

VARŠ BRNO a.s.
Kroftova 3167/80c
616 00 Brno

Č.j. 46-16100/2021

vedoucí NDIC

Tel:

Věc: Rámcová objednávka Ad hoc služeb na Rozšíření NDIC o komunikační modul WIM 97ZA-000615

Objednáváme u Vás na základě smlouvy **97ZA-000615** provedení Ad hoc služeb.

1) Specifikace služeb:

Předmětem je vytvoření dvou komunikačních modulů, které zajistí přenos dat z automatického sčítače dopravy a vysokorychlostní váhy. Modul zajistí stahování dat z detektoru a jejich uložení do datového skladu ADI. Oba komunikační moduly budou zrealizovány pro online přenos dat, tj. stahování dat přímo z detektoru, resp. jeho serveru umístěného v místě instalace.

Vývoji bude předcházet analýza komunikačního rozhraní detektorů pro automatické sčítání vozidel a vážní systém, vč. návrhu pro vývoj nového komunikačního modulu. Analýza bude vycházet převážně z popisu komunikačního rozhraní. Funkce komunikačního modulu je popsána v Technické specifikaci.

Detailní popis komunikačního rozhraní automatického sčítače dopravy a vážního systému je v příloze této cenové nabídky.

Pro umožnění přístupu komunikačnímu modulu WIM do NDIC a ukládání dat do datové struktury databáze ADI bude vytvořena nová služba na ESB sběrnici.

Po ukončení vývoje komunikačních modulů bude provedeno jejich důkladné testování před nasazením do ostrého prostředí NDIC. Po odladění a nasazení do ostrého provozu bude doplněna dokumentace NDIC o nové a upravené části.

2) Technická specifikace

Komunikační modul přijímá data a provádí jejich základní kontrolu. Protože každý výrobce používá jiný datový formát pro komunikaci s nadřazeným systémem, komunikační modul funguje jako adapter a provádí transformaci vstupního datového souboru do nativní podoby systému NDIC.

Komunikační modul WIM

Komunikační modul se připojí přes TCP protokol na server detektoru a přihlásí se pomocí přihlašovacího XML. Celá komunikace mezi serverem detektoru a komunikačním modulem probíhá na portu 8114 a je zabezpečena pomocí certifikátu OpenSSL. Po ověření přihlašovacích údajů a certifikátu odešle komunikační modul dotazovací XML a provede stažení dat z průjezdů vozů přes vážní systém za posledních 5 minut. Data v 5 minutové

agregaci jsou stahována s odstupem minimálně jedné minuty. Pokud stažení neproběhne, je zaslán nový požadavek na stažení dat.

Po stažení XML dat s odpovědí přiřadí komunikační modul ID detektoru, které odpovídá číselníku na straně NDIC. Následně provede parsování dat do nativní podoby systému NDIC a zašle je na patřičnou službu ESB sběrnice.

Po přijetí dat jsou tato uložena do datové struktury databáze ADI. Tato databáze bude upravena, aby bylo do ní možné ukládat rozšířenou sadu dat, která bude z WIM stahována.

Komunikační modul ASD

Stahování dat z automatického sčítače dopravy probíhá obdobně jako u komunikačního modulu WIM, ale komunikace probíhá přes protokol TANDA. API pro komunikaci s ASD využívá zabezpečeného protokolu HTTPS a portu 443. Pro stažení dat z ASD není vyžadována autentizace uživatele.


3) Cenová specifikace

Pol.	Popis	Časová náročnost
1.	Analýza komunikačního rozhraní a návrh řešení	4 MD
	1.1 Studium dokumentace a seznámení se s kom. protokolem	
	1.2 Návrh integrace na sběrnici	
	1.3 Návrh úpravy formátu dat pro zpracování v ADI	
	1.4 Zajištění přístupu k certifikátům	
	1.5 Návrh přístupu k datům a stanovení frekvence stahování a případné agregace	
	1.6 Návrh úprav DB, případně ADI pro ukládání dat	
2.	Vývoj nového komunikačního modulu pro sčítače dopravy	20 MD
3.	Vývoj nového komunikačního modulu pro WIM	20 MD
4.	Integrace služby na sběrnici ESB	4 MD
5.	Testování komunikace a doplnění dokumentace	6 MD
6.	Projektový management a koordinace	6 MD
Nabídková cena bez DPH celkem		714 180,00 Kč*
DPH 21%		149 977,80 Kč
Nabídková cena včetně DPH 21% celkem		864 157,80 Kč

* Jedná se o maximální přípustnou cenu. Bude účtováno dle skutečně provedené práce.

Termín dodání: do 3 měsíců ode dne objednání.

V Praze


Ředitel Úseku telematiky
ŘSD ČR