

4. pielikums

Iepirkumu komisijas lēmumam DPKC Iep-02

Piedāvājuma forma

<<Organizācijas nosaukums>>

<<Reģistrācijas Nr.>>

<<Juridiskā un faktiskā adrese>>

PIEDĀVĀJUMS

Iepirkumam Nr. DPKC_Iep-02

Projekta Nr. 2.2.1.3.i.0/2/24/A/CFLA/001

<<vieta>> <<datums>>

Nr. _____

Pasūtītājs		SIA "BIKUS", reģ. nr. 40203365606
Pasūtītāja juridiskā adrese		Ogres nov., Ogre, Druvas iela 4B, LV-5001
Iepirkuma priekšmets		Mākslīgā intelekta pētījums un MI funkciju izstrāde un integrēšana
Pretendents	Nosaukums:	
	Reģ. nr.:	
	Juridiskā adrese:	
	Faktiskā adrese:	
	Tālrunis:	
	E-pasts:	
Kontaktpersonas vārds, uzvārds, amats:		

Apstiprinām, ka:

1. apņemasies sniegt pakalpojumu saskaņā ar Iepirkuma dokumentu un Latvijas Republikas normatīvo tiesību aktu prasībām.
2. piedāvājam pakalpojuma garantijas termiņu 6 mēnešus.



Finansē
Eiropas Savienība
NextGenerationEU



PIEDĀVĀJUMA VISPĀRĪGIE NOSACĪJUMI

Nr.	Parametrs	Prasība	Piedāvājums	
1.	Piedāvājuma apjoms	Jāatzīmē		Par daļēju apjomu
			X	Par visu apjomu
2.	Piedāvājuma veids	Jāatzīmē		Sākotnējais piedāvājums
			X	Galīgais piedāvājums



TEHNISKAIS PIEDĀVĀJUMS

Tehnisko piedāvājumu aizpilda Pretendents, aprakstot, kā tiek plānots nodrošināt katru prasības punktu, minot, kur vien tas ir iespējams, kādas ir paredzētās programmēšanas valodas, ietvari, platformas, tehnoloģijas, bibliotēkas, kā arī prasības serveriem (OS, nepieciešamās platformas un ieteicamie minimālie tehniskie parametri), un vai ir nepieciešamas licences.

4.punktā ir jāprecizē (visur kur tas ir attiecināms), kādi darbinieki būs iesaistīti izstrādē (no komandas sastāva), ka arī viņu atbilstošā pieredze.

Tehniskā s specifikā cijas punkts	Minimālās prasības	Pretendenta piekrišana / piedāvājuma komentārs
1.	Sistēmas arhitektūras definēšana 1. Sistēmas prasību analīze un dokumentēšana, tai skaitā: a. Vienotās SSO autentifikācijas risinājuma apraksts (piem., SAML 2.0) drošai un vienotai piekļuvei ar dokumentāciju, kā integrēt sistēmu korporatīvajos scenārijos, kas tiks identificēti sadarbībā ar Pasūtītāju Agile/Scrum projekta sadarbības procesā. b. Aizmugursistēmas apraksts (vismaz 5 dažādiem scenārijiem, kas tiks identificēti sadarbībā ar Pasūtītāju Agile/Scrum projekta sadarbības procesā) c. Informācijas sistēmas (IS) vienotā datubāzes sistēmas apraksts ar izmaiņu tabulām un triggeriem to aizpildīšanai, ņemot vērā scenārijus, kas tiks specificēti sadarbībā ar Pasūtītāju Agile/Scrum projekta sadarbības procesā. d. Mikropakalpes apraksts saistošo IS datu ielasīšanai / importēšanai un	



	sinhronizācijai ar atbilstošo pašmitināto mākslīgā intelekta modeļa arhitektūras uzbūves dokumentāciju, specificējot aparatūras, programmaparatūras un operētājsistēmu prasības, e. Pakešuzdevuma apraksts izmaiņu tabulu kontrolei un izmaiņu sūtīšanai uz IS Web lietotnes mikropakalpi, ņemot vērā scenārijus, kas tiks specificēti sadarbībā ar Pasūtītāju Agile/Scrum projekta sadarbības procesā. f. Web lietotnes apraksts datu ievadei, attēlošanai un pārvaldībai, ņemot vērā scenārijus, kas tiks specificēti sadarbībā ar Pasūtītāju Agile/Scrum projekta sadarbības procesā. 2. Datu ievākšanas, apstrādes un uzglabāšanas arhitektūras izstrāde, ņemot vērā scenārijus, kas tiks specificēti sadarbībā ar Pasūtītāju Agile/Scrum projekta sadarbības procesā. 3. Drošības un savietojamības prasību definēšana, ņemot vērā scenārijus, kas tiks specificēti sadarbībā ar Pasūtītāju Agile/Scrum projekta sadarbības procesā. 4. Augstas veiktspējas arhitektūras risinājumu apraksts un tehniskā dokumentācija, ņemot vērā scenārijus, kas tiks specificēti sadarbībā ar Pasūtītāju Agile/Scrum projekta sadarbības procesā. 5. Datu plūsmu un integrācijas iespēju izpēte.	
--	---	--



	6. Sistēmas mērogojamības un elastības nodrošināšana. 7. Datu auditācijas noteikumi, tai skaitā: a. laiks un datums, kas sinhronizēts IS ietvaros ar noteiktu laika serveri; b. notikuma iniciators (lietotāja sistēmas identitāte); c. notikuma iniciatora atrašanās vieta (IP adrese), izmantotie datu pārraides protokoli; d. notikuma tips vai veiktā darbība; e. notikuma statuss (darbība veikta veiksmīgi/neveiksmīgi); f. notikumā izmantotie dati, pēc iespējas norādot to aprakstu un nenorādot saturu; g. notikumu saraksts var tikt precizēts izstrādes laikā, ņemot vērā scenārijus, kas tiks specificēti sadarbībā ar Pasūtītāju Agile/Scrum projekta sadarbības procesā.	
2.	Apmācības datu iegūšana un apstrāde	
	8. Datu avotu identificēšana un analīze, ņemot vērā scenārijus, kas tiks specificēti sadarbībā ar Pasūtītāju Agile/Scrum projekta sadarbības procesā. 9. Datu tīrīšana, marķēšana un strukturēšana, ņemot vērā scenārijus, kas tiks specificēti sadarbībā ar Pasūtītāju Agile/Scrum projekta sadarbības procesā. 10. Apmācības datu sagatavošana un dokumentēšana, ņemot vērā scenārijus, kas tiks specificēti	



	sadarbībā ar Pasūtītāju Agile/Scrum projekta sadarbības procesā. 11. Datu uzglabāšanas un piekļuves drošības nodrošināšana, ņemot vērā scenārijus, kas tiks specificēti sadarbībā ar Pasūtītāju Agile/Scrum projekta sadarbības procesā. 12. Anotācijas rīku un metodoloģiju izstrāde, ņemot vērā scenārijus, kas tiks specificēti sadarbībā ar Pasūtītāju Agile/Scrum projekta sadarbības procesā. 13. Automatizētu datu ieguves skriptu izveide, ņemot vērā scenārijus, kas tiks specificēti sadarbībā ar Pasūtītāju Agile/Scrum projekta sadarbības procesā.	
3.	Automatizētas datu iegūšanas moduļa izstrāde	
	14. Algoritmu un klasifikācijas modeļu izstrāde, ņemot vērā scenārijus, kas tiks specificēti sadarbībā ar Pasūtītāju Agile/Scrum projekta sadarbības procesā. 15. Datu validācijas sistēmas izstrāde, ņemot vērā scenārijus, kas tiks specificēti sadarbībā ar Pasūtītāju Agile/Scrum projekta sadarbības procesā. 16. Prototipa testēšana un pilnveidošana, ņemot vērā scenārijus, kas tiks specificēti sadarbībā ar Pasūtītāju Agile/Scrum projekta sadarbības procesā. 17. Tehniskā dokumentācija, ņemot vērā scenārijus, kas tiks specificēti sadarbībā ar Pasūtītāju Agile/Scrum projekta sadarbības procesā. 18. Lietotāja saskarnes izstrāde datu ievadei un pārvaldībai, ņemot vērā scenārijus, kas tiks specificēti	



	sadarbībā ar Pasūtītāju Agile/Scrum projekta sadarbības procesā. 19. API izstrāde integrācijai ar ārējām sistēmām, kuras tiks specificētas sadarbībā ar Pasūtītāju Agile/Scrum projekta sadarbības procesā. 20. Veiktspējas un precizitātes testēšana, ņemot vērā scenārijus, kas tiks specificēti sadarbībā ar Pasūtītāju Agile/Scrum projekta sadarbības procesā.	
4.	Kvalifikācijas prasības pretendentiem	
	21. Pretendents veic pētījumu un balstoties uz pētījuma datiem sadarbībā ar Eiropas Savienības zinātniskajām organizācijām, sagatavo divas publikācijas, kas tiks publicētas žurnālos vai konferenču rakstu krājumos, kas ir indeksēti Web of Science vai Scopus. 22. Visi izstrādātie moduļi un to dokumentācija tiek nodota pasūtītājam ar pilnām intelektuālā īpašuma tiesībām. Pasūtītājam ir tiesības pieprasīt no Pretendenta piegādāt visus nodevumus izmantojot šifrētus datu nesējus, atbilstoši ISO/IEC 11889-1:2015(en) standartam. 23. Visi darbi jāveic saskaņā ar noslēgto līgumu un izpildes termiņiem. 24. Nodrošināts tehniskais atbalsts un kvalitātes garantija vismaz 12 mēnešus pēc nodošanas. 25. Pakalpojuma izpildes laika un darbu uzskaitē tiek fiksētā drošās pašmitinātās elektroniskajās vidēs (piem., self-hosted gitlab), kurās Pakalpojums tiek sniegts, tādējādi nedrīkst lietot publiskus mākoņservisus vai servisus, kuru darbību nodrošina trešās personas. Pakalpojuma izpildes laiks klātienē	



	tiek fiksēts pēc Izpildītāja pārstāvju faktiski pavadītā laika Pasūtītāja norādītajā Pakalpojuma izpildes vietā.	
5.	Pretendenta pienākumi	
	26. Kvalitatīvi un profesionāli sniegt Pasūtītāja noteiktus Pakalpojumus atbilstoši darbu izpildes grafikam, kas tiks regulāri pielāgots Agile/Scrum projekta sadarbības procesā. 27. Pēc Pasūtītāja pieprasījuma informēt Pasūtītāju par darbu izpildes gaitu. 28. Nodrošināt Pasūtītājam pilno pieeju Pušu sadarbības rezultātā radītajiem tehniskajiem risinājumiem. 29. Pārcelt sadarbības rezultātā radītos risinājumus uz Pasūtītāja norādītajiem serveriem viena mēneša laikā, ja Pasūtītājs izsaka šādu vēlmi	
6.	Citas prasības	
	30. Ņemot vērā nepieciešamā risinājuma komplicēto uzbūvi, izstrādes laikā nepieciešams ievērot īpašu piesardzību attiecībā uz datu apmaiņu un komunikāciju, jo informācijas noplūdes vai ļaunprātīgas uzlaušanas gadījumā var tikt apdraudēti uzņēmuma komercnoslēpumi un ar risinājuma patentēšanu saistītie jautājumi. Tādējādi, piegādātājam jānodrošina pašmitināta droša tīmekļsemināru platforma, kas ir izolēta no trešo personu servisiem un serveriem, kura nodrošina pilnu end-to-end (E2E) šifrēšanu un multimediju datu AES-256 šifrēšanu. Šajā izolētajā tīmekļsemināru komunikācijas platformā jābūt pieejamām sekojošām funkcijām:	



	a. tiek nodrošināta šifrēta peer-to-peer audio-video saziņa, b. ir iespēja pasargāt piekļuvi semināra virtuālajai telpai ar drošu paroli, c. ir pieejams drošais čats, kura saturs tiek dzēsts, kad telpa tiek slēgta, d. ir pieejamas kopīgās piezīmes, kuru saturs tiek dzēsts, kad telpa tiek slēgta, e. ir pieejama baltā tāfele algoritmu un arhitektūras skicēšanai, f. ir pieejama balsošanas funkcija drošajai sapulču protokolēšanai. Sistēma jānodrošina par Pretendenta līdzekļiem uz visa projekta realizācijas laiku. 31. Pretendents nodrošina vismaz 40 (četrdesmit) apmācības sesijas, katru vismaz 2 (divu) stundu garumā pēc Pasūtītāja norādēm klātienē vai izmantojot drošu pašmitinātu tīmekļsemināru komunikācijas platformu, lai iepazīstinātu Pasūtītāju ar arhitektūras un automatizētas datu iegūšanas un apstrādes moduļu īpatnībām, ka arī ar tālākās integrācijas soļiem. 32. Pretendents nodrošina vismaz 1 (vienu) attālināto saziņu 1 (vienas) stundas garumā katru darba dienu, izmantojot drošu pašmitinātu tīmekļsemināru komunikācijas platformu, lai pārrunātu ar Pasūtītāju izstrādes progresu, visu izstrādes periodu, balstoties uz Agile/Scrum metodologiju, tai pat laikā uzņemoties atbildību par jaunveidotā	
--	--	--



	intelektuālā īpašuma drošo nodošanu Pasūtītājam. 33. Pretendents iesniedz informāciju tādā apjomā, lai izpildītājs varētu pārliecināties par Pretendenta piedāvājuma atbilstību visām augstākminētajām tehniskajām prasībām. 34. Pēc Pasūtītāja pieprasījuma Pretendentam jānodrošina pilna dokumentācija un skaidrojumi par darbu progresu tādā apjomā un formātā, kā to pieprasa Pasūtītājs. Pieprasītā informācija jāsniedz noteiktajā veidā un apjomā ne vēlāk kā 2 darba dienu laikā. Informācija var ietvert dokumentāciju gan digitālā, gan drukātā formātā un var tikt pieprasīta iesniegšanai klātienē vai attālināti atbilstoši Pasūtītāja norādījumiem. Pretendents apliecina, ka spēj izpildīt šo prasību, un gadījumā, ja tā netiks izpildīta, apņemas atlīdzināt visus Pasūtītāja aprēķinātos zaudējumus atbilstoši noteiktajai zaudējumu aprēķināšanas kārtībai.	
--	--	--



PRETENDENTA PIEDĀVĀTO SPECIĀLISTU SARAKSTS

Nr.	Speciālista loma iepirkumā	Vārds, uzvārds	Speciālista statuss iepirkumā (speciālists ir pretendenta darbinieks vai arī norādīt, kā tiks piesaistīts)	Speciālista pienākumi pakalpojuma sniegšanā (norāda attiecībā uz pakalpojumu un speciālista darbības jomu)	Speciālista paraksts, kas vienlaikus apliecina piekrišanu dalībai iepirkumā



FINANŠU PIEDĀVĀJUMS

Iepirkuma priekšmets	
Pakalpojums "Mākslīgā intelekta pētījums un MI funkciju izstrāde un integrēšana"	EUR
PVN _____ %	EUR
Kopā:	EUR

APLIECINĀJUMS

Pretendents apliecina, ka atbilstoši Iepirkuma nolikuma 5.1. punkta prasībām:

nav pasludināts Pretendenta maksātnespējas process,	☒
nav apturēta vai pārtraukta tā saimnieciskā darbība,	☒
nav uzsākta tiesvedība par tā bankrotu,	☒
līdz līguma izpildes paredzamajam beigu termiņam Pretendents netiks likvidēts,	☒
attiecībā uz pretendentu nav noteiktas starptautiskās vai nacionālās sankcijas atbilstoši Starptautisko un Latvijas Republikas nacionālo sankciju likuma 11 ¹ panta prasībām.	☒

Pretendenta pārstāvja amats: _____

Vārds, uzvārds: _____

Datums, vieta: _____

Paraksts: _____



Finansē
Eiropas Savienība
NextGenerationEU

