*APSTIPRINĀTS:*

*ar iepirkuma komisijas 2020.gada 8.jūlija*

*sēdes protokolu Nr.4*

**VAS „Latvijas dzelzceļš”**

**sarunu procedūras ar publikāciju**

**„Lokomotīvju videonovērošanas sistēmu (LVNS) piegāde un uzstādīšana**

 **SIA „LDZ CARGO” vajadzībām”**

(turpmāk – sarunu procedūra)

**Skaidrojums Nr.3**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nr.****p.k.** | ***Jautājums*** | ***Atbilde*** |
| 1. | Lai varētu izvērtēt videonovērošanas sistēmas savietojamību ar tehniskajā specifikācijā pieprasīto punktu *„Integrācija ar „TRASSA-2” datiem (LDZ ekspluatācijā esoša lokomotīvju monitoringa sistēma), lai kameru skatā attēlotu lokomotīvju ātrumu un parametru vai dīzeļdzinējs ir iedarbināts.”,*lūdzam sniegt sekojošu informāciju:Ražotāja sagatavotu aprakstu par minētās monitoringa sistēmas darbības principu, uzbūvi, kurā būtu pieejama vismaz šāda informācija:* informāciju par ražotāju un tehniskā atbalsta iespējas;
* „TRASSA-2” sistēmas arhitektūra (programmnodrošinājuma darbības princips, lokomotīvē uzstādīto iekārtu tehniskais apraksts);
* kā tehniskā specifikācija punktā „Integrācija” minētos datus iespējams pārsūtīt uz videonovērošanas serveri (datu saņemšana no TRASSA-2 galvenā servera, datu saņemšana no TRASSA-2 iekārtas uzstādītas katrā lokomotīvē caur komunikācijas portiem);
* komunikācijas portu apraksts (ja tāds ir).
 | * informāciju par ražotāju un tehniskā atbalsta iespējas:

TRASSA-2 satur 2 komponentes:1) *TrackPro* programmatūru – ražotājs SIA  „TomWare Latvija”, Latvijas Republika;2) FMB640 bloks – ražotājs „Teltonika”, Lietuvas Republika;* „TRASSA-2” sistēmas arhitektūra (programmnodrošinājuma darbības princips, lokomotīvē uzstādīto iekārtu tehniskais apraksts):

Lokomotīvē uzstādīto devēju radījumi tiek pārsūtīti no lokomotīves uz LDZ serveriem (*TrackPro* programmatūra) caur slēgtu APN kanālu ar FMB bloka palīdzību (FMB bloka apraksts: [*https://teltonika-gps.com/product/fmb640/#downloads*](https://teltonika-gps.com/product/fmb640/#downloads)). Papildus lūdzam skatīt VAS „Latvijas dzelzceļš” mājas lapā: *https://www.ldz.lv/lv/iepirkumi* šī iepirkuma sadaļā publicēto failu *PDF* formātā „Datu vākšanas struktūra un tīkls”.Informācijas apstrādes programmatūras pirmkods ir tā ražotāja īpašums (SIA „TomWare Latvija”);* kā tehniskā specifikācija punktā „Integrācija” minētos datus iespējams pārsūtīt uz videonovērošanas serveri (datu saņemšana no TRASSA-2 galvenā servera, datu saņemšana no TRASSA-2 iekārtas uzstādītas katrā lokomotīvē caur komunikācijas portiem):

Datus var saņemt trijos variantos:1. pieslēgties un nolasīt telemetrijas radījumus no FMB bloka, pieslēguma shēmu nepieciešams saskaņot ar izstrādātāju/piegādātāju;
2. signālu par dīzeļdzinēja darbību noņemt no devēja:
* ČME3M lokomotīves sērija pieslēdzoties pie releja KR31 209 (+) vada;
* ČME3 lokomotīves sērija pieslēdzoties pie spaiļu kopnes РШ5 vada 101 (-) un  РШ4 vada 150 (+).
1. pieslēgties un nolasīt telemetrijas radījumus no LDZ esošā risinājuma (*TrackPro* programmatūra) MS SQL servera Datu bāzes;
* komunikācijas portu apraksts (ja tāds ir):

LDZ rīcībā minētā apraksta nav. Nepieciešams vērsties pie FMB moduļu ražotāja „Teltonika” ([*https://teltonika-gps.com/about-us/contacts/*](https://teltonika-gps.com/about-us/contacts/)). |
| 2. | Lūdzu precizēt nolikumā esošo informāciju:* vai „TRASSA-2” datiem jābūt redzamiem uz lokomotīvē uzstādītā monitora?;
* vai „TRASSA-2” datiem ir jāglabājas lokomotīvē uz lokāla datu nesēja?
 | Parametriem primāri jābūt attēlotiem gan reāllaikā (attālināti), gan pārlūkojot arhīvus (no HDD/SSD) uz lietotāja PC. Uz lokomotīvē uzstādītā monitora šos parametrus attēlot nav obligāti. |
| 3. | Ņemot vērā sistēmas kopējās IT drošības prasības, vai „TRASSA-2” monitoringa sistēma atbilst Ministru kabineta 2015.gada 28.jūlija noteikumu Nr.442 prasībām? | Visas sistēmas komponentes tiek ražotas Eiropas savienības valstīs. Attiecīgi sistēma atbilst Ministru kabineta 2015.gada 28.jūlija noteikumu Nr.442 prasībām. |
| 4. | Lūdzam sniegt esošās informācijas sistēmas un TRASSA-2 monitoringa sistēmas tehnisko aprakstu un konfigurāciju. | Lokomotīvē uzstādīto devēju radījumi tiek pārsūtīti no lokomotīves uz LDZ serveriem (*TrackPro* programmatūra) caur slēgtu APN kanālu ar FMB bloka palīdzību (FMB bloka apraksts: [*https://teltonika-gps.com/product/fmb640/#downloads*](https://teltonika-gps.com/product/fmb640/#downloads)).Papildus lūdzam skatīt VAS „Latvijas dzelzceļš” mājas lapā: *https://www.ldz.lv/lv/iepirkumi* šī iepirkuma sadaļā publicēto failu *PDF* formātā „Datu vākšanas struktūra un tīkls”.Informācijas apstrādes programmatūras pirmkods ir tā ražotāja īpašums (SIA „TomWare Latvija”).Datus var saņemt trijos variantos:1. pieslēgties un nolasīt telemetrijas radījumus no FMB bloka, pieslēguma shēmu nepieciešams saskaņot ar izstrādātāju/piegādātāju;
2. signālu par dīzeļdzinēja darbību noņemt no devēja:
* ČME3M lokomotīves sērija pieslēdzoties pie releja KR31 209 (+) vada;
* ČME3 lokomotīves sērija pieslēdzoties pie spaiļu kopnes РШ5 vada 101 (-) un  РШ4 vada 150 (+);
1. pieslēgties un nolasīt telemetrijas radījumus no LDZ esošā risinājuma (*TrackPro* programmatūra) MS SQL servera Datu bāzes.
 |
| 5. | Vai lokomotīvju parametriem jābūt attēlotiem tikai kameru reālskatā? | Sk. atbildi uz 2.jautājumu. |
| 6. | Lūdzam precizēt darbu veikšanas vietu. | Sarunu procedūras priekšmetā minētās preces piegādes un uzstādīšanas vietas saskaņā ar sarunu procedūras nolikuma 2.3.2.apkšpunktu ir Krustpils iela 24, Rīga, LV-1057, Latvija un 2. Preču iela 14, Daugavpils, LV-5401, Latvija. |