



Městská  
knihovna  
v Praze

**Nový  
design  
pojízdné  
knihovny**

červenec  
2021



# Nová pojízdná knihovna může jezdit i ve vašem designu

## Městská knihovna v Praze hledá design pro novou pojízdnou knihovnu!

Městská knihovna v Praze (MKP) potřebuje nové vozidlo pro pojízdnou knihovnu – komunitní centrum kombinované s knihovnou. Nově budované mobilní komunitní centrum (dále jen bibliobus) bude nabízet půjčování knih, vzdělávací aktivity, volnočasové a kulturní aktivity, aktivity rodinného charakteru, aktivity podporující mezigenerační soužití a aktivity osvětové a informační, které mohou pomoci lepší orientaci ve stále se měnících společenských podmínkách. Vzhledem k atypickým potřebám této zakázky se knihovna rozhodla projekt realizovat tak, aby zadání bylo plněno v mezioborovém dialogu, který povede k esteticky i technicky kvalitnímu řešení. Proto jsou hned na začátku cesty k novému bibliobusu oslovení architekti a designéři, jejichž úkolem bude navrhnout provozní a interiérové řešení bibliobusu, stejně jako zpracování exteriérového označení vozidla.

Vybraná ideová studie bude součástí výzvy pro dodavatele technického řešení vozidla. Předpokládáme, že autoři vítězné studie budou ve všech dalších krocích realizace projektu velmi úzce spolupracovat s dodavateli technické části zakázky, aby společně našli nejvhodnější proveditelné řešení splňující požadavky zadavatele.

Maximální celková hodnota zakázky je 150 000 Kč vč. DPH. Výběr návrhu bude probíhat formou dialogu s uchazeči a na základě doporučení hodnotící komise složené ze zástupců knihovny a přizvaných odborníků. První krok spolupráce v podobě zpracované ideové studie bude dokončen do 30. 9. 2021. Následné realizační kroky budou probíhat v závislosti na výsledcích dotačních řízení, nejdříve však v zimě 2021 a v roce 2022.

## Cíle projektu “nový bibliobus”:

### Komunitní

Podpora komunitních aktivit cílových uživatelů služeb ve vybraných lokacích (domovy seniorů, domovy pro osoby se zdravotním postižením, školy atd.), jejich aktivizace zprostředkování kontaktu se společenským prostředím.

### Vzdělávací

Podpora vzdělávání ve vybraných lokacích (domovy seniorů, domovy pro osoby se zdravotním postižením, školy, stacionáře atd.) za použití moderního vybavení, především IT technologií

Nabídka vzdělávacích programů, která doplňuje neformální vzdělávání.

### Propagační (doplňkový cíl)

Podpora marketingových a propagačních aktivit Městské knihovny v Praze. Bibliobus je oblíbenou součástí různých festivalů a dalších kulturních akcí, kde představuje aktivity a služby městské knihovny širšímu publiku.

## Účel nového vozidla

Nové vozidlo bude plnit kombinovaný účel, který propojuje propagaci služeb knihovny na akcích určených veřejnosti s pravidelným navštěvováním míst, zejména škol nebo zařízení sociálních služeb. Nové vozidlo by mělo doplnit vozový park pojízdné knihovny o „střední tonáž“, tedy minibus o celkové maximální délce 8 m. V ideálním případě by mělo být vozidlo s nízkopodlažním vstupem, s rovnou podlahou v co největší souvislé ploše. Konkrétní typ vozidla bude zadavatel znát po výběrovém řízení na dodavatele technického řešení.

Obrazový doprovod s ukázkami stávajícího vozového parku MKP i inspiraci ze zahraničí naleznete v **Příloze 1**.

Detailní technická specifikace uvažovaného vozidla je obsahem **Přílohy 3**. Technickou specifikaci podle představ zadavatele zpracoval Ing. Václav Jirovský, Ph.D.. V první fázi tato specifikace slouží pro představu celkového řešení realizace.

Vozidla pojízdné knihovny je možné si přijít prohlédnout do Ateliérů Hostivař (Praha 15), kde mají své trvalé stání. Návštěvu je možné si předem domluvit s vedoucí Oddělení mobilních služeb Vandou Fritschovou (vanda.fritschova@mlp.cz, 737 266 710).

## Jak by měl bibliobus vypadat

Bibliobus je mobilní pobočka, pojízdné komunitní centrum, „karavan“ městské knihovny. Jeho interiér je možné zcela proměnit v návaznosti na účel a zaměření zastávky. Změnu interiéru provádějí knihovníci i během dne (dopolední/odpolední) program. Varianty vybavení bibliobusu jsou umístěné v kontejnerech, které mezi sebou lze libovolně kombinovat. Tyto kontejnery jsou uloženy ve skladu v Ateliérech Hostivař. Bibliobus převládá pouze ty, které jsou v danou chvíli potřeba.

Jako při cestě karavanem je důležité využít každé místo efektivně. Pevné interiérové prvky by proto mělo být možné využívat různými způsoby např. sklápěcí stolky, stoly a stolky jako úložný systém, policový systém na knihy s nastavitelnou výškou jednotlivých polic, s možností police jednoduchým způsobem zcela odstranit (úchyty na police mohou zůstat na místě, neměly by představovat bezpečnostní riziko) a vyklizený prostor knihovny využít pro účel „klubovny/učebny“. Policový systém je možné využít jako závěsný systém pro zavěšení plátna nebo velkého papíru nebo dalších prvků potřebných k realizaci aktivit. Venkovní vybavení je převáženo v části, kterou při zastavení používají návštěvníci.

## Celkové řešení musí být:

**odolné proti poškození  
a snadné na údržbu**

Městská knihovna očekává intenzivní provoz a dlouhodobé užívání bibliobusu. Je proto potřeba volit materiály i technická řešení, která vydrží velkou zátěž a čištění ozónem a prostředky na bázi alkoholu. Zároveň má navržené řešení unést případné doplňování či nahrazování prvků opotřebovaných časem a užíváním.

## uživatelsky přátelské a bezpečné

Bibliobus by měl dobře sloužit nejen svým návštěvníkům, ale především správcům, kterým má být oporou při vykonávání pracovních povinností. Jednoduché, praktické řešení, které se snadno užívá a zároveň minimalizuje riziko zranění.

bezbariérové

Knihovna je inkluzivní prostor otevřený všem. Bibliobus by měl být dobře dostupný lidem se sníženou schopností orientace a pohybu. Exteriér má zaujmout a vozidlo i jeho vybavení tvoří vizuální celek.

Úplný soupis představ a požadavků zadavatele na design vozidla obsahuje **Příloha 2**.

## Proces výběru dodavatele designového řešení

Vzhledem k velmi specifickému zadání bude výběr autora probíhat formou dialogu v několika fázích. Výsledkem prvního kroku je ideová studie, která bude součástí dokumentace k výzvě pro dodavatele vozidla. Předpokládá se, že autor vítězné studie bude na realizaci projektu pokračovat dále a bude součástí dialogu s dodavatelem vozidla a jeho řešení. Záměrem je vytvořit prostor a proces, díky kterému bude výsledné řešení kvalitní jak po technické, tak estetické stránce.

Maximální celková hodnota zakázky je 150 000 Kč vč. DPH. Zadavatel má možnost výběrové řízení kdykoli zrušit nebo ukončit. Smluvní vztah s dodavatelem bude ukotven smlouvou či objednávkou. V každé fázi mají dodavatelé možnost dotazování, zadavatel má povinnost na dotazy odpovědět a zprostředkovat odpovědi i ostatním zájemcům.

## Přihlášení a výběr partnera

### Fáze 1 – přihláška

První fází je kvalifikace do výběru partnera pro návrh a realizaci designu. Záměrem této fáze je poznat směry, kterými se designéři chtějí ubírat. Výzva je otevřena všem, kteří odevzdají:

- Strukturovanou přihlášku, ve které zpracovatelé krátce popíší, jejich pohled na řešení těchto oblastí v předpokládaném rozsahu 500 slov
  - celkový koncept
  - řešení vstupů do vozidla (veřejnost, řidič)
  - řešení interiéru s důrazem na variabilitu jeho zařízení, úložný systém
  - místa pro knihovníka/knihovnický pult
  - materiálové řešení
  - vizuální řešení, soulad interiéru a exteriéru
- inspirační koláž formátu A3 se schématem prostorového zónování, která přiblíží přemýšlení nad realizací pomocí referenčních obrázků – barevná paleta, materialita, řešení variability
- referenci jedné realizace, která prokáže schopnost kreativní práce v dialogu s realizátorem projektu ve specifických podmínkách a přemýšlení nad prototypy v minimálním prostoru.

Knihovna s přizvanými odborníky na základě předložených zpracovaných dokumentů uchazečů vybere tři, kteří postoupí do další fáze. Část "Přihláška" není honorovaná.

**Termín podání návrhů je 8. 8. 2021 do 24.00.** Návrhy zasílejte elektronicky na adresu [vyber@mlp.cz](mailto:vyber@mlp.cz) v kopii na [lenka.hanzlikova@mlp.cz](mailto:lenka.hanzlikova@mlp.cz). Do předmětu uveďte **Bibliobus 2021**.

Výběrová komise je složena za Městskou knihovnu v Praze: Lenka Hanzlíková (vedoucí Oddělení komunikace), Vanda Fritschová (vedoucí Oddělení mobilních služeb), Jana Kvěťáková (vedoucí výtvarného úseku) / Helena Rosová (hlavní grafička), Martina Dokládálová (vedoucí Odboru služeb); za přizvané odborníky Ing. arch. Eliška Pomyjová, Ing. Václav Jirovský, Ph.D. (Fakulta strojní, ČVUT v Praze), Ing. arch. Jan Tyrpekl, na procesní správnost dohlíží Ondřej Lachnit (vedoucí Právního oddělení).

## Fáze 2 – hledání partnera k dialogu

Fáze setkání zástupců knihovny a přizvaných odborníků s předkladateli tří vybraných návrhů

řešení a společný dialog o představách, možnostech a směřování. Cílem je zjistit, zda jsou zadavatel a zpracovatel naladěni na stejnou komunikační i ideovou notu. Během setkávání dochází ve vzájemném dialogu k optimalizaci návrhu. Jedná se o průběžné konzultace, které oficiálně nemají vliv na hodnocení. Setkání vede k vyjasnění základních otázek, jejichž odpovědi pomohou lepšímu zpracování výsledného dokumentu této fáze – zpracování ideového návrhu.

Komise hodnotí předložené ideové návrhy (půdorys, řez, skica/referenční obrázky modulárního systému), cena za projektové práce je pouze orientační. Tato fáze je honorována. Návrhy, které nepostupují dále, budou odměněny částkou 5000 Kč vč. DPH, s autory vítězného návrhu je uzavřena smlouva, jejíž plnění je postupné. **Termín uzavření této fáze je 30. 8. 2021.**

## Fáze 3 – úkrok stranou

Zpracovaný ideový návrh je součástí dokumentace k výběrovému řízení na výběr dodavatele technického řešení vozidla.

**Termín pro dodání finální verze ideového návrhu je 30. 9. 2021.**

## Fáze 4 – dialog vedoucí ke zpracování projektové dokumentace

Rozpracování ideové skici do podoby projektové dokumentace pro realizaci. Práce budou probíhat v úzké spolupráci se zadavatelem a také dodavatelem vozidla a jeho technického řešení. Technická dokumentace bude zpracována dodavatelem vozidla/technického řešení, dodavatel designového řešení zpracovává do finální podoby grafické řešení polepů exteriéru, interiérové grafické prvky. Termín realizace závisí na výsledku rozhodnutí o (ne)přidělení dotace.

## Informace o zadavateli:

Lenka Hanzlíková  
[lenka.hanzlikova@mlp.cz](mailto:lenka.hanzlikova@mlp.cz)  
 733 160 007

Městská knihovna v Praze  
 Mariánské nám. 1  
 115 72 Praha 1  
 IČO 00064467  
[www.mlp.cz](http://www.mlp.cz)

**Nová  
pojízdná  
knihovna  
může jezdit  
i ve vašem  
designu**



**Příloha 1  
Inspirační  
obrazový  
doprovod**



## Bibliobusy a Městská knihovna v Praze

*Bibliobus Crossway interiér*



*Bibliobus Crossway exteriér*



*Minibibliobus Oskar interiér*



*Minibibliobus Oskar exteriér*



Služby pojízdné knihovny (bibliobusů) jsou historickou součástí Městské knihovny v Praze. První pojízdná knihovna sloužila Pražanům, i když jen krátce, už v roce 1939. V roce 2021 tvoří vozový park pojízdné knihovny tři vozidla. Nejstarší z nich, upravený nákladní vůz IVECO, z roku 2004 dosluhuje právě letos a knihovna za něj hledá náhradu. Náhradu, která nebude tak velká a těžká, a která zároveň umožní širokou škálu aktivit od půjčování knih, přes využívání technologií, posezení uvnitř i venku až po minimální produkci

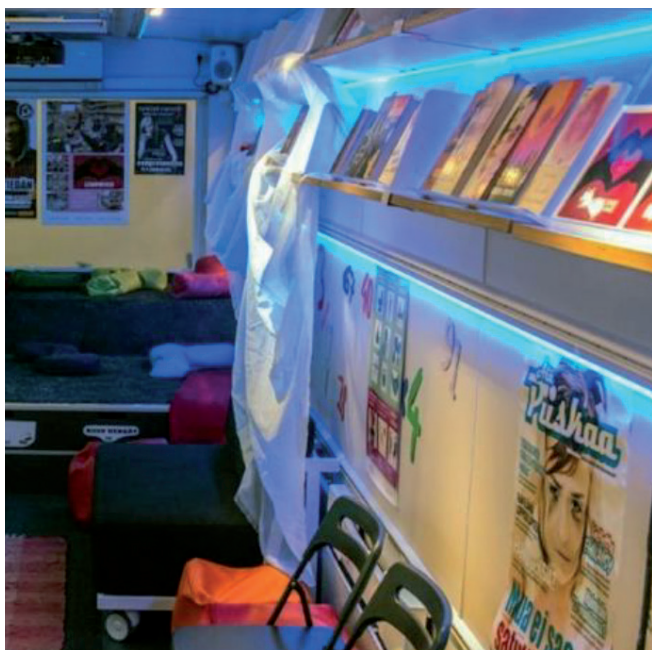
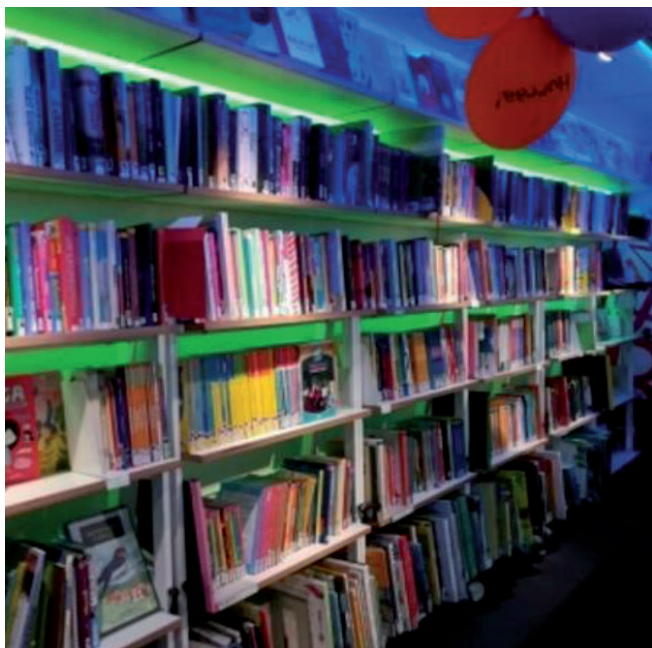
venkovní akce (vybavení, označení, ozvučení, osvětlení). Dalšími vozidly ve vozovém parku pojízdné knihovny je bibliobus Crossway a minibibliobus Oskar (dodávka do 3,5 t Fiat Maxi). Více o mobilních službách na [www.mlp.cz/bibliobus](http://www.mlp.cz/bibliobus).

Městská knihovna v Praze není jedinou knihovnou, která provozuje pojízdné knihovny. Bibliobusy jsou běžnou součástí služeb knihoven v celé Skandinávii, časté jsou v Německu i Nizozemí.



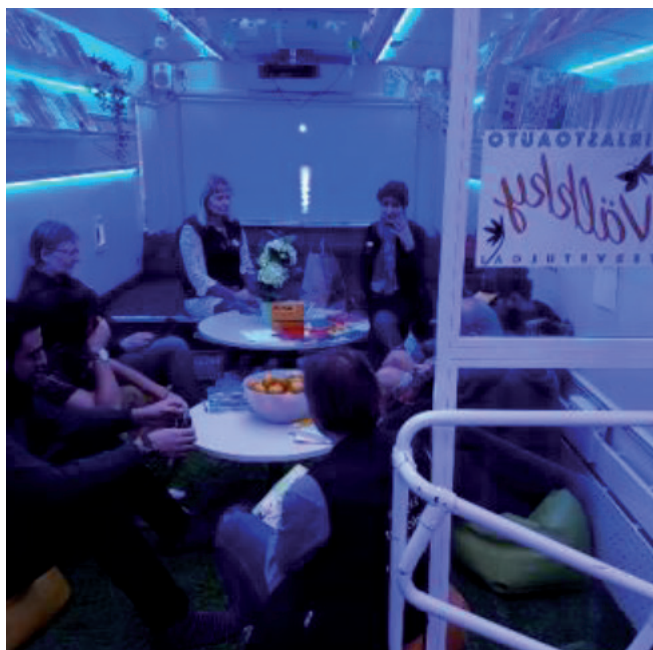
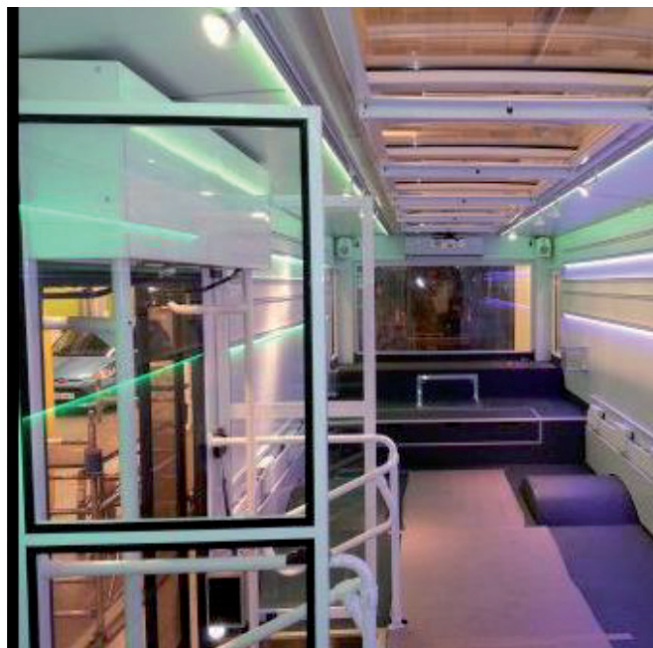
## Espoon Kirjastoautot – Espoo, Finsko

*Interiér Espoon Kirjastoautot,  
nasvícení regálů, pódium*



Lišty na regály a vozíky s knihami na kolečkách, které lze stavět dle libosti a válečí místo na kolečkách s aretací, které je možné odvést, uskladnit, stejně jako další vybavení (židle, polštáře). Pro potřeby diskusního kroužku jsou ponechány jen některé regály.

*Interiér Espoon Kirjastoautot,  
nasvícení, uspořádání pro setkávání  
u kulatých stolů*



Prostor je dostatečně velký i pro kino, chytrý, knihovnický pult a výběr knih. Důležitou součástí řešení interiéru je práce s barevností a osvětlením, které může navodit atmosféru.



## Bibliobusy v Lyonu, Francie

### *Bibliobus 1 (tradiční uspořádání interiéru)*



### *Úložný prostor pod sedátkem*



### *Bibliobus 2 (úložný prostor ve stolicích/sedátkách)*



### *Komunikace s exteriérem*







Lyonské bibliobusy mají všechna vozidla do 3,5 t. Každý bibliobus má jiné zaměření a k tomu uzpůsobenou výbavu (nepřestavují se). Nejnovější má též možnost si vnitřek upravit. Inspirativní může být přístup ke komunikaci interiéru s venkem (vyklápěcí okno

jako u foodtracku, více otevřených dveří, stolky před vchodem...) a využití úložného prostoru v sedátkách nebo stolech. Knihovna se domnívá, že vyklápěcí okno by omezilo variabilitu používání bibliobusu. Proto toto řešení není preferováno.

**Nová  
pojízdná  
knihovna  
může jezdit  
i ve vašem  
designu**

**Příloha 2  
Požadavky  
na řešení  
interiéru  
a exteriéru**

## Jak by měl bibliobus vypadat

Bibliobus je mobilní pobočka, pojízdné komunitní centrum, „karavan“ městské knihovny. Jeho interiér je možné zcela proměnit v návaznosti na účel a zaměření zastávky. Změnu interiéru provádějí knihovníci i během dne (dopolední/odpolední) program. Varianty vybavení bibliobusu jsou umístěné v kontejnerech, které mezi sebou lze libovolně kombinovat (viz Knihovna v krabici)<sup>1</sup>. Tyto kontejnery jsou uloženy ve skladu v Ateliérech Hostivař. V bibliobusu se nachází vždy ty, které jsou v danou chvíli potřeba.

Jako při cestě karavanem je důležité využít každé místo efektivně. Pevné interiérové prvky by proto mělo být možné využívat různými způsoby např. sklápěcí stolky, stoly a stolky jako úložný systém, policový systém na knihy s nastavitelnou výškou jednotlivých polic, s možností police jednoduchým způsobem zcela odstranit (úchyty na police mohou zůstat na místě, neměly by představovat bezpečnostní riziko) a vyklizený prostor knihovny využít pro účel „klubovny/učebny“. Regály je možné využít jako závěsný systém pro zavěšení plátna nebo velkého papíru nebo dalších prvků potřebných k realizaci aktivit. Exteriérové vybavení je převáženo v části, kterou při zastavení používají návštěvníci.



### Celkové řešení musí být:

#### odolné proti poškození a snadné na údržbu

*Městská knihovna očekává intenzivní provoz a dlouhodobé užívání bibliobusu. Je proto potřeba volit materiály i technická řešení, která vydrží velkou zátěž a čištění ozónem a prostředky na bázi alkoholu. Zároveň má navržené řešení unést případné doplňování či nahrazování prvků dle potřeby v průběhu času.*

<sup>1</sup> Knihovna v krabici je sada přepravek systému EURO s půdorysným rozměrem 400x300 mm. Sada obsahuje veškeré potřebné vybavení pro provoz pop-up pobočky knihovny, stačí naložit do auta, na místě rozložit vybavení a zapojit techniku do elektřiny.

## uživatelsky přátelské a bezpečné

*Bibliobus by měl dobře sloužit nejen svým návštěvníkům, ale především správcům, kterým má být oporou při vykonávání pracovních povinností. Jednoduché, praktické řešení, které se snadno užívá a zároveň minimalizuje riziko zranění.*

### bezbariérové

*Knihovna je inkluzivní prostor otevřený všem. Bibliobus by měl být dobře dostupný lidem se sníženou schopností orientace a pohybu. Exteriér má zaujmout a vozidlo i jeho vybavení tvoří vizuální celek.*

Úplná technická specifikace je obsahem **Přílohy 3**.

### Exteriér

*Exteriérově má působit jako zajímavý prvek, kdy vozidlo a jeho doplňkové vybavení tvoří vizuální celek. Identita Městské knihovny v Praze je rozpoznatelná, ale není to hlavní sdělení.*

Knihovna předpokládá, že Bibliobus bude polepen dle grafického návrhu, který bude v souladu s vizuální identitou knihovny. Před vstupy bude instalována stahovací markýza s boční clonou a průběžným LED páskem. Bibliobus by měl umět převézt venkovní vybavení, jako jsou křesílka, stolečky, deky, stojany na knihy a informace o bibliobusu (branding, stálá nabídka) nebo venkovní reproduktory. Do prostoru před vstupem by z interiéru měla směřovat jedna obrazovka o úhlopříčce min. 55" (umístěna za oknem) a krytá nástěnka formátu A3, na které mohou být vystavené informace typu jízdní řád nebo program. Poblíž vstupních dveří pro veřejnost budou umístěné také zásuvky tak, aby bylo snadné připojit venkovní aparaturu.

### Interiér

V Bibliobusu se kromě dvou hlavních vnitřních zón (prostor pro řidiče, zóna pro veřejnost) nachází také prostor pro ovládání sítě bibliobusu ("rozvodna"). Prostorové nároky tohoto místa záleží na technickém řešení konkrétního dodavatele. Může se jednat o skříň přibližných rozměrů 500 x 300 mm nebo také o krytý panel přibližných rozměrů 400 x 150 mm.



## **„Kabina“ – prostor pro řidiče a zaměstnance**

Má vlastní vstup. Prostor lze zcela oddělit dveřmi od části pro veřejnost. V kabině jsou kromě místa pro řidiče i dvě sedačky pro spolujezdce a v ideálním případě i místo na uzamčení přibližně tří batohů a dalších cenností zaměstnanců. Tento uzamykatelný prostor se může nacházet kdekoliv. Jeho umístění v kabině je ale praktičtější z hlediska provozu. Zaměstnanci mají k dispozici chladicí box (typ bez elektrického napájení, větší chladicí taška o objemu cca 30 litrů), který jsou zvyklí stavět tam, kde je zrovna místo. Bylo by vhodné, aby se zde nacházela plocha, která by umožňovala bezpečně použití rychlovarné konvice, a pro umístění chladicího boxu/tašky. Bibliobus se účastní živých akcí, které umožňují občerstvit se venku. V blízkosti kabiny, v části přístupné pouze zaměstnancům, se nachází chemická toaleta.

## **Prostor pro veřejnost**

Tuto část si pro zjednodušení lze představit jako místnost, která má minimální světlou výšku 1,9 m a v ideálním případě 8 m<sup>2</sup>. Rozměry mohou být limitované technickými požadavky, které budou předmětem řešení ve chvíli, kdy bude znám přesný typ vozidla. Tento pomyslný obývací pokoj by mělo být možné libovolně zabydlet tak, aby se mohl stát komunitním centrem, propagačním stánkem, pojízdnou knihovnou, učebnou, malým kinem... Právě tady se odehrává většina aktivit od sezení na polštářích na zemi, přes kino až po stolky s křesílky, která se mohou nacházet i před bibliobusem. V prostoru bibliobusu by se měly odehrávat programy zapojující i IT technologie (VR, ozobot, beebot) pro 5 osob s lektorem. Někdy se vybavení bibliobusu přenáší do vnitřních prostor navštěvované organizace (škola, domov seniorů). V takovém případě slouží bibliobus primárně pro převoz materiálu a techniky. Do nového bibliobusu by se mělo vejít 500 až maximálně 1000 knih. Množství závisí na počtu polic v regálovém systému, které se dají ze stěn sejmut a proměnit tak účel využití interiéru vozidla. Regálový systém by měl umožňovat libovolné nastavení výšky polic i jejich odstranění ze stěn, nebo částečné odstranění vybraných kusů systému.

Knihy jsou umístěny ve volném výběru, čtenáři k nim mají přístup. Splněné rezervace jsou uloženy a připraveny pro vyzvednutí konkrétního čtenáře.

Veřejnost má vlastní vstup (standardní dvoukřídlé dveře autobusů), na které v ideálním případě navazuje místo, kam mohou odložit batohy, tašky a kabáty tak, aby o ně návštěvníci nezakopávali. Uvnitř bibliobusu se bude nacházet obrazovka o úhlopříčce alespoň 50“, která umožní promítání prezentací, vzdělávacích materiálů a filmů. Budou zde i zabudované reproduktory. Nabízí se také systém mobilního pódia na sezení, které by bylo možné (ne)použít při komunitním typu akcí. Důležitou roli hraje světlo – dle dosavadních zkušeností městské knihovny s bibliobusy prostoru sluší dostatek denního světla, které se do prostoru dostává zejména střešními okny.

## **Pracovní místo pro knihovníka**

Pracovní místo knihovníka může být součástí prostoru pro veřejnost, minimálně s ním musí alespoň komunikovat. Musí umožňovat pohodlnou práci s notebookem (cca 200 x 300 mm), pokladní termotiskárnou (cca 150 x 200 mm), RFID čtečkou (cca 210 x 297 mm), a čtečkami čárového kódu. Tyto nástroje budou společně s pokladničkou zamčené poblíž pracovního místa. V blízkosti pracovního místa by se měl nacházet prostor pro právě vrácené knihy. Může to být polička či její část o přibližných rozměrech 300 x 250 x 220 mm v x š x h. V ideálním případě pracovní místo pro knihovníka existuje pouze ve chvíli, kdy ho aktivně používá. Když ho potřeba není, technika se zamkne a místo je využíváno v rámci jiných aktivit. Ve stávajících bibliobusech je všeobecně málo místa a velkou část z něj zabírá knihovnický stůl.

## Technické požadavky

### Variabilita

Prostor s trvale umístěným vybavením bude minimalizován s ohledem na požadovanou variabilitu prostoru. Nejvíce limitující bude pravděpodobně prostor mezi podběhy zadních kol. Z této nevýhody se může stát přednost řešení.

### Úložný kontejnerový systém

Úložný kontejnerový systém je potřeba navrhnout tak, aby se s ním dobře pracovalo a bylo ho snadné převážet. Během přesunů mohou být kontejnery s vybavením umístěné v prostoru pro veřejnost. Je potřeba moci je připevnit tak, aby se během jízdy nevysypaly a nikoho neohrozily. Při dojezdu na místo se obsah kontejnerů rozmístí a kontejnery se schovají tak, aby bylo možné prostor používat dle konkrétní potřeby. Přestavbu by měly zvládnout 2 knihovnice nebo knihovníci.

V současné době knihovna používá systém přepravek EURO s půdorysným rozměrem 400 x 300 mm. Jednotlivé dílce jsou různě vysoké, je možné je do sebe zacvaknout. Vrchní díl lze uzavřít víkem a je možné vybat tuto věž podvozkem s kolečky. Je možné navrhnout/vybrat jakýkoliv jiný úložný systém. Při návrhu existují dvě základní omezení: 1) finanční náročnost, 2) možnost doplnění systému dodatečně v průběhu let, 3) praktičnost.

### Světlo

V Bibliobusu by měl být dostatek denního světla. Vzhledem k tomu, že stěny lze využít jako policový systém na knihy, předpokládá se využití střešních oken, které lze clonit i zatemnit – možnosti rozmístění a velikosti střešních oken a dalšího typu přívodu denního světla je třeba řešit s dodavatelem vozidla a s ohledem na technické a technologické možnosti. Osvětlení bude rozdělené do zón – pro řidiče, pro veřejnost a u vstupu pro veřejnost. Ke zvážení je možnost použití barevného podsvětlení, které navozuje odlišnou atmosféru s ohledem na probíhající program.

### Akustika

Zvuk by se v prostoru neměl tříštit. Detailně se bude problematika řešit s dodavatelem technického řešení.

### Materiály

Jak bylo zmíněno na začátku dokumentu, použité materiály mají být odolné a jednoduché na údržbu. Prostor má zároveň působit přívětivě a přátelsky. Roli samozřejmě hraje i jejich finanční náročnost.

### Rampa

U vstupu pro veřejnost bude rampa o nosnosti 300 kg, která bude sloužit i k nakládání.

### Ostatní

Podrobné technické vybavení, kterým bude bibliobus vybaven, bude předmětem řešení ve chvíli, kdy bude znám konkrétní zhotovitel technického řešení. Pro tuto chvíli lze uvažovat o skříni půdorysného rozměru 500 x 300 mm (š x h).

**Nová  
pojízdná  
knihovna  
může jezdit  
i ve vašem  
designu**

**Příloha 3**  
**Podrobná**  
**technická**  
**specifikace**  
(studium dobrovolné)



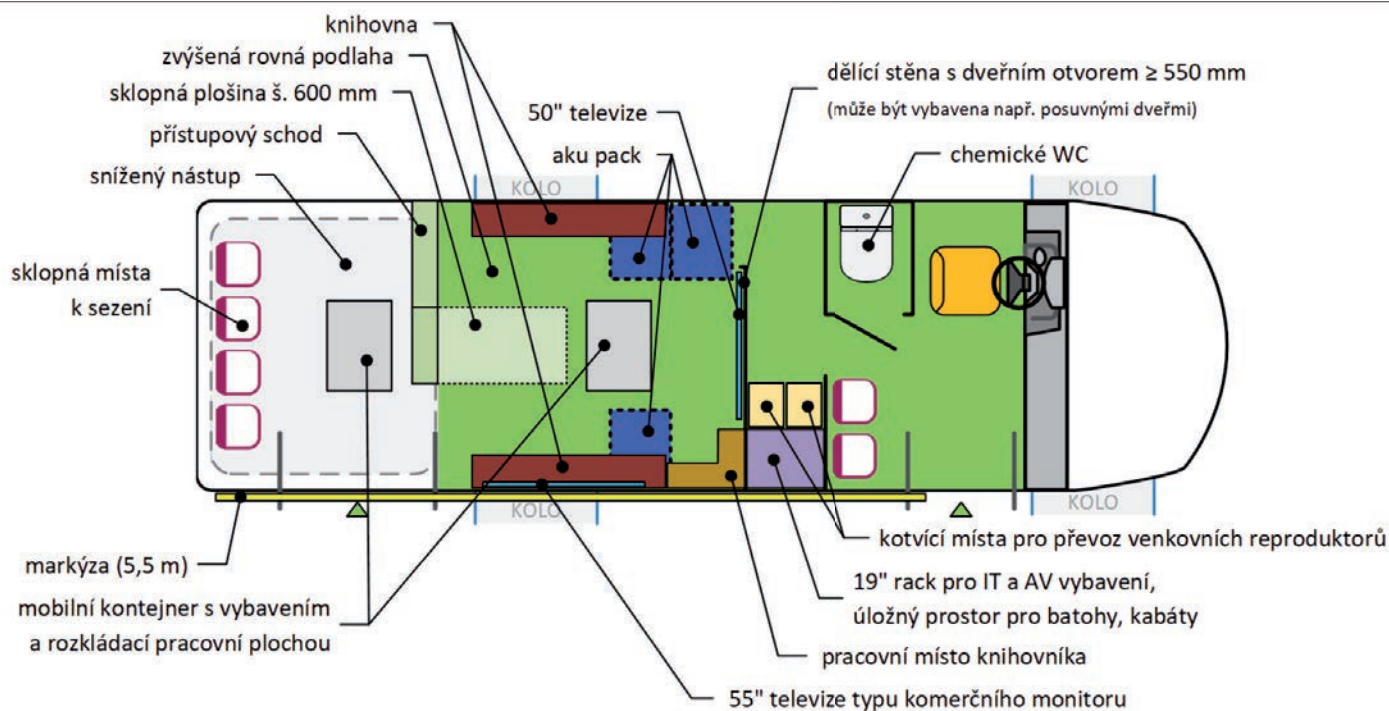
## BIBLIOBUS

Technická specifikace – požadavky zadavatele na technické parametry a vybavení vozidla. Technickou specifikaci podle požadavků zadavatele zpracoval Ing. Václav Jirovský. V první fázi tato specifikace slouží designérům pro představu celkového řešení realizace.

### Základní charakteristika bibliobusu

Nový bibliobus je koncipován jako multifunkční prostor, v kterém bude možno realizovat celou řadu různorodých aktivit. V prostoru bibliobusu se budou primárně odehrávat komunitní a vzdělávací aktivity, které budou realizovány mimo jiné i pomocí IT a obdobných moderních technologií. Výpůjčka knih je v případě nového bibliobusu spíše doplňkovou službou. Některé vybrané aktivity lze přenést i před bibliobus – nový bibliobus tak musí disponovat i možností bezpečného převozu venkovního vybavení, jako jsou stoly, židle, sedáky, deky apod. V některých případech je též třeba mít možnost přenést vybavení do

vnitřních prostor navštívené instituce, ideálně v tematicky dedikovaných jednoúčelových kontejnerech. Bibliobus ve formě komunitního centra je koncipován jako bezbariérové vozidlo, disponující nerušící autonomní dodávkou elektrické energie s možností napojení na veřejnou elektrickou síť. Typická doba provozu centra na jednom místě je do 8 hodin. Uvedená doba provozu z větší části vyžaduje trvalý provoz elektronických zařízení, která jsou plánovanou výbavou vozidla – jejich provoz musí být zajištěn bez nutnosti napojení na elektrickou rozvodnou síť. Bibliobus bude provozován celoročně a jeho vnitřní prostor bude umožňovat variabilní uspořádání v souvislosti s plánovanými aktivitami. Potřebné vybavení bibliobusu, související s plánovanými aktivitami, bude ukládáno ve výměnných kontejnerech na kolečkách, které mohou zároveň sloužit jako stoly – sezení bude převážně na zemi, polštářích, případně na výklopných sedadlech, které nebudou v prostoru ani u podélných stěn překážet. Předpokládá se tak i výroba specifického nábytku a přepravních kontejnerů souvisejících se zaměřením bibliobusu.



Příklad orientačního schématu uspořádání bibliobusu o délce 7,9 m se dvěma vstupy a hnací jednotkou vpředu

## Specifikace vozidla

S ohledem na plánovanou funkci se jedná o minibus o celkové maximální délce 8 m a dvěma pevnými místy k sezení, případně s několika dodatečnými místy se sklápěcími sedadly. Preferováno je co nejmenší vozidlo. Velikost vozidla je primárně omezena nezařazeným užitným prostorem v interiéru, který by měl být přibližně kvádrového tvaru s podstavou alespoň 8 m<sup>2</sup> a se světlou výškou interiéru alespoň 1,9 m, tedy záleží především na uspořádání interiéru. V ideálním případě by mělo být vozidlo plně nízkopodlažní, nicméně primární je požadavek zcela rovné podlahy v co největší souvislé ploše. Bezbariérový musí být pouze nástup do vozidla, tedy vozidlo může být uspořádáno i jako na orientačním schématu na Obr. 1.

Vozidlo je určeno převážně pro městský provoz s denním nájezdem do 100 km. Garantovaná životnost vozidla včetně trvalých vestaveb bude minimálně 10 let v uvedeném typu provozu. Během této doby se nepředpokládá nutnost generální opravy, nebo opravy většího rozsahu vyžadované opotřebením.



## Interiér vozidla

S ohledem na obecnou specifikaci zaměření vozidla musí interiér splňovat následující parametry:

- nízkopodlažní, bezbariérový vstup;
- rovná nepřerušovaná podlaha bez nerovností v co největší ploše bibliobusu, s protiskluzovým snadno udržovatelným povrchem, předpokládá se i možnost sezení nebo pracovní činnosti na zemi;
- všechny stěny a podlaha vč. stropu izolované s orientačním tepelným odporem alespoň cca 2,5 m<sup>2</sup>KW-1
  - izolace může být docíleno i jiným způsobem, než vkládáním izolačního materiálu, pokud bude prokázán dostatečný tepelný odpor, např. výpočtem;
  - pokud nelze současně docílit nízkopodlažnosti vstupní části a současně předepsané izolace podlahy, má prioritu nízkopodlažnost;

- na okna se uvedený tepelný odpor nevztahuje;
- všechny pohledové obvodové stěny bez viditelných nerovností, avšak s vhodně rozmístěnými kotvícími body pro umístění dalšího vybavení, včetně například regálů s knihami
  - nosnost jednoho kotvícího bodu musí být minimálně 30 kg při horizontální rozteči mezi kotvícími body max. 1 m – při větší rozteči musí být nosnost jednotlivých kotvících bodů adekvátně zvýšena, při menší rozteči nesmí být snížena;
  - kotvící bod může být realizován buď vhodnými rychlospojkami, nebo dvěma adekvátně hlubokými závitovými otvory pro šroub min. M8 s roztečí 20 – 40 mm, jejíž osa je orientována ve směru předpokládaného největšího zatížení;
  - bude dodáno celkem 10 m polic pro knihy – police musí být vyrobeny tak, aby knihy na nich umístěné nemohly při běžných provozních pohybech vozidla za jízdy vypadnout
    - knihovny, zobrazené ve výše uvedeném schématu, mohou být realizovány jako pevně umístěné skříně s vhodným typem uzavírání, zajišťujícím obsah proti vypadnutí (např. roleta);
- trvale nezastavený prostor co nejsouvislejší, koncipován jako variabilní a připravený pro aktivitu, která je zrovna potřeba a současně musí umožňovat převoz potřebného vybavení, tedy musí být vybaven dostatečným množstvím kotvících bodů;
- prostor bude vybaven variabilními pracovními stoly / pulty – variabilitou se rozumí jak množství, tak velikost. Jejich upevnění a rozmístění v prostoru je dáno možnostmi sklopení či vysunutí. Žádný stůl nebude umístěn napevno.
- na podběhy kol zasahující do interiéru, které nelze pro jejich rozměr skrýt v rovné podlaze, bude vytvořena lehká snadno připevnitelná i snímatelná konstrukce, která umožní dočasné

upevnění dalšího vybavení, např. lavice, stolků, polic apod. Kotvící body konstrukce nesmí nijak zasahovat do prostoru a musí být zabezpečeny proti způsobení poranění.

- obslužné místo knihovníka je přizpůsobeno umístění notebooku, pokladní tiskárně, užití RFID čtečky (může být vestavěná) a čtečky čárového kódu – při převozu nebo mimo chvíle užívání budou tato zařízení uložena ve vhodném snadno přístupném prostoru. V prostoru knihovníka musí být i bezpečné místo pro uložení hotovosti. Prostor knihovníka musí obsahovat i místo pro dočasné uložení právě vrácených knih (min. pro 5 knih běžného rozměru).
- v dostupnosti pracovního místa knihovníka musí být uzamykatelná skříň pro přenosné technické vybavení pracovního místa – ta může být při vhodné konstrukci kombinována se samotným obslužným pultem.
- vozidlo musí disponovat prostorem pro odložení batohů, kabátů a dalších osobních věcí apod. o rozměru min. 1000 x 600 x 450 mm (výška x šířka x hloubka);
- vybavení a knihy budou do bibliobusu nakládány ve formě kontejnerových modulů na kolečkách, které lze jednotlivě vyměňovat a zaměňovat a současně při převozu pevně uchytit k vozidlu. Prostor s trvale umístěným vybavením bude minimalizován s ohledem na požadovanou variabilitu prostoru. Rozměry kontejnerů budou přizpůsobeny možností přesunu v celém prostoru pro veřejnost – nejvíce limitující tak bude pravděpodobně prostor mezi podběhy zadních kol.
- prostor musí mít umožněn přístup běžného denního osvětlení tak, aby střední intenzita osvětlení v běžném dni neklesla v žádném místě veřejností užívaných prostor pod 200 lx u podlahy. Tento prostor musí disponovat možností úplného zatemnění a clonou proti oslnění slunečním svitem. Denní osvětlení prostoru by mělo být realizováno v co největší míře stropními okny.

- umělé stropní osvětlení musí disponovat intenzitou osvětlení nejméně 300 lx u podlahy a rozdělením do alespoň tří zón osvětlení (např. prostor řidiče, hlavní prostor pro veřejnost, vstupní prostor pro veřejnost) s možností samostatného vypínání nebo regulace intenzity osvětlení. Barevnost osvětlení by měla odpovídat dennímu světlu, případně regulovatelná v plném RGB rozsahu s přednastavenými základními typy bílého osvětlení (denní 6500 K, neutrální bílá 4500 K, teplá bílá cca 2700 K).
- prostor řidiče a jednoho až dva cestující, knihovníka, musí být propojen s prostorem pro veřejnost a je oddělen stěnou s dveřmi, zajišťujícími základní zvukovou izolaci, např. vhodným obvodovým těsněním a základní akustickou konstrukcí dveří a stěny;
- veškeré použité interiérové materiály musí být odolné působení ozónu a běžným dezinfekčním přípravkům na bázi alkoholu.



## Exteriér vozidla a vstup do vozidla

Vozidlo bude vybaveno dvěma samostatnými vstupy, jeden pro řidiče a druhý pro veřejnost. Vstup pro veřejnost musí být v bezbariérovém provedení ve standardní šířce dvojítych vstupních dveří do autobusu otevíraných ven, případně jiným způsobem tak, aby nepřekážely v interiéru vozidla. Otevírání vstupu pro veřejnost musí být snadno ovladatelné i návštěvníky bibliobusu zvenčí i zevnitř. Vstup musí být vybaven vyklápěcí plošinou o minimální nosnosti 300 kg pro vstup osob na invalidním vozíku, nebo s jinak sníženou schopností pohybu. Tento vstup bude užíván i pro nakládání kontejnerů s vybavením prostoru pro veřejnost (knihy, výukové materiály, virtuální realita apod.). Plošina musí dosáhnout až na úroveň vozovky. Alespoň jedny z dveří musí disponovat možností nouzového mechanického otevírání, které bude zajištěno proti neúmyslné manipulaci. Dveře vstupu pro veřejnost musí disponovat otevíracím mechanismem schopným dveře zavřít i otevřít alespoň 40x za provozní hodinu – mechanismus otevírání a zavírání může být proveden i ve formě jednoduchého ručně ovládaného mechanického typu.



Vedle dveří pro veřejnost bude po obou stranách umístěna elektrická zásuvka 230 V, síťová zásuvka RJ45 a výstupy na reproduktory – pokud bude bibliobus disponovat dveřmi pro veřejnost v zadní části vozidla, místo ve středové, postačuje umístit uvedené vývody pouze na straně blíže ke středu vozidla. Přístup k zásuvkám nesmí být omezen otevřením dveří. Na vstupní straně vozidla bude umístěna ručně ovládaná výsuvná markýza určená pro trvalou montáž na stěnu vozidla. Její délka bude minimálně 5,5 m, vysouvací šířka alespoň 2,5 m (např. Fiamma F45L, Thule Omnistor 8000). Markýza bude vybavena bočními clonami a průběžným LED osvětlením bílé barvy (cca mezi 4500 – 6500 K) s nastavitelnou intenzitou.

Barevné provedení vozidla vyplýne z designové studie. Provedení bude respektovat vizuální identitu Městské knihovny s tím, že komplikovanější vizuální řešení bude řešeno potiskem homologovaných folií, tedy vozidlo bude v základu jednobarevné, pravděpodobně bílé.



## Technické vybavení interiéru vozidla nad rámec provozní výbavy vozidla

S ohledem na zaměření bibliobusu, pojízdného komunitního centra, bude vozidlo vybaveno následujícími technickým zařízením:

- obrazovka o úhlopříčce 50“ s rozlišením alespoň 4K (3840 x 2160 px) pro vnitřní promítání obsahu z PC a datových úložišť pevně umístěna na vhodné příčné stěně autobusu
  - preferována nižší hmotnost, rozteč VESA montážních bodů optimálně alespoň 300 x 300 mm;
  - nutné je dodatečné kotvení proti působení dynamického zatížení na VESA uchycení při jízdě vozidla – kotvení může být trvalé, nebo snadno demontovatelné;
  - přehrávání z USB, LAN, WiFi a HDMI;
  - max. příkon zařízení 250 W;
  - příklad: Samsung UE50TU8072, LG 50UN7400, Panasonic TX50GX810E.
- obrazovka o úhlopříčce min. 55“ s rozlišením alespoň 4K (3840 x 2160 px) pevně umístěná za pravým bočním sklem vozidla
  - displej obrazovky musí být přizpůsoben promítání za sklem a disponovat dostatečnou svítivostí pro promítání za denního světla (alespoň 1000 cd/m<sup>2</sup>);
  - velikost nabídnutého displeje a jeho uchycení musí odpovídat rozměrům okna, za kterým bude umístěn tak, aby byla plocha displeje zcela viditelná – preferována je co největší obrazovka s akceptovatelným elektrickým příkonem pro bateriový provoz;
  - nutné je dodatečné trvalé kotvení obrazovky proti působení dynamického zatížení na VESA uchycení při jízdě;
  - zapojení musí umožňovat spustit odlišný obsah od obsahu promítaného uvnitř vozidla;
  - přehrávání z USB, LAN a HDMI vstupu;
  - výstup pro zesilovač k externím reproduktorům;
  - max. příkon zařízení 300 W;
  - příklad: LG 55XS2E, iiyama PROLITE LH7510USHB
- 19“ 12U rack skříň pro umístění audiovizuální a IT techniky a centrálního ovládacího panelu
  - např. Legrand EvoLine 12U 600x450 mm
- vybavení pro připojení k internetu a síťové rozvody LAN
  - 4G LTE modem s externí anténou trvale umístěnou na střeše vozidla
    - min. 1 LAN výstup s rychlostí 1 Gbit/s;
    - např. Teltonika TRB140;
  - externí 4G LTE anténa
    - např. Poynting PUCK-5, Teltonika 003R-00253;
  - wifi router třídy wifi 6
    - ideálně s oddělitelnými anténami, dvě antény vnitřní, dvě venkovní
      - oddělitelnost antén lze nahradit vhodným umístěním routeru

mimo rack v prostoru pro veřejnost v blízkosti dveří, např. na stropě nad dveřmi;

- podporované standardy 802.11n, 802.11ac, 802.11ax;
- technologie MU-MIMO;
- schopnost současné činnosti na frekvencích 2,4 a 5 GHz, případně 6 GHz;
- oddělená síť pro návštěvníky centra a pro obsluhu;
- např. TP-Link Archer AX50;
- 1U switch do racku
  - min. 16 portů;
  - podporované přenosové rychlosti 100/1000 Mbit/s;
  - např. Netgear GS716T
- 1U NAS server pro data k promítání na televizích a další potřebná data
  - vybavení SSD disky z důvodu otřesů ve vozidle;
    - min. 2x 1 TB v zapojení RAID 1;
    - např. WD Blue SSD, Seagate Barracuda 120 SSD;
  - certifikace DLNA nebo jinak ověřená konektivita DLNA s vybranými televizemi a AV přijímačem;
  - příklad: Synology RackStation RS217, QNAP TS-431XeU-2G;
- audio vybavení pro audiovizuální produkci venku i uvnitř, celkový příkon pro audio vybavení by neměl přesáhnout 800 W při plném zatížení;
  - AV přijímač, jehož zesilovač bude použit i pro uvnitř umístěné reproduktory v zapojení surround 5.1
    - přehrávání z USB i LAN-DLNA, Bluetooth zařízení a DAB+;
    - např. Yamaha RX-S602, Marantz NR1510;
  - reproduktory 2.1 pro vnitřní produkci zapojeny přímo do AV přijímače, pak musí být jejich výkon uzpůsoben zesilovači přijímače

- SPL při 1W/1m min. 88 dB;
- výkon RMS min. 60 W pro 8  $\Omega$  reproduktory;
- jednoduchý mixážní pult pro rack skřín s alespoň 6 vstupy
  - např. Behringer Ultralink Pro MX882 V2;
- dvoukanálový zesilovač pro externí reproduktory do racku s výkonem dle reproduktorů – odpovídající RMS nebo mírně nižším
  - vstupy kompatibilní s nabídnutým mixážním pultem;
  - např. Omnitronic XDA-1002, Behringer EP2000;
- stereo reproboxy pro vnější produkci
  - min. dvoupásmové;
  - SPL při 1W/1m min. 92 dB;
  - výkon RMS min. 200 W pro 8  $\Omega$  reproduktory;
  - např. Behringer B212XL, H&H TNP-1201;
- sada mikrofonního bezdrátového UHF přijímače pro dva mikrofony – jednoho ručního mikrofону a jednoho mikroportu
  - lze dodat i jednotlivě, tedy např. 2 jednokanálové přijímače;
  - např. Samson CR288 All-in-One;
- veškeré audiovizuální vybavení bude zapojeno tak, aby kladlo co nejmenší nároky na ovládání;
- nezávislá klimatizace společných prostor s chladicím výkonem alespoň 2,5 kW
  - příklad: Dometic FreshJet 3200, Webasto Ibiza, Kronings K3400
- nezávislé naftové topení – požadovaná teplota v zimním provozu  $22 \pm 2,0$  °C
  - minimální topný výkon 3 kW
  - minimální objemová schopnost ohřevu 120 m<sup>3</sup>/h
  - příklad: Webasto Air Top Evo 40
- chemické WC vestavěné do prostoru za řidičem, oddělené dveřmi

- doplňování splachovací vody a vyjímání odpadní nádoby pro vyprázdnění musí být realizováno z vnější strany vozidla;
- např. Thetford C260;
- ozonový generátor – ve formě samostatného generátoru ozónu
  - např. MA5000, Profi Ozon GO-4000;
- elektrické rozvody napětí 230 V s vývodem zásuvky u každého pracovního místa a u televizorů a dále alespoň jedna zásuvka venkovní (viz výše)
  - zásuvky audio instalace budou odděleny izolačním transformátorem;
- síťové rozvody Ethernet CAT6 se zásuvkami RJ45 u každého pracovního místa a alespoň jednou venkovní (viz výše).

Vozidlo musí být schopno všechno uvedené vybavení napájet a pohánět bez spuštění vlastního spalovacího motoru (je požadován tichý provoz) a bez připojení do veřejné elektro rozvodné sítě, avšak při návrhu vozidla je třeba počítat i s možností připojení do běžné elektrorozvodné sítě. Předpokládá se tak provoz bateriový, nicméně není vyloučeno užití tiché vestavěné generátorové stanice poháněné vhodným spalovacím motorem (hlučnost max. na úrovni nezávislého topení). Pro provoz uvedených zařízení je vyžadována celková denní kapacita elektrické energie min. 21 kWh. V případě užití akumulátorů se předpokládá:

- nabíjení baterií ze sítě 230/400 V, případně z běžně dostupných dobíjecích stanic elektromobilů;
- užití technologie baterií na bázi lithia (např. LiFePO<sub>4</sub>, Lilon) splňujících bezpečnostní požadavky užití v dopravním prostředí a schopnost nabíjení při teplotách pod bodem mrazu;
- špičkový okamžitý odebíraný výkon max. cca. 4,5 kW;
- optimální kapacita akumulátorů 25 kWh;
- výrobci např. Sunstone Power, Avacom, Bech Akku Power baterie s.r.o., Chargex ad.
- informace o úrovni nabití baterií a předpokládaném čase vybití i dobíjecím čase

musí být viditelná na pracovišti řidiče i knihovníka, případně ve vhodné mobilní aplikaci;

- celková doba nabíjení nesmí přesáhnout 12 hodin;
- přepojování mezi bateriovým provozem a externím zdrojem energie z veřejné elektrorozvodné sítě 230/400 V musí probíhat automaticky.



## Technické vybavení vozidla v rámci provozní výbavy vozidla

Kromě specifického nestandardního vybavení vozidla souvisejícího s jeho zaměřením je třeba, aby vozidlo bylo vybaveno některými běžnými systémy souvisejícími s jízdou vozidla a s vozidlem samotným. Je požadováno, aby bylo vozidlo vybaveno:

- alarmem s prostorovou – obvodovou ochranou vozidla, který doplňuje standardní zajištění proti neoprávněnému použití dle platných předpisů;
- zadními parkovacími senzory včetně parkovací kamery
  - případně je možné nad rámec požadavků systém doplnit o kamerové systémy sledující boky vozidla;
- DAB radiopřijímač s GPS navigací dostupný na pracovišti řidiče
  - obrazovka GPS navigace musí být v zorném poli řidiče;
  - není nutné, aby zařízení byla integrována v jednom, pokud tomu není způsoben prostor pracoviště řidiče;
  - radiopřijímač pracoviště řidiče bude vysílat zvuk pouze na jeho pracovišti, resp. v přední části vozu.
- zásuvka pro externí spotřebič 12 V umístěná v prostoru řidiče;
- typ pohonu není předepsán, nicméně musí disponovat automatickou převodovkou, nebo jiným vhodným způsobem přenosu energie od motoru ke kolům bez nutnosti řadit;
- provozní brzdy na všech nápravách kotoúčové s ABS a EBS;



- ruční hasicí přístroj – pokud není počet specifikován homologací vozidla, budou umístěny alespoň 2 ks v prostoru pro veřejnost (každý na jednom konci) a 1 ks v prostoru řidiče, všechny viditelně umístěné a pevně přichycené k interiéru vozidla;



## Postup realizace a další požadavky

Pro vozidlo bude vypracována designová studie. Design bude užít jako podklad pro realizaci technického řešení s tím, že dodavatel bude s autorem studie spolupracovat na případných změnách tak, aby bylo možné dodržet požadované technické parametry vozidla. Barevné provedení vozidla vyplyne z návrhu designu a komplikovanější vizuální řešení bude řešeno potiskem folií, tedy vozidlo bude v základu jednobarevné. Jako podklad pro vypracování designové studie slouží výše uvedená technická specifikace.

Pokud jsou ve výše specifikovaných technických podmínkách uvedena jména konkrétních výrobců či výrobků, znamená to specifikaci požadovaného technického standardu. Uchazečem nabízené zařízení musí být s uvedeným standardem funkčně srovnatelné nebo lepší, což bude v nabídce doloženo přehledným tabulkovým srovnáním specifikací výrobců. Součástí nabídky bude uchazečem zpracovaná orientační výkresová dokumentace, zejména zdůrazňující nutné změny oproti zadavatelem předloženému designovému návrhu ovlivněné technickými omezeními vozidla či platnými předpisy. Nabídka též musí obsahovat orientační výkresovou dokumentaci kompletní elektroinstalace, tzn. lineární schéma řešení a stručnou technickou zprávu s popisem základních prvků.

Konstrukce technického řešení vestavby a úprav vozidla bude splňovat veškeré související platné technické normy a předpisy, zejména pak ČSN 33 2000-4-41; ČSN 33 2000-7-754; ČSN 33 2000-7-717; ČSN 33 2030; ČSN EN 61140 a předpisy související s homologací vozidla pro provoz na veřejných pozemních komunikacích. Součástí nabídky bude i schválení vozidla pro provoz na veřejných pozemních komunikacích příslušnou homologační institucí. Veškeré instalované

zařízení bude vybaveno potřebnou dokumentací, případně zprávou o výsledku schválení či homologace. Vozidlo musí být vybaveno bezpečnostním listem pro záchranu (tzv. Emergency Response Guide<sup>1</sup>), označujícím bezpečná místa pro vstup do vozidla v případě závažné nehody a zobrazujícím elektrická vedení s životu nebezpečným napětím. Tento list bude ve vozidle trvale viditelně umístěn alespoň na dvou odlišných místech a jasně označen.

Součástí nabídky bude i školení pracovníků knihovny zaměřené na používání instalovaných nestandardních zařízení a elektroinstalace (nabíjení, nezávislá klimatizace, nezávislé topení, bezpečnostní školení apod.).

Dodavatel se realizací bibliobusu zaváže k zajištění servisních služeb na území hl. m. Prahy, nebo v jeho nejbližším okolí (do 20 km od hranice města) po celou záruční dobu vozidla, která bude činit nejméně 36 měsíců.