

# Výzva na predkladanie ponúk na zabezpečenie Open API rozhranie pre portál OPENDATA[[1]](#footnote-1)

Hlavné mesto Slovenskej republiky Bratislava (ďalej len „verejný obstarávateľ“) uskutočňuje výber dodávateľa na predmet zákazky: „**Open API rozhranie pre portál OPENDATA**“ podľa   
§ 117 zákona č. 343/2015 Z. z. o verejnom obstarávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov (ďalej len „ZVO“).

## Základné informácie

Verejný obstarávateľ: Hlavné mesto SR Bratislava, Primaciálne nám. 1, 814 99 Bratislava 1

Kontaktná osoba: Ing. Petra Hritzová, [petra.hritzova@bratislava.sk](mailto:petra.hritzova@bratislava.sk)

(emailová adresa slúži len na kontaktovanie v prípade neočakávaného

a preukázateľného výpadku systému JOSEPHINE)

Komunikácia medzi verejným obstarávateľom a záujemcami/uchádzačmi, ako aj predkladanie ponúk uchádzačmi sa uskutočňuje výhradne prostredníctvom informačného systému JOSEPHINE na adrese <https://josephine.proebiz.com/sk/tender/5799/summary>

## Opis predmetu zákazky

Predmetom zákazky je implementácia API interface dostupného na portáli opendata.bratislava.sk ktorý bude poskytovať online dáta o pohybe prostriedkov mestskej hromadnej dopravy. Vyvinuté riešenie bude prevádzkované na cloudových serveroch magistrátu jeho internými zamestnancami. Požadované riešenie musí byť kompatibilne s virtualizačným prostredím vmware.

Okrem implementácie spomínaného rozhrania verejný obstarávateľ požaduje podporu prevádzky spomínaného riešenia s reakciou pri nahlásení technických problémov do 4 hodín. Vlastníctvo vyvinutého diela bude udelené magistrátu hlavného mesta minimálne vo forme nevýhradnej licencie s možnosťou rozširovať dielo akýmkoľvek spôsobom uzná verejný obstarávateľ   
za potrebné pre potreby Bratislavy, bez potreby ďalšieho súhlasu zhotoviteľa diela.

Zhotoviteľ diela odovzdá verejnému obstarávateľovi pri preberaní do prevádzky popísané zdrojové kódy. Zhotoviteľ diela sa zaväzuje v prípade podpory prevádzky poskytovať verejnému obstarávateľovi opravu diela v prípade nutnosti zásahu do diela z pohľadu architektúry, úpravy kódu z dôvodu chybnej funkčnosti alebo bezpečnostného incidentu. Vždy po zásahu do diela je zhotoviteľ povinný odovzdať verejnému obstarávateľovi upravenú dokumentáciu a aktuálne zdrojové kódy. Verejný obstarávateľ umožní prístup k zdrojom dát mestského dopravného podniku, ktorý je majiteľom statických a dynamických dát.

Požiadavky na nové funkcionality budú považované za zmenové požiadavky, ktoré nie sú predmetom tohto obstarávania.

**Zdroje údajov poskytnuté mestským dopravným podnikom sú nasledovné:**

**Statické dáta:**

* + - * Cestovné poriadky vo formáte DIS
      * Cestovné poriadky vo formáte JDF 1.11
      * Cestovné poriadky vo formáte GTFS
      * Textové informácie o dňoch prevádzky režimov vo formáte DIS
      * Textové informácie o konverzii interných čísel liniek na verejné označenie liniek

Ako základ slúžia dáta formátu DIS, ktoré je možné mapovať na dynamické dáta. Dni prevádzky služieb uvedených v dátach DIS je možné získať konverziou dát formátov JDF, GTFS alebo textovej informácie.

**Dynamické dáta - stavové správy z vodidiel MHD:**

1. odchod z prvej alebo nácestnej zástavky
   * + Zasielané vždy po odchode
     + Čas odchodu
     + Interné číslo linky
     + Poradie vozidla na linke
     + Identifikátor služby
     + Identifikácia zástavky
     + Unikátny identifikátor vozidla

b) príchod na konečnú zástavku

* Zasielanie vždy pri príchode
* Čas príchodu
* Interné číslo linky
* Poradie vozidla na linke
* Identifikátor služby
* Identifikácia zástavky
* Unikátny identifikátor vozidla

c) aktuálna poloha GPS

* Zasielané každých cca 120s
* Koordináty
* Unikátny identifikátor vozidla

**Zhotoviteľ vyvinie dielo, ktoré bude cez API rozhranie poskytovať nasledovné údaje:**

**1. Zoznam zastávok -** zoznam zastávok obsahuje všetky verejné zástavky obsluhované v MHD v Bratislave platné k času volania dopytu.

Zoznam poskytovaných údajov:

* ID zástavky
* Názov zástavky
* GPS súradnice zástavky

Zasielanie údajov na základe individuálneho dopytu klientskej aplikácie.

**2. Aktuálne odchody zo zástavky:**

Zoznam poskytovaných údajov:

* Názov zastávky
* Zoznam odchodov liniek pre najmenej najbližších 6 hodín s nasledovnými položkami: verejné označenie linky, cieľová zástavka, čas odchodu zo zástavy, údaj o tom, či je čas odchodu uvedený podľa dynamických alebo statických dát.

Údaj o príchode na zastávku sa neposkytuje.

Z každej kombinácie údajov „linka“ a „cieľová zástavka“ sa poskytujú 2 najbližšie odchody, prípadne menší počet odchodov, ak nie sú odchody k dispozícií počas najbližších minimálne   
6 hodín. Výstupné údaje sú výsledkom vyhodnocovania dynamických a statických dát. Pokiaľ   
je možné dynamické dáta priradiť k statickým, poskytuje sa informácia na základe dynamických dát. V opačnom prípade sa poskytuje informácia na základe statických dát.

**Požiadavky na vyhodnocovanie údajov:**

1. Základnou bázou údajov sú statické cestovné poriadky platné pre aktuálny deň, prípadne   
   aj nasledujúce dni tak že systém umožni plynule poskytovanie dát aj na prelome dní (predovšetkým posledné spoje denných liniek, nočné linky, prvé ranné spoje denných liniek) Tieto dáta sa použijú na párovanie dynamických dát a tiež v prípade , ak nie je párovanie možné pre konkrétne služby.
2. Priebežne získavané dynamické dáta sú párované na statické dáta na základe dostupných identifikátorov v dátach DIS a v dynamických dátach na základe algoritmického určenia polohy vozidla v službe.
3. Pri predikcii odchodu sa berie do úvahy skutočnosť, že odchody statických dát sú zaokrúhlené na minúty nadol. Pri súčtoch a rozdieloch časov sa zohľadňuje príslušná chyba   
   zo zaokrúhľovania a zo sčítania resp. rozdielu takto zaokrúhlených hodnôt.
4. Poskytované dáta v časových údajoch obsahujú najskorší možný odchod spoja na základe dostupných dát a zohľadňovania chyby zo zaokrúhľovania.
5. Systém zohľadňuje zmeny času zimného na letný a naopak.

Nasledovné požiadavky platia len pre dynamické dáta spárované so statickými:

* Čas odchodu zo zástavky je predikciou na základe poslednej známej polohy voči cestovnému poriadku, prípadne aj na základe aktuálnej polohy vozidla.
* Pokiaľ má vozidlo takú odchýlku voči cestovnému poriadku, že nie je možné vykonať odchod z 1.zástavky nasledujúceho spoja podľa cestovného poriadku ani pri okamžitom obrate vozidla na konečnej zástavke, odchýlka voči cestovnému poriadku sa prenáša   
  do ďalšieho spoja (pri predpoklade okamžitého obratu vozidla na konečnej zástavke).
* Systém automaticky deteguje chyby spôsobené ľudským faktorom pri zadávaní služby   
  vo vozidle. V prípade ekvivalentných služieb ( nesprávne zadaná služby má všetky odchody ako služba ktorá má premávať v daný deň) sa nesprávne zadaná služba automaticky páruje   
  na príslušnú službu, ktorá má podľa cestovného poriadku premávať v daný deň.
* Pokiaľ vozidlo podľa dynamických dát premáva na službe, ktorá nemá premávať v daný deň,   
  a nejde o prípad uvedený v predchádzajúcom bude, systém zobrazuje body na zástavkách aktuálneho spoja, ktorý vykonáva vozidlo. Nasledujúce spoje v rámci vykonávanej služby systém ignoruje. Zobrazuje ich iba v prípade, ak vozidlo zašle správu o odchode zo zástavky daného spoja.
* V prípade ak je viac vozidiel prihlásených v rovnakej službe, zobrazujú sa odchody len toho vozidla, ktoré je v službe ďalej.
* Systém automaticky rozpozná chybu spôsobenú ľudským faktorom - omylom zadaný odchod vozidla, napríklad vo výraznom predstihu voči plánovanému odchodu alebo po skončení služby. Údaj obsahujúci uvedenú chybu je ignorovaný.

**Zasielanie údajov:** po nadviazaní spojenia klientskej aplikácie s poskytovateľom. Pri nadviazaní spojenia klientska aplikácia zašle ID zástavky, pre ktorú žiada poskytovanie údajov. Následne   
sa informácie zasielajú na základe dopytu poskytovateľa a to vždy ak dôjde k aktualizácii poskytovaných údajov.

**Poskytovanie GPS polohy vozidiel**

Zoznam poskytovaných údajov:

* Verejné označenie linky
* Koordináty vozidla
* Unikátny identifikátor vozidla

**Zasielanie údajov:** po nadviazaní spojenia klientskej aplikácie s poskytovateľom. Následne   
sa informácie zasielajú na základe dopytu poskytovateľa, a to vždy ak dôjde k aktualizácii poskytovaných údajov.

**Technické požiadavky na plnenie:**

* Kompatibilita ponúkaného riešenia na platforme vmware.
* Ponúknuté riešenie bude kompatibilné s operačným systémom LINUX, verejný obstarávateľ preferuje distribúciu CENTOS.
* Údaje, ktoré budú poskytovane cez API rozhranie (zoznam zastávok, aktuálne odchody   
  zo zástavky, poskytovanie GPS polohy vozidiel) bude ponúknuté riešenie držať minimálne   
  24 hodín v pamäti RAM (tento parameter požaduje verejný obstarávateľ aby bol konfigurovateľný) a následne budú tieto údaje presúvané do dlhodobej databázy ideálne   
  na platforme Postgres.
* Verejný obstarávateľ požaduje, aby inštalácia a implementácia Postgres DB tvorila súčasť ponuky.
* Časový interval pre ukladanie dlhodobých musí byť konfigurovateľný, minimálna požadovaná hodnota je kalendárnych 60 dní.
* Preferované API rozhranie pre poskytovanie online dát je socket.io

**Osobitné požiadavky na plnenie:**

* Dodávateľ zhotoveného diela odovzdá verejnému obstarávateľovi protokoly zo všetkých akceptačných testovaní a príslušnú dokumentáciu k dodávaným softvérom.
* Akceptačné testy vykoná verejný obstarávateľ v súčinnosti s dodávateľom zhotoveného diela na jeho technologickej infraštruktúre. Dodávateľ zhotoveného diela sa zaväzuje, že pri vykonaní akceptačných testov poskytne verejnému obstarávateľovi potrebnú súčinnosť.
* Verejný obstarávateľ je oprávnený odmietnuť podpísanie akceptačného protokolu s písomným odôvodnením výhrad k preberanému dokumentu. Toto písomné odôvodnenie je verejný obstarávateľ povinný doručiť dodávateľovi zhotoveného diela do troch (3) pracovných dní odo dňa preberania príslušného dokumentu.
* Uvedenie diela do riadnej rutinnej prevádzky sa považuje za vykonané až po splnení povinností dodávateľa zhotoveného diela, teda po úspešnom vykonaní akceptačných testov a podpise akceptačného protokolu.
* V prípade, ak dodané dielo má vady, je dodávateľ zhotoveného diela povinný vady bezplatne odstrániť.
* Dodávateľ zhotoveného diela doloží kompletnú prevádzkovú dokumentácia riešenia a zrealizuje inštaláciu tohto diela do cloudu magistrátu hlavného mesta max. do 60 dní odo dňa nadobudnutia účinnosti Zmluvy.
* Súčasťou inštalácie budú aj výkonnostné testy poskytovaného riešenia s cieľom určiť maximálny výkon poskytovanej platformy. Minimálny požadovaný výkon je však na úrovni   
  1000 požiadaviek na API rozhranie za 1 sekundu.
* Zhotoviteľ predloží objednávateľovi formát poskytovania on-line dát cez API

## Identifikácia predmetu obstarávania podľa CPV kódov

72263000-6 [Implementácia softvéru](http://www.cpv.enem.pl/sk/72263000-6)

## Predpokladaná hodnota zákazky

Finančný limit rozpočtu verejného obstarávateľa je stanovený na 69 990,- eur bez DPH, ktorý predstavuje aj celkovú cenu, ktorú verejný obstarávateľ uhradí úspešnému uchádzačovi.

## Rozdelenie predmetu obstarávania na časti

Zákazka nie je rozdelená na časti.

## Typ zmluvného vzťahu

Plnenie zákazky bude uskutočnené na základe **Zmluvy o poskytovaní služieb/Zmluva o dielo** (ďalej len „Zmluva“). **Návrh tejto Zmluvy predloží úspešný uchádzač v lehote do 5 pracovných dní odo dňa oznámenia, že sa stal úspešným uchádzačom.** Minimálne požiadavky na obsah návrhu Zmluvy sú uvedené v prílohe č. 2.

## Miesto a čas dodania/plnenia zákazky

**Miesto:** Magistrát hlavného mesta SR Bratislavy, Primaciálne námestie č. 1, Bratislava

**Čas:**  v lehote, ktorú navrhne uchádzač sám v prílohe č. 1, **nie dlhšej ako** 60 dní od nadobudnutia účinnosti zmluvy.

## Hlavné podmienky financovania

Predmet zákazky bude financovaný z rozpočtu Hlavného mesta Slovenskej republiky Bratislavy na základe faktúry. Faktúra bude mať 30-dňovú lehotu splatnosti odo dňa jej doručenia. Platba bude realizovaná bezhotovostným platobným príkazom. Neposkytuje sa preddavok ani zálohová platba. Výsledná cena predmetu zákazky musí zahŕňať všetky náklady spojené s poskytnutím požadovaného plnenia predmetu zákazky. Vystavená faktúra zo strany poskytovateľa služby musí obsahovať všetky náležitosti daňového dokladu podľa zákona č. 222/2004 Z. z. o dani z pridanej hodnoty v znení neskorších predpisov.

## Podmienky účasti uchádzačov

Vyžaduje sa splnenie podmienok účasti osobného postavenia:

1. podľa § 32 ods. 1 písm. e) ZVO, t. j. uchádzač musí byť oprávnený poskytovať službu v rozsahu predmetu zákazky,
2. podľa § 32 ods. 1 písm. f) ZVO, t. j. že uchádzač nemá uložený zákaz účasti vo verejnom obstarávaní.

Splnenie podmienok účasti uchádzač **preukazuje** **čestným vyhlásením**, ktoré je súčasťou Prílohy č. 1 tejto výzvy.

## Komunikácia a vysvetľovanie

Komunikácia medzi verejným obstarávateľom a záujemcami/uchádzačmi sa uskutočňuje v štátnom (slovenskom) jazyku výhradne prostredníctvom IS JOSEPHINE, prevádzkovaného na elektronickej adrese: <https://josephine.proebiz.com/sk/tender/5799/summary>. Tento spôsob komunikácie sa týka akejkoľvek komunikácie a podaní medzi verejným obstarávateľom a záujemcami/uchádzačmi počas celého procesu verejného obstarávania.

Na bezproblémové používanie systému JOSEPHINE je nutné používať jeden z podporovaných internetových prehliadačov:

* Microsoft Internet Explorer verzia 11.0 a vyššia,
* Mozilla Firefox verzia 13.0 a vyššia alebo
* Google Chrome
* Microsoft Edge.

Samostatný dokument Technické nároky systému JOSEPHINE si môžete stiahnuť [TU](https://store.proebiz.com/docs/josephine/sk/Technicke_poziadavky_sw_JOSEPHINE.pdf).

Každý hospodársky subjekt/záujemca má možnosť registrovať sa do systému JOSEPHINE pomocou hesla alebo pomocou občianskeho preukazu s elektronickým čipom a bezpečnostným osobnostným kódom (eID).

Predkladanie ponúk je pri zákazkách s nízkou hodnotou umožnené aj neautentifikovaným hospodárskym subjektom.

Záujemca si po prihlásení do systému JOSEPHINE v prehľade – zozname obstarávaní vyberie predmetné verejné obstarávanie a vloží svoju ponuku do určeného formulára na príjem ponúk, ktorý nájde v záložke „Ponuky a žiadosti“.

[Skrátený návod registrácie](https://store.proebiz.com/docs/josephine/sk/Manual_registracie_SK.pdf) Vás rýchlo a jednoducho prevedie procesom registrácie v systéme na elektronizáciu verejného obstarávania JOSEPHINE. Pre lepší prehľad tu nájdete tiež opis základných obrazoviek systému.

Zásielka sa považuje za doručenú záujemcovi/uchádzačovi, ak jej adresát bude mať objektívnu možnosť oboznámiť sa s jej obsahom, t. j. ako náhle sa dostane zásielka do sféry jeho dispozície. Za okamih doručenia sa v systéme JOSEPHINE považuje okamih jej odoslania v systéme JOSEPHINE, a to v súlade s funkcionalitou systému.

Ak je odosielateľom zásielky verejný obstarávateľ, tak záujemcovi, resp. uchádzačovi bude na ním určený kontaktný e-mail (zadaný pri registrácii do systému JOSEPHINE) bezodkladne odoslaná informácia, že k predmetnej zákazke existuje nová zásielka/správa. Záujemca, resp. uchádzač sa prihlási do systému a v komunikačnom rozhraní zákazky bude mať zobrazený obsah komunikácie – zásielky, správy. Záujemca, resp. uchádzač si môže v komunikačnom rozhraní zobraziť celú históriu o svojej komunikácií s verejným obstarávateľom.

Ak je odosielateľom informácie záujemca, resp. uchádzač, tak po prihlásení do systému a predmetnej zákazky môže prostredníctvom komunikačného rozhrania odosielať správy a potrebné prílohy verejnému obstarávateľovi. Takáto zásielka sa považuje za doručenú verejnému obstarávateľovi okamihom jej odoslania v systéme JOSEPHINE v súlade s funkcionalitou systému.

Verejný obstarávateľ odporúča záujemcom, ktorí chcú byť informovaní o prípadných aktualizáciách týkajúcich sa konkrétnej zákazky prostredníctvom notifikačných e-mailov, aby v danej zákazke zaklikli tlačidlo „ZAUJÍMA MA TO“ (v pravej hornej časti obrazovky).

Verejný obstarávateľ umožňuje neobmedzený a priamy prístup elektronickými prostriedkami ku všetkým dokumentom potrebným na vypracovanie a predloženie ponuky v predmetnom verejnom obstarávaní.

[Skrátený návod](https://store.proebiz.com/docs/josephine/sk/Skrateny_navod_ucastnik.pdf) vás rýchlo a jednoducho prevedie procesom prihlásenia, posielania správ a predkladaním ponúk v systéme na elektronizáciu verejného obstarávania JOSEPHINE. Pre lepší prehľad tu nájdete tiež opis základných obrazoviek systému. Ak budete potrebovať niektoré z informácií spresniť, máte vždy možnosť kontaktovať linku podpory Houston PROEBIZ.

## Predkladanie ponúk

**Lehota:** 17. 12. 2019 do 10:00 hod.

**Spôsob:** prostredníctvom systému JOSEPHINE na adrese

<https://josephine.proebiz.com/sk/tender/5799/summary>

**Obsah ponuky:**

Riadne vyplnená a podpísaná príloha č. 1. Záujemca zároveň vyplní návrh na plnenie kritérií na vyhodnotenie ponuky aj elektronicky v systéme JOSEPHINE v časti „Ponuky“.

## Kritériá na vyhodnotenie ponúk

Verejný obstarávateľ stanovil jediné kritérium na vyhodnotenie ponúk za plnenie celého predmetu zákazky, ktorým je doba podpory k vyvinutému dielu v (celých) mesiacoch.

Celkové hodnotenie predloženej ponuky:

Úspešným uchádzačom sa stane uchádzač s najdlhšou dobou podpory k vyvinutému dielu v (celých) mesiacoch za predpokladu, že tento uchádzač splnil všetky stanovené podmienky účasti tejto súťaže.

V prípade rovnosti dvoch alebo viacerých ponúk, úspešnou ponukou sa stane ponuka toho uchádzača, ktorý ponúkne najkratší čas dodania diela v dňoch.

## Špecifikácia kritéria a spôsob hodnotenia:

**Kritérium – Doba podpory k vyvinutému dielu v (celých) mesiacoch**

Doba podpory k vyvinutému dielu v (celých) mesiacoch, pričom uchádzač uvedie tento údaj do prílohy č. 1 Návrh na plnenie kritérií. Minimálna požadovaná doba podpory je 28 mesiacov pri vopred stanovenej cene za celý predmet zákazky, ktorá predstavuje sumu 69 990,- eur bez DPH (t. j. 83 988 eur s DPH). Celý predmet zákazky je opísaný v časti „Opis predmetu zákazky“ tejto výzvy.

## Ďalšie informácie

1. Verejný obstarávateľ vyzve uchádzača s najdlhšou dobou podpory k vyvinutému dielu v (celých) mesiacoch na predloženie dokladov nevyhnutných na overenie splnenia tých podmienok účasti, ktoré si nevie verejný obstarávateľ overiť sám z verejne prístupných zdrojov (napr. na predloženie originálu alebo osvedčenej kópiedokladu o oprávnení podnikať nie staršieho ako tri mesiace - živnostenské oprávnenie alebo výpis zo živnostenského registra alebo iné než živnostenské oprávnenie, vydané podľa osobitných predpisov alebo výpis z obchodného registra, príp. registra právnických osôb a podnikateľov). V prípade, že uchádzač s najdlhšou dobou podpory k vyvinutému dielu v (celých) mesiacoch nepreukáže splnenie podmienok účasti, verejný obstarávateľ môže vyzvať uchádzača druhého v poradí. Tento postup môže verejný obstarávateľ opakovať.
2. Verejný obstarávateľ označí za úspešného uchádzača s najdlhšou dobou podpory k vyvinutému dielu v (celých) mesiacoch, ktorý preukázal stanovené podmienky účasti.
3. Informácia o výsledku procesu obstarávania a vyhodnotenia cenových ponúk bude uchádzačom zaslaná elektronicky.
4. Verejný obstarávateľ si vyhradzuje právo neprijať žiadnu ponuku. O takomto postupe bude verejný obstarávateľ uchádzačov informovať spolu s odôvodnením.

V Bratislave dňa 13. 12. 2019

Mgr. Michal Garaj

vedúci oddelenia verejného obstarávania

Zoznam príloh:

Príloha č. 1 - Návrh na plnenie kritérií\_verzia2

Príloha č. 2 - Minimálne požiadavky na obsah návrhu Zmluvy

1. Interné číslo výzvy: MAGS OVO 58748/2019 [↑](#footnote-ref-1)