

# **POVODŇOVÝ PLÁN**

pro ochranu stavby

**ZVÝŠENÍ STABILITY SKALNÍCH MASIVŮ NA TRATI  
Železný Brod – Tanvald**

Vypracoval: Alan Příkopa

Datum: 23.08.2022

**Základní údaje:**

Název akce: Zvýšení stability skalních masivů na trati Železný Brod – Tanvald

Okres: Jablonec nad Nisou, Semily

Kraj: Středočeský

Katastrální území: Železný Brod, Záhoří u Semil, Spálov u Semil, Horská Kamenice, Jesenný, Vlastiboř u Železného Brodu, Držkov, Plavy, Velké Hamry, Šumburk nad Desnou

Vodohospodářský orgán: MěÚ Železný Brod, odbor životního prostředí  
MěÚ Tanvald, odbor životního prostředí

Typ opatření: Zajišťovací práce

Investor: Správa železnic, státní organizace  
Dlážděná 1003/7  
110 00 Praha 1 – Nové Město

Zastoupen: Stavební správa západ  
Sokolovská 278/1955  
190 00 Praha 9

Správce vodního toku: Povodí Labe, státní podnik

Název toku: Jizera, Kamenice

Číslo hydrolog. pořadí: 1–05–01–020, 1–05–01–058

Zhotovitel dokumentace: STRIXING+GEOTEC - skály Železný Brod-Tanvald  
Polní 4795  
430 01 Chomutov

**Schválení příslušným vodoprávním úřadem:**

**Příslušný vodoprávní úřad:**

Datum:

Razítko a podpis:

## **OBSAH:**

<b>A.1. ÚVOD.....</b>	<b>1</b>
A.1.1. Povodňový plán byl zpracován v souladu s následujícími právními předpisy:.....	1
A.1.2. Použité podklady pro vypracování PP .....	1
A.1.3. Definice povodně (dle § 64 zákona č. 254/2001 Sb.): .....	1
A.1.4. Za nebezpečí povodně se považují situace zejména při: .....	2
<b>A.2. POPIS STAVBY .....</b>	<b>2</b>
<b>A.3. OHROŽENÉ MATERIÁLY, PROSTŘEDKY A MECHANIZACE NA STAVBĚ .....</b>	<b>3</b>
<b>A.4. HYDROLOGICKÉ ÚDAJE .....</b>	<b>3</b>
<b>A.5. STUPNĚ POVODŇOVÉ AKTIVITY (SPA) .....</b>	<b>4</b>
A.5.1 Definice SPA .....	4
A.5.2 Konkrétní SPA pomocného profilu Železný Brod (Jizera):.....	4
A.5.3 Konkrétní SPA pomocného profilu Plavy (Kamenice) .....	4
<b>A.6. POVODŇOVÁ KOMISE STAVBY .....</b>	<b>5</b>
<b>A.7. ČINNOST PK STAVBY při dosažení limitních hodnot jednotlivých SPA v pomocném profilu .....</b>	<b>5</b>
<b>A.8. ČINNOST PK STAVBY prováděná po skončení povodně .....</b>	<b>6</b>
<b>A.9. POVODŇOVÁ KNIHA.....</b>	<b>7</b>
<b>B. ORGANIZAČNÍ ČÁST .....</b>	<b>7</b>
Povodňová komise stavby (bude doplněna při realizaci) .....	7
Spojení na ostatní účastníky povodňové ochrany.....	8
<b>C. GRAFICKÁ ČÁST:.....</b>	<b>10</b>

## A.1. ÚVOD

*A.1.1. Povodňový plán byl zpracován v souladu s následujícími právními předpisy:*

- Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách ve znění pozdějších předpisů;
- Zákon č. 240/ 2000 Sb., o krizovém řízení a změně některých zákonů (krizový zákon);
- Zákon č. 239/ 2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů;
- Metodický návod MŽP ČR pro provádění hlásné a předpovědní povodňové služby (Věstník MŽP, částka 5/2003);
- TNV (technické normy vodohospodářské) 75 2931 Povodňové plány z 08/2006.

*A.1.2. Použité podklady pro vypracování PP:*

- hydrologické údaje
- technické údaje
- místní šetření zpracovatele
- projektová dokumentace

Povodňový plán je určen pro ochranu stavby:

### **Zvýšení stability skalních masivů na trati Železný Brod – Tanvald**

Platnost tohoto povodňového plánu je určena po dobu trvání stavby. Povodňový plán řeší přípravu a stanovuje organizační, operativní, technická a provozní opatření směřující k záchráně osob, materiálních hodnot, včasného ukončení pracovních procesů, zabezpečení nebezpečných látek ohrožující životní prostředí a zabezpečení odplavitelného materiálu. Jedná se především o opatření maximálně využívající vlastní síly a prostředky.

*A.1.3. Definice povodně (dle § 64 zákona č. 254/2001 Sb.):*

Povodněmi se 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 (SPA) a končí odvoláním třetího SPA, není-li v době odvolání třetího SPA vyhlášen druhý SPA.

V tom případě končí povodeň odvoláním druhého SPA. Povodní je rovněž situace, při níž nebyl vyhlášen druhý nebo třetí SPA, ale stav nebo průtok vody v příslušném profilu nebo srážka dosáhla směrodatné úrovně pro některý z těchto SPA podle povodňového plánu příslušného územního celku.

*A.1.4. Za nebezpečí povodně se považují situace zejména při:*

- dosažení stanoveného limitu vodního stavu nebo průtoku ve vodním toku a jeho stoupající tendenci,
- 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
- vzniku mimořádné situace na vodním díle, kdy hrozí nebezpečí jeho poruchy (zvláštní povodeň).

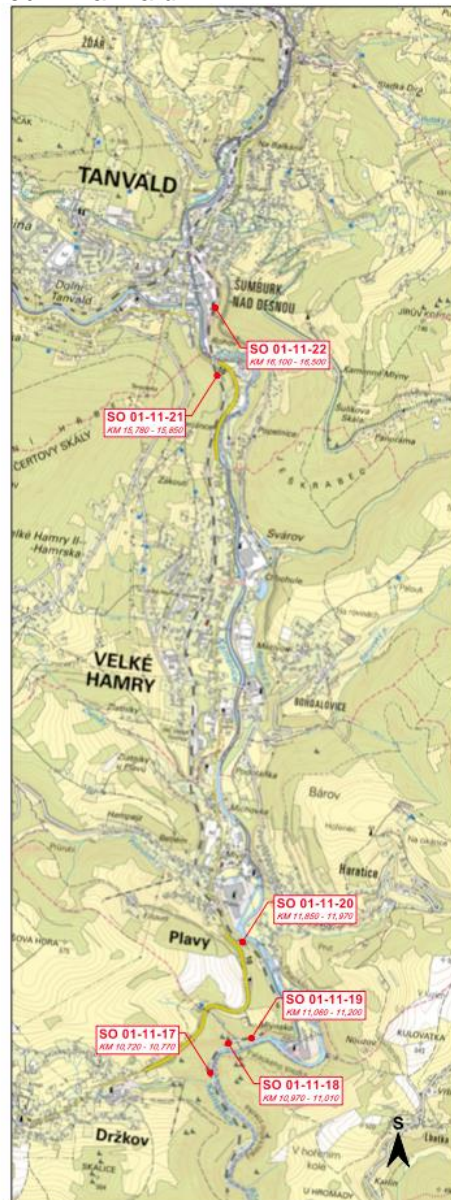
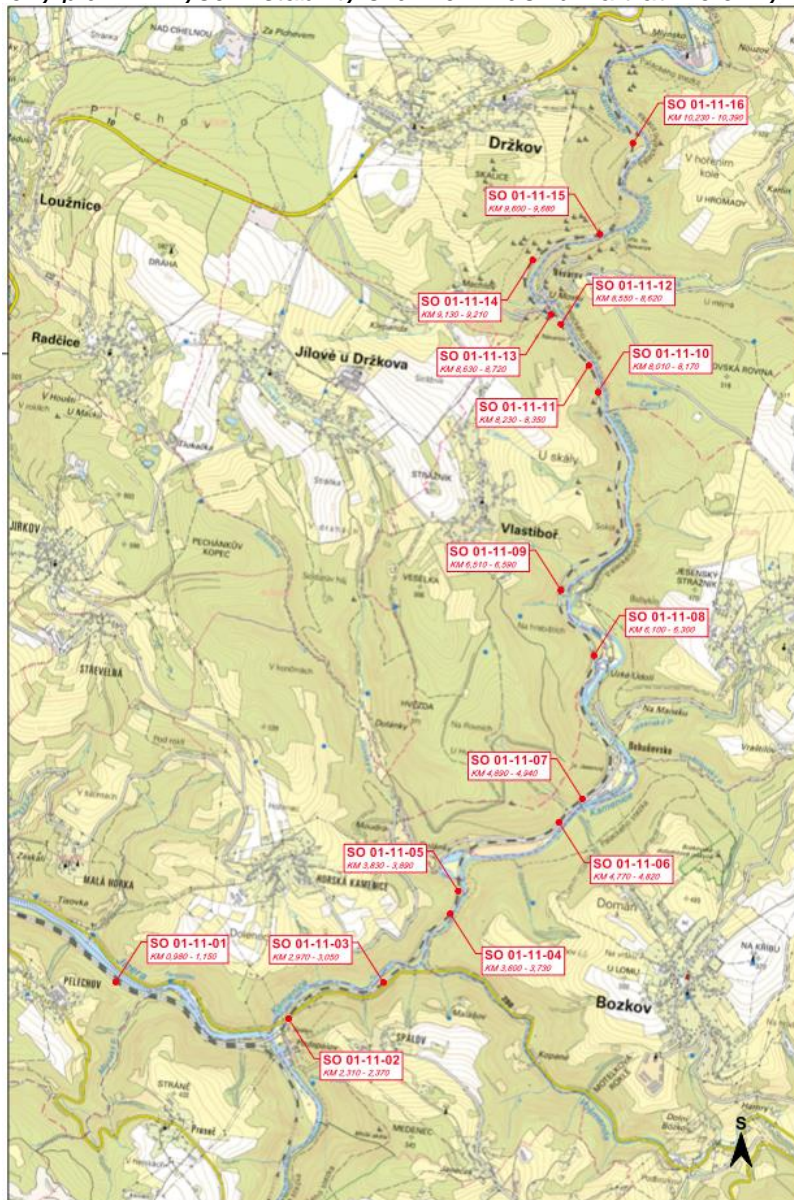
Zvláštní povodní se rozumí povodeň způsobená umělými vlivy, tj. situace, jež mohou nastat při stavbě nebo provozu vodohospodářských děl, která vzdouvají nebo mohou vzdouvat vodu, zejména při narušení tělesa vzdouvacího vodohospodářského díla, poruše hradicích konstrukcí výpustných zařízení vodohospodářských děl nebo nouzovém řešení kritických situací z hlediska bezpečnosti vodohospodářského díla.

## A.2. POPIS STAVBY

Staveniště je situováno v blízkosti řeky Jizery (SO 01-11-01 až SO 01-11-02) a Kamenice (SO 01-11-03 až SO 01-11-20). V těchto místech jsou objednatelům zadány jednotlivé stavební objekty takto:

- • SO 01-11-01 Železný Brod - Tanvald, sanace skalního zářezu v km 0,980 - 1,150
- • SO 01-11-02 Železný Brod - Tanvald, sanace skalního zářezu v km 2,310 - 2,370
- • SO 01-11-03 Železný Brod - Tanvald, sanace skalního zářezu v km 2,970 - 3,050
- • SO 01-11-04 Železný Brod - Tanvald, sanace skalního zářezu v km 3,600 - 3,730
- • SO 01-11-05 Železný Brod - Tanvald, sanace skalního zářezu v km 3,830 - 3,890
- • SO 01-11-06 Železný Brod - Tanvald, sanace skalního zářezu v km 4,770 - 4,820
- • SO 01-11-07 Železný Brod - Tanvald, sanace skalního zářezu v km 4,890 - 4,940
- • SO 01-11-08 Železný Brod - Tanvald, sanace skalního zářezu v km 6,100 - 6,300
- • SO 01-11-09 Železný Brod - Tanvald, sanace skalního zářezu v km 6,510 - 6,590
- • SO 01-11-10 Železný Brod - Tanvald, sanace skalního zářezu v km 8,010 - 8,170
- • SO 01-11-11 Železný Brod - Tanvald, sanace skalního zářezu v km 8,230 - 8,350
- • SO 01-11-12 Železný Brod - Tanvald, sanace skalního zářezu v km 8,550 - 8,620
- • SO 01-11-13 Železný Brod - Tanvald, sanace skalního zářezu v km 8,630 - 8,720
- • SO 01-11-14 Železný Brod - Tanvald, sanace skalního zářezu v km 9,130 - 9,210
- • SO 01-11-15 Železný Brod - Tanvald, sanace skalního zářezu v km 9,600 - 9,680
- • SO 01-11-16 Železný Brod - Tanvald, sanace skalního zářezu v km 10,230 - 10,390
- • SO 01-11-17 Železný Brod - Tanvald, sanace skalního zářezu v km 10,720 - 10,770
- • SO 01-11-18 Železný Brod - Tanvald, sanace skalního zářezu v km 10,970 - 11,010
- • SO 01-11-19 Železný Brod - Tanvald, sanace skalního zářezu v km 11,060 - 11,200
- • SO 01-11-20 Železný Brod - Tanvald, sanace skalního zářezu v km 11,850 - 11,970
- • SO 01-11-21 Železný Brod - Tanvald, sanace skalního zářezu v km 15,780 - 15,850
- • SO 01-11-22 Železný Brod - Tanvald, sanace skalního zářezu v km 16,100 - 16,500

*Povodňový plán – Zvýšení stability skalních masivů na trati Železný Brod – Tanvald*



Přesný rozsah prací je uveden v příložené dokumentaci, v části D – Dokumentace objektů. Přesný rozsah prací je uveden v příložené dokumentaci, v části D – Dokumentace objektů (D.2.1.1.1.1 až D.2.1.1.1.13.6).

Je nutné podotknout, že projekt obecně neřeší zařízení staveniště. To by v případě realizace bylo vhodné umístit mimo záplavovou hranici Q100.

Stavební práce budou ve svahu gravitačně odvodněném a během stavby ani po jejím dokončení nedojde ke zhoršení stávajících odtokových poměrů.

Vzhledem k použitým materiálům a technologiím je vhodná doba realizace v období, kdy průměrná denní teplota je vyšší jak +5 °C a terén není pokryt sněhovou pokrývkou. Pro provádění prací není vhodné ani období zvýšených srážek.

### A.3. OHROŽENÉ MATERIÁLY, PROSTŘEDKY A MECHANIZACE NA STAVBĚ

- Osobní automobily, bagry, kompresory, benzínové centrály
- Cement, benzín, motorová nafta

### A.4. HYDROLOGICKÉ ÚDAJE

**Jizera – N-leté průtoky  $Q_N$  (m<sup>3</sup>/s):**

N	1	5	10	50	100
Q (m <sup>3</sup> /s)	170,0	325,0	400,0	590,0	680,0

**Kamenice – N-leté průtoky  $Q_N$  (m<sup>3</sup>/s):**

N	1	5	10	50	100
Q (m <sup>3</sup> /s)	49,60	110,0	142,0	229,0	272,0



## A.5. STUPNĚ POVODŇOVÉ AKTIVITY (SPA):

### A.5.1 Definice SPA:

Rozsah opatření prováděných k ochraně před povodněmi se řídí nebezpečím nebo vývojem povodňové situace, která se vyjadřuje třemi SPA, a to:

**I. SPA – stav bdělosti** nastává při nebezpečí přirozené povodně a zaniká, pominou-li příčiny takového nebezpečí; vyžaduje věnovat zvýšenou pozornost vodnímu toku nebo jinému povodňovému nebezpečí; zahajuje činnost hlášená a hlídková služba, avizuje se HZS.

**II.SPA - stav pohotovosti** se vyhláší v případě, že nebezpečí přirozené povodně přeroste v povodeň a dochází k zaplavování území mimo koryto; vyhláší se také při překročení mezních hodnot sledovaných jevů a skutečností na vodním díle z hlediska jeho bezpečnosti, aktivizují se povodňové orgány a další účastníci ochrany před povodněmi (zejména HZS), uvádějí se do pohotovosti prostředky na zabezpečovací práce, provádějí se opatření ke zmírnění průběhu povodně.

**III. SPA – stav ohrožení** se vyhláší při nebezpečí vzniku větších škod, ohrožení životů a majetku v záplavovém území, vyhláší se také při dosažení kritických hodnot sledovaných jevů a skutečností na vodohospodářském díle.

### A.5.2 Konkrétní SPA pomocného profilu Železný Brod (Jizera):

Stupně povodňové aktivity	Vodní stav (cm)	Označení na místě stavby
I.SPA – bdělost	220	<b>Zelená</b>
II.SPA – pohotovost	310	<b>Žlutá</b>
III. SPA – ohrožení	370	<b>Červená</b>
III. SPA – extrémní povodeň	545	<b>Rudá</b>

### A.5.3 Konkrétní SPA pomocného profilu Plavy (Kamenice):

Stupně povodňové aktivity	Vodní stav (cm)	Označení na místě stavby
I.SPA – bdělost	90	<b>Zelená</b>
II.SPA – pohotovost	110	<b>Žlutá</b>
III. SPA – ohrožení	130	<b>Červená</b>
III. SPA – extrémní povodeň	240	<b>Rudá</b>



Dle hodnot v kapitolách A.5.2 a A.5.3 se bude povodňová komise stavby řídit v součinnosti s následnými povinnostmi a opatřeními pro zmírnění účinku povodně.

#### A.6. POVODŇOVÁ KOMISE STAVBY:

Povodňová komise stavby zahajuje činnost, jakmile nastal I.SPA nebo předseda PK, popř. jeho zástupce, obdrží hlášení příslušného povodňového orgánu o možném vzniku povodně.

Členové povodňové komise se dostaví do zájmové lokality a budou v pohotovosti až do doby poklesu hladiny pod stav bdělosti.

Povinností komise je především zorganizovat povodňovou službu a zorganizovat zabezpečovací záchranné práce.

Předseda PK stavby zodpovídá za povodňovou ochranu stavby.

Předsedou PK stavby je \_\_\_\_\_ (bude doplněn při realizaci). Zástupce předsedy PK stavby je \_\_\_\_\_ (bude doplněn při realizaci). Kontakty na členy povodňové komise stavby jsou uvedeny v organizační části PP.

#### A.7. ČINNOST PK STAVBY při dosažení limitních hodnot jednotlivých SPA v pomocném profilu:

V případě hrozby zatopení nebo vyhlášení jednotlivých SPA je zabezpečeno varování pracovníků osobně nebo pomocí mobilního telefonu.

**I. SPA** – Tento stupeň je stanoven jako průběžný po celou dobu provádění stavebních prací.

Probíhá sledování hladiny v pomocném profilu v návaznosti na pravidelném zajišťování informací od odboru vodohospodářského dispečinku Povodí Vltavy, s. p. (trend – vzestup, pokles). Minimální četnost pozorování při dosažení **I.SPA** je doporučena na 2 x denně, získávání informací o hydrologické situaci [www.chmi.cz](http://www.chmi.cz)). Je zahájena činnost povodňové hlídky. S nastalou situací budou seznámeni všichni pracovníci stavby. Každý den bude prováděn odečet vodního stavu se zápisem do stavebního deníku.

**II. a III. SPA** – bude stanoven dle kapitol A.5.1, A.5.2 a A.5.3

Po vyhlášení **II.SPA** povodňovou komisí stavby budou probíhat pravidelné kontroly zájmové lokality a bude zvýšena četnost zjišťování údajů o hydrologické situaci. Nadále je udržován pravidelný kontakt s odborem vodohospodářského dispečinku Povodí Vltavy, s. p. Minimální četnost pozorování při dosažení nebo vyhlášení **II.SPA** je doporučena na 3 x denně. Jsou prováděny zápisy do povodňové knihy (příp. do stavebního deníku).

Po vyhlášení **III.SPA** pokračují veškeré činnosti podle předchozího odstavce.

Je zvýšená úroveň kontroly a četnost vzájemného předávání a získávání informací nastalé situaci mezi předsedou PK stavby, povodňovými orgány, správcem toku a ČHMÚ. Podle možností je zajišťována dokumentace vzniklé situace a případných škod (fotodokumentace, video, svědectví). Provádí se zápisy do povodňové knihy (stavebního deníku).

- PK stavby je ve spojení s příslušnou povodňovou komisí obce a pravidelně informuje o prognóze průtoku a průběhu povodně,
- na pracovišti se ukončí pracovní činnost,
- Bude-li zařízení staveniště umístěno v místech záplavové hranice Q100, je nutné z lokality, která je ohrožena zaplavením, odvézt stavební stroje a materiály, které by se zaplavením znehodnotily nebo mohly způsobit škody, popř. vytvořit překážku plynulému odtoku vody,
- Dopravní značení osazené na jednotlivých objektech bude odklizeno proti poškození a znehodnocení. Bude-li to možné, odklizeny budou i betonová svodidla, vymežující obvod staveniště tak, aby byla mimo zátopovou hranici Q100.
- budou upevněny všechny předměty, které by mohla voda strhnout a odnést,
- budou odstraněny hrázky pro převedení vody, příp. potrubí z koryta,
- pro zmírnění ekologických následků budou veškeré látky a materiály závadné vodám odvezeny mimo záplavové území toku.
- Veškeré staveništní rozvody el. energie a rozvaděče budou odpojeny od zdroje,
- veškeré překážky znemožňující plynulý průtok vody korytem budou průběžně odstraňovány,
- budou prováděna opatření proti poškození nebo zničení rozpracovaného díla,
- bude zajištěno, aby na ohrožených pracovištích byli přítomni pouze pracovníci pověřeni úkoly protipovodňové služby,

#### **Evakuační trasy z ohrožené lokality:**

Ústupové cesty se volí ve směru od území ohroženého povodní. O situaci v prostoru stavby bude průběžně informován TDS.

#### **A.8. ČINNOST PK STAVBY prováděná po skončení povodně:**

Po skončení povodně jsou příslušné povodňové aktivity odvolány povodňovou komisí stavby, která je vyhlásila.

#### Následně bude zajištěno:

- vyčerpání zaplavených prostorů,
- odborná prohlídka pro zjištění povodňových škod
- posouzení stavu konstrukcí z hlediska jejich stability a bezpečnosti s ohledem na ochranu zdraví,
- sepsání zprávy o těchto činnostech do povodňové knihy (stavebního deníku).

## A.9. POVODŇOVÁ KNIHA:

Veškerá činnost, která bude probíhat po vyhlášení stavu bdělosti, bude zaznamenána do povodňové knihy nebo do stavebního deníku.

Jedná se zejména:

- doslovné znění přijatých a odeslaných zpráv hlásné služby, od spolupracujících organizací a orgánů ochrany před povodněmi (odesílatel, způsob a doba převzetí),
- denní stavy a průtoky vody,
- výsledky prohlídek před a po povodni,
- opatření přijatá na úseku zabezpečovacích a záchranných prací.

Zápisy se zaznamenávají chronologicky podle skutečnosti. Za vedení knihy je odpovědný předseda povodňové komise stavby.

**Povodňový plán bude umístěn na dostupném místě a musí s ním být seznámeni všichni pracovníci zapojení do povodňové služby. PP je v platnosti dnem jeho schválení. Za dodržování PP zodpovídá předseda PK.**

## B. ORGANIZAČNÍ ČÁST:

Povodňová komise stavby (bude doplněna při realizaci):

Pozice	Jméno	Telefon
Předseda PK stavby		
Zástupce předsedy PK stavby		
Členové povodňové komise		

Vyhlašování SPA, hlásná služba:

- Výše uvedená povodňová komise:
- vyhodnocuje informace od povodňové komise příslušné obce, případně od povodňové komise obce s rozšířenou působností o trendech vývoje povodně,
- vyhlašuje stupně povodňové aktivity (SPA) pro předmětnou stavbu,

- organizuje záchranné práce v ohrožené lokalitě,
- zajišťuje stálou hlídkovou službu,
- provádí zápisy do povodňového deníku (stavebního deníku).

Spojení na ostatní účastníky povodňové ochrany:

**Příslušný vodoprávní úřad (v pracovní době):**

- |   |             |
|---|-------------|
| o Železný Brod, odbor životního prostředí | 483 333 984 |
| o Tanvald, odbor životního prostředí      | 483 369 560 |

**Český hydrometeorologický ústav Praha (ČHMÚ)**

Na Šabatce 2050/17, 143 06 Praha 12 - Komořany	244 031 111
--	-------------

- meteoprognóza: 900 300 900,  
900 309 045

- internet [www.chmi.cz](http://www.chmi.cz)

**Správce povodí – Povodí Labe, s. p.**

o generální ředitelství 495 088 111

o centrální vodohospodářský dispečink (stálá služba) 495 088 720

o Internet [www.pvl.cz](http://www.pvl.cz)

**Hasičský záchranný sbor Středočeského kraje – 150**

o Územní odbor Tanvald 950 481 500

o Územní odbor Semily 950 485 500

**Policie ČR 158**

o Obvodní oddělení Železný Brod 974 480 300

o Obvodní oddělení Tanvald 974 480 200

## C. GRAFICKÁ ČÁST:

### Evidenční list a situace s vyznačením hlásného profilu

#### Evidenční list hlásného profilu č.71

Stanice kategorie : **A**

Tok:	Jizera	Stanice:	Železný Brod					
Kraj:	Liberecký kraj	ORP:	Železný Brod		Obec:	Železný Brod		
Provozovatel:				ČHMÚ Praha				
Centrum automatizovaného sběru dat:				CPP ČHMÚ Praha				
Staničení:	99.1	[km]	Číslo hydrologického pořadí:	1-05-02-0010-0-00				
Plocha povodí:	791.262	[km²]	Zeměpisné souřadnice:	15.2744079 v.d. 50.639942 s.š.				
Nula vodočtu:	275.6	[m n. m.]	Procento plochy povodí toku:	36.1				
Stupně povodňové aktivity:	[cm]	[m³ s⁻¹]	Platnost SPA pro úsek toku:					
1.SPA (bdělost)	220	74.522	od ústí Kamenice po soutok s Mohelkou					
2.SPA (pohotovost)	310	175.766	Kritické místo:					
3.SPA (ohrožení)	370	262.026	Lišný, Malá Skála, Příšovice, Svijany					
Průměrný roční stav:	135	[cm]	N-leté průtoky:	Q <sub>1</sub>	Q <sub>5</sub>	Q <sub>10</sub>	Q <sub>50</sub>	Q <sub>100</sub>
Průměrný roční průtok:	15.8	[m³ s⁻¹]	[m³ s⁻¹]	170	325	400	590	680
Odesílatel zpráv:	Četnost hlášení SPA:		I.	1 x denně				
			II.	4 x denně				
			III.	min 3 x denně				

Nejvyšší zaznamenané vodní stavy:

[cm]	V. - XI.	[cm]	XII. - IV.
<b>534</b>	<b>09.08.1978</b>	<b>412</b>	<b>08.12.1974</b>
<b>457</b>	<b>13.08.2002</b>	<b>410</b>	<b>12.03.1981</b>
<b>430</b>	<b>14.08.1948</b>		

Popis umístění profilu:

**u budovy Energetických závodů, pravý břeh**

Mapa v měřítku 1:50 000:



### Protokol o seznámení pracovníků s obsahem plánu:

[illegible]



### Protokol o seznámení pracovníků s obsahem plánu:

[illegible]