

"SIA "D un D centrs"  
Reģ.Nr.: 40003676120  
Adrese: Strazdumuižas iela 16-74, Rīga, LV-1064, Latvija

Rīgā, 2026. gada 10. aprīlī

**IEPIRKUMS J-6-2026** Projekta Nr. 5.1.1.2.i.0/2/24/A/CFLA/002 "Prediktīvo vibrodiagnostikas tehnoloģiju pielietošana helikopteru tehniskās apkopes laika un izmaksu ietaupīšanai"

**1. Vispārīga informācija par finansējuma saņēmēju:**

Nosaukums: D un D centrs

Vienotais reģ. Nr.: 40003676120

Adrese: Strazdumuižas iela 16-74, Rīga, LV-1064, Latvija

Kontaktpersona: Aleksejs Mironovs, tel. 29548084, info@ddcentrs.lv

**2. Iepirkuma priekšmeta apraksts:**

**Prediktīvās vibrodiagnostikas tehnoloģijas demonstrācijas izmēģinājums izmantojot sērijveida helikopteri**

Iepirkuma priekšmets ir Vibropases tehnoloģijas testēšana uz Guimbal Cabri G2 helikoptera ar iedarbinātu spēka iekārtu. D un D centrs nodrošina ar portatīva signālu ierakstīšanas sistēmu, bet Pretendents uzstādīs un demontēs sistēmas aprīkojumu helikopterā, veiks tā testēšanu un spēka agregātu pārbaudi pēc lidojuma. Testu laikā iegūtie dati un spēka agregāta pārbaudžu rezultāti tiks izmantoti, lai apstiprinātu Vibropases sistēmas efektivitāti helikoptera stāvokļa diagnostikai lauka apstākļos.

Helikoptera natūrpētījumu pakalpojums iekļauj divus posmus. Pirmais posms ir helikoptera tests ar darbojošu dzinēju, kura laikā portatīvais aparātūras komplekts reģistrē vibrācijas un rotācijas signālus no dzinēja, reduktora un transmisijas agregātiem. Lai nodrošinātu testēšanu darbības režīmu diapazonā, pilots nodrošina, ka helikopters darbojas gan uz zemes, gan karāšanās režīmā virs zemes. Otrais posms tiek veikts pēc tam, kad D un D centrs ir pabeidzis testu laikā reģistrēto signālu apstrādi un sagatavojis ziņojumu par dzinēja, reduktora un transmisijas komponentu tehniskā stāvokļa novērtējumu. Otrajā posmā pretendents veic praktisku pārbaudi par tehniskā stāvokļa novērtējumu ticamību, kas iegūti, pamatojoties uz testa rezultātiem.

Pētījuma rezultāts būs Guimbal Cabri G2 helikoptera vibrācijas pases, metožu un algoritmu kopums, kas ir pārbaudīts praktiskos lauka apstākļos.

Helikoptera darba režīmi un testa apstākļu tehniskās prasības ir norādītas 1. tabulā. Prasības helikoptera izmēģinājumiem, tajā skaitā praktiskās pārbaudes prasības ir norādītas 2. tabulā.

**1. Tabula. Prasības helikoptera natūrizmēģinājumu veikšanas apstākļiem un režīmiem**

Nr.	Nosaukums	Parametri
<b>1</b>	<b>Helikoptera tipa un skaita prasības</b>	
1.1	Helikoptera tips	Guimbal Cabri G2
1.2	Atlikušais kalpošanas laiks starp remontiem, lid.st., ne mazāk	10
<b>2</b>	<b>Prasības objektam un izmēģinājumu apstākļiem</b>	

2.1	Prasības helikopteram, kas tiek nodots izmēģinājumiem	
2.1.1	Agregātu tehniskais stāvoklis	Darba kārtībā, atbilstošs lidojumderīguma prasībām
2.1.2	Ģeogrāfiskā atrašanās vieta prioritārā secībā	- Latvija vai Baltijas valstis, ES valstis
2.1.3	Minimālais sagatavošanās laiks izmēģinājumiem (pēc Izpildītāja paziņojuma)	10 darba dienas
2.1.4.	Datu sniegšana par testēšanai iesniegto helikopteru: - kalendārais ekspluatācijas termiņš; - kopējais darba laiks un darba laiks pēc pēdējā remonta; - ekspluatācijas apstākļu vesture.	ražošanas gads lidojumu stundas vieta/darba laiks
2.2	Izmēģinājumu sagatavošanas un veikšanas nosacījumi	
2.2.1	Helikoptera sagatavošana izmēģinājumiem iekļauj: - pirmslidojuma tehniskā sagatavošana; - degvielas uzpilde; - lidojumu apkalpe izmēģinājumu veikšanai.	Nosacījumi tiks precizēti atkarībā no helikoptera tipa
2.2.2	Helikoptera izmēģinājumu laukums	Sagatavots helikoptera testēšanai
2.2.3	Nosacījumi iekārtu uzstādīšanai uz helikoptera - temperatūras diapazons, °C; - mitrums, % ne vairāk; - nokrišņi.	10...30 90 nav pieļaujami
2.2.4	Izmēģinājumu veikšanas nosacījumi - temperatūras diapazons, °C; - mitrums; - nokrišņi.	-30...+35 bez ierobežojumiem bez ierobežojumiem
2.2.5	Nedēļas dienas, kurās piedalās "D un D centra" pārstāvji, lai sagatavotu un veiktu izmēģinājumus.	darba dienas
2.2.6	Dienas laiks, kurā "D un D centra" pārstāvji piedalās izmēģinājumu sagatavošanā un veikšanā - ne agrāk kā, st; - ne vēlāk kā, st.	8:00 20:00

**2. tabula. Prasības helikoptera izmēģinājumiem**

<b>1</b>	<b>Iekārtu uzstādīšanas vietas un veidi</b>	
1.1	Vibrācijas devēju izvietojums uz helikoptera agregātiem, ieskaitot - dzinējs;	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- galvenais reduktors;</li> <li>- helikoptera astes sija (trīs vietās);</li> <li>- fenestrans.</li> </ul>	Norādīt vibrācijas sensoru uzstādīšanas vietas un iespējamās stiprināšanas veidus.
1.2	Apgriezienu sensora izvietojums	Norādīt apgriezienu sensora uzstādīšanas vietu un iespējamo stiprināšanas veidu.
1.3	Mērišanas moduļa, datora un operatora izvietojuma vieta	Norādīt vietu un nosacījumus
<b>2</b>	<b>Sagatavošanās izmēģinājumiem</b>	
2.1	<p>Palīgmateriālu sagatavošana iekārtu uzstādīšanai helikopteram, tostarp:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tīrīšanas līdzekļi;</li> <li>- tehniskais papīris;</li> <li>- plastmasas skavas;</li> <li>- kontrējamā drāts.</li> </ul>	izsniegt "D un D centrs" pārstāvim
2.2	<p>Sensoru un kabeļu uzstādīšanas vietu sagatavošana, ieskaitot:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- netīrumu tīrīšana;</li> <li>- attaukošana.</li> </ul>	pārbauda "D un D centrs" pārstāvis
2.3	<p>Iekārtu montāža uz helikoptera, tostarp</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sensoru uzstādīšana;</li> <li>- kabeļu izvietošana un nostiprināšana pie helikoptera nekustīgiem konstrukcijas elementiem.</li> </ul>	"D un D centrs" pārstāvja uzraudzībā
2.4	Mērišanas moduļa uzstādīšana helikoptera kabīnē	Ar "D un D centrs" pārstāvja piedalīšanos
2.5	Mērišanas sistēmas kabeļu pieslēgšana mērišanas moduļim	"D un D centrs" pārstāvja uzraudzībā
2.6	Portatīvās mērišanas iekārtas veikspējas pārbaude	Ar "D un D centrs" pārstāvja piedalīšanos
2.7	<p>Izmēģinājumu programmas saskaņošana ar apkalpi, ieskaitot</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- iesildīšana;</li> <li>- stacionārie režīmi, skaits, ne mazāk kā;</li> <li>- darbības ilgums, min. ne mazāk kā.</li> </ul>	saskaņā ar helikoptera rokasgrāmatu 2 2
2.8	Tehniskais atbalsts nepārtrauktai saziņai starp portatīvās sistēmas operatoru un apkalpi	Sarunu ierīce vai VHF
2.9	Atļaujas saņemšana izmēģinājumu veikšanai	atbildīgais izpildītājs
<b>3</b>	<b>Helikoptera izmēģinājumu programma</b>	
3.1	Dzinēju (dzinēja) iedarbināšana	Apkalpe pēc sistēmas operatora gatavības signāla

3.2	Dzinēju (dzinēja) iesildīšana	Saskaņā ar helikoptera ekspluatācijas rokasgrāmatu
3.3	Izmēģinājumu procedūras	
3.3.1	Pēc sistēmas operatora komandas dzinēja pārslēgšana uz stacionāro režīmu 1	augstākais iespējamais režīms līdz pat lidošanas režīmam virs zemes
3.3.2	Helikoptera noturēšana stacionārā režīmā saskaņā ar saskaņoto programmu	augstākais iespējamais režīms līdz pat lidošanas režīmam virs zemes
3.3.3	Pēc sistēmas operatora komandas pārslēgšanās uz režīmu 2	augstākais iespējamais režīms līdz pat lidošanas režīmam virs zemes
3.3.4	Pēc sistēmas operatora komandas pāreja uz nākamajiem stacionārajiem režīmiem	augstākais iespējamais režīms līdz pat lidošanas režīmam virs zemes
3.3.5	Pēc sistēmas operatora komandas motora pārslēgšana uz mazu gāzi	helikoptera nosēšanās
3.4	Dzinēja(-u) nepārtraukta darbība uz mazas gāzes	Lai pārbaudītu datu failus, kas tika izveidoti izmēģinājumu laikā
3.5	Pamatojoties uz datu failu pārbaudes rezultātiem, ja nepieciešams, atkārtot darbības saskaņā ar 3.3.–3.4. punktiem	Pēc sistēmas operatora komandas
<b>4</b>	<b>Izmēģinājumu pabeigšana</b>	
4.1	Izmēģinājumu datu failu pārbaude un saglabāšana turpmākai analīzei	Sistēmas operators
4.2	Iekārtu demontāža no uzstādīšanas vietām uz helikoptera	“D un D centrs” pārstāvja uzraudzībā
4.3	Uzstādīšanas vietu attīrīšana no palīgmateriālu pēdām (paliekām)	Kontrole no izpildītāja puses
<b>5</b>	<b>Spēka agregātu pārbaude (pēc testēšanas)</b>	
5.1	Pēc D un D centrs pārstāvja pieprasījuma helikoptera spēka agregātu tehniskā stāvokļa pārbaude, izmantojot nesagraujošās testēšanas metodes, tostarp	vizuāla pārbaude, endoskopija, eļļas caurspīdīguma pārbaude, šķembu pārbaude eļļā
5.2	Ja tiek konstatētas novirzes no ekspluatācijas stāvokļa pazīmes	nodrošināt foto dokumentāciju

### **3. Prasības pretendētam**

3.1. Pretendentam jābūt tiesībām veikt Guimbal Cabri G2 helikopteru apkopi un testēšanu helikopteru ekspluatācijā un tehniskajā apkopē vismaz 3 gadi apliecinātu CV.

3.2. Pretendents, iesniedzot savu piedāvājumu, apliecina, kas tas ir galīgais piedāvājums.

### **4. Piedāvājumu atlases kritēriji (vēlamie):**

1.	Piegādes nosacījumi:	Pretendentam jāspēj nodrošināt iepirkuma priekšmeta piegādi atbilstoši iepirkuma priekšmeta apraksta nosacījumiem. Piedāvājumu var iesniegt tikai piegādātāji, kas nav reģistrēti kādā no Ministru kabineta 2020. gada 17. decembrī noteikumos Nr. 819 "Noteikumi par zemu nodokļu vai beznodokļu valstīm un teritorijām" minētajām valstīm.
2.	Piegādes termiņš:	No 10.05.2026 līdz 31.07.2026.
3.	Piegādes vieta:	Ziemeļu iela 24, Lidosta Rīga, Mārupes nov., LV-1053, Latvija
4.	Piedāvājuma iesniegšanas nosacījumi:	4.1. Piedāvājuma iesniegšanas laiks: līdz 17:00, 28.04.2026. 4.2. Atbilstoši noformēts piedāvājums iesniedzams personīgi vai elektroniski parakstītus dokumentus vai, nosūtot pa pastu uz adresi: Strazdumuias iela 16-74, Rīga LV-1064, Latvija. 4.3. Pa pastu saņemtie piedāvājumi tiks reģistrēti pēc to saņemšanas datuma. Piedāvājumi, kas tiks saņemti pēc 4.1. punktā minētā laika, netiks izskatīti. Pa e-pastu sūtīti elektroniski neparakstīti dokumenti netiks izskatīti.
5.	Atbilstība:	Ja iepirkuma priekšmeta apraksta prasībām ir iespējams ekvivalents, kura esamību finansējuma saņēmējs nav paredzējis, piegādātājs var iesniegt ekvivalentām prasībām atbilstošu piedāvājumu.
6.	Atbilstība zaļā iepirkuma kritērijiem:	Pretendents savāc visus ar precēm saistītos iepakojumus un nodrošina to atkārtotu lietošanu vai pārstrādi.
7.	Apmaksas nosacījumi:	Maksājums pēc testu pabeigšanas saskaņā ar pieņemšanas-nodošanas aktu. Apmaksa tiks veikta ne vēlāk kā 30 dienas pēc iepirkuma priekšmeta piegādes.
8.	Cena:	Jānorāda EUR (bez PVN)
9.	Prasības piedāvājuma noformējumam:	- jānorāda dokumenta sagatavošanas datums, vieta, numurs, kā arī paraksts, paraksta atšifrējums; - 1. lappuse jādrukā uz uzņēmuma veidlapas (ja tāda ir).
10.	Piedāvājumu vērtēšana:	Pretendents no piedāvājumiem, kuri atbilst visām iepirkuma priekšmeta apraksta prasībām, izvēlas tehniski un ekonomiski pamatotu piedāvājumu, izdevīgāko no cena-kvalitāte kritērija.

SIA "D un D centrs"



Marina Mironova