

APSTIPRINĀTS
Iepirkumu komisijas
2026.gada 30.marta sēdē

ATKLĀTA KONKURSA

"SIA "Pro Natural" MI platformas "In Silico" izstrādes komponentes

iepirkuma identifikācijas numurs PN 2026/01

NOLIKUMS

SATURS

I. VISPĀRĪGA INFORMĀCIJA.....	3
II. PRASĪBAS PRETENDENTIEM UN IESNIEDZAMIE DOKUMENTI.....	6
III. PIEDĀVĀJUMU IESNIEGŠANAS UN ATVĒRŠANAS NOSACĪJUMI.....	11
IV. PIEDĀVĀJUMA NOFORMĒŠANAS PRASĪBAS.....	11
V. PIEDĀVĀJUMU IZVĒLES KRITĒRIJS UN VĒRTĒŠAN.....	12
VI. PRETENDENTU IZSLĒGŠANAS NOTEIKUMI, UN LĒMUMA PIENĒMŠANA.....	16
VII. REZULTĀTU PAZIŅOŠANA.....	17
VIII. IEPIRKUMA LĪGUMA SLĒGŠANA UN GROZĪŠANA.....	17
IX. PRETENDENTA TIESĪBAS UN PIENĀKUMI.....	18
X. IEPIRKUMU KOMISIJAS TIESĪBAS UN PIENĀKUMI.....	18
PIELIKUMI.....	20
Pielikums Nr.1 – Pieteikums	
Pielikums Nr.2 – Tehniskā specifikācija- darba uzdevums	
Pielikums Nr.3 – Tehniskais piedāvājums	
Pielikums Nr.4 – Finanšu piedāvājums	
Pielikums Nr.5 – Informācija par pretendenta pieredzi	
Pielikums Nr.6 – Informācija par pretendenta piedāvātajiem speciālistiem	
Pielikums Nr.7 – Inforācija par pretendenta piesaistītajiem apakšuzņēmējiem	
Pielikums Nr.8 – Apakšuzņēmēja apņemšanās	
Pielikums Nr.9 – Līguma projekts	

I. VISPĀRĪGA INFORMĀCIJA

1. Pasūtītājs un tā kontaktpersona:

Pasūtītājs
<u>Pasūtītājs, kas organizē iepirkuma procedūru, un slēgs iepirkuma līgumu:</u> Pasūtītājs SIA "PRO NATURAL", reģistrācijas numurs LV40003929824, juridiskā adrese Kalnbērzi, Ķekavas pag., Ķekavas nov., LV-2113. Telefons: +371 29353793, E-pasts: info@pronatural.lv
Kontaktpersona: Inese Mekša, tālruna Nr.+371 29353793, e-pasta adrese: info@pronatural.lv

2. Iepirkuma priekšmets, līguma izpildes laiks un vieta:

- 2.1. Iepirkuma identifikācijas Nr.: PN 2026/01.
- 2.2. Iepirkuma procedūras veids: atklāts konkurss saskaņā ar Publisko iepirkumu likuma (turpmāk – PIL) 8. panta pirmās daļas 1. punktu.
- 2.3. Iepirkuma CPV kods: 72230000-6 (Klienta vajadzībām pielāgotas programmatūras izstrādes pakalpojumi), 72212100-0 (Specializētas programmatūras izstrādes pakalpojumi), 72268000-1 (Programmatūras piegādes pakalpojumi).
- 2.4. Iepirkuma priekšmets – "SIA "Pro Natural" MI platformas "In Silico" izstrādes komponentes.
- 2.5. Iepirkums tiek rīkots projekta ietvaros. Iepirkums tiek rīkots, īstenojot projektu "Atbalsts procesu digitalizācijai un mākslīgā intelekta risinājumiem" (Līgums Nr. DIMI_2025_1586) ar Latvijas Investīciju un Attīstības Aģentūras atbalstu..
- 2.6. Līguma izpildes laiks: 12 (divpadsmit) mēneši no Līguma noslēgšanas dienas atbilstoši Tehniskās specifikācijas posmiem:

Izpildes posmi:	Laiks no līguma noslēgšanas dienas	Darbu apraksts
1. Projekta uzsākšana un izpildes plāns	Ne vēlāk kā 2 nedēļu laikā	<p>Izstrādātājs iesniedz Pasūtītājam līguma izpildes plānu, kas ietver:</p> <ul style="list-style-type: none"> Funkcionālo prasību un posmu (IP-01 līdz IP-06) detalizētu sadalījumu ; TDM (Text and Data Mining) licenču un piekļuvju stratēģiju; "Zelta standarta" (Ground Truth) metodoloģijas saskaņošanu; Pieņemumus, atkarības un Pasūtītāja jomas ekspertu (farmaceitu) iesaistes plānu.
2. Datu iegūšana un Zināšanu grafa izstrāde (IP-01 un IP-02)	Līdz 3. mēnesim	<ul style="list-style-type: none"> Zinātnisko rakstu (pilntekstu un metadatu) iegūšana no EMA, ESCOP, PubMed, ScienceDirect un arhīva strukturēšana ; Automatizēta datu iegūšanas rīka (pipeline) programmēšana un apmācība dabisko valodu apstrādē (NLP); Relāciju datubāzes jeb Zināšanu grafa (Knowledge Graph) arhitektūras un ontoloģiju (MeSH, PubChem u.c.) izveide.
3. Mākslīgā intelekta (MI) modeļa un API izstrāde (IP-03)	Līdz 7. mēnesim	<ul style="list-style-type: none"> MI pieejas izpēte un algoritmu izstrāde, integrējot Zināšanu grafa datus.

		<ul style="list-style-type: none"> Formulēšanas algoritma programmēšana, ieviešot stingrus drošības, devu aprēķinu un zāļu mijiedarbības filtrus ("hard constraints"); Modeļa apmācība, receptūras ģenerēšana iekļaujot pamatojumus un gatavas API saskarnes izveide.
4. Eksperimentālo recepšu vizualizācijas platforma (IP-04)	Līdz 9. mēnesim	<ul style="list-style-type: none"> Interaktīvās čata saskarnes ("Prompt-to-Formula") izstrāde lietotājiem; MI izvaddatu grafiskā vizualizācija (diagrammas, lomu sadalījums) un drošības brīdinājumu paneļu integrācija; Vēsturisko sesiju arhīva un lietotāju lomu (Administrators, Eksperts, Asistents) piekļuves sistēmas konfigurācija.
5. Kiberdrošības infrastruktūras testēšana (IP-05)	Līdz 10. mēnesim	<ul style="list-style-type: none"> API drošības testēšana un "Melnās / Pelēkās kastes" (Black Box / Grey Box) ielaušanās testu (Pentesting) veikšana; Datu noplūdes un manipulāciju risku, kā arī autorizācijas apiešanas testēšana; Drošības audita ziņojuma sagatavošana un ievainojamību novēršana (Re-testing).
6. Sistēmas zinātniskā validācija un nodošana (IP-06)	Līdz 12. mēnesim	<ul style="list-style-type: none"> MI prognožu zinātniskā validācija, ko veic neatkarīgi jomas eksperti (ar "aklo metodi"), salīdzinot datus ar klīniskajiem pētījumiem; Algoritma loģikas audits par zāļu mijiedarbību un devu ievērošanu; Pirmkodu, konteinerizētās vides (Docker) un visas dokumentācijas nodošana; Sistēmas palaišana un SIA "PRO NATURAL" personāla apmācība.

2.7. Paredzamā līgumcena: EUR 420 000,00 (četri simti divdesmit tūkstoši eiro, bez PVN).

2.8. Apmaksa:

Maksājums	Nosacījums maksājuma veikšanai	Maksājuma apjoms % no Līguma summas	Apmaksas termiņš
Pirmais maksājums	Izpildītāja iesniegts rēķins par 1. starpposma darbu izpildi, pamatojoties uz savstarpēji parakstītu pieņemšanas–nodošanas aktu.	10%	30 (trīsdesmit) dienu laikā no dokumentu iesniegšanas
Otrais maksājums	Izpildītāja iesniegts rēķins par 2. starpposma darbu izpildi, pamatojoties uz savstarpēji parakstītu pieņemšanas–nodošanas aktu.	20%	30 (trīsdesmit) dienu laikā no dokumentu iesniegšanas

Trešais maksājums	Izpildītāja iesniegts rēķins par 3. starpposma darbu izpildi, pamatojoties uz savstarpēji parakstītu pieņemšanas–nodošanas aktu.	20%	30 (trīsdesmit) dienu laikā no dokumentu iesniegšanas
Ceturtais maksājums	Izpildītāja iesniegts rēķins par 4. starpposma darbu izpildi, pamatojoties uz savstarpēji parakstītu pieņemšanas–nodošanas aktu.	20%	30 (trīsdesmit) dienu laikā no dokumentu iesniegšanas
Piektais maksājums	Izpildītāja iesniegts rēķins par 5. starpposma darbu izpildi, pamatojoties uz savstarpēji parakstītu pieņemšanas–nodošanas aktu.	10%	30 (trīsdesmit) dienu laikā no dokumentu iesniegšanas
Noslēguma maksājums	Izpildītāja iesniegts rēķins pēc "SIA "Pro Natural" MI platformas "In Silico" izstrādes komponentes platformas izstrādes, integrācijas un testēšanas., pamatojoties uz savstarpēji parakstītu gala pieņemšanas–nodošanas aktu.	20%	30 (trīsdesmit) dienu laikā no dokumentu iesniegšanas

2.9. Iepirkums **nav** sadalīts daļās. Piedāvājumu **drīkst iesniegt tikai par visu iepirkuma priekšmetu.**

Piedāvājumā drīkst būt tikai viens finanšu piedāvājuma variants.

2.10. Pasūtītājs var jebkurā brīdī pārtraukt iepirkuma procedūru, ja tam ir objektīvs pamatojums, tai skaitā, ja nav pietiekošs finansējums.

2.11. Komisija piešķir līguma slēgšanas tiesības saimnieciski visizdevīgākajam piedāvājumam, kas atbilst nolikuma un tā pielikumu prasībām, nav atzīts par nepamatoti lētu. Ieinteresēto pretendentu sanāksme nav paredzēta.

2.12. Tehniskā specifikācija (Nolikuma 2.pielikums) aktualizēta 2026.gada 18.martā.

2.13. Iepirkumu veic Iepirkumu komisija, kas izveidota ar SIA "Pro Natural" valdes priekšsēdētājas 2026.gada 17.marta rīkojumu Nr.1.3/26, (turpmāk – Komisija).

2.14. Citas prasības attiecībā uz atklāta konkursa norisi, kas nav atrunātas šajā Nolikumā, nosakāmas saskaņā ar Latvijas Republikā spēkā esošiem normatīvajiem aktiem.

3. Iepirkuma procedūras dokumentu saņemšanas kārtība:

3.1. Sākot ar šīs iepirkuma procedūras izsludināšanas brīdi, nolikumam ar pielikumiem ir nodrošināta tieša un brīva elektroniskā pieeja. Ar nolikumu un tā pielikumiem, kas ir nolikuma neatņemama sastāvdaļa, un aktuālāko informāciju var iepazīties Iepirkumu uzraudzības biroja (IUB) Publikāciju vadības sistēmā (PVS)

3.2. Pretendentiem savi piedāvājumi ir jāiesniedz ar drošu e-parakstu e-pastā: info@pronatural.lv norādītajā termiņā.

4. Papildu informācijas apmaiņa:

4.1. Informācijas apmaiņa starp Pasūtītāju un ieinteresēto personu notiek latviešu valodā saskaņā ar Publisko iepirkuma likuma 38.pantu. Ieinteresētā persona papildu informāciju Pasūtītājam var pieprasīt rakstveidā, nosūtot to Pasūtītājam elektroniski uz e-pastu info@pronatural.lv

4.2. Saziņas dokumentā ietver Iepirkuma nosaukumu un identifikācijas numuru.

4.3. Ja ieinteresētā persona ir laikus pieprasījusi papildu informāciju par iepirkuma procedūras dokumentos iekļautajām prasībām, Komisija to sniedz 5 (piecu) darbdienu laikā, bet ne vēlāk kā 6 (sešas) dienas pirms piedāvājumu iesniegšanas termiņa beigām:

4.3.1 Ja ieinteresētā persona papildu informāciju pieprasījusi, nosūtot papildu informācijas pieprasījumu uz iepirkuma dokumentos norādīto e-pastu, Komisija papildu informāciju sniedz, to nosūtot ieinteresētajai personai uz tā norādīto e-pasta adresi.

II. PRASĪBAS PRETENDENTIEM UN IESNIEDZAMIE DOKUMENTI

Prasība:	Nosacījumi un iesniedzamie dokumenti:
<p>5. Pretendents ir piegādātājs, kurš ir iesniedzis piedāvājumu.</p> <p>Tiesības iesniegt piedāvājumu ir piegādātājam – fiziskajai vai juridiskajai personai, kā arī šādu personu apvienībai jebkurā to kombinācijā, kura atbilstoši normatīvo aktu prasībām tirgū piedāvā nodrošināt nolikumā un tehniskajā specifikācijā noteikto pakalpojumu sniegšanu. Piedalīšanās Iepirkumā ir Pretendentu brīvas gribas izpausme. Iesniedzot savu piedāvājumu dalībai iepirkumā, Pretendents visā pilnībā pieņem un ir gatavs pildīt visas nolikumā un tā pielikumos ietvertās prasības un noteikumus.</p>	<p>5.1. Pretendenta pieteikums dalībai iepirkumā (pēc formas – nolikuma 1.pielikums), kas apliecina pretendenta apņemšanos veikt pakalpojumu atbilstoši nolikuma un tā pielikumu prasībām. Pieteikums jāparaksta pretendenta pārstāvim ar pārstāvības tiesībām vai tā pilnvarotai personai. Ja pretendents ir personu apvienība jebkurā to kombinācijā vai personālsabiedrība, pieteikums jāparaksta katra personu apvienības dalībnieka vai personālsabiedrības biedra pārstāvim ar pārstāvības tiesībām vai tā pilnvarotai personai, pieteikumā norādot personu, kura pārstāv personu apvienību vai personālsabiedrību iepirkumā.</p> <p>5.2. Pretendenta apliecināta pilnvaras kopija, ja pretendenta piedāvājumu paraksta pilnvarota persona.</p> <p>5.3. Vienošanās, kurā norāda katras personas atbildības apjomu, ja piedāvājumu iesniedz personu apvienība jebkurā to kombinācijā vai personālsabiedrība.</p>
<p>6. Pretendents ir reģistrēts, licencēts vai sertificēts atbilstoši piegādātāja izcelsmes (reģistrācijas) valsts normatīvo aktu prasībām.</p>	<p>6.1. Latvijā reģistrētam pretendentam reģistrācijas fakta dokumenti nav jāiesniedz. Par Latvijā reģistrētiem pretendentiem Komisija pārliecinās par pretendenta reģistrācijas faktu publiskajās datubāzēs (piemēram, Uzņēmumu reģistra datubāzē).</p> <p>6.2. Ja pretendents nav reģistrēts Latvijā, tam jāiesniedz reģistrācijas valstī izsniegtas reģistrācijas apliecības kopija vai attiecīgās valsts institūcijas izsniegts dokuments, kas apliecina, ka pretendents ir reģistrēts likumā noteiktajos gadījumos un likumā noteiktajā kārtībā. Pretendents var norādīt publiski pieejamu reģistru, kur pasūtītājs var pārliecināties par reģistrācijas faktu.</p>
<p>7. Uz Pretendentu neattiecas PIL 42.panta otrās daļas 1., 2., 3., 4., 5., 6., 7., 10., 11., 12., 13., 14. punktos noteiktie izslēgšanas gadījumi, kā arī uz Pretendentu, kuram būtu piešķiramas līguma slēgšanas tiesības,</p>	<p>7.1. Komisija pretendentu izslēgšanas gadījumus pārbauda PIL 42. pantā noteiktajā kārtībā.</p> <p>7.2. Komisija pārbaudi par Sankciju likuma 11.1 panta pirmajā daļā minētajiem izslēgšanas noteikumiem veic atbilstoši Sankciju likuma 11.1 panta pirmā daļā noteiktai kārtībai.</p>

<p>tā valdes vai padomes locekli, patieso labuma guvēju, pārstāvētiesīgo personu vai prokūristu, vai personu, kura ir pilnvarota pārstāvēt pretendentu darbībās, kas saistītas ar filiāli, vai personālsabiedrības biedru, tā valdes vai padomes locekli, patieso labuma guvēju, pārstāvētiesīgo personu vai prokūristu, ja pretendents ir personālsabiedrība, nav attiecināmi Starptautisko un Latvijas Republikas nacionālo sankciju likuma (turpmāk – Sankciju likums) 11.¹ panta pirmajā daļā noteiktie izslēgšanas gadījumi.</p>	
<p>8. Ja piedāvājumu iesniedz piegādātāju apvienība, piedāvājuma dokumentus paraksta atbilstoši piegādātāju savstarpējās vienošanās nosacījumiem.</p>	<p>8.1. Piedāvājumam pievieno visu apvienības dalībnieku parakstītu vienošanos par kopīga piedāvājuma iesniegšanu.</p> <p>8.2. Vienošanās dokumentā jānorāda katra apvienības dalībnieka līguma daļa, atbildības sadalījums starp apvienības dalībniekiem, tiesības un pienākumi iesniedzot piedāvājumu, kā arī attiecībā uz iespējamo līguma slēgšanu.</p>
<p>9. Pretendentam jāiesniedz atlases dokumenti par katru apvienības dalībnieku. Uz katru apvienības dalībnieku attiecas nolikuma 6. punkts un 7. punkts, bet pārējos nolikuma punktos izvirzītās prasības jāizpilda piegādātāju apvienībai kopumā, ņemot vērā tās pienākumus iespējamā līguma izpildē.</p>	
<p>10. Piegādātājs var balstīties uz citu personu tehniskajām un profesionālajām iespējām, ja tas ir nepieciešams konkrētā iepirkuma līguma izpildei, neatkarīgi no savstarpējo attiecību tiesiskā rakstura. <u>Piegādātājs, lai apliecinātu profesionālo pieredzi vai Pasūtītāja prasībām atbilstoša personāla pieejamību, var balstīties uz citu personu iespējām tikai tad, ja šīs personas sniegs pakalpojumus, kuru izpildei attiecīgās spējas ir nepieciešamas.</u></p>	<p>10.1. Pretendents pierāda Komisijai, ka tā rīcībā būs nepieciešamie resursi, iesniedzot šo personu apliecinājumu vai vienošanos par nepieciešamo resursu nodošanu piegādātāja rīcībā.</p> <p>10.2. Pretendents sniedz informāciju par katru apakšuzņēmēju, uz kura iespējām pretendents balstās vai kuram nododamo pakalpojumu vērtība ir vismaz 10 000.00 EUR, iesniedz katra šāda apakšuzņēmēja apliecinājumu par gatavību iesaistīties iepirkuma līguma izpildē.</p> <p>10.3. Pēc formas – nolikuma 7. un 8. pielikums.</p>
<p>11. Saskaņā ar Publisko iepirkuma likumu 49. panta nosacījumiem, Pretendents ir tiesīgs iesniegt Eiropas vienoto iepirkuma procedūras dokumentu kā sākotnējo pierādījumu atbilstībai.</p>	<p>11.1. Komisija pieņem Eiropas vienoto iepirkuma procedūras dokumentu (turpmāk- ESPD)**** kā sākotnējo pierādījumu atbilstībai nolikumā noteiktajām pretendentu atlases prasībām atbilstoši PIL 49.panta pirmajā daļā noteiktajam. Ja pretendents izvēlēties iesniegt ESPD, pretendents aizpilda ESPD I daļu, II daļu, III daļu, IV daļas A, C sadaļu un VI daļu. Ja pretendents izvēlēties iesniegt ESPD, lai apliecinātu, ka tas atbilst noteiktajām pretendentu atlases prasībām, tas iesniedz šo dokumentu arī par katru personu, uz kuras iespējām pretendents balstās, lai apliecinātu, ka</p>

	<p>tā kvalifikācija atbilst noteiktajām prasībām un par tā norādīto apakšuzņēmēju, kura veicamo darbu vērtība ir vismaz 10 000 EUR. Piegādātāju apvienība iesniedz atsevišķu ESPD par katru tās dalībnieku. Pretendents var iesniegt ESPD, kas ir bijis iesniegts citā iepirkuma procedūrā, ja tas apliecina, ka tajā iekļautā informācija ir pareiza. Pasūtītājam jebkurā iepirkuma procedūras stadijā ir tiesības prasīt, lai Pretendents iesniedz visus dokumentus vai daļu no tiem, kas apliecina tā atbilstību iepirkuma procedūras dokumentos noteiktajām Pretendentu atlases prasībām.</p> <p>11.2. ****Eiropas vienotais iepirkuma procedūras dokuments (ESPD) ir pieejams EIS: http://espd.eis.gov.lv/</p>
Atbilstība profesionālās darbības veikšanai	
<p>12. Pretendentam iepriekšējo 3 (trīs) gadu laikā (skaitot no piedāvājumu iesniegšanas dienas) ir pieredze līdzvērtīgu līgumu izpildē, kuru kopsumma ir vismaz 400 000 EUR bez PVN, pie nosacījuma, ka vismaz viena atsevišķa līguma summa ir bijusi ne mazāka kā 250 000 EUR bez PVN.</p> <p>Līguma ietvaros ir izstrādāta un ieviesta tīmekļa platforma ar sarežģītu datu struktūru, kas ietver:</p> <p>Pretendenta paša izstrādātus diskriminējošos mākslīgā intelekta (mašīnmācīšanās) modeļus, specializētam, pasūtītāja vajadzībām izstrādātam risinājumam; Izstrādātā sistēma veic nestrukturētu datu pārvēršanu strukturētā informācijā, atbilstoši noteiktam klasifikatoram, izmantojot dziļās mašīnmācīšanās metodes;</p> <p>Izstrādātā sistēma satur strukturētu relāciju datubāzi vai zināšanu grafu izveidi no nestrukturētiem datiem;</p> <p>Izstrādātā sistēma satur automatizētu datu izgūšanas, apstrādes un marķēšanas rīku izstrādi un integrāciju.</p> <p>Vismaz viens no šiem līgumiem ir saistīts ar medicīnas, farmācijas vai bioloģijas augstas precizitātes zinātniskās jomas datu apstrādi un ir pabeigts tādā līmenī, ka tā rezultāts ir veiksmīgi nodots produkcijā un šobrīd tiek izmantots reālā vidē .</p>	<p>12.1. Informāciju par iepriekšējo pieredzi pretendents iesniedz atbilstoši nolikuma 5.pielikumā noteiktajai formai.</p> <p>12.2. Par nolikuma 5. pielikumā norādīto pieredzi Pretendents pievieno pozitīvas pasūtītāju atsauksmes un izpildīto darbu aprakstu (portfolio). Ņemot vērā iepirkuma priekšmeta tehnoloģisko sarežģītību, informācijai par iepriekš veiktajiem darbiem līdzvērtīgu līgumu izpildē jāsaturs pierādījumi, kas demonstrē pretendenta tehnisko kompetenci. Tie var ietvert (bet neaprobežojas ar):</p> <p>12.2.1. Sistēmas funkcionālo aprakstu, iekļaujot risinājumā izmantotās tehnoloģijas;</p> <p>12.2.2. Sistēmas algoritmu darbības precizitātes aprakstu;</p> <p>12.2.3. Risinājumā izmantoto datu kopu specifikas aprakstu;</p> <p>12.2.4. Funkcionējošu tīmekļa platformu vai saskarņu saites (ja tās ir publiski pieejamas), ekrānu uzņēmumus vai bildes, kas prezentē risinājuma izpildi;</p> <p>12.2.5. Citus tehniskos pierādījumus, kas nepārprotami apliecina pretendenta profesionālo pieredzi nolikuma 12. punktā definēto tehnoloģiju izstrādē un ieviešanā.</p>
<p>13. Pretendentam ir pieejami darba izpildei atbilstoši augstas kvalifikācijas speciālisti, kas</p>	<p>12.3. Informācija par speciālistu kvalifikāciju un pieredzi, kas līguma noslēgšanas gadījumā</p>

līguma izpildes laikā nodrošinās nepieciešamās kompetences šādās jomās:

13.1. Datu inženierija un Mākslīgā intelekta (AI) arhitektūra: Speciālists (vai speciālistu komanda) ar praktisku pieredzi nestrukturētu datu apstrādē, lielo valodu modeļu integrācijā un relāciju/grafa datubāzu izveidē.

13.2. IT sistēmanalītiķis ar kompetenci medicīnas vai farmācijas jomā (ar atbilstošu augstāko izglītību vai pieredzi sadarbībā ar nozares ekspertiem), kurš specializējas medicīnas informācijas sistēmu izstrādē vai zāļu mijiedarbības datu strukturēšanā un validācijas procesu izstrādē, kā arī mākslīgā intelekta iegūto datu medicīniskās precizitātes pārbaudes un kvalitātes kontroles nodrošināšanā.

13.3. Kiberdrošība un ielaušanās testēšana (Pentesting): Speciālists ar pieredzi API drošības auditēšanā un infrastruktūras testēšanā, izmantojot "Melnās kastes" (Black Box) un "Pelēkās kastes" (Grey Box) metodes.

13.4. WEB sistēmas izstrāde un sistēmarhitektūra: Speciālists ar pieredzi sarežģītu API saskarņu izstrādē un konteinerizētu (piem., Docker) sistēmu ieviešanā. Ar pieredzi interaktīvu lietotāja saskarņu un datu vizualizācijas (diagrammu) rīku izstrādē.

Kvalifikācijas un pieredzes prasības piesaistītajiem speciālistiem: Katram no piesaistītajiem speciālistiem, kas nodrošina attiecīgo kompetenču jomu, jābūt pieredzei vismaz 1 (viena) līdzvērtīga mēroga un sarežģītības līguma/projekta izpildē laikposmā no 2023. gada 1. janvāra līdz piedāvājuma iesniegšanas dienai.

darbosies līguma izpildē un nodrošinās 13.punktā norādīto kompetences jomu izpildi, sagatavojama atbilstoši nolikuma **6.pielikumam**.

12.4. Ja nolikuma 13.punktā minētais speciālists nav pretendenta vai tā piesaistītā apakšuzņēmēja darbinieks, pretendents piedāvājumam pievieno piesaistītā speciālista pašrocīgi parakstītu apliecinājumu par dalību līguma izpildē konkrētā pozīcijā, ja iepirkuma rezultātā līguma slēgšanas tiesības tiks piešķirtas pretendentam.

Tehniskā specifikācija-piedāvājums

13. Tehniskais specifikācija- darba uzdevums

13.1. Nolikuma **3. pielikums (nav jāiesniedz)**.

14. Tehniskais piedāvājums jā sagatavo un jāiesniedz saskaņā ar tehniskajā specifikācijā noteikto.

14.1. Pēc formas - nolikuma **3. pielikums**, saskaņā ar Tehnisko specifikāciju - nolikuma 2. pielikums.

Finanšu piedāvājums

15. Finanšu piedāvājums:

15.1. Pretendenta piedāvājumā ir jābūt iekļautām visām izmaksām, kas saistītas ar iepirkuma priekšmeta – MI platformas "In Silico" un tās visu komponentu (IP-01 līdz IP-06) – pilnīgu, drošu un kvalitatīvu izstrādi un ieviešanu. Tās ir izmaksas, kas saistītas ar speciālistu (t.sk. piesaistīto jomas ekspertu un neatkarīgo auditoru) darba apmaksu, nodokļiem un nodevām. Ņemot vērā iepirkuma tehnoloģisko specifikāciju, finanšu piedāvājumā un vienas vienības izcenojumā obligāti jāiekļauj arī visas izmaksas par:

15.2. * trešo pušu starptautisko datubāzu (EMA, ESCOP, PubMed, ScienceDirect u.c.) abonementiem, API piekļuvēm un TDM (Text and Data Mining) licencēm, kas nepieciešamas datu izgūšanai un mākslīgā intelekta modeļu apmācībai;

15.3. * mākoņdatošanas (cloud) resursiem, serveru infrastruktūru un skaitļošanas jaudām, kas nepieciešamas platformas izstrādes, datu apstrādes, MI apmācības un testēšanas fāzē;

15.4. * nepieciešamo atļauju, drošības sertifikātu vai specializētu kiberdrošības testēšanas rīku izmantošanu. Papildu izmaksas, kas nav iekļautas un norādītas finanšu piedāvājumā, netiks ņemtas vērā, un Pasūtītājs tās nesegs līguma izpildes laikā. Izpildītājs finanšu piedāvājuma tāmes sagatavo Microsoft Office Excel formātā, atbilstoši veidnēm, norādot katra darba veida vienības cenu, izmaksas kopā uz visu apjomu un citas izmaksas.

15.5. Pretendents pievienotās vērtības nodokli (PVN) norāda atbilstoši Latvijas Republikas spēkā esošajos normatīvajos aktos noteiktajai kārtībai un noteiktajām likmēm.

15.6. Piedāvājuma līgumcena ir jāaprēķina un jānorāda eiro (EUR bez PVN) ar precizitāti 2 (divas) zīmes aiz komata.

16. Cenas, kuras piedāvā Pretendents, ir fiksētas uz visu līguma izpildes laiku un tās nevar būt objekts nekādiem vēlākiem pārrēķiniem.

16.6. Pēc formas - nolikuma 4. pielikums, saskaņā ar Tehnisko specifikāciju - nolikuma 2. pielikums.

III. PIEDĀVĀJUMU IESNIEGŠANAS NOSACĪJUMI

17. Ievērojot Publisko iepirkumu likuma 39.panta pirmajā daļā noteikto, piedāvājumi ir iesniedzami tikai elektroniski parakstīti ar drošu elektronisko parakstu un iesūtīti nolikumā norādītajā e-pastā. Pēc noteiktā termiņa iesniegtie piedāvājumi tiks atzīti par neatbilstošiem nolikuma prasībām un tiks atgriezti iesniedzējiem.

IV. PIEDĀVĀJUMA NOFORMĒŠANAS PRASĪBAS

18. Piedāvājums jāiesniedz elektroniski, parakstīts ar drošu elektronisko parakstu nolikumā norādītajā e-pastā, ievērojot šādas pretendenta izvēles iespējas:
19. Sagatavojot piedāvājumu, pretendents ievēro, ka:
- 19.1. Iesniedzamie piedāvājuma dokumenti jāaizpilda tikai elektroniski (elektroniskā dokumentā), atsevišķos elektroniskos dokumentos ar Microsoft Office rīkiem lasāmā formātā;
- 19.2. Dokumentus paraksta pretendenta paraksttiesīga amatpersona vai pilnvarota persona. Ja dokumentus paraksta pilnvarotā persona, piedāvājumam pievieno attiecīgās pilnvaras apliecinātu kopiju, ko pievieno pretendenta atlases dokumentiem (ja attiecināms);
- 19.3. Iesniedzot, citus dokumentus pretendents pēc saviem ieskatiem ir tiesīgs parakstīt ar drošu elektronisko parakstu.
20. Pretendentam piedāvājums jā sagatavo un jāiesniedz latviešu valodā. Piedāvājumā iekļautajiem dokumentiem jābūt skaidri salasāmiem. Ja piedāvājumā iekļaujama informācija ir citā valodā, pretendents pievieno tulkojumu latviešu valodā, kas sagatavots atbilstoši normatīvajiem aktiem par kārtību, kādā apliecināmi dokumentu tulkojumi valsts valodā¹.
21. Piedāvājumā norāda, vai attiecībā uz piedāvājuma priekšmetu vai atsevišķām tā daļām nepieciešams ievērot komercnoslēpumu. Ja piedāvājums vai kāda tā daļa satur komercnoslēpumu, pretendents norāda, kura informācija ir komercnoslēpums un kāds ir šāda statusa tiesiskais pamats. Piegādātājs nevar prasīt ievērot komercnoslēpumu uz tādu informāciju, kas ir vispārpieejama saskaņā ar normatīvajiem aktiem.
22. Iesniedzot piedāvājumu, pretendents apliecina, ka ir iepazinies un piekrīt nolikuma un tā pielikumu, tajā skaitā iepirkuma līguma projekta, nosacījumiem, kā arī ir iepazinies ar visiem spēkā esošiem normatīvajiem aktiem, kas jebkāda veidā var ietekmēt vai var attiekties uz līgumā noteiktajām vai ar to saistītajām darbībām.
23. Iesniedzot piedāvājumu, pretendents pilnībā atzīst visus nolikumā ietvertos nosacījumus.
24. Pretendents kā sākotnējo pierādījumu atbilstībai paziņojumā par līgumu vai iepirkuma procedūras dokumentos noteiktajām pretendenta atlases prasībām ir tiesīgs iesniegt Eiropas vienoto iepirkuma procedūras dokumentu, turpmāk – ESPD. Ja pretendents izvēlēties iesniegt ESPD², lai apliecinātu, ka tas atbilst paziņojumā par līgumu vai iepirkuma procedūras dokumentos noteiktajām pretendenta atlases prasībām, tas iesniedz šo dokumentu arī par katru personu, uz kuras iespējām pretendents balstās, lai apliecinātu, ka tā kvalifikācija atbilst paziņojumā par līgumu vai iepirkuma procedūras dokumentos noteiktajām prasībām, un par tā norādīto apakšuzņēmēju, kura veicamo darbu vērtība ir vismaz 10 000 EUR. Piegādātāju apvienība iesniedz atsevišķu ESPD par katru tās dalībnieku. Pretendents var iesniegt ESPD, kas ir bijis iesniegts citā iepirkuma procedūrā, ja apliecina, ka tajā iekļautā informācija ir pareiza. Pretendentam veidlapā jāiekļauj informācija, ESPD III daļas D sadaļā “Citi izslēgšanas iemesli, kurus var noteikt līgumslēdzēja iestādes vai līgumslēdzēja dalībvalsts tiesību normās”, par Starptautisko un Latvijas Republikas nacionālo sankciju likuma 11.¹ panta pirmo daļu. Pasūtītājam jebkurā iepirkuma

¹ Latvijas Republikā spēkā Ministru kabineta 2000.gada 22.augusta noteikumi Nr.291 “Kārtība, kādā apliecināmi dokumentu tulkojumi valsts valodā”, skatīt: <http://likumi.lv/doc.php?id=10127>.

² Eiropas vienotais iepirkuma procedūras dokuments (ESPD) (vietnē <https://ec.europa.eu/growth/tools-databases/espd/filter?lang=lv>).

procedūras stadijā ir tiesības prasīt, lai Pretendents iesniedz visus dokumentus vai daļu no tiem, kas apliecina tā atbilstību iepirkuma procedūras dokumentos noteiktajām Pretendentu atlases prasībām.

25. Piedāvājums jā sagatavo tā, lai nekādā veidā netiktu apdraudēta e-pasta darbība un nebūtu ierobežota piekļuve piedāvājumā ietvertajai informācijai, tostarp piedāvājums nedrīkst saturēt datorvīrusus un citas kaitīgas programmatūras vai to ģeneratorus. Ja piedāvājums saturēs kādu no šajā punktā minētajiem riskiem, tas netiks izskatīts.

V. PIEDĀVĀJUMU IZVĒLES KRITĒRIJS UN VĒRTĒŠANA

26. Komisija slēgtā sēdē atlasa pretendentes saskaņā ar izvirzītajām kvalifikācijas prasībām, pārbauda piedāvājuma atbilstību konkursa nolikumā noteiktajām prasībām un izvēlas pretendenta piedāvājumu saskaņā ar izvēles kritēriju.
27. Piedāvājuma izvēles kritērijs ir **saimnieciski visizdevīgākais piedāvājums**.
28. Komisija vērtē visu pretendentu iesniegto piedāvājumu noformējumu saskaņā ar IV.PIEDĀVĀJUMA NOFORMĒŠANAS PRASĪBĀM.
29. Izziņas un citus dokumentus, kurus Publisko iepirkumu likumā noteiktajos gadījumos izsniedz Latvijas kompetentās institūcijas, pasūtītājs pieņem un atzīst, ja tie izdoti ne agrāk kā vienu mēnesi pirms piedāvājumu iesniegšanas dienas, bet ārvalstu kompetento institūciju izsniegtās izziņas un citus dokumentus pasūtītājs pieņem un atzīst, ja tie izdoti ne agrāk kā sešus mēnešus pirms piedāvājumu iesniegšanas dienas, ja izziņas vai dokumenta izdevējs nav norādījis īsāku tā derīguma termiņu.
30. Iepirkuma komisija piedāvājumu vērtēšanu veic slēgtā sēdē šādos posmos:

30.1. Piedāvājumu noformējuma pārbaude:

30.1.1. Iepirkuma komisija veic piedāvājumu noformējuma pārbaudi slēgtā sēdē, kuras laikā Iepirkuma komisija pārbauda piedāvājumu atbilstību Nolikuma IV.PIEDĀVĀJUMA NOFORMĒŠANAS PRASĪBĀM nodaļai.

30.1.2. Ja Iepirkuma komisija konstatē, ka piedāvājums neatbilst kādai no minētajām prasībām, Iepirkuma komisija izvērtē neatbilstības nozīmīgumu un lemj par Pretendentu turpmāko dalību konkursā.

30.2. Pretendentu kvalifikācijas pārbaude:

30.2.1. Iepirkuma komisija veic Pretendentu kvalifikācijas pārbaudi slēgtā sēdē, kuras laikā Iepirkuma komisija pārbauda Pretendentu atbilstību Nolikumā noteiktajām kvalifikācijas prasībām.

30.2.2. Iepirkuma komisija izskata katra Pretendentu piedāvājuma atbilstību kvalifikācijas prasībām un pieņem lēmumu par tālāku piedāvājuma izskatīšanu.

30.2.3. Pretendentu piedāvājums, kurš ir atbilstošs visām Nolikumā noteiktajām kvalifikācijas prasībām, tiek virzīts tālākai vērtēšanai.

30.2.4. Pretendents tiek noraidīts un piedāvājums netiek tālāk izvērtēts, ja Iepirkuma komisija konstatē, ka:

31. Pretendents neatbilst kādai no Iepirkuma nolikuma II. PRASĪBAS PRETENDENTIEM UN IESNIEDZAMIE DOKUMENTI nodaļā noteiktajai kvalifikācijas prasībai;

32. Pretendents iesniedzis nepatiesu informāciju savas kvalifikācijas novērtēšanai vai vispār nav iesniedzis pieprasīto informāciju, vai kvalifikācijas dokumenti nav iesniegti atbilstoši Iepirkuma nolikuma II. PRASĪBAS PRETENDENTIEM UN IESNIEDZAMIE DOKUMENTI nodaļā noteiktajām prasībām un to saturs neatbilst Iepirkuma nolikuma II. PRASĪBAS PRETENDENTIEM UN IESNIEDZAMIE DOKUMENTI nodaļā noteiktajām prasībām;

33. ja pretendents nav iesniedzis kādu no Iepirkuma nolikuma II. PRASĪBAS PRETENDENTIEM UN IESNIEDZAMIE DOKUMENTI nodaļā minētajiem kvalifikācijas dokumentiem.

30.3. Tehniskā piedāvājuma atbilstības pārbaude:

30.3.1. Pēc Pretendentu kvalifikācijas pārbaudes Iepirkuma komisija slēgtā sēdē veic tehnisko piedāvājumu atbilstības pārbaudi Tehniskajā specifikācijā noteiktajām prasībām, kuras laikā Iepirkuma komisija veic pārbaudi izturējušo Pretendentu tehnisko piedāvājumu atbilstības pārbaudi Tehniskajai specifikācijai.

30.3.2. Pretendenta piedāvājums tiek izslēgts no dalības konkursā un netiek tālāk izvērtēts, ja Iepirkuma komisija konstatē, ka Tehniskais piedāvājums nav iesniegts, vai nav pilnībā aizpildīts, vai tā saturs neatbilst Nolikuma un Tehniskās specifikācijas prasībām, vai Pretendents nepiekrīt Tehniskās specifikācijas noteikumiem.

30.3.3. Ja tehniskais piedāvājums atbilst Tehniskās specifikācijas prasībām, Pretendenta piedāvājums tiek virzīts Finanšu piedāvājuma vērtēšanai.

30.4. Finanšu piedāvājuma vērtēšana:

30.4.1. Pēc Pretendentu tehnisko piedāvājumu atbilstības pārbaudes Iepirkuma komisija veic finanšu piedāvājumu atbilstības pārbaudi.

30.4.2. Pretendenti, kuru piedāvājumi nav sagatavoti atbilstoši "Finanšu piedāvājuma formai", tiek izslēgti no turpmākas dalības konkursā.

30.4.3. Iepirkuma komisija veic aritmētisko kļūdu pārbaudi Pretendentu finanšu piedāvājumos. Ja Iepirkuma komisija konstatē aritmētiskās kļūdas, Iepirkuma komisija šīs kļūdas izlabo. Par konstatētajām kļūdām un laboto piedāvājumu Iepirkuma komisija informē Pretendentu, kura piedāvājumā kļūdas tika konstatētas un labotas. Vērtējot piedāvājumu, Iepirkuma komisija ņem vērā veiktos labojumus.

30.4.4. Ja finanšu piedāvājumā konstatēta aritmētiska kļūda nodokļu aprēķināšanā, Iepirkuma komisija to labo atbilstoši normatīvajos aktos noteiktajai nodokļu aprēķināšanas kārtībai.

30.4.5. Ja piedāvājumu vērtēšanas laikā Iepirkuma komisija konstatē, ka kāds no Pretendentiem iesniedzis piedāvājumu, kas varētu būt nepamatoti lēts, Iepirkuma komisija pieprasa detalizētu paskaidrojumu par būtiskajiem piedāvājuma nosacījumiem, ievērojot Publisko iepirkumu likuma 53. pantā noteikto kārtību.

30.4.6. Iepirkuma komisija izvērtē Pretendenta sniegto skaidrojumu saskaņā ar Publisko iepirkumu likumu un Nolikumu, un, ja, izvērtējot Pretendenta sniegto paskaidrojumu, Iepirkuma komisija konstatē, ka Pretendents nevar pamatoti pierādīt, ka pastāv būtiski piedāvājuma nosacījumi, kas ļauj noteikt tik zemu cenu, Iepirkuma komisija atzīst piedāvājumu par nepamatoti lētu un turpmāk to neizskata.

30.4.7. Ja Iepirkuma komisija konstatē, ka Pretendenta iesniegtais finanšu piedāvājums atbilst PIL 41. panta vienpadsmitajai daļai, Pretendenta piedāvājums tiek noraidīts un netiek tālāk vērtēts.

30.5. Piedāvājumu vērtēšanu iepirkumu komisija veic saskaņā ar šādiem kritērijiem:

30.5.1. Piedāvājuma vērtēšana kritēriji:

Pasūtītājs saimnieciski visizdevīgākā piedāvājuma izvēlei izmantos šādus kritērijus:

Nr.p.k.	Kritērijs	Punktu aprēķins	Maksimālais punktu skaits kritērijā
1.	Finanšu piedāvājums (A) MI platformas "In Silico" izstrādes kopējā cena (komponentes IP-01 līdz IP-06), EUR bez PVN	$A = \frac{\text{Az lētākais piedāvājums}}{\text{Av vērtējamais piedāvājums}} \times 40$ <p>A – Pretendenta iegūto punktu summa kritērijā EUR bez PVN; Az – zemākā piedāvājuma cena EUR bez PVN;</p>	40

		Av – vērtējamais piedāvājums cena EUR bez PVN. Rezultāts tiks noapaļots līdz divām zīmēm aiz komata.	
2.	Uzturēšanas izmaksas (B), EUR/gadā bez PVN Uzturēšanas izmaksas gadā pēc garantijas perioda beigām, EUR bez PVN	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px 0;"> $B = \frac{B_z \text{ lētākais piedāvājums}}{B_v \text{ vērtējamais piedāvājums}} \times 10$ </div> A – Pretendenta iegūto punktu summa kritērijā EUR bez PVN; Az – zemākā piedāvājuma cena EUR bez PVN; Av – vērtējamais piedāvājums cena EUR bez PVN. Rezultāts tiks noapaļots līdz divām zīmēm aiz komata.	10
3.	Piesaistīto speciālistu papildu pieredze (C) Punkti tiek piešķirti par vadošo speciālistu pieredzi, kas <i>pārsniedz</i> minimālajās kvalifikācijas prasībās noteikto (kas ir 1 projekts). C.1. Datu inženiera / AI arhitekta papildu pieredze: <ul style="list-style-type: none"> • Ir pieredze 3 vai vairāk papildu līdzvērtīgos projektos (15 punkti) • Ir pieredze 2 papildu līdzvērtīgos projektos (10 punkti) • Ir pieredze 1 papildu līdzvērtīgā projektā (5 punkti) • Nav papildu pieredzes virs minimuma (0 punkti) C.2. IT sistēmanalītiķis ar kompetenci medicīnas vai farmācijas jomā: :	$C = C1 + C2$ Komisija vērtē iesniegto speciālistu CV un pieredzes sarakstus (Pielikums Nr. 6), piešķirot fiksētus punktus par katru pierādīto papildu projektu.	40

	<ul style="list-style-type: none"> • Ir pieredze 3 vai vairāk zinātnisko IT rīku / reģistru projektos (15 punkti) • Ir pieredze 2 šādos projektos (10 punkti) • Ir pieredze 1 šādā projektā (5 punkti) • Nav papildu pieredzes virs minimuma (0 punkti) 		
4.	Piedāvātā garantija (D) Bezmaksas garantijas un uzturēšanas periods. <ul style="list-style-type: none"> • 24 mēneši vai vairāk (10 punkti) • 18 līdz 23 mēneši (5 punkti) • Līdz 17 mēnešiem (0 punkti) 	Punkti tiek piešķirti atbilstoši Pretendenta norādītajam termiņam Finanšu piedāvājumā.	10
KOPĀ punkti (V)			100

30.5.2. Maksimālais iespējamais punktu skaits $V_{kop}=100$ (viens simts);

Pretendenta piedāvājuma galīgo vērtējumu aprēķina saskaņā ar šādu formulu:

$V = A + B + C + D$, kur

V – Piedāvājuma kopvērtējums punktos;

A – (Finanšu piedāvājums) Pretendenta iegūtā punktu kopsumma kritērijā A;

B – (Uzturēšanas izmaksas) Pretendenta iegūtie punkti kritērijā B;

C – (Piesaistīto speciālistu papildu pieredze) Pretendenta iegūtie punkti kritērijā C;

D – (Piedāvātā garantija) Pretendenta iegūtie punkti kritērijā D;

30.5.3. Rezultāts tiks noapaļots līdz divām zīmēm aiz komata. Katra varianta iegūtais rezultāts tiek noapaļots līdz diviem cipariem aiz komata;

30.5.4. Kopējais komisijas locekļa individuālais novērtējums tiek aprēķināts, summējot visu atsevišķo kritēriju novērtējuma punktu skaitu;

30.5.5. Komisijas kopējais piedāvājuma novērtējums tiek aprēķināts, summējot visu komisijas locekļu kopējos individuālos novērtējumus, to summu dalot ar vērtējumus iesniegušo komisijas locekļu skaitu (aritmētiskais vidējais) un rezultātu noapaļojot līdz 2 (divām) zīmēm aiz komata.

30.5.6. Komisija izvēlas saimnieciski visizdevīgāko piedāvājumu, kas atbilst visām Nolikumā noteiktajām prasībām.

VI. PRETENDENTU IZSLĒGŠANAS NOTEIKUMI, UN LĒMUMA PIENĒMŠANA

31. Lai pārbaudītu, vai pretendents nav izslēdzams no dalības iepirkumā PIL 42. panta otrajā daļā minēto apstākļu dēļ, Komisija rīkojas atbilstoši PIL 42. pantam.
32. Komisija pretendentu izslēdz no dalības iepirkuma procedūrā jebkurā no PIL 42.panta otrās daļas 1., 2., 3., 4., 5., 6., 7., 10., 11., 12., 13., 14. punktos noteiktajiem gadījumiem. Komisija Pretendentu izslēgšanas gadījumus pārbauda PIL 42.panta noteiktajā kārtībā.
33. Komisija izslēdz pretendentu no turpmākās dalības Konkursā, ja uz Pretendentu ir attiecināmi 2025.gada 25.jūnija Ministru kabineta noteikumu Nr.397 “Minimālās kiberdrošības prasības” 86.panta nosacījumi.
34. Saskaņā ar PIL 42.panta desmito daļu, Komisija pārbaudi par PIL 42. panta otrās daļas 1., 2., 3., 4., 5., 6., 7., 10., 11., 12., 13., 14. punktos noteiktajiem pretendentu izslēgšanas gadījumiem atklātā konkursā veic attiecībā uz katru pretendentu, kuram būtu piešķiramas līguma slēgšanas tiesības.
35. Komisija veic PIL 42.panta otrās daļas 1., 2., 3., 4., 5., 6., 7., 10., 11., 12., 13., 14. punktos noteikto izslēgšanas nosacījumu pārbaudi personālsabiedrības biedram, ja pretendents ir personālsabiedrība, pretendenta norādītai personai, uz kuras iespējām pretendents balstās, lai apliecinātu, ka tā kvalifikācija atbilst paziņojumā par līgumu vai iepirkuma procedūras dokumentos noteiktajām prasībām, pretendenta norādītajam apakšuzņēmējam, kura sniedzamo pakalpojumu vērtība ir vismaz 10 000 euro. PIL 42.panta otrās daļas 1., 2. un 3. punktos noteiktos izslēgšanas nosacījumu pārbaudi veic personām, kurām pretendentā ir izšķirošā ietekme uz līdzdalības pamata normatīvo aktu par koncerniem izpratnē. PIL 42.panta otrās daļas 1., 2. un 11. punktos noteiktos izslēgšanas nosacījumu pārbaudi veic pretendenta patieso labuma guvējiem.
36. Ja Komisija konstatē, ka pretendents būtu izslēdzams no dalības iepirkuma procedūrā, pamatojoties uz PIL 42. panta otrās daļas 1., 4., 5., 6., 7., 10., 11., 12., 13. un 14. punktā minētajiem izslēgšanas iemesliem, tai skaitā saistībā ar PIL 42. panta trešās daļas 1., 4. un 5. punktā minēto personu, un nav piemērojami PIL 42. panta ceturtās daļas 2., 3., 4., 5. un 6. punktā noteiktie izņēmumi, Komisijas dod pretendentam tiesības termiņā, kas ir 10 dienas pēc informācijas pieprasījuma nosūtīšanas dienas, iesniegt skaidrojumu un pierādījumus, kas apliecina pretendenta uzticamību saskaņā ar PIL 43. panta noteikumiem.
37. Ja pretendents būtu izslēdzams no dalības iepirkuma procedūrā tādēļ, ka PIL 42. panta otrajā daļā minētie izslēgšanas iemesli attiecas uz PIL 42. panta trešās daļas 2. un 3. punktā minēto personu, uzticamība nodrošināma, pretendentam nomainot PIL 42. panta trešās daļas 2. un 3. punktā minēto personu pret tādu personu, kura atbilst iepirkuma procedūras dokumentos noteiktajām prasībām un uz kuru nav attiecināmi PIL 42. panta otrās daļas 1., 2., 3., 4., 5., 6., 7., 10., 11., 12., 13., 14. punktos noteiktie izslēgšanas iemesli.
38. Komisija izslēdz pretendentu no dalības iepirkuma procedūrā, ja, veicot pārbaudi PIL 42. pantā noteiktajā kārtībā, tiek konstatēts, ka uz to attiecas PIL 42. panta otrās daļas 1., 2., 3., 4., 5., 6., 7., 10., 11., 12., 13., 14. punktos noteiktie pretendentu izslēgšanas gadījumi, un ja, piemērojot PIL 43. panta noteikumus, pretendents 10 darbdienu laikā pēc pieprasījuma nosūtīšanas dienas neiesniedz skaidrojumu un pierādījumus vai pasūtītājs neuzskata iesniegto skaidrojumu un pierādījumus par pietiekamiem uzticamības atjaunošanai un tādu pašu un līdzīgu gadījumu novēršanai nākotnē, vai arī pretendents neveic PIL 42. panta trešās daļas 2. un 3. punktā minēto personu nomaiņu.
39. Pamatojoties uz Starptautisko un Latvijas Republikas nacionālo sankciju likuma 11.1panta pirmo daļu, Komisija pārbaudīs pretendentu, kuram saskaņā ar normatīvajiem aktiem publisko iepirkumu jomā būtu piešķiramas līguma slēgšanas tiesības, tā valdes vai padomes locekli, patieso labuma guvēju, pārstāvētiesīgo personu vai prokūristu, vai personu, kura ir pilnvarota pārstāvēt pretendentu darbībās,

kas saistītas ar filiāli, vai personālsabiedrības biedru, tā valdes vai padomes locekli, patieso labuma guvēju, pārstāvētiesīgo personu vai prokūristu, ja pretendents ir personālsabiedrība, attiecībā uz to, vai gadījumā kādai no iepriekš minētajām personām nav noteiktas nacionālās vai starptautiskās sankcijas vai būtiskas finanšu un kapitāla tirgus intereses ietekmējošas Eiropas Savienības vai Ziemeļatlantijas līguma organizācijas dalībvalsts noteiktās sankcijas, kuras var ietekmēt līguma izpildi. Komisija izslēdz pretendentu no turpmākās dalības iepirkuma procedūrā, ja uz pretendentu vai kādu no iepriekšējā teikumā minētajām personām ir attiecināmi Starptautisko un Latvijas Republikas nacionālo sankciju likuma 11.1 pantā noteiktie izslēgšanas gadījumi.

40. Pasūtītājs noraida Pretendenta piedāvājumu iepirkuma procedūrā, ja tiek konstatēts PIL 41.panta vienpadsmitās daļas 2.punktā minētie nosacījumi.
41. Ja Komisija, pirms pieņem lēmumu par iepirkuma līguma slēgšanu, konstatē, ka vairāku pretendentu kopējais iegūto punktu skaits ir vienāds, Komisija izvēlēsies to piedāvājumu, kam kritērijā C (Piesaistīto speciālistu papildu pieredze) būs lielāks punktu skaits. Ja konkrētajiem pretendentiem arī iepriekš minētā pozīciju punktu skaits būs vienāds, Komisija izvēlēsies to piedāvājumu, kam kritērijā A (Finanšu piedāvājums) būs lielāks punktu skaits. Ja konkrētajiem pretendentiem arī iepriekš minētā pozīciju punktu skaits būs vienāds, Pasūtītājs rīkos izlozi.

VII. REZULTĀTU PAZIŅOŠANA

42. Pasūtītājs, ievērojot PIL 37.panta otrajā daļā noteikto, triju darbdienu laikā pēc lēmuma pieņemšanas vienlaikus informē visus pretendentes par pieņemto lēmumu attiecībā uz iepirkuma līguma slēgšanu.
43. Pasūtītājs informāciju par rezultātiem nosūta elektroniski, izmantojot drošu elektronisko parakstu, vai pievienojot elektroniskajam pastam skenētu dokumentu, vai nodod personīgi.
44. Pasūtītājs 10 darbdienu laikā pēc tam, kad noslēgts iepirkuma līgums vai pieņemts lēmums par iepirkuma procedūras izbeigšanu vai pārtraukšanu, iesniedz publicēšanai paziņojumu par līguma slēgšanas tiesību piešķiršanu.

VIII. IEPIRKUMA LĪGUMA SLĒGŠANA UN GROZĪŠANA

45. Iepirkuma līgumu ar izraudzīto pretendentu slēdz ne agrāk kā nākamajā darbdienā pēc PIL 60.panta septītajā daļā norādītā nogaidīšanas termiņa beigām, ja Iepirkumu uzraudzības birojam nav PIL 68.pantā noteiktajā kārtībā iesniegts iesniegums par iepirkuma procedūras pārkāpumiem.
46. Pasūtītājs slēgs ar izraudzīto pretendentu iepirkuma līgumu, pamatojoties uz pretendenta piedāvājumu un saskaņā ar nolikuma noteikumiem un iepirkuma līguma projektu.
47. Pretendentam jāparaksta līgums 10 (desmit) dienu laikā no dienas, kad Pasūtītājs ir uzaicinājis parakstīt līgumu. Ja norādītajā termiņā iepirkuma uzvarētājs neparaksta līgumu, tas tiek uzskatīts par atteikumu slēgt iepirkuma līgumu.
48. Pretendentam, kuram ir piešķirtas līguma slēgšanas tiesības, pēc iepirkuma līguma slēgšanas tiesību piešķiršanas un ne vēlāk kā, uzsākot iepirkuma līguma izpildi, jāiesniedz pakalpojumu sniegšanā iesaistīto apakšuzņēmēju (ja tāds plānots iesaistīt) sarakstu, kurā norāda apakšuzņēmēja nosaukumu, kontaktinformāciju un to pārstāvētiesīgo personu, ciktāl minētā informācija ir zināma. Sarakstā norāda arī pretendenta apakšuzņēmēju apakšuzņēmējus.
49. Ja izraudzītais pretendents atsakās slēgt iepirkuma Līgumu vai atbilstoši nolikuma 54.punktā paredzētajam, Pasūtītāja noteiktajā laikā nav noslēdzis iepirkuma līgumu, Komisija ir tiesīga pieņemt lēmumu iepirkuma līguma slēgšanas tiesības piešķirt pretendentam, kurš iesniedzis piedāvājumu ar nākamo viszemāko cenu, vai pārtraukt iepirkuma procedūru, neizvēloties nevienu piedāvājumu. Ja pieņemts lēmums iepirkuma līguma slēgšanas tiesības piešķirt pretendentam, kurš iesniedzis

piedāvājumu ar nākamo viszemāko cenu, bet tas atsakās slēgt iepirkuma līgumu, Komisija pieņem lēmumu pārtraukt iepirkuma procedūru, neizvēloties nevienu piedāvājumu.

50. Pirms lēmuma pieņemšanas par līguma noslēgšanu ar nākamo pretendentu, kurš piedāvājis zemāko cenu, pasūtītājs izvērtē, vai tas nav uzskatāms par vienu tirgus dalībnieku kopā ar sākotnēji izraudzīto pretendentu, kurš atteicās slēgt iepirkuma līgumu ar pasūtītāju. Ja nepieciešams, pasūtītājs ir tiesīgs pieprasīt no nākamā pretendenta apliecinājumu un, ja nepieciešams, pierādījumus, ka tas nav uzskatāms par vienu tirgus dalībnieku kopā ar sākotnēji izraudzīto pretendentu. Ja nākamais pretendents ir uzskatāms par vienu tirgus dalībnieku kopā ar sākotnēji izraudzīto pretendentu, pasūtītājs pieņem lēmumu pārtraukt iepirkuma procedūru, neizvēloties nevienu piedāvājumu.
51. Iepirkuma līguma izpildē iesaistītā personāla un apakšuzņēmēju nomaina un jauna personāla un apakšuzņēmēja piesaiste notiek saskaņā ar iepirkumu līgumu un PIL 62.pantu.
52. Iepirkuma līguma grozījumi ir pieļaujami tikai tad, ja tie veikti ievērojot PIL 61.pantā noteikto.

IX. PRETENDENTA TIESĪBAS UN PIENĀKUMI

53. Pretendenta tiesības:

- 53.1. Pieprasīt papildu informāciju par iepirkuma procedūras dokumentiem atbilstoši nolikuma 4. punktā noteiktajā kārtībā
- 53.2. Pirms piedāvājumu iesniegšanas termiņa beigām grozīt vai atsaukt iesniegto piedāvājumu. Piedāvājums atsaucams, vai maināms, pamatojoties uz rakstveida iesniegumu, kas saņemts līdz piedāvājumu iesniegšanas termiņa beigām un apstiprināts ar pretendenta pārstāvja parakstu;
- 53.3. Veikt citas darbības saskaņā ar PIL, citiem normatīvajiem aktiem un nolikumu.

54. Pretendenta pienākumi:

- 54.1. Rakstveidā Komisijas norādītajā termiņā, sniegt atbildes un paskaidrojumus par piedāvājumu uz Komisijas uzdotajiem jautājumiem;
- 54.2. līdz ar piedāvājuma iesniegšanu apņemas ievērot visus nolikumā minētos noteikumus.

X. IEPIRKUMU KOMISIJAS TIESĪBAS UN PIENĀKUMI

55. Komisijas tiesības:

- 55.1. Pieprasīt, lai pretendents precizētu informāciju par savu piedāvājumu, ja tas nepieciešams piedāvājumu noformējuma pārbaudei, pretendentu atlasei, kā arī piedāvājumu vērtēšanai un salīdzināšanai.
- 55.2. Komisija ir lemttiesīga, ja Komisijas sēdē piedalās vismaz 2/3 (divas trešdaļas) Komisijas locekļu.
- 55.3. Pieaicināt ekspertu jebkurā no piedāvājumu pārbaudes un novērtēšanas stadijām.
- 55.4. Jebkurā no piedāvājumu pārbaudes un izvērtēšanas stadijām pārtraukt izskatīt iepirkuma procedūrā iesniegtos piedāvājumus, ja tie neatbilst nolikumā izvirzītajām prasībām.
- 55.5. Noraidīt visus iesniegtos piedāvājumus, ja tie neatbilst iepirkuma procedūras noteikumiem, neaptver visu pieprasīto pakalpojumu apjomu utt.
- 55.6. Veikt grozījumus iepirkuma procedūras dokumentos normatīvajos aktos noteiktajā kārtībā.
- 55.7. Ja nepieciešams, pieņemt lēmumu par iepirkuma procedūras termiņa pagarināšanu.
- 55.8. Pieņemt lēmumu slēgt iepirkuma līgumu ar izraudzīto pretendentu par visu pakalpojumu,
- 55.9. Ja izraudzītais pretendents atsakās slēgt iepirkuma līgumu, izvēlēties nākamo piedāvājumu ar zemāko cenu. Ja arī nākamais izraudzītais Pretendents atsakās slēgt iepirkuma līgumu, pieņemt lēmumu pārtraukt iepirkuma procedūru, neizvēloties nevienu piedāvājumu.

- 55.10. Ja iepirkuma procedūras ietvaros nav iesniegti piedāvājumi vai iesniegtie piedāvājumi neatbilst nolikuma prasībām, pieņemt lēmumu izbeigt iepirkumu, neizvēloties nevienu piedāvājumu.
- 55.11. Normatīvajos aktos noteiktajā kārtībā labot aritmētiskās kļūdas pretendentu finanšu piedāvājumos.
- 55.12. Jebkurā brīdī pārtraukt iepirkuma procedūru, ja tam ir objektīvs pamatojums.
- 55.13. Pasūtītājs pieņem lēmumu pārtraukt iepirkumu, ja iepirkums nav realizējams nepietiekamu finanšu dēļ.

56. Komisijas pienākumi:

- 56.1. Izstrādāt un apstiprināt iepirkuma procedūras dokumentus pirms iepirkuma procedūras izziņošanas.
- 56.2. Nodrošināt iepirkuma procedūras norisi un dokumentēšanu.
- 56.3. Nodrošināt pretendentu brīvu konkurenci, kā arī vienlīdzīgu un taisnīgu attieksmi pret tiem.
- 56.4. Pēc ieinteresēto personu pieprasījuma normatīvajos aktos noteiktajā kārtībā sniegt informāciju par nolikumu.
- 56.5. Izdarot grozījumus nolikumā, pagarinot iepirkuma termiņus, pieņemot lēmumus, kas skar iepirkuma organizāciju vai norisi, izskaidrojot iepirkuma nolikumu vai tajā iekļautās prasības, gadījumos, kad to paredz Latvijas Republikas normatīvie akti, tajos noteiktajā kārtībā un termiņos informēt (sniedzot paziņojumus, publikācijas, motivētu lēmumu izrakstus, rakstiskus paskaidrojumus utt.) Iepirkuma uzraudzības biroju, ieinteresētās personas un pretendentes.
- 56.6. Vērtēt pretendentes un to iesniegtos piedāvājumus saskaņā ar PIL, citiem normatīvajiem aktiem un nolikumu, noteikt uzvarētāju vai pieņemt lēmumu par iepirkuma izbeigšanu, neizvēloties nevienu piedāvājumu.
- 56.7. Katrs Komisijas loceklis, iepirkuma dokumentācijas sagatavotājs (pasūtītāja amatpersona vai darbinieks), Komisijas sekretārs un eksperts (ja tāds tiek pieaicināts) ne vēlāk kā brīdī, kad tiek uzsākts iepirkums, paraksta apliecinājumu, ka:
- a) nav tādu apstākļu, kuru dēļ varētu uzskatīt, ka viņš ir ieinteresēts konkrēta pretendenta izvēlē vai darbībā vai ka
 - b) nav tādu apstākļu, kuru dēļ varētu uzskatīt, ka viņš ir saistīts ar konkrētu pretendentu PIL 25. panta pirmās daļas izpratnē, un ka
 - c) viņš neizpaužīs iepirkuma ietvaros iegūto informāciju, kas saskaņā ar normatīvajiem aktiem ir neizpaužama.
- 56.8. Veikt citas darbības saskaņā ar PIL, šo nolikumu un citām spēkā esošām tiesību normām.

PIELIKUMI

PIETEIKUMS

dalībai iepirkumā "SIA "Pro Natural" MI platformas "In Silico" izstrādes komponentes
iepirkuma identifikācijas numurs PN 2026/01

Pretendenta nosaukums	
Reģistrācijas numurs	
Nodokļu maksātāja reģistrācijas numurs	
Juridiskā adrese	
Pasta adrese	
Tālruna Nr.	
E-pasta adrese	
Bankas rekvizīti	
Bankas nosaukums	
Bankas kods	
Bankas norēķinu konta Nr.	
Piedāvājuma iesniegšanai, pārstāvniecībai iepirkumā, līguma noslēgšanai likumīgais pārstāvis vai pilnvarotā persona:	
Vārds, uzvārds	
ieņemamais amats	
tālruna Nr.	
e-pasts	
Kontaktpersona:	
Vārds, uzvārds	
ieņemamais amats	
tālruna Nr.	
e-pasts	

Iepazīnušies ar atklāta konkursa "SIA "Pro Natural" MI platformas "In Silico" izstrādes komponentes iepirkuma identifikācijas numurs PN 2026/01, (turpmāk – Atklāts konkurss), dokumentāciju, mēs, apakšā parakstījušies, piesakāmie piedalīties un iesniedzam piedāvājumu Atklātā konkursā:

1. Apliecinām, ka esam iepazīnušies ar visiem Atklāta konkursa dokumentiem, Atklāta konkursa noteikumi ir skaidri un saprotami, un garantējam Atklāta konkursa Nolikuma prasību izpildi.
2. Apliecinām, ka esam iepazīnušies ar Atklāta konkursa apjomu un izpētījuši apstākļus, kas varētu ietekmēt šī pakalpojuma izpildi un samaksas noteikšanu par pakalpojuma izpildi, tajā skaitā, tiesību normas, darbaspēka izmantošanas nosacījumus, kā arī iespējas izmantot citus pakalpojumus, un ņemām tos vērā, nosakot Līgumā minēto samaksu par pakalpojuma izpildi – līgumcenu. Līgumcenu un pakalpojuma izpildes termiņus nevar ietekmēt iepriekš minētie pakalpojuma izpildes apstākļi.
3. Apliecinām, ka uz mums nav attiecināmi Ministru kabineta 2025. gada 25. jūnija noteikumu Nr. 397 "Minimālās kibernetikas prasības" 86. pantā noteiktie ierobežojumi un nav konstatējami apstākļi, kas liegtu mūsu dalību Atklātā konkursā. Apliecinām, ka sniegtā informācija ir patiesa, un apzināties normatīvajos aktos noteikto atbildību par nepatiesu ziņu sniegšanu.
4. Apliecinām, ka esam informēti, ka Pasūtītājam, vērtējot piedāvājumu, ar mērķi apzināt un novērtēt ar līguma izpildi saistītos riskus, ir tiesības pieprasīt paskaidrojumu par mūsu piegādes ķēdi.
5. Apliecinām, ka visa mūsu piedāvājumā sniegtā informācija ir patiesa un nepastāv nekādi šķēršļi mūsu dalībai Atklātā konkursā.
6. Apliecinām, ka nekādā veidā neesam ieinteresēti nevienā citā piedāvājumā, kas iesniegts šajā Atklātā konkursā.

7. Visi iesniegtie dokumentu atvasinājumi atbilst oriģinālam, sniegtā informācija un dati ir patiesi un precīzi.
8. Piekrītam pievienotā līguma projekta noteikumiem, tā izpildes noteikumi mums ir skaidri un saprotami.
9. Pretendents norāda, kādu informāciju nodod kā komercnoslēpumu un kādu kā konfidenciālu informāciju (ja tāda ir) _____.
10. Apliecinām, ka iesniegtais piedāvājums ir spēkā ne mazāk kā 90 (deviņdesmit) dienas no piedāvājumu atvēršanas dienas.

Informējam, ka mūsu uzņēmums atbilst šādam uzņēmuma statusam³:

<input type="checkbox"/>	Mikro uzņēmums ir uzņēmums (nodarbinātas mazāk nekā 10 darbinieki un gada apgrozījums vai bilance nepārsniedz 2 miljonus <i>euro</i>)
<input type="checkbox"/>	Mazais uzņēmums (nodarbinātas mazāk nekā 50 personas un gada apgrozījums un/vai gada bilance kopā nepārsniedz 10 miljonus <i>euro</i>)
<input type="checkbox"/>	Vidējais uzņēmums (nodarbinātas mazāk nekā 250 personas un kura gada apgrozījums nepārsniedz 50 miljonus <i>euro</i> , un/vai, kura gada bilance kopā nepārsniedz 43 miljonus <i>euro</i>).

Paraksta pretendenta vadītājs vai vadītāja pilnvarota persona:

Vārds, uzvārds, amats	
Paraksts	
Vieta, datums	

³ Atbilstoši Eiropas Komisijas 2008.gada regulas Nr.800/2008 1. pielikuma 2. pantam par **mazo uzņēmumu** atzīstams uzņēmums, kurā nodarbinātas mazāk kā 50 personas un kura gada apgrozījums un/vai gada bilance kopā nepārsniedz 10 miljonus *euro*, par **vidējo uzņēmumu** atzīstams uzņēmums, kurā nodarbinātas mazāk nekā 250 personas un kura gada apgrozījums nepārsniedz 50 miljonus *euro*, un/vai, kura gada bilance kopā nepārsniedz 43 miljonus *euro*.

TEHNISKĀ SPECIFIKĀCIJA – DARBA UZDEVUMS

"SIA "Pro Natural" MI platformas "In Silico" izstrādes komponentes
iepirkuma identifikācijas numurs PN 2026/01

1. Vispārīga informācija

1.1. Projekta apraksts un mērķis SIA "Pro Natural", īstenojot Latvijas Investīciju un Attīstības Aģentūras (LIAA) atbalstīto projektu "Atbalsts procesu digitalizācijai un mākslīgā intelekta risinājumiem" (Līgums Nr. DIMI_2025_1586), veic specializētu tehnoloģisko servisu iegādi platformas "In Silico" izstrādei un ieviešanai. Iepirkuma mērķis ir automatizēt un zinātniski pamatot ārstniecības augu maisījumu formulēšanu. Sistēma iegūs zinātniskos datus, pārvērtīs tos strukturētā Zināšanu grafā (Knowledge Graph) un caur mākslīgā intelekta (MI) modeli ļaus patstāvīgi un droši ģenerēt receptūras, novēršot zāļu mijiedarbību un ievērojot terapeitiskās hierarhijas algoritmus.

1.2. Mērķauditorija un lietotāju lomas Sistēma paredzēta SIA "Pro Natural" iekšējai lietošanai ar šādām lietotāju lomām:

- **Administrators:** Pārvalda lietotāju kontus, sistēmas uzstādījumus un pārrauga API savienojuma aktivitāti.
- **Eksperts (Tehnologs/Farmaceits):** Pilna piekļuve recepšu ģenerēšanai, vēstures apskatei un atgriezeniskās saites sniegšanai MI modelim.
- **Asistents:** Piekļuve tikai pabeigto un apstiprināto recepšu apskatei un eksportēšanai.

2. Tehniskās un funkcionālās prasības (Komponentes IP-01 līdz IP-06)

2.1. Zinātnisko rakstu, pētījumu datu un monogrāfiju iegāde (IP-01)

- **Mērķis un apjoms:** Iegūt un apkopot visaptverošu zinātnisko literatūru vismaz par 50 dažādiem ārstniecības augiem (saskaņā ar Pielikumu Nr. X) AI modeļa trenēšanai.
- **Datu avoti un TDM licencēšana:** Dati jāiegūst no EMA, ESCOP, PubMed un ScienceDirect. Lai atbilstu autortiesībām AI trenēšanas kontekstā, primāri jāizmanto TDM (Text and Data Mining) API piekļuves un licences, nevis individuāla PDF iegāde.
- **Pilnības ierobežojumi:** Monogrāfijām, atvērtās piekļuves datiem un PubMed metadatiem jābūt 100% izgūtiem. Maksas pilnteksti (piem., ScienceDirect) izgūstamas ne vairāk kā 1000 visvairāk citētās vai jaunākās publikācijas par vienu augu.
- **Datu apstrāde un formāts:** Izgūtie materiāli (PDF, XML u.c.) jāstrukturē loģiskā mapju sistēmā, pievienojot metadatu reģistru (Excel/CSV) ar norādītu auga nosaukumu, datubāzi, faila nosaukumu, dokumenta virsrakstu, autoriem, gadu un DOI numuru.

2.2. Zināšanu grafa (Knowledge Graph) un datu izgūšanas rīka izstrāde (IP-02)

- **Izpildes metodoloģija (4 posmi):**
 1. *Arhitektūras izstrāde:* Saskaņojot ar Pasūtītāju 1-2 sarežģītiem augiem, tiek definēts "Zelta standarts" (Ground Truth) manuālai faktu izgūšanai.
 2. *Rīka izstrāde un POC:* NLP rīka izveide un testēšana uz 3-5 augiem, sasniedzot vismaz 90% Precision un 90% Recall metriku salīdzinājumā ar Zelta standartu.
 3. *Mērogošana (Human-in-the-Loop):* Datu apstrāde partijās pa 10 augiem. AI rīks pievieno "Pārliecības koeficientu" (Confidence score). Faktus ar zemu pārliecību validē Pasūtītāja eksperts UI saskarnē.
 4. *Gala audits:* Relāciju integritātes pārbaude un sistēmas nodošana.
- **Datu modelis un Ontoloģijas:** Sistēmai jāsaista 7 kategorijas: Botānika, Fitotīmija, Farmakoloģija, Drošība/Mijiedarbība (sinerģija, antagonisms), Organoleptika, Normatīvais regulējums un Metadati. Obligāti jāizmanto ontoloģijas: MeSH, NCBI Taxonomy, PubChem CID vai ChEBI.
- **Rīka (Pipeline) specifikācija:** Rīkam automātiski jāparsē PDF, XML, JSON un TXT/CSV formāti. Teksta skaidrojumiem jābūt sagatavotiem kā vektoru iegulumiem (Vector Embeddings) un sadalītiem fragmentos (chunks) tiešai RAG ievadei. Viss rīks jānodod konteinerizētā vidē (Docker)

2.3. Mākslīgā intelekta (MI) modeļa un API izstrāde (IP-03)

- **Dinamiskā apmācība:** Modelis integrējas ar Zināšanu grafu caur RAG. Pievienojot grafam jaunus augus, modelim nav jāveic koda pārprogrammēšana vai pilna modeļa pār-apmācīšana (retraining) .
- **Ievades parametri:** API jāsaņem: 1) Mērķis un simptomi, 2) Lietotāja drošības profils (vecums, grūtniecība, medikamenti), 3) Produkta formāts un garša, 4) Izslēgšanas kritēriji .
- **Formulēšanas algoritms (Elastīgā piltuve):**
 - o *Solis 1 (Hard Constraint):* Drošības filtrēšana (izslēdz mijiedarbības, alergēnus, vecuma ierobežojumus).
 - o *Solis 2:* Kodola izveide (terapeitiskā atbilstība galvenajam simptomam).
 - o *Solis 3 & 4 (Soft Guidelines):* Atbalsta sistēmas pievieno sinerģijai un Balansēšana nepatīkamu īpašību korekcijai .
 - o *Solis 5 (Hard Constraint):* Devas un proporciju aprēķins (%) – stingri ievērojot profilaktisko vai akūto devu slietkšņus un toksicitāti .
 - o *Solis 6:* Pārformulēšanas komanda alternatīvu izvēlei.
- **Sistēmas izvide:** Receptūras proporcijas (%), sagatavošanas norādes, drošības brīdinājumi un "Explainability" (zinātniskais pamatojums ar atsaucēm no Zināšanu grāfa).

2.4. Receptu vizualizācijas platforma (IP-04)

- **Interaktīvā saskarne:** "Prompt-to-Formula" tērzēšanas logs mijiedarbībai ar MI modeli. Jābūt redzamiem papildjautājumiem no MI un dinamiskai vaicāšanai.
- **Vizualizācija:** Dinamiskās diagrammas proporcijām un augu lomām (Kodols, Atbalsts), drošības brīdinājumu panelis ar krāsu kodiem un "Aizstāt komponenti" alternatīvu logs .
- **Pārvaldība:** Vēsturisko sesiju arhīvs ar meklēšanu un versiju kontroli, iespēja automātiski eksportēt Receptes pasi PDF formātā uzņēmuma standartos.

2.5. MI platformas kiberdrošības un ielaušanās testēšana (IP-05)

- **API un Infrastruktūras testēšana:** "Prompt Injection" uzbrukumu un neautorizētas piekļuves simulācija. Autorizācijas eskalācijas pārbaude starp lietotāju lomām. Tīkla skenēšana ievainojamībām un datu noplūdes/integritātes testi .
- **Metodoloģija:** "Melnās kastes" (Black Box) un "Pelēkās kastes" (Grey Box) testēšana, kā arī atkārtota pārbaude (re-testing) pēc drošības caurumu novēršanas .
- **Nodevumi:** Detalizēts audita ziņojums ar risku klasifikāciju (Critical, High, Medium, Low) un rekomendāciju plāns.

2.6. Sistēmas darbības audits un zinātniskā validācija (IP-06)

- **Zinātniskā validācija:** Neatkarīgu jomas ekspertu (farmakologu) veikta pārbaude ar "aklo metodi", salīdzinot MI ģenerētos datus ar jaunākajiem klīniskajiem pētījumiem, lai novērstu MI "halucinācijas" .
- **Algoritma audits:** Stingra pārbaude par MI modeļa atbilstību definētajai drošības "piltuvei" (IP-03), īpaši par zāļu mijiedarbību un devām.
- **Integritātes audits:** Pārbaude, vai dati no Zināšanu grāfa tiek korekti interpretēti un saglabā izsekojamību līdz DOI atsaucēm.

3. Nefunkcionālās prasības

- **Pieejamība un UI standarti:** Platformai jābūt ar atsaucīgu (responsīvu) dizainu, kas pielāgojas datoru, planšetdatoru un mobilo ierīču ekrāniem.
- **Veiktspēja un mērogojamība:** Grāfa datubāzei un vektoru meklēšanai (Vector Search) jānodrošina atbilstīgu ģenerēšanu ne ilgāk kā 10 sekunžu laikā uz kompleksiem receptu pieprasījumiem.
- **Drošība un Atbilstība:** Sistēmai jāatbilst VDAR (GDPR) un Nacionālās kiberdrošības likuma prasībām. Visi pieslēgumi jānodrošina caur HTTPS (TLS 1.2+).
- **Datu rezerves kopijas:** Jānodrošina automatizēta Zināšanu grāfa un MI saskarnes datubāzes rezerves kopēšana vismaz 1 reizi diennaktī, ar datu atjaunošanas procedūru.

4. Citi nosacījumi un Tehnoloģiskā arhitektūra

- **Programmatūras arhitektūra:** Sistēma jābalsta uz atvērtā koda un modernām datu inženierijas tehnoloģijām. Nedrīkst izmantot platformas (SaaS), kas rada "Vendor lock-in" (Pasūtītāja atkarību no viena pakalpojumu sniedzēja).

- **Konteinerizācija:** Visa MI infrastruktūra un API pakalpojumi jānodod pilnībā konteinerizētā formātā (piem., Docker), kas ļauj Pasūtītājam to izvietot savos serveros vai jebkurā mākoņdatošanas vidē.
- **Versiju kontrole:** Pirmkods jāuztur un jānodod Pasūtītāja izvēlētajā Git repozitorijā (GitHub, GitLab vai līdzvērtīgā).
- **Izvietošana (CI/CD):** Atjauninājumu publicēšanai jāizmanto automatizēti CI/CD (Continuous Integration / Continuous Deployment) rīki.

5. Testēšana un pieņemšana

- Katra komponenta nodošana tiek veikta, pamatojoties uz saskaņotiem testēšanas protokoliem.
- **IP-02 pieņemšanas kritērijs:** NLP rīks testēšanas posmā sasniedz >90% Precision un Recall pret Zelta standartu.
- **IP-05 un IP-06 pieņemšanas kritērijs:** Nav atklātu "Kritisku" (Critical) un "Augsta" (High) riska ievainojamību, kā arī neatkarīgie auditori ir apstiprinājuši zaļu mijiedarbības un devu loģikas zinātnisko atbilstību.

6. Tiesības, dokumentācija un apmācība

- **Intelektuālais īpašums:** Pēc pakalpojuma nodošanas visas īpašumtiesības uz speciāli šim projektam izstrādāto pirmkodu (source code), datubāzes struktūrām, dizainu un Zināšanu grafu pāriet pilnīgā SIA "Pro Natural" īpašumā bez papildu licencēšanas maksām.
- **Dokumentācija:** Izpildītājam jānodod pilna administratora rokasgrāmata, API sasaistes dokumentācija (Swagger vai līdzvērtīgā formātā) un lietotāja instrukcijas.
- **Apmācības:** Jānodrošina Pasūtītāja personāla (t.sk. tehnologu un administratoru) apmācības par platformas lietošanu un pamata uzturēšanu.

7. Uzturēšana un garantija

- **Garantijas periods:** Bezmaksas garantijas laiks ne mazāk kā 12 mēneši pēc sistēmas pilnīgas nodošanas ekspluatācijā.
- **Pieejamība (SLA):** Platformas pieejamība (Uptime) garantijas laikā 99,5% mēnesī darba laikā.
- **Reakcijas laiks incidentiem:**
 - o *Kritiski defekti (sistēma nedarbojas vai kritisks datu drošības apdraudējums):* Reakcijas laiks 2 darba stundas, novēršana cik ātri iespējams.
 - o *Vidējas prioritātes defekti (funkcionalitātes traucējums ar iespējamu apiešanu):* Reakcijas laiks līdz 16 darba stundām.
 - o *Zemas prioritātes defekti:* Novēršana 2-5 darba dienu laikā.

8. Projekta uzraudzība, sadarbības kārtība un posmi

Projekta izstrāde norit, izmantojot Agile vai hibrīda metodoloģiju, dalot darbu loģiskos posmos, kas tieši atspoguļo In Silico komponentes:

Posms	Laiks no Līguma slēgšanas	Nodevumi
1. Projekta arhitektūra un datu ieguves plāns	Līdz 1. mēnesim	Iesniegts izpildes plāns, TDM licencēšanas stratēģija un nodefinēts "Zelta standarts" 1-2 sarežģītiem augiem (IP-01 un IP-02 sākums).
2. Datu iegūšana un NLP kalibrēšana	Līdz 3. mēnesim	Visu 50 augu zinātnisko rakstu masīvs iegūts. NLP datu izgūšanas rīks testēts uz 3-5 augiem, sasniedzot mērķa precizitāti.
3. Zināšanu Grafa izveide un MI apmācība	Līdz 7. mēnesim	Pabeigta datu mērogošana (Human-in-the-Loop) un izveidots AI modelis (IP-03), kas ievēro terapeitiskās "piltuves" un devu aprēķinu ierobežojumus.
4. UI Saskaņotība un Kiberdrošības testi	Līdz 10. mēnesim	Vizualizācijas platforma (IP-04) sasaistīta ar MI API. Veikts IP-05 drošības audits un novērsti atklātie trūkumi.
5. Sistēmas Zinātniskā Validācija un Nodrošana	Līdz 12. mēnesim	Pabeigts IP-06 jomas ekspertu audits par MI "halucinācijām". Dokumentācijas nodošana, personāla apmācības un platformas palaišana ražošanas (Production) vidē.

TEHNISKAIS PIEDĀVĀJUMS

"SIA "Pro Natural" MI platformas "In Silico" izstrādes komponentes
iepirkuma identifikācijas numurs PN 2026/01

1. Pretendents iesniedz piedāvātās komandas lomas un atbildības (īpaši izceļot datu inženieru, MI arhitektu un jomas/medicīnas ekspertu sadarbību), komunikācijas plānu ar Pasūtītāju un izmantotās metodes (piemēram, Agile/hibrīda pieeju) darba grafika plānošanā.
2. Pretendenta izpratnes apliecinājumam par Tehnisko specifikāciju (Darba uzdevumu) un gatavībai to izpildīt, iesniedz platformas "In Silico" izstrādes **12 (divpadsmit) mēnešu** kalendāro grafiku. Kalendārajā darba plānā jāatspoguļo šādas pamata komponentes un to izstrādes aptuvenais laika periods:
 - **IP-01:** Zinātnisko rakstu, pētījumu datu iegādes un arhīva strukturēšanas process (t.sk. TDM licencēšana);
 - **IP-02:** Zināšanu grafa (Knowledge Graph) arhitektūras, ontoloģiju un NLP datu izgūšanas rīka izstrāde (t.sk. "Zelta standarta" kalibrēšana un "Human-in-the-Loop" datu mērogošana) ;
 - **IP-03:** Mākslīgā intelekta (MI) modeļa apmācība un API izstrāde, ieviešot terapeitiskās hierarhijas algoritmu un drošības filtrus ;
 - **IP-04:** Eksperimentālo recepšu vizualizācijas platformas (tērzēšanas saskarnes jeb "Prompt-to-Formula", datu vizualizāciju un diagrammu) izstrāde;
 - **IP-05:** Kiberdrošības protokolu testēšana (API, infrastruktūras ielaušanās / Pentesting testēšanas scenāriji un novērtšana) ;
 - **IP-06:** Sistēmas darbības audits, zinātniskā validācija (izslēdzot MI "halucinācijas"), dokumentācijas nodošana un komandas apmācība.
3. Pretendentam, sagatavojot tehnisko piedāvājumu, jāiesniedz platformas izstrādes un datu apstrādes pieejas apraksts (metodoloģija), norādot:
 - kā tiks organizēts izstrādes process un datu apstrāde (t.sk. sadarbība ar Pasūtītāju datu validācijas fāzēs);
 - kā tiks nodrošināta Pasūtītāja prasību izpratne un zinātniski precīza risinājuma izstrāde, lai novērstu MI kļūdas, garantētu stingru zāļu mijiedarbības loģiku un ievērotu maksimālo devu aprēķinus.

FINANŠU PIEDĀVĀJUMS

"SIA "Pro Natural" MI platformas "In Silico" izstrādes komponentes
iepirkuma identifikācijas numurs PN 2026/01

Mēs, _____/Pretendents/, iepazīnušies ar atklāta konkursa "SIA "Pro Natural" MI platformas "In Silico" izstrādes komponentes iepirkuma identifikācijas numurs PN 2026/01, dokumentiem, piekrītam visiem Nolikuma un Līguma noteikumiem, un piedāvājam:
veikt Pro Natural" MI platformas "In Silico" izstrādes komponentes par kopsummu:

Izmaksu pozīcija	Mērvienība	Skaits	Kopējās izmaksas, EUR bez PVN
MI platformas "In Silico" izstrāde (komponentes IP-01 līdz IP-06) <i>(vērtēšanas kritērijs A)</i>	komplekts	1	
PVN 21%			
Kopā, EUR ar PVN			

Izmaksu pozīcija	Mērvienība	Skaits	Kopējās izmaksas, EUR bez PVN
Uzturēšanas izmaksas <i>(vērtēšanas kritērijs B)</i>	mēnesis	1	
PVN 21%			
Kopā, EUR ar PVN			

Priekšmets	Punktu skaits C=C1+C2
Piesaistīto speciālistu papildu pieredze <i>(vērtēšanas kritērijs C)</i>	

Piedāvātais garantijas laiks

Priekšmets	Garantijas laiks, mēnešos
MI platformas "In Silico" garantijas laiks (komponentes IP-01 līdz IP-06) <i>(vērtēšanas kritērijs D)</i>	

Izmaksu pozīcija	Mērvienība	Skaitis	Kopējās izmaksas, EUR bez PVN
Cilvēkstundas likme izmaiņu/papildinājumu pieprasījumu realizācijai garantijas laikā	stunda	1	
PVN 21%			
Kopā, EUR ar PVN			

Apstiprinām, ka Finanšu piedāvājuma cenā ir iekļautas visas izmaksas, kas saistītas ar attiecīgo pakalpojumu pilnīgu un kvalitatīvu izpildi, tajā skaitā, Tehniskajai specifikācijai atbilstošo darbu un materiālu izmaksas, izmaksas, kas saistītas ar speciālistu darba apmaksu, piegādes izpildei nepieciešamo līgumu slēgšanu, komandējumiem, nodokļiem un nodevām, kā arī nepieciešamo atļauju saņemšanu no trešajām personām.

Paraksta pretendenta vadītājs vai vadītāja pilnvarota persona:

Vārds, uzvārds, amats	
Paraksts, zīmoga nospiedums	
Vieta, datums	

INFORMĀCIJA PAR PRETENDENTA PIEREDZI

"SIA "Pro Natural" MI platformas "In Silico" izstrādes komponentes
iepirkuma identifikācijas numurs PN 2026/01

Pretendentam ir šāda iepriekšējā profesionālā pieredze laika posmā no 2023. gada 1.janvāra līdz piedāvājumu iesniegšanas dienai:

Nr. p.k.	Nolikumā prasītā profesionālā pieredze, pakalpojuma sniegšanas laiks (no-līdz).	Pasūtītāja nosaukums, reģistrācijas numurs, kontaktpersona (vārds, uzvārds, tālr.nr., e-pasta adrese)	Līguma Nr. un summa.	Veikto darbu apraksts

*- ja pretendents balstās uz apakšuzņēmēju vai personu apvienības dalībnieka pieredzi, tad tabulā jāsniedz informācija arī par apakšuzņēmējiem vai konkrētā personu apvienības dalībnieka pieredzi.

Paraksta pretendenta vadītājs vai vadītāja pilnvarota persona:

Vārds, uzvārds, amats	
Paraksts	
Vieta, datums	

INFORMĀCIJA PAR PRETENDENTA PIEDĀVĀTAJIEM SPECIĀLISTIEM

"SIA "Pro Natural" MI platformas "In Silico" izstrādes komponentes
iepirkuma identifikācijas numurs PN 2026/01

Pretendenta piedāvātajiem speciālistiem ir šāda iepriekšējā profesionālā pieredze:

Nr.p.k.	Piedāvātā speciālista vārds, uzvārds, kompetences/ču joma	Speciālista saistība ar pretendentu (pretendenta vai apakšuzņēmēja darbinieks vai pieaicināta persona)	Speciālista pieredze līdzvērtīgu līgumu izpildē, atbilstoši 13.punkta prasībām, speciālista kompetences joma, līguma izpildes laiks
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			

Paraksta pretendenta vadītājs vai vadītāja pilnvarota persona:

Vārds, uzvārds, amats	
Paraksts	
Vieta, datums	

INFORMĀCIJA PAR PRETEDENTA PIESAISTĪTAJIEM APAKŠUZŅĒMĒJIEM⁴

"SIA "Pro Natural" MI platformas "In Silico" izstrādes komponentes
iepirkuma identifikācijas numurs PN 2026/01

Apakšuzņēmēja nosaukums, reģistrācijas numurs (adrese, telefons, kontaktpersona)	Veicamā darba daļa/apjoms	
	Darba nosaukums (paredzēto darbu īss apraksts)	Summa, EUR

Pretendenta piesaistītajiem apakšuzņēmējiem (fiziskām un juridiskām personām) ir jābūt visiem nepieciešamiem sertifikātiem, licencēm un atļaujām norādīto darba daļu veikšanai.

Iesniedzama informācija **par katru apakšuzņēmēju, uz kura iespējām pretendents balstās** vai kuram **nododamo pakalpojumu vērtība ir vismaz 10 000 euro**, kā arī katra šāda apakšuzņēmēja apliecinājums (6.pielikums) par gatavību veikt tam nododamo līguma daļu/darbu apjoma izpildi.

**apakšuzņēmējs ir pretendenta vai apakšuzņēmēja piesaistīta vai nolīgta persona, kura sniedz pakalpojumus, kas nepieciešami ar pasūtītāju noslēgta iepirkuma līguma izpildei neatkarīgi no tā, vai šī persona pakalpojumus sniedz pretendentam vai citam apakšuzņēmējam - attiecīgi pretendents norāda arī apakšuzņēmēju apakšuzņēmējus.*

Apakšuzņēmēja sniedzamo pakalpojumu kopējo vērtību nosaka, ņemot vērā apakšuzņēmēja un visu attiecīgā iepirkuma ietvaros tā saistīto uzņēmumu sniedzamo pakalpojumu vērtību. Par saistīto uzņēmumu uzskata kapitālsabiedrību, kurā saskaņā ar koncerna statusu nosakošajiem normatīvajiem aktiem apakšuzņēmējam ir izšķirošā ietekme vai kurai ir izšķirošā ietekme apakšuzņēmējā, vai kapitālsabiedrību, kurā izšķirošā ietekme ir citai kapitālsabiedrībai, kurai vienlaikus ir izšķirošā ietekme attiecīgajā apakšuzņēmējā.

Paraksta pretendenta vadītājs vai vadītāja pilnvarota persona:

Vārds, uzvārds, amats	
Paraksts	
Vieta, datums	

⁴ Iesniedz, ja pretendents līguma izpildei ir plānojis piesaistīt apakšuzņēmējus. Ja pretendents informāciju neiesniedz, pasūtītājs uzskata, ka apakšuzņēmēji netiek piesaistīti.

APAKŠUZŅĒMĒJA APŅĒMŠANĀS⁵

Ar šo, _____ (apakšuzņēmēja vārds, uzvārds, reģistrācijas Nr./personas kods, adrese)
apliecinām, ka:

1. piekrītam piedalīties SIA "Pro Natural" (turpmāk – Pasūtītājs) organizētajā atklātā konkursā "SIA "Pro Natural" MI platformas "In Silico" izstrādes komponentes iepirkuma identifikācijas numurs PN 2026/01, (turpmāk – Atklātais konkurss) kā _____ (pretendenta nosaukums, reģistrācijas numurs un adrese) (turpmāk – Pretendents) apakšuzņēmējs;
2. gadījumā, ja ar Pretendentu tik noslēgts iepirkuma līgums, apņemamies sniegt pakalpojumus [īss sniedzamo pakalpojumu apraksts atbilstoši Apakšuzņēmējiem nododamo darbu sarakstā norādītajam un summa (bez PVN) kādā apmērā darbi tiek nodoti (atbilstoši finanšu piedāvājumam)]
- 3.

Ar šo apliecinām, ka esam iepazinušies ar Atklāta konkursa nolikuma prasībām.

Paraksta apakšuzņēmēja vadītājs vai vadītāja pilnvarota persona:

Vārds, uzvārds, amats	
Paraksts	
Vieta, datums	

⁵ Iesniedz, ja pretendents līguma izpildei ir plānojis piesaistīt apakšuzņēmējus. Ja pretendents informāciju neiesniedz, pasūtītājs uzskata, ka apakšuzņēmēji netiek piesaistīti.

9.pielikums
"SIA "Pro Natural" MI platformas
"In Silico" izstrādes komponentes
iepirkuma identifikācijas numurs PN 2026/01

LĪGUMA PROJEKTS

Skatīt atsevišķi pievienotu dokumentu