

“Dodávka měřicího kolejového vozu pro diagnostiku železničního svršku”

Dodatečné informace č. 4

Dotaz č. 4

Vážení,

dovolujeme si Vás zdvořile požádat o dodatečné informace k zadávacím podmínkám veřejné zakázky s názvem „**Dodávka měřicího kolejového vozu pro diagnostiku železničního svršku**“, evidenční číslo zakázky Z2016-007187.

1/

Zadavatel v čl. 4. a 12. Přílohy č. 1 Zadávací dokumentace – Technické podmínky a specifikace MVŽSV2 (dále jen „**Technické podmínky**“) uvádí synchronizační jednotka SU1.2.

- *Může Zadavatel poskytnout k této jednotce základní popis komunikačního protokolu a způsobu připojení do měřicích systémů tak, aby mohla být tato specifikace zohledněna v nabídce?*

2/

Zadavatel v čl. 4. a 13.2 Technických podmínek uvádí požadavek na použití systému MPHost se snímači přídržnic a magnetů a přijímačem GNSS s anténou.

- *Může Zadavatel poskytnout k tomuto systému schéma zapojení a požadavky na hardware, který má dodat Dodavatel a dále požadavky na I/O rozhraní, která budou v tomto hardware požadována, aby celý systém korektně fungoval?*
- *Může Zadavatel již nyní specifikovat komunikační protokol, který má být pro předávání trasové informace použit?*

3/

Zadavatel v čl. 4 Technických podmínek uvádí SW pro vyhodnocování geometrických parametrů koleje a příčného profilu kolejnic SZDC.

- *Může Zadavatel již nyní poskytnout strukturu dat, ve které mají být poskytována měřicím systémem on-line během měření do systému MPHost.*
- *Může Zadavatel již nyní specifikovat komunikační protokol, který má být pro komunikaci použit?*

4/

- *Prosíme o potvrzení, že integrace hardware, software, detektorů, synchronizační jednotky a související vyladění celé sady těchto komponent do funkčního celku je požadováno od Dodavatele v plném rozsahu, jak se jeví z popisu v čl. 4, 12, 13.2 Technických podmínek.*

5/

Dle požadavku uvedeného v čl. 13.2 Technických podmínek je MPHost určen jako hlavní systém pro ovládání práce měřicího vozu.

- *Prosíme o explicitní potvrzení, že pro všechny dodávané měřicí systémy je MPHost systémem nadřazeným, bude jim zasílat pokyn pro start měření apod. a všechny měřicí systémy nutně poskytují informace o svém stavu zpět do MPHost tak, jak se jeví z interpretace požadavků v čl. 13.2 Technických podmínek.*

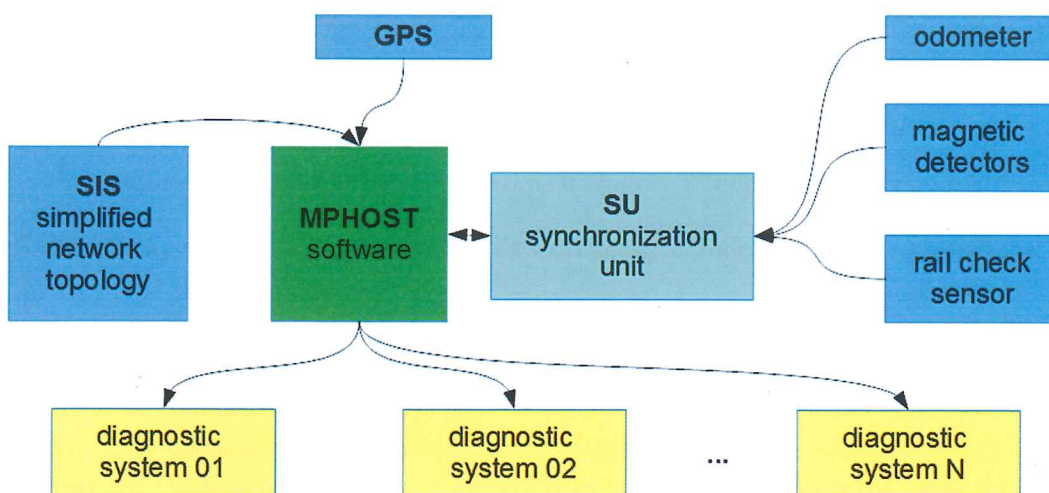
6/

- *Je povinností měřicích systémů při měření do dat ukládat korekce lokalizace zmíněné v čl. 13.2 Technické dokumentace, jež poskytuje MPHost?*

- Je potřeba v nabídce v kapitole „Měřicí systémy a integrace dat do návazných provozních systémů zadavatele“ předložit v rámci technické specifikace nabídky i návrh technického řešení architektury, pořizování dat, ukládání dat na měřicím voze, průběžného vyhodnocování, a zároveň zajištění přenosu naměřených dat na pracoviště hodnocení zadavatele pro další processing, vyhodnocování, interpretaci a distribuci výsledku vyhodnocených dat a reportů v rámci organizace Zadavatele?

Odpověď pro otázky 1 a 2

Schéma propojení zobrazuje strukturální podstatu komplexu MPHost. Systém poskytuje lokalizační informací v pravidelných intervalech po lokální síti vozu zprávami LM3 (podrobná dokumentace bude předána při realizaci) postaveným nad síťovým protokolem TCP/IP.



Jak bylo již uvedeno v TS zadávací dokumentace a jak plyne i z výše uvedeného schématu, MP-Host je charakterizován následovně:

- MP-Host musí být základním ovládacím pracovištěm pro práci měřicího vozu.
- MP-Host je propojen s jednotkou SU1.2, jsou k němu připojeny snímače automaticky detekovaných objektů na trati (přídržnice, magnetické značky) a je k němu připojen i přijímač GNSS.
- MP-Host používá pro svoji práci tzv. zaváděcí soubor s popisem měřené trati a dále soubor SIS s popisem traťové sítě SŽDC s jeho GNSS lokalizací.

Poznámka: Součástí trasové informace jsou i GNSS souřadnice. MP-Host provádí veškeré potřebné korekce GNSS související s rychlostí jedoucího měřicího vozu.

- MP-Host během měření vytváří v reálném čase plnou lokalizační informaci pro připojené měřicí systémy. Tato lokalizační informace je vždy vztažena k tzv. qmpID, tj. pořadovému číslu pulsu QMP počítaného od startu měření indikovaného pulsem Sync. Měřicí systémy si proto musejí samy qmpID počítat, aby mohly lokalizační informaci MP-Host využít.
- Lokalizační informace může být dodatečně v režimu post-processing upravena, měřicí systémy musejí být schopny nahradit původní trasovou informaci touto upravenou.
- Lokalizační informace může být měřicími systémy předávána po sériové lince, anebo lépe po LAN.

- Požaduje se, aby měřicí systémy během měření informovaly MP-Host o svém aktuálním stavu.

Měřicí systémy jsou povinny během měření průběžně předávat naměřená data (geometrické parametry koleje a ojetí) do systému MP-Host.

- Pro měřicí systémy geometrických parametrů koleje, ojetí a mikrogeometrie se požaduje, aby během měření poskytovaly měřené parametry lokalizované pomocí qmpID pro MP-Host, jenž je bude ukládat společně s trasovou informací do vlastních výstupních souborů ve formátu DM.
- V současných měřicích vozech MP-Host tato data načítá jedním z následujících způsobů (lze se dohodnout i na jiném vhodném způsobu):
 - Měřicí systémy vysílají naměřená data po dedikované sériové lince.
 - MP-Host načítá naměřená data z diskového souboru měřicího systému pomocí přístupu na jeho disk pomocí LAN.
 - Měřicí systémy vysílají naměřená data pomocí Windows MailSlot po LAN.

Další požadavky na integraci jsou zmíněny již v příslušných bodech technické specifikace ZD.

Odpověď 3

Data z jednotlivých měřicích systémů musí být poskytována on-line pomocí komunikačních zpráv dle protokolu LM3 komunikace se systémem MPHost. Princip, jak mají měřicí systémy komunikovat se systémem MP-Host je zodpovězen již v odpovědi na první dvě otázky. Přesný popis zpráv bude předán při realizaci v etapě přípravy realizační dokumentace. Jde o standardní strukturované zprávy se standardními typy dat: čísla, řetězce, pole, apod.

Odpověď 4

Potvrzujeme, že Vaše interpretace je správná. Požadovaná integrace hardware, software, detektorů, synchronizační jednotky a související vyladění celé sady těchto komponent do funkčního celku je požadováno od Dodavatele v plném rozsahu, jak se jeví z popisu v bodech 4, 12, 13.2 Technických podmínek a specifikace MVŽSV2. V rámci integračních prací zajistíme jako Objednatel součinnost našich odborníků na systém MP-host.

Odpověď 5

Potvrzujeme, že systém MPHost je nadřizený všem měřicím systémům. Se všemi systémy komunikuje prostřednictvím zpráv dle definovaného protokolu komunikace. Všechny podřizené systémy musí přijímat zprávy a v nich obsažené pokyny, např. Sync, Start, Stop a poskytovat systému MPHost zpět své stavové informace, např. Ready. Současně musí měřicí systémy poskytovat systému MPHost naměřená data on-line. Systém MPHost jako řídicí systém celého řešení slouží tedy ke sběru dat ze všech dílčích podsystémů.

Odpověď 6

Ano. Měřicí systémy jsou povinny přijímat zprávy s lokalizační informací v plném rozsahu, včetně zasílaných korekcí a tyto korekce respektovat a ukládat je k měřeným datům. Jak plyne již ze schématu

uvedeném v odpovědi na první dva dotazy a jak je zřejmé z popisu požadavků u systému MP-Host v technické specifikaci ZD, MP-Host musí být základním ovládacím pracovištěm pro práci měřicího vozu.

Odpověď 7

Ano, je potřeba předložit návrh architektury celého komplexního řešení zpracování naměřených diagnostických dat od pořízení přes vyhodnocení, transfer a využití výsledků v rámci organizace zadavatele. Návrh řešení musí prokázat připravenost dodavatele řešit potřeby zadavatele v celé jejich komplexnosti.



.....
Bc. Jiří Svoboda
náměstek GŘ pro provozuschopnost dráhy