



TECHNICKÉ PODMÍNKY

**PRO POŘÍZENÍ NEBO PRO TECHNICKÉ ZHODNOCENÍ
POŽÁRNÍHO AUTOMOBILU**

STS

Číslo jednací:

MV-9331-11/PO-2008

**Zásahový požární automobil
Všeobecné technické podmínky zástavby
komunikačních prostředků**

TP-STS/14-2008

Vydáno dne:

3. listopadu 2008

Účinnost od:

15. listopadu 2008

Počet stran/příloh:

4/0

Tyto všeobecné technické podmínky platí pro zástavbu zásahového požárního automobilu (dále jen „ZPA“) komunikačními prostředky, pro kterou není způsob zástavby do ZPA stanoven v jiných technických podmínkách.

- 1) Zástavba ZPA komunikačními prostředky se provádí v souladu:
 - a) s vyhl. č. 35/2007 Sb., o technických podmínkách požární techniky,
 - b) s vyhl. č. 255/1999 Sb., o technických podmínkách věcných prostředků požární ochrany, ve znění vyhl. č. 352/2000 Sb. a vyhl. č. 456/2006 Sb.,
 - c) s vyhl. č. 341/2002 Sb., o schvalování technické způsobilosti a o technických podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů,
 - d) s podmínkami atestu 8 SD,
 - e) s návodem výrobce pro instalaci komunikačních prvků,
 a v souladu s těmito technickými podmínkami.
- 2) Zástavbu ZPA komunikačními prostředky nebo přípojnými body pro dodatečnou montáž komunikačních prostředků provádí výrobce ZPA.
- 3) Dodatečnou zástavbu ZPA komunikačními prostředky provádí odborná organizace nebo osoba určená HZS kraje.
- 4) Komunikačními prostředky se rozumí:
 - a) vozidlová analogová radiostanice (dále jen „AR“) včetně příslušenství,
 - b) vozidlový digitální terminál (dále jen „DT“) včetně příslušenství,
 - c) vozidlový adapter pro přenosný DT včetně příslušenství,
 - d) mobilní telefon (dále jen „MT“) včetně příslušenství,
 - e) navigace pasivní,
 - f) navigace aktivní,
 - g) externí datový terminál,
 - h) dorozumívací zařízení mezi dvěma nebo více obslužnými či jinými místy v ZPA,
 - i) případná další komunikační zařízení.
- 5) Montážní sestavu vozidlové AR tvoří:
 - a) výkonová část radiostanice s držákem,
 - b) ovládací skříňka radiostanice (v případě dělené montáže s držákem),
 - c) napájecí kabel,
 - d) mikrofon s držákem,
 - e) externí reproduktor s držákem (nemusí vždy být),
 - f) kabel dělené montáže (nemusí vždy být),
 - g) vozidlová anténa pro pásmo 160 MHz (dále jen „anténa A“),
 - h) anténní svod A,
 - i) elektrická pojistka 10 A, pokud výrobce nestanoví jinak.

- 6) Montážní sestavu vozidlového DT tvoří:
 - a) radioblok terminálu s držákem,
 - b) ovládací skříňka terminálu s držákem nebo vestavným rámečkem,
 - c) propojovací kabeláž ,
 - d) mikrofon s držákem,
 - e) externí reproduktor,
 - f) vozidlová anténa pro pásmo 380-400 MHz (dále jen „anténa B“),
 - g) anténní svod B,
 - h) programovací kabel s konektory pro programování a připojení příslušenství (nemusí vždy být),
 - i) elektrická pojistka 7,5 A, pokud výrobce nestanoví jinak.
- 7) Dalšími prvky komunikačních prostředků mohou být:
 - a) měnič napětí 24/12V pro AR (v případě 24 V palubního napětí) s označením MNA,
 - b) měnič napětí 24/12V pro DT (v případě 24 V palubního napětí) s označením MNB,
 - c) anténní filtr (v případě současné montáže AR a DT),
 - d) zálohovací baterie pro DT (v případě 12 V palubního napětí),
 - e) převodník A/D (nemusí vždy být) včetně případné přídavné optické signalizace funkce,
 - f) externí obslužné místo AR s mikrofonem a reproduktorem pro druhé obslužné místo ZPA (nemusí vždy být),
 - g) externí obslužné místo DT s mikrofonem a reproduktorem pro druhé obslužné místo ZPA (nemusí vždy být).
- 8) S ohledem na zavedenou jednotnou typovou skladbu komunikačních prostředků se pro zástavbu používá:
 - a) vozidlový DT typu MC 9610 nebo DT obdobných užitných (technických a kvalitativních) vlastností pro digitální síť Pegas,
 - b) vozidlová AR typu Motorola GM 360 nebo Motorola GM 380 nebo vozidlová AR obdobných užitných (technických a kvalitativních) vlastností,
 - c) měnič napětí 24/12V typu Alfatronix PV12s nebo měnič obdobných užitných (technických a kvalitativních) vlastností.
- 9) Všechny měniče napětí 24/12V použité v ZPA, bez ohledu na účel použití a na rozdílný požadovaný výstupní proud, jsou shodného typu. Jde zejména o:
 - a) měniče napětí 24/12 V MNA a MNB,
 - b) měnič napětí 24/12V pro dobíječe přenosných radiostanic (v případě 24V palubního napětí) s označením MNP,
 - c) měnič napětí 24/12V pro dobíječe přenosných svítilen (v případě 24V palubního napětí) s označením MNS.
- 10) Měniče MNA a MNB, výkonová část radiostanice, radioblok terminálu a anténní filtr jsou v kabině osádky ZPA hmotnostní třídy M a S umístěny zpravidla na pravé straně za předním sedadlem (dále jen „sedadlo spolujezdce“) nebo v prostoru druhé řady sedadel. Musí být, spolu s délkovými rezervami kabelů, zakryty lehce demontovatelným krytem umožňujícím jejich větrání a vizuální kontrolu, ale znemožňujícím jejich mechanické poškození a vniknutí předmětů a kapalin k nim.

- 11) Ovládací skříňka AR, ovládací skříňka DT a mikrofony (vše s držáky) jsou umístěny v prostoru přední části kabiny osádky ZPA tak, aby byly za jízdy ZPA plně obsluhovatelny spolujezdcem a částečně i řidičem (minimálně možnost uchopení mikrofonu a vedení komunikace). Vzájemná poloha ovládacích skříňek v kabině osádky je taková, že ovládací skříňka AR se umísťuje zpravidla vlevo nebo nahoře, ovládací skříňka DT vpravo nebo dole. Pokud jsou umístěny v prostoru nad předním oknem, jejich držák umožňuje jejich naklonění směrem dolů pro bezchybné sledování displejů na ovládacích skříňkách AR i DT. Kabely vedoucí k ovládacím skříňkám AR i DT jsou na délku dimenzovány s takovou rezervou, aby bylo možné tyto skříňky vyjmout při servisních činnostech bez nutnosti jejich odpojení.
- 12) Externí datový terminál popř. aktivní navigace jsou umístěny v prostoru před sedadlem spolujezdce tak, aby je bylo možné spolehlivě sledovat a ovládat z místa spolujezdce.
- 13) Vozidlový adapter DT s příslušenstvím popř. mobilní telefon s příslušenstvím jsou umístěny v kabině osádky tak, aby byly za jízdy ZPA plně obsluhovatelny z místa spolujezdce a částečně i z místa řidiče (minimálně možnost uchopení mikrofonu nebo telefonu a vedení komunikace).
- 14) Pasivní navigace je umístěna zpravidla na střeše ZPA, kabelový svod může být veden společně s anténními svody A a B vedoucími k AR a DT. Konektor pasivní navigace je v případě přenosu pozic prostřednictvím digitální rádiové sítě veden do prostoru umístění radiobloku DT. V případě přenosu pozic ZPA prostřednictvím jiných sítí (např. GSM, WIFI, WIMAX apod.) je svod sveden do prostoru, kde je umístěn router GSM nebo obdobné zařízení.
- 15) Kabel dělené montáže AR, kabeláž DT a kabel převodníku A/D jsou zpravidla vedeny společně s anténním svodem A a anténním svodem B pod čalouněním stropu na pravé straně ZPA a dále sloupkem k podlaze k držáku výkonové části AR a držáku radiobloku DT.
- 16) Anténní filtr zajišťuje izolaci mezi kmitočtovými pásmy v hodnotě nejméně 50dB. Je umístěn zpravidla v prostoru výkonové části AR a radiobloku DT.
- 17) Anténní filtr je osazen dvěma konektory BNC pro AR a dvěma konektory TNC pro DT. U konektorů není rozlišen vstup/výstup.
- 18) Externí reproduktor AR (je-li použit v kabině osádky ZPA) a externí reproduktor DT, jsou umístěny v přední části kabiny osádky ZPA, a to reproduktor AR vlevo a reproduktor DT vpravo. Kabely k nim jsou vedeny pod čalouněním. Pro umístění reproduktorů AR a DT lze využít v kabině připravená montážní místa pro reproduktory autorádia.
- 19) U ZPA s palubním napětím 24 V jsou červené vodiče (+24V) k měničům napětí MNA a MNB přivedeny z pojistkové skříňky ZPA od pojistek s hodnotou 7,5 A.
- 20) U ZPA s palubním napětím 12 V jsou černé vodiče (-12V) upevněny ke spolehlivému společnému ukostřovacímu bodu, u vozidel s palubním napětím 24 V jsou k tomuto bodu připevněny i černé vodiče (-24V) od měničů napětí MNA a MNB.
- 21) Pojistková skříňka pro jištění napájení AR a DT je vybavena dvěma pojistkami, jsou to:
 - a) pojistka 10 A pro AR (u ZPA s palubním napětím 24 V zapojená mezi měnič napětí MNA a radiostanici),
 - b) pojistka 7,5 A pro DT (u ZPA s palubním napětím 24 V zapojená mezi měnič napětí MNB a terminál).

- 22) K měničům napětí MNA a MNB není povoleno připojovat jakékoliv další spotřebiče, např. autorádio nebo dobíjecí úchyty přenosných radiostanic a svítilen.
- 23) Převodník A/D slouží k propojení DT s AR. Je tvořen propojovacím kabelem, který je na straně AR opatřen přístupovým konektorem k audio signálům v kombinaci s digitálními signály nutnými pro ovládání a na straně DT je připojen k bloku převodníku integrovaného do konektoru, který převádí audio signály na požadované úrovni a ovládá obě rádiová zařízení pomocí digitálních vstupních/výstupních obvodů. Převodník A/D může být vybaven přídatnou optickou signalizační funkcí.
- 24) Převodník A/D se na straně DT připevňuje do ovládací skřínky, na straně AR na zadní výstupní konektor.
- 25) Mezi prostorem ovládacích skříněk a prostorem výkonové části analogové radiostanice a radiobloku je instalován minimálně desetižilový kabel pro případné následné využití. Kabel identického typu je instalován rovněž z prostoru výkonové části analogové radiostanice a radiobloku do prostoru obsluhy čerpadla v účelové nástavbě. Na obou koncích obou kabelů jsou ponechány větší délkové rezervy.
- 26) Čalouněním a konstrukčními prvky vozidla nekryté kabely komunikačních prostředků musí být vedeny v ochranných chráničkách tak, aby nemohlo dojít k jejich poškození, ale aby byla umožněna případná následná manipulace s nimi. Uvedené se netýká délkových rezerv kabelů např. v prostoru za ovládacími skřínkami nebo v prostoru výkonové části analogové radiostanice a radiobloku. Tam, kde to je z hlediska mechanické odolnosti a ochranných vlastností přípustné, musí být ochranné chráničky spirálového provedení umožňujícího manipulaci i s kabely zakončenými konektory.