


# KUPNÍ SMLOUVA

číslo prodávajícího:  
číslo kupujícího: 84/2021

uzavřená podle ustanovení § 2079 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „občanský zákoník“), na základě výsledků zadávacího řízení podle § 3 písm. b) zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek ve znění pozdějších předpisů (dále jen „smlouva“)

## Článek I. Smluvní strany:

### 1. Česká republika – Ministerstvo vnitra





se sídlem: Nad Štolou 936/3, 170 34 Praha 7  
IČO: 00007064  
DIČ: CZ00007064  
Zastoupená: Ministerstvem vnitra – generálním ředitelstvím Hasičského záchranného sboru České republiky, plk. Ing. Janem Brothánkem, ředitelem odboru komunikačních a informačních systémů, pověřen řízením (dále jen „MV-GŘ HZS ČR“)  
Kontaktní adresa: MV-GŘ HZS ČR, Kloknerova 26, Praha 4  
Bankovní spojení: ČNB Praha 1  
Číslo účtu: 8908-881/0710  
Identifikátor datové schránky: 84taiur  
Odběratel a budoucí uživatel: MV-GŘ HZS ČR, Kloknerova 26, 148 01 Praha 414  
Kontaktní osoba ve věcech smluvních: 

Kontaktní osoba ve věcech technických a převzetí zboží: 

(dále jen „kupující“)

a

### 2. COFI s.r.o.

Sídlo: Ohradní 1424/2b, 140 00 Praha 4  
Kontaktní adresa: Ohradní 1424/2b, 140 00 Praha 4  
ID datové schránky: gy5niau  
IČO: 27187616  
DIČ: CZ27187616  
Zastoupená:   
ve věcech smluvních:   
ve věcech technických:   
Bankovní spojení: 

Číslo účtu: 

Zapsána:

v obchodním rejstříku vedeném Městským soudem v Praze ,  
oddíl C, vložka 102962

(dále jen „**prodávající**“)

Dále také též jako „smluvní strany“.

## **Článek II. Základní ustanovení**

Podkladem pro uzavření této smlouvy je nabídka prodávajícího ze dne 19.5.2021 podána prostřednictvím elektronického tržiště, na základě zadávacího řízení „N006/21/V00008891 – Emulátor měřič systému DMR“ podle zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek ve znění pozdějších předpisů, zveřejněného pod číslem ID zakázky N006/21/V00008891 v elektronické tržišti NEN a byla vybrána jako nejvhodnější.

Všechny kupujícím zadané soutěžní parametry a požadavky uvedené v zadávací dokumentaci předmětné veřejné zakázky, jakož i údaje uvedené v nabídce prodávajícího jsou závaznými smluvními podmínkami a jsou nedílnou součástí této smlouvy. V případě rozporu mezi nabídkou prodávajícího s touto smlouvou nebo s parametry veřejné zakázky jsou pro smluvní strany závazné údaje uvedené ve smlouvě a parametry veřejné zakázky s výjimkou situace, kdy prodávající nabídl kvantitativně, kvalitativně či výkonnostně lepší podmínky (pro kupujícího), než byly uvedeny v parametrech veřejné zakázky, a kupující je prokazatelně akceptoval.



## **Článek III. Předmět smlouvy**

1. Předmětem této smlouvy je dodávka: **2 ks emulátor DMR, typ VKP21** Emulátor měřič koncových prvků JSVV pro obousměrnou přenosovou soustavu DMR (dále jen „zboží“). Podrobný popis zboží je přílohou č. 1 této kupní smlouvy, která je její nedílnou součástí.
2. Touto smlouvou se prodávající zavazuje dodat kupujícímu za podmínek v ní sjednaných zboží, specifikované v odst. 1 a převést na kupujícího vlastnické právo k němu.
3. Kupující se zavazuje zboží převzít a zaplatit za ně sjednanou kupní cenu.
4. Zboží (a veškeré jeho části) bude nové, nerepasované a vyrobené v roce 2020 popř. v roce 2021 z prvotřídních materiálů a odpovídající současným parametrům a požadavkům nejvyšší kvality.
5. Součástí dodávky zboží je i předání dokladů (čl. IV. odst. 6 této smlouvy), které se ke zboží vztahují, a doprava zboží do místa plnění.

6. Prodávající tímto prohlašuje, že zboží nemá právní vady ve smyslu § 1920 a násl. občanského zákoníku.

#### **Článek IV.**

##### **Doba, místo plnění a způsob předání zboží**

1. Prodávající je povinen dodat zboží po předchozí dohodě v místě dodání zboží nejpozději do 29.10.2021.
2. Prodávající se zavazuje informovat kupujícího o termínu dodání zboží nejméně 3 (tři) pracovní dny předem. Před touto dobou může prodávající dodat zboží jen po předchozím souhlasu kupujícího. Místem dodání zboží je MV-GŘ HZS ČR, IOO Lázně Bohdaneč, Minoň.
3. Splněním dodávky se rozumí doručení a předvedení základní funkčnosti zboží, převzetí zboží oprávněnými osobami kupujícího a dodání všech dokladů nutných k jeho provozování podle právních předpisů a technických norem ČR. K převzetí zboží a k podpisu protokolu je oprávněn:   

4. Kupující při převzetí zboží provedou kontrolu zejména:
  - a) dodané značky, typu, druhu,
  - b) zjevných jakostních vlastností a roku výroby,
  - c) zda nedošlo k poškození zboží při přepravě,
  - d) dodaných dokladů (dokumentace).
5. Prodávající předá kupujícímu tyto doklady vztahující se ke zboží dle článku III. odst. 5 této smlouvy:
  - a) základní technický popis, může být součástí návodu,
  - b) záruční list,
  - c) předávací protokol,
  - d) návod k použití, v rozsahu uplatnění čl. VIII, odst. 4.
6. Prodávající předá kupujícímu doklady a dokumenty požadované podle odst. 5 tohoto článku této smlouvy a právními předpisy vztahujícími se ke zboží podle čl. III. odst. 1 této smlouvy v českém jazyce. Přípustné jsou jen cizojazyčné doklady, dokumentace a texty (zejména návod), které budou opatřeny překladem do českého jazyka. Prodávající se zavazuje zajistit seznámení kupujícího s obsluhou zboží.
7. O předání a převzetí zboží bude mezi prodávajícím a kupujícím sepsán předávací protokol ve čtyřech vyhotoveních. V případě prodlení s dodáním zboží uvedou smluvní strany v protokolu důvod prodlení a závazně sjednají způsob řešení takového prodlení. V případě zjištěných zjevných vad zboží může kupující odmítnout převzetí zboží, což řádně i s důvody potvrdí na příslušném předávacím protokolu. Předávací protokol bude podepsán osobami pověřenými jednat jménem smluvních stran.

**Článek V.**  
**Kupní cena, platební a fakturační podmínky**

1. Kupní cena byla sjednána při potvrzení návrhu této smlouvy mezi smluvními stranami ve smyslu zákona č. 526/1990 Sb., o cenách, ve znění pozdějších předpisů, jako maximální a konečná, pro sjednaný předmět smlouvy nepřekročitelná, zahrnující veškeré náklady realizace předmětu smlouvy v rozsahu čl. III. Kupní cena včetně DPH se stanovuje připočtením sazeb DPH platných v den fakturace podle zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů.
2. Kupní cena za zboží uvedená v čl. III odst. 1, této smlouvy činí za **2 ks emulátor DMR, typ VKP21**. Emulátor měřič koncových prvků JSVV pro obousměrnou přenosovou soustavu DMR:

**2 ks emulátor DMR, typ VKP21** Emulátor měřič koncových prvků JSVV pro obousměrnou přenosovou soustavu DMR

Cena bez DPH	706.700,-Kč
DPH 21 %	148.407,-Kč

**Celkem k úhradě s DPH 855.107,-Kč**

(slovy: „Osmsetpadesátpěttisícstosedmikorunčeských“)

3. Tato sjednaná kupní cena je konečná a zahrnuje veškeré náklady spojené s dodávkou zboží (seznámení s obsluhou, clo, atd.). V ceně jsou zahrnuty i veškeré náklady spojené s dopravou zboží na místo plnění a případná možná rizika (inflační, cenové či měnové vlivy apod.).
4. Kupní cena bude zaplácena v souladu s § 2118 občanského zákoníku na základě daňového dokladu (dále jen „faktura“) vystaveného prodávajícím po převzetí kompletního zboží kupujícím.
5. Faktura (daňový doklad) vystavená v českém jazyce prodávajícím musí obsahovat náležitosti daňového dokladu podle § 29 a násl. zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů, podle občanského zákoníku (např. § 435) a dle zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů (včetně evidenčního čísla smlouvy a dále vyčíslení zvlášť ceny za zboží v Kč bez DPH, zvlášť DPH a celkovou cenu za zboží v Kč včetně DPH). Pokud faktura nebude mít náležitosti dle výše uvedeného zákona, nebo bude vystavena chybně či na částku, která je v rozporu s čl. V. této smlouvy, může ji kupující vrátit zpět prodávajícímu k opravě nebo doplnění. Lhůta splatnosti činí čtyřicet (40) dnů ode dne doručení faktury do sídla kupujícího, případně začíná dnem doručení opravené nebo doplněné faktury. Prodávající je povinen vystavit fakturu nejpozději do dvou pracovních dnů od převzetí zboží kupujícím.

6. Pro vyloučení pochybností se uvádí, že prodávající není oprávněn vystavit fakturu podle této smlouvy dříve než po podpisu protokolu smluvními stranami. Datem uskutečnění zdanitelného plnění je datum dodání zboží.
7. Smluvní strany se dohodly, že platba bude provedena v českých korunách (CZK) výhradně na účet prodávajícího uvedený v čl. I smlouvy. Pokud prodávající nemá účet zřízený v peněžním ústavu na území České republiky, bankovní poplatky za zahraniční platbu jdou na vrub prodávajícího.
8. Fakturace po splnění požadovaných podmínek dodávky se uskuteční na adresu:

**MV – GŘ HZS ČR pošt. příhr. 69  
Kloknerova 26  
148 01 Praha 414**

na faktuře bude jako kupující uvedeno:

**ČR – Ministerstvo vnitra  
Nad Štolou 936/3  
170 34 Praha 7**

zastoupené – kontaktní adresa:

**MV – GŘ HZS ČR  
Kloknerova 26  
pošt. příh. 69  
148 01 Praha 414**

Prodávající je povinen přiložit k faktuře originál předávacího protokolu (včetně dodaného příslušenství).

9. Kupní cena se považuje za uhrazenou okamžikem odepsání fakturované kupní ceny z bankovního účtu kupujícího. Pokud kupující uplatní nárok na odstranění vady zboží ve lhůtě splatnosti faktury, není kupující povinen až do odstranění vady zboží uhradit cenu zboží. Okamžikem odstranění vady zboží začne běžet nová lhůta splatnosti faktury v délce do třiceti (30) kalendářních dnů.
10. Kupující nebude poskytovat prodávajícímu jakékoliv zálohy na úhradu ceny zboží nebo jeho části a prodávající prohlašuje, že žádnou zálohovou platbu nepožaduje a požadovat nebude.
11. Kupující je oprávněn před uplynutím lhůty splatnosti faktury vrátit bez zaplacení fakturu, která neobsahuje náležitosti stanovené právními předpisy, touto smlouvou nebo budou-li tyto údaje uvedeny chybně či fakturu, ke které nebude přiložen protokol. Prodávající je povinen podle povahy nesprávnosti fakturu opravit nebo nově vyhotovit. V takovém případě není kupující v prodlení se zaplacením ceny zboží a lhůta splatnosti faktury se staví. Okamžikem doručení náležitě doplněné či opravené faktury začne běžet nová lhůta splatnosti faktury v délce 30 (třiceti) kalendářních dnů ode dne doručení faktury na kontaktní adresu kupujícího.

12. Smluvní strany si dojednaly, že kupující je oprávněn provést zajišťovací úhradu daně z přidané hodnoty ve smyslu § 109a zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů, na účet příslušného správce daně, jestliže se prodávající stane ke dni uskutečnitelného zdanitelného plnění nespolehlivým plátcem daně ve smyslu ustanovení § 106 zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů.

#### **Článek VI.**

##### **Vlastnické právo ke zboží a nebezpečí škody na zboží**

1. Kupující nabývá vlastnické právo ke zboží okamžikem jeho převzetí od prodávajícího.
2. Nebezpečí škody na zboží přechází na kupujícího okamžikem převzetí zboží od prodávajícího.

#### **Článek VII.**

##### **Záruka, vady zboží a sankce za její nedodržení**

1. Prodávající odpovídá za to, že dodané zboží má vlastnosti uvedené v technické dokumentaci a z hlediska bezpečnosti provozu odpovídá účinným právním předpisům ČR a technickým normám, a to jak v době předání zboží, tak v záruční době.
2. Záruční doba začíná běžet dnem převzetí zboží kupujícím. Záruční doba neběží po dobu, po kterou kupující nemůže užívat zboží pro jeho vady, za které odpovídá prodávající. Záruční doba na zboží – je **2 (dva) roky**.
3. Další nároky kupujícího plynoucí mu z titulu vad zboží z obecně závazných právních předpisů tím nejsou dotčeny.
4. Prodávající prohlašuje, že je jediným garantem plnění této smlouvy a na jeho vrub budou řešeny veškeré záruky.
5. Veškeré náklady kupujícího související s opravou vad, na které se prokazatelně vztahuje záruka, budou hrazeny prodávajícím.
6. Nebyla-li do okamžiku uplatnění reklamace vady zboží uhrazena kupní cena, kupující není v prodlení s úhradou kupní ceny až do úplného vyřešení reklamace.

#### **Článek VIII.**

##### **Záruční servis**

1. Prodávající se zavazuje zajistit záruční servisní služby na dodané zboží v místě instalace zboží. Veškerá vyměnitelná paměťová média zůstávají při reklamaci v držení zadavatele. Prodávající ručí za kvalitu a termínový průběh servisních

služeb. Veškerá komunikace v rámci záručního servisu bude probíhat v českém jazyce.

2. Uznané reklamace, které nemohou být odstraněny opravou, budou řešeny výměnným způsobem vadného dílu za díl nový na náklady prodávajícího.
3. Proávající opravňuje pracovníky kupujícího k provádění oprav v rozsahu dle návodu k použití.
4. Vady oznámí kupující prodávajícímu telefonicky na čísle [REDAKCE] nebo elektronickou zprávou, zaslanou na adresu [REDAKCE] **v pracovní dny od 9.00 hod do 17.00 hod.**

## **Článek IX.**

### **Smluvní pokuty a odstoupení od smlouvy**

1. V případě nedodržení termínu dodání a předání zboží podle čl. IV. odst. 1 této smlouvy ze strany prodávajícího, v případě nepřevzetí zboží ze strany kupujícího z důvodů vad zboží nebo v případě prodlení prodávajícího s odstraněním vad zboží (dle čl. VII odst. 3) je prodávající povinen uhradit kupujícímu smluvní pokutu ve výši 1.000 Kč (slovy: tisíc korun českých) za každý, byť i započatý kalendářní den prodlení.
2. V případě prodlení kupujícího s úhradou daňového dokladu (faktury) je prodávající oprávněn účtovat úrok z prodlení za splnění podmínky podle § 1968 ve výši podle § 1970 občanského zákoníku.
3. Smluvní pokuta a úrok z prodlení jsou splatné do 14 (čtrnácti) kalendářních dnů ode dne jejich uplatnění.
4. Zaplacením smluvní pokuty a úroku z prodlení není dotčen nárok smluvních stran na náhradu škody nebo odškodnění v plné výši ani povinnost prodávajícího řádně dodat zboží.
5. Proávající je povinen uhradit smluvní pokutu, i když porušení smluvní povinnosti, zakládající nárok kupujícího na smluvní pokutu, sám nezavinil (princip objektivní odpovědnosti).
6. Smluvní strany jsou oprávněny odstoupit od smlouvy z důvodů uvedených v této smlouvě a dále z důvodů uvedených v občanském zákoníku, a to zejména v případě podstatného porušení smlouvy. Oznámení o odstoupení musí být písemné a musí být doručeno druhé smluvní straně.
7. Za podstatné porušení této smlouvy prodávajícím, které zakládá právo kupujícího na odstoupení od této smlouvy, se považuje zejména:
  - a) prodlení prodávajícího s dodáním zboží o více než 7 (sedm) kalendářních dnů,
  - b) prodlení při odstranění vad zboží ve lhůtě stanovené podle čl. VIII odst. 1 o více než 7 (sedm) hodin,
  - c) postup prodávajícího při dodání zboží v rozporu s pokyny kupujícího,
  - d) dodání zboží, které neodpovídá čl. III., odst. 1 této smlouvy.
8. Kupující je dále oprávněn od této smlouvy odstoupit v případě, že:

- a) vůči majetku prodávajícího probíhá insolvenční řízení, v němž bylo vydáno rozhodnutí o úpadku, pokud to právní předpisy umožňují,
  - b) insolvenční návrh na prodávajícího byl zamítnut proto, že majetek prodávajícího nepostačuje k úhradě nákladů insolvenčního řízení,
  - c) prodávající vstoupí do likvidace.
9. Prodávající je oprávněn od smlouvy odstoupit v případě, že:
- a) kupující bude v prodlení s úhradou svých peněžitých závazků vyplývajících z této smlouvy po dobu delší než 60 (šedesát) kalendářních dnů,
  - b) pokud kupující nezajistí podmínky pro řádné předání plnění a tuto skutečnost po upozornění nenapraví ani v přiměřené lhůtě.
10. Účinky každého odstoupení od smlouvy nastávají okamžikem doručení písemného projevu vůle odstoupit od této smlouvy druhé smluvní straně. Odstoupení od smlouvy se nedotýká práva na zaplacení smluvní pokuty nebo úroku z prodlení, pokud již dospěl, práva na náhradu škody z porušení smluvní povinnosti ani ujednání, které má vzhledem ke své povaze zavazovat strany i po odstoupení od smlouvy, zejména ujednání o způsobu řešení sporů.

## **Článek X. Ostatní ujednání**

1. Smluvní strany jsou povinny bez zbytečného odkladu oznámit druhé smluvní straně změnu údajů uvedených v článku I.
2. Prodávající není bez předchozího písemného souhlasu kupujícího oprávněn postoupit práva a povinnosti z této smlouvy na třetí osobu.
3. Prodávající je ve smyslu ustanovení § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě a o změně některých zákonů (zákon o finanční kontrole), ve znění pozdějších předpisů, osobou povinnou spolupůsobit při výkonu finanční kontroly prováděné v souvislosti s úhradou zboží nebo služeb z veřejných výdajů.
4. Prodávající je povinen archivovat originální vyhotovení smlouvy včetně jejích dodatků, originály účetních dokladů a dalších dokladů vztahujících se k realizaci předmětu této smlouvy po dobu 10 (deseti) let od zániku této smlouvy. Po tuto dobu je prodávající povinen umožnit osobám oprávněným k výkonu kontroly projektu provést kontrolu dokladů souvisejících s plněním této smlouvy.
5. Prodávající je povinen upozornit kupujícího písemně na existující či hrozící střet zájmů bezodkladně poté, co střet zájmů vznikne nebo vyjde najevo, pokud prodávající i při vynaložení veškeré odborné péče nemohl střet zájmů zjistit před uzavřením této smlouvy.
6. Prodávající se zavazuje zachovávat ve vztahu ke třetím osobám mlčenlivost o informacích, které při plnění této smlouvy získá od kupujícího či jeho zaměstnanců a spolupracovníků a nesmí je zpřístupnit bez písemného souhlasu kupujícího žádné třetí osobě ani je použít v rozporu s účelem této smlouvy, ledaže se jedná:



- a) o informace, které jsou veřejně přístupné, nebo
  - b) o případ, kdy je zpřístupnění informace vyžadováno zákonem nebo závazným rozhodnutím oprávněného orgánu.
7. Veškerá komunikace mezi smluvními stranami bude probíhat prostřednictvím osob oprávněných jednat jménem smluvních stran, kontaktních osob, popř. jimi pověřených pracovníků.
  8. Pro případ uzavírání této smlouvy smluvní strany vylučují použití § 1740 odst. 3 občanského zákoníku, který stanoví, že smlouva je uzavřena i tehdy, kdy nedojde k úplné shodě projevu vůle smluvních stran.
  9. Práva a povinnosti smluvních stran podle této smlouvy zohledňují Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 2016/679 ze dne 27. dubna 2016 o ochraně fyzických osob v souvislosti se zpracováním osobních údajů a o volném pohybu těchto údajů a o zrušení směrnice 95/46/ES (obecné nařízení o ochraně osobních údajů) a zákon 110/2019 Sb., o zpracování osobních údajů, v účinném znění.
  10. Prodávající bez jakýchkoliv výhrad souhlasí se zveřejněním své identifikace a dalších údajů uvedených ve smlouvě včetně ceny zboží.

## **Článek XI. Závěrečná ustanovení**

1. Tato smlouva nabývá platnosti dnem podpisu smluvních stran a účinnosti nabývá podle § 6 odst. 1 zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon o registru smluv“), nejdříve dnem uveřejnění prostřednictvím Registru smluv.
2. V souladu se zákonem o registru smluv, se strany dohodly, že kupující zašle tuto smlouvu správci registru smluv k uveřejnění ve lhůtě, stanovené tímto zákonem. Osobní údaje stran před odesláním budou anonymizovány v souladu se zákonem č. 110/2019 Sb., o zpracování osobních údajů, v účinném znění.
3. Smluvní strany vylučují aplikaci ustanovení § 557 občanského zákoníku na tuto smlouvu.
4. Smluvní strany se dohodly, že prodávající přebírá podle § 1765 občanského zákoníku riziko změny okolností, zejména v souvislosti s cenou za poskytnuté plnění.
5. Smluvní strany se dohodly na uplatnění ustanovení § 576 občanského zákoníku, při posuzování vlivu nicotnosti (vady) této smlouvy na ostatní ustanovení.
6. Vztahy touto smlouvou neupravené se řídí platným českým právním řádem zejména § 2079 a násl. občanského zákoníku.

7. Tuto smlouvu lze měnit, doplňovat či zrušit pouze dohodou smluvních stran, a to písemnými listinnými dodatky číslovanými vzestupnou řadou; jiná ujednání jsou neplatná.
8. Smluvní strany se zavazují, že veškeré spory vzniklé v souvislosti s realizací smlouvy budou řešeny smírnou cestou – dohodou. Nedojde-li k dohodě, bude spor projednán před příslušným českým soudem podle českého právního řádu.
9. Veškerá korespondence mezi smluvními stranami, včetně jejich prohlášení, je bez vlivu na sjednaný obsah práv a povinností smluvních stran dle této smlouvy, není-li ve smlouvě stanoveno jinak.
10. Tato smlouva je vyhotovena ve 4 (čtyřech) stejnopisech, z nichž 2 (dva) obdrží kupující a 2 (dva) prodávající. Kupující po podpisu této smlouvy vyznačí na všechny stejnopisy evidenční číslo této smlouvy.
11. Každá ze smluvních stran prohlašuje, že tuto smlouvu uzavírá svobodně a vážně, že považuje obsah této smlouvy za určitý a srozumitelný a že jsou jí známy veškeré skutečnosti, jež jsou pro uzavření této smlouvy rozhodující, na důkaz čehož připojují smluvní strany k této smlouvě své podpisy.
12. Smluvní strany prohlašují, že předem souhlasí, v souladu se zněním zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím, ve znění pozdějších předpisů, s možným zpřístupněním, či zveřejněním celé této smlouvy v jejím plném znění, jakož i se zveřejněním všech úkonů a okolností s touto smlouvou souvisejících, ke kterému může kdykoliv v budoucnu dojít.
13. Nedílnou součástí této smlouvy jsou přílohy:  
Příloha č. 1 – Technická specifikace

V Praze dne 3.6. 2021

Za prodávajícího:



**COFI s.r.o.**  
Ohradní 1424/2b  
140 00 Praha 4  
IČ: 27187616  
DIČ: CZ27187616 ①

V Praze dne 3.6. 2021

Za kupujícího:



Ředitel Odboru KIS  
pověřen řízením  
Hasičského záchranného sboru ČR  
Kloknerova 26  
148 01 Praha 41\*  
-18-

## **Technická specifikace**

### **Specifikace emulátoru – měřiče koncových prvků JSVV pro obousměrnou soustavu DMR**

Emulátor je určen pro experimentální práce prováděné v rámci testování nových koncových prvků před jejich připojením do JSVV. Emulátor musí umožnit ověřit, zda nové zařízení splňuje požadavky HZS uvedené v dokumentu „Požadavky na zařízení pro JSVV a postup pro schvalování připojení nových zařízení do JSVV“ č.j. MV-110235-4/PO-KIS-2020 (dále jen „požadavky“).

Emulátor musí umožnit vyhodnotit plnění všech funkcionalit a parametrů uvedených v „požadavcích“. Musí generovat veškeré příkazy a dotazy specifikované v „požadavcích“ pro obě vrstvy přenosové soustavy JSVV a automaticky vyhodnocovat reakce testovaného zařízení na ně, podle potřeby s interakcí operátora. Výsledky testů musí být emulátorem finalizovány do podoby protokolu, který bude obsahovat vyhodnocení všech kontrolovaných parametrů a funkcionalit.

Interakce operátora s emulátorem probíhá prostřednictvím obrazovky a klávesnice nebo prostřednictvím dotykové obrazovky.

Emulátor musí simulovat jednotlivé druhy koncových prvků varování a koncové prvky přenosové soustavy obou vrstev JSVV podle konkrétního scénáře testování. Jedná se minimálně o:

- elektronické sirény (ES),
- místní informační systémy (MIS),
- varovací informační panely (VIP),
- rotační sirény (RS),
- koncové prvky přenosové soustavy (KPPS).

Přehled úkonů kontroly plnění „požadavků“ a jejich relevance k jednotlivým druhům koncových prvků je uveden v přiložené tabulce.

Kontrolované koncové prvky se k emulátoru připojují přes rozhraní RS-232, konektor D-sub DE9 male, použity signály RXD (pin 2), TXD (pin 3) a GND (pin 5). Ostatní signály standardu RS232 nevyužijí.

Emulátor musí být vybaven samostatným napájením, aby nedošlo k ovlivnění energetické náročnosti kontrolovaného koncového prvku. Musí jej být možné provozovat ve venkovním prostředí, krytí IP 44, provozní teplota – 20 až +55 °C.

Součástí dodávky:

- emulátor – 2 ks,
- kabeláž, konektory a veškeré specifické pomůcky potřebné pro propojení emulátoru s kontrolovaným koncovým prvkem,
- zprovoznění emulátoru na obou místech použití tj. IOO Lázně Bohdaneč a Výzkumné a experimentální zařízení Mimoň ,
- seznámení s obsluhou a
- návody k obsluze emulátoru se scénáři testování.

Úkony související s kontrolou plnění „požadavků“

p.č.	úkon	relevance					
		ES	MIS	VIP	RS	KPM	KPPS
1	<b>Možnost místní a dálkové aktivace KPV:</b>						
2	signál sirény 1 / piktogram 1	x	x	x	x		x
3	signál sirény 2 / piktogram 2	x	x	x	x		x
4	signál sirény 3 / piktogram 3	x	x	x	x		x
5	znělka 1 – začátek varovné informace	x	x	x			x
6	znělka 2 – konec varovné informace	x	x	x			x
7	varovná informace č. 1 v paměti EKPV	x	x	x			x
8	varovná informace č. 2 v paměti EKPV	x	x	x			x
9	varovná informace č. 3 v paměti EKPV	x	x	x			x
10	varovná informace č. 4 v paměti EKPV	x	x	x			x
11	varovná informace č. 5 v paměti EKPV	x	x	x			x
12	varovná informace č. 6 v paměti EKPV	x	x	x			x
13	varovná informace č. 7 v paměti EKPV	x	x	x			x
14	varovná informace č. 8 v paměti EKPV	x	x	x			x
15	varovná informace č. 9 v paměti EKPV	x	x	x			x
16	varovná informace č. 10 v paměti EKPV	x	x	x			x
17	varovná informace č. 11 v paměti EKPV	x	x	x			x
18	varovná informace č. 12 v paměti EKPV	x	x	x			x
19	varovná informace č. 13 v paměti EKPV	x	x	x			x
20	varovná informace č. 14 v paměti EKPV	x	x	x			x
21	varovná informace č. 15 v paměti EKPV	x	x	x			x
22	varovná informace č. 16 v paměti EKPV	x	x	x			x
23	varovná informace č. 17 v paměti EKPV	x	x	x			x
24	varovná informace č. 18 v paměti EKPV	x	x	x			x
25	varovná informace č. 19 v paměti EKPV	x	x	x			x
26	varovná informace č. 20 v paměti EKPV	x	x	x			x
27	připojení rozhlasového přijímače se znělkou (gong 1)	x	x	x			x
28	připojení rozhlasového přijímače bez znělky	x	x	x			x
29	připojení přímého hlasového vstupu z VyC se znělkou:	x	x	x			x
30	připojení přímého hlasového vstupu bez znělky	x	x	x			x
31	odpojení přímého hlasového vstupu z VyC se znělkou	x	x	x			x
32	odpojení přímého hlasového vstupu bez znělky	x	x	x			x
33	připojení ext. zdroje audio signálu z VyC se znělkou	x	x	x			x
34	připojení externího zdroje audio signálu bez znělky	x	x	x			x
35	odpojení ext. zdroje audio signálu z VyC se znělkou	x	x	x			x
36	odpojení externího zdroje audio signálu bez znělky	x	x	x			x
37	zpráva 100 znaků pro VIP			x			x
38	STOP	x	x	x			x
39	RESET	x	x	x			x
40	TEST	x	x	x			x

41	realizace 4 příkazů obsažených v jedné zprávě	x	x	x			x
42	<b>Povedení a vyžádání provozní kontroly KPV</b>						
43	<b>Kontrola provozního stavu:</b>						
44	skříň zavřena/otevřena	x	x	x		x	
45	kapacita akumulátoru OK/nedostatečná	x	x	x		x	
46	napájení ze sítě OK/mimo provoz	x	x	x		x	
47	<b>Kontrola provozního režimu:</b>						
48	klidový stav	x	x	x	x	x	
49	signál sirény 1 / piktogram 1	x	x	x	x		
50	signál sirény 2 / piktogram 2	x	x	x	x		
51	signál sirény 3 / piktogram 3	x	x	x	x		
52	znělka 1 – začátek varovné informace	x	x	x			
53	znělka 2 – konec varovné informace	x	x	x			
54	varovná informace č. 1 v paměti EKPV	x	x	x			
55	varovná informace č. 2 v paměti EKPV	x	x	x			
56	varovná informace č. 3 v paměti EKPV	x	x	x			
57	varovná informace č. 4 v paměti EKPV	x	x	x			
58	varovná informace č. 5 v paměti EKPV	x	x	x			
59	varovná informace č. 6 v paměti EKPV	x	x	x			
60	varovná informace č. 7 v paměti EKPV	x	x	x			
61	varovná informace č. 8 v paměti EKPV	x	x	x			
62	varovná informace č. 9 v paměti EKPV	x	x	x			
63	varovná informace č. 10 v paměti EKPV	x	x	x			
64	varovná informace č. 11 v paměti EKPV	x	x	x			
65	varovná informace č. 12 v paměti EKPV	x	x	x			
66	varovná informace č. 13 v paměti EKPV	x	x	x			
67	varovná informace č. 14 v paměti EKPV	x	x	x			
68	varovná informace č. 15 v paměti EKPV	x	x	x			
69	varovná informace č. 16 v paměti EKPV	x	x	x			
70	varovná informace č. 17 v paměti EKPV	x	x	x			
71	varovná informace č. 18 v paměti EKPV	x	x	x			
72	varovná informace č. 19 v paměti EKPV	x	x	x			
73	varovná informace č. 20 v paměti EKPV	x	x	x			
74	rozhlasové vysílání	x	x	x			
75	hlasový vstup z VyC	x	x	x			
76	připojení externího zdroje audio signálu	x	x	x			
77	TEST	x	x	x			
78	<b>Kontrola zdroje spuštění:</b>						
79	klidový stav	x	x	x			
80	místní	x	x	x			
81	ze vzdáleného terminálu	x	x	x			
82	spuštění z ASV						
83	<b>Provedení a vyžádání kontroly audio cesty</b>	x	x	x			
84	porucha	x	x	x			

85	audio výstup OK	x	x	x			
86	porucha EA měniče	x	x	x			
87	porucha zesilovače	x	x	x			
88	<b>Provedení a vyžádání servisní kontroly</b>						
89	dtto 48 až 77 +	x	x	x			
90	stav aku - závada/OK	x	x	x			
91	životnost aku - špatný stav/OK	x	x	x			
92	typ aku - olověný/lithiový	x	x	x			
93	počet článků aku	x	x	x			
94	teplota aku bloků	x	x	x			
95	proud tekoucí aku - nabíjení/vybíjení	x	x	x			
96	napětí aku	x	x	x			
97	počet koncových zesilovačů	x	x	x			
98	stavy koncových zesilovačů - OK/porucha až 16 KZ	x	x	x			
99	stavy digitálních výstup - aktivní/neaktivní až 8 výstupů	x	x	x			
100	ID poruchy KP	x	x	x			
101	<b>Provedení a vyžádání kontroly ústředny MIS</b>						
102	dtto 48 až 77, 79 až 82 +		x				
103	počet hlásičů MIS		x				
104	počet vadných hlásičů		x				
105	ID vadných hlásičů		x				
106	časová značka		x				
107	<b>Provedení a vyžádání kontroly KPM</b>						
108	číslo senzoru					x	
109	klidový stav					x	
110	překročen horní limit nebezpečí					x	
111	překročen horní limit varování					x	
112	překročen spodní limit varování					x	
113	překročen spodní limit nebezpečí					x	
114	probíhá měření					x	
115	datový typ					x	
116	fyzikální jednotka					x	
117	data měření					x	
118	<b>Zjištění stavu KPPS</b>						
119	zjištění provozního stavu KPPS						x
120	zjištění zapnutí/vypnutí aut. hlášení						x
121	zjištění adres nastavených v KPPS						x
122	zjištění servisního nastavení KPPS						x
123	<b>Příkazy nastavení KPPS</b>						
124	zap/vyp. automatických hlášení						x
125	nastavení adresy KPPS						x
126	servisní nastavení KPPS						x
127	fronta příkazů						x

128	digitální port							x
129	Řazení příkazů do fronty							x
130	<b>Ověření priority příkazů s prioritou P1</b>							
131	příkaz STOP	x	x	x	x			
132	příkaz RESET	x	x	x	x			
133	místní příkaz STOP	x	x	x	x			
134	<b>Ověření realizace příkazů s prioritou P2</b>							
135	Okamžité provedení příkazu	x	x	x	x			
136	přerušení místně odbavenéh činnosti s P3	x	x	x	x			
137	zařazení nového příkazu P2 do fronty	x	x	x	x			
138	ignorování schodného příkazu P2	x	x	x	x			
139	vkládání časové značky	x	x	x	x			
140	Automatický přechod na napájení z náhradního zdroje	x	x	x			x	
141	Nabytí náhradního zdroje na 80% za 12 hodin	x	x	x			x	
142	Funkceschopnost 72 hodin z náhradního zdroje	x	x	x			x	
143	Použitý typ akumulátoru	x	x	x			x	
144	Odpojovač proti hlubokému vybití	x	x	x				
145	Ochranné prvky proti rušení po elektrorozvodné síti.	x	x	x	x			
146	Ochranné prvky proti přepolování pro přenosovou soustavu	x	x	x			x	
147	Označení ovládacích prvků	x	x	x			x	
148	Označení svorek	x	x	x			x	
149	<b>Požadavky na KPPS</b>							
150	Rozhraní RS 232 pro připojení KP a KPPS							x
151	Paměť KPPS na 250 posledních aktivit							x
152	Obsah paměti KPPS							x
153	Blokování shodného příkazu a nastavení doby blokování							x
154	Odbavení příkazu z fronty							x
155	Uložení 3 příkazů do paměti							x
156	Servisní rozhraní KPPS RJ-11							x
157	Anténa 5 dBi pro KPPS							x
158	Použití kabelu s útlumem max. 8,5 dB/100m/160MHz							x
159	<b>Požadavky na KPPS 1. vrstvy</b>							
160	8 adres pro KPPS první vrstvy							x
161	rozsah pracovních kmitočtů							x
162	plnění harmonizovaných norem							x
163	Vybavení spínací jednotkou SSR							x
164	Přenosová rychlost 1200 bit/sec pro KPPS první vrstvy							x
165	<b>Požadavky na KPPS 2. vrstvy</b>							
166	32 adres							x
167	Uložení primárních a záložních klíčů v paměti KPPS							x
168	Možnost přepnutí na záložní klíče a výměny primárních klíčů							x
169	Provoz stanice DMR Tier II							x

170	Splnění norem pro radiostanici DMR								x
171	Rozhraní pro připojení DMR ke KPPS								x
172	Audio rozhraní radiostanice DMR								x
173	Kmitočtové pásmo radiostanice DMR								x
174	Citlivost radiostanice DMR								x
175	Výkon radiostanice DMR								x
176	Rozsah provozních napětí radiostanice DMR								x
177	Max. spotřeba radiostanice DMR								x
178	Nepomíjivá paměť KPPS								x
179	Obvod reálného času KPPS								x
180	Vybavení spínací jednotkou SSR								x
181	<b>Kontrola informací předávaných KPPS na dotaz</b>								
182	stav komunikace s KP								x
183	stav vnitřní nepomíjivé paměti								x
184	stav obvodu reálného času RTC								x
185	stav napájení KPPS								x
186	stav spojení s radiostanicí DMR								x
187	provozní podmínky okolí (teplota, vlhkost,								x
188	stav zaplnění nepomíjivé paměti								x
189	parametry chybovosti MER								x
190	diagnostika vadného příjmu (přeskok nebo chyba parseru)								x
191	identifikaci nepomíjivé paměti dle standardu JEDEC								x
192	počet příkazů JSVV ve frontě								x
193	stavy digitálních vstupů								x
194	stavy digitálních výstupů								x
195	správa front příkazů z obou vrstev JSVV a možnost změny priority příjmu mezi první a druhou vrstvou přenosové soustavy JSVV,								x
196	možnost výmazu fronty příkazů dle příkazu RESET z VyC								x
197	automatické předávání informací o stavech dle bodů 2.5.5.1. a 2.5.5.2.								x
198	zap/vyp automatických informací, nastavení počtu opakování a period mezi odesíláními								x
199	možnost úpravy skupinových adres KPPS								x
200	zap/vyp blokování příjmu po POCSAG vrstvě příkazem z VyC, nebo dle průchodnosti DMR,								x
201	nastavení doby blokování příjmu shodného příkazu a informace o ní na dotaz z VyC,								x
202	opakované vyslání info o stavu KP a možnost nastavení opakování								x
203	hlášení poruchy KP při opakované změně stavu								x
204	čas předání přijaté zprávy od KPPS na KP								
205	<b>Radiostanice DMR pro KPPS 2. vrstvy</b>								
206	předání info o síle signálu RSSI								



207	možnost změny kanálu							
208	<b>Koncové prvky JSVV</b>							
209	konstrukční řešení KP pro obsluhu osobami seznámenými	x	x	x	x			
210	rozhraní RS-232 pro KPPS	x	x	x	x			
211	konektor D-sub DE9 pro RS-232	x	x	x				
212	čas odeslání zprávy na dotaz z KPPS do 3 sec	x	x	x	x			
213	rozhraní pro rotační sirénu						x	
214	rozhraní pro čidla monitoringu				x			
215	rozhraní pro audio z rdst DMR	x	x	x				
216	<b>Koncové prvky varování</b>							
217	možnost připojení externího tlačítka místního ovládání	x	x	x				
218	provedení tlačítka MO							
219	možnost nastavení varování pro tlačítku MO	x	x	x				
220	<b>Elektronické KPV</b>							
221	ovládací prvky pro místní odbavení varování	x	x	x				
222	automatické odpojení audio vstupů	x	x	x				
223	ochrana místního ovládání heslem	x	x	x				
224	tlačítko STOP na EKP a jeho funkce	x	x	x				
225	perioda odpovědí na dotaz KPPS do 3 sec	x	x	x	x	x		
226	vybavení skříně bezpečnostním kontaktem							
227	automatické vypnutí při zjištění nedostatečné kapacity záložního zdroje	x	x	x			x	
228	informace o stavu audiocesty EKP							
229	nahlášení změny stavu audiocesty do 5 sec. na KPPS							
230	<b>Požadavky na MIS</b>							
231	vybavení MIS KPPS		x					
232	ES jako součást MIS		x					
233	Vybavení ústředny MIS tlačítka místního ovládání		x					
234	použití vlastní digitální obousměrné přenosové soustavy MIS		x					
235	vydání individuálního oparávnění pro provoz MIS		x					
236	priorita spuštění MIS z JSVV		x					
237	identifikace komunikačního zařízení MIS ID		x					
238	uložení varovných signálů a informací v paměti hlásiče BMIS		x					
239	<b>Informace o stavu MIS předávané na KPPS</b>							
240	<b>Provozní stav ústředny MIS:</b>							
241	Skříň ústředny MIS – zavřena / otevřena.		x					
242	Kapacita akumulátoru – OK / nedostatečná.		x					
243	Napájení z elektrorozvodné sítě – OK / mimo provoz.		x					
244	<b>Provozním režimu:</b>							
245	Klidový stav.		x					
246	Spuštěn signál sirény (1 – 3).		x					

247	Spuštěna znělka (1,2).		x				
248	Spuštěna varovná informace (1-16).		x				
249	Rozhlasové vysílání.		x				
250	Hlasový vstup.		x				
251	Připojeno externí audio.		x				
252	Tichý test.		x				
253	<b>Zdroji spuštění:</b>						
254	Klidový stav.		x				
255	Spuštěn ze vzdáleného terminálu.		x				
256	Spuštěn z ASV.		x				
257	Spuštěn místně		x				
258	<b>Informace o stavu komunikačního zařízení MIS na ovládací pracoviště</b>						
259	o výsledku testu		x				
260	o nepřítomnosti napětí 230 V,		x				
261	o nedostatečné kapacitě akumulátoru,		x				
262	o aktuální hodnotě veličiny čidla monitoringu prostředí		x				
263	o poruchovém stavu stav.		x				
264	nahlášení změny stavu autodiagnostiky		x				
265	aut. předávání informací o stavech dle bodů 32. až 39.		x				
266	doplnění informací časovou značkou		x				
267	<b>Požadavky na varovací informační panel</b>						
268	plnění úkonů 140 - 148, 205 - 213, 301 - 304			x			
269	možnost uložení 256 textů a piktogramů			x			
270	možnost zobrazení textu o délce 256 znaků			x			
271	velikost znaku			x			
272	zobrazení textu do příkazu STOP			x			
273	<b>Požadavky na koncové prvky měření</b>						
274	plnění úkonů 140 - 148, 205 - 213, 301 - 304					x	
275	zaznamenání 4 základních limitů					x	
276	aut. nahlášení překročení základního limitů					x	
277	informce o akt. hodnotě monit. veličiny na dotaz					x	
278	předání infomace o překročení limitu					x	
279	nahlášení nedostatečné kapacity aku					x	
280	nahlášení otevření skříně					x	
281	<b>Infomace o stavu KPM</b>						
282	Počet senzorů – pokud jich je připojeno více.					x	
283	ID senzoru .					x	
284	Nekomunikuje.					x	
285	Porucha.					x	
286	Aut. vypnutí KPM při nedostatečné kap. aumulátoru					x	
287	<b>Požadovaná dokumentace ke schvalovacímu řízení</b>						
288	prohlášení o shodě	x	x	x	x	x	x

289	osvědčení ochrana zdraví	x	x	x	x	x	x
290	osvědčení o provozuschopnosti v daných provoz. teplotách	x	x	x	x	x	
291	osvědčení EMC	x	x	x	x	x	x
292	Splnění norem ČSN ETSI EN 301 489-1	x	x	x		x	x
293	Splnění norem ČSN ETSI EN 300 224	x	x	x		x	x
294	Splnění normy ETSI EN 300 489-2	x	x	x		x	x
295	Splnění norem pro radiostanici DMR						x
296	ETSI TR 102 398						x
297	ETSI TS 102 361-1						x
298	ETSI TS 102 361-2						x
299	ETSI TS 102 361-3						x
300	podrobný popis zařízení	x	x	x	x	x	x
301	návod k obsluze	x	x	x	x	x	x
302	katalogové listy samostatných komponent	x	x	x	x	x	x
303	Čestné prohlášení o dostupnosti zařízení po dobu 10 let	x	x	x	x	x	x
304	Splnění požadavků na krytí dle ČSN EN 60 529	x	x	x	x	x	x
305	Označení zařízení	x	x	x	x	x	x
306	Doklad o plnění požadavků na provoz v - 25° až + 55° C	x	x	x	x	x	x
307	<b>Měření akustických vlastností</b>						
308	měření hladiny aku. tlaku ve směru max. vyzařování	x	x	x			
309	měření tlaku v horizontální rovině v rozsahu 360°	x	x	x			
310	měření srozumitelnosti metodou STI	x	x	x			

