

Vieta: Mārupes pagasts, Mārupes novads.

Datums: 29.08.2026.

Projekta numurs: CFLA: 1.2.1.1/3/26/A/039

IEPIRKUMA TEHNISKĀ SPECIFIKĀCIJA MATERIĀLI – ELEKTRONISKĀS KOMPONENTES UN PROGRAMMATŪRA

- | | |
|---|--|
| 1. Atbalsta pretendents: | Sabiedrība ar ierobežotu atbildību "ERASER" |
| 2. Reģistrācijas numurs: | 40203570134 |
| 3. Pasūtītāja adrese: | "Eziši", Mārupes pagasts, Mārupes novads,
LV-2166, Latvijas Republika |
| 4. Pasūtītais priekšmets: | Iegulto sistēmu atklādošanas interfeiss Nr.1 – 1 gab.
Iegulto sistēmu atklādošanas interfeiss Nr.2 – 1 gab.
Atklādošanas programmatūra – 1 gab. |
| 5. Piegādes vieta: | "Eziši", Mārupes pagasts, Mārupes novads,
LV-2166, Latvijas Republika |
| 6. Piegādes laiks: | Līdz 31.12.2026. |
| 7. Nolikums un Tehniskā
specifikācija: | |

7.1. Vispārējie norādījumi:

- 7.1.1. Piedāvājumu var iesniegt par visām iepirkuma lotēm kopā.
- 7.1.2. Cena jānorāda bez pievienotās vērtības nodokļa (PVN).
- 7.1.3. Cena jānorāda katrai lotei atsevišķi.
- 7.1.4. Iepirkuma vērtēšanas kritērijs – atbilstoši Ministru kabineta 2017.gada 28.februāra noteikumiem Nr.104 "Noteikumi par iepirkuma procedūru un tās piemērošanas kārtību pasūtītāja finansētiem projektiem" (Noteikumi Nr.104) – katrai lotei atsevišķi.
- 7.1.5. Precei jābūt jaunai. Prece nedrīkst būt lietota.
- 7.1.6. Pretendentu atlases kritēriji:
 - 7.1.6.1. Par Pretendentu var būt tikai juridiska persona.
 - 7.1.6.2. Pretendentam nav noteiktas nacionālās vai starptautiskās sankcijas atbilstoši Publisko iepirkumu likuma 42. pantam.
- 7.1.7. Ja Tehniskajā specifikācijā norādīts konkrēts preču vai standarta nosaukums vai kāda cita norāde uz specifisku preču izcelsmi, īpašu procesu, zīmolu vai veidu, Pretendents var piedāvāt ekvivalentu Precei vai atbilstību ekvivalentiem standartiem, kas atbilst Tehniskās specifikācijas prasībām un parametriem un nodrošina Tehniskajā specifikācijā prasīto darbību un funkcionalitāti. Pretendentam ir jāpierāda piedāvātās ekvivalentas Preces atbilstību iepirkuma priekšmeta tehniskajām prasībām.
- 7.1.8. Pasūtītājs un Piegādātājs skaidri un nepārprotami paredz, ka gadījumā, ja Iepirkuma līguma darbības laikā Piegādātājs piegādā Preci, kas atšķiras no Iepirkuma līgumā (tajā skaitā Iepirkuma nolikumā un Iepirkuma tehniskajā specifikācijā) noteiktās Preces, bet kas apmierina Pasūtītāja vajadzības un intereses, Pasūtītājs un Piegādātājs ir tiesīgi savstarpēji vienoties par grozījumiem Iepirkuma līgumā. Šādi grozījumi ir pieļaujami, ja tie nemaina Iepirkuma līguma vispārējo raksturu. Šādas izmaiņas Iepirkuma līgumā nedrīkst pārsniegt 10% (desmit procentus) no sākotnēji noteiktās Iepirkuma līguma summas.

7.1.9. Par uzvarētāju tiks noteikts piedāvājums, kas atbilst prasībām, kā arī ir saimnieciski visizdevīgākais. Saimnieciski visizdevīgākā piedāvājuma vērtēšanas kritēriji, to īpatsvars un aprēķināšanas kārtība:

Nr. p.k.	Kritēriji	Punktu skaits
1.	<u>Pretendenta piedāvātā cena:</u> - Pretendenta piedāvātā cena ir zemākā no atbilstošajiem piedāvājumiem: - Pretendenta piedāvātā cena nav zemākā no atbilstošajiem piedāvājumiem:	30 0
2.	<u>Preces piegādes termiņš:</u> - Preces piegādes termiņš ir īsākais no atbilstošajiem piedāvājumiem: - Preces piegādes termiņš nav īsākais no atbilstošajiem piedāvājumiem:	10 0
3.	<u>Saderīgums ar Pasūtītāja uzņēmuma infrastruktūru un kompetencēm:</u> - Pretendenta piedāvātā iepirkuma priekšmeta tehniskā specifikācija pilnībā sader ar Pasūtītāja uzņēmuma infrastruktūru un kompetencēm: - Pretendenta piedāvātā iepirkuma priekšmeta tehniskā specifikācija daļēji sader ar Pasūtītāja uzņēmuma infrastruktūru un kompetencēm: - Pretendenta piedāvātā iepirkuma priekšmeta tehniskā specifikācija nesader ar Pasūtītāja uzņēmuma infrastruktūru un kompetencēm:	60 20 0

7.1.9.1. Ja tiek konstatēti vismaz 2 (divi) vienādi saimnieciski visizdevīgākie piedāvājumi, par izšķirošo piedāvājuma izvēles kritēriju tiek noteikts kritērijs "Saderīgums ar Pasūtītāja uzņēmuma infrastruktūru un kompetencēm", t.i., līguma slēgšanas tiesības tiek piešķirtas pretendenta, kura piedāvājums ir ieguvis augstāko punktu skaitu kritērijā "Saderīgums ar Pasūtītāja uzņēmuma infrastruktūru un kompetencēm";

7.1.9.2. Ja izraudzītais pretendents atsakās slēgt iepirkuma līgumu ar Pasūtītāju, iepirkumu komisija pieņem lēmumu slēgt līgumu ar pretendentu, kuram ir nākamais saimnieciski visizdevīgākais piedāvājums, vai iepirkuma procedūru pārtrauc, neizvēloties nevienu piedāvājumu.

7.2. Tehniskās prasības attiecībā uz iepirkuma priekšmetu

Lotes Nr.	Nosaukums	Tehniskais raksturojums
1	Iegulto sistēmu atklūdošanas interfeiss Nr.1 – 1 gab.	<u>Vispārīgs apraksts:</u> Iegulto sistēmu atklūdošanas interfeiss ir izsekošanas zonde, kas nodrošina nepārtrauktu izsekošanas straumēšanu koda izstrādei un optimizācijai. Tas nodrošina nepārtrauktu izsekošanas straumēšanu un novērš iekšējo buferu ierobežojumus, palēninot datu pārraidi, lai sniegtu vērtīgu ieskatu, kas ļauj izstrādātājam optimizēt kodu. Tas ilgstoši tver pilnīgu izsekošanu, ļaujot reģistrēt kļūdas, kas ir reti sastopamas un grūti reproducējamas. Tas ir īpaši noderīgi, ja programmas plūsma neparedzēti, neatgriezeniski apstājas kļūmes stāvoklī. <u>Papildu priekšrocības:</u> Atbalsta paplašinātas izsekošanas funkcijas: koda pārklājumu (redzamību par to, kuras koda daļas ir izpildītas) un izpildes profilēšanu (redzamību par to, kuras instrukcijas ir izpildītas un cik bieži). <u>Vispārīgās specifikācijas:</u> • Lejupielādes ātrums: līdz 4,0 MB/s • Resursdatora saskarne: Ethernet, USB • Mērķa kodola arhitektūra: vismaz ARM Cortex-M, var būt vairākas • Programmatūras funkcijas: Flash lejupielāde, GDB serveris, Ozone, RDDI, RDI, pārsūtīšana reāllaikā (RTT), neierobežoti Flash pārtraukumpunkti • Mērķa saskarne: JTAG, SWD, SWO, cJTAG • Mērķa saskarnes ātrums: Augsts (4 MB/s) • Izsekošanas saskarne: ETB izsekošana, ETM izsekošana, neierobežota straumēšanas izsekošana + tiešraides analīze <u>Iepakojuma saturs:</u> • Izsekošanas zonde • Atsauces paraug plate, zondes izmēģināšanai • 0,05 collu 20 kontaktu atklūdošanas un izsekošanas kabelis • 1 collas 20 kontaktu lentes kabelis (18 cm) • Mini USB kabelis • USB 3.0 kabelis <u>Savietojamība:</u> • Iegulto sistēmu atklūdošanas interfeisam jābūt savietojamam ar šī iepirkuma Lotē Nr.3 norādīto Atklūdošanas programmatūru <u>Iepirkuma paredzamā vērtība (informatīva rakstura):</u> 2000,00 EUR bez PVN
2	Iegulto sistēmu atklūdošanas interfeiss Nr.2 – 1 gab.	<u>Vispārīgs apraksts:</u> Ātra un uzticama atklūdošanas zonde ar WLAN/WiFi saskarni. Tā lielā ātrumā atbalsta visus populāros mikrokontrollerus un mikroprocesorus. Sazinās lielā ātrumā (līdz 15 MHz) ar atbalstītajiem mērķa centrālajiem procesoriem. Bezvadu atklūdošanas saskarne. Piemērota, ja mērķis kustas vai tam jābūt aizsargātam no apkārtējās vides. Darbojoties ar USB, to var viegli savienot ar to pašu barošanas avotu kā mērķa ierīci. Atklūdošanas zonde atbalsta visas galvenās IDE. <u>Papildu priekšrocības:</u> Produkts ietver tīmekļa saskarni, kas nodrošina vienkāršu TCP/IP konfigurēšanu (iebūvēts tīmekļa serveris). Ir arī integrētas licences

		neierobežotam pārtraukumpunktu skaitam Flash atmiņā, RDI/RDDI un Flash. Tas papildus nodrošina atklūdošanu mobilajām lietojumprogrammām, kā arī iebūvētu VCOM funkcionalitāti, atbalstot plašu mikrokontrolleru un centrālo procesoru klāstu. <u>Vispārīgās specifikācijas:</u> • Resursdatora saskarne: USB, WiFi • Programmatūras funkcijas: Flash lejupielāde, GDB serveris, Ozone, RDDI, RDI, pārsūtīšana reāllaikā (RTT), neierobežoti Flash pārtraukumpunkti • Atbalstītā mērķa kodola arhitektūra: ARM Cortex kodoli, ARM mantotie kodoli, Microchip PIC32, RISC-V, Renesas RX, SiLabs 8051 • Mērķa saskarne: FINE, ICSP, JTAG, SWD, SWO, cJTAG • Mērķa saskarnes ātrums: Standarta (1 MB/s) • Izsekošanas saskarne: ETB Trace <u>Iepakojuma saturs:</u> • Atklūdošanas zonde • USB kabelis • 1 collas 20 kontaktu lentes kabelis (18 cm) <u>Savietojamība:</u> • Iegulto sistēmu atklūdošanas interfeisam jābūt savietojamam ar šī iepirkuma Lotē Nr.3 norādīto Atklūdošanas programmatūru <u>Iepirkuma paredzamā vērtība (informatīva rakstura):</u> 1300,00 EUR bez PVN
3	Atklūdošanas programmatūra – 1 gab.	<u>Vispārīgs apraksts:</u> Reāllaika programmatūras analīzes rīks. Iegultās testēšanas rīks reāllaika sistēmu uzvedības analīzei un profilēšanai. Vizualizē uzdevumus, pārtraukumus un programmatūras taimerus ar detalizētu laika informāciju. Palīdz identificēt neefektivitāti, resursu konfliktus un neparedzētu mijiedarbību sarežģītās vairāku procesu plūsmu sistēmās. Lietojumprogramma ir rīku komplekts jebkuras iegultās sistēmas vizuālai analīzei, kas sniedz pilnīgu ieskatu lietojumprogrammā, lai iegūtu dziļu izpratni par izpildlaika darbību. Īpaši piemērots, izstrādājot un strādājot sarežģītās sistēmās ar vairākiem uzdevumiem un notikumiem. <u>Lietojumprogramma sastāv no divām daļām:</u> - Datora vizualizācijas lietojumprogramma; - Kods, kas apkopo telemetrijas datus mērķa sistēmā. Lietojumprogramma ļauj analizēt un profilēt iegultās sistēmas darbību. Tā ieraksta iegultās sistēmas ģenerētos telemetrijas datus un vizualizē šo informāciju dažādos veidos. Ierakstu var saglabāt failā vēlākai analīzei vai sistēmas dokumentēšanai. Telemetrijas dati tiek ierakstīti, izmantojot atklūdošanas saskarni, tīkla vai seriālo savienojumu. Veicot ierakstīšanu, izmantojot atklūdošanas saskarni, lietojumprogrammas lietošanai nav nepieciešama papildu aparatūra (un papildu piespaušana). To var izmantot jebkurā sistēmā, kas ļauj piekļūt atklūdošanai. Lietojumprogramma var nepārtraukti ierakstīt, analizēt un vizualizēt datus reāllaikā. Ar lietojumprogrammas daudzkodolu atbalstu var vizualizēt visu sistēmu, ieskaitot starpkodolu komunikāciju. Lietojumprogramma ļauj analizēt, kuri pārtraukumi, uzdevumi un programmatūras taimeri ir izpildījušies, cik bieži, kad tieši un cik daudz

	laika tie ir patērējuši. <u>Galveno funkciju apraksts:</u> Lietojumprogramma nodrošina jaudīgas funkcijas un skaidru ierakstu attēlošanu, kas padara to par būtisku rīku iegulto sistēmu izstrādei. Tas darbojas ar jebkuru centrālo procesoru, RTOS vai bez OS programmasistēmu, nodrošinot augstu elastību un pielāgojamību dažādām konfigurācijām. Pateicoties tā saderībai, izstrādātāji var izmantot lietojumprogrammu plašā iegulto programmatūras projektu klāstā. <u>Galvenās funkcijas:</u> - Daudzkodolu atbalsts; - Nepārtraukta ierakstīšana; - Datu izlase. <u>Lietošanas gadījumu/piemēru apraksts:</u> Lietojumprogramma sniedz dziļu ieskatu iegulto sistēmu darbībā. Tā atbalsta plašu lietojumprogrammu klāstu, sākot no sistēmas uzvedības pārbaudes līdz veikspējas optimizēšanai un sarežģītu mijiedarbību analīzei vairāku procesu plūsmu vidēs. Tās daudzpusība padara to par vērtīgu rīku iegulto programmatūras sistēmu izpratnei un uzlabošanai. <u>Lietošanas gadījumi/piemēri:</u> - Sarežģītu iegulto sistēmu ar vairāku procesu plūsmām un notikumiem analīze; - Iegultās sistēmas darbības pārbaude; - Resursu un veikspējas optimizācija. <u>Lietojumprogrammas darbība:</u> Lietojumprogramma darbojas, integrējot nelielu programmatūras moduli. Šis modulis apkopo notikumu datus, formatē tos un nodod RTT modulim. RTT modulis saglabā datus mērķa buferī, kas nodrošina nepārtrauktu ierakstīšanu ar J-Link atbalstītajās sistēmās, kā arī vienreizēju un neparedzētas apstāšanās + post-mortenrežīma ierakstīšanu jebkurā sistēmā. Notikumi, piemēram, pārtraukuma sākums un beigas, tiek uzraudzīti un saglabāti ar augstas precizitātes laika zīmogiem, kurus var konfigurēt līdz vienam centrālā procesora ciklam (5 ns uz 200 MHz centrālā procesora). RAM atmiņas izmantojums mērķa ierīcē: 1KB (ieteicams 8KB). Dati tiek pārsūtīti, izmantojot atklādošanas saskarni, un nav nepieciešama papildu aparatūra vai pieslēgvietas. Rīku var izmantot jebkurā sistēmā, kas piedāvā atklādošanas piekļuvi. <u>Papildu funkcijas:</u> - Heap atmiņas uzraudzība; - DataPlot logs; - CPU slodzes analīze; - Notikumu laika skalas logs; - Reģistrēšanas izvade; - Uz pirmkoda (.elf formātā) balstīta analīze. <u>Sistēmas prasības:</u> • <u>Atbalstītās operētājsistēmas:</u> - Windows: Microsoft Windows (x64/Arm) - macOS: macOS (x64/Apple Silicon) - Linux: Linux (x64/Arm) • <u>Attīstības sistēma:</u> - Centrālais procesors (CPU): 2GHz - Atmiņa: 4GB RAM
--	---

		- Diska izmērs: 2GB Iepirkuma paredzamā vērtība (informatīva rakstura): 1500,00 EUR bez PVN
--	--	--

7.3. Piedāvājuma noformēšanas prasības:

- 7.3.1. Piedāvājumu ieteicams (nav obligāti) noformēt atbilstoši pielikumā Nr.1 esošajai veidlapai un iekļaut šādu informāciju:
- 7.3.1.1. piedāvājuma sagatavošanas datums;
- 7.3.1.2. iepirkuma identifikācijas numurs (Nr.039-4);
- 7.3.1.3. piedāvājuma iesniedzēja nosaukums, reģistrācijas numurs; juridiskā adrese, kontaktpersona un kontaktinformācija (tālruna numurs, e-pasta adrese);
- 7.3.1.4. pasūtījuma izpildes termiņš.
- 7.3.2. Piedāvājumu jā sagatavo latviešu vai angļu valodā, tam jābūt parakstītam ar roku (papīra formātā) vai elektroniski ar drošu elektronisko parakstu.
- 7.3.3. Pretendents var sniegt arī citus datus par savu piedāvājumu.
- 7.3.4. Piedāvājuma iesniegšanas termiņš ir 2026.gada 14.septembris, līdz plkst. 17:00.
- 7.3.5. Piedāvājumu var iesniegt klātienē vai pa pastu adresē: "Eziši", Mārupes pagasts, Mārupes novads, LV-2166, Latvijas Republika, vai elektroniski uz e-pastu: agnese.reitupe@eraser.lv.

Tehnisko specifikāciju apstiprināja:

Sabiedrības ar ierobežotu atbildību "ERASER"

Operacionālā direktore **Agnese Reitupe**

Piedāvājuma iesniegšanas veidlapa (nav obligāta)

Pretendenta nosaukums:

Pretendenta reģistrācijas numurs:

Pretendenta juridiskā adrese:

Piedāvājuma sagatavošanas datums:

Iepirkuma identifikācijas numurs (Nr.039-4):

Kontaktpersona un kontaktinformācija (tālruna numurs, e-pasta adrese):

Pasūtījuma izpildes termiņš:

Lotes Nr.	Nosaukums	Tehniskais raksturojums	Piedāvājuma atbilstība. Jānorāda: "Atbilst", "Neatbilst" vai konkrēti parametri
1	Iegulto sistēmu atklādošanas interfeiss Nr.1 – 1 gab.	<u>Vispārīgs apraksts:</u> Iegulto sistēmu atklādošanas interfeiss ir izsekošanas zonde, kas nodrošina nepārtrauktu izsekošanas straumēšanu koda izstrādei un optimizācijai. Tas nodrošina nepārtrauktu izsekošanas straumēšanu un novērš iekšējo buferu ierobežojumus, palēninot datu pārraidi, lai sniegtu vērtīgu ieskatu, kas ļauj izstrādātājam optimizēt kodu. Tas ilgstoši tver pilnīgu izsekošanu, ļaujot reģistrēt kļūdas, kas ir reti sastopamas un grūti reproducējamās. Tas ir īpaši noderīgi, ja programmas plūsma neparedzēti, neatgriezeniski apstājas kļūmes stāvoklī. <u>Papildu priekšrocības:</u> Atbalsta paplašinātas izsekošanas funkcijas: koda pārklājumu (redzamību par to, kuras koda daļas ir izpildītas) un izpildes profilēšanu (redzamību par to, kuras instrukcijas ir izpildītas un cik bieži). <u>Vispārīgās specifikācijas:</u> - Lejupielādes ātrums: līdz 4,0 MB/s - Resursdatora saskarne: Ethernet, USB - Mērķa kodola arhitektūra: vismaz ARM Cortex-M, var būt vairākas - Programmatūras funkcijas: Flash lejupielāde, GDB serveris, Ozone, RDDI, RDI, pārsūtīšana reāllaikā (RTT), neierobežoti Flash pārtraukumpunkti - Mērķa saskarne: JTAG, SWD, SWO, cJTAG - Mērķa saskarnes ātrums: Augsts (4 MB/s) - Izsekošanas saskarne: ETB izsekošana, ETM izsekošana, neierobežota straumēšanas izsekošana + tiešraides analīze <u>Iepakojuma saturs:</u> - Izsekošanas zonde - Atsauces paraug plate, zondes izmēģināšanai 0,05 collu 20 kontaktu atklādošanas un izsekošanas	

		kabelis • 1 collas 20 kontaktu lentes kabelis (18 cm) • Mini USB kabelis • USB 3.0 kabelis <u>Savietojamība:</u> • Iegulto sistēmu atklūdošanas interfeisam jābūt savietojamam ar šī iepirkuma Lotē Nr.3 norādīto Atklūdošanas programmatūru	
2	Iegulto sistēmu atklūdošanas interfeiss Nr.2 – 1 gab.	<u>Vispārīgs apraksts:</u> Ātra un uzticama atklūdošanas zonde ar WLAN/WiFi saskarni. Tā lielā ātrumā atbalsta visus populāros mikrokontrollerus un mikroprocesorus. Sazinās lielā ātrumā (līdz 15 MHz) ar atbalstītajiem mērķa centrālajiem procesoriem. Bezvadu atklūdošanas saskarne. Piemērota, ja mērķis kustas vai tam jābūt aizsargātam no apkārtējās vides. Darbojoties ar USB, to var viegli savienot ar to pašu barošanas avotu kā mērķa ierīci. Atklūdošanas zonde atbalsta visas galvenās IDE. <u>Papildu priekšrocības:</u> Produkts ietver tīmekļa saskarni, kas nodrošina vienkāršu TCP/IP konfigurēšanu (iebūvēts tīmekļa serveris). Ir arī integrētas licences neierobežotam pārtraukumpunktu skaitam Flash atmiņā, RDI/RDDI un Flash. Tas papildus nodrošina atklūdošanu mobilajām lietojumprogrammām, kā arī iebūvētu VCOM funkcionalitāti, atbalstot plašu mikrokontrolleru un centrālo procesoru klāstu. <u>Vispārīgās specifikācijas:</u> • Resursdatora saskarne: USB, WiFi • Programmatūras funkcijas: Flash lejupielāde, GDB serveris, Ozone, RDDI, RDI, pārsūtīšana reāllaikā (RTT), neierobežoti Flash pārtraukumpunkti • Atbalstītā mērķa kodola arhitektūra: ARM Cortex kodoli, ARM mantotie kodoli, Microchip PIC32, RISC-V, Renesas RX, SiLabs 8051 • Mērķa saskarne: FINE, ICSP, JTAG, SWD, SWO, cJTAG • Mērķa saskarnes ātrums: Standarta (1 MB/s) • Izsekošanas saskarne: ETB Trace <u>Iepakojuma saturs:</u> • Atklūdošanas zonde • USB kabelis • 1 collas 20 kontaktu lentes kabelis (18 cm) <u>Savietojamība:</u> • Iegulto sistēmu atklūdošanas interfeisam jābūt savietojamam ar šī iepirkuma Lotē Nr.3 norādīto Atklūdošanas programmatūru	
3	Atklūdošanas programmatūra – 1 gab.	<u>Vispārīgs apraksts:</u> Reāllaika programmatūras analīzes rīks. Iegultās testēšanas rīks reāllaika sistēmu uzvedības analīzei un profilēšanai. <u>Vizualizē uzdevumus, pārtraukumus un programmatūras</u>	

	taimerus ar detalizētu laika informāciju. Palīdz identificēt neefektivitāti, resursu konfliktus un neparedzētu mijiedarbību sarežģītās vairāku procesu plūsmu sistēmās. Lietojumprogramma ir rīku komplekts jebkuras iegultās sistēmas vizuālai analīzei, kas sniedz pilnīgu ieskatu lietojumprogrammā, lai iegūtu dziļu izpratni par izpildlaika darbību. Īpaši piemērots, izstrādājot un strādājot sarežģītās sistēmās ar vairākiem uzdevumiem un notikumiem. <u>Lietojumprogramma sastāv no divām daļām:</u> - Datora vizualizācijas lietojumprogramma; - Kods, kas apkopo telemetrijas datus mērķa sistēmā. Lietojumprogramma ļauj analizēt un profilēt iegultās sistēmas darbību. Tā ieraksta iegultās sistēmas ģenerētos telemetrijas datus un vizualizē šo informāciju dažādos veidos. Ierakstu var saglabāt failā vēlākai analīzei vai sistēmas dokumentēšanai. Telemetrijas dati tiek ierakstīti, izmantojot atklādošanas saskarni, tīkla vai seriālo savienojumu. Veicot ierakstīšanu, izmantojot atklādošanas saskarni, lietojumprogrammas lietošanai nav nepieciešama papildu aparatūra (un papildu piespraušana). To var izmantot jebkurā sistēmā, kas ļauj piekļūt atklādošanai. Lietojumprogramma var nepārtraukti ierakstīt, analizēt un vizualizēt datus reāllaikā. Ar lietojumprogrammas daudzkodolu atbalstu var vizualizēt visu sistēmu, ieskaitot starpkodolu komunikāciju. Lietojumprogramma ļauj analizēt, kuri pārtraukumi, uzdevumi un programmatūras taimeri ir izpildījušies, cik bieži, kad tieši un cik daudz laika tie ir patērējuši. <u>Galveno funkciju apraksts:</u> Lietojumprogramma nodrošina jaudīgas funkcijas un skaidru ierakstu attēlošanu, kas padara to par būtisku rīku iegulto sistēmu izstrādei. Tas darbojas ar jebkuru centrālo procesoru, RTOS vai bez OS programmas sistēmu, nodrošinot augstu elastību un pielāgojamību dažādām konfigurācijām. Pateicoties tā saderībai, izstrādātāji var izmantot lietojumprogrammu plašā iegulto programmatūras projektu klāstā. <u>Galvenās funkcijas:</u> - Daudzkodolu atbalsts; - Nepārtraukta ierakstīšana; - Datu izlase. <u>Lietošanas gadījumu/piemēru apraksts:</u> Lietojumprogramma sniedz dziļu ieskatu iegulto sistēmu darbībā. Tā atbalsta plašu lietojumprogrammu klāstu, sākot no sistēmas uzvedības pārbaudes līdz veikspējas optimizēšanai un sarežģītu mijiedarbību analīzei vairāku procesu plūsmu vidēs. Tās daudzpusība padara to par vērtīgu rīku iegulto programmatūras sistēmu izpratnei un uzlabošanai.	
--	---	--

		<u>Lietošanas gadījumi/piemēri:</u> - Sarežģītu iegulto sistēmu ar vairāku procesu plūsmām un notikumiem analīze; - Iegultās sistēmas darbības pārbaude; - Resursu un veiktspējas optimizācija. <u>Lietojumprogrammas darbība:</u> Lietojumprogramma darbojas, integrējot nelielu programmatūras moduli. Šis modulis apkopo notikumu datus, formatē tos un nodod RTT modulim. RTT modulis saglabā datus mērķa buferī, kas nodrošina nepārtrauktu ierakstīšanu ar J-Link atbalstītajās sistēmās, kā arī vienreizēju un neparedzētas apstāšanās + post-mortenrežīma ierakstīšanu jebkurā sistēmā. Notikumi, piemēram, pārtraukuma sākums un beigas, tiek uzraudzīti un saglabāti ar augstas precizitātes laika zīmogiem, kurus var konfigurēt līdz vienam centrālā procesora ciklam (5 ns uz 200 MHz centrālā procesora). RAM atmiņas izmantojums mērķa ierīcē: 1KB (ieteicams 8KB). Dati tiek pārsūtīti, izmantojot atklādošanas saskarni, un nav nepieciešama papildu aparatūra vai pieslēgvietas. Rīku var izmantot jebkurā sistēmā, kas piedāvā atklādošanas piekļuvi. <u>Papildu funkcijas:</u> - Heap atmiņas uzraudzība; - DataPlot logs; - CPU slodzes analīze; - Notikumu laika skalas logs; - Reģistrēšanas izvade; - Uz pirmkoda (.elf formātā) balstīta analīze. <u>Sistēmas prasības:</u> • <u>Atbalstītās operētājsistēmas:</u> - Windows: Microsoft Windows (x64/Arm) - macOS: macOS (x64/Apple Silicon) - Linux: Linux (x64/Arm) • <u>Attīstības sistēma:</u> - Centrālais procesors (CPU): 2GHz - Atmiņa: 4GB RAM - Diska izmērs: 2GB	
--	--	--	--

Piedāvājuma summa EUR (bez PVN):