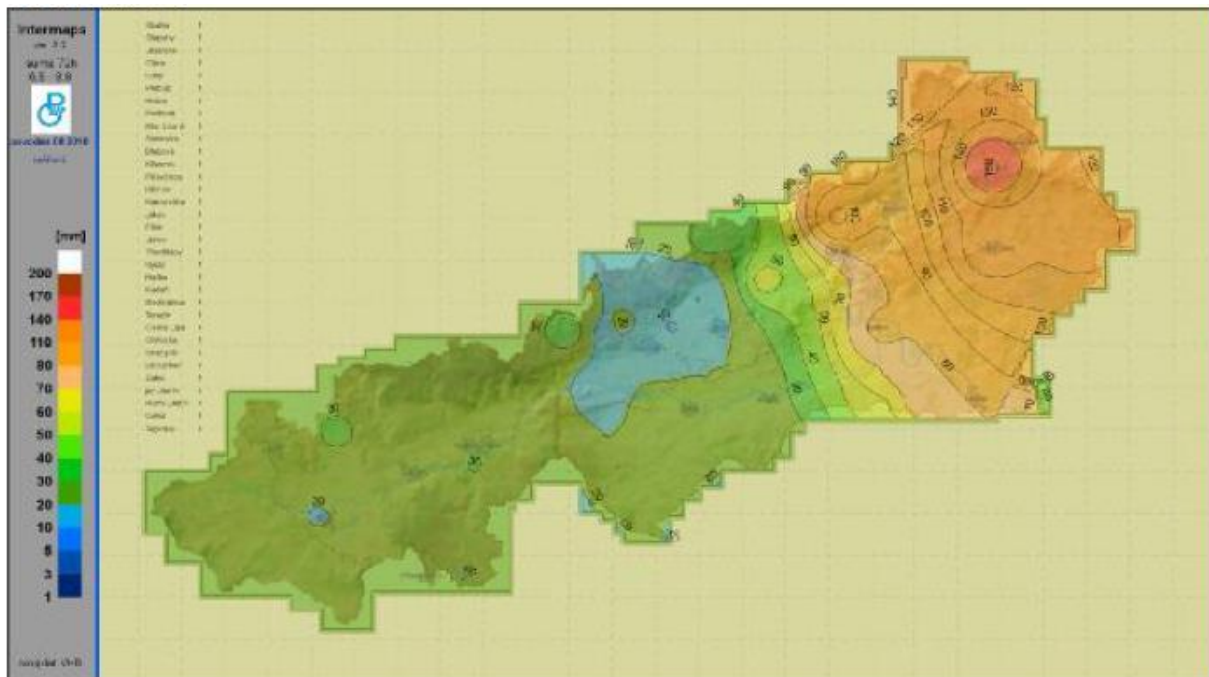
2010/08

Obecně: V průběhu srpna proběhly na celém území Povodí Ohře povodňové situace v důsledku silné, vydatné srážkové činnosti. Došlo k výraznému zvýšení hladin v povodí vodních toků Ploučnice, Kamenice, Chřibská Kamenice, Mandava, Jílovský potok, Bíliny a jejich přítoků a drobných vodních toků. Značné Rozlivy na výše uvedených tocích zasáhly správní území ORP Děčín, Litoměřice, Lovosice, Ústí nad Labem, Varnsdorf, Rumburk, Česká Lípa a Nový Bor, kde došlo k velkým škodám jak na státním, tak na soukromém pozemku. N-leťost kulminačních průtoků zde byla kolem Q_{20-100} .

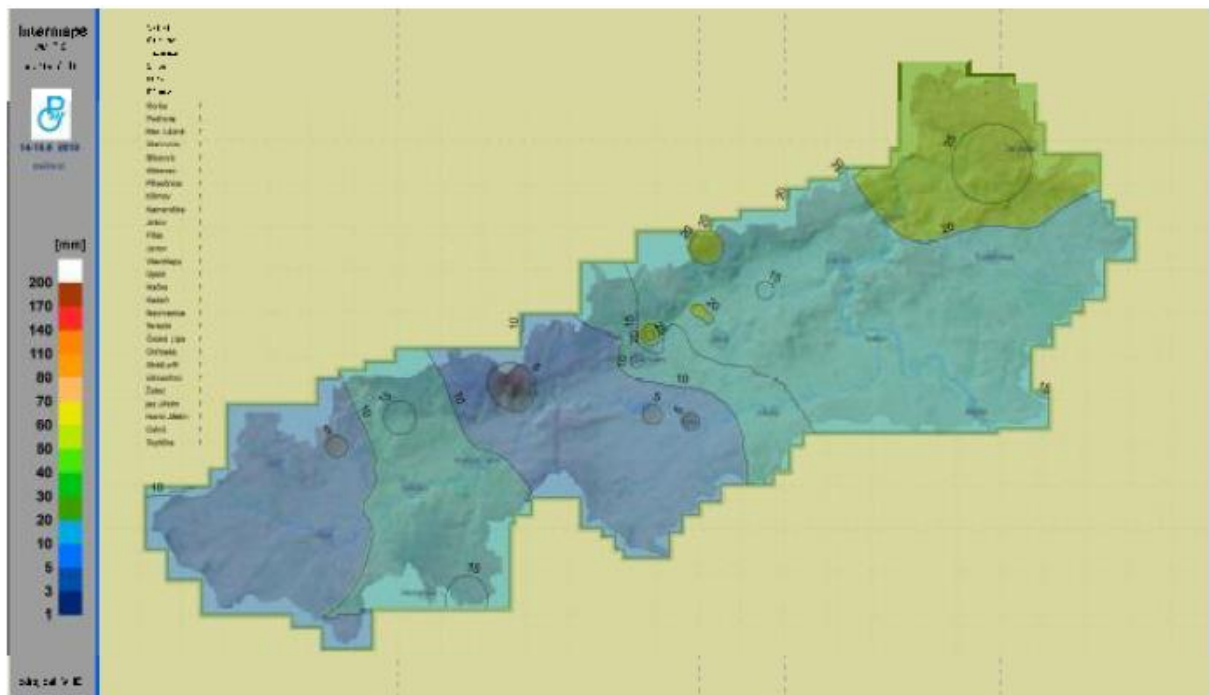
Mandava – Rumburk ke dni 7.8. 2010 Q_{20-Q50} . Na Mandavě dosažen a vyhlášen III. SPA. Vilémovský potok: Správní území ORP Rumburk – Rumburk, Dolní Poustevna, Jiříkov, Krásná Lípa, Mikulášovice, Šluknov, Velký Šenov, Doubice, Lipová, Lobendava, Staré Křečany, Vilémov. V rámci zjišťování následků povodní ze srpna 2010 na státní vodohospodářském majetku potvrdil ORP Rumburk, že povodňové průtoky na nemonitorovaných vodních tocích dosahovaly hodnot, které odpovídaly hodnotám na tocích s překročeními a vyhlášenými III. SPA. Situaci ORP Rumburk nelze z této zprávy charakterizovat, protože nebyly do termínu tvoření zprávy podány žádné podklady. Povodňová zpráva ze srpna 2010 nebyla za ORP Rumburk obdržena do termínu zpracování zprávy. Dle zprávy zpracované Ústeckým krajem ze dne 9.9. 2010 jsou odhadované výše škody za ORP Rumburk 67 225 tis. Kč.

Zasažené toky v Německu:

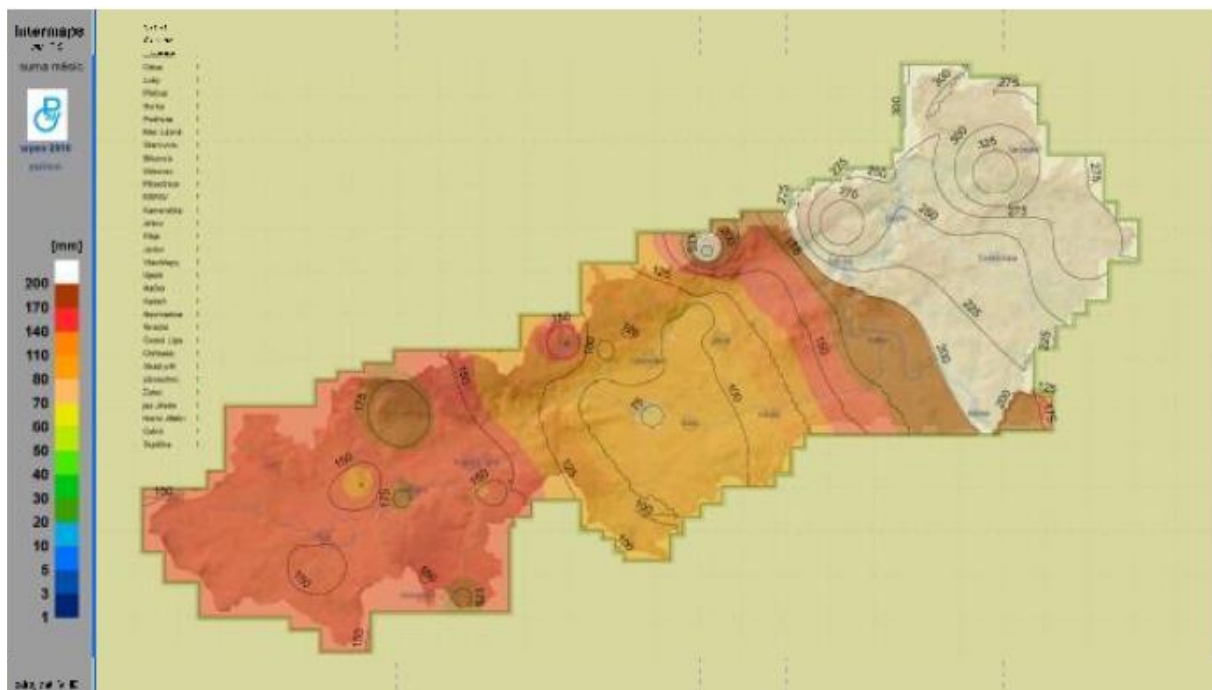
Lužická Nisa (Žitava, Gemeinden Grossschönau, Olbersdorf, Bertsdorf-Hörnitz. Na horním toku zničena protipovodňová opatření města Ostritz z roku 2009. V okolí obcí Leuba a Niederludwigsdorf poničeny hráze kvůli zpětné erozi. Spréva (Gemeinden Sohland/Spree, Kirschau, Grospostwitz, Obergurig, Doberschau-Gausig, Bautzen - zničený areál Bombardier Transportation GmbH). Značně zasaženo město Sebnitz, kulminace $42 \text{ m}^3/\text{s}$ ($Q_{50-Q100}$).



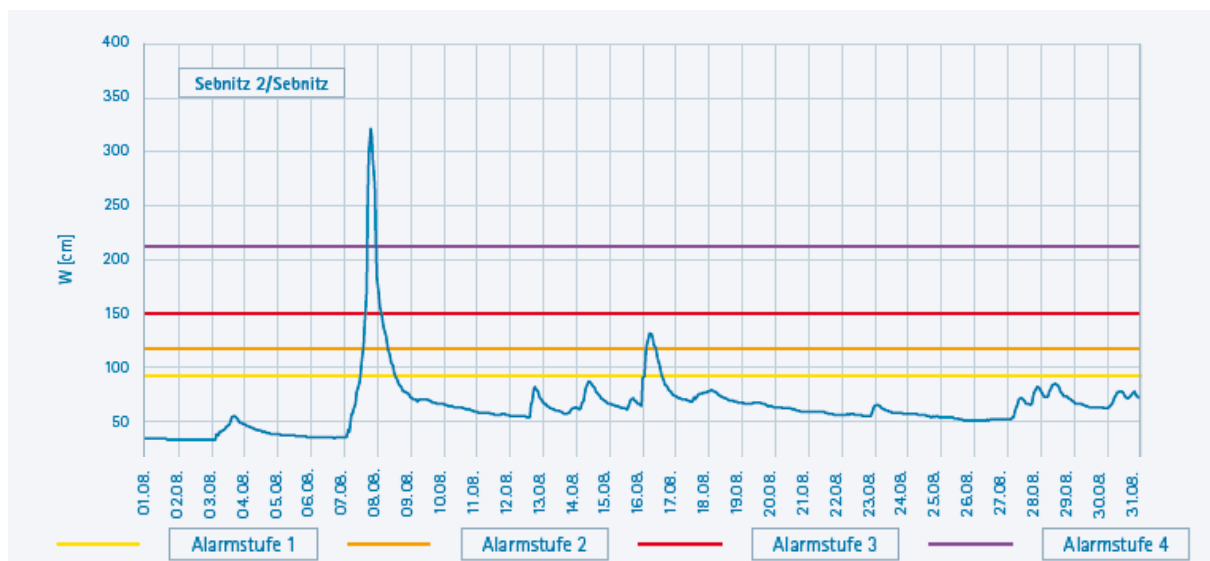
Obr. 206 Třídenní srážkový úhrn povodňové epizody 6.8. a 8.8. 2010 (suma za 72 hodin)



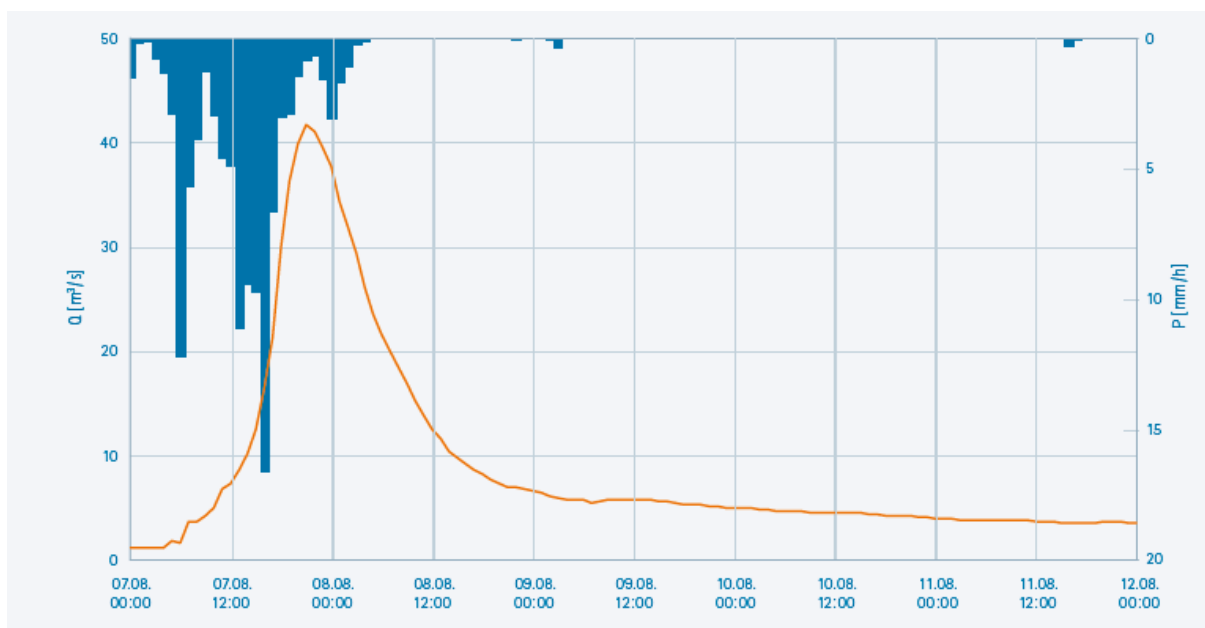
Obr. 207 Třídenní srážkový úhrn povodňové epizody 14.8. a 16.8. 2010 (suma za 72 hodin)



Obr. 208 Srážkový měsíční úhrn za srpen roku 2010



Obr. 209 Stanice Sebnitz - průběh výšky hladiny a příslušné stupně povodňové aktivity



Obr. 210 Průběh srážek a hydrogram odtoku pro stanici Sebnitz mezi 7. a 12. srpnem 2010



Obr. 211 Sebnitz 7. 8. 2010

2010/09

Výdatná srážková činnost, povodeň zasáhla správní území ORP Bílina, Ústí nad Labem, Litoměřice, Děčín, Varnsdorf, Rumburk, Česká Lípa a Nový Bor, dosaženy III. SPA, odtoky v rozsahu Q1 - >Q100

K situaci povodí Vilémovského potoka nejsou v této zprávě žádné informace.

2011/01

Výrazné zvýšení teplot, intenzivní srážková činnost, retenční kapacita půdy vyčerpána předchozí obelvou, zasaženo velké území, značné rozlivy. Luční potok, Dolní Poustevna – stržen most, rozlivy, v k.ú. Lobendava se zvažuje suchý poldr, Mikulášovice, bez škod, Velký Šenov – překročen II. SPA na Velkošenovském a Vilémovském p., rozlivy, zaplaven objekt.

2012/02

Několikatýdenní silné mrazy vytvořily na hladinách vodních toků vrstvu ledu o síle 30 až 40 cm. Následná obleva a déšť způsobily rozlámání ledů a na mnoha místech ucpání koryt ledem. Povodeň zasáhla správní území ORP Sokolov, Kadaň, Litvínov, Litoměřice a Varnsdorf. Povodeň nezpůsobila na státním a soukromém majetku větší škody. K situaci povodí Vilémovského potoka nejsou v této zprávě žádné informace.

2013/01

Zimní povodeň, 2 vlny, druhá zasáhla Českolipsko a Šluknovsko, nebyly způsobeny významné škody. K situaci povodí Vilémovského potoka nejsou v této zprávě žádné informace.

2013/06

Mimořádně nasycené území zasáhly bouřky, lijáky, krupobití, překročeny SPA, velké škody, POH 300 mil. Kč. Nejhuře postiženo bylo povodí Jiříkovského potoka a Liščího potoka. V Lipové na stanici RU – 03 Lipová (SESO) bylo dosaženo úhrnu srážek 43 mm v intervalu od 13:00 do 14:30 hod. Vodní stav dle této stanice kulminoval na hodnotě 144 cm. Voda přitékala z polí luk i komunikací. V obci bylo zatopeno 20 domů, byly poškozeny mosty a komunikace. Vilémovský potok ve Velkém Šenově kulminoval na hodnotě 72 cm v 15:00 hod. Ve Velkém Šenově bylo zaplaveno 20 domů včetně sklepů. Ve Vilémově byly zaplaveny 3 rodinné domy, kotelná ve škole a byly způsobeny škody na komunikacích. Luční potok - v Lobendavě - kulminace proběhla v 15:00 hod. na hodnotě vodního stavu 94 cm, v Dolní Poustevně v 15:30 hod. na hodnotě vodního stavu 141 cm, škody vznikaly především na opevnění toku.

2014/08

Nasycené území, přívalové deště, 50-70 mm/h, bleskové povodně, zasažena hlavně oblast ORP Litoměřice. K situaci povodí Vilémovského potoka nejsou v této zprávě žádné informace.

2015/01

9-10.1. oteplení, srážková činnost, silný vítr, odtávání sněhové pokrývky, zasaženy menší toky, překročeny I. SPA. K situaci povodí Vilémovského potoka nejsou v této zprávě žádné informace.

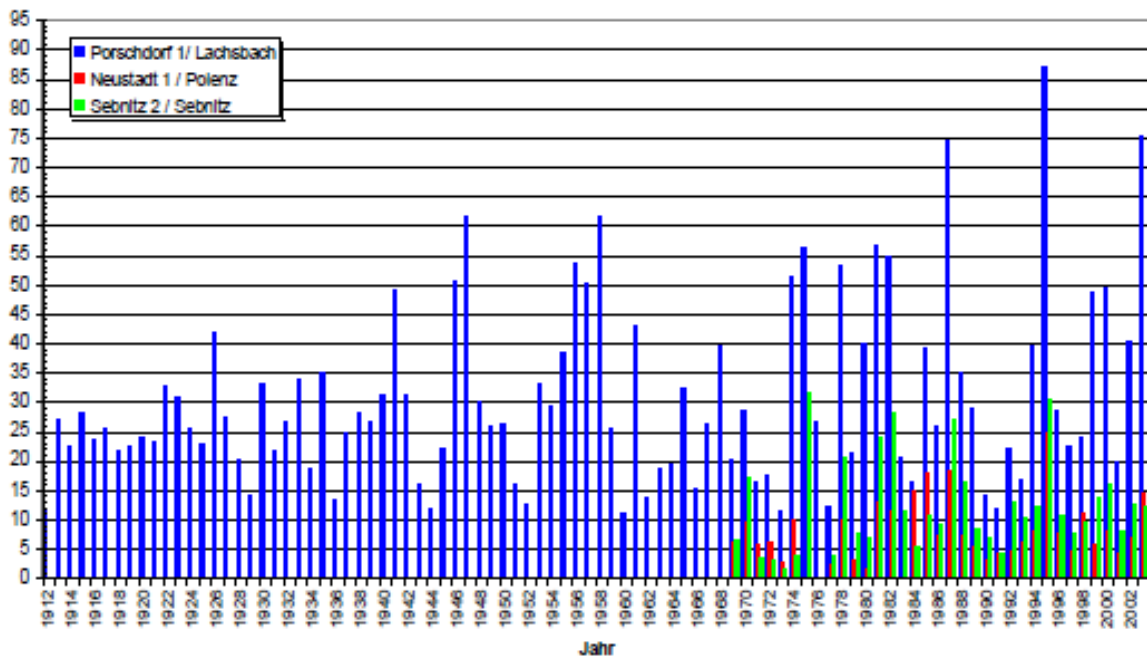
2016/06

Vysoké teploty, lokální intenzivní srážky, bleskové povodně, zasažena hlavně oblast ORP Litoměřice. K situaci povodí Vilémovského potoka nejsou v této zprávě žádné informace.

2017/02

Poslední únorový týden, výrazné oteplení, tání sněhu, srážky, vzestupy hladin, odtoky kolem Q₁-Q₂. ORP Rumburk, v Jiříkově poškozen rybník Duhák.

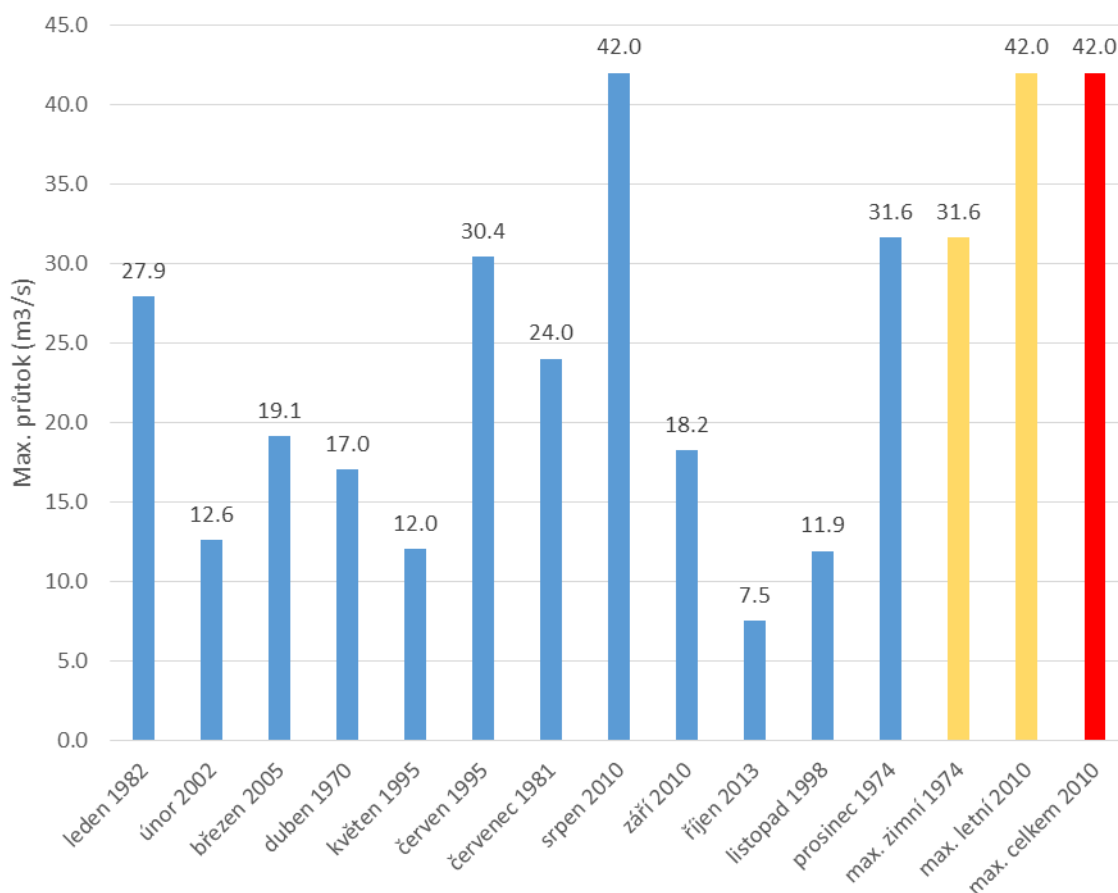
Durchfluss in m³/s



Obr. 212 Maximální roční průtoky na stanicích Porsdorf, Neustadt a Sebnitz do r. 2003

Tab. 9 – Statistiky průtoků ze stanice Sebnitz za roky 1969-2015
m³/s

Hauptwerte															
Pegel-KZ ⁽¹⁾		Pegel Gewässer		Extremwerte									Reihe ⁽²⁾ AE ₀		
	Nov	Dez	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Win	Som	Jahr
	550302		Sebnitz 2								NNQ	30.09.1992	0,181	1969 / 2015	
			Sebnitz								HHQ	07.08.2010	42,0	101,9	km ²
Jahr	1983	1991	2004	1978	1978	1991	1992	1992	1992	1975	1992	1992	1991	1992	1992
NQ	0,250	0,220	0,399	0,480	0,480	0,543	0,361	0,361	0,361	0,220	0,181	0,220	0,220	0,181	0,181
MNQ	0,880	0,976	1,08	1,24	1,32	1,33	0,996	0,868	0,745	0,732	0,742	0,731	0,761	0,616	0,575
MQ	1,22	1,81	1,77	1,76	2,10	1,93	1,40	1,26	1,15	1,11	1,00	0,997	1,77	1,15	1,46
MHQ	2,86	5,10	5,82	3,90	6,14	4,05	3,41	3,77	3,83	3,82	2,43	2,07	10,4	7,55	12,9
HQ	11,9	31,6	27,9	12,6	19,1	17,0	12,0	30,4	24,0	42,0	18,2	7,48	31,6	42,0	42,0
Jahr	1998	1974	1982	2002	2005	1970	1995	1995	1981	2010	2010	2013	1974	2010	2010
	ohne: 1976														



Obr. 213 Vyhodnocení maximálních pozorovaných kulminací povodní ve stanici Sebnitz pro jednotlivé měsíce, letní povodeň, zimní povodeň, celkem (1969-2015).

5.3 Závěr

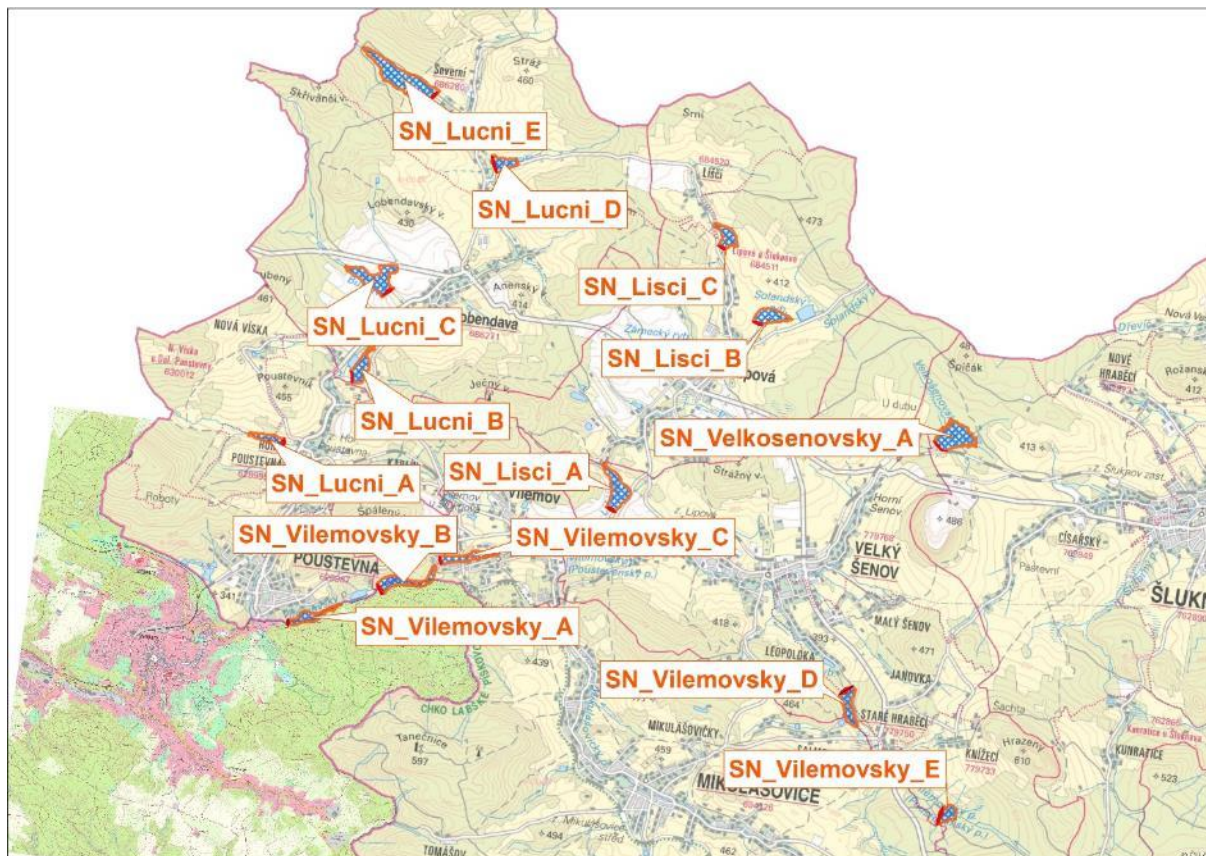
V řešeném území se vyskytují se jak zimní, tak letní povodně. Zmínky o povodních jsou již z 16. století. Největší zdokumentované intenzity (tj. z poslední doby) dosáhly letní povodně, způsobené v r. 2010 regionálními srážkami (výrazné škody jak na horních tocích, tak především níže v povodí – město Sebnitz), v r. 2013 bleskové povodně způsobené přívalovými srážkami na nasyceném povodí se značnými škodami na horních tocích v jednotlivých obcích na české straně, ve městě Sebnitz nedosáhla povodeň takové intenzity, jako v r. 2010.

6 HLEDÁNÍ VHODNÝCH LOKALIT PRO SUCHÉ NÁDRŽE

Na základě dostupných informací, analýzy území a místního šetření bylo vytipováno 14 profilů pro umístění nových nádrží, které se z větší části nacházejí na hlavních tocích.

Výběr míst pro nové nádrže byl prováděn na základě požadavků na účel nádrží, morfologii terénu, výskyt zástavby, železnice, pozemních komunikací a přírodních chráněných lokalit.

Vyhodnocování charakteristik nádrží a jejich výsledné maximální velikosti bylo provedeno nad digitálním modelem terénu 5. generace (DMT 5G). Tímto způsobem bylo možné získat velmi přesné informace o velikostech objemů a rozsazích zatopených ploch.



Obr. 214 Lokalizace potenciálních nových nádrží

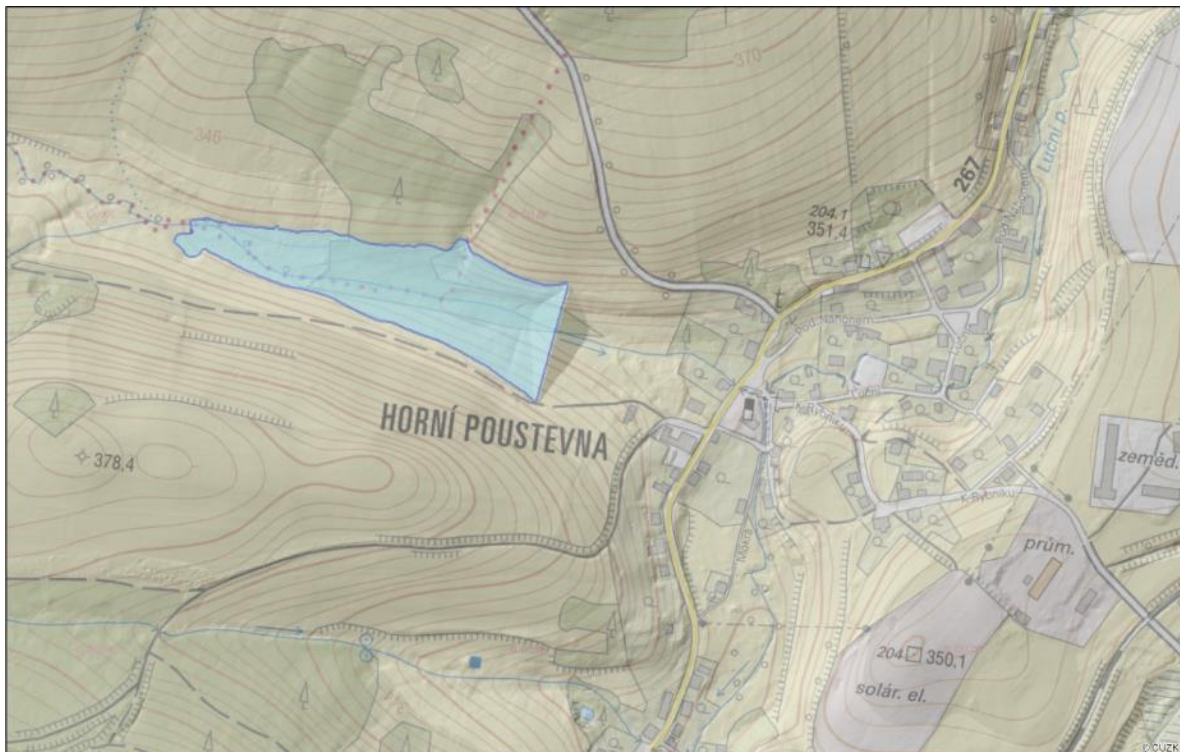
Tab. 10 – Maximální parametry potenciálních nových nádrží

Profil nádrže	Název obce	Maximální parametry nádrží		
		Hloubka [m]	Objem [tis. m ³]	Plocha [ha]
SN_Lucni_A	Dolní Poustevna	8,3	111,8	3,7
SN_Lucni_B	Lobendava, Dolní Poustevna	3,3	75,8	5,4
SN_Lucni_C	Lobendava	9,1	407,3	13,8
SN_Lucni_E	Lobendava	9,9	704,9	19,2
SN_Vilemovsky_B	Sebnitz, Vilémov	7,7	242,5	7,5
SN_Vilemovsky_A	Sebnitz, Dolní Poustevna	7,0	133,6	4,9
SN_Vilemovsky_C	Vilémov	4,9	96,8	5,2
SN_Lisci_A	Velký Šenov	6,8	257,7	8,7
SN_Vilemovsky_D	Velký Šenov	10,7	189,5	5,6
SN_Lisci_C	Lipová	5,3	79,6	5,0
SN_Lisci_B	Lipová	6,4	143,0	6,1
SN_Velkosenovsky_A	Šluknov	3,1	156,3	12,4
SN_Vilemovsky_E	Velký Šenov, Mikulášovice	7,1	81,5	3,1
SN_Lucni_D	Lobendava	6,6	80,8	3,6
Celkem			2 761,0	104,3

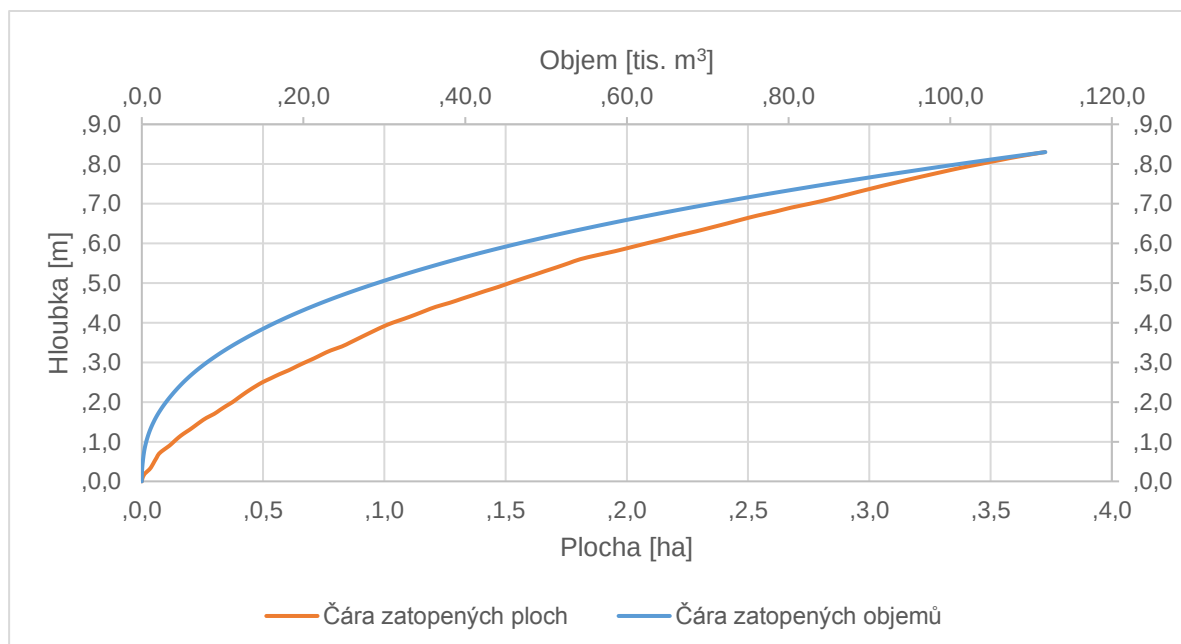
Níže jsou uvedeny čáry zatopených ploch a objemů těchto nádrží a jejich bližší lokalizace se znázorněním maximálního rozlivu.

SN Lucni A

Profil nádrže se nachází na pravostranném přítoku Lučního potoka (ID toku 10236516) nad zástavbou Horní Poustevny. V ploše zátopy a ani v profilu hráze se nenachází žádný objekt a nejsou dotčeny silniční ani železniční komunikace.



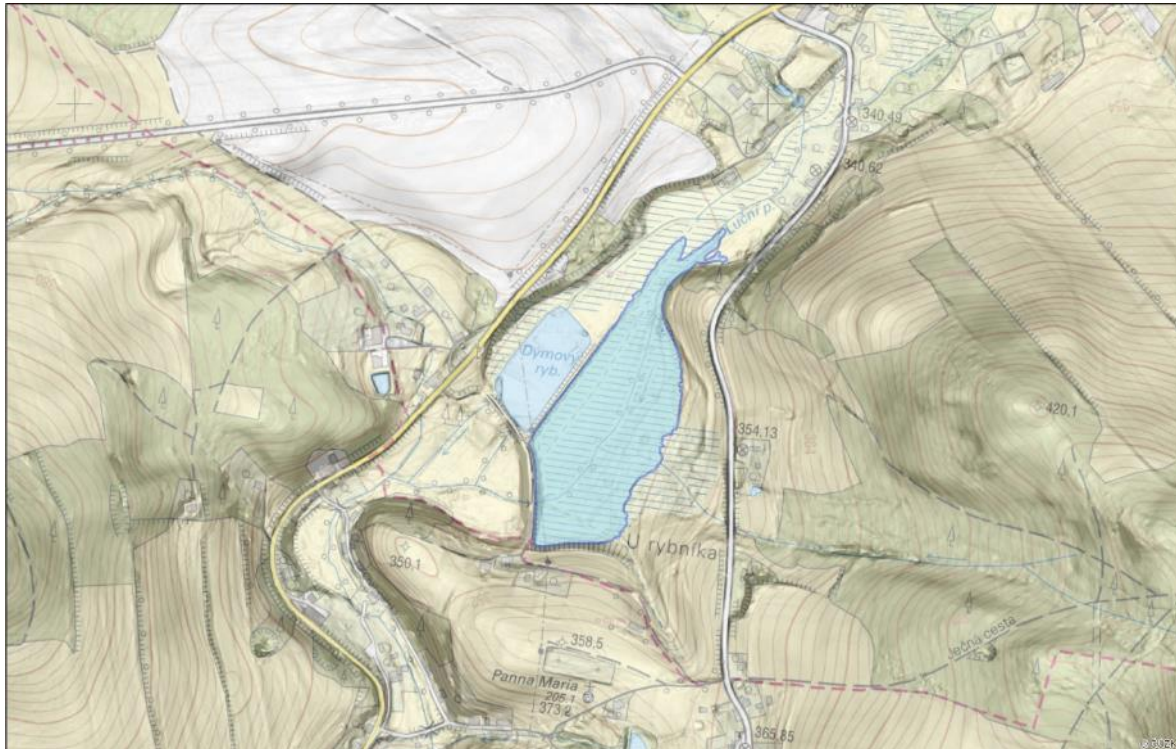
Obr. 215 Lokalizace nádrže SN_01



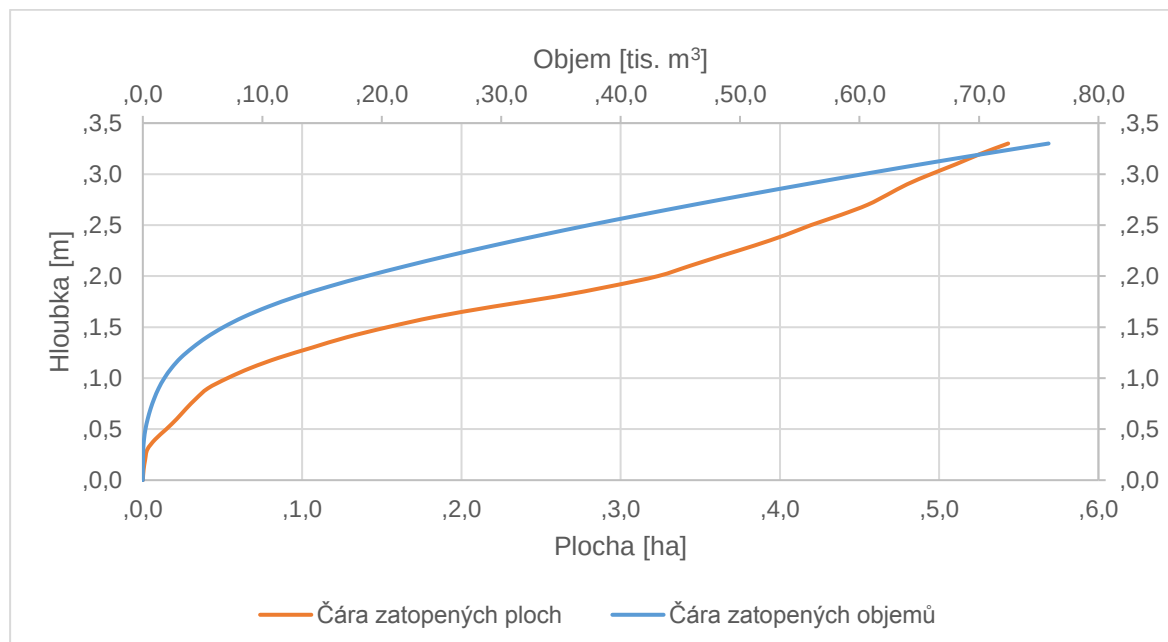
Obr. 216 Graf základních charakteristik nádrže SN_01

SN Lucni B

Profil nádrže se nachází na Lučním potoce nad zástavbou Horní Poustevny, vedle profilu stávající malé vodní nádrže – Dýmový rybník. V ploše zátopy a ani v profilu hráze se nenachází žádný objekt a není dotčena železnice. Profil hráze je ve stávající trase náspu, na kterém se nachází vedlejší cesta.



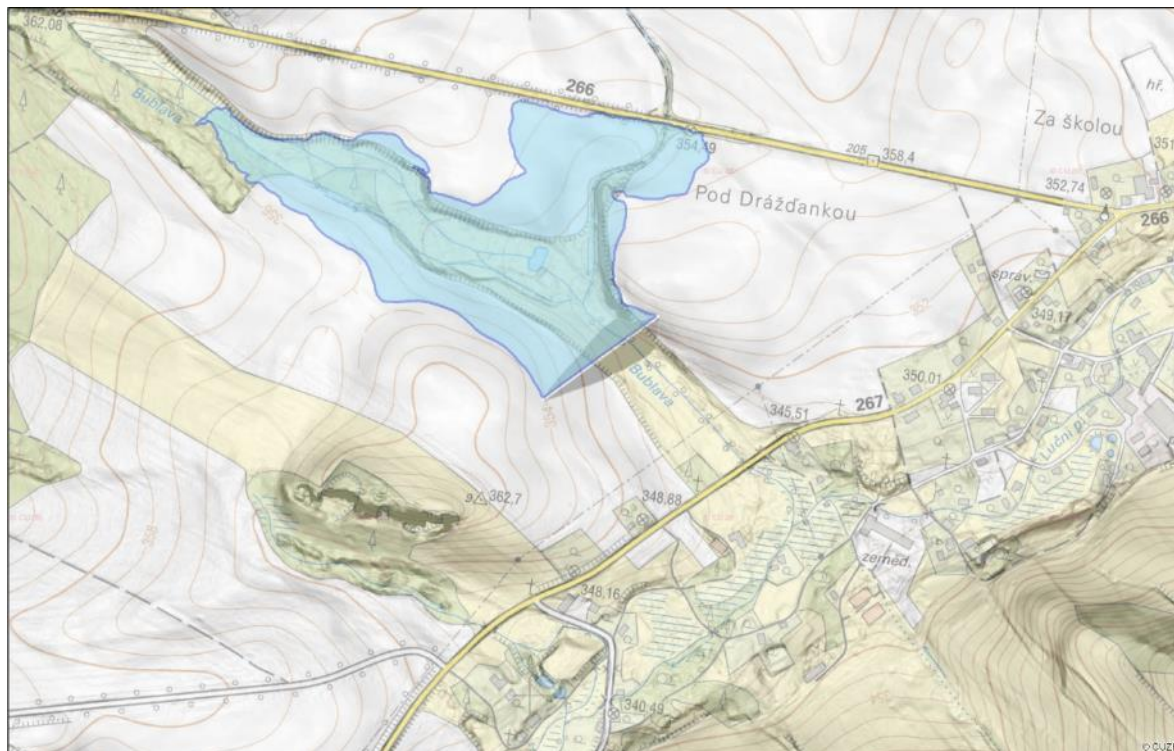
Obr. 217 Lokalizace nádrže SN_02



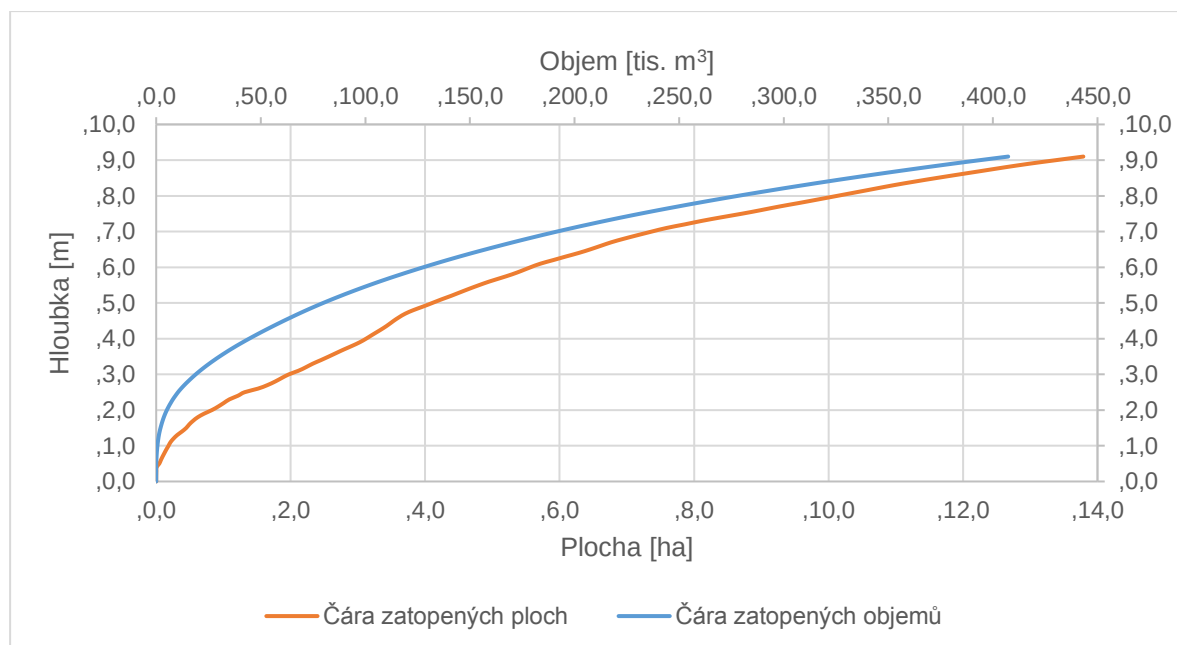
Obr. 218 Graf základních charakteristik nádrže SN_02

SN Lucni C

Profil nádrže se nachází na vodním toce Bublava nad zástavbou Lobendavy. V ploše zátopy a ani v profilu hráze se nenachází žádný objekt a nejsou dotčeny silniční ani železniční komunikace.



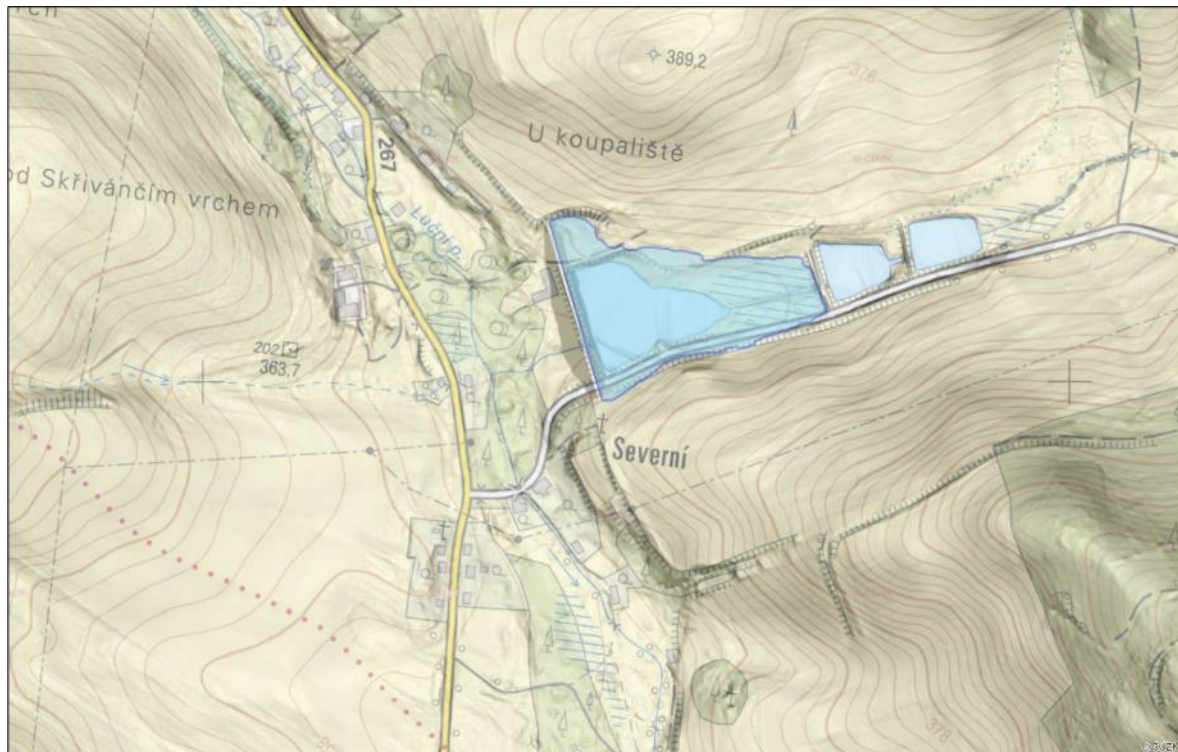
Obr. 219 Lokalizace nádrže SN_03



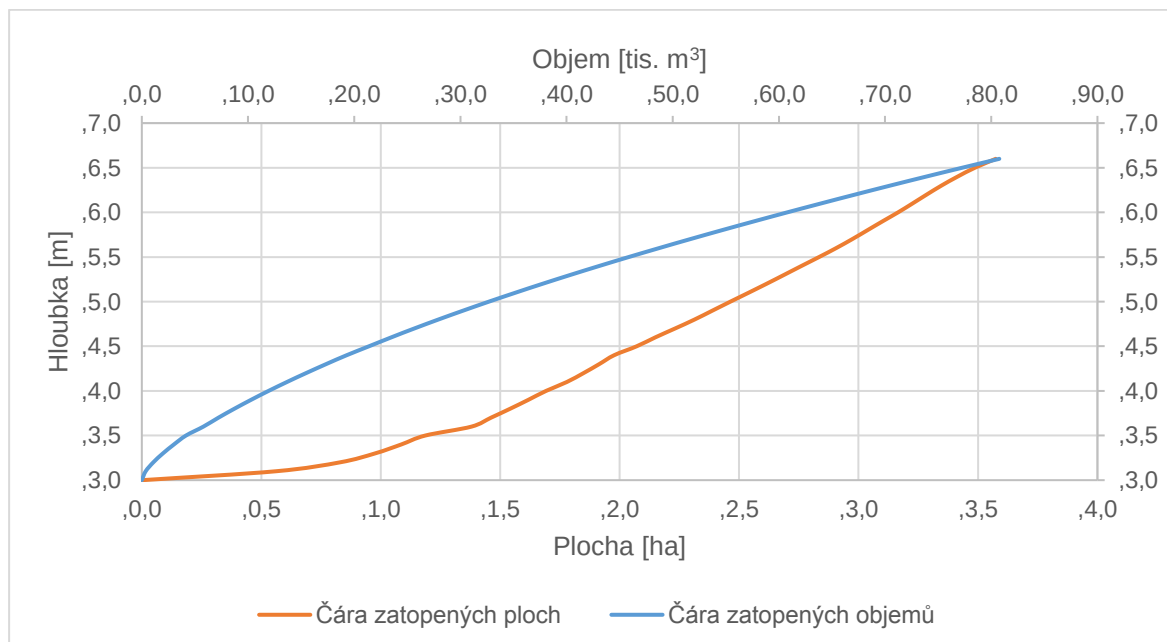
Obr. 220 Graf základních charakteristik nádrže SN_03

SN Lucni D

Jedná se o navýšení hráze stávající malé vodní nádrže, která se nachází na levostranném přítoku Lučního potoka (ID toku 10227154) u obce Lobendava, v místní části Severní. Profilem hráze a zátopou je dotčena místní komunikace a jeden objekt.



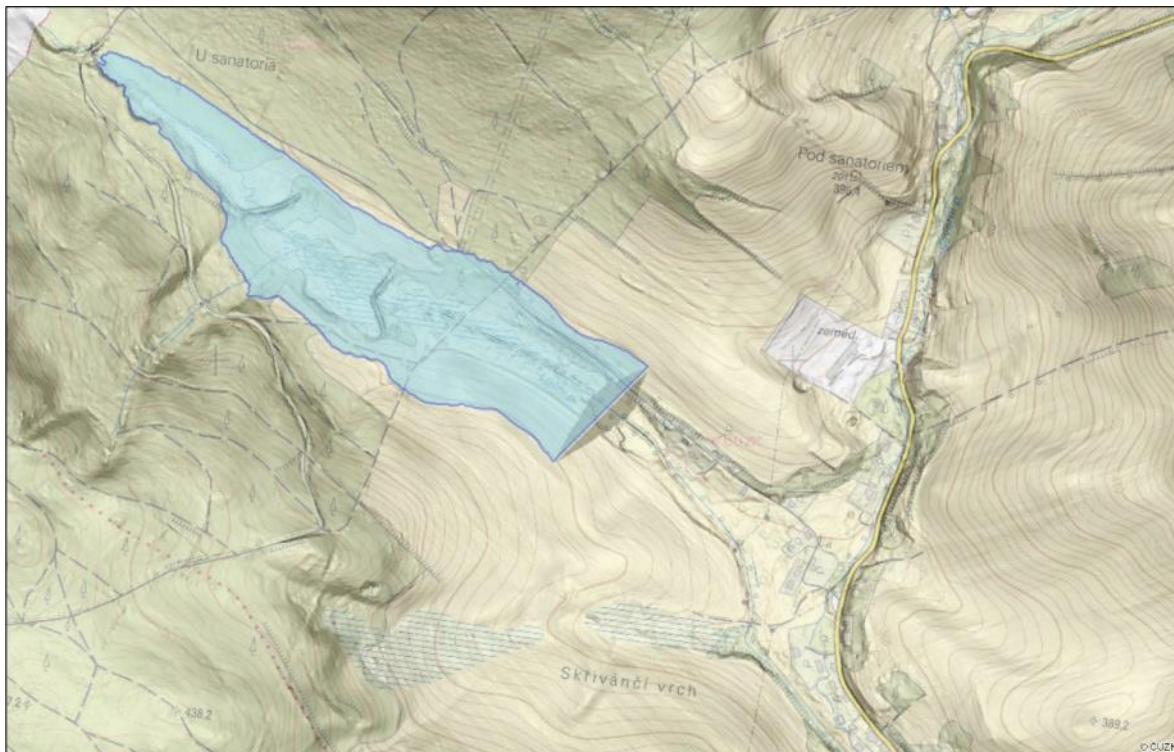
Obr. 221 Lokalizace nádrže SN_14



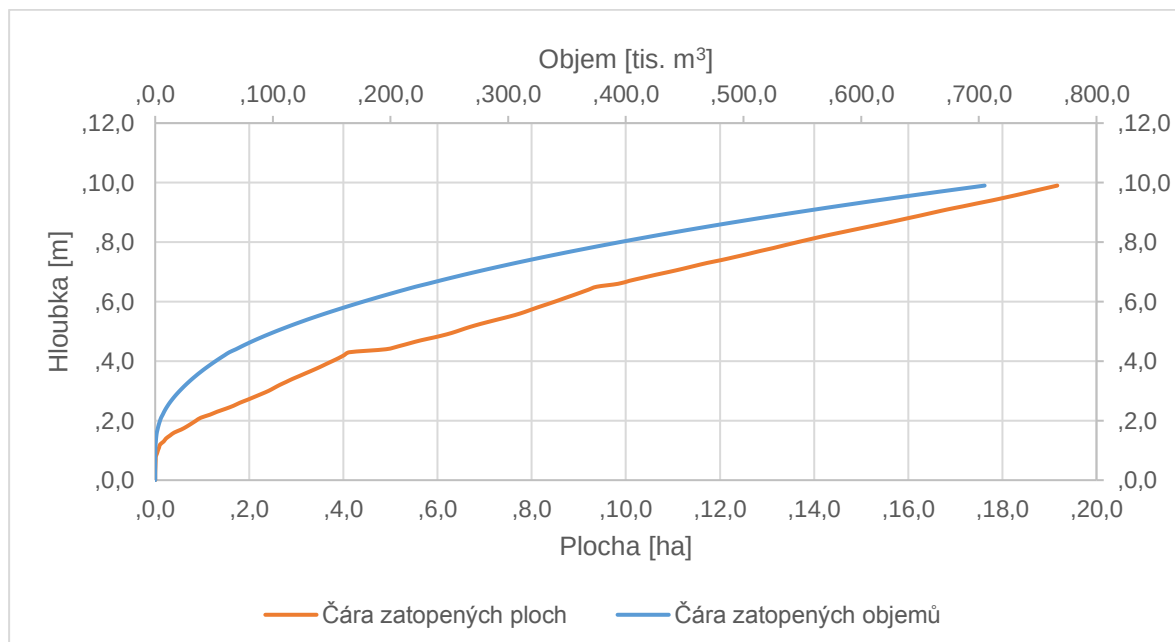
Obr. 222 Graf základních charakteristik nádrže SN_14

SN Lucni E

Profil nádrže se nachází na Lučním potoce nad zastavbou Lobendavy, místní částí Severní. V ploše zátopy a ani v profilu hráze se nenachází žádný objekt a ani železnice. Nádrží je dotčeno několik polních a lesních cest.



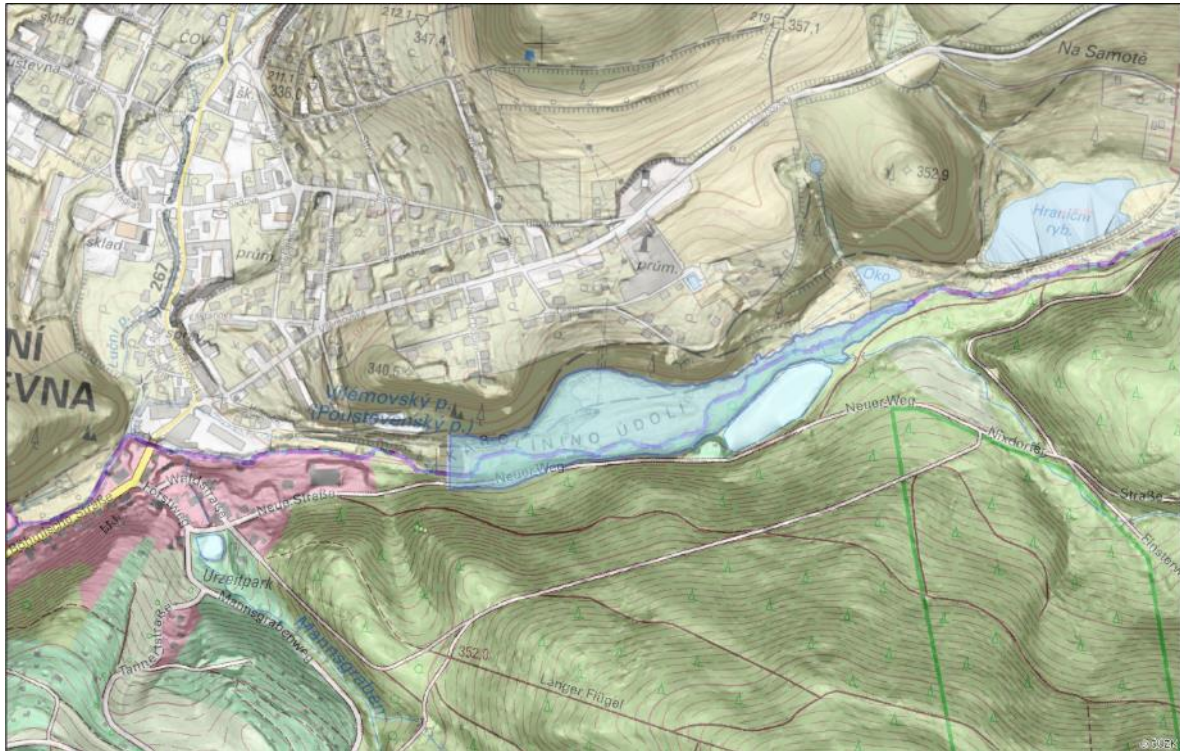
Obr. 223 Lokalizace nádrže SN_04



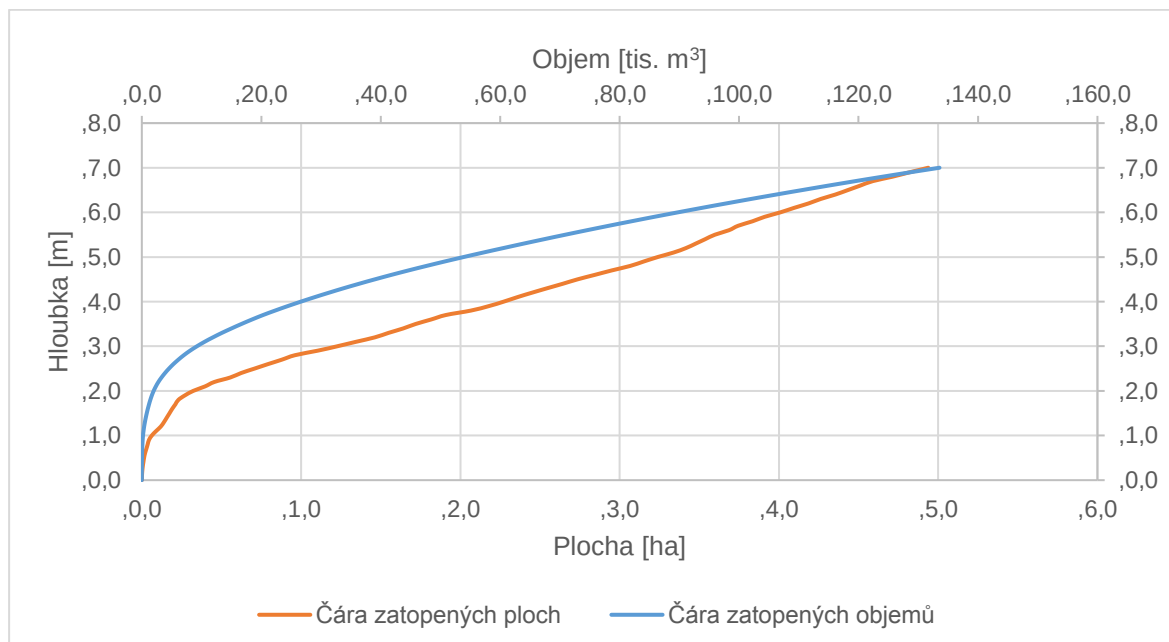
Obr. 224 Graf základních charakteristik nádrže SN_04

SN Vilemovsky A

Profil nádrže se nachází na Vilémovském potoce nad Dolní Poustevnou. Nádrž zasahuje na území České republiky a Německa. V ploše zátopy a ani v profilu hráze se nenachází žádný objekt ani železnice. Nádrž je dotčeno několik lesních cest.



Obr. 225 Lokalizace nádrže SN_06



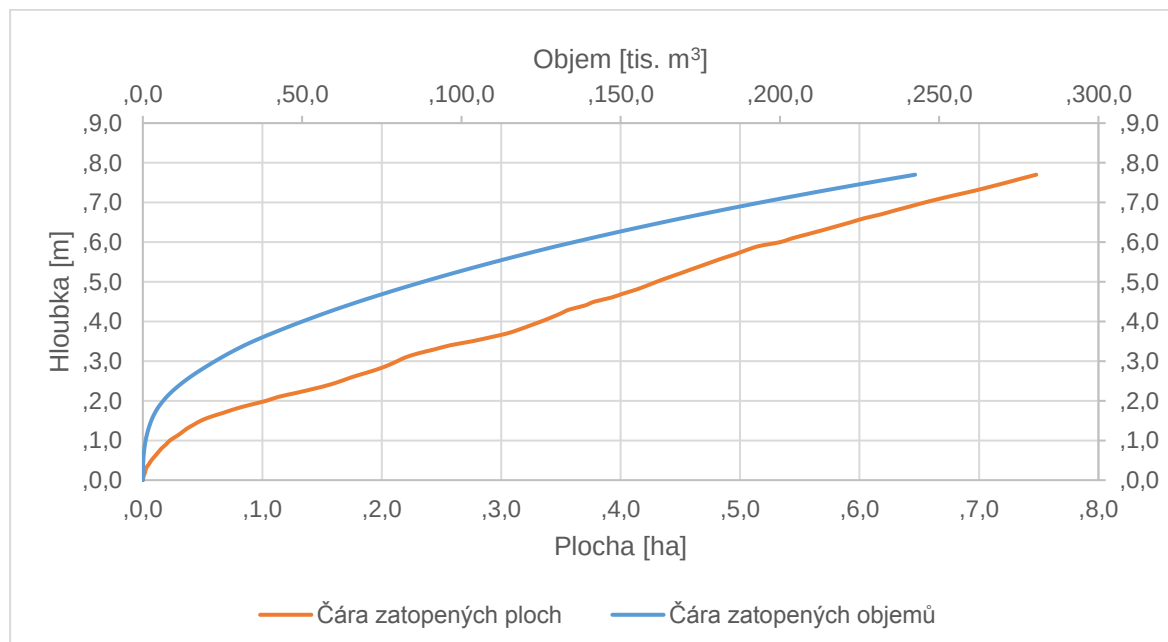
Obr. 226 Graf základních charakteristik nádrže SN_06

SN Vilemovsky_B

Profil nádrže se nachází na Vilémovském potoce mezi Dolní Poustevnou a Vilémovem. Nádrž zasahuje na území České republiky a Německa. V ploše zátopy a ani v profilu hráze se nenachází žádný objekt a ani železnice. Nádrží je dotčeno několik lesních cest a náhon k malé vodní elektrárně pod osadou Na Samotě.



Obr. 227 Lokalizace nádrže SN_05



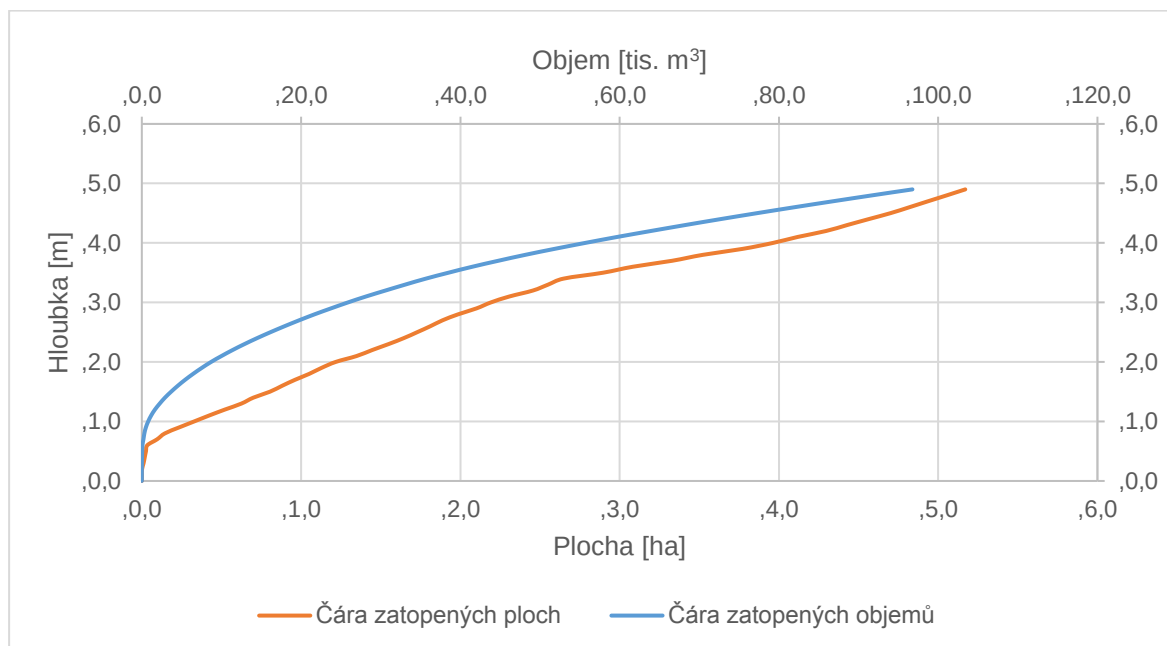
Obr. 228 Graf základních charakteristik nádrže SN_05

SN Vilemovsky_C

Profil nádrže se nachází na Vilémovském potoce u obce Vilémov, místní části Dolina. V ploše zátopy a ani v profilu hráze se nenachází žádný objekt a nejsou dotčeny silniční ani železniční komunikace. Výstavbou nádrže bude dotčen náhon, který přivádí vodu do průmyslového objektu s vodní elektrárnou. Objekt je nefunkční, ve velmi špatném technickém stavu.



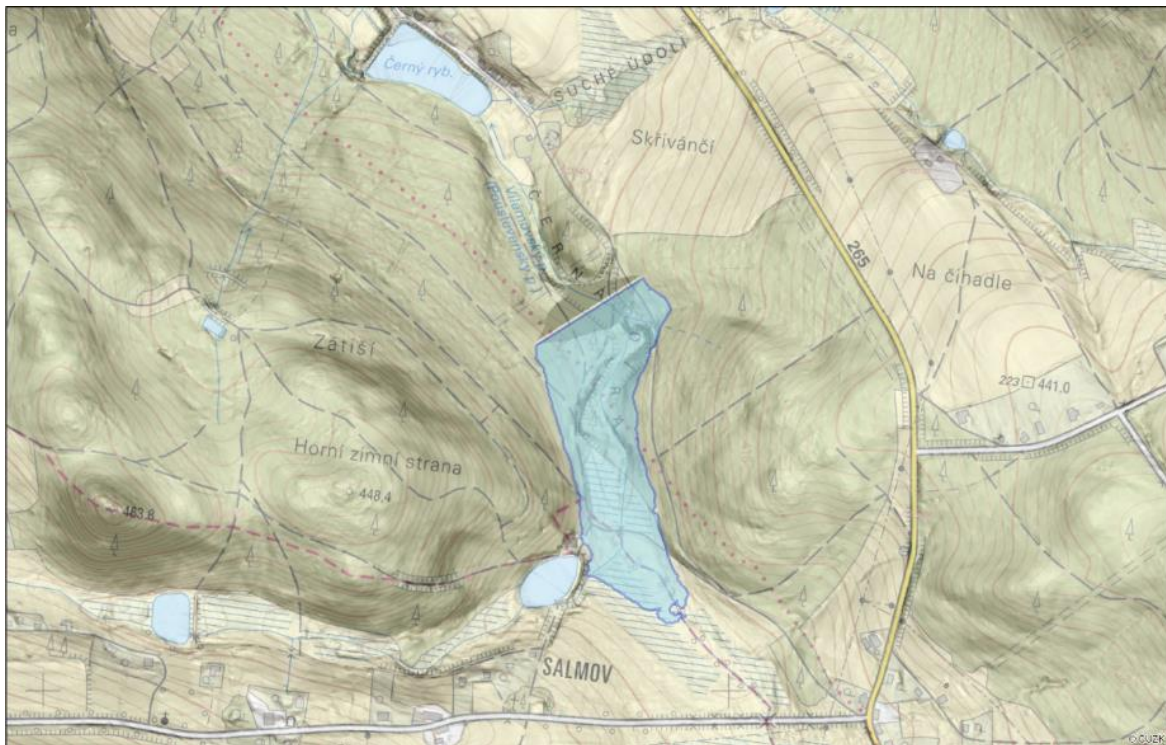
Obr. 229 Lokalizace nádrže SN_07



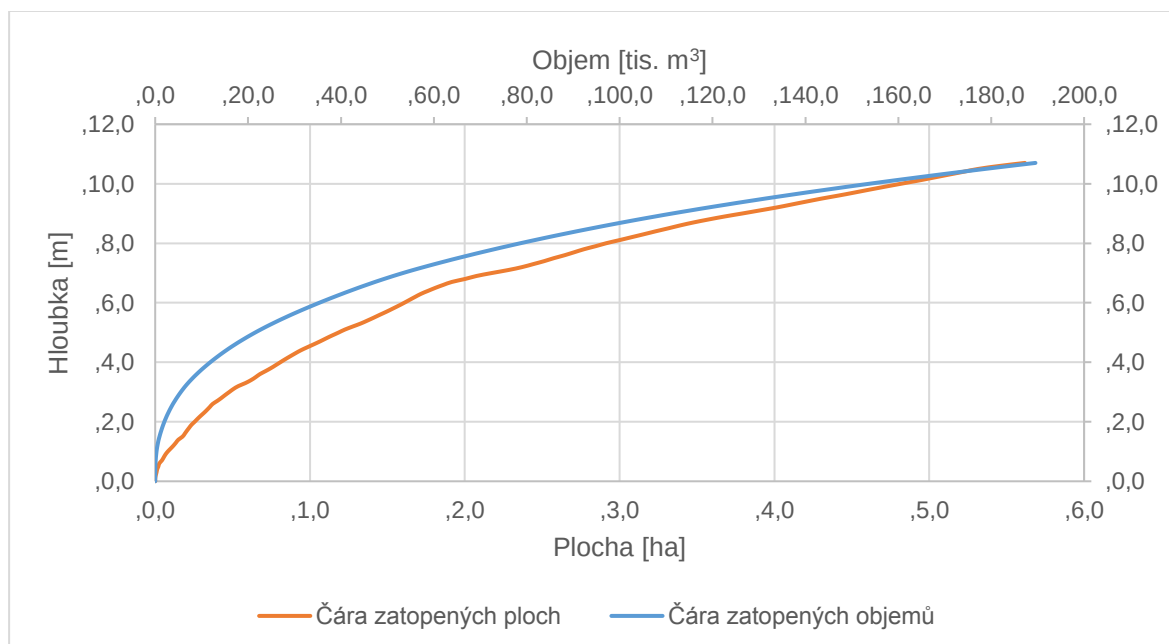
Obr. 230 Graf základních charakteristik nádrže SN_07

SN Vilemovsky_D

Profil nádrže se nachází na Vilemovském potoce nad Velkým Šenovem, místní částí Leopoldka. V ploše zátopy a ani v profilu hráze se nenachází žádný objekt a ani železnice. Nádrží je dotčeno několik polních a lesních cest.



Obr. 231 Lokalizace nádrže SN_09



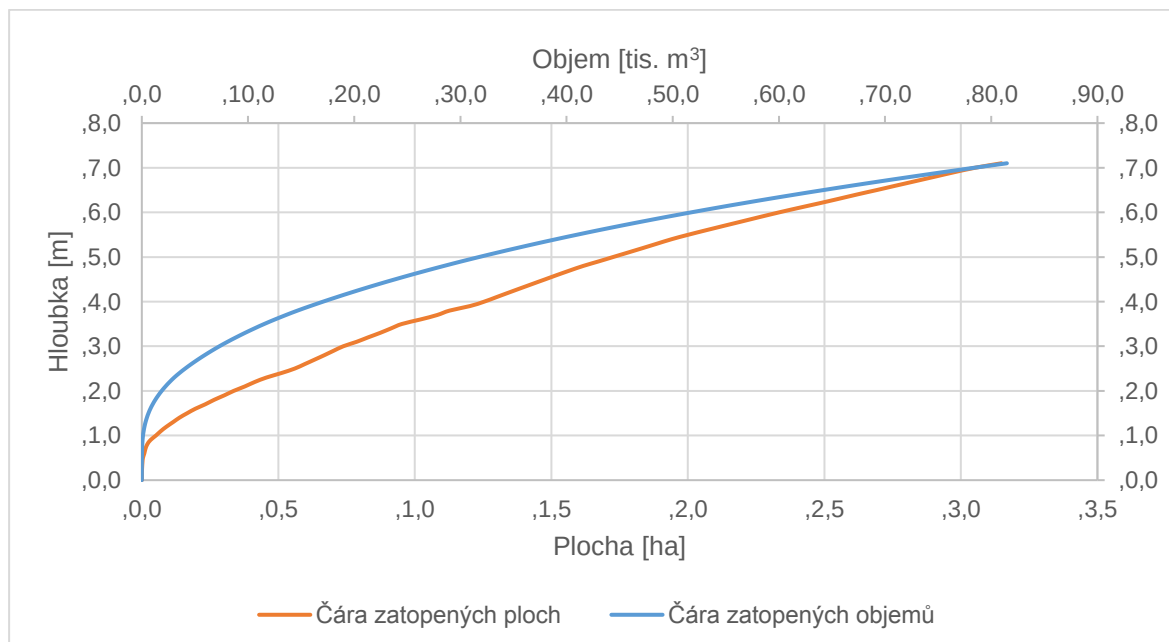
Obr. 232 Graf základních charakteristik nádrže SN_09

SN Vilemovsky E

Profil nádrže se nachází na Vilémovském potoce v zalesněné části nedaleko Velkého Šenova, místní části Staré Hrabčic. V ploše zátopy se nenachází žádný objekt a ani železnice. Profilem hráze je dotčena rozvalina bývalého mlýnu. V zátopě nádrže se vyskytují lesní cesty.



Obr. 233 Lokalizace nádrže SN_13



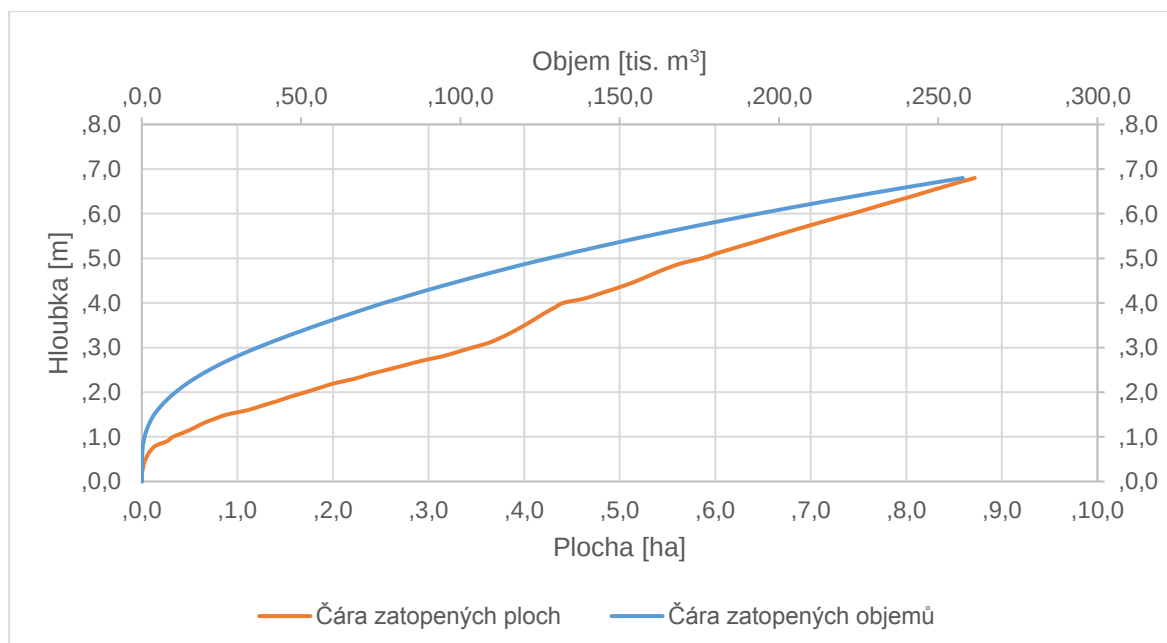
Obr. 234 Graf základních charakteristik nádrže SN_13

SN Lisci A

Profil nádrže se nachází na Liščím potoce nad soutokem Liščího a Vilémovského potoka. V ploše zátopy a ani v profilu hráze se nenachází žádný objekt a ani železnice. Nádrží je dotčena polní cesta.



Obr. 235 Lokalizace nádrže SN_08



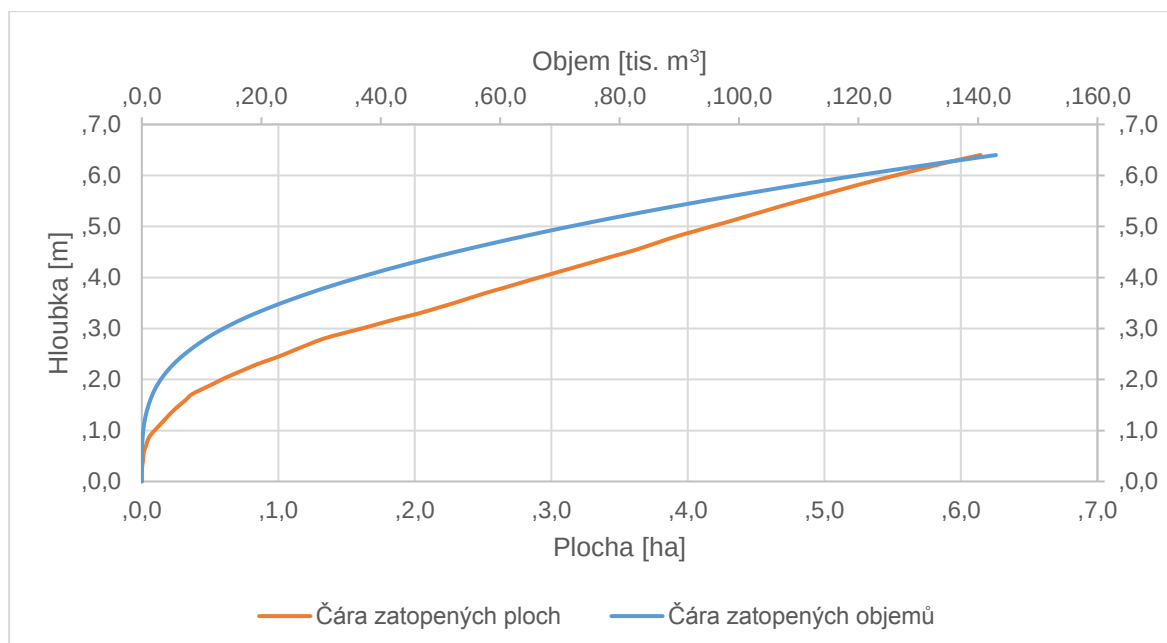
Obr. 236 Graf základních charakteristik nádrže SN_08

SN Lisci B

Profil nádrže se nachází na Solandském potoce nad zástavbou obce Lipová. V ploše zátopy a ani v profilu hráze se nenachází žádný objekt a nejsou dotčeny silniční ani železniční komunikace.



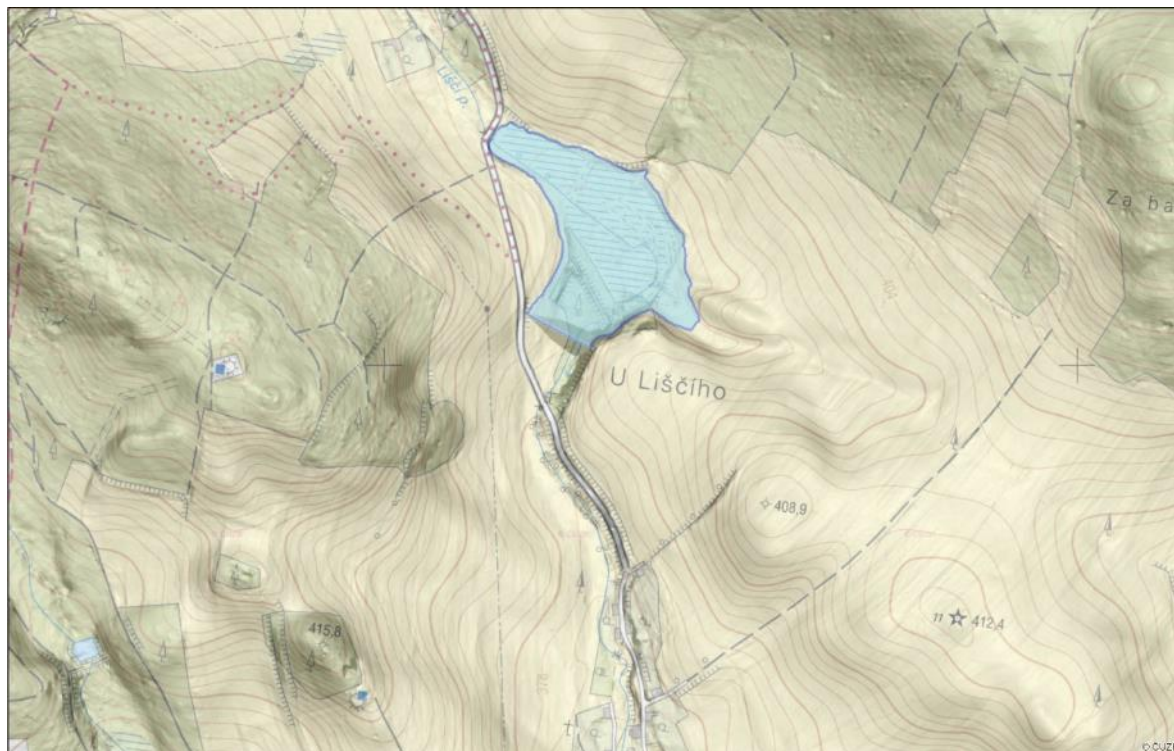
Obr. 237 Lokalizace nádrže SN_11



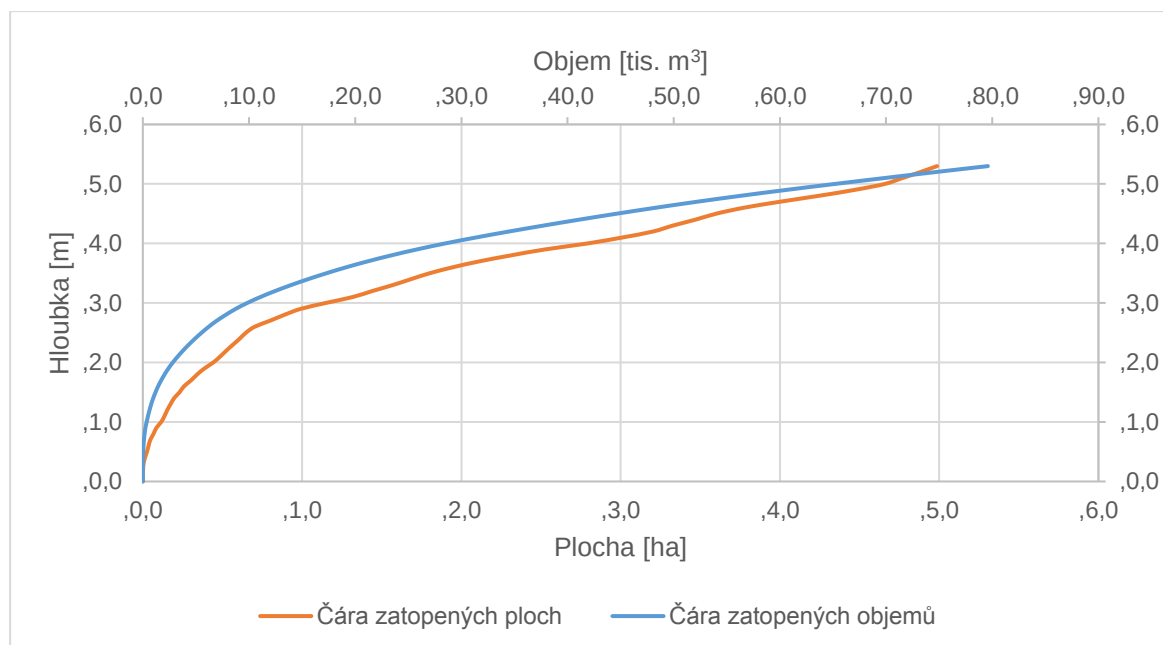
Obr. 238 Graf základních charakteristik nádrže SN_11

SN Lisci C

Profil nádrže se nachází na Liščím potoce nad zástavbou obce Lipová. V ploše zátopy a ani v profilu hráze se nenachází žádný objekt a nejsou dotčeny silniční ani železniční komunikace.



Obr. 239 Lokalizace nádrže SN_10



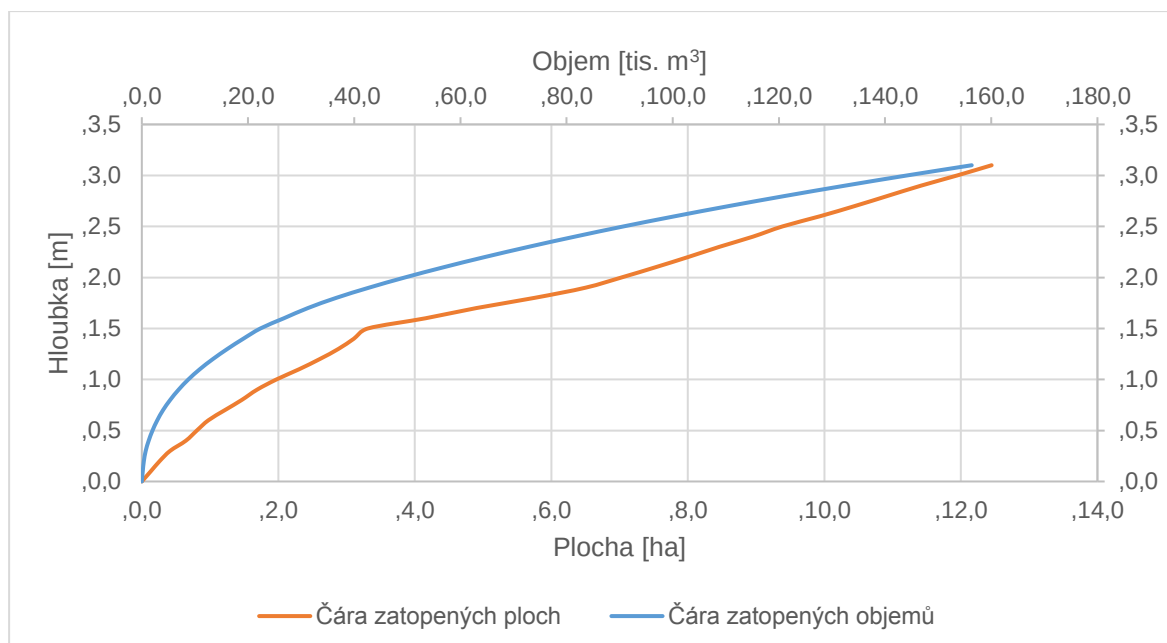
Obr. 240 Graf základních charakteristik nádrže SN_10

SN Velkosenovský A

Profil nádrže se nachází na Velkosenovském potoce nad Velkým Šenovem. V ploše zátopy a ani v profilu hráze se nenachází žádný objekt a ani železnice. Nádrží je pouze okrajově dotčena lesní cesta.



Obr. 241 Lokalizace nádrže SN_12



Obr. 242 Graf základních charakteristik nádrže SN_12