

POVODŇOVÝ PLÁN STAVBY

**Lodhěřovský potok,
IDVT 10278978, ř.km 5,650-6,950
Lodhěřov – úprava koryta**

Místo stavby:

Vodní tok: Lodhěřovský potok (IDVT 10278978)
Kraj: Jihočeský
Okres: Jindřichův Hradec
ORP: Jindřichův Hradec
K.ú.: Lodhěřov

Investor:

Povodí Vltavy, státní podnik
Holečkova 3178/8, Smíchov
150 00 Praha 5

Povodňový plán stavby

Lodhéřovský potok,
IDVT 10278978, ř.km 5,650-6,950
Lodhéřov – úprava koryta

Vypracoval:

Ing. Jana Máchová
Vodohospodářská projekce
A.Trägera 46
370 10 České Budějovice

Stanovisko správce povodí – Povodí Vltavy, státní podnik :

Dne:

POVODŇOVÝ PLÁN STAVBY

Lodhěřovský potok, IDVT 10278978, ř.km 5,650-6,950 Lodhěřov – úprava koryta

Povodňový plán byl vypracován na základě těchto právních předpisů:

- zákon č. 254/2001 Sb. o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon) v platném znění
- zákon č. 239/2000 Sb. o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů v platném znění
- zákon č. 240/2000 Sb. o krizovém řízení (krizový zákon) a o změně některých zákonů v platném znění
- usnesení vlády č. 382 ze dne 19.4.2000, Strategické ochrany před povodněmi
- odvětvová technická norma VH TNV 75 2931.

A - VĚCNÁ ČÁST

Charakteristika stavby:

Upravené koryto Lodhěřovského potoka leží v intravilánu obce Lodhěřov (nejdelší obec v Jižních Čechách). Stávající kapacita koryta je dána nekapacitními mostními profily (trubní propusti) je cca Q1. Po opravě koryta v celé délce 1 310 m bude kapacita Q_{min} 6,3 m³/s. Oprava koryta bude prováděna různým způsobem do různých tvarů dle místních podmínek následovně :

Profil A. Základním profilem je otevřený lichoběžník s opevněným dnem šířky 2,8 m, kamenná dlažba skloněná 1:10 do osy. Veškeré výškové kóty jsou vztaženy k této nejnižší úrovni ve středu profilu. Na okrajích bude opevnění zvýšeno 0,4 m nade středním dnem, od km 1,086 po 1,174 bude na levém břehu zvýšeno postupně až na 1,0 m. Dlažba bude provedena do betonu s vyspárováním, celková výška s beton. ložem je 0,4 m. Do dlažby budou použity kameny nad 250 mm, spáry budou šířky 15-40 mm.

Profil B. Ve zúženém a obestavěném prostoru bude koryto provedeno s kamennými zdmi. Zeď bude výšky 0,8-1,2 m, líc bude ve sklonu 5:1. Dno bude opevněno kamennou dlažbou 0,4 m do betonu s vyspárováním, upraveno bude opět do střední střelky (snížení 1:10 do osy dna pro soustředění nižších průtoků).

Za zdi bude realizováno odvodnění z drenážního potrubí PVC DN90 s obsypem těžným kamenivem 16/32. Provedeno bude tak, že po cca 10,0 m ústí do potoka 0,1 m nad patou zdi. Přes drenážní obsyp bude položena separační geotextilie 300g/m², následně se provede zásyp za zdi odtěženou zeminou, povrch bude urovnán, ohumusován 0,1 m a oset travou.

Úseky profilu B

pravý břeh

m úpravy	výška
0,0-1,2	0,6-0,9
8,4-18,5	0,9
128,8-151,4	0,8-1,0
151,4-204,9	1,0
402,45-470,73	0,9
475,53-519,25	1,0

594,65-597,0	1,0
603,0-615,25	1,0
615,25-625,25	1,0-1,2
625,25-722,75	1,2
722,75-738,68	1,2-1,0
738,68-755,80	1,0
755,8-769,75	1,0-0,9

769,75-831,0	0,9
838,2-8892,9	0,9
935,15-937,55	0,9
941,15-949,39	0,9
1206,85-12310,2	0,8
1299,3-1310,75	0,9

Profil C. V úseku 0,204.9-0,396.75 bude pravobřežní zeď provedena jako monolitická železobetonová. Sklon bude upraven na 1:7, základ výšky 0,6 m. Výška zdi je zde až 1,7 m (pro tuto výšku bude založení šířky 1,18 m). Beton C30/37, XF3, ocel R (10 505), krytí výztuže 40 mm.

Profil D. U stavebních objektů, které plní funkci břehu v současnosti a nelze koryto polohově posunout od nich bude základ břehové stavby zpevněn základovým pasem zřízeným přímo podél stávajícího objektu. Pas bude železobetonový 600/600 mm, ocel R14 bude provazována po realizovaných úsecích. Podle stavu základu stáv. objektu bude odtěžováno a betonováno postupně, u poškozených, nebo mělce založených zdí bude postupováno po krátkých úsecích do 1,0 m, přesahy výztuže pro napojení úseků min 0,3 m (lze ohýbat za studena). Až po realizaci souvislého zákl. pásu lze realizovat výkop a opevnění zbývajících profilu potoka. Navrženo je v úseku úpravy 0,670-0,751.5, případně lze využít i jinde skutečných podmínek a souhlasu stavebníka.

Předpokládaná doba provádění stavebních zatím není známa (cca 2019-2020 – práce z dotačního programu). Trvání stavby cca 9 měsíců. Časový harmonogram a postup výstavby upřesní vybraný zhotovitel stavby.

Vodní tok – Lodhérovský potok je ve správě Povodí Vltavy, státní podnik, Holečkova 3178/8, Smíchov, Praha 5. Přímý výkon správy provádí závod Horní Vltava, Litvínovická silnice 5, České Budějovice. Místě příslušné provozní středisko 7 – Lužnice (kontakty viz.Organizační část)

Hydrologické údaje

Vodní tok: Lodhérovský potok (IDVT 10278978)

ČHP: 1-07-03-0270-0-00

profil: křížení s mostem v obci Lodhérov nad Bezejmenným rybníkem

plocha povodí : 5,34 km²

N-leté průtoky

N	1	2	5	10	20	50	100
Qn	1,88	2,62	3,94	5,13	6,27	8,55	10,5

Druh a rozsah ohrožení:

Práce budou spočívat v úpravě koryta Lodhérovského potoka. Veškeré práce se budou provádět v korytě, tzn. že v průběhu celé stavby je nebezpečí ohrožení povodněmi. Jelikož se jedná o kompletní opravu koryta včetně dna, bude nutno průtok z koryta soustředit do potrubí DN300. Stavba bude prováděna po částech dle jednotlivých profilů dle věcné části povodňového plánu. Ochrana staveniště bude tedy dána kapacitou převáděcího potrubí (tj. cca – 150 l.s). Při vyšších průtocích nebude kapacita potrubí dostatečná a bude docházet k zaplavování staveniště. Zde bude záležet na etapě vlastní stavby. Pokud se bude jednat práce ve dně, bude nutno tyto práce přerušit, pokud se bude jednat o stavební práce spočívající v bočních zdech koryta, bude možné za konkrétních omezujících podmínek práce provádět.

Na Lodhěřovském potoce je stanoveno záplavové území z r. 2017 pod č.j. OŽP/61553/17/MM-624.

Ochrana před povodněmi je uzákoněna v hlavě IX (§ 63 - § 87) zákona č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon).

Povodněmi se pro účely tohoto zákona rozumí přechodné výrazné zvýšení hladiny vodních toků nebo jiných povrchových vod, při kterém voda již zaplavuje území mimo koryto vodního toku a může způsobit škody. Povodní je i stav, kdy voda může způsobit škody tím, že z určitého území nemůže dočasně přirozeným způsobem odtékat nebo její odtok je nedostatečný, případně dochází k zaplavení území při soustředěném odtoku srážkových vod. Povodeň může být způsobena přírodními jevy, zejména táním, dešťovými srážkami nebo chodem ledů (přirozená povodeň), nebo jinými vlivy, zejména poruchou vodního díla, která může vést až k jeho havárii (protržení) nebo nouzovým řešením kritické situace na vodním díle (zvláštní povodeň).

Povodeň začíná vyhlášením druhého nebo třetího stupně povodňové aktivity a končí odvoláním třetího stupně povodňové aktivity, není-li v době odvolání třetího stupně povodňové aktivity vyhlášen druhý stupeň povodňové aktivity. V tom případě končí povodeň odvoláním druhého stupně povodňové aktivity. Povodní je rovněž situace, při níž nebyl vyhlášen druhý nebo třetí stupeň povodňové aktivity, ale stav nebo průtok vody v příslušném profilu nebo srážka dosáhla směrodatné úrovně pro některý z těchto stupňů povodňové aktivity podle povodňového plánu příslušného územního celku.

Za nebezpečí povodně se považují situace zejména při:

- a) dosažení stanoveného limitu vodního stavu nebo průtoku ve vodním toku a jeho stoupající tendenci,
- b) déletrvajících vydatných dešťových srážkách, popřípadě prognóze nebezpečí intenzivních dešťových srážek, očekávaném náhlém tání, nebezpečném chodu ledů nebo při vzniku nebezpečných ledových zácp a nápěchů, nebo
- c) vzniku mimořádné situace na vodním díle, kdy hrozí nebezpečí jeho poruchy.

V zájmové lokalitě stavby protéká Lodhěřovský potok, který odvodňuje území severně od Lodhěřova. Plocha povodí Lodhěřovského potoka nad zájmovým územím stavby je cca 5,5 km². Délka toku nad zájmovým územím stavby je cca 3 km. V povodí Lodhěřovského potoka je řada menších rybníků, jedná se o kaskádu rybníků Závětrí, dále je kaskáda

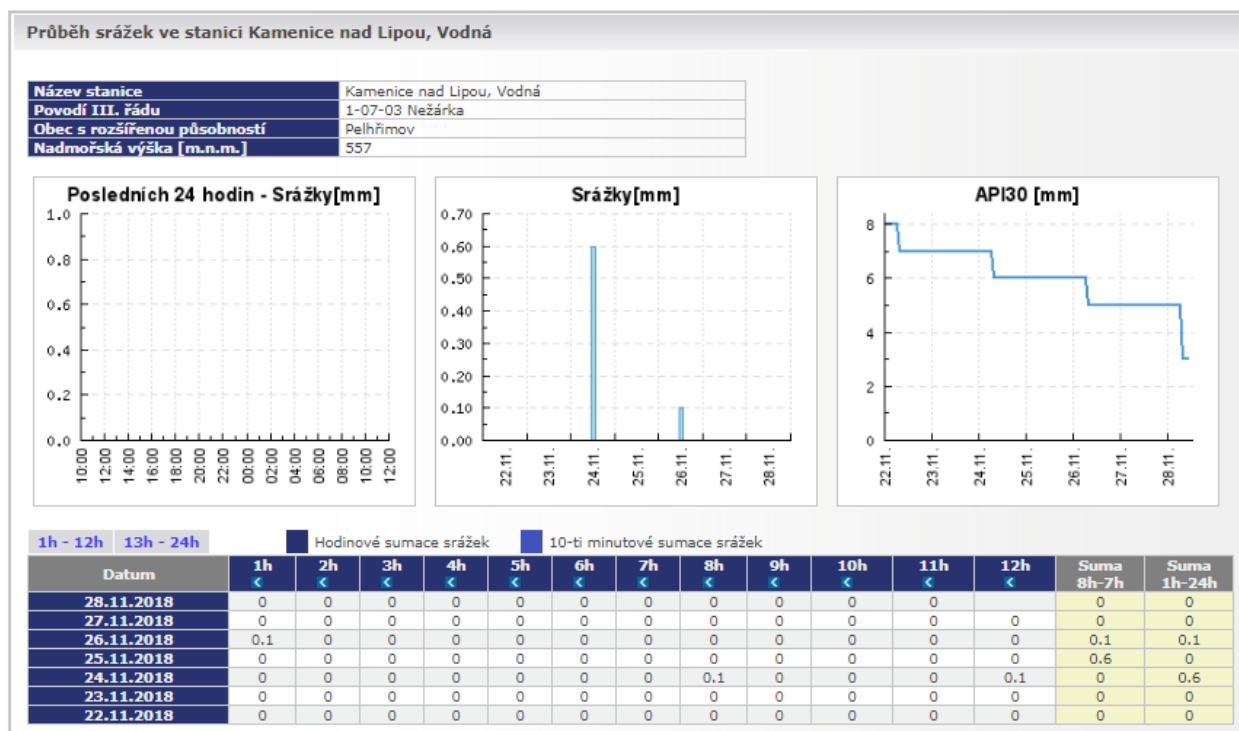
Panenských rybníků a rybník Mládenec, které jsou provozovány jako boční rybníky. Na Lodhěřovském potoce není žádná automatická vodoměrná stanice.

Délka toku Lodhěřovského potoka je velmi malá, proto pro operativní vyhodnocování lze využít i data z automatického srážkoměru Kamenice nad Lipou, Černovice a Tučapy, který provozuje ČHMU a Povodí Vltavy, státní podnik.

Data jsou k mání na webové adrese :

http://hydro.chmi.cz/hpps/hpps_srzstationdyn.php?day_offset=0&seq=20710550&x=13

http://hydro.chmi.cz/hpps/hpps_srzstationdyn.php?day_offset=0&seq=20710609&x=13



Pro orientační potřeby vyhlásování SPA dle množství srážek lze využít tuto tabulku (úhrny srážek jsou velmi orientační, záleží na nasycení povodí, sklonitosti terénu atd. pro potřeby povodňové ochrany staveníště bych volil menší množství srážek o cca 10-15 mm v kratších intervalech a o 20-25 mm v delších intervalech).

Orientační limity nebezpečných úhrnů srážek různé doby trvání (mm)				
	24 hodin	6-12 hodin	3 hodiny	1 hodinu
1.SPA - bdělost	50	40	30	20
2.SPA - pohotovost	70	60	50	30

Stupně povodňové aktivity

Po dobu stavebních prací je třeba rozlišovat dva systémy povodňové ochrany – ochrana přilehlého území (je zajišťována příslušnými povodňovými komisemi) a ochrana staveniště (zajišťována zhotovitelem stavby). Přímá návaznost mezi uvedenými systémy není. V době, kdy pro staveniště budou vyhlášeny SPA, se tyto stupně nemusí shodovat s povodňovými aktivitami vyhlášenými příslušnou povodňovou komisí pro danou lokalitu. Jednotlivé stavební práce jsou ohrožovány průtoky, které nejsou rozhodné pro vyhlášení povodňových aktivit v celé lokalitě.

SPA pro potřeby stavby

Jelikož bude pro práce v korytě (dno koryta) nutné převádět vodu potrubím, je povodňová ochrana staveniště dána kapacitou převáděcího potrubí (DN300)

SPA	Zaplněnost potrubí
1.SPA - bdělost	Cca 50 %
2.SPA - pohotovost	Cca 100 %
3.SPA – ohrožení	Přelévání ochranné hrázky na vtoku do potrubí

Stupně povodňové aktivity

Stav bdělosti – I. SPA:

Nastává při nebezpečí přirozené povodně a zaniká, pominou-li příčiny takového nebezpečí. Pro potřeby stavby nastává 1.SPA při dosažení zelené značky v hlásném profilu. ***Tento stav nastává rovněž vydáním výstražné informace předpovědní povodňové služby.*** Při I. Stupni povodňové aktivity je potřeba věnovat zvýšenou pozornost vodnímu toku, při stoupající tendenci sledovat vodní stavy a prognózy počasí. Při 1.SPA je třeba začít vyklízet koryto vodního toku od stavebních prvků, které by mohly být odplaveny. Připravit stroje a techniku na opuštění koryta toku.

Stav pohotovosti – II. SPA:

Vyhlašují a odvolávají jej příslušné povodňové orgány (povodňové komise (PK) obcí, PK obcí s rozšířenou působností, PK krajů) v případě, že nebezpečí přirozené povodně přerůstá v

povodeň; vyhláší a odvolávají jej také při dosažení a překročení mezních hodnot sledovaných jevů a skutečností, (např. limitu hladin nebo průtoků nebo srážek stanovených v povodňových plánech), na základě zprávy předpovědní nebo hlásné povodňové služby, doporučení správce vodního toku, oznámení vlastníka vodního díla, případně další skutečnosti charakterizující míru povodňového nebezpečí.

Provádí se tyto zabezpečovací práce:

Při vyhlášení 2.SPA odstraní zhotovitel veškerý nezabudovaný materiál, předměty a mechanismy (stroje), které by zaplavením vodou byly znehodnoceny či zničeny nebo by mohly zhoršovat popřípadě negativně ovlivňovat průtokové poměry v daném profilu toku. Stroje, které nelze pro jejich hmotnost, či z jiných důvodů odstranit, musí být odpojeny od elektrické rozvodné sítě a zajištěny proti převrácení. Dále zhotovitel odstraní plovoucí předměty, které mohou ohrozit nebo omezit průtočnost koryta toku a způsobit ucpání mostních profilů. Zhotovitel rovněž odstraní z toku a jeho blízkosti veškerá zařízení a předměty, které by způsobily znečištění toku např. ropnými produkty. Vyklizovací práce řídí stavbyvedoucí, případně jeho zástupce.

Druhý stupeň povodňové aktivity vyhláší na staveništi zhotovitel stavby při dosažení limitu pro vyhlášení 2. SPA – tj. potrubí se začíná hltit (téměř 100% zaplnění potrubí)

Stav ohrožení – III. SPA:

Vyhláší a odvolávají jej příslušné povodňové orgány (povodňové komise (PK) obcí, PK obcí s rozšířenou působností, PK krajů) v případě, že nebezpečí přirozené povodně přerůstá v povodeň; vyhláší a odvolávají jej také při dosažení a překročení mezních hodnot sledovaných jevů a skutečností, (např. limitu hladin nebo průtoků nebo srážek stanovených v povodňových plánech), na základě zprávy předpovědní nebo hlásné povodňové služby, doporučení správce vodního toku, oznámení vlastníka vodního díla, případně další skutečnosti charakterizující míru povodňového nebezpečí.

Pokračuje se v zabezpečovacích pracích, veškeré stroje musí být zabezpečeny. Veškeré odplavitelné věci a materiál musí být odklizen a mimo koryto vodního toku a záplavové území. Provádí se četnější sledování vodních stavů.

Provádí se tyto zabezpečovací práce:

Při vyhlášení 3.SPA se zkontroluje, zda je odstraněn veškerý nezabudovaný materiál, předměty a mechanismy (stroje), které by zaplavením vodou byly znehodnoceny či zničeny nebo by mohly zhoršovat popřípadě negativně ovlivňovat průtokové poměry v daném profilu toku, zda stroje, které nelze pro jejich hmotnost, či z jiných důvodů odstranit, jsou odpojeny od elektrické rozvodné sítě a zajištěny proti převrácení. Dále zhotovitel odstraní plovoucí předměty, které mohou ohrozit nebo omezit průtočnost koryta toku a způsobit ucpání mostních profilů. Zhotovitel rovněž odstraní z toku a jeho blízkosti veškerá zařízení a předměty, které by způsobily znečištění toku např. ropnými produkty. Vyklizovací práce řídí stavbyvedoucí, případně jeho zástupce.

Třetí stupeň povodňové aktivity vyhláší na staveništi zhotovitel stavby při dosažení limitu pro vyhlášení 3.SPA - kapacita potrubí je naplněná, dochází k přetékání vody přes ochrannou hrázku na začátku zatrubnění.

Na stavbě musí být přítomen zhotovitel stavby.

O činnostech, prováděných dle tohoto povodňového plánu, jsou vedeny záznamy ve stavebním deníku. Všichni pracovníci, kterých se povodňová ochrana týká, budou s tímto povodňovým plánem prokazatelně seznámeni.

Dosažení vodních stavů na sledovaných tocích a srážek sdělí na vyžádání správce toku - Povodí Vltavy, státní podnik, vodohospodářský dispečink České Budějovice, nebo pobočka ČHMU (spojení viz „**Organizační část B**“).

Aktuální vodní stav je možné zjistit na internetu - <http://hydro.chmi.cz/hpps/> nebo na

<http://www.pvl.cz/portal/SaP/PC/> a srážky na

http://hydro.chmi.cz/hpps/hpps_act_rain.php?day_offset=&fpob=306867&ok=Vyhledat

Povodňové služby stavby:

Zhotovitel stavby vyhláší stupně povodňové aktivity pro potřeby stavby. Při zvýšeném vodním stavu je ve stálém telefonním spojení s obecní povodňovou komisí, která zajišťuje informace o povodňové situaci, a ČHMU, popř. s dispečinkem Povodí Vltavy v Českých Budějovicích. Při vyhlášení povodňové aktivity o tomto jevu uvědomuje další pracovníky na stavbě.

Odpovědná osoba stavby pro sledování povodňové situace:

Jméno:..... tel:.....

Zajištění funkce ochrany ve dnech pracovního klidu:

Při stoupající tendenci průtoků a dosažení stupně povodňové aktivity před dnem pracovního klidu zajistí hlavní stavbyvedoucí dosažitelnost pracovníků stavby. Při nárůstu průtoků na stupeň povodňové aktivity informuje ten, kdo první tuto skutečnost zjistí ostatní členy povodňové komise. Další činnosti dle „Zabezpečovací práce“.

Opatření po povodni

Po opadnutí vody je třeba neprodleně očistit pracovní prostor od naplavenin a nečistot.

Povodňový plán se po schválení stává nedílnou součástí prováděcí dokumentace a stavebního deníku vedeného zhotovitelem.

- Zhotovitel je povinen tento povodňový plán dodržovat a řídit se jím.
- Povodňový plán bude trvale vyvěšen na dostupném místě.
- Pokud nastanou změny oproti předpokladům, ze kterých povodňový plán vychází, je nutné jej novým podmínkám přizpůsobit.

B – Organizační část

Důležitá telefonní spojení:

Zhotovitel stavby:

Bude znám po výběrovém řízení

Investor stavby:

Povodí Vltavy, státní podnik, závod Horní Vltava, Litvínovická 5, České Budějovice

Eva Harazim

Tel: 387 683 176

Mobil: 724 053 164

e-mail: eva.harazim@pvl.cz

Další účastníci ochrany před povodněmi:

Povodí Vltavy, státní podnik

Vodohospodářský dispečink České Budějovice

tel: 387 203 609

Mobil: 775 753 622

e-mail: dispecink.cb@pvl.cz

Provozní středisko 7 – Lužnice

tel: 381 581 126

Vedoucí PS 7 (Ing.Vágnér)

mobil: 607 116 122

Provozní úsek Nežárka

tel: 384 323 306

Úsekový technik (Bc.Tejků)

mobil: 721 311 048

ČHMU Č.Budějovice – oddělení meteorologie

tel: 386 460 721

- oddělení hydrologie

tel: 386 460 383, 386 102 256

Povodňová komise ORP J.Hradec

ústředna: 384 351 111

tajemník: 384 351 281

Obec Lodhéřov

ústředna: 384 385 126

Starostka : 607 706 579

e.mail: lodherov@lodherov.cz

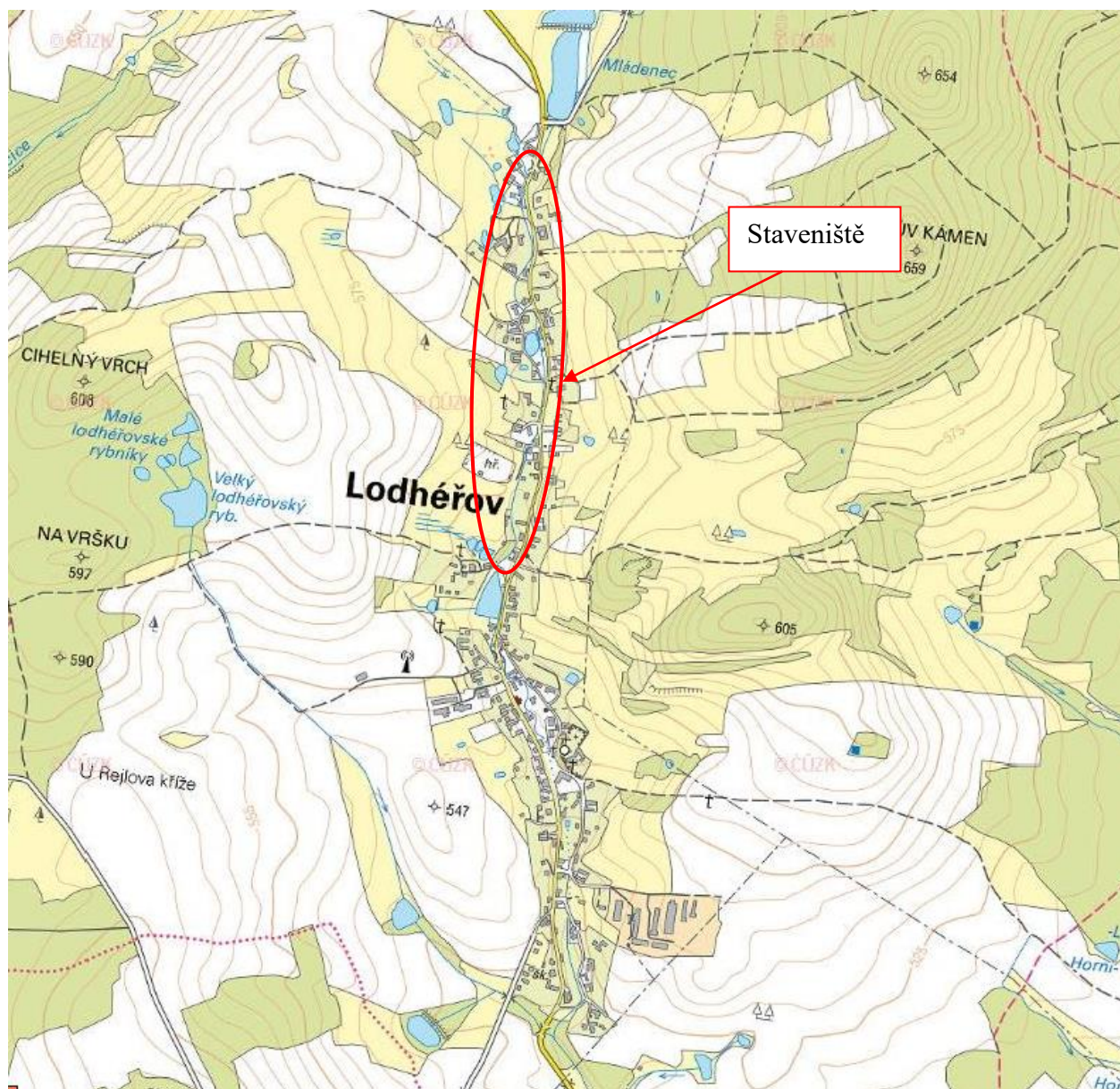
starostka@lodherov.cz

Hasičský záchranný sbor

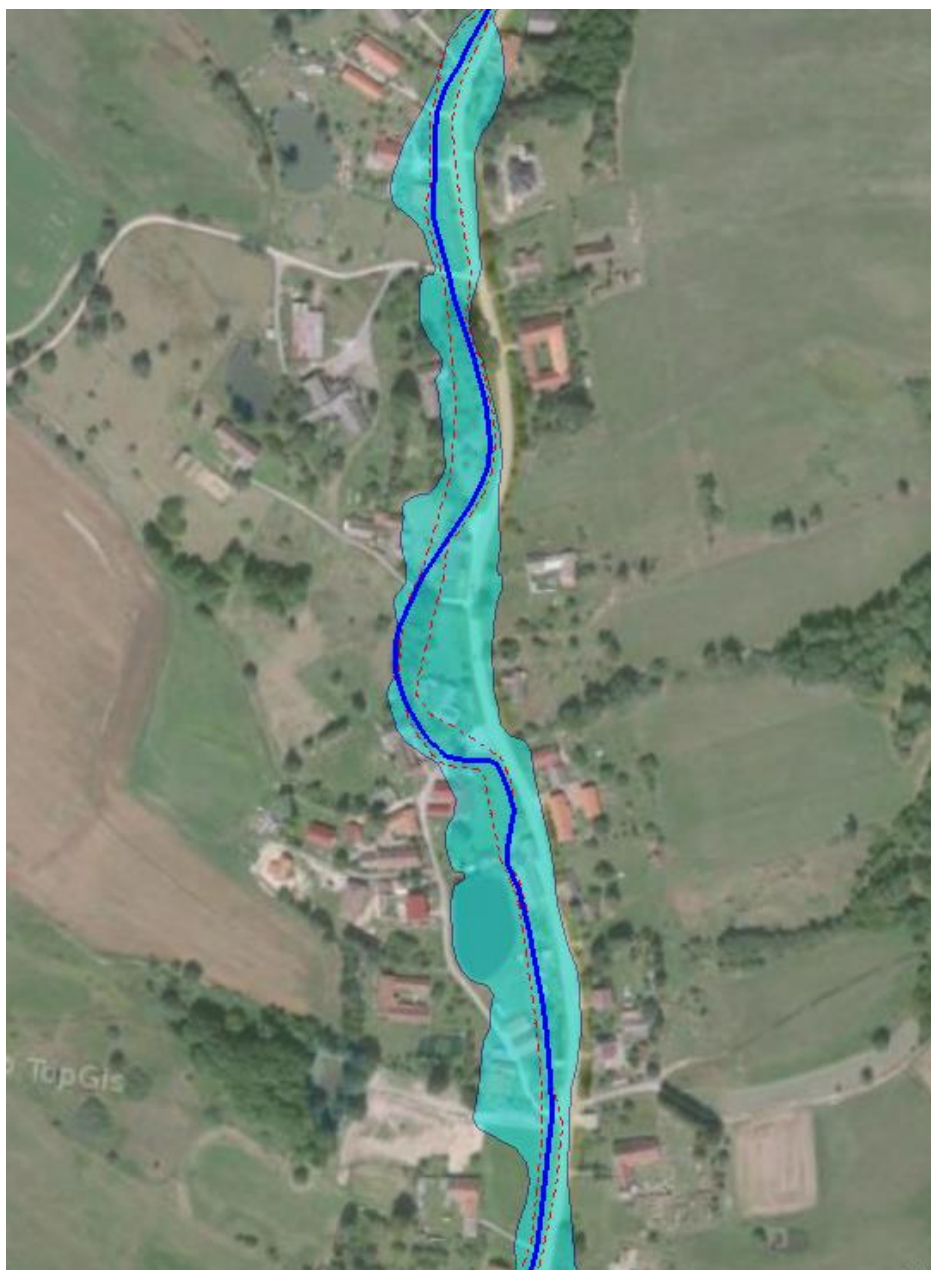
tel: 150

C – Grafická část

Přehledná situace stavby



Rozsah platného záplavového území (zdroj: dPP České Republiky)



Legenda

- ▼ ☒ Záplavová území
 - ▼ ☒ Říční síť s vyhlášením záplavových území ? i
~
 - ▶ ☐ Povodňové značky ? i
 - ▼ ☒ DIBAVOD - záplavová území
 - ▼ ☒ Aktivní zóny Q100 ? i
- - -
 - ▶ ☐ Záplavová území Q5 ? i
 - ▶ ☐ Záplavová území Q20 ? i
 - ▼ ☒ Záplavová území Q100 ? i

45 %
 - ▶ ☐ Suché nádrže (poldry) ? i
 - ▶ ☒ Historické povodně
 - ▶ ☒ DIBAVOD
 - ▶ ☒ ISVS - Voda
 - ▶ ☒ Správní členění

