



EVROPSKÁ UNIE
Fond soudržnosti
Operační program Životní prostředí

Projektová dokumentace

k akci

„Protipovodňová opatření obce Březno“

Obec Březno

Radniční 97, 431 45 Březno

IČ: 00261823

Prioritní osa 1 Zlepšování kvality vody a snižování rizika povodní

Specifický cíl 1.4 Podpořit preventivní protipovodňová opatření

OPERAČNÍ PROGRAM ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ 2014–2020

Duben 2016

Základní identifikační údaje

Žadatel:	Obec Březno
<i>Adresa:</i>	Radniční 97, 431 45 Březno
<i>IČ:</i>	00261823
<i>DIČ:</i>	CZ00261823
<i>E-mail:</i>	podatelna@obecbrezno.cz , ou-brezno@volny.cz
<i>Telefon:</i>	+420 474 692 314, +420 724 170 206
<i>Místo řešení:</i>	Březno
<i>ORP:</i>	Chomutov
<i>Kraj:</i>	Ústecký
<i>Správce povodí:</i>	Povodí Ohře, s. p.
<i>Katastrální území:</i>	Březno u Chomutova (614491), Denětice (614505), Holetice (614513), Stranná u Nechranic (614548)
Zpracovatel:	ENVIPARTNER, s.r.o.
<i>Adresa:</i>	Vídeňská 55, Brno 639 00
<i>IČ:</i>	283 58 589
<i>DIČ:</i>	CZ28358589
<i>Email:</i>	dotace@envipartner.cz
<i>Telefon:</i>	+420 797 979 540
<i>Datum:</i>	2/2016
<i>Verze:</i>	1.0

1 Lokální výstražný a varovný systém

Po konzultaci s odborníky na lokální varovné prvky, odborníky na vyzkoumání systémů a zástupci obce je navrhován níže popsáný systém na varování obyvatelstva. Tento systém splňuje požadavky na koncové prvky připojené do jednotného systému varování a informování obyvatelstva (JSVI).

Lokální varovný systém je navržen v souladu s příručkou MŽP ČR *Lokální výstražné a varovné systémy v ochraně před povodněmi* z roku 2011, aktualizovanou v roce 2014.

1.1 Technické specifikace bezdrátového místního informačního systému (BMIS)

Bezdrátový místní informační systém se skládá z několika samostatných částí. Tato kapitola popisuje technické řešení a jeho funkčnost.

Následující technické podmínky jsou souhrnem požadavků na charakteristiku a hodnoty technických parametrů dodávaného místního informačního systému, řídicího pracoviště a bezdrátových hlásičů. Tyto technické podmínky splňují všechny požadavky vyplývající ze *Základních požadavků na projekty ze specifického cíle 1.4, aktivity 1.4.2 a 1.4.3 OPŽP podaných v rámci výzev v r. 2015 a příručky Lokální výstražné a varovné systémy v ochraně před povodněmi*:

- Komunikace mezi bezdrátovými hlásiči a řídicím pracovištěm bude obousměrná.
- Celý MIS bude umožňovat napojení na Jednotný systém varování a informování (dále jen „JSVI“) provozovaný HZS ČR a to s největší prioritou.
- Komunikace mezi bezdrátovými hlásiči a řídicím pracovištěm bude probíhat digitálním přenosem verbální komunikace.
- V případě obousměrné rádiové komunikace MIS bude z bezpečnostních důvodů tato komunikace probíhat výhradně na individuálních frekvencích určených dle ČTÚ (nikoliv na kmitočtech všeobecných oprávnění či jinou datovou cestou – sítě mobilních operátorů, WIFI, apod.).
- Bude zajištěno zabezpečení telekomunikační sítě (rádiové sítě) s důrazem na rádiový přenos povelů z řídicího pracoviště MIS pro aktivaci koncových prvků varování, přenos tísňových informací a přenos diagnostických dat od koncových prvků varování. Důraz bude kladen zejména na zajištění komunikačního

protokolu proti jeho zneužití k neoprávněnému hlášení. Pro aktivaci komunikace a komunikaci s koncovými prvky MIS nebude využíváno tónových signálů a sub tón (DTMF).

- Výstupy diagnostických dat MIS budou trvale pod kontrolou ovládacího centra nebo pověřené osoby/instituce.
- Použitá zařízení budou splňovat požadavky stanovené dokumentem *Technické požadavky na koncové prvky varování připojované do jednotného systému varování a vyrozumění*, č.j. MV-24666-1/PO-2008.
- Zařízení MIS absolvovalo klimatické zkoušky a bude schopné pracovat v rozmezí teplot -25°C až 55°C.
- Použité baterie všech prvků MIS budou akumulátorového typu, doplněné o možnosti automatického dobíjení.

1.1.1 Vysílací zařízení

Jedná se o speciální obousměrné vysílací zařízení, které používá plně digitálního přenosu výhradně na individuálních frekvencích určených dle ČTÚ. Pro správný a bezchybný provoz bez vzájemného ovlivňování bude použito vstupního digitálního kódování.

Vysílací zařízení bude umožňovat odvysílat buď verbální informaci, nebo informace z libovolného zvukového záznamu. Vysílací zařízení bude rovněž umožňovat směřovat vysílání do více skupin přijímacích hlásičů. Při aktivaci modulu napojení na zadávací pracoviště složek IZS – JSVI se výstražný signál bude vždy převádět do všech přijímacích hlásičů a to bez výjimky.

Systém bude umožňovat provedení přímého nouzového hlášení i prostřednictvím GSM telefonu nebo telefonu VTS. Vstup do systému přes telefon bude chráněn vstupním kódem. Vysílací zařízení bude umožňovat přímé vysílání mluveného hlášení pro obyvatele. Vzhledem k varovné funkci MIS bude kladen důraz na zabezpečení systému před vstupem neoprávněných osob do ovládání a na ochranu před zneužitím v době aktivovaného i neaktivovaného provozu.

Řídící pracoviště s rádiovou ústřednou bude umět:

- odvysílat hlášení přímo z lokálního mikrofону,

- vstoupit z celostátního Jednotného systému varování a informování,
- vstoupit do systému přes GSM síť nebo síť VTS,
- připojit externí zdroje audio signálu,
- přijmout informace o provozním stavu (obousměrná komunikace – zejména stav napájení akumulátoru, provozní stav hlásiče – poslední aktivace, stav ochranného kontaktu krytu),
- obousměrná komunikace MIS bude probíhat výhradně na individuálních frekvencích určených ČTÚ.

Při vstupu oprávněných osob do MIS prostřednictvím GSM sítě systém běžně zaznamenává přístupy přes GSM se zanesením čísla uživatele a zvoleného čísla oblasti s možností filtrace údajů.

Před hlasovým prostupem VTS nebo GSM telefonu bude zajištěna možnost automatické reprodukce úvodní znělky.

Ovládání bezdrátového rozhlasu pomocí PC

Bezdrátový výstražný systém bude ovládán pomocí nově instalované PC sestavy, která bude splňovat veškeré technické požadavky pro ovládání a využívání dané technologie.

Tato PC sestava bude v následující konfiguraci:

- PC All in One
- min. 19" monitor LED 1600x900
- Odpovídající procesor
- RAM 4GB
- min. HDD 320 GB/7200ot.
- DVD mechanika
- WIFI
- čtečka paměťových karet
- USB 3.0
- klávesnice, myš

Umístění vysílací antény

Vysílací ústředna (rozhlasová ústředna) bude propojena s vysílací anténou koaxiálním kabelem instalovanou zpravidla na střeše objektu. Vysílací anténa může být např. instalována na nosný ocelový stožár uchycený na střešní konstrukci. Samotný stožár bývá ošetřen povrchovou úpravou - práškovou barvou, komaxitem nebo žárovým zinkováním a napojen na uzemnění hromosvodu v souladu s normou.

Dalšími důležitými moduly vysílacího pracoviště jsou:

Digitální záznamník zpráv

Tímto zařízením se nahraje relace a naprogramuje její automatické odvysílání a to buď okamžitě, nebo s volitelným časovým nastavením. Rozhlasová ústředna bude umožňovat zaznamenat samostatná hlášení, znělky, varovná hlášení, zvuky sirén apod.

Zálohování ústředny

Vysílací pracoviště se standardně napájí ze sítě 230V/50Hz. Pro zajištění nepřetržité pohotovosti bude nutné vysílací pracoviště zálohovat záložním zdrojem pro případ výpadku hlavního napájení ze sítě. To umožní provedení hlášení i při výpadku napájení ze sítě. Každý výrobce volí záložní zdroj dle podmínek kladených na koncové prvky napojené do JSVI.

Napojení do systému JSVI

Celý systém bude napojen do „JSVI - Jednotného systému varování a informování obyvatelstva“. Pomocí přijímače se tak výstražné zprávy odeslané z centrálního pultu IZS příslušného kraje odvysílají přes vysílací ústřednu na jednotlivé přijímací hlásiče bezdrátového varovného systému. Dle požadavků příslušných krajských pracovišť, bude zaručeno použití obousměrných sirénových přijímačů. Modul bude vyhovovat požadavkům na koncové prvky připojené do jednotného systému varování a informování – nová verbální hlášení (č. j. MV-24666-1/PO-2008).

1.1.2 Parametry softwaru a aplikací

- Vytváření si vlastních rozhlasových relací ze záznamů a jejich ukládání na pevný disk (HDD) či jiná úložiště pro případné periodické odvysílání.

- Vytváření časového plánu automatického vysílání připravených relací.
- Okamžité odvysílání jednotlivých zaznamenaných relací.
- Spuštění varovných signálů dle standardizovaných požadavků HZS ČR.
- Adresovatelnost vysílání.
- Aplikace bude mít dostatečné zabezpečení přístupovými hesly.
- Ovládací aplikace bude umožňovat nastavení periodické diagnostiky koncových prvků varování – obousměrných bezdrátových hlásičů.
- Aplikace bude zaznamenávat historii veškerých stavů v minimálním rozsahu: datum, čas, uživatel, činnost s možností filtrace údajů.

1.1.3 Přijímací zařízení

Jedná se o speciální obousměrný přijímač (hlásič), který používá digitálního přenosu na individuálních kmitočtech určených dle ČTÚ. Přijímač zpracovává signál z vysílací ústředny, dekóduje ho, odvysílá relaci a po ukončení se ukončovacími kódy přepne do klidového stavu.

Přijímací hlásič se skládá z následujících částí:

- přijímač se zabudovaným digitálním dekodérem,
- zesilovač,
- modul dobíjení 230V AC/12V DC,
- záložní bezúdržbová gelová baterie 12V 7,2Ah,
- přijímací anténa,
- tlakové reproduktory.

Přijímací hlásiče se budou instalovat na sloupy veřejného osvětlení. Pokud v místě nebudou vhodné sloupy veřejného osvětlení, umístí se hlásiče se souhlasem energetické společnosti ČEZ, a. s. na sloupy nízkého napětí (NN). Hlásiče budou zálohované, a budou se tedy muset pravidelně dobíjet. Nejčastěji se dobíjí ze sítě VO. V době hlášení však fungují ze záložního zdroje. Venkovní přijímací hlásiče budou schopné provozu i při výpadku napětí ze sítě po dobu min. 72 hodin, a to v souladu s požadavky na koncové prvky připojení do JSVI (viz. schválení č.j. MV-24666-1/PO-2008).

Požadované parametry hlásičů:

- Systém bude založen na radiově řízených akustických jednotkách, bezdrátových hlásičích. Venkovní bezdrátové hlásiče budou sloužit k ozvučení veřejných venkovních prostor. Minimální požadovaný akustický výkon akustické jednotky typu „bezdrátový hlásič“ bude min. 30W. Akustické prvky systému MIS budou mít dostatečný výkon, kvalitu a srozumitelnost verbální akustické informace i varovných tónů s možností dostatečného rozsahu v nastavování výkonových parametrů pro každý akustický prvek.
- Nabíjecí systém bude obsahovat kompenzaci nabíjecího proudu při změnách okolní teploty.
- Každá akustická jednotka (obousměrný bezdrátový hlásič) bude umožňovat nastavení minimálně 4 adres (jedné individuální, dvou skupinových a jedné generální).
- Obousměrné bezdrátové hlásiče budou vybaveny diagnostikou se schopností indikovat například následující stavy:
 - provozní stav hlásiče
 - napětí akumulátoru
 - poslední aktivace hlásiče
 - stav ochranného kontaktu krytu

1.1.4 Vliv na životní prostředí

Projekt svým charakterem nemá žádný vliv na kvalitu ovzduší, vod a ostatních složek životního prostředí. Z hlediska hygienických norem nedojde v žádném případě k překročení expozičních hodnot na obyvatelstvo.

Zvýšení hladiny hluku nastane pouze v době vysílání, což je efekt, který se od lokálního výstražného a varovného systému očekává. Hladinou hluku zde uvažujeme mluvený projev, znělku, hudbu či jiný akustický výstup.

1.1.5 Stavební úpravy

Před montáží vysílacího zařízení a přijímacích zařízení bude třeba mít jištěný přívod elektrické energie do jejich bezprostřední blízkosti, proto bude často využíváno již

stávajících sloupů veřejného osvětlení. Bude také nutno provést drobné stavební úpravy v místě rozhlasové ústředny – prostupy kabeláže zdmi, fixace kabelu na krovech atd.

Úprava elektroinstalace v místnosti odbavovacího pracoviště bude spočívat v připravenosti zásuvky 230V/16A volně přístupné a určené pro napájení odbavovacího pracoviště. Okruh jištěný tímto jističem bude samostatný a řádně označen pro potřeby servisu a nezbytné údržby. Tento přívod bude opatřen výchozí revizí.

Veškerá zařízení umístěná na střechách objektů, domů a na sloupech veřejného osvětlení budou chráněna před účinky atmosférické energie uzemněním svých vodivých hmot v souladu s ČSN normami.

1.2 Elektronická siréna

Elektronická siréna bude konstruována tak, aby splnila veškeré technické požadavky na koncové prvky varování připojované do jednotného systému varování a informování.

Bude složena z rozvaděče a venkovní jednotky s hliníkovými ozvučnicemi a standardně bude mít schopnost reprodukovat verbální informace z paměti sirény a tísňové informace z mikrofону nebo reprodukování tísňových informací z předem nastavené rozhlasové stanice. Operační a informační středisko IZS bude moci dálkově využít všechny funkce mimo použití mikrofону. Všechny výše zmíněné funkce však bude moci využít starosta obce nebo jím pověřený pracovník. Obdobně jako mikrofón bude možné využít i nahrávek z externích zdrojů. Součástí sestavy bude sirénový přijímač, který bude zabezpečovat přenos informací a povelů ze zadávacích pracovišť složek IZS. Dle požadavků příslušných krajských pracovišť bude zaručeno použití obousměrných sirénových přijímačů.

Vnitřní uspořádání rozvaděče:

- sirénový přijímač,
- digitální audio modul s SD kartou,
- displej s ovládacím panelem,
- VKV radiopřijímač s externí anténou,
- dva audio vstupy s nastavitelnou regulací úrovně,
- obvody řízení zdroje: mikrofón, zesilovač,
- připojovací napájecí svorkovnice a svorkovnice tlakových jednotek,

- spínaný napájecí zdroj s akumulátorem,
- dva vstupy (externí vstupy modulace, zadní panel).

Z hlediska rozdílných užitečných vlastností elektronických sirén a MIS budou oba systémy kombinovány. Tímto se velmi zvýší spolehlivost systému jako celku.

1.3 Způsob umístění prvků ozvučení

Při návrhu rozmístění prvků (bezdrátových hlásičů) se obecně klade důraz na:

- Komplexní ozvučení dané lokality pomocí minimálního množství bezdrátových hlásičů a reproduktorů.
- Umístění bezdrátových hlásičů pokud možno na sloupy veřejného osvětlení, které jsou v majetku obce, nebo na výložníky připevněné k městským budovám, případně na sloupy nízkého napětí.

Bezdrátový hlásič bude instalován do výšky asi 3–4 m, reproduktory do výšky 4-5 m. Hlásič bude napájen ze svorkovnice v dolní části sloupu, kam bude vložena pojistka T6,3A pro jištění hlásiče. Napájecí kabel povede vnitřkem sloupu, popřípadě v chrániče na povrchu sloupu v případě betonových sloupů VO.

2 Umístění infrastruktury

V rámci daného projektu bude pořizována následující infrastruktura:

Typ zařízení	Počet
Vysílací ústředna	1 ks
Bezdrátové hlásiče	53 ks
Reproduktory	134 ks
Elektronická siréna	1 ks

Níže popsaný systém má za cíl zlepšit preventivní protipovodňovou ochranu obce a varování jejich obyvatel. V obci Březno a okolí byl proveden terénní průzkum, na jehož základě bylo navrženo umístění infrastruktury, jak je popsáno v této kapitole.

Vysílací a řídicí pracoviště

V sídle Obecního úřadu Březno bude instalováno vysílací pracoviště lokálního výstražného a varovného systému. Vysílací zařízení bude doplněno o modul napojení na zadávací pracoviště Integrovaného záchranného systému (IZS) sloužící jakožto Jednotný systém varování a informování (JSVI). Součástí vysílacího zařízení bude také modul telefonního vstupu pro urgentní spuštění varovného hlášení pověřenou osobou. Vysílací zařízení rovněž umožňuje směřovat vysílání do více skupin přijímacích hlásičů.



Umístění vysílací ústředny v budově úřadu obce Březno (žluté body znázorňují plánované hlásiče, červené body značí čísla popisná)

Přijímací část (venkovní ozvučení)

Následující tabulka a mapy přehledně shrnují umístění jednotlivých hlásičů, které budou v rámci projektu instalovány:

Obec Březno				
<i>Číslo hlásiče</i>	<i>Umístění hlásiče (adresa, č. p., lokace)</i>	<i>Vlastník</i>	<i>Typ sloupu</i>	<i>Počet reproduktorů</i>
1	Březno, ulice Nechranická, č. p. 257, u pošty	obec	lampa	2
2	Březno, ulice Nechranická, č. p. 73, parkoviště	obec	lampa	3
3	Březno, ulice Chomutovská, č. p. 57, u hasičů	obec	lampa	3
4	Březno, ulice Chomutovská, č. p. 134, u restaurace	obec	lampa	2
5	Březno, ulice Chomutovská, č. p. 252	obec	lampa	2
6	Březno, ulice Zahradní, č. p. 348	obec	lampa	2
7	Březno, ulice Zahradní, č. p. 355	obec	lampa	3
8	Březno, ulice Zahradní, č. p. 65, u plotu	obec	lampa	3
9	Březno, ulice Švermova, č. p. 270	obec	lampa	3
10	Březno, ulice Švermova, č. p. 319	obec	lampa	3
11	Březno, ulice Generála Svobody, č. p. 175, křižovatka	obec	lampa	3
12	Březno, ulice Generála Svobody x ulice Čechova, č. p. 189	obec	lampa	2
13	Březno, ulice Čechova, č. p. 341	obec	lampa	3
14	Březno, ulice Čechova, č. p. 362	obec	lampa	3
15	Březno, ulice Čechova, č. p. 330	obec	lampa	2
16	Březno, ulice Nádražní, č. p. 389	obec	lampa	2
17	Březno, ulice Nádražní, č. p.	obec	lampa	2

	393, u Nádraží ČD			
18	Březno, ulice Nádražní, č. p. 153, u ČD	obec	lampa	3
19	Březno, náměstí Míru, č. p. 65, pod obecním úřadem	obec	lampa	3
20	Březno, ulice Štefanikova, č. p. 16, u restaurace	obec	lampa	2
21	Březno, ulice Smetanova, č. p. 266	obec	lampa	2
22	Březno, ulice Dlouhá, č. p. 27	obec	lampa	3
23	Březno, ulice Dlouhá, č. p. 39	obec	lampa	2
24	Březno, ulice Radniční, č. p. 89	obec	lampa	2
25	Březno, ulice Kaštanová, č. p. 307	obec	lampa	2
26	Březno, ulice Bránská, č. p. 381, u pošty	obec	lampa	3
27	Březno, ulice Bránská x Revoluční, č. p. 208	obec	lampa	2
28	Březno, ulice Bránská x Žižkova, č. p. 230	obec	lampa	3
29	Březno, ulice Žižkova, č. p. 259	obec	lampa	2
30	Březno, ulice Lesní x Revoluční, č. p. 223	obec	lampa	3
31	Březno, ulice Lesní, č. p. 412, u novostavby	obec	lampa	2
32	Březno, ulice Partizánská, č. p. 137	obec	lampa	2
33	Březno, ulice Partizánská, č. p. 200	obec	lampa	2
34	Březno, ulice Pod Lešem, č. p. 233	obec	lampa	3
35	Březno, ulice Pod Lešem, č. p. 409	obec	lampa	2
36	Březno, ulice Pod Lešem, č. p. 413	obec	lampa	2
37	Březno (Kopeček), č. p. 3,	ČEZ, a. s.	beton	3
38	Nechranice, č. p. 28	obec	lampa	3
39	Nechranice, č. p. 22	obec	lampa	2
40	Nechranice, č. p. 34	obec	lampa	2
41	Nechranice, č. p. 4	obec	lampa	3

42	Nechranice, č. p. 13	ČEZ, a. s.	beton	3
43	Nechranice, č. p. 55	obec	lampa	3
44	Stranná, č. p. 16, Vičice	obec	lampa	2
45	Stranná, č. p. 16	obec	lampa	3
46	Stranná, č. p. 14	obec	lampa	3
47	Střezov, č. p. 53	obec	lampa	3
48	Střezov, č. p. 1, křižovatka	ČEZ, a. s.	beton	3
49	Střezov, č. p. 49, u plechové budky	ČEZ, a. s.	beton	3
50	Střezov, č. p. 33	ČEZ, a. s.	beton	2
51	Střezov, č. p. 26	ČEZ, a. s.	beton	3
52	Střezov, č. p. 13, Holetice	ČEZ, a. s.	beton	2
53	Střezov, č. p. 28, Holetice	ČEZ, a. s.	beton	3
53	<i>Celkem</i>			134



Rozmístění hlásičů v obci Březno – celkový náhled



Umístění hlásičů v obci Březno – detail 1 (intravilán obce Březno)



Umístění hlásičů v obci Březno – detail 2 (intravilán obce Březno)



Umístění hlásičů v obci Březno – detail 3 (intravilán obce Březno)



Umístění hlásičů v obci Březno – detail 4 (intravilán obce Březno)



Umístění hlásičů v obci Březno – detail 5 (intravilán obce Březno)



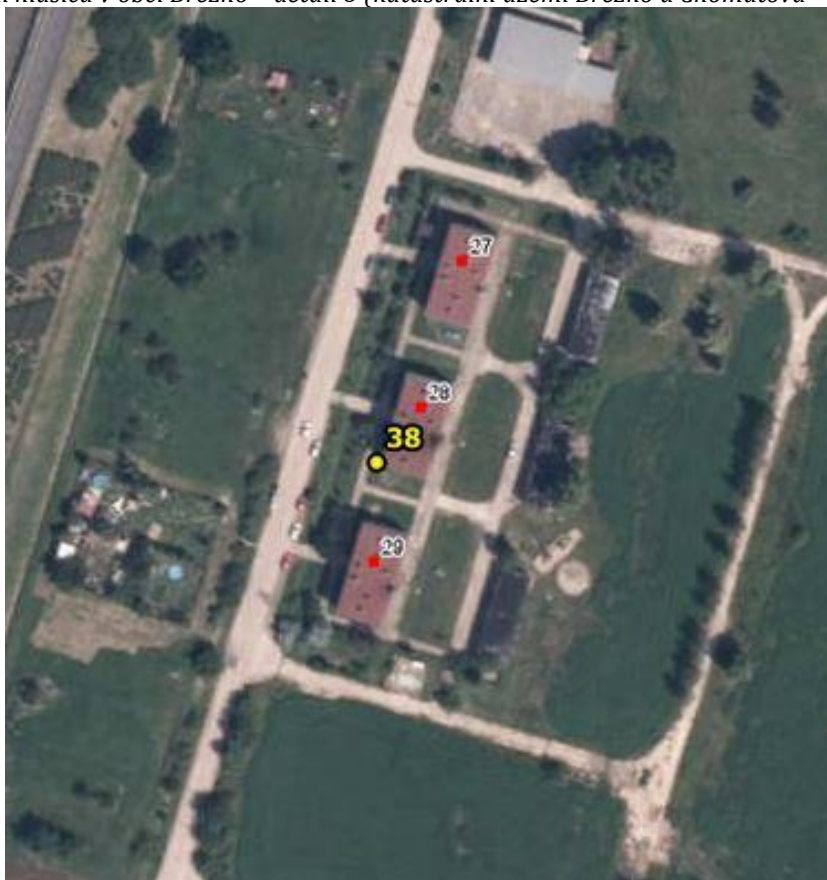
Umístění hlásičů v obci Březno – detail 6 (intravilán obce Březno)



Umístění hlásičů v obci Březno – detail 7 (intravilán obce Březno)



Umístění hlásičů v obci Březno – detail 8 (katastrální území Březno u Chomutova - Kopeček)



Umístění hlásičů v obci Březno – detail 9 (ZSJ Nechranice)



Umístění hlásičů v obci Březno – detail 10 (ZSJ Nechranice)



Umístění hlásičů v obci Březno – detail 11 (ZSJ Vičice)



Umístění hlásičů v obci Březno – detail 12 (ZSJ Stranná)



Umístění hlásičů v obci Březno – detail 13 (ZSJ Střezov)



Umístění hlásičů v obci Březno – detail 14 (ZSJ Holetice)

Elektronická siréna (koncový prvek JSVI)

V obci Březno bude instalována elektronická siréna na budově obecního úřadu (č. p. 97).



Umístění elektronické sirény na budově obecního úřadu Březno (žluté body znázorňují plánované hlásiče, červené body značí čísla popisná)

Měrné body

V okolí obce Březno se nachází čtyři srážkoměrné stanice (LG Hačka, Tušimice, VD Kadaň a VD Nechranice), které ve společné součinnosti mohou pro obec Březno zajistit dostatečně včasnou výstrahu o přicházející přívalové srážce. Vodní tok Ohře je protiproudě monitorován ve vodoměrné stanici Klášter nad Ohří, proto není nutné instalovat novou vodoměrnou stanici. Vodní tok Hutná I není protiproudě monitorován, v obci Březno se vyskytuje pouze pomocný hlásný profil kategorie C, na kterém jsou vyznačeny stupně povodňové aktivity. Výše zmíněné srážkoměrné stanice mohou poskytnout dostatečně včasnou výstrahu před přívalovými srážkami, které by mohly způsobit zvýšení hladiny a následné vybřežení vodního toku Hutná I, proto není nutné pořizovat novou vodoměrnou stanici.

V rámci projektu dojde k tomu, že data ze stávajících měrných bodů budou přenášena do aplikace digitálního povodňového plánu obce Březno, kde budou dostupná nejen pro povodňovou komisi, ale i pro všechny občany a další zainteresované subjekty. V povodňovém plánu se budou graficky vykreslovat data ze stávajících vodoměrných stanic a ze srážkoměrných bodů v okolí obce po dohodě se správci těchto měrných bodů. Přenos bude prováděn pomocí online odkazů na relevantní měrné body, kde jsou uvedeny aktuální srážkové úhrny a průtoky vodních toků.

2.1 Přehled umístění pořizovaných prvků

Prvek	Umístění	Vlastník
Vysílací ústředna	Obecní úřad Březno č. p. 97 Stavba stojí na p. č. 1/1	Obec Březno
Bezdrátové hlásiče	Sloupy NN a veřejného osvětlení	Sloupy NN - Energetická společnost ČEZ, a. s. Sloupy veřejného osvětlení – Obec Březno
Elektronická siréna	Obecní úřad Březno č. p. 97 Stavba stojí na p. č. 1/1	Obec Březno