**VZ05/2017 – Speciální přenosový vůz pro účely ČRo v Brně**

**Příloha č. 4 - Technická specifikace**

Předmětem zakázky je dodání přenosového vozu pro účely regionálního studia Českého rozhlasu v Brně. Tento vůz zajišťuje kompletní realizaci rozhlasových přenosů a natáčení v exteriéru (politické a kulturně společenské akce, koncerty, zábavné pořady, nedělní bohoslužby apod.).

Vozidlo požadujeme předat schválené pro provoz na pozemních komunikacích (včetně kompletní projektové dokumentace a všech potřebných dokumentů).

**Popis technických parametrů:**

Součásti zakázky je vestavba technologického jádra v odhlučněné zadní části vozu s umístěním všech modulačních procesorů, zálohovacího zdroje, přípojných kabelů, ukončení kabelových tras a přípojných bodů se skladovacím prostorem pro audio a video techniku. Střechu vozidla osadit anténním systémem pro příjem TV a GSM signálu. Ve vnitřní části vozu umístit všechny ovládací a monitorovací prvky pro technickou obsluhu vozu, mixážní pult, přepojovací panel, monitory, poslechovou a dorozumívací jednotku. Vnitřní prostor vozidla akusticky upravit a vybavit nehlučnou klimatizační jednotkou. Všechny ovládací prvky musí být umístěny tak, aby technik měl přehlednou a snadno dosažitelnou obsluhu celého technického zařízení. V tomto prostoru zřídit rovněž dvě místa pro redaktora a režiséra pořadu orientované tak, aby mohla probíhat vzájemná komunikace. Místo pro redaktora vybavit přístupem k terminálu počítače s možností připojení internetu a tiskárny. Ve vnitřním prostoru vytvořit místo pro uskladnění mikrofonů, bezdrátových mikrofonů, jejich přijímačů a video zařízení.

**Podvozek:**

Vozidlo požadujeme realizovat na platformě dodávkového užitkového vozu kombi (do 3,5t) se zvýšenou nástavbou tak, aby se ve vnitřních prostorách mohla pohybovat vzpřímená osoba a v takové délce, aby byla zaručena dostatečná pracovní plocha pro obsluhu vozu ve dvou sedících řadách za sebou.

Výbava:

- Digitální příjem rádia DAB

- Integrovaná navigace, včetně aktualizovaných map ČR, SK

- BT konektivita

- Tepelně izolující přední sklo

- Možnost deaktivace airbagu spolujezdce

- Zpětná kamera pro parkování, nebo parkovací senzory vpředu i vzadu

- Asistent rozjezdu do kopce

- Elektrické ovládání oken vpředu

- Elektrické ovládání zpětných zrcátek

- Elektrické vyhřívání zpětných zrcátek

- Denní svícení s automatickým senzorem sepnutí potkávacích světel

- Dešťový senzor

- Výškově nastavitelné a vyhřívané sedadlo řidiče i spolujezdce

- Loketní opěrky pro obě přední sedadla řidiče a spolujezdce

- Zesílená zadní náprava

- Zadní – dveře křídlové

- Boční střešní markýza vpravo po celé délce vozidla s osvětlením

- Zadní střešní markýza s osvětlením

- Klimatizace

- Nezávislé horkovzdušné topení: - spínací hodiny - druhý bezúdržbový akumulátor s odpojovacím relé (75 Ah/420 A)

- 12 V elektrická zásuvka vpředu

- Topení v kabině řidiče a v prostoru pro cestující s mechanickou regulací

- Dodatečné větrací výdechy v ložném prostoru na D sloupku

- Osvětlená, klimatizovaná, uzamykatelná schránka před spolujezdcem

- Nekuřácké provedení

- Centrální zamykání integrované v klíči

- 2x funkční klíče s dálkovým ovladačem

- Alarm s houkačkou - dva funkční klíče

- Tempomat

- Zvýšená kapacita baterie 450A (95 Ah) a alternátoru 140A

- Boční posuvné dveře s oknem vpravo ve směru jízdy

- Nástupní schůdek osvětlený

- Gumová podlaha v kabině řidiče a prostoru pro cestující

- Diesel Motor od 1 850 ccm do 2 500 ccm, min 130 kW, 4x4

- Emisní norma Euro 5, nebo více

- Dlouhý rozvor

- Tažné zařízení přírubové, max. zatížení v čepu 3 500 / 150 kg

- Barva bílá

- Manuální 6-ti stupňová převodovka

- Mlhové světlomety se statickým přisvěcováním do zatáčky

- Náhradní sezónní pneumatiky na všechna kola, včetně disků

- Vozidlo přezuto na pneumatiky dle ročního období a stanovené sezónní vyhláškou

- Roční dálniční známka aktuálního roku nákupu vozidla

- Kontrola poklesu tlaku v pneumatikách

- Ozdobné, středové kryty kol

- Lapače nečistot vpředu a vzadu

- Zesílené nářadí a zvedák

- Plnohodnotné rezervní kolo

- Hasicí přístroj práškový

- Povinná výbava vozidla dle platné legislativy v ČR

- Prodloužená záruka 4 roky nebo 200 000 km

**Vestavba:**

Konstrukční úpravy vozidla spočívají zejména v zástavbě technologického stojanu pro montáž zařízení v typizovaném rozměru standardu „U“ umístěném v zadním odhlučněném, zavazadlovém prostoru. V tomto prostoru vytvořit místo pro přepravu kabelů v kufrech, 30 stojanů, 2 převodníků v pojízdných boxech, přípojných panelů a dalšího technického vybavení včetně klimatizace.

V zadní části umístit i pět kabelových bubnů s možností elektrického pohonu jejich svíjení.

Zadní dveře opatřit kabelovou průchodkou s vodítkem pro vytažené kabely.

Konstrukční úprava vnitřní části vozu spočívá ve vytvoření akustického pracovního prostoru režie pro zpracování stereo zvuku. Vozidlo vybavit digitálním mixážním pultem s možností propojení mezi přenosnými pódiovými převodníky. 2 pódiové převodníky zabudované do přepravních boxů s kolečky (boxy vzorem FrontStage ABS-Trolley flightcase, rack case, kufr, 19", 4 U). Každý převodník vybavit možností rozpletu audio vstupů do tří cest pomocí XLR female konektorů. Dva převodníky s možností 32 vstupů vzorem Soundcraft Compact Stagebox 32 CAT5. Mixážní stůl a převodníky musí komunikovat v MADI protokolu (vzorem MADI karta Soundcraft Vi Series), pult musí zpracovat a obsloužit nejméně 64 vstupů, stejný počet musí být možno zaznamenat pomocí záznamového programu umožňující další zpracování projektu programem PROTOOLS rozšířených na 64 stop (vzorem karta AVID HDX, a HD Native), dále musí mixážní pult mít minimálně 32 fyzicky viditelných tlumičů a jejich viditelnou indikaci na audio vstupu, vzor Soundcraft Vi3000, rozšířený mix pultu o přídavnou akcelerační kartu Realtime Rack. Video a audio monitory umístit pomocí držáků tak aby byla možná korekce obsluhy při jejich nastavení. Indikátor signálu napojit na PGM linkový zesilovač. Z prostoru režie vozu umožnit ovládání rozsvícení červeného signálního světla na pódiovém rozbočovači.

Toto signální světlo červené barvy dodat s přípojným kabelem a pro dopravu signalizace s napájením využít jedno linkové vedení pro dopravu modulace směrem z vozu k pódiovému rozbočovači.

Rozbočovače v samostatných rackových provedeních 2x 32 stop (vzorem Klotz), 1x 16 stop s rozpletem (vzorem Klotz).

Elektrická instalace bude s výstupním připojením 16A/240V a vybavena příslušnými konektory a zásuvkami v dostatečném množství. Celá sestava se musí vypínat jedním vypínačem a okruh pro záznam a vysílání musí být připojen pomocí zálohovacího zdroje UPS s dostatečnou kapacitou pro případné uložení projektu při výpadku elektrické energie.

Všechny částí vozu vybavit LED osvětlením.

Pro příjem internetu použít LTE modem 4G s routerem  WiFi, USB a s R11 porty. Zařízení doplnit o externí anténu.

**PC Pracovní stanice a IT technologie:**

Pro záznam software vzorem PROTOOLS s instalací na Apple MAC PRO s čtyřjádrovým procesorem v rackmount provedení, klávesnice myš.

Pro editaci a záznam software vzorem SOUNDFORGE na Intel Core i5 3 GHz, Intel H81 Express, RAM 8GB, klávesnice a myš, vzorem Windows 7 Professional 64-bit, rackmout uchycení, RME AIO, barva černá.

2x 17" - 19" černý antireflexní LCD, IPS panel 4:3, jas 250 cd/m2, kontrast 1000:1 rozlišení 1280 x 1024, odezva 8 ms, VESA kompatibilní, DVI, VGA, DisplayPort, příkon max 75 W, možnost nastavení výšky, naklápění, barva černá.

Pracovní stanice budou nainstalovány v technologické skříni v zadní části vozu a nesmí být zdrojem nadměrného hluku.

Tablet pro vzdálenou obsluhu mixu, vzor Apple iPad 16GB a WiFi.

Tiskárna, vzorem Canon Pixma iP110.

**Nákres přenosového vozu:**



Legenda:

1 UPS

2 modulační procesory

3 ukončení kabelových tras a přípojných bodů

4 místo pro audiotechniku - záznam

5 bubny

6 sladovací prostor audio techniky a přípojných kabelů

7 mix pult

8 PC monitory 2x – TV monitor umístěn na stěně nad PC monitory

9 audio monitory 2x

10 úložný prostor

**Audio a video vybavení pro natáčení a přenosy:**

24 kusů mikrofonních stojanů s ramenem do 200 cm vzorem Konig & Meyer Star Line – černé.

### 4 kusy mikrofonní stativ malý vzorem [Konig & Meyer 25950 BK LOW MIC STAND](https://www.audiotek.cz/konig-meyer-25950-bk-low-mic-stand-36203.html) + obal

2 kusy stativ pro nahrávání varhan vzorem Manfrotto 269 HDBU + obal.

4 kusy taška na 6 stojanu vzorem Milenium stojan na 6 mikrofonních stojanů

5 kusů přechodka kabelová vzorem ADAM HALL DEFENDER 85300

40 kusů kabelu 10m XLR – XLR vzorem [KLOTZ M1FM1K1000](https://www.audiotek.cz/klotz-m1fm1k1000-45786.html)

40 kusů kabelu 3m XLR – XLR vzorem [KLOTZ M1FM1K0300](https://www.audiotek.cz/klotz-m1fm1k0300-64574.html)

20 kusů kabelu 1m XLR - XLR vzorem [KLOTZ M1FM1K0100](https://www.audiotek.cz/klotz-m1fm1k0100-64572.html)

10 kusů kabelu 3m XLR - Jack 6,3 vzorem [ADAM HALL 3 Star Series - K3M FP0300](https://www.audiotek.cz/adam-hall-3-star-series-k3m-fp0300-16984.html)

10 kusů kabelu 3m XLR - Jack 6,3 vzorem [ADAM HALL 3 Star Series - K3M MP0300](https://www.audiotek.cz/adam-hall-3-star-series-k3m-mp0300-17049.html)

4 kusy 8mi párového kabelu vzorem [ADAM HALL 3 Star Series - K3L8 MF0500](https://www.audiotek.cz/adam-hall-3-star-series-k3l8-mf0500-26823.html)

8 kusy DI box vzorem BSS Audio AR-133

1 kus digitálního rekordéru na SD karty vzorem TASCAM DA-3000

1 kus CD přehrávače vzorem TASCAM CD-200SB

1 kus PC notebook Intel Core i5, 8GB RAM

2 kusy poslechové monitory se stojany a obaly pro místní ozvučení, vzorem [JBL PRX710](https://www.audiotek.cz/jbl-prx-812w-80118.html)

Vše uložené v přepravních boxech v zadní části vozu.

**Přípojné panely a kabeláž vozu:**

1 kus buben 100 m 230 V / 16A

1 kus buben 100 m 2xCAT 5

1 kus buben 100 m BNC

1 kus buben 100 m 8 audio pár

1 kus buben 100 m s rozpletem 16 audio pár

**Poslechové monitory a sluchátka:**

1x indikátor PGM modulace umístění v zorném poli zvukaře, vzorem tc electronic CLARITY M

2x aktivní repro monitor 20W vhodného rozměru pro umístění v kabině vozu vzorem GENELEC 1032BM

6x uzavřená sluchátka vzorem [BEYERDYNAMIC DT 770 PRO](https://www.audiotek.cz/beyerdynamic-dt-770-pro-32-ohm-57800.html)

sluchátkový rozbočovač, vzorem ART HEADAMP6

**Mikrofony a bezdrátové sady:**

1x čtyř kanálový přijímač vzorem SHURE ULXD4Q,

4x bezdrátový ruční mikrofon s dynamickou vložkou vzorem SHURE ULXD2/SM58

4x bezdrátový vysílač s náhlavním mikrofonem, vzorem SHURE MX153T/O-TQG *(tělová barva)*

4x body pack, vzorem SHURE ULXD1

2x bezdrátový odposlechový systém in-ear vzorem SENNHEISER EW300 2IEM G3

6x zpěvový dynamický mikrofon, vzorem AKG D7

16x kondenzátorový mikrofon vzorem [AKG C480 B-CB-61](https://www.audiotek.cz/akg-c480-b-cb-61-25478.html)

2x kondenzátorový mikrofon s velkou membránou vzoremNEUMANN TLM 103 BK

# sada mikrofonů na bicí soupravu vzorem AKG DRUM SET CONCERT 1

**Video zařízení:**

1x videokamera s BNC konektorem se širokoúhlým objektivem v HD rozlišení

1x TV monitor s DVBT tunerem a SDI vstupem a BNC konektorem, rozměr minimálně 20“

Komunikační stanice vzorem Motorola CP040

**Klimatizace:**

Klimatizační jednotka zabudovaná v podlaze nebo v zadní technologické části vozu – vzorem Truma Saphir Vario větrání klimatizace nesmí být hlučné tak aby narušovalo poslech v prostorách pro obsluhu, a musí být vyvedeno tak aby ventilátor nesměřoval na hlavy sedící posádky.

Součástí dodávky je také zpracování projektu a kompletní technické dokumentace, kde budou detailně popsány konstrukční parametry všech výše zmíněných úprav.

Dodávka musí obsahovat také veškerý instalační materiál a její součástí jsou veškeré instalační práce, revizní zpráva, zapsání úprav do technického průkazu a schválení vozidla do provozu na komunikacích.