

Popis technického řešení

Tyto technické parametry jsou souhrnem technického řešení systému VOX na charakteristiky a hodnoty technických parametrů, provozních a užitných vlastností, koncových prvků a dalších předpokladů k plnění předmětu veřejné zakázky.

Základní parametry VIS

- Nabídka respektuje skutečnost, že nabízený systém VOX je další etapou realizace varovného systému města Kopřivnice, která plynule navazuje na předešlé etapy a maximálně využívá dříve vynaložené prostředky.
- Nabídka obsahuje systém VOX od výrobce PWS Plus s.r.o., který je identicky ze stávajícím systémem VOX ve městě Kopřivnice proto je zajištěná plnohodnotná kompatibilita.

V rámci rozšíření varovného systému města Kopřivnice je zajištěno, 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
- Použitá zařízení VOX splňuje požadavky stanovené dokumentem „Technické požadavky na koncové prvky varování připojované do jednotného systému varování a vyznění“. Doloženo příslušným dokumentem.
- Dostatečné zabezpečení telekomunikační sítě – rádiové sítě – s důrazem na rádiový přenos povelů z řídicího pracoviště VIS pro aktivaci koncových prvků varování, přenos tísňových informací a přenos diagnostických dat od koncových prvků varování a dat od koncových prvků. Jedná se o stejný typ komunikace jako je stávající varovný systém VOX obousměrný digitální protokol BEL 202 v pásmu 80 MHz na stávajících kmitočtech. Vše je kompatibilní. Popisu komunikace doložen výňatkem ze zprávy ze zkoušek provedených podle dokumentu č.j. MV-24666-1/PO-2008, vystaveným Institutem ochrany obyvatel Lázně Bohdaneč.
- Je zajištěno, že nové koncové prvky a stávající koncové prvky se stávající řídicím pracovištěm tvoří jeden funkční celek, který bude připojený do JSVV a je jako celek schválený dle dokumentu č.j. MV-24666-1/PO-2008.
- Na všech úrovních (tj. řídicí pracoviště, bezdrátové hlásiče, akustické jednotky, koncové prvky měření) je zajištěna 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 vyznění“, 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 tiskové informace v trvání 5 minut.

- Protokol o zkoušce vlivu vnějších činitelů prostředí rozsahu pracovních teplot -25°C až $+55^{\circ}\text{C}$ od instituce oprávněné k provádění takových zkoušek doložen v příloze.
- Použité baterie všech prvků VIS jsou akumulátorového typu, doplněné možností automatického dobíjení.
- Akumulátory jsou provozovány podle doporučení výrobce. Stanovená životnost akumulátorů je 5 let. VOX používá akumulátory Fukawa FW 9-12 12V 9Ah.
- Automatické nabíjení akumulátorů zajišťuje, že akumulátor bude nabit na 80% své maximální jmenovité kapacity z plně vybitého stavu za dobu nepřevyšující 24 hodin.
- VOX jako celek je digitálně řízený a umožňuje přenos diagnostiky do řídicího pracoviště včetně vyhlášení alarmů. Systém nabízí grafické zobrazení historie přenesených analogových hodnot za zvolené časové období.
- Stav systému včetně akustických jednotek bude dostupný i na webovém rozhraní.

Další 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.

Parametry bezdrátových hlásičů:

- Systém VOX je založen na radiově řízených akustických jednotkách, bezdrátových hlásičích. Venkovní bezdrátové hlásiče budou sloužit k ozvučení veřejných venkovních prostor. Akustický výkon akustické jednotky typu „bezdrátový hlásič“ je min. 80 W. Akustický výkon každého tlakového reproduktoru je minimálně 15W.
- Budou použité pouze obousměrné akustické jednotky.
- Je zajištěna vysoká 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 řídicí a zdrojové části. Informace bude obsahovat minimálně číslo (adresu) bezdrátového hlásiče a typ závady nebo přehled stavu.

Další parametry bezdrátových hlásičů, akustických prvků:

- Bezdrátový hlásič, komunikační jednotka čidla umožňuje softwarové přeladění kmitočtu v celém pásmu od 66 do 74 MHz.
- Parametre na diagnostiku obousměrného bezdrátového hlásiče jsou:
 - dálkově spustitelný test kapacity akumulátoru se zobrazením výsledku v řídicí aplikaci
 - možnost dálkového načtení a přenosu stavu až 3 vstupů u každého hlásiče
- Obousměrné bezdrátové hlásiče mají možnost dálkového nastavení hlasitosti pro oba audio kanály samostatně pro optimalizaci ozvučení daného prostoru a lokality.
- Vysokofrekvenční výkon bezdrátového hlásiče je min 4W.

Technické a uživatelské charakteristiky mixážních pultů

- Mixážní pult umožňuje mixovat audio signál se vstupu mikrofonu a s vlastního MP3 přehrávače.
- Obsahuje přehledový displej se zobrazením názvu MP3 souborů, USB konektor pro připojení USB disku.
- Napájení 230V.

- Mikrofonní vstup, vstup pro připojení externího audio signálu.

Parametry softwarový modul pro ovládání VIS pomocí SMS a odesílání emailů.

- Stávající SW řídicí aplikace VIS bude doplněna o SW modul, který zajistí spuštění celého varovného systému pomocí SMS od autorizovaných uživatelů.
- SW modul zajistí, že v případě alarmové zprávy ze stávající řídicí aplikace VIS bude možné také odesílání alarmových zpráv na uživatele pomocí emailů.