

SMLOUVA O DÍLO č. 53/2016

uzavřená podle § 2586 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník

„Protipovodňová opatření obce Borač“

I. SMLUVNÍ STRANY

Obec Borač

adresa: Borač 51, 592 61 Doubravník
IČ: 00294021
DIČ: CZ00294021
Číslo účtu: 10227-751/0100
Číslo účtu ČNB: 94-19414641/0710
Jednající: Jaroslavem Uherem, starostou
(dále jen „objednatel“)

na straně jedné

BÁRTEK ROZHLASY, s.r.o.

se sídlem: Vyšehradská 1349/2, 128 00 Praha 2 – Nové Město
IČ: 27781275
DIČ: CZ27781275
Číslo účtu: 180369875/0600, GE Money Bank, a.s.
Jednající: Luděk Bartkem, jednatelem společnosti
(dále jen „zhotovitel“)

na straně druhé

II. ÚČEL A PŘEDMĚT SMLOUVY

1. Předmětem této smlouvy je závazek zhotovitele provést realizaci veřejné zakázky „Protipovodňová opatření obce Borač“, formou dodávky a montáže varovného a informačního systému a jeho napojení do Jednotného systému varování a informování a dodávky a montáže lokálního výstražného systému (dále jen „dílo“). Účelem díla je zlepšení systému povodňové služby a preventivní protipovodňové ochrany. Jednotlivé složky díla a požadavky na jeho fungování jsou popsány v projektové dokumentaci, která je nedílnou součástí této smlouvy.
2. Dílo bude provedeno dle projektové dokumentace a rozpočtu, které jsou přílohou této smlouvy.
3. Dílo zahrnuje i veškeré stanovené zkoušky vyplývající z obecně závazných právních předpisů, jeho zprovoznění, odladění celého systému a zaškolení obsluhy.
4. Zhotovitel dílo provede v rozsahu své nabídky a dalších ujednání této smlouvy na svůj náklad, na své nebezpečí a ve sjednané době.
5. Objednatel se zavazuje poskytnout součinnost nezbytnou pro zhotovení díla, řádně provedené a dokončené dílo převzít a zaplatit sjednanou cenu.
6. Dílo bude realizováno pouze v případě, že na tuto akci bude poskytnuta podpora v rámci OPŽP.

III. DOBA A MÍSTO PLNĚNÍ

1. Termín zahájení realizace díla plnění zakázky se předpokládá po obdržení Rozhodnutí o poskytnutí podpory od implementační agentury objednateli.
2. Předpokládaný termín zahájení realizace je září 2016.
3. Předpokládaný termín dokončení celého díla je leden 2017.
4. Zhotovitel je oprávněn dokončit práce na díle i před sjednaným termínem dokončení díla a objednatel je povinen dříve dokončené dílo převzít.
5. Místem realizace díla je obec Borač.

IV. CENA A PLATEBNÍ PODMÍNKY

1. Cena za zhotovení předmětu smlouvy v rozsahu čl. II této smlouvy je stanovena dohodou smluvních stran na základě cenové nabídky zhotovitele, zpracované na základě projektové dokumentace a činí celkem:

Cena bez DPH	805.300,- Kč
DPH 21%	169.113,- Kč
Cena včetně DPH	974.413,- Kč

Tato cena je nejvýše přípustná.

2. Obsahem ceny jsou veškeré náklady zhotovitele nezbytné k realizaci díla, včetně všech nákladů s provedením díla věcně souvisejících.
3. Cenu uvedenou v odst. 1 tohoto článku je možné překročit pouze na základě zákonné úpravy výše sazby DPH, a to od data účinnosti takové zákonné úpravy.
4. Objednatel neposkytne zhotoviteli zálohu.
5. Smluvní strany se dohodly, že předmět díla zůstává výlučným vlastnictvím zhotovitele do doby převzetí díla objednatelem.
6. Po ukončení realizace díla vystaví zhotovitel fakturu – daňový doklad. Cenu díla uhradí objednatel na základě faktury – daňového dokladu vystavené zhotovitelem bankovním převodem na účet zhotovitele uvedený v záhlaví této smlouvy.
7. Splatnost faktury je stanovena na 30 kalendářních dnů ode dne vystavení zhotovitelem a doručení do místa sídla objednatele. Přílohou faktury – daňového dokladu bude soupis provedených dodávek a služeb. Dnem doručení faktury – daňového dokladu se v pochybnostech rozumí nejpozději třetí pracovní den následující po odevzdání zásilky poštou, není-li průkazné předání faktury provedeno jiným způsobem. Úhradou se rozumí den připsání fakturované částky na účet zhotovitele.
8. Faktura zhotovitele musí formou a obsahem odpovídat zákonu o účetnictví a zákonu o dani z přidané hodnoty a musí obsahovat:
 - označení účetního dokladu a jeho pořadové číslo
 - identifikační údaje objednatele včetně DIČ
 - identifikační údaje zhotovitele včetně DIČ
 - popis obsahu účetního dokladu
 - datum vystavení
 - datum splatnosti
 - datum uskutečnění zdanitelného plnění
 - výši ceny bez daně celkem
 - sazbu daně
 - výši daně celkem zaokrouhlenou dle příslušných předpisů
 - cenu celkem včetně daně
 - podpis odpovědné osoby zhotovitele
 - přílohu - soupis provedených prací oceněný podle dohodnutého způsobu
9. Zhotovitel je povinen řádně uchovávat veškeré originály účetních dokladů a originály dalších dokumentů souvisejících se zakázkou. Účetní doklady budou uchovány způsobem uvedeným v zákoně č. 563/1991 Sb. o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů, po dobu 10 let.

V. FORMA SPOLUPRÁCE

Objednatel je povinen poskytovat zhotoviteli veškerou součinnost, kterou po něm lze rozumně požadovat. Zejména je povinen umožnit zhotoviteli získat ty podklady a informace nutné ke zhotovení díla.

VI. ODPOVĚDNOST ZA VADY

1. Zhotovitel zodpovídá za to, že dílo bude provedeno dle projektové dokumentace a ve sjednaném rozsahu uvedeném v čl. II. této smlouvy, že provedení díla bude odpovídat všem technickým předpisům, které mají závazný charakter. Zároveň se zavazuje, že pro zhotovení díla budou použity výhradně materiály, technologie a pracovní postupy, které vyplývají z projektové dokumentace, z technických norem a jsou zahrnuty v cenové nabídce a projektové dokumentaci.
2. Zhotovitel zodpovídá za vady, které má dílo v době jeho předání objednateli a dále za vady, které se vyskytly na díle v záruční době.
3. Zhotovitel neodpovídá za vady, které byly způsobené chybnými podklady předanými objednatelem a zhotovitel ani při vynaložení veškeré odborné péče nemohl tuto nevhodnost zjistit, nebo přes písemné upozornění zhotovitele na nevhodnost podkladů a pokynů objednatel písemným sdělením trval na jejich použití.

VII. ZÁRUKA ZA DÍLO

1. Záruční doba na předmět díla je 60 měsíců ode dne převzetí objednatelem. Po tuto dobu odpovídá zhotovitel za to, že dílo má vlastnosti ustanovené závaznými technickými normami a obecně platnými předpisy.
2. Záruční doba na zálohovací zdroje je 24 měsíců ode dne převzetí objednatelem.
3. Práva a povinnosti smluvních stran z vad díla se řídí ustanovením § 2615 a násl. občanského zákoníku.
4. Objednatel je povinen vady písemně reklamovat u zhotovitele bez zbytečného odkladu po jejich zjištění. Oznámení (reklamací) odešle na adresu zhotovitele uvedenou v článku I. této smlouvy. V reklamaci musí být vady popsány nebo uvedeno jak se projevují. Dále v reklamaci objednatel uvede, jakým způsobem požaduje sjednat nápravu.

Objednatel je oprávněn požadovat:

- odstranění vady dodáním náhradního plnění (u vad materiálů, zařizovacích předmětů, apod.),
- odstranění vady opravou, je-li vada opravitelná,
- přiměřenou slevu ze sjednané ceny.

Objednatel je oprávněn vybrat si ten způsob, který mu nejlépe vyhovuje.

5. Zhotovitel se zavazuje zahájit práce na odstranění vady neprodleně po uplatnění oprávněné reklamace objednatelem, nejpozději však do 5 pracovních dnů od doručení reklamace zhotoviteli. V případě, že vada brání provozu, zahájí zhotovitel práce na odstranění vady nejpozději do 48 hod od nahlášení vady.
6. Objednatel je povinen umožnit zhotoviteli vady odstranit.
7. Pokud zhotovitel neodstraní řádně nahlášené vady díla, na které se vztahuje záruka nejpozději do 30 dnů, má objednatel právo dát vady odstranit třetí osobě na náklady zhotovitele.
8. Záruční doba se prodlužuje o dobu, o kterou byl přerušen provoz z důvodu reklamace vady díla.
9. Zhotovitel se zavazuje po dohodě s objednatelem zajistit také pozáruční servis a to včetně pravidelných zkoušek a revizních prohlídek (dle prováděcích předpisů zák. č. 239/2000 Sb. o IZS). V případě, že se objednatel se zhotovitelem dohodnou, bude zhotovitel provádět rovněž pravidelné roční revize (bezdrátového rozhlasu, kontrola vysílacího pracoviště, kontrola bezdrátových hlásičů, kontrola dobíjení, kontrola akumulátorů) po dobu pětileté záruky. Revizní zkoušky a prohlídky budou ukončeny revizní zprávou, pokud objednatel projeví vůli takovou dohodu uzavřít.
10. Smluvní vztahy objednatele a zhotovitele pro provádění pravidelných zkoušek a revizních prohlídek v pozáručním režimu budou řešeny samostatnou servisní smlouvou. O odstranění reklamované vady sepíše zhotovitel protokol, ve kterém objednatel potvrdí odstranění vady nebo uvede důvody, pro které odmítá opravu převzít.

VIII. ODEVZDÁNÍ A PŘEVZETÍ DÍLA

1. Dílo je provedeno dnem řádného dokončení a jeho předáním a převzetím, ke kterému zhotovitel písemně vyzve objednatele a objednatel potvrdí převzetí na základě přejímacího řízení.
2. O předání a převzetí bude vyhotoven zápis, který zpracuje zhotovitel.

IX. ZDRŽENÍ, PŘERUŠENÍ PRACÍ A VYŠŠÍ MOC

1. Po dobu přerušení prací v důsledku prodlení objednatele s poskytnutím součinnosti bude zhotovitel za úhradu vykonávat nezbytné zabezpečovací práce podle pokynů objednatele na ochranu dosud provedených prací před poškozením.
2. Jestliže přerušení prací v důsledku prodlení objednatele s poskytnutím součinnosti bude trvat déle než 15 dní a pokud v této lhůtě nebude sjednána změna smlouvy, má zhotovitel právo od smlouvy odstoupit. Objednatel v tom případě převezme dosud provedenou část díla a věci připravené ke zhotovení díla a převzatou část díla zaplatí do sjednané lhůty.

3. Žádná smluvní strana nebude druhé straně odpovědná za ztráty a škody vzniklé v důsledku vyšší moci. Za okolnosti charakteru vyšší moci se považují: válka, přírodní pohromy, generální stávky apod.
4. Podmínkou pro vyvinění za následky způsobené výše uvedenými událostmi je skutečnost, že tyto události bezprostředně znemožnily částečné nebo úplné splnění této smlouvy. Strany obnoví plnění svých povinností ihned, jakmile pominou vlivy či příčiny těchto okolností.

X. ZAJIŠTĚNÍ ZÁVAZKU

1. Zhotovitel se zavazuje, že v případě nedodržení termínu dokončení díla dle článku III. této smlouvy uhradí smluvní pokutu ve výši 0,05 % z celkové smluvní ceny díla za každý den prodlení.
2. Objednatel se zavazuje při neuhrazení faktury - daňového dokladu v termínu uvedeném v článku IV. této smlouvy k povinnosti uhradit smluvní úrok z prodlení ve výši 0,05 % z dlužné částky s DPH za každý den prodlení. Objednatel není v prodlení, pokud neobdržel dotační prostředky od implementační agentury.
3. Zhotovitel se zavazuje, že v případě nedodržení termínu zahájení prací na odstranění vady dle článku VII. odstavce 7.5. této smlouvy, uhradí smluvní pokutu ve výši 0,05 % z celkové smluvní ceny díla za každý den prodlení.
4. Podkladem pro uhrazení smluvní pokuty popř. smluvního úroku z prodlení je faktura – daňový doklad, na základě které bude vyúčtován počet dnů prodlení, popř. bude odkázáno na ustanovení smlouvy o dílo, ze kterého vyplývá příslušné právo sankce a dále bude zde uvedena požadovaná výše smluvní pokuty nebo smluvního úroku z prodlení. Strany se dohodly, že splatnost těchto faktur je 14 dnů.
5. V případě nedodržení termínů spolupůsobení objednatele se běh smluvních pokut jdoucích k tíži zhotovitele přerušuje o dobu nedodržení termínů spolupůsobení objednatele.

XI. ZVLÁŠTNÍ UJEDNÁNÍ

1. Smluvní strany se dohodly, že od této smlouvy lze odstoupit pouze v případech, které stanoví tato smlouva nebo zákon.
2. Zhotovitel tímto prohlašuje, že uděluje zvláštní plnou moc panu Vlastimilu Sadílkovi ke svému zastupování ve věcech technických, dále pak k jednání ve věcech montážních a svému zastupování při jednání s příslušnými úřady a institucemi, jejichž potřeba vyvstane v souvislosti s prováděním díla.

3. Smluvní strany se dohodly, že nebezpečí škody na zhotoveném díle přechází ze zhotovitele na objednatele dnem předání díla.
4. Návrhy dodatků a změny k této smlouvě budou prováděny písemně. Smluvní strany se zavazují vyjádřit ke změnám písemně ve lhůtě do 3 dnů od obdržení písemného návrhu změny. Pokud se k návrhu změny v této lhůtě nevyjádří, má se za to, že se změnou nesouhlasí. Po tuto dobu je návrhem zavázána podávající strana.
5. Zhotovitel je povinen při realizaci díla dodržet veškeré podmínky stanovené ve stanoviscích dotčených institucí, které jsou přílohou této smlouvy.
6. Zhotovitel je povinen mít sjednáno pojištění proti škodám způsobeným jeho činností včetně možných škod způsobených pracovníky zhotovitele, a to ve výši odpovídající možným rizikům ve vztahu k charakteru provádění díla, min. ve výši 2 mil. Kč.

XII. ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ

1. Tato smlouva je vyhotovena ve třech vyhotoveních, z nichž dvě obdrží objednatel a jedno zhotovitel.
2. Uvedené plnění obec (město) nepřijímá za účelem výdělečné činnosti. Jedná se o výstražný prvek k předání varovných, výstražných nebo evakuačních informací občanům.
3. Jednotlivá ustanovení této smlouvy jsou oddělitelná v tom smyslu, že neplatnost některého z nich nepůsobí neplatnost smlouvy jako celku. Pokud by se v důsledku změny právní úpravy některé ustanovení smlouvy dostalo do rozporu s českým právním řádem (dále jen „kolizní ustanovení“) a předmětný rozpor by způsobil neplatnost smlouvy jako takové, bude smlouva posuzována, jakoby kolizní ustanovení nikdy neobsahovala a vztah smluvních stran se bude v této záležitosti řídit obecně závaznými právními předpisy, pokud se smluvní strany nedohodnou na znění nového ustanovení, jež by nahradilo kolizní ustanovení.
4. Tato smlouva obsahuje úplné ujednání o předmětu smlouvy a všech náležitostech, které strany měly a chtěly ve smlouvě sjednat, a které považují za důležité pro závaznost této smlouvy. Žádný projev stran učiněný při jednání o této smlouvě, ani projev učiněný po uzavření této smlouvy nesmí být vykládán v rozporu s výslovnými ustanoveními této smlouvy a nezakládá žádný závazek žádné ze stran.
5. Veškerá práva a povinnosti vyplývající z této smlouvy se řídí právním řádem České republiky zejména zák. č. 89/2012 Sb. v platném znění (občanským zákoníkem).
6. Strany výslovně potvrzují, že základní podmínky této smlouvy jsou výsledkem jednání stran a každá ze stran měla příležitost ovlivnit obsah základních podmínek této smlouvy.

7. Pokud je v této smlouvě použit termín smlouva, je tím míněna tato smlouva o dílo.
8. Všechny nároky musí být uplatněny doporučeným dopisem. Za datum uplatnění se považuje datum podacího razítka poštovního úřadu.
9. Tato smlouva nabývá platnosti dnem podpisu obou stran.
10. V případě žádosti o informace dle zák. č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím, týkající se skutečností uvedených v této smlouvě, smluvní strany souhlasí s jejich poskytnutí žadateli.
11. Zhotovitel je povinen umožnit zástupcům Fondu, Ministerstva životního prostředí, Ministerstva financí; příslušného finančního úřadu a finančního ředitelství, Nejvyššího kontrolního úřadu, Evropské komise, Evropského účetního dvora a dalších kontrolních orgánů dle zákona o finanční kontrole a zákona o státní kontrole a dalších kontrolních orgánů dle předpisů ES provádět věcnou, finanční a účetní kontrolu a vytvořit výše uvedeným orgánům podmínky k provedení kontroly vztahující se k předmětu díla a poskytnout výše uvedeným orgánům při provádění kontroly součinnost.
12. Tato smlouva byla uzavřena v souladu se zákonem č.128/2000 Sb. o obcích v platném znění a byly splněny podmínky pro její uzavření stanovené tímto zákonem.
13. Účastníci této smlouvy po jejím přečtení prohlašují, že souhlasí s jejím obsahem, že tato byla sepsána na základě pravdivých údajů, jejich pravé a svobodné vůle a nebyla ujednána v tísní ani za jinak jednostranně nevýhodných podmínek. Na důkaz toho připojují své podpisy.

Příloha č. 1: Projektová dokumentace

Příloha č. 2: Rozpočet projektu

Příloha č. 3: Stanovisko HZS Jihomoravského kraje

Příloha č. 4: Stanovisko E.ON Česká republika s.r.o.

V Borači dne 23.8. 2016

Za objednatele



Za zhotovitele





EVROPSKÁ UNIE
Fond soudržnosti
Operační program Životní prostředí



Projektová dokumentace

k akci

„Protipovodňová opatření obce Borač“

Obec Borač

Borač 51, Doubravník 592 61

IČ: 00294021

Prioritní osa 1 Zlepšování kvality vody a snižování rizika povodní

Specifický cíl 1.4 Podpořit preventivní protipovodňová opatření

OPERAČNÍ PROGRAM ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ 2014-2020

Říjen 201

Základní identifikační údaje

Žadatel:	Obec Borač
<i>Adresa:</i>	Borač 51, Doubravník 592 61
<i>IČ:</i>	00294021
<i>DIČ:</i>	CZ00294021
<i>Email:</i>	obec@borac.cz
<i>Telefon:</i>	549 418 710
<i>Místo řešení:</i>	Borač
<i>ORP:</i>	Tišnov
<i>Kraj:</i>	Jihomoravský
<i>Správce povodí</i>	Povodí Moravy, s. p.
<i>Katastrální území:</i>	Borač (okres Brno-venkov);607428, Podolí u Borače (okres Brno-venkov);607436
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>	10/2015
<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 byl vybrán níže popsáný systém na varování a informování obyvatelstva. Tento systém splňuje požadavky na koncové prvky připojené do jednotného systému varování a informování obyvatelstva (JSVI).

Lokální výstražný a varovný systém je navržen v souladu s příručkou MŽP *Lokální výstražné a varovné systémy v ochraně před povodněmi* z roku 2011 s aktualizací 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 požadavky vychází zejména 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 musí být obousměrná (jednosměrná komunikace je možná pouze v případě rozšíření stávajícího systému).
- Celý MIS musí umožnit 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 musí probíhat digitálním přenosem verbální komunikace (analogově pouze v případě rozšíření, digitálně u všech nových systémů).
- V případě obousměrné rádiové komunikace MIS je z bezpečnostních důvodů požadováno, aby tato komunikace probíhala výhradně na individuálních frekvencích určených dle ČTÚ (nikoliv na kmitočtech všeobecných oprávnění či jinou datovou cestou – sítě mobilních operátorů, WIFI, apod.).

- Doporučuje se 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 by měl být kladen zejména na zajištění komunikačního protokolu proti jeho zneužití k neoprávněnému hlášení. Za nezbytně nutný způsob zabezpečení by měla být považována digitální forma komunikačního protokolu. Použití GPRS přenosů pro tento účel se nedoporučuje. Pro aktivaci komunikace a komunikaci s koncovými prvky MIS se nedoporučuje využívání tónových signálů a sub tón (DTMF).
- Výstupy diagnostických dat MIS musí být trvale pod kontrolou ovládacího centra nebo pověřené osoby/instituce.
- Použitá zařízení musí 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 musí být schopné pracovat v rozmezí teplot -20°C až 55°C.
- Použité baterie všech prvků MIS musí být akumulátorového typu, doplněné 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 je použito vstupního digitálního kódování.

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

Systém by měl umožňovat provedení přímého nouzového hlášení i prostřednictvím GSM telefonu nebo telefonu VTS. Vstup do systému přes telefon by měl být chráněn vstupním kódem. Vysílací zařízení by mělo 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 musí umět:

- odvyšlat 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 – stav a to zejména stav napájení akumulátoru, provozní stav hlásiče – poslední aktivace)
- 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 by měla být zajištěna možnost automatické reprodukce úvodní znělky.

Ovládání bezdrátového rozhlasu pomocí PC

Bezdrátový rozhlas je možné ovládat přes PC. Lze nainstalovat ovládací software i do stávajícího PC. Ve stejné cenové relaci lze použít i manuálně ovládanou řídící ústřednu s nápovědou na komunikačním displeji. Výhodou této varianty je velmi jednoduché ovládání. Souběžně lze ovládat bezdrátový výstražný systém i pomocí PC ústředny.

Umístění vysílací antény

Vysílací ústředna (rozhlasová ústředna) je 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 umožňuje zaznamenat samostatná hlášení, znělky, varovná hlášení, zvuky sirén apod. Dále je možno jako znělek a varovných hlášení použít živé varovné vysílání veřejnoprávního rozhlasu. Jako média se záznamem lze použít veškerá dnes známá média např. CD média, flash disk, mobilní telefon.

Modul vysokofrekvenčního signálu

Modul zabezpečuje digitální kódování přenášené vf. signálem a digitální přenos. Slouží jako ochrana proti případnému zneužití lokálního výstražného a varovného systému. Zaručuje, aby výstražný a informační systém sloužil jen pro předání výstražného signálu ze zadávacích pracovišť IZS nebo pro přenos informací šířených obcí.

Modul řízení

Vyhodnocuje výstupní data jednotlivých částí výstražného systému a v předem přednastavených situacích automaticky spouští varovný systém a to bez nutné přítomnosti pověřené osoby. Rovněž umožňuje prostřednictvím panelu místního ovládání spuštění jednotlivých typů varovných signálů, uložených verbálních informací a odbavení přímých hlasových zpráv.

Zdroj signálu

Tento modul slouží k uchování a následnému spuštění předem nahraných výstražných zpráv řešících jednotlivé možné situace v rámci krizového řízení a to v režimu místního ovládání.

Zálohování ústředny

Vysílací pracoviště se standardně napájí ze sítě 230V/50Hz. Aby byla zajištěna nepřetržitá pohotovost je 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 lze napojit do „JSVI - Jednotného systému varování a informování obyvatelstva“ neboli na centrální pult IZS příslušného kraje. Přijímač zpracuje signály z centrálního pultu IZS a následně digitální audio modul vyhodnotí a bez obsluhy aktivuje celý varovný systém a vyhlásí informaci danou sirénou. Modul musí vyhovovat požadavkům na koncové prvky připojené do jednotného systému varování a informování – nová verbální hlášení (č. j. MV-24666-1/PO-2008).

SMS modul

SMS modul s ovládacím programem slouží k pohodlnému a jednoduchému odesílání varovných SMS zpráv přednastaveným skupinám příjemců. Vlastní texty zpráv mohou být uloženy jako txt soubory k dalšímu použití. Stejně tak i přednastavená telefonní čísla mohou být uložena i se jmény a rozdělena do jednotlivých kategorií.

1.1.2 Požadované 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 přepravených relací.
- Okamžité odvysílání jednotlivých zaznamenaných relací.
- Spuštění varovných signálů dle standardizovaných požadavků HZS ČR.
- Adresovatelnost vysílání.
- Aplikace musí mít dostatečné zabezpečení přístupovými hesly.
- Ovládací aplikace musí umožňovat nastavení periodické diagnostiky koncových prvků varování – obousměrných bezdrátových hlásičů.

- Aplikace musí 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 plně 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,
- reproduktory tlakové.

Přijímací hlásič se nejčastěji umísťuje na sloupky veřejného osvětlení. Pokud v místě nejsou vhodné sloupky veřejného osvětlení, umísťují se hlásiče na sloupky nízkého napětí (NN). Potom se však musí žádat o povolení umístění příslušný energetický závod. Hlásič je zálohovaný a musí se pravidelně dobíjet. Nejčastěji se dobíjí ze sítě VO. V době hlášení však funguje ze záložního zdroje. Venkovní přijímací hlásiče musí být 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“ musí být min. 30W. Akustické prvky systému MIS musí 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 musí obsahovat kompenzaci nabíjecího proudu při změnách okolní teploty.
- Každá akustická jednotka (obousměrný bezdrátový hlásič) musí umožňovat nastavení minimálně 4 adres (jedné individuální, dvou skupinových a jedné generální).
- Obousměrné bezdrátové hlásiče musí být vybaveny diagnostikou se schopností indikovat například následující stavy:
 - provozní stav hlásiče,
 - napětí akumulátoru,
 - poslední aktivace hlásiče.

Šíření elektromagnetických vln na VKV kmitočtech

K přenosu informací šířených bezdrátovým rozhlasem se využívá elektromagnetických vln v pásmu VKV. Elektromagnetické vlny na VKV kmitočtech se šíří výhradně povrchovou vlnou. Povrchová vlna se šíří podél zemského povrchu jednak jako přímá vlna, jednak jako odražená. Narazí-li tato vlna na VKV kmitočet na překážku, vzniká za překážkou stín, kde je vlna zeslabena. Toto zeslabení závisí na celkové síle intenzity elektromagnetického pole, kterou produkuje vysílač, v místě příjmu. Z toho vyplývá, že úroveň signálu bezdrátového rozhlasu bude v různých místech rozdílná, je třeba hledat vhodná místa pro umístění přijímacích soustav. Vhodnost vytipovaného místa pro umístění přijímací soustavy se vždy předem ověřuje na místě měřením a při návrhu se výsledek tohoto měření plně respektuje.

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 je třeba provést jištěný přívod elektrické energie do jejich bezprostřední blízkosti, proto je často využíváno již stávajících sloupů veřejného osvětlení. Je 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 by měl být 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 musí být chráněna před účinky atmosférické energie uzemněním svých vodivých hmot v souladu s ČSN normami.

1.2 Lokální výstražný systém

Navržený automatický měřicí systém se skládá z vlastní automatické měřicí telemetrické stanice a z připojených čidel (hladinových čidel, srážkoměrů atp.).

1.2.1 Automatická měřicí stanice s funkcí GPRS a SMS

Měřicí záznamová a vyhodnocovací stanice slouží k řízení sběru dat z připojených čidel (hladinová, srážková, případně teplotní čidla), provádí jejich vyhodnocení a archivaci. Přenosový modul zabezpečuje přenos dat a odesílání alarmových SMS při překročení nastavených limitních hodnot. Měřicí a vyhodnocovací jednotka provádí řadu autonomních operací bez potřeby zásahu obsluhy (např. řízení četnosti archivace a přenosu dat na základě dosažení limitních hodnot, výpočtové funkce). Překročení technologických limitních hodnot jednotky (např. pokles napájení, čidlo měřící mimo rozsah) znamená odeslání alarmových zpráv provozovateli systému.

Všechna měřená data by měla být odesílána na server, kde by se data měla v grafickém a číselném formátu dále archivovat a zpracovávat dle potřeb provozovatele.

Pro srážkoměrná pozorování budou standardem srážkoměry pracující na principu děleného člunku. Pro celoroční pozorování budou provozovány vyhřívané srážkoměry se zachytnou plochou 500 cm². Pro doplňkové srážkoměry s cílem zachycení přívalových srážek budou postačovat srážkoměry se zachytnou plochou 200 cm².

Požadavky na provozní funkce lokálního výstražného systému:

- v místech bez síťového napájení a bez solárního panelu provoz měřicího systému minimálně 3 měsíce bez výměny akumulátorů,
- parametrické nastavení funkcí měřicího systému dálkovým přístupem,
- aktuální data a funkce SMS prezentovány v občanském čase,
- měřicí technika musí zabezpečit měření, vyhodnocení, záznam a datový přenos v extrémních klimatických podmínkách,
- délka záruční doby min. 2 roky,
- zaškolení objednatele,
- dokumentace a návody k měřicí technice v českém jazyce,
- volitelný interval záznamu dat v měřicí stanici.

Automatická měřicí stanice musí být schopna dále zajistit:

- připojení různých typů hladinových čidel, srážkoměrných čidel, rychlostních a teplotních čidel,
- volitelný interval záznamu měřených dat,
- kapacita datové paměti min. 200 000 měřených hodnot,
- nadlimitní interval archivace měřených dat při překročení limitní hodnoty,
- datový přenos GPRS/GSM,
- přenos alarmových SMS pro zvolený okruh účastníků při překročení/podkročení limitní hodnoty,
- nastavení různých limitních stupňů (např. 1. 2. 3. SPA),
- možnost nastavení strmostního alarmu,
- možnost zdvojení hladinových čidel,
- výpočet klouzavých úhrnů srážek (10 min, 1 hod, 6 hod, 24 hod),
- přepočet hladin na průtoky podle Q/H charakteristiky měrného profilu,
- nastavení různých skupin příjemců alarmových zpráv podle charakteru limitní situace,
- nezávislost na připojení 230 V/50 Hz,
- vysoká odolnost v extrémních klimatických podmínkách,
- možnost zpřístupnění měřených dat na ftp serveru provozovatele (obce, města).

1.2.2 Varovná srážkoměrná stanice, 200 cm², nevyhříváná

Existuje několik typů srážkoměrných sestav, které se skládají z člunkového srážkoměru a telemetrické jednotky s dlouhou dobou provozu bez výměny baterií. Podle velikosti sběrné plochy použitého srážkoměru v cm² se odvíjí i označení celé srážkoměrné sestavy. Nejmenší je srážkoměr s plochou 200 cm². Jedná se o nejlevnější typ srážkoměru s rozlišením 0,2 mm srážek / puls. Ostatní sestavy jsou schopné zaznamenávat intenzitu deště s rozlišením 0,1 mm / puls.

Pro celoroční provoz se používají vytápěné verze srážkoměrů u sestav 200 cm² a 500 cm². K napájení řízeného vytápění je vždy nutné použít síťový zdroj a nelze jej napájet z akumulátoru.

Srážkoměr by měl být vyroben z kvalitních materiálů, které dlouhodobě odolávají povětrnostním vlivům. Nad výtokovým otvorem nálevky je běžně umístěna pružina případně sítko zabraňující průniku hrubých nečistot do výtoku.

Měření srážek je založeno na principu počítání pulsů od překlopení děleného překlápěcího člunku umístěného pod výtokem nálevky. Déšť nebo roztátý sníh protéká otvorem ve středu nálevky do horní poloviny děleného nakloněného člunku.

Vícekanálová telemetrická jednotka by měla umožňovat na volné záznamové kanály ukládat další měřené veličiny jako teplotu nebo vlhkost (nasycení) půdy. Srážkoměrná stanice by měla provádět výpočty klouzavého součtu srážek za nastavené časové období (např. 10min, 1H, 6H, 24H) a po překročení vypočteného úhrnu srážek nad nastavenou mez rozeslat varovné SMS a zároveň předat v mimořádné datové relaci změřené hodnoty na server.

Telemetrické jednotky dodávané jako součást srážkoměrné sestavy podporují výpočty klouzavých součtů srážek. Ty jsou potřebné pro detekci přívalových nebo dlouhotrvajících dešťů s velkým srážkovým úhrnem. Vedle toho mají naprogramovanou řadu dalších funkcí, které ve spolupráci s programovým vybavením serveru usnadňují nastavování stanic i vyhodnocování výsledků měření a kontrolu stavu stanic. Jedná se například o parametrizaci stanice na dálku přes internet (změny telefonních čísel adresátů i textů varovných SMS, rozšiřování aktivačních podmínek SMS, atp.).

Pro upevnění srážkoměru se doporučuje používat nerezový stojan a betonovou základovou dlaždici. Stojan zajistí snadné nastavení srážkoměru do vodorovné polohy, a zároveň jeho vysokou odolnost proti nepříznivým povětrnostním podmínkám. Výška stojanu je taková, aby se sběrná plocha srážkoměru (horní hrana nálevky) nacházela min. 1 m nad terénem.

Posouzení návrhu lokality pro měření srážek

Monitoring srážek představuje včasnou výstrahu před povodňovou situací. Srážkoměry budou umísťovány do oblastí s rizikem přívalových dešťů a oblastí s významným povodňovým rizikem.

Čidlo na měření tlaku a teploty vzduchu

V rámci instalace srážkoměrné stanice bude provedena také instalace čidla na měření tlaku teploty vzduchu. Jedná se o zařízení, které měří teplotu vzduchu a atmosférický

tlak v okolí srážkoměru. Čidlo bude sloužit ke snadnému rozlišení pevných a kapalných srážek.

1.2.3 Interpretace dat a provozní náklady

Na provoz není nezbytně nutné pořizovat server a jeho programové vybavení. Provozní náklady jedné srážkoměrné stanice se skládají z plateb GSM operátorovi za přenesená data a dále z pronájmu serveru a služeb s tím spojených (datahosting). Náklady na datové přenosy prostřednictvím GPRS sítě závisí na typu použité SIM karty a počtu poslaných SMS. K tomu je však potřeba připočítat pravidelné paušální platby a platby za odeslané SMS zprávy.

Zasílání dat z měřicích zařízení je možné řešit zpoplatněným pronájmem místa na datovém serveru u dodavatele měřicích stanic nebo si nechat zasílat data zdarma na nějaký veřejně přístupný server. Data z měřicích zařízení budou přenášena na libovolně zvolený server žadatele.

Data budou na serveru v grafické a tabelární formě. Archivování a zobrazování dat bude zajištěno po celou dobu udržitelnosti projektu. Data se budou zobrazovat v povodňovém plánu a na stránkách obce/města. Data budou na server odesílána prostřednictvím GPRS nebo pomocí WIFI odesílány přímo na server přes internet.

Provoz a údržba měrného bodu a LVS

Zajištění provozu měřicí techniky a funkčnosti měrného bodu a LVS lze rozdělit na 2 úrovně. Základní údržba zahrnuje zejména kontrolu upevnění, stability a vizuálního stavu měrných čidel, případnou základní opravu či odstranění případných nečistot, kontrolu komunikace s měřicí stanicí a diagnostiku provozních funkcí měřicí stanice, kontrolu funkčnosti systému vyhřívání u vyhřívaného srážkoměru (pokud je instalován), případnou výměnu baterie, kontrolu odesílání alarmových SMS, porovnání aktuálně měřené hladiny s měrným bodem a vodočtem, kalibraci srážkoměru, případnou úpravu nastavení stanice, posouzení měrného bodu (změny koryta, překážky v měření apod.), fotodokumentace, kontrolu stavu a funkčnosti solárního panelu, pokud je instalován. Doporučený interval základní kontroly je 1 měsíc, na základě zkušeností lze tento interval upravit podle skutečných potřeb. Minimální počet provedení základní údržby je však 2x ročně, a to na jaře po ukončeném zimním období a na podzim, kdy

bude technika připravována na provoz v zimním období. Základní údržba by měla být prováděna pověřenou a zaškolenou osobou provozovatele LVS.

Další úroveň je posouzení funkční způsobilosti měrného bodu a LVS. Doporučený interval těchto servisů je 2-3 x ročně. Výsledkem tohoto servisu bude posouzení funkční způsobilosti měrného objektu a posouzení funkční způsobilosti LVS. V rámci tohoto servisu se provádí zejména kontrola měrného bodu a technologie měření, v případě potřeby úprava nastavení měřicí techniky, volba limitní hodnoty, kalibrace hladinových sond a srážkoměrů (doporučený interval kalibrace je min. 1x ročně). V rámci posouzení funkční způsobilosti LVS se bude jednat zejména o kontrolu provázanosti měrných bodů LVS s povodňovými plány, aktuálnosti telefonních čísel, aktuálnosti SPA, vyhodnocení poruch apod. Součástí těchto servisních opatření bude zpracování protokolů o posouzení funkční způsobilosti.

Kromě pravidelných prohlídek může dojít také k mimořádným servisům, a to zejména v případě poruchy či podstatných změn v měrném profilu, kontroly po povodních apod.

Orientační rozpočet provozních nákladů na LVS

Orientační rozpočet provozních nákladů na LVS vychází z příručky *Lokální výstražné a varovné systémy v ochraně před povodněmi*, dle které se náklady na provoz LVS skládají z měsíčních sazeb za údržbu a provoz datového serveru a nákladů na servisní práce. Pro projekty s vlastním komunikačním serverem a vizualizací měřených dat je potřeba započítat do nákladů i údržbu a provoz těchto zařízení.

1.2.4 Popis provozu lokálního výstražného systému

Měření srážek

Automatický měřicí systém bude ve standardním provozním režimu ve volitelných časových intervalech provádět měření a záznam dat ze srážkoměru a výpočet klouzavých součtů za interval 10 min, 1 hod, 6 hod a 24 hod.

Vzorové nastavení měřicí techniky:

- záznam dat (srážkové sumy) v intervalu 1 minuta,

- výpočet a záznam dat klouzavého součtu srážek s dobou trvání 10 min, 1 hod, 6 hod a 24 hod,
- odeslání dat na cílový server při zaznamenané srážce v intervalu 60 min,
- při překročení nastavených limitních hodnot bude prováděno odesílání alarmových SMS zpráv,
- odesílání výstražných technologických SMS (pokles napětí baterie).

V praxi to znamená, že v případě, že není zaznamenaná srážka, měřicí systém odesílá data na cílový server 1 x za 6 hodin (jedná se pouze o technologické informace). Jakmile dojde k záznamu srážky, měřicí systém automaticky přejde do nadlimitního intervalu archivace a přenosu dat na cílový server. Současně bude prováděno odesílání alarmových SMS zpráv cílové skupině příjemců.

První úroveň limitních hodnot odpovídá srážkám, které lze předpokládat, že budou dosaženy přibližně 1x ročně. Význam těchto limitů spočívá mimo jiné i v kontrole funkčnosti měřicí techniky a přenosových tras:

- | | |
|-------------------------------|--------------|
| ▪ délka trvání deště 15 minut | 10 mm srážky |
| ▪ délka trvání deště 24 hodin | 30 mm srážky |

Druhá úroveň limitních hodnot již bude představovat skutečné nebezpečí:

- | | |
|--------------------------------|-----------------|
| ▪ délka trvání deště 60 minut | 30–40 mm srážky |
| ▪ délka trvání deště 180 minut | 50–80 mm srážky |

Měřené hodnoty srážek budou doplněny o měření teploty vzduchu.

2 Umístění infrastruktury

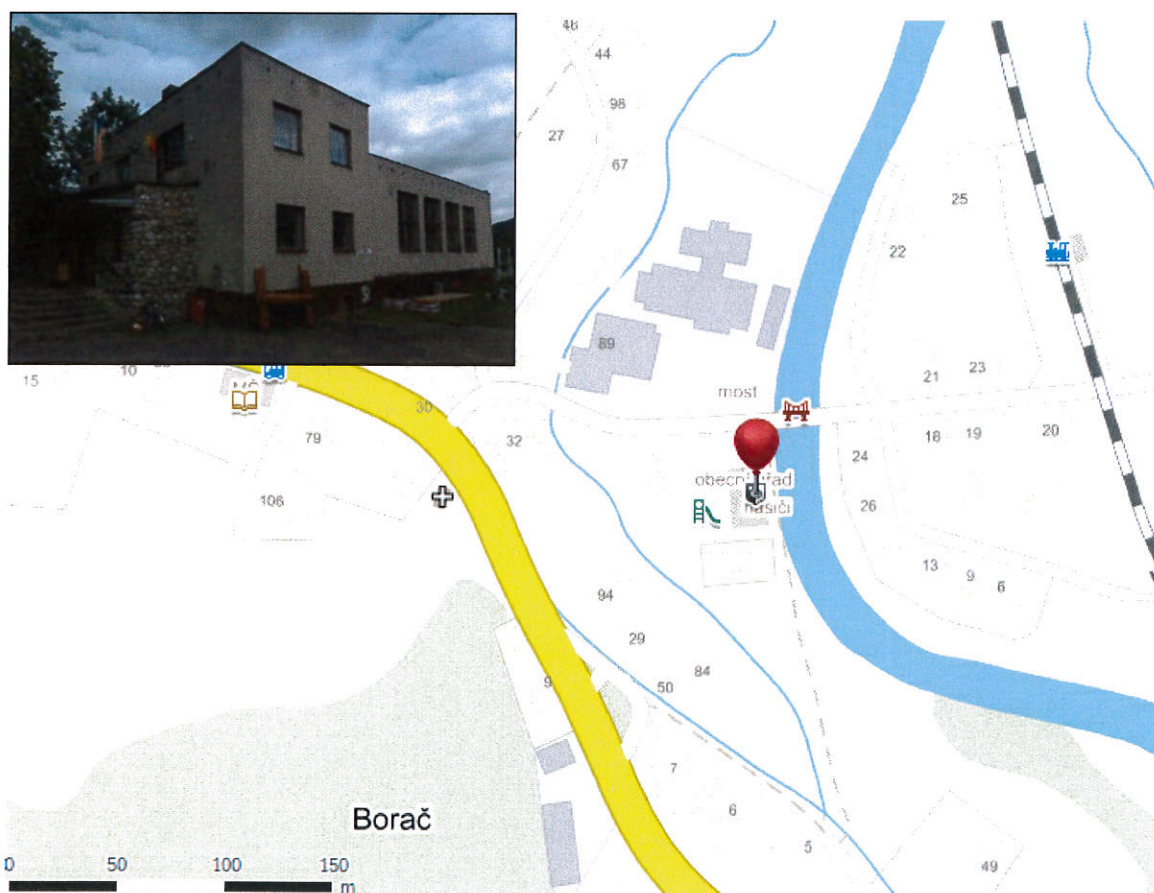
V obci Borač se v současnosti nachází prakticky pouze nefunkční drátový rozhlas. Tento způsob varování je při povodních zcela nedostačující. Níže popsany systém má za cíl zlepšit preventivní protipovodňovou ochranu obce a varování jejích obyvatel.

V obci Borač a okolí byl proveden terénní průzkum, na jehož základě bylo navrženo umístění infrastruktury tak, jak je popsáno v této kapitole. Při posouzení návrhu lokality pro měření srážek a typu srážkoměru bylo přihlédnuto k metodice *Lokální výstražné a varovné systémy v ochraně před povodněmi* a také ke zkušenostem obce z předchozích povodní.

Navržený měrný bod bude zohledňovat stávající hlásné profily kat. A, B a také již provozované hlásné profily kat. C s automatickým pozorováním, stejně tak stávající srážkoměrné stanice s automatickým pozorováním. Nový měrný bod LVS bude koncepčně začleněn do již stávajících provozovaných měrných bodů, a bude tak vhodně doplňovat a rozšiřovat informace o povodňové situaci v zájmové lokalitě.

Vysílací a řídicí pracoviště

V sídle Obecního úřadu Borač 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.

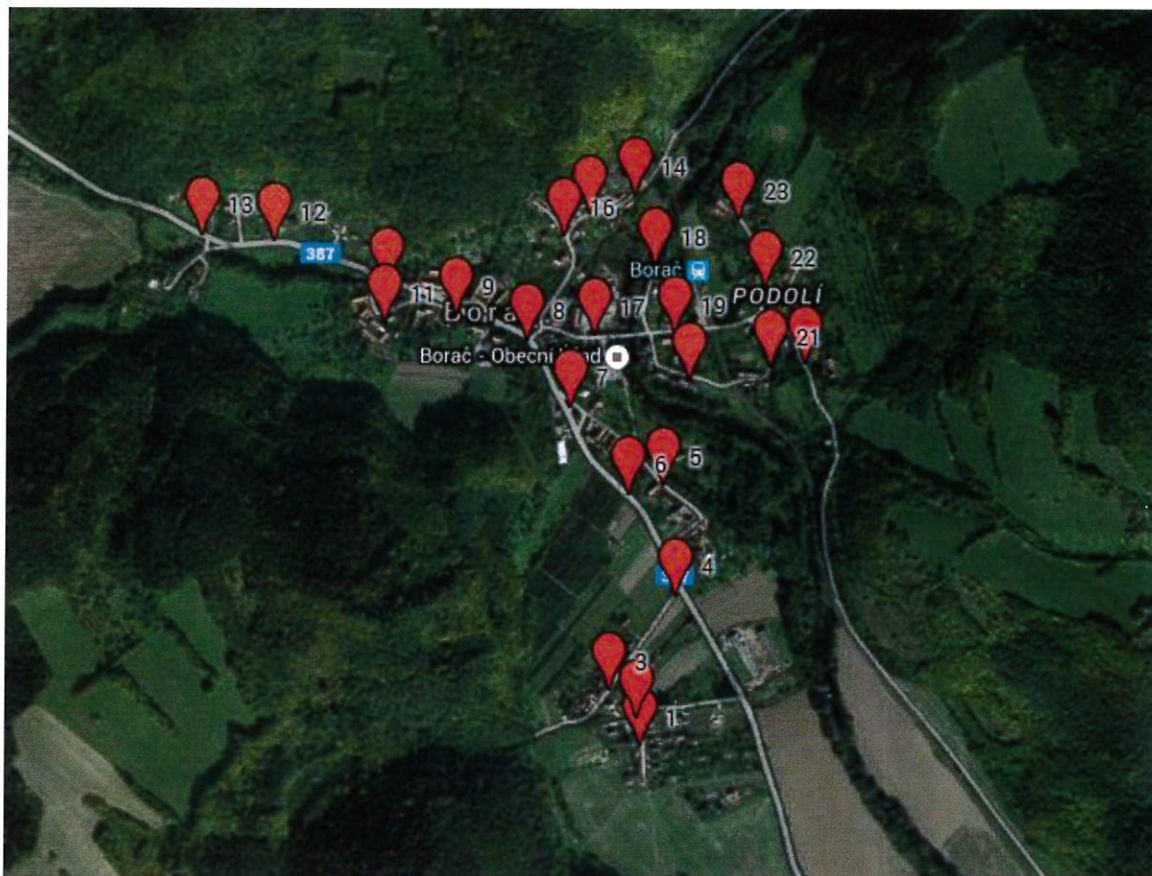


Umístění vysílací ústředny v budově OÚ Borač

Přijímací část (venkovní ozvučení)

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

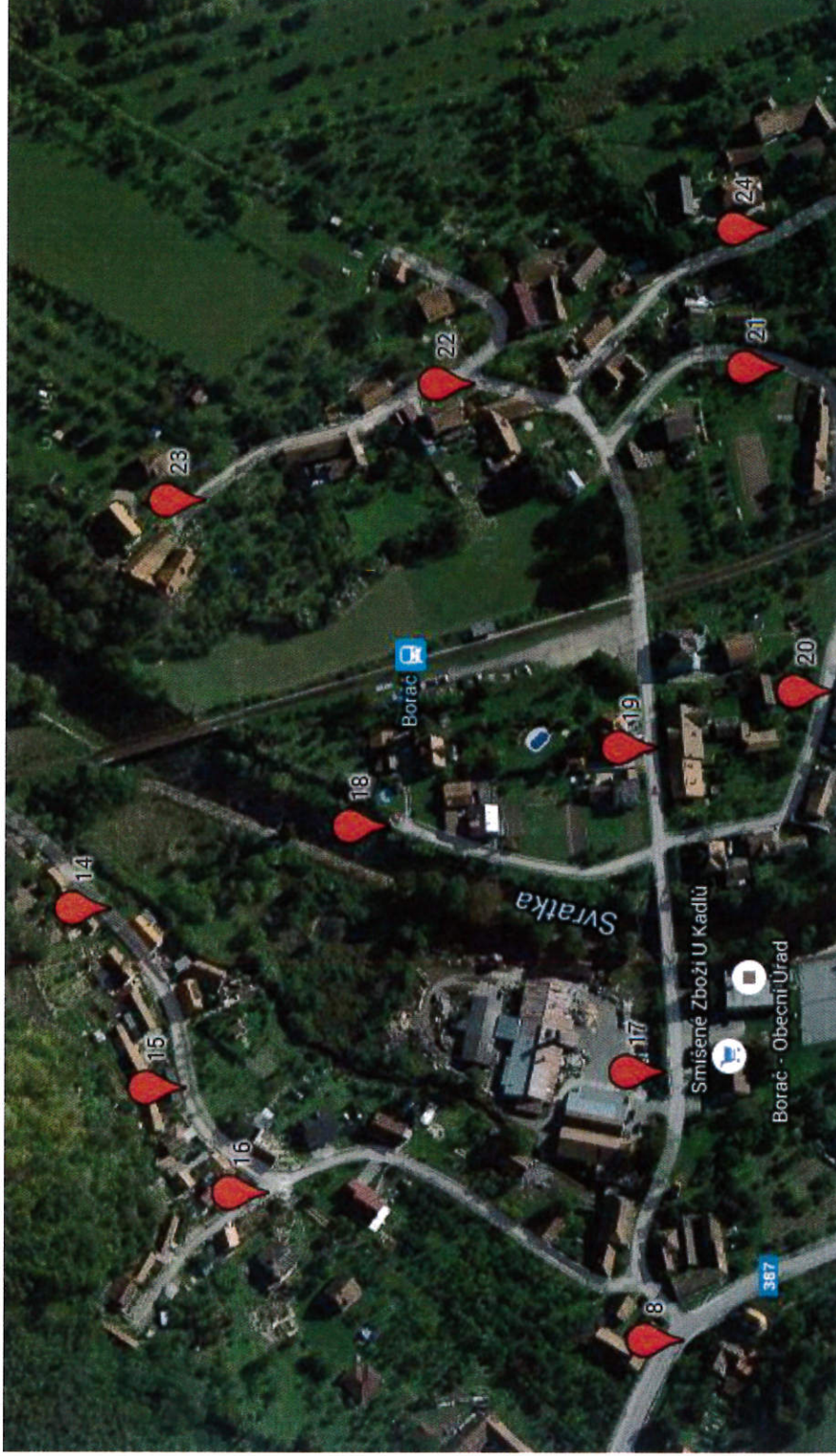
Obec Borač				
Č.	Umístění hlásiče (adresa, č. p., lokace...)	Vlastník	Typ sloupu	Počet reproduktorů
Místní část Borač				
1	č. p. 111	obec	lampa	3
2	č. p. 85	E.ON	beton	2
3	č. p. 60	E.ON	beton	2
4	č. p. zastávka viz mapa	E.ON	beton	3
5	č. p. 3	E.ON	beton	2
6	č. p. zbořenina viz mapa	E.ON	beton	2
7	č. p. 29	E.ON	beton	2
8	č. p. sloup se zrcadlem	E.ON	beton	3
9	č. p. 11	E.ON	beton	2
10	č. p. 18	E.ON	beton	3
11	č. p. 19	E.ON	beton	1
12	č. p. 107	E.ON	beton	2
13	č. p. 96	E.ON	beton	2
14	č. p. 39	E.ON	beton	2
15	č. p. 36	E.ON	beton	2
16	č. p. křižovatka	E.ON	beton	3
17	č. p. 87	E.ON	beton	2
Místní část Podolí				
18	Podolí č. p. 25	E.ON	beton	2
19	Podolí č. p. 19	E.ON	beton	2
20	Podolí č. p. 6a	obec	lampa	1
21	Podolí č. p. viz mapa	E.ON	beton	2
22	Podolí č. p. 32	E.ON	beton	3
23	Podolí č. p. viz mapa	E.ON	beton	2
24	Podolí č. p. viz mapa	E.ON	beton	2
24	Celkem			52



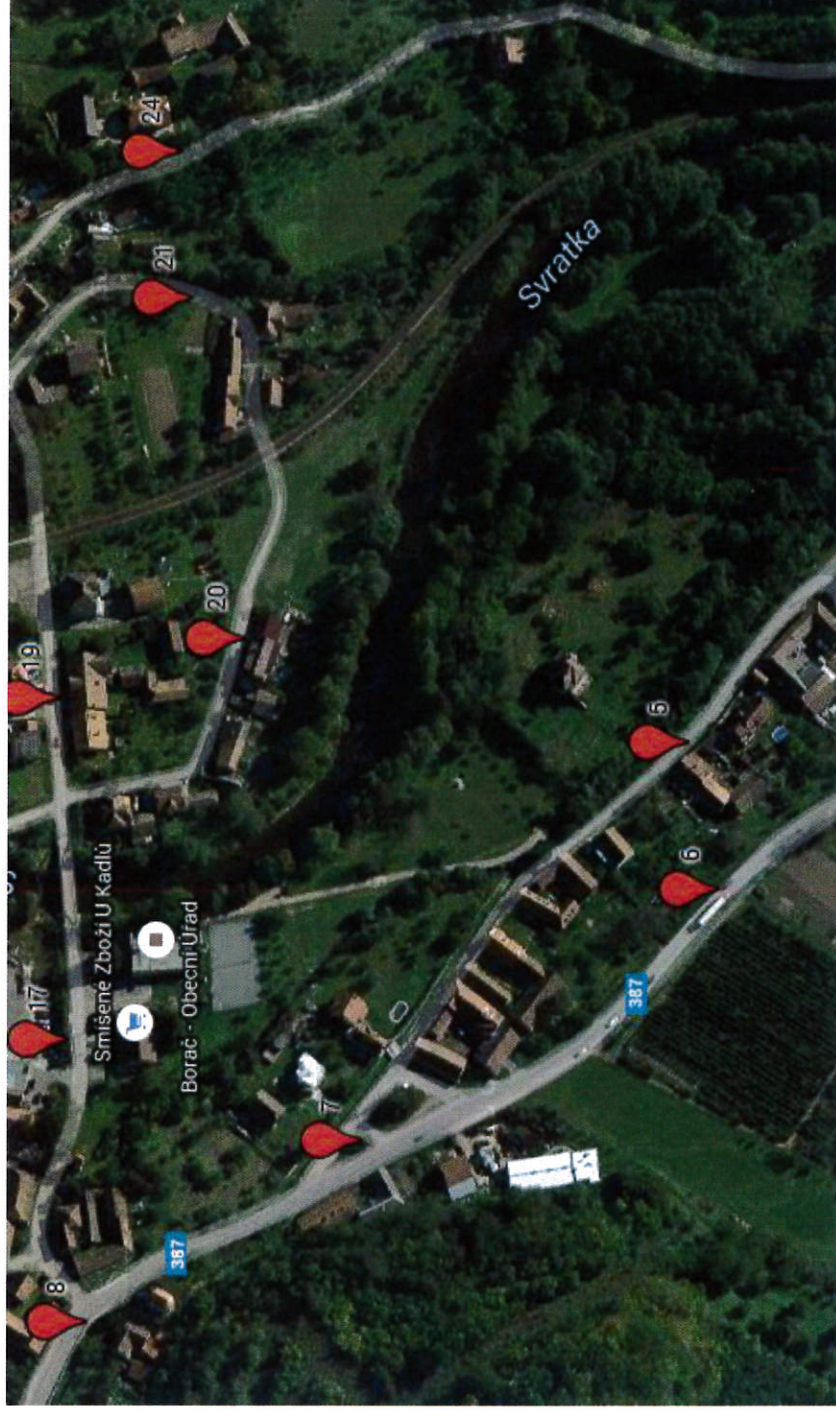
Umístění hlásičů v obci Borač – celá obec



Umístění hlásičů v obci Borač – detail 1



Umístění hlásičů v obci Borač – detail 2



Umístění hlásičů v obci Borač – detail 3



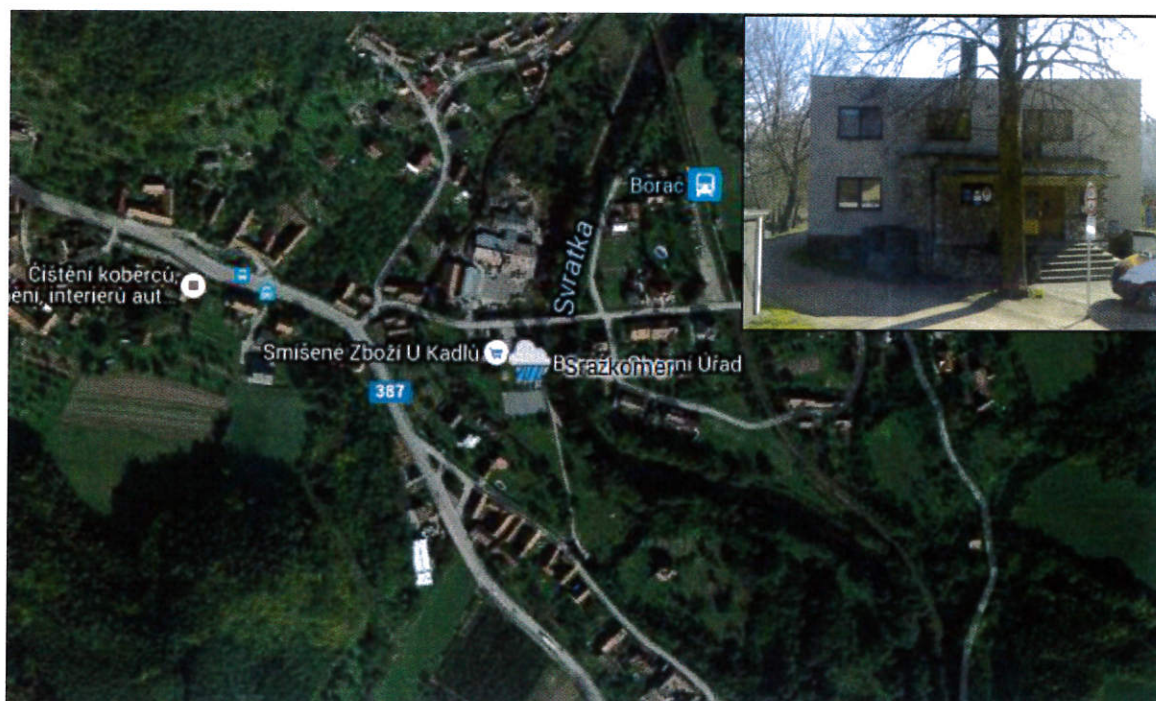
Umístění hlásičů v obci Borač – detail 4

Měrné body

Vodní tok Svratka je v současné době dostatečně monitorován. Nebude proto nutné instalovat zde novou vodoměrnou stanici. Taktéž ostatní toky v obci jsou pro umístění hladinového čidla nevhodné, a to kvůli své malé délce. Projekt se proto zaměřuje na zlepšení výstrahy před lokálními přívalovými srážkami, které Borač ohrožují a jejichž sledování je dnes pro řešenou obec značně omezeno. V rámci projektu je tedy navrhováno umístění nové srážkoměrné stanice do intravilánu, aby se tak zlepšil současný lokální výstražný systém.

V rámci projektu dojde k tomu, že data ze zmíněného měrného bodu budou přenášena do aplikace digitálního povodňového plánu obce Borač, 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 srážkoměru a po dohodě s jejich správcí i ze stávajících měrných bodů.

V rámci projektu bude instalována jedna srážkoměrná stanice, která bude umístěna na rovné střeše obecního úřadu. Takto lokalizované čidlo bude s největší možnou přesností monitorovat přívalové srážky v obci a nejbližším okolí, a včas tak varovat před přívalovými povodněmi. Stanice bude na budově obecního úřadu pod stálým dohledem a bude dobře přístupná pro potřeby údržby.



Umístění srážkoměrné stanice na OÚ

V rámci přípravy projektu byl v databázi POVIS založen návrhový srážkoměr s následujícím identifikátorem:

Tabulka 1: Návrhový hlásný profil a srážkoměr v POVIS

Název srážkoměru	Identifikátor
Srážkoměr Borač	OBC595314_01S

2.1 Přehled umístění pořizovaných prvků

Vysílací ústředna	Sídlo OÚ, Borač 51, budova je v majetku obce
Bezdrátové hlásiče	Sloupy VO v majetku obce a sloupy NN v majetku energetické společnosti E.ON
Srážkoměrná stanice	Sídlo OÚ, Borač 51, budova je v majetku obce

Bezdrátový rozhlas s digitálním kódováním s napojením na zadávací pracoviště složek IZS.

VÝKAZ VÝMĚR - OBEC Borač

	Název	MJ	Počet	Cena za MJ	Cena bez DPH	DPH 21%	Cena s 21% DPH
1.	Řídicí pracoviště, vysílací část s plně digitálním přenosem - budova OÚ						
1.1	Vysílací anténa všesměrová + stožár	ks	1	6 570 Kč	6 570 Kč	1 380 Kč	7 950 Kč
1.2	Vysílací zařízení-pult	ks	1	92 800 Kč	92 800 Kč	19 488 Kč	112 288 Kč
1.3	Software	ks	1	9 200 Kč	9 200 Kč	1 932 Kč	11 132 Kč
1.4	Digitální záznamník zpráv	ks	1	2 900 Kč	2 900 Kč	609 Kč	3 509 Kč
1.5	PC sestava bez zálohy	ks	1	19 400 Kč	19 400 Kč	4 074 Kč	23 474 Kč
1.6	Modul pro přehrátí posledního hlášení mimo úřad	ks	1	4 900 Kč	4 900 Kč	1 029 Kč	5 929 Kč
1.7	Modul pro rozesílání SMS zpráv	ks	1	4 900 Kč	4 900 Kč	1 029 Kč	5 929 Kč
1.8	Modul obousměrné komunikace	ks	1	7 800 Kč	7 800 Kč	1 638 Kč	9 438 Kč
1.9	Modul JSVI	ks	1	48 400 Kč	48 400 Kč	10 164 Kč	58 564 Kč
1.10	GSM brána - ovl. rozhlasu mimo úřad	ks	1	11 600 Kč	11 600 Kč	2 436 Kč	14 036 Kč
1.11	Mikrofon + stojánek s nastavením úhlu náklonu	ks	1	1 830 Kč	1 830 Kč	384 Kč	2 214 Kč
1.12	Revizní zprávy, archivační protokoly	ks	1	9 700 Kč	9 700 Kč	2 037 Kč	11 737 Kč
1.13	Oživení a nastavení systému, provozní a předávací dokumentace	ks	1	9 700 Kč	9 700 Kč	2 037 Kč	11 737 Kč
1.14	Montáž vysílacího pracoviště	ks	1	12 800 Kč	12 800 Kč	2 688 Kč	15 488 Kč
	Celkem				242 500 Kč	50 925 Kč	293 425 Kč
2.	Přijímací části - venkovní přijímače						
2.1	VP obousměrný + záložní zdroj + anténa	ks	24	17 500 Kč	420 000 Kč	88 200 Kč	508 200 Kč
2.2	Reproduktor 30 W	ks	52	950 Kč	49 400 Kč	10 374 Kč	59 774 Kč
2.3	Materiál na přípojky u venkovních přijímačů	ks	24	250 Kč	6 000 Kč	1 260 Kč	7 260 Kč
2.4	Montáž přípojek na VO a NN pro napájení VP	ks	24	250 Kč	6 000 Kč	1 260 Kč	7 260 Kč
2.5	Montáž VP	ks	24	1 400 Kč	33 600 Kč	7 056 Kč	40 656 Kč
	Celkem				515 000 Kč	108 150 Kč	623 150 Kč
3.	Nevyhřívaná srážkoměrná stanice						
3.1	Srážkoměr 200 cm2	ks	1	12 200 Kč	12 200 Kč	2 562 Kč	14 762 Kč
3.2	Univerzální řídicí jednotka	ks	1	25 900 Kč	25 900 Kč	5 439 Kč	31 339 Kč
3.3	Konzola	ks	1	2 400 Kč	2 400 Kč	504 Kč	2 904 Kč
3.4	Napájení srážkoměru ze solárního panelu	ks	1	1 500 Kč	1 500 Kč	315 Kč	1 815 Kč
3.5	Montáž	ks	1	1 000 Kč	1 000 Kč	210 Kč	1 210 Kč
	Celkem				43 000 Kč	9 030 Kč	52 030 Kč
4.	Měření atmosférického tlaku a teploty vzduchu						
4.1	Měření atmosférického tlaku	ks	1	4 400 Kč	4 400 Kč	924 Kč	5 324 Kč
4.2	Měření teploty vzduchu	ks	1	400 Kč	400 Kč	84 Kč	484 Kč
	Celkem				4 800 Kč	1 008 Kč	5 808 Kč
	Cena celkem				805 300 Kč	169 113 Kč	974 413 Kč



**Hasičský záchranný sbor
Jihomoravského kraje
Oddělení ochrany obyvatelstva a krizového řízení
Zubatého 1
614 00 Brno**

Č.j.: HSBM-829-38/2015

Brno, 10. listopadu 2015

Počet listů: 1

Envipartner, s.r.o.
Vídeňská 55
639 00 Brno

„Protipovodňová opatření obce Borač“

Vyřizuje: por. Bc. Jan Dvořák, t.č. 950 630 166, jan.dvorak@firebrno.cz

Hasičský záchranný sbor Jihomoravského kraje (dále jen HZS JmK) provozuje a dálkově ovládá na území obce rotační sirénu DS 977 o výkonu 3,5kW, která je začleněna v jednotném systému varování a vyrozumění (dále jen JSVV). Na této siréně se pravidelně provádí měsíční zkoušky funkčnosti, servis, revize a veškeré opravy.

HZS JmK po prostudování projektu „Protipovodňová opatření obce Borač“ a zjištění, že varovný systém (BMIS – v projektové dokumentaci na str. 22) splňuje Technické požadavky na koncové prvky varování připojované do JSVV (seznam dle čj. MV-24666-1/PO-2008 je na adrese <http://www.hzscr.cz/clanek/dotace-obcim-na-rozvoj-koncovych-prvku-varovani-207678.aspx>), může prvek se samostatným (obousměrným) přijímačem připojit do systému JSVV.

HZS JmK vydává souhlasné stanovisko k realizaci projektu „Protipovodňová opatření obce Borač“ po splnění podmínky, že budou použity schválené koncové prvky varování dle Technických požadavků na koncové prvky varování vydané Generálním ředitelstvím HZS ČR č.j. MV-24666-1/PO-2008.

Při budování koncových prvků varování požadujeme informování o této skutečnosti a požadujeme také přizvání k součinnosti.

plk. Ing. Lukáš Vymazal
pověřen vedením oddělení
ochrany obyvatelstva a krizového řízení
HZS JmK

Rozdělovník:

Výtisk č. 1 – Envipartner (DS)

Výtisk č. 2 – pro spis

E.ON Česká republika, s.r.o., F. A. Gerstnera 2151/6, 370 49 České Budějovice

Obec Borač
Borač 51
592 61

E.ON Česká republika, s.r.o.
Reg. spr. Nové Město
Vratislavovo nám. 118
592 31 Nové Město n. M.
www.eon.cz

Jiří Maša
T +420-566 65-57 15
F +420-566 65-57 80
jiri.masa@eon.cz

Nové Město na Moravě, 6.11.2015

Naše značka
J13978

Umístění hlásičů pro projekt „Protipovodňová opatření obce Borač“ na stožáry vedení NN

Dne 4.11.2015 jsme obdrželi Vaši žádost o povolení umístění stanovišť hlásičů (dále jen zařízení) na sloupy vedení NN dle přiložené tabulky, a zaujímáme k ní následující stanovisko.

„Souhlasíme s umístěním hlásičů na naše sloupy a jejich údržbu po dobu 5let od ukončení realizace“.

Zmiňované zařízení lze umístit na podpěrné body NN ve vlastnictví E.ON Distribuce, a.s (dále jen ECD) provozovaného E.ON Česká republika, s.r.o. (dále jen ECR) za následujících podmínek.

1. UMÍSTĚNÍ ZAŘÍZENÍ

Do distribučního zařízení nelze umístit zařízení, které by mohlo v budoucnu bránit přístupu nebo znesnadňovat opravy nebo rozšíření distribučního zařízení. Podpěrných bodů distribuční sítě bude využito pouze v případě, není-li dostatečně možné připevnit zařízení jinam.

Upevnění ke sloupům bude provedeno nerezovou ocelovou upínací páskou. Páska bude umístěna přímo na sloup pod kabely atd. Pokud bude cizí zařízení umístěno na dřevěné sloupy, bude pro případ seschnutí sloupu upínací páska zajištěna proti posuvu.

Upevnění bude provedeno pod vedením v minimální vzdálenosti 1,2 m od vodičů NN. Předpokládáme, že umístění zařízení nevyvolá zásah do distribuční sítě v provozování ECR a nebude podstatně omezovat plnění povinností ECR.

Montáž zařízení si zajišťuje žadatel. **Při montáži je nutno dodržet příslušné bezpečnostní předpisy pro práci na el. zařízení, zejména PNE 330000-6.**

Sídlo společnosti:
České Budějovice
Společnost je zapsána
v Obchodním rejstříku
vedeném Krajským soudem
v Českých Budějovicích,
oddíl C., vložka 15066.
IČ: 257 33 591
DIČ: CZ25733591

Zahájení, termín a rozsah vlastních montážních prací bude včas oznámeno zhotovitelem stavby na RS Nové Město na Moravě. **Případné zajištění bezproudí bude nutné dopředu dohodnout min. v 25 - ti denním předstihu. Oznámení o zahájení prací nejpozději 20 dnů předem.**

Před uvedením zařízení do provozu musí být zástupci RS Nové Město na Mor. předána situace skutečného provedení a výchozí revizní zpráva na silnoproudou část elektrického zařízení souvisejícího s připojením zařízení na distribuční síť.

V případě zrušení distribuční sítě v provozování ECR bude žadatel vyzván k odstranění zařízení. Bude-li požadovat ponechání zařízení na podpěrných bodech distribuční sítě, zajistí RS Nové Město na Mor. a žadatel dle platných právních předpisů a nařízení ECR prodej příslušných podpěrných bodů vlastníkovvi zařízení.

Budoucí majetkoprávní vztah k podpěrným bodům distribuční sítě bude mezi vlastníkem zařízení a RSS Nové Město N.M. vyřešen před podáním návrhu na vydání povolení o odstranění stavby distribuční sítě (demoliční výměr) na příslušný stavební úřad.

Zrušením elektrických vedení zaniká majetkoprávní vztah mezi ECD a vlastníky nemovitostí, na kterých jsou podpěrné body umístěny. Zřízení věcného břemene nebo jiný smluvní vztah je předmětem jednání budoucího majitele podpěrných bodů s vlastníky dotčených nemovitostí.

V případě, že bude distribuční síť pouze přemístěna, budou s vlastníkem zařízení dojednány podmínky demontáže a možnosti opětovného nainstalování.

2. ODPOVĚDNOST

ECR ani ECD neodpovídají za škody vzniklé bez jejich zavinění na zařízeních umístěných na podpěrných bodech distribučního zařízení provozovaného ECR.

Vlastník zařízení odpovídá za případné škody způsobené instalací, provozováním nebo demontáží zařízení na podpěrných bodech distribučního zařízení provozovaného ECR.

Umísťování a připojování cizích zařízení na distribuční síť se řídí vnitřními předpisy ECR. Vlastník zařízení musí ve vztahu k distribučnímu zařízení respektovat závazná i doporučená ustanovení technických norem ČSN, Podnikových norem energetiky (PNE), Technických norem společnosti ECR (TNS) a schválených technologií pro distribuční zařízení.

3. FAKTURACE

Umístění zařízení na distribuční síť NN v provozování ECR je umožněno bezúplatně.

V případě porušení podmínek umístění vlastníkem zařízení budou vlastníkově fakturovány v plné výši náklady spojené s odstraněním zařízení a uvedení distribuční sítě do původního stavu.

S přátelským pozdravem

Za EON Česká republika, s.r.o.

Ing. Miroslav Mach

ved. RS Nové Město na Moravě

EON Česká republika, s.r.o.
regionální správa
Nové Město

003

příloha : rozmístění venkovních příjmačů a reproduktorů



Prijímací část (venkovní ozvučení)

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

Obec Borač				
Č.	Umístění hlásiče (adresa, č. p., lokace...)	Vlastník	Typ sloupu	Počet reproduktů
Místní část Borač				
1	č. p. 111	obec	lampa	8
2	č. p. 85 60 H	E.ON	beton	2
3	č. p. 60 58 H	E.ON	beton	2
4	č. p. zastávka viz mapa 52 H	E.ON	beton	2
5	č. p. 3 25 H	E.ON	beton	2
6	č. p. zbořenina viz mapa	E.ON	beton	2
7	č. p. 29 19 H	E.ON	beton	2
8	č. p. sloup se zrcadlem 2 H	E.ON	beton	3
9	č. p. 11 6 H	E.ON	beton	2
10	č. p. 18 10 H	E.ON	beton	3
11	č. p. 19 13 H	E.ON	beton	1
12	č. p. 107 62 H	E.ON	beton	2
13	č. p. 96 642 H	E.ON	beton	2
14	č. p. 89 12 H	E.ON	beton	2
15	č. p. 36 39 H	E.ON	beton	2
16	č. p. křižovatka 35 H	E.ON	beton	3
17	č. p. 87 2 H	E.ON	beton	2
Místní část Podolí				
18	Podolí č. p. 25 28.04	E.ON	beton	2
19	Podolí č. p. 19 6 H	E.ON	beton	2
20	Podolí č. p. 6a	obec	lampa	1
21	Podolí č. p. viz mapa 22 H	E.ON	beton	2
22	Podolí č. p. 32 12 H	E.ON	beton	1
23	Podolí č. p. viz mapa 16 H	E.ON	beton	2
24	Podolí č. p. viz mapa 19 H	E.ON	beton	2
24 Celkem				52