**Pokyny pro zajištění ověření splnění požadavků a podmínek pro připojení zařízení do JSVV pro experimentální zkoušky v laboratoři MV-GŘ HZS – Institutu ochrany obyvatelstva na experimentálním polygonu VEC Mimoň (Boreček)**

# Místo a čas předání zařízení ke zkouškám

Místem předání je zkušební polygon Boreček Výzkumného a experimentálního centra IOO Mimoň na souřadnicích 50.6296017N, 14.7006900E, WGS84.

Zařízení bude předání dne 10.11.2025 v 09:00 hod.

Kontaktní osoba:

*Ing. František Ginzl,*

*Tel.: 602 665 321*

*e-mail: frantisek.ginzl@hzscr.cz*

Činnosti na polygonu jsou plánovány na dny 10. až 14.11.2025.

Čas vrácení zařízení výrobci bude upřesněn podle průběhu experimentálních zkoušek.

# Předání dokumentace k zařízení:

2.1 Před fyzickým předáním zařízení k ověřovací zkoušce musí být předložena kompletní dokumentace dle bodu 10.4. a 10.8. dokumentu „Požadavky na zařízení pro JSVV a postup při schvalování připojení nového zařízení do JSVV“, č.j. MV- 29584-1/PO-KIS-2025." (dále jen „požadavky“):

Jedná se zejména o:

* + 1. prohlášení o shodě dle zákona č. 90/2016 Sb., o posuzování shody stanovených výrobků při jejich dodávání na trh,
    2. certifikáty oprávněné autority akreditované ČIA dle ČSN EN ISO/IEC 17025 dosvědčujícím, že zařízení splňuje jednotlivé požadavky bodů 3.3. až 3.6. „požadavků“.
    3. doklad o splnění požadavků bodu 4.2.3. „požadavků“ ke KPPS pro první vrstvu přenosové soustavy JSVV.
    4. doklad o splnění požadavků bodu 4.3.6. „požadavků“ k radiostanici DMR pro KPPS druhé vrstvy přenosové soustavy JSVV
    5. doklad o splnění požadavků bodů 5.6.12. a 5.6.13. „požadavků“ pro rádiové zařízení přenosové soustavy BMIS.
    6. podrobný popis zařízení,
    7. návod k obsluze,
    8. technické (katalogové) listy k veškerým komponentám, kterými je zařízení tvořeno (akumulátor, rozhlasový přijímač, elektroakustický měnič apod.) a
    9. další certifikáty a rozhodnutí potřebná k provozu zařízení.

2.2. V případě, že nebude předložen některý z dokumentů 1. až 9. nebude zařízení k provedení experimentálních zkoušek připuštěno.

2.3. Z dokumentace dle bodů 7. až 9. musí zřetelně vyplývat popis a funkce zařízení (s důrazem na JSVV), jeho složení, uživatelská obsluha, další skutečnosti důležité ve vztahu k JSVV tak, aby nemohly být v budoucnosti měněny bez vědomí dotčených orgánů. Je možno dodat i další dokumentaci a materiály, např.: vyplněnou tabulku interakcí různých módů ovládání, výsledky firemní zkoušky nezávislosti na elektrorozvodné síti a obnovy kapacity akumulátorů apod.

# Předání zařízení:

3.1 Zařízení bude předáno k experimentálním zkouškám v kompletní sestavě ve vztahu k JSVV a uvedeno kompletně do provozu výrobcem/dodavatelem. Dodatečně připojené součásti budou hodnoceny jako změna zařízení a podléhají povinnosti výrobce je předložit k novému posouzeni.

3.2. Vstup dálkového ovládání z JSVV do centrální technologie bude upraven tak, aby, kromě dodaného KPPS pro druhou vrstvu přenosové soustavy JSVV, bylo možno alternativně připojit laboratorní KPPS nebo zařízení simulující dálkové ovládáni JSVV. Rozhraním mezi laboratorním KPPS a zařízením je sériový kabel DB9/F.

3.3. Doporučuje se zařízení vybavit různými vysílacími anténami pro optimalizaci vyzářeného výkonu v prostoru polygonu. Výrobce/dodavatel zařízení zodpovídá, že vysílací signály budou v souladu s normativy ČTÚ a nezpůsobí rušení jiných rádiových provozů v okruhu dosahu.

3.4. Je-li řešen hovorový prostup z mobilního telefonu, je doporučen operátor Vodafone.

3.5. Výrobce/dodavatel uveden zařízení kompletně do provozu a seznámí přebírajícího s jeho obsluhou.

3.6. Výrobce/dodavatel určí jednu osobu zodpovědnou za zajišťování a dodržování bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a v areálu polygonu Boreček, nařízených protipožárních opatření všemi interními i externími pracovníky výrobce. V celém areálu je zakázáno kouření. Práce s otevřeným ohněm bude prováděna jen se souhlasem vedoucího pracovníka IOO LB.

Výrobce zodpovídá za všechny škody, které jeho interní i externí pracovníci způsobí

Nedodržováním předepsaných pravidel a porušováním zákazů.

3.7. Výrobce/dodavatel urči kontaktní osobu, která bude trvale dosažitelná domluveným způsobem. Telefonní číslo této osoby bude sděleno zkušebnímu týmu.

3.8 Doporučuje se připravit dostatečné množství náhradních dílů, komponent a prostředků pro případnou opravu poruchy a nápravu nežádoucích stavů zařízení na místě. Po dobu problémů se zařízením budou činnosti pozastaveny.

# Specifické požadavky pro jednotlivé druhy koncových prvků:

## Elektronická siréna:

* + - * Zařízení bude během experimentálních zkoušek umístěno následovně:
        + Skříň řídící elektroniky bude umístěna na pracovním stole uvnitř stavebního objektu. Ke zdroji elektrické energie bude připojena pohyblivým přívodem ze zásuvky 230V. Délka přívodu min 2 m.
        + Výstupy výkonových zesilovačů budou připojeny dostatečně dimenzovanými vodiči, které budou připojeny do svorkovnice na svorky typu RSA6.
        + Akustická hlavice s EA měniči bude umístěna venku na zvukoměrném pracovišti. K instalaci lze využít buď jeden ze stožárů VEC o průměru 89 mm 115 mm. EA měniče budou připojeny kabelem s dostatečně dimenzovanými vodiči do svorkovnice na zvukoměrné ploše do svorek typu RSA6. Délka kabelu závisí na počtu měničů a celkové výšce akustické hlavice – min. délka 10 m.
* Zařízení bude dodáno s jedním EA měničem se sníženým akustickým tlakem pro bezpečný provoz ES v uzavřené místnosti během provozních testů. Nebo musí být možné snížit výkonu na takovouto bezpečnou úroveň.

• Umožnit přístup k terminálům akumulátoru zařízení za účelem jejich odpojení.

* K terminálům záložního akumulátoru připojit paralelní vodiče pro připojení vybíjecí stanice při energetickém testu:
  + průřez vodiče min. 4mm2,
  + délka vodiče min. 1 m,
  + zakončení vodiče – Wago svorka 2x4mm2,
  + tyto vodiče budou vyvedeny mimo skříň s řídící elekronikou.

• Umožnit přístup k portu EKPV, který je určen pro připojení KPPS za účelem připojení emulátoru podle bodu 3.2.

• Zajistit příjem FM pro kontrolu připojení rozhlasu. Rozhlasový přijímač bude naladěn na kmitočet 93,5 MHz.

• Umožnit přístup k připojení vstupu externího zdroje audio signálu kabelem zakončeným konektorem JACK 3,5 mm F Male.

• Umožnit přístup k připojení vstupu audio signálu z VyC kabelem zakončeným konektorem JACK 3,5 mm F Male.

• Sdělit obsluze, zda je na zařízení přítomen další (sekundární) vstup pro externí zdroj audio signálu. Pokud ano, umožnit přístup k jeho připojení.

• Připravit bezpotenciálové tlačítko, které bude vyvedeno vně skříně řídící elektroniky. Tlačítko musí spustit předvolenou aktivaci varování. Pro účely zkoušek přednastavit varovnou informaci č. 1 Zkouška sirén.

## Bezdrátový místní informační systém:

* + - * Zařízení bude během experimentálních zkoušek umístěno následovně:
        + Skříň řídící ústředny MIS bude umístěna na pracovním stole uvnitř stavebního objektu. Ke zdroji elektrické energie bude připojena pohyblivým přívodem ze zásuvky 230V. Délka přívodu min 2 m.
        + Výstupy výkonových zesilovačů budou připojeny dostatečně dimenzovanými vodiči, které budou připojeny do svorkovnice na svorky typu RSA6.
        + Akustická hlavice s EA měniči bude umístěna venku na zvukoměrném pracovišti. K instalaci lze využít buď jeden ze stožárů VEC o průměru 89 mm nebo 115 mm. EA měniče budou připojeny kabelem s dostatečně dimenzovanými vodiči do svorkovnice na zvukoměrné ploše do svorek typu RSA6. Délka kabelu závisí na počtu měničů a celkové výšce akustické hlavice – min. délka 10 m.
* Umožnit přístup k terminálům akumulátoru zařízení za účelem jejich odpojení.
* K terminálům záložního akumulátoru ústředny i hlásiče připojit paralelní vodiče pro připojení vybíjecí stanice při energetickém testu:
  + průřez vodiče min. 4 mm2,
  + délka vodiče min. 1 m,
  + zakončení vodiče – Wago svorka 2 x 4 mm2,
  + tyto vodiče budou vyvedeny mimo skříň ústředny a hlásiče.
* Sdělit obsluze, jak dlouho trvá provedení příkazu TEST.
* Umožnit přístup k portu EKPV, který je určen pro připojení KPPS za účelem připojení emulátoru podle bodu 3.2.
* Zajistit příjem FM pro kontrolu připojení rozhlasu. Umožnit přístup k připojení vstupu externího zdroje audio signálu. Rozhlasový přijímač bude naladěn na jeden z následujících kmitočtů: 88,8 MHz, 102 MHz nebo 104,5 MHz.
* Umožnit přístup k připojení vstupu audio signálu z VyC kabelem zakončeným konektorem JACK 3,5 mm F Male.
* Umožnit přístup k připojení vstupu externího zdroje audio signálu kabelem zakončeným konektorem JACK 3,5 mm F Male.
* Sdělit obsluze, zda je na zařízení přítomen další (sekundární) vstup pro externí zdroj audio signálu. Pokud ano, umožnit přístup k jeho připojení.
* Připravit bezpotenciálové tlačítko, které bude vyvedeno vně skříně ústředny BMIS. Tlačítko musí spustit předvolenou aktivaci varování. Pro účely zkoušek přednastavit varovnou informaci č. 1 Zkouška sirén…..
* Bezdrátové hlásiče BMIS budou zřízeny v počtu reprezentujícím standardní výrobní profil, minimálně v počtu dva kusy. Hlásiče budou vybaveny standardní sestavou reproduktorů a nastaveny na jmenovitý výkon zesilovačů. Každý z hlásičů bude obsahovat svou individuální adresu a společnou (generální) adresu.
* Dále bude dodán jeden hlásič se sníženým akustickým tlakem pro bezpečný provoz ES v uzavřené místnosti během provozních testů.
* Případné další požadavky k nastavení hlasitosti reprodukce hlásičů budou řešeny na místě. Je doporučeno hlásiče a jejich příslušenství umístit na rozměrově a konstrukčně vhodné stojany.
* Jeden z hlásičů bude umístěn na zvukoměrném pracovišti na otočném stožáru. Stožár bude výrobci poskytnut. Výrobce zajistí případnou úpravu upevňovacích třmenů reproduktorů tak, aby bylo možno použít šrouby M10. Pro připevnění skříně bezdrátového hlásiče na stožár si výrobce připraví vhodný upevňovací systém. Vzhledem k možným změnám elektromagnetického pole během otáčení se doporučuje připravit alternativní přijímací anténu připevnitelnou na vrchol stožáru. Pro napájení bude dostačující přívod cca 10 m dlouhý (doporučuje se venkovní provedení).
* Pro druhý hlásič (další hlásiče) si výrobce připraví vhodný stojan (stojany). Vzhledem k alternativnímu umístění si pro napájení zajistí přívod délky cca 10 metrů (doporučuje se venkovní provedení).
* Rádiovou infrastrukturu BMIS nastavit na následující provozní kmitočty:
* 67,825 MHz pro analogová zařízení,
* 71,250 MHz pro digitální zařízení pro první vrstvu přenosové soustavy JSVV,
* 79,750 MHz nebo 75,250 MHz pro digitální zařízení pro druhou vrstvu přenosové soustavy JSVV,
* vysílací výkon max. 1 W - seznámit obsluhu s nastavením výkonu na max. provozní hodnotu.

## Koncový prvek měření:

* Umožnit přístup k terminálům akumulátoru zařízení za účelem jejich odpojení.
* K terminálům akumulátoru připojit paralelní vodiče pro připojení vybíjecí stanice při energetickém testu.:
  + průřez vodiče min. 4 mm2
  + délka vodiče min. 1 m,
  + zakončení vodiče – kabelové očko M6.
* Umožnit přístup k portu EKPV, který je určen pro připojení KPPS za účelem připojení emulátoru podle bodu 3.2.
* Sdělit obsluze, kolik senzorů KPM obsahuje, jak je čísluje a k čemu jsou senzory určeny (min. rozsah měřených hodnot a fyzikální jednotku měření).
* Sdělit obsluze, zda je pro senzory možné vyvolat nadlimitní stavy (podle bodu 5.9.5. „požadavků“).

## Varovací informační panel:

* Umožnit přístup k terminálům záložního akumulátoru zařízení za účelem možnosti jeho odpojení.
* K terminálům akumulátoru připojit paralelní vodiče pro připojení vybíjecí stanice při energetickém testu.:
  + průřez vodiče min. 4 mm2,
  + délka vodiče min. 1 m,
  + zakončení vodiče – Wago svorka 2 x 4 mm2,
* Umožnit přístup k portu EKPV, který je určen pro připojení KPPS za účelem připojení emulátoru podle bodu 3.2.
* Sdělit obsluze, zda jsou využity standardní kombinace signálu sirény, znělky, varovné informace a textu pro VIP dle přílohy I TP.

## Koncový prvek přenosové soustavy:

* Umožnit přístup k terminálům záložních akumulátoru zařízení za účelem možnosti jejich odpojení.
* K terminálům akumulátoru připojit paralelní vodiče pro připojení vybíjecí stanice při energetickém testu.:
  + průřez vodiče min. 4 mm2,
  + délka vodiče min. 1 m
  + zakončení – Wago svorka 2 x 4 mm2,
* Na KPPS první vrstvy přenosové soustavy JSVV nastavit:
  + - adresa 2047210
    - provozní kmitočet 164,525 MHz.
* Na radiostanici DMR pro provoz ve druhé vrstvě přenosové soustavy JSVV nastavit:

▪ Kanál 1:

* + - kmitočet TX 158,9375 MHz,
    - kmitočet RX 163,5375 MHz,
    - CC RX: 1, CC TX: 1

▪ Kanál 2:

* + - kmitočet TX: 150,3375 MHz,
    - kmitočet RX: 154,9775 MHz,
    - CC RX: 2, CC TX: 2
* ID radiostanice DMR: 1000001
  + - Timeslot pro přenos data: A
    - Timeslot pro přenos hlasu: B
    - Typ přenosu dat: Defined data short, unconfirmed, Data rate = ¾
    - vysílací výkon max. 1 W. Seznámit obsluhu s nastavením výkonu na max. provozní hodnotu 10 W.
* Připravit výstupní audio signál z radiostanice v podobě audio kabelu o délce min. 2 m, zakončení stereofonním konektorem jack 3,5 mm F Male (dle bodu 5.2.8.5. „požadavků“).
* Umožnit přístup k portu EKPV za účelem připojení emulátoru podle bodu 3.2.,
* Umožnit přístup k portu POCSAG za účelem připojení emulátoru podle bodu 3.2.
* Sdělit obsluze, zda je KPPS vybaven řízením RS. V kladném případě zajistit přístup ke kontaktům relé pro ovládání RS za účelem připojení měřícího zařízení.

# Různé

*Upozornění:* v mimopracovní době nejsou mimo buňku umístěná zařízení střežena, chráněna před zcizením, poškozením, zneužitím. Výrobci se doporučuje uzavřít komerční pojištění.

Případné dotazy k organizaci a technickému zabezpečení je možno řešit mailem nebo telefonicky.