

Příloha č. 1

TECHNICKÁ SPECIFIKACE

Město: ŽIDLOCHOVICE

V rámci projektu bude instalováno:

Vysílací a řídicí pracoviště

Na Městském 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 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 vyznamení.

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 Židlochovicích 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.

Ve městě budou instalovány jednosměrné bezdrátové přijímače, které používají:

- simplexní digitální přenos na kmitočtech všeobecného oprávnění v počtu **66 ks**.

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 na lampě VO v 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 jim pověřeny 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. Elektronická siréna o výkonu 600W.

Elektronické siréna č. 1 – bude umístěna na budově gymnázia, Tyršova 400.

Elektronické siréna č. 2 – bude umístěna na budově MěÚ na radnici, Masarykova 100.

V rámci bezchybného chodu vyhlásování výstražných zpráv s přihlédnutím na doporučení odborných seminářů SFŽP 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 instalován:

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

Srážkoměr 200cm² - Nevyhříváný

Bude umístěn v areálu městské knihovny (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 tuchých) 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 na konstrukci mostu ev. E. 424-006 přes řeku Svratku (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 a pod., 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 $6 \div 24$ 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 povodní straně pilíře mostu ev. Č. 416-012 přes Litavu.

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 informací 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)