

Obec: Městečko Trnávka

V rámci projektu bude instalováno:

Vysílací a řídicí pracoviště

Na obecním úřadu musí být instalováno vysílací pracoviště varovného a informačního systému.

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 vysílací zařízení, které používá analogového přenosu na kmitočtech všeobecného oprávnění 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.

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.

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

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 prostupem VTS nebo GSM telefonu musí být zajištěna možnost automatické reprodukce úvodní znělky.

Bezdrátový rozhlas bude ovládán pomocí modulu manuálního ovládání s komunikačním displejem.

Vysílací pracoviště bude doplněno o další moduly:

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 (koncový prvek JSVV) - 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.

Modul vf.signálu (koncový prvek JSVV) - modul zabezpečuje digitální kódování přenášené vf. signálem a digitální přenos. Slouží jako ochrana proti případnému zneužití výstražného a informačního systému. Zaručuje, aby výstražný a informační systém sloužil jen pro předání výstražného signálu ze zadávacích pracovišť IZS nebo pro přenos informací v rámci vedeného života měst či obcí.

Modul měření a vyhodnocení-modulární součást bezdrátové rozhlasové ústředny sloužící k měření a vyhodnocení výstupních dat – vysílací frekvence dle požadavků a norem ČTÚ a s tímto související pro tyto účely vydané generální licence, výkon měřený na „patu vysílací antény“, spínání nosné vlny, vyhodnocení odesílaných veličin hladinových čidel a s tímto související vysílání výstražných zpráv či varovných sms, vyhodnocení a dálkové ovládání dohlížecího kamerového systému atd.

Přijímací část (venkovní ozvučení)

V obci budou speciální jednosměrné přijímače (hlásiče), které používají analogového přenosu na kmitočtech všeobecného oprávnění. Přijímač zpracovává signál z vysílací ústředny, dekóduje ho, odvysílá relaci a potom je ukončovacími kódy přepnou do klidového stavu.

V obci a jejich místních částech budou instalovány jednosměrné bezdrátové přijímače, které používají:

- analogový přenos na kmitočtech všeobecného oprávnění v počtu **55ks**

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 4 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 (jednosměrný bezdrátový hlásič) musí umožňovat nastavení minimálně 4 adres (jedné individuální, dvou skupinových a jedné generální).
- Jednosměrné bezdrátové hlásiče budou vybaveny optickou signalizací následujících poruchových stavů:
 - hlásič nemá funkční dobíjení
 - signalizace funkčnosti hlásiče

Převaděč VF signálu -převaděč VF signálu bude umístěn v místní části Mezihoří, na nemovitosti č. p. 14, st. p. 19, v k.ú. Mezihořív součinnosti se starostou obce a se zárukou kvalitního pokrytí VF signálem dané technologie dodavatele.

Elektronická siréna (koncový prvek JSVV) – Elektronická siréna má schopnost reprodukovat verbální informace z paměti sirény a tísňové informace z mikrofonu nebo reprodukování tísňových informací z předem nastavené rozhlasové stanice. OPIS HZS může dálkově využít všechny funkce mimo použití mikrofonu. Všechny funkce však může využít starosta obce nebo jím pověřený pracovník. Obdobně jako mikrofon lze využít i nahrávek z externích zdrojů. Součástí sestavy je sirénový přijímač, který zabezpečuje přenos informací a povelů ze zadávacích pracovišť složek IZS. V obci bude instalována nová elektronická siréna o výkonu 600W na budově hasičské zbrojnice st.p. 1/4 na k.ú. Stará Trnávka.

V rámci bezchybného chodu vyhlásování výstražných zpráv je bezpodmínečně nutná kompatibilita ovládání elektronické sirény a místního informačního systému (MIS). V praxi to znamená nutnost použití jednotné technologie obou těchto výstražných prvků.

Měřicí technika pro lokální výstražné systémy

Technické a provozní požadavky:

V rámci projektu musí být v obci instalován:

- srážkoměr nevyhřívaný (200 cm²) v počtu 2 ks
- manometrická sonda pro proměření stavů hladin v počtu 1 ks
- vodočetná lať v počtu 1 ks

Srážkoměr 200cm² - Nevyhřívaný

Bude umístěn na pozemku u obecní budovy v Předním Arnoštově, čp. 16 a u obecní budovy ve Staré Rovni, čp. 31 (viz mapa)

Základní parametry:

- **Sběrná plocha 200 cm²**
- **Pulsní výstup po 0,2 mm dešťových srážek**
- **odolnost nepříznivým povětrnostním vlivům**

Srážkoměr se zachytnou plochou 200 cm² je určený pro měření tekutých (i tuhých) srážek využívající mechanismu "děleného překlápěcího člunku". Jeho překlápěním vznikají pulsy, které je nutné dále zaznamenávat v připojené registrační jednotce. Každý puls představuje 0,2 mm srážek.

Manometrická sonda pro proměření stavů hladin

Bude umístěna pod mostní konstrukcí v obci Radkov (viz mapa)

Manometrický hladinoměr je určen k indikaci výšky hladiny vody s maximálním rozkmitem hladiny až 100 m. Jeho konstrukce jej předurčuje především pro měření výšky hladiny vody ve vrtech, studních, nádržích, vodních tocích apod., kde je možno jej využít jako zdroj signálu pro indikaci stavu, případně regulaci následných technologických zařízení. Lze jej využít všude, kde je k dispozici stejnosměrné napájecí napětí 6 ÷ 24 V a vyhodnocovací zařízení s

proudovým vstupem $0 \div 5$ mA, nebo $0 \div 20$ mA. Systém není citlivý na přítomnost kalů a nečistot, což zaručuje jeho dlouhou dobu bezporuchového provozu a dobrou stabilitu.

Základní parametry:

- **Citlivost lepší než 1 cm vodního sloupce**
- **Přesnost měření lepší než 0,5%**

Vodočetná lať

Někdy nazývaná limnigrafická lať či vodoměrná lať je velmi pevná a tvarově stálá a je vyrobena z nevodivého a nekorodujícího materiálu. Má obdélníkový průřez a je potažena velmi odolnou a hlavně nestíratelnou ochrannou vrstvou se stupnicí.

Bude umístěna na stejném místě jako manometrická sonda.

Požadavky na přenos dat a jejich zpřístupnění, funkce SMS

- Volitelná četnost datového přenosu
- Automatické řízení četnosti přenosu dat při překročení limitních hodnot
- Zabezpečené zpřístupnění (chráněné heslem) dat pro vybrané uživatele (minimálně grafický a číselný formát měřených dat s vyznačením limitních hodnot)
- Základní zobrazení měřených dat pro veřejnost
- Komunikace SMS
- alarmové SMS, min. 3 limitní hodnoty s nastavitelnou hysterezí (překročení SPA, překročení limitní hodnoty srážky za časový interval apod.)
- alarmové SMS o stavových událostech měřicího systému (nízké napětí akumulátoru, výpadku externího napájení apod.)
- informační SMS o aktuálních měřených hodnotách a stavových informacích jednotky
- odesílané na dotazovou SMS
- Funkce SMS určeny pro minimálně 10 koncových účastníků (pro každou limitní hodnotu), volba skupin příjemců SMS

Požadavky na provozní funkce lokálního výstražného systému

- V místech bez síťového napájení provoz měřicího systému minimálně 6 měsíců bez výměny akumulátorů při využití dobíjení solárním panelem
- Parametrické nastavení funkcí měřicího systému dálkovým přístupem (změny limitních hodnot, korekce, změny telefonních čísel)
- Aktuální data a funkce SMS prezentovány v občanském čase
- Lokální výstražné systémy musí zabezpečit měření, sběr dat a jejich datový přenos v extrémních klimatických podmínkách
- Přiměřené provozní náklady lokálního výstražného systému (zajištění provozu měřicí techniky, datové přenosy a SMS, správa a údržba serveru)

Obec: Chornice

V rámci projektu bude instalováno:

Vysílací a řídicí pracoviště

Na obecním úřadu musí být instalováno vysílací pracoviště varovného a informačního systému.

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 vysílací zařízení, které používá simplexního plně digitálního přenosu na kmitočtech všeobecného oprávnění 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.

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.

Řídicí pracoviště s rádiovou ústřednou musí umět:

- odvysílat hlášení přímo z lokálního mikrofonu
- vstoupit z celostátního Jednotného systému varování a vyrozumění
- vstoupit do systému přes GSM síť nebo síť VTS
- připojit externí zdroje audio signálu

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 prostupem VTS nebo GSM telefonu musí být zajištěna možnost automatické reprodukce úvodní znělky.

Bezdrátový rozhlas bude ovládán pomocí modulu manuálního ovládání s komunikačním displejem.

Vysílací pracoviště bude doplněno o další moduly:

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 (koncový prvek JSVV) - 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.

Modul vf.signálu (koncový prvek JSVV) - modul zabezpečuje digitální kódování přenášené vf. signálem a digitální přenos. Slouží jako ochrana proti případnému zneužití výstražného a informačního systému. Zaručuje, aby výstražný a informační systém sloužil jen pro předání výstražného signálu ze zadávacích pracovišť IZS nebo pro přenos informací v rámci vedeného života měst či obcí.

Modul měření a vyhodnocení-modulární součást bezdrátové rozhlasové ústředny sloužící k měření a vyhodnocení výstupních dat – vysílací frekvence dle požadavků a norem ČTÚ a s tímto související pro tyto účely vydané generální licence, výkon měřený na „patu vysílací antény“, spínání nosné vlny, vyhodnocení odesílaných veličin hladinových čidel a s tímto související vysílání výstražných zpráv či varovných sms, vyhodnocení a dálkové ovládání dohlížecího kamerového systému atd.

Přijímací část (venkovní ozvučení)

V obci budou speciální jednosměrné přijímače (hlásiče), které používají simplexního plně digitálního přenosu na kmitočtech všeobecného oprávnění. Přijímač zpracovává signál z vysílací ústředny, dekóduje ho, odvysílá relaci a potom je ukončovacími kódy přepnou do klidového stavu.

V obci budou instalovány jednosměrné bezdrátové přijímače, které používají:

- simplexní digitální přenos na kmitočtech všeobecného oprávnění v počtu **23ks**

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 4 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 (jednosměrný bezdrátový hlásič) musí umožňovat nastavení minimálně 4 adres (jedné individuální, dvou skupinových a jedné generální).
- Jednosměrné bezdrátové hlásiče budou vybaveny optickou signalizací následujících poruchových stavů:
 - hlásič nemá funkční dobíjení
 - signalizace funkčnosti hlásiče

Elektronická siréna (koncový prvek JSVV)– Elektronická siréna má schopnost reprodukovat verbální informace z paměti sirény a tísňové informace z mikrofonu nebo reprodukování tísňových informací z předem nastavené rozhlasové stanice. OPIS HZS může dálkově využít všechny funkce mimo použití mikrofonu. Všechny funkce však může využít starosta obce nebo jím pověřený pracovník. Obdobně jako mikrofón lze využít i nahrávky z externích zdrojů. Součástí sestavy je sirénový přijímač, který zabezpečuje přenos informací a povelů ze zadávacích pracovišť složek IZS. V obci bude instalována nová elektronická siréna o výkonu 600W.

V rámci bezchybného chodu vyhlásování výstražných zpráv je bezpodmínečně nutná kompatibilita ovládání elektronické sirény a místního informačního systému (MIS). V praxi to znamená nutnost použití jednotné technologie obou těchto výstražných prvků.