

**Viedā robotu kompleksa eksperimentālās sistēmas ar programmatūru izstrāde un
piegāde**

Pētījuma “Viedā robotu kompleksa izstrāde” ietvaros

IEPIRKUMA PRIEKŠMETA TEHNISKĀ SPECIFIKĀCIJA

1. Vispārīga informācija par finansējuma saņēmēju

Nosaukums: SIA "Industrek"

Vienotais reģ. Nr.: 40203230251

Adrese: Voleru iela 2, Rīga, LV-1007

Kontaktpersona: Mareks Cišeiko, mob.tālr.: 29153811; e-pasts: cisheiko@gmail.com

2. Iepirkuma priekšmeta apraksts – viedā robotu kompleksa ar programmatūru izstrāde

Iepirkums tiek veikts saskaņā ar MK noteikumiem nr. 104. “Noteikumi par iepirkuma procedūru un tās piemērošanas kārtību pasūtītāja finansētiem projektiem”. Pretendentam jāveic gan eksperimentālā robotu kompleksa, gan programmatūras izstrādi un piegādi, lai nodrošinātu visa kompleksa funkcionalitāti. Izstrāde un piegāde jāveic saskaņā ar prasībām zemāk.

a) Prasības eksperimentālā viedā robotu kompleksa izstrādei:

Nr.	Prasība / komponente	Parametrs
1.	Projektēšana	Pretendentam jāveic eksperimentālā metināšanas portāla galējā projektēšana un izgatavošana, metināšanas procesa nodrošināšanai metināšanas zonā.
2.	Divi sešu asu metināšanas roboti	Robotiem jādarbojas ar “Hollow hand” tehnoloģiju. Robota sniedzamība vismaz 2000mm.
3.	Metināšanas zona	Ne mazāk kā - augstums 2m - platums 3,5m - garums 24m

4.	Metināšanas galdi	Kopējais garums 3,5 m x 24 m
5.	Metināšanas process	Metināšanas procesa brīvības 8 asīs
6.	Metināšanas avoti	Divi MIG MAG metināšanas avoti kopā ar metināšanas ūdens dzesēšanas rokturi un pulsa metināšanas tehnoloģiju.
7.	Metināšanas stieples padeve	Mobila platforma metināšanas stieples padevei
8.	Metināšanas stieples gala attīrīšana	Jānodrošina automātisku stieples gala attīrīšanu un piegriešanu
9.	Kontrolieri	Divi metināšanas robota kontrolieri

Zonai jānodrošina atbilstošu strāvas un vājstrāvas apsaisti, kā arī drošības perimetru.

b) Prasības programmatūrai:

Pretendentam jāveic izstrādi un jāpiegādā gatavu jaunu programmatūras risinājumu:

Nr.	Prasība
1.	Ar skaneru palīdzību jāspēj:
1.1.	Atpazīt uz metināšanas galda esošo elementu kā arī salīdzināt to ar darba uzdevumu.
1.2.	Pie nepieciešamības veikt darba uzdevumu korekciju atbilstoši faktiskajām dimensijām, radot telpisku references modeli.
1.3.	Atpazīt metināšanas šuvei piekļautās plaknes, to precizitāti un nodrošināt tiešsaistes korekciju atbilstoši iestrādātām pielaidēm un faktiskajai situācijai, koriģējot metināšanas procesu.
2.	Programmai jānodrošina spēju veikt automātiski metināšanas procesus, gan horizontālā gan arī vertikālā metināšanas pozīcijā.
3.	Jāparedz kvalitātes pārbaudes un nodrošināšanas programmatūru, kas ļauj pārbaudīt salikto un sametināto elementu atbilstību uzprojektētajam modelim.
4.	Programmatūrā jāspēj bez koordināšu kodēšanas 3D modelī iestatīt metināšanas šuves, to procedūras un katešu augstumus, kā arī automātiski tās implementēt pēc mezglu līdzības, bez manuālas ievadīšanas.
5.	Jānodrošina autonoma kontroliera izveide metināšanas un skenēšanas procesa vadībai.

Pēc piegādes Pretendentam jānodod programmatūru darbam Pasūtītājam bez ikgadējas licences maksas.

3. Piedāvājumu sagatavošana:

Piedāvājuma sagatavošana	Piedāvājums jāsatavo brīvā formā, ietverot informāciju par pilnu piegādes cenu, nodalot PVN izmaksas.
Piegādes nosacījumi	Cenā jāiekļauj izstrādi un piegādi. Rūpnīcas adrese: SIA "Industrek", Gustava Zemgala gatve 77, Rīga, LV-1039.
Pretendenta pieredze	Pretendentam jābūt ar vismaz 3 gadu pieredzi mašīnbūvē vai eksperimentālo produktu un iekārtu attīstībā. Pretendenta pēdējo 3 noslēgto finanšu gadu apgrozījumam jābūt vismaz piedāvātās līgumcenas apmērā.
Prasības piedāvājuma noformējumam	Piedāvājumu jāiesniedz sagatavotu datorrakstā latviešu valodā vai angļu valodā. Jāpiegādā uz uzņēmuma juridisko adresi, vai nosūtot elektroniski uz iepirkuma kontaktpersonas e-pastu. Pievienota piedāvājuma forma (1. Pielikums), kas nav obligāta, bet rekomendējama.
Piedāvājuma iesniegšanas termiņš	Piedāvājumi jāiesniedz līdz 2025. gada 19. jūnija plkst. 17:00.
Prasības piedāvājumam	Piedāvājuma izpildes termiņš ir līdz 2025. gada 15. decembrim. Izvēlēts tiks saimnieciski izdevīgākais piedāvājums, kas atbilst finansējuma saņēmēja prasībām.

SIA "Industrek"

Valdes loceklis

Mareks Cišeiko

Pielikums nr. 1

Uzņēmuma nosaukums

Reģistrācijas nr.

Juridiskā un faktiskā adrese

Piedāvājums (piedāvājuma forma)

1. Piegādātājs

Nosaukums	
Reģ. Nr.	
Juridiskā adrese	
Faktiskā adrese	
Tālrunis	
E-pasts	
Kontaktpersonas vārds, uzvārds	

2. Piedāvājuma vispārīgie nosacījumi

Nr.	Parametrs	Piedāvājums
1.	Līguma izpildes vieta	
2.	Līguma izpildes termiņš	
3.	Pieredze	

3. Tehniskais piedāvājums

a) Eksperimentālais viedais robotu komplekss

Nr.	Prasība / komponente	Parametrs	Pretendenta piedāvājums
1.	Projektēšana	Pretendentam jāveic eksperimentālā metināšanas portāla galējā projektēšana un izgatavošana, metināšanas	

		procesa nodrošināšanai metināšanas zonā.	
2.	Divi sešu asu metināšanas roboti	Robotiem jādarbojas ar “Hollow hand” tehnoloģiju. Robota sniedzamība vismaz 2000mm.	
3.	Metināšanas zona	Ne mazāk kā - augstums 2m - platums 3,5m - garums 24m	
4.	Metināšanas galdi	Kopējais garums 3,5 m x 24 m	
5.	Metināšanas process	Metināšanas procesa brīvības 8 asīs	
6.	Metināšanas avoti	Divi MIG MAG metināšanas avoti kopā ar metināšanas ūdens dzesēšanas rokturi un pulsa metināšanas tehnoloģiju.	
7.	Metināšanas stieples padeve	Mobila platforma metināšanas stieples padevei	
8.	Metināšanas stieples gala attīrīšana	Jānodrošina automātisku stieples gala attīrīšanu un piegriešanu	
9.	Kontrolieri	Divi metināšanas robota kontrolieri	

b) Programmatūra

Nr.	Prasība	Pretendenta piedāvājums
1.	Ar skaneru palīdzību jāspēj:	
1.1.	Atpazīt uz metināšanas galda esošo elementu kā arī salīdzināt to ar darba uzdevumu.	
1.2.	Pie nepieciešamības veikt darba uzdevumu korekciju atbilstoši faktiskajām dimensijām, radot telpisku references modeli.	
1.3.	Atpazīt metināšanas šuvei piekļautās plaknes, to precizitāti un nodrošināt tiešsaistes	

	korekciju atbilstoši iestrādātām pielaidēm un faktiskajai situācijai, korigējot metināšanas procesu.	
2.	Programmai jānodrošina spēju veikt automātiski metināšanas procesus, gan horizontālā gan arī vertikālā metināšanas pozīcijā.	
3.	Jāparedz kvalitātes pārbaudes un nodrošināšanas programmatūru, kas ļauj pārbaudīt salikto un sametināto elementu atbilstību uzprojektētajam modelim.	
4.	Programmatūrā jāspēj bez koordināšu kodēšanas 3D modelī iestatīt metināšanas šuves, to procedūras un katešu augstumus, kā arī automātiski tās implementēt pēc mezglu līdzības, bez manuālas ievadīšanas.	
5.	Jānodrošina autonoma kontroliera izveide metināšanas un skenēšanas procesa vadībai.	

4. Finanšu piedāvājums

Iepirkuma priekšmets	Cena
Viedā robotu kompleksa eksperimentālās sistēmas ar programmatūru izstrāde un piegāde	
PVN	
KOPĀ	

Amats

Vārds, Uzvārds

Paraksts