**Souhrn technických požadavků na Varovný informační systém (VIS)**

Tyto technické podmínky jsou souhrnem požadavků zadavatele na charakteristiky a hodnoty technických parametrů, provozních a užitných vlastností dodávaného varovného informačního systému dále jen (VIS), koncových prvků měření a dalších předpokladů k plnění předmětu veřejné zakázky.

Uchazečem nabízený VIS musí povinně splňovat tyto níže uvedené požadavky:

**Základní požadované parametry VIS**

* Nabízený VIS musí respektovat skutečnost, že nabízení technické opatření je další etapou realizace varovného systému města Kolín, která plynule navazuje na předešlé etapy a maximálně využívá dříve vynaložené prostředky.

V současnosti je ve městě Kolín vybudovaný a provozovaný digitální varovný systém VOX DS, který je ovládán z radnice pomoci radiového systému VOX. Nabízený VIS musí být kompatibilní s tímto systémem.

V rámci rozšíření varovného systému města Kolín je požadováno, aby byly zachovány klíčové parametry bezpečnostních systémů pro ochranu majetku, života a zdraví obyvatel minimálně na stejné úrovni, kterou mají již instalovaný systém. Takovými parametry jsou zejména:

* Spolehlivost celého řešení
* Dynamika přenosu informací
* Minimalizace riziky vedoucích ke vzniku závady
* Jednoduchá údržba (technicky i organizačně)
* Minimalizace času pro odstranění případných závad
* Provozování systému v souladu s dokumentem č.j. MV-24666-1/PO-2008

**Z důvodu spolehlivosti a ochrany dříve vynaložených investic není možná výměna žádného stávajícího prvku varovného systému**. Počet stávajících řídících pracovišť je 7 ks a 2 ks rádiové převaděče. Počet stávajících bezdrátových hlásičů je 257 ks, dále jsou zde 4 ks čidel měření vodní hladiny a 1 ks srážkoměru. Vše integrované do jednoho varovného systému.

* Použitá zařízení (celý VIS) musí splnit požadavky stanovené dokumentem „Technické požadavky na koncové prvkyvarování připojované do jednotného systému varování a vyrozumění“.Uchazeč musí tuto skutečnost doložit dokladem vydaným GŘ HZS ČR.Tento doklad musí být vystaven na základě experimentálních zkoušek v laboratoři GŘ HZS ČR - Institutu ochrany obyvatel Lázně Bohdaneč, popřípadě zprávou nebo jiným dokumentem vystaveným Institutem ochrany obyvatel Lázně Bohdaneč včetně popsání způsobu přenosu informací mezi řídícím a odbavovacím pracovištěm a koncovým prvkem varování (bezdrátovým hlásičem, akustickou jednotkou).
* Dostatečné zabezpečení telekomunikační sítě – rádiové sítě – s důrazem na rádiový přenos povelů z řídícího pracoviště VIS pro aktivaci koncových prvků varování, přenos tísňových informací a přenos diagnostických dat od koncových prvků varování a dat od koncových prvků měření.
* Je požadováno, aby nové koncové prvky a stávající koncové prvky se stávající řídícím pracovištěm tvořili jeden funkční celek, který bude připojený do JSVV a bude jako celek schválený dle dokumentu č.j. MV-24666-1/PO-2008.
* Na všech úrovních (tj. řídící pracoviště, bezdrátové hlásiče, akustické jednotky, koncové prvky měření) je vyžadována nezávislost na elektrorozvodné síti podle čl.10 standardizačního dokumentu č.j. MV-24666-1/PO-2008 vydaného GŘ HZS ČR „Technické požadavky na koncové prvky varování připojované do jednotného systému varování a vyrozumění“, který stanovuje zajištění provozuschopnosti koncového prvku minimálně po dobu 72 hodin za podmínky vyslání 4 signálů po 140 sekundách za 24 hodin a zároveň vyslání 10 verbálních informací po 20 sekundách za 24 hodin, nebo celkem 200 sekund verbálních informací definovaných uživatelem, nebo jedné tísňové informace v trvání 5 minut.
* Použité baterie všech prvků VIS musí být akumulátorového typu, doplněné možností automatického dobíjení.
* Akumulátory musí být provozovány podle doporučení výrobce. Stanovená životnost akumulátorů nesmí být kratší než čtyři roky. V nabídce uchazeče je nutné uvést typ, kapacitu a životnost akumulátorů.
* Automatické nabíjení akumulátorů musí zajišťovat, že akumulátor bude nabit na 80 % své maximální jmenovité kapacity z plně vybitého stavu za dobu nepřevyšující 24 hodin.
* V některých větvích rozvodné sítě veřejného osvětlení města je v důsledku rekonstrukce VO z dotačních programů EFEKT sníženo napájení na 160-205 V AC. Dodávkou proto musí být takový bezdrátový hlásič, který dokáže kvalitně nabíjet akumulátor při napětí od 160 V AC. Při provozu nesmí docházet ke snižování životností záložního akumulátoru, která je min. 4 roky.
* VIS jako celek musí být digitálně řízený a umožňovat přenos diagnostiky do řídícího pracoviště včetně vyhlášení alarmů. Systém musí nabízet grafické zobrazení historie přenesených analogových hodnot za zvolené časové období.
* Stav systému včetně akustických jednotek musí být dostupný i na webovém rozhraní.

**Další požadované parametry VIS**

* Provoz systému VIS povelování, diagnostika, nebo odesílání povelu pro aktivaci akustických jednotek, nebo skupin akustických jednotek, se bude provádět výhradně rádiovou cestou a to na stávajících kmitočtech v pásmu 80 MHz, které přidělil ČTÚ systémem VOX. **Je zakázané používat kmitočty ze všeobecného oprávnění, zejména kmitočty v pásmu 433 a 868 MHz.**

#### Obsah a vymezení požadavků zadavatele na základní technické a uživatelské charakteristiky bezdrátových hlásičů, akustických prvků.

**Požadované parametry bezdrátových 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. 80 W. Požadovaný výkon každého tlakového reproduktoru je minimálně 15 W.
* Budou použité pouze obousměrné akustické jednotky.
* Je požadovaná rychlost odezvy systému tj. získání stavu od obousměrné bezdrátové jednotky nebo čidla hladiny do 3 sekundy po odeslání povelu.
* Diagnostické informace a alarmové stavy obousměrných bezdrátových hlásičů budou zobrazeny v ovládací aplikaci VIS minimálně v rozsahu funkčnosti řídící a zdrojové části. Informace musí obsahovat minimálně číslo (adresu) bezdrátového hlásiče a typ závady nebo přehled stavu.

**Další požadované parametry bezdrátových hlásičů, akustických prvků:**

* Bezdrátový hlásič, komunikační jednotka čidla musí umožňovat softwarové přeladění kmitočtu v celém pásmu od 66 do 74 MHz.
* Požadavky na diagnostiku obousměrného bezdrátového hlásiče jsou:
  + přítomnost napájecího napětí 230 V,
  + aktuální hodnotu napájecího napětí baterie,
  + informaci o provedeném hlášení, zda jednotka byla aktivována,
  + přenos alarmové informace stavu tamperu v případě napadení jednotky,
  + dálková kontrola funkčního stavu,
  + zobrazení výsledků diagnostického testu v ovládací SW aplikaci,
* Obousměrné bezdrátové hlásiče musí mít možnost dálkového nastavení hlasitosti pro oba audio kanály samostatně pro optimalizaci ozvučení daného prostoru a lokality.
* Vysokofrekvenční výkon bezdrátového hlásiče je min 4 W.

#### Obsah a vymezení požadavků zadavatele na základní technické a uživatelské charakteristiky software a aplikací.

**Požadované parametry pro ovládání VIS.**

* Bude provedeno doplnění BH do stávajících skupin a vytvoření nových skupin BH ve stávajících ovládacích SW aplikacích (řídící aplikace a vzdálených klientů).