

Sabiedrība ar ierobežotu atbildību "ZZ Dats"
Reģ. Nr. 40003278467
Elizabetes iela 41/43, Rīga, LV-1010

Rīga, 2025. gada 12. augustā

Nr. ZZD/2025/3

Iepirkuma priekšmeta apraksts
Pētniecības pakalpojuma sniegšana pētniecības projektā
"Jauna atvērta, mākoņneatkarīga un mākslīgā intelekta vadīta tīmekļa dokumentu
redaktora risinājuma izstrāde efektīvākai un drošākai dokumentu apstrādei (DokEdit)"

1. Iepirkuma mērķis

Iepirkuma mērķis ir iegādāties pētniecības pakalpojumu Pasūtītāja pētniecības projektā Nr. 1.6 "Jauna atvērta, mākoņneatkarīga un mākslīgā intelekta vadīta tīmekļa dokumentu redaktora risinājuma izstrāde efektīvākai un drošākai dokumentu apstrādei (DokEdit)" (turpmāk – Pētniecības projekts), SIA IT kompetences centrs īstenotā projektā Nr. 5.1.1.2.i.0/2/24/A/CFLA/007 "Informācijas un komunikācijas tehnoloģiju kompetences centrs pētniecībai".

Iepirkuma procedūra tiek organizēta saskaņā ar Ministru kabineta 2017. gada 28. februāra noteikumiem Nr. 104 „Noteikumi par iepirkuma procedūru un tās piemērošanas kārtību pasūtītāja finansētajiem projektiem”, kā arī ievērojot Ministru kabineta 2024. gada 9. janvāra noteikumus Nr. 32 "Latvijas Atveseļošanas un noturības mehānisma plāna 5.1. reformu un investīciju virziena "Produktivitātes paaugstināšana caur investīciju apjoma palielināšanu P&A" 5.1.1.r. reformas "Inovāciju pārvaldība un privāto P&A investīciju motivācija" 5.1.1.2.i. investīcijas "Atbalsta instruments pētniecībai un internacionalizācijai" otrās kārtas īstenošanas noteikumi".

2. Pasūtītājs

Nosaukums:	Sabiedrība ar ierobežotu atbildību "ZZ Dats"
Reģistrācijas numurs:	40003278467
Juridiskā / faktiskā adrese:	Elizabetes iela 41/43, Rīga, LV-1010
Kontaktpersona:	Jānis Vempers, tālrunis: + 371 26595900, e-pasts: iepirkumi@zsdats.lv

3. Pakalpojuma apraksts

3.1. Pakalpojuma saturs:

- 3.1.1. Nodrošināt zinātniskās literatūras apskata izstrādi, dalību pie risinājuma prasību specificēšanas un dalību pie risinājuma arhitektūras izstrādes;
 - 3.1.2. Nodrošināt dalību pie risinājumā izmantojamo modeļu izstrādes;
 - 3.1.3. Nodrošināt dalību pie risinājuma implementēšanas;
 - 3.1.4. Nodrošināt dalību pie risinājuma validācijas reālās darbības vidē;
 - 3.1.5. Nodrošināt 2 (divu) zinātnisko publikāciju izstrādi iesniegšanai indeksācijai Web of Science (WoS) vai SCOPUS datubāzēs;
 - 3.1.6. Nodrošināt Pētniecības projekta vadošo pētnieku, kas veic Pētniecības projekta zinātnisko virsvadību rūpnieciskā pētījuma un eksperimentālās izstrādes laikā.
- 3.2. Pakalpojuma detalizēta Tehniskā specifikācija noteikta pielikumā Nr. 3 "Tehniskā specifikācija".
- 3.3. Pakalpojuma sniegšanas vieta ir Latvijas Republika.
- 3.4. Pakalpojuma sniegšanas termiņš ir līdz 21 (divdesmit vienam) mēnesim no Pētniecības projekta īstenošanas uzsākšanas dienas, bet ne ilgāk kā līdz 2027. gada 30. aprīlim.

- 3.5. Pasūtītājs pieņem Pakalpojumu vai tā daļu, parakstot nodošanas – pieņemšanas aktu. Pirms Pakalpojuma pieņemšanas Pasūtītājs pārbauda Pakalpojuma atbilstību Līgumā noteiktajām prasībām. Pārbaudes veikšanai Pasūtītājs var pieaicināt ekspertus.
- 3.6. Maksājumi tiks veikti pamatojoties uz Izpildītāja iesniegtajiem nodevumiem.

4. Pretendentu atlases kritēriji

- 4.1. Pretendents ir Zinātnisko institūciju reģistrā reģistrēta zinātniska institūcija.
- 4.2. Pētnieku komandā ir vismaz 2 pētnieki, no kuriem vismaz vienam ir doktora grāds datorzinātnē vai informācijas tehnoloģijās;
- 4.3. Pētniecības projekta vadošajam pētniekam, kas nodrošinās Pētniecības projekta zinātnisko virsvadību, pēdējo 5 gadu laikā ir jābūt vismaz 3 zinātniskajām publikācijām IT kompetences centra zinātniskajā virzienā (Biznesa procesu analīzes tehnoloģijas), kas ir indeksētas datu bāzēs – Web of Science (WoS), SCOPUS, ERIH (A vai B) vai ScienceDirect/Elsevier;
- 4.4. Pētnieku komandā ir par zinātnisko rezultātu izplatīšanu atbildīgais pētnieks ar doktora grādu inženierzinātnēs vai datorzinātnē, Hirša indeksu 6 vai augstāk un vismaz 15 Scopus vai Web of Science indeksētām zinātniskām publikācijām;
- 4.5. Pretendentam ir pieredze pētniecības projektos Kompetences centru programmu ietvaros;
- 4.6. Pētnieku komandai ir vismaz 1 Scopus vai Web of Science indeksēta zinātniskā publikācija par mašīnmācīšanās modeļu un grafu algoritmu izmantošanu risinājumos.
- 4.7. Pretendents sniedz Pakalpojumu ar resursiem, kuri ir Pretendenta rīcībā, neizmantojot ārpalpojumus.
- 4.8. Pasūtītājs nedrīkst slēgt līgumu ar tādu Pretendentu, ar kuru Pasūtītājs atrodas interešu konfliktā Ministru kabineta 2017. gada 28. februāra noteikumu Nr. 104 "Noteikumi par iepirkuma procedūru un tās piemērošanas kārtību pasūtītāja finansētiem projektiem" 12. punkta izpratnē.
- 4.9. Piedāvājumu tiesīgs iesniegt Pretendents, kas nav reģistrēts kādā no Ministru kabineta 2023. gada 27. jūnija noteikumos Nr. 333 "Zemu nodokļu vai beznodokļu valstu un teritoriju saraksts" minētajām valstīm.

5. Piedāvājuma iesniegšanas termiņš un vieta

- 5.1. Saskaņā ar prasībām, kas norādītas Iepirkumu uzraudzības biroja mājas lapā (www.iub.gov.lv) publicētajā paziņojumā.

6. Prasības piedāvājuma noformēšanai

- 6.1. Piedāvājumu iesniedz par visu iepirkuma priekšmeta apjomu.
- 6.2. Piedāvājumu sagatavo latviešu valodā datorrakstā, izmantojot Pielikumā Nr. 1 pievienoto veidlapu, iekļaujot tajā visu izvērtēšanai nepieciešamo informāciju.
- 6.3. Piedāvājumu paraksta Pretendentu pārstāvēt tiesīga persona vai pilnvarota persona. Ja piedāvājumu paraksta pilnvarota persona, piedāvājumam pievieno Pretendenta izdotu pilnvaru.
- 6.4. Piedāvājumā apraksta piedāvātā pakalpojuma atbilstību visām Tehniskās specifikācijas prasībām.
- 6.5. Pielikumam Nr. 1 „Piedāvājuma veidlapa” norāda cenu eiro, atsevišķi norādot piedāvājuma cenu bez PVN, atsevišķi PVN un piedāvājuma kopējo summu ar PVN, ietverot visas ar Pakalpojuma sniegšanu saistītās izmaksas. Atsevišķi tiek izdalīta cena pa pētniecības veidiem (rūpnieciskais pētījums un eksperimentālā izstrāde).
- 6.6. Piedāvājumu iesniedz elektroniska dokumenta formā parakstītu ar drošu elektronisko parakstu, nosūtot uz Pasūtītāja elektroniskā pasta adresi iepirkumi@zsdats.lv.
- 6.7. Saņemtie piedāvājumi tiks reģistrēti, atbilstoši to saņemšanas laikam. Piedāvājumi, kas saņemti pēc noteiktā termiņa, netiks vērtēti.
- 6.8. Pēc piedāvājuma iesniegšanas termiņa beigām Pretendents vienpusēji nevar savu piedāvājumu grozīt.
- 6.9. Piedāvājuma derīguma termiņš ir ne mazāks kā 60 (sešdesmit) dienas no piedāvājumu iesniegšanas brīža. Pasūtītājs ar Pretendentu var vienoties par piedāvājuma derīguma termiņa pagarināšanu.

7. Iesniedzamie dokumenti

- 7.1. Piedāvājums (aizpildīta pielikuma Nr. 1 „Piedāvājums” veidlapa).
- 7.2. Apliecinājums (aizpildīta pielikuma Nr. 2 “Apliecinājums” veidlapa).

- 7.3. Apliecinājums par ārpakalpojumiem (aizpildīta pielikuma Nr. 4 "Apliecinājums par ārpakalpojumiem" veidlapa).
- 7.4. Pretendenta piedāvāto speciālistu un piedāvātā Projekta vadošā pētnieka, kas veiks Projekta zinātnisko virsvadību, CV (aizpildīta pielikuma Nr. 5 "Curriculum vitae (CV)" veidlapa);
- 7.5. Pretendenta pieredze pētniecības projektos Kompetences centru programmu ietvaros (aizpildīta Pielikuma Nr. 6 "Pieredze pētniecības projektos Kompetences centru programmu ietvaros" veidlapa);
- 7.6. Pretendenta apliecinājums, ka grāmatvedības politikā ir iestrādāti zinātnisko pakalpojumu vērtības (tirgus cenas) noteikšanas principi;
- 7.7. Citi dokumenti pēc Pretendenta ieskatiem tiktāl, cik tie nav pretrunā ar iepirkuma procedūras nolikumu vai piemērojamo normatīvo aktu prasībām.

8. Piedāvājumu izvērtēšana un lēmuma pieņemšana

- 8.1. Pasūtītājs izsludina atklātu iepirkuma procedūru, publicējot paziņojumu par finansējuma saņēmēja iepirkuma procedūru un iepirkuma priekšmeta aprakstu Iepirkumu uzraudzības biroja mājas lapā (www.iub.gov.lv). IUB mājas lapā publicētajā paziņojumā par finansējuma saņēmēja iepirkuma procedūru noteikts sākotnējais piedāvājumu iesniegšanas termiņš.
- 8.2. Pēc saņemto piedāvājumu atvēršanas Pasūtītājs izvērtē tos:
 - 8.2.1. Piedāvājumi, kas neatbilst nolikumā noteiktām Pretendentu atlases kritērijiem, netiek tālāk izskatīti;
 - 8.2.2. Piedāvājumi, kuri atbilst Pretendenta atlases kritērijiem, tiek vērtēti pēc ekonomiskā izdevīguma;
 - 8.2.3. Nepieciešamības gadījumā Pasūtītājs uzsākt sarunu procedūru ar izvēlētiem Pretendentiem un lūdz Pretendentus sagatavot galīgos piedāvājumus.
- 8.3. Pasūtītājs no piedāvājumiem izvēlas tā Pretendenta piedāvājumu, kas Pasūtītājam ir ekonomiski visizdevīgākais un vislabāk atbilst tā vajadzībām, kā arī nodrošina piešķirtā finansējuma efektīvu izmantošanu.
- 8.4. Pasūtītājs ir tiesīgs jebkurā brīdī izbeigt iepirkuma procedūru bez iepirkuma uzvarētāja noteikšanas, par to informējot pretendētus.

Piedāvājums

Datums skatāms laika zīmogā.

1.	Pasūtītājs:	Sabiedrība ar ierobežotu atbildību „ZZ Dats”
2.	Pasūtītāja juridiskā / biroja adrese:	Elizabetes iela 41/43, Rīga, LV-1010
3.	Iepirkuma objekts:	Pētniecības pakalpojuma sniegšana
4.	Līguma izpildes vieta:	Latvijas Republika
5.	Līguma izpildes termiņš:	21 mēnešu laikā no Pētniecības projekta īstenošanas uzsākšanas brīža, bet ne vēlāk kā 2027. gada 30. aprīlim
6.	Piedāvājuma derīguma termiņš:	Līdz 2025. gada 30. septembrim
7.	Informācija par pretendentu:	Zinātniskās institūcijas nosaukums: Reģistrācijas Nr.: Adrese: Kontaktpersona:
8.	Apliecinājums par nodokļu nomaksu	Nodokļu parādu esamības gadījumā [<i>Zinātniskās institūcijas</i>] līdz lēmuma pieņemšanai apliecina parādu nomaksu.
9.	Finanšu piedāvājums (kopējā summa):	Summa, EUR: _____ PVN 21%, EUR: _____ Summa ar PVN, EUR: _____
11.1	Finanšu piedāvājums (rūpnieciskais pētījums):	Summa, EUR: _____ PVN 21%, EUR: _____ Summa ar PVN, EUR: _____
11.2	Finanšu piedāvājums (eksperimentālā izstrāde):	Summa, EUR: _____ PVN 21%, EUR: _____ Summa ar PVN, EUR: _____

Apliecinu, ka piedāvātais pakalpojums atbilst visām iepirkuma priekšmeta apraksta un paziņojuma par finansējuma saņēmēja iepirkuma procedūru prasībām.

Pretendenta pārstāvis _____
 Amats _____
 Paraksts _____

Apliecinājums

Es, apakšā parakstīties, apliecinu, ka *[zinātniskās institūcijas nosaukums]* nav pasludināts maksātnespējas process, nav apturēta vai pārtraukta saimnieciskā darbība un nav uzsāks likvidācijas process.

Pretendenta nosaukums: _____

Reģistrācijas numurs: _____

Juridiskā adrese: _____

Biroja adrese: _____

Kontaktpersona: _____

(vārds, uzvārds, amats)

Tālrunis: _____

Nodokļu maksātāja reģistrācijas Nr.: _____

Banka: _____

Kods: _____

Konts: _____

Tālrunis: _____

Apliecinu, ka visa sniegtā informācija ir patiesa.

Paraksts: _____

Vārds, uzvārds: _____

Amats: _____

Apliecinājums sastādīts un parakstīts 2025.gada : _____

Tehniskā specifikācija

Pētniecības projekta nosaukums: Jauna atvērta, mākoņneatkarīga un mākslīgā intelekta vadīta tīmekļa dokumentu redaktora risinājuma izstrāde efektīvākai un drošākai dokumentu apstrādei (DokEdit).

Pētniecības projekta mērķis ir izstrādāt jaunu, uz atvērtām tehnoloģijām balstītu un mākslīgā intelekta vadītu tīmekļa dokumentu redaktora risinājumu (DokEdit), kas spēs nodrošināt drošu un efektīvu strukturēto dokumentu izveidi, to dinamisko rediģēšanu un anotēšanu pārlūkprogrammas vidē. Risinājuma prototips būs mākoņneatkarīgs (*cloud-independent*), horizontāli mērogojams un darbināms arī lokālās vai slēgtās infrastruktūrās, atbilstoši digitālās suverenitātes un datu aizsardzības prasībām.

Pētniecības projektā paredzētais pētniecības veids:

Projektā paredzētais pētniecības veids ir rūpnieciskais pētījums un eksperimentālā izstrāde.

Pētniecības projekta galvenās aktivitātes:

Rūpnieciskie pētījumi (TRL4)

- Risinājuma prasību definēšana un arhitektūras izstrāde;
- Risinājumā izmantojamo modeļu izstrāde;

Eksperimentālā izstrāde (TRL 5-7)

- Risinājuma implementācija;
- Risinājuma validēšana reālās darbības vidē.

Papildus informācija:

Risinājums

Projekta ietvaros tiks izstrādāts uz atvērtām tehnoloģijām, mākoņneatkarīgs un mākslīgā intelekta vadīts tīmekļa dokumentu redaktors "DokEdit", kas darbosies kā daudzfunkcionāls, mākoņneatkarīgs un lokāli izvietojams risinājums, piemērots lietošanai valsts pārvaldes, pašvaldību, juridisko un citu regulētu nozaru ietvaros, kur nepieciešama dokumentu pilnvērtīga rediģēšana, caurskatāmība un strukturēta kontrole.

Risinājums nodrošinās iespēju:

1. pārlūkprogrammā rediģēt dokumentus bez nepieciešamības izmantot mākoņpakalpojumus vai ārvalstu serverus;
2. strādāt ar strukturētiem dokumentiem (XML, JSON, PDF ar datu laukiem), nodrošinot dokumentu dinamisko rediģēšanu, strukturēšanas saglabāšanu un sistēmisku integrējamību;
3. izmantot versiju kontroles mehānismus, kas reģistrē katru izmaiņu ar laika zīmēm, lietotāju identifikāciju un komentāriem;
4. pievienot semantiskās anotācijas dokumentu sadaļām, uzlabojot juridisko un administratīvo dokumentu kvalitāti un pārskatāmību;
5. analizēt dokumentu stilistiku un formālo kvalitāti, izmantojot pielāgotus MI modeļus (gramatika, stils, oficiālās valodas atbilstība);
6. nodrošināt saskarni un funkcionalitāti, kas ir saderīga ar lietvedības un e-paraksta risinājumiem (eParaksts, AD/LDAP autentifikācija, metadatu standartizācija u.c.).

Tehnoloģiski risinājuma pamatā būs:

1. **grafu tipa datu modeļi un daļējas datu replikācijas algoritmi**, kas nodrošinās vienlaicīgu sadarbību dokumentos ar strukturētu informāciju;
2. **MI modeļi**, kas tiks apmācīti dokumentu stilistikas un strukturālās analīzes vajadzībām;

3. **API un integrācijas savienotāji ar** lietvedības un identitātes pārvaldības sistēmām (piemēram, Active Directory, eParaksts, lietu nomenklatūras u.c.);
4. **lokāli hostējama arhitektūra**, kas ļaus izvietot sistēmu bez interneta piekļuves, nodrošinot visaugstāko datu drošības līmeni.

DokEdit risinās identificētās problēmas, ļaujot organizācijām izstrādāt, pārvaldīt un koplietot dokumentus pārlūkprogrammā droši, strukturēti un valodas kvalitāti nodrošinošā veidā. Tas būtiski uzlabos dokumentu apstrādes efektivitāti, samazinās cilvēkresursu noslodzi, nodrošinās atbilstību normatīvajiem aktiem un veicinās Latvijas publiskā sektora digitālās suverenitātes stiprināšanu.

Risinājumu raksturojošie parametri:

Galvenā funkcionalitāte	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dokumentu dinamiskā rediģēšana un strukturēto datu apstrāde: nodrošina dokumentu veidošanu, rediģēšanu un anotēšanu strukturētos formātos (XML, JSON, PDF ar datu laukiem), saglabājot to loģisko struktūru un metadatus bez konvertēšanas uz vienkāršu tekstu. 2. Versiju pārvaldība un izsekojamība: nodrošina rediģēšanas vēsturi ar laika zīmēm, lietotāju identifikāciju, salīdzināšanas funkcionalitāti un iespēju atjaunot iepriekšējās versijas. 3. Semantiskās anotācijas un satura strukturēšana: lietotāji var iezīmēt dokumenta loģiskās sadaļas, piemēram, "Pamatojums", "Secinājumi", "Lēmums", pievienot anotācijas, kas uzlabo juridisko un administratīvo dokumentu pārskatāmību. 4. Stilistiskā un formālā atbilstības analīze: ar MI palīdzību tiek veikta dokumentu gramatiskā, stilistiskā un strukturālā pārbaude, balstoties uz latviešu valodas normām un lietvedības prasībām. 5. Integrācija ar valsts infrastruktūru: atbalsta e-parakstu (eParaksts), autentifikāciju caur AD/LDAP, savietojamību ar lietvedības sistēmām (lietu numuri, metadati, reģistri u.c.). 6. Lokālā izvietošana un droša sadarbība: atbalsts pilnīgai izvietošanai organizācijas iekšējā infrastruktūrā, nodrošinot dokumentu drošu apstrādi arī bez ārēja interneta pieslēguma.
Izmantotie dati	<ol style="list-style-type: none"> 1. Elektronisko dokumentu metadati un lietvedības ieraksti; 2. Strukturēti dokumentu dati (XML, JSON, PDF ar formu laukiem); 3. Lietotāju piekļuves un versiju vēstures dati; 4. Valodas un stilistikas korpusi latviešu valodā; 5. Nozaru lietojuma šabloni un dokumentu paraugi (normatīvie akti, veidlapas, līgumi, atzinumi u.c.).
Trešo pušu sistēmas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lietvedības un dokumentu pārvaldības sistēmas; 2. E-pakalpojumu un datu apmaiņas platformas
Izmantotie modeļi	<ol style="list-style-type: none"> 1. MI modeļi: dabīgās valodas apstrādes algoritmi, kas nodrošina pareizrakstības, gramatikas un stilistikas analīzi, tostarp oficiālās valodas lietojuma pārbaudi; 2. Grafu datu modeļi: tiks izmantoti dokumentu elementu savstarpējo attiecību, rediģēšanas ceļu un anotāciju sasaistes reprezentācijai, nodrošinot dokumentu strukturālu loģiku un versiju sasaistes; 3. Strukturēšanas algoritmi: noteiks un ieteiks dokumenta loģiskās struktūras vienības, nodrošinot standartizāciju, formatēšanu un pielāgošanu lietvedības formām; 4. Daļējas replikācijas mehānismi: nodrošinās efektīvu vienlaicīgu dokumentu rediģēšanu vairāku lietotāju vidū bez datu zuduma, vienlaikus saglabājot semantisku konsekveni.

Risinājuma arhitektūra	<ol style="list-style-type: none"> 1. Atvērta pirmkoda tehnoloģija: balstīta uz modulāru komponentu arhitektūru, ļaujot to brīvi izmantot, pielāgot un integrēt; 2. Lokāli hostējams un bez mākoņa atkarības: izstrādāts kā pašhostējams risinājums, kas pilnībā darbojas iekšējā tīklā (on-premises), atbilstot ISO/IEC 27001 drošības prasībām. 3. API balstīta integrācija: savienojamība ar dokumentu pārvaldības sistēmām, e-paraksta infrastruktūru, lietotāju autentifikāciju un valsts reģistriem
-------------------------------	---

Darba mērķi

1. Nodrošināt zinātniskās literatūras apskata izstrādi, dalību pie risinājuma prasību specificēšanas un dalību pie risinājuma arhitektūras izstrādes;
2. Nodrošināt dalību pie risinājumā izmantojamo mašīnmācīšanās modeļu un algoritmu izstrādes;
3. Nodrošināt dalību pie risinājuma implementēšanas;
4. Nodrošināt dalību pie risinājuma validācijas reālās darbības vidē;
5. Nodrošināt 2 (divu) zinātnisko publikāciju izstrādi iesniegšanai indeksācijai Web of Science (WoS) vai SCOPUS datubāzēs;
6. Nodrošināt Projekta vadošo pētnieku, kas veic Projekta zinātnisko virsvadību rūpnieciskā pētījuma un eksperimentālās izstrādes laikā.

Veicamie darbi un nodevumi

1. **Nodrošināt zinātniskās literatūras apskata izstrādi, dalību pie risinājuma prasību specificēšanas un dalību pie platformas arhitektūras izstrādes (rūpnieciskais pētījums)**
 - 1.1. Pretendentam jāveic sistemātiska zinātniskās literatūras caurskate nolūkā definēt jaunākajās zinātnes atziņās balstītu piemērotāko tehnoloģisko alternatīvu izvēli, identificējot risinājumā potenciāli izmantojamus tehnoloģiskos risinājumus, identificējot potenciāli izmantojamus MI un grafu analīzes modeļus;
 - 1.2. Pretendentam jāpiedalās pie prasību definēšanas, balstoties uz zinātniskajā literatūrā pieejamo informāciju;
 - 1.3. Pretendentam jānodrošina MI un grafu analīzes modeļu prasību izstrāde;
 - 1.4. Pretendentam jāpiedalās risinājuma aizmugursistēmas projektējuma izstrādē sadaļā, kas attiecās uz risinājumā izmantotajiem modeļiem;
 - 1.5. Pretendentam jānodrošina zinātniskās publikācijas sagatavošana;
 - 1.6. Nodevumi:
 - 1.6.1. 1 (viens) pārskats par risinājuma prasībām;
 - 1.6.2. 1 (viens) pārskats par risinājuma arhitektūru;
 - 1.6.3. 1 (viena) Web of Science (WoS), SCOPUS, ERIH (A vai B) vai ScienceDirect/Elsevier indeksēta zinātniskā koppublicācija
 - 1.7. Nodevumu iesniegšanas termiņš:
 - 1.7.1. 1 (viens) pārskats par risinājuma prasībām: 3 mēnešu laikā no Pētniecības projekta uzsākšanas;
 - 1.7.2. 1 (viens) pārskats par risinājuma arhitektūru: 6 mēnešu laikā no Pētniecības projekta uzsākšanas
 - 1.7.3. Zinātniskajai publikācijai: 6 mēnešu laikā no Pētniecības projekta uzsākšanas;
 - 1.7.4. Publicēšanai pieņemts raksts: 12 mēnešu laikā no Pētniecības projekta uzsākšanas.;
 - 1.7.5. Publicēšanai pieņemts raksts: 12 mēnešu laikā no Projekta uzsākšanas.
2. **Nodrošināt dalību pie risinājumā izmantojamo modeļu izstrādes (rūpnieciskais pētījums)**
 - 2.1. Pretendentam jāpiedalās pie apmācību datu kopas novērtēšanas, to tālākai izmantošanai MI un grafu analīzes modeļiem. Pretendentam jāparauga trūkstošo vērtību apstrāde, ja tāda būs nepieciešama, izmantojot mašīnmācīšanās modeļus, lai nodrošinātu pilnvērtīgu datu kopu;
 - 2.2. Pretendentam jānodrošina MI modeļu un grafu algoritmu izstrāde, modeļu un algoritmu veiktspēju testējot, izmantojot lietošanas gadījuma sadarbības partnera datu kopas. Izstrādātajiem MI modeļiem ir jāspēj nodrošināt dokumentu stilistikas, strukturālās loģikas un lietvedības normu

- atbilstības pārbaudi. Izstrādātājiem grafu analīzes modeļiem ir jāspēj nodrošināt dokumentu iekšējās struktūras un elementu savstarpējo saistību analīzi un anotāciju apstrādi;
- 2.3. Pretendentam jānodrošina zinātniskās publikācijas sagatavošana.
 - 2.4. Nodevumi:
 - 2.4.1. 1 (viens) pārskats par MI modeļiem un grafu analīzes modeļiem;
 - 2.4.2. 1 (viena) Web of Science (WoS), SCOPUS, ERIH (A vai B) vai ScienceDirect/Elsevier indeksēta zinātniskā koppublicācija
 - 2.5. Nodevumu iesniegšanas termiņš:
 - 2.5.1. Pārskata sadaļa, kas attieksies uz modeļu apmācībām izveidotajām datu kopām: 9 mēnešu laikā no Pētniecības projekta uzsākšanas;
 - 2.5.2. Pārskata sadaļa, kas attieksies uz izstrādātājiem MI modeļiem: 12 mēnešu laikā no Pētniecības projekta uzsākšanas;
 - 2.5.3. Pārskata sadaļas, kas attieksies uz izstrādātājiem grafu analīzes modeļiem: 15 mēnešu laikā no Pētniecības projekta uzsākšanas;
 - 2.5.4. Zinātniskajai publikācijai: 15 mēnešu laikā no Pētniecības projekta uzsākšanas;
 - 2.5.5. Publicēšanai pieņemts raksts: 21 mēnešu laikā no Pētniecības projekta uzsākšanas.
 3. **Nodrošināt Pētniecības projekta vadošo pētnieku, kas veiktu Pētniecības projekta zinātnisko virsvadību rūpnieciskā pētījuma laikā (rūpnieciskais pētījums):**
 - 3.1. Pretendentam jānodrošina pētniecības projekta vadošā pētnieka funkciju veikšana zinātniskās vadības nodrošināšanai, tostarp Pētniecības projekta starprezultātu prezentēšana IT Kompetences centram visā rūpnieciskā pētījuma īstenošanas laikā (Pētniecības projekta rūpnieciskā pētījuma īstenošana 1-15 mēn.), šādu aktivitāšu ietvaros:
 - 3.1.1. Risinājuma prasību definēšana un arhitektūras izstrāde;
 - 3.1.2. Risinājumā izmantojamo modeļu izstrāde.
 4. **Nodrošināt dalību pie risinājuma implementācijas (eksperimentālā izstrāde):**
 - 4.1. Pretendentam ir jāpārtrauga aizmugursistēmas izstrāde sadaļā, kas attiecās uz risinājumā izmantoto modeļu integrāciju
 - 4.2. Nodevumi:
 - 4.2.1. 1 (viena) atskaite, kas satur risinājuma pirmkoda aprakstu.
 - 4.3. Nodevumu iesniegšanas termiņš:
 - 4.3.1. 1 (viena) atskaite, kas satur risinājuma pirmkoda aprakstu: 18 mēnešu laikā no Pētniecības projekta uzsākšanas.
 5. **Nodrošināt dalību pie platformas validāciju (eksperimentālā izstrāde):**
 - 5.1. Pretendents jāpiedalās pie validācijas scenāriju izstrādes;
 - 5.2. Pretendentam jānodrošina modeļu problēmu un labojumu identificēšanu validācijas laikā.
 - 5.3. Nodevumi:
 - 5.3.1. 1 (atskaite) par validāciju.
 - 5.4. Nodevumu iesniegšanas termiņš:
 - 5.4.1. 1 (atskaite) par validāciju: 21 mēnešu laikā no Pētniecības projekta uzsākšanas.
 6. **Nodrošināt Pētniecības projekta vadošo pētnieku, kas veiktu Pētniecības projekta zinātnisko virsvadību eksperimentālās izstrādes laikā (eksperimentālā izstrāde):**
 - 6.1. Pretendentam jānodrošina pētniecības projekta vadošā pētnieka funkciju veikšana zinātniskās vadības nodrošināšanai, tostarp Pētniecības projekta starprezultātu prezentēšana IT Kompetences centram visā rūpnieciskā pētījuma īstenošanas laikā (Pētniecības projekta eksperimentālās izstrādes īstenošana 16 - 21 mēn.), šādu aktivitāšu ietvaros:
 - 6.1.1. Risinājuma implementācija;
 - 6.1.2. Risinājuma validācija reālās darbības vidē.

Apliecinājums par ārpakalpojumiem

Es, apakšā parakstīties, apliecinu, ka *[zinātniskā institūcija nosaukums]*, pētniecības pakalpojumu nodrošināšanā netiks piesaistīti ārējie pakalpojumu sniedzēji.

Paraksts: _____

Vārds, uzvārds: _____

Amats: _____

Apliecinājums sastādīts un parakstīts 2025. gada __. _____.

Curriculum vitae (CV)

Personiskā informācija	Vārds, uzvārds	_____
	Dzimšanas dati	_____
Izglītība		
Pašreizējā nodarbinātība		
Iepriekšējā nodarbinātība		
Pētnieciskā darba pieredze (t.sk. līgumdarbi)		
Veiktās publikācijas		

Pieredze pētniecības projektos Kompetences centru programmu ietvaros

Nr. p. k.	Projekta Nr.	Projekta nosaukums	Kompetences centrs	Īstenošanas termiņš