



OPERAČNÍ PROGRAM
ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ



EVROPSKÁ UNIE
Evropský fond pro regionální rozvoj

Pro vodu,
vzduch a přírodu

B.1.SO 01 TEXTOVÁ ČÁST

Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky

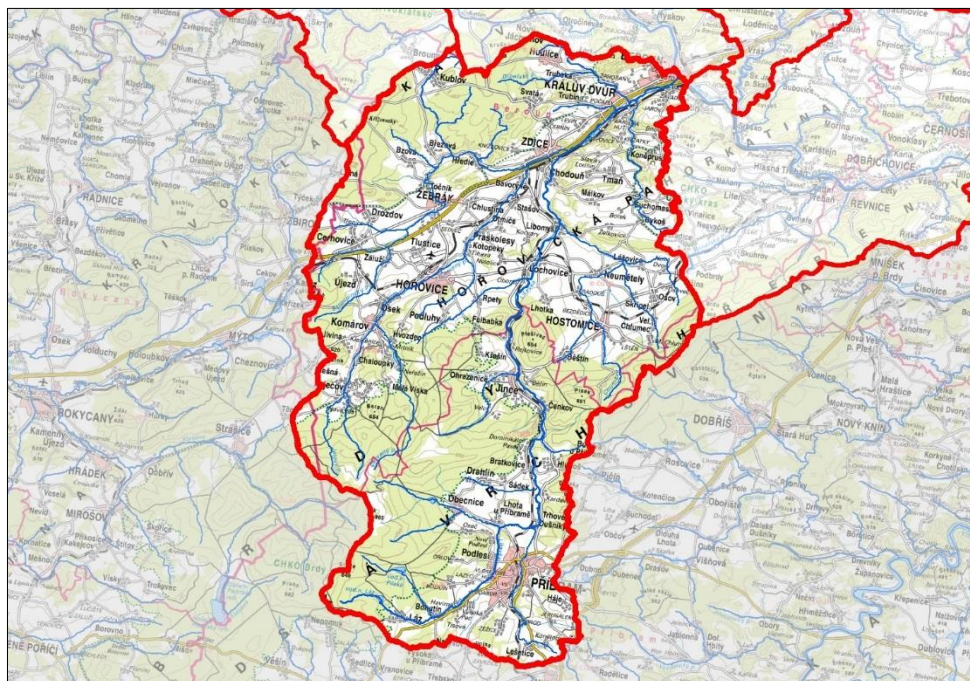
Subpovodí Litavka

STUPEŇ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE:

Studie

DATUM:

08/2019



STŘEDOČESKÝ KRAJ

Středočeský kraj

SWECO

Sweco Hydroprojekt a.s.
Ústředí Praha
Táborská 31, Praha 4
www.sweco.cz

**Společnost
„SHDP + VRV“**

ČÍSLO ZAKÁZKY: 11-7225-01-02



**Vodohospodářský rozvoj
a výstavba, a.s.**
Nábřeží 4, Praha 5 – Smíchov,
www.vrv.cz

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

B.1.SO 01 TEXTOVÁ ČÁST

ÚPLNÝ NÁZEV AKCE (PROJEKTU): Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky		DATUM: 08/2019
PODNÁZEV: Subpovodí Litavka		STUPEŇ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE: Studie
OBJEDNATEL: Středočeský kraj		ADRESA: Zborovská 11, 150 21, Praha 5
ZHOTOVITEL: Společnost SHDP + VRV Sweco Hydroprojekt a.s. Vodohospodářský rozvoj a výstavba a.s.	ADRESA: Táborská 31, 140 16 Praha 4 Nábřeží 4, 150 56 Praha 5 – Smíchov	GENERÁLNÍ ŘEDITEL: Ing. Milan Moravec, Ph.D. Ing. Jan Plechatý
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU: Ing. Libor Sychra	ŘEDITEL DIVIZE: Ing. Petr Matějček	TECHNICKÁ KONTROLA: Ing. Martin Pavel

Zpracovatelem dílčího subpovodí Litavka je společnost Sweco Hydroprojekt, odpovědnou osobou je Mgr. Martin Stehlík.

Společnost **Sweco Hydroprojekt a.s.** je certifikovaná dle norem **ČSN EN ISO 9001:2009**, **ČSN EN ISO 14001:2005** a **ČSN OHSAS 18001:2008**.

© Sweco Hydroprojekt a.s.

Tato dokumentace včetně všech příloh (s výjimkou dat poskytnutých objednatelem) je duševním vlastnictvím akciové společnosti Sweco Hydroprojekt a.s. Objednatel této dokumentace je oprávněn ji využít k účelům vyplývajícím z uzavřené smlouvy bez jakéhokoliv omezení. Jiné osoby (jak fyzické, tak právnické) nejsou bez předchozího výslovného souhlasu objednatele oprávněny tuto dokumentaci ani její části jakkoli využívat, kopírovat (ani jiným způsobem rozmnožovat) nebo zpřístupnit dalším osobám.

Poznámka: Podpisy zpracovatelů jsou připojeny pouze k výtisku číslo 01 nebo originálu přílohy (matrici).

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

OBSAH

strana

B.	Návrhová část.....	15
B.1	Textová část.....	15
B.1.1	SO 01.1 - KB 11001100 ve městě Králův Dvůr.....	19
B.1.2	SO 01.2 - KB 11001102 v městě Beroun	22
B.1.3	SO 01.3 - KB 11001112 ve městě Králův Dvůr.....	25
B.1.4	SO 01.4 - KB 11001116 v městě Beroun	28
B.1.5	SO 01.5 - KB 11001117 ve městě Králův Dvůr.....	31
B.1.6	SO 01.6 - KB 11001118 ve městě Králův Dvůr.....	35
B.1.7	SO 01.7 - KB 11001140 v obci Tmaň.....	39
B.1.8	SO 01.8 - KB 11001155 ve městě Hořovice.....	42
B.1.9	SO 01.9 - KB 11001524, 11001525 ve městě Králův Dvůr	46
B.1.10	SO 01.10 - KB 11001529 ve městě Zdice.....	51
B.1.11	SO 01.11 - KB 11001555 ve městě Zdice.....	56
B.1.12	SO 01.12 - KB 11001569 v obci Chodouň	61
B.1.13	SO 01.13 - KB 11001570 v obci Chodouň	64
B.1.14	SO 01.14 - KB 11001572 v obci Chodouň	67
B.1.15	SO 01.15 - KB 11001576 v obci Chodouň	69
B.1.16	SO 01.16 - KB 11001592 v obci Suchomasty.....	71
B.1.17	SO 01.17 - KB 11001595 v obci Trubín.....	74
B.1.18	SO 01.18 - KB 11001598 v obci Trubín	78
B.1.19	SO 01.19 - KB 11001601 v obci Lochovice	82
B.1.20	SO 01.20 - KB 11001602 v obci Lochovice	85
B.1.21	SO 01.21 - KB 11001605 v obci Lochovice	88
B.1.22	SO 01.22 - KB 11001648 v obci Otmíče.....	91
B.1.23	SO 01.23 - KB 11001649 v obci Otmíče.....	95
B.1.24	SO 01.24 - KB 11002119 v obci Hředle.....	98
B.1.25	SO 01.25 - KB 11002132 v obci Hředle.....	101
B.1.26	SO 01.26 - KB 11002133 v obci Málkov.....	104
B.1.27	SO 01.27 - KB 11002139 ve městě Hostomice.....	107
B.1.28	SO 01.28 - KB 11002144 ve městě Hostomice.....	110
B.1.29	SO 01.29 - KB 11002147 ve městě Hostomice.....	114
B.1.30	SO 01.30 - KB 11003077 ve městě Příbram	117
B.1.31	SO 01.31 - KB 11003112 ve městě Příbram	121
B.1.32	SO 01.32 - KB 11003373 v obci Zaječov.....	125
B.1.33	SO 01.33 - KB 11003947 v obci Běštín	130
B.1.34	SO 01.34 - KB 11003948 v obci Běštín	133
B.1.35	SO 01.35 - KB 11004004 v obci Lhota u Příbramě	137
B.1.36	SO 01.36 - KB 11004017 v obci Čenkov	141
B.1.37	SO 01.37 - KB 11004025 v obci Čenkov	144

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

B.1.38	SO 01.38 - KB 11004238 v obci Bohutín.....	147
B.1.39	SO 01.39 - KB 11004244 v obci Bohutín.....	150
B.1.40	SO 01.40 - KB 11004251 v obci Bohutín.....	154
B.1.41	SO 01.41 - KB 11004491 u města Hostomice	157
B.1.42	SO 01.42 - KB 11004498 v obci Praskolesy	161
B.1.43	SO 01.43 - KB 11004538 v obci Stašov	165
B.1.44	SO 01.44 - KB 11004549 v obci Točnick.....	169
B.1.45	SO 01.45 - KB 11004571 v obci Chlustina.....	172
B.1.46	SO 01.46 - KB 11004645 v městysi Cerhovice.....	175
B.1.47	SO 01.47 - KB 11004720 u obce Neumětely.....	179
B.1.48	SO 01.48 - KB 11004808 v obci Bykoš	182
B.1.49	SO 01.49 - KB 11004935 v obci Obecnice	186
B.1.50	SO 01.50 - KB 11004942 v obci Obecnice	189
B.1.51	SO 01.51 - KB 11005643 v městě Příbram	192
B.1.52	SO 01.52 - KB 11005682 v obci Sádek.....	196
B.1.53	SO 01.53 - KB 11005940 u obce Milín.....	200
B.1.54	SO 01.54 - KB 11005981 v obci Podluhy	204
B.1.55	SO 01.55 - KB 11007335 u města Hostomice	207
B.1.56	SO 01.56 - KB 11007754 v obci Skřípel	211
B.1.57	SO 01.57 - KB 11007756 v obci Skřípel	215
B.1.58	SO 01.58 - KB 11007975 u obce Tmaň	219
B.1.59	SO 01.59 - KB 11008324 u města Zdice	222
B.1.60	SO 01.60 - KB 11008633 u obce Tmaň	226
B.1.61	SO 01.61 - KB 11008639 u obce Tmaň	230
B.1.62	SO 01.62 - KB 11008886 u města Hostomice	234
B.1.63	SO 01.63 - KB 11009250 u obce Hluboš.....	238
B.1.64	SO 01.64 - KB 11009267 u obce Tmaň	242
B.1.65	SO 01.65 - KB 11009352 u obce Drahlín	245
B.1.66	SO 01.66 - KB 11009446 u obce Bykoš	249
B.1.67	SO 01.67 - KB 603091_001 v městě Beroun	253
B.1.68	SO 01.68 - KB 603368_001 v obci Běštín	256
B.1.69	SO 01.69 - KB 616494_001 v obci Bykoš	260
B.1.70	SO 01.70 - KB 651869_001 v obci Chlustina.....	266
B.1.71	SO 01.71 - KB 708569_001 v obci Obecnice	269
B.1.72	SO 01.72 - KB 759244_001 v obci Suchomasty.....	272
B.1.73	SO 01.73 - KB 789844_001 ve městě Králův Dvůr.....	275
B.2	Tabulkové a grafické přílohy	279
B.2.1	Souhrn navrhovaných liniových protipovodňových a protierozních opatření	280
B.2.2	Souhrn navrhovaných plošných protipovodňových a protierozních opatření	283
B.2.3	Souhrn navrhovaných vodních ploch.....	284
B.2.4	Souhrn navrhovaných revitalizací vodních toků	286
B.2.5	Souhrn navrhovaných úprav vodních toků	287

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

B.2.6	Souhrn navrhovaných propustků a mostků	288
B.2.7	Souhrn navrhovaných retenčních přehrážek	289
B.2.8	Souhrn navrhovaných cest s protierozní funkcí.....	290
B.3	Grafická část.....	291

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

Seznam tabulek:

Tab. 1: doporučená zabezpečení pro dimenzování základních typů TPEO	15
Tab. 2: soupis stavebních objektů (SO) v řešeném subpovodí	16
Tab. 3: základní parametry objektu SO 01.1.1.....	20
Tab. 4: základní parametry objektu SO 01.1.2.....	20
Tab. 5: základní parametry objektu SO 01.1.3.....	21
Tab. 6: základní parametry objektu SO 01.2.1.....	24
Tab. 40: základní parametry objektu SO 01.2.2.....	24
Tab. 7: základní parametry objektu SO 01.3.1.....	26
Tab. 8: základní parametry objektu SO 01.3.2.....	27
Tab. 9: základní parametry objektu SO 01.3.3.....	27
Tab. 10: základní parametry objektu SO 01.4.1.....	30
Tab. 11: základní parametry objektu SO 01.5.1.....	32
Tab. 12: základní parametry objektu SO 01.5.2.....	32
Tab. 13: základní parametry objektu SO 01.5.3.....	33
Tab. 14: základní parametry objektu SO 01.5.4.....	33
Tab. 15: základní parametry objektu SO 01.5.5.....	33
Tab. 16: základní parametry objektu SO 01.6.1.....	37
Tab. 17: základní parametry objektu SO 01.6.2.....	37
Tab. 18: základní parametry objektu SO 01.6.3.....	37
Tab. 19: základní parametry objektu SO 01.6.4.....	37
Tab. 20: základní parametry objektu SO 01.8.1.....	43
Tab. 21: základní parametry objektu SO 01.8.2.....	43
Tab. 22: základní parametry objektu SO 01.8.3.....	44
Tab. 23: základní parametry objektu SO 01.8.4.....	44
Tab. 24: základní parametry objektu SO 01.8.5.....	44
Tab. 25: základní parametry objektu SO 01.9.1.....	48
Tab. 26: základní parametry objektu SO 01.9.2.....	48
Tab. 27: základní parametry objektu SO 01.9.3.....	48
Tab. 28: základní parametry objektu SO 01.9.4.....	48
Tab. 29: základní parametry objektu SO 01.9.5.....	49
Tab. 30: základní parametry objektu SO 01.9.6.....	49
Tab. 31: základní parametry objektu SO 01.10.1.....	52
Tab. 32: základní parametry objektu SO 01.10.2.....	53
Tab. 33: základní parametry objektu SO 01.10.3.....	53
Tab. 34: základní parametry objektu SO 01.10.4.....	53
Tab. 35: základní parametry objektu SO 01.10.5.....	53
Tab. 36: základní parametry objektu SO 01.10.6.....	54
Tab. 37: základní parametry objektu SO 01.10.7.....	54
Tab. 38: základní parametry objektu SO 01.10.8.....	54
Tab. 39: základní parametry objektu SO 01.10.9.....	55
Tab. 40: základní parametry objektu SO 01.11.1.....	57
Tab. 41: základní parametry objektu SO 01.11.2.....	58
Tab. 42: základní parametry objektu SO 01.11.3.....	58
Tab. 43: základní parametry objektu SO 01.11.4.....	58
Tab. 44: základní parametry objektu SO 01.11.5.....	59
Tab. 45: základní parametry objektu SO 01.11.6.....	59
Tab. 46: základní parametry objektu SO 01.12.1.....	62
Tab. 47: základní parametry objektu SO 01.13.1.....	65
Tab. 48: základní parametry objektu SO 01.17.1.....	75
Tab. 49: základní parametry objektu SO 01.17.2.....	76
Tab. 50: základní parametry objektu SO 01.17.3.....	76
Tab. 51: základní parametry objektu SO 01.17.4.....	76
Tab. 52: základní parametry objektu SO 01.17.5.....	76
Tab. 53: základní parametry objektu SO 01.18.1.....	79

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

Tab. 54: základní parametry objektu SO 01.18.2.....	79
Tab. 55: základní parametry objektu SO 01.18.3.....	80
Tab. 56: základní parametry objektu SO 01.18.4.....	80
Tab. 57: základní parametry objektu SO 01.19.1.....	83
Tab. 58: základní parametry objektu SO 01.19.2.....	84
Tab. 59: základní parametry objektu SO 01.19.3.....	84
Tab. 60: základní parametry objektu SO 01.20.1.....	87
Tab. 61: základní parametry objektu SO 01.20.2.....	87
Tab. 62: základní parametry objektu SO 01.21.1.....	89
Tab. 63: základní parametry objektu SO 01.22.1.....	92
Tab. 64: základní parametry objektu SO 01.22.2.....	92
Tab. 65: základní parametry objektu SO 01.22.3.....	93
Tab. 66: základní parametry objektu SO 01.22.4.....	93
Tab. 67: základní parametry objektu SO 01.22.5.....	93
Tab. 68: základní parametry objektu SO 01.23.1.....	96
Tab. 69: základní parametry objektu SO 01.24.1.....	99
Tab. 70: základní parametry objektu SO 01.25.1.....	102
Tab. 71: základní parametry objektu SO 01.25.2.....	102
Tab. 72: základní parametry objektu SO 01.25.3.....	103
Tab. 73: základní parametry objektu SO 01.26.1.....	105
Tab. 74: základní parametry objektu SO 01.26.2.....	106
Tab. 75: základní parametry objektu SO 01.26.3.....	106
Tab. 76: základní parametry objektu SO 01.27.1.....	108
Tab. 77: základní parametry objektu SO 01.27.2.....	109
Tab. 78: základní parametry objektu SO 01.28.1.....	112
Tab. 79: základní parametry objektu SO 01.28.2.....	112
Tab. 80: základní parametry objektu SO 01.28.3.....	112
Tab. 81: základní parametry objektu SO 01.28.2.....	112
Tab. 82: základní parametry objektu SO 01.28.5.....	112
Tab. 83: základní parametry objektu SO 01.30.1.....	118
Tab. 84: základní parametry objektu SO 01.30.2.....	119
Tab. 85: základní parametry objektu SO 01.31.1.....	122
Tab. 86: základní parametry objektu SO 01.31.2.....	122
Tab. 87: základní parametry objektu SO 01.31.3.....	123
Tab. 88: základní parametry objektu SO 01.32.1.....	126
Tab. 89: základní parametry objektu SO 01.32.2.....	127
Tab. 90: základní parametry objektu SO 01.32.3.....	127
Tab. 91: základní parametry objektu SO 01.32.4.....	127
Tab. 92: základní parametry objektu SO 01.32.5.....	127
Tab. 93: základní parametry objektu SO 01.32.6.....	128
Tab. 94: základní parametry objektu SO 01.32.7.....	128
Tab. 95: základní parametry objektu SO 01.32.8.....	128
Tab. 96: základní parametry objektu SO 01.33.1.....	132
Tab. 97: základní parametry objektu SO 01.34.1.....	135
Tab. 98: základní parametry objektu SO 01.34.2.....	135
Tab. 99: základní parametry objektu SO 01.34.3.....	135
Tab. 100: základní parametry objektu SO 01.34.4.....	136
Tab. 101: základní parametry objektu SO 01.35.1.....	138
Tab. 102: základní parametry objektu SO 01.35.2.....	139
Tab. 103: základní parametry objektu SO 01.35.3.....	139
Tab. 104: základní parametry objektu SO 01.36.1.....	142
Tab. 105: základní parametry objektu SO 01.36.2.....	142
Tab. 106: základní parametry objektu SO 01.36.3.....	143
Tab. 107: základní parametry objektu SO 01.36.4.....	143
Tab. 108: základní parametry objektu SO 01.37.1.....	145
Tab. 109: základní parametry objektu SO 01.38.1.....	148

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

Tab. 110: základní parametry objektu SO 01.38.2.....	149
Tab. 111: základní parametry objektu SO 01.39.1.....	151
Tab. 112: základní parametry objektu SO 01.40.1.....	155
Tab. 113: základní parametry objektu SO 01.41.1.....	158
Tab. 114: základní parametry objektu SO 01.41.2.....	159
Tab. 115: základní parametry objektu SO 01.41.3.....	159
Tab. 116: základní parametry objektu SO 01.41.4.....	159
Tab. 117: základní parametry objektu SO 01.41.5.....	159
Tab. 118: základní parametry objektu SO 01.42.1.....	162
Tab. 119: základní parametry objektu SO 01.42.2.....	163
Tab. 120: základní parametry objektu SO 01.42.3.....	163
Tab. 121: základní parametry objektu SO 01.42.4.....	163
Tab. 122: základní parametry objektu SO 01.42.5.....	163
Tab. 123: základní parametry objektu SO 01.42.6.....	163
Tab. 124: základní parametry objektu SO 01.42.7.....	164
Tab. 125: základní parametry objektu SO 01.43.1.....	167
Tab. 126: základní parametry objektu SO 01.43.2.....	167
Tab. 127: základní parametry objektu SO 01.43.3.....	167
Tab. 128: základní parametry objektu SO 01.43.4.....	167
Tab. 129: základní parametry objektu SO 01.44.1.....	170
Tab. 130: základní parametry objektu SO 01.45.1.....	173
Tab. 131: základní parametry objektu SO 01.46.1.....	176
Tab. 132: základní parametry objektu SO 01.46.2.....	176
Tab. 133: základní parametry objektu SO 01.46.3.....	177
Tab. 134: základní parametry objektu SO 01.46.4.....	177
Tab. 135: základní parametry objektu SO 01.46.5.....	177
Tab. 136: základní parametry objektu SO 01.47.1.....	180
Tab. 137: základní parametry objektu SO 01.48.1.....	183
Tab. 138: základní parametry objektu SO 01.49.1.....	187
Tab. 139: základní parametry objektu SO 01.50.1.....	191
Tab. 140: základní parametry objektu SO 01.50.2.....	191
Tab. 141: základní parametry objektu SO 01.51.1.....	193
Tab. 142: základní parametry objektu SO 01.51.2.....	194
Tab. 143: základní parametry objektu SO 01.51.3.....	194
Tab. 144: základní parametry objektu SO 01.51.4.....	194
Tab. 145: základní parametry objektu SO 01.52.1.....	197
Tab. 146: základní parametry objektu SO 01.53.1.....	201
Tab. 147: základní parametry objektu SO 01.53.2.....	202
Tab. 148: základní parametry objektu SO 01.53.3.....	202
Tab. 149: základní parametry objektu SO 01.54.1.....	206
Tab. 150: základní parametry objektu SO 01.55.1.....	208
Tab. 151: základní parametry objektu SO 01.55.2.....	209
Tab. 152: základní parametry objektu SO 01.56.1.....	212
Tab. 153: základní parametry objektu SO 01.56.2.....	213
Tab. 154: základní parametry objektu SO 01.56.3.....	213
Tab. 155: základní parametry objektu SO 01.57.1.....	216
Tab. 156: základní parametry objektu SO 01.57.2.....	217
Tab. 157: základní parametry objektu SO 01.58.1.....	220
Tab. 158: základní parametry objektu SO 01.58.2.....	221
Tab. 159: základní parametry objektu SO 01.59.1.....	223
Tab. 160: základní parametry objektu SO 01.59.2.....	224
Tab. 161: základní parametry objektu SO 01.60.1.....	227
Tab. 162: základní parametry objektu SO 01.60.2.....	227
Tab. 163: základní parametry objektu SO 01.60.3.....	227
Tab. 164: základní parametry objektu SO 01.60.4.....	228
Tab. 165: základní parametry objektu SO 01.60.5.....	228

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

Tab. 166: základní parametry objektu SO 01.60.6.....	228
Tab. 167: základní parametry objektu SO 01.60.7.....	228
Tab. 168: základní parametry objektu SO 01.61.1.....	231
Tab. 169: základní parametry objektu SO 01.61.2.....	231
Tab. 170: základní parametry objektu SO 01.61.3.....	232
Tab. 171: základní parametry objektu SO 01.61.4.....	232
Tab. 172: základní parametry objektu SO 01.61.5.....	232
Tab. 173: základní parametry objektu SO 01.62.1.....	235
Tab. 174: základní parametry objektu SO 01.62.2.....	236
Tab. 175: základní parametry objektu SO 01.63.1.....	239
Tab. 176: základní parametry objektu SO 01.63.2.....	240
Tab. 177: základní parametry objektu SO 01.63.3.....	240
Tab. 178: základní parametry objektu SO 01.64.1.....	243
Tab. 179: základní parametry objektu SO 01.65.1.....	246
Tab. 180: základní parametry objektu SO 01.65.2.....	247
Tab. 181: základní parametry objektu SO 01.66.1.....	250
Tab. 182: základní parametry objektu SO 01.66.2.....	251
Tab. 183: základní parametry objektu SO 01.66.3.....	251
Tab. 184: základní parametry objektu SO 01.67.1.....	254
Tab. 185: základní parametry objektu SO 01.68.1.....	258
Tab. 186: základní parametry objektu SO 01.68.2.....	258
Tab. 187: základní parametry objektu SO 01.68.3.....	259
Tab. 188: základní parametry objektu SO 01.68.4.....	259
Tab. 189: základní parametry objektu SO 01.68.5.....	259
Tab. 190: základní parametry objektu SO 01.69.1.....	261
Tab. 191: základní parametry objektu SO 01.69.2.....	261
Tab. 192: základní parametry objektu SO 01.69.3.....	262
Tab. 193: základní parametry objektu SO 01.69.4.....	262
Tab. 194: základní parametry objektu SO 01.69.5.....	262
Tab. 195: základní parametry objektu SO 01.69.6.....	263
Tab. 196: základní parametry objektu SO 01.69.7.....	263
Tab. 197: základní parametry objektu SO 01.69.8.....	263
Tab. 198: základní parametry objektu SO 01.69.9.....	264
Tab. 199: základní parametry objektu SO 01.70.1.....	267
Tab. 200: základní parametry objektu SO 01.70.2.....	267
Tab. 201: základní parametry objektu SO 01.71.1.....	270
Tab. 202: základní parametry objektu SO 01.72.1.....	273
Tab. 203: základní parametry objektu SO 01.73.1.....	277
Tab. 204: základní parametry objektu SO 01.73.2.....	277
Tab. 205: základní parametry objektu SO 01.73.3.....	277
Tab. 206: základní parametry objektu SO 01.73.4.....	277
Tab. 207: základní parametry objektu SO 01.73.5.....	277
Tab. 208: <i>Souhrnná tabulka navrhovaných liniových protipovodňových a protierozních opatření</i>	280
Tab. 209: <i>Souhrnná tabulka navrhovaných plošných protipovodňových a protierozních opatření</i>	283
Tab. 210: <i>Souhrnná tabulka navrhovaných vodních ploch</i>	284
Tab. 211: <i>Souhrnná tabulka navrhovaných revitalizací vodních toků</i>	286
Tab. 212: <i>Souhrnná tabulka navrhovaných úprav vodních toků</i>	287
Tab. 213: <i>Souhrnná tabulka navrhovaných propustků a mostků</i>	288

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

Seznam obrázků:

Obr. 1: fotodokumentace KB 11001100 ve městě Králův Dvůr	19
Obr. 2: přehledná situace opatření SO 01.1	20
Obr. 3: výřez z ÚPd města Králův Dvůr	21
Obr. 4: fotodokumentace KB 11001102 ve městě Beroun	22
Obr. 5: přehledná situace opatření SO 01.2	23
Obr. 6: výřez z ÚPd města Beroun	24
Obr. 7: fotodokumentace KB 11001112 ve městě Králův Dvůr	25
Obr. 8: přehledná situace opatření SO 01.3	26
Obr. 9: výřez z ÚPd obce Trubín	27
Obr. 10: fotodokumentace KB 11001116 v městě Beroun	28
Obr. 11: přehledná situace opatření SO 01.4	29
Obr. 12: výřez z ÚPd města Beroun	30
Obr. 13: fotodokumentace KB 11001117 v městě Králův Dvůr	31
Obr. 14: přehledná situace opatření SO 01.5	32
Obr. 15: výřez z ÚPd obce Trubín	34
Obr. 16: výřez z ÚPd obce Králův Dvůr	34
Obr. 17: fotodokumentace KB 11001118 v městě Králův Dvůr	35
Obr. 18: přehledná situace opatření SO 01.6	36
Obr. 19: výřez z ÚPd města Králův Dvůr	38
Obr. 20: fotodokumentace KB 11001140 v obci Tmaň	39
Obr. 21: přehledná situace povodí k SO 01.7	40
Obr. 22: výřez z ÚPd obce Tmaň	41
Obr. 23: fotodokumentace KB 11001155 v městě Hořovice	42
Obr. 24: přehledná situace opatření SO 01.8	43
Obr. 25: výřez z ÚPd obce Osek	45
Obr. 26: fotodokumentace KB 11001524, 11001525 v městě Králův Dvůr	46
Obr. 27: přehledná situace opatření SO 01.9	47
Obr. 28: výřez z ÚPd města Zdice	50
Obr. 29: fotodokumentace KB 11001529 v městě Zdice	51
Obr. 30: přehledná situace opatření SO 01.10	52
Obr. 31: výřez z ÚPd města Zdice	55
Obr. 32: fotodokumentace KB 11001555 v městě Zdice	56
Obr. 33: přehledná situace opatření SO 01.11	57
Obr. 34: výřez z ÚPd města Zdice	60
Obr. 35: fotodokumentace KB 11001569 v obci Chodouň	61
Obr. 36: přehledná situace opatření SO 01.12	62
Obr. 37: fotodokumentace KB 11001570 v obci Chodouň	64
Obr. 38: přehledná situace opatření SO 01.13	65
Obr. 39: fotodokumentace KB 11001572 v obci Chodouň	67
Obr. 40: přehledná situace opatření SO 01.14	68
Obr. 41: fotodokumentace KB 11001576 v obci Chodouň	69
Obr. 42: přehledná situace opatření SO 01.15	70
Obr. 43: fotodokumentace KB 11001592 v obci Suchomasty	71
Obr. 44: přehledná situace opatření SO 01.16	72
Obr. 45: výřez z ÚPd obce Bykoš (výkres předpokládaných záborů ZPF)	73
Obr. 46: fotodokumentace KB 11001595 v obci Trubín	74
Obr. 47: přehledná situace opatření SO 01.17	75
Obr. 48: výřez z ÚPd obce Svatá	77
Obr. 49: fotodokumentace KB 11001598 v obci Trubín	78
Obr. 50: přehledná situace opatření SO 01.18	79
Obr. 51: výřez z ÚPd obce Trubín	81
Obr. 52: fotodokumentace KB 11001601 v obci Lochovice	82
Obr. 53: přehledná situace opatření SO 01.19	83
Obr. 54: výřez z ÚPd obce Lochovice	84

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

Obr. 55: fotodokumentace KB 11001602 v obci Lochovice	85
Obr. 56: přehledná situace opatření SO 01.20	86
Obr. 57: fotodokumentace KB 11001605 v obci Lochovice	88
Obr. 58: přehledná situace opatření SO 01.21	89
Obr. 59: výřez z ÚPd obce Lochovice	90
Obr. 60: fotodokumentace KB 11001648 v obci Otmíče	91
Obr. 61: přehledná situace opatření SO 01.22	92
Obr. 62: výřez z návrhu ÚPd obce Otmíče	94
Obr. 63: fotodokumentace KB 11001649 v obci Otmíče	95
Obr. 64: přehledná situace opatření SO 01.23	96
Obr. 65: výřez z návrhu ÚPd obce Otmíče	97
Obr. 66: fotodokumentace KB 11002119 v obci Hředle	98
Obr. 67: přehledná situace opatření SO 01.24	99
Obr. 68: fotodokumentace KB 11002132 v obci Hředle	101
Obr. 69: přehledná situace opatření SO 01.25	102
Obr. 70: fotodokumentace KB 11002133 v obci Málkov	104
Obr. 71: přehledná situace opatření SO 01.26	105
Obr. 72: fotodokumentace KB 11002139 v městě Hostomice	107
Obr. 73: přehledná situace opatření SO 01.27	108
Obr. 74: výřez z ÚPd města Hostomice	109
Obr. 75: fotodokumentace KB 11002144 v městě Hostomice	110
Obr. 76: přehledná situace opatření SO 01.28	111
Obr. 77: výřez z ÚPd města Hostomice	113
Obr. 78: fotodokumentace KB 11002147 v městě Hostomice	114
Obr. 79: přehledná situace k lokalitě SO 01.29	115
Obr. 80: výřez z ÚPd města Hostomice	116
Obr. 81: fotodokumentace KB 11003077 v městě Příbram	117
Obr. 82: přehledná situace opatření SO 01.30	118
Obr. 83: výřez z ÚPd města Příbram	120
Obr. 84: fotodokumentace KB 11003112 v městě Příbram	121
Obr. 85: přehledná situace opatření SO 01.31	122
Obr. 86: výřez z ÚPd obce Háje	124
Obr. 87: fotodokumentace KB 11003373 v obci Zaječov	125
Obr. 88: přehledná situace opatření SO 01.32	126
Obr. 89: výřez z ÚPd obce Zaječov	129
Obr. 90: výřez z ÚPd obce Zaječov – veřejně prospěšná opatření	129
Obr. 91: fotodokumentace KB 11003947 v obci Běštín	130
Obr. 92: přehledná situace opatření SO 01.33	131
Obr. 93: fotodokumentace KB 11003948 v obci Běštín	133
Obr. 94: přehledná situace opatření SO 01.34	134
Obr. 95: výřez z ÚPd obce Běštín	136
Obr. 96: fotodokumentace KB 11004004 v obci Lhota u Příbramě	137
Obr. 97: přehledná situace opatření SO 01.35	138
Obr. 98: výřez z ÚPd obce Lhota u Příbramě	140
Obr. 99: fotodokumentace KB 11004017 v obci Čenkov	141
Obr. 100: přehledná situace opatření SO 01.36	142
Obr. 101: fotodokumentace KB 11004025 v obci Čenkov	144
Obr. 102: přehledná situace opatření SO 01.37	145
Obr. 103: fotodokumentace KB 11004238 v obci Bohutín	147
Obr. 104: přehledná situace opatření SO 01.38	148
Obr. 105: fotodokumentace KB 11004244 v obci Bohutín	150
Obr. 106: přehledná situace opatření SO 01.39	151
Obr. 107: výřez z ÚPd obce Bohutín (výkres změn)	153
Obr. 108: výřez z návrhu zadání změny č. 4 územního plánu obce Narysov	153
Obr. 109: fotodokumentace KB 11004251 v obci Bohutín	154
Obr. 110: přehledná situace opatření SO 01.40	155

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

Obr. 111: fotodokumentace KB 11004491 v městě Hostomice	157
Obr. 112: přehledná situace opatření SO 01.41	158
Obr. 113: výřez z ÚPd města Hostomice	160
Obr. 114: výřez z ÚPd obce Lhotka	160
Obr. 115: fotodokumentace KB 11004498 v obci Praskolesy	161
Obr. 116: přehledná situace opatření SO 01.42	162
Obr. 117: výřez z KoPÚ v k.ú. Praskolesy – Plán společných zařízení 2016	164
Obr. 118: fotodokumentace KB 11004538 v obci Stašov	165
Obr. 119: přehledná situace opatření SO 01.43	166
Obr. 120: výřez z ÚPd obce Stašov	168
Obr. 121: fotodokumentace KB 11004549 v obci Točnick	169
Obr. 122: přehledná situace opatření SO 01.44	170
Obr. 123: výřez ze změny č.1 ÚPO Točnick	171
Obr. 124: schéma nové výstavby developerského projektu "Točnický dvůr"	171
Obr. 125: fotodokumentace KB 11004571 v obci Chlustina	172
Obr. 126: přehledná situace opatření SO 01.45	173
Obr. 127: fotodokumentace KB 11004645 v městysi Cerhovice	175
Obr. 128: přehledná situace opatření SO 01.46	176
Obr. 129: fotodokumentace KB 11004720 u obce Neumětely	179
Obr. 130: přehledná situace opatření SO 01.47	180
Obr. 131: výřez z ÚPd obce Libomyšl	181
Obr. 132: fotodokumentace KB 11004808 v obci Bykoš	182
Obr. 133: přehledná situace opatření SO 01.48	183
Obr. 134: výřez z ÚPd obce Bykoš	185
Obr. 135: fotodokumentace KB 11004935 v obci Obecnice	186
Obr. 136: přehledná situace opatření SO 01.49	187
Obr. 137: fotodokumentace KB 11004942 v obci Obecnice	189
Obr. 138: přehledná situace opatření SO 01.50	190
Obr. 139: fotodokumentace KB 11005643 v městě Příbram	192
Obr. 140: přehledná situace opatření SO 01.51	193
Obr. 141: výřez z ÚPd města Příbram	195
Obr. 142: fotodokumentace KB 11005682 v obci Sádek	196
Obr. 143: přehledná situace opatření SO 01.52	197
Obr. 144: výřez z ÚPd obce Sádek	198
Obr. 145: výřez z návrhu ÚPd obce Drahlin	199
Obr. 146: fotodokumentace KB 11005940 v obci Milín	200
Obr. 147: přehledná situace opatření SO 01.53	201
Obr. 148: výřez z ÚPd města Milín	203
Obr. 149: fotodokumentace KB 11005981 v obci Podluhy	204
Obr. 150: přehledná situace opatření SO 01.54	205
Obr. 151: fotodokumentace KB 11007335 u města Hostomice	207
Obr. 152: přehledná situace opatření SO 01.55	208
Obr. 153: výřez z ÚPd města Hostomice	210
Obr. 154: fotodokumentace KB 11007754 v obci Skřípel	211
Obr. 155: přehledná situace opatření SO 01.56	212
Obr. 156: výřez z ÚPd obce Velký Chlumec	214
Obr. 157: fotodokumentace KB 11007756 v obci Skřípel	215
Obr. 158: přehledná situace opatření SO 01.57	216
Obr. 159: výřez z ÚPd obce Skřípel	218
Obr. 160: výřez z ÚPd obce Velký Chlumec	218
Obr. 161: fotodokumentace KB 11007975 v obci Tmaň	219
Obr. 162: přehledná situace opatření SO 01.58	220
Obr. 163: výřez z Plánu společných zařízení KoPÚ k.ú. Tmaň a k.ú. Lenín	221
Obr. 164: fotodokumentace KB 11008324 u města Zdice	222
Obr. 165: přehledná situace opatření SO 01.59	223
Obr. 166: výřez z ÚPd města Zdice	225

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

Obr. 167: fotodokumentace KB 11008633 u obce Tmaň.....	226
Obr. 168: přehledná situace opatření SO 01.60	227
Obr. 169: výřez z Plánu společných zařízení KoPÚ k.ú. Tmaň a k.ú. Lenín	229
Obr. 170: fotodokumentace KB 11008639 u obce Tmaň.....	230
Obr. 171: přehledná situace opatření SO 01.61	231
Obr. 172: výřez z Plánu společných zařízení KoPÚ k.ú. Tmaň a k.ú. Lenín	233
Obr. 173: fotodokumentace KB 11008886 u města Hostomice	234
Obr. 174: přehledná situace opatření SO 01.62	235
Obr. 175: výřez z ÚPd města Hostomice	237
Obr. 176: fotodokumentace KB 11009250 u obce Hluboš.....	238
Obr. 177: přehledná situace opatření SO 01.63	239
Obr. 178: výřez z ÚPd obce Hluboš	241
Obr. 179: fotodokumentace KB 11009267 u obce Tmaň.....	242
Obr. 180: přehledná situace opatření SO 01.64	243
Obr. 181: výřez z Plánu společných zařízení KoPÚ k.ú. Tmaň a k.ú. Lenín	244
Obr. 182: fotodokumentace KB 11009352 u obce Drahlín	245
Obr. 183: přehledná situace opatření SO 01.65	246
Obr. 184: výřez z návrhu ÚPd obce Drahlín	248
Obr. 185: fotodokumentace KB 110019446 pod obcí Bykoš	249
Obr. 186: přehledná situace opatření SO 01.66	250
Obr. 187: výřez z ÚPd obce Bykoš (výkres předpokládaných záborů ZPF)	252
Obr. 188: fotodokumentace KB 603091_001 v městě Beroun	253
Obr. 189: přehledná situace opatření SO 01.67	254
Obr. 190: výřez z ÚPd města Beroun.....	255
Obr. 191: fotodokumentace KB 603368_001 v obci Běštín	256
Obr. 192: přehledná situace opatření SO 01.68	257
Obr. 193: fotodokumentace KB 616494_001 v obci Bykoš	260
Obr. 194: přehledná situace opatření SO 01.69	261
Obr. 195: výřez z ÚPd obce Bykoš (výkres předpokládaných záborů ZPF)	265
Obr. 196: fotodokumentace KB 11002133 v obci Chlustina	266
Obr. 197: přehledná situace opatření SO 01.70	267
Obr. 198: výřez z ÚPd obce Chlustina	268
Obr. 199: fotodokumentace KB 708569_001 v obci Obecnice	269
Obr. 200: přehledná situace opatření SO 01.71	270
Obr. 201: výřez z ÚPd města Králův Dvůr	271
Obr. 202: fotodokumentace KB 759244_001 v obci Suchomasty	272
Obr. 203: přehledná situace opatření SO 01.72	273
Obr. 204: výřez z ÚPd obce Suchomasty	274
Obr. 205: fotodokumentace KB 789844_001 v městě Králův Dvůr	275
Obr. 206: přehledná situace opatření SO 01.73	276
Obr. 207: výřez z ÚPd města Králův Dvůr	278

B. NÁVRHOVÁ ČÁST

B.1 TEXTOVÁ ČÁST

Opatření navrhovaná v rámci povodí kritických bodů mají primárně za cíl snižovat nebezpečí z přívalových srážek (bleskových povodní) v zastavěných oblastech v místech kritických bodů. Opatření v povodí kritických bodů jsou navrhována jako financovatelná ze současně platného Operačního programu životní prostředí 2014 – 2020. Jedná se tedy zejména o suché retenční nádrže a průlehy, které zpravidla nabízejí největší možnosti k ovlivnění odtokových poměrů v povodí. Případně další doprovodná opatření z kategorie technických protierozních opatření (TPEO).

V rámci stavebního objektu SO 01 Opatření v ploše povodí kritických bodů jsou navrhována tato opatření:

- **malá vodní nádrž (MVN),**
- **průleh / příkop,**
- **ochranná hrázka,**
- **mez,**
- **zatravněný pás,**
- **zatravněná údolnice,**
- **tůň / mokřad,**
- **přehrážka,**
- **revitalizace drobného vodního toku / melioračního příkopu**
- **opatření na lesní půdě.**

Uvedené typy opatření je možné aplikovat samostatně nebo vytvářet funkční kombinace v závislosti na okrajových podmínkách lokality a požadovaném stupni protipovodňové ochrany.

V následující tabulce je uvedena doporučená zabezpečenost pro dimenzování základních typů TPEO, uvedena např. v metodice Navrhování TPEO (Kadlec 2014).

Tab. 1: doporučená zabezpečenost pro dimenzování základních typů TPEO

Druh opatření	Důvod opatření	Návrhové hodnoty	Poznámka
Opatření odváděcí (příkop, průleh,...)	Ochrana pozemků	$Q_5 - Q_{10}$	Dle kvality půdy
Opatření odváděcí (příkop, průleh,...)	Ochrana intravilánu	$Q_{10} - Q_{50}$	Dle významu obce
Opatření odváděcí (příkop, průleh,...)	Ochrana vodního útvaru	$Q_{10} - Q_{20}$	Dle charakteru a významu vodního útvaru
Objekty	Propustky, mostky	$Q_{20} - Q_{50}$	Dle místa výskytu
Opatření retenční (suchá nádrž, poldr,...)	Ochrana intravilánu nebo jiné významné lokality	$Q_{20} - Q_{100}$	Dle významu chráněné lokality

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

Podrobný popis navrhovaných typů opatření v povodí kritických bodů je součástí přílohy B.1 Technická zpráva.

Podrobný popis navrhovaných opatření je členěn po jednotlivých povodích kritických bodů, kterým byly přiřazeny dílčí označení stavebních podobjektů. U každého řešeného kritického bodu je dále uvedena obec, do jejíž působnosti daný KB spadá (případně, do jejíž působnosti zasahuje rozhodujícím způsobem).

Tab. 2: soupis stavebních objektů (SO) v řešeném subpovodí

Stavební objekt	ID KB	Dotčená obec	ORP	Poznámka
SO 01.1	11001100	Králův Dvůr	Beroun	
SO 01.2	11001102	Beroun	Beroun	
SO 01.3	11001112	Králův Dvůr	Beroun	
SO 01.4	11001116	Beroun	Beroun	
SO 01.5	11001117	Králův Dvůr	Beroun	
SO 01.6	11001118	Králův Dvůr	Beroun	
SO 01.7	11001140	Tmaň	Beroun	
SO 01.8	11001155	Hořovice	Hořovice	
SO 01.9	11001524, 11001525	Králův Dvůr	Beroun	
SO 01.10	11001529	Zdice	Beroun	
SO 01.11	11001555	Zdice	Beroun	
SO 01.12	11001569	Chodouň	Beroun	ukončeny KPÚ, (05/2013)
SO 01.13	11001570	Chodouň	Beroun	ukončeny KPÚ, (05/2013)
SO 01.14	11001572	Chodouň	Beroun	ukončeny KPÚ, (05/2013)
SO 01.15	11001576	Chodouň	Beroun	ukončeny KPÚ, (05/2013)
SO 01.16	11001592	Suchomasty	Beroun	ukončeny KPÚ, (12/2017)
SO 01.17	11001595	Trubín	Beroun	zahájeny KPÚ, (06/2016)
SO 01.18	11001598	Trubín	Beroun	zahájeny KPÚ, (06/2016)
SO 01.19	11001601	Lochovice	Hořovice	
SO 01.20	11001602	Lochovice	Hořovice	
SO 01.21	11001605	Lochovice	Hořovice	
SO 01.22	11001648	Otmíče	Hořovice	zahájeny KPÚ, (03/2015)
SO 01.23	11001649	Otmíče	Hořovice	zahájeny KPÚ, (03/2015)
SO 01.24	11002119	Hředle	Hořovice	
SO 01.25	11002132	Hředle	Hořovice	
SO 01.26	11002133	Málkov	Beroun	ukončeny KPÚ, (10/2017)

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

Stavební objekt	ID KB	Dotčená obec	ORP	Poznámka
SO 01.27	11002139	Hostomice	Hořovice	zahájeny KPÚ, (09/2018)
SO 01.28	11002144	Hostomice	Hořovice	zahájeny KPÚ, (09/2018)
SO 01.29	11002147	Hostomice	Hořovice	zahájeny KPÚ, (09/2018)
SO 01.30	11003077	Příbram	Příbram	
SO 01.31	11003112	Příbram	Příbram	
SO 01.32	11003373	Zaječov	Hořovice	
SO 01.33	11003947	Běštín	Hořovice	
SO 01.34	11003948	Běštín	Hořovice	
SO 01.35	11004004	Lhota u Příbramě	Příbram	
SO 01.36	11004017	Čenkov	Příbram	
SO 01.37	11004025	Čenkov	Příbram	
SO 01.38	11004238	Bohutín	Příbram	zahájeny KPÚ, (03/2013)
SO 01.39	11004244	Bohutín	Příbram	zahájeny KPÚ, (03/2013)
SO 01.40	11004251	Bohutín	Příbram	zahájeny KPÚ, (03/2013)
SO 01.41	11004491	Hostomice	Hořovice	zahájeny KPÚ, (09/2018)
SO 01.42	11004498	Praskolesy	Hořovice	zahájeny KPÚ, (06/2013)
SO 01.43	11004538	Stašov	Beroun	zahájeny KPÚ, (05/2016)
SO 01.44	11004549	Točnick	Hořovice	
SO 01.45	11004571	Chlustina	Hořovice	KPÚ k zahájení, (06/2019)
SO 01.46	11004645	Cerhovice	Hořovice	
SO 01.47	11004720	Neumětely	Hořovice	
SO 01.48	11004808	Bykoš	Beroun	KPÚ k zahájení, (06/2020)
SO 01.49	11004935	Obecnice	Příbram	zahájeny KPÚ, (08/2016)
SO 01.50	11004942	Obecnice	Příbram	zahájeny KPÚ, (08/2016)
SO 01.51	11005643	Příbram	Příbram	
SO 01.52	11005682	Sádek	Příbram	zahájeny KPÚ, (08/2016)
SO 01.53	11005940	Milín	Příbram	
SO 01.54	11005981	Podluhy	Hořovice	zahájeny KPÚ, (06/2016)
SO 01.55	11007335	Hostomice	Hořovice	zahájeny KPÚ, (09/2018)
SO 01.56	11007754	Skřípel	Hořovice	

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

Stavební objekt	ID KB	Dotčená obec	ORP	Poznámka
SO 01.57	11007756	Skřipel	Hořovice	
SO 01.58	11007975	Tmaň	Beroun	ukončeny KPÚ, (06/2017)
SO 01.59	11008324	Zdice	Beroun	
SO 01.60	11008633	Tmaň	Beroun	ukončeny KPÚ, (06/2017)
SO 01.61	11008639	Tmaň	Beroun	ukončeny KPÚ, (06/2017)
SO 01.62	11008886	Hostomice	Hořovice	
SO 01.63	11009250	Hluboš	Příbram	
SO 01.64	11009267	Tmaň	Beroun	ukončeny KPÚ, (06/2017)
SO 01.65	11009352	Drahlín	Příbram	
SO 01.66	11009446	Bykoš	Beroun	KPÚ k zahájení, (06/2020)
SO 01.67	603091_001	Beroun	Beroun	
SO 01.68	603368_001	Běštín	Hořovice	
SO 01.69	616494_001	Bykoš	Beroun	KPÚ k zahájení, (06/2020)
SO 01.70	651869_001	Chlustina	Hořovice	KPÚ k zahájení, (06/19)
SO 01.71	708569_001	Obecnice	Příbram	zahájeny KPÚ, (08/2016)
SO 01.72	759244_001	Suchomasty	Beroun	ukončeny KPÚ, (12/2017)
SO 01.73	789844_001	Králův Dvůr	Beroun	

Poznámky:

Kritický bod KB 11009289 byl v rámci analytické části studie vyhodnocen jako bez ohrožení (není ohrožena žádná zástavba). Není tedy již předmětem návrhové části studie.

Naopak dodatečně byly do studie zařazeny KB označené jako SO 01.67 až SO 1.73, které byly doporučeny k řešení při místních šetřeních.

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

B.1.1 SO 01.1 - KB 11001100 VE MĚSTĚ KRÁLŮV DVŮR

Popis stávajícího stavu vč. fotodokumentace

Tento kritický bod se nachází na okraji zástavby Králova Dvora u základní školy, kde je poměrně velké povodí zakončeno výraznou údolnicí nad stávající zástavbou. Již v současné době je nad zástavbou realizován ochranný prvek v podobě obdélníkového příkopu, který byl ještě na intravilánové straně navýšen provizorním hrazením. Tento příkop je pak sveden přes příčnou silniční vpust do systému obecní dešťové kanalizace.



pohled do povodí KB



stávající ochranný prvek nad zástavbou



svedení ochranného prvku dále do intravilánu



vtok do systému dešťové kanalizace

Obr. 1: fotodokumentace KB 11001100 ve městě Králův Dvůr

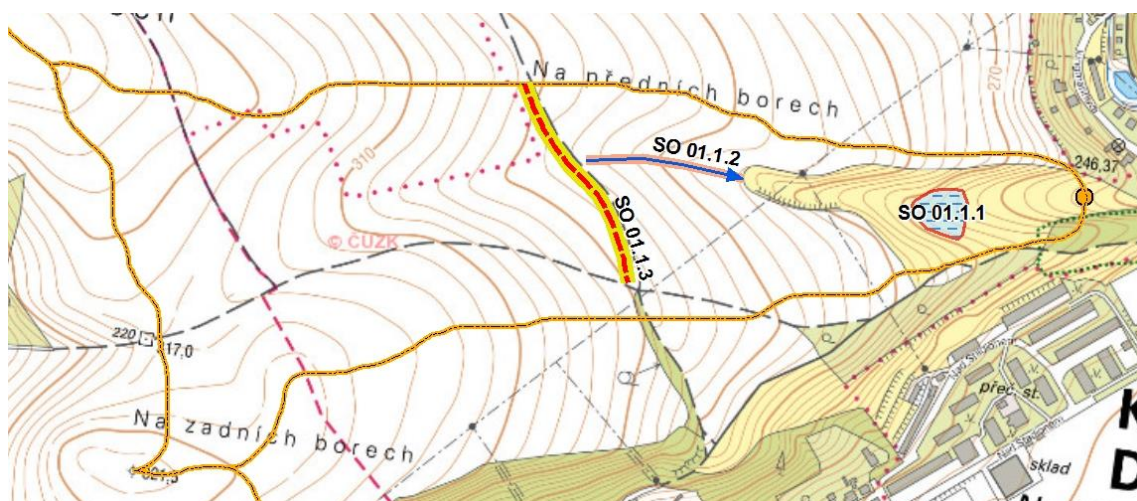
Závěry analytické části

Dle údajů Státního pozemkového úřadu nebyly na území dotčeného katastru zpracovány či zahájeny KPÚ, ani nebyly v době zpracování studie v přípravě k zahájení.

Návrh opatření vč. základních parametrů

Podrobný popis navrhovaných opatření je dále uveden po jednotlivých dílčích stavebních objektech vč. základních návrhových parametrů.

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	



Obr. 2: přehledná situace opatření SO 01.1

Zasakovací průleh

SO 01.1.1 – Suchá retenční nádrž

Ve spodní části povodí cca 200 m nad kritickým bodem je navržena suchá vodní nádrž. Hráz je umístěna v sevřenější části údolí, která je zatravněna. Hráz nádrže bude sypaná a bude opatřena sdruženým objektem, který bude převádět běžné průtoky oknem v dolní části objektu, a povodňové průtoky se budou přelévat přes horní hranu objektu, která bude umístěna 0,5 m pod korunou hráze.

Tab. 3: základní parametry objektu SO 01.1.1

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Max. plocha [m ²]	Max. objem [m ³]	Výška hráze [m]
SO 01.1.1	SN	Návrh	3 401	8500	4

SO 01.1.2 – Stabilizace dráhy soustředěného odtoku

Dráhu soustředěného odtoku ve středu údolnice je vhodné stabilizovat zatravněním vhodnou travní směsí.

Tab. 4: základní parametry objektu SO 01.1.2

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Délka [m]
SO 01.1.2	SDSO	Návrh	204

SO 01.1.3 – Retenční průleh

Podél polní cesty, která vede napříč povodím kritického bodu je navržen retenční průleh. Zhruba uprostřed průlehu je počítáno s přelivem do zatravněné údolnice – stabilizované dráhy soustředěného odtoku.

Průleh je navržený jako široká, přejezdná varianta příkopu se sklonem svahů optimálně 1:10 (max. 1:5). Hloubka v základní variantě průlehu činí 1 m, šířka 20 m. Výkop z průlehu je použit pro navýšení terénu pod průlehem, zvyšuje se tak jeho retenční kapacita. Průlehu předchází cca 5 m široký pás zatravnění, další cca 5 m široký pás na straně výkopku pod průlehem je nepravidelně doplněn stromy a keři. Voda v průlehu je zasakována, popř. v mírném sklonu (do 3 %) odváděna přes zpevněnou sníženou část polní cesty do zatravněné údolnice. Celková šířka pásu s průlehem činí cca 30 m.

Tab. 5: základní parametry objektu SO 01.1.3

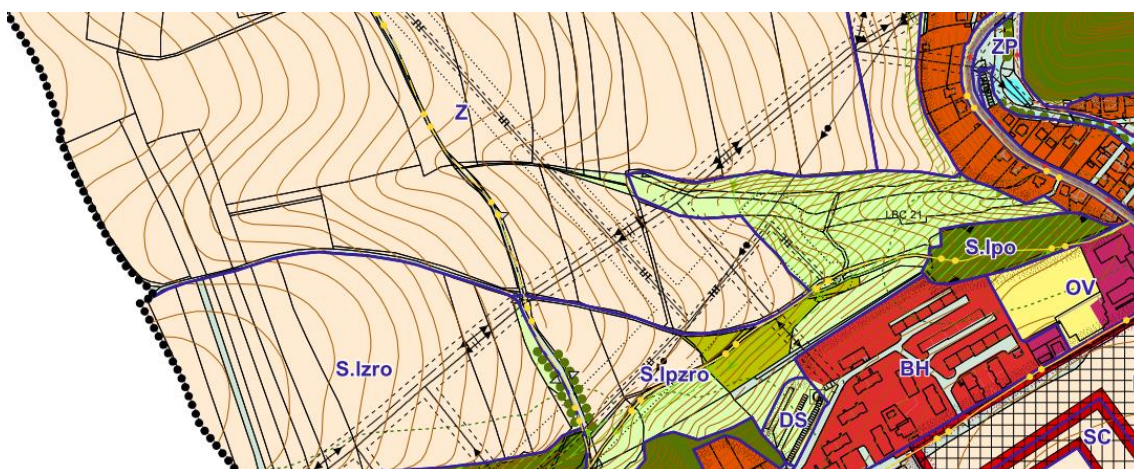
ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Délka [m]	Ret. objem [m ³]
SO 01.1.3	Průleh	Návrh	292	2 920

Významné územní limity

V blízkosti KB se nachází přírodní památka Zahořanský stratotyp.

Z platných ÚPd vyplývá, že hlavním limitem povodí jsou stávající vedení inženýrských sítí: vodovodní přívaděč, VTL plynovod, vrchní vedení VN.

Navazující zemědělské plochy orné půdy nejsou dle dostupných podkladů opatřeny plošnou drenáží.



Obr. 3: výřez z ÚPd města Králův Dvůr

B.1.2 SO 01.2 - KB 11001102 V MĚSTĚ BEROUN

Popis stávajícího stavu vč. fotodokumentace

Tento kritický bod se nachází nad malým průmyslovým areálem v lokalitě Na Ratince, kde dochází ke křížení údolnice s vysokým náspem silniční komunikace s kapacitním mostním objektem. Údolnice je nad areálem zaústěna do horské vpusti, případná voda nad kapacitu vpusti se přelije směrem k areálu.



silnice Na Ratince - kritický bod



pohled do povodí nad KB



pohled na průmyslový areál pod kritickým bodem



zaústění nad areálem do horské vpusti

Obr. 4: fotodokumentace KB 11001102 ve městě Beroun

Závěry analytické části

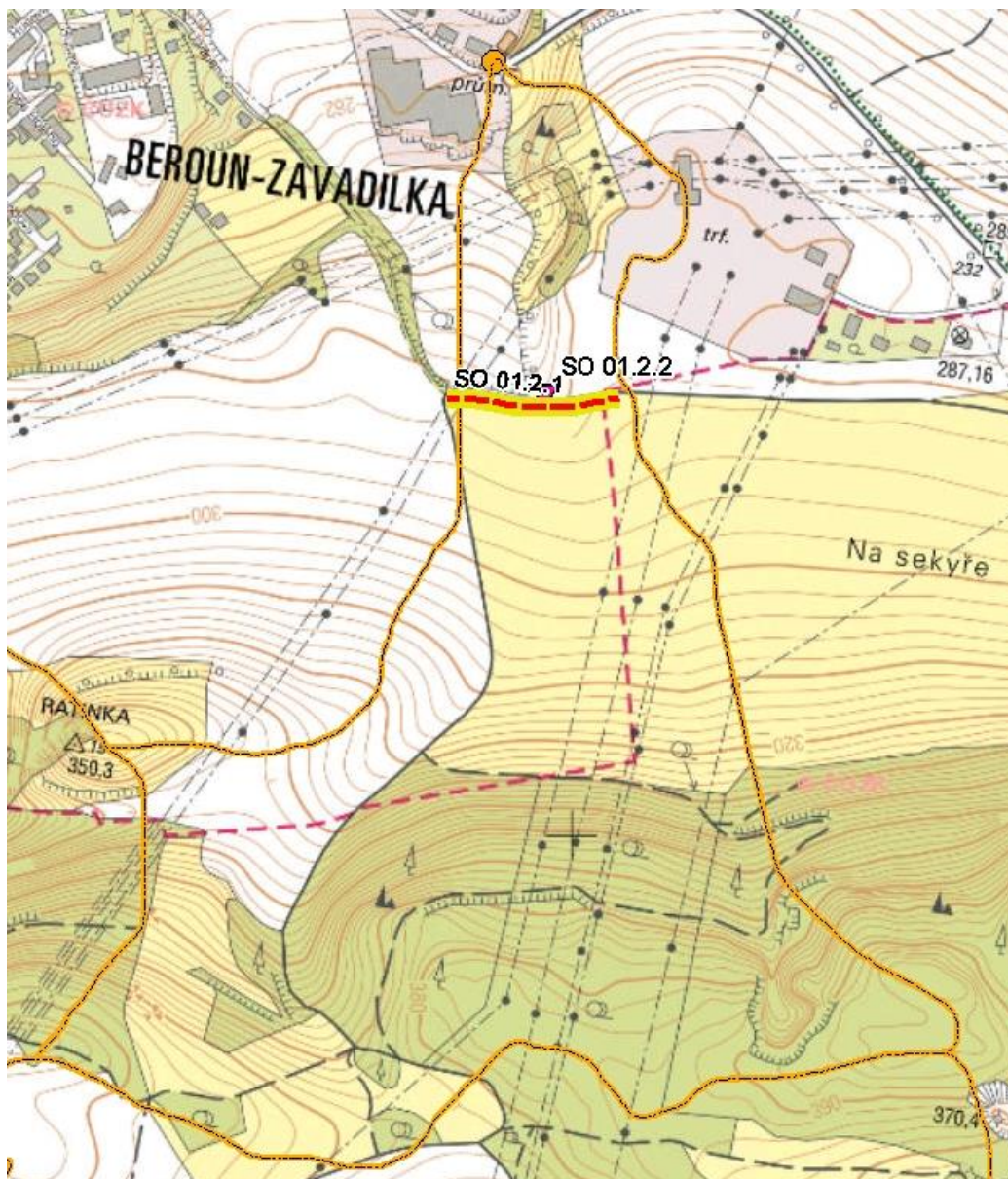
Dle údajů Státního pozemkového úřadu nebyly na území dotčeného katastru zpracovány či zahájeny KPÚ, ani nebyly v době zpracování studie v přípravě k zahájení.

Významnější problémy nejsou u kritického bodu očekávány.

Návrh opatření vč. základních parametrů

Podrobný popis navrhovaných opatření je dále uveden po jednotlivých dílčích stavebních objektech vč. základních návrhových parametrů.

Pro podporu zpomalení odtoku z povodí je doporučeno před cestou cca 350 m před kritickým bodem vytvořit retenční průleh. Voda z něj by přes cestu přetéкала cestním průlehem dále do údolnice.



Obr. 5: přehledná situace opatření SO 01.2

SO 01.2.1 – Retenční průleh

Průleh je navržený jako široká, přejezdná varianta příkopu se sklonem svahů optimálně 1:10 (max. 1:5). Hloubka v základní variantě průlehu činí 1 m, šířka 20 m. Výkop z průlehu je použit pro navýšení terénu pod průlehem, zvyšuje se tak jeho retenční kapacita. Průlehu předchází cca 5 m široký pás zatravnění, další cca 5 m široký pás na straně výkopku pod průlehem je nepravidelně doplněn stromy a keři. Voda v průlehu je zasakována, popř. v mírném sklonu (do 3 %) odváděna do cestním průlehem do zatravněné údolnice. Celková šířka pásu s průlehem činí cca 30 m.

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

Tab. 6: základní parametry objektu SO 01.2.1

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Délka [m]	Ret. objem [m ³]
SO 01.2.1	Průleh	Návrh	177	1 770

SO 01.2.2 – Cestní průleh

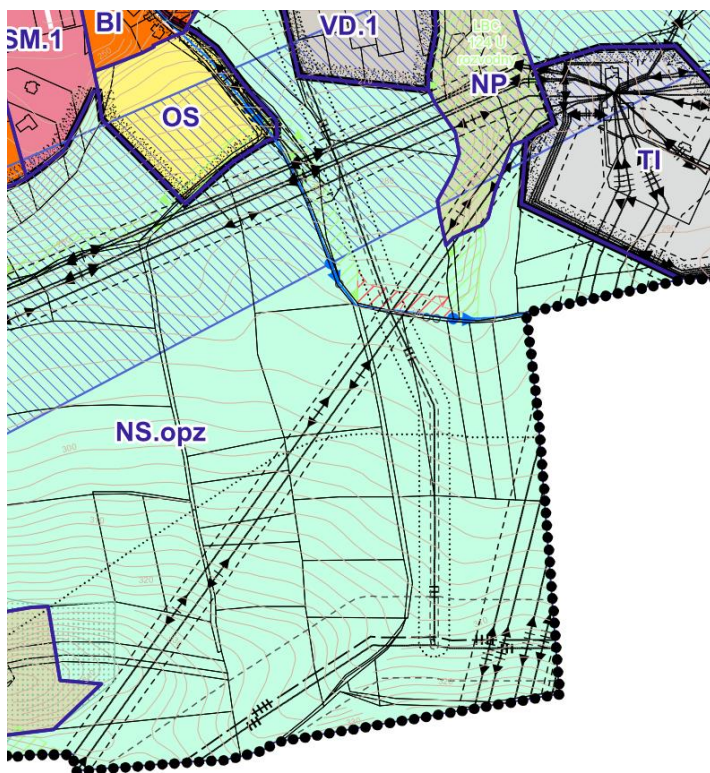
Tab. 7: základní parametry objektu SO 01.2.2

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Návrhový průtok [m ³ /s]	Rozměry objektu [m]
SO 01.2.2	cestní průleh	návrh	1	10

Významné územní limity

Z platných ÚPd vyplývá, že hlavním limitem povodí jsou jednak stávající vedení inženýrských sítí: vodovodní přivaděč, VTL plynovod, vrchní vedení VN a VVN rozbíhající se od trafostanice. A dále navrhované koridory pro výstavbu VRT (pás hned nad KB) a VVTL plynovodu.

Navazující zemědělské plochy orné půdy nejsou dle dostupných podkladů opatřeny plošnou drenáží.



Obr. 6: výřez z ÚPd města Beroun

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

B.1.3 SO 01.3 - KB 11001112 VE MĚSTĚ KRÁLŮV DVŮR

Popis stávajícího stavu vč. fotodokumentace

Tento kritický bod se nachází v místní části Počaply na Počapelském potoce v profilu mostku s propustkem DN 1400. Kapacita propustku a navazujícího koryta bude prověřena hydrodynamickým modelem, který se na tomto úseku v rámci studie vytváří. Lze uvažovat o svedení vod ze sousedního KB 11001117 koridorem mezi skladovým (manipulačním) prostorem a navýšenou terasou se zahradními domky do koryta Počapelského potoka.

Součástí povodí tohoto KB jsou dílčí povodí KB 11001595 a KB 11001598, která jsou zpracována v samostatných kapitolách.



pohled na propustek v místě KB (DN 1400)



autoservis po pravé straně koryta



koryto Počapelského potoka nad KB



možný koridor pro svedení vod z KB 11001117 do Počapelského potoka

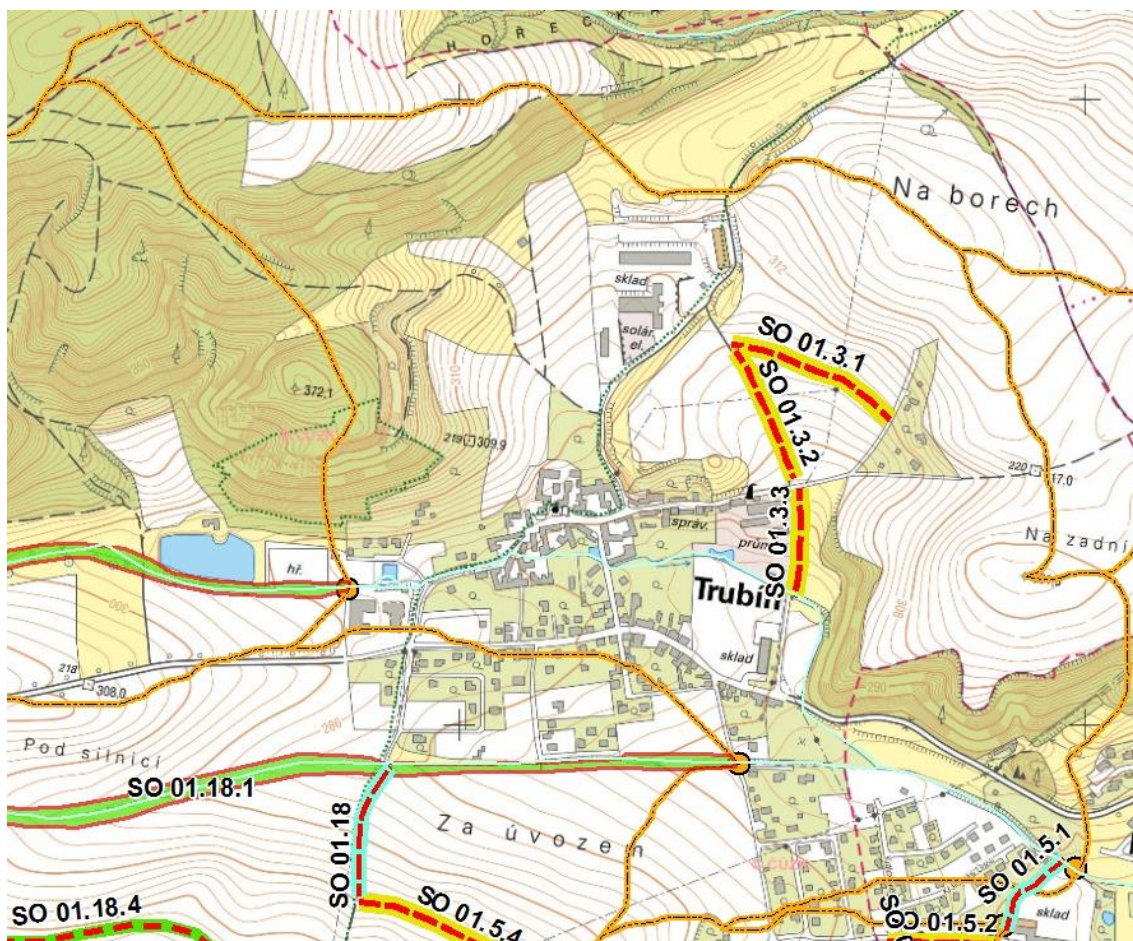
Obr. 7: fotodokumentace KB 11001112 ve městě Králův Dvůr

Závěry analytické části

Dle údajů Státního pozemkového úřadu nebyly na území dotčeného katastru zpracovány či zahájeny KPÚ, ani nebyly v době zpracování studie v přípravě k zahájení. Pro úsek toku s kritickým bodem je v rámci studie vytvořen hydrodynamický model.

Návrh opatření vč. základních parametrů

Podrobný popis navrhovaných opatření je dále uveden po jednotlivých dílčích stavebních objektech vč. základních návrhových parametrů.



Obr. 8: přehledná situace opatření SO 01.3

SO 01.3.1 – Retenční průleh

Průleh je navržen jako široká, přejezdná varianta příkopu se sklonem svahů optimálně 1:10 (max. 1:5). Hloubka v základní variantě průlehu činí 1 m, šířka 20 m. Výkop z průlehu je použit pro navýšení terénu pod průlehem, zvyšuje se tak jeho retenční kapacita. Průlehu předchází cca 5 m široký pás zatravnění, další cca 5 m široký pás na straně výkopku pod průlehem je nepravidelně doplněn stromy a keři. Voda v průlehu je zasakována, popř. v mírném sklonu (do 3 %) odváděna do zatravněné údolnice, svodného prvku nebo vodoteče. Celková šířka pásu s průlehem činí cca 30 m.

Tab. 8: základní parametry objektu SO 01.3.1

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Délka [m]	Ret. objem [m ³]
SO 01.3.1	Průleh	Návrh	286	2 860

SO 01.3.2 – Svodný průleh

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

Tab. 9: základní parametry objektu SO 01.3.2

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Délka [m]	Ret. objem [m ³]
SO 01.3.2	Průleh	Návrh	225	-

SO 01.3.3 – Svodný průleh

Tab. 10: základní parametry objektu SO 01.3.3

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Délka [m]	Ret. objem [m ³]
SO 01.3.3	Průleh	Návrh	173	-

Svodný průleh je zaústěn do vodního toku ve správě Lesů ČR s.p.

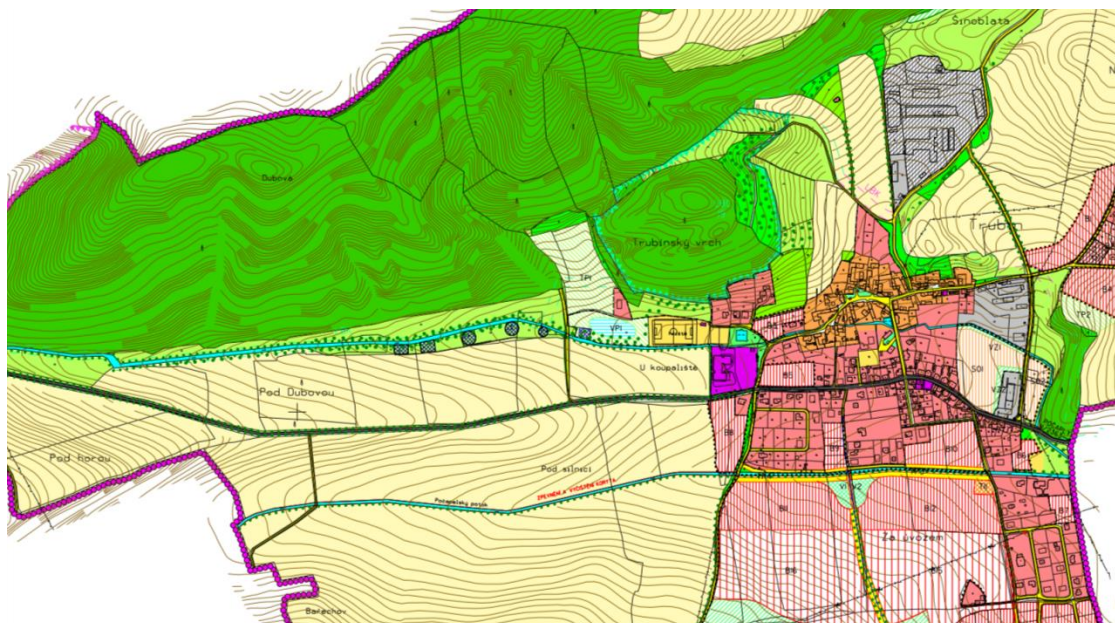
Významné územní limity

Větší část povodí se nachází v CHKO Křivoklátsko, SZ od Trubína se nachází PP Trubínský vrch. V povodí se nachází řada poddolovaných území (těžba železné rudy).

Z platné ÚPd obce Trubín vyplývá, že jsou v obvodu obce Trubín navrhovány plochy pro bydlení, zejména na jihu obce (pravý břeh Počapelského potoka). V úseku plánované výstavby jsou v trase potoka na obou březích navrhovány místní komunikace. Tok nad zastavěným územím až na hranice k.ú. je navržen ke zkapacitnění (zpevnění a vyčištění koryta). Podél levostranného přítoku Počapelského potoka, Z od obce, se nachází několik vodních zdrojů.

Povodí je křížováno vrchními vedeními VN.

Navazující zemědělské plochy orné půdy jsou dle dostupných podkladů v některých lokalitách opatřeny plošnou drenáží.



Obr. 9: výřez z ÚPd obce Trubín

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

B.1.4 SO 01.4 - KB 11001116 V MĚSTĚ BEROUN

Popis stávajícího stavu vč. fotodokumentace

Kritický bod se nachází v lokalitě Zavadilka nad zástavbou rodinných domů. V povodí KB těsně nad zástavbou se nachází oplocený areál vodárenského zdroje (VaK Beroun) včetně ochranného pásma (OPVZ). Oprávněnost stanoveného KB potvrzuje realizovaný příkop s ochrannou zemní hrázkou podél silnice nad zástavbou. Tento ochranný prvek by bylo vhodné posoudit, případně zkapacitnit a zajistit návaznost po celé jeho délce až k zaústění do recipientu. Případně doplnit o další opatření v ploše povodí nad zástavbou mimo zásah do OPVZ.



příkop a zemní hrázka nad zástavbou



příkop, hrázka v dolní části území



pohled do zástavby pod kritickým bodem



ochranné pásmo vodárenského zdroje nad kritickým bodem

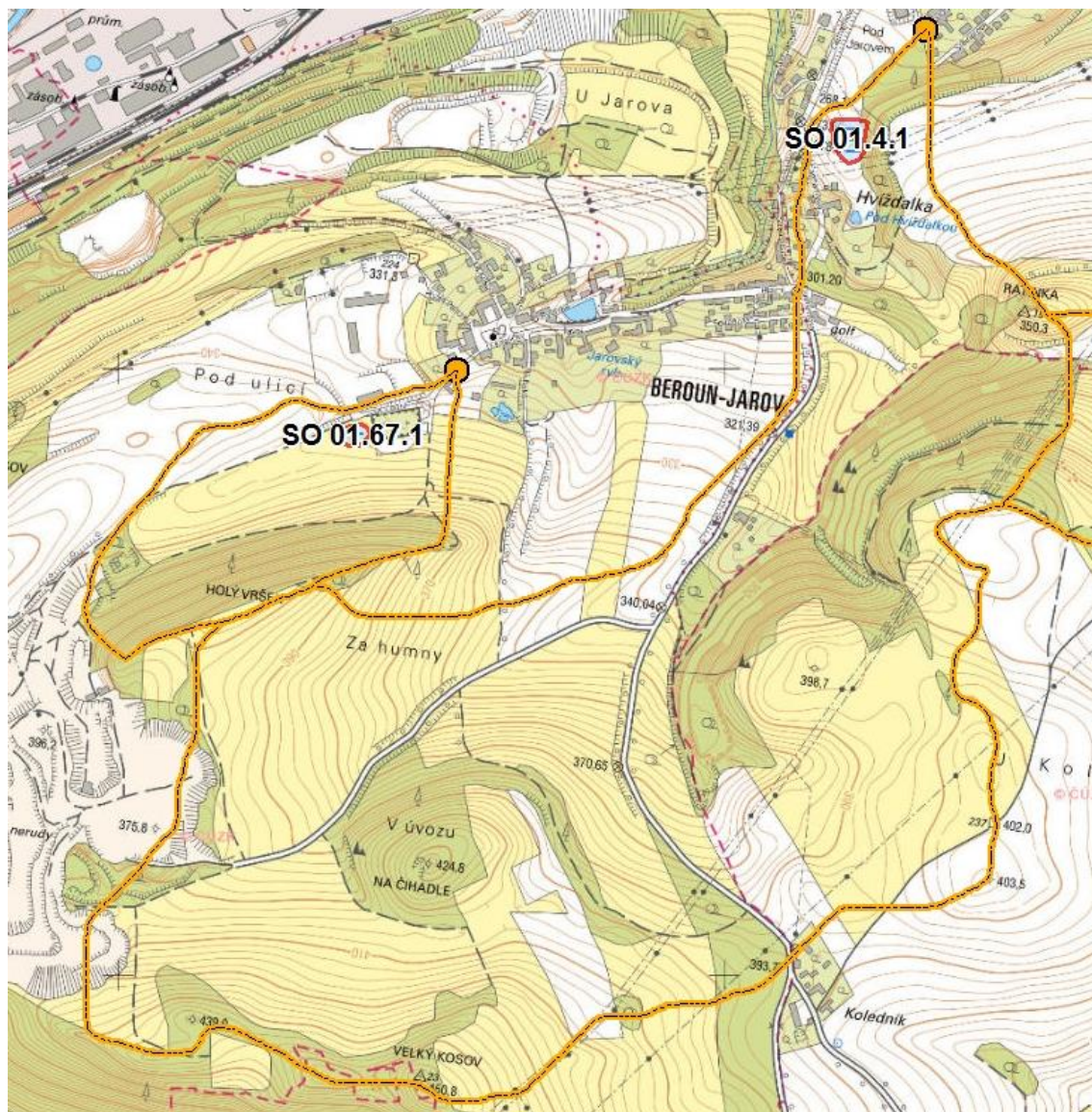
Obr. 10: fotodokumentace KB 11001116 v městě Beroun

Závěry analytické části

Dle údajů Státního pozemkového úřadu nebyly na území dotčeného katastru zpracovány či zahájeny KPÚ, ani nebyly v době zpracování studie v přípravě k zahájení.

Návrh opatření vč. základních parametrů

Podrobný popis navrhovaných opatření je dále uveden po jednotlivých dílčích stavebních objektech vč. základních návrhových parametrů.



Obr. 11: přehledná situace opatření SO 01.4

SO 01.4.1 – Suchá retenční nádrž

Ve spodní části povodí cca 200 m nad kritickým bodem je navržena suchá vodní nádrž. Hráz je umístěna v sevřenější části údolí, která je zatravněna. Hráz nádrže bude sypaná a bude opatřena sruženým objektem, který bude převádět běžné průtoky oknem v dolní části objektu, a povodňové průtoky se budou přelévat přes horní hranu objektu, která bude umístěna 0,5 m pod korunou hráze.

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

Tab. 11: základní parametry objektu SO 01.4.1

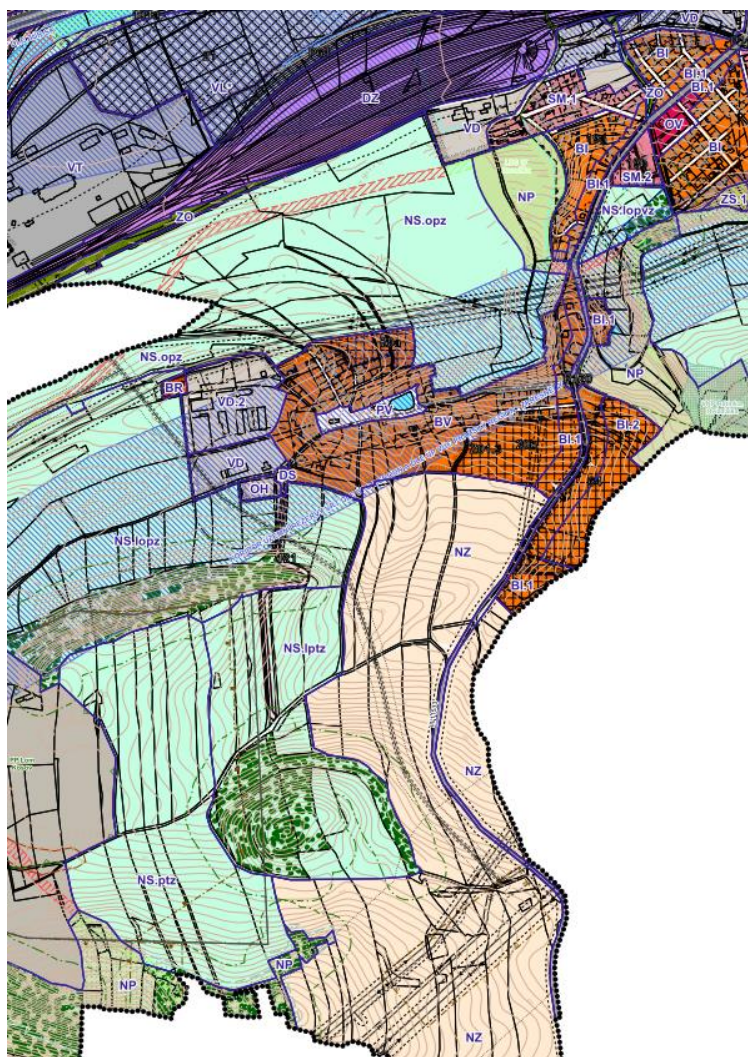
ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Max. plocha [m ²]	Max. objem [m ³]	Výška hráze [m]
SO 01.4.1	SN	Návrh	3 348	6700	3

Významné územní limity

Nejhornější část povodí leží v dobývacím prostoru Jarov - lom Kosov (se zastavenou těžbou).

Z platné ÚPd města Beroun vyplývá, že podél silnice III/11533 je plánována výstavba rodinných domů, dále je zde vymezen koridor pro VRT. Povodí je limitováno výskytem husté sítě vedení inženýrských sítí: podzemní i nadzemní vedení VN, vrchní vedení VVN, VTL plynovod atd. V území je vymezeno také široké bezpečnostní pásmo pro výstavbu VVTL plynovodu. Povodí také zasahuje do ochranných pásem zdrojů vody (poblíž KB).

Navazující zemědělské plochy orné půdy nejsou dle dostupných podkladů opatřeny plošnou drenáží.



Obr. 12: výřez z ÚPd města Beroun

B.1.5 SO 01.5 - KB 11001117 VE MĚSTĚ KRÁLŮV DVŮR**Popis stávajícího stavu vč. fotodokumentace**

Tento kritický bod se nachází u komunikace v místní části Počaply pod rozsáhlým sklonitým polem. Povodí částečně zasahuje do území obce Trubín. Podle poznatků od místních obyvatel dochází při vydatnějších deštích k zaplavování komunikace erozními splachy. Určitým řešením situace by mohlo být vytvoření záchytného příkopu a svedení vod do Počapelského potoka skrz skladový areál.



pohled do povodí kritického bodu



pod sklonitým blokem orné půdy se nachází místní komunikace



při vydatnějších deštích je komunikace zanášena erozními splachy



skladový areál pod komunikací

Obr. 13: fotodokumentace KB 11001117 v městě Králův Dvůr

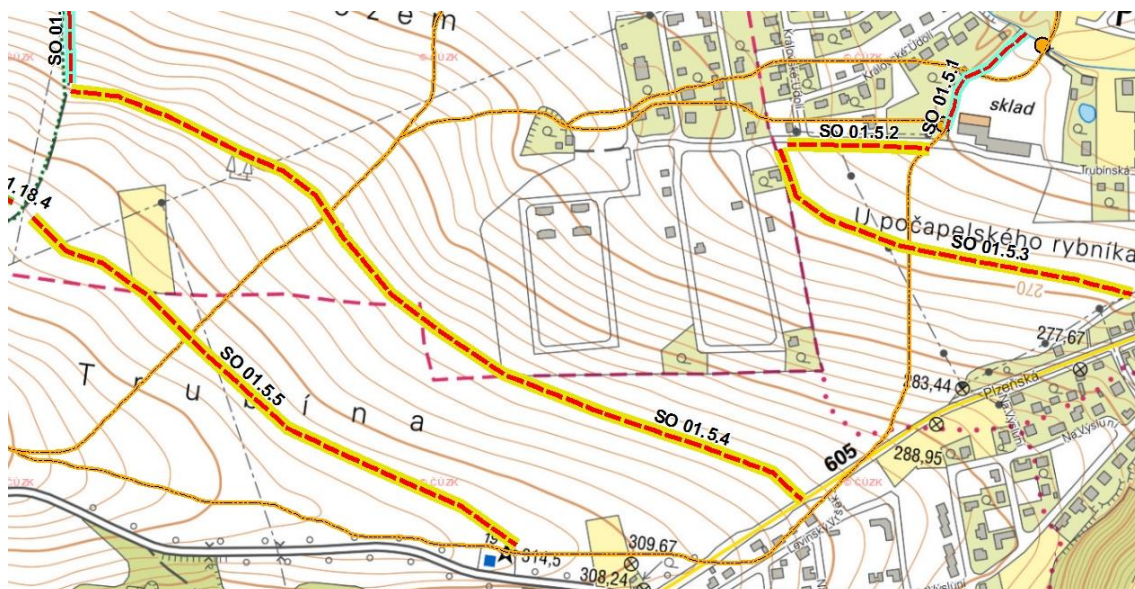
Závěry analytické části

Dle údajů Státního pozemkového úřadu nebyly na území dotčeného katastru zpracovány či zahájeny KPÚ, ani nebyly v době zpracování studie v přípravě k zahájení.

Návrh opatření vč. základních parametrů

Podrobný popis navrhovaných opatření je dále uveden po jednotlivých dílčích stavebních objektech vč. základních návrhových parametrů.

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	



Obr. 14: přehledná situace opatření SO 01.5

SO 01.5.1 – Svodný příkop v Mokříších

Tab. 12: základní parametry objektu SO 01.5.1

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Délka [m]	Kapacita [m³/s]
SO 01.5.1	Příkop	Návrh	155	-

Svodný průleh je zaústěn do Počapelského potoka ve správě Povodí Vltavy, s.p.

SO 01.5.2 – Retenční průleh

Průleh je navržený jako široká, přejezdná varianta příkopu se sklonem svahů optimálně 1:10 (max. 1:5). Hloubka v základní variantě průlehu činí 1 m, šířka 20 m. Výkop z průlehu je použit pro navýšení terénu pod průlehem, zvyšuje se tak jeho retenční kapacita. Průlehu předchází cca 5 m široký pás zatravnění, další cca 5 m široký pás na straně výkopku pod průlehem je nepravidelně doplněn stromy a keři. Voda v průlehu je zasakována, popř. v mírném sklonu (do 3 %) odváděna do zatravněné údolnice, svodného prvku nebo vodoteče. Celková šířka pásu s průlehem činí cca 30 m.

Tab. 13: základní parametry objektu SO 01.5.2

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Délka [m]	Ret. objem [m³]
SO 01.5.2	Průleh	Návrh	168	1 680

Na retenční průleh navazuje plošné odvodnění území.

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

SO 01.5.3 – Retenční průleh

Tab. 14: základní parametry objektu SO 01.5.3

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Délka [m]	Ret. objem [m ³]
SO 01.5.3	Průleh	Návrh	475	4 750

Na retenční průleh navazuje plošné odvodnění území.

SO 01.5.4 – Retenční průleh

Tab. 15: základní parametry objektu SO 01.5.4

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Délka [m]	Ret. objem [m ³]
SO 01.5.4	Průleh	Návrh	1 012	10 120

SO 01.5.5 – Retenční průleh

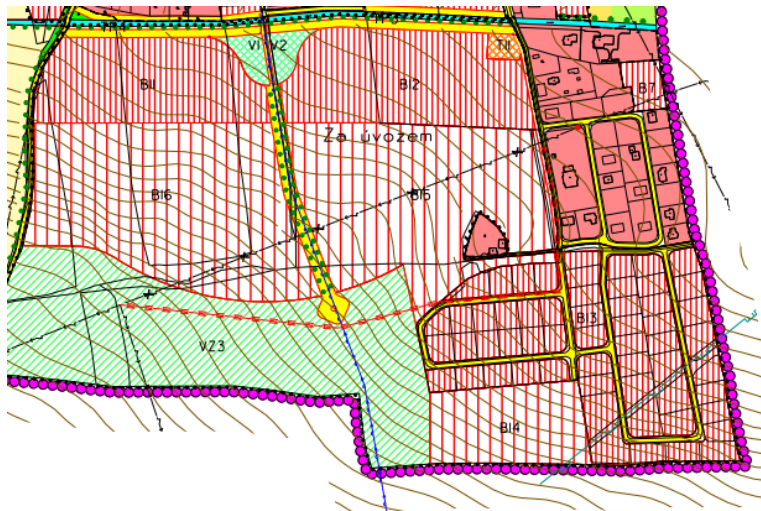
Tab. 16: základní parametry objektu SO 01.5.5

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Délka [m]	Ret. objem [m ³]
SO 01.5.5	Průleh	Návrh	698	6 980

Významné územní limity

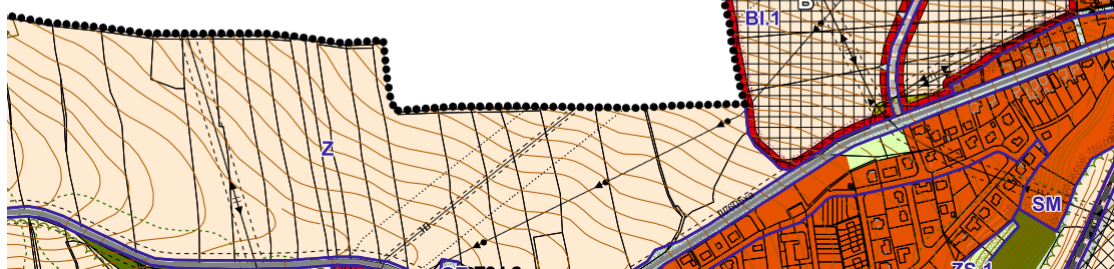
Z platných ÚPd vyplývá, že dolní část povodí KB je navrhována k souvislé zástavbě individuálního bydlení. Povodí je kříženo vodovodním přivaděčem, VTL plynovodem a vrchní vedením VN.

Část navazujících zemědělských ploch orné půdy (V část povodí) je dle dostupných podkladů opatřena plošnou drenáží.



Obr. 15: výřez z ÚPd obce Trubín

- VZ** výrobní sféra - zemědělská výroba
- VZ.1** výrobní sféra - zemědělská výroba specifická - zahradnictví
- PV** veřejná prostranství s převahou zpevněných ploch
- PV.1** veřejná prostranství specifická
- PZ** veřejná prostranství - městská veřejná zeleň
- PZ.1** veřejná prostranství - městská veřejná zeleň navazující na areál zámku
- ZP** zeleň přírodního charakteru
- ZS.1** zeleň sídelní individuální - nezastavitelné zahrady



Obr. 16: výřez z ÚPd obce Králův Dvůr

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

B.1.6 SO 01.6 - KB 11001118 VE MĚSTĚ KRÁLŮV DVŮR

Popis stávajícího stavu vč. fotodokumentace

Tento kritický bod se nachází v místní části Karlova huť na zatrubnění náhonu u ulice Tovární. Do náhonu je zároveň svedeno svažitě povodí z jižního směru (lokalita Nad Hutí). Regulace vody v náhonu je zajištěna manipulací v rámci kaskády rybníků v lokalitě Popovice.



kritický bod - nátok do zatrubnění pod průmyslovým areálem



KB - pohled z cesty



pohled proti toku od KB z pravého břeh



pohled proti toku od KB z levého břehu

Obr. 17: fotodokumentace KB 11001118 v městě Králův Dvůr

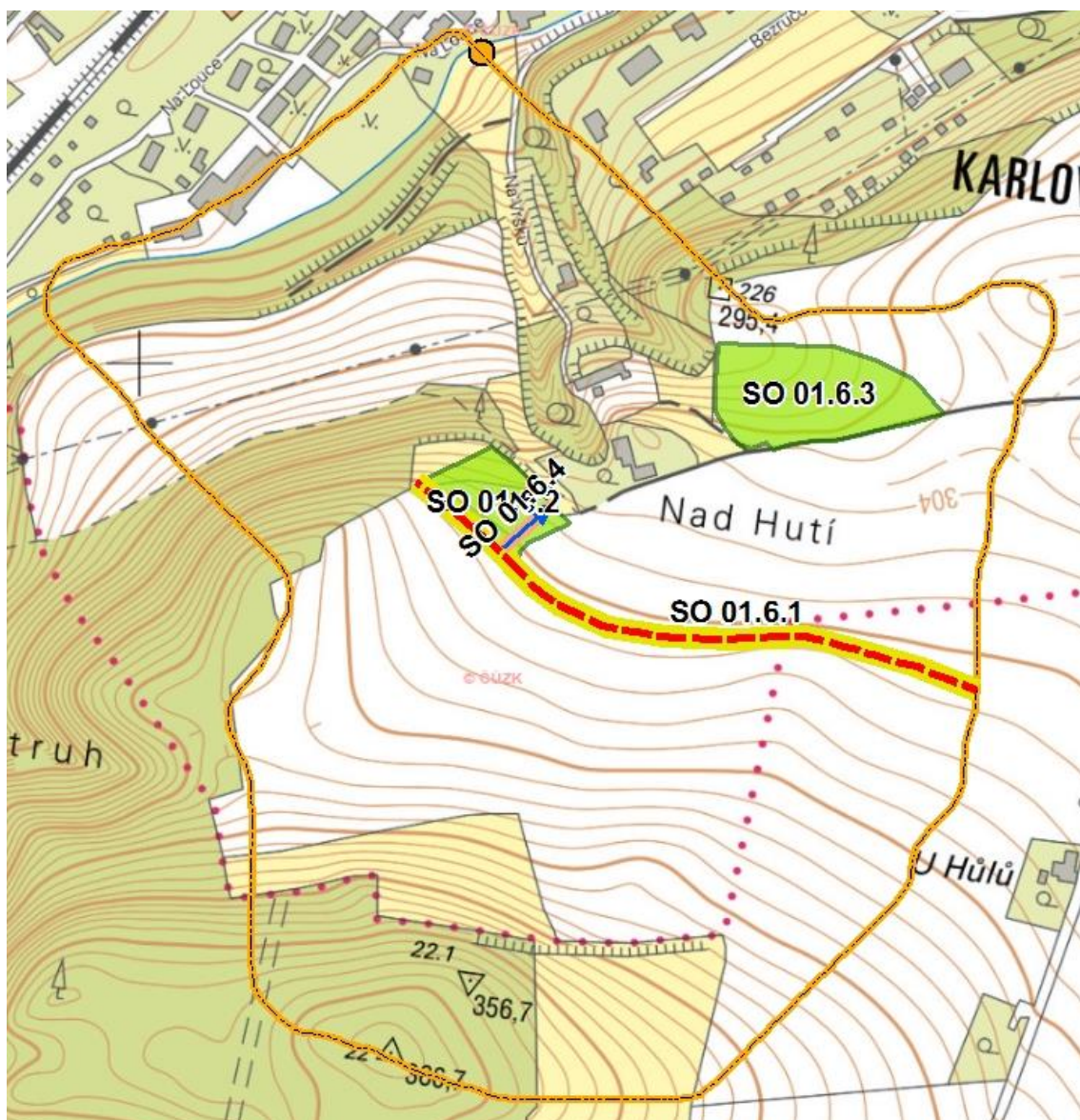
Závěry analytické části

Vyjádření dotčené obce k řešené problematice se nepodařilo zajistit.

Dle údajů Státního pozemkového úřadu nebyly na území dotčeného katastru zpracovány či zahájeny KPÚ, ani nebyly v době zpracování studie v přípravě k zahájení.

Návrh opatření vč. základních parametrů

Podrobný popis navrhovaných opatření je dále uveden po jednotlivých dílčích stavebních objektech vč. základních návrhových parametrů. Kritický bod je umístěn na vodním toku ve správě Povodí Vltavy, s.p.



Obr. 18: přehledná situace opatření SO 01.6

SO 01.6.1 – Retenční průleh

Průleh je navržený jako široká, přejezdná varianta příkopu se sklonem svahů optimálně 1:10 (max. 1:5). Hloubka v základní variantě průlehu činí 1 m, šířka 20 m. Výkop z průlehu je použit pro navýšení terénu pod průlehem, zvyšuje se tak jeho retenční kapacita. Průlehu předchází cca 5 m široký pás zatravnění, další cca 5 m široký pás na straně výkopu pod průlehem je nepravidelně doplněn stromy a keři. Voda v průlehu je zasakována, popř. v mírném sklonu (do 3 %) odváděna do zatravněné údolnice, svodného prvku nebo vodoteče. Celková šířka pásu s průlehem činí cca 30 m.

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

Tab. 17: základní parametry objektu SO 01.6.1

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Délka [m]	Ret. objem [m ³]
SO 01.6.1	Průleh	Návrh	479	4 790

SO 01.6.2 – Zatravnění části dílu půdního bloku

Tab. 18: základní parametry objektu SO 01.6.2

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Plocha [m ²]
SO 01.6.2	Ochr. zatravnění	Návrh	4 987

SO 01.6.3 – Zatravnění části dílu půdního bloku

Tab. 19: základní parametry objektu SO 01.6.3

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Plocha [m ²]
SO 01.6.3	Ochr. zatravnění	Návrh	10 513

SO 01.6.4 – Stabilizace dráhy soustředěného odtoku

Stabilizace soustředěného odtoku při překročení kapacity retenčního průlehu - zatravněním vhodnou travní směsí.

Tab. 20: základní parametry objektu SO 01.6.4

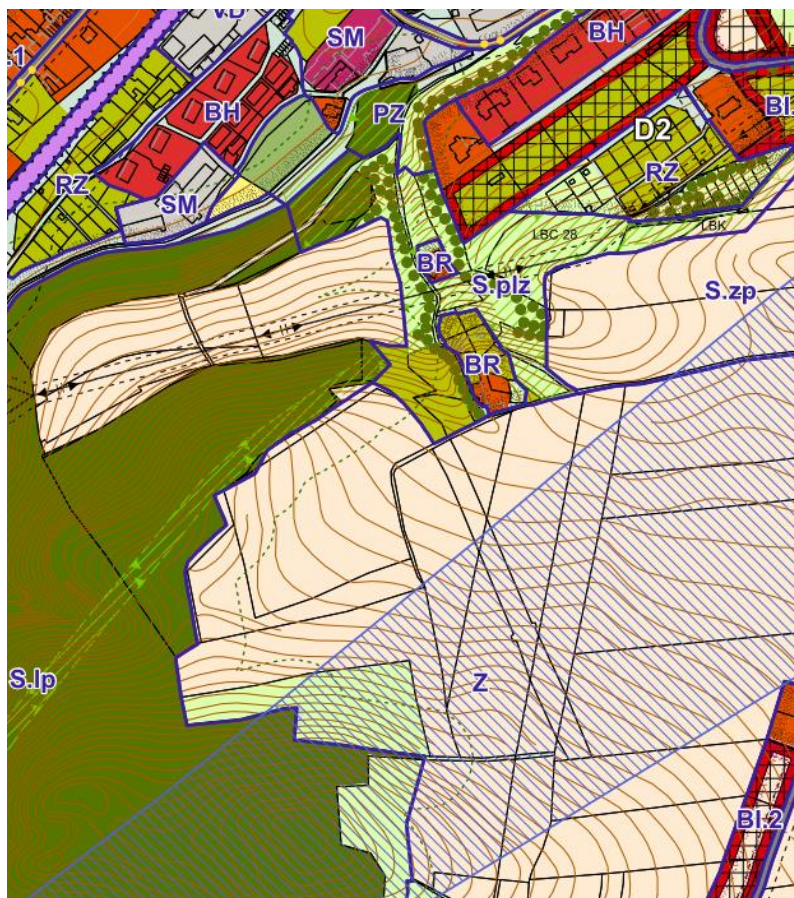
ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Délka [m]
SO 01.6.4	SDSO	Návrh	53

Významné územní limity

Z ÚP města Králův Dvůr (úplné znění po změně č.04) lze vyčíst, že podstatná část povodí KB je vymezena jako územní rezerva VRT – překryvná plocha (zpřesněná dle ÚPO Králův Dvůr a dle ÚP VÚC Pražský region, září 2018). Do povodí těsně nad KB okrajově vstupují návrhové plochy pro výstavbu bydlení.

Povodí je kříženo vrchním vedením VN.

Navazující zemědělské plochy orné půdy nejsou dle dostupných podkladů opatřeny plošnou drenáží.



Obr. 19: výřez z ÚPd města Králův Dvůr

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

B.1.7 SO 01.7 - KB 11001140 V OBCI TMAŇ

Popis stávajícího stavu vč. fotodokumentace

Kritický bod se nachází v zástavbě obce Tmaň, na hrázi Veského rybníka. K přítoku do rybníka směřuje široká údolnice. Povodí v jejím středu je pokryto převážně ornou půdou. Po pravé straně u rozvodnice lesními porosty. Po pravě straně zejména nesouvislou zástavbou.



pohled na nátok do Veského rybníka



pohled směrem k hrázi Veského rybníka, kde je situován KB



koryto pod bezpečnostním přelivem



pohled směrem po toku, pod hrází rybníka

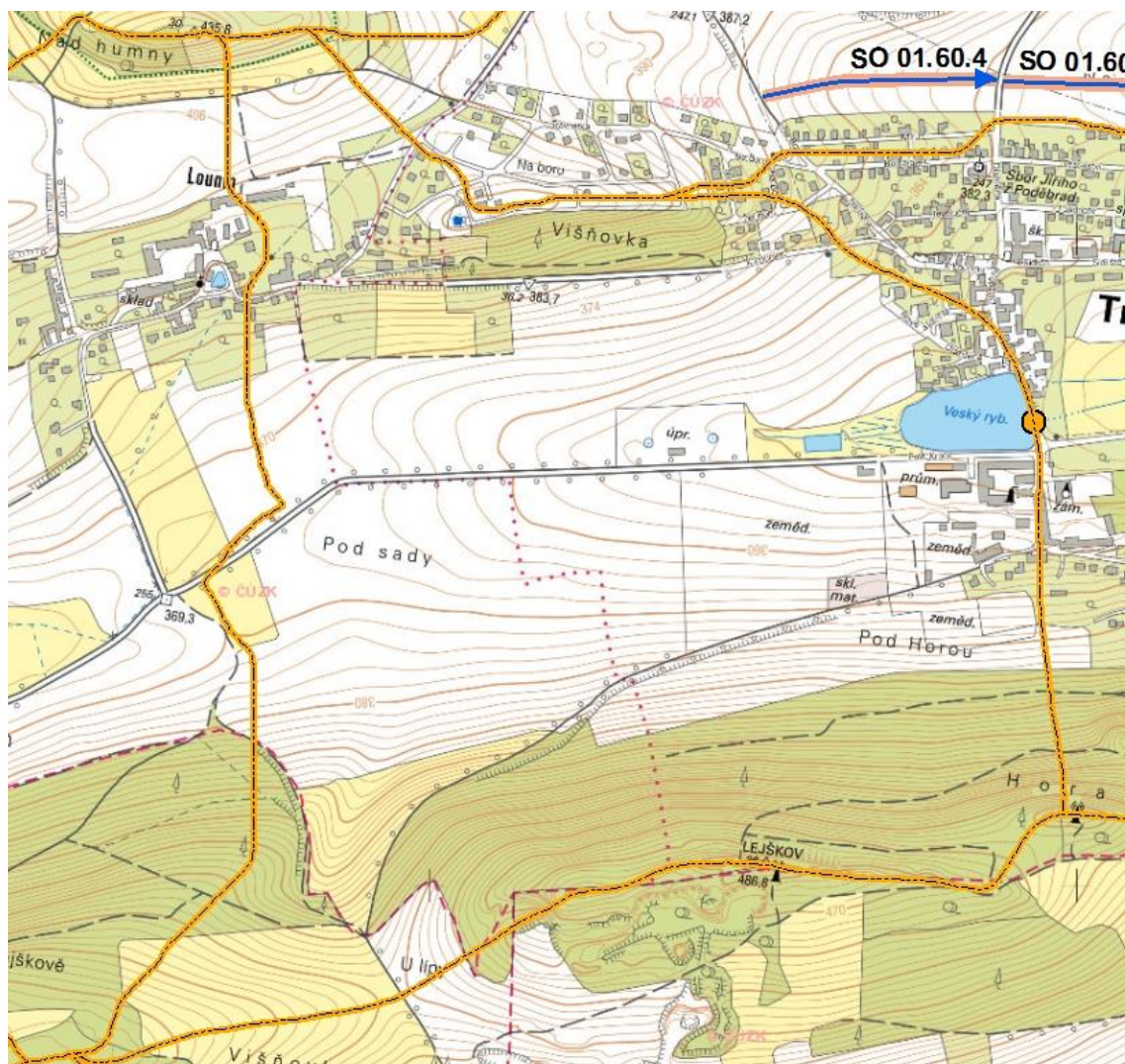
Obr. 20: fotodokumentace KB 11001140 v obci Tmaň

Závěry analytické části

Dle údajů Státního pozemkového úřadu byly na území dotčeného katastru ukončeny v roce 2017 KPÚ. Kritický bod je umístěn na vodním toku ve správě Povodí Vltavy, s.p.

Návrh opatření vč. základních parametrů

Návrhy z KPÚ jsou již zrealizovány. Dodatečná opatření se nenavrhují.



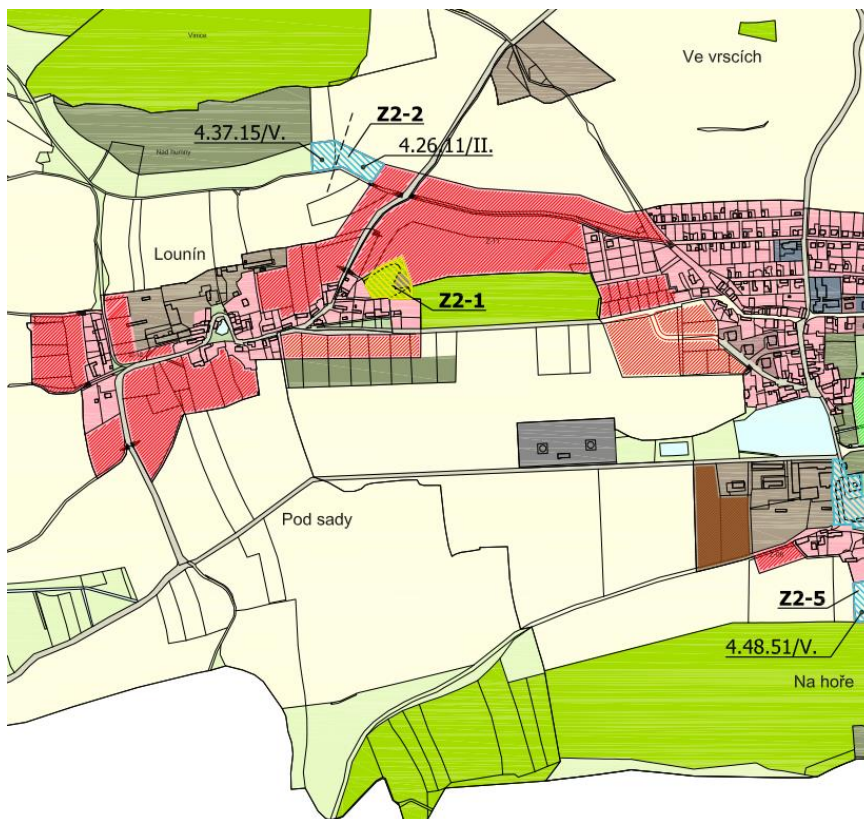
Obr. 21: přehledná situace povodí k SO 01.7

Významné územní limity

Severní výběžek povodí KB zasahuje do PP Lounín, která je zároveň stejnojmennou EVL. Jižní okraj povodí leží v chráněném ložiskovém území (vápence).

Dle ÚAP Středočeského kraje vyplývá, že se v údolnici nad KB nachází vodní zdroje a úpravna vody a jsou zde vyhlášena ochranná pásma těchto vodních zdrojů. Inženýrské sítě křížují spíše severní část povodí, zde je také vymezen koridor pro vedení VVTL plynovodu (J od PP Lounín).

Dle dostupných podkladů je v daném povodí odvodněna část zemědělské plochy na pravém svahu údolnice.



Obr. 22: výřez z ÚPd obce Tmaň

B.1.8 SO 01.8 - KB 11001155 VE MĚSTĚ HOŘOVICE

Popis stávajícího stavu vč. fotodokumentace

Tento kritický bod se nachází na hranici katastrů obce Osek a města Hořovice v profilu hráze Severkovského rybníka. Kritický bod se nachází na Žákové náhonu, který prochází následně intravilánem Hořovic podél Červeného potoka a historicky sloužil k zásobování vodou pro stávající mlýny a průmyslové areály. Kritický profil lze označit jako problematický a je vhodné se jeho řešením zabývat. Hráz rybníka i funkční objekty se nacházejí v uzavřeném areálu, lze je ale označit za problematické z hlediska jejich technického stavu, obdobně jako Žákův náhon jako celek.



pohled na hráz rybníka



charakter koryta nad rybníkem



požerák



bezpečnostní přeliv

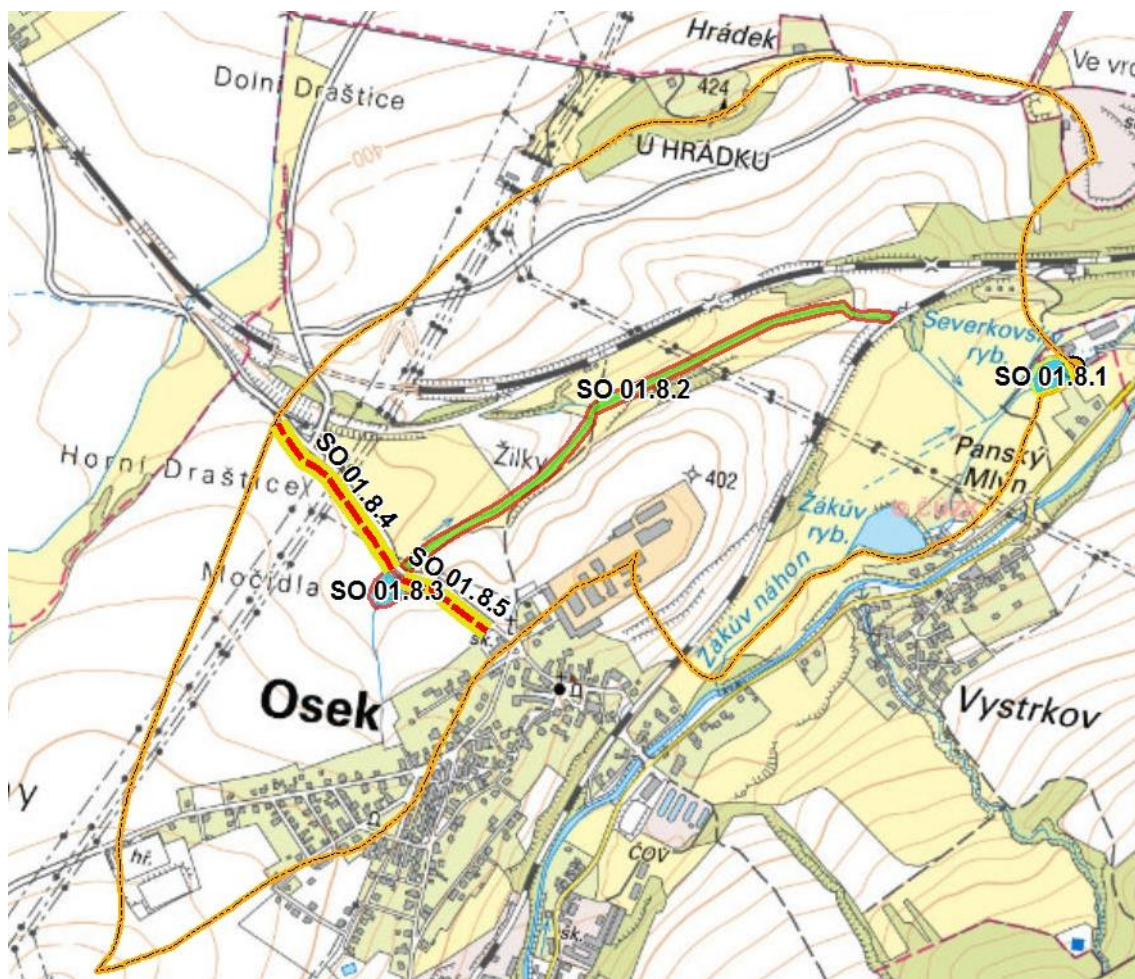
Obr. 23: fotodokumentace KB 11001155 v městě Hořovice

Závěry analytické části

Dle údajů Státního pozemkového úřadu nebyly na území dotčeného katastru zpracovány či zahájeny KPÚ, ani nebyly v době zpracování studie v přípravě k zahájení.

Návrh opatření vč. základních parametrů

Podrobný popis navrhovaných opatření je dále uveden po jednotlivých dílčích stavebních objektech vč. základních návrhových parametrů.



Obr. 24: přehledná situace opatření SO 01.8

SO 01.8.1 – Rekonstrukce Severkovského rybníka

Tab. 21: základní parametry objektu SO 01.8.1

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Max. plocha [m ²]	Max. objem [m ³]	Výška hráze [m]
SO 01.25.2	VN	Návrh	4 493	1 850	1,5

SO 01.8.2 – Revitalizace

Tab. 22: základní parametry objektu SO 01.8.2

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Celková plocha [m ²]	Celková délka [m]
SO 01.8.2	Revitalizace	Návrh	25 040	1 189

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

Sklon úseku toku navrženého pro revitalizaci činí 1,9 %.

Revitalizovaný tok má charakter hlavního odvodňovacího zařízení (HOZ), navazuje na něj plošné odvodnění.

SO 01.8.3 – Tůň

Tůně jsou prohlubně v terénu, trvale nebo periodicky naplněné vodou. Hloubka vody v tůních je obvykle do 2 metrů, cca 1/3 plochy tůní by mělo tvořit litorální pásmo s hloubkou do 0,6 m. Tůně nemají klasickou hráz a výpust, jejich prostor však může být zvětšen nízkým valem z výkopku. Koncentrovaný přeliv může být zpevněn kamenným záhozem. V obdobích sucha může dojít až k postupnému vyschnutí části tůní. Prostor tůní je pak připraven např. pro zachycení přívalemých letních srážek. Tůně zlepšují biodiverzitu území a místní mikroklima.

Tab. 23: základní parametry objektu SO 01.8.3

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Max. plocha [m ²]	Max. objem [m ³]	Výška hráze [m]
SO 01.8.3	Tůň	Návrh	4 152	4 152	1

Na navržené opatření navazuje plošné odvodnění území.

SO 01.8.4 – Retenční průleh

Průleh je navržený jako široká, přejezdná varianta příkopu se sklonem svahů optimálně 1:10 (max. 1:5). Hloubka v základní variantě průlehu činí 1 m, šířka 20 m. Výkop z průlehu je použit pro navýšení terénu pod průlehem, zvyšuje se tak jeho retenční kapacita. Průlehu předchází cca 5 m široký pás zatravnění, další cca 5 m široký pás na straně výkopku pod průlehem je nepravidelně doplněn stromy a keři. Voda v průlehu je zasakována, popř. v mírném sklonu (do 3 %) odváděna do zatravněné údolnice, svodného prvku nebo vodoteče. Celková šířka pásu s průlehem činí cca 30 m.

Tab. 24: základní parametry objektu SO 01.8.4

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Délka [m]	Ret. objem [m ³]
SO 01.8.4	Průleh	Návrh	388	3 880

Na retenční průleh navazuje plošné odvodnění území.

SO 01.8.5 – Retenční průleh

Tab. 25: základní parametry objektu SO 01.8.5

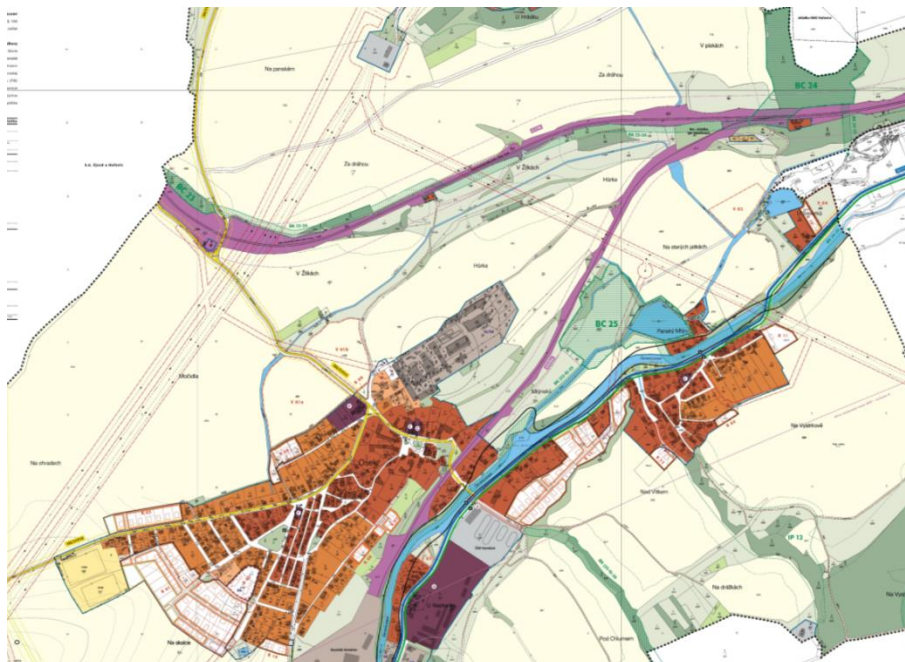
ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Délka [m]	Ret. objem [m ³]
SO 01.8.5	Průleh	Návrh	209	2 090

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

Na retenční průleh navazuje plošné odvodnění území.

Významné územní limity

Dle platné územně plánovací dokumentace byly zjištěny pouze limity dané vedením inženýrských sítí – vrchní vedení VN a VVN, vodovod Komárov apod. Žádné další územní limity potenciálně ovlivňující případné návrhy opatření nebyly shledány. Pouze stojí za zmínku, že podstatná část zemědělských ploch nad KB je dle dostupných podkladů odvodněna.



Obr. 25: výřez z ÚPd obce Osek

B.1.9 SO 01.9 - KB 11001524, 11001525 VE MĚSTĚ KRÁLŮV DVŮR

Popis stávajícího stavu vč. fotodokumentace

Odtok z kritických bodů 11001524 a 11001525 se stýká před zástavbou místní části Levín. Proto je vhodné vyhodnocovat tyto body společně. Odtok je v zástavbě sveden do mělké vodoteče, při vyšších vodních stavech se rozlévá po místním prostranství a hlavní komunikaci skrz obec podtéká dvěma propustky s DN 600. Po levé straně toku se nachází místní nádrž vyložená betonovými panely. Dle sdělení zástupce města dochází k přelití komunikace v místě propustky.



svodnice ke kritickému bodu 11001525



místo zaústění odtoku u KB 11001524 v mírném polním průlehu



odtok z obou kritických bodů je svedený do mělkého koryta



hlavní silnici místní části Levín protéká vodoteč dvěma propustky DN 600

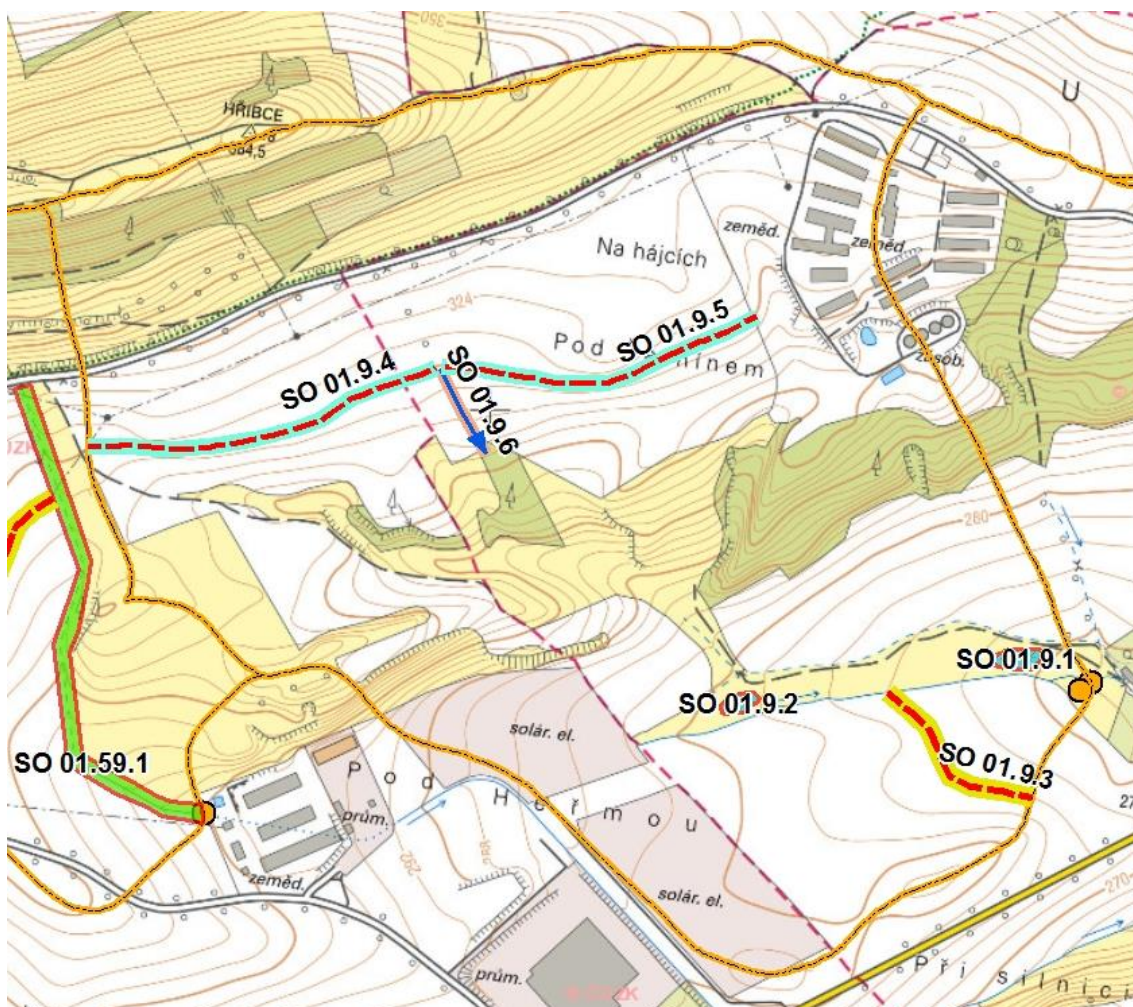
Obr. 26: fotodokumentace KB 11001524, 11001525 v městě Králův Dvůr

Závěry analytické části

Dle údajů Státního pozemkového úřadu nebyly na území dotčeného katastru zpracovány či zahájeny KPÚ, ani nebyly v době zpracování studie v přípravě k zahájení.

Návrh opatření vč. základních parametrů

Podrobný popis navrhovaných opatření je dále uveden po jednotlivých dílčích stavebních objektech vč. základních návrhových parametrů. Kritické body se nachází na vodním toku ve správě Povodí Vltavy, s.p.



Obr. 27: přehledná situace opatření SO 01.9

SO 01.9.1 – Tůň

Tůň jsou prohlubně v terénu, trvale nebo periodicky naplněné vodou. Hloubka vody v tůňích je obvykle do 2 metrů, cca 1/3 plochy tůň by mělo tvořit litorální pásmo s hloubkou do 0,6 m. Tůň nemají klasickou hráz a výpust, jejich prostor však může být zvětšen nízkým valem z výkopku. Koncentrovaný přeliv může být zpevněn kamenným záhozem. V obdobích sucha může dojít až k postupnému vyschnutí části tůň. Prostor tůň je pak připraven např. pro zachycení přívalových letních srážek. Tůň zlepšují biodiverzitu území a místní mikroklima.

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

Tab. 26: základní parametry objektu SO 01.9.1

ID opatření	Typ opatření	Stav Objektu	Max. plocha [m ²]	Max. objem [m ³]	Výška hráze [m]
SO 01.9.1	Retenční tůň	Návrh	1 264	1 264	1

Navrhovaná tůň se nachází vedle toku ve správě Povodí Vltavy, s.p.

SO 01.9.2 – Tůň

Tab. 27: základní parametry objektu SO 01.9.2

ID opatření	Typ opatření	Stav Objektu	Max. plocha [m ²]	Max. objem [m ³]	Výška hráze [m]
SO 01.9.2	Retenční tůň	Návrh	911	911	1

Navrhovaná tůň se nachází vedle toku ve správě Povodí Vltavy, s.p.

SO 01.9.3 – Retenční průleh

Průleh je navržený jako široká, přejezdná varianta příkopu se sklonem svahů optimálně 1:10 (max. 1:5). Hloubka v základní variantě průlehu činí 1 m, šířka 20 m. Výkop z průlehu je použit pro navýšení terénu pod průlehem, zvyšuje se tak jeho retenční kapacita. Průlehu předchází cca 5 m široký pás zatravnění, další cca 5 m široký pás na straně výkopku pod průlehem je nepravidelně doplněn stromy a keři. Voda v průlehu je zasakována, popř. v mírném sklonu (do 3 %) odváděna do zatravněné údolnice, svodného prvku nebo vodoteče. Celková šířka pásu s průlehem činí cca 30 m.

Tab. 28: základní parametry objektu SO 01.9.3

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Délka [m]	Ret. objem [m ³]
SO 01.9.3	Průleh	Návrh	241	2 410

Na retenční průleh navazuje plošné odvodnění území.

SO 01.9.4 – Mez

Mez je navržena jako nízká hrázka s 0,5 m hlubokým příkopem na návodní straně. Příkopu předchází cca 5 m široký pás zatravnění. Mez slouží k zachycení povrchového odtoku a jeho zasáknutí, popř. bezpečnému odvedení. Pro zlepšení krajinnotvorného rázu je vhodné mez doplnit vegetační výsadbou, celková šířka prvku je cca 10-15 m.

Tab. 29: základní parametry objektu SO 01.9.4

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Celková délka [m]	Max. výška [m]
SO 01.9.4	Mez	Návrh	457	1,0-1,5

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

SO 01.9.5 – Mez

Tab. 30: základní parametry objektu SO 01.9.5

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Celková délka [m]	Max. výška [m]
SO 01.9.5	Mez	Návrh	416	1,0-1,5

SO 01.9.6 – Stabilizace dráhy soustředěného odtoku

Dráhu soustředěného odtoku (při překročení kapacity příkopů na návodní straně mezí) je vhodné stabilizovat zatravněním vhodnou travní směsí.

Tab. 31: základní parametry objektu SO 01.9.6

ID opatření	Typ Opatření	Stav objektu	Délka [m]
SO 01.9.6	SDSO	Návrh	120

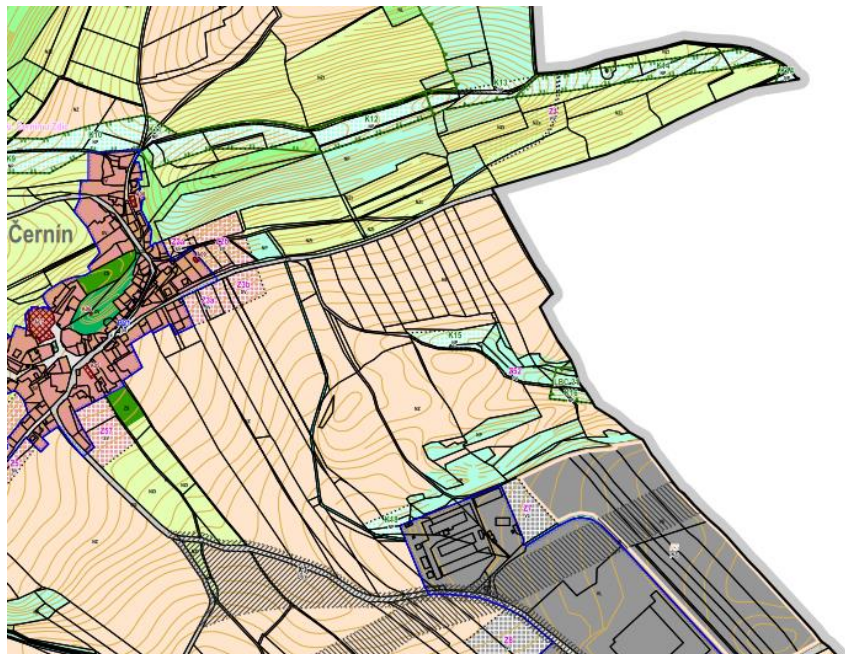
Významné územní limity

Severní okraj povodí leží v CKO Křivoklátsko, kde se zároveň nachází poddolované území po těžbě železné rudy.

Dle ÚPd města Zdice bylo zjištěno, že do povodí zasahuje areál fotovoltaické elektrárny s návrhovými plochami pro lehkou výrobu a skladování okolo a také jsou zde vymezeny koridory pro technickou a dopravní infrastrukturu. Dle platné ÚPd města Králův Dvůr nebyly zjištěny žádné limity potenciálně ovlivňující případné návrhy opatření.

V povodích se nachází řada stávajících inženýrských sítí: vodovodní přivaděč, VTL plynovod, vrchní vedení VN.

Část zemědělských ploch v povodí je dle dostupných podkladů odvodněna.



Obr. 28: výřez z ÚPd města Zdice

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

B.1.10 SO 01.10 - KB 11001529 VE MĚSTĚ ZDICE

Popis stávajícího stavu vč. fotodokumentace

Kritický bod se nachází na severovýchodní okraji zástavby Zdic. Ze severu sem směřuje drobný vodní tok. V místě KB vstupuje mělkým údolím do rozptýlené zástavby rodinných domů. Tok dále protéká přes zahrady rodinných domů směrem k ulici Husova a dále podle této ulice po východním okraji zástavby Zdic (zde již v zaříznutějším údolí).



svodnice nad kritickým bodem



svodnice směřující do oplocené části obce



pohled na KB, vzadu zástavba u svodnice



detailnější pohled na KB

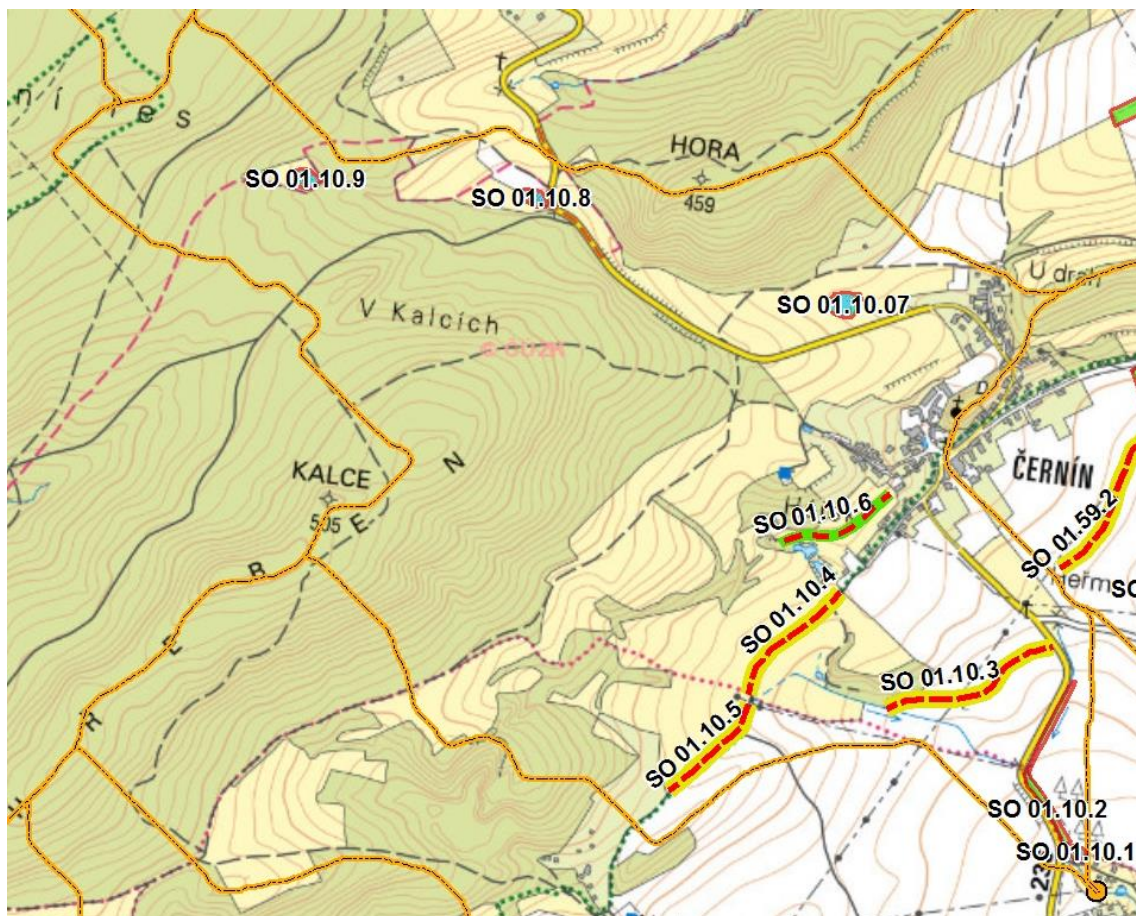
Obr. 29: fotodokumentace KB 11001529 v městě Zdice

Závěry analytické části

Dle údajů Státního pozemkového úřadu nebyly na území dotčeného katastru zpracovány či zahájeny KPÚ, ani nebyly v době zpracování studie v přípravě k zahájení.

Návrh opatření vč. základních parametrů

Podrobný popis navrhovaných opatření je dále uveden po jednotlivých dílčích stavebních objektech vč. základních návrhových parametrů.



Obr. 30: přehledná situace opatření SO 01.10

SO 01.10.1 – Retenční tůň

Tůně jsou prohlubně v terénu, trvale nebo periodicky naplněné vodou. Hloubka vody v tůních je obvykle do 2 metrů, cca 1/3 plochy tůní by mělo tvořit litorální pásmo s hloubkou do 0,6 m. Tůně nemají klasickou hráz a výpusť, jejich prostor však může být zvětšen nízkým valem z výkopku. Koncentrovaný přeliv může být zpevněn kamenným záhozem. V obdobích sucha může dojít až k postupnému vyschnutí části tůní. Prostor tůní je pak připraven např. pro zachycení přívalových letních srážek. Tůně zlepšují biodiverzitu území a místní mikroklima.

Tab. 32: základní parametry objektu SO 01.10.1

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Max. plocha [m ²]	Max. objem [m ³]	Výška hráze [m]
SO 01.10.1	Retenční tůň	Návrh	881	881	1

Na navržené opatření navazuje plošné odvodnění území.

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

SO 01.10.2 – Revitalizace

Tab. 33: základní parametry objektu SO 01.10.2

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Celková plocha [m ²]	Celková délka [m]
SO 01.10.2	Revitalizace	Návrh	4 182	392

Sklon úseku toku navrženého pro revitalizaci činí 4,3%.
Na navržené opatření navazuje plošné odvodnění území.

SO 01.10.3 – Retenční průleh

Průleh je navržený jako široká, přejezdná varianta příkopu se sklonem svahů optimálně 1:10 (max. 1:5). Hloubka v základní variantě průlehu činí 1 m, šířka 20 m. Výkop z průlehu je použit pro navýšení terénu pod průlehem, zvyšuje se tak jeho retenční kapacita. Průlehu předchází cca 5 m široký pás zatravnění, další cca 5 m široký pás na straně výkopku pod průlehem je nepravidelně doplněn stromy a keři. Voda v průlehu je zasakována, popř. v mírném sklonu (do 3 %) odváděna do zatravněné údolnice, svodného prvku nebo vodoteče. Celková šířka pásu s průlehem činí cca 30 m.

Tab. 34: základní parametry objektu SO 01.10.3

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Délka [m]	Ret. objem [m ³]
SO 01.10.3	Průleh	Návrh	397	3 970

Na retenční průleh navazuje plošné odvodnění území.

SO 01.10.4 – Průleh

Tab. 35: základní parametry objektu SO 01.10.4

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Délka [m]	Ret. objem [m ³]
SO 01.10.4	Průleh	Návrh	303	3 030

Na retenční průleh navazuje plošné odvodnění území.
Navržené opatření se nachází v CHKO Křivoklátsko.

SO 01.10.5 – Průleh

Tab. 36: základní parametry objektu SO 01.10.5

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Délka [m]	Ret. objem [m ³]
SO 01.10.5	Průleh	Návrh	259	2 590

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

Na retenční průleh navazuje plošné odvodnění území.
Navržené opatření se nachází v CHKO Křivoklátsko.

SO 01.10.6 – Mez

Mez je navržena jako nízká hrázka s 0,5 m hlubokým příkopem na návodní straně. Příkopu předchází cca 5 m široký pás zatravnění. Mez slouží k zachycení povrchového odtoku a jeho zasáknutí, popř. bezpečnému odvedení. Pro zlepšení krajinnotvorného rázu je vhodné mez doplnit vegetační výsadbou, celková šířka prvku je cca 10-15 m.

Tab. 37: základní parametry objektu SO 01.10.6

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Celková délka [m]	Max. výška [m]
SO 01.10.6	Mez	Návrh	270	1,0-1,5

Navržené opatření se nachází v CHKO Křivoklátsko.

SO 01.10.7 – Tůň

Tab. 38: základní parametry objektu SO 01.10.7

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Max. plocha [m ²]	Max. objem [m ³]	Výška hráze [m]
SO 01.10.7	Retenční tůň	Návrh	3 089	3 089	1

Navržené opatření se nachází v CHKO Křivoklátsko.

SO 01.10.8 – Tůň

Tab. 39: základní parametry objektu SO 01.10.8

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Max. plocha [m ²]	Max. objem [m ³]	Výška hráze [m]
SO 01.10.8	Retenční tůň	Návrh	1 655	1655	1

Navržené opatření se nachází v CHKO Křivoklátsko.

SO 01.10.9 – Tůň

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

Tab. 40: základní parametry objektu SO 01.10.9

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Max. plocha [m ²]	Max. objem [m ³]	Výška hráze [m]
SO 01.10.9	Retenční tůň	Návrh	1 528	1 528	1

Navržené opatření se nachází v CHKO Křivoklátsko.

Významné územní limity

Větší část povodí leží v CHKO Křivoklátsko, v rámci něhož je skrz povodí veden regionální biokoridor. V povodí se nachází řada lokalit poddolovaného území.

Dle platných územně plánovacích dokumentací je zřejmé, že povodí bude dotčeno plánovaným rozšířením zástavby ve Zdicích a osadě Černín. Limitující pro případná opatření v povodí jsou stávající i navrhované inženýrské sítě. Povodí křížují trasy vodovodu, elektrického vrchního vedení, VTL plynovodu.

Část zemědělských ploch v povodí je dle dostupných podkladů odvodněna.



Obr. 31: výřez z ÚPd města Zdice

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

B.1.11 SO 01.11 - KB 11001555 VE MĚSTĚ ZDICE

Popis stávajícího stavu vč. fotodokumentace

ritický bod se nachází v západní části zástavby Zdic, poblíž sjezdu z dálnice D5. Kritický bod je umístěn na propustku pod ulicí Komenského. Do tohoto propustku směřuje směrem od severu svodnice. Nad kritickým bodem svodnice prochází kolem areálu benzínové pumpy a ještě výše po toku prochází zaříznutým údolím mezi blokerní orné půdy a zalesněným hřbetem. Při překročení kapacity propustku lze očekávat ohrožení sportovního areálu za silnicí.



svodnice do kritického bodu vede podél pole



pokračování svodnice v příkopu napravo



kritický bod – propustek pod silnicí



detail zanešeného propustku

Obr. 32: fotodokumentace KB 11001555 v městě Zdice

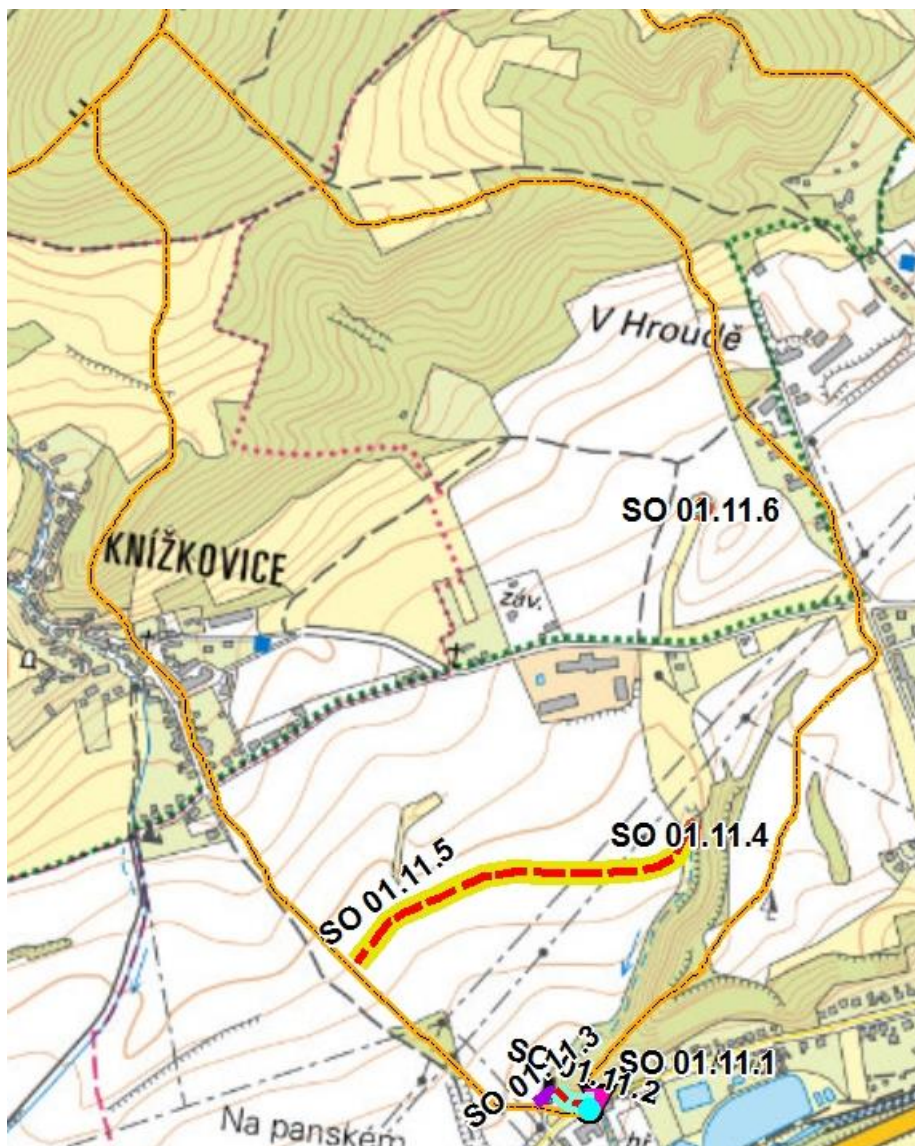
Závěry analytické části

Písemné vyjádření dotčené obce k řešené problematice se nepodařilo zajistit.

Dle údajů Státního pozemkového úřadu nebyly na území dotčeného katastru zpracovány či zahájeny KPÚ, ani nebyly v době zpracování studie v přípravě k zahájení.

Návrh opatření vč. základních parametrů

Podrobný popis navrhovaných opatření je dále uveden po jednotlivých dílčích stavebních objektech vč. základních návrhových parametrů. Kritický bod se nachází na vodním toku (svodnic) ve správě Povodí Vltavy, s.p.



Obr. 33: přehledná situace opatření SO 01.11

SO 01.11.1 – Propustek pod silnicí

Půlkruhový propustek je současné době z větší části zanešený.

Tab. 41: základní parametry objektu SO 01.11.1

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Návrhový průtok [m ³ /s]	Rozměry objektu [m]
SO 01.11.1	Propustek	Návrh	1	DN 800

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

Propustek je zátověň místem kritického bodu. Nachází se na vodním toku (svodnici) ve správě Povodí Vltavy, s.p.

SO 01.11.2 – Příkop

Tab. 42: základní parametry objektu SO 01.11.2

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Délka [m]	Ret. objem [m ³]
SO 01.11.2	Příkop	Návrh	72	-

Vzhledem ke stísněným podmínkám v místě mezi svahem a areálem benzinové pumpy / komunikace má vodní tok charakter příkopu. Zajištění jeho průtočnosti je podmínkou protipovodňové ochrany lokality. Vodní tok je ve správě Povodí Vltavy, s.p.

SO 01.11.3 – Hrázka

Tab. 43: základní parametry objektu SO 01.11.3

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Délka [m]	Ret. objem [m ³]
SO 01.11.3	Hrázka	Návrh	39	-

Nízká hrázka (cca 0,75 m vysoká) by měla chránit areál benzinové pumpy před plošným splachem. V současné době se zde nachází zábrana z prken a žlabovky.

SO 01.11.4 – Tůň

Tůně jsou prohlubně v terénu, trvale nebo periodicky naplněné vodou. Hloubka vody v tůních je obvykle do 2 metrů, cca 1/3 plochy tůní by mělo tvořit litorální pásmo s hloubkou do 0,6 m. Tůně nemají klasickou hráz a výpust, jejich prostor však může být zvětšen nízkým valem z výkopku. Koncentrovaný přeliv může být zpevněn kamenným záhozem. V obdobích sucha může dojít až k postupnému vyschnutí části tůní. Prostor tůní je pak připraven např. pro zachycení přívalových letních srážek. Tůně zlepšují biodiverzitu území a místní mikroklima.

Tab. 44: základní parametry objektu SO 01.11.4

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Max. plocha [m ²]	Max. objem [m ³]	Výška hráze [m]
SO 01.11.4	Retenční tůň	Návrh	836	836	1

Navrhovaná tůň se nachází na začátku toku, který je ve správě Povodí Vltavy, s.p.

SO 01.11.5 – Průleh

Průleh je navržený jako široká, přejezdná varianta příkopu se sklonem svahů optimálně 1:10 (max. 1:5). Hloubka v základní variantě průlehu činí 1 m, šířka 20 m. Výkop z průlehu je použit pro navýšení terénu pod průlehem, zvyšuje se tak jeho retenční kapacita. Průlehu předchází cca 5 m široký pás zatravnění, další cca 5 m široký pás na straně výkopku pod průlehem je nepravidelně doplněn stromy a keři. Voda v průlehu je zasakována, popř. v mírném sklonu (do 3 %) odváděna do zatravněné údolnice, svodného prvku nebo vodoteče. Celková šířka pásu s průlehem činí cca 30 m.

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

Tab. 45: základní parametry objektu SO 01.11.5

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Délka [m]	Ret. objem [m ³]
SO 01.11.5	Průleh	Návrh	603	6 030

SO 01.11.6 – Tůň

Tab. 46: základní parametry objektu SO 01.11.6

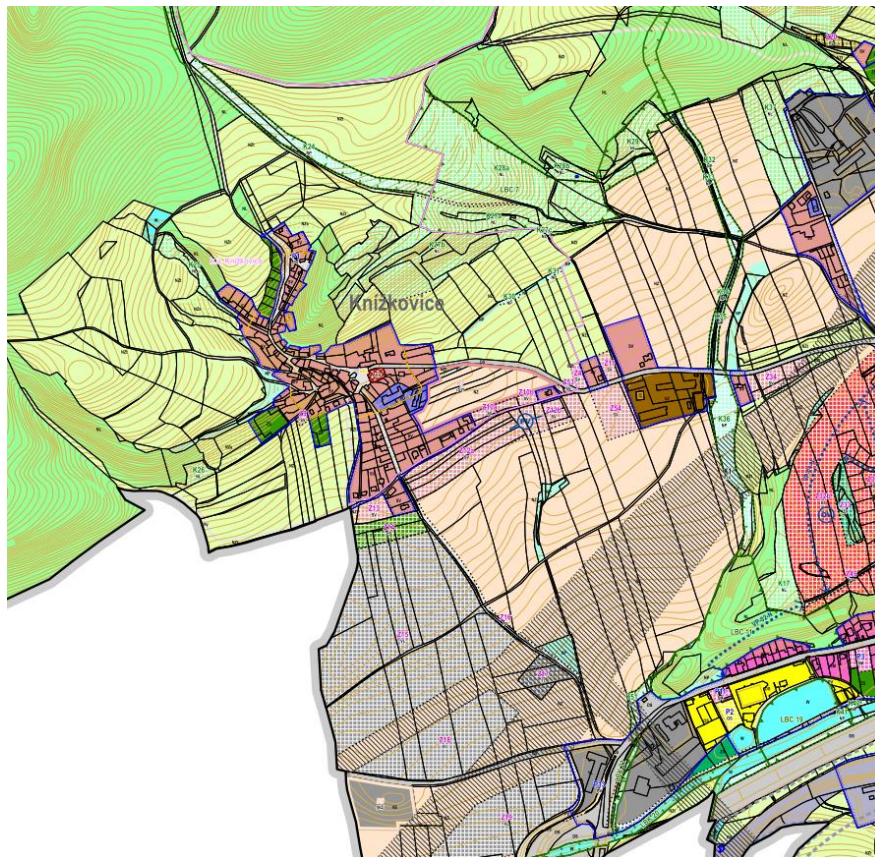
ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Max. plocha [m ²]	Max. objem [m ³]	Výška hráze [m]
SO 01.11.6	Retenční tůň	Návrh	626	626	1

Významné územní limity

Větší část povodí leží v CHKO Křivoklátsko, kde se zároveň nachází poddolované území po těžbě železné rudy.

Z platné územně plánovací dokumentace vyplývá, že povodí bude v jeho střední části v příčném směru téměř zastavěno, neboť podél silnice spojující Knížkovice a Zdice, je plánována zástavba rodinných domů, nezastavěný zůstává pouze koridor vymezený pro ÚSES. Dalším limitem území je souběh tras inženýrských sítí, který protíná povodí o něco níže po toku (vodovod, zdvojené vedení VVN, vedení VN, VTL plynovod).

Dle dostupných podkladů se v povodí KB nenachází zemědělské plochy opatřené plošným odvodněním.



Obr. 34: výřez z ÚPd města Zdice

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

B.1.12 SO 01.12 - KB 11001569 V OBCI CHODOUŇ

Popis stávajícího stavu vč. fotodokumentace

Kritický bod je vymezen u zástavby obce Chotouň za fotbalovým hřištěm. Ke KB je vymezeno povodí směřující západním směrem až po horní část terénního hřebenu. Spíše než toto povodí však ohrožuje lokalitu kritického bodu zaplavení od toku Litavky. Případný odtok z hřebenu by měl být v případě místních přivalových srážek transformován v nivě Litavky.



pohled na místo kritického bodu



přiblížený pohled (stejně místo)



KB je definován u zástavby za fotbalovým hřištěm



pohled na fotbalové hřiště opačným směrem

Obr. 35: fotodokumentace KB 11001569 v obci Chodouň

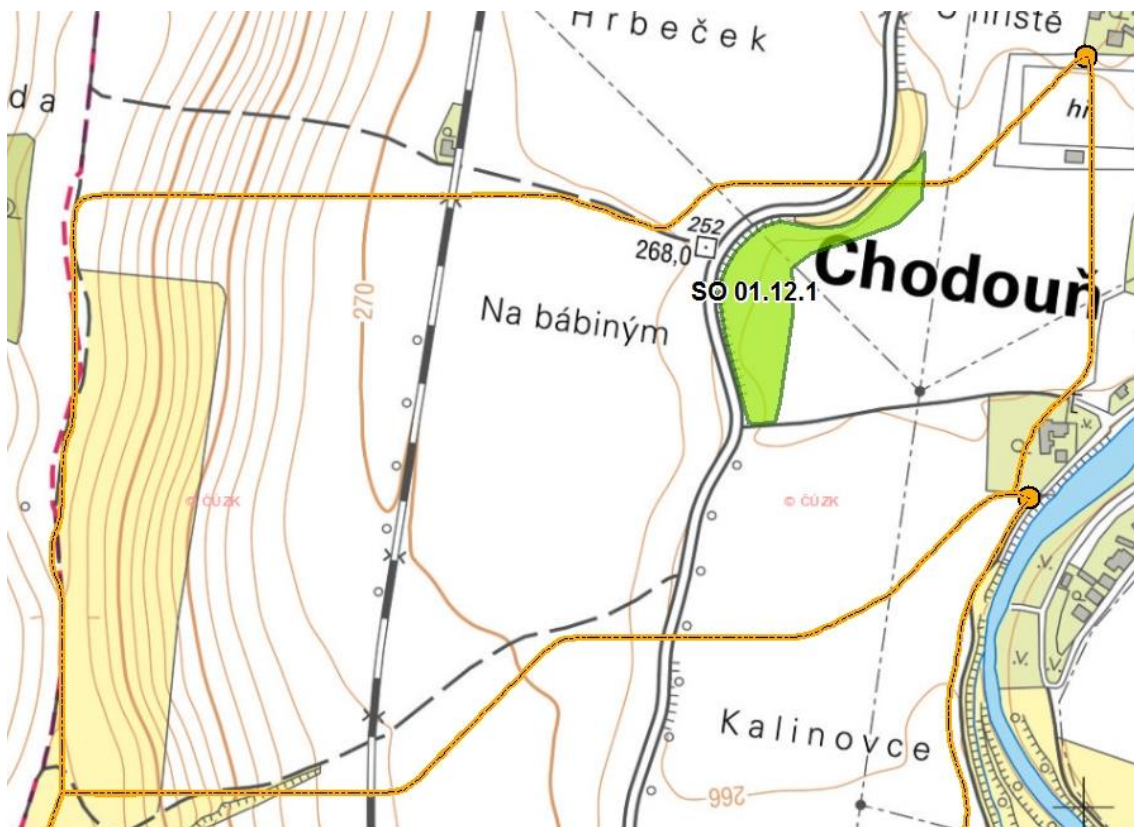
Závěry analytické části

Kritický bod je navržen v záplavovém území Litavky.

Dle údajů Státního pozemkového úřadu byly na území dotčeného katastru ukončeny v roce 2013 KPÚ.

Návrh opatření vč. základních parametrů

Podrobný popis navrhovaných opatření je dále uveden po jednotlivých dílčích stavebních objektech vč. základních návrhových parametrů.



Obr. 36: přehledná situace opatření SO 01.12

SO 01.12.1 – Zatrávnění části dílu půdního bloku

V rámci komplexních pozemkových úprav (plán společných zařízení) bylo navrženo zatrávnit část dílu půdního bloku 7901/1. Toto opatření zatím nebylo realizováno (viz portál farmáře www.eagri.cz).

Tab. 47: základní parametry objektu SO 01.12.1

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Plocha [m ²]
SO 01.12.1	Ochr. zatrávnění	Návrh	10 464

Na navrženém zatrávnění se vyskytuje plošné odvodnění území.

Významné územní limity

Dle ÚAP Středočeského kraje vyplývá, že se v povodí nachází 2 ochranná pásma pozorovacích vrtů a pramenů ČHMÚ. Inženýrské a dopravní sítě křižují rozprostřeně celé povodí převážně v severojižním směru: VTL plynovod, železnice, STL plynovod podél silnice III. třídy, vrchní vedení VN.

Dle platné územně plánovací dokumentace nebyly shledány žádné další limity potenciálně ovlivňující případné návrhy opatření.

Dle dostupných podkladů je v daném povodí odvodněna většina zemědělsky využívaných ploch.

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

B.1.13 SO 01.13 - KB 11001570 V OBCI CHODOUŇ**Popis stávajícího stavu vč. fotodokumentace**

Kritický bod se nachází na východním okraji zástavby Chodouně u zatrubnění místní vodoteče. Zatrubnění (DN 600) pokračuje dalších cca 250 m až do koryta Litavky. Podle místních obyvatel zde byly v minulosti zaznamenány problémy s kapacitou zatrubnění a voda se rozlévala do zástavby. V povodí jsou zhruba rovnoměrně zastoupeny plochy orné půdy, trvalých travních porostů a zalesněných ploch. V horním úseku toku má tento charakter otevřeného hlavního odvodňovacího zařízení.



pohled na místo kritického bodu, směrem proti toku



sníženina před zatrubněním (pohled proti toku)



pohled na nátok do zatrubnění



zatrubnění DN 600

Obr. 37: fotodokumentace KB 11001570 v obci Chodouň

Závěry analytické části

V kritickém bodě se nachází zatrubnění drobného vodního toku. Podle podkladů SPÚ byly KPÚ na území obce Chodouň dokončeny v roce 2013. Povodí kritického bodu zasahuje také do katastrálního území Málkov (dominantně svou zalesněnou částí) a do katastrálního území Lounín. V katastru Lounín byly KPÚ dokončeny v roce 2017.

Dle údajů Státního pozemkového úřadu byly na území dotčeného katastru ukončeny v roce 2013 KPÚ.

Návrh opatření vč. základních parametrů

Podrobný popis navrhovaných opatření je dále uveden po jednotlivých dílčích stavebních objektech vč. základních návrhových parametrů.



Obr. 38: přehledná situace opatření SO 01.13

V povodí kritického bodu jsou navržena opatření v rámci plánu společných zařízení katastru Lounín (částečně již realizovaná). V samotném katastru Chodouň je vhodné realizovat nově navrženou retenční přehrážku, která by před zatrubněním pomohla redukovat zejména množství splavenin.

SO 01.13.1 – Přehrážka v povodí KB

Retenční účinek přehrážek je jedním ze sledovaných přínosů, jejich dalším přínosem bude zachycení splavenin a neseného materiálu, který jinak může končit v intravilánu obce a způsobit například právě ucpání propustků.

Tab. 48: základní parametry objektu SO 01.13.1

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Počet [ks]	Ret. objem [m ³]
SO 01.13.1	Přehrážka	Návrh	1	1 500

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

Na toku se již zaplněná přehrážka nachází jedna nachází. Nebezpečí usychajícího borového lesa. Voda se ztrácí cca 200 metrů před zatrubněním.

Navrhovaná přehrážka se nachází na toku, který je ve správě Povodí Vltavy, s.p.

Významné územní limity

Napříč povodím je veden funkční biokoridor regionálního významu.

Dle ÚAP Středočeského kraje vyplývá, že povodím prochází stávající trasa VTL plynovodu a zároveň je v něm vymezen široký koridor pro trasu VVTL plynovodu Drahelčice – Háje.

Dle platných územně plánovacích dokumentací nebyly shledány žádné další limity potenciálně ovlivňující případné návrhy opatření.

Dle dostupných podkladů se v povodí KB nenachází zemědělské plochy opatřené plošným odvodněním.

B.1.14 SO 01.14 - KB 11001572 V OBCI CHODOUŇ**Popis stávajícího stavu vč. fotodokumentace**

Kritický bod je vymezen u nemovitostí vedle koryta Litavky (v místě před ČOV a jezem). Ke KB je vymezeno povodí směřující jihozápadním směrem až po horní část terénního hřebenu. Spíše než toto povodí však ohrožuje lokalitu kritického bodu zaplavení od toku Litavky. Případný odtok z hřebenu by měl být v případě místních přívalových srážek transformován v nivě Litavky.



pohled na místo kritického bodu



pohled směrem k terénnímu hřebenu



*pohled po komunikaci na opačnou stranu od
KB*

Obr. 39: fotodokumentace KB 11001572 v obci Chodouň

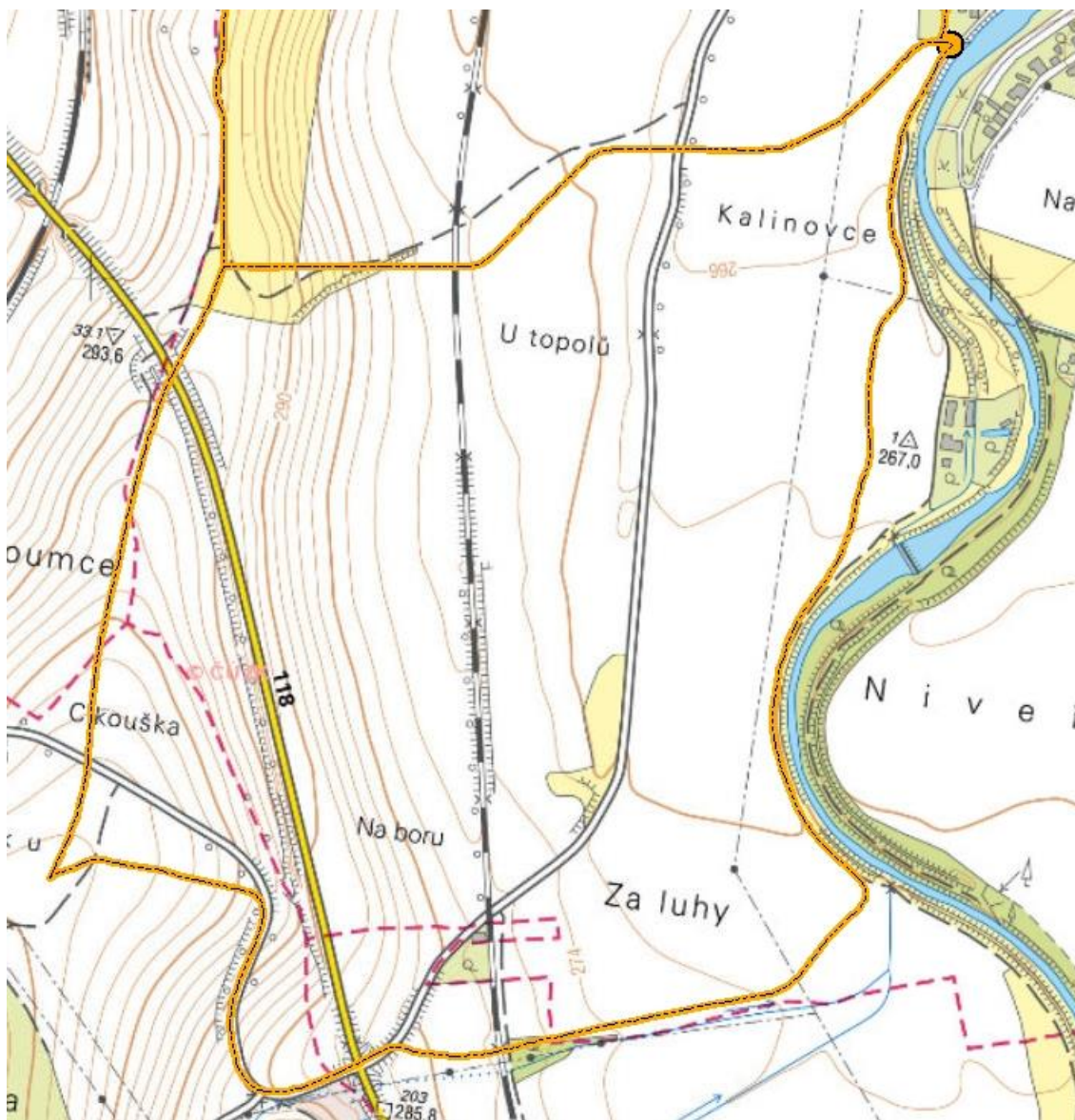
Závěry analytické části

Povodí kritického bodu je z dominantní části pokryto ornou půdou. Z vlastního povodí však kritický bod ohrožován není, ohrožení je naopak patrné záplavou z Litavky.

Dle údajů Státního pozemkového úřadu byly na území dotčeného katastru ukončeny v roce 2013 KPÚ.

Návrh opatření vč. základních parametrů

V povodí definovaného kritického bodu nejsou navrhována žádná opatření.



Obr. 40: přehledná situace opatření SO 01.14

Významné územní limity

Dle ÚAP Středočeského kraje vyplývá, že do povodí zasahují ochranná pásma pozorovacích vrtů a pramenů ČHMÚ. V povodí se kromě tras dopravní infrastruktury, nachází řada inženýrských sítí: VTL plynovod, který se v povodí rozdvojuje, STL plynovod, vrchní vedení VN atd.

Dle platné územně plánovací dokumentace nebyly shledány žádné další limity potenciálně ovlivňující případné návrhy opatření.

Dle dostupných podkladů jsou v daném povodí některé zemědělsky využívané plochy odvodněny.

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

B.1.15 SO 01.15 - KB 11001576 V OBCI CHODOUŇ

Popis stávajícího stavu vč. fotodokumentace

Kritický bod se nachází na jihovýchodním okraji zástavby Chodouně u areálu zemědělského statku. Skrz areál prochází drobný vodní tok, kritický bod je vymezen na mostku. Mostek jako takový by měl být vizuálně dostatečně kapacitní, stejně jako navazující koryto. V povodí kritického bodu převažují trvalé travní porosty, hřeben podél vodního toku je zalesněný. V menší míře je zastoupená rovněž orná půda.



vodní tok před kritickým bodem (brod)



kritický bod (mostek v areálu zemědělského družstva)



koryto vodního toku nad kritickým bodem



koryto vodního toku pod kritickým bodem

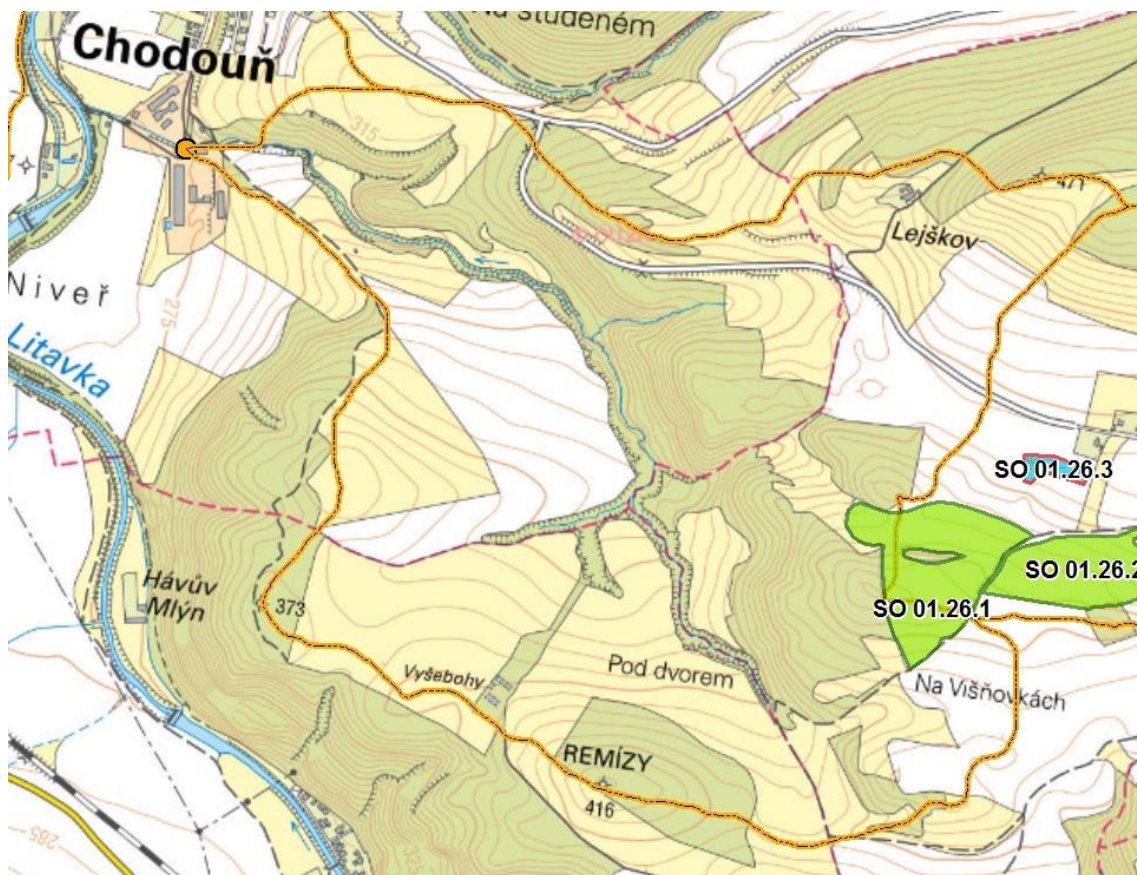
Obr. 41: fotodokumentace KB 11001576 v obci Chodouně

Závěry analytické části

Dle údajů Státního pozemkového úřadu byly na území dotčeného katastru ukončeny v roce 2013 KPÚ. Kritický bod se nachází na toku, který je ve správě Lesů ČR, a.s.

Návrh opatření vč. základních parametrů

V povodí definovaného kritického bodu nejsou navržena žádná opatření. V rámci KPÚ bylo navrženo zatravnění vybraných ploch. Toto opatření již byla realizováno (viz portál farmáře www.eagri.cz).



Obr. 42: přehledná situace opatření SO 01.15

Významné územní limity

Napříč povodím je veden funkční biokoridor regionálního významu.

Dle ÚAP Středočeského kraje vyplývá, že okrajově povodí kříží koridor vymezený pro VVTL plynovod Drahelčice – Háje.

Dle platných územně plánovacích dokumentací nebyly shledány žádné další limity potenciálně ovlivňující případné návrhy opatření.

Dle dostupných podkladů se v povodí KB nenachází zemědělské plochy opatřené plošným odvodněním.

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

B.1.16 SO 01.16 - KB 11001592 V OBCI SUCHOMASTY

Popis stávajícího stavu vč. fotodokumentace

Kritický bod se nachází na Suchomastském potoce pod rybníkem Musílek. Přilehlý areál zámku (zařízení sociálních služeb) je na vyvýšeném místě nad tokem. Místo také není podle povodňového plánu obce Suchomasty určeno jako ohrožené přívalovou povodní.

V tomto povodí KB se nachází další kritické body, jejichž povodí jsou zpracována v samostatných kapitolách (KB 11009446, KB 616494001 a KB 11004808).



oplocený areál zámku u rybníku Musílek



pohled skrz oplocení na hráz rybníka Musílek



brána u areálu zámku



pohled skrz bránu na místo kritického bodu na Suchomastském potoce

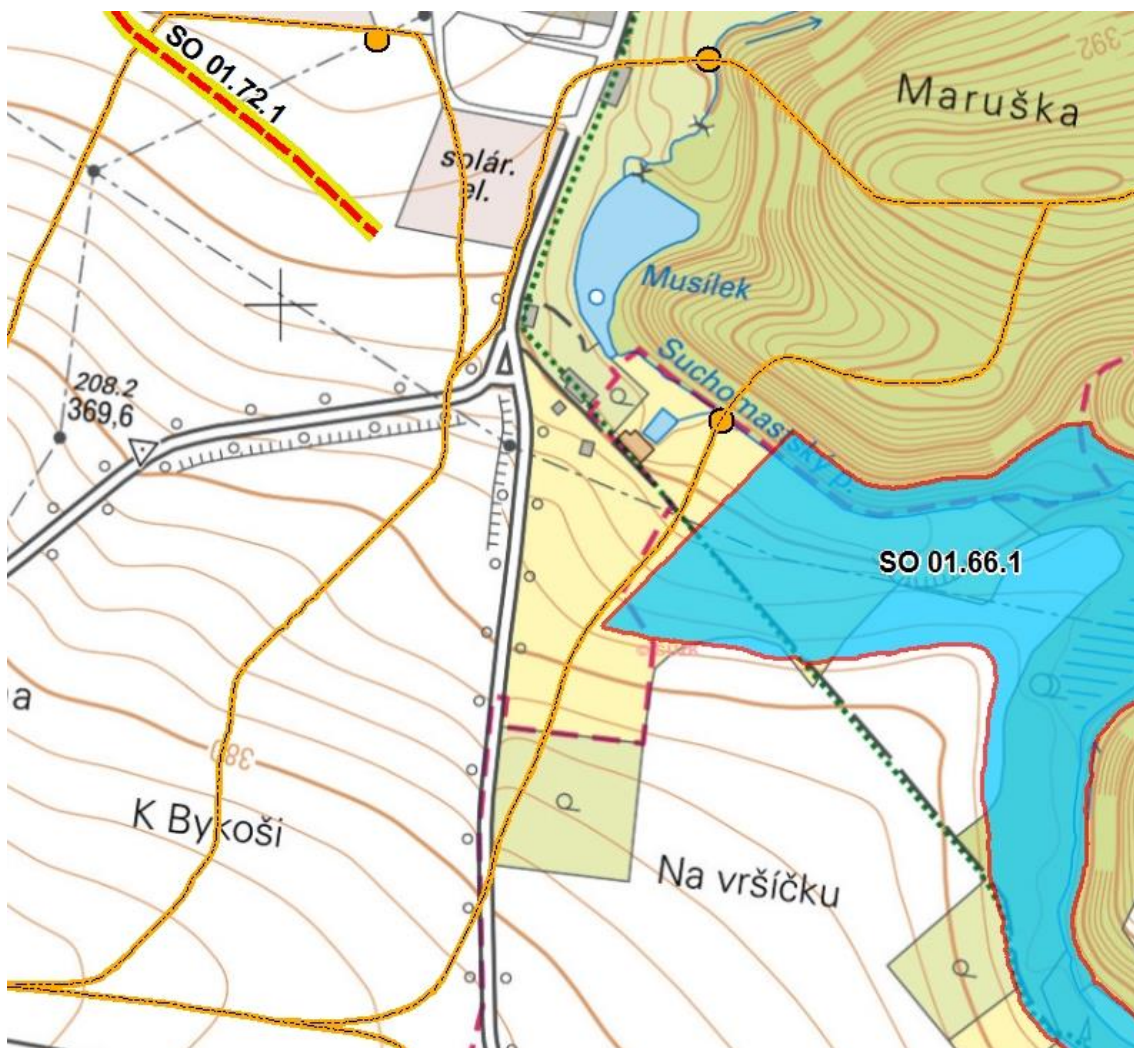
Obr. 43: fotodokumentace KB 11001592 v obci Suchomasty

Závěry analytické části

Dle údajů Státního pozemkového úřadu byly na území dotčeného katastru ukončeny v roce 2017 KPÚ. Kritický bod se nachází na toku, který je ve správě Povodí Vltavy, a.s.

Návrh opatření vč. základních parametrů

Ve vlastním povodí definovaného kritického bodu není navrženo žádné opatření. Povodí tohoto kritického bodu je jen o 0,157 km² větší než povodí výše ležícího KB 11009446. Nad kritickým bodem 11009446 je navržena nová vodní nádrž VN_1052 (osa hráze se nachází cca 40 m nad KB 11009446). Rozpracování vodní nádrže je uvedeno v části B1_SO_03 studie.



Obr. 44: přehledná situace opatření SO 01.16

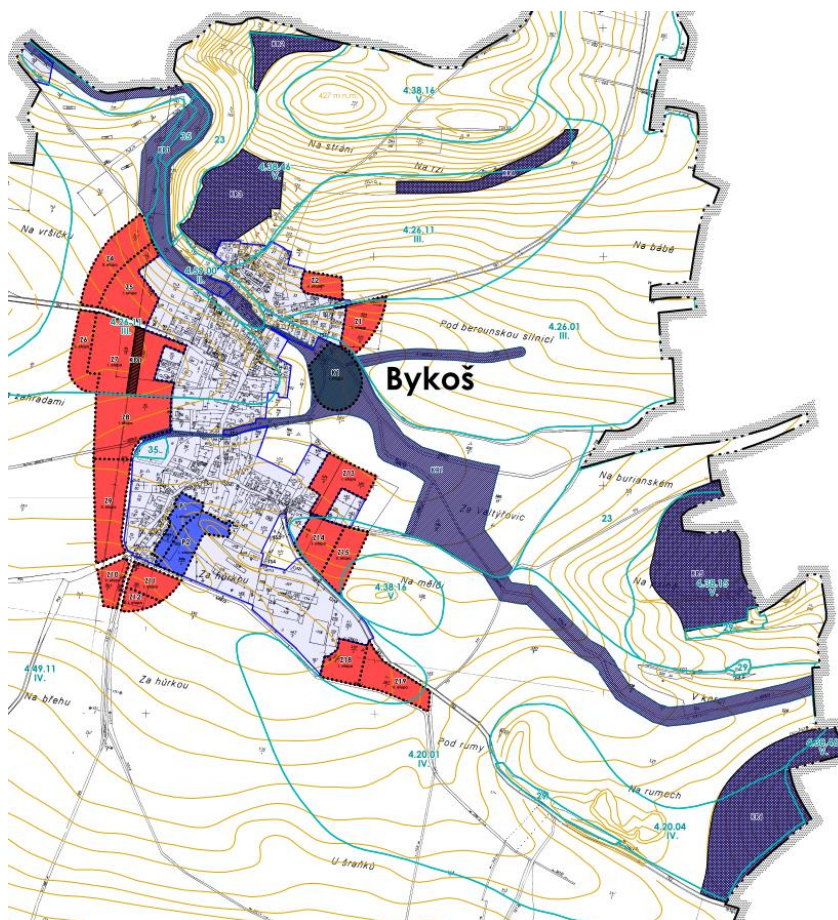
Významné územní limity

SV část povodí leží v CHKO Český kras, jižní okraj povodí zasahuje do lesních porostů, kterými je veden regionální ÚSES. Dle ZÚR Středočeského kraje prochází územím ve směru S-JV regionální biokoridor RK 6015 Housina – Čertovy schody.

V povodí se nachází netěžený dobývací prostor Vinařice u Suchomast a na S do něj zasahuje chráněné ložiskové území (kámen).

Z platné ÚPd obce Bykoš vyplývá, že v obvodu zástavby jsou plánované zastavitelné plochy pro bydlení, občanskou vybavenost i výrobní skladovací plochy zemědělské výroby. V ÚPd je také vymezen koridor pro revitalizaci Suchomastského potoka (KR1). Tento koridor je navržen pro podporu a tvorbu rozlivných ploch v nivě toku, pro obnovu vodních nádrží, budování suchých poldrů, bočních tůň a mikrotůň, počítá s 15 m širokými doprovodnými vegetačními pásy. V rámci revitalizace je navržena obnova původního rybníka (1,22 ha) nad vtokem do intravilánu. V ÚPD obce Bykoš je také vymezeno 5 koridorů (KR2-KR6) pro protierozní opatření.

Dle dostupných podkladů je v daném povodí odvodněna většina zemědělských ploch západně a jižně od obce Bykoš.



Obr. 45: výřez z ÚPd obce Bykoš (výkres předpokládaných záborů ZPF)

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

B.1.17 SO 01.17 - KB 11001595 V OBCI TRUBÍN

Popis stávajícího stavu vč. fotodokumentace

Kritický bod se nachází na Z okraji obce Trubín u fotbalového hřiště, pod kterým se nachází na levém břehu požární nádrž a na pravém břehu opuštěné objekty. Pod kritickým bodem je na křížení s místní komunikací propustek, jehož kapacita stojí za posouzení. Dle sdělení paní starostky se ale problémové místo nachází dále po toku, kde se vyskytuje další nekapacitní propustek. Ten má za následek zejména ohrožení nemovitosti č. popisné 4 a místní komunikace. Dalším problémovým místem dále po toku je ulice Na Hrázi pod druhým z požárních rybníků. Obě zmiňované nádrže pak nejsou vyhovující s ohledem na jejich stávající technický stav.

Toto povodí je součástí povodí KB 11001112, které je celé zpracováno v samostatné kapitole.



pohled na místo kritického bodu (svodnice vteká do intravilánu Trubína)



pod KB - propustek pod místní komunikací a mělké koryto v zastavbě



zatrubeň toku v intravilánu obce



rybníček v lokalitě Na Hrázi

Obr. 46: fotodokumentace KB 11001595 v obci Trubín

Závěry analytické části

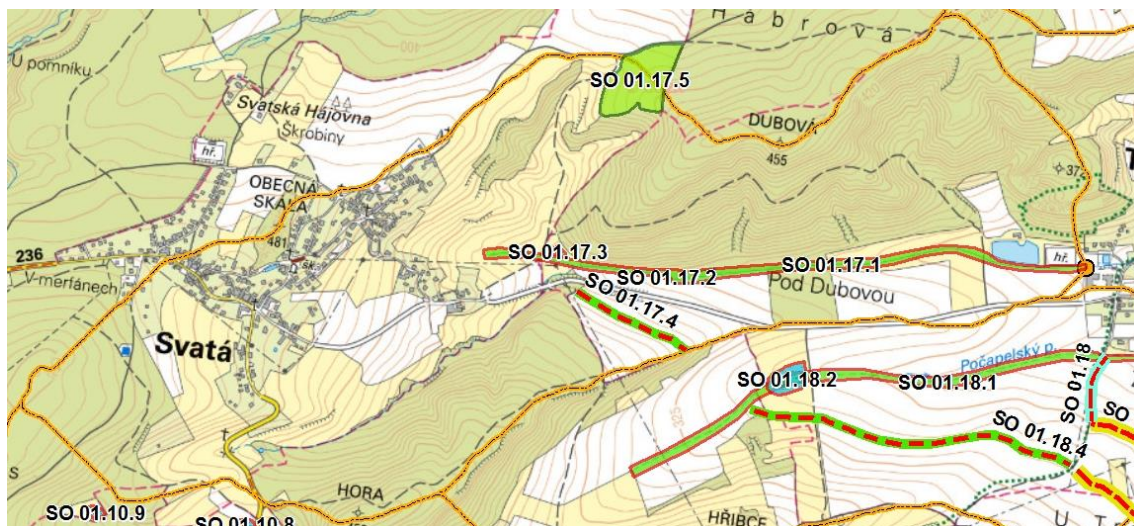
Vyjádření dotčené obce k řešené problematice se nepodařilo zajistit.

Dle údajů Státního pozemkového úřadu byly na území dotčeného katastru zahájeny v roce 2016 KPÚ.

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

Návrh opatření vč. základních parametrů

Podrobný popis navrhovaných opatření je dále uveden po jednotlivých dílčích stavebních objektech vč. základních návrhových parametrů.



Obr. 47: přehledná situace opatření SO 01.17

SO 01.17.1 – Revitalizace

Tab. 49: základní parametry objektu SO 01.17.1

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Celková plocha [m ²]	Celková délka [m]
SO 01.17.1	Revitalizace	Návrh	49 565	1 957

Sklon úseku toku navrženého pro revitalizaci činí 3,5 %.

Malá část revitalizovaného toku má charakter hlavního odvodňovacího zařízení (HOZ), na tok navazuje plošné odvodnění

Navržené opatření se nachází v CHKO Křivoklátsko.

Navržená revitalizace se z dominantní části týká úseku toku ve správě Lesů ČR, s.p.

SO 01.17.2 – Tůň

Tůně jsou prohlubně v terénu, trvale nebo periodicky naplněné vodou. Hloubka vody v tůních je obvykle do 2 metrů, cca 1/3 plochy tůní by mělo tvořit litorální pásmo s hloubkou do 0,6 m. Tůně nemají klasickou hráz a výpust, jejich prostor však může být zvětšen nízkým valem z výkopku. Koncentrovaný přeliv může být zpevněn kamenným záhozem. V obdobích sucha může dojít až k postupnému vyschnutí části tůní. Prostor tůní je pak připraven např. pro zachycení přívalových letních srážek. Tůně zlepšují biodiverzitu území a místní mikroklima.

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

Tab. 50: základní parametry objektu SO 01.17.2

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Max. plocha [m ²]	Max. objem [m ³]	Výška hráze [m]
SO 01.17.2	Retenční tůň	Návrh	345	345	1

Navržené opatření se nachází v CHKO Křivoklátsko.

Navržená tůň se nachází u vodního toku ve správě Lesů ČR, s.p.

SO 01.17.3 – Tůň

Tab. 51: základní parametry objektu SO 01.17.3

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Max. plocha [m ²]	Max. objem [m ³]	Výška hráze [m]
SO 01.17.3	Retenční tůň	Návrh	950	950	1

Navržené opatření se nachází v CHKO Křivoklátsko.

SO 01.17.4 – Mez

Mez je navržena jako nízká hrázka s 0,5 m hlubokým příkopem na návodní straně. Příkopu předchází cca 5 m široký pás zatravnění. Mez slouží k zachycení povrchového odtoku a jeho zasáknutí, popř. bezpečnému odvedení. Pro zlepšení krajinnotvorného rázu je vhodné mez doplnit vegetační výsadbou, celková šířka prvku je cca 10-15 m.

Tab. 52: základní parametry objektu SO 01.17.4

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Celková délka [m]	Max. výška [m]
SO 01.17.4	Mez	Návrh	399	1,0-1,5

Navržené opatření se nachází v CHKO Křivoklátsko.

SO 01.17.5 – Zatravnění části dílu půdního bloku

V rámci plánu společných zařízení KPÚ (k.ú. Svatá) je na půdním bloku navržen interakční prvek.

Tab. 53: základní parametry objektu SO 01.17.5

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Plocha [m ²]
SO 01.17.5	Ochr. zatravnění	Návrh	38 733

Navržené opatření se nachází v CHKO Křivoklátsko.

Významné územní limity

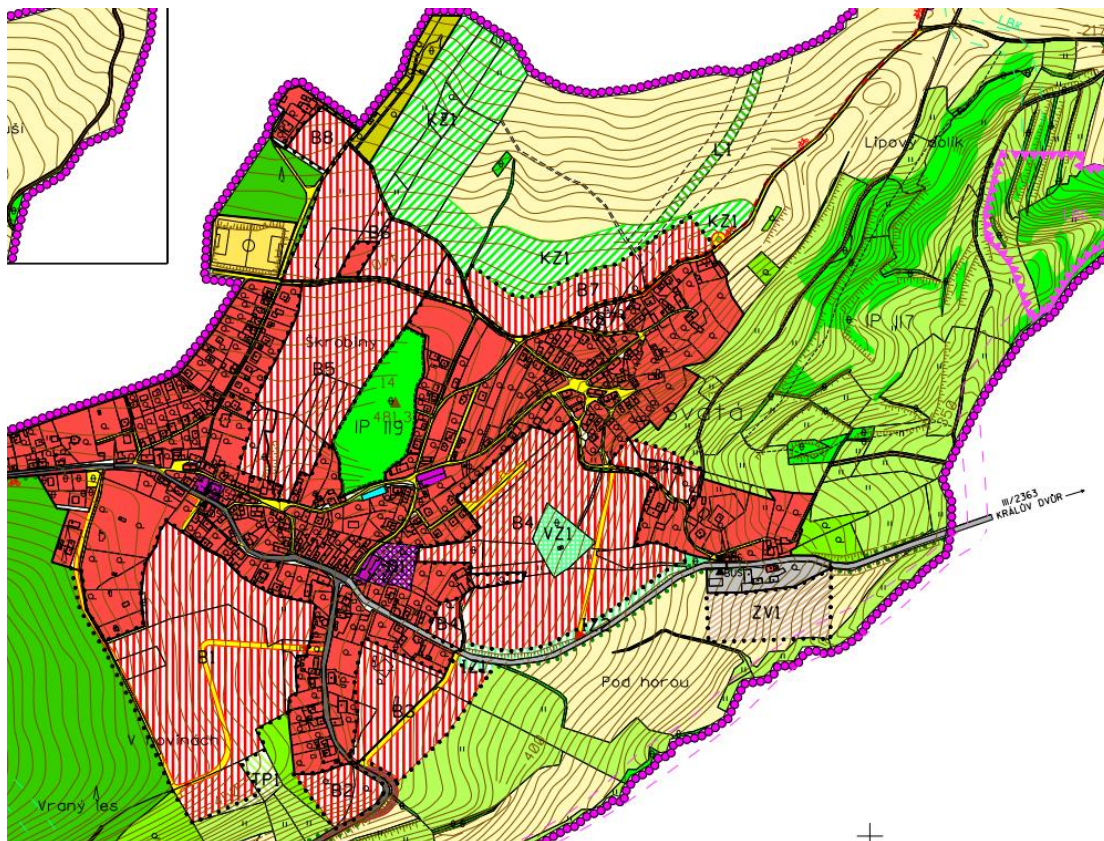
Celé povodí leží v CHKO Křivoklátsko. V katastru obce Svatá se nachází poddolované území po těžbě železné rudy.

Z platné ÚPd obce Svatá vyplývá, že se značně změnil obvod zastavěného území obce - plochy orné půdy a travnatých porostů v bezprostředním okolí sídla jsou navrženy ke změně využití na plochy pro bydlení.

Z ÚPd obce Trubín vyplynul územní limit v podobě několika vodních zdrojů nacházejících se podél levostranného přítoku Počapelského potoka, Z od obce Trubín.

Povodí je kříženo vrchními vedeními VN a vodovodním přivaděčem Zdice – Svatá.

Navazující zemědělské plochy orné půdy jsou dle dostupných podkladů v některých lokalitách opatřeny plošnou drenáží.



Obr. 48: výřez z ÚPd obce Svatá

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

B.1.18 SO 01.18 - KB 11001598 V OBCI TRUBÍN

Popis stávajícího stavu vč. fotodokumentace

Kritický bod se nachází na Počapelském potoce na mostku s propustkem DN 1000. U propustku jsou vyznačeny značky pro stupně povodňové aktivity, zřejmě pro zhodnocení nebezpečí pro zástavbu podél potoka dále po toku. Bližší vyhodnocení poskytne hydrodynamický model, který je pro Počapelský potok sestavován v rámci studie. Pro zajištění průtočnosti propustku je nevhodné převedení kabelů na povodňovou straně. Ty by měly být na mostku upevněny tak, aby nezasahovaly do profilu propustku. Dle sdělení paní starostky obec připravuje rekonstrukci mostku, která však zatím vázne na nedohodě s dotčeným vlastníkem pozemku pod propustkem.

Toto povodí je součástí povodí KB 11001112, které je celé zpracováno v samostatné kapitole.



pohled z profilu kritického bodu proti vodě



propustek DN 1000 v místě KB s vyznačenými značkami stupňů povodňové aktivity



pohled z profilu KB dále po vodě



snížená průtočnost na povodňové straně propustku

Obr. 49: fotodokumentace KB 11001598 v obci Trubín

Závěry analytické části

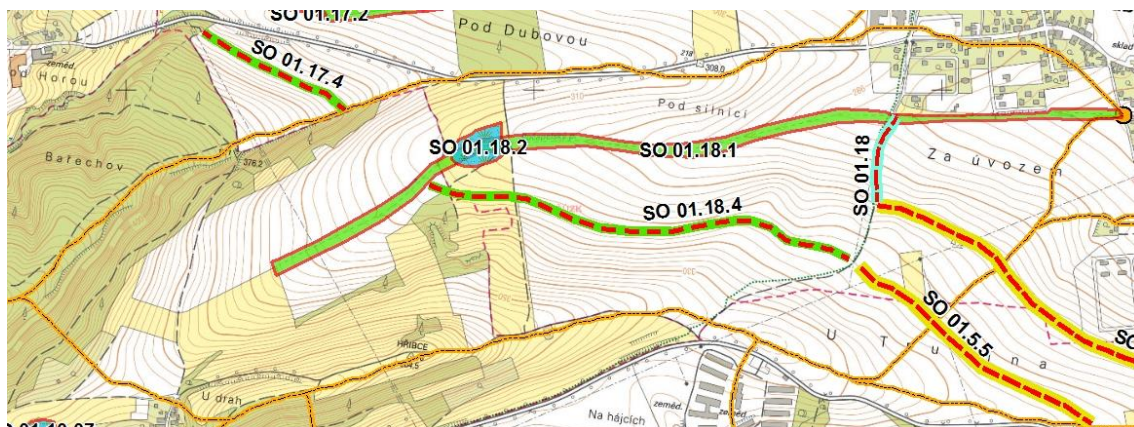
Vyjádření dotčené obce k řešené problematice se nepodařilo zajistit.

Dle údajů Státního pozemkového úřadu byly na území dotčeného katastru zahájeny v roce 2016 KPÚ.

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

Návrh opatření vč. základních parametrů

Podrobný popis navrhovaných opatření je dále uveden po jednotlivých dílčích stavebních objektech vč. základních návrhových parametrů.



Obr. 50: přehledná situace opatření SO 01.18

SO 01.18.1 – Revitalizace

Tab. 54: základní parametry objektu SO 01.18.1

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Celková plocha [m ²]	Celková délka [m]
SO 01.18.1	Revitalizace	Návrh	59 233	2 187

Sklon úseku toku navrženého pro revitalizaci činí 3,2 %.

Na svodný průleh navazuje plošné odvodnění území.

Navržené opatření se nachází v CHKO Křivoklátsko.

SO 01.18.2 – Retenční tůň

Tůň jsou prohlubně v terénu, trvale nebo periodicky naplněné vodou. Hloubka vody v tůňích je obvykle do 2 metrů, cca 1/3 plochy tůň by mělo tvořit litorální pásmo s hloubkou do 0,6 m. Tůň nemá klasickou hráz a výpust, jejich prostor však může být zvětšen nízkým valem z výkopku. Koncentrovaný přeliv může být zpevněn kamenným záhozem. V obdobích sucha může dojít až k postupnému vyschnutí části tůň. Prostor tůň je pak připraven např. pro zachycení přívalových letních srážek. Tůň zlepšují biodiverzitu území a místní mikroklima.

Tab. 55: základní parametry objektu SO 01.18.2

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Max. plocha [m ²]	Max. objem [m ³]	Výška hráze [m]
SO 01.18.2	Retenční tůň	Návrh	9 575	9 575	1

Na navržené opatření navazuje plošné odvodnění území.

Navržené opatření se nachází v CHKO Křivoklátsko.

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

SO 01.18.3 – Svodný průleh

Tab. 56: základní parametry objektu SO 01.18.3

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Délka [m]	Ret. objem [m ³]
SO 01.18.3	Průleh	Návrh	222	-

Na svodný průleh navazuje plošné odvodnění území.

Navržené opatření se nachází v CHKO Křivoklátsko.

SO 01.18.4 – Mez

Mez je navržena jako nízká hrázka s 0,5 m hlubokým příkopem na návodní straně. Příkopu předchází cca 5 m široký pás zatravnění. Mez slouží k zachycení povrchového odtoku a jeho zasáknutí, popř. bezpečnému odvedení. Pro zlepšení krajinnotvorného rázu je vhodné mez doplnit vegetační výsadbou, celková šířka prvku je cca 10-15 m.

Tab. 57: základní parametry objektu SO 01.18.4

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Celková délka [m]	Max. výška [m]
SO 01.18.4	Mez	Návrh	1 071	1,0-1,5

Na navržené opatření navazuje plošné odvodnění území.

Navržené opatření se nachází v CHKO Křivoklátsko.

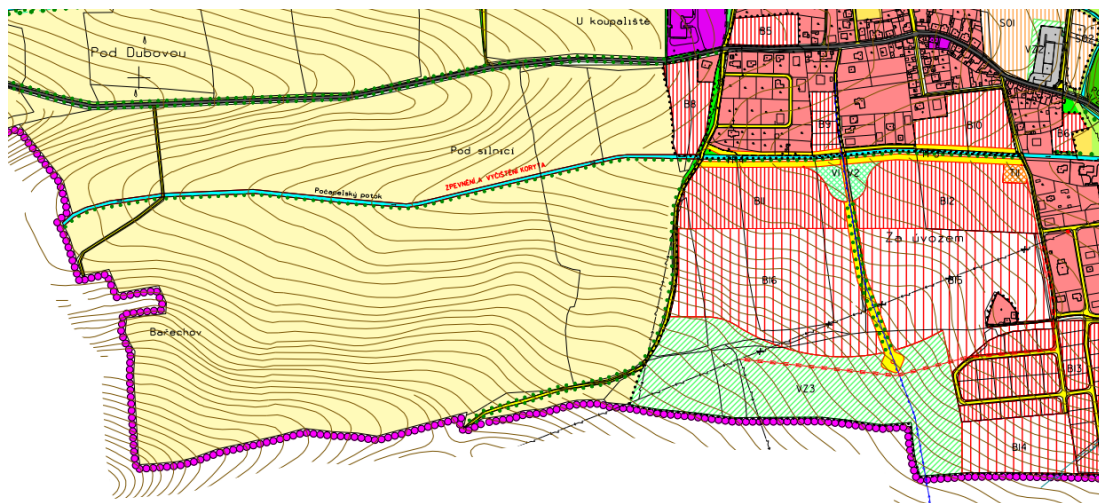
Významné územní limity

Větší část povodí leží v CHKO Křivoklátsko. V povodí se nachází část rozsáhlého poddolovaného území po těžbě železné rudy Černín - Zdice.

Z platné ÚPd obce Trubín vyplývá, že poměrně velkým územním limitem jsou plochy navrhované zástavby individuálního bydlení v jižní části obce (pravý břeh Počapelského potoka), které zcela zastavují dolní povodí KB. V úseku plánované výstavby bude vodoteč dle návrhu sevřena novými místními komunikacemi na obou březích. Tok nad zastavěným územím až na hranice k.ú. je navržen ke zkapacitnění (zpevnění a vyčištění koryta).

Povodí je křižováno vrchními vedeními VN.

Navazující zemědělské plochy orné půdy jsou dle dostupných podkladů v některých lokalitách opatřeny plošnou drenáží.



Obr. 51: výřez z ÚPd obce Trubín

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

B.1.19 SO 01.19 - KB 11001601 V OBCI LOCHOVICE

Popis stávajícího stavu vč. fotodokumentace

Kritický bod se nachází na Z okraji intravilánu Lochovic na bezejmenné vodoteči od Netolic. Potenciálně problémové místo je na křížení koryta s plným oplocením soukromých parcel v blízkosti kostela sv. Ondřeje. Vodoteč dál pokračuje přes tyto pozemky, aby následně vyústila v centru obce, kde opět přechází v zakrytý úsek pod hlavní komunikací. Stávající stav lze vyhodnotit slovy, že na vstupu do obce není vpuštěno tolik vody, aby mohla napáchat v rámci intravilánu obce významné škody. K rozlivu dojde spíše nad zástavbou na plochy trvale zatravněné.



pohled na místo, kde se vodoteč dostává k intravilánu (KB)



detail průchodu pod plným oplocením



vyústění pod zahradami v centrální části obce



vtok do zakrytého úseku pod hlavní komunikací v obci

Obr. 52: fotodokumentace KB 11001601 v obci Lochovice

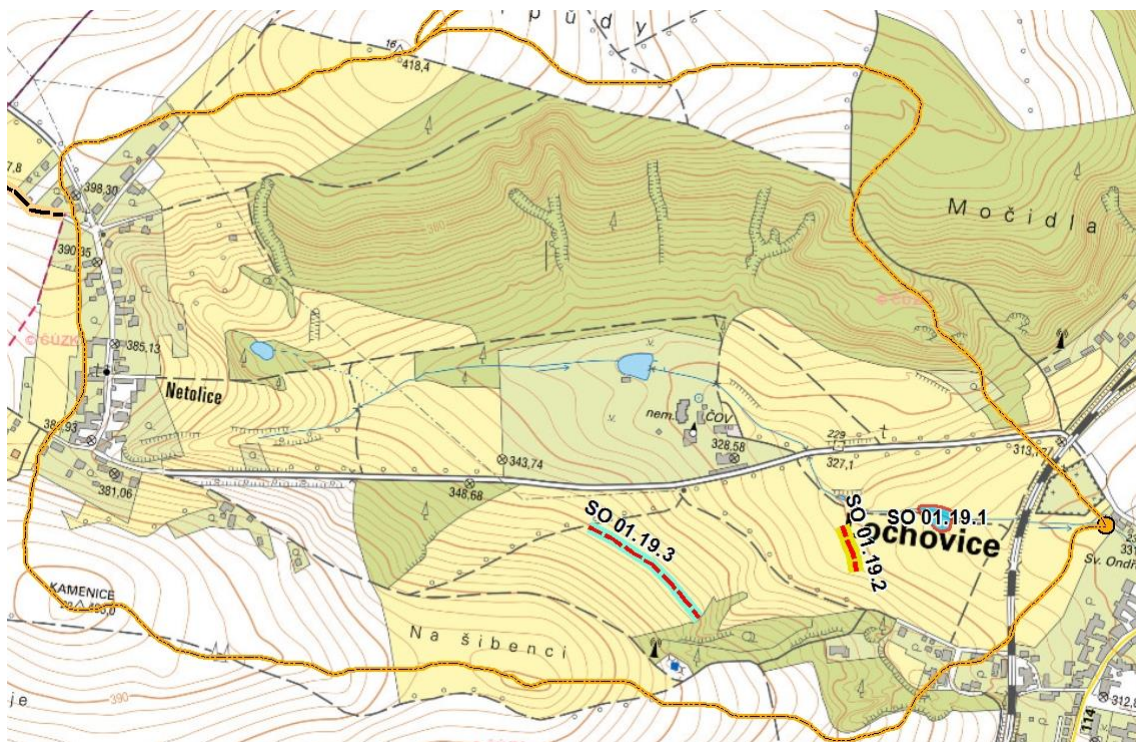
Závěry analytické části

V písemném vyjádření zástupci dotčené obce potvrzují jako problémová místa právě střední část obce – mezi lávkou a silničním mostem a také část obce u zámku.

Dle údajů Státního pozemkového úřadu nebyly na území dotčeného katastru zpracovány či zahájeny KPÚ, ani nebyly v době zpracování studie v přípravě k zahájení.

Návrh opatření vč. základních parametrů

Podrobný popis navrhovaných opatření je dále uveden po jednotlivých dílčích stavebních objektech vč. základních návrhových parametrů.



Obr. 53: přehledná situace opatření SO 01.19

SO 01.19.1 – Vodní nádrž

Tab. 58: základní parametry objektu SO 01.19.1

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Max. plocha [m ²]	Max. objem [m ³]	Výška hráze [m]
SO 01.19.1	VN	Návrh	1 675	2930	2,5

SO 01.19.2 – Průleh

Průleh je navržený jako široká, přejezdná varianta příkopu se sklonem svahů optimálně 1:10 (max. 1:5). Hloubka v základní variantě průlehu činí 1 m, šířka 20 m. Výkop z průlehu je použit pro navýšení terénu pod průlehem, zvyšuje se tak jeho retenční kapacita. Průlehu předchází cca 5 m široký pás zatravnění, další cca 5 m široký pás na straně výkopku pod průlehem je nepravidelně doplněn stromy a keři. Voda v průlehu je zasakována, popř. v mírném sklonu (do 3 %) odváděna do zatravněné údolnice, svodného prvku nebo vodoteče. Celková šířka pásu s průlehem činí cca 30 m.

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

Tab. 59: základní parametry objektu SO 01.19.2

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Délka [m]	Ret. objem [m ³]
SO 01.19.2	Průleh	Návrh	81	810

SO 01.19.3 – Mez

Mez je navržena jako nízká hrázka s 0,5 m hlubokým příkopem na návodní straně. Příkopu předchází cca 5 m široký pás zatravnění. Mez slouží k zachycení povrchového odtoku a jeho zasáknutí, popř. bezpečnému odvedení. Pro zlepšení krajinnotvorného rázu je vhodné mez doplnit vegetační výsadbou, celková šířka prvku je cca 10-15 m.

Tab. 60: základní parametry objektu SO 01.19.3

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Celková délka [m]	Max. výška [m]
SO 01.19.3	Mez	Návrh	245	1,0-1,5

Významné územní limity

Z platné ÚPd obce Lochovice vyplývá, že v řešeném povodí KB je v blízkosti sídel Lochovice a Netolice navrhováno několik zastavitelných ploch. Jako limit území se spíše jeví územní rezerva pro přeložku silnice II. třídy – obchvat Lochovic.

Povodí je křížováno prvky regionálního ÚSES a vedením inženýrských sítí (vodovodní přívaděč, vrchní vedení VN).

Navazující zemědělské plochy nejsou dle dostupných podkladů opatřeny plošnou drenáží.



Obr. 54: výřez z ÚPd obce Lochovice

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

B.1.20 SO 01.20 - KB 11001602 V OBCI LOCHOVICE

Popis stávajícího stavu vč. fotodokumentace

Kritický bod se nachází na JV okraji Lochovic v profilu stávající nádrže, která se vyznačuje sníženou niveletou hráze a naopak zemním tělesem hráze odsazeným cca 25 m pod nádrží. Tato zemní hráz je součástí uzavřeného areálu sběrného dvora města Lochovice. Ojedinelé může dojít k přelití přívalových vod do údolnice pod nádrží, kde pak odtéká po soukromých pozemcích až do Litavky.



pohled na těleso hráze stávající malé nádrže



zemní hráz pod rybníkem nad uzavřeným areálem města



pohled na zemní hráz pod nádrží



sběrný dvůr pod nádrží

Obr. 55: fotodokumentace KB 11001602 v obci Lochovice

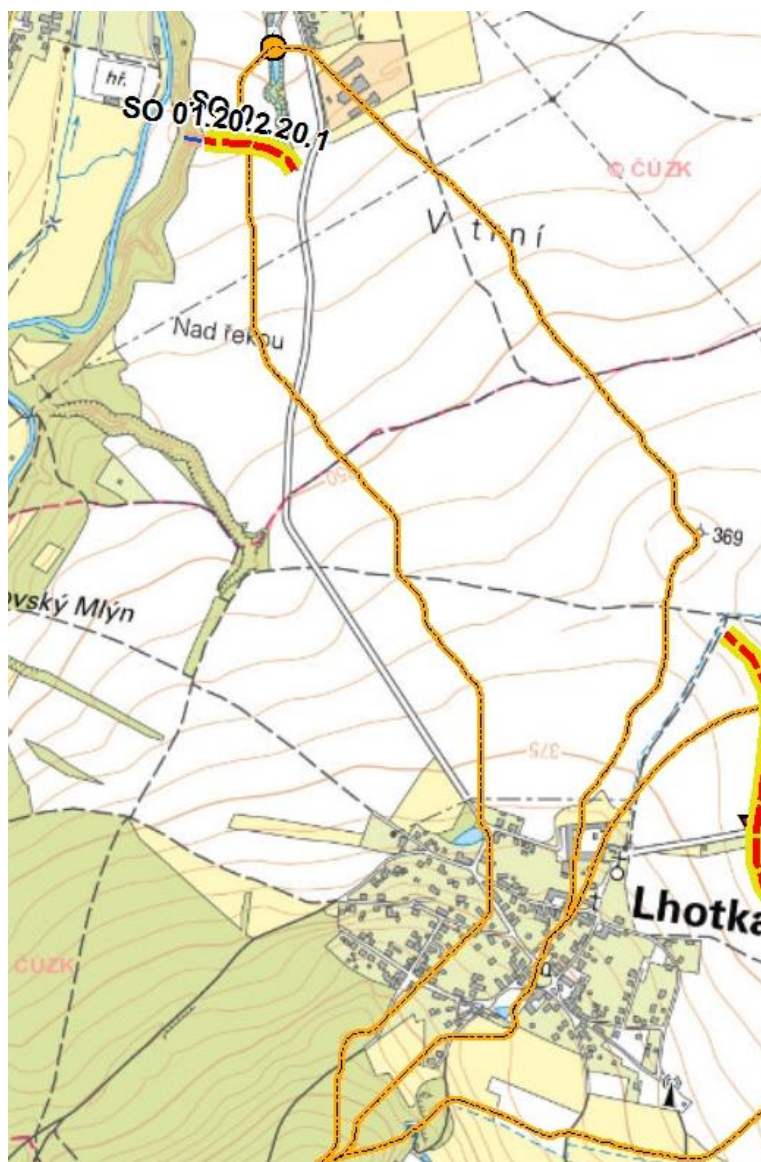
Závěry analytické části

V písemném vyjádření zástupci dotčené obce nepotvrdili ohroženost řešené lokality.

Dle údajů Státního pozemkového úřadu nebyly na území dotčeného katastru zpracovány či zahájeny KPÚ, ani nebyly v době zpracování studie v přípravě k zahájení.

Návrh opatření vč. základních parametrů

Podrobný popis navrhovaných opatření je dále uveden po jednotlivých dílčích stavebních objektech vč. základních návrhových parametrů.



Obr. 56: přehledná situace opatření SO 01.20

SO 01.20.1 – Průleh

Průleh je navržený jako široká, přejezdná varianta příkopu se sklonem svahů optimálně 1:10 (max. 1:5). Hloubka v základní variantě průlehu činí 1 m, šířka 20 m. Výkop z průlehu je použit pro navýšení terénu pod průlehem, zvyšuje se tak jeho retenční kapacita. Průlehu předchází cca 5 m široký pás zatravnění, další cca 5 m široký pás na straně výkopku pod průlehem je nepravidelně doplněn stromy a keři. Voda v průlehu je zasakována, popř. v mírném sklonu (do 3 %) odváděna do zatravněné údolnice, svodného prvku nebo vodoteče. Celková šířka pásu s průlehem činí cca 30 m.

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

Tab. 61: základní parametry objektu SO 01.20.1

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Délka [m]	Ret. objem [m ³]
SO 01.20.1	Průleh	Návrh	214	2 140

Navrhovaný průleh se odděluje od stávající svodnice v místě, kde u ní vzniká pověření správy toku Povodím Vltavy, s.p.

SO 01.20.2 – Stabilizace dráhy soustředěného odtoku

Odtok vody z průlehu přes prudký skalnatý svah směrem ke korytu Litavky by měl být stabilizován, tak aby nedocházelo k erozi svahu. Při patě svahu by měl být odtok utlumen v kamenném pohozu.

Tab. 62: základní parametry objektu SO 01.20.2

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Délka [m]
SO 01.20.2	SDSO	Návrh	39

Významné územní limity

Celé povodí se nachází v CHOPAV Brdy.

Dle platné územně plánovací dokumentace nebyly zjištěny žádné limity potenciálně ohrožující případné návrhy opatření.

Navazující zemědělské plochy orné půdy nejsou dle dostupných podkladů opatřeny plošnou drenáží.

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

B.1.21 SO 01.21 - KB 11001605 V OBCI LOCHOVICE

Popis stávajícího stavu vč. fotodokumentace

Kritický bod se nachází na JZ okraji Lochovic, v místě železničního propustku u zastávky. Propustek je následně pravděpodobně zaústěn do historické dešťové kanalizace a vyveden do Litavky. Nad propustkem se nachází podmáčený úsek polní cesty vedoucí podél železnice. Voda do tohoto profilu vyvěrá i při suchém období z blízké zarostlé údolnice (příkopu) - viz obrázek vpravo dole. V lokalitě nejsou známy problémy při přívalových deštích ohrožující těleso železnice či blízkou zástavbu.



pohled na propustek pod železnici



detail obdélníkového propustku



podmáčená cesta nad propustkem



pohled do povodí KB

Obr. 57: fotodokumentace KB 11001605 v obci Lochovice

Závěry analytické části

V písemném vyjádření zástupci dotčené obce nepotvrdili ohroženost řešené lokality.

Dle údajů Státního pozemkového úřadu nebyly na území dotčeného katastru zpracovány či zahájeny KPÚ, ani nebyly v době zpracování studie v přípravě k zahájení.

Návrh opatření vč. základních parametrů

Podrobný popis navrhovaných opatření je dále uveden po jednotlivých dílčích stavebních objektech vč. základních návrhových parametrů.



Obr. 58: přehledná situace opatření SO 01.21

SO 01.21.1 – Retenční tůň

Tůně jsou prohlubně v terénu, trvale nebo periodicky naplněné vodou. Hloubka vody v tůních je obvykle do 2 metrů, cca 1/3 plochy tůní by mělo tvořit litorální pásmo s hloubkou do 0,6 m. Tůně nemají klasickou hráz a výpusť, jejich prostor však může být zvětšen nízkým valem z výkopku. Koncentrovaný přeliv může být zpevněn kamenným záhozem. V obdobích sucha může dojít až k postupnému vyschnutí části tůní. Prostor tůní je pak připraven např. pro zachycení přívalových letních srážek. Tůně zlepšují biodiverzitu území a místní mikroklima.

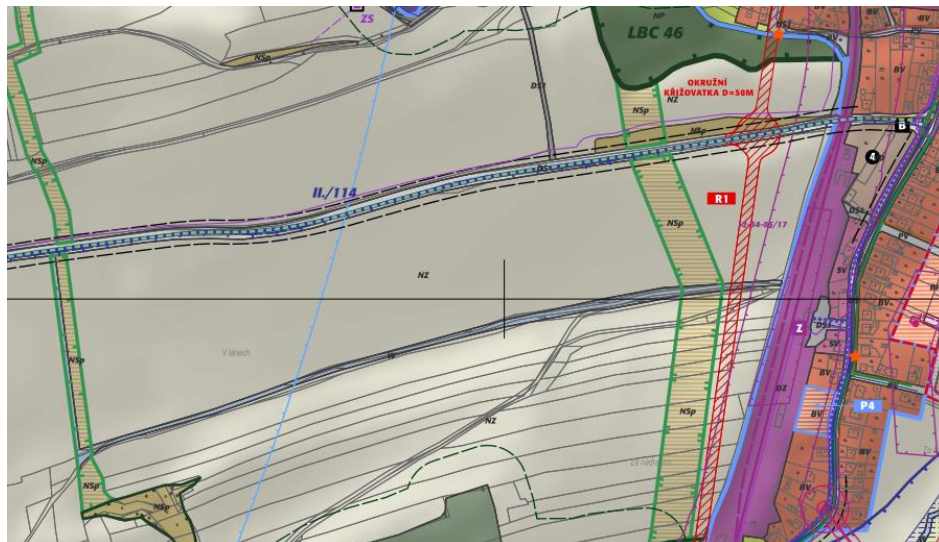
Tab. 63: základní parametry objektu SO 01.21.1

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Max. plocha [m ²]	Max. objem [m ³]	Výška hráze [m]
SO 01.21.1	Tůň	Návrh	924	924	1

Významné územní limity

Z platné ÚPd obce Lochovice vyplývá, že v řešeném povodí KB je napříč údolnicí navrhován regionální biokoridor k založení a mezi ním a železnicí je vymezena územní rezerva pro přeložku silnice (obchvat Lochovic) s okružní křižovatkou.

Navazující zemědělské plochy nejsou dle dostupných podkladů opatřeny plošnou drenáží.



Obr. 59: výřez z ÚPd obce Lochovice

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

B.1.22 SO 01.22 - KB 11001648 V OBCI OTMÍČE

Popis stávajícího stavu vč. fotodokumentace

Kritický bod se nachází na severovýchodním kraji zástavby Otmíče, v místě, kde svodnice z polí vtéká mezi domy. Před silnicí je svodnice zatrubněna do úzkého profilu (cca DN 250). Povodí kritického bodu je téměř celé pokryto ornou půdou, jen z malé části odvodněnou.



svodnice nad kritickým bodem je zapuštěná pod plochy orné půdy



svodnice ke KB, nalevo v těsném sousedství polní cesty



KB - vyústění polní cesty a svodnice (do zatrubnění)



detail zatrubnění (cca DN 250)

Obr. 60: fotodokumentace KB 11001648 v obci Otmíče

Závěry analytické části

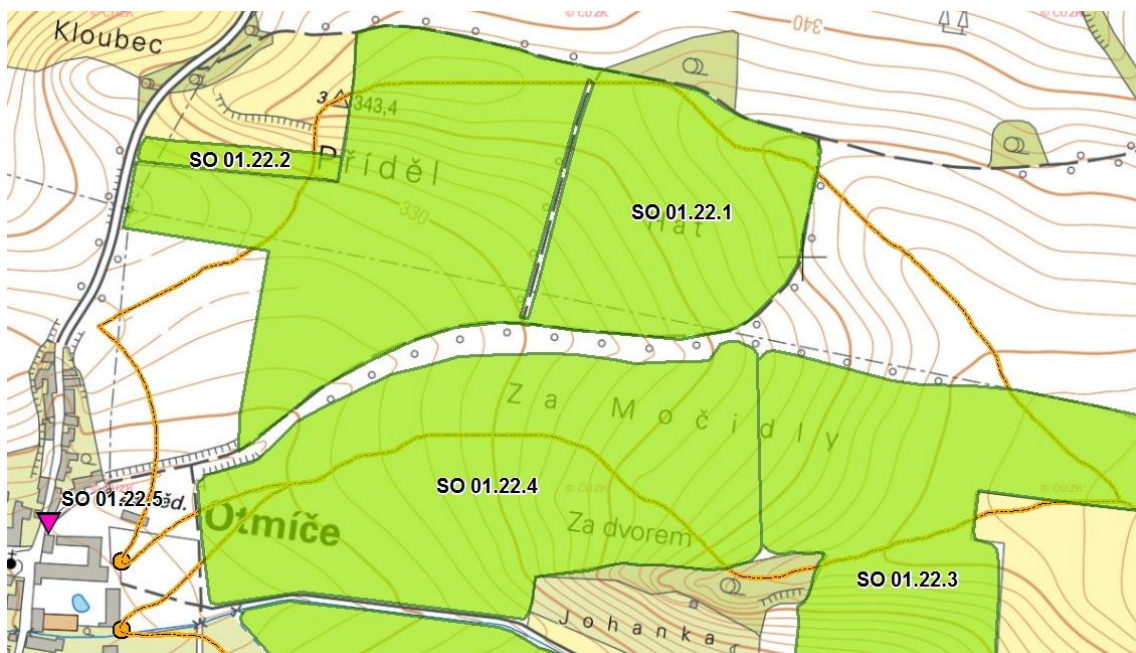
Dle údajů Státního pozemkového úřadu byly na území dotčeného katastru zahájeny v roce 2015 KPÚ.

Pro povodí KB je vhodné navrhnout opatření zvyšující retenci a dále zkapacitnění závěrového profilu (propustku).

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

Návrh opatření vč. základních parametrů

Podrobný popis navrhovaných opatření je dále uveden po jednotlivých dílčích stavebních objektech vč. základních návrhových parametrů.



Obr. 61: přehledná situace opatření SO 01.22

SO 01.22.1 – Zatravnění části dílu půdního bloku

V rámci komplexních pozemkových úprav je navrženo zatravnění..

Tab. 64: základní parametry objektu SO 01.22.1

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Plocha [m ²]
SO 01.22.1	Ochr. zatravnění	Návrh	165 026

Na navrženém zatravnění se vyskytuje plošné odvodnění území.

SO 01.22.2 – Zatravnění dílu půdního bloku

V rámci komplexních pozemkových úprav je navrženo zatravnění.

Tab. 65: základní parametry objektu SO 01.22.2

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Plocha [m ²]
SO 01.22.2	Ochr. zatravnění	Návrh	5 559

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

SO 01.22.3 – Zatravnění dílu půdního bloku

V rámci komplexních pozemkových úprav je navrženo zatravnit věšinu dílu půdního bloku 8202/5.

Tab. 66: základní parametry objektu SO 01.22.3

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Plocha [m ²]
SO 01.22.3	Ochr. zatravnění	Návrh	124 272

SO 01.22.4 – Zatravnění dílu půdního bloku

V rámci komplexních pozemkových úprav je navrženo zatravnit věšinu dílu půdního bloku 8202/7.

Tab. 67: základní parametry objektu SO 01.22.4

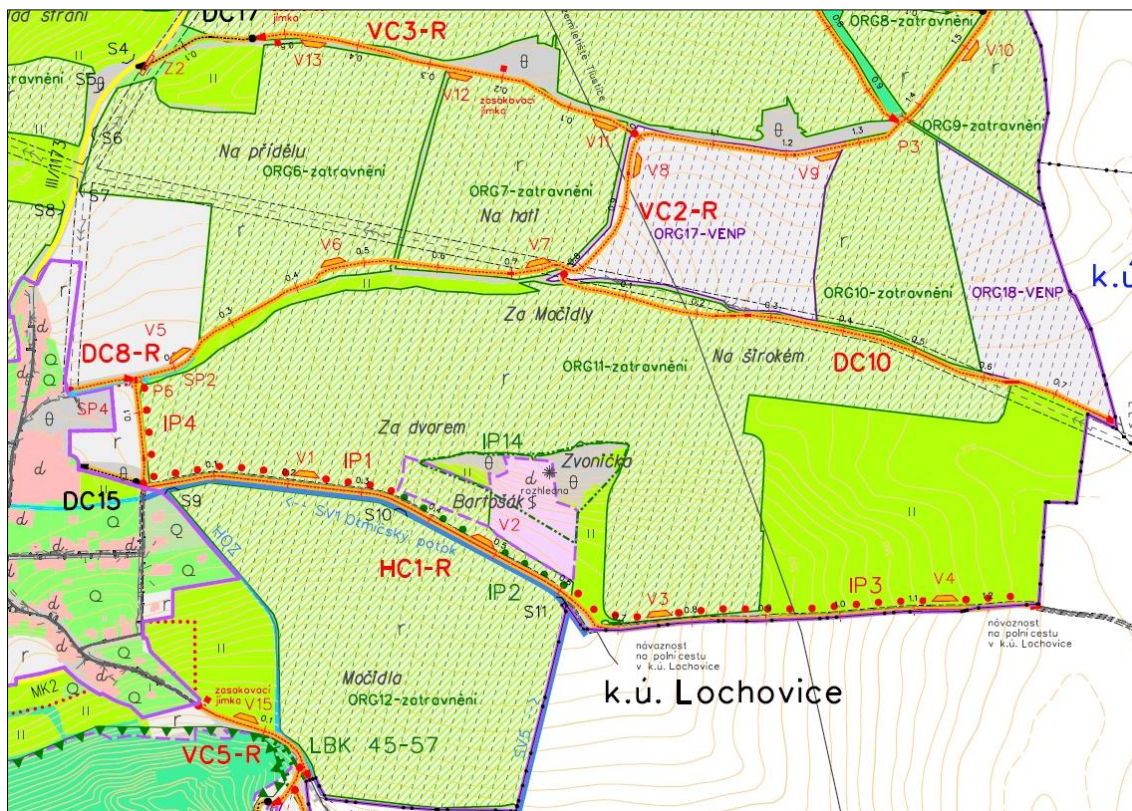
ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Plocha [m ²]
SO 01.22.4	Ochr. zatravnění	Návrh	128 132

SO 01.22.5 – Propustek pod silnicí

Pod silnicí je vhodné zvětšit stávající propustek.

Tab. 68: základní parametry objektu SO 01.22.5

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Návrhový průtok [m ³ /s]	Rozměry objektu [m]
SO 01.22.5	Propustek	Návrh	1	DN 800



Významné územní limity

Dle platné ÚPd obce Otmíče i návrhu nového územního plánu nebyly zjištěny žádné limity potenciálně ohrožující případné návrhy opatření. Návrh ÚPd předpokládá obnovu cest vedlejších a účelových v povodí KB. Povodí je kříženo nadzemním vedením VN.

Uprostřed povodí se dle dostupných informací nachází jedna lokalita zemědělské plochy, opatřená plošnou drenáží.



Obr. 62: výřez z návrhu ÚPd obce Otmíče

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

B.1.23 SO 01.23 - KB 11001649 V OBCI OTMÍČE

Popis stávajícího stavu vč. fotodokumentace

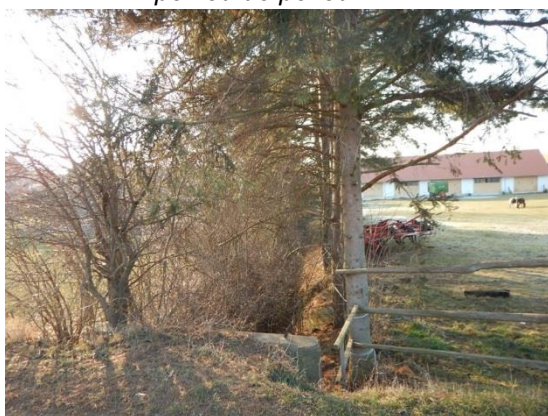
Kritický bod se nachází na východním okraji zástavby Otmíčů. V místě se kříží drobný vodní tok (charakteru otevřeného hlavního odvodňovacího zařízení) s mostkem u zemědělské usedlosti. Kritický bod se nachází cca 100 m jižně od KB 11001648. V povodí KB dominují plochy orné půdy, cca z poloviny odvodněné.



pohled do povodí KB



blížeší pohled do povodí KB



místo KB (mostek u zemědělské usedlosti)



koryto pod KB u hlavní silnice v obci (pohled proti vodě)

Obr. 63: fotodokumentace KB 11001649 v obci Otmíče

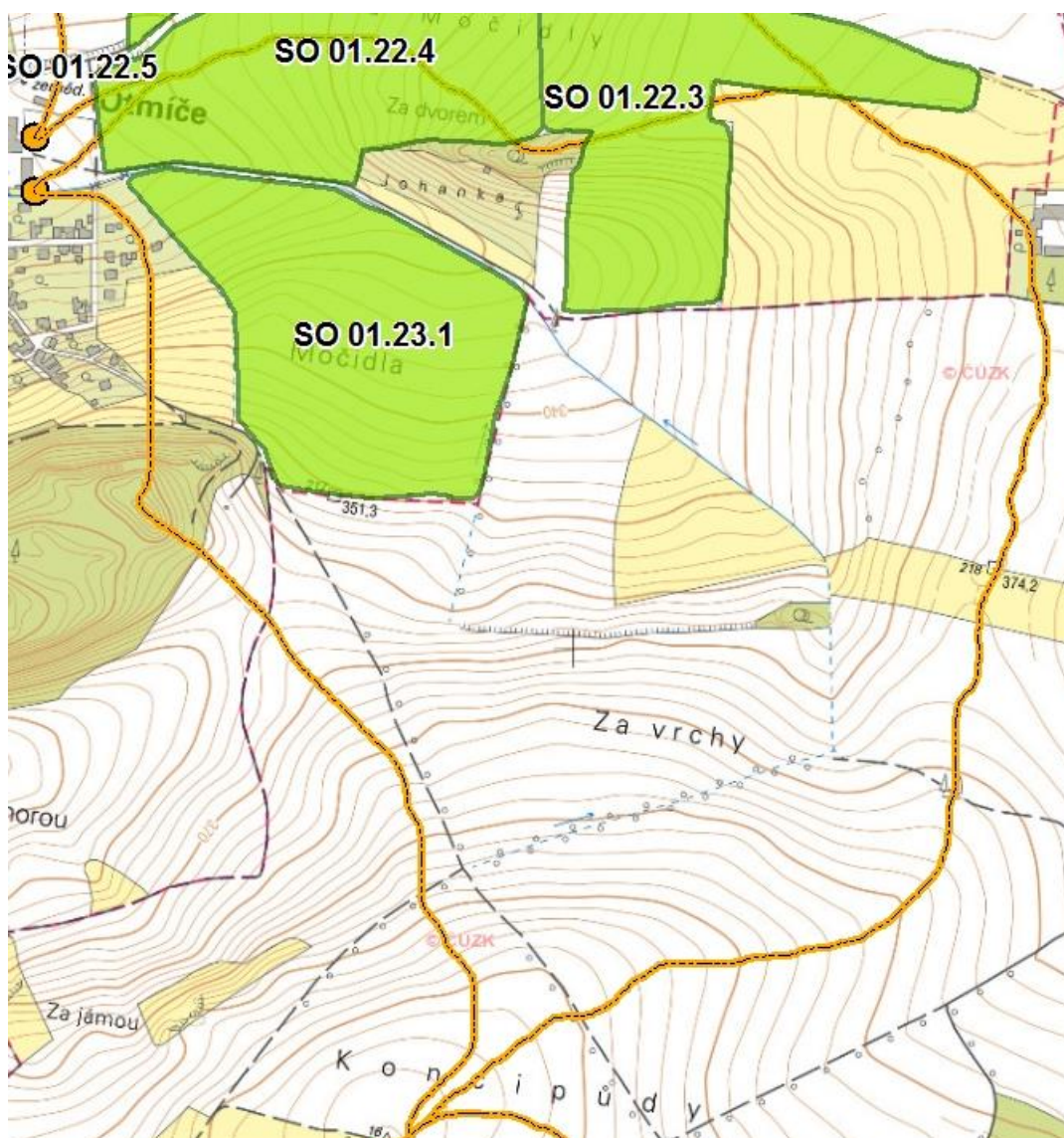
Závěry analytické části

Dle údajů Státního pozemkového úřadu byly na území dotčeného katastru zahájeny v roce 2015 KPÚ.

Návrh opatření vč. základních parametrů

Podrobný popis navrhovaných opatření je dále uveden po jednotlivých dílčích stavebních objektech vč. základních návrhových parametrů.

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	



Obr. 64: přehledná situace opatření SO 01.23

SO 01.23.1 – Zatrávnění dílu půdního bloku

V rámci komplexních pozemkových úprav je navrženo zatravnit většinu dílu půdního bloku 910/9.

Tab. 69: základní parametry objektu SO 01.23.1

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Plocha [m ²]
SO 01.23.1	Ochr. zatravnění	Návrh	142 314

Na navrženém zatravnění se vyskytuje plošné odvodnění území.

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

Významné územní limity

Dle platné ÚPd obce Otmíče i návrhu nového územního plánu nebyly zjištěny žádné limity potenciálně ohrožující případné návrhy opatření. Návrh ÚPd předpokládá obnovu cest vedlejších a účelových v povodí KB. Povodí je kříženo nadzemním vedením VN.

Uprostřed povodí se dle dostupných informací nachází jedna lokalita zemědělské plochy, opatřená plošnou drenáží.



Obr. 65: výřez z návrhu ÚPd obce Otmíče

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

B.1.24 SO 01.24 - KB 11002119 V OBCI HŘEDLE

Popis stávajícího stavu vč. fotodokumentace

Kritický bod se nachází na Vraním potoce před zástavbou obce Hředle. Povodí kritického bodu je z větší části zalesněné. Na samotném potoce není povodňové ohrožení obvyklé.



pohled na místo před kritickým bodem



místo kritického bodu - zahrady před místní zástavbou



pod kritickým bodem - mostek přes Vraní potok



mostek přes Vraní potok - pohled po proudu

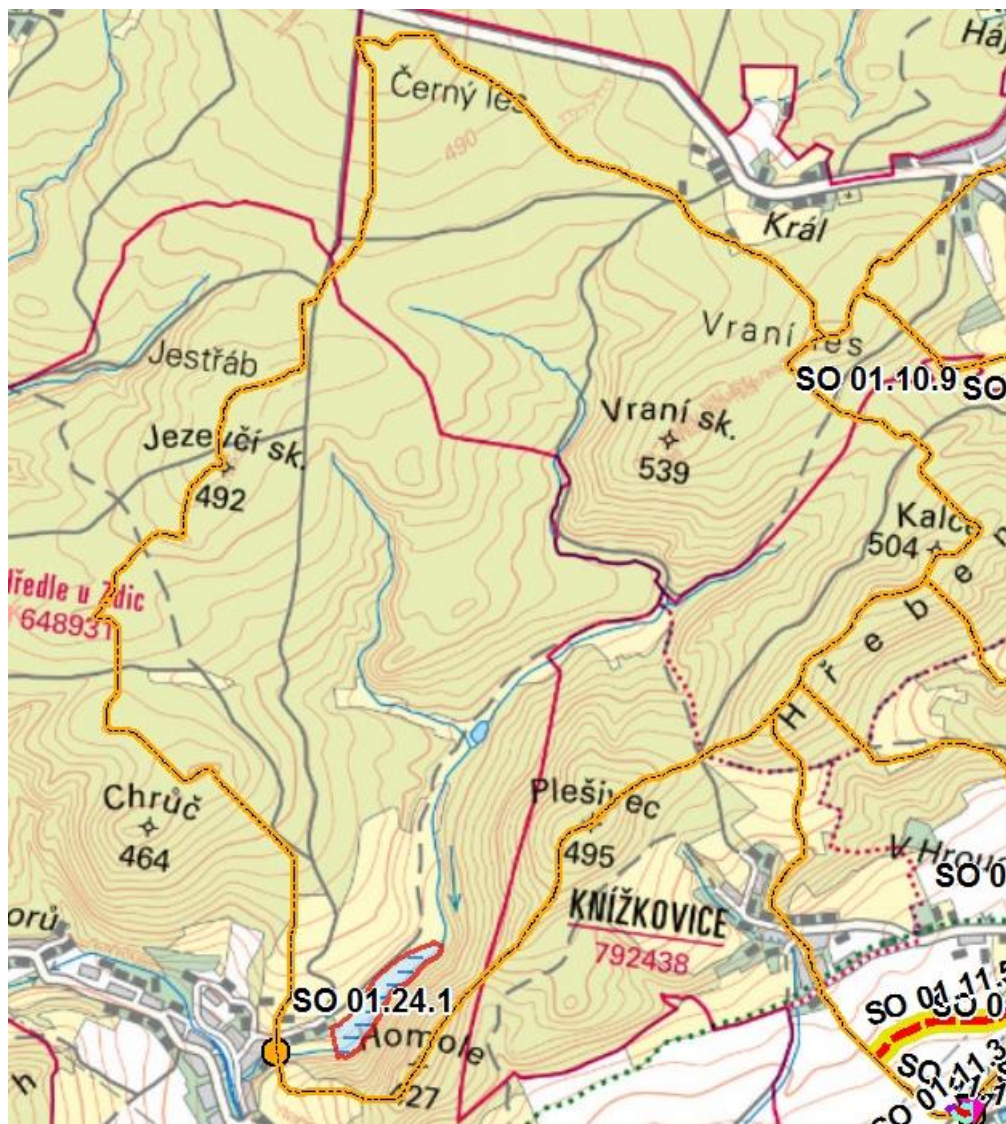
Obr. 66: fotodokumentace KB 11002119 v obci Hředle

Závěry analytické části

Dle údajů Státního pozemkového úřadu nebyly na území dotčeného katastru zpracovány či zahájeny KPÚ, ani nebyly v době zpracování studie v přípravě k zahájení.

Návrh opatření vč. základních parametrů

Podrobný popis navrhovaných opatření je dále uveden po jednotlivých dílčích stavebních objektech vč. základních návrhových parametrů.



Obr. 67: přehledná situace opatření SO 01.24

SO 01.24.1 – Suchá retenční nádrž

V povodí kritického bodu je na Vraním potoce uvažována suchá retenční nádrž, podrobně vyhodnocovaná v rámci části B.1.SO 03 studie (SO 03.2) V níže uvedené tabulce jsou uvedeny maximální možné hodnoty pro profil.

Tab. 70: základní parametry objektu SO 01.24.1

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Max. plocha [m ²]	Max. objem [m ³]	Výška hráze [m]
SO 01.24.1	SN	Návrh	54 100	276 300	14,9

Navržené opatření se nachází v CHKO Křivoklátsko.

Navržená nádrž se nachází na toku, který je ve správě Lesů ČR, a.s.

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

Významné územní limity

Celé povodí se nachází v CHKO Křivoklátsko, v severní části do něj zasahují regionální biokoridor a PP Vraní skála. V povodí se nachází řada poddolovaných lokalit.

Dalším limitem odečteným z ÚAP Středočeského kraje je přítomnost vodního zdroje s OP v blízkosti Vraního potoka nad obcí.

Dle platných územně plánovacích dokumentací nebyly zjištěny žádné limity potenciálně ovlivňující případné návrhy opatření.

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

B.1.25 SO 01.25 - KB 11002132 V OBCI HŘEDLE

Popis stávajícího stavu vč. fotodokumentace

Kritický bod se nachází na jižním okraji zástavby obce Hředle. Z jihozápadního směru sem směřuje občasný tok, který podtéká pod silnicí a dále je v úseku pod rodinnými domy zatrubněn. Zatrubnění ústí po cca 200 m do Stroupínského potoka. Povodňové ohrožení v místě zatrubnění nebylo dosud zaznamenáno. Povodí kritického bodu je z větší části zalesněné, ke svodnici přiléhá z levé strany blok orné půdy.



pohled na místo kritického bodu



pohled do povodí kritického bodu



zatrubnění úseku toku za silnicí



zatrubnění úseku toku za silnicí (DN 1000)

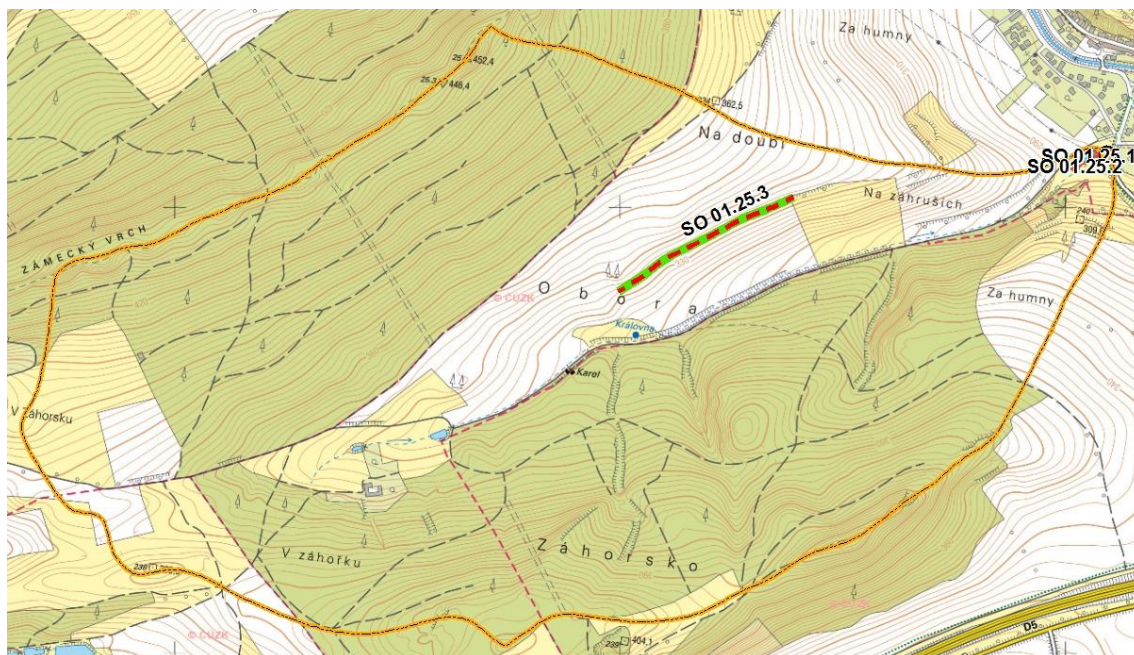
Obr. 68: fotodokumentace KB 11002132 v obci Hředle

Závěry analytické části

Dle údajů Státního pozemkového úřadu nebyly na území dotčeného katastru zpracovány či zahájeny KPÚ, ani nebyly v době zpracování studie v přípravě k zahájení.

Návrh opatření vč. základních parametrů

Podrobný popis navrhovaných opatření je dále uveden po jednotlivých dílčích stavebních objektech vč. základních návrhových parametrů.



Obr. 69: přehledná situace opatření SO 01.25

SO 01.25.1 – Retenční tůň

Tůň je prohlubně v terénu, trvale nebo periodicky naplněná vodou. Hloubka vody v tůňích je obvykle do 2 metrů, cca 1/3 plochy tůň by mělo tvořit litorální pásmo s hloubkou do 0,6 m. Tůň nemá klasickou hráz a výpust, jejich prostor však může být zvětšen nízkým valem z výkopku. Koncentrovaný přeliv může být zpevněn kamenným záhozem. V obdobích sucha může dojít až k postupnému vyschnutí části tůň. Prostor tůň je pak připraven např. pro zachycení přívalových letních srážek. Tůň zlepšují biodiverzitu území a místní mikroklima.

Tab. 71: základní parametry objektu SO 01.25.1

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Max. plocha [m ²]	Max. objem [m ³]	Výška hráze [m]
SO 01.25.1	Retenční tůň	Návrh	572	572	1

Navržené opatření se nachází v CHKO Křivoklátsko.

Retenční tůň se nacházejí vedle toku ve správě Povodí Vltavy, s.p.

SO 01.25.2 – Retenční tůň

Tab. 72: základní parametry objektu SO 01.25.2

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Max. plocha [m ²]	Max. objem [m ³]	Výška hráze [m]
SO 01.25.2	Retenční tůň	Návrh	254	254	1

Navržené opatření se nachází v CHKO Křivoklátsko.

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

SO 01.25.3 – Mez

Mez je navržena jako nízká hrázka s 0,5 m hlubokým příkopem na návodní straně. Příkopu předchází cca 5 m široký pás zatravnění. Mez slouží k zachycení povrchového odtoku a jeho zasáknutí, popř. bezpečnému odvedení. Pro zlepšení krajinnotvorného rázu je vhodné mez doplnit vegetační výsadbou, celková šířka prvku je cca 10-15 m.

Tab. 73: základní parametry objektu SO 01.25.3

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Celková délka [m]	Max. výška [m]
SO 01.25.3	Mez	Návrh	447	1,0-1,5

Navržené opatření se nachází v CHKO Křivoklátsko.

Významné územní limity

Celé povodí se nachází v CHKO Křivoklátsko, přes které je také vedena síť prvků regionálního ÚSES. V povodí se nalézá řada poddolovaných lokalit.

Dle platných územně plánovacích dokumentací nebyly zjištěny žádné limity potenciálně ovlivňující případné návrhy opatření.

Navazující zemědělské plochy orné půdy nejsou dle dostupných podkladů opatřeny plošnou drenáží.

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

B.1.26 SO 01.26 - KB 11002133 V OBCI MÁLKOV

Popis stávajícího stavu vč. fotodokumentace

Kritický bod se nachází na široké údolnici v zástavbě obce Málkov. Při přívalových deštích by mohly být ohroženy nemovitosti. Údolnice je však poměrně široká, takže z větší části bude docházet k zasakování. K tomu jsou předpoklady i vzhledem k vápencovému podloží údolnice. Při terénním šetření v zimním období byla svodnice uprostřed údolnice zcela suchá. V povodí kritického bodu převládá orná půda.



pohled do údolnice s kritickým bodem



místo kritického bodu (průnik údolnice s oplocením zahrad rodinných domů)



pod KB - vyschlá svodnice uprostřed údolnice



cesta s propustkem pod kritickým bodem (vyschlá svodnice dále po směru toku)

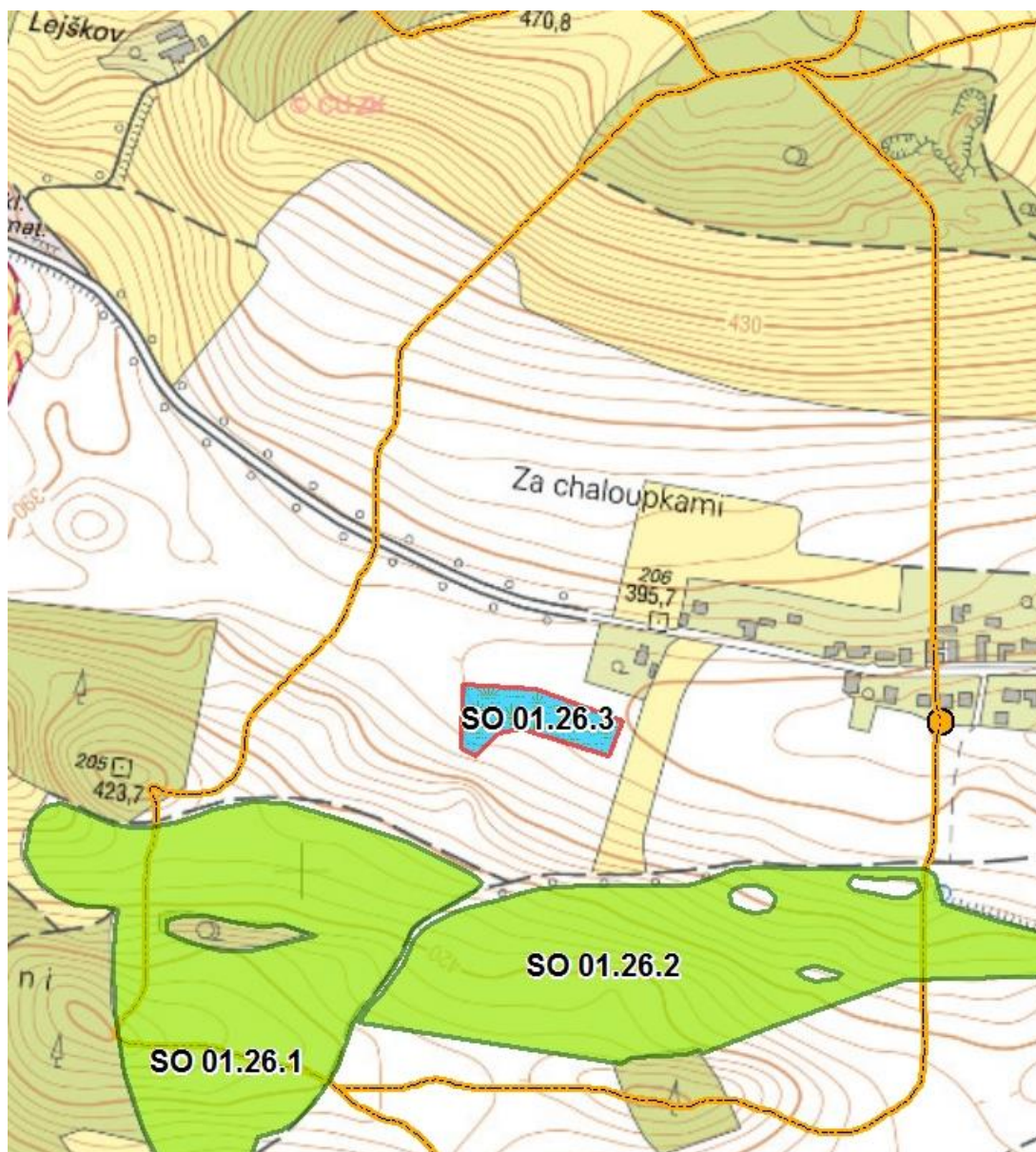
Obr. 70: fotodokumentace KB 11002133 v obci Málkov

Závěry analytické části

Dle údajů Státního pozemkového úřadu byly na území dotčeného katastru ukončeny v roce 2017 KPÚ.

Návrh opatření vč. základních parametrů

Podrobný popis navrhovaných opatření je dále uveden po jednotlivých dílčích stavebních objektech vč. základních návrhových parametrů.



Obr. 71: přehledná situace opatření SO 01.26

Níže uvedené návrhy vychází z doposud nezrealizovaných návrhů plánů společných zařízení KPÚ.

SO 01.26.1 – Zatravnění dílu půdního bloku

V rámci komplexních pozemkových úprav je navrženo zatravnit věšinu dílu půdního bloku 9101/5.

Tab. 74: základní parametry objektu SO 01.26.1

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Plocha [m ²]
SO 01.26.1	Ochr. zatravnění	Návrh	77 458

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

SO 01.26.2 – Zatravnění dílu půdního bloku

V rámci komplexních pozemkových úprav je navrženo zatravnit věšinu dílu půdního bloku 9101/5.

Tab. 75: základní parametry objektu SO 01.26.2

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Plocha [m ²]
SO 01.26.2	Ochr. zatravnění	Návrh	73 515

SO 01.26.3 – Mokřad

Tab. 76: základní parametry objektu SO 01.26.3

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Max. plocha [m ²]	Max. objem [m ³]	Výška hráze [m]
SO 01.26.3	Mokřad	Návrh	6 075	-	-

Významné územní limity

Severní okraj povodí leží v chráněném ložiskovém území vápence.

Dle ÚAP je přes povodí KB vedena trasa VVTL plynovodu Bezpečnostní pásmo plynovodu zaujímá téměř ½ povodí.

Dle platných územně plánovacích dokumentací nebyly zjištěny žádné limity potenciálně ovlivňující případné návrhy opatření.

Navazující zemědělské plochy orné půdy nejsou dle dostupných podkladů opatřeny plošnou drenáží.

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

B.1.27 SO 01.27 - KB 11002139 VE MĚSTĚ HOSTOMICE

Popis stávajícího stavu vč. fotodokumentace

Tento kritický bod se nachází na JV okraji zástavby Hostomic na Lštěnském potoce. Stávající objekty na vtoku potoka do intravilánu se zdají být kapacitní. Stav nádrže nad KB se nepodařilo prověřit z důvodu nepřístupného terénu v okolí nádrže, lze ovšem předpokládat, že její retenční kapacita bude minimální.



pohled na vtok do zástavby



nízký mostek nad zástavbou



pohled z mostku



pohled do povodí KB

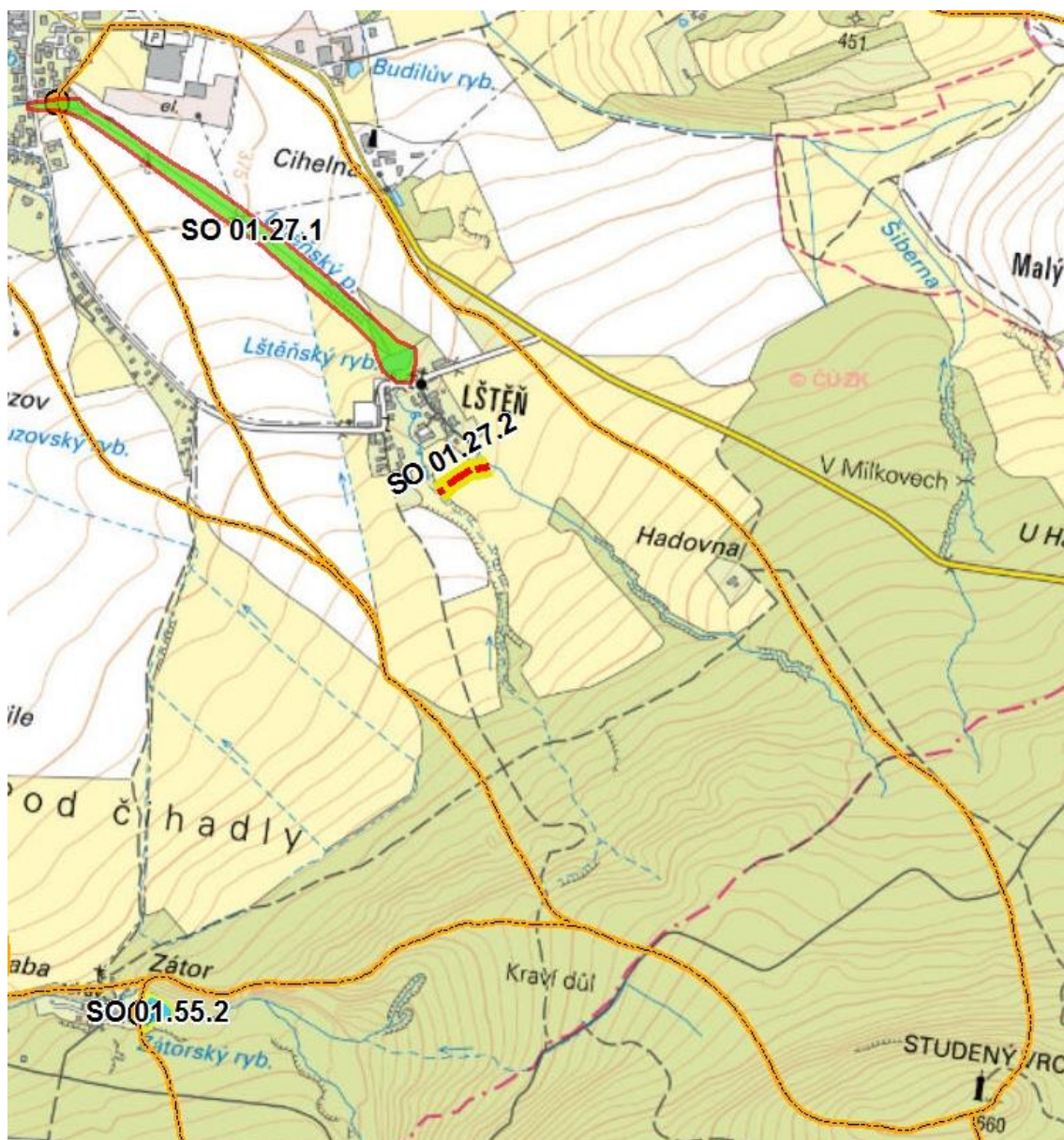
Obr. 72: fotodokumentace KB 11002139 v městě Hostomice

Závěry analytické části

Dle údajů Státního pozemkového úřadu byly na území dotčeného katastru zahájeny v roce 2018 KPÚ.

Návrh opatření vč. základních parametrů

Podrobný popis navrhovaných opatření je dále uveden po jednotlivých dílčích stavebních objektech vč. základních návrhových parametrů.



Obr. 73: přehledná situace opatření SO 01.27

SO 01.27.1 – Revitalizace Lštěňského potoka

Tab. 77: základní parametry objektu SO 01.27.1

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Celková plocha [m ²]	Celková délka [m]
SO 01.27.1	Revitalizace	Návrh	43 172	1 085

Sklon úseku toku navrženého pro revitalizaci činí 3,0 %. Na téměř celý úsek navazuje plošné odvodnění, potok je jeho recipientem. Úsek toku navržený k revitalizaci se nachází ve správě Lesů ČR s.p.

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

SO 01.27.2 – Svodný průleh

Pro větší průtoky ve Lštěnském potoce je navržen svodný odlehčovací průleh do přítoku Lštěnského potoka. Omezí se tak ohrožení zástavby při přívalových povodních.

Tab. 78: základní parametry objektu SO 01.27.2

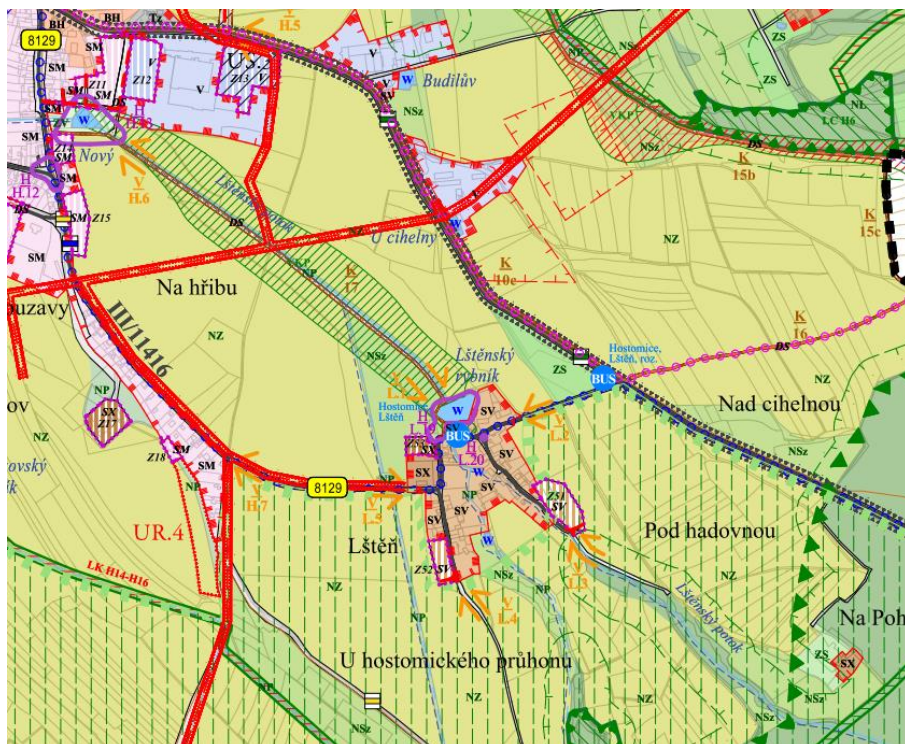
ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Délka [m]	Ret. objem [m ³]
SO 01.27.2	Průleh	Návrh	133	-

Významné územní limity

Horní část povodí (až po obec Lštěň) leží v přírodním parku Hřebeny.

Dle ÚPd města Hostomice vyplývá, že podél Lštěnského potoka je navržena nová cesta pro pěší a cyklisty. U KB se nachází fotovoltaická továrna. Povodí je křížováno vrchními vedením VN.

Navazující zemědělské plochy orné půdy jsou dle dostupných podkladů většinou opatřeny plošnou drenáží.



Obr. 74: výřez z ÚPd města Hostomice

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

B.1.28 SO 01.28 - KB 11002144 VE MĚSTĚ HOSTOMICE

Popis stávajícího stavu vč. fotodokumentace

Tento kritický bod se nachází na JZ okraji zástavby Hostomic a ústí v místě komunikace (ul. Dubinská), kde se nacházejí existující příkopy na obou jejích stranách.



pohled na zástavbu v povodí KB



existující příkop na druhé straně komunikace od zástavby



detail vybraného propustku u zástavby



místo křížení ulice Dubinská s propustkem (voda podtéká zleva doprava)

Obr. 75: fotodokumentace KB 11002144 v městě Hostomice

Závěry analytické části

Kritický bod se nachází v místě, kde vnější příkop podél ulice Dubinská podtéká u č.p. 244 propustkem na druhou stranu a příkopem pokračuje dále skrz zahrady směrem k Chumavě.

Dle údajů Státního pozemkového úřadu byly na území dotčeného katastru zahájeny v roce 2018 KPÚ.

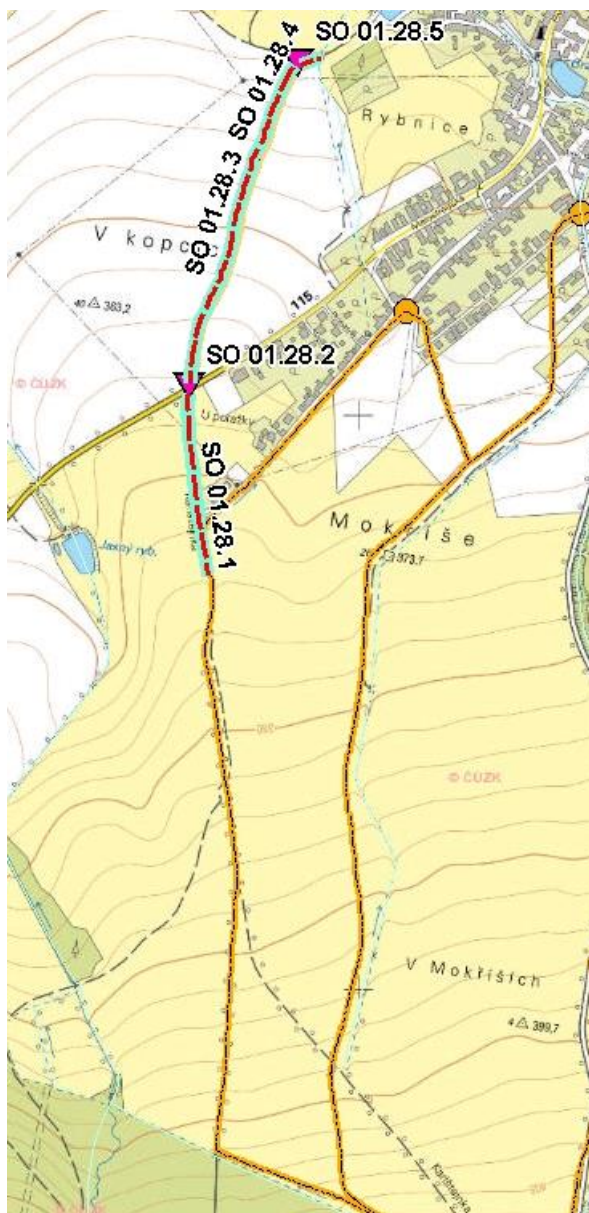
Návrh opatření vč. základních parametrů

Opatření na ochranu kritického bodu spočívá ve svedení vod po levé straně polní cesty „Karlštejnka“ mimo příkop u ulice Dubinská. Podstatně se tak odlehčí tomuto příkopu směřujícímu ke kritickému bodu.

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

Příkop po levé straně polní cesty teče voda ve stávajícím příkopu od lesa a na křížení s ulicí Dubinská podtéká propustkem DN 500 polní cestu a teče k KB. Tento propustek je vhodné zrušit a vody by dále tekly podéle levé strany této cesty, přešli by propustkem silnici II/114 a pokračovali by podél nové polní cesty příkopem "B" do vodoteče v Rybnících.

Podrobný popis navrhovaných opatření je dále uveden po jednotlivých dílčích stavebních objektech vč. základních návrhových parametrů.



Obr. 76: přehledná situace opatření SO 01.28

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

SO 01.28.1 – Svodný příkop v Mokříších

Tab. 79: základní parametry objektu SO 01.28.1

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Délka [m]	Kapacita [m ³ /s]
SO 01.28.1	Příkop	Návrh	320	-

SO 01.28.2 – Propustek pod silnicí II/114

Tab. 80: základní parametry objektu SO 01.28.2

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Návrhový průtok [m ³ /s]	Rozměry objektu [m]
SO 01.28.2	Propustek	Návrh	-	DN 800

SO 01.28.3 – Svodný příkop v Mokříších

Tab. 81: základní parametry objektu SO 01.28.3

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Délka [m]	Kapacita [m ³ /s]
SO 01.28.3	Příkop	Návrh	640	-

SO 01.28.4 – Polní cesta se svodným příkopem

Tab. 82: základní parametry objektu SO 01.28.2

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Celková délka [m]	Odvodnění cesty
SO 01.28.2	Cesta	Návrh	625	příkop

SO 01.28.5 – Propustek pod polní cestou

Tab. 83: základní parametry objektu SO 01.28.5

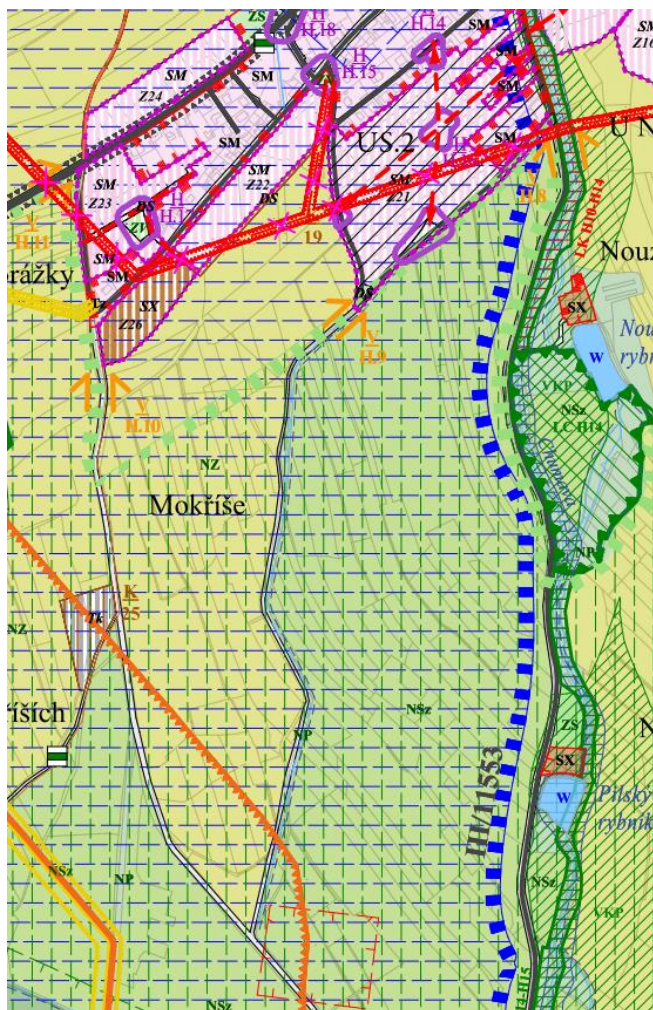
ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Návrhový průtok [m ³ /s]	Rozměry objektu [m]
SO 01.28.5	Propustek	Návrh	-	DN 800

Významné územní limity

Téměř celé povodí leží v přírodním parku Hřebeny a část také spadá do CHOPAV Brdy.

Dle ÚPd města Hostomice vyplývá, že v blízkosti KB jsou navrhovány zastavitelné plochy pro smíšené bydlení (Z22) a hospodářskou usedlost (Z26). Do povodí zasahuje navrhovaná trasa VVTL plynovodu s BP.

Veškeré navazující plochy zemědělské půdy jsou dle dostupných podkladů opatřeny plošnou drenáží.



Obr. 77: výřez z ÚPd města Hostomice

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

B.1.29 SO 01.29 - KB 11002147 VE MĚSTĚ HOSTOMICE

Popis stávajícího stavu vč. fotodokumentace

Tento kritický bod se nachází na JV okraji zástavby Hostomic přímo na vodním toku Chumava, který zde při velkých průtocích může představovat problém jednak svou kapacitou, ale také stavem opevnění v návaznosti na blízkou zástavbu..

V tomto povodí KB se nachází další dílčí povodí (KB 11008886 a KB 11007335), která jsou řešena samostatně v příslušných kapitolách.



detail koryta v těsné blízkosti zástavby



detail koryta (pravý břeh)



detail koryta výše po toku



pohled na zástavbu nad KB

Obr. 78: fotodokumentace KB 11002147 v městě Hostomice

Závěry analytické části

Dle údajů Státního pozemkového úřadu byly na území dotčeného katastru zahájeny v roce 2018 KPÚ. Kritický bod se nachází na toku ve správě Lesů ČR, s.p.

Návrh opatření vč. základních parametrů

Kritický bod se nachází na vtoku Chumavy do intravilánu Hostomic. Ohrožení této části je podrobněji řešeno v části B.1.SO 02 studie. Pro vodní tok je zde zpracován hydrodynamický model.



Obr. 79: přehledná situace k lokalitě SO 01.29

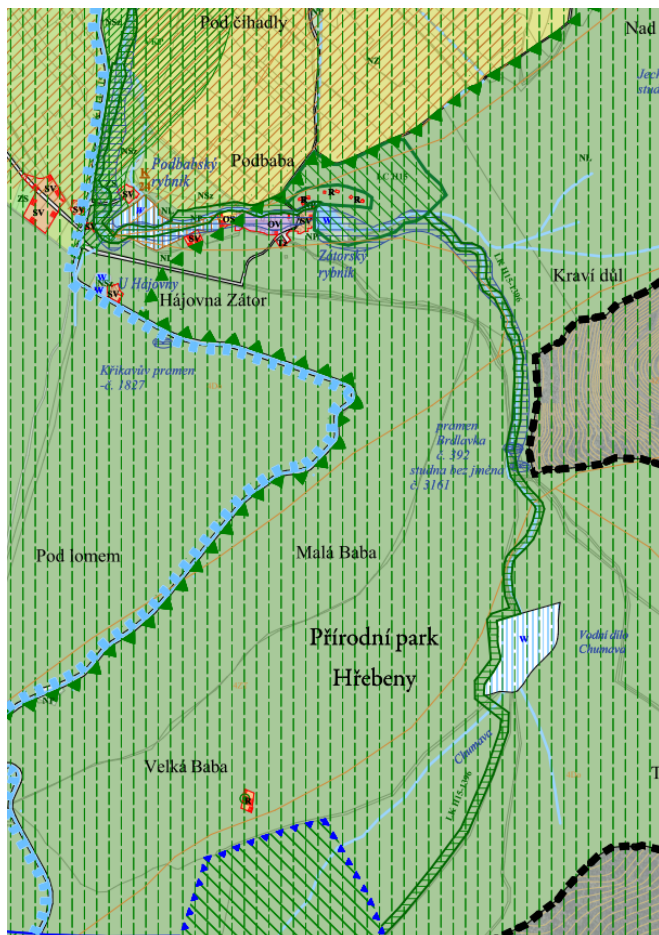
Významné územní limity

Téměř celé povodí leží v přírodním parku Hřebeny, odvodňováno je vodním tokem Chumava. Prameny Chumavy jsou vymezeny jako funkční regionální biocentrum. Do povodí zasahuje CHOPAV Brdy. V povodí je řada vodních zdrojů s vyhlášenými ochrannými pásmy, nebo s návrhem na jejich vyhlášení; nachází se zde poddolovaná území.

Z ÚPd města Hostomice vyplývá, že těsně nad KB jsou navrhovány zastavitelné plochy pro smíšené bydlení (Z19 a Z21). Dále územní plán navrhuje obnovit Podbabský rybník na potoce Chumava (lokalita Podbaba) a dokončit rozestavěné vodní dílo Chumava na téže toce (cca 1,5 km od prameniště Chumavy). Toto vodní dílo, s navrhovanou plochou 1,7 ha, a objemem 30tis. m³ má plnit funkci krajinnotvornou, nádrže pro zachycení a retenci přívalových srážek a dle ÚPd města Hostomice také zásobárny pitné vody pro Hostomice.

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

Většina navazujících ploch zemědělské půdy je dle dostupných podkladů opatřena plošnou drenáží.



Obr. 80: výřez z ÚPd města Hostomice

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

B.1.30 SO 01.30 - KB 11003077 VE MĚSTĚ PŘÍBRAM

Popis stávajícího stavu vč. fotodokumentace

Kritický bod se nachází na severovýchodním okraji Příbramy, v místě, kde drobný vodní tok podtéká pod silnicí směrem na Hluboš. Za přemostěním je tok zatrubněn a podtéká pod areálem na zpracování masa. V povodí kritického bodu jsou zastoupeny trvalé travní porosty (částečně s plošným odvodněním), orná půda (částečně s plošným odvodněním), lesní porosty a ostatní plochy. Drobný vodní tok má charakter rupraveného recipientu pro odvodnění. Nátok do zatrubnění má rozměry 1,5 x 1,5 m.



silnice s přemostěním drobného vodního toku



KB - mostek přes drobný vodní tok



zatrubnění před areálem zpracování masa



zatrubnění (detail)

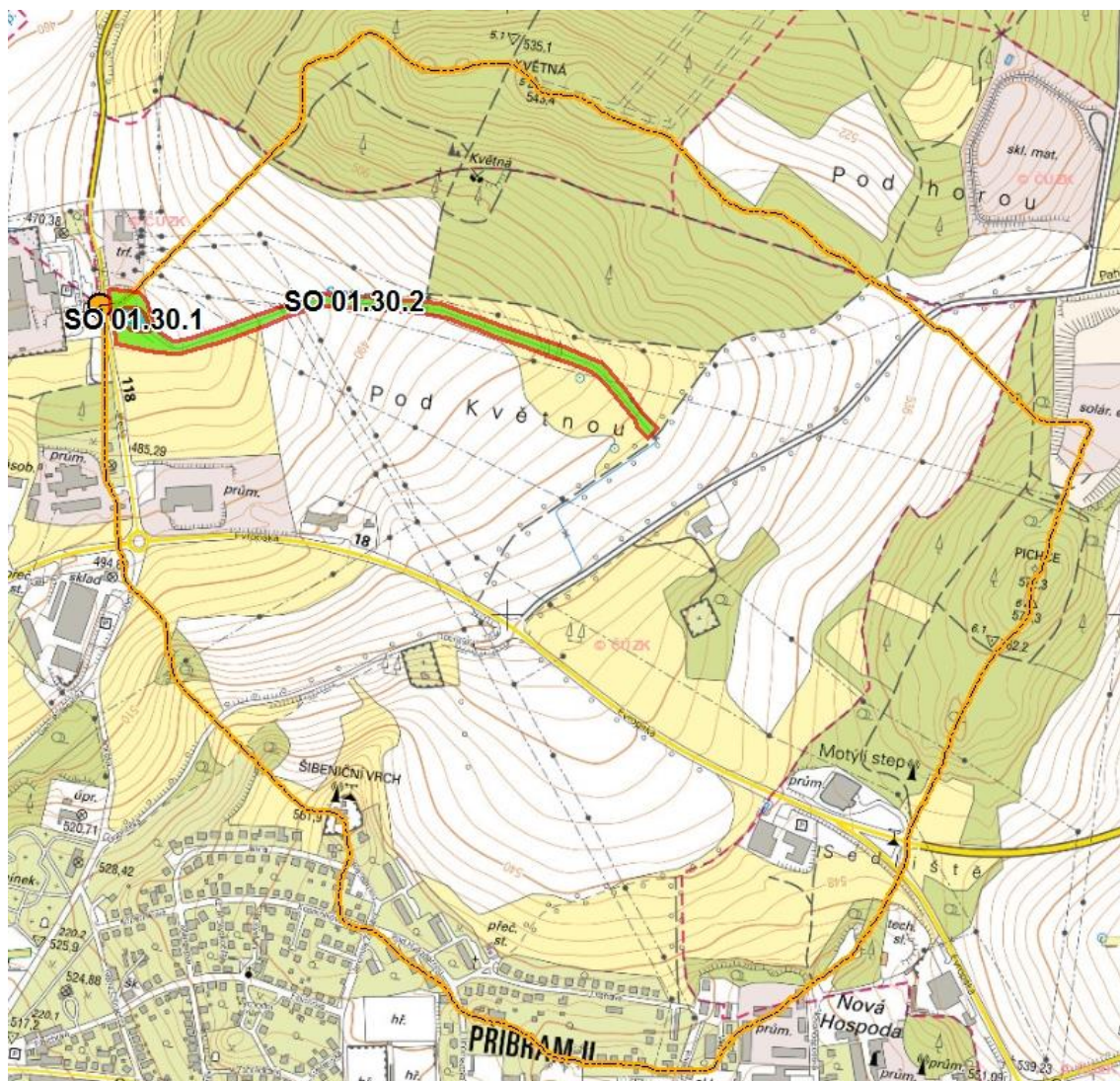
Obr. 81: fotodokumentace KB 11003077 v městě Příbram

Závěry analytické části

Dle údajů Státního pozemkového úřadu nebyly na území dotčeného katastru zpracovány či zahájeny KPÚ, ani nebyly v době zpracování studie v přípravě k zahájení.

Návrh opatření vč. základních parametrů

Podrobný popis navrhovaných opatření je dále uveden po jednotlivých dílčích stavebních objektech vč. základních návrhových parametrů.



Obr. 82: přehledná situace opatření SO 01.30

SO 01.30.1 – Záchytná tůň před propustkem

Tůň jsou prohlubně v terénu, trvale nebo periodicky naplněné vodou. Hloubka vody v tůňích je obvykle do 2 metrů, cca 1/3 plochy tůň by mělo tvořit litorální pásmo s hloubkou do 0,6 m. Tůňe nemají klasickou hráz a výpust, jejich prostor však může být zvětšen nízkým valem z výkopku. Koncentrovaný přeliv může být zpevněn kamenným záhozem. V obdobích sucha může dojít až k postupnému vyschnutí části tůň. Prostor tůň je pak připraven např. pro zachycení přívalových letních srážek. Tůňe zlepšují biodiverzitu území a místní mikroklima.

Tab. 84: základní parametry objektu SO 01.30.1

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Max. plocha [m ²]	Max. objem [m ³]	Výška hráze [m]
SO 01.30.1	Tůň	Návrh	1 362		

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

Na navržené opatření navazuje plošné odvodnění území, směrem k tůni rovněž směřuje zatrubněný úsek hlavního odvodňovacího zařízení (HOZ). Navržená tůň se nachází na toku ve správě Povodí Vltavy, s.p.

SO 01.30.2 – Revitalizace

Tab. 85: základní parametry objektu SO 01.30.2

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Celková plocha [m ²]	Celková délka [m]
SO 01.30.2	Revitalizace	Návrh	23 518	985

Sklon úseku toku navrženého pro revitalizaci činí 4,3 %.

Na navržené opatření navazuje plošné odvodnění území.

Tok navržený pro revitalizaci je ve správě Povodí Vltavy, s.p.

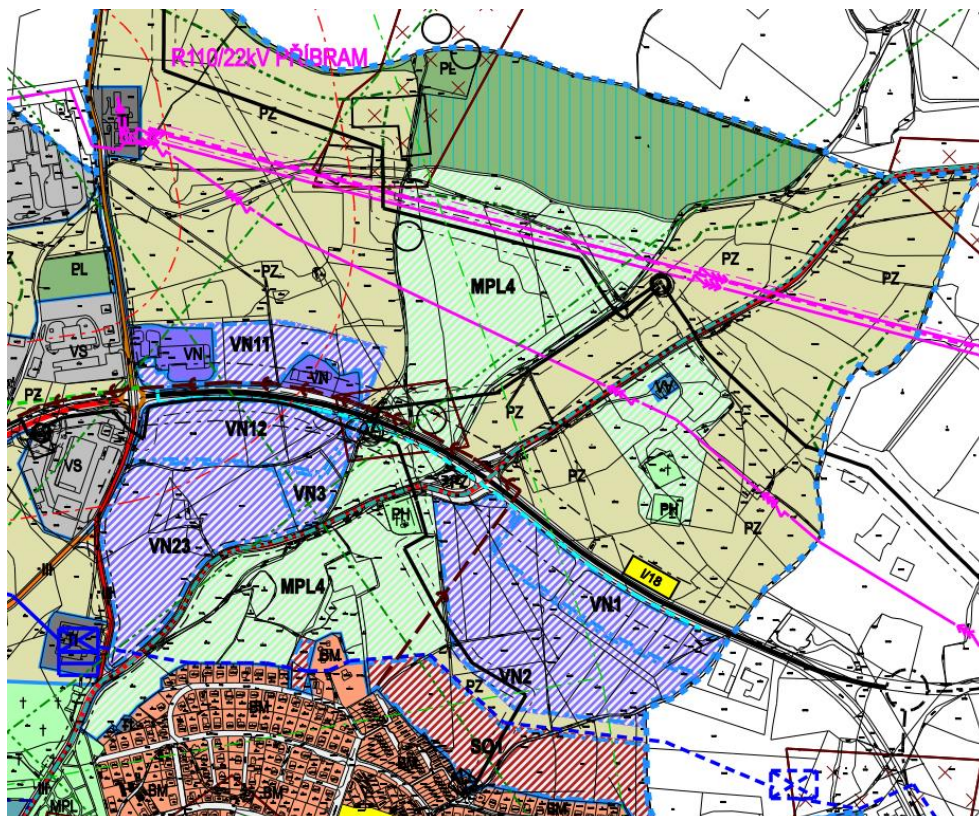
Významné územní limity

Dolní část tohoto povodí leží v CHOPAV Brdy, dle ÚAP Středočeského kraje se uvnitř povodí nachází ochranné pásmo vodního zdroje (na levém břehu Svatého potoka). V povodí se vyskytuje mnoho lokalit poddolovaného území.

Celé povodí je hustě kříženo mnoha vedeními inženýrských sítí: nadzemní vedení VN a VVN, VTL plynovod apod. V nesouladu je trasa navrhovaného VVTL plynovodu Drahelčice – Háje: oproti trase uvedené v ÚPd Příbram je trasa VVTL plynovodu v ZÚR Středočeského kraje vedena přes dotčené povodí.

Dle ÚPd města Příbram je podél silnice I/18 navrhována změna využití ploch na plochy nerušící výroby, obchodu a služeb (VN1-3, VN11, VN12, VN23), doplněná navrhovanými plochami městských parků a lesoparků (MPL4). Do povodí zasahuje severní okraj stávající obytné zástavby města Příbram. Hranice zastavitelných ploch městským bydlením (SO1) je v této části města navrhována směrem do dotčeného povodí.

Většina navazující zemědělských ploch je dle dostupných podkladů opatřena plošnou drenáží.



Obr. 83: výřez z ÚPd města Příbram

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

B.1.31 SO 01.31 - KB 11003112 VE MĚSTĚ PŘÍBRAM

Popis stávajícího stavu vč. fotodokumentace

Kritický bod se nachází na jihovýchodním okraji zástavby Příbrami v prostoru malého vodní nádrže Sázky. Tato nádrž leží na Sázkovém potoce, který po cca 800 m vtéká do Příbramského potoka. V povodí kritického bodu je nejvíce zastoupena orná půda (částečně s plošným odvodněním), dále plochy ostatní a zastavěné, lesní porosty a trvalé travní porosty (částečně odvodněné). Nádrž je v současné době zanesená sedimenty.



pohled směrem k nádrži



pohled na nádrž od silnice



KB - nádrž Sázky na Sázkovém potoce



pod nádrží potok podtéká hlavní silnici

Obr. 84: fotodokumentace KB 11003112 v městě Příbram

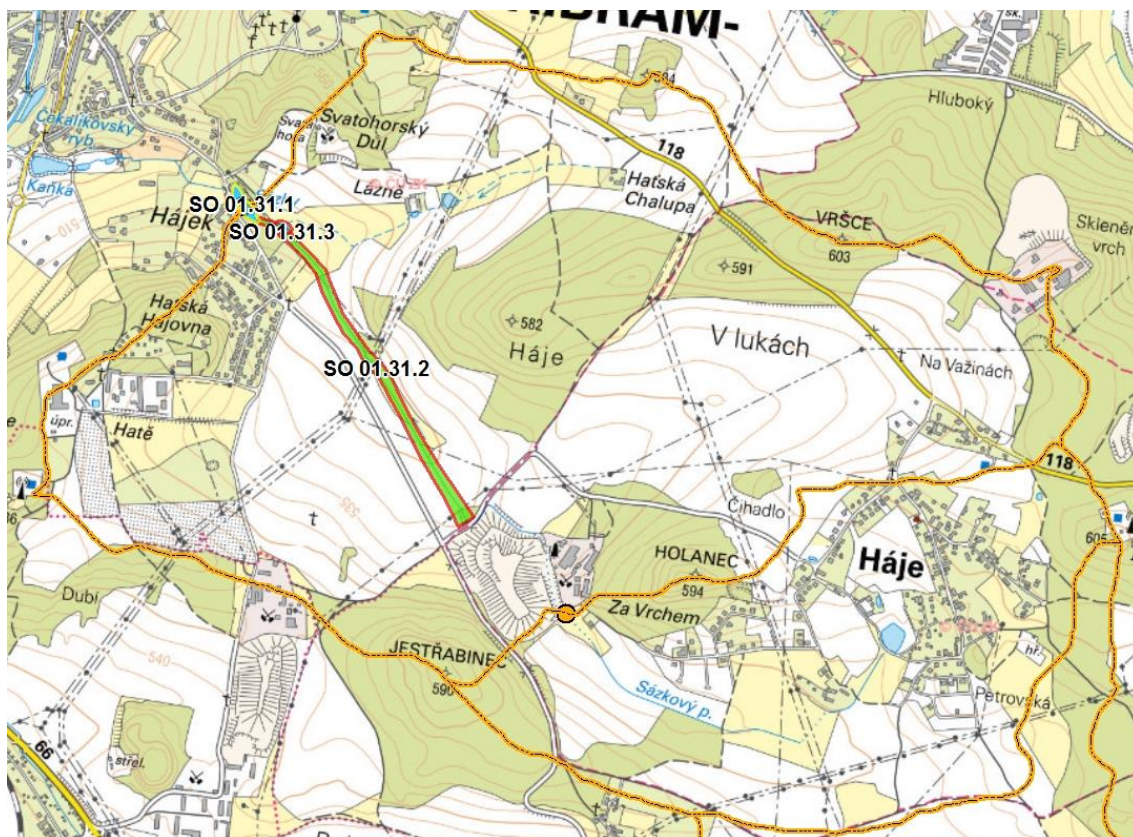
Závěry analytické části

V písemném vyjádření dotčené obce byly jako lokality ohrožené přívalovou povodní označeny jiná území.

Dle údajů Státního pozemkového úřadu nebyly na území dotčeného katastru zpracovány či zahájeny KPÚ, ani nebyly v době zpracování studie v přípravě k zahájení.

Návrh opatření vč. základních parametrů

Podrobný popis navrhovaných opatření je dále uveden po jednotlivých dílčích stavebních objektech vč. základních návrhových parametrů.



Obr. 85: přehledná situace opatření SO 01.31

SO 01.31.1 – Rekonstrukce rybníka Sázky

Tab. 86: základní parametry objektu SO 01.31.1

ID opatření	Typ opatření	Stav Objektu	Max. plocha [m ²]	Max. objem [m ³]	Výška hráze [m]
SO 01.31.1	Vodní nádrž	Rekonstrukce	3 892	4 870	1,5

Rybník Sázky se nachází na Sázkovém potoce, který je ve správě Povodí Vltavy, s.p.

SO 01.31.2 – Revitalizace úseku Sázkového potoka

Tab. 87: základní parametry objektu SO 01.31.2

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Celková plocha [m ²]	Celková délka [m]
SO 01.31.2	Revitalizace	Návrh	35 768	1 126

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

Sklon úseku toku navrženého pro revitalizaci činí 0,9 ‰. Sázkový potok je ve správě Povodí Vltavy s.p.

SO 01.31.3 – Tůň

Tůně jsou prohlubně v terénu, trvale nebo periodicky naplněné vodou. Hloubka vody v tůních je obvykle do 2 metrů, cca 1/3 plochy tůní by mělo tvořit litorální pásmo s hloubkou do 0,6 m. Tůně nemají klasickou hráz a výpust, jejich prostor však může být zvětšen nízkým valem z výkopku. Koncentrovaný přeliv může být zpevněn kamenným záhozem. V obdobích sucha může dojít až k postupnému vyschnutí části tůní. Prostor tůní je pak připraven např. pro zachycení přívalových letních srážek. Tůně zlepšují biodiverzitu území a místní mikroklima.

Tab. 88: základní parametry objektu SO 01.31.3

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Max. plocha [m ²]	Max. objem [m ³]	Výška hráze [m]
SO 01.31.3	Tůň	Návrh	1 434		

Navrhovaná tůň se nachází vedle toku ve správě Povodí Vltavy s.p.

Významné územní limity

Větší část povodí leží v chráněném ložiskovém území, ve kterém se zároveň nachází netěžený dobývací prostor a poddolované území po těžbě radioaktivní rudy.

Podél hranice obcí Příbram a Háje je dle platných územně plánovacích podkladů vymezen koridor pro navrhovaný jihovýchodní obchvat silnice I/18, který příčně protíná povodí.

ÚPd obce Háje navrhuje rozsáhlé zastavitelné plochy pro výstavbu obytných domů v půdorysu obce, nebo za hranicí současné zástavby; nejrozsáhlejší je lokalita zcela mimo tato vymezení SZ od obce.

Celé povodí je hustě kříženo mnoha vedeními inženýrských sítí: nadzemní vedení VN a VVN, VTL plynovod, vodovodní přivaděče apod. V trase stávajícího VTL plynovodu je vymezen koridor pro vedení VVTL plynovodu Drahelčice – Háje.

Většina zemědělských ploch v obvodu obce Háje je dle dostupných podkladů opatřena plošnou drenáží.



Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

B.1.32 SO 01.32 - KB 11003373 V OBCI ZAJEČOV

Popis stávajícího stavu vč. fotodokumentace

Kritický bod se nachází na východní straně zástavby Zaječova v místě, kde drobný vodní tok směřuje do zatrubnění (DN 1200). Pro ochranu kritického bodu (v lokalitě Hamburk) je obcí zvažována výstavba suché retenční nádrže. Podle místních obyvatel se v minulosti vyskytly situace, kdy zatrubnění kapacitně nestačilo a voda se rozlévala do přes ulici do zástavby. V povodí jsou poměrně rovnoměrně zastoupeny trvalé travní porosty, orná půda, lesy a rozptýlená zástavba.



pohled na místo kritického bodu



pohled od KB do povodí



svodnice směřující do KB v lokalitě Hamburk



rýha odvodňující pozemek směrem do svodnice

Obr. 87: fotodokumentace KB 11003373 v obci Zaječov

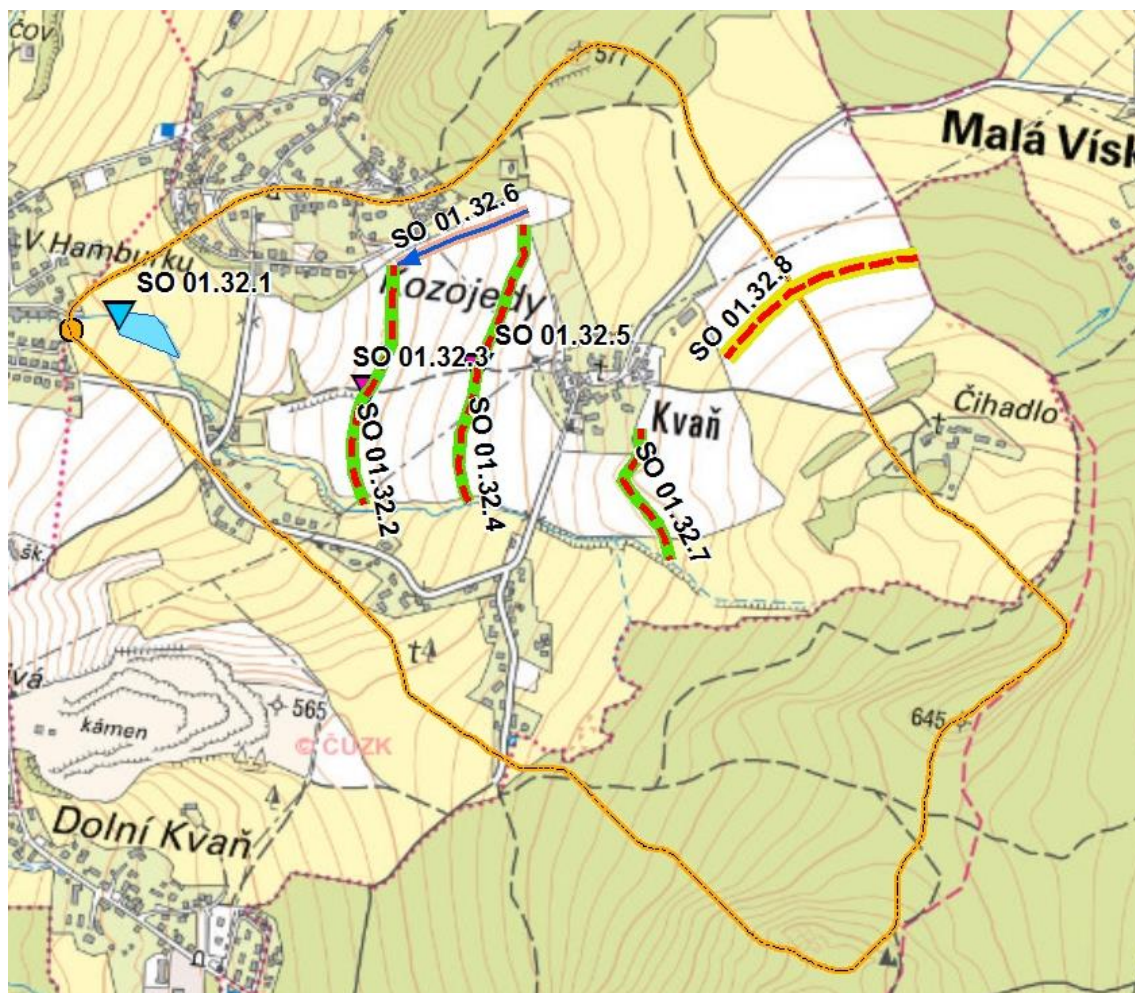
Závěry analytické části

Zástupci obce Zaječov potvrdili ohroženost zástavby v lokalitě Hamburk při přívalové povodni. Obecně uvažovaným opatřením je suché retenční nádrže.

Dle údajů Státního pozemkového úřadu nebyly na území dotčeného katastru zpracovány či zahájeny KPÚ, ani nebyly v době zpracování studie v přípravě k zahájení.

Návrh opatření vč. základních parametrů

Podrobný popis navrhovaných opatření je dále uveden po jednotlivých dílčích stavebních objektech vč. základních návrhových parametrů.



Obr. 88: přehledná situace opatření SO 01.32

SO 01.32.1 – Přehrážka nad KB

V rámci studie se předpokládá realizace retenční přehrážky. Pro uvažovanou přehrážku je v územním plánu vymezená plocha pro „suchou retenční nádrž“. Vymezený prostor však neumožňuje podstatněji redukovat objem povodňové vlny. Retenční přehrážka by měla zachytit splaveniny a předměty, které by mohly způsobit zanesení zatrubnění dále po toku.

Tab. 89: základní parametry objektu SO 01.32.1

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Počet [ks]	Ret. objem [m ³]
SO 01.32.1	Přehrážka	Návrh	1	1 500

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

Na navržené opatření navazuje plošné odvodnění území, směrem k tůni rovněž směřuje zatrubněný úsek hlavního odvodňovacího zařízení (HOZ). Navrhovaná přehrážka se nachází na toku ve správě Povodí Vltavy, s.p.

SO 01.32.2 – Mez

Mez je navržena jako nízká hrázka s 0,5 m hlubokým příkopem na návodní straně. Příkopu předchází cca 5 m široký pás zatravnění. Mez slouží k zachycení povrchového odtoku a jeho zasáknutí, popř. bezpečnému odvedení. Pro zlepšení krajinnotvorného rázu je vhodné mez doplnit vegetační výsadbou, celková šířka prvku je cca 10-15 m.

Tab. 90: základní parametry objektu SO 01.32.2

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Celková délka [m]	Max. výška [m]
SO 01.32.2	Mez	Návrh	469	1,0-1,5

Na navržené opatření navazuje plošné odvodnění území.

SO 01.32.3 – Propustek

Tab. 91: základní parametry objektu SO 01.32.3

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Návrhový průtok [m ³ /s]	Rozměry objektu [m]
SO 01.32.3	Propustek	Návrh	1	DN 600

SO 01.32.4 – Mez

Tab. 92: základní parametry objektu SO 01.32.4

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Celková délka [m]	Max. výška [m]
SO 01.32.4	Mez	Návrh	548	1,0-1,5

Na navržené opatření navazuje plošné odvodnění území.

SO 01.32.5 – Propustek

Tab. 93: základní parametry objektu SO 01.32.5

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Návrhový průtok [m ³ /s]	Rozměry objektu [m]
SO 01.32.5	Propustek	Návrh	1	DN 600

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

SO 01.32.6 – Stabilizace dráhy soustředěného odtoku

Stabilizace soustředěného odtoku zatravněním vhodnou travní směsí.

Tab. 94: základní parametry objektu SO 01.32.6

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Délka [m]
SO 01.32.6	SDSO	Návrh	266

Na navržené opatření navazuje plošné odvodnění území.

SO 01.32.7 – Mez

Tab. 95: základní parametry objektu SO 01.32.7

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Celková délka [m]	Max. výška [m]
SO 01.32.7	Mez	Návrh	283	1,0-1,5

Na navržené opatření navazuje plošné odvodnění území.

SO 01.32.8 – Průleh

Průleh je navržený jako široká, přejezdná varianta příkopu se sklonem svahů optimálně 1:10 (max. 1:5). Hloubka v základní variantě průlehu činí 1 m, šířka 20 m. Výkop z průlehu je použit pro navýšení terénu pod průlehem, zvyšuje se tak jeho retenční kapacita. Průlehu předchází cca 5 m široký pás zatravnění, další cca 5 m široký pás na straně výkopku pod průlehem je nepravidelně doplněn stromy a keři. Voda v průlehu je zasakována, popř. v mírném sklonu (do 3 %) odváděna do zatravněné údolnice, svodného prvku nebo vodoteče. Celková šířka pásu s průlehem činí cca 30 m.

Tab. 96: základní parametry objektu SO 01.32.8

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Délka [m]	Ret. objem [m ³]
SO 01.32.8	Průleh	Návrh	423	4 230

Významné územní limity

Horní část povodí leží v CHKO Brdy. Většina povodí se nachází na poddolovaném území Kvaň po těžbě železné rudy.

Z ÚPd obce Zaječov vyplývá, že zastavitelné plochy jsou navrhovány tak, že v budoucnu dojde k propojení doposud samostatných sídel Zaječov, Kozojedy a Horní Kvaň. Údolnice hlavního recipientu je v úseku podél obce Kvaň navržena k výsadbě plošné zeleně.

Navazující zemědělské plochy jsou dle dostupných podkladů opatřeny plošnou drenáží.

Zaječov, územní plán, úplné znění po změně č. 2: Veřejně prospoěšná opatření. Vodní režim – zvyšování retenčních schopností krajiny. Č. VPO O11 – VH3 – poldr k.ú. Kvaň p.č. 770/3, 770/5-6, 774ú1, 774/14-15, 774/18-19, 774/23.

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

B.1.33 SO 01.33 - KB 11003947 V OBCI BĚŠTÍN

Popis stávajícího stavu vč. fotodokumentace

Kritický bod se nachází na konci údolnice směřující z jižního směru do centra obce. Nad kritickým bodem se nachází louka s hodnotným ekobiotozem. Samotná údolnice pak směřuje do vodního toku, k ohrožení zástavby by nemělo docházet.



pohled ve směru údolnice ke kritickému bodu



svodnice před kritickým bodem



svodnice před kritickým bodem (detail)



propustek z dílčího subpovodí ze západního směru

Obr. 91: fotodokumentace KB 11003947 v obci Běštín

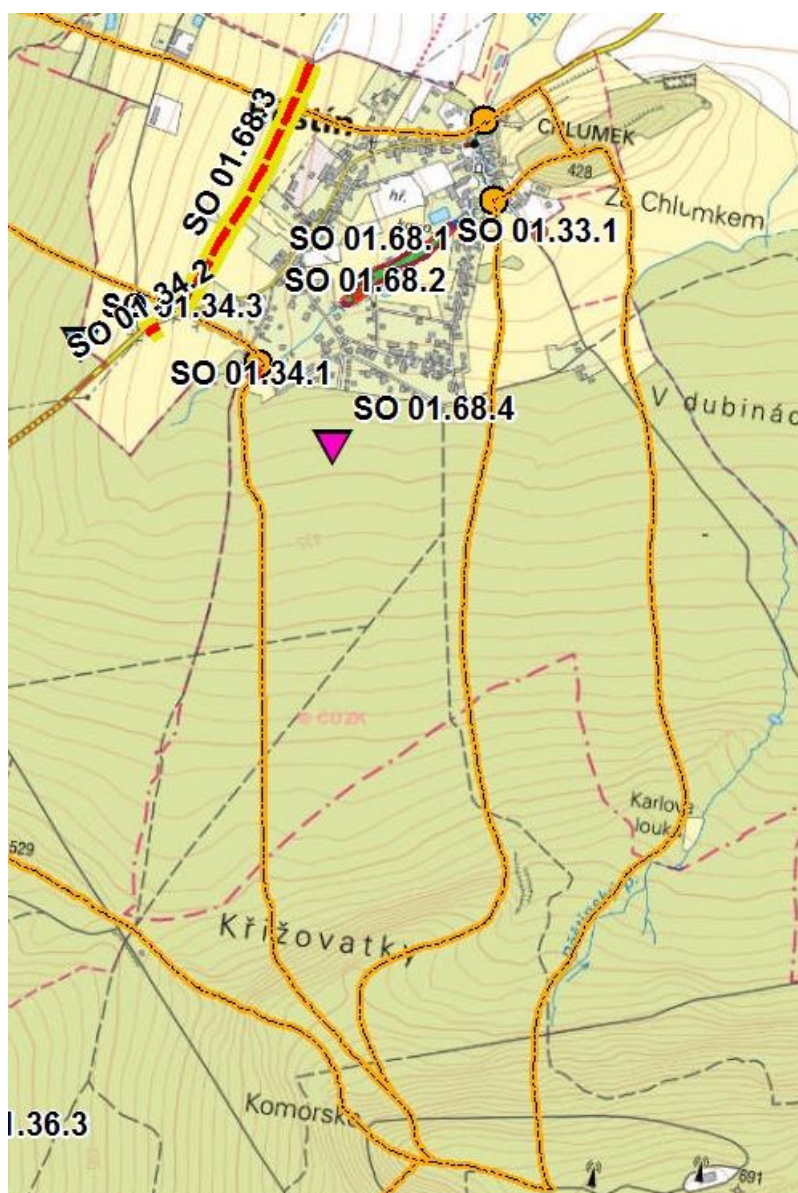
Závěry analytické části

Dle údajů Státního pozemkového úřadu nebyly na území dotčeného katastru zpracovány či zahájeny KPÚ, ani nebyly v době zpracování studie v přípravě k zahájení.

Návrh opatření vč. základních parametrů

Podrobný popis navrhovaných opatření je dále uveden po jednotlivých dílčích stavebních objektech vč. základních návrhových parametrů.

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	



Obr. 92: přehledná situace opatření SO 01.33

SO 01.33.1 – Záchytná tůň před objektem vpusti

Tůň jsou prohlubně v terénu, trvale nebo periodicky naplněné vodou. Hloubka vody v tůňích je obvykle do 2 metrů, cca 1/3 plochy tůň by mělo tvořit litorální pásmo s hloubkou do 0,6 m. Tůň nemají klasickou hráz a výpust, jejich prostor však může být zvětšen nízkým valem z výkopku. Koncentrovaný přeliv může být zpevněn kamenným záhozem. V obdobích sucha může dojít až k postupnému vyschnutí části tůň. Prostor tůň je pak připraven např. pro zachycení přívalových letních srážek. Tůň zlepšují biodiverzitu území a místní mikroklima.

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

Tab. 97: základní parametry objektu SO 01.33.1

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Max. plocha [m ²]	Max. objem [m ³]	Výška hráze [m]
SO 01.33.1	Tůň	Návrh	1 317	1 317	1

Výtok z tůně je zaústěn do svodnice. Od výtoku z propustku je svodnice ve správě Lesů ČR, s.p.

Významné územní limity

Celé povodí náleží do CHOPAV Brdy. Téměř celé povodí leží v přírodním parku Hřebeny; horní část povodí protíná regionální biokoridor.

Dle platných územně plánovacích dokumentací nebyly zjištěny žádné limity potenciálně ovlivňující případné návrhy opatření.

Navazující zemědělské plochy orné půdy nejsou dle dostupných podkladů opatřeny plošnou drenáží.

B.1.34 SO 01.34 - KB 11003948 V OBCI BĚŠTÍN

Popis stávajícího stavu vč. fotodokumentace

Kritický bod se nachází na toku Řeřicha na začátku obce. Povodí je z dominantní většiny zalesněné. Před kritickým bodem se nachází plochy obhospodařované jako trvalé travní porosty. Z levé strany přitéká ke kritickému bodu odvodňovací příkop, který svádí vody ze silničního příkopu. Přírodní charakter toku Řeřichy je pod kritickým bodem nahrazen technickou úpravou.



pohled na koryto toku nad zástavbou Běštína



podmáčené místo nad zástavbou Běštína



koryto toku Řeřichy nad obcí



opevněné koryto v obci pod kritickým bodem

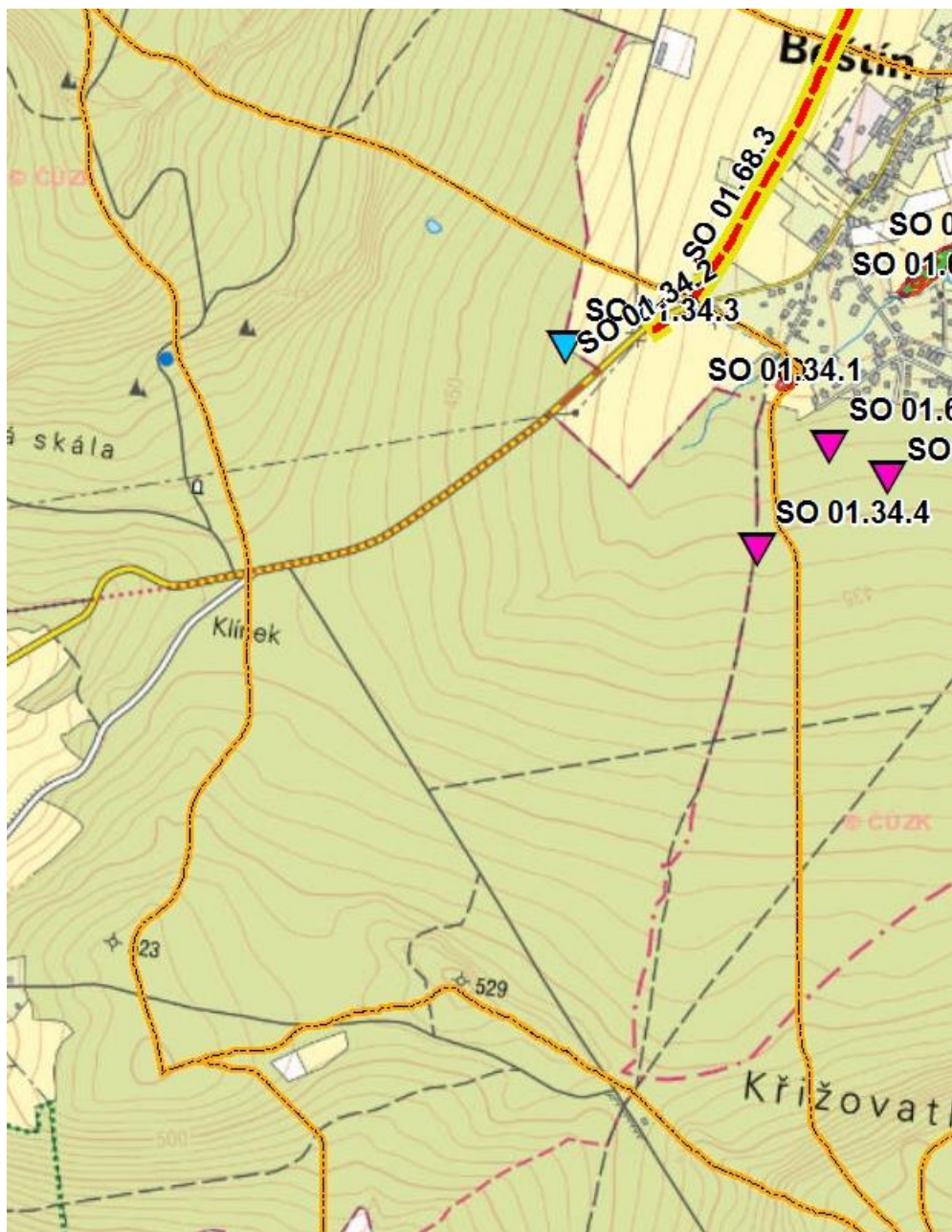
Obr. 93: fotodokumentace KB 11003948 v obci Běštín

Závěry analytické části

Dle údajů Státního pozemkového úřadu nebyly na území dotčeného katastru zpracovány či zahájeny KPÚ, ani nebyly v době zpracování studie v přípravě k zahájení. Kritický bod se nachází na toku Řeřicha ve správě Lesů ČR, s.p.

Návrh opatření vč. základních parametrů

Podrobný popis navrhovaných opatření je dále uveden po jednotlivých dílčích stavebních objektech vč. základních návrhových parametrů.



Obr. 94: přehledná situace opatření SO 01.34

SO 01.34.1 – Tůň

Tůň jsou prohlubně v terénu, trvale nebo periodicky naplněné vodou. Hloubka vody v tůních je obvykle do 2 metrů, cca 1/3 plochy tůní by mělo tvořit litorální pásmo s hloubkou do 0,6 m. Tůň nemají klasickou hráz a výpust, jejich prostor však může být zvětšen nízkým valem z výkopku. Koncentrovaný přeliv může být zpevněn kamenným záhozem. V obdobích sucha může dojít až k postupnému vyschnutí části tůní. Prostor tůní je pak připraven např. pro zachycení přívalových letních srážek. Tůň zlepšují biodiverzitu území a místní mikroklima.

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

Tab. 98: základní parametry objektu SO 01.34.1

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Max. plocha [m ²]	Max. objem [m ³]	Výška hráze [m]
SO 01.34.1	Tůň	Návrh	608		

Navrhované tůň se nachází vedle toku Řeřichy, která je ve správě Lesů ČR, s.p.

SO 01.34.2 – Odlehčovací průleh

Průleh bude součástí stávajícího systému odvodnění na spodní straně silnice. Zatímco dnes je voda odváděna příkopem do hluboké svodnice podél zástavby směrem do Řeřichy, jako vhodné řešení se nabízí umožnit z odlehčovacího průlehu při vyšších průtocích vodu nesoustředěně odtékat do údolnice přes travní plochy.

Tab. 99: základní parametry objektu SO 01.34.2

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Délka [m]	Ret. objem [m ³]
SO 01.34.2	Průleh	Návrh	44	-



SO 01.34.3 – Přehrážka

Přehrážka je navržena v lesním prostoru na konci hlubokého příkopu na spodní straně lesa. Retenční účinek přehrážek je jedním ze sledovaných přínosů, jejich dalším přínosem bude zachycení splavenin a neseného materiálu, který jinak může končit v intravilánu obce a způsobit například právě ucpání propustků.

Tab. 100: základní parametry objektu SO 01.34.3

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Počet [ks]	Ret. objem [m ³]

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Počet [ks]	Ret. objem [m ³]
SO 01.34.3	Přehrážka	Návrh	1	1 500

SO 01.34.4 – Svodný cestní průleh

Tab. 101: základní parametry objektu SO 01.34.4

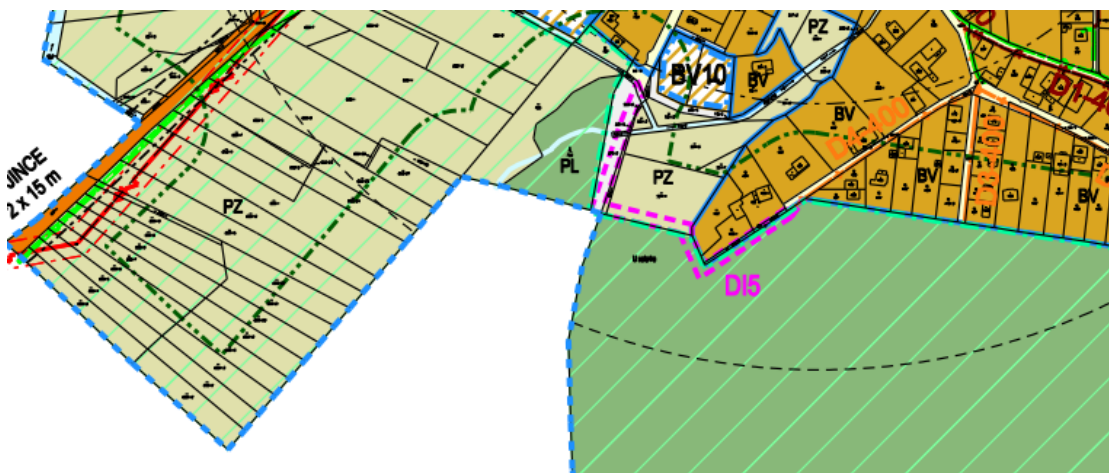
ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Návrhový průtok [m ³ /s]	Rozměry objektu [m]
SO 01.34.4	svodný cestní průleh	Návrh	1	10

Významné územní limity

Řešené povodí náleží do CHOPAV Brdy a bezmála celé leží v přírodním parku Hřebený; úhlopříčně povodí protíná regionální biokoridor.

Dle platných územně plánovacích dokumentací nebyly zjištěny významné limity potenciálně ovlivňující případné návrhy opatření. Za zmínku stojí návrh nového úseku místní komunikace (VPS - DI5) cca 50m nad KB, jehož součástí bude i protipovodňové opatření (příkop).

Navazující zemědělské plochy orné půdy nejsou dle dostupných podkladů opatřeny plošnou drenáží.



Obr. 95: výřez z ÚPd obce Běštín

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

B.1.35 SO 01.35 - KB 11004004 V OBCI LHOTA U PŘÍBRAMĚ

Popis stávajícího stavu vč. fotodokumentace

Kritický bod se nachází na svodnici na západním okraji obce. Svodnice přivádí do obce vodu z povodí se zhruba rovnoměrným zastoupením orné půdy a trvalých travních porostů. Svodnice má charakter upraveného vodního toku, nejprve zatrubněného (navazuje na plošné odvodnění) a následně upraveného. Svodnicí je napájen rybník Václav v centru obce. Při překročení kapacity přítoku dochází k místním záplavám. V minulosti se v místě kritického bodu před obcí vyskytoval rybník. V mostku přes svodnici je začleněn propustek DN 650.



pohled na místo kritického bodu



přiblížený pohled (stejně místo)



svodnice nad kritickým bodem



návesní rybník uprostřed Lhoty u Příbramě

Obr. 96: fotodokumentace KB 11004004 v obci Lhota u Příbramě

Závěry analytické části

Dle údajů Státního pozemkového úřadu nebyly na území dotčeného katastru zpracovány či zahájeny KPÚ, ani nebyly v době zpracování studie v přípravě k zahájení.

Ohrožení u kritického bodu je ověřené, v prostoru navrhované suché retenční nádrže býval v minulosti rybník.

Návrh opatření vč. základních parametrů

Podrobný popis navrhovaných opatření je dále uveden po jednotlivých dílčích stavebních objektech vč. základních návrhových parametrů.



Obr. 97: přehledná situace opatření SO 01.35

SO 01.35.1 – Suchá retenční nádrž

V profilu nad kritickým bodem je navržena suchá retenční nádrž. Hráz je umístěna v poměrně rozevřeném údolí, které je zatravněno. Hráz nádrže bude sypaná a bude opatřena sdruženým objektem, který bude převádět běžné průtoky oknem v dolní části objektu, a povodňové průtoky se budou přelévat přes horní hranu objektu, která bude umístěna 0,5 m pod korunou hráze. Nádrž je součástí pásu revitalizace podél vodního toku.

Tab. 102: základní parametry objektu SO 01.35.1

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Max. plocha [m ²]	Max. objem [m ³]	Výška hráze [m]
-------------	--------------	--------------	-------------------------------	------------------------------	-----------------

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Max. plocha [m ²]	Max. objem [m ³]	Výška hráze [m]
SO 01.35.1	SN	Návrh	14 340	25100	2,5

Navrhovaná nádrž se nachází na toku ve správě Povodí Vltavy, s.p.

SO 01.35.2 – Revitalizace

Tab. 103: základní parametry objektu SO 01.35.2

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Celková plocha [m ²]	Celková délka [m]
SO 01.35.2	Revitalizace	Návrh	42 026	1 127

Sklon úseku toku navrženého pro revitalizaci činí 3,1 %. Nad uvažovanou revitalizací se nachází menší plocha plošného odvodnění. Revitalizace je navrhována na toku ve správě Povodí Vltavy, s.p.

SO 01.35.3 – Retenční průleh

Průleh je navržený jako široká, přejezdná varianta příkopu se sklonem svahů optimálně 1:10 (max. 1:5). Hloubka v základní variantě průlehu činí 1 m, šířka 20 m. Výkop z průlehu je použit pro navýšení terénu pod průlehem, zvyšuje se tak jeho retenční kapacita. Průlehu předchází cca 5 m široký pás zatravnění, další cca 5 m široký pás na straně výkopku pod průlehem je nepravidelně doplněn stromy a keři. Voda v průlehu je zasakována, popř. v mírném sklonu (do 3 %) odváděna do zatravněné údolnice, svodného prvku nebo vodoteče. Celková šířka pásu s průlehem činí cca 30 m.

Tab. 104: základní parametry objektu SO 01.35.3

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Délka [m]	Ret. objem [m ³]
SO 01.35.3	Průleh	Návrh	851	8 510

Na retenční průleh navazuje plošné odvodnění území.

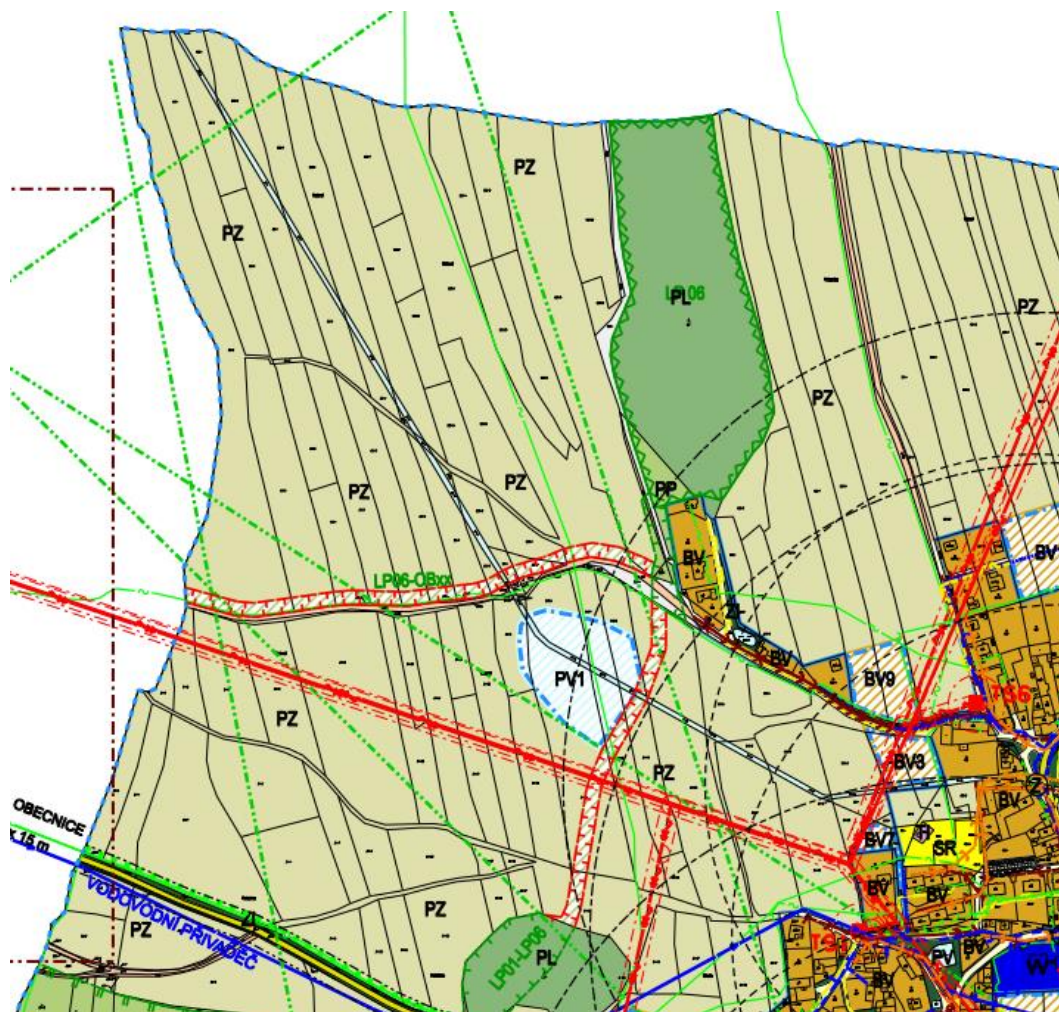
Významné územní limity

Řešené povodí leží v CHOPAV Brdy a zasahuje do něj poddolované území „Obecnice“.

Z ÚPd obce Lhota u Příbramě vyplývá, že v okolí KB jsou navrhovány plochy pro výstavbu venkovského bydlení směrem do povodí. Dále je v územním plánu jako veřejně prospěšná stavba navrhována MVN s charakterem suchého poldru se řízeným odtokem a retenčním prostorem (VPS – PV1), cca 330 m nad KB na Lhoteckém potoce o objemu cca 12 000m³. Kolem navrhované nádrže je navrhován k založení lokální biokoridor.

Povodí je kříženo několika trasami nadzemního vedením VN.

Dle dostupných podkladů se v daném povodí nachází 2 lokality s provedenou meliorací na zemědělské půdě.



Obr. 98: výřez z ÚPd obce Lhota u Příbramě

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

B.1.36 SO 01.36 - KB 11004017 V OBCI ČENKOV

Popis stávajícího stavu vč. fotodokumentace

Kritický bod se nachází na pravé straně od toku Litavky, kde jedna ze svodnic přitéká směrem k zástavbě. Povodí kritického bodu je převážně zalesněné. U zástavby je tok sveden do zatrubnění o profilu cca DN 400.



napravo se nachází kritický bod



svodnice směřem po toku ke kritickému bodu



zarostlý nátok do zatrubnění svodnice



zatrubnění o DN cca 400

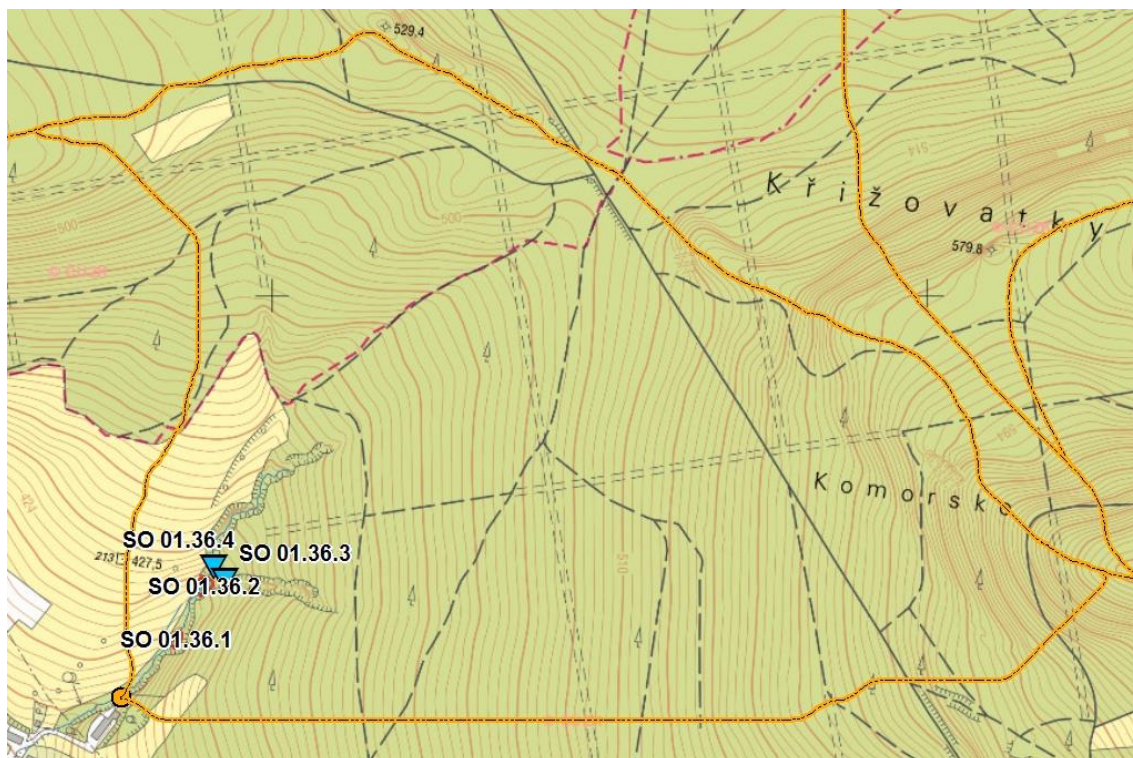
Obr. 99: fotodokumentace KB 11004017 v obci Čenkov

Závěry analytické části

Dle údajů Státního pozemkového úřadu nebyly na území dotčeného katastru zpracovány či zahájeny KPÚ, ani nebyly v době zpracování studie v přípravě k zahájení.

Návrh opatření vč. základních parametrů

Podrobný popis navrhovaných opatření je dále uveden po jednotlivých dílčích stavebních objektech vč. základních návrhových parametrů.



Obr. 100: přehledná situace opatření SO 01.36

SO 01.36.1 – Tůň

Tůně jsou prohlubně v terénu, trvale nebo periodicky naplněné vodou. Hloubka vody v tůních je obvykle do 2 metrů, cca 1/3 plochy tůní by mělo tvořit litorální pásmo s hloubkou do 0,6 m. Tůně nemají klasickou hráz a výpust, jejich prostor však může být zvětšen nízkým valem z výkopku. Koncentrovaný přeliv může být zpevněn kamenným záhozem. V obdobích sucha může dojít až k postupnému vyschnutí části tůní. Prostor tůní je pak připraven např. pro zachycení přívalových letních srážek. Tůně zlepšují biodiverzitu území a místní mikroklima.

Tab. 105: základní parametry objektu SO 01.36.1

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Max. plocha [m ²]	Max. objem [m ³]	Výška hráze [m]
SO 01.36.1	Tůň	Návrh	252		

Navrhovaná tůň se nachází na toku ve správě Povodí Vltavy, s.p.

SO 01.36.2 – Tůň

Tab. 106: základní parametry objektu SO 01.36.2

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Max. plocha [m ²]	Max. objem [m ³]	Výška hráze [m]
SO 01.36.2	Tůň	Návrh	430		

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

Navrhovaná tůň se nachází na toku ve správě Povodí Vltavy, s.p.

SO 01.36.3 – Přehrážka v povodí KB

Retenční účinek přehrážek je jedním ze sledovaných přínosů, jejich dalším přínosem bude zachycení splavenin a neseného materiálu, který jinak může končit v intravilánu obce a způsobit například právě ucpání propustků.

Tab. 107: základní parametry objektu SO 01.36.3

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Počet [ks]	Ret. objem [m ³]
SO 01.36.3	Přehrážka	Návrh	1	1 500

SO 01.36.4 – Přehrážka v povodí KB

Tab. 108: základní parametry objektu SO 01.36.4

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Počet [ks]	Ret. objem [m ³]
SO 01.36.4	Přehrážka	Návrh	1	1 500

Navrhovaná přehrážka se nachází na toku ve správě Povodí Vltavy, s.p.

Významné územní limity

Téměř celé povodí je součástí přírodního parku Hřebeny a CHOPAV Brdy. Do povodí okrajově zasahuje poddolované území.

Dle platných územně plánovacích dokumentací nebyly zjištěny žádné limity potenciálně ovlivňující případné návrhy opatření.

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

B.1.37 SO 01.37 - KB 11004025 V OBCI ČENKOV

Popis stávajícího stavu vč. fotodokumentace

Kritický bod se nachází v místě, kde Slonovecký potok vtéká do propustku pod silniční podjezd železnice. Povodí kritického bodu je protáhlé a téměř celé zalesněné. Propustek má na vtoku rozměry 0,65 x 0,85 m. V případě překročení jeho kapacity se voda přelévá přes silnici pod železniční trať a dále směrem k toku Litavky.



pohled na koryto toku směřujícího do propustku



propustek pod silnicí



propustek pod silnicí



silnice tvoří podjezd pod železniční trať

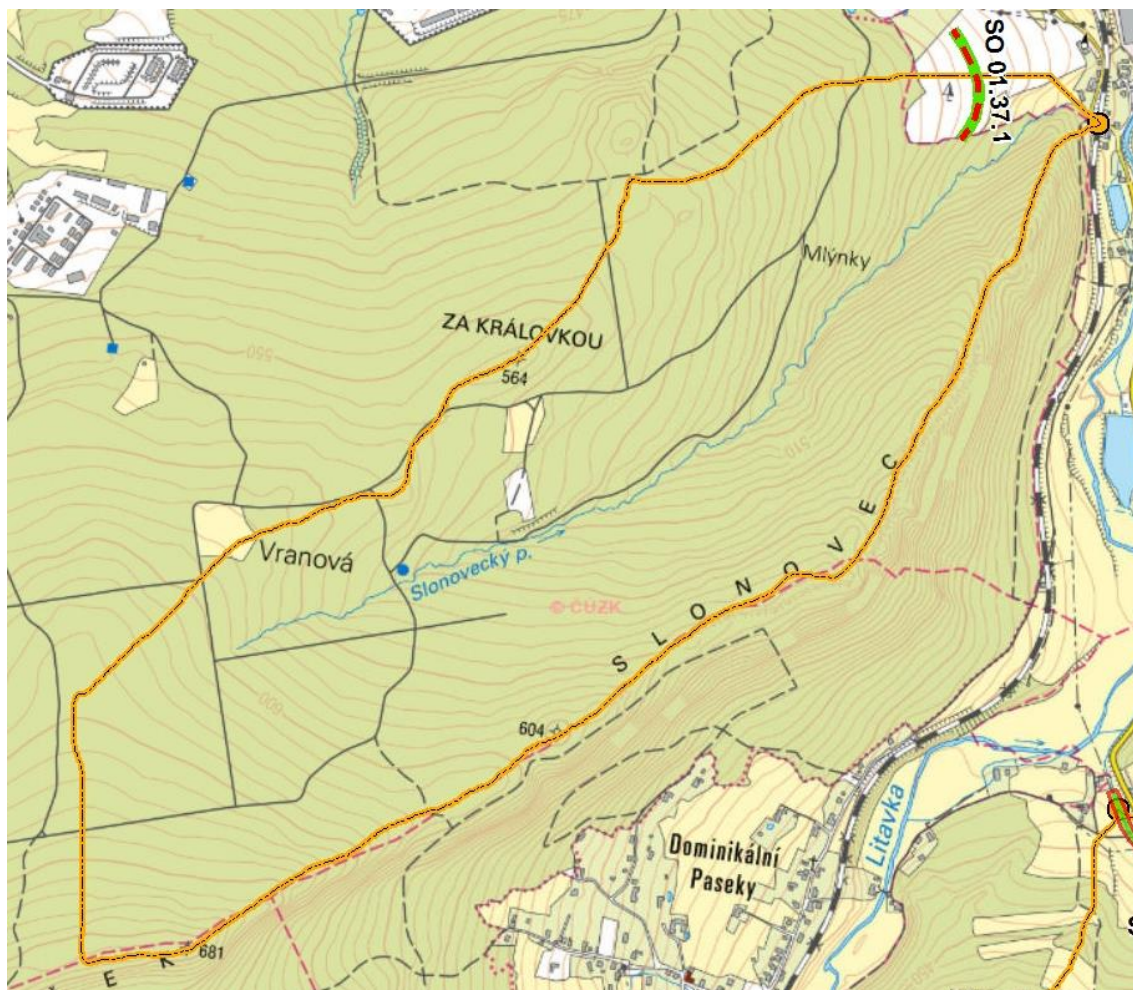
Obr. 101: fotodokumentace KB 11004025 v obci Čenkov

Závěry analytické části

Dle údajů Státního pozemkového úřadu nebyly na území dotčeného katastru zpracovány či zahájeny KPÚ, ani nebyly v době zpracování studie v přípravě k zahájení. Kritický bod se nachází na tok ve správě Lesů ČR, a.s.

Návrh opatření vč. základních parametrů

Podrobný popis navrhovaných opatření je dále uveden po jednotlivých dílčích stavebních objektech vč. základních návrhových parametrů.



Obr. 102: přehledná situace opatření SO 01.37

Kapacita propustku, informační tabule

SO 01.37.1 – Mez

Mez je navržena jako nízká hrázka s 0,5 m hlubokým příkopem na návodní straně. Příkopu předchází cca 5 m široký pás zatravnění. Mez slouží k zachycení povrchového odtoku a jeho zasáknutí, popř. bezpečnému odvedení. Pro zlepšení krajinnotvorného rázu je vhodné mez doplnit vegetační výsadbou, celková šířka prvku je cca 10-15 m.

Tab. 109: základní parametry objektu SO 01.37.1

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Celková délka [m]	Max. výška [m]
SO 01.37.1	Mez	Návrh	306	1,0-1,5

Významné územní limity

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

Téměř celé povodí leží v CHKO Brdy a CHOPAV Brdy. Jižním okrajem povodí je vedena osa nadregionálního biokoridoru, do povodí zasahuje regionální biocentrum „Klouček“.

Hlavním limitem území jsou vodní zdroje, jejich ochrana a vedení vodovodních přivaděčů.

Dle platných územně plánovacích dokumentací nebyly zjištěny žádné limity potenciálně ovlivňující případné návrhy opatření.

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

B.1.38 SO 01.38 - KB 11004238 V OBCI BOHUTÍN

Popis stávajícího stavu vč. fotodokumentace

Kritický bod se nachází na svodnici z pole u propustku pod místní komunikací. V případě přivalových srážek hrozí přelití komunikace a zaplavení rodinných domů podle komunikace. Nalevo od kritického bodu je místní komunikace nedostatečně doplněna svodným příkopem, při přelití dochází opět k ohrožení zástavby



pohled na svodnici nad kritickým bodem



pohled na svodnici nad kritickým bodem



místo kritického bodu



při přelití komunikace nalevo od kritického bodu může být ohrožena zástavba

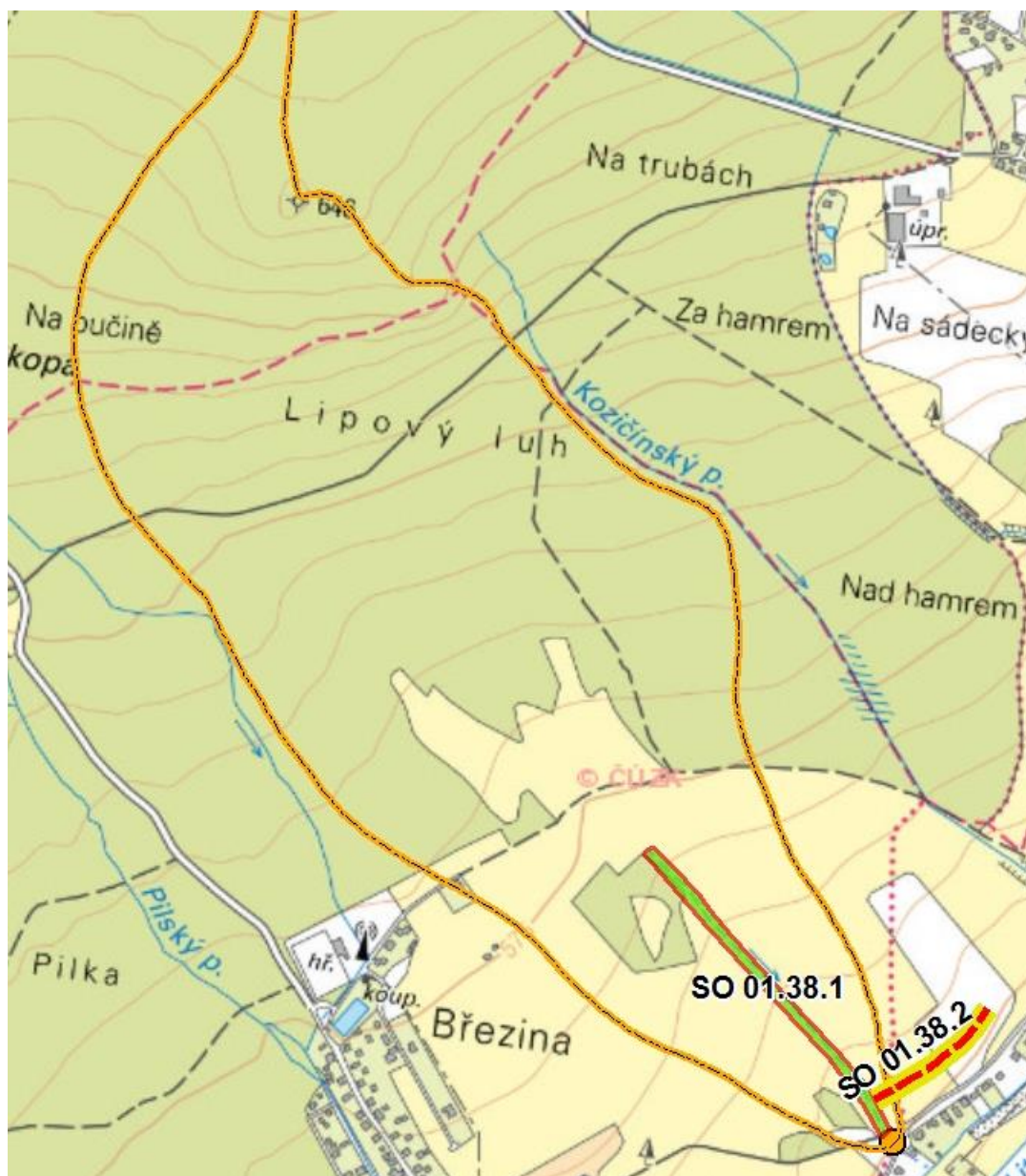
Obr. 103: fotodokumentace KB 11004238 v obci Bohutín

Závěry analytické části

Dle údajů Státního pozemkového úřadu byly na území dotčeného katastru zahájeny v roce 2013 KPÚ.

Návrh opatření vč. základních parametrů

Podrobný popis navrhovaných opatření je dále uveden po jednotlivých dílčích stavebních objektech vč. základních návrhových parametrů.



Obr. 104: přehledná situace opatření SO 01.38

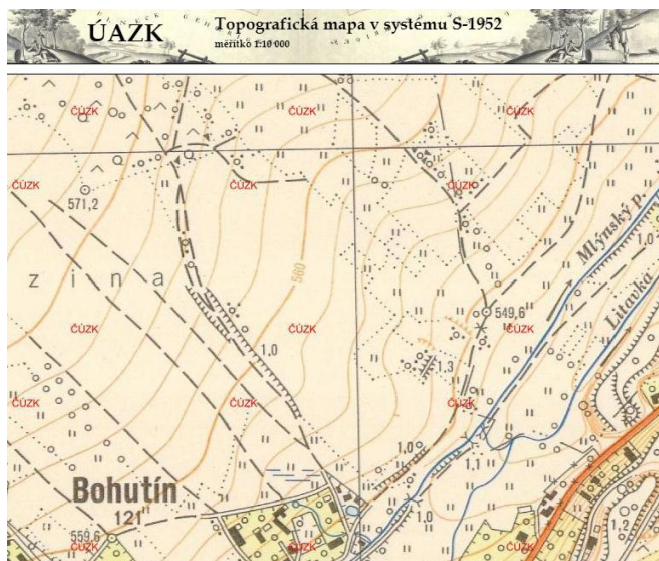
SO 01.38.1 – Revitalizace

Tab. 110: základní parametry objektu SO 01.38.1

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Celková plocha [m ²]	Celková délka [m]
SO 01.38.1	Revitalizace	Návrh	13 425	644

Sklon úseku toku navrženého pro revitalizaci činí 3,3 %.
Na navržené opatření navazuje plošné odvodnění území.
Revitalizace je navrhována na toku ve správě Lesů ČR, s.p.

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	



SO 01.38.2 – Retenční průleh

Průleh je navržený jako široká, přejezdná varianta příkopu se sklonem svahů optimálně 1:10 (max. 1:5). Hloubka v základní variantě průlehu činí 1 m, šířka 20 m. Výkop z průlehu je použit pro navýšení terénu pod průlehem, zvyšuje se tak jeho retenční kapacita. Průlehu předchází cca 5 m široký pás zatravnění, další cca 5 m široký pás na straně výkopku pod průlehem je nepravidelně doplněn stromy a keři. Voda v průlehu je zasakována, popř. v mírném sklonu (do 3 %) odváděna do zatravněné údolnice, svodného prvku nebo vodoteče. Celková šířka pásu s průlehem činí cca 30 m.

Tab. 111: základní parametry objektu SO 01.38.2

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Délka [m]	Ret. objem [m ³]
SO 01.38.2	Průleh	Návrh	257	2 570

Na retenční průleh navazuje plošné odvodnění území.

Významné územní limity

Celé povodí leží v CHOPAV Brdy a jeho horní část také v CHKO Brdy. KB a část povodí nad ním leží v chráněném ložiskovém území, které je zároveň poddolované.

Hlavním limitem území jsou vodní zdroje a jejich ochrana. Povodím prochází 2 vodovodní přivaděče od vodních nádrží Pílská a Láz.

Dle platných územně plánovacích dokumentací nebyly zjištěny žádné limity potenciálně ovlivňující případné návrhy opatření.

Veškerá zemědělská plocha v povodí je dle dostupných podkladů opatřena plošnou drenáží.

B.1.39 SO 01.39 - KB 11004244 V OBCI BOHUTÍN

Popis stávajícího stavu vč. fotodokumentace

Kritický bod se nachází na jihozápadním okraji obce v lokalitě Vysoká Pec. Bod je situován do profilu na Mlýnském potoce v území kde v současné době vzniká nová zástavba. V případě vybrežení, by zde mohlo docházet k ohrožení této zástavby. Proto je vhodné prověřit kapacitu koryta v místě. Kritickým je zejména propustek na mostním objektu (DN 1200).



pohled na širokou údolnici s KB



pohled z mostku s KB dále po proudu



v sousedství mostku s KB se připravuje výstavba



pohled na návodní stranu mostku (DN 1200)

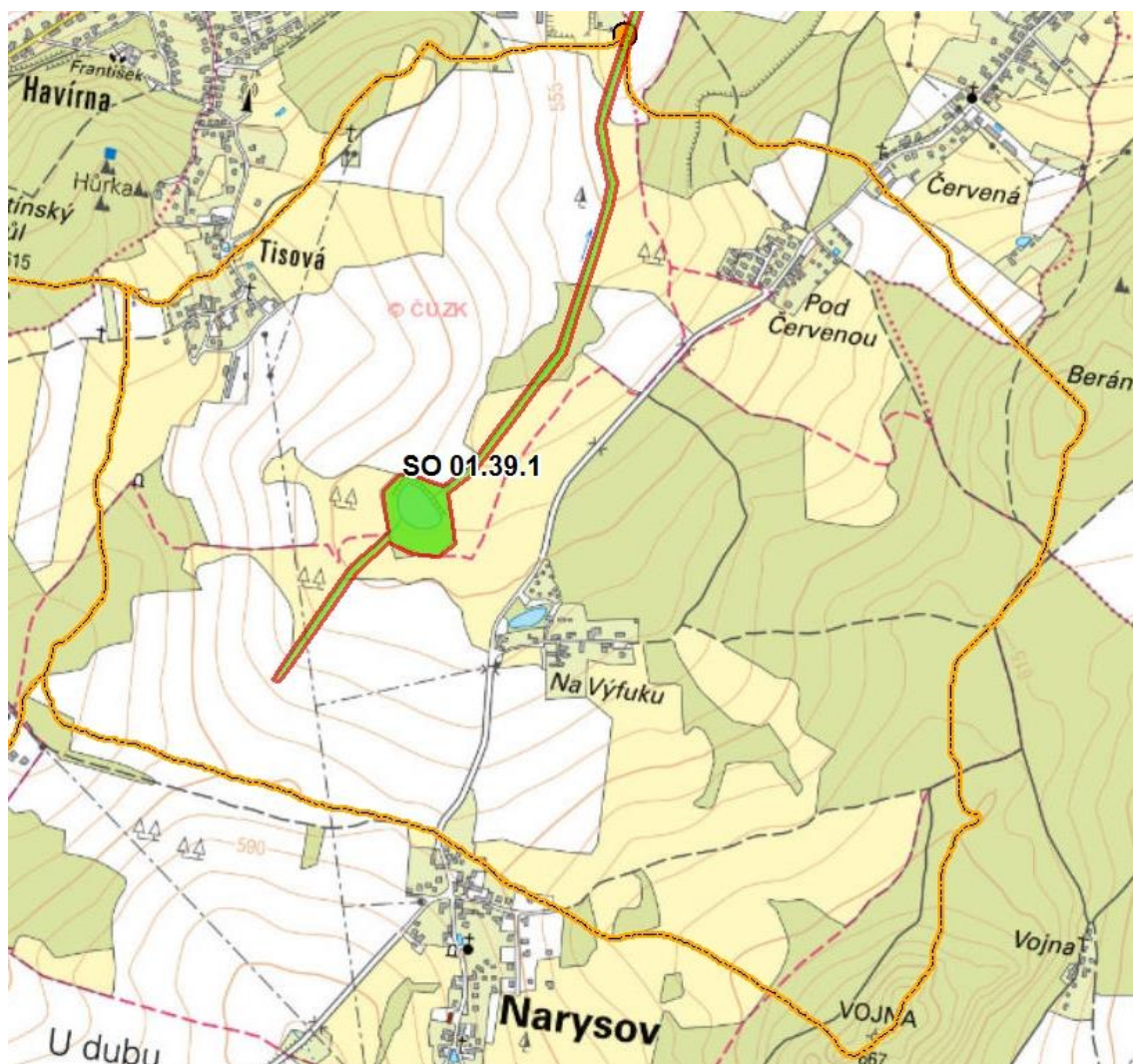
Obr. 105: fotodokumentace KB 11004244 v obci Bohutín

Závěry analytické části

Dle údajů Státního pozemkového úřadu byly na území dotčeného katastru zahájeny v roce 2013 KPÚ.

Návrh opatření vč. základních parametrů

Podrobný popis navrhovaných opatření je dále uveden po jednotlivých dílčích stavebních objektech vč. základních návrhových parametrů.



Obr. 106: přehledná situace opatření SO 01.39

SO 01.39.1 – Revitalizace

Tab. 112: základní parametry objektu SO 01.39.1

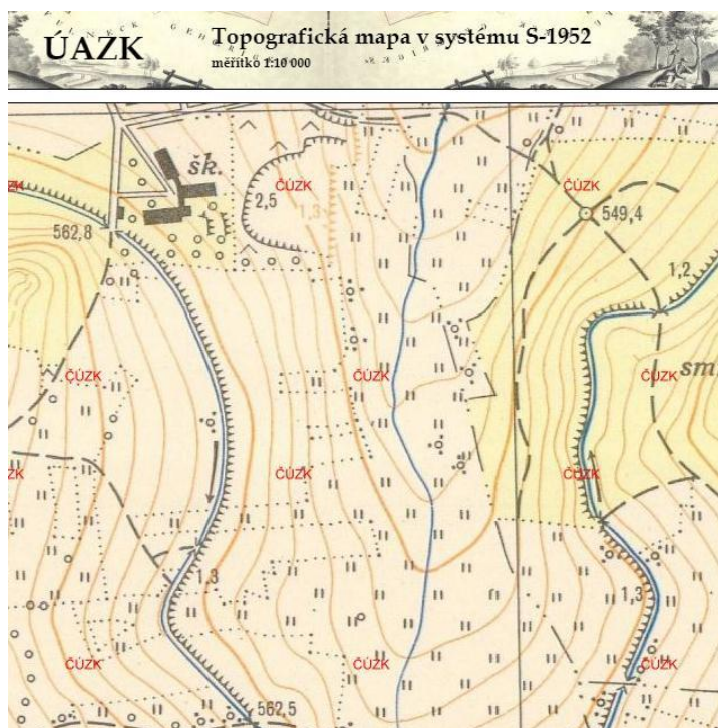
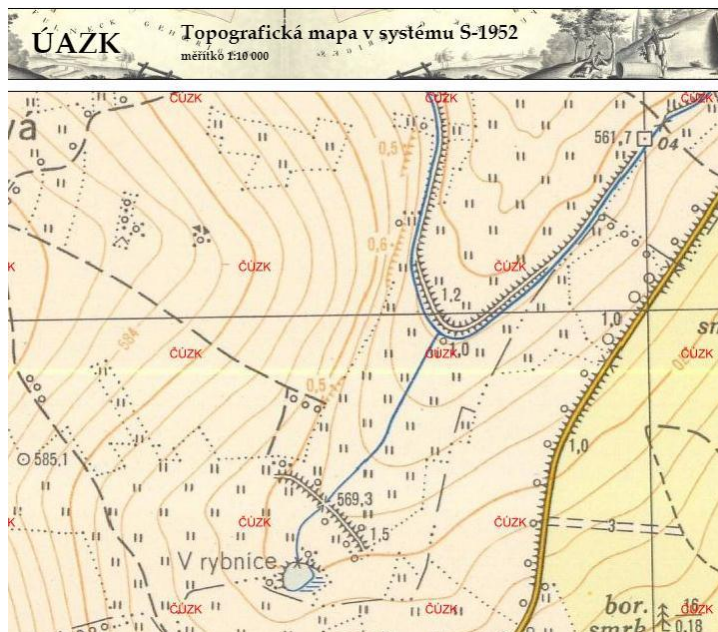
ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Celková plocha [m ²]	Celková délka [m]
SO 01.39.1	Revitalizace	Návrh	58 386	1 889

Sklon úseku toku navrženého pro revitalizaci činí 2,6 %.

Na navržené opatření navazuje plošné odvodnění území a zatrubněný úsek hlavního odvodňovacího zařízení (HOZ).

Revitalizace je navrhována na toku ve správě Lesů ČR, s.p.

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	



Významné územní limity

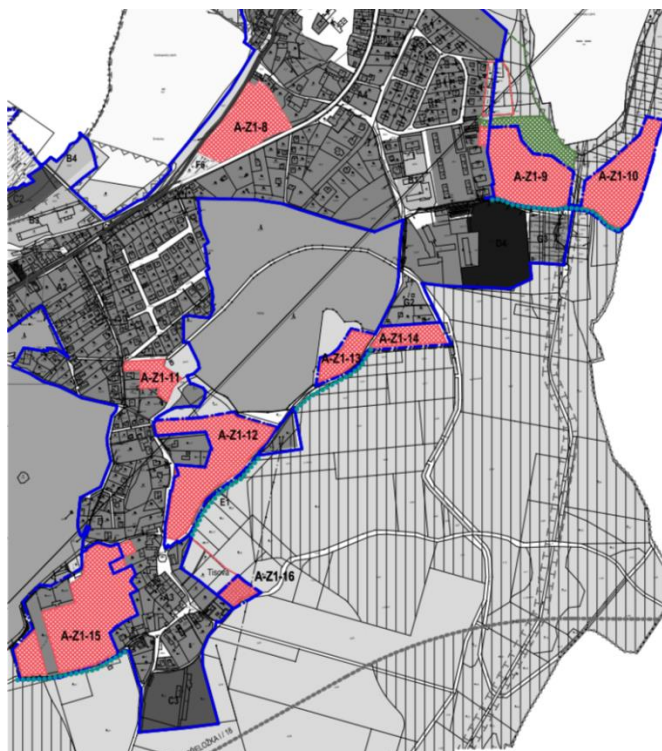
Napříč povodím je veden regionální biokoridor. V povodí se nachází několik poddolovaných území.

Dle platných územně plánovacích podkladů protíná povodí koridor pro navrhovaný jihovýchodní obchvat (přeložku) silnice I/18.

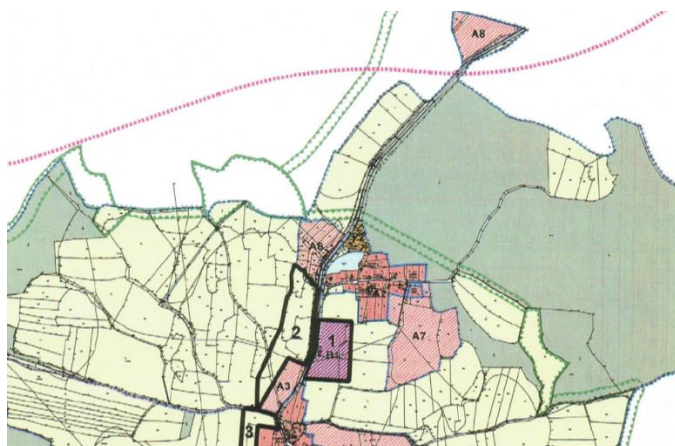
Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

Dalším limitem v daném povodí jsou plochy pro novou výstavbu zejména v obci Narysov podél silnice do Příbrami. Poměrně rozsáhlá výstavba je navrhována v lokalitě pod KB až k Vokačovickému rybníku.

Většina zemědělských ploch v povodí je dle dostupných podkladů opatřena plošnou drenáží.



Obr. 107: výřez z ÚPd obce Bohutín (výkres změn)



Obr. 108: výřez z návrhu zadání změny č. 4 územního plánu obce Narysov

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

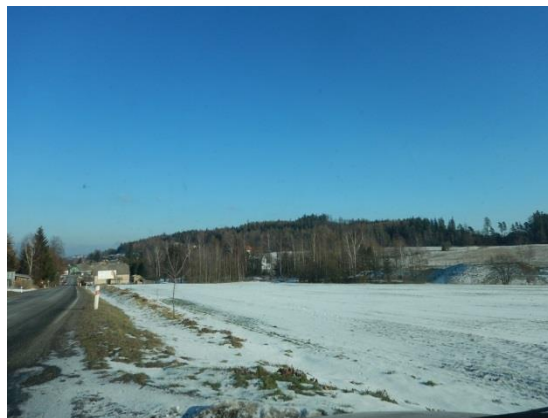
B.1.40 SO 01.40 - KB 11004251 V OBCI BOHUTÍN

Popis stávajícího stavu vč. fotodokumentace

Kritický bod se nachází na jižním okraji zástavby obce Bohutín na drobném vodním toku, který je u místní komunikace sveden do zatrubnění (DN 1000). V případě překročení kapacity propustky je ohožována místní nemovitost. Vodní tok dále pokračuje přes zahradu do propustky pod hlavní silnicí. Povodí kritického bodu je z cca 1/3 zalesněné a z 1/3 pokryto ornou půdou s odvodněním (plošné, hlavní odvodňovací zařízení zatrubněné, hlavní odvodňovací zařízení otevřené). Odvodněny jsou rovněž většinou trvalé travní porosty v území.



pohled na povodí kritického bodu



pohled ke kritickému bodu od silnice



KB - propustek DN 1000 pod místní komunikací



detail propustky DN 1000

Obr. 109: fotodokumentace KB 11004251 v obci Bohutín

Závěry analytické části

Dle údajů Státního pozemkového úřadu byly na území dotčeného katastru zahájeny v roce 2013 KPÚ.

Návrh opatření vč. základních parametrů

Podrobný popis navrhovaných opatření je dále uveden po jednotlivých dílčích stavebních objektech vč. základních návrhových parametrů.



Obr. 110: přehledná situace opatření SO 01.40

SO 01.40.1 – Revitalizace

Tab. 113: základní parametry objektu SO 01.40.1

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Celková plocha [m ²]	Celková délka [m]
SO 01.40.1	Revitalizace	Návrh	16 238	540

Sklon úseku toku navrženého pro revitalizaci činí 5,4 %.

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

Na navržené opatření navazuje plošné odvodnění území a zatrubněný úsek hlavního odvodňovacího zařízení (HOZ).

Revitalizace je navrhována na toku ve správě Lesů ČR, s.p.

Významné územní limity

Dolní okraj povodí zasahuje do CHOPAV Brdy. Napříč povodím je veden regionální ÚSES. V povodí se nachází chráněné ložiskové území a několik poddolovaných lokalit.

Dle platných územně plánovacích podkladů je hlavním limitem v povodí vymezený koridor pro plánovaný jihovýchodní obchvat (přeložku) silnice I/18. Povodí je kříženo trasami nadzemního vedení VN.

Většina zemědělských ploch v povodí je dle dostupných podkladů opatřena plošnou drenáží.

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

B.1.41 SO 01.41 - KB 11004491 U MĚSTA HOSTOMICE

Popis stávajícího stavu vč. fotodokumentace

Kritický bod se nachází na zatrubnění odtoku ze dvou svodnic v Radouši - místní části Hostomic. Spojený odtok ze dvou svodnic prochází nejprve propustkem pod železniční tratí (DN 1100) a dále do zatrubnění pod hlavní silnicí (DN 800). Dále v zatrubnění je však profil redukován na DN 500. Při povodňových událostech dochází k zahlcení a rozlivu dešťovými vpustmi. V horní části povodí se nachází nesouvislá zástavba obce Lhotka, ve spodních dvou třetinách povodí orná půda, z menší části s plošnou drenáží. Samotné svodnice mají charakter otevřených hlavních odvodňovacích zařízení.



propustek u pravé (směrem po toku) ze dvojice svodnic pod místní kominkací



propustek pod železniční tratí (spojený odtok ze dvou svodnic)



zatrubnění odtoku (spojený odtok ze dvou svodnic) pod hlavní silnicí



směr zatrubněného toku, po cca 350 m ústí přes malý rybníček do Chumavy

Obr. 111: fotodokumentace KB 11004491 v městě Hostomice

Závěry analytické části

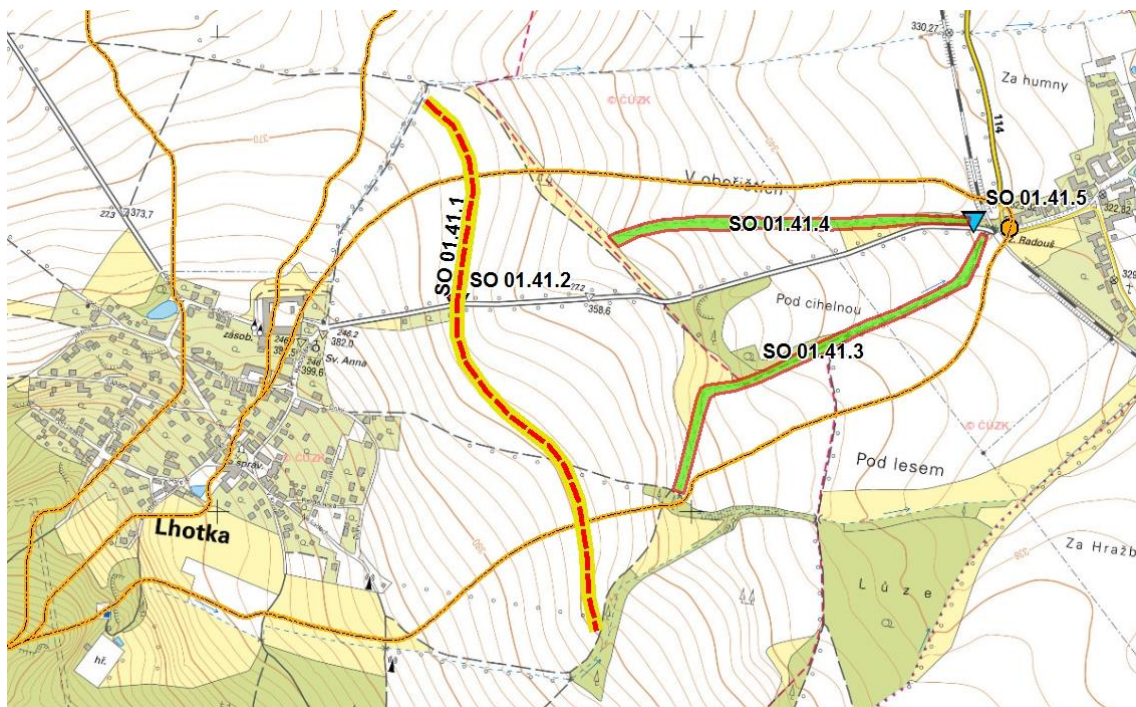
Dle údajů Státního pozemkového úřadu byly na území dotčeného katastru zahájeny v roce 2018 KPÚ.

Jedná se o kritický bod s reálným ohrožením. Kritický bod se navíc nachází nad středem místní části Radouš, jejíž střed je ohrožován souběhem povodňových vln z Chumavy, Šiberny a levostranných přítoků Chumavy. Zpomalení odtoku z povodí kritického bodu může proto přispět ke snížení tohoto ohrožení. Dalšími vhodnými opatřeními jsou vlastní opatření na Chumavě,

Šíberně a opatření v ploše povodí i mimo definovaná povodí kritických bodů (např. revitalizace Řeřichy, Běštínského potoka a dalších).

Návrh opatření vč. základních parametrů

Podrobný popis navrhovaných opatření je dále uveden po jednotlivých dílčích stavebních objektech vč. základních návrhových parametrů.



Obr. 112: přehledná situace opatření SO 01.41

SO 01.41.1 – Retenční průleh

Průleh je navržený jako široká, přejezdná varianta příkopu se sklonem svahů optimálně 1:10 (max. 1:5). Hloubka v základní variantě průlehu činí 1 m, šířka 20 m. Výkop z průlehu je použit pro navýšení terénu pod průlehem, zvyšuje se tak jeho retenční kapacita. Průlehu předchází cca 5 m široký pás zatravnění, další cca 5 m široký pás na straně výkopku pod průlehem je nepravidelně doplněn stromy a keři. Voda v průlehu je zasakována, popř. v mírném sklonu (do 3 %) odváděna do zatravněné údolnice, svodného prvku nebo vodoteče. Celková šířka pásu s průlehem činí cca 30 m.

Tab. 114: základní parametry objektu SO 01.41.1

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Délka [m]	Ret. objem [m³]
SO 01.41.1	Průleh	Návrh	1 251	12 510

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

SO 01.41.2 – Propustek pod silnicí

Na svodném příkopu bude na křížení se stávající polní cestou nezbytné navrhnout nový propustek. Při odhadu podélného sklonu z morfologie terénu by pro návrhový průtok příkopu mělo být dostačující betonové potrubí DN 800, které bezpečně převede povodňové průtoky přes silnici.

Tab. 115: základní parametry objektu SO 01.41.2

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Návrhový průtok [m ³ /s]	Rozměry objektu [m]
SO 01.41.2	Propustek	Návrh	1	DN 800

SO 01.41.3 – Revitalizace

Tab. 116: základní parametry objektu SO 01.41.3

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Celková plocha [m ²]	Celková délka [m]
SO 01.41.3	Revitalizace	Návrh	20 479	930

Sklon úseku toku navrženého pro revitalizaci činí 2,9 %.

SO 01.41.4 – Revitalizace

Tab. 117: základní parametry objektu SO 01.41.4

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Celková plocha [m ²]	Celková délka [m]
SO 01.41.4	Revitalizace	Návrh	17 386	760

Sklon úseku toku navrženého pro revitalizaci činí 2,6 %.

SO 01.41.5 – Přehrážka v povodí KB

Retenční účinek přehrážek je jedním ze sledovaných přínosů, jejich dalším přínosem bude zachycení splavenin a neseného materiálu, který jinak může končit v intravilánu obce a způsobit například právě ucpání propustků.

Tab. 118: základní parametry objektu SO 01.41.5

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Počet [ks]	Ret. objem [m ³]
SO 01.41.5	Přehrážka	Návrh	1	1 500

Významné územní limity

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

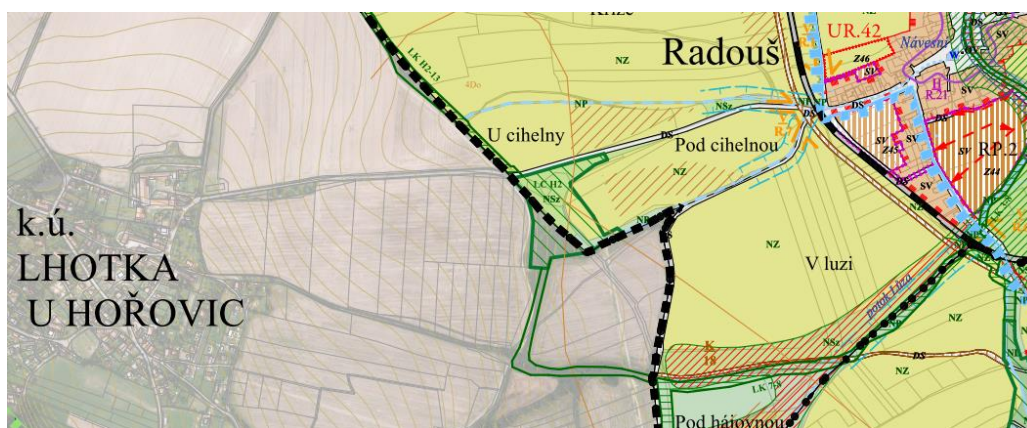
Celé povodí leží v CHOPAV Brdy, horní okraj povodí zasahuje do PP Hřebeň.

Dle ÚPd města Hostomice vyplývá, že nad KB a železnicí je v trase železnice navrhována přeložka silnice č.II/14 v úseku Bezdědice žel.přejezd – žel.stanice Neumětely. Úseky občasných vodotečí nad KB jsou navrženy k revitalizaci (úseky v délce á 250m).

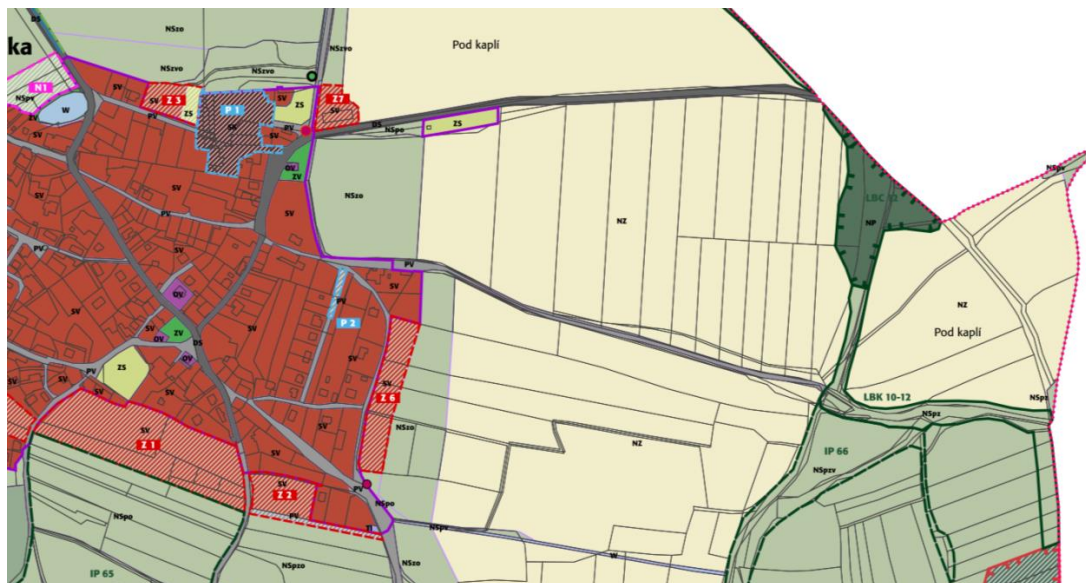
Územním limitem jsou stávající vedení tras VTL plynovodu a nadzemního vedení VN. V trase VTL plynovodu je vymezena osa navrhovaného vedení VVTL plynovodu Drahelčice – Háje.

Horní část povodí tvoří zastavěná část obce Lhotka. Dle ÚPd Lhotka se předpokládá zastavitelnost ploch v obvodu obce pro ucelený půdorys. Nová výstavba zasahuje do řešeného povodí.

Navazující zemědělské plochy jsou v některých lokalitách dle dostupných podkladů opatřeny plošnou drenáží.



Obr. 113: výřez z ÚPd města Hostomice



Obr. 114: výřez z ÚPd obce Lhotka

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

B.1.42 SO 01.42 - KB 11004498 V OBCI PRASKOLESY

Popis stávajícího stavu vč. fotodokumentace

Kritický bod se nachází na jihovýchodním okraji zástavby obce Praskolesy. Do kritického bodu směřuje výrazná svodnice. Většinu povodí svodnice tvoří orná půda. V místě kritického bodu se nachází zástavba rodinných domů a mateřská škola. Při přívalových deštích jsou ulice zaplavovány. Pro řešenou lokalitu byla zpracována Dokumentace pro výběr zhotovitele (Praskolesy - Ochrana před přítokem extralánových vod. Zadavatel: Obec Praskolesy. Zpracovatel: ISP - Ing. Jiří Jodl. 1/2019).



pohled proti směru svodnice zakončené KB



pohled po směru svodnice ke KB



místo nad KB (zástavba na konci svodnice)



ohrožovaný areál MŠ, voda k němu přitéká s menší intenzitou i z druhé strany budovy

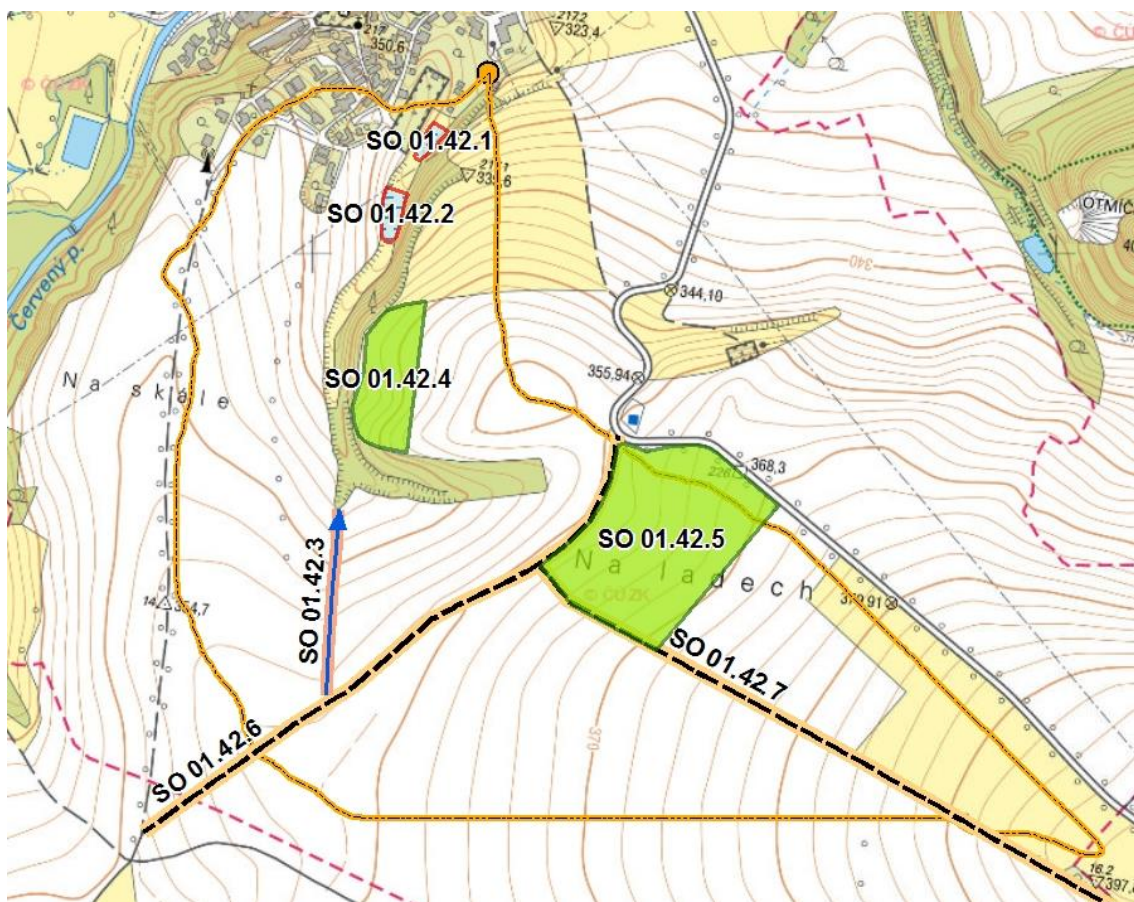
Obr. 115: fotodokumentace KB 11004498 v obci Praskolesy

Závěry analytické části

Dle údajů Státního pozemkového úřadu byly na území dotčeného katastru zahájeny v roce 2013 KPÚ.

Návrh opatření vč. základních parametrů

Podrobný popis navrhovaných opatření je dále uveden po jednotlivých dílčích stavebních objektech vč. základních návrhových parametrů. Návrhy opatření vychází z dosud nerealizovaných opatření Plánu společných zařízení (Komplexní pozemkové úpravy v k.ú. Praskolesy a v navazujících částech k.ú. Otmiče a Chlustina, 02/2016. Zhotovitel: ALINEX spol. s o., Elišky Přemyslovny 401, 156 00 Praha 5).



Obr. 116: přehledná situace opatření SO 01.42

SO 01.42.1 – Suchá retenční nádrž

V profilu nad kritickým bodem jsou navrženy dvě suché retenční nádrže a to podle projektu: Praskolesy - Ochrana před přítokem extravilánových vod, Dokumentace pro výběr zhotovitele, 01/2019, Investor: Obec Praskolesy, č.p. 130, 26754 Praskolesy, Zpracovatel: ISP – Ing. Jiří Jodl, Višňová 225, 25225 Ořech.

Hráze se předpokládají homogenní, sypané, šíře v koruně 3,0 m, s čelním bezpečnostním přelivem přes korunu hráze (odláždít kamenem) a zdrsněným skluzem mezi hrází a vývazním u svahu údolí. Skluz bude opatřen zdrsněnou dlažbou z lomového kamene na betonové lože 200mm, s ustavením balvanů do svislé polohy (zdrsnění). Pod hrází bude skluz ústít do vývazíště (kamenné zdivo nebo beton). Podle provedených hydrotechnických výpočtů přejde Q100 přes hráz ve výšce hladiny cca 250 mm nad kótou dna bezpečnostního přelivu (t.j. neovladatelný retenční prostor). Sklon svahů u hráze č. 1 bude 1 : 3, vzdušní líc 1:2,5, u hráze č. 2 potom 1 : 5, vzdušní líc 1:4, svahy budou zatravněny, rovněž tak koruna hrází.

Tab. 119: základní parametry objektu SO 01.42.1

ID opatření	Typ opatření	Stav Objektu	Max. plocha [m ²]	Max. objem [m ³]	Výška hráze [m]
SO 01.42.1	SN	Návrh	1 191	2 290	2,5

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

SO 01.42.2 – Suchá retenční nádrž

Tab. 120: základní parametry objektu SO 01.42.2

ID opatření	Typ opatření	Stav Objektu	Max. plocha [m ²]	Max. objem [m ³]	Výška hráze [m]
SO 01.42.2	SN	Návrh	2 022	4 200	2,8

SO 01.42.3 – Stabilizace dráhy soustředěného odtoku

Tab. 121: základní parametry objektu SO 01.42.3

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Délka [m]
SO 01.42.3	SDSO	Návrh	251

SO 01.42.4 – Zatravnění dílu půdního bloku i

Tab. 122: základní parametry objektu SO 01.42.4

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Plocha [m ²]
SO 01.42.4	Ochr. zatravnění	Návrh	13 501

SO 01.42.5 – Zatravnění dílu půdního bloku

Tab. 123: základní parametry objektu SO 01.42.5

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Plocha [m ²]
SO 01.42.5	Ochr. zatravnění	Návrh	49 474

SO 01.42.6 – Polní cesta se svodným příkopem

Tab. 124: základní parametry objektu SO 01.42.6

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Celková délka [m]	Odvodnění cesty
SO 01.42.6	Cesta	Návrh	858	příkop

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

SO 01.42.7 – Polní cesta se svodným příkopem

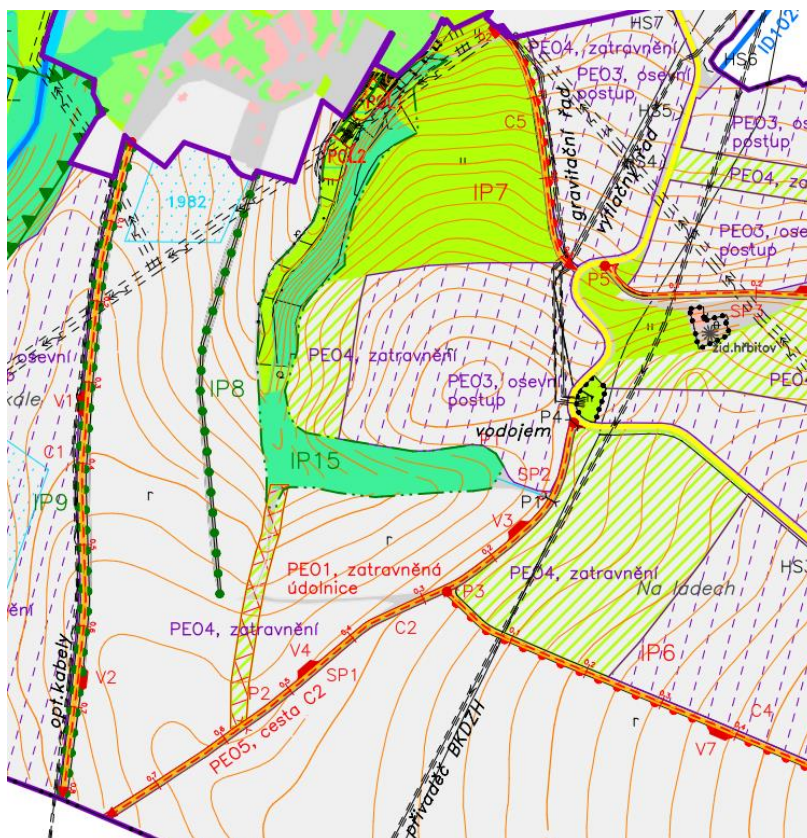
Tab. 125: základní parametry objektu SO 01.42.7

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Celková délka [m]	Odvodnění cesty
SO 01.42.7	Cesta	Návrh	1 023	příkop

Významné územní limity

Povodí je příčně kříženo vodovodním přivaděčem a nadzemním vedením VN. Z Plánu společných zařízení KoPÚ v k.ú. Praskolesy (únor 2016) vyplývá, že v rámci povodí KB je navrhována rekonstrukce stávající polní cesty (C4), realizace nové cesty s protierozním účinkem (PE05,C2), nebo zatravnění údolnice nad zalesněnou svodnicí řešeného povodí (PE01) a v neposlední řadě také soustava poldrů nad KB (POL1, POL2).

Navazující zemědělské plochy jsou v některých lokalitách dle dostupných podkladů opatřeny plošnou drenáží.



Obr. 117: výřez z KoPÚ v k.ú. Praskolesy – Plán společných zařízení 2016

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

B.1.43 SO 01.43 - KB 11004538 V OBCI STAŠOV

Popis stávajícího stavu vč. fotodokumentace

Kritický bod je poněkud nestandartně vymezen na rameni Červeného potoka v blízkosti fotbalového hřiště. Do kategorie vymezení se tento bod dostal vzhledem k přispívajícímu povodí z jižního směru. Toto povodí je poměrně sklonité a tvoří ho jednak zástavba rodinných domů a ještě jižněji plocha orné půdy. Povodňové / erozní ohrožení z orné půdy by mělo být řešeno v rámci probíhajícího návrhu komplexních pozemkových úprav. V blízkosti kritického bodu je zaznamenáno povodňové ohrožení i na hlavním vodním toku v obci - Červeném potoce (vybřežování potoka, ucpávání mostku splávním zachyceným na středním pilíři mostu, natékání vod do systému dešťové kanalizace)



Litavka se zúštěním přítoku od KB (vpravo)



Litavka se zúštěním přítoku od KB (bližší pohled)



most na Litavce pod KB



horní část povodí KB s erozně ohroženými plochami

Obr. 118: fotodokumentace KB 11004538 v obci Stašov

Závěry analytické části

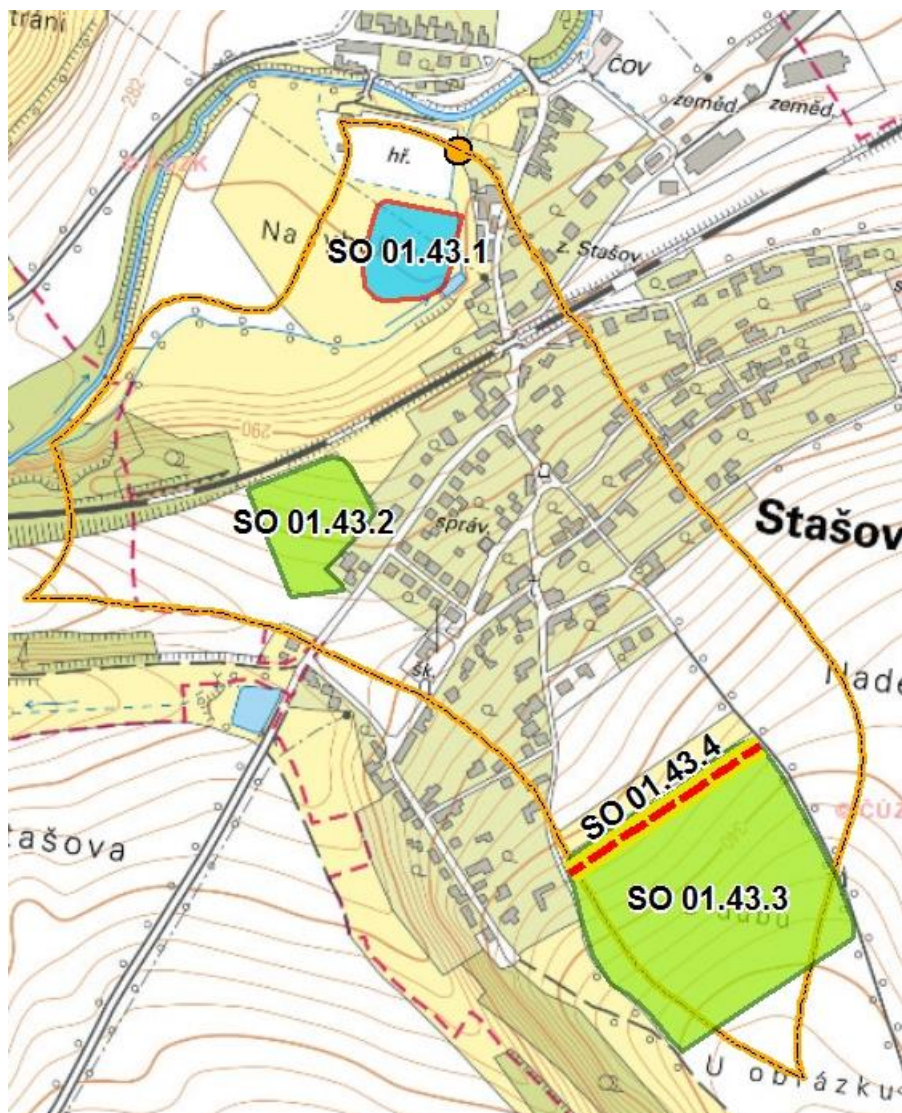
V písemném vyjádření zastupitelé dotčené obce připomněli, že v blízkosti kritického bodu je zaznamenáno povodňové ohrožení na hlavním vodním toku v obci - Červeném potoce (ucpávání mostku splávním zachyceným na středním pilíři mostu).

Dle údajů Státního pozemkového úřadu byly na území dotčeného katastru zahájeny v roce 2016 KPÚ.

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

Návrh opatření vč. základních parametrů

Podrobný popis navrhovaných opatření je dále uveden po jednotlivých dílčích stavebních objektech vč. základních návrhových parametrů.



Obr. 119: přehledná situace opatření SO 01.43

SO 01.43.1 – Vodní nádrž v nivě Litavky

Převzato z územního plánu

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

Tab. 126: základní parametry objektu SO 01.43.1

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Max. plocha [m ²]	Max. objem [m ³]	Výška hráze [m]
SO 01.43.1	VN	Návrh	8 592	10 740	1,5

SO 01.43.2 – Zatravnění dílu půdního bloku u trati

V povodí kritického bodu přiléhá k železniční trati od jihovýchodu svažité erozně ohrožený díl půdního bloku. Je proto navrženo zatravnit zcela díl půdního bloku 9005/8 (zemědělec Josef Maruš).

Tab. 127: základní parametry objektu SO 01.43.2

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Plocha [m ²]
SO 01.43.2	Ochr. zatravnění	Návrh	12 037

SO 01.43.3 – Zatravnění dílu půdního bloku nad zástavbou

Směrem od jihovýchodu přiléhají k zástavbě Stašova poměrně svažité plochy orné půdy. Na těchto plochách je patrné erozní ohrožení a nebezpečí urychleného odtoku se splachy z polí při příchlových deštích. Je proto navrženo zatravnit zcela díl půdního bloku 8101/7 (ZD Bavoryně). Na spodní části půdního bloku je vhodné vytvořit zasakovací průleh.

Tab. 128: základní parametry objektu SO 01.43.3

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Plocha [m ²]
SO 01.43.3	Ochr. zatravnění	Návrh	59 114

SO 01.43.4 – Retenční průleh

Průleh je navržený jako široká, přejezdná varianta příkopu se sklonem svahů optimálně 1:10 (max. 1:5). Hloubka v základní variantě průlehu činí 1 m, šířka 20 m. Výkop z průlehu je použit pro navýšení terénu pod průlehem, zvyšuje se tak jeho retenční kapacita. Průlehu předchází cca 5 m široký pás zatravnění, další cca 5 m široký pás na straně výkopu pod průlehem je nepravdělně doplněn stromy a keři. Voda v průlehu je zasakována, popř. v mírném sklonu (do 3 %) odváděna do zatravněné údolnice, svodného prvku nebo vodoteče. Celková šířka pásu s průlehem činí cca 30 m.

Tab. 129: základní parametry objektu SO 01.43.4

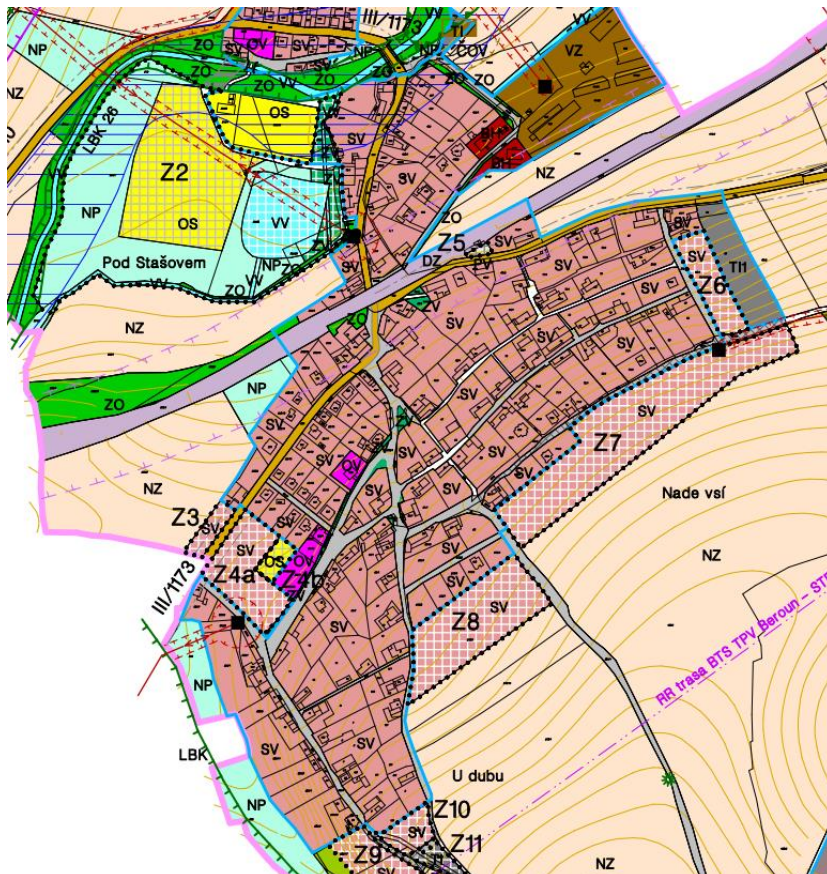
ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Délka [m]	Ret. objem [m ³]
SO 01.43.4	Průleh	Návrh	244	2 440

Významné územní limity

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

Z platné územně plánovací dokumentace vyplývá, že nad KB (a nad fotbalovým hřištěm) je navržena zastavitelná plocha Z2, kde je navrženo sportovní rekreační využití – tj. víceúčelové hřiště **včetně vodní plochy** a zeleně. Do povodí KB zasahují navrhované zastavitelné plochy Z7, Z8, Z3, Z4a

Navazující zemědělské plochy nejsou dle dostupných podkladů opatřeny plošnou drenáží.



Obr. 120: výřez z ÚPd obce Stašov

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

B.1.44 SO 01.44 - KB 11004549 V OBCI TOČNÍK

Popis stávajícího stavu vč. fotodokumentace

Kritický bod se nachází na západním okraji zástavby obce Točnický dvůr. V této lokalitě Točnický dvůr probíhá nová výstavba. Do prostoru směřuje z bloků orné půdy mírná svodnice. Povodí kritického bodu v dolní části tvoří převážně orná půda, ve střední části orná půda, trvalé travní porosty a rekreační zástavba a v horní části lesní porosty.



pohled na místo KB, svodnice míří na horizontu zleva doprava



svodnice nad KB (pohled proti směru proudění)



směrování svodnice do místa s budovami



rybniček v rámci nového projektu Točnický dvůr (lokalita pod KB)

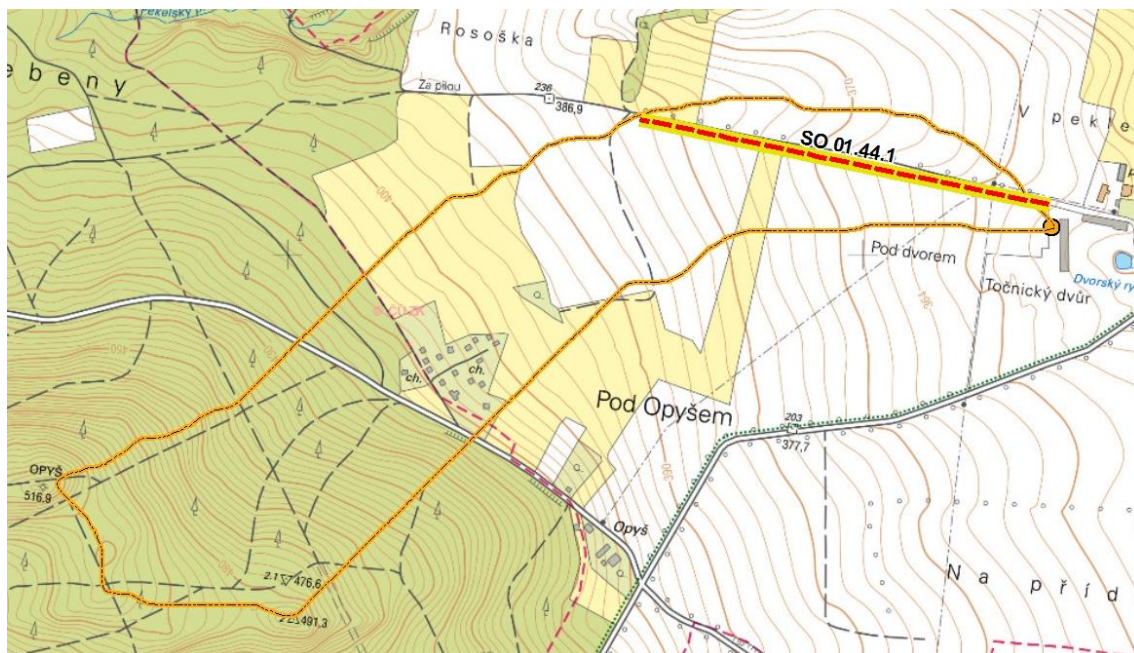
Obr. 121: fotodokumentace KB 11004549 v obci Točnický

Závěry analytické části

Dle údajů Státního pozemkového úřadu nebyly na území dotčeného katastru zpracovány či zahájeny KPÚ, ani nebyly v době zpracování studie v přípravě k zahájení.

Návrh opatření vč. základních parametrů

Podrobný popis navrhovaných opatření je dále uveden po jednotlivých dílčích stavebních objektech vč. základních návrhových parametrů.



Obr. 122: přehledná situace opatření SO 01.44

SO 01.44.1 – Retenční průleh

V lokalitě je navržen zasakovací průleh podél místní komunikace

Průleh je navržený jako široká, přejezdná varianta příkopu se sklonem svahů optimálně 1:10 (max. 1:5). Hloubka v základní variantě průlehu činí 1 m, šířka 20 m. Výkop z průlehu je použit pro navýšení terénu pod průlehem, zvyšuje se tak jeho retenční kapacita. Průlehu předchází cca 5 m široký pás zatravnění, další cca 5 m široký pás na straně výkopku pod průlehem je nepravidelně doplněn stromy a keři. Voda v průlehu je zasakována, popř. v mírném sklonu (do 3 %) odváděna do zatravněné údolnice, svodného prvku nebo vodoteče. Celková šířka pásu s průlehem činí cca 30 m.

Tab. 130: základní parametry objektu SO 01.44.1

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Délka [m]	Ret. objem [m ³]
SO 01.44.1	Průleh	Návrh	728	7 280

Na retenční průleh navazuje plošné odvodnění území.

Navržené opatření se nachází v CHKO Křivoklátsko.

Významné územní limity

Celé povodí leží v CHKO Křivoklátsko.

Dle platné územně plánovací dokumentace (Změna č.1 ÚPO Točnick) je kritický bod umístěn v lokalitě Z1-1 zvané Točnický dvůr. Jedná se o lokalitu, kde bude revitalizován původní areál historických budov, včetně vodních toků a ploch a na to navazuje rozvojová lokalita pro výstavbu nových RD.

Převážná část zemědělských ploch v povodí je dle dostupných podkladů opatřena plošnou drenáží.



Obr. 123: výřez ze změny č. 1 ÚPO Točnický



Obr. 124: schéma nové výstavby developerského projektu "Točnický dvůr"

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

B.1.45 SO 01.45 - KB 11004571 V OBCI CHLUSTINA

Popis stávajícího stavu vč. fotodokumentace

Kritický bod se nachází na západním okraji zástavby obce Chlustina ve větší údolnici. V povodí se nachází plošné odvodnění, u kritického bodu je zaústěno hlavní odvodňovací zařízení zatrubněné a hlavní odvodňovací zařízení otevřené. Z průtoků je napájen obecní návesní rybník. Při přívalových srážkách je místo ohroženo zaplavením nemovitostí, to je uvedeno i v povodňovém plánu obce.



pohled z boku na údolnici směřující zleva doprava ke kritickému bodu



návesní rybník, v pozadí napájení



návesní rybník



bezpečnostní přepad návesního rybníku

Obr. 125: fotodokumentace KB 11004571 v obci Chlustina

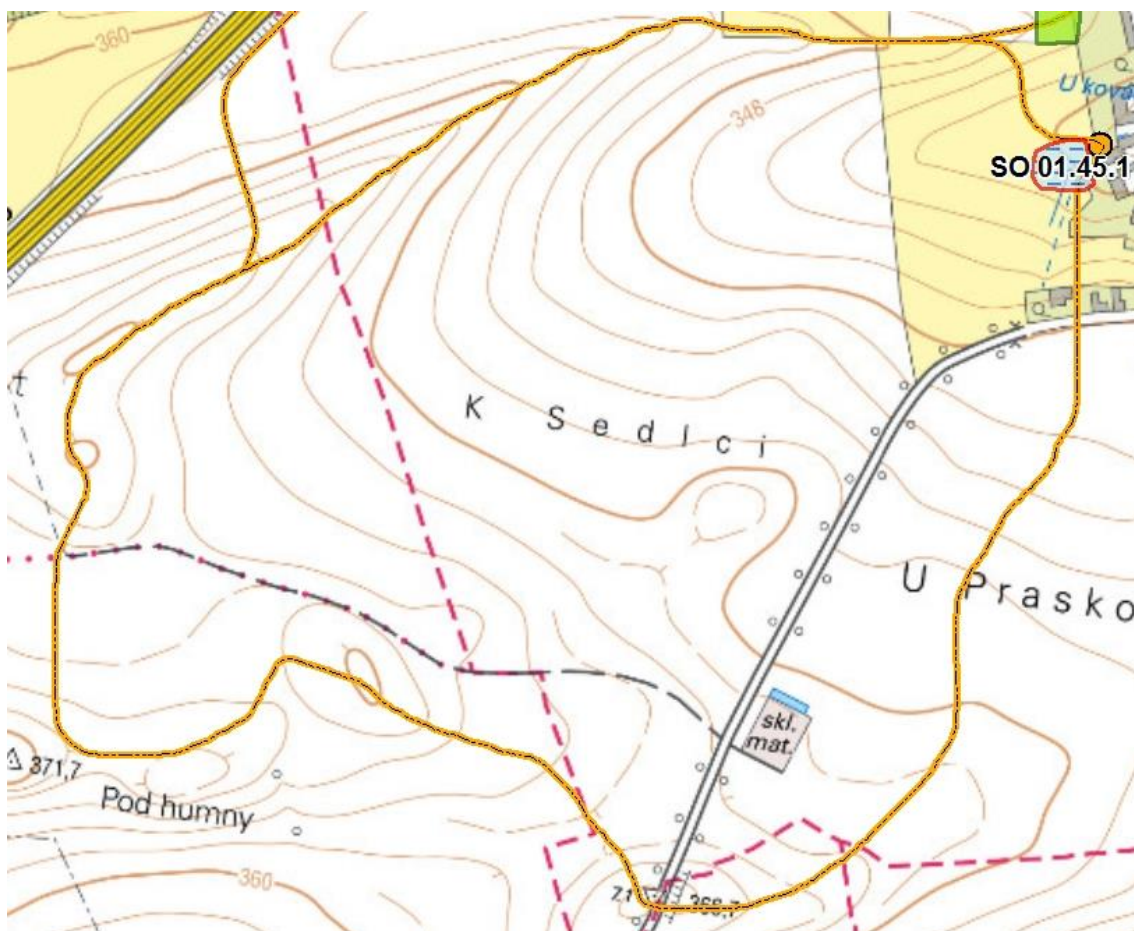
Závěry analytické části

Dle údajů Státního pozemkového úřadu byly na území dotčeného katastru zahájeny v roce 2019 KPÚ.

Podle povodňového plánu obce je v místě kritického bodu reálné ohrožení.

Návrh opatření vč. základních parametrů

Podrobný popis navrhovaných opatření je dále uveden po jednotlivých dílčích stavebních objektech vč. základních návrhových parametrů.



Obr. 126: přehledná situace opatření SO 01.45

SO 01.45.1 – Suchá retenční nádrž

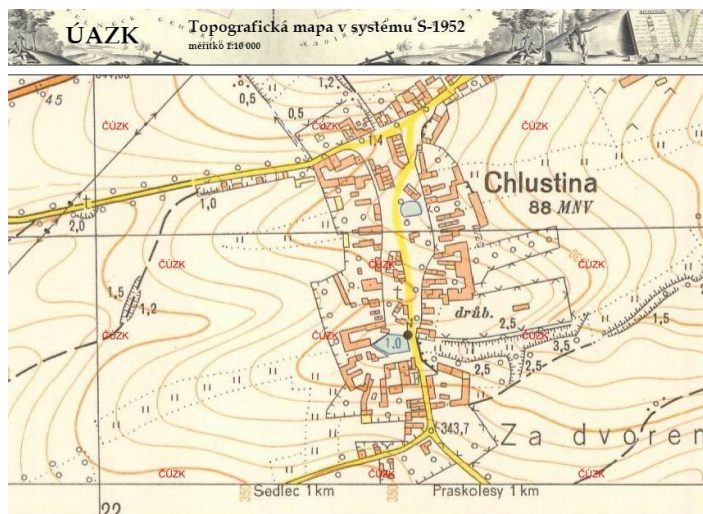
V profilu nad kritickým bodem je navržena suchá retenční nádrž. Hráz je umístěna v zatravněné části poměrně rozevřeného údolí. Hráz nádrže bude sypaná a bude opatřena sruženým objektem, který bude převádět běžné průtoky oknem v dolní části objektu, a povodňové průtoky se budou přelévat přes horní hranu objektu, která bude umístěna 0,5 m pod korunou hráze.

Retenční prostor suché retenční nádrže bude zvětšen hloubením. Při umístění nádrže je třeba vyřešit přítomné plošné odvodnění a otevřené hlavní odvodňovací příkop.

Tab. 131: základní parametry objektu SO 01.45.1

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Max. plocha [m ²]	Max. objem [m ³]	Výška hráze [m]
SO 01.45.1	SN	Návrh	2 152	3230	2

Na navržené opatření navazuje plošné odvodnění území. Do prostoru navrhované nádrže směřuje rovněž vodní tok charakteru hlavního odvodňovacího zařízení. Část toku má ve správné povodí Vltavy, s.p.



Významné územní limity

Dle platných územně plánovacích dokumentací nebyly zjištěny žádné limity potenciálně ovlivňující případné návrhy opatření.

Část zemědělských ploch v povodí je dle dostupných podkladů opatřena plošnou drenáží.

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

B.1.46 SO 01.46 - KB 11004645 V MĚSTYSI CERHOVICE

Popis stávajícího stavu vč. fotodokumentace

Tento kritický bod se nachází na S okraji obce Cerhovice v lokalitě Třenice a je vymezen křížením Drozdovského potoka s místní komunikací. Při nedostatečné kapacitě propustku či jeho ucpání může dojít k rozlití vody směrem k intravilánu podél této komunikace. Tento stav nelze vyloučit i s ohledem na velikost přispívajícího povodí KB.



křížení toku a silnice v KB



blízká zástavba u propustku



pohled dále po toku směrem k intravilánu



pohled na rybník na okraji zástavby obce

Obr. 127: fotodokumentace KB 11004645 v městysi Cerhovice

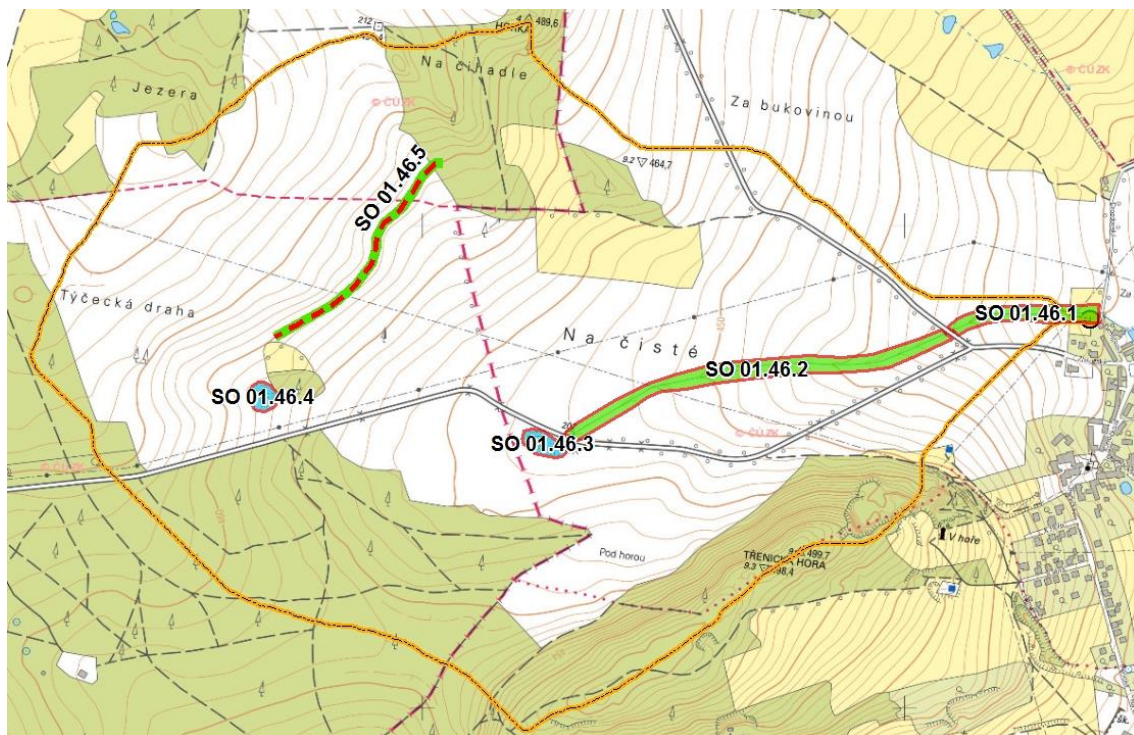
Závěry analytické části

Dle údajů Státního pozemkového úřadu nebyly na území dotčeného katastru zpracovány či zahájeny KPÚ, ani nebyly v době zpracování studie v přípravě k zahájení.

Návrh opatření vč. základních parametrů

Podrobný popis navrhovaných opatření je dále uveden po jednotlivých dílčích stavebních objektech vč. základních návrhových parametrů.

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	



Obr. 128: přehledná situace opatření SO 01.46

SO 01.46.1 – Revitalizace

Tab. 132: základní parametry objektu SO 01.46.1

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Celková plocha [m ²]	Celková délka [m]
SO 01.46.1	Revitalizace	Návrh	9 838	306

Sklon úseku toku navrženého pro revitalizaci činí 3,6 %.

Na navržené opatření navazuje plošné odvodnění území.

Revitalizace je navržena na úseku toku ve správě Povodí Vltavy, s.p.

SO 01.46.2 – Revitalizace

Tab. 133: základní parametry objektu SO 01.46.2

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Celková plocha [m ²]	Celková délka [m]
SO 01.46.2	Revitalizace	Návrh	26 967	827

Sklon úseku toku navrženého pro revitalizaci činí 2,9 %.

Na navržené opatření navazuje plošné odvodnění území.

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

Revitalizace je navržena na úseku toku ve správě Povodí Vltavy, s.p.

SO 01.46.3 – Retenční tůň

Tůň jsou prohlubně v terénu, trvale nebo periodicky naplněné vodou. Hloubka vody v tůních je obvykle do 2 metrů, cca 1/3 plochy tůní by mělo tvořit litorální pásmo s hloubkou do 0,6 m. Tůň nemají klasickou hráz a výpust, jejich prostor však může být zvětšen nízkým valem z výkopku. Koncentrovaný přeliv může být zpevněn kamenným záhozem. V obdobích sucha může dojít až k postupnému vyschnutí části tůní. Prostor tůní je pak připraven např. pro zachycení přívalových letních srážek. Tůň zlepšují biodiverzitu území a místní mikroklima.

Tab. 134: základní parametry objektu SO 01.46.3

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Max. plocha [m ²]	Max. objem [m ³]	Výška hráze [m]
SO 01.46.3	Tůň	Návrh	3 481		

Na navržené opatření navazuje plošné odvodnění území, k tůni rovněž směřuje zatrubněný úsek hlavního odvodňovacího zařízení (HOZ).

SO 01.46.4 – Retenční tůň

Tab. 135: základní parametry objektu SO 01.46.4

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Max. plocha [m ²]	Max. objem [m ³]	Výška hráze [m]
SO 01.46.4	Tůň	Návrh	2 750		

SO 01.46.5 – Mez

Mez je navržena jako nízká hrázka s 0,5 m hlubokým příkopem na návodní straně. Příkopu předchází cca 5 m široký pás zatravnění. Mez slouží k zachycení povrchového odtoku a jeho zasáknutí, popř. bezpečnému odvedení. Pro zlepšení krajinnotvorného rázu je vhodné mez doplnit vegetační výsadbou, celková šířka prvku je cca 10-15 m.

Tab. 136: základní parametry objektu SO 01.46.5

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Celková délka [m]	Max. výška [m]
SO 01.46.5	Mez	Návrh	525	1,0-1,5

Významné územní limity

Technickými limity daného území jsou vedení inženýrských sítí – nadzemní vedení VN a VVN, vodovodní přívaděč apod. V povodí KB se nachází ochranná pásma vodního zdroje Třenice.

Dle platných územně plánovacích dokumentací nebyly zjištěny žádné územní limity potenciálně ovlivňující případné návrhy opatření.

Část zemědělských ploch v povodí je dle dostupných podkladů opatřena plošnou drenáží.

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

B.1.47 SO 01.47 - KB 11004720 U OBCE NEUMĚTELY

Popis stávajícího stavu vč. fotodokumentace

Tento kritický bod se nachází na hranici katastrů Neumětely a Libomyšl, kde jedinou zástavbou je blízký zemědělský areál, který řešený vodní tok obtéká po jeho obvodě a dále míří extravilánem k zaústění do Chumavy. S ohledem na charakter zástavby na náspu, plné ploty podél koryta a charakter zástavby obecně, není opodstatněné a ekonomicky obhajitelné ochranu v tomto KB řešit.



pohled na koryto vodoteče



pohled směrem po toku



pohled směrem k zemědělskému areálu pod KB



Želkovický rybník v horní části povodí

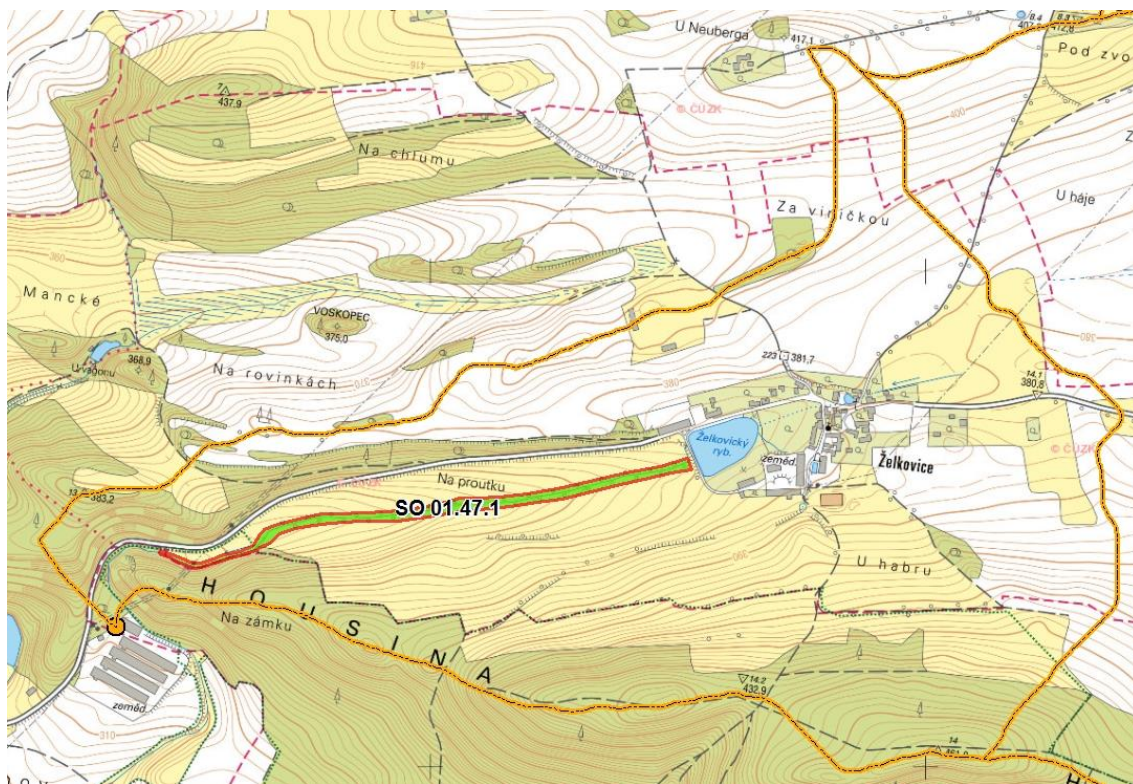
Obr. 129: fotodokumentace KB 11004720 u obce Neumětely

Závěry analytické části

Dle údajů Státního pozemkového úřadu nebyly na území dotčeného katastru zpracovány či zahájeny KPÚ, ani nebyly v době zpracování studie v přípravě k zahájení.

Návrh opatření vč. základních parametrů

Podrobný popis navrhovaných opatření je dále uveden po jednotlivých dílčích stavebních objektech vč. základních návrhových parametrů.



Obr. 130: přehledná situace opatření SO 01.47

SO 01.47.1 – Revitalizace

Tab. 137: základní parametry objektu SO 01.47.1

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Celková plocha [m ²]	Celková délka [m]
SO 01.47.1	Revitalizace	Návrh	20 261	1 113

Sklon úseku toku navrženého pro revitalizaci činí 3,0 %.

Revitalizace je navržena na úseku toku ve správě Povodí Vltavy, s.p.

Významné územní limity

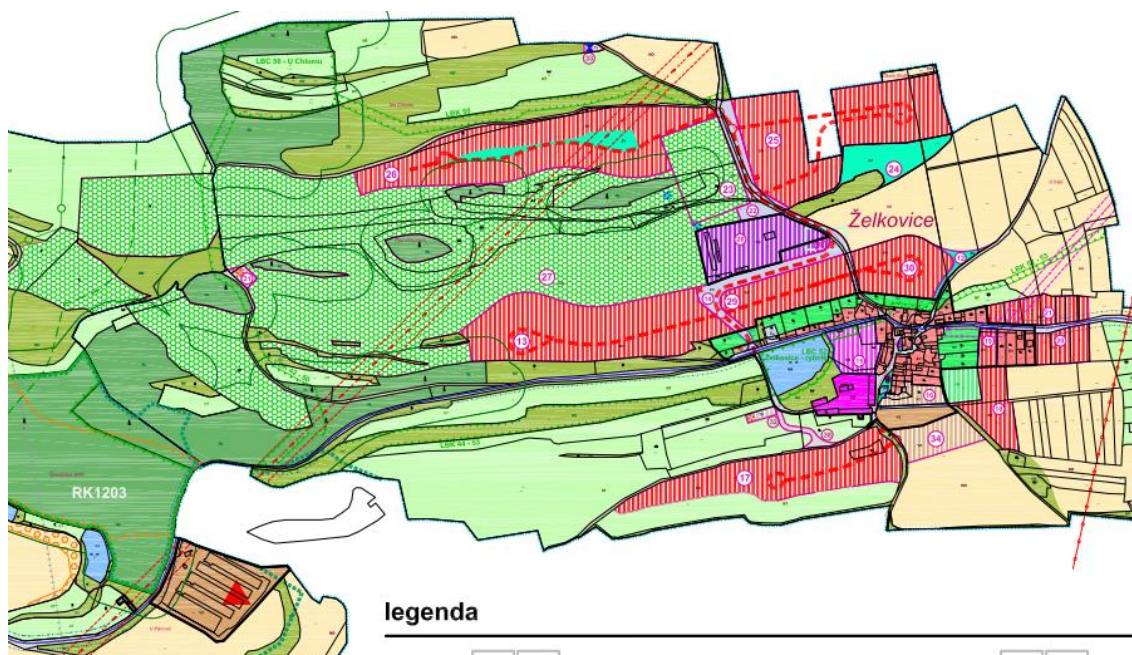
Jižní okraj povodí zasahuje do EVL Housina a stejnojmenné přírodní památky. Zároveň je touto přírodní oblastí veden regionální biokoridor.

Dle ÚPd obce Libomyšl vyplývá, že dochází k rozsáhlým změnám využití ploch v katastru obce Želkovice u Libomyšle – převážně jsou navrhovány nové lokality pro bydlení, specifickou občanskou vybavenost – golf.

Dle platných územně plánovacích dokumentací nebyly zjištěny žádné další územní limity potenciálně ovlivňující případné návrhy opatření.

Navazující zemědělské plochy nejsou dle dostupných podkladů opatřeny plošnou drenáží.

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	



Obr. 131: výřez z ÚPd obce Libomyšl

B.1.48 SO 01.48 - KB 11004808 V OBCI BYKOŠ

Popis stávajícího stavu vč. fotodokumentace

Kritický bod se nachází na svodnici na jižním okraji zástavby obce Bykoš. Povodí je zhruba z třetiny pokryto odvodňovanou ornou půdou a zhruba z třetiny odvodňovanými trvalými travními porosty. Svodnice má charakter upraveného toku. Pod kritickým bodem se nachází propustek pod silnicí (DN 800).



pohled směrem k lokalitě kritického bodu



svodnice směrem k propustku (pohled proti toku)



propustek DN 800 pod kritickým bodem



svodnice s kritickým bodem

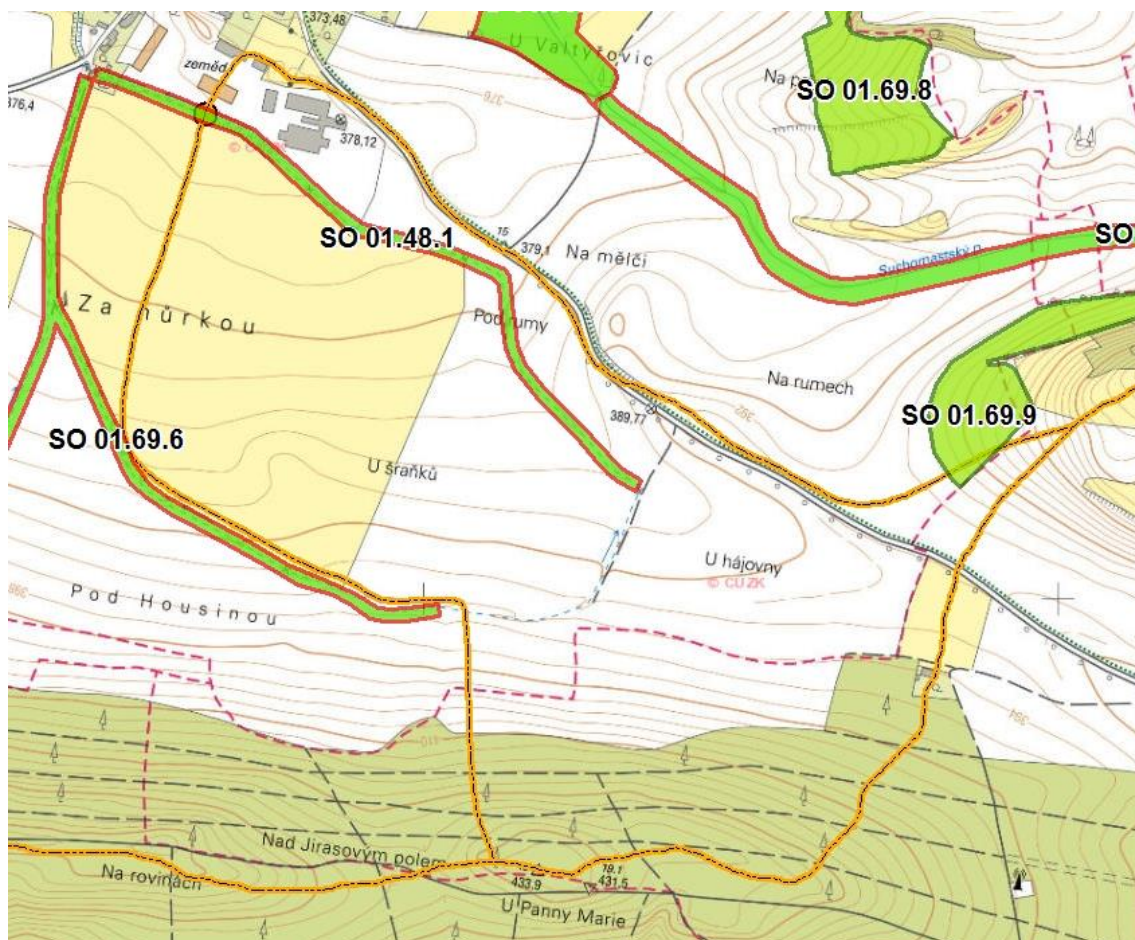
Obr. 132: fotodokumentace KB 11004808 v obci Bykoš

Závěry analytické části

Dle údajů Státního pozemkového úřadu jsou na území dotčeného katastru připraveny KPÚ k zahájení v roce 2020..

Návrh opatření vč. základních parametrů

Podrobný popis navrhovaných opatření je dále uveden po jednotlivých dílčích stavebních objektech vč. základních návrhových parametrů.



Obr. 133: přehledná situace opatření SO 01.48

SO 01.48.1 – Revitalizace

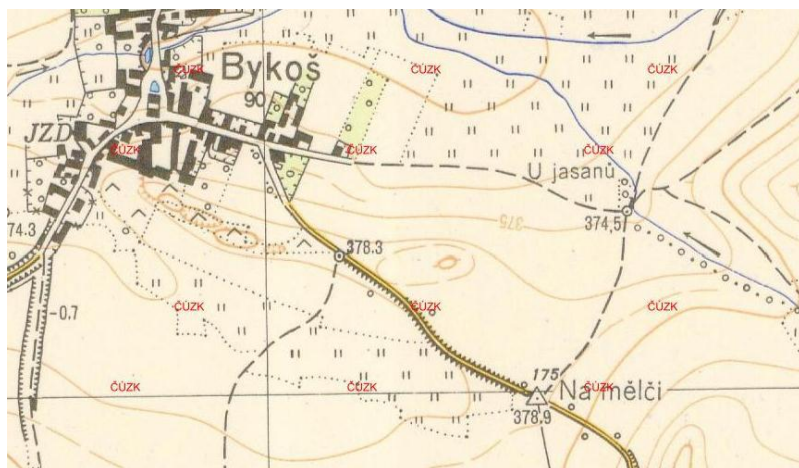
Tab. 138: základní parametry objektu SO 01.48.1

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Celková plocha [m ²]	Celková délka [m]
SO 01.48.1	Revitalizace	Návrh	22 873	1 140

Sklon úseku toku navrženého pro revitalizaci činí 1,0 %.

Na navržené opatření navazuje plošné odvodnění území.

Revitalizace je navržena na úseku toku ve správě Povodí Vltavy, s.p.

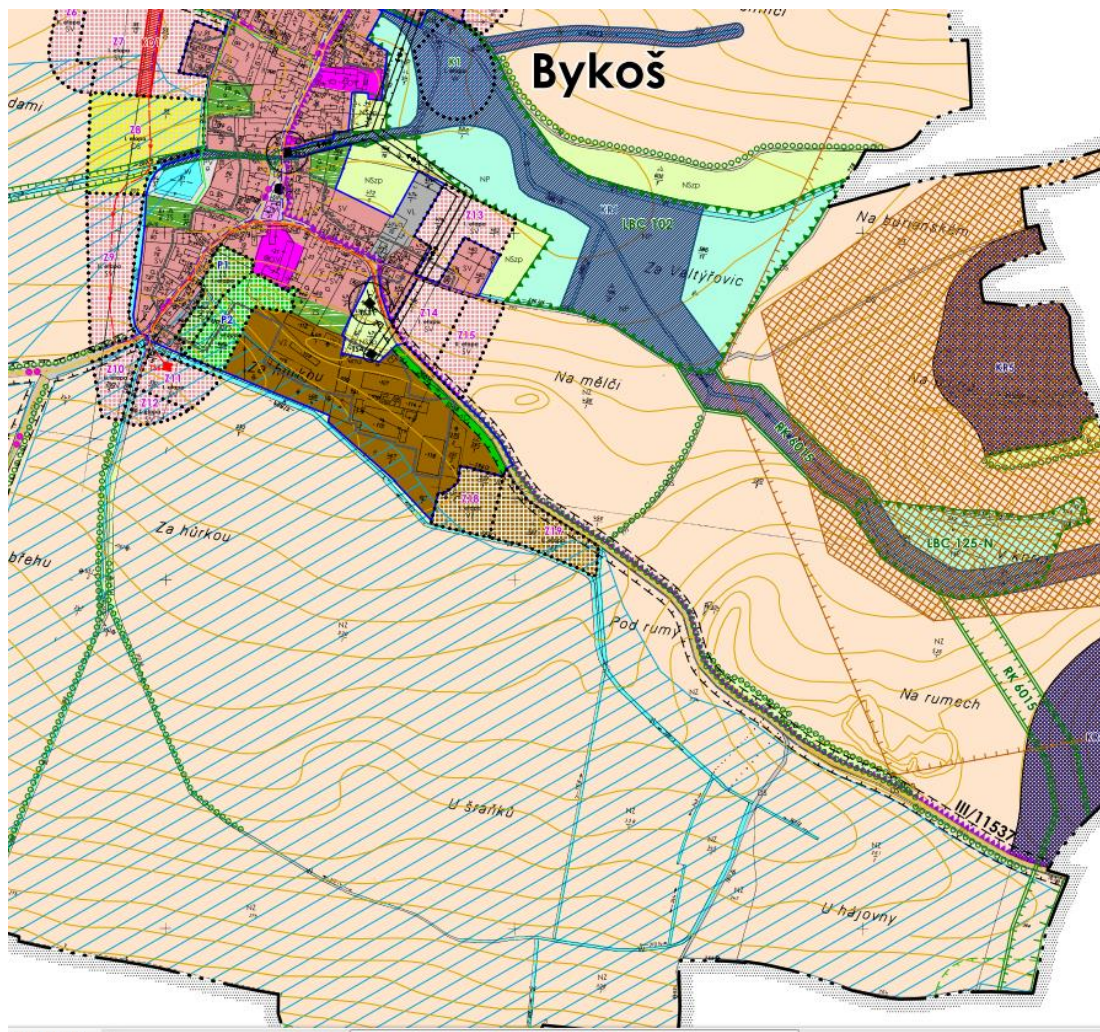


Významné územní limity

Povodí hraničí s CHKO Český kras, jižní okraj povodí je součástí regionálního biocentra.

Z platné ÚPd obce Bykoš vyplývá, že co se povodí KB týče, jsou podél silnice v návaznosti na stávající zemědělskou výrobu navrhovány další výrobně skladovací plochy zemědělské výroby. Východní cíp povodí zasahuje do navrženého koridoru protierozních opatření (viz ÚPD Bykoš).

Dle dostupných podkladů jsou v daném povodí odvodněny veškeré zemědělské plochy.



Obr. 134: výřez z ÚPd obce Bykoš

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

B.1.49 SO 01.49 - KB 11004935 V OBCI OBEKNICE

Popis stávajícího stavu vč. fotodokumentace

Kritický bod se nachází na severním okraji zástavby Obecnice, na toku ze zalesněného povodí. Tento tok je dále ve středu obce přítokem Obecnického potoka.



charakter toku nad kritickým bodem



místo kritického bodu nad zástavbou



charakter toku pod kritickým bodem (pohled z mostku proti proudu)



pohled z mostku dále po proudu

Obr. 135: fotodokumentace KB 11004935 v obci Obecnice

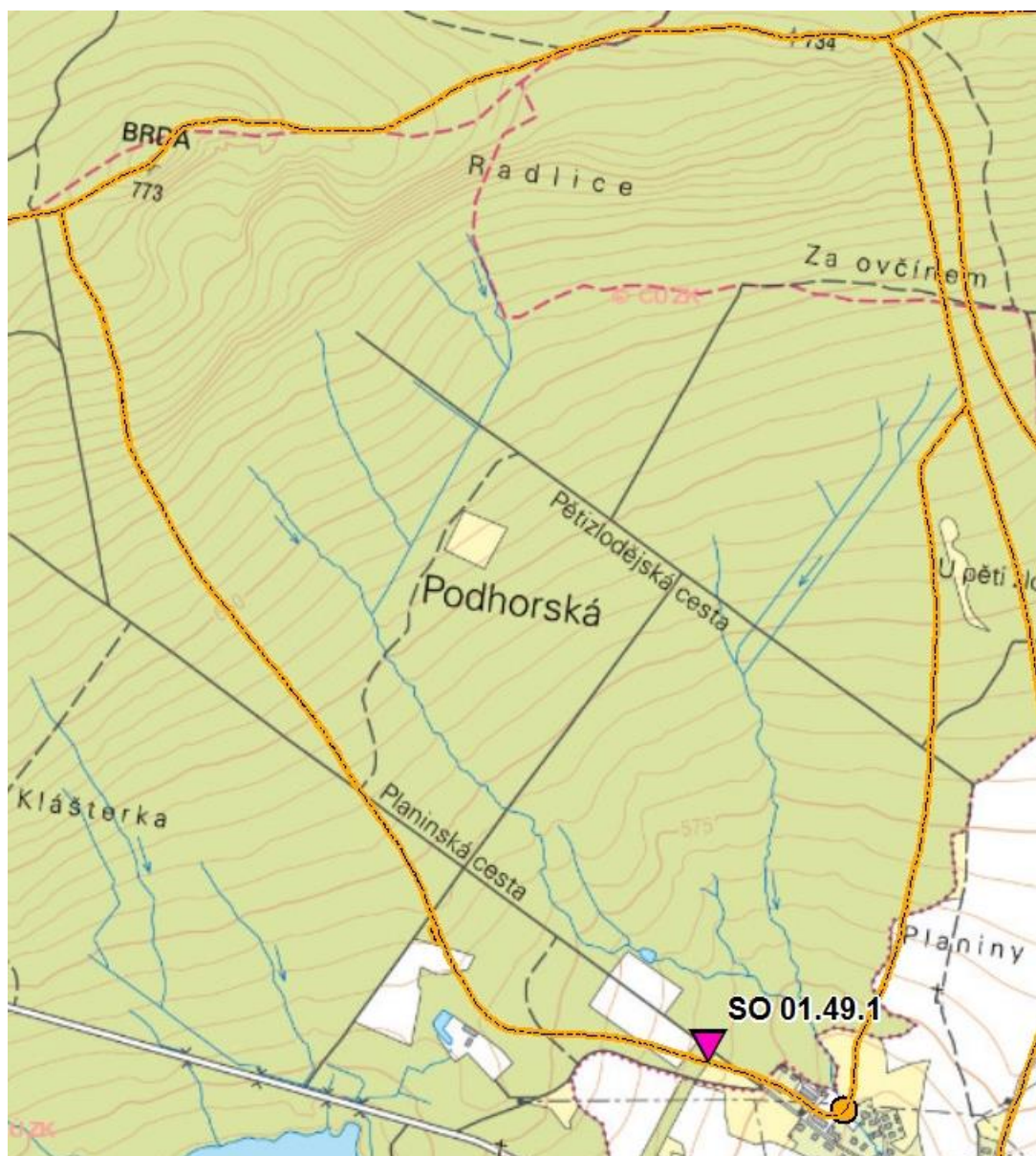
Závěry analytické části

Dle údajů Státního pozemkového úřadu nebyly na území dotčeného katastru zpracovány či zahájeny KPÚ, ani nebyly v době zpracování studie v přípravě k zahájení. Kritický bod se nachází na vodním toku ve správě Povodí Vltavy, s.p.

Návrh opatření vč. základních parametrů

Podrobný popis navrhovaných opatření je dále uveden po jednotlivých dílčích stavebních objektech vč. základních návrhových parametrů.

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	



Obr. 136: přehledná situace opatření SO 01.49

SO 01.49.1 – Svodný cestní průleh

Tab. 139: základní parametry objektu SO 01.49.1

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Návrhový průtok [m ³ /s]	Rozměry objektu [m]
SO 01.49.1	svodný cestní průleh	Návrh	1	10

Navržené opatření se nachází v CHKO Brdy.

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

Významné územní limity

Povodí KB se nalézá v CHKO Brdy a v CHOPAV Brdy, po jeho severním okraji je vedena osa nadregionálního biokoridoru.

Technickými limity v tomto víceméně lesnatém povodí jsou vodovodní přivaděč, vodojem a vodní zdroje nad obcí.

Dle platných územně plánovacích dokumentací nebyly zjištěny žádné další územní limity potenciálně ovlivňující případné návrhy opatření.

Část zemědělských ploch v povodí je dle dostupných podkladů opatřena plošnou drenáží.

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

B.1.50 SO 01.50 - KB 11004942 V OBCI OBECNICE

Popis stávajícího stavu vč. fotodokumentace

Kritický bod se nachází na výtoku se široké údolnice pod hlavní silnicí do Obecnice. V povodí kritického bodu se nachází především orná půda, částečně odvodněná. Zpoždění odtoku z povodí kritického bodu by mohlo pomoci ke snížení kulminace v níže ležícím kritickém bodu na Obecnickém potoce.



pohled na místo kritického bodu (výtok se široké údolnice pod silnicí)



blížeší pohled na místo kritického bodu



profil silničního mostku



profil lávky pro pěší za silničním mostkem

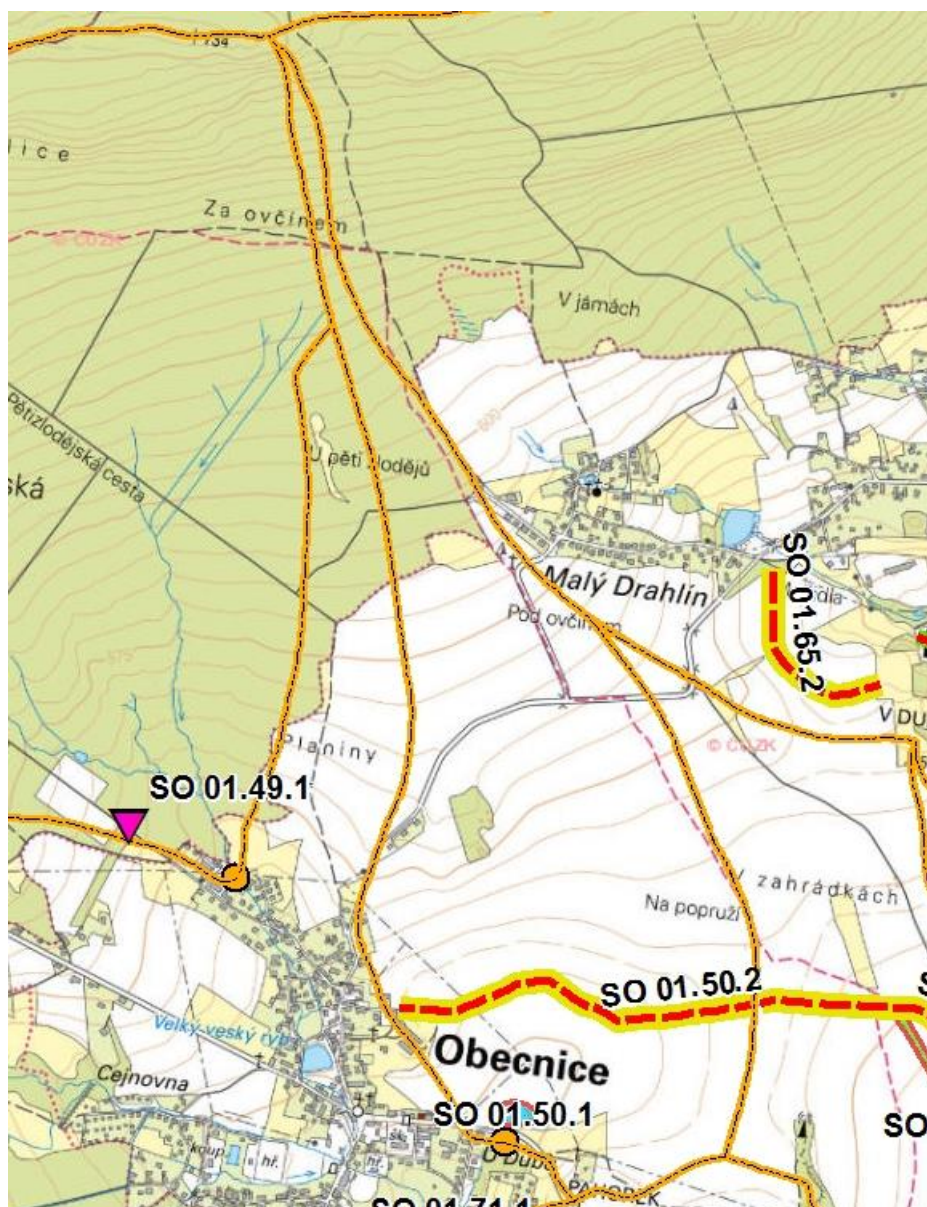
Obr. 137: fotodokumentace KB 11004942 v obci Obecnice

Závěry analytické části

Dle údajů Státního pozemkového úřadu nebyly na území dotčeného katastru zpracovány či zahájeny KPÚ, ani nebyly v době zpracování studie v přípravě k zahájení.

Návrh opatření vč. základních parametrů

Podrobný popis navrhovaných opatření je dále uveden po jednotlivých dílčích stavebních objektech vč. základních návrhových parametrů.



SO 01.50.1 – Tůň

Tůň jsou prohlubně v terénu, trvale nebo periodicky naplněné vodou. Hloubka vody v tůních je obvykle do 2 metrů, cca 1/3 plochy tůní by mělo tvořit litorální pásmo s hloubkou do 0,6 m. Tůň nemají klasickou hráz a výpust, jejich prostor však může být zvětšen nízkým valem z výkopku. Koncentrovaný přeliv může být zpevněn kamenným záhozem. V obdobích sucha může dojít až k postupnému vyschnutí části tůní. Prostor tůní je pak připraven např. pro zachycení přívalových letních srážek. Tůň zlepšují biodiverzitu území a místní mikroklima.

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

Tab. 140: základní parametry objektu SO 01.50.1

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Max. plocha [m ²]	Max. objem [m ³]	Výška hráze [m]
SO 01.50.1	Tůň	Návrh	5 882		

SO 01.50.2 – Retenční průleh podél stávající cesty

Průleh je navržený jako široká, přejezdná varianta příkopu se sklonem svahů optimálně 1:10 (max. 1:5). Hloubka v základní variantě průlehu činí 1 m, šířka 20 m. Výkop z průlehu je použit pro navýšení terénu pod průlehem, zvyšuje se tak jeho retenční kapacita. Průlehu předchází cca 5 m široký pás zatravnění, další cca 5 m široký pás na straně výkopku pod průlehem je nepravidelně doplněn stromy a keři. Voda v průlehu je zasakována, popř. v mírném sklonu (do 3 %) odváděna do zatravněné údolnice, svodného prvku nebo vodoteče. Celková šířka pásu s průlehem činí cca 30 m.

Tab. 141: základní parametry objektu SO 01.50.2

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Délka [m]	Ret. objem [m ³]
SO 01.50.2	Průleh	Návrh	978	9 780

Na retenční průleh navazuje plošné odvodnění území.

Významné územní limity

Povodí KB se nalézá v CHOPAV Brdy, severní cíp povodí zasahuje do CHKO Brdy.

Povodí je kříženo nadzemním vedením VN.

Dle platných územně plánovacích dokumentací nebyly zjištěny žádné další územní limity potenciálně ovlivňující případné návrhy opatření.

Část zemědělských ploch v povodí je dle dostupných podkladů opatřena plošnou drenáží.

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

B.1.51 SO 01.51 - KB 11005643 V MĚSTĚ PŘÍBRAM

Popis stávajícího stavu vč. fotodokumentace

Kritický bod se nachází v místě návesního rybníka místní části Jerusale. Do nádrže ústí drobný vodní tok s úpravou pro odvodnění. V případě přívalových srážek hrozí vzdemutí hladiny, ohrožení objektů přilehlých nemovitostí. Povodí kritického tvoří převážně orná půda a trvalé travní porosty (částečně s plošným odvodněním).



pohled na hráz návesního rybníka



pohled z hráze (se silnicí) návesního rybníka



místo s bezpečnostním přelivem



odtok z bezpečnostního přelivu

Obr. 139: fotodokumentace KB 11005643 v městě Příbram

Závěry analytické části

V písemném vyjádření dotčené obce byly jako lokality ohrožené přívalovou povodní označeny jiná území.

Dle údajů Státního pozemkového úřadu nebyly na území dotčeného katastru zpracovány či zahájeny KPÚ, ani nebyly v době zpracování studie v přípravě k zahájení.

Návrh opatření vč. základních parametrů

Podrobný popis navrhovaných opatření je dále uveden po jednotlivých dílčích stavebních objektech vč. základních návrhových parametrů.



Obr. 140: přehledná situace opatření SO 01.51

SO 01.51.1 – Revitalizace

Tab. 142: základní parametry objektu SO 01.51.1

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Celková plocha [m ²]	Celková délka [m]
SO 01.51.1	Revitalizace	Návrh	23 254	532

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

Sklon úseku toku navrženého pro revitalizaci činí 1,1 ‰.

Na navržené opatření navazuje plošné odvodnění území.

Revitalizace je navržena na úseku toku ve správě Povodí Vltavy, s.p.

Na cele ploše pro revitalizaci se nachází půdy hydrologické skupiny D (s nejmenší rychlostí infiltrace).

SO 01.51.2 – Retenční tůň

Tůň jsou prohlubně v terénu, trvale nebo periodicky naplněné vodou. Hloubka vody v tůních je obvykle do 2 metrů, cca 1/3 plochy tůní by mělo tvořit litorální pásmo s hloubkou do 0,6 m. Tůň nemají klasickou hráz a výpust, jejich prostor však může být zvětšen nízkým valem z výkopku. Koncentrovaný přeliv může být zpevněn kamenným záhozem. V obdobích sucha může dojít až k postupnému vyschnutí části tůní. Prostor tůní je pak připraven např. pro zachycení přívalových letních srážek. Tůň zlepšují biodiverzitu území a místní mikroklima.

Tab. 143: základní parametry objektu SO 01.51.2

ID opatření	Typ opatření	Stav Objektu	Max. plocha [m ²]	Max. objem [m ³]	Výška hráze [m]
SO 01.51.2	Retenční tůň	Návrh	1 528	1 528	1

Na navržené opatření navazuje plošné odvodnění území.

Tůň je navržena podél toku ve správě Povodí Vltavy, s.p.

SO 01.51.3 – Retenční tůň

Tab. 144: základní parametry objektu SO 01.51.3

ID opatření	Typ opatření	Stav Objektu	Max. plocha [m ²]	Max. objem [m ³]	Výška hráze [m]
SO 01.51.3	Retenční tůň	Návrh	489	489	1

Na navržené opatření navazuje plošné odvodnění území.

Tůň je navržena podél toku ve správě Povodí Vltavy, s.p.

SO 01.51.4 – Retenční tůň

Tůň na soutoku hlavních

Tab. 145: základní parametry objektu SO 01.51.4

ID opatření	Typ opatření	Stav Objektu	Max. plocha [m ²]	Max. objem [m ³]	Výška hráze [m]
SO 01.51.4	Retenční tůň	Návrh	1 888	1 888	1

Na navržené opatření navazuje plošné odvodnění území.

Tůň je navržena podél toku ve správě Povodí Vltavy, s.p.

Významné územní limity

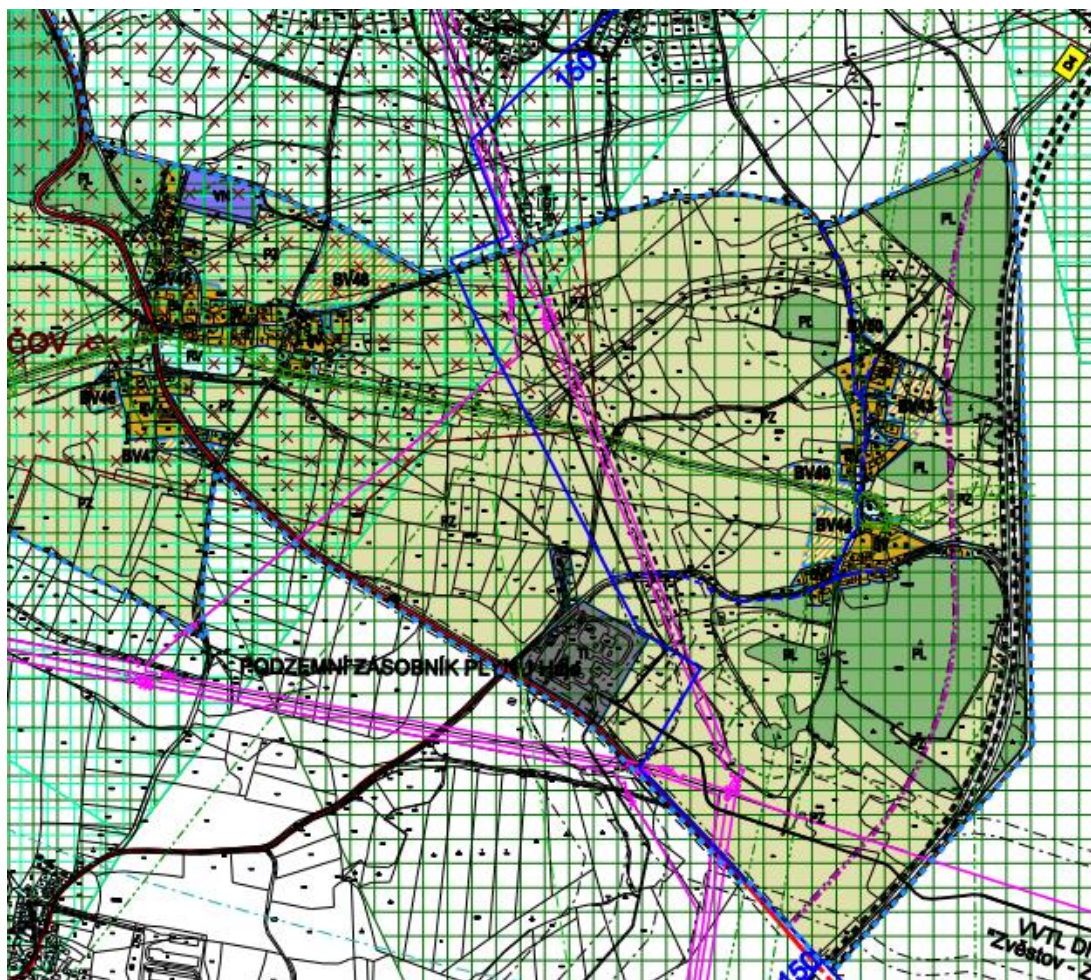
Povodí KB leží nad bývalou šachtou uranového dolu, která je nyní využívána jako podzemní zásobník zemního plynu Háje u Příbrami. Části povodí zasahují do dalších dobývacích prostorů a poddolovaných území.

Celé povodí je hustě kříženo mnoha vedeními inženýrských sítí: nadzemní vedení VN a VVN, VTL a VVTL plynovod (Zvěstov-ZP Háje), vodovodní přivaděč apod.

Dle platných územně analytických dokumentací je patrné, že ze zásobníku plynu Háje je navrhována nová trasa VVTL plynovodu do Drahelčic, která kopíruje trasu stávajícího VTL plynovodu.

Z ÚPd města Příbram nebyly, krom navrhovaných, menších zastavitelných ploch kolem sídel Jesenice a Jeruzalém, zjištěny žádné další územní limity potenciálně ovlivňující případné návrhy opatření.

Většina navazující zemědělských ploch je dle dostupných podkladů opatřena plošnou drenáží.



Obr. 141: výřez z ÚPd města Příbram

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

B.1.52 SO 01.52 - KB 11005682 V OBCI SÁDEK

Popis stávajícího stavu vč. fotodokumentace

Kritický bod se nachází v údolnici směřující od severozápadu ke středu obce. Obec sama zvažuje v místě před zástavbou zřízení suché retenční nádrže. Záměr je uveden rovněž v územním plánu. V zatravněné údolnici je přítomno plošné odvodnění a rovněž zatrubněný převod vody z rybníčka na území obce Drahlín. Další ohrožení při přívalových deštích v obci vychází z plošného odtoku z lesů na severu. Částečná ochrana by mohla spočívat v umístění záchytného příkopu podél komunikace mezi lesem a zástavbou.



pohled do údolnice před kritickým bodem



pohled na silnici a údolnici (nalevo)



KB - údolnice se setkává se zástavbou obce



pohled na KB (vlevo) od silnice

Obr. 142: fotodokumentace KB 11005682 v obci Sádek

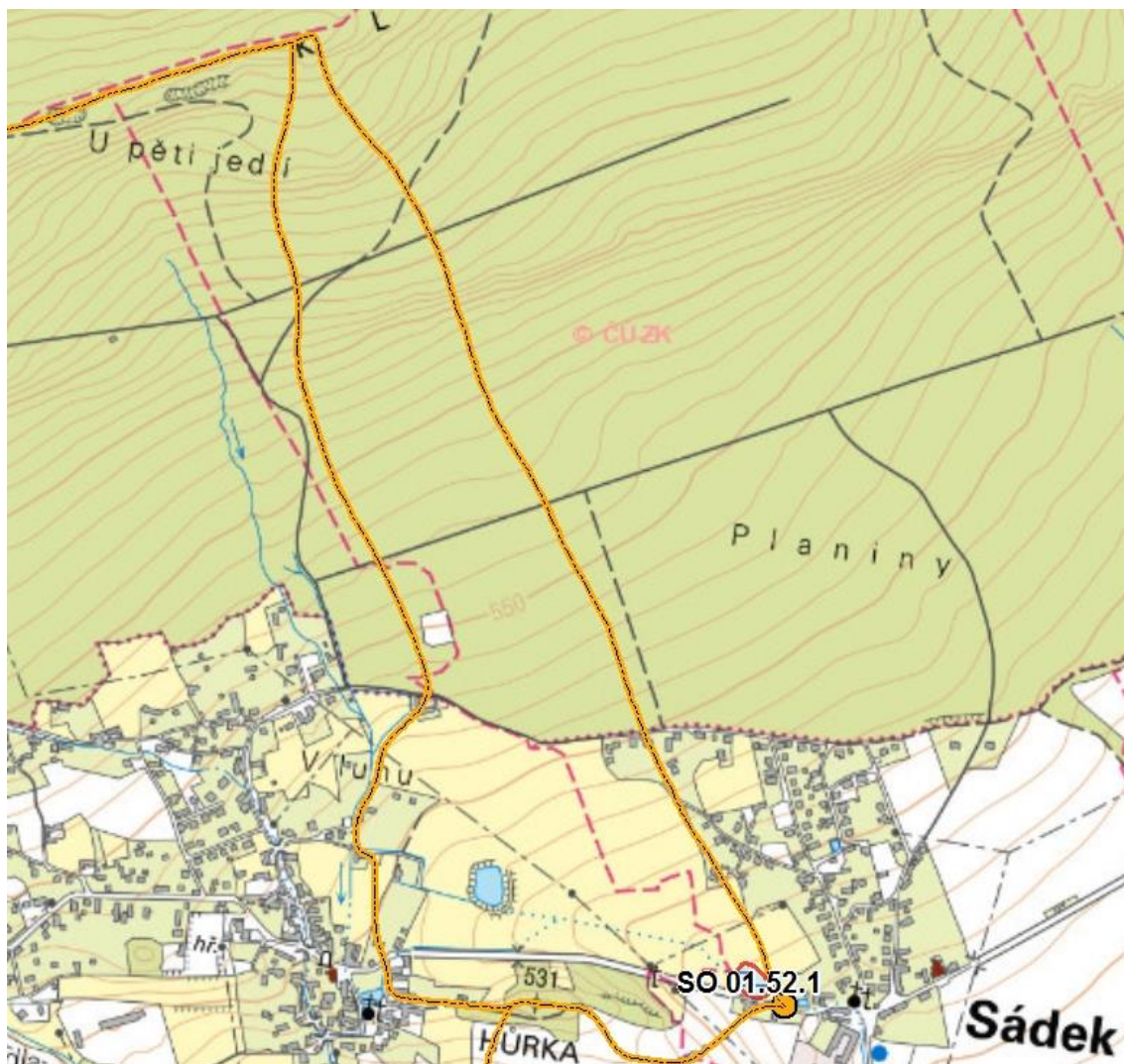
Závěry analytické části

Dle údajů Státního pozemkového úřadu nebyly na území dotčeného katastru zpracovány či zahájeny KPÚ, ani nebyly v době zpracování studie v přípravě k zahájení. V písemném vyjádření zastupitelé dotčené obce potvrdili ohroženost celé obce při přívalových srážkách z Brd.

Návrh opatření vč. základních parametrů

Podrobný popis navrhovaných opatření je dále uveden po jednotlivých dílčích stavebních objektech vč. základních návrhových parametrů.

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	



Obr. 143: přehledná situace opatření SO 01.52

SO 01.52.1 – Suchá retenční nádrž

Ve spodní části povodí KB je pro ochranu intravilánu navržena suchá vodní nádrž. Hráz je umístěna v poměrně rozevřeném zatravněném údolí. Hráz nádrže bude sypaná a bude opatřena sdruženým objektem, který bude převádět běžné průtoky oknem v dolní části objektu, a povodňové průtoky se budou přelévat přes horní hranu objektu, která bude umístěna 0,5 m pod korunou hráze.

Retenční prostor suché retenční nádrže bude zvětšen hloubením. Při umístění nádrže je třeba vyřešit přítomné plošné odvodnění a podzemní liniové odvodnění.

Tab. 146: základní parametry objektu SO 01.52.1

ID opatření	Typ opatření	Stav Objektu	Max. plocha [m ²]	Max. objem [m ³]	Výška hráze [m]
-------------	--------------	--------------	-------------------------------	------------------------------	-----------------

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

ID opatření	Typ opatření	Stav Objektu	Max. plocha [m ²]	Max. objem [m ³]	Výška hráze [m]
SO 01.52.1	SN	Návrh	3 045	4570	2

Na navržené opatření navazuje plošné odvodnění území a zatrubněný úsek hlavního odvodňovacího zařízení (HOZ).

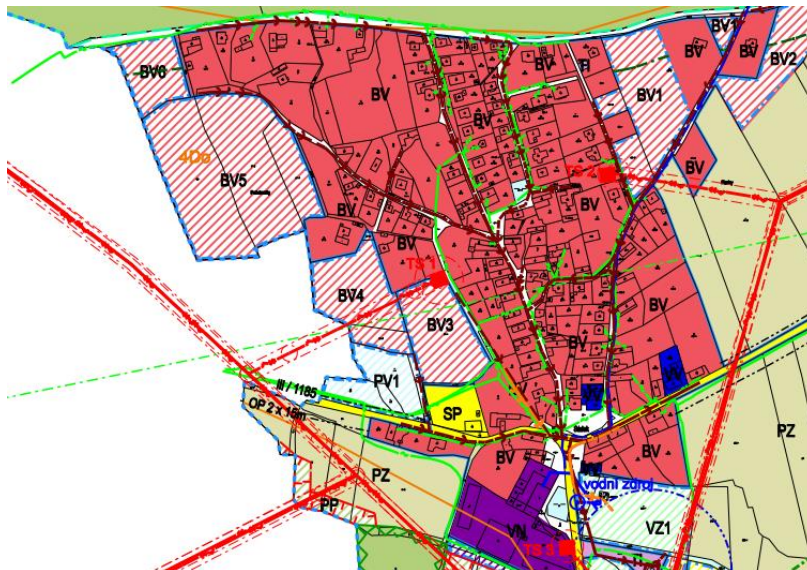
Významné územní limity

Celé povodí se nachází v CHOPAV Brdy, horní část povodí zasahuje do CHKO Brdy. Za východní hranici zástavby Drahlína se nachází 1 ze 2 samostatných ploch tvořících EVL Louky u Drahlína (lokalita s výskytem modráška bahenního a očkovaného).

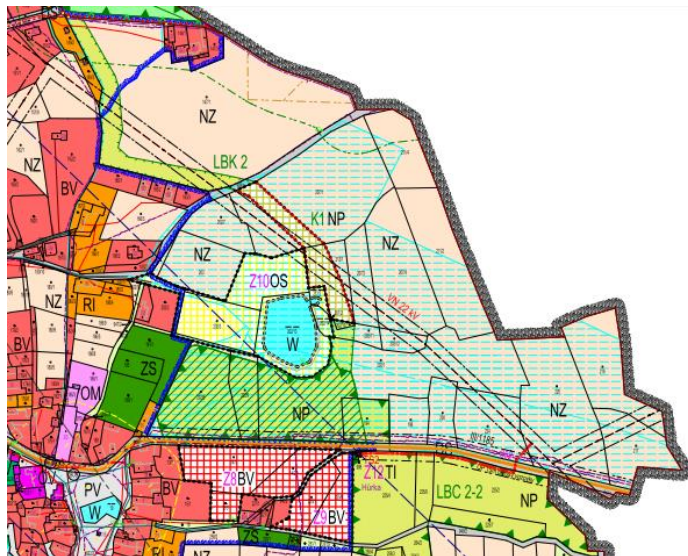
Z platné ÚPd obce Sádek vyplývá, že v místě kritického bodu je navrhována plocha vodní nebo vodohospodářská PV1. V této lokalitě bude vybudován suchý poldr, který bude dále využíván jako ZPF. Veškeré plochy povodí KB v daném katastru až po hranici lesa jsou navrhované k zástavbě venkovského bydlení.

Z uveřejněného návrhu územního plánu obce Drahlín vyplývá, že kolem vodní nádrže (V od obce Drahlín) je navrhován k založení lokální biokoridor, tedy dojde ke změně využití části plochy orné půdy.

Dle dostupných podkladů je v daném povodí odvodněna většina zemědělských ploch.



Obr. 144: výřez z ÚPd obce Sádek



Obr. 145: výřez z návrhu ÚPd obce Drahlín

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

B.1.53 SO 01.53 - KB 11005940 U OBCE MILÍN

Popis stávajícího stavu vč. fotodokumentace

Kritický bod se nachází v prostoru prvního z návesních rybníků v místní části Milína - Konětotech. Při povodních dochází k vytápění domů pod prvním z rybníků, v okolí druhého návesního rybníku. Vodním tokem směřujícím do nádrží je vrchní úsek Příbramského potoka, který má charakter upraveného toku se zaústěním plošné drenáže. Plošná drenáž pokrývá zhruba polovinu výměry plochy orné půdy v povodí a většinu trvalých travních porostů.



pohled na první návesní rybník (místo se stanoveným KB)



hráz prvního návesního rybníku tvoří hlavní komunikace skrz obec



pohled na druhý návesní rybník



při povodních jsou ohroženy stavby za hlavní silnicí

Obr. 146: fotodokumentace KB 11005940 v obci Milín

Závěry analytické části

Dle údajů Státního pozemkového úřadu nebyly na území dotčeného katastru zpracovány či zahájeny KPÚ, ani nebyly v době zpracování studie v přípravě k zahájení.

Návrh opatření vč. základních parametrů

Podrobný popis navrhovaných opatření je dále uveden po jednotlivých dílčích stavebních objektech vč. základních návrhových parametrů.

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	



Obr. 147: přehledná situace opatření SO 01.53

SO 01.53.1 – Revitalizace

Tab. 147: základní parametry objektu SO 01.53.1

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Celková plocha [m ²]	Celková délka [m]
SO 01.53.1	Revitalizace	Návrh	25 689	835

Sklon úseku toku navrženého pro revitalizaci činí 1,3 ‰.

Na navržené opatření navazuje plošné odvodnění území.

Revitalizace je navržena na úseku toku ve správě Povodí Vltavy, s.p.

SO 01.53.2 – Tůň

Tůň jsou prohlubně v terénu, trvale nebo periodicky naplněné vodou. Hloubka vody v tůňích je obvykle do 2 metrů, cca 1/3 plochy tůňí by mělo tvořit litorální pásmo s hloubkou do 0,6 m. Tůňě nemají klasickou hráz a výpust, jejich prostor však může být zvětšen nízkým valem

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

z výkopku. Koncentrovaný přeliv může být zpevněn kamenným záhozem. V obdobích sucha může dojít až k postupnému vyschnutí části tůní. Prostor tůní je pak připraven např. pro zachycení přívalových letních srážek. Tůně zlepšují biodiverzitu území a místní mikroklima.

Tab. 148: základní parametry objektu SO 01.53.2

ID opatření	Typ opatření	Stav Objektu	Max. plocha [m ²]	Max. objem [m ³]	Výška hráze [m]
SO 01.53.2	Tůně	Návrh	1 155		

Na navržené opatření navazuje plošné odvodnění území.
Tůně jsou navrženy podél toku ve správě Povodí Vltavy, s.p.

SO 01.53.3 – Tůně

Tab. 149: základní parametry objektu SO 01.53.3

ID opatření	Typ opatření	Stav Objektu	Max. plocha [m ²]	Max. objem [m ³]	Výška hráze [m]
SO 01.53.3	Tůně	Návrh	1 202		

Na navržené opatření navazuje plošné odvodnění území.

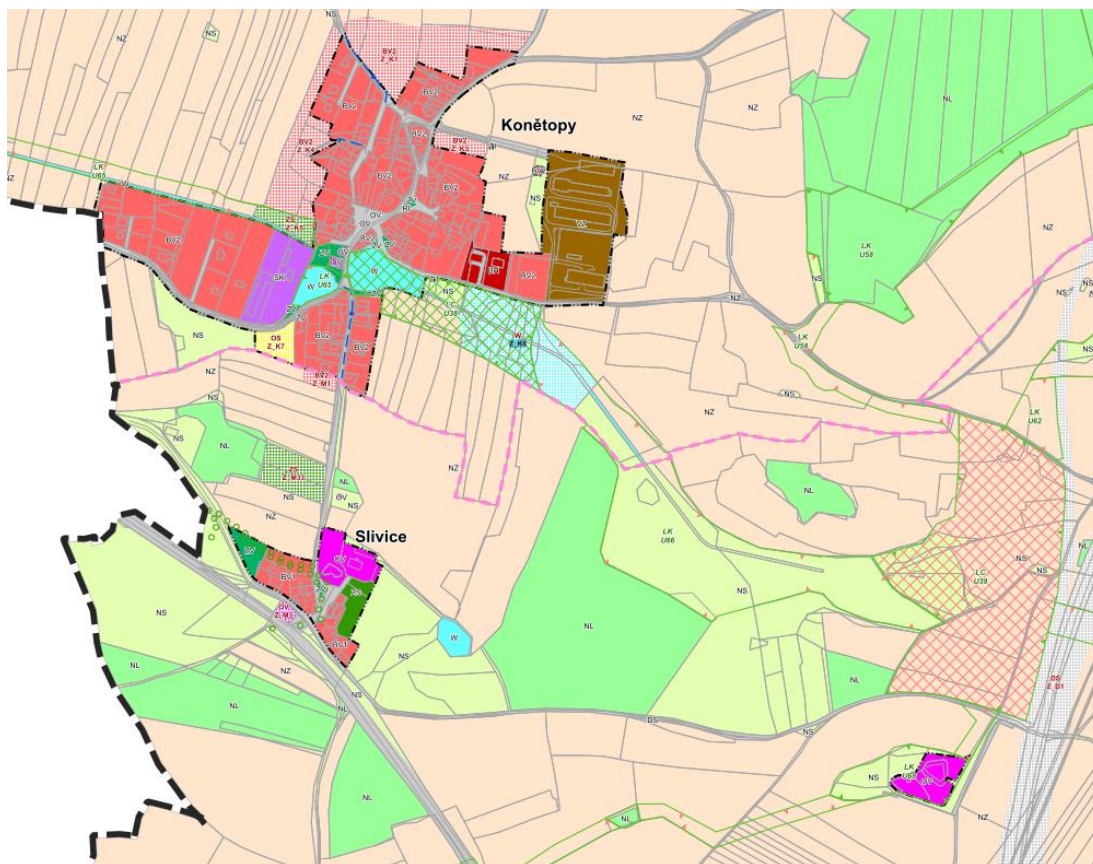
Významné územní limity

Východní okraj povodí KB leží nad podzemním zásobníkem zemního plynu Háje u Příbrami. Části povodí zasahují do dalších dobývacích prostorů a poddolovaných území.

Povodí je kříženo VTL plynovodem.

Z ÚPd obce Milín vyplývá, že je nad KB navržena plocha změn v krajině „Z_K6“, která představuje vodní plochu, jejíž účel a rozsah určí územní studie (doporučí buď zpracování ÚSES nebo revitalizaci území). Dále je v ÚPd definován lokální ÚSES v celé délce údolnice povodí.

Část zemědělských ploch v povodí je dle dostupných podkladů opatřena plošnou drenáží.



Obr. 148: výřez z ÚPd města Mělník

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

B.1.54 SO 01.54 - KB 11005981 V OBCI PODLUHY

Popis stávajícího stavu vč. fotodokumentace

Kritický bod se nachází na Podlužském potoce na jihozápadním okraji zástavby obce Podluhy. Povodí z jižního směru je převážně zalesněné. V samotném kritickém bodě je dosti kapacitní mostek a vyvýšená zástavba na pravém břehu.



pohled z mostku s kritickým bodem po vodě



mostek s kritickým bodem, pohled proti toku



Podlužský potok vtéká níže po toku do zástavby, pohled proti vodě



Podlužský potok vtéká níže po toku do zástavby, pohled po vodě

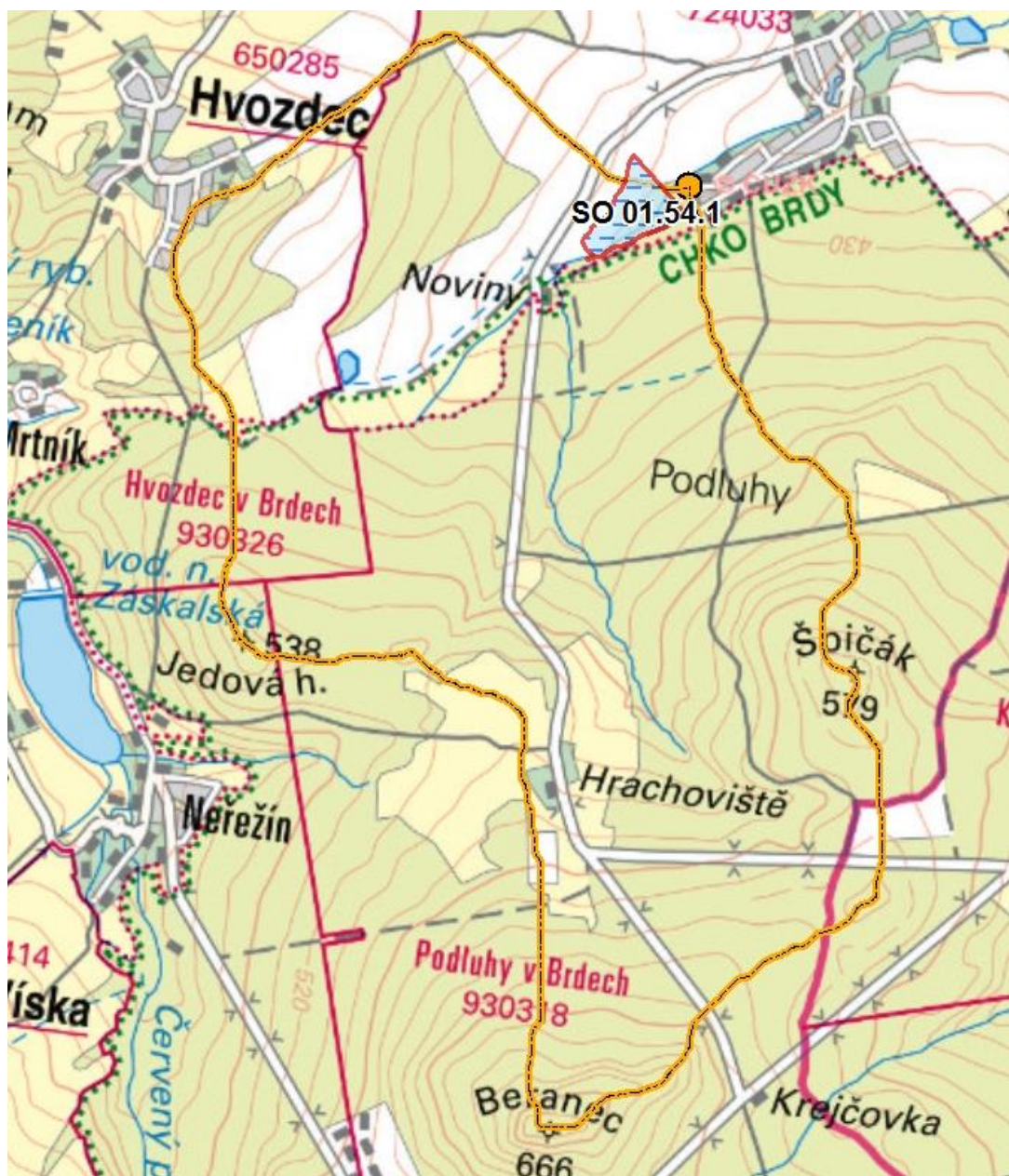
Obr. 149: fotodokumentace KB 11005981 v obci Podluhy

Závěry analytické části

Dle údajů Státního pozemkového úřadu byly na území dotčeného katastru zahájeny v roce 2016 KPÚ.

Návrh opatření vč. základních parametrů

Podrobný popis navrhovaných opatření je dále uveden po jednotlivých dílčích stavebních objektech vč. základních návrhových parametrů.



Obr. 150: přehledná situace opatření SO 01.54

SO 01.54.1 – Suchá retenční nádrž

Nad kritickým bodem 11005981 je navržena nová suchá retenční nádrž SN_1015 (osa hráze se nachází cca 90 m nad KB). Rozpracování suché retenční nádrže je uvedeno v části B1.S0 03 studie (SO 03.8). V níže uvedené tabulce jsou uvedeny maximální možné hodnoty pro profil.

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

Tab. 150: základní parametry objektu SO 01.54.1

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Max. plocha [m ²]	Max. objem [m ³]	Výška hráze [m]
SO 01.54.1	SN	Návrh	202 000	57 000	11,45

Na navržené opatření navazuje plošné odvodnění území.

Nádrž je navržena na toku ve správě Lesů ČR, a.s.

Významné územní limity

Větší část povodí leží v CHKO Brdy, v rámci nějž se nachází EVL Hrachoviště. Celé povodí leží v CHOPAV Brdy a okrajově zasahuje do poddolovaného území.

Dle platných územně plánovacích dokumentací nebyly zjištěny žádné limity potenciálně ovlivňující případné návrhy opatření.

Dle dostupných podkladů je v daném povodí odvodněna podstatná část zemědělské plochy.

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

B.1.55 SO 01.55 - KB 11007335 U MĚSTA HOSTOMICE

Popis stávajícího stavu vč. fotodokumentace

Kritický bod se nachází na toku Chumava v profilu odtoku ze zanešeného Zátorského rybníka. Dle po toku se nachází objekty domova důchodců (v těsném sousedství koryta toku). Povodí kritického bodu je celé zalesněné.

Toto povodí KB je součástí dalších povodí KB (KB 11008886 a KB 11002147), která jsou řešena samostatně v příslušných kapitolách.



pohled směrem nad kritický bod k zanešenému Zátorskému rybníku



profil na mostku s kritickým bodem



domov důchodců v těsném sousedství koryta Chumavy



domov důchodců v těsném sousedství koryta Chumavy (pohled dále po toku)

Obr. 151: fotodokumentace KB 11007335 u města Hostomice

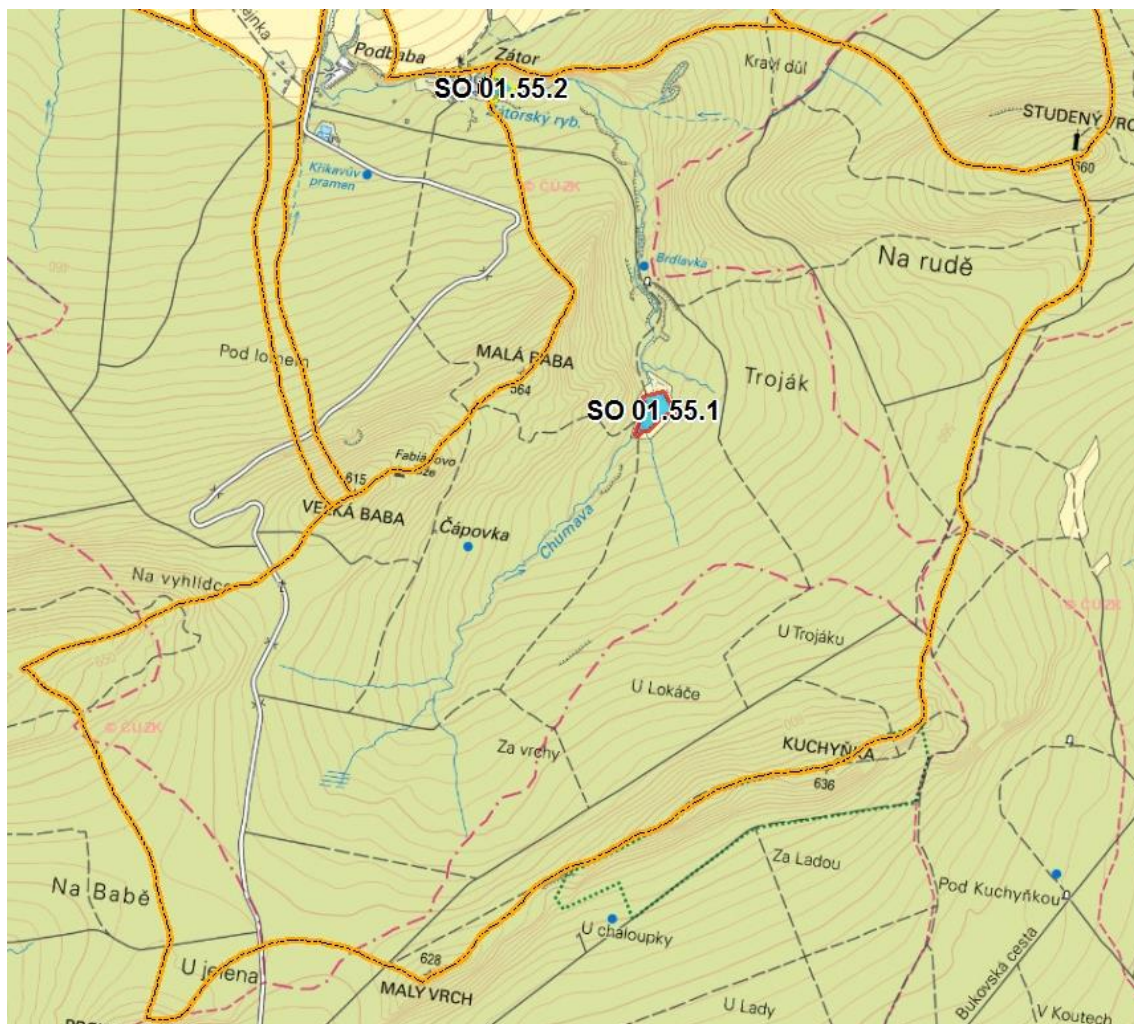
Závěry analytické části

Dle údajů Státního pozemkového úřadu byly na území dotčeného katastru zahájeny v roce 2018 KPÚ.

Návrh opatření vč. základních parametrů

Podrobný popis navrhovaných opatření je dále uveden po jednotlivých dílčích stavebních objektech vč. základních návrhových parametrů.

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	



Obr. 152: přehledná situace opatření SO 01.55

SO 01.55.1 – Dokončení vodní nádrže Hostomice

Na dokončení vodní nádrže Hostomice je vydáno stavební povolení (27.4.2018, Městský úřad Hořovice, Odbor výstavby a životního prostředí). Účelem stavby je nadlepení průtoků ve vodním toku Chumava a tím zlepšení zabezpečení vodního zdroje pitné vody níže po toku, zvýšení protipovodňové ochrany Hostomic, retence vody v krajině. Výstavba nádrže byla přerušena v roce 1995. Její dokončení by mělo být vzhledem k míře rozpracovanosti a aktuálnosti problematiky ohrožení povodněmi a suchem prioritou.

Tab. 151: základní parametry objektu SO 01.55.1

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Max. plocha [m ²]	Max. objem [m ³]	Výška hráze [m]
SO 01.55.1	Vodní nádrž	Návrh	17 000	30 000	10

Nádrž je navržena na Chumavě, toku ve správě Lesů ČR, a.s.

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

SO 01.55.2 – Obnova Zátorského rybníka

V prostoru zanešeného Zátorského rybníka uvažuje majitel s obnovením jeho funkčnosti. Objekt vypouštění / bezpečnostního přelivu je dnes v havarijním stavu.

Tab. 152: základní parametry objektu SO 01.55.2

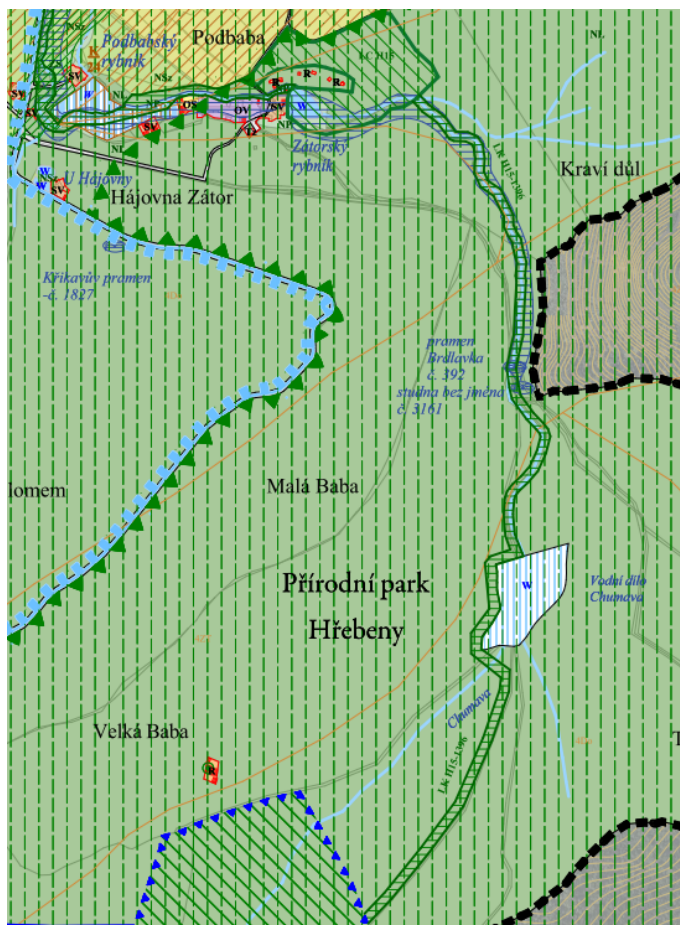
ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Max. plocha [m ²]	Max. objem [m ³]	Výška hráze [m]
SO 01.55.2	Vodní nádrž	Rekonstrukce	3 317	4150	1,5

Obnova nádrže je navržena na Chumavě, toku ve správě Lesů ČR, a.s.

Významné územní limity

Celé povodí leží v přírodním parku Hřebeny, hlavním recipientem je potok Chumava. Prameny Chumavy jsou vymezeny jako funkční regionální biocentrum. Do povodí zasahuje CHOPAV Brdy. V povodí je řada vodních zdrojů s vyhlášenými ochrannými pásmy, nebo s návrhem na jejich vyhlášení.

Z ÚPd města Hostomice vyplývá, že je navrhováno obnovení Podbabského rybníka na potoce Chumava (lokalita Podbaba pod KB) a dokončení rozestavěného vodního díla Chumava na témže toku (cca 1,5 km od prameniště Chumavy). Toto vodní dílo, s navrhovanou plochou 1,7 ha, a objemem 30tis. m³ má plnit funkci krajinnotvornou, nádrže pro zachycení a retenci přívalových srážek a dle ÚPd města Hostomice také zásobárny pitné vody pro Hostomice.



Obr. 153: výřez z ÚPd města Hostomice

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

B.1.56 SO 01.56 - KB 11007754 V OBCI SKŘIPEL

Kritický bod se nachází na Chlumeckém potoce na jižním okraji zástavby obce Skřípel. Samotné koryto bylo v minulosti zkapacitněno. V horní části povodí kritického bodu se nacházejí lesní porosty, ve střední části trvalé travní porosty a zástavba Velkého Chlumce, ve spodní části převažují plochy odvodňované orné půdy. Do Chlumeckého potoka směřují dvě svodnice charakteru otevřeného hlavního odvodňovacího zařízení.



první mostek na Chlumeckém potoce na vtoku do obce Skřípel



pohled dále po toku na druhý mostek a boční Dvorský rybník



profil kritického bodu, druhý mostek v obci



zkapacitnění koryta ve středu obce

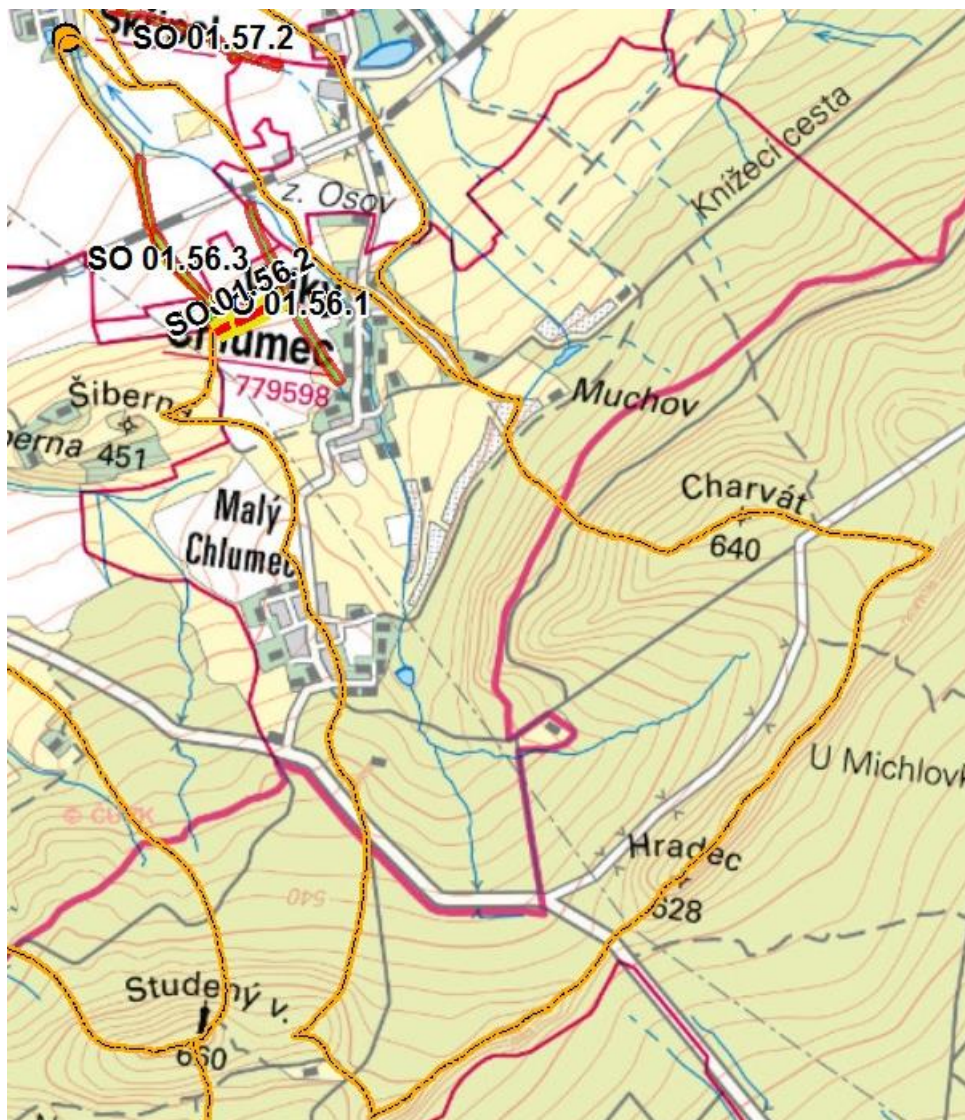
Obr. 154: fotodokumentace KB 11007754 v obci Skřípel

Závěry analytické části

Dle údajů Státního pozemkového úřadu nebyly na území dotčeného katastru zpracovány či zahájeny KPÚ, ani nebyly v době zpracování studie v přípravě k zahájení.

Návrh opatření vč. základních parametrů

Podrobný popis navrhovaných opatření je dále uveden po jednotlivých dílčích stavebních objektech vč. základních návrhových parametrů.



Obr. 155: přehledná situace opatření SO 01.56

SO 01.56.1 – Revitalizace HOZ

Tab. 153: základní parametry objektu SO 01.56.1

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Celková plocha [m ²]	Celková délka [m]
SO 01.56.1	Revitalizace	Návrh	27 000	824

Sklon úseku toku navrženého pro revitalizaci činí 3,5 %.

Revitalizovaný tok má charakter hlavního odvodňovacího zařízení (HOZ), navazuje na něj plošné odvodnění.

SO 01.56.2 – Retenční průleh

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

Průleh je navržen jako široká, přejezdná varianta příkopu se sklonem svahů optimálně 1:10 (max. 1:5). Hloubka v základní variantě průlehu činí 1 m, šířka 20 m. Výkop z průlehu je použit pro navýšení terénu pod průlehem, zvyšuje se tak jeho retenční kapacita. Průlehu předchází cca 5 m široký pás zatravnění, další cca 5 m široký pás na straně výkopku pod průlehem je nepravidelně doplněn stromy a keři. Voda v průlehu je zasakována, popř. v mírném sklonu (do 3 %) odváděna do zatravněné údolnice, svodného prvku nebo vodoteče. Celková šířka pásu s průlehem činí cca 30 m.

Tab. 154: základní parametry objektu SO 01.56.2

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Délka [m]	Ret. objem [m ³]
SO 01.56.2	Průleh	Návrh	301	3 010

Na retenční průleh navazuje plošné odvodnění území.

SO 01.56.3 – Revitalizace HOZ

Tab. 155: základní parametry objektu SO 01.56.3

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Celková plocha [m ²]	Celková délka [m]
SO 01.56.3	Revitalizace	Návrh	24 855	755

Sklon úseku toku navrženého pro revitalizaci činí 3,3 %.

Revitalizovaný tok má charakter hlavního odvodňovacího zařízení (HOZ), navazuje na něj plošné odvodnění.

Významné územní limity

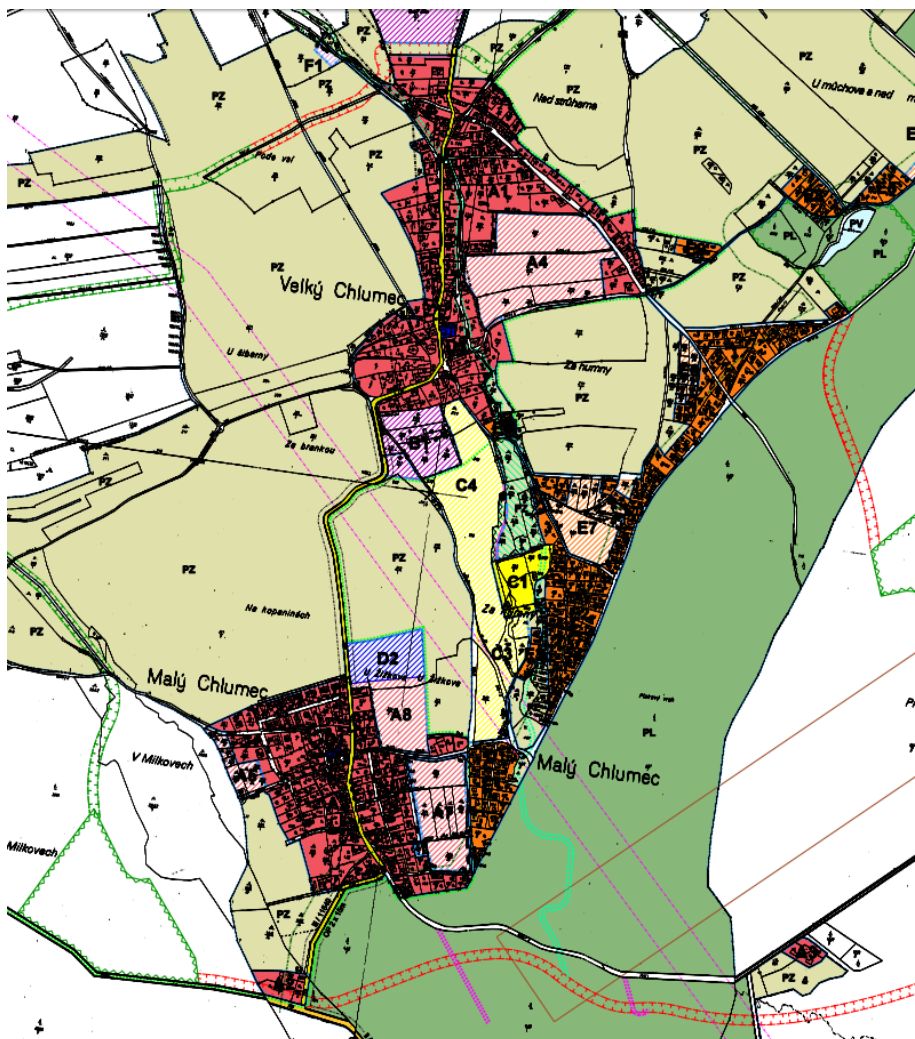
Horní (zalesněná) část povodí leží v přírodním parku Hřebený. Tam se také nachází 2 rozsáhlá poddolovaná území a vodní zdroje s ochrannými pásmy.

Katastrální území Skřípel patří do krajinné památkové zóny Osovsko.

Z platných územně plánovacích dokumentací vyplývá, že v tomto povodí je navrhováno poměrně významné zastavování povodí smíšeně obytnou zástavbou a to zejména v okolí sídel Velký a Malý Chlumec.

Povodí je kříženo řadou nadzemních tras elektrického vedení (VN, VVN i ZVN).

Dle dostupných podkladů je v daném povodí odvodněna většina zemědělských ploch.



Obr. 156: výřez z ÚPd obce Velký Chlumec

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

B.1.57 SO 01.57 - KB 11007756 V OBCI SKŘIPEL

Kritický bod se nachází na východním okraji zástavby obce Skřípel v místě, kde do zástavby vtéká meliorační strouha. Pod hlavní silnicí je svodnice zatrubněná a do Chlumeckého potoka se vlévá v opevněné zákrutě Chlumeckého potoka za silnicí. Povodí kritického bodu je v horní části (nad železniční tratí) převážně zatravněné, v dolní části převážně pokryto ornou půdou. Na části orné půdy se nachází plošné odvodnění, samotná svodnice má potom charakter otevřeného hlavního odvodňovacího zařízení.



pohled na svodnici (proti toku)



pohled na svodnici (po toku)



pohled do povodí KB od komunikace



detail řešení ochranného pásu nad areálem

Obr. 157: fotodokumentace KB 11007756 v obci Skřípel

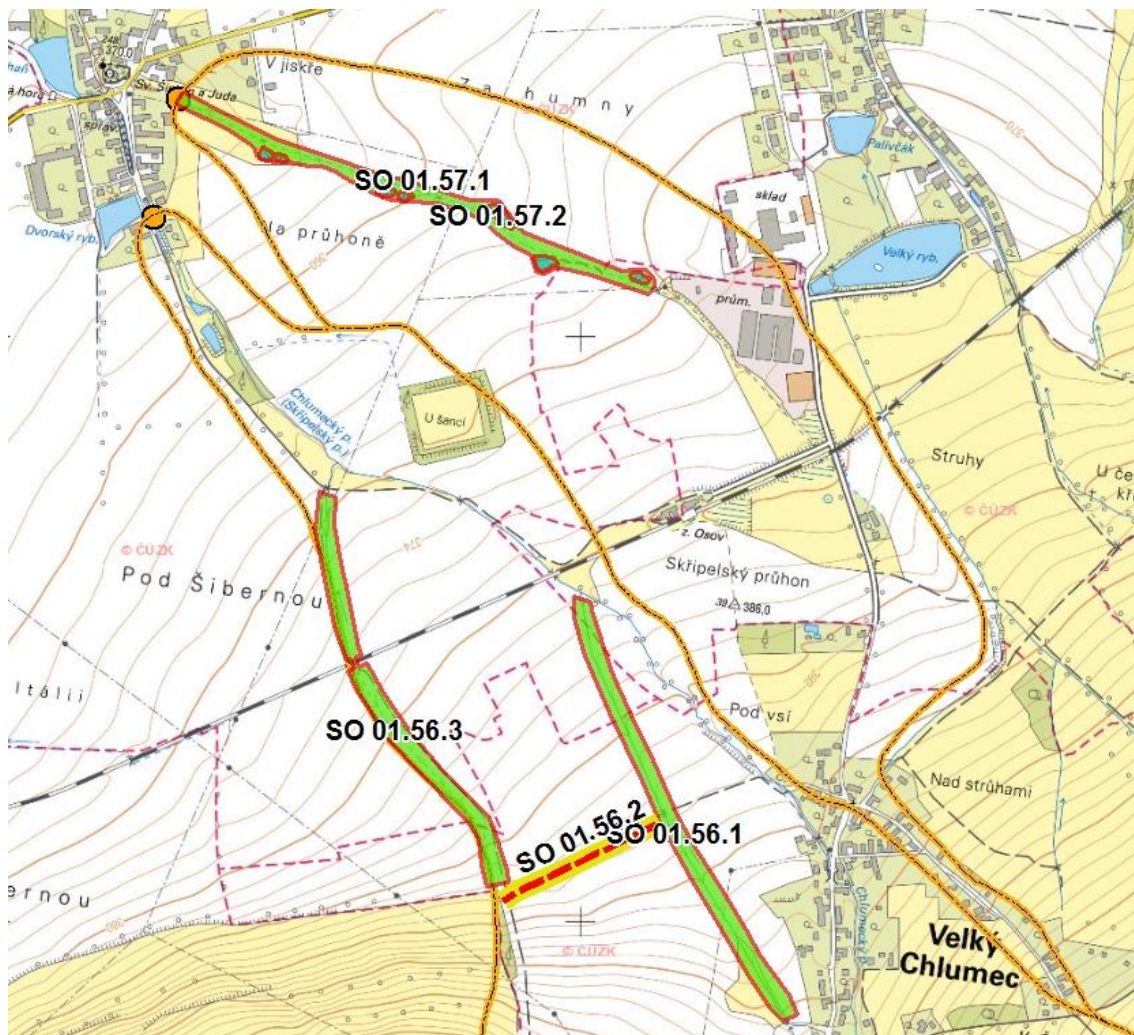
Závěry analytické části

Zastupitelé obce potvrdili prioritní potřebu řešení revitalizace meliorační strohy. Revitalizace by měla zmírnit ohrožení centra obce při přívalových povodních a rovněž podpořit biodiverzitu a krajinnou pestrost jinak souvislých polních ploch v okolí obce.

Dle údajů Státního pozemkového úřadu nebyly na území dotčeného katastru zpracovány či zahájeny KPÚ, ani nebyly v době zpracování studie v přípravě k zahájení.

Návrh opatření vč. základních parametrů

Podrobný popis navrhovaných opatření je dále uveden po jednotlivých dílčích stavebních objektech vč. základních návrhových parametrů.



Obr. 158: přehledná situace opatření SO 01.57

SO 01.57.1 – Revitalizace HOZ nad zástavbou

V rámci povodí KB, kde nebyl zjištěn problém s ohledem na ohrožení přívalovými srážkami, je návrhem opatření sledován přínos v podobě zpomalení odtoku z povodí (zejména pak odtoku z drenážních vod). Je navržena revitalizace stávajícího koryta hlavního odvodňovacího zařízení (HOZ) na drenážním systému nad cihelnou. Revitalizace by měla převážně spočívat v realizaci kaskády tůňek a menších vodních ploch. Toto opatření zpomalí odtok vody z území a podpoří přirozené samočistící funkce vodního toku.

Tab. 156: základní parametry objektu SO 01.57.1

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Celková plocha [m ²]	Celková délka [m]
SO 01.57.1	Revitalizace	Návrh	26 055	875

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

Sklon úseku toku navrženého pro revitalizaci činí 2,1 ‰.

Revitalizovaný tok má charakter hlavního odvodňovacího zařízení (HOZ), navazuje na něj plošné odvodnění.

SO 01.57.2 – Tůň podél revitalizace HOZ

Tůň jsou prohlubně v terénu, trvale nebo periodicky naplněné vodou. Hloubka vody v tůňích je obvykle do 2 metrů, cca 1/3 plochy tůň by mělo tvořit litorální pásmo s hloubkou do 0,6 m. Tůň nemají klasickou hráz a výpust, jejich prostor však může být zvětšen nízkým valem z výkopku. Koncentrovaný přeliv může být zpevněn kamenným záhozem.

Podél revitalizace HOZ je vhodné umístit soustavu tůň, která podpoří pestrost biotopů a retenční potenciál pásu revitalizace. Do pásu je navrženo celkem 7 tůň, které budou mít různé hloubky a způsoby napojení na vodní tok. U mělkých tůň se předpokládá zvýšený efekt u podpory biodiverzity u hlubších tůň spíše retenční funkce. Některé tůň jsou napojeny na osu toku - zde se předpokládá vyrovnanější vodní hladina (ale také rychlejší zanášení). Některé tůň jsou bez napojení na vodní tok – u nich se předpokládá plné zaplnění jen v obdobích větších vodností. V letním období mohou zcela vyschnout, potom ovšem bude retenční prostor připraven pro možný odtok z přívalových povodní. Přesné parametry tůň budou předmětem případných dalších fází předrealizačních prací.

Tab. 157: základní parametry objektu SO 01.57.2

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Max. plocha [m ²]	Max. objem [m ³]	Výška hráze [m]
SO 01.57.2	Tůň	Návrh	3 386	3 386	1

Významné územní limity

Horní (zalesněná) část povodí leží v přírodním parku Hřeben, kde do povodí zasahuje poddolované území.

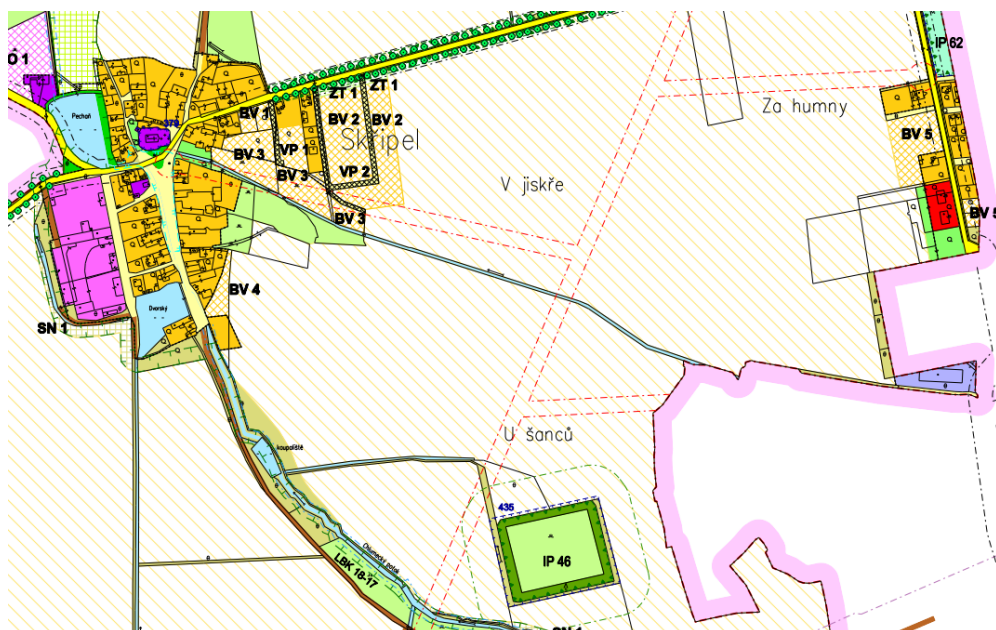
Katastrální území obce Skřípel a Osov patří do krajinné památkové zóny Osovsko.

Z ÚPd obce Skřípel vyplývá, že nad KB je v obci Skřípel navrhována výstavba venkovského bydlení (BV2, BV3), která doléhá až k pravostranné břehové linii hlavního recipientu povodí, tj. otevřené hlavní odvodňovací zařízení.

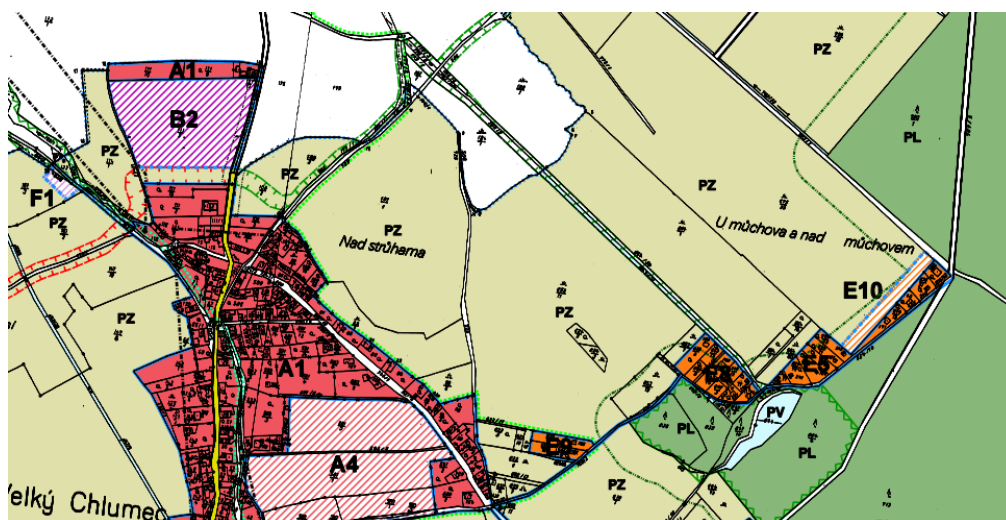
Ve střední části povodí se dle ÚPd obce Velký Chlumeč objevuje návrhová plocha pro smíšené výrobní využití (B2).

Povodí je kříženo nadzemními trasami elektrického vedení VN.

Dle dostupných podkladů je v daném povodí odvodněna menší část zemědělských ploch.



Obr. 159: výřez z ÚPd obce Skřípel



Obr. 160: výřez z ÚPd obce Velký Chlumec

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

B.1.58 SO 01.58 - KB 11007975 U OBCE TMAŇ

Popis stávajícího stavu vč. fotodokumentace

Kritický bod se nachází v široké údolnici na okraji osady Slavíky, ta je součástí obce Tmaň. Široká údolnice směřuje do zahrady s nemovitostí. Povodí kritického bodu je na levé straně pokryto ornou půdou a na pravé straně ornou půdou, trvalými travními porosty a lesem.



pohled do široké údolnice nad KB



údolnice se protíná s oplocením pozemku u stavení



pohled k místu KB, údolnice se protíná s oplocením u stavení



pohled pod kritický bod

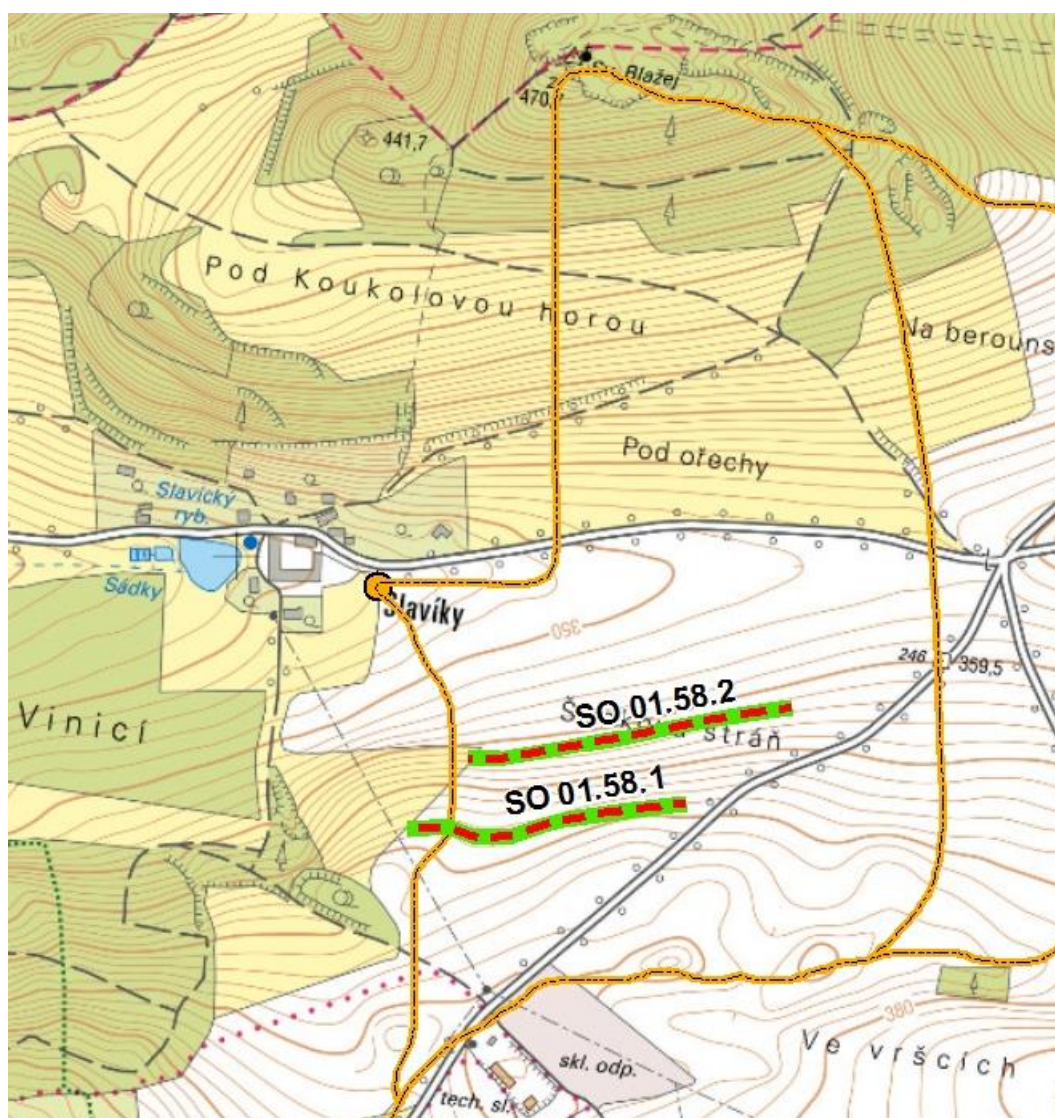
Obr. 161: fotodokumentace KB 11007975 v obci Tmaň

Závěry analytické části

Dle údajů Státního pozemkového úřadu byly na území dotčeného katastru ukončeny v roce 2017 KPÚ.

Návrh opatření vč. základních parametrů

Podrobný popis navrhovaných opatření je dále uveden po jednotlivých dílčích stavebních objektech vč. základních návrhových parametrů.



Obr. 162: přehledná situace opatření SO 01.58

Navrhované meze vychází z návrhu plánu společných zařízení KPÚ.

SO 01.58.1 – Mez

Mez je navržena jako nízká hrázka s 0,5 m hlubokým příkopem na návodní straně. Příkopu předchází cca 5 m široký pás zatravnění. Mez slouží k zachycení povrchového odtoku a jeho zasáknutí, popř. bezpečnému odvedení. Pro zlepšení krajinnotvorného rázu je vhodné mez doplnit vegetační výsadbou, celková šířka prvku je cca 10-15 m.

Tab. 158: základní parametry objektu SO 01.58.1

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Celková délka [m]	Max. výška [m]
SO 01.58.1	Mez	Návrh	301	1,0-1,5

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

SO 01.58.2 – Mez

Tab. 159: základní parametry objektu SO 01.58.2

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Celková délka [m]	Max. výška [m]
SO 01.58.2	Mez	Návrh	347	1,0-1,5

Významné územní limity

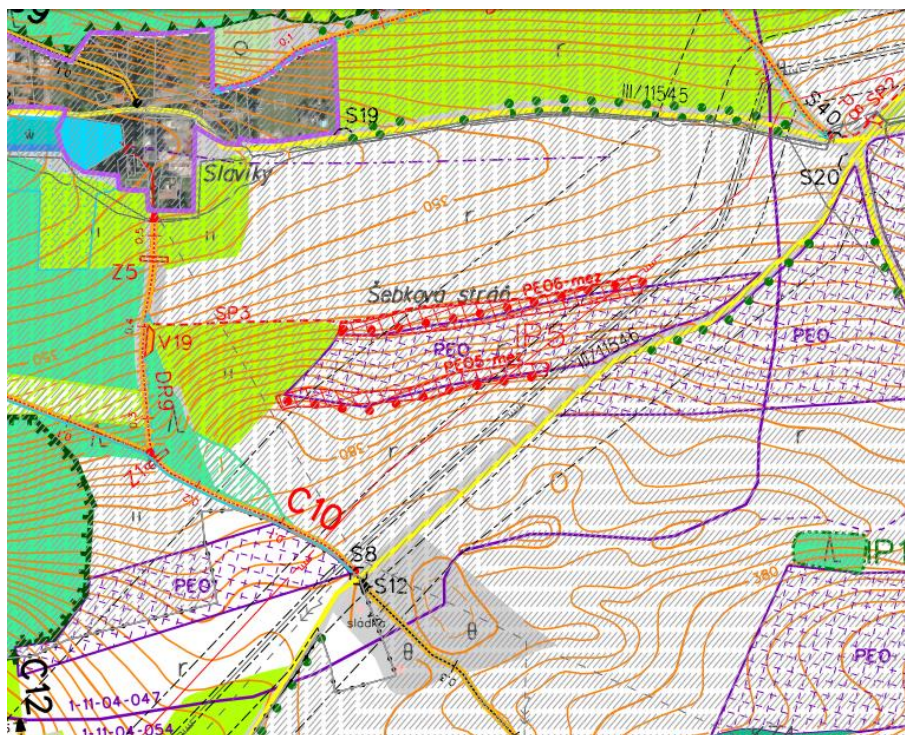
Severní výběžek povodí KB zasahuje do regionálního biocentra Koukalova hora

Dle ÚAP Středočeského kraje vyplývá, že povodí je kříženo VTL plynovodem, v jehož trase je navržena osa plánovaného plynovodu VVTL (Net4gas).

Dle platných územně plánovacích dokumentací nebyly zjištěny žádné limity potenciálně ovlivňující případné návrhy opatření.

Dle Plánu společných zařízení z KoPÚ k.ú. Tmaň a k.ú. Lounín vyplývá, že v daném povodí KB jsou navrhovány 2 protieroční meze na Šebkově stráni (PE05 a PE06), příkop (SP 3) a nová cesta C10.

Dle dostupných podkladů nejsou v daném povodí zemědělské plochy odvodněny.



Obr. 163: výřez z Plánu společných zařízení KoPÚ k.ú. Tmaň a k.ú. Lounín

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

B.1.59 SO 01.59 - KB 11008324 U MĚSTA ZDICE

Popis stávajícího stavu vč. fotodokumentace

Kritický bod se nachází ve východní části Zdice v místě, kde voda z drobného vodního toku prochází areálem zemědělského družstva. Povodí vodního toku je více než z poloviny pokryto ornou půdou. Na části orné půdy se nachází plošné odvodnění, svodnice má potom charakter recipientu odvodnění.



*pohled ze stran na místo kritického bodu
(svodnice zleva doprava)*



svodnice nad kritickým bodem



*KB - voda ze svodnice vtéká do zatrubnění v
areálu zemědělského družstva*



detail nátoky do areálu ZD

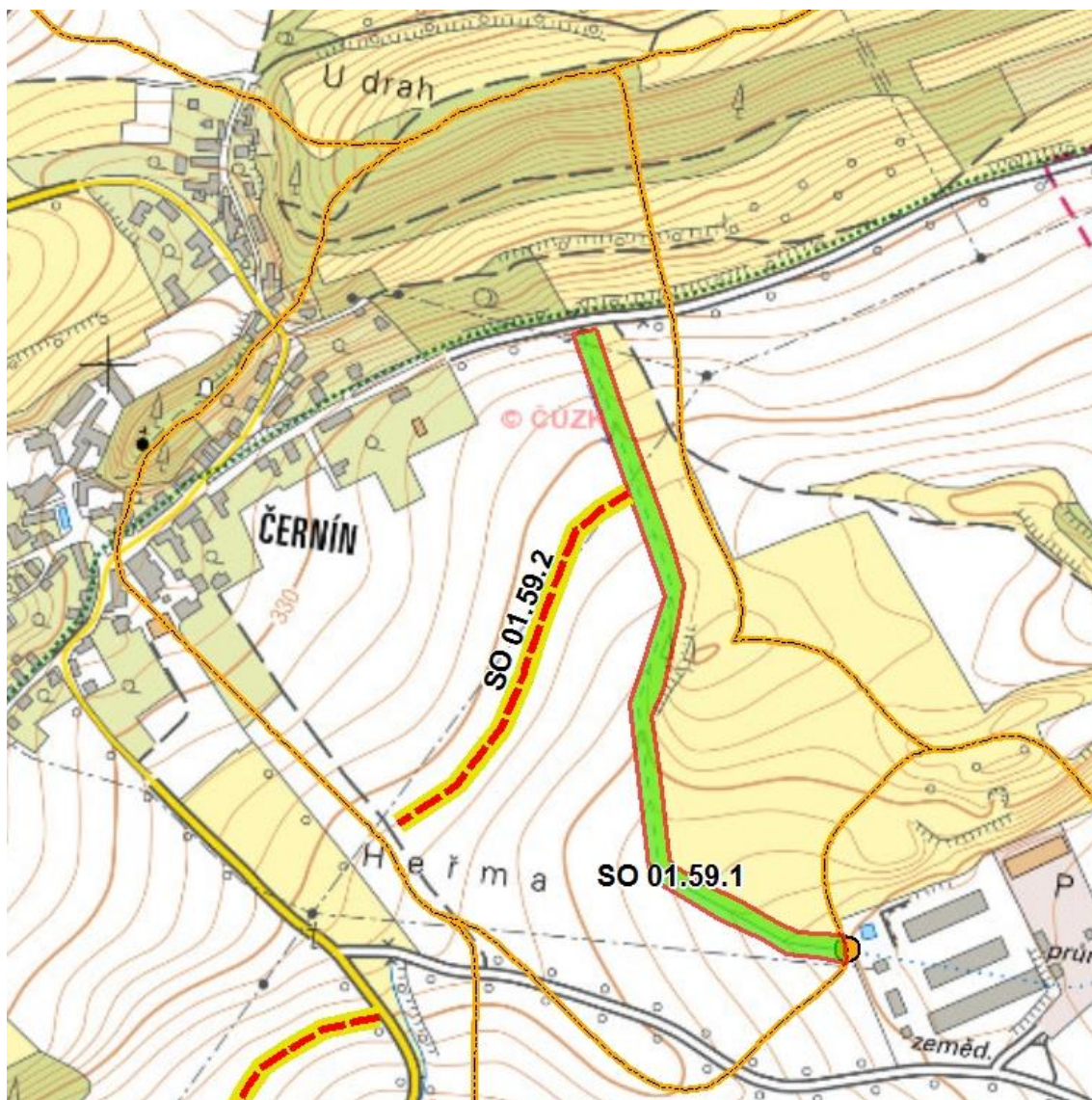
Obr. 164: fotodokumentace KB 11008324 u města Zdice

Závěry analytické části

Dle údajů Státního pozemkového úřadu nebyly na území dotčeného katastru zpracovány či zahájeny KPÚ, ani nebyly v době zpracování studie v přípravě k zahájení.

Návrh opatření vč. základních parametrů

Podrobný popis navrhovaných opatření je dále uveden po jednotlivých dílčích stavebních objektech vč. základních návrhových parametrů.



Obr. 165: přehledná situace opatření SO 01.59

SO 01.59.1 – Revitalizace

Tab. 160: základní parametry objektu SO 01.59.1

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Celková plocha [m ²]	Celková délka [m]
SO 01.59.1	Revitalizace	Návrh	13 155	665

Sklon úseku toku navrženého pro revitalizaci činí 4,2 %.

Na tok zčásti navazuje plošné odvodnění, samotný tok má charakter recipientu odvodnění.

Revitalizace je navržena na úseku toku ve správě Povodí Vltavy, s.p.

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

SO 01.59.2 – Retenční průleh

Průleh je navržený jako široká, přejezdná varianta příkopu se sklonem svahů optimálně 1:10 (max. 1:5). Hloubka v základní variantě průlehu činí 1 m, šířka 20 m. Výkop z průlehu je použit pro navýšení terénu pod průlehem, zvyšuje se tak jeho retenční kapacita. Průlehu předchází cca 5 m široký pás zatravnění, další cca 5 m široký pás na straně výkopku pod průlehem je nepravidelně doplněn stromy a keři. Voda v průlehu je zasakována, popř. v mírném sklonu (do 3 %) odváděna do zatravněné údolnice, svodného prvku nebo vodoteče. Celková šířka pásu s průlehem činí cca 30 m.

Tab. 161: základní parametry objektu SO 01.59.2

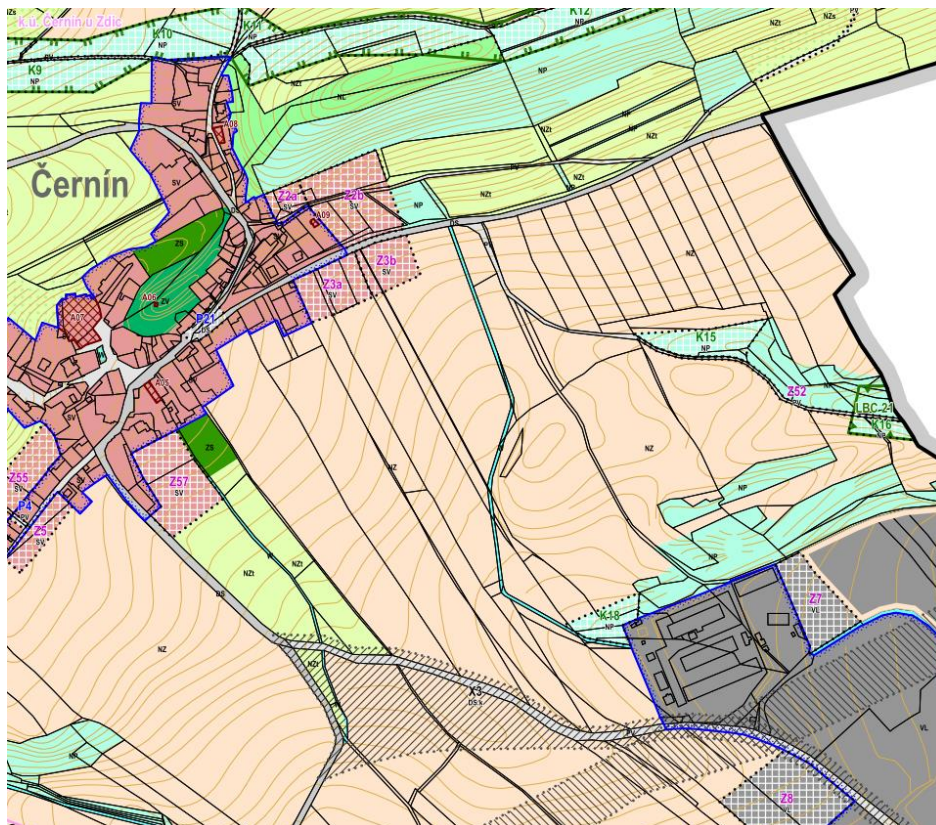
ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Délka [m]	Ret. objem [m ³]
SO 01.59.2	Průleh	Návrh	363	3 630

Významné územní limity

Horní okraj povodí zasahuje do CHKO Křivoklátsko.

Dle platných územně plánovacích dokumentací je zřejmé, že povodí bude dotčeno plánovaným rozšířením zástavby v osadě Černín. Povodí se také dotýká územním plánem vymezené koridory pro technickou (X1 TI.k) a dopravní infrastrukturu (X3 DS.k).

Dle dostupných podkladů je v povodí KB část zemědělských ploch opatřena plošným odvodněním.



Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

Obr. 166: výřez z ÚPd města Zdice

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

B.1.60 SO 01.60 - KB 11008633 U OBCE TMAŇ

Popis stávajícího stavu vč. fotodokumentace

Kritický bod se nachází pod svodnicí z bloků orné půdy nad nákladovým nádražím místní cementárny. Povodí KB je z převažující míry pokryto ornou půdou. V místě svodnice nahrazuje ornou půdu cca 60 m široký pás zarostlý křovinami a travinami. Tento pás má velmi velkou retenční schopnost. K většímu odtoku při přívalových srážkách bude docházet po stranách pásu v rýhách mezi pásem a ornou půdou.



pohled směrem ke KB



*pohled na svodnici u pravé strany pásu s keří
(po směru odtoku)*



*odtok směrem ke KB nad areálem s nádražím
místní cementárny*



*pohled na svodnici u levé strany pásu s keří
(proti směru odtoku)*

Obr. 167: fotodokumentace KB 11008633 u obce Tmaň

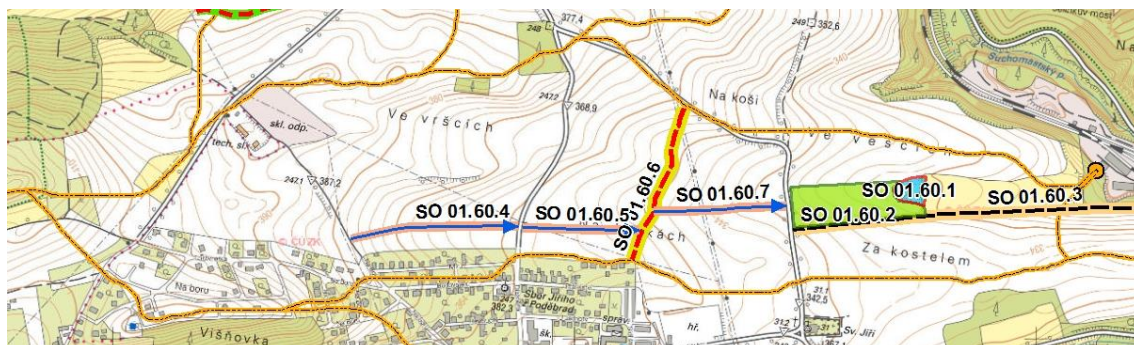
Závěry analytické části

Dle údajů Státního pozemkového úřadu byly na území dotčeného katastru ukončeny v roce 2017 KPÚ.

Návrh opatření vč. základních parametrů

Podrobný popis navrhovaných opatření je dále uveden po jednotlivých dílčích stavebních objektech vč. základních návrhových parametrů.

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	



Obr. 168: přehledná situace opatření SO 01.60

Níže uvedené návrhy vychází z doposud nezrealizovaných návrhů plánů společných zařízení KPÚ.

SO 01.60.1 – Retenční tůň

Rozsah opatření vyplývá z návrhu plánu společných zařízení pro KPÚ. V plánech je navržena vodní nádrž, po zhodnocení místních podmínek však lze doporučit spíše realizaci retenční tůně.

Tab. 162: základní parametry objektu SO 01.60.1

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Max. plocha [m ²]	Max. objem [m ³]	Výška hráze [m]
SO 01.60.1	Retenční tůň	Návrh	3 262	3 262	1

SO 01.60.2 – Zatravnění dílu půdního bloku

Rozsah opatření vyplývá z návrhu plánu společných zařízení pro KPÚ.

Tab. 163: základní parametry objektu SO 01.60.2

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Plocha [m ²]
SO 01.60.2	Ochr. zatravnění	Návrh	20 357

SO 01.60.3 – Polní cesta

Rozsah opatření vyplývá z návrhu plánu společných zařízení pro KPÚ.

Tab. 164: základní parametry objektu SO 01.60.3

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Celková délka [m]	Odvodnění cesty
SO 01.60.3	Cesta	Návrh	762	příkop

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

SO 01.60.4 – Stabilizace dráhy soustředěného odtoku

Rozsah opatření vyplývá z návrhu plánu společných zařízení pro KPÚ.

Tab. 165: základní parametry objektu SO 01.60.4

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Délka [m]
SO 01.60.4	SDSO	Návrh	364

SO 01.60.5 – Stabilizace dráhy soustředěného odtoku

Rozsah opatření vyplývá z návrhu plánu společných zařízení pro KPÚ.

Tab. 166: základní parametry objektu SO 01.60.5

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Délka [m]
SO 01.60.5	SDSO	Návrh	252

SO 01.60.6 – Retenční průleh

Rozsah opatření vyplývá z návrhu plánu společných zařízení pro KPÚ.

Tab. 167: základní parametry objektu SO 01.60.6

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Délka [m]	Ret. objem [m ³]
SO 01.60.6	Průleh	Návrh	353	3 530

SO 01.60.7 – Stabilizace dráhy soustředěného odtoku

Rozsah opatření vyplývá z návrhu plánu společných zařízení pro KPÚ.

Tab. 168: základní parametry objektu SO 01.60.7

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Délka [m]
SO 01.60.7	SDSO	Návrh	287

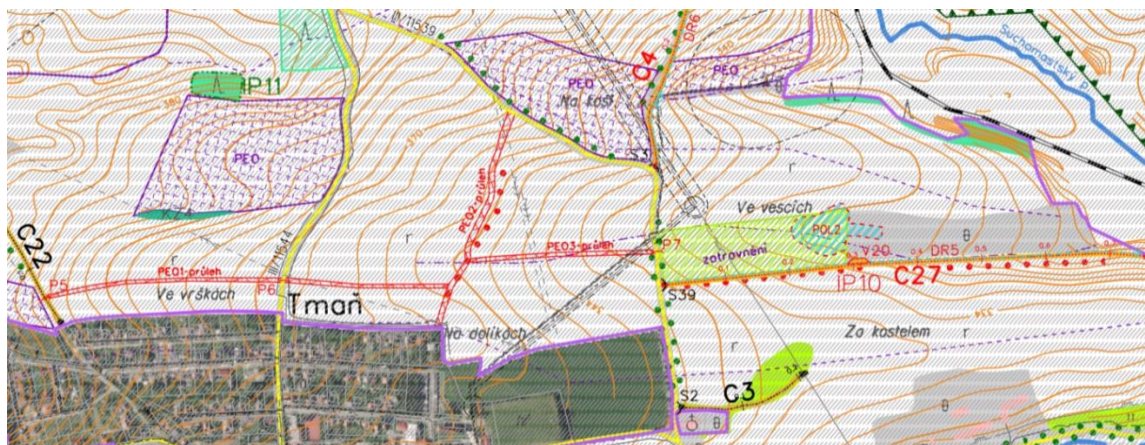
Významné územní limity

Dle ÚAP Středočeského kraje vyplývá, že povodí je kříženo několika trasami VTL plynovodu (západní cíp povodí kříží i trasa navrhovaného VVTL plynovodu) a několika nadzemními vedeními VN.

Dle platných územně plánovacích dokumentací nebyly zjištěny žádné limity potenciálně ovlivňující případné návrhy opatření.

Dle Plánu společných zařízení z KoPÚ k.ú. Tmaň a k.ú. Lounín vyplývá, že severně od obce Tmaň jsou na orné půdě navrhovány 3 průlehy (PE01-03). V části povodí mezi KB a silnicí III/11539 je navrhována nová polní cesta C27 a v údolnici pak vodní nádrž – poldr (POL2).

Dle dostupných podkladů nejsou v daném povodí zemědělské plochy odvodněny.



Obr. 169: výřez z Plánu společných zařízení KoPÚ k.ú. Tmaň a k.ú. Lenín

B.1.61 SO 01.61 - KB 11008639 U OBCE TMAŇ

Popis stávajícího stavu vč. fotodokumentace

Kritický bod se nachází na drobném vodním toku před vtokem do areálu cementárny.



vodní nádrž před soutokem toku od Tmaň se Suchomastským potokem - místo KB



vypouštěcí objekt nádrže



*koryto Suchomastského potoka pod nádrží
(pohled proti vodě)*



*koryto Suchomastského potoka směřující do
zatrubnění pod areálem cementárny*

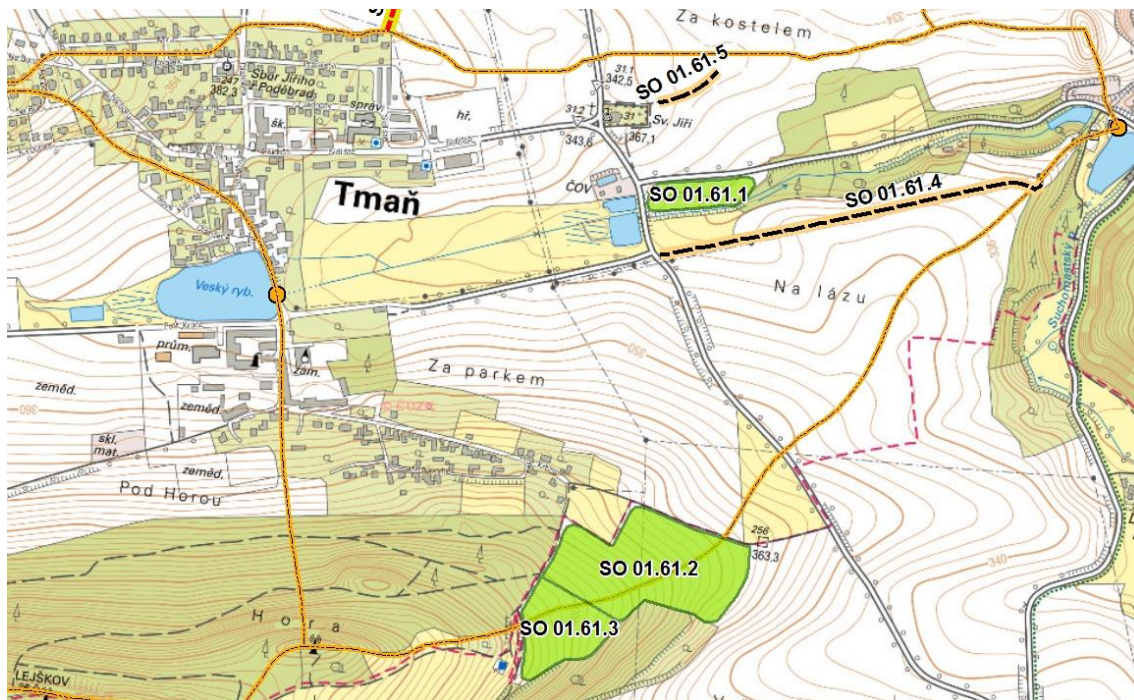
Obr. 170: fotodokumentace KB 11008639 u obce Tmaň

Závěry analytické části

Dle údajů Státního pozemkového úřadu byly na území dotčeného katastru ukončeny v roce 2017 KPÚ.

Návrh opatření vč. základních parametrů

Podrobný popis navrhovaných opatření je dále uveden po jednotlivých dílčích stavebních objektech vč. základních návrhových parametrů.



Obr. 171: přehledná situace opatření SO 01.61

Níže uvedené návrhy vychází z doposud nezrealizovaných návrhů plánů společných zařízení KPÚ.

SO 01.61.1 – Zatravnění dílu půdního blokui

V rámci komplexních pozemkových úprav je navrženo zatravnit díl půdního bloku.

Tab. 169: základní parametry objektu SO 01.61.1

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Plocha [m ²]
SO 01.61.1	Ochr. zatravnění	Návrh	8 018

SO 01.61.2 – Zatravnění dílu půdního blokui

V rámci komplexních pozemkových úprav je navrženo zatravnit díl půdního bloku.

Tab. 170: základní parametry objektu SO 01.61.2

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Plocha [m ²]
SO 01.61.1	Ochr. zatravnění	Návrh	45 277

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

SO 01.61.3 – Zatrávnění dílu půdního bloku

V rámci komplexních pozemkových úprav je navrženo zatrávnit díl půdního bloku.

Tab. 171: základní parametry objektu SO 01.61.3

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Plocha [m ²]
SO 01.61.3	Ochr. zatrávnění	Návrh	17 239

SO 01.61.4 – Polní cesta

Tab. 172: základní parametry objektu SO 01.61.4

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Celková délka [m]	Odvodnění cesty
SO 01.61.4	Cesta	Návrh	677	příkop

SO 01.61.5 – Polní cesta

Tab. 173: základní parametry objektu SO 01.61.5

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Celková délka [m]	Odvodnění cesty
SO 01.61.5	Cesta	Návrh	118	příkop

Významné územní limity

Do řešeného povodí zasahuje chráněné ložiskové území (Málkov u Suchomat - vápenec).

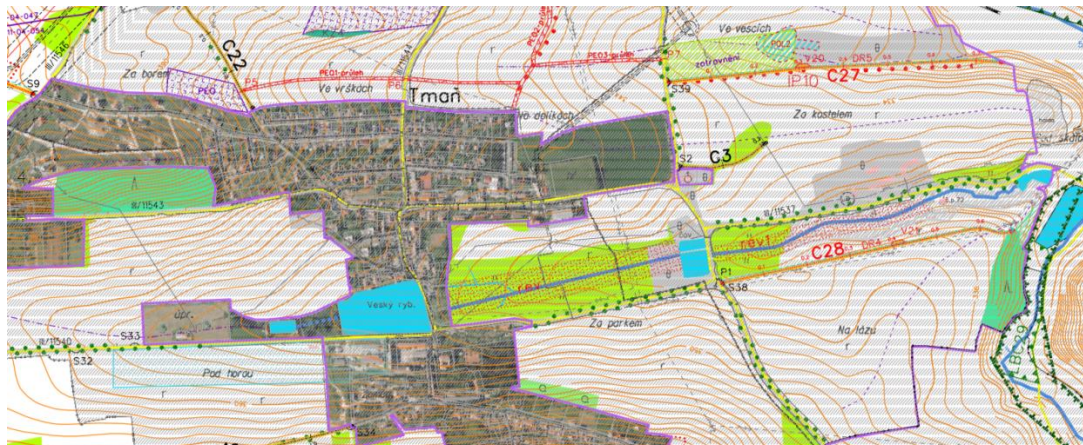
Dle ÚAP Středočeského kraje vyplývá, že povodí je kříženo několika trasami VTL plynovodu (západní cíp povodí kříží i trasa navrhovaného VVTL plynovodu) a několika nadzemními vedeními VN. V údolnici nad Veským rybníkem v Tmani se nachází zdroje vody, úpravna vody a jejich OP.

Dle platných územně plánovacích dokumentací vyplývá, že nejrozsáhlejší návrhové plochy se nacházejí na východním okraji obce – plochy pro občanskou vybavenost.

Dle Plánu společných zařízení z KoPÚ k.ú. Tmaň a k.ú. Lounín vyplývá, že hlavní recipient tohoto povodí je v úseku mezi KB a intravilánem obce Tmaň navržen k revitalizaci.

Dle dostupných podkladů se v daném povodí nachází jedna lokalita zemědělské plochy, která je opatřena plošným odvodněním.

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	



Obr. 172: výřez z Plánu společných zařízení KoPÚ k.ú. Tmaň a k.ú. Lenín

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

B.1.62 SO 01.62 - KB 11008886 U MĚSTA HOSTOMICE

Popis stávajícího stavu vč. fotodokumentace

Kritický bod se nachází na toku Chumava u místní usedlosti Na Pile. V místě je nefunkční objekt hráze malé vodní nádrže. Nad kritickým bodem se nachází KB u lokality Zátor. Povodí kritického bodu je téměř celé zalesněné.

V tomto povodí KB se nachází dílčí povodí KB 11007335 (Chumava na výtoku ze Zátorského rybníka) a řešené povodí je součástí KB 11002147 (JV okraj zástavby Hostomic). Všechna zmiňovaná povodí jsou řešena samostatně v příslušných kapitolách.



pohled proti vodě na místo kritického bodu



kritický bod - rozpadající se objekt



pohled po vodě na místní usedlost



zed' místní usedlosti dále po toku

Obr. 173: fotodokumentace KB 11008886 u města Hostomice

Závěry analytické části

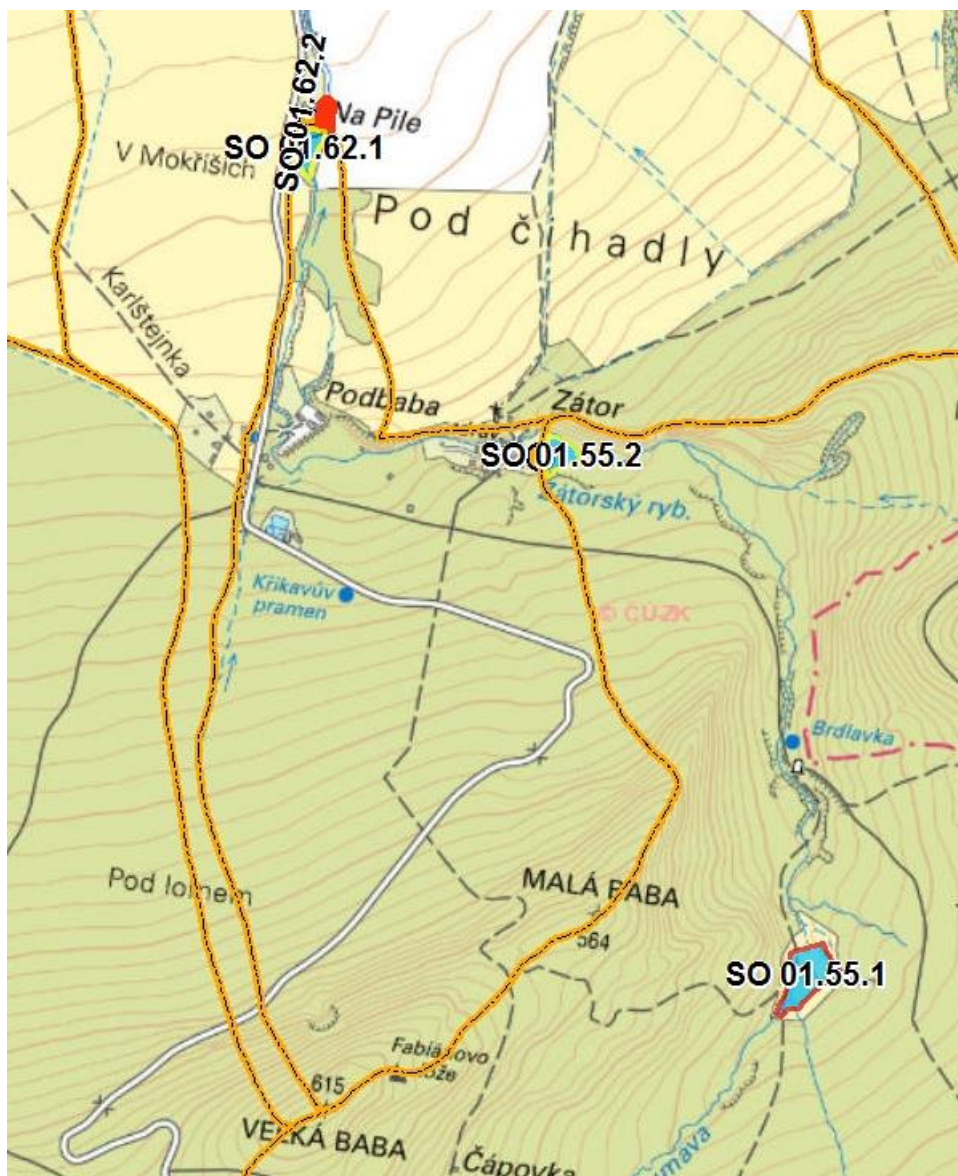
Dle údajů Státního pozemkového úřadu byly na území dotčeného katastru zahájeny v roce 2018 KPÚ.

Kritický bod se nachází u místní usedlosti Na Pile v místě stupně na Chumavě. Nad KB se v minulosti nacházel rybník, stupeň je bývalým přepadem z rybníka.

Návrh opatření vč. základních parametrů

Rozpadlý stupeň je vhodné přírodě blízkým způsobem stabilizovat. Rovněž tak je vhodné stabilizovat následující levý břeh toku podél usedlosti Na Pile, levobřežní opevnění je zčásti

narušené. Samotný prostor zátopy bývalého rybníka je z větší části zarostlý kopřivami. Je vhodná jeho revitalizace, odtěžení úživných sedimentů a podpora rozvoje soustavy tůní a mokřadů.



Obr. 174: přehledná situace opatření SO 01.62

SO 01.62.1 – Vodní nádrž

Tab. 174: základní parametry objektu SO 01.62.1

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Max. plocha [m ²]	Max. objem [m ³]	Výška hráze [m]
SO 01.62.1	VN	Rekonstrukce	3 817	3817	1,5

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

Obnova nádrže se navrhuje na Chumavě, toku ve správě Lesů ČR a.s.

SO 01.62.2 – Úprava koryta

Sanace místního opevnění na levém břehu koryta (podél usedlosti).

Tab. 175: základní parametry objektu SO 01.62.2

ID opatření	Typ opatření	Délka úpravy	Stav
		[m]	
SO 01.62.2	úprava koryta	36	rekonstrukce

Úprava koryta se navrhuje na Chumavě, toku ve správě Lesů ČR a.s.

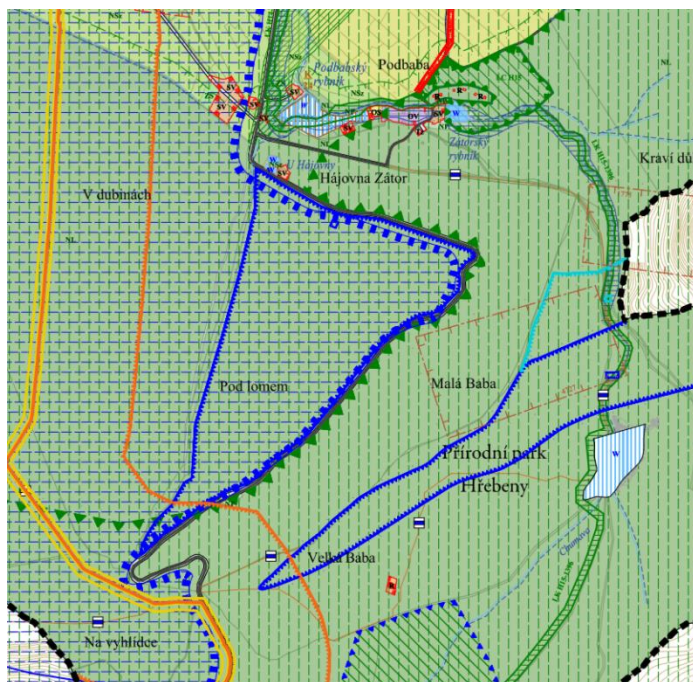
Významné územní limity

Téměř celé povodí leží v přírodním parku Hřebeny, odvodňováno je vodním tokem Chumava. Prameny Chumavy jsou vymezeny jako funkční regionální biocentrum. Do povodí zasahuje CHOPAV Brdy. V povodí je řada vodních zdrojů s vyhlášenými ochrannými pásmy, nebo s návrhem na jejich vyhlášení; nachází se zde poddolovaná území.

Povodí kříží vedení VTL plynovodu, v jehož trase je navrhováno vedení VVTL plynovodu

Z ÚPd města Hostomice vyplývá, že je navrhováno obnovení Podbabského rybníka na potoce Chumava (lokalita Podbaba) a dokončení rozestavěného vodního díla Chumava na téže toku (cca 1,5 km od prameniště Chumavy).

Povodí je převážně tvořeno lesními plochami, nepatrné zastoupení ploch zemědělské půdy je dle dostupných podkladů opatřeno plošnou drenáží.



Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

Obr. 175: výřez z ÚPd města Hostomice

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

B.1.63 SO 01.63 - KB 11009250 U OBCE HLUBOŠ

Kritický bod se nachází na severozápadním okraji obce Hluboš. V místě protéká Hlubošský potok, který ohrožuje místní rodinný dům se zahradou. V rámci terénního šetření bylo zjišťováno, zda ke zvýšenému ohrožení nepřispívá odtok z areálu chovu prasat v horní části povodí. Toto nebylo potvrzeno, známky soustředěného odtoku ze zpevněných ploch nebyly zaznamenány. A i pokud by k něčemu takovému docházelo, odtok by byl zbrzděn u nepříliš kapacitního propustku pod hlavní silnicí. Zesílené ohrožení nemovitosti může naopak vycházet z přílišného zahloubení koryta toku v povodí za mostkem. Jeho vymělnění by mohlo přispět ke zpomalení postupu povodňové vlny a její kinetické energie.



most přes Hlubošský potok na hlavní silnici



*zahloubené koryto v údolí pod mostkem
(pohled proti toku)*



pohled směrem ke KB



detail ohození nemovitosti v místě KB

Obr. 176: fotodokumentace KB 11009250 u obce Hluboš

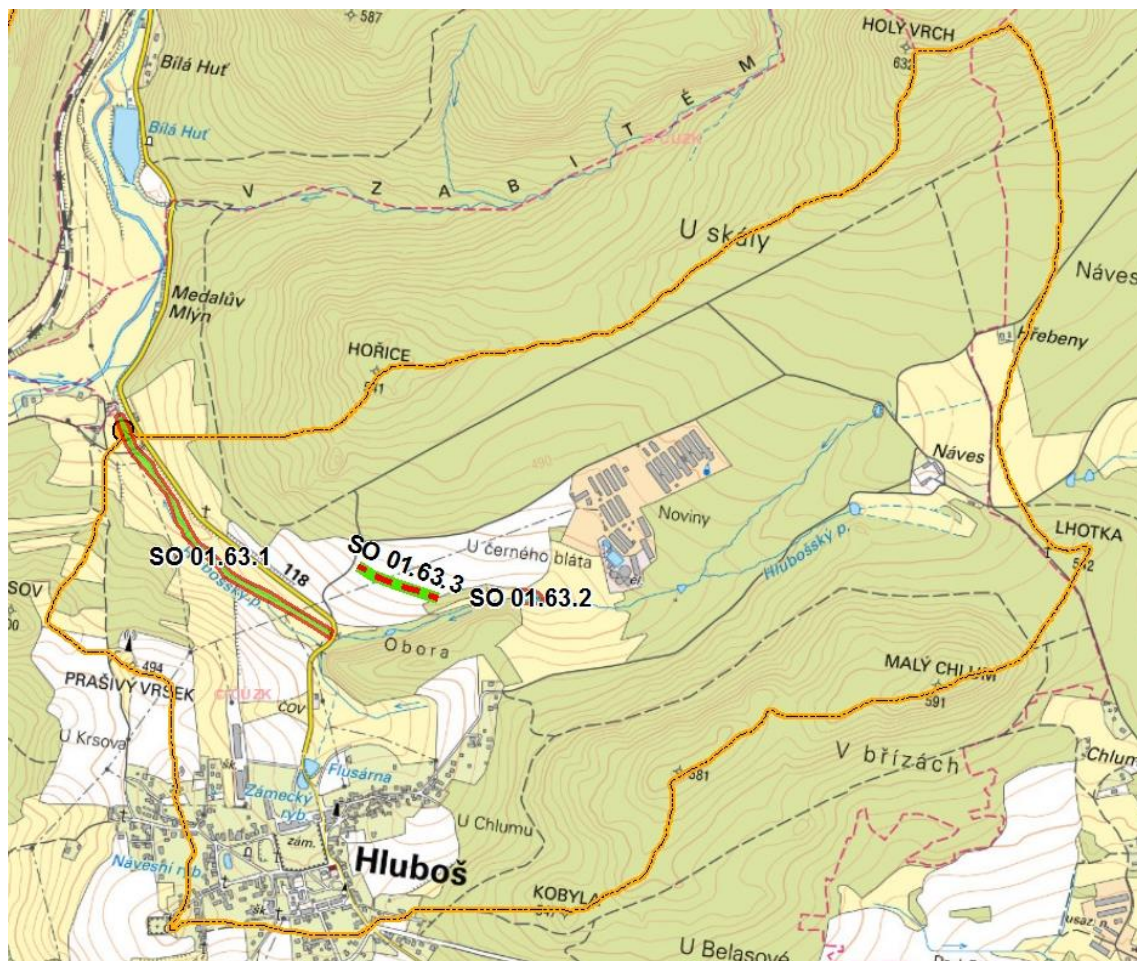
Závěry analytické části

Dle údajů Státního pozemkového úřadu nebyly na území dotčeného katastru zpracovány či zahájeny KPÚ, ani nebyly v době zpracování studie v přípravě k zahájení.

Návrh opatření vč. základních parametrů

Podrobný popis navrhovaných opatření je dále uveden po jednotlivých dílčích stavebních objektech vč. základních návrhových parametrů.

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	



Obr. 177: přehledná situace opatření SO 01.63

SO 01.63.1 – Revitalizace

Tab. 176: základní parametry objektu SO 01.63.1

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Celková plocha [m ²]	Celková délka [m]
SO 01.63.1	Revitalizace	Návrh	24 696	1 001

Sklon úseku toku navrženého pro revitalizaci činí 2,9 %. Podstatou navržené revitalizace je vyměření zahloubeného koryta prostřednictvím kamenných pohozů po cca 20 m délky. Revitalizace se navrhuje na úseku toku ve správě Lesů ČR a.s.

SO 01.63.2 – Suchá retenční nádrž

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

Tab. 177: základní parametry objektu SO 01.63.2

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Max. plocha [m ²]	Max. objem [m ³]	Výška hráze [m]
SO 01.63.2	SN	Návrh	2 218	3880	2,5

Suchá nádrž se navrhuje na Hlubošském potoce, toku ve správě Lesů ČR a.s.

SO 01.63.3 – Mez

Mez je navržena jako nízká hrázka s 0,5 m hlubokým příkopem na návodní straně. Příkopu předchází cca 5 m široký pás zatravnění. Mez slouží k zachycení povrchového odtoku a jeho zasáknutí, popř. bezpečnému odvedení. Pro zlepšení krajinnotvorného rázu je vhodné mez doplnit vegetační výsadbou, celková šířka prvku je cca 10-15 m.

Tab. 178: základní parametry objektu SO 01.63.3

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Celková délka [m]	Max. výška [m]
SO 01.63.3	Mez	Návrh	273	1,0-1,5

Významné územní limity

Severní okraj povodí leží v přírodním parku Hřebený. Povodím prochází funkční regionální biokoridor.

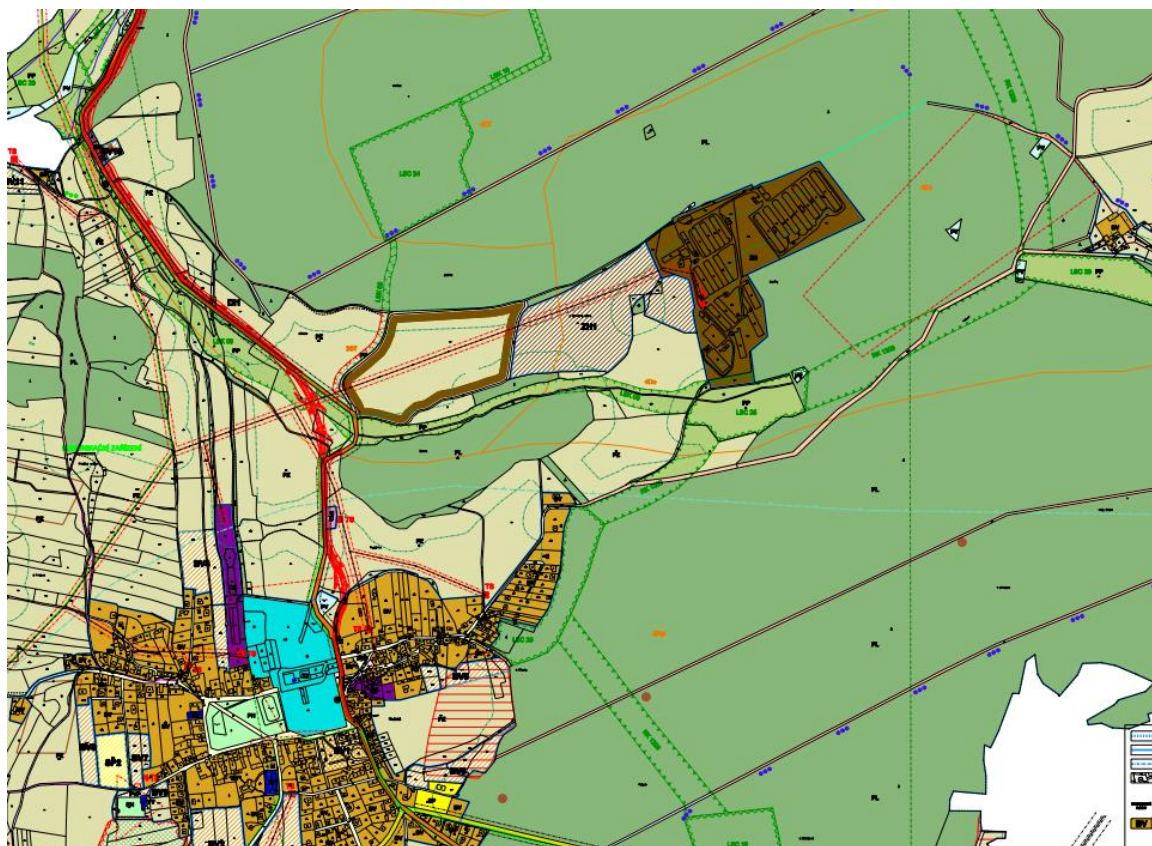
Z platné územně plánovací dokumentace obce Hluboš vyplývá, že páteřní komunikace II/118 je navrhována k lokální korekci trasy dle zpracované přípravné dokumentace. Na několika místech bude měněn způsob křížení s vodním tokem – nová trasa silnice, lokální úprava toku, nové mosty.

Dále je v ÚPd výrazně umožněno rozšíření zemědělské výroby a skladování pod stávajícím areálem vepřína. Na stávající areál bezprostředně navazuje zastavitelná plocha s tímž způsobem využití a pod ní je ještě vymezena územní rezerva pro další rozvoj této činnosti.

Povodí je kříženo nadzemními trasami elektrického vedení VN.

Dle dostupných podkladů je v daném povodí odvodněna pouze menší zemědělská plocha ve východní části obce.

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	



Obr. 178: výřez z ÚPd obce Hluboš

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

B.1.64 SO 01.64 - KB 11009267 U OBCE TMAŇ

Popis stávajícího stavu vč. fotodokumentace

Kritický bod se nachází na drobném vodním toku v lokalitě Havlíčkův Mlýn (obec Tmaň).



svodnice před kritickým bodem (pohled proti vodě)



propustek pod železniční tratí (pohled proti vodě)



koryto toku pod železniční tratí



KB - zastavba v blízkosti toku (před vtokem do propustku pod silnicí)

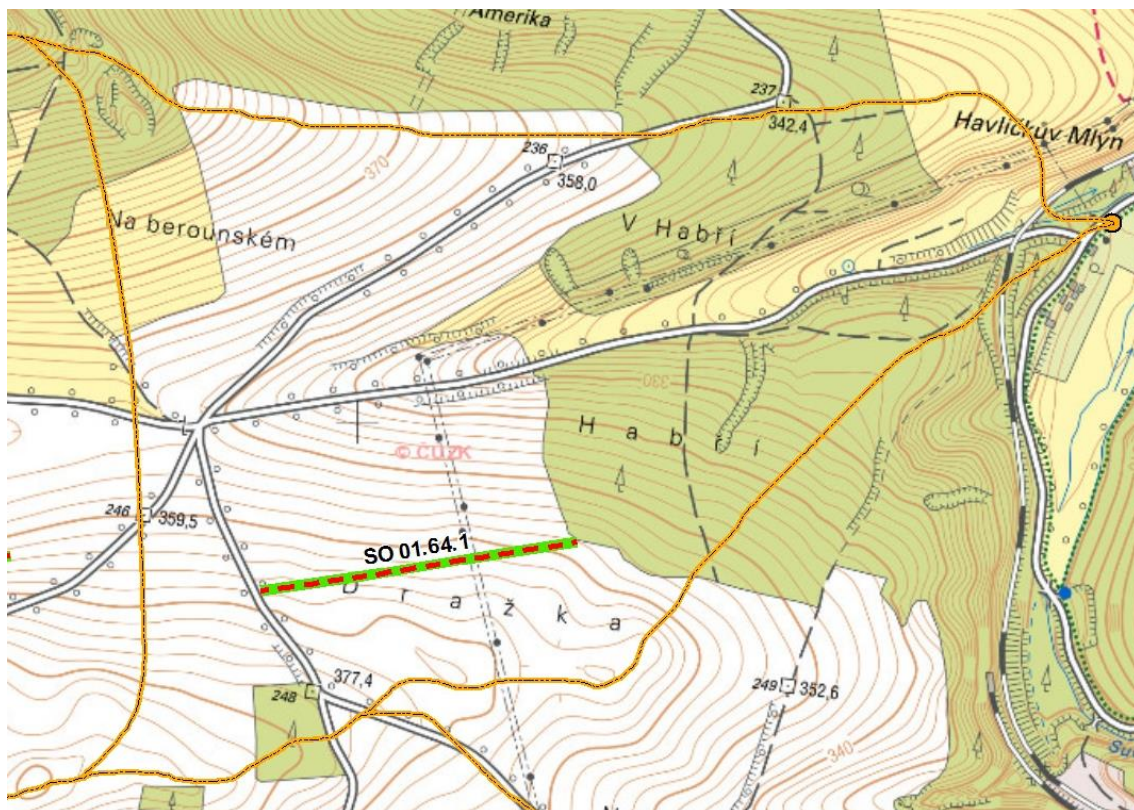
Obr. 179: fotodokumentace KB 11009267 u obce Tmaň

Závěry analytické části

Dle údajů Státního pozemkového úřadu byly na území dotčeného katastru ukončeny v roce 2017 KPÚ.

Návrh opatření vč. základních parametrů

Podrobný popis navrhovaných opatření je dále uveden po jednotlivých dílčích stavebních objektech vč. základních návrhových parametrů.



Obr. 180: přehledná situace opatření SO 01.64

Níže uvedený návrh vychází z doposud nezrealizovaného návrhu plánu společných zařízení KPÚ.

SO 01.64.1 – Mez

Mez je navržena jako nízká hrázka s 0,5 m hlubokým příkopem na návodní straně. Příkopu předchází cca 5 m široký pás zatravnění. Mez slouží k zachycení povrchového odtoku a jeho zasáknutí, popř. bezpečnému odvedení. Pro zlepšení krajinného rázu je vhodné mez doplnit vegetační výsadbou, celková šířka prvku je cca 10-15 m.

Tab. 179: základní parametry objektu SO 01.64.1

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Celková délka [m]	Max. výška [m]
SO 01.64.1	Mez	Návrh	383	1,0-1,5

Významné územní limity

Kritický bod leží na hranici CHKO Český kras. Povodím prochází regionální biokoridor propojující biocentra Koukalova hora a Karlštejn.

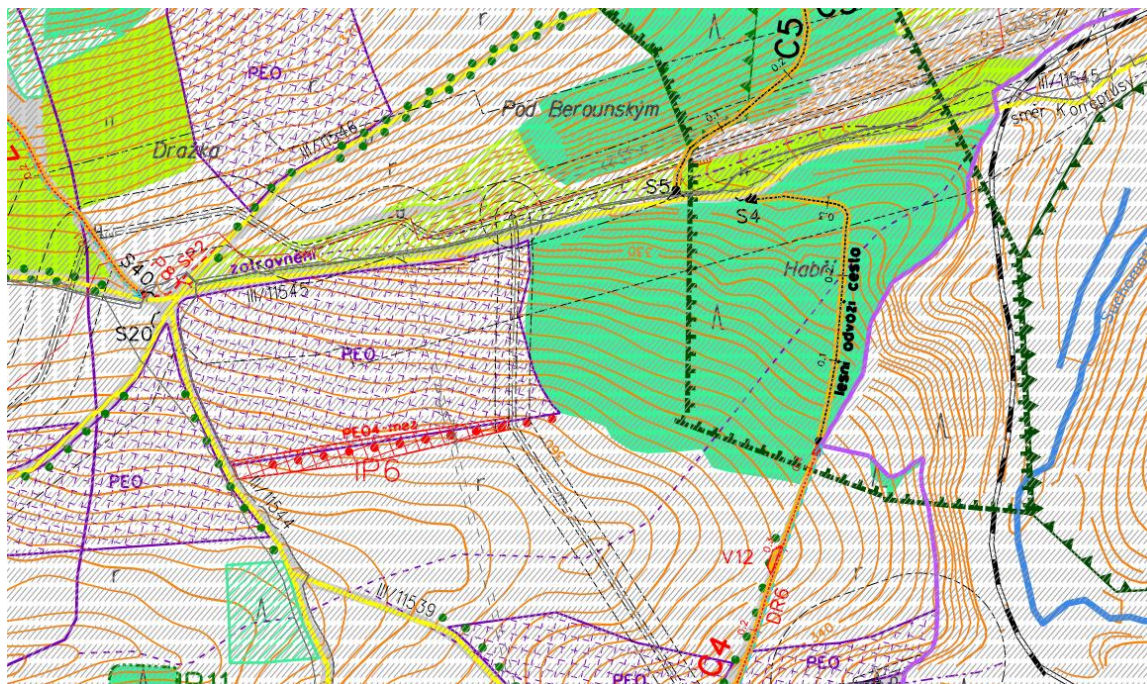
Dle ÚAP Středočeského kraje vyplývá, že povodí je kříženo VTL plynovodem, v jehož trase je navržena osa plánovaného plynovodu VVTL (Net4gas) a dále povodím prochází zdvojené nadzemní vedení VN.

Dle platných územně plánovacích dokumentací nebyly zjištěny žádné limity potenciálně ovlivňující případné návrhy opatření.

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

Dle Plánu společných zařízení z KoPÚ k.ú. Tmaň a k.ú. Lounín vyplývá, že v daném povodí KB je podél komunikace III/11545 vedené v údolnici navrhováno zatravnění a na svahu Dražka je navrhována protierozní mez PE04.

Dle dostupných podkladů nejsou v daném povodí zemědělské plochy odvodněny.



Obr. 181: výřez z Plánu společných zařízení KoPÚ k.ú. Tmaň a k.ú. Lounín

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

B.1.65 SO 01.65 - KB 11009352 U OBCE DRAHLÍN

Popis stávajícího stavu vč. fotodokumentace

Kritický bod se nachází na Drahlínském potoce jižně od zástavby, v sousedství usazovacích nádrží pro čištění odpadních vod. K významnějšímu povodňovému ohrožení zde přitom nedochází. Nad kritickým bodem se nachází mostní objekt s průtočnou kapacitou cca 3 m².



mostek nad kritickým bodem (pohled po toku Drahlínského potoka)



mostek (pohled proti toku)



situace před kritickým bodem (vlevo usazovací nádrže, vpravo vodní tok)



místo kritického bodu (vlevo zářez vodního toku, vpravo usazovací nádrž)

Obr. 182: fotodokumentace KB 11009352 u obce Drahlín

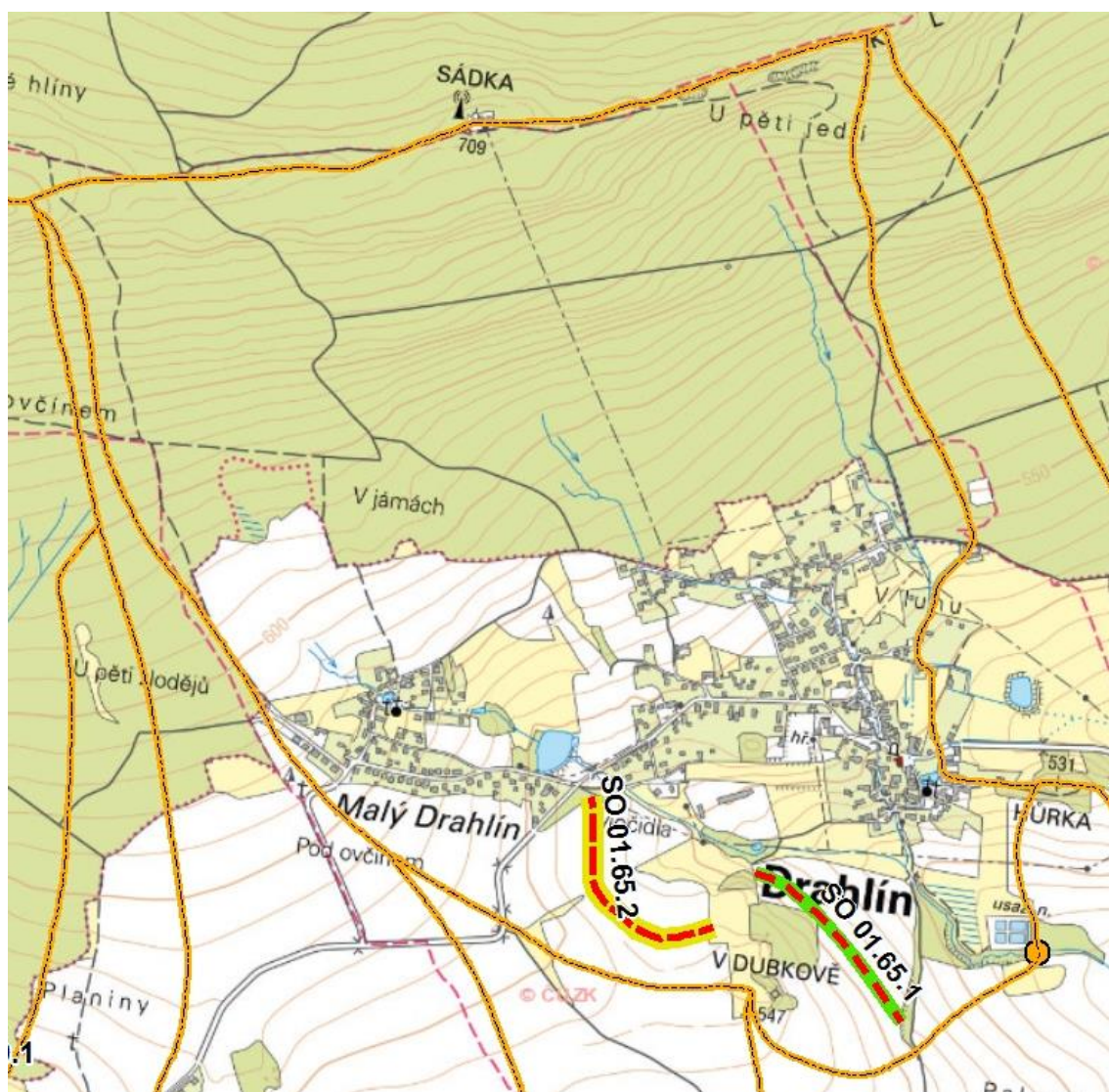
Závěry analytické části

Dle údajů Státního pozemkového úřadu nebyly na území dotčeného katastru zpracovány či zahájeny KPÚ, ani nebyly v době zpracování studie v přípravě k zahájení. Ohrožení v místě kritického bodu není patrné, je však vhodné podpořit retenci vody v povodí. Kritický bod se nachází na toku ve správě Lesů ČR, a.s.

Návrh opatření vč. základních parametrů

Podrobný popis navrhovaných opatření je dále uveden po jednotlivých dílčích stavebních objektech vč. základních návrhových parametrů.

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	



Obr. 183: přehledná situace opatření SO 01.65

SO 01.65.1 – Protierozní mez

Mez je navržena jako nízká hrázka s 0,5 m hlubokým příkopem na návodní straně. Příkopu předchází cca 5 m široký pás zatravnění. Mez slouží k zachycení povrchového odtoku a jeho zasáknutí, popř. bezpečnému odvedení. Pro zlepšení krajinnotvorného rázu je vhodné mez doplnit vegetační výsadbou, celková šířka prvku je cca 10-15 m.

Tab. 180: základní parametry objektu SO 01.65.1

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Celková délka [m]	Max. výška [m]
SO 01.65.1	Mez	Návrh	506	1,0-1,5

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

SO 01.65.2 – Retenční průleh

Průleh je navržený jako široká, přejezdná varianta příkopu se sklonem svahů optimálně 1:10 (max. 1:5). Hloubka v základní variantě průlehu činí 1 m, šířka 20 m. Výkop z průlehu je použit pro navýšení terénu pod průlehem, zvyšuje se tak jeho retenční kapacita. Průlehu předchází cca 5 m široký pás zatravnění, další cca 5 m široký pás na straně výkopku pod průlehem je nepravidelně doplněn stromy a keři. Voda v průlehu je zasakována, popř. v mírném sklonu (do 3 %) odváděna do zatravněné údolnice, svodného prvku nebo vodoteče. Celková šířka pásu s průlehem činí cca 30 m.

Tab. 181: základní parametry objektu SO 01.65.2

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Délka [m]	Ret. objem [m ³]
SO 01.65.2	Průleh	Návrh	543	5 430

Na retenční průleh navazuje plošné odvodnění území.

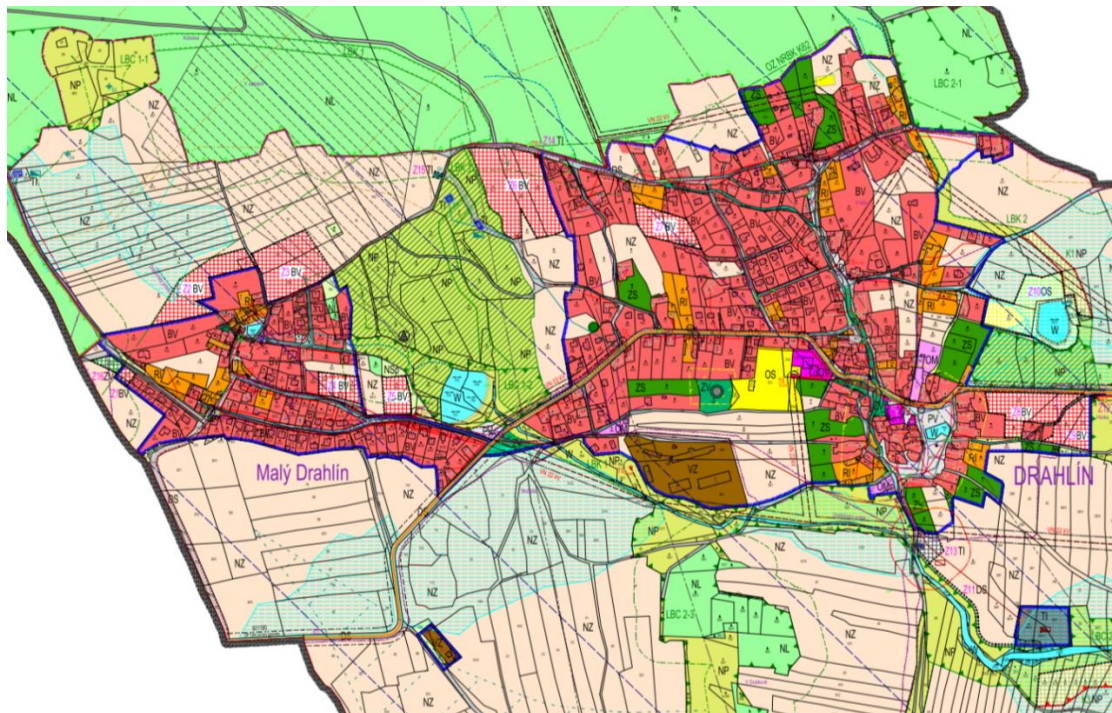
Významné územní limity

Celé povodí se nachází v CHOPAV Brdy, horní část povodí zasahuje do CHKO Brdy. Téměř uprostřed povodí KB se nachází 1 ze 2 samostatných ploch tvořících EVL Louky u Drahlína (lokalita mezi Drahlínem a Malým Drahlínem s výskytem modráska bahenního a očkovaného).

V blízkosti této EVL se nachází poddolované území. Povodí kříží nadzemní vedení VN a vodovod.

Z platné ÚPd obce Drahlín vyplývá, že plochy navržené k výstavbě RD jsou navrhovány převážně za hranicemi EVL a poddolovaného území. Pro výhledový počet obyvatel v rozvojové zástavbě je v ÚPd vymezena zastavitelná plocha pro intenzifikaci stávající ČOV (Z13 TI). Tato plocha se nachází jižně od Drahlína na levém břehu Drahlínského potoka. Podél toku je až k stávající ČOV navrhována účelová komunikace (Z11 DS).

Dle dostupných podkladů je v daném povodí část zemědělských ploch odvodněna.



Obr. 184: výřez z návrhu ÚPd obce Drahlín

B.1.66 SO 01.66 - KB 11009446 U OBCE BYKOŠ**Popis stávajícího stavu vč. fotodokumentace**

Kritický bod se nachází na Suchomastském potoce na samotném okraji území obce Bykoš. Potenciálně ohroženy jsou dva stavební objekty. Podle terénního šetření by však měly být dostatečně vyvýšeny nad případný rozliv. Také povodňový plán obce Bykoš ani obce Suchomasty je jako ohrožené neuvádí.

Řešené povodí KB je součástí povodí KB 11001592, které je zpracováváno v samostatné kapitole.

Zároveň se v řešeném povodí KB nachází další kritické body, jejichž povodí jsou zpracována v samostatných kapitolách (KB 616494001 a KB 11004808).



pohled na údolí Suchomastského potoka nad kritickým bodem



přiblížený pohled



přiblížený pohled, v pozadí nemovitosti

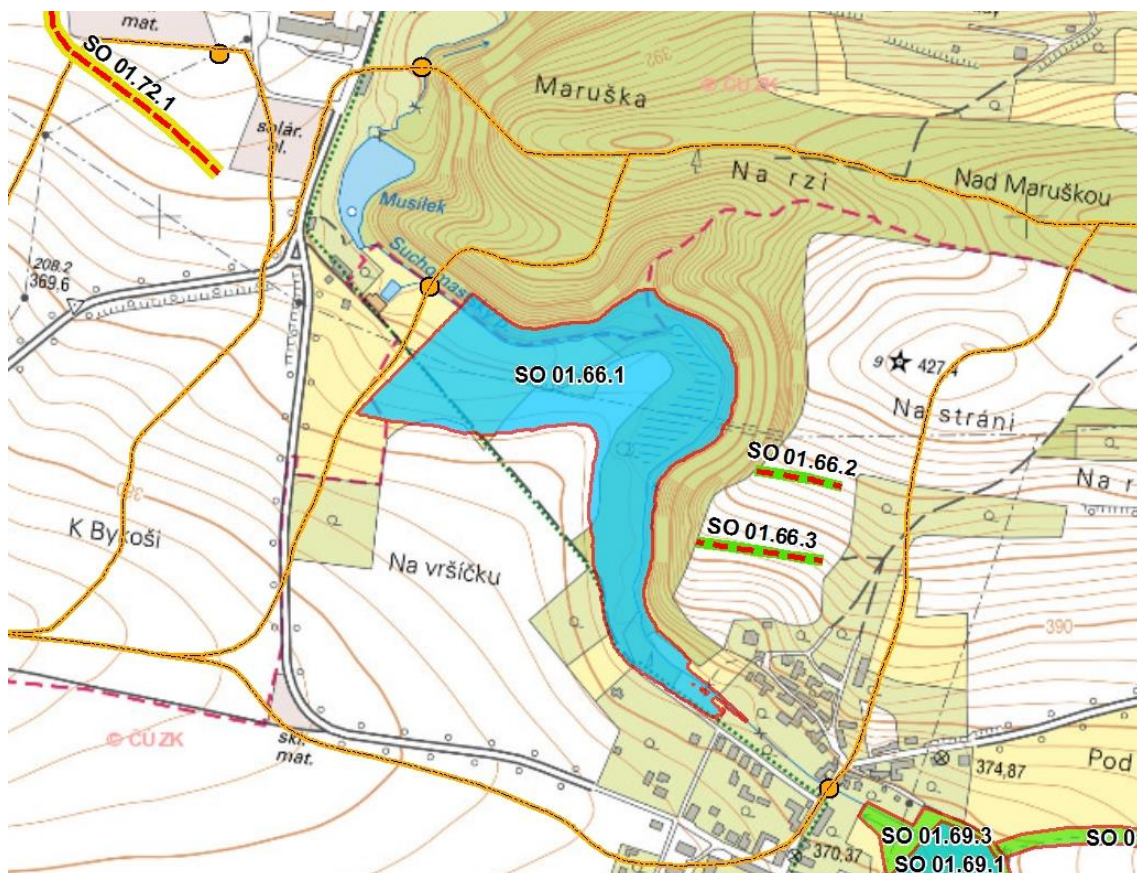
Obr. 185: fotodokumentace KB 110019446 pod obcí Bykoš

Závěry analytické části

Dle údajů Státního pozemkového úřadu jsou na území dotčeného katastru připraveny KPÚ k zahájení v roce 2020..

Návrh opatření vč. základních parametrů

Podrobný popis navrhovaných opatření je dále uveden po jednotlivých dílčích stavebních objektech vč. základních návrhových parametrů.



Obr. 186: přehledná situace opatření SO 01.66

SO 01.66.1 – Vodní nádrž na Suchomastském potoce

Nad kritickým bodem je navržena nová vodní nádrž VN_1052 (osa hráze se nachází cca 40 m nad KB). Rozpracování vodní nádrže je uvedeno v části B.1.SO 03 studie (SO 03.9). V níže uvedené tabulce jsou uvedeny maximální možné hodnoty pro profil.

Tab. 182: základní parametry objektu SO 01.66.1

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Max. plocha [m ²]	Max. objem [m ³]	Výška hráze [m]
SO 01.66.1	Vodní nádrž	Návrh	280 000	74 700	12,0

Navržené opatření se nachází v CHKO Křivoklátsko.

Vodní nádrž je navrhována na toku ve správě Povodí Vltavy, s.p.

SO 01.66.2 – Protierozní mez

Mez je navržena jako nízká hrázka s 0,5 m hlubokým příkopem na návodní straně. Příkopu předchází cca 5 m široký pás zatravnění. Mez slouží k zachycení povrchového odtoku a jeho zasáknutí, popř. bezpečnému odvedení. Pro zlepšení krajinného rázu je vhodné mez doplnit vegetační výsadbou, celková šířka prvku je cca 10-15 m.

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

Navrhované meze se nacházejí na erozně ohroženém svahu půdy. Protierozní opatření jsou zde doporučována i podle územního plánu.

Tab. 183: základní parametry objektu SO 01.66.2

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Celková délka [m]	Max. výška [m]
SO 01.66.2	Mez	Návrh	103	1,0-1,5

Navržené opatření se nachází v CHKO Křivoklátsko.

SO 01.66.3 – Protierozní mez

Tab. 184: základní parametry objektu SO 01.66.3

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Celková délka [m]	Max. výška [m]
SO 01.66.3	Mez	Návrh	148	1,0-1,5

Navržené opatření se nachází v CHKO Křivoklátsko.

Významné územní limity

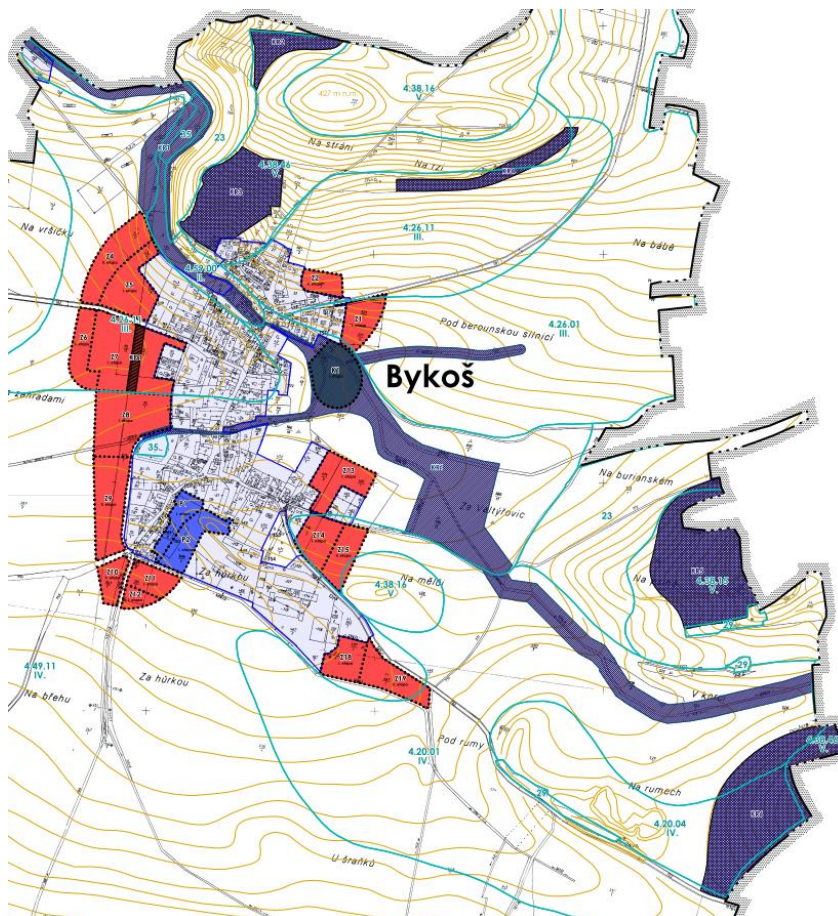
SV část povodí leží v CHKO Český kras, jižní okraj povodí zasahuje do lesních porostů, kterými je veden regionální ÚSES. Dle ZÚR Středočeského kraje prochází územím ve směru S-JV regionální biokoridor RK 6015 Housina – Čertovy schody.

V povodí se nachází netěžený dobývací prostor Vinařice u Suchomast a na S do něj zasahuje chráněné ložiskové území (kámen).

Z platné ÚPd obce Bykoš vyplývá, že v obvodu zástavby jsou plánované zastavitelné plochy pro bydlení, občanskou vybavenost i výrobně skladovací plochy zemědělské výroby. V ÚPd je také vymezen koridor pro revitalizaci Suchomastského potoka (KR1). Tento koridor je navržen pro podporu a tvorbu rozlivných ploch v nivě toku, pro obnovu vodních nádrží, budování suchých polderů, bočních tůní a mikrotůní, počítá s 15 m širokými doprovodnými vegetačními pásy. V rámci revitalizace je navržena obnova původního rybníka (1,22 ha) nad vtokem do intravilánu. V ÚPD obce Bykoš je také vymezeno 5 koridorů (KR2-KR6) pro protierozní opatření.

Dle dostupných podkladů je v daném povodí odvozněna většina zemědělských ploch západně a jižně od obce Bykoš.

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	



Obr. 187: výřez z ÚPd obce Bykoš (výkres předpokládaných záborů ZPF)

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

B.1.67 SO 01.67 - KB 603091_001 V MĚSTĚ BEROUN

Popis stávajícího stavu vč. fotodokumentace

Problematický bod nad rámec stanovených KB dle zadání studie byl doporučen k řešení zástupcem MěÚ Beroun Ing. Markem. Lokalita se nachází v místní části Jarov na ulici K Lomu a byla zařazena do studie na základě přívalových událostí v ulici a následně na náměstí u kapličky sv. Václava, kdy došlo k ohrožení přilehlých nemovitostí přívalovou vlnou po této cestě. Silnice funguje jako usměrňovač pro přívalové srážky a i přes existující vpusti do dešťové kanalizace při vydatnějších srážkách nestíhá všechnu vodu pojmout. Ta pak končí na níže položeném náměstí a následně v obecní nádrži.



*komunikace těsně nad zástavbou v KB
(patrné vpusti dešťové kanalizace)*



pohled na náměstí pod KB



*pohled na komunikaci směrem od KB, vlevo
odbočka ke hřbitovu*



*stejná silnice v horní části u soukromého
areálu (silnice K Lomu)*

Obr. 188: fotodokumentace KB 603091_001 v městě Beroun

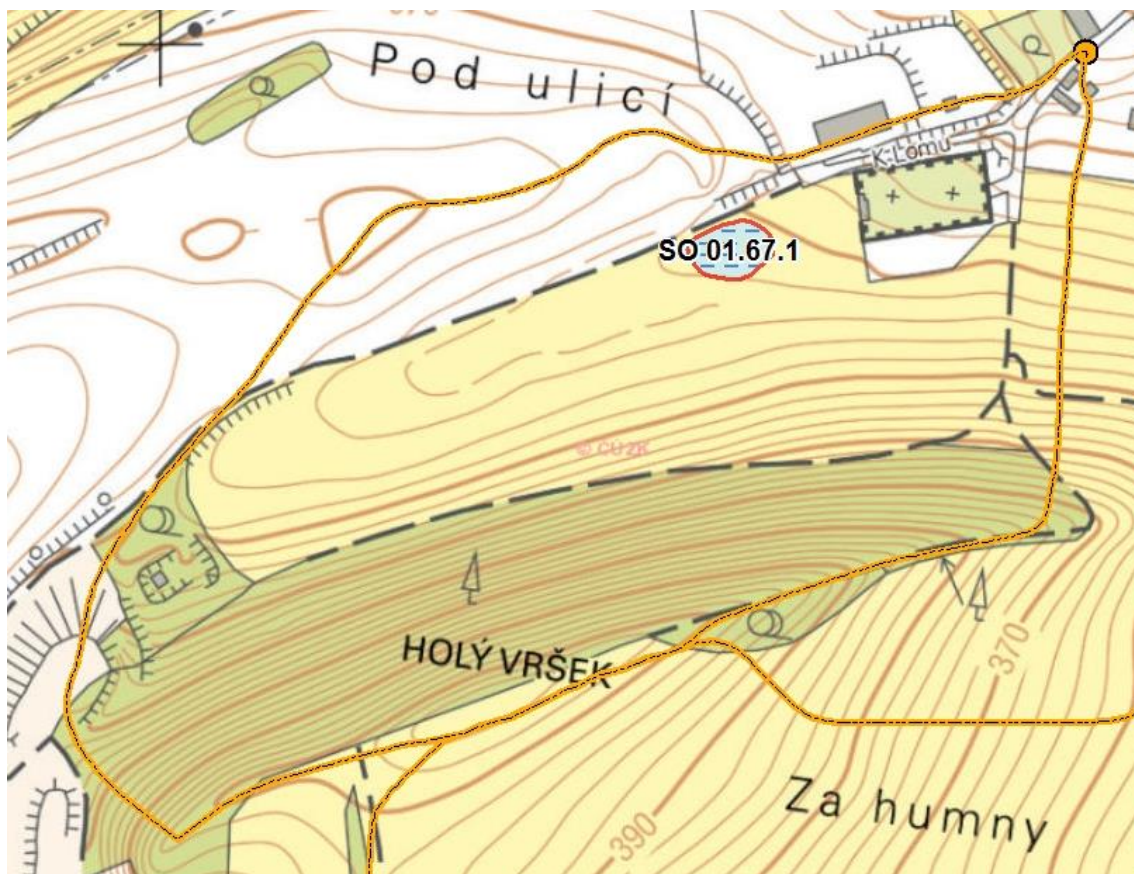
Závěry analytické části

Dle údajů Státního pozemkového úřadu nebyly na území dotčeného katastru zpracovány či zahájeny KPÚ, ani nebyly v době zpracování studie v přípravě k zahájení.

Návrh opatření vč. základních parametrů

Podrobný popis navrhovaných opatření je dále uveden po jednotlivých dílčích stavebních objektech vč. základních návrhových parametrů.

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	



Obr. 189: přehledná situace opatření SO 01.67

SO 01.67.1 – Suchá retenční nádrž

Ve spodní části povodí KB je navržena suchá vodní nádrž. Hráz nádrže bude sypaná a bude opatřena sdruženým objektem, který bude převádět běžné průtoky oknem v dolní části objektu, a povodňové průtoky se budou přelévat přes horní hranu objektu, která bude umístěna 0,5 m pod korunou hráze.

Retenční prostor suché retenční nádrže bude zvětšen hloubením.

Tab. 185: základní parametry objektu SO 01.67.1

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Max. plocha [m ²]	Max. objem [m ³]	Výška hráze [m]
SO 01.67.1	SN	Návrh	1 347	1347	1,5

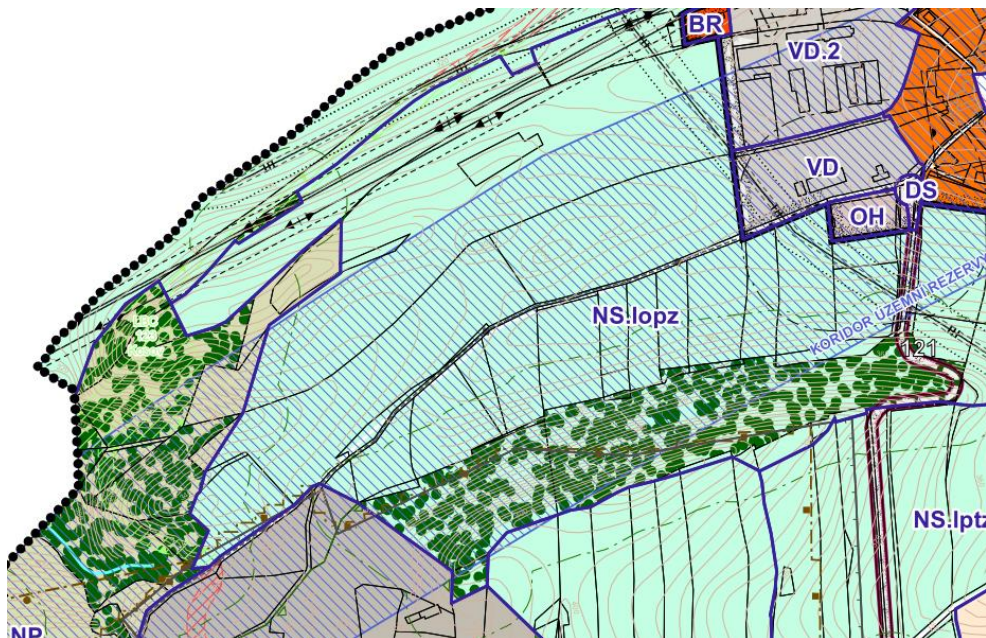
Významné územní limity

Z platných ÚPd vyplývá, že hlavním limitem povodí je vymezený koridor územní rezervy pro vedení nové železniční tratě rychlého spojení (VRT) dle ÚPO Beroun a dle VÚC Pražský region.

Povodí je kříženo vedením VTL plynovodu.

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

Navazující zemědělské plochy orné půdy nejsou dle dostupných podkladů opatřeny plošnou drenáží.



Obr. 190: výřez z ÚPd města Beroun

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

B.1.68 SO 01.68 - KB 603368_001 V OBCI BĚŠTÍN

Popis stávajícího stavu vč. fotodokumentace

Nový kritický bod byl vymezený na toku Řeřicha u mostku na konci obce. V roce 2018 zde došlo po přivalovém dešti ke značnému zanešení toku splaveninami, které byly následně odtěženy správcem toku (Lesy ČR, s.p.).



kritický bod - most přes silnici u výjezdu z obce



pohled na most s korytem Řeřichy - pohled proti proudu



pohled na most směrem po proudu



koryto Řeřichy nad kritickým bodem

Obr. 191: fotodokumentace KB 603368_001 v obci Běštín

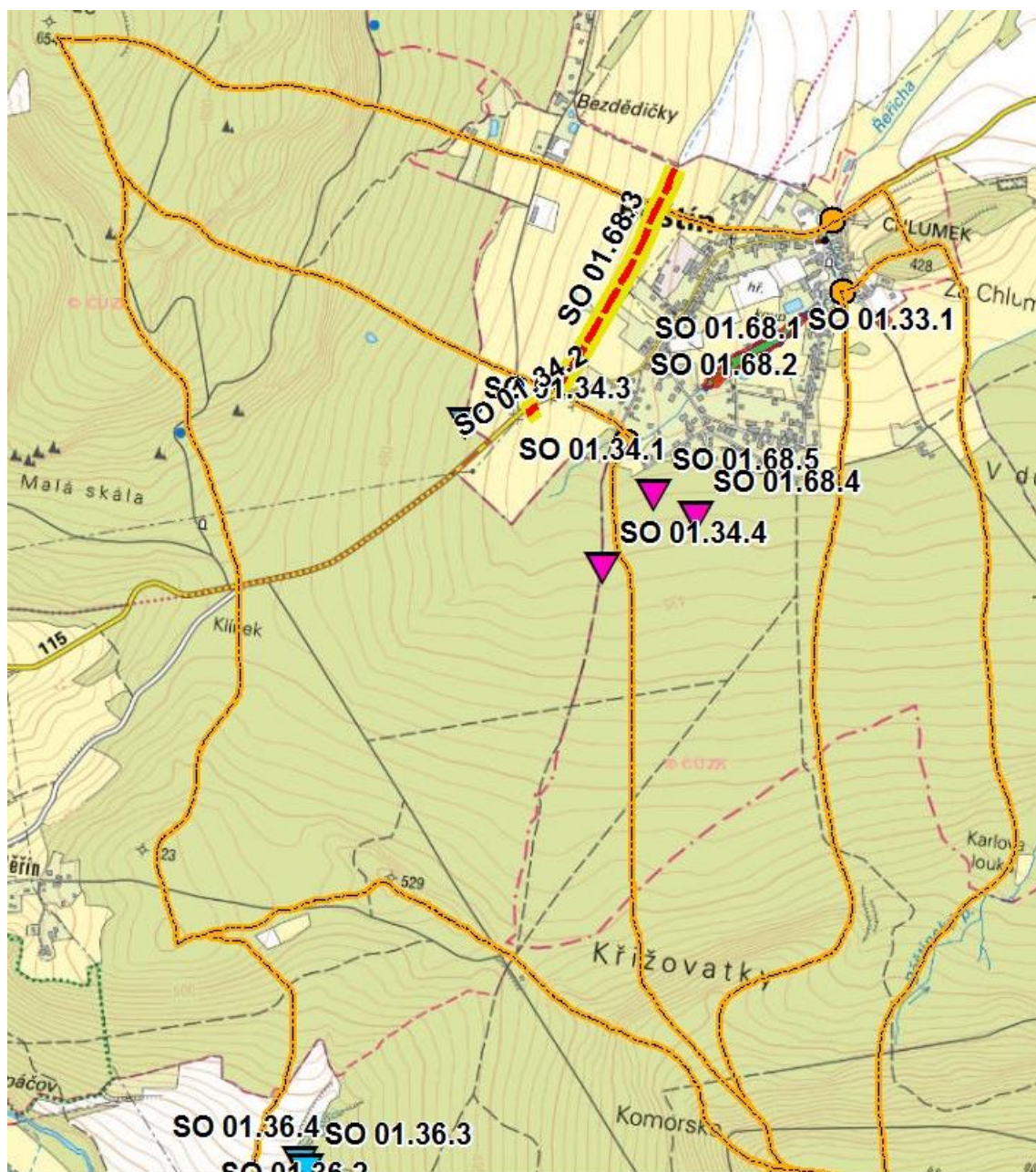
Závěry analytické části

Povodí kritického bodu pokrývá povodí Řeřichy po výtok ze zástavby Běštína.

Dle údajů Státního pozemkového úřadu nebyly na území dotčeného katastru zpracovány či zahájeny KPÚ, ani nebyly v době zpracování studie v přípravě k zahájení.

Návrh opatření vč. základních parametrů

Podrobný popis navrhovaných opatření je dále uveden po jednotlivých dílčích stavebních objektech vč. základních návrhových parametrů.



Obr. 192: přehledná situace opatření SO 01.68

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

SO 01.68.1 – Revitalizace toku Řeřicha ve středu obce

Ve středu zástavby obce je vodní tok Řeřicha nepřírodně napříměný. Cílem revitalizace je rozvolnění toku ve vymezeném pásu. Toto opatření zpomalí odtok vody z území, vytvoří esteticky a biologicky hodnotnější prostředí a podpoří přirozené samočistící funkce vodního toku.

Tab. 186: základní parametry objektu SO 01.68.1

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Celková plocha [m ²]	Celková délka [m]
SO 01.68.1	Revitalizace	Návrh	10 489	350

Sklon úseku toku navrženého pro revitalizaci činí 3,1 ‰.

Revitalizace je navrhována na vodním toku ve správě Lesů ČR s.p.



SO 01.68.2 – Tůň v rámci revitalizovaného pásu

Tůň jsou prohlubně v terénu, trvale nebo periodicky naplněné vodou. Hloubka vody v tůňích je obvykle do 2 metrů, cca 1/3 plochy tůň by mělo tvořit litorální pásmo s hloubkou do 0,6 m. Tůň nemají klasickou hráz a výpust, jejich prostor však může být zvětšen nízkým valem z výkopku. Koncentrovaný přeliv může být zpevněn kamenným záhozem. V obdobích sucha může dojít až k postupnému vyschnutí části tůň. Prostor tůň je pak připraven např. pro zachycení přívalemých letních srážek. Tůň zlepšují biodiverzitu území a místní mikroklima.

Tab. 187: základní parametry objektu SO 01.68.2

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Max. plocha [m ²]	Max. objem [m ³]	Výška hráze [m]
SO 01.68.2	Retenční tůň	Návrh	681	681	1

Tůň jsou navrhovány podél toku ve správě Povodí Vltavy s.p.

SO 01.68.3 – Záchytný průleh nad zástavbou

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

Průleh je navržen jako široká, přejezdná varianta příkopu se sklonem svahů optimálně 1:10 (max. 1:5). Hloubka v základní variantě průlehu činí 1 m, šířka 20 m. Výkop z průlehu je použit pro navýšení terénu pod průlehem, zvyšuje se tak jeho retenční kapacita. Průlehu předchází cca 5 m široký pás zatravnění, další cca 5 m široký pás na straně výkopku pod průlehem je nepravidelně doplněn stromy a keři. Voda v průlehu je zasakována, popř. v mírném sklonu (do 3 %) odváděna do zatravněné údolnice, svodného prvku nebo vodoteče. Celková šířka pásu s průlehem činí cca 30 m.

Tab. 188: základní parametry objektu SO 01.68.3

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Délka [m]	Ret. objem [m ³]
SO 01.68.3	Průleh	Návrh	728	7 280

SO 01.68.4 – Svodný cestní průleh

Tab. 189: základní parametry objektu SO 01.68.4

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Návrhový průtok [m ³ /s]	Rozměry objektu [m]
SO 01.68.4	svodný cestní průleh	Návrh	1	10

SO 01.68.5 – Svodný cestní průleh

Tab. 190: základní parametry objektu SO 01.68.5

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Návrhový průtok [m ³ /s]	Rozměry objektu [m]
SO 01.68.5	svodný cestní průleh	Návrh	1	10

Významné územní limity

Řešené povodí náleží do CHOPAV Brdy a bezmála celé leží v přírodním parku Hřebeny; úhlopříčně povodí protíná regionální biokoridor. Územím povodí prochází nadzemní vedení VN z Jinců do Hostomic.

Dle platných územně plánovacích dokumentací nebyly zjištěny významné limity potenciálně ovlivňující případné návrhy opatření.

Navazující zemědělské plochy orné půdy nejsou dle dostupných podkladů opatřeny plošnou drenáží.

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

B.1.69 SO 01.69 - KB 616494_001 V OBCI BYKOŠ

Popis stávajícího stavu vč. fotodokumentace

Kritický bod se nachází na mostku hlavní silnice přes Suchomastský potok. Nemovitosti vedle mostku jsou podle povodňového plánu obce Bykoš při povodních ohroženy. V povodí nad novým kritickým bodem se nachází KB 11004808.

Řešené povodí KB je součástí povodí KB 11001592 a KB 11009446, která jsou zpracovávána v samostatných kapitolách.

V povodí nad tímto nově navrženým kritickým bodem se nachází samostatně řešené povodí KB 11004808.



pohled na most s kritickým bodem



pohled z mostku proti vodě



pohled z mostku po vodě

Obr. 193: fotodokumentace KB 616494_001 v obci Bykoš

Závěry analytické části

Dle údajů Státního pozemkového úřadu jsou na území dotčeného katastru připraveny KPÚ k zahájení v roce 2020..

Návrh opatření vč. základních parametrů

Podrobný popis navrhovaných opatření je dále uveden po jednotlivých dílčích stavebních objektech vč. základních návrhových parametrů.



Obr. 194: přehledná situace opatření SO 01.69

Návrhy vychází zejména z územního plánu obce, studie Revitalizace Suchomastského potoka a terénních šetření.

SO 01.69.1 – Vodní nádrž na Suchomastském potoce

Tab. 191: základní parametry objektu SO 01.69.1

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Max. plocha [m ²]	Max. objem [m ³]	Výška hráze [m]
SO 01.69.1	VN	Návrh	14 328	17 910	1,5

Rozsah vodní nádrže je převzat z územního plánu obce. Navržené opatření se nachází v CHKO Český kras. Vodní nádrž je navržena va toku ve správě Povodí Vltavy, s.p.

SO 01.69.2 – Revitalizace

Tab. 192: základní parametry objektu SO 01.69.2

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Celková plocha [m ²]	Celková délka [m]
SO 01.69.2	Revitalizace	Návrh	7 341	361

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

Rozsah navržené revitalizace je převzat z územního plánu obce. Sklon úseku toku navrženého pro revitalizaci činí 2,8 %. Správcem dotčeného úseku toku je Povodí Vltavy, s.p. Navržené opatření se nachází v CHKO Český kras.

SO 01.69.3 – Revitalizace úseku toku Suchomastského potoka

Tab. 193: základní parametry objektu SO 01.69.3

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Celková plocha [m ²]	Celková délka [m]
SO 01.69.3	Revitalizace	Návrh	74 154	740

Rozsah navržené revitalizace je převzat z územního plánu obce. Sklon úseku toku navrženého pro revitalizaci činí 0,7 %. Správcem dotčeného úseku toku je Povodí Vltavy, s.p. Navržené opatření se nachází v CHKO Český kras.

SO 01.69.4 – Revitalizace úseku toku Suchomastského potoka

Tab. 194: základní parametry objektu SO 01.69.4

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Celková plocha [m ²]	Celková délka [m]
SO 01.69.4	Revitalizace	Návrh	40 474	1 141

Rozsah navržené revitalizace je převzat z územního plánu obce. Sklon úseku toku navrženého pro revitalizaci činí 1,8 %. Správcem dotčeného úseku toku je Povodí Vltavy, s.p. Navržené opatření se nachází v CHKO Český kras.

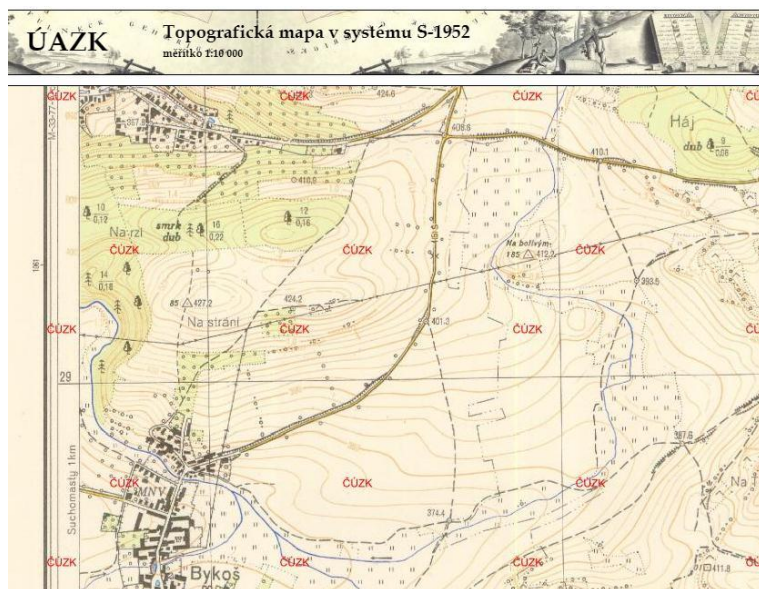
SO 01.69.5 – Revitalizace

Tab. 195: základní parametry objektu SO 01.69.5

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Celková plocha [m ²]	Celková délka [m]
SO 01.69.5	Revitalizace	Návrh	79 050	2040

Sklon úseku toku navrženého pro revitalizaci činí 1,8 %. Na toku navrženém pro revitalizaci jsou již zpracovány návrhy ve Studii revitalizace Suchomastského potoka (studie proveditelnosti, VRV a.s., 2014). Správcem dotčeného úseku toku je Povodí Vltavy, s.p. Navržené opatření se nachází v CHKO Český kras.

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	



SO 01.69.6 – Revitalizace

Tab. 196: základní parametry objektu SO 01.69.6

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Celková plocha [m ²]	Celková délka [m]
SO 01.69.6	Revitalizace	Návrh	35 059	1 317

Sklon úseku toku navrženého pro revitalizaci činí 1,5 %. Kratší větev odvodnění o délce 655 m má sklon 3,1 %. Na navržené opatření navazuje plošné odvodnění území. Toky navržené pro revitalizaci jsou ve správě Povodí Vltavy, s.p.

SO 01.69.7 – Revitalizace

Tab. 197: základní parametry objektu SO 01.69.7

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Celková plocha [m ²]	Celková délka [m]
SO 01.69.7	Revitalizace	Návrh	39 960	1 217

Sklon úseku toku navrženého pro revitalizaci činí 0,7 %. Kratší větev odvodnění o délce 492 m má sklon 3,0 %. Revitalizovaný tok má charakter hlavního odvodňovacího zařízení (HOZ), navazuje na něj plošné odvodnění.

SO 01.69.8 – Zatravnění částí dílů půdních bloků

Tab. 198: základní parametry objektu SO 01.69.8

ID opatření	Typ Opatření	Stav objektu	Plocha [m ²]
-------------	--------------	--------------	--------------------------

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

ID opatření	Typ Opatření	Stav objektu	Plocha [m ²]
SO 01.69.8	Ochr. zatravnění	Návrh	41 129

Navržené opatření se nachází v CHKO Český kras.

SO 01.69.9 – Zatravnění částí dílů půdních bloků

Tab. 199: základní parametry objektu SO 01.69.9

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Plocha [m ²]
SO 01.69.9	Ochr. zatravnění	Návrh	44 041

Navržené opatření se nachází v CHKO Český kras.

Významné územní limity

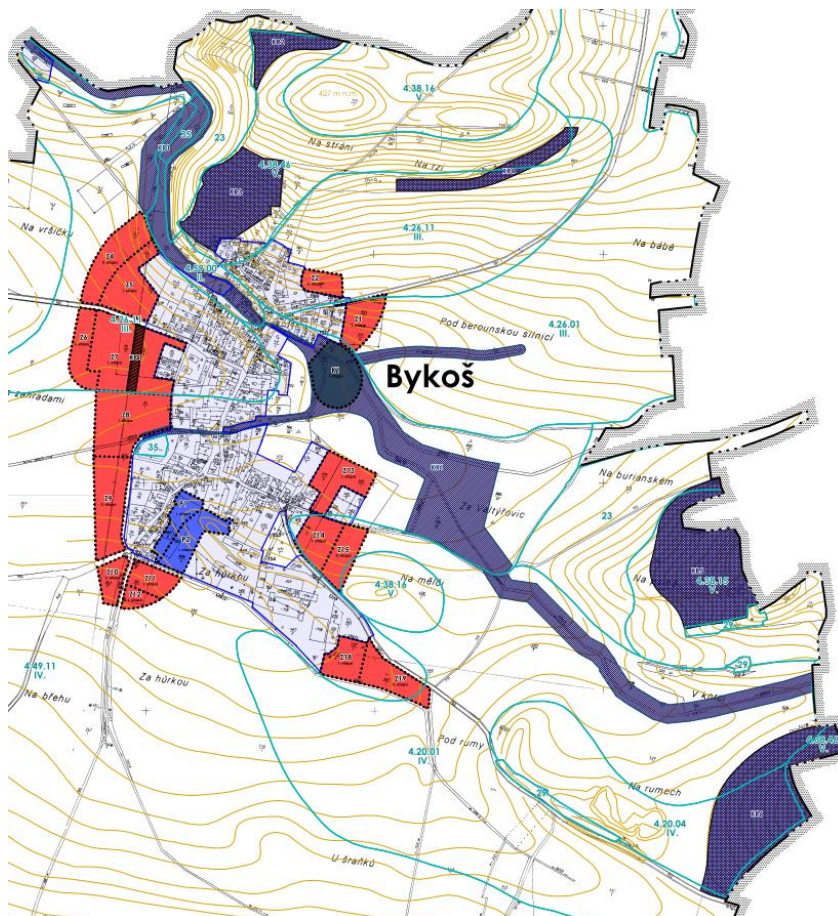
SV část povodí leží v CHKO Český kras, jižní okraj povodí zasahuje do lesních porostů, kterými je veden regionální ÚSES. Dle ZÚR Středočeského kraje prochází územím ve směru S-JV regionální biokoridor RK 6015 Housina – Čertovy schody.

V povodí se nachází netěžený dobývací prostor Vinařice u Suchomast a na S do něj zasahuje chráněné ložiskové území (kámen).

Z platné ÚPd obce Bykoš vyplývá, že v obvodu zástavby jsou plánované zastavitelné plochy pro bydlení, občanskou vybavenost i výrobně skladovací plochy zemědělské výroby. V ÚPd je také vymezen koridor pro revitalizaci Suchomastského potoka (KR1). Tento koridor je navržen pro podporu a tvorbu rozlivných ploch v nivě toku, pro obnovu vodních nádrží, budování suchých poldrů, bočních tůní a mikrotůní, počítá s 15 m širokými doprovodnými vegetačními pásy. V rámci revitalizace je navržena obnova původního rybníka (1,22 ha) nad vtokem do intravilánu. V ÚPD obce Bykoš je také vymezeno 5 koridorů (KR2-KR6) pro protierozní opatření.

Dle dostupných podkladů je v daném povodí odvodněna většina zemědělských ploch západně a jižně od obce Bykoš.

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	



Obr. 195: výřez z ÚPd obce Bykoš (výkres předpokládaných záborů ZPF)

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

B.1.70 SO 01.70 - KB 651869_001 V OBCI CHLUSTINA

Popis stávajícího stavu vč. fotodokumentace

Vedle kritického bodu 11004571 byl v obci Chlustina doplněn druhý kritický bod. První kritický bod se nachází na výrazné údolnici směřující na západní okraj zástavby. Druhý kritický bod leží na sousední severní údolnici. Tato údolnice je menší, na výtok do zástavby však působí podobné problémy jako údolnice u KB 11004571.



pohled směrem ke kritickému bodu

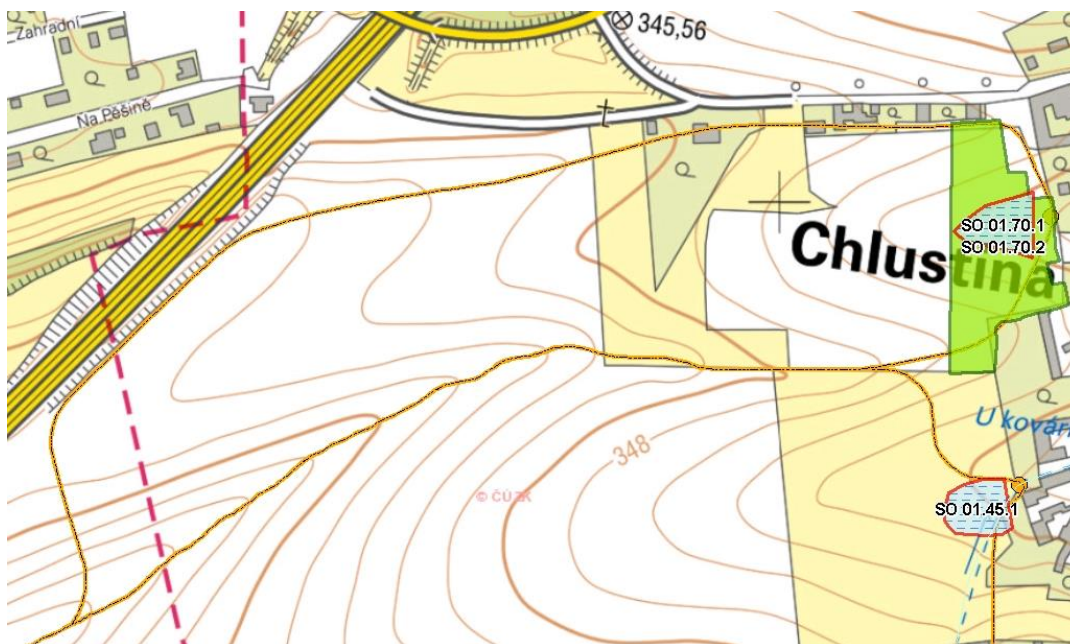
Obr. 196: fotodokumentace KB 11002133 v obci Chlustina

Závěry analytické části

Dle údajů Státního pozemkového úřadu byly na území dotčeného katastru zahájeny v roce 2013 KPÚ.

Návrh opatření vč. základních parametrů

Podrobný popis navrhovaných opatření je dále uveden po jednotlivých dílčích stavebních objektech vč. základních návrhových parametrů.



Obr. 197: přehledná situace opatření SO 01.70

SO 01.70.1 – Suchá retenční nádrž

Retenční prostor suché retenční nádrže bude zvětšen hloubením. Při umístění nádrže je třeba vyřešit přítomné plošné odvodnění a podzemní liniové odvodnění.

Tab. 200: základní parametry objektu SO 01.70.1

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Max. plocha [m ²]	Max. objem [m ³]	Výška hráze [m]
SO 01.70.1	SN	Návrh	2 189	2740	1,5

SO 01.70.2 – Zatravnění částí dílů půdního bloku

V prostoru kolem navržené suché retenční nádrže je dále navrženo ochranné zatravnění dílu bloku orné půdy.

Tab. 201: základní parametry objektu SO 01.70.2

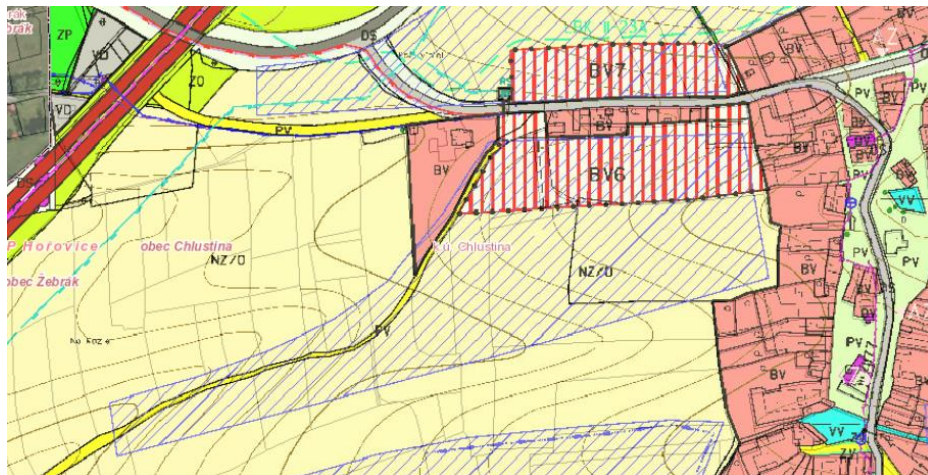
ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Plocha [m ²]
SO 01.70.2	Ochr. zatravnění	Návrh	13 484

Na navrženém zatravnění se vyskytuje plošné odvodnění území.

Významné územní limity

Z platné územně plánovací dokumentace vyplývá, že levý břeh údolnice nad KB je vymezen jako zastavitelná plocha pro bydlení v RD (BV6). Horní část povodí kříží VTL plynovod. Část zemědělských ploch v povodí je dle dostupných podkladů opatřena plošnou drenáží.

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	



Obr. 198: výřez z ÚPd obce Chlustina

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

B.1.71 SO 01.71 - KB 708569_001 V OBCI OBECNICE

Popis stávajícího stavu vč. fotodokumentace

Nový kritický bod byl vymezen na Obecnickém potoce v centru obce (pod soutokem Obecnického potoka s přítokem z KB 11004942. Při povodních (naposledy v roce 2018) poměrně nízkokapacitní koryto nezvládá převádět povodňové průtoky a objekty na levém břehu jsou zaplavovány. Řešením by mohlo být přírodě blízké rozšíření koryta do pravé strany.

V řešeném povodí se nachází dílčí povodí kritických bodů (KB 11004942 a KB 11004935), která jsou řešena v samostatných kapitolách.



místo nad kritickým bodem, nižší kapacita Obecnického potoka



kritický bod - ohrožení zástavby na levé straně



Obecnický potok - stupeň



Obecnický potok dále po toku

Obr. 199: fotodokumentace KB 708569_001 v obci Obecnice

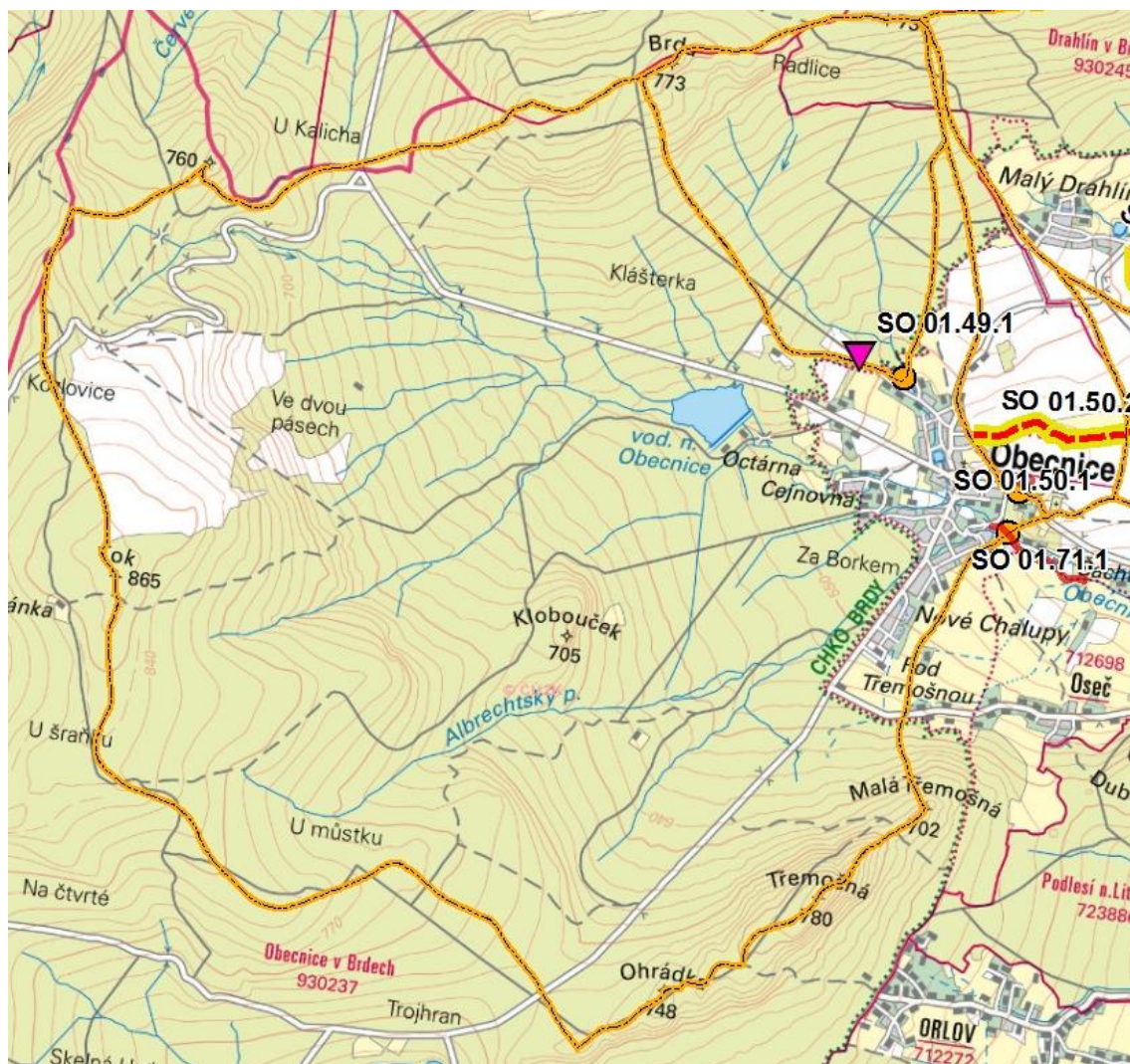
Závěry analytické části +

Dle údajů Státního pozemkového úřadu nebyly na území dotčeného katastru zpracovány či zahájeny KPÚ, ani nebyly v době zpracování studie v přípravě k zahájení. V písemném vyjádření zastupitelé dotčené obce potvrdili ohroženost celé obce povodňovými událostmi.

Návrh opatření vč. základních parametrů

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

Podrobný popis navrhovaných opatření je dále uveden po jednotlivých dílčích stavebních objektech vč. základních návrhových parametrů.



Obr. 200: přehledná situace opatření SO 01.71

SO 01.71.1 – Revitalizace úseku Obecnického potoka - přírodě blízké rozšíření koryta

Tab. 202: základní parametry objektu SO 01.71.1

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Celková plocha [m ²]	Celková délka [m]
SO 01.71.1	Revitalizace	Návrh	13 711	2 247

Sklon úseku toku navrženého pro revitalizaci činí 0,6 %. Úsek Obecnického potoka je ve správě Povodí Vltavy s.p.

Významné územní limity

SHDP + VRV

270 (293)

ČÍSLO ZAKÁZKY: 11-7225-01-01
ARCHIVNÍ ČÍSLO: 013682/18/1

VERZE: a
REVIZE: 1

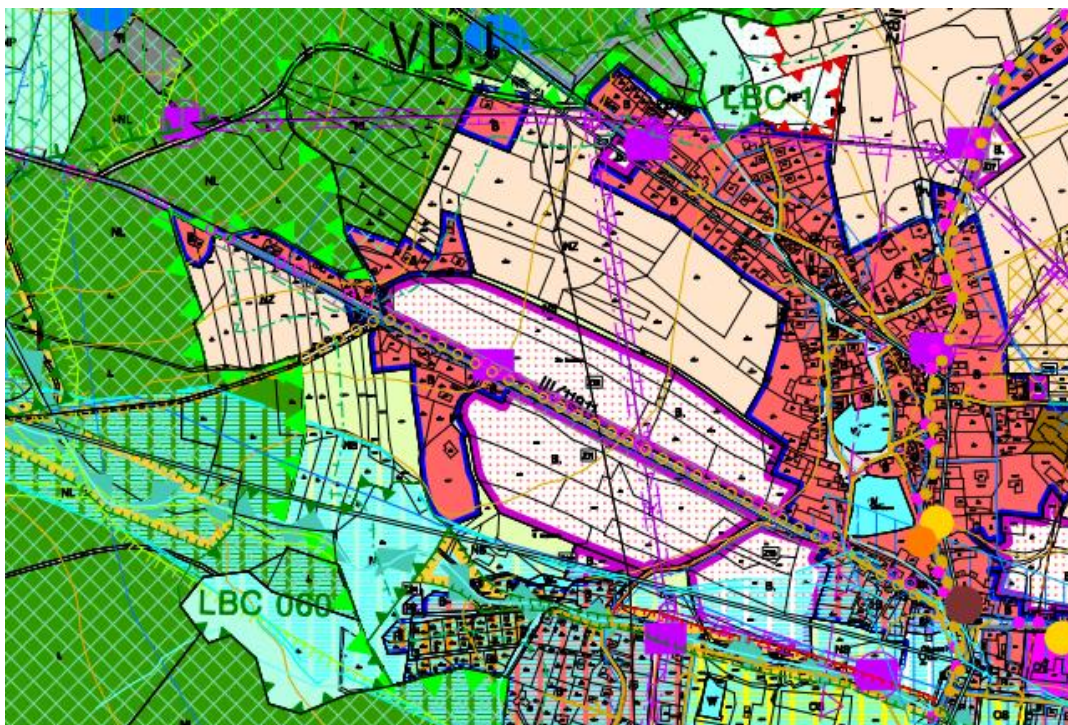
Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

Povodí KB se nalézá v CHOPAV Brdy, větší část zároveň v CHKO Brdy. Na území CHKO se nachází i další prvky ochrany přírody (EVL Tok, EVL Octárna, ÚSES regionálního i nadregionálního významu). Dalším předmětem ochrany v řešeném povodí jsou vodní zdroje a jejich OP a OP posádkového cvičiště Jince.

Technickými limity v tomto povodí jsou vodovodní přivaděče, vodojemy a vodní zdroje v lesích kolem obce.

Dle ÚPd Obecnice vyplývá, že rozvojové plochy výstavby jsou navrhovány uvnitř obce po obou stranách komunikace III/11811 (Z10, Z11, Z12).

Část zemědělských ploch v povodí je dle dostupných podkladů opatřena plošnou drenáží.



Obr. 201: výřez z ÚPd města Králův Dvůr

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

B.1.72 SO 01.72 - KB 759244_001 V OBCI SUCHOMASTY

Nový kritický bod byl určen podle Povodňového plánu obce Suchomasty - ohrožení přívalovou povodní. Bod reprezentuje linii nad průmyslovým areálem.



pohled směrem ke kritickému bodu

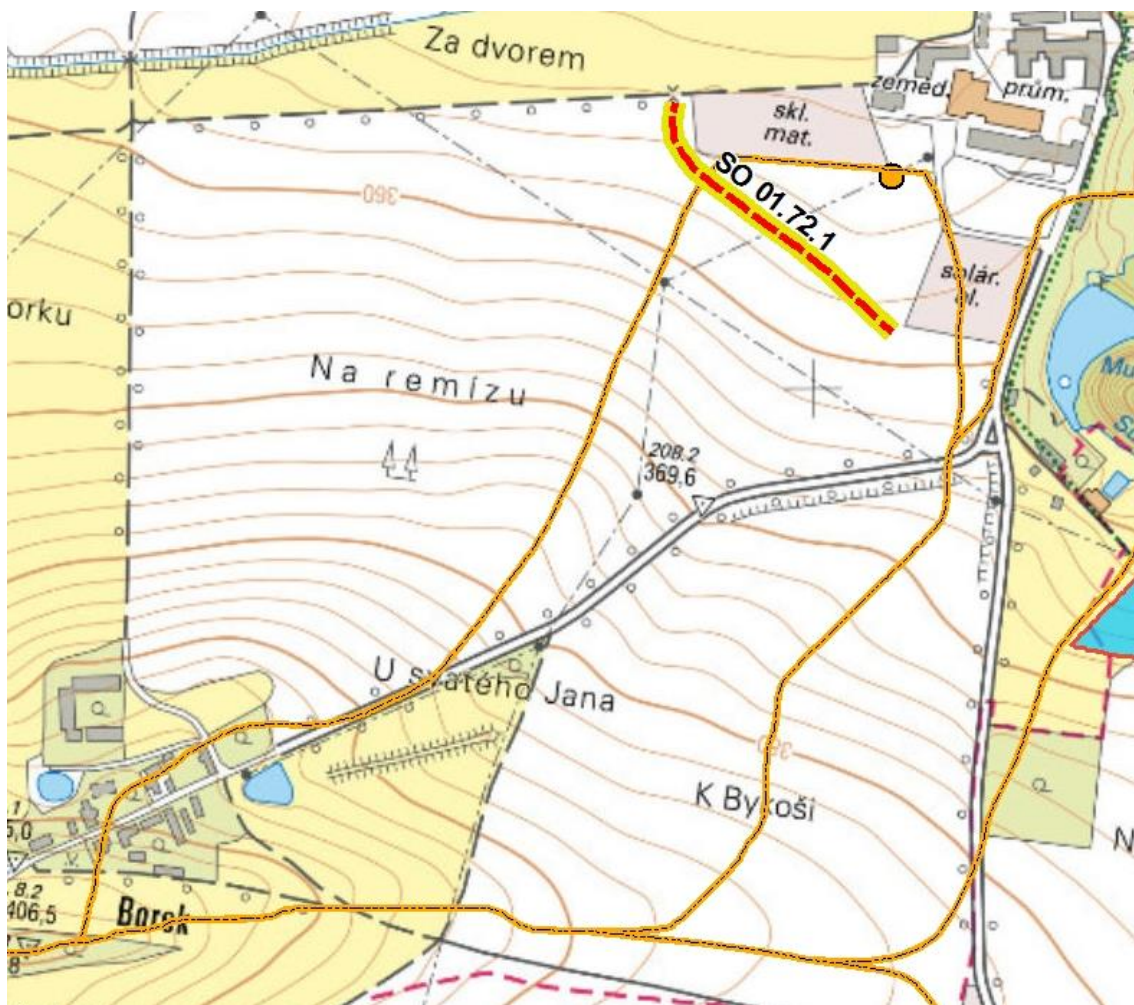
Obr. 202: fotodokumentace KB 759244_001 v obci Suchomasty

Závěry analytické části

Dle údajů Státního pozemkového úřadu byly na území dotčeného katastru ukončeny v roce 2013 KPÚ.

Návrh opatření vč. základních parametrů

Podrobný popis navrhovaných opatření je dále uveden po jednotlivých dílčích stavebních objektech vč. základních návrhových parametrů.



Obr. 203: přehledná situace opatření SO 01.72

SO 01.72.1 – Retenční průleh

Průleh je navržený jako široká, přejezdná varianta příkopu se sklonem svahů optimálně 1:10 (max. 1:5). Hloubka v základní variantě průlehu činí 1 m, šířka 20 m. Výkop z průlehu je použit pro navýšení terénu pod průlehem, zvyšuje se tak jeho retenční kapacita. Průlehu předchází cca 5 m široký pás zatravnění, další cca 5 m široký pás na straně výkopku pod průlehem je nepravidelně doplněn stromy a keři. Voda v průlehu je zasakována, popř. v mírném sklonu (do 3 %) odváděna do zatravněné údolnice, svodného prvku nebo vodoteče. Celková šířka pásu s průlehem činí cca 30 m.

Tab. 203: základní parametry objektu SO 01.72.1

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Délka [m]	Ret. objem [m ³]
SO 01.72.1	Průleh	Návrh	290	2 900

Na retenční průleh navazuje plošné odvodnění území.

Retenční průleh je propustkem pod cestou napojen na drobný vodní tok ve správě Povodí Vltavy, s.p.

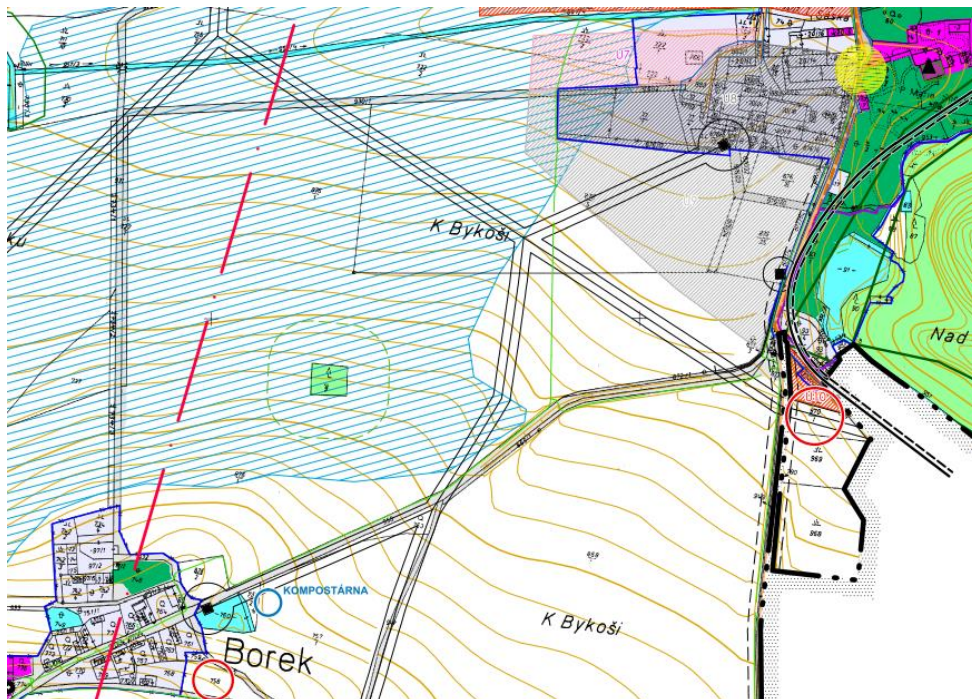
Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

Významné územní limity

Toto povodí se nachází již za hranicemi CHKO Český kras. Povodí je kříženo několika trasami nadzemního vedení VN.

Z platných územně plánovací dokumentací vyplývá, že v obci Suchomasty je nad KB navrhována rozvojová plocha výroby.

Dle dostupných podkladů je v daném povodí odvodněna nepatrná část zemědělských ploch.



Obr. 204: výřez z ÚPd obce Suchomasty

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

B.1.73 SO 01.73 - KB 789844_001 VE MĚSTĚ KRÁLŮV DVŮR

Popis stávajícího stavu vč. fotodokumentace

Tento kritický bod byl do studie nově zařazen na základě doporučení správce vodního toku (Diběřského potoka) - LČR. Jedná se o údolnici, která byla v nedávné době zastavěna výstavbou rodinného charakteru. V rámci povolovacího procesu se naštěstí podařilo prosadit realizaci retenční nádrže pod zástavbou. I tak si toto dílčí povodí zaslouží podrobné posouzení i s ohledem na pravděpodobně málo kapacitní propustek pod hlavní silnicí podél Diběřského potoka.



pohled do povodí kritického bodu nad novou RN (v pozadí rozšiřující se zástavba)



svodný příkop nad zaústěním do Diběřského potoka



retenční nádrž



detail zaústění do potoka

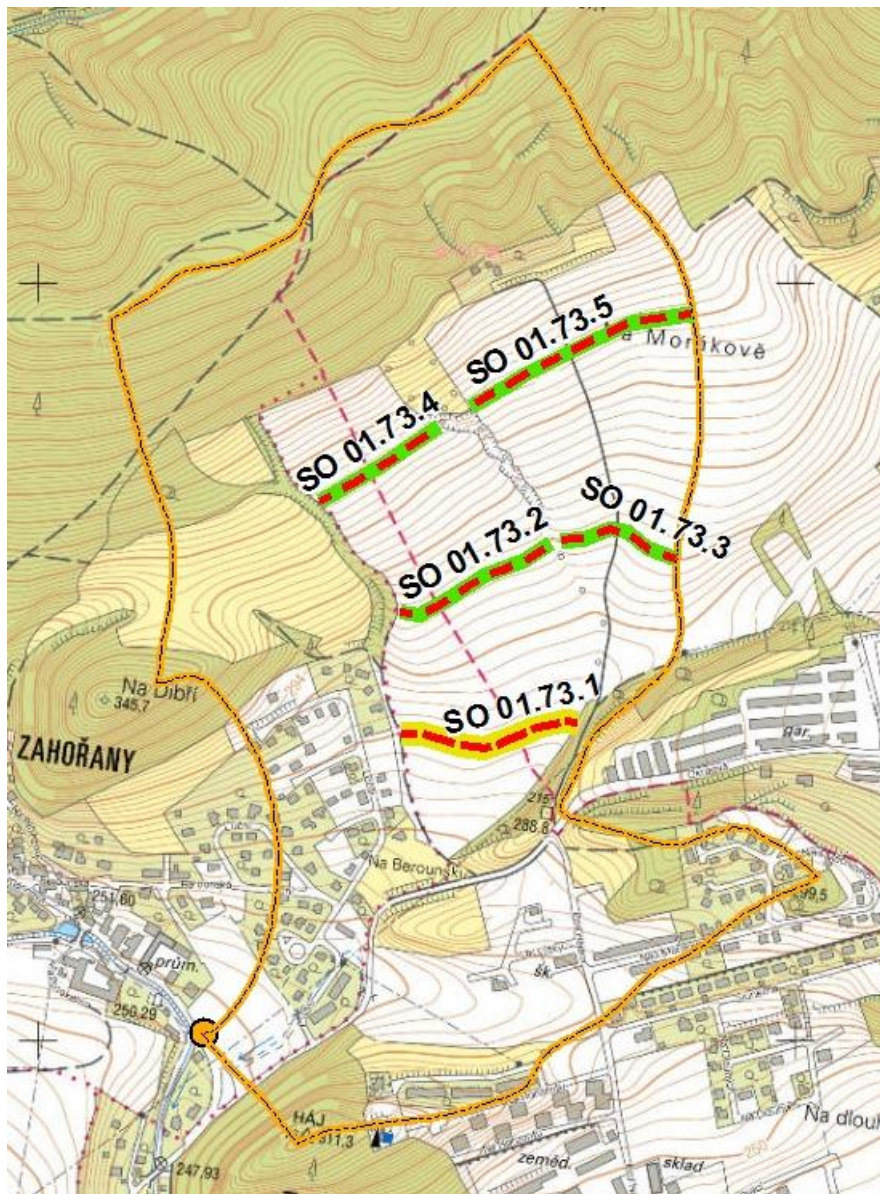
Obr. 205: fotodokumentace KB 789844_001 v městě Králův Dvůr

Závěry analytické části

Dle údajů Státního pozemkového úřadu nebyly na území dotčeného katastru zpracovány či zahájeny KPÚ, ani nebyly v době zpracování studie v přípravě k zahájení.

Návrh opatření vč. základních parametrů

V povodí je navržen retenční průleh a systém protierozních mezí. Podrobný popis navrhovaných opatření je dále uveden po jednotlivých dílčích stavebních objektech vč. základních návrhových parametrů.



Obr. 206: přehledná situace opatření SO 01.73

SO 01.73.1 – Retenční průleh

Průleh je navržen jako široká, přejezdná varianta příkopu se sklonem svahů optimálně 1:10 (max. 1:5). Hloubka v základní variantě průlehu činí 1 m, šířka 20 m. Výkop z průlehu je použit pro navýšení terénu pod průlehem, zvyšuje se tak jeho retenční kapacita. Průlehu předchází cca 5 m široký pás zatravnění, další cca 5 m široký pás na straně výkopku pod průlehem je nepravidelně doplněn stromy a keři. Voda v průlehu je zasakována, popř. v mírném sklonu (do 3 %) odváděna do zatravněné údolnice, svodného prvku nebo vodoteče. Celková šířka pásu s průlehem činí cca 30 m.

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

Tab. 204: základní parametry objektu SO 01.73.1

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Délka [m]	Ret. objem [m ³]
SO 01.73.1	Průleh	Návrh	241	2 410

SO 01.73.2 – Protierozní mez

Mez je navržena jako nízká hrázka s 0,5 m hlubokým příkopem na návodní straně. Příkopu předchází cca 5 m široký pás zatravnění. Mez slouží k zachycení povrchového odtoku a jeho zasáknutí, popř. bezpečnému odvedení. Pro zlepšení krajinnotvorného rázu je vhodné mez doplnit vegetační výsadbou, celková šířka prvku je cca 10-15 m.

Tab. 205: základní parametry objektu SO 01.73.2

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Celková délka [m]	Max. výška [m]
SO 01.73.2	Mez	Návrh	225	1,0-1,5

SO 01.73.3 – Protierozní mez

Tab. 206: základní parametry objektu SO 01.73.3

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Celková délka [m]	Max. výška [m]
SO 01.73.3	Mez	Návrh	167	1,0-1,5

SO 01.73.4 – Protierozní mez

Tab. 207: základní parametry objektu SO 01.73.4

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Celková délka [m]	Max. výška [m]
SO 01.73.4	Mez	Návrh	184	1,0-1,5

SO 01.73.5 – Protierozní mez

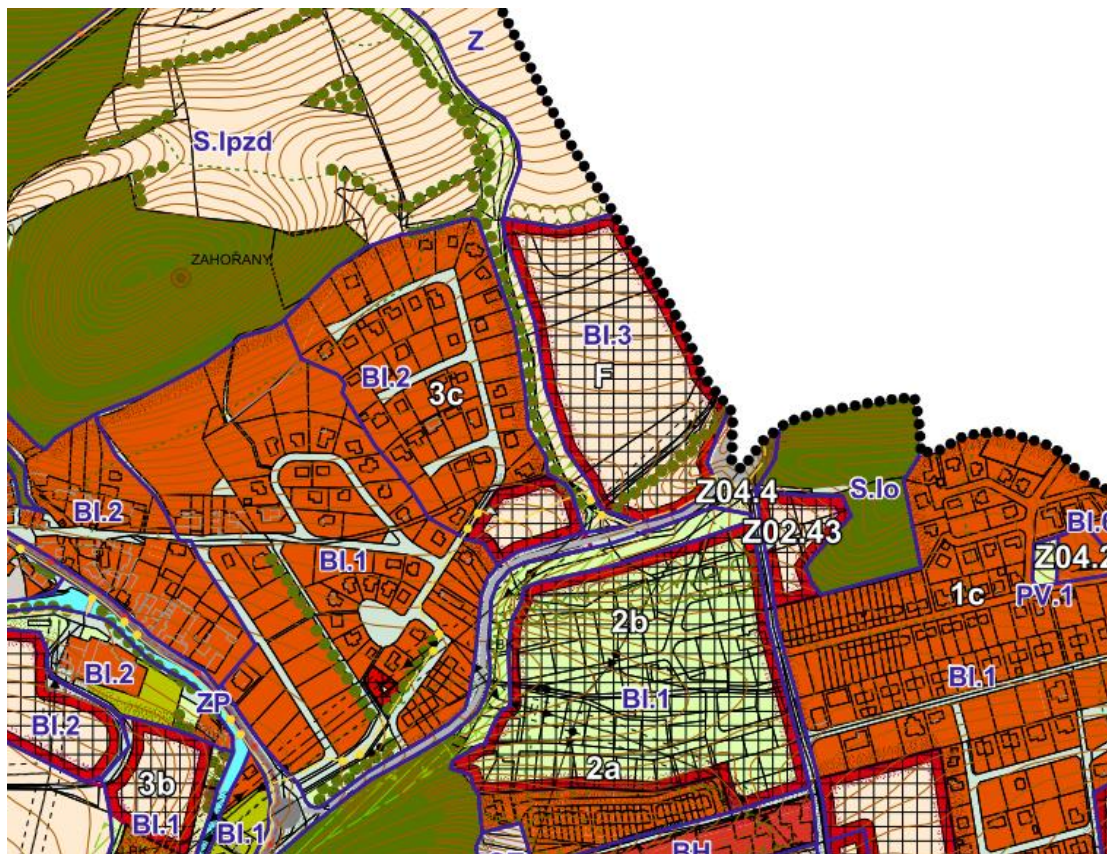
Tab. 208: základní parametry objektu SO 01.73.5

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Celková délka [m]	Max. výška [m]
SO 01.73.5	Mez	Návrh	320	1,0-1,5

Významné územní limity

Z platných ÚPd vyplývá, že hlavním limitem povodí je stávající vedení inženýrských sítí: STL plynovodu, vodovodu, vedení VN. Dalším limitem v Králově Dvoře jsou rozvojové plochy bydlení – Zahorany severovýchod (Bl.3) a jižně pod touto lokalitou a silnicí (Bl.1 2a, 2b).

Navazující zemědělské plochy orné půdy nejsou dle dostupných podkladů opatřeny plošnou drenáží.



Obr. 207: výřez z ÚPd města Králův Dvůr

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

B.2 TABULKOVÉ A GRAFICKÉ PŘÍLOHY

Předmětem této kapitoly jsou souhrnné tabulky jednotlivých typů opatření navrhovaných v povodí kritických bodů v zájmovém území dílčího subpovodí Litavky.

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

B.2.1 SOUHRN NAVRHOVANÝCH LINIOVÝCH PROTIPOVODŇOVÝCH A PROTIEROZNÍCH OPATŘENÍ

Tab. 209: Souhrnná tabulka navrhovaných liniových protipovodňových a protierozních opatření

ID opatření	Typ opatření	Délka	Hloubka	Retenční objem
		[m]	[m]	[m ³]
SO 01.1.3	průleh	292	1	2920
SO 01.2.1	průleh	177	1	1770
SO 01.3.1	průleh	286	1	2860
SO 01.3.2	průleh	225	1	2250
SO 01.3.3	průleh	173	1	1730
SO 01.5.2	průleh	168	1	1680
SO 01.5.3	průleh	475	1	4750
SO 01.5.4	průleh	1012	1	10120
SO 01.5.5	průleh	698	1	6980
SO 01.6.1	průleh	479	1	4790
SO 01.8.4	průleh	388	1	3880
SO 01.8.5	průleh	209	1	2090
SO 01.9.3	průleh	241	1	2410
SO 01.10.3	průleh	397	1	3970
SO 01.10.4	průleh	303	1	3030
SO 01.10.5	průleh	259	1	2590
SO 01.11.5	průleh	603	1	6030
SO 01.19.2	průleh	81	1	810
SO 01.20.1	průleh	214	1	2140
SO 01.27.2	průleh	133	1	1330
SO 01.32.8	průleh	423	1	4230
SO 01.34.2	průleh	44	1	440
SO 01.35.3	průleh	851	1	8510
SO 01.38.2	průleh	290	1	2900
SO 01.41.1	průleh	1251	1	12510
SO 01.43.4	průleh	244	1	2440
SO 01.44.1	průleh	728	1	7280
SO 01.50.2	průleh	978	1	9780
SO 01.56.2	průleh	301	1	3010
SO 01.59.2	průleh	363	1	3630
SO 01.60.6	průleh	353	1	3530
SO 01.65.2	průleh	543	1	5430
SO 01.68.3	průleh	728	1	7280
SO 01.72.1	průleh	290	1	2900
SO 01.73.1	průleh	241	1	2410

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

ID opatření	Typ opatření	Délka [m]	Hloubka [m]	Retenční objem [m ³]
Celková délka průlehů v povodí		14 441	Celková retence	144 410
SO 01.10.6	protierozní mez	270		
SO 01.17.4	protierozní mez	399		
SO 01.18.4	protierozní mez	1071		
SO 01.25.3	protierozní mez	447		
SO 01.32.2	protierozní mez	469		
SO 01.32.4	protierozní mez	548		
SO 01.32.7	protierozní mez	283		
SO 01.37.1	protierozní mez	306		
SO 01.46.5	protierozní mez	525		
SO 01.58.1	protierozní mez	301		
SO 01.58.2	protierozní mez	347		
SO 01.63.3	protierozní mez	273		
SO 01.64.1	protierozní mez	383		
SO 01.65.1	protierozní mez	506		
SO 01.66.2	protierozní mez	103		
SO 01.66.3	protierozní mez	148		
SO 01.73.2	protierozní mez	225		
SO 01.73.3	protierozní mez	167		
SO 01.73.4	protierozní mez	184		
SO 01.73.5	protierozní mez	320		
Celková délka mezí v povodí		7 275		
SO 01.5.1	příkop	155		
SO 01.9.4	příkop	457		
SO 01.9.5	příkop	416		
SO 01.11.2	příkop	72		
SO 01.18.3	příkop	222		
SO 01.19.3	příkop	245		
SO 01.28.1	příkop	320		
SO 01.28.3	příkop	590		
SO 01.28.5	příkop	38		
Celková délka příkopů v povodí		2 515		
SO 01.11.3	hrázka	39		
Celková délka hrázek v povodí		39		
SO 01.1.2	SDSO	204		

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

ID opatření	Typ opatření	Délka	Hloubka	Retenční objem
		[m]	[m]	[m ³]
SO 01.6.4	SDSO	53	-	-
SO 01.9.6	SDSO	120	-	-
SO 01.20.2	SDSO	39	-	-
SO 01.32.6	SDSO	266	-	-
SO 01.42.3	SDSO	251	-	-
SO 01.60.4	SDSO	364	-	-
SO 01.60.5	SDSO	252	-	-
SO 01.60.7	SDSO	287	-	-
Celková délka SDSO v povodí		1 836		

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

B.2.2 SOUHRN NAVRHOVANÝCH PLOŠNÝCH PROTIPOVODŇOVÝCH A PROTIEROZNÍCH OPATŘENÍ

Tab. 210: Souhrnná tabulka navrhovaných plošných protipovodňových a protierozních opatření

ID opatření	Typ opatření	Plocha opatření [m ²]
SO 01.6.2	ochranné zatravnění (TTP)	4 987
SO 01.6.3	ochranné zatravnění (TTP)	10 513
SO 01.12.1	ochranné zatravnění (TTP)	10 464
SO 01.17.5	ochranné zatravnění (TTP)	38 733
SO 01.22.1	ochranné zatravnění (TTP)	165 026
SO 01.22.2	ochranné zatravnění (TTP)	5 559
SO 01.22.3	ochranné zatravnění (TTP)	124 272
SO 01.22.4	ochranné zatravnění (TTP)	128 132
SO 01.23.1	ochranné zatravnění (TTP)	142 314
SO 01.26.1	ochranné zatravnění (TTP)	77 458
SO 01.26.2	ochranné zatravnění (TTP)	73 515
SO 01.42.4	ochranné zatravnění (TTP)	13 501
SO 01.42.5	ochranné zatravnění (TTP)	49 474
SO 01.43.2	ochranné zatravnění (TTP)	12 037
SO 01.43.3	ochranné zatravnění (TTP)	59 114
SO 01.60.2	ochranné zatravnění (TTP)	20 357
SO 01.61.1	ochranné zatravnění (TTP)	8 018
SO 01.61.2	ochranné zatravnění (TTP)	45 277
SO 01.61.3	ochranné zatravnění (TTP)	17 239
SO 01.69.8	ochranné zatravnění (TTP)	41 129
SO 01.69.9	ochranné zatravnění (TTP)	44 041
SO 01.70.2	ochranné zatravnění (TTP)	13 484
Celková plocha ochranného zatravnění		1104644

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

B.2.3 SOUHRN NAVRHOVANÝCH VODNÍCH PLOCH

Tab. 211: Souhrnná tabulka navrhovaných vodních ploch

ID opatření	Typ opatření	Stav	Výška hráze [m]	Plocha zátopy [m ²]	Celkový objem [m ³]	Retenční objem [m ³]
SO 01.8.3	tůň / mokřad	N	1	4 152	4 152	
SO 01.9.1	tůň / mokřad	N	1	1 264	1 264	
SO 01.9.2	tůň / mokřad	N	1	911	911	
SO 01.10.1	tůň / mokřad	N	1	881	881	
SO 01.10.7	tůň / mokřad	N	1	3 089	3 089	
SO 01.10.8	tůň / mokřad	N	1	1 655	1 655	
SO 01.10.9	tůň / mokřad	N	1	1 528	1 528	
SO 01.11.4	tůň / mokřad	N	1	836	836	
SO 01.11.6	tůň / mokřad	N	1	626	626	
SO 01.17.2	tůň / mokřad	N	1	345	345	
SO 01.17.3	tůň / mokřad	N	1	950	950	
SO 01.18.2	tůň / mokřad	N	1	9 575	9 575	
SO 01.21.1	tůň / mokřad	N	1	924	924	
SO 01.25.1	tůň / mokřad	N	1	572	572	
SO 01.25.2	tůň / mokřad	N	1	254	254	
SO 01.26.3	mokřad	N	1	6 075	-	
SO 01.30.1	tůň / mokřad	N	1	1 362	1 362	
SO 01.31.3	tůň / mokřad	N	1	1 434	1 434	
SO 01.33.1	tůň / mokřad	N	1	1 317	1 317	
SO 01.34.1	tůň / mokřad	N	1	608	608	
SO 01.36.1	tůň / mokřad	N	1	252	252	
SO 01.36.2	tůň / mokřad	N	1	430	430	
SO 01.46.3	tůň / mokřad	N	1	3 481	3 481	
SO 01.46.4	tůň / mokřad	N	1	2 750	2 750	
SO 01.50.1	tůň / mokřad	N	1	5 882	5 882	
SO 01.51.2	tůň / mokřad	N	1	1 528	1 528	
SO 01.51.3	tůň / mokřad	N	1	489	489	
SO 01.51.4	tůň / mokřad	N	1	1 888	1 888	
SO 01.53.2	tůň / mokřad	N	1	1 155	1 155	
SO 01.53.3	tůň / mokřad	N	1	1 202	1 202	
SO 01.57.2	tůň / mokřad	N	1	3 386	3 386	
SO 01.60.1	tůň / mokřad	N	1	3 262	3 262	
SO 01.63.2	tůň / mokřad	N	1	2 218	2 218	
SO 01.68.2	tůň / mokřad	N	1	681	681	
Celkové parametry tůní a mokřadů v povodí				66 962	60 887	

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

ID opatření	Typ opatření	Stav	Výška hráze [m]	Plocha zátopy [m ²]	Celkový objem [m ³]	Retenční objem [m ³]
SO 01.1.1	suchá nádrž	N	4	3 401	8 500	8 500
SO 01.4.1	suchá nádrž	N	3	3 348	5 000	5 000
SO 01.24.1	suchá nádrž	N	14,9	54 100	276 300	276 300
SO 01.35.1	suchá nádrž	N	2,5	14 340	21 500	21 500
SO 01.42.1	suchá nádrž	N	2,5	1 000	2 290	2 290
SO 01.42.2	suchá nádrž	N	2,8	2 022	4 200	4 200
SO 01.45.1	suchá nádrž	N	2	2 152	3 230	3 230
SO 01.52.1	suchá nádrž	N	2	3 045	4 570	4 570
SO 01.54.1	suchá nádrž	N	11,45	202 000	57 000	57 000
SO 01.63.2	suchá nádrž	N	2,5	2 218	3880	3880
SO 01.67.1	suchá nádrž	N	1,5	1 347	1680	1680
SO 01.70.1	suchá nádrž	N	1,5	2 189	2740	2740
Celkové parametry suchých nádrží v povodí				291 162	390 890	390 890
SO 01.8.1	vodní nádrž	K	1,5	4 493	5 620	1 850
SO 01.19.1	vodní nádrž	N	2,5	1 675	2 931	970
SO 01.31.1	vodní nádrž	K	1,5	3 892	4 870	1 605
SO 01.43.1	vodní nádrž	N	1,5	8 592	10 740	3 540
SO 01.55.1	vodní nádrž	N	10	17 000	30 000	10 000
SO 01.55.2	vodní nádrž	K	1,5	3 317	4 150	1 370
SO 01.62.1	vodní nádrž	K	1,5	3 817	3 817	950
SO 01.66.1	vodní nádrž	N	12,0	280 000	74 700	24 650
SO 01.69.1	vodní nádrž	N	1,5	14 328	17 910	4 480
Celkové parametry vodních nádrží v povodí				337 114	154 738	49 415

Poznámka: u suchých nádrží bude pravděpodobně, v případě podrobnějšího rozpracování, rozhodnuto o zachování určitého objemu stálého nadržení. I tak lze ale uvažovat, že retenční objem bude velmi blízký objemu celkovému.

Vysvětlivky: stav N = návrh, stav K = rekonstrukce stávající nádrže.

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

B.2.4 SOUHRN NAVRHOVANÝCH REVITALIZACÍ VODNÍCH TOKŮ

Tab. 212: Souhrnná tabulka navrhovaných revitalizací vodních toků

ID opatření	Typ opatření	Délka revitalizace	Plocha revitalizace
		[m]	[m ²]
SO 01.8.2	revitalizace toku / nivy	1189	25040
SO 01.10.2	revitalizace toku / nivy	392	4182
SO 01.17.1	revitalizace toku / nivy	1957	49565
SO 01.18.1	revitalizace toku / nivy	2187	59233
SO 01.27.1	revitalizace toku / nivy	1085	43172
SO 01.30.2	revitalizace toku / nivy	985	23518
SO 01.31.2	revitalizace toku / nivy	1126	35768
SO 01.35.2	revitalizace toku / nivy	1127	42026
SO 01.38.1	revitalizace toku / nivy	644	13425
SO 01.39.1	revitalizace toku / nivy	1889	58386
SO 01.40.1	revitalizace toku / nivy	540	16238
SO 01.41.3	revitalizace toku / nivy	930	20479
SO 01.41.4	revitalizace toku / nivy	760	17386
SO 01.46.1	revitalizace toku / nivy	306	9838
SO 01.46.2	revitalizace toku / nivy	827	26967
SO 01.47.1	revitalizace toku / nivy	1113	20261
SO 01.48.1	revitalizace toku / nivy	1140	22873
SO 01.51.1	revitalizace toku / nivy	532	23254
SO 01.53.1	revitalizace toku / nivy	835	25689
SO 01.56.1	revitalizace toku / nivy	824	27000
SO 01.56.3	revitalizace toku / nivy	755	24855
SO 01.57.1	revitalizace toku / nivy	875	26055
SO 01.59.1	revitalizace toku / nivy	665	13155
SO 01.63.1	revitalizace toku / nivy	1001	24696
SO 01.68.1	revitalizace toku / nivy	350	10489
SO 01.69.2	revitalizace toku / nivy	361	7341
SO 01.69.3	revitalizace toku / nivy	740	74154
SO 01.69.4	revitalizace toku / nivy	1141	40474
SO 01.69.5	revitalizace toku / nivy	2040	79050
SO 01.69.6	revitalizace toku / nivy	1317	35059
SO 01.69.7	revitalizace toku / nivy	1217	39960
SO 01.71.1	revitalizace toku / nivy	2247	13711
Celková délka a plocha revitalizace			953299

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

B.2.5 SOUHRN NAVRHOVANÝCH ÚPRAV VODNÍCH TOKŮ

Tab. 213: Souhrnná tabulka navrhovaných úprav vodních toků

ID opatření	Typ opatření	Délka úpravy	Stav
		[m]	
SO 01.62.2	úprava koryta	36	K
Celková délka úprav vodních toků		36	

Vysvětlivky: stav N = návrh nového koryta/průlehu, stav K = rekonstrukce stávajícího koryta.

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

B.2.6 SOUHRN NAVRHOVANÝCH PROPUSTKŮ A MOSTKŮ

Tab. 214: Souhrnná tabulka navrhovaných propustků a mostků

ID opatření	Tvar průřezu	Průměr propustku [m]	Šířka mostku [m]	Výška mostku [m]	Stav
SO 01.2.2	cestní průleh	-	-	-	N
SO 01.11.1	polokruhový	-	-	-	K
SO 01.22.5	kruhový	0,8	-	-	K
SO 01.28.2	kruhový	0,8	-	-	N
SO 01.28.5	kruhový	0,8	-	-	N
SO 01.32.3	kruhový	0,6	-	-	N
SO 01.32.5	kruhový	0,6	-	-	N
SO 01.34.4	svodný cestní průleh	-	-	-	N
SO 01.41.2	kruhový	0,6	-	-	N
SO 01.49.1	svodný cestní průleh	-	-	-	N
SO 01.68.4	svodný cestní průleh	-	-	-	N
SO 01.68.5	svodný cestní průleh	-	-	-	N
Celkem bylo navrženo 13 propustků / mostních objektů (cestních průlehů) k realizaci nebo rekonstrukci					

Vysvětlivky: stav N = návrh nového objektu, stav K = rekonstrukce stávajícího objektu.

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

B.2.7 SOUHRN NAVRHOVANÝCH RETENČNÍCH PŘEHRÁŽEK

Dále bylo v povodí kritických bodů na území řešeného subpovodí navrženo celkem **6 retenčních přehrážek**.

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

B.2.8 SOUHRN NAVRHOVANÝCH CEST S PROTIEROZNÍ FUNKCÍ

Dále bylo v povodí kritických bodů na území řešeného subpovodí navrženo celkem **4063 metrů nových polních cest s protierození funkcí** (tedy se souběžným odvodňovacím prvkem).

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

B.3 GRAFICKÁ ČÁST

- **B.3.SO 01.1 - Podrobná situace navrhovaného opatření**
 - B.3.SO 01.1.1 Podrobná situace povodí KB 11001100
 - B.3.SO 01.2.1 Podrobná situace povodí KB 11001102
 - B.3.SO 01.3.1 Podrobná situace povodí KB 11001112
 - B.3.SO 01.4.1 Podrobná situace povodí KB 11001116
 - B.3.SO 01.5.1 Podrobná situace povodí KB 11001117
 - B.3.SO 01.6.1 Podrobná situace povodí KB 11001118
 - B.3.SO 01.7.1 Podrobná situace povodí KB 11001140
 - B.3.SO 01.8.1 Podrobná situace povodí KB 11001155
 - B.3.SO 01.9.1 Podrobná situace povodí KB 11001524 s 11001525
 - B.3.SO 01.10.1 Podrobná situace povodí KB 11001529
 - B.3.SO 01.11.1 Podrobná situace povodí KB 11001555
 - B.3.SO 01.12.1 Podrobná situace povodí KB 11001569
 - B.3.SO 01.13.1 Podrobná situace povodí KB 11001570
 - B.3.SO 01.14.1 Podrobná situace povodí KB 11001572
 - B.3.SO 01.15.1 Podrobná situace povodí KB 11001576
 - B.3.SO 01.16.1 Podrobná situace povodí KB 11001592
 - B.3.SO 01.17.1 Podrobná situace povodí KB 11001595
 - B.3.SO 01.18.1 Podrobná situace povodí KB 11001598
 - B.3.SO 01.19.1 Podrobná situace povodí KB 11001601
 - B.3.SO 01.20.1 Podrobná situace povodí KB 11001602
 - B.3.SO 01.21.1 Podrobná situace povodí KB 11001605
 - B.3.SO 01.22.1 Podrobná situace povodí KB 11001648
 - B.3.SO 01.23.1 Podrobná situace povodí KB 11001649
 - B.3.SO 01.24.1 Podrobná situace povodí KB 11002119
 - B.3.SO 01.25.1 Podrobná situace povodí KB 11002132
 - B.3.SO 01.26.1 Podrobná situace povodí KB 11002133
 - B.3.SO 01.27.1 Podrobná situace povodí KB 11002139
 - B.3.SO 01.28.1 Podrobná situace povodí KB 11002144
 - B.3.SO 01.29.1 Podrobná situace povodí KB 11002147
 - B.3.SO 01.30.1 Podrobná situace povodí KB 11003077
 - B.3.SO 01.31.1 Podrobná situace povodí KB 11003112
 - B.3.SO 01.32.1 Podrobná situace povodí KB 11003373
 - B.3.SO 01.33.1 Podrobná situace povodí KB 11003947
 - B.3.SO 01.34.1 Podrobná situace povodí KB 11003948
 - B.3.SO 01.35.1 Podrobná situace povodí KB 11004004
 - B.3.SO 01.36.1 Podrobná situace povodí KB 11004017
 - B.3.SO 01.37.1 Podrobná situace povodí KB 11004025
 - B.3.SO 01.38.1 Podrobná situace povodí KB 11004238
 - B.3.SO 01.39.1 Podrobná situace povodí KB 11004244
 - B.3.SO 01.40.1 Podrobná situace povodí KB 11004251

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

- B.3.SO 01.41.1 Podrobná situace povodí KB 11004491
- B.3.SO 01.42.1 Podrobná situace povodí KB 11004498
- B.3.SO 01.43.1 Podrobná situace povodí KB 11004538
- B.3.SO 01.44.1 Podrobná situace povodí KB 11004549
- B.3.SO 01.45.1 Podrobná situace povodí KB 11004571
- B.3.SO 01.46.1 Podrobná situace povodí KB 11004645
- B.3.SO 01.47.1 Podrobná situace povodí KB 11004720
- B.3.SO 01.48.1 Podrobná situace povodí KB 11004808
- B.3.SO 01.49.1 Podrobná situace povodí KB 11004935
- B.3.SO 01.50.1 Podrobná situace povodí KB 11004942
- B.3.SO 01.51.1 Podrobná situace povodí KB 11005643
- B.3.SO 01.52.1 Podrobná situace povodí KB 11005682
- B.3.SO 01.53.1 Podrobná situace povodí KB 11005940
- B.3.SO 01.54.1 Podrobná situace povodí KB 11005981
- B.3.SO 01.55.1 Podrobná situace povodí KB 11007335
- B.3.SO 01.56.1 Podrobná situace povodí KB 11007754
- B.3.SO 01.57.1 Podrobná situace povodí KB 11007756
- B.3.SO 01.58.1 Podrobná situace povodí KB 11007975
- B.3.SO 01.59.1 Podrobná situace povodí KB 11008324
- B.3.SO 01.60.1 Podrobná situace povodí KB 11008633
- B.3.SO 01.61.1 Podrobná situace povodí KB 11008639
- B.3.SO 01.62.1 Podrobná situace povodí KB 11008886
- B.3.SO 01.63.1 Podrobná situace povodí KB 11009250
- B.3.SO 01.64.1 Podrobná situace povodí KB 11009267
- B.3.SO 01.65.1 Podrobná situace povodí KB 11009352
- B.3.SO 01.66.1 Podrobná situace povodí KB 11009446
- B.3.SO 01.67.1 Podrobná situace povodí KB 603091_001
- B.3.SO 01.68.1 Podrobná situace povodí KB 603368_001
- B.3.SO 01.69.1 Podrobná situace povodí KB 616494_001
- B.3.SO 01.70.1 Podrobná situace povodí KB 651869_001
- B.3.SO 01.71.1 Podrobná situace povodí KB 708569_001
- B.3.SO 01.72.1 Podrobná situace povodí KB 759244_001
- B.3.SO 01.73.1 Podrobná situace povodí KB 789844_001

- **B.3.SO XX.2 - Podélný profil navrhovaným opatřením**

- vzhledem k charakteru opatření nebyla příloha zpracována

- **B.3.SO XX.3 - Příčné profily navrhovaných opatření**

- B.3.SO 01.XX.3a Vzorový profil - malá vodní nádrž
- B.3.SO 01.XX.3b Vzorový profil - průleh a příkop
- B.3.SO 01.XX.3c Vzorový profil - ochranná hrázka
- B.3.SO 01.XX.3d Vzorový profil - mez
- B.3.SO 01.XX.3e Vzorový profil - zatravněný pás
- B.3.SO 01.XX.3f Vzorový profil - zatravněná údolnice

Studie	Návrhová část
Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření v povodí vodního toku Berounky	

- B.3.SO 01.XX.3g Vzorový profil - tůň (mokřad)
- B.3.SO 01.XX.3h Vzorový profil - přehrážka
- B.3.SO 01.XX.3i Vzorový profil - revitalizace DVT (HOZ)
- B.3.SO 01.XX.3j Vzorový profil - opatření na lesní půdě
- B.3 SO 01.XX.3k Vzorový profil - retenční tůň na DSO

- **B.3.SO 01.4 - Vzorové údolnicové profily**

- vzhledem k charakteru opatření není relevantní