



OPERAČNÍ PROGRAM  
ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ



EVROPSKÁ UNIE  
Fond soudržnosti

Pro vodu,  
vzduch a přírodu

# Technicko-ekonomická studie varovných informačních systémů města Modřice

**VRV** VODOHOSPODÁŘSKÝ  
ROZVOJ A VÝSTAVBA a.s.  
divize 02  
Pracoviště Olomouc  
Holická 569/31  
779 00 Olomouc



Zpracováno jako podklad k podání žádosti v rámci OPŽP, podporovaná aktivita 1.4.3: Budování a rozšíření varovných, hlásných, předpovědních a výstražných systémů na lokální úrovni, digitální povodňové plány.

## 1 Popis situace

V současné době je v městě Modřice využíván jednosměrný bezdrátový analogový rozhlas s digitálním kódováním s napojením na JSVV, který je již zastaralý a nevyhovuje požadavkům kladených na moderní varovný a výstražný systém. Některé reproduktory jsou dožité a nefunkční. Rozhlasová ústředna je již zastaralá a neumožňuje další rozšíření funkcí.

V případě ohrožení není možné včas a rychle informovat všechny obyvatele města před hrozícím nebezpečím a tak zabránit škodám na životech a majetku, neboť v současné době město nedisponuje systémem, který by pokrýval celé území města Modřice.

Aktuální varovný systém neodpovídá současným požadavkům na ozvučení obcí a měst JSVV (Jednotný Systém Výstrahy a Varování obyvatelstva). Nový hlásný systém bude sloužit ke zvukovému vyznění obyvatelstva požadované lokality a zkvalitnění protipovodňové ochrany.

## 2 Předmět případové studie

Předmětem případové studie je návrh řešení na modernizaci místního rozhlasu tak, aby bylo pokryto celé město včetně záplavové oblasti. Tímto bude umožněno včasné varování obyvatel a zlepšení vzájemné komunikace města ve smyslu předávání urgentních sdělení v případech nouze.

Případová studie byla vypracována za účelem zajištění včasné informovanosti upozornění na zvýšenou pravděpodobnost vzniku povodně a následného varování před blížícím se povodňovým nebezpečím. Dále pro rychlé a spolehlivé distribuce hlasových i datových zpráv varovného nebo informativního charakteru v souladu s požadavky zákona 239/2000 Sb. a zákona 240/2000 Sb. o krizovém řízení, minimalizace materiálních škod a vyloučení ztrát na lidských životech.

Rozsah projektu je určen dle objektivního posouzení podmínek pro montáž zařízení v místě realizace, prostřednictvím předinstalčního průzkumu a pokrytí města rádiovým signálem v pásmu bezdrátových místních informačních systémů (BMIS).

Výchozí podklady:

- Zadávací podklady, předané zástupci obce.
- Projekční průzkum terénu.
- Platné technické předpisy a normy.
- Směrnice a doporučení Ministerstva životního prostředí ČR.
- „Technické požadavky na koncové prvky varování připojované do jednotného systému varování a vyznění“ č.j. MV-24666-1/PO-2008.

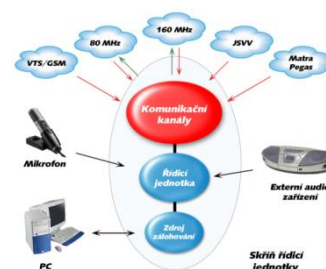
## 3 Technická část

### 3.1 Obecná charakteristika

Následující technické podmínky jsou souhrnem požadavků zadavatele na charakteristiku a hodnoty technických parametrů dodávaného místního informačního systému, řídicího pracoviště, bezdrátových hlásičů a dalších předpokladů k plnění předmětu díla. Uchazečem nabízený systém musí splňovat níže uvedené parametry.

#### Požadované parametry místního informačního systému (dále jen „MIS“)

- komunikace mezi bezdrátovými hlásiči a řídicím pracovištěm musí probíhat digitálním přenosem verbální komunikace (analogově pouze v případě rozšíření digitálně u všech nových systémů).
- komunikace mezi bezdrátovými hlásiči a řídicím pracovištěm musí být obousměrná.
- MIS popř. sířeny musí být napojeny na JSVI – každý prvek samostatně.
- výstupy diagnostických dat MIS musí být trvale pod kontrolou ovládacího centra nebo pověřené osoby/instituce.



- obousměrná rádiová komunikace MIS bude probíhat výhradně na individuálních frekvencích určených dle ČTÚ (nikoliv na kmitočtech všeobecných oprávněních či jinou datovou cestou – síť mobilních operátorů, WIFI...).
- 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.
- 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. Za nezbytně nutný způsob zabezpečení je považována digitální forma komunikačního protokolu. Použití GPRS přenosů pro tento účel se vylučuje. Pro aktivaci komunikace a komunikaci s koncovými prvky MIS se vylučuje využívání tónových signálů a sub tón (DTMF).
- celý MIS musí umožnit napojení na Jednotný systém varování a vyrozumění (dále jen „JSVV“) provozovaný HZS ČR a to s největší prioritou.
- MIS jako celek musí být plně digitální.

### 3.2 Vysílací zařízení

Systém musí umožňovat provedení přímého nouzového hlášení i prostřednictvím GSM telefonu nebo telefonu VTS. Vstup do systému přes telefon musí být chráněn vstupním kódem.

Jde o speciální obousměrné vysílací zařízení, které používá simplexního 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 musí umožnit 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 – JSVV výstražný signál se převádí vždy do všech přijímacích hlásičů a to bez výjimky.

Vysílací zařízení musí umožňovat přímé vysílání mluveného hlášení pro obyvatele.

#### Řídicí pracoviště s rádiovou ústřednou musí umět:

- odvysílat hlášení přímo z lokálního mikrofону,
- vstoupit z celostátního Jednotného systému varování a vyrozumění,
- 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, 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 zaznamenává přístupy přes GSM se zanesením čísla uživatele a zvoleného čísla oblasti s možností filtrace údajů.

Před hlasovým vstupem VTS nebo GSM telefonu musí být zajištěna možnost automatické reprodukce úvodní znělky.

### 3.3 Další moduly vysílacího pracoviště

#### Digitální záznamník zpráv

Tímto zařízením se nahraje relace a naprogramuje její automatické odvysílání a to buď okamžitě, nebo s volitelným časovým nastavením. Zaznamenává verbální informaci včetně znělky před i po hlášení, varovné informace, různé typy výstražných sirén apod.

#### Zálohování ústředny

Vysílací pracoviště bude napájeno ze sítě 230V/50Hz. Pro zabezpečení nepřetržitého pohotovostního režimu bude vysílací pracoviště zálohováno záložním zdrojem. Každý výrobce volí záložní zdroj dle podmínek kladených na koncové prvky napojené do jednotného systému varování a vyrozumění.

#### Napojení do systému JSVV – obousměrná komunikace

Místní informační systém, který vyhoví experimentálním zkouškám Institutu ochrany obyvatelstva Lázně Bohdaneč bude napojen do JSVV. Pomocí schváleného 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**

### 3.4 Příjímací část (venkovní ozvučení)

Jedná se o speciální obousměrný přijímač (hlásič), který používá plně simplexního digitálního přenosu na individuálních kmitočtech určených dle ČTÚ. Příjímáč zpracovává signál z vysílací ústředny, dekóduje ho, odvysílá relaci a potom je ukončovacími kódy přepnou do klidového stavu.

#### Příjímací hlásič se skládá:

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



Příjímací hlásič se nejčastěji umísťuje na stožáry veřejného osvětlení. V některých obcích na betonové sloupy 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 pracuje ze záložního zdroje. Venkovní přijímače 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 JSVV.

#### 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. 80W s možností připojení až 6 ks tlakových reproduktorů. Požadovaný výkon každého tlakového reproduktoru je minimálně 15W – 30W.
- nabíjecí systém musí obsahovat kompenzaci nabíjecího proudu při změnách okolní teploty.
- každá akustická jednotka musí umožňovat nastavení minimálně 4 adres (jedné individuální, dvou skupinových a jedné generální).
- obousměrné bezdrátové hlásiče musí být vybaveny diagnostikou:
  - provozní stav hlásiče
  - napětí akumulátoru
  - poslední aktivace hlásiče
  - stav ochranného kontaktu krytu

#### Požadované parametry:

- 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.
- diagnostika koncových prvků bezdrátové sítě, s notifikací v případě poruchy.
- mapové prostředí.

a mnoho dalších funkcí potřebných k nastavení všech parametrů. Ovládací software je navržen tak, aby byl uživatelsky přátelský a umožňoval snadnou obsluhu všech funkcí i bez znalosti práce na PC.

#### Konfigurace ovládacího počítače k rozhlasu:

- PC All in One
- min. 19" monitor LED 1600x900
- procesor Intel Pentium

- RAM 4GB
- min. HDD 320 GB/7200ot.
- DVD mechanika
- WIFI
- čtečka paměťových karet
- USB 3.0
- klávesnice, myš
- Windows 10

### **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.

Počet hlásičů vždy optimalizujeme a navrhujeme investorovi nejvhodnější variantu s ohledem na ochranu již dříve vynaložených investic.

## **4 Návrh konkrétního řešení**

V zadání je pro předávání hlasových zpráv uvažováno s použitím 82 ks bezdrátových obousměrných hlásičů s celkem 205 ks reproduktorů.

V rámci systému jsou určeny skupiny hlásičů s reproduktory, které mají být zařazeny do selektivního okruhu.

Všechny akustické prvky, včetně řídicího pracoviště musí být zálohovány vůči výpadku elektrické energie, a to minimálně na dobu 72 hodin dle dokumentu „Požadavky na koncové prvky připojované do jednotného systému varování a vyrozumění“ a Sbírky interních aktů řízení generálního ředitele HZS ČR - částka 24/2008 ve znění částky 13/2009. Všechny hlásiče budou opatřeny zálohovacími akumulátory.

## **5 Závěrečné shrnutí**

Varovný systém obyvatel, který je navržen pro předávání varovných zpráv a informací do povodňové oblasti - bude v konečné fázi splňovat a umožňovat:

- vstup z centrálního pracoviště anebo pomocí vzdáleného pracoviště v metropolitní síti,
- automatické periodické odbavování hlášení podle vysílacího plánu bez přítomnosti obsluhy,
- přípravy hlášení před jejich odvysíláním a jejich uložení na HDD,
- přímé hlášení (okamžité) odvysílání jednotlivých zaznamenaných hlášení,
- možnosti tvorby (poskládání) celých relací z jednotlivých hlášení,
- spuštění varovných signálů dle standardizovaných požadavků HZS,
- nezávislost na řídicím PC, tzn., aby v případě výpadku ovládacího PC bylo možné:
  - vstoupit prostřednictvím GSM nebo VTS sítě,
  - vstoupit z celostátního Jednotného systému varování a vyrozumění (JSVV)
- další rozšiřování jak na straně vysílací, tak přijímací,
- přenos informace radiovou cestou bude využívat přidělenou frekvenci od ČTÚ v pásmu 80 MHz, (musí být použit privátního kmitočtu),
- adresování (spouštění) bezdrátových akustických jednotek individuálně i v předem nastavených skupinách. To znamená, že každá akustická jednotka umožňuje přidělení individuální i skupinové adresy a jejím zadáním z řídicího pracoviště se jednotka aktivuje a je připravena reprodukovat akustický signál nebo verbální informaci,
- odesílání krátkých textových zpráv SMS přímo z ovládací SW aplikace na jedno konkrétní číslo nebo zvolenou skupinu čísel (po doplnění SW na posílání SMS),

- na všech úrovních (tj. řídicí pracoviště i akustické jednotky) nezávislost na elektrorozvodné síti min. na 72 hod. při realizaci předepsaného počtu varovných signálů a verbálních informací,
- dálkové nastavování akustické úrovně konkrétních jednotek nezávisle na úrovni vysílaného signálu,
- prvky budou dostatečně mechanicky a elektronicky zajištěny proti neoprávněnému vniknutí a digitálním přenosovým protokolem proti vniknutí do vlastního systému včetně přístupového hesla,
- monitorování výšky hladiny řek v případě vzniku mimořádné události, propojení s POVISEM a dPP.

Varovný systém obyvatelstva komplexně splňuje požadavky obce na ochranu obyvatelstva v případě vzniku mimořádné události a minimalizuje, tak dopady těchto krizových situací na zdraví občanů a jejich majetek.

## 6 Provozní náklady, servis a údržba po dobu udržitelnosti

### 6.1 Provozní náklady po dobu udržitelnosti projektu

Požadovaná doba udržitelnosti projektu je poskytovatelem dotace určena na 5 let. Pro bezporuchový chod VIS je nutné počítat s provozními i servisními náklady. V rámci připravovaného projektu jsou použity provozní a servisní náklady v tomto místě obvyklé. Samozřejmě záleží na každé firmě za jaké náklady je schopna tuto službu zajistit.

#### Zálohovací akumulátor bezdrátového hlásiče

- životnost akumulátoru 4 roky
- počet bezdrátových hlásičů 82 ks
- počet výměn 1x
- cena akumulátoru 12V, 7,5Ah s výměnou      Kč bez DPH

Celková cena za 5 let udržitelnosti projektu      Kč bez DPH

#### Celková roční revize

- kontrola vysílacího pracoviště, retranslace      Kč bez DPH/ 1 rok
- kontrola hnízd
- kontrola dobíjení
- kontrola akumulátorů

Provozní kontrola hnízd

1 hnízdo      Kč/ rok

82 hnízd      Kč/ rok

Celková roční revize      Kč

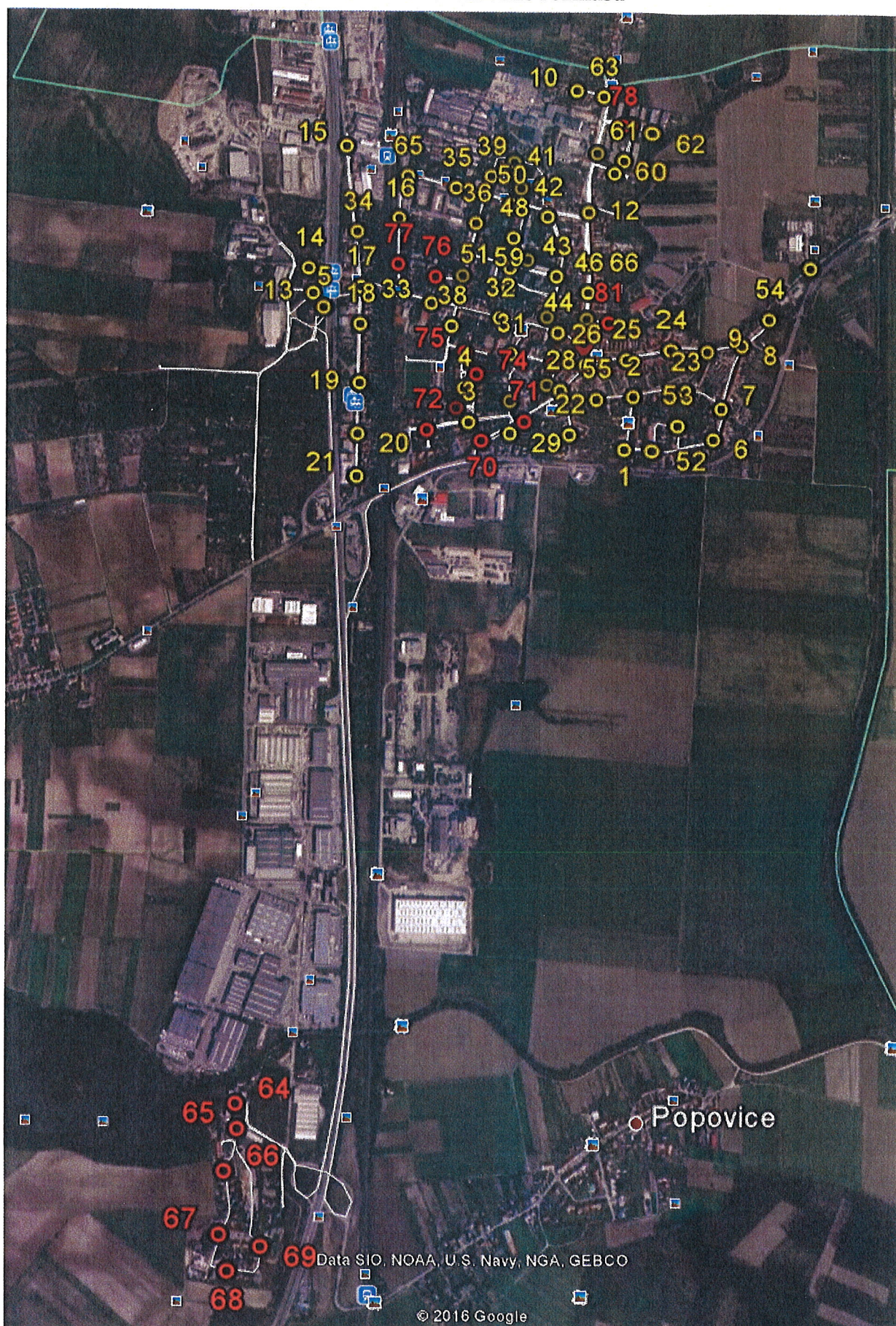
#### Správní poplatek ČTÚ

Správní poplatek za využívání privátního kmitočtu je      Kč/rok včetně DPH při pořízení

Každoroční poplatek za využívání privátního kmitočtu je      Kč včetně DPH

**Navržené řešení varovného informačního systému splňuje všechny Základní požadavky na projekty ze specifického cíle 1.4 Operačního programu Životního prostředí, aktivity 1.4.3 a dle hodnotících kritérií.**

**Město Modřice – přehledná mapa**  
**Rozmístění bezdrátového rozhlasu**



## Rozmístění hlásičů bezdrátového rozhlasu – nové



## Modřice – detail 2

Rozmístění hlásičů bezdrátového rozhlasu – nové



### Modřice – detail 3

Rozmístění hlásičů bezdrátového rozhlasu - stávající



### Modřice – detail 4




Rozmístění hlásičů bezdrátového rozhlasu - stávající













## Příloha č.2 - Vymezení místa realizace






# MĚSTO MODŘICE






## UMÍSTĚNÍ BEZDRÁTOVÝCH HLÁSIČŮ






Číslo hlásiče	Umístění hlásiče	Foto	typ sloupu	počet repro	Vlastník	poznámka
<b>MĚSTO MODŘICE</b>						
1	ul. Mayerova a Za Humny č. p. 771		lampa	3	MM	49° 7'30.24"S 16°36'58.06"V
2	ul. Prusinovského č. p. 812		lampa	3	MM	49° 7'35.77"S 16°36'59.56"V
3	ul. U Hřiště a Sokolská		lampa	3	MM	49° 7'32.96"S 16°36'34.56"V






4	ul. Sokolská		lampa	2	MM	49° 7'36.53"S 16°36'33.90"V
5	ul. Tyršova - u dálnice		lampa	2	MM	49° 7'44.97"S 16°36'12.42"V
6	ul. Krakovská č. p. 233		BNNL	2	EON	49° 7'31.44"S 16°37'11.16"V
7	ul. Prusinovského a Dobrovodského		BNNL	2	EON	49° 7'34.67"S 16°37'12.51"V
8	ul. Chrlická a Dobrovodského č.p. 51		BNNL	2	EON	49° 7'41.31"S 16°37'16.06"V






9	ul. Pavlovského		BNNL	2	EON	49° 7'40.68"S 16°37'10.55"V
10	ul. Žižkova č. p.515		lampa	2	MM	49° 8'9.01"S 16°36'51.59"V
11	ul. Masarykova č. p. 1018		lampa	2	MM	49° 8'2.07"S 16°36'54.63"V
12	ul. Masarykova č. p. 115		lampa	2	MM	49° 7'55.49"S 16°36'53.21"V
13	stará cihelna		BNNL	1	EON	49° 7'46.46"S 16°36'10.80"V






14	ul. Tyršova č. p. 324		BNNL	2	EON	49° 7'49.14"S 16°36'10.05"V
15	ul. Brněnská		lampa	2	MM	49° 8'2.58"S 16°36'15.54"V
16	ul. Nádražní č. p. 531		lampa	2	MM	49° 7'54.69"S 16°36'23.82"V
17	ul. Brněnská č. p. 346		lampa	3	MM	49° 7'47.17"S 16°36'18.07"V
18	ul. Brněnská č. p. 357		lampa	2	MM	49° 7'43.20"S 16°36'18.03"V






19	ul. Brněnská - točna tramvají		lampa	2	MM	49° 7'37.02"S 16°36'18.05"V
20	ul. Brněnská č. p. 41		lampa	2	MM	49° 7'31.70"S 16°36'17.87"V
21	ul. Brněnská č. p. 1041		lampa	2	MM	49° 7'27.30"S 16°36'17.83"V
22	ul. Hřbitovní č. p. 854		BNNVO	2	EON	49° 7'31.73"S 16°36'49.77"V
23	ul. Prusinovského č. p. 815		lampa	2	MM	49° 7'36.40"S 16°37'7.06"V






24	Náměstí Svobody č. p. 21		lampa	3	MM	49° 7'40.81"S 16°37'5.08"V
25	Náměstí Svobody č. p. 12		lampa	2	MM	49° 7'39.65"S 16°36'58.63"V
26	ul. Masarykova a náměstí Svobody		lampa	3	MM	49° 7'39.08"S 16°36'52.38"V
27	ul. Rybníček a náměstí Míru		BNNL	2	EON	49° 7'36.91"S 16°36'46.39"V
28	ul. Rybníček		lampa	2	MM	49° 7'36.32"S 16°36'48.47"V






29	ul. Havlíčkova		BNNL	2	EON	49° 7'31.81"S 16°36'40.78"V
30	ul. Hybešova č. p. 190		BNNVO	2	EON	49° 7'35.21"S 16°36'40.79"V
31	ul. Hybešova č. p. 545		BNNL	3	EON	49° 7'40.13"S 16°36'41.00"V
32	ul. Benešova č. p. 336		lampa	2	MM	49° 7'43.92"S 16°36'39.28"V
33	ul. Benešova č. p. 408		lampa	2	MM	49° 7'45.49"S 16°36'28.85"V






34	ul. Brněnská č. p. 486		lampa	2	MM	49° 7'53.13"S 16°36'17.40"V
35	ul. Husova č. p. 598		lampa	2	MM	49° 7'58.04"S 16°36'32.64"V
36	ul. Komenského č. p. 562		lampa	2	MM	49° 7'54.16"S 16°36'35.71"V
37	ul. Komenského č. p. 549		lampa	2	MM	49° 7'48.45"S 16°36'33.63"V
38	ul. Sokolská č. p. 618		lampa	2	MM	49° 7'43.06"S 16°36'31.99"V






39	ul. Komenského č. p. 597		lampa	3	MM	49° 7'59.36"S 16°36'38.06"V
40	ul. Pilcova č. p. 561		lampa	3	MM	49° 8'0.92"S 16°36'41.65"V
41	ul. Poděbradova č. p. 429		lampa	2	MM	49° 7'58.32"S 16°36'45.79"V
42	ul. Poděbradova a Husova		lampa	2	MM	49° 7'54.95"S 16°36'46.79"V
43	ul. Poděbradova č. p. 574		lampa	3	MM	49° 7'48.46"S 16°36'48.05"V






44	ul. Benešova č. p. 151		lampa	2	MM	49° 7'42.42"S 16°36'48.18"V
45	ul. Masarykova - naproti České poště		lampa	2	MM	49° 7'43.91"S 16°36'52.59"V
46	ul. Masarykova č. p. 100		lampa	2	MM	49° 7'46.74"S 16°36'52.90"V
47	ul. Komenského č. p. 585 - uprostřed sídliště		lampa	2	MM	49° 7'58.05"S 16°36'42.67"V
48	ul. Sadová č. p. 568		lampa	2	MM	49° 7'52.59"S 16°36'41.48"V






49	ul. Sadová č. p. 572		lampa	2	MM	49° 7'50.21"S 16°36'43.57"V
50	ul. Husova č. p. 565		lampa	2	MM	49° 7'56.23"S 16°36'41.13"V
51	ul. Sadová a Spojovací		lampa	2	MM	49° 7'49.32"S 16°36'40.91"V
52	ul. Střední a Mayerova č. p. 781		lampa	2	MM	49° 7'30.15"S 16°37'2.17"V
53	ul. Střední č. p. 799		lampa	2	MM	49° 7'32.83"S 16°37'5.77"V





54	ul. Chrlická - u mostu		BNNL	1	EON	49° 7'44.15"S 16°37'20.41"V
55	ul. Prusinovského č. p. 808		BNNL	2	EON	49° 7'35.42"S 16°36'53.93"V
56	ul. Zahradní - u MŠ		lampa	2	MM	49° 7'47.17"S 16°36'40.59"V
57	ul. Polní		lampa	2	MM	49° 7'59.87"S 16°36'57.31"V
58	ul. Přízřenická č. p. 1024		lampa	2	MM	49° 8'1.28"S 16°36'58.81"V

59	ul. Severní č. p. 1020		lampa	1	MM	49° 8'4.40"S 16°37'3.23"V
60	ul. Žižkova č. p. 538		lampa	2	MM	49° 8'8.36"S 16°36'55.81"V
61	ul. Poděbradova č. p. 304		lampa	1	MM	49° 8'1.28"S 16°36'58.81"V
62	ul. Husova		lampa	2	MM	49° 8'4.40"S 16°37'3.23"V
63	ul. Masarykova č. p. 214		lampa	2	MM	49° 8'8.36"S 16°36'55.81"V

64	m.č. Bobrava		lampa	2	MM	49° 6'27.29"S 16°36'2.33"V
65	m.č. Bobrava, ul. Popovická		lampa	2	MM	49° 6'25.09"S 16°36'2.69"V
66	m.č. Bobrava, ul. Popovická 909		lampa	2	MM	49° 6'21.39"S 16°36'1.06"V
67	ul. Popovická +ul.Pančochy		lampa	3	MM	49° 6'15.86"S 16°36'0.63"V
68	ul. Pančochy 938		lampa	2	MM	49° 6'12.67"S 16°36'1.85"V

69	ul. Pančochy 941		lampa	2	MM	49° 6'14.80"S 16°36'6.35"V
70	ul. Havlíčkova		lampa	2	MM	49° 7'31.05"S 16°36'36.47"V
71	ul. Havlíčkova penzion Eva		lampa	2	MM	49° 7'33.05"S 16°36'42.94"V
72	ul. U hřiště 727		lampa	2	MM	49° 7'32.15"S 16°36'28.27"V
73	ul. Sokolská 734		lampa	2	MM	49° 7'34.48"S 16°36'32.70"V

74	ul. Sokolská 709		lampa	2	MM	49° 7'38.00"S 16°36'35.76"V
75	Sokolská + Příčná		lampa	3	MM	49° 7'40.31"S 16°36'34.00"V
76	ul. Komenského za školou směrem PBDPS		lampa	2	MM	49° 7'48.32"S 16°36'29.49"V
77	Nádražní u PBDPS		lampa	7	MM	49° 7'49.68"S 16°36'23.73"V
78	ul. Severní		lampa	1	MM	49° 8'5.13"S 16°36'58.72"V

79	ul. Přízřenická		lampa	2	MM	49° 8'5.21"S 16°37'0.06"V
80	ul. Poděbradova		lampa	2	MM	49° 7'51.71"S 16°36'48.17"V
81	ul. Ulička		lampa	2	MM	49° 7'43.54"S 16°36'55.98"V
82	Nám. Míru 173		BNNL	2	EON	49° 7'39.11"S 16°36'47.32"V

### Legenda

BNNL - betonový sloup nízkého napětí s lampou veřejného osvětlení

BNNVO - betonový sloup nízkého napětí se spínaným drátem veřejného osvětlení

BNNL R - betonový sloup nízkého napětí s lampou veřejného osvětlení a reproduktorem rozhlasu

Lampa - sloup veřejného osvětlení s osvětlovacím tělesem
Lampa R - sloup veřejného osvětlení s osvětlovacím tělesem a reproduktorem rozhlasu
DVO - dřevěný sloup s osvětlovacím tělesem
DNNL - dřevěný sloup nízkého napětí s lampou veřejného osvětlení
DNNVO - dřevěný sloup nízkého napětí se spínaným drátem veřejného osvětlení
BL - betonový sloup s osvětlovacím tělesem
MM - Město Modřice



E.ON Česká republika, s.r.o., Hádý 2, 614 00 Brno

Vodohospodářský rozvoj a výstavba, a.s.  
Ing. Jana Nečasánková  
Holická 568/31  
779 00 Olomouc

**E.ON Česká republika, s.r.o.**  
Regionální správa Brno  
Hádý 2  
614 00 Brno  
www.eon.cz

Ing. René Mikulínek  
T+420-545 14 17 65  
rene.mikulínek@eon.cz

Naše značka:  
R25316-051816/2016

Brno, 18.05.2016

## **Umístění stanovišť varovného informačního systému v obci Modřice**

Vážená paní,

dne 16.05.2016 jsme obdrželi Vaší žádost o povolení umístění 14 ks stanovišť varovného a informačního systému obyvatelstva (dále jen zařízení) na sloupy NN v obci Modřice, který bude propojen s integrovaným záchranným systémem obyvatelstva České republiky a zaujímáme k ní následující stanovisko.

**Souhlasíme s umístěním zmiňovaného zařízení na podpěrné body NN ve vlastnictví E.ON Distribuce, a.s. (dále jen ECD), provozovaného E.ON Česká republika, s.r.o. (dále jen ECZR), a s umožněním konečnému uživateli provádět následnou péči a údržbu realizovaného opatření po dobu nejméně 5 let od ukončení realizace akce za předpokladu splnění následujících podmínek:**

### **1. UMÍSTĚNÍ ZAŘÍZENÍ**

Do distribučního zařízení ECD 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. Zařízení bude přednostně umístěno na betonové sloupy, kde je venkovní síť upevněna na podpěrných izolátorech (není zde rozpojení nebo ukončení sítě a s tím související proudové spoje) a kde nejsou umístěny svody a rozpojovací skříně.

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

Upevnění ke sloupům bude provedeno přednostně nerezovou ocelovou upínací páskou. 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 ECZR a nebude podstatně omezovat plnění povinností ECZR.

Montáž zařízení si zajišťuje žadatel. Zahájení, termín a rozsah vlastních montážních prací bude včas oznámeno zhotovitelem stavby na technika provozu RS Brno - **Zdeňka Rýpala, tel: 54514-1349**. V případě potřeby zajištění bezproudí bude zahájení prací oznámeno nejpozději 20 dnů předem.

Před uvedením zařízení do provozu musí být zástupci RS Brno 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 ECZR bude žadatel vyzván k odstranění zařízení.

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

Zařízení umístěné na podpěrných bodech ECD nebude využíváno ke komerčním účelům žadatele ani třetích osob.

## 2. ODPOVĚDNOST

ECZR ani ECD neodpovídají za škody vzniklé bez jejich zavinění na zařízení umístěném na podpěrných bodech distribučního zařízení ECD.

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

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

Vlastník zařízení nesmí bez písemného pověření ECZR provádět manipulace, zajišťování pracoviště či jakékoliv jiné práce na zařízení ve vlastnictví ECD.



V případě, že by umístěné zařízení v budoucnu ztěžovalo spolehlivé provozování distribuční soustavy či jinak odporovalo platným právním předpisům a normám, bude vlastník povinen zařízení odstranit. Nesjedná-li v přiměřené lhůtě nápravu, učiní tak pracovníci ECZR na náklady vlastníka.

V případě, že by zařízení způsobovalo bezprostřední ohrožení života, zdraví nebo majetku osob bude odstraněno ESCZ bez prodlení.

### 3. FAKTURACE

Umístění zařízení na distribuční síť NN v provozování ECZR 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

Ing. René Mikulínek  
Regionální správa Brno  
E.ON Česká republika, s.r.o.

  
E.ON Česká republika, s.r.o.  
Regionální správa  
Brno



001

# MĚSTSKÝ ÚŘAD ŠLAPANICE

pracoviště Opuštěná 9/2, 656 70 Brno

odbor výstavby  
stavební úřad

Číslo jednací: OV-ČJ/38379-16/MEI  
Spisová značka: OV/7011-2016/MEI  
  
Oprávněná úřední osoba: Ing. Meitnerová  
E-mail: meitnerova@slapanice.cz  
Telefon: 533 304 550  
DS: 2xfbbgj  
  
V Brně dne: 15. června 2016

MĚSTSKÝ ÚŘAD MODŘICE		Převzal: <i>fg</i>
Došlo dne: <b>14-06-2016</b>	Zpracovatel: <i>ko</i>	
Č.j.: <i>2231/2016</i>	Ukládací znak:	
Počet listů:		

## Vyjádření stavebního úřadu k optimalizaci stávajícího jednosměrného analogového rozhlasu

Odbor výstavby MěÚ Šlapanice obdržel dne 13.06.2016 žádost Města Modřice, náměstí Svobody 93, 664 42 Modřice, IČO 00282103 o vyjádření k optimalizaci stávajícího jednosměrného analogového rozhlasu na požadavky ozvučení obcí a měst Jednotného systému výstrahy a varování obyvatelstva, ke které Odbor výstavby Městského úřadu Šlapanice, jako stavební úřad příslušný podle § 15 odst. 1 písm. c) zák. č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) ve znění pozdějších předpisů a podle § 40 odst. 4 písm. a) zák. č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích ve znění pozdějších předpisů

sděluje,

že tento záměr, tak jak je popsán v Technicko-ekonomické studii zpracované městem Modřice v dubnu 2016 jako podklad k podání žádosti v rámci OPŽP, podporovaná aktivita 1.4.3 Budování a rozšíření varovných, hlásných, předpovědních a výstražných systémů na lokální úrovni, digitální povodňové plány,

**nevyžaduje**

vydání žádného rozhodnutí ani jiného opatření stavebního úřadu ve smyslu zák.č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) v platném znění

Digitálně podepsal Ing. Hana Meitnerová  
Datum: 15.06.2016 14:42:05 +02:00

Ing. Hana Meitnerová  
vedoucí odboru výstavby