

TEHNISKĀ SPECIFIKĀCIJA / TEHNISKAIS PIEDĀVĀJUMS
atklātā konkursā

“Digitālās platformas un digitālo rīku (riska kalkulatoru, nosūtījuma formu, pacienta anketu) izstrāde”
(identifikācijas numurs GASTRO253/ANM/AK2)

Pretendents: _____

/Pretendenta nosaukums, reģistrācijas numurs/

Iepirkuma priekšmets ir digitālās platformas ar integrētiem digitālajiem rīkiem - riska kalkulatoru, nosūtījuma formu, pacienta anketu izstrādes resursa nodrošināšana saskaņā ar iepirkuma tehniskās specifikācijas (Nolikuma 1. pielikums) un iepirkuma līguma projekta (Nolikuma 6.pielikums) prasībām, veicot jaunas informācijas sistēmas funkcionalitātes izstrādi, kā arī savietojamību ar esošo informācijas sistēmu (turpmāk – digitālā platforma/programmatūra/IS?), slēdzot par konkrētiem darbiem atsevišķus darba uzdevumus.

Projekta vajadzības

Projekta ietvaros ir plānots izstrādāt uz atvērtām tehnoloģijām balstītu daudzpusēju platformu, kas nodrošina endoskopijas procesā iesaistīto pušu vienošanās izpildē izmantotās informācijas pārvaldību. Endoskopijas process sākas ar ģimenes ārsta vai ārsta speciālista apmeklējumu, kurš izveido nosūtījumu uz izmeklējumu. Nosūtījuma izveides laikā tiek aprakstīta pacienta situācija izmantojot interaktīvus rīkus, kas arī palīdz ārstam noorientēties situācijā un sagatavot augstākas kvalitātes nosūtījumu ar atbilstoši gastroenteroloģijas specifikai nepieciešamo informācijas detalizāciju. Ģimenes ārstiem un pacientiem ir atbilstoši veidots funkcionalitātes apjoms, kas nodrošina biznesa procesam nepieciešamo informācijas atbalstu. Ģimenes ārstu un pacientu sadaļai ir izstrādāts prototips, kas šī izstrādes līguma ietvaros ir jāpilnveido un jāiekļauj platformas funkcionalitātē. Platformas nākošajā sadarbības solī tiek nodrošināta valsts, pacienta un endoskopijas pakalpojumu sniedzēja mijiedarbība, kur pacients izvēlas pakalpojumu sniedzēju, vienojas par iespējamajiem pakalpojuma saņemšanas laikiem un rezervē savu vizīti. Platformas noslēgumā pacients saņem pakalpojumu un atzinumu par konstatēto izmeklēšanas laikā. Šo visu procesu realizē vismaz šādu funkcionālo apgabalu ietvaros:

1. Autentifikācijas funkcionalitāte – identificē personu sistēmā, kas ir ārsts vai pacients;
2. Pilnvarojuma funkcionalitāte – nodrošina pilnvarojum aizsniegšanu ar mērķi pilnvarot kādu lietotāju veikt darbības sistēmā, cita lietotāja vārdā;
3. Procesā iesaistīto pušu profili/darba vietas – platformas funkcionalitāte, kas nodrošina konkrētas iesaistītās lomas specifisku datu pieejamību;
4. Anketēšanas / kalkulatoru un metodiskā vadība funkcionalitāte – nodrošina papildu informācijas strukturētu apkopošanu un atkalizmantošanu saistītajos platformas procesos;
5. Integrācijas ar ārējām sistēmām un valsts reģistriem;
6. Pakalpojumu kataloga pārvaldība;
7. Vēsturiskā informācijas iesaistītajām pusēm;
8. Apziņošana platformas ietvaros;
9. Pakalpojumu sniegšanas procesā iesaistīto pušu rīcības un izlieto to materiālu uzskaites funkcionalitāte;
10. Iekļaujošs lietojums ar pakalpojumu sniedzēju HIS (sasaistes nodrošināšana ar kalendāru u.c. esošo HIS funkcionalitāti).

Platformas tvēruma kontekstuāla vizualizācija, kas papildu skaidro projekta vajadzības - 6.pielikums (Projekta tvēruma biznesa process)

1. Obligāti izpildāmas tehniskās specifikācijas prasības (Komisija vērtēs saskaņā ar Nolikuma 6.2. punktu)

A. Tehniskā piedāvājuma prasības

Obligātās tehniskā piedāvājuma prasības	Tehniskā piedāvājuma prasību izpildi apliecinoši dokumenti	Pretendenta piedāvātais prasību izpildei (vai attiecīgs apliecinājums/atsauce uz dokumentu, kurš apliecina attiecīgās prasības izpildi)
1.1. Risinājuma attīstība tiek veikta lietotājistāstus, problēmziņojumus, uzdevumus un citus pieteikumus uzturot un pārvaldot GASTRO CENTRA uzturētā pieteikumu reģistrā, kas balstīts uz Atlassian produktu JIRA (https://www.atlassian.com/software/jira). Ja Pretendents vēlas lietot paša uzturētu pieteikumu reģistru, tad Pretendentam jānodrošina abu pieteikumu reģistru sinhronizāciju. Visas pieteikumu reģistra sinhronizācijas risinājuma izmaksas sedz Pretendents.	Pieteikumu reģistra uzturēšanas risinājuma nosaukums un prasību izpildes apliecinājums, ka pieteikumu reģistrs izpilda tehniskajā specifikācijā noteikto procesu	
1.2. Piegādātajam ir jānodrošina atbilstoša un licencēta izstrādes vide katrai izstrādei, kas iekļauj visu nepieciešamo tehnoloģiju, programmatūras un tehnisko nodrošinājumu katram izstrādes grupas loceklim	Prasības izpildes apliecinājums	
1.3. Piegādātajam ir jānodrošina izstrādes vides visu nepieciešamo tehnoloģiju, programmatūras un tehnisko nodrošinājumu, tai skaitā serveru resursus, ieskaitot aplikāciju un DB serverus	Prasības izpildes apliecinājums	
1.4. Prasības koda kvalitātei jānodrošina saskaņā ar tehniskās specifikācijas 5. pielikumu.	Pakalpojuma sniegšanas apraksts	
1.5. Prasības piegāžu noformēšanai jānodrošina saskaņā ar tehniskās specifikācijas 2. pielikumu.	Prasības izpildes apliecinājums	
1.6. Prasības piegāžu kvalitātei jānodrošina saskaņā ar tehniskās specifikācijas 3. pielikumu.	Prasības izpildes apliecinājums	
1.7. Pretendents nodrošina izstrādē iesaistīto speciālistu dalību Pasūtītāja izveidotās tiešsaistes sanāksmēs un darba grupās operatīvu problēmu risināšanai un jautājumu izskatīšanai. Rastie risinājumi/secinājumi/darba uzdevumi utt. pēc tam tiek formalizēti un reģistrēti Pasūtītāja uzturētajā pieteikumu reģistrā.	Prasības izpildes apliecinājums	
1.8. Risinājuma darbība tiek nodrošināta GASTRO CENTRA infrastruktūrā	Prasības izpildes apliecinājums	

B. Prasības programmatūras izstrādei, ieviešanai, pilnveidošanai

Obligātās tehniskā piedāvājuma prasības	Tehniskā piedāvājuma prasību izpildi apliecinoši dokumenti	Pretendenta piedāvātais prasību izpildei (vai attiecīgs apliecinājums/atsauce uz dokumentu, kurš apliecina attiecīgās prasības izpildi)
---	--	---

1.9. Uzņēmējs nodrošina digitālās platformas programmatūras izstrādes, ieviešanas un pilnveidošanas (jaunas funkcionalitātes/tehnisko komponentu un papildinājumu izstrāde) realizēšanu pakalpojuma sniegšanas periodā izmantojot AGILE (spējās izstrādes) pieeju pēc Pasūtītāja pieprasījuma. Pasūtītāja digitālās platformas ar integrētiem digitālajiem rīkiem programmatūras (turpmāk – programmatūras) izstrādes, ieviešanas un pilnveidošanas realizēšana sevī ietver programmatūras, to komponentu un objektu arhitektūras izstrādi, tehnoloģisko ieviešanu un pilnveidošanu. Programmatūras izstrādei jānotiek saskaņā ar tehniskajā specifikācijā noteikto pieteikumu apstrādes procesu.	Prasības izpildes apliecinājums	
1.10. Uzņēmējs nodrošina piegādājamās funkcionalitātes katra posma testēšanu, kā arī kopējo regresa testēšanu Uzņēmēja vidēs pirms piegādes veikšanas Pasūtītājam.	Prasības izpildes apliecinājums	
1.11. Uzņēmējs nodrošina kļūdu un problēmu novēršanu pakalpojuma sniegšanas periodā – programmatūras darbība nodrošināma atbilstoši programmatūras dokumentācijai. Pieteikumu apstrādei jānotiek saskaņā ar līguma slēgšanas procesā saskaņoto pieteikumu apstrādes procesu.	Prasības izpildes apliecinājums	
1.12. Uzņēmējs nodrošina pēc Pasūtītāja pieprasījuma: 1.12.1. Automatizētos vienībtestus 1.12.2. automatizēto funkcionālo testu izstrādi līdz ar katru jaunas funkcionalitātes piegādi; 1.12.3. integrāciju automatizēto testu izstrādi līdz ar katru jaunas funkcionalitātes piegādi; 1.12.4. automatizēto veikspējas testu izstrādi.	Prasības izpildes apliecinājums	
1.13. Uzņēmējs nodrošina programmatūras piegāžu veikšanu. Piegādes instalācijai jābūt pēc iespējas veicamai ar automatiskiem līdzekļiem. Uzņēmējam jāiesniedz Pasūtītājam piegādes un atbilstoša piegāžu dokumentācija izmaiņu uzstādīšanai. Uzņēmējs nodrošina konsultācijas par piegāžu uzlikšanu un nepieciešamo vižu konfigurēšanu Pasūtītāja vidēs.	Prasības izpildes apliecinājums	
1.14. Uzņēmējs nodrošina programmatūras, ka aktuālā pirmkoda versija tiek regulāri piegādāta Pasūtītājam līdz ar katru jaunu funkcionalitātes piegādi	Pakalpojuma sniegšanas apraksts	
1.15. Uzņēmējam jānodrošina koda versiju pārvaldība. Veicot programmatūras koda izstrādi, Uzņēmējs nodrošina koda versiju pārvaldību ar iespēju noskaidrot vai atgriezt atpakaļ izmaiņas starp versijām. Koda pārvaldības un versiju kontroles rīku (sk. Error! Reference source not found.. un Error! Reference source not found.. punktu) lietošana ir obligāta. Izstrādājot jaunu funkcionalitāti, ir jāspēj uzturēt produkcijas vidē esošo programmatūras versiju (ieteicams izmantot zarojumbunktu veidošanas risinājumus). Koda versijās tiek nodrošināta izmaiņu trasējamība – visas izmaiņas tiek attiecinātas uz konkrētu izmaiņas prasību – problēmas pieteikumu, lietotājtāstu vai izstrādes darbu.	Prasības izpildes apliecinājums	
1.16. Uzņēmējam jānodrošina konsultācijas par Pasūtītāja infrastruktūras un Standarta programmatūras plānoto izmaiņu ietekmi uz veikto programmatūras izstrādi	Prasības izpildes apliecinājums	
1.17. Uzņēmējam jānodrošina konsultācijas par ne-produkcijas (testa, demo, mācību utml.) vižu uzturēšanu, atjaunošanu no produkcijas vides kopijas, tai skaitā, atjaunojot vides, jānodrošina datu bojāšanu pēc Pasūtītāja noteiktiem pamatprincipiem un Pasūtītāja noteiktajā apjomā.	Prasības izpildes apliecinājums	
1.18. Realizējot programmatūras izstrādi, Uzņēmējs nodrošina, ka pēc Pasūtītāja pieprasījuma: 1.18.1. Izstrādājot funkcionalitāti, tiek veiktas drošības pārbaudes (ielaušanās testi) saskaņā ar OWASP (Open Web Application Security Project) testēšanas vadlīnijām, identificējot un novēršot tās ievainojamības, kas Pasūtītājam varētu radīt informācijas drošības	Prasības izpildes apliecinājums	

apdraudējumus; 1.18.2. Tiek izvērtēti iespējamie drošības riski saistībā ar izstrādājamās funkcionalitātes ekspluatēšanu, kā arī sniegti ieteikumi informācijas drošības risku pārvaldīšanai.		
1.19. Uzņēmējam jānodrošina programmatūras dokumentācijas izveidošana izstrādes procesā pēc Pasūtītāja pieprasījuma un Pasūtītāja noteiktā apjomā: 1.19.1. Programmatūras projektējums kā atsevišķs dokuments, kā koda tehniskā dokumentācija vai kā atsevišķas biznesa prasību sadaļas; 1.19.2. Sistēmas saskarņu (interfeisu) specifikācijas; 1.19.3. Sistēmas administrēšanas dokumentācija, kas satur: ●Sistēmas ārējās vides un priekšnosacījumu aprakstu; ●Sistēmas uzstādīšanas aprakstu; ●Sistēmas konfigurācijas aprakstu; ●Monitorējamo IS parametru aprakstu; ●Administratīvo rīku un funkciju lietotāja dokumentāciju; ●Instrukciju pirmkoda pārveidošanai par izpildkodu. 1.19.4. Sistēmas lietotāju palīgmateriāli.	Prasības izpildes apliecinājums	

Šī dokumenta parakstīšanas datums ir pievienotā droša elektroniskā paraksta un tā laika zīmoga datums. Piedāvājumu (t.sk. šo dokumentu) paraksta pretendenta pārstāvis ar drošu elektronisko parakstu un laika zīmogu.

Tehniskajai specifikācijas pievienoti seši pielikumi:

1. pielikums – Pieteikumu apstrāde;
2. pielikums – Piegāžu pārvaldība;
3. pielikums – Nodevumu akceptēšanas kārtība;
4. pielikums – Pakalpojumu kvalitātes vērtēšanas kritēriji;
5. pielikums – Prasības programmatūras koda izstrādei.
6. pielikums – Piedāvātā risinājuma arhitektūra

Tehniskās specifikācijas 1. pielikums

Pieteikumu apstrāde

1. Pamatprincipi:

- 1.1. Pieteikumi tiek reģistrēti un apstrādāti attālināti tiešsaistē pieejamā Pieteikumu reģistrā JIRA, kuru veido un uztur Pasūtītājs, vai pieteikumi tiek apstrādāti Uzņēmēja Pieteikumu reģistrā, ja Uzņēmējs ir nodrošinājis abu pieteikumu reģistru sinhronizāciju.
- 1.2. Pieteikumi tiek apstrādāti posmos (sprintos), kuru garums tiek definēts pusēm savstarpēji vienojoties konkrētā darbu uzdevuma realizāciju uzsākot. Izmaiņas un atkāpes tiek saskaņotas pusēm savstarpēji vienojoties projekta regulārajās sanāksmēs, pēc tām vienošanos formalizējot Pieteikumu reģistrā JIRA.
- 1.3. Katrā posmā iekļauto pieteikumu sarakstu, to apjomu un statusu, kā arī katra posma termiņus, Puses fiksē un seko līdzi Agile paneļos Pieteikumu reģistrā JIRA, izmantojot JIRA Software standarta funkcionalitāti.
- 1.4. Piegādes Pasūtītāja testa vidēs tiek nodrošinātas pēc viena vai vairāku posmu pabeigšanas. Par piegāžu laiku un tajā iekļaujamo posmu (sprintu) skaitu puses savstarpēji vienojas projekta regulārajās sanāksmēs.

Pieteikumu klasifikācija:

1.5. Pieteikumam ir iespējami šādi tipi:

Pieteikuma tips	Skaidrojums
Epiks	Darba uzdevums vai darba uzdevuma daļa par jaunās programmatūras izstrādi vai esošās pilnveidošanu. Šāds pieteikums tiek risināts saskaņā ar darba uzdevuma noteikto apjomu un plānu. Prasību detalizācija epika ietvaros tiek aprakstīta kā lietotājistāsti un tehniskie darbi.
Lietotājistāsts	Jauna funkcionāla prasība, kā epika sastāvdaļa vai atsevišķa prasība. Satur lietotājistāsta (biznesa) mērķi un akceptēšanas kritērijus.
Tehniskais darbs	Nefunkcionāla prasība, kā epika sastāvdaļa vai atsevišķa prasība. Reprezentē veicamos tehniskos darbus.
Kļūda	Problēmas programmatūrā, kas apstādina, negatīvi ietekmē vai rada neērtības tās lietošanā. Tipiski šie pieteikumi tiek atrisināti ar jaunas versijas / laidiena piegādi.
Konsultācija	Pieteikums neizraisa izstrādātās programmatūras lietošanas iespēju zudumus. Programmatūrā nav kļūda, bet ir radusies neskaidrība par programmatūras darbību vai funkcionalitāti, tās izmantošanu, tehnisko apkalpošanu u.c.

1.6. Pieteikumam ir iespējamas šādas prioritātes:

Pieteikuma tips	Prioritāte	Apraksts
-----------------	------------	----------

Pieteikuma tips	Prioritāte	Apraksts
Tehniskais darbs, lietotārstāsts, epiks	Saskaņā ar darba uzdevumu	Darba uzdevums par jaunās programmatūras izstrādi vai esošās pilnveidošanu. Šādi pieteikumi tiek risināti saskaņā ar darba uzdevuma noteikto apjomu un plānu.
Kļūda	1 – kritiska	Problēma programmatūrā, kas apstādina programmatūras vai tās kritiskas daļas darbību un kuras seku rezultātā tās lietošana nav iespējama līdz problēmas cēloņu novēršanai. Kā arī problēmas, kas saistītas ar lietotāju pieejas tiesībām – lietotājiem pieejamie dati, ko aizsargā fizisko personu datu aizsardzības likums vai uzņēmuma noteiktā drošības politika. Kā arī problēmas un jautājumi, kas saistītas ar GASTRO CENTRA nodrošināto darbību – lietotājiem pieejamie dati, iespēja veikt pierakstu uz medicīniskajiem izmeklējumiem, kļūdu paziņojumu un auditācijas pierakstu skaidrojumi utml..
	2 – augsta	Problēma programmatūrā, kas negatīvi ietekmē tās būtisku funkciju izpildi. Nav zināms (Pasūtītājam) pieņemams problēmas apiešanas risinājums, tomēr ir iespējams darbu turpināt ierobežotā režīmā.
	3 – vidēja	Apzīmē problēmu programmatūrā, kas negatīvi ietekmē programmatūras funkciju izpildi, taču ietekme uz programmatūru ir mazsvarīga/ sagādā zināmas neērtības. Pasūtītājam ir zināms problēmas apiešanas risinājums.
	4 – zema	Problēma programmatūrā, kas rada neērtības darbā ar programmatūru, taču negatīvi neietekmē funkciju izpildi (piemēram, neprecīzi paziņojumi, pareizrakstības kļūdas u.c.).
Konsultācija	2 – augsta	Pieteicējs vajadzību vērtē kā ļoti nepieciešamu.
	3 – vidēja	Pieteicējs vajadzību vērtē kā vidēji nepieciešamu.
	4 – zema	Pieteicējs vajadzību vērtē kā nepieciešamu.

2. Pieteikumu apstrādes kontrollaiki:

2.1. Noteiktie kontrollaiki tiks izmantoti kā etalons, lai noteiktu sniegto pakalpojumu kvalitāti, bet sadarbības laikā var tikt definēti citi laiki, projektu vadītājiem abpusēji vienojoties.

2.2. Kontrollaiki:

Tips	Prioritāte	Risināšana
Kļūda	1 – kritiska	Risinājuma meklēšana tiek uzsākta nekavējoties sākot no brīža, kad pieteikums ir reģistrēts Pieteikumu reģistrā un/vai saņemta informācija telefoniski un tiek turpināta līdz problēma tiek novērsta. Ar GASTRO CENTRA nodrošināto darbību (lietotājiem pieejamie dati, iespēja veikt pierakstu uz medicīniskajiem izmeklējumiem, kļūdu paziņojumu un auditācijas pierakstu skaidrojumi) norisi saistīto kļūdu risināšana tiek uzsākta

Tips	Prioritāte	Risināšana
		nekavējoties sākot no brīža, kad pieteikums ir reģistrēts Pieteikumu reģistrā un/vai saņemta informācija telefoniski, un tiek turpināta līdz problēma ir novērsta.
	2 – augsta	15 darba dienu laikā sākot no brīža, kad pieteikums ir reģistrēts Pieteikumu reģistrā, vai pēc savstarpējas vienošanās, izdarot attiecīgas atzīmes Pieteikumu reģistrā.
	3 – vidēja	60 darba dienu laikā , sākot no brīža, kad pieteikums ir reģistrēts Pieteikumu reģistrā, vai pēc savstarpējas vienošanās, izdarot attiecīgas atzīmes Pieteikumu reģistrā.
	4 – zema	Pēc savstarpējās vienošanās , izdarot attiecīgas atzīmes Pieteikumu reģistrā
Konsultācija	2 – augsta	Uzņēmējs sniedz konsultāciju un palīdz novērst kļūdas pēc savstarpējas vienošanās, izdarot attiecīgas atzīmes Pieteikumu reģistrā.
	3 – vidēja	
	4 – zema	Uzņēmējs sniedz konsultāciju un palīdz novērst kļūdas pēc savstarpējas vienošanās, izdarot attiecīgas atzīmes Pieteikumu reģistrā.

Piegāžu pārvaldība

1. Pamatprincipi:

- 1.1. Visas piegādes notiek pēc vienotiem principiem, neatkarīgi no tā, vai piegādā jaunu versiju, kļūdu labojumus vai dokumentāciju, un sastādot nepieciešamo piegādes dokumentāciju/aprakstu.
- 1.2. Uzņēmējam jāpiegādā atsevišķi labojumi produkcijas vides problēmu novēršanai un jaunā funkcionalitāte un tās labojumi. Katrai programmatūrai piegādes tiek veidotas atsevišķi.
- 1.3. Katrai piegādei tiek piešķirts unikāls piegādes identifikators atbilstoši identifikācijas shēmai.

2. Piegāžu identifikācijas shēma

Piegādes identifikators, kas tiek ierakstīts arī piegādes dokumenta faila nosaukumā, veidojās pēc šablona *Sistēma_Datums_Versija*, kas sastāv no:

- Sistēma – sistēmas apzīmējums, ja tiek papildināta vai pilnveidota esošā GASTRO CENTRA sistēma.
- Versija – sistēmas versijas numurs
- Datums (formāts: DDMMGGGG) – datums, kurā piegāde ir nosūtīta Pasūtītājam;
- PiegNrDienā – ja vienā datumā tiek nosūtītas vairākas piegādes, tad tās tiek numurētas pēc kārtas vienas dienas ietvaros.

3. Piegāžu procesa apraksts:

- 3.1. Piegādes tiek piegādātas, izmantojot GASTRO CENTRA uzturētu konteineru reģistru, informāciju par nodrošināto piegādi kopā ar piegādes dokumentāciju ievietojot (vai automātiski publicējot) Pasūtītāja nodrošinātā piegāžu reģistrā.
- 3.2. Piegādes dokumenta/apraksta struktūra var tikt mainīta līguma darbības laikā, Pusēm par to vienojoties.
- 3.3. Pasūtītājs akceptē piegādi, ja tajā ir iekļauta visa plānotā funkcionalitāte, korekti aizpildīts piegādes dokuments/apraksts un piegāde satur visu nepieciešamo pavadošo dokumentāciju.
- 3.4. Ja piegādi nav izdevies testa vidē instalēt korekti, tiek pieteikta problēma Pieteikumu reģistrā. Kļūdainā piegāde netiek tālāk apstrādāta no Pasūtītāja puses.
- 3.5. Ja piegādi testa vidē ir izdevies uzstādīt, Pasūtītājs sāk piegādātās funkcionalitātes testēšanu. Testēšanas laikā atrastās problēmas reģistrē Pieteikumu reģistrā saskaņā ar 1. pielikumu.
- 3.6. Pasūtītājs piecu darba dienu laikā no piegādes, kas satur jauno funkcionalitāti, testēšanas uzsākšanas pārbauda, vai piegāde atbilst kvalitātes prasībām saskaņā ar 4. pielikumu. Ja piegāde neatbilst kvalitātes prasībām, piegāde netiek tālāk apstrādāta no Pasūtītāja puses.

Nodevumu akceptēšanas kārtība

1. Funkcionalitātes akceptēšana

- 1.1. Tā kā Darbu izpilde tiek veikta posmos, tad arī Darbu akceptēšana notiek pa posmiem. Katra posma izpildes gaitā sastādītais un Pušu akceptētais funkcionalitātes prasību saraksts ir galvenais pamats prasību akceptēšanai, izpildes un akcepttestēšanas kontrolei.
- 1.2. Ja nepieciešams, Uzņēmējs vienojas ar Pasūtītāju par demonstrācijas termiņu un vietu programmatūras papildus funkcionalitātes izstrādes darbu rezultātam, kurā ir izpildītas visas posma funkcionalitātes prasību sarakstā iekļautās prasības.
- 1.3. Ja Puses vienojušās par demonstrācijas nepieciešamību atbilstoši punktam 1.2., Uzņēmējs demonstrē funkcionalitātes darbību, un rada iespēju Pasūtītājam attālināti piekļūt pabeigtajai funkcionalitātei demonstrācijas vidē, lai Pasūtītājs varētu veikt tās izmēģināšanu un novērtēšanu.
- 1.4. Pasūtītājs veic funkcionalitātes izmēģināšanu un novērtēšanu saskaņā ar posma prasību sarakstu, un iesūta Uzņēmēja Projektu vadītājam elektroniski novērtējumus, apkopotus ierosinājumus un komentārus par to (veicot papildinājumus un veidojot komentārus Pieteikumu reģistrā).
- 1.5. Pēc tam, kad Pušu atbildīgās personas ir pieņēmušas lēmumu, ka posmā ietilpstošās funkcionalitātes izstrāde ir pabeigta, Uzņēmējs izveido posma gala versiju, veic versijas testēšanu un piegādā to Pasūtītājam saskaņā ar 2. pielikumu.
- 1.6. Vadoties pēc lietotājistāstu mērķiem un akceptēšanas kritērijiem, Pasūtītājs testa vidē novērtē, vai piegādātā funkcionalitāte atbilst prasībām, kas noteiktas posma funkcionalitātes prasību sarakstā.
- 1.7. Ja testēšanas laikā tiek atklātas neatbilstības pret posma funkcionalitātes prasību sarakstā noteiktajām prasībām, Pasūtītājs piesaka problēmas Pieteikumu reģistrā saskaņā ar 1. pielikumu.
- 1.8. Ja testēšanas laikā Pasūtītājam rodas jaunas prasības attiecībā uz funkcionalitāti, kuras nav atrunātas posma prasību sarakstā, Pasūtītājs piesaka izmaiņas (jaunus lietotājistāstus vai tehniskos darbus Pieteikumu reģistrā saskaņā ar 1. pielikumu. Uzņēmējs izvērtē papildinājumu un izmaiņu apjomu un iekļauj to cita Darba posma prasību sarakstā saskaņojot ar pasūtītāja Projektu vadītāju.
- 1.9. Pasūtītājs akceptē funkcionalitāti, ja testēšanas laikā nav atklātas neatbilstības pret posma funkcionalitātes prasību sarakstā noteiktajām prasībām un to akceptēšanas kritērijiem, un ir novērstas visas un netiek atklātas jaunas 1., 2. un 3. saskaņotās prioritātes kļūdas un pārejiem pieteikumiem Puses ir vienojušās par novēršanas termiņu.
- 1.10. Akceptējot posma funkcionalitāti, Pušu Projektu vadītāji vienojas par posma akceptēšanas datumu, kuru norāda posma nodošanas – pieņemšanas aktā un līdz kuram tiks aprēķināts faktiski paveikto Darbu apjoms.
- 1.11. Pušu Projektu vadītājiem vienojoties par termiņiem, Uzņēmējs pēc visu Darba posmu funkcionalitātes akceptēšanas, pamatojoties uz pēdējo apstiprināto prasību sarakstu, kā arī uz visu posmu darba pierakstiem, izstrādā un iesniedz Pasūtītājam akceptēšanai papildu prasību specifikāciju.
- 1.12. Ja kādā Darba uzdevumā, kurā tika pasūtīti attīstības darbi, ir noraidītas vismaz 3 sprintu (posmu) piegādes (atbilstoši tehniskās specifikācijas 4. pielikuma 2. punktam), pēc kārtas nākamajā uzdotajā Darba uzdevumā, kurā tiek pasūtīti attīstības darbi, Pasūtītājam ir tiesības samazināt līgumā noteikto cilvēkdienas likmi par 10%.

2. Nodevumu apstiprināšana

- 2.1. Nodevumus apstiprina – pēc funkcionalitātes akceptēšanas un/ vai dokumentācijas akceptēšanas.
- 2.2. Puses rakstiski apstiprina ar pieņemšanas – nodošanas aktus divos eksemplāros Uzņēmēja paveikto Darbu piegādi Pasūtītājam, tajā norāda akceptētos nodevumus, atliktās problēmas, ja par tādām Puses ir vienojušās, ja nepieciešams līgumsodu, patērēto laiku, paveiktos Darbus, to apjomu un atbilstību Iepirkuma līguma noteikumiem, kā arī maksājamo summu.
- 2.3. Pasūtītājam 10 darba dienu laikā no darbu nodošanas – pieņemšanas akta/ kvalitātes pārskata sanāksmes protokola saņemšanas, jānosūta Uzņēmējam parakstīts dokuments vai dokumenta noraidīšanas iemesls.

2.4. Puses pilnvaro pārstāvjus nodošanas – pieņemšanas akta/ kvalitātes pārskata sanāksmes protokola parakstīšanai.

Tehniskās specifikācijas 4. pielikums

Pakalpojumu kvalitātes vērtēšanas kritēriji

3. *Piegāžu kvalitātes vērtēšana*

3.1. Piegādes kvalitātes vērtēšana un pieņemšana notiek šādā kārtībā:

- 3.1.1. Uzņēmējs piegādā Pasūtītājam piegādi, ja tajā ir iekļauti visi plānā paredzētie nodevumi (iekļauta visa plānotā funkcionalitāte, plānotie problēmu ziņojumi saskaņā ar Pieteikumu reģistru un nepieciešamā dokumentācija);
- 3.1.2. Piegādātājs divu darba dienu laikā pēc piegādes sagatavošanas veic piegādes uzstādīšanu testa vidē. Ja piegādi nav iespējams uzstādīt, piegāde tiek uzskatīta par nenotikušu.
- 3.1.3. Pēc piegādes veiksmīgas uzstādīšanas Pasūtītājs 10 darba dienu laikā veic piegādes testēšanu un pārbauda, vai piegāde atbilst kvalitātes prasībām - piegāde nesatur kļūdas ar sekojošām saskaņotajām prioritātēm:
 - 6.1.3.1. neviena 1. prioritātes pieteikuma;
 - 6.1.3.2. ne vairāk kā 2 2. prioritātes pieteikumu;
 - 6.1.3.3. ne vairāk kā 4 3. prioritātes pieteikumu;
 - 6.1.3.4. Piegādes kvalitātes vērtēšanā netiek ņemtas vērā kļūdas, kuras Piegādātājs norādījis piegādes apraksta dokumentācijā.
- 3.1.4. Izvērtējot atbilstību kvalitātes prasībām tiek ņemti vērā tikai tādi pieteikumi, kuru iemesls nav Pasūtītāja dati, infrastruktūra vai konfigurācija.
- 3.1.5. Ja piegāde neatbilst kvalitātes prasībām, Pasūtītājs var pārtraukt piegādes testēšanu un tā uzskatāma par nekvalitatīvu. Šādā gadījumā Pasūtītāja Projekta vadītājs informē elektroniski Uzņēmēja Projekta vadītāju.

Prasības programmatūras koda izstrādei

1. Izstrādātāja piedāvātais tehnoloģiju kopums atbilst atvērtā koda licencēšanas principiem un tehnoloģijām.
2. Viss izstrādātais un modificētais programmatūras kods ir GASTRO CENTRA īpašums, GASTRO CENTRS drīkst to uzturēt un attīstīt pēc saviem ieskatiem, piesaistot iekšējus resursus vai jebkuru ārpalpojuma sniedzēju.
3. Veicot programmatūras koda izstrādi, tiek nodrošināta koda versiju pārvaldība ar iespēju noskaidrot vai atgriezt atpakaļ izmaiņas starp versijām. Versiju kontroles rīku lietošana ir obligāta. Kodējot jaunu funkcionalitāti ir jāspēj uzturēt produkcijas vidē esošo versiju (ieteicams izmantot zarojumb punktu veidošanas risinājumus). Koda versijās tiek nodrošināta izmaiņu trasējamība – visas izmaiņas tiek attiecinātas uz konkrētu izmaiņas prasību – problēmas pieteikumu vai izmaiņu pieprasījumu.
4. Kodam jābūt viegli un saprotami lasāmam, loģiski strukturētam, viennozīmīgi jānorāda uz to, ko konkrētās koda rindas dara, citos gadījumos, piemēram, ja funkcija ir sarežģīta un nav viegli pārskatāma koda apjoma dēļ, konfigurācijas sadaļas u.tml., kodam ir jābūt komentētām un jāizmanto programmēšanas valodas rīkos nodrošinātā koda dokumentēšana, veicot objektu, funkciju un mainīgo aprakstīšanu, kas nodrošina koda lasāmību, pārnesamību un atkārtotu izmantojamību. Interfeisiem koda dokumentēšana ir obligāta.
5. Kodēšanā jāizmanto attiecīgās programmēšanas valodas labās prakses, piem.,:
 - <http://msdn.microsoft.com/en-us/library/vstudio/ff926074.aspx>
 - <http://msdn.microsoft.com/en-us/library/ms184412.aspx>
6. Kur vien iespējams, jāizmanto automātiskie rīki labās kodēšanas prakses pārbaudei, piem.:
 - <http://www.jetbrains.com/resharper/>
 - <http://msdn.microsoft.com/en-us/library/bb429476%28v=vs.80%29.aspx>
7. Izstrādājot jaunus vai uzlabojot eksistējošus sistēmas moduļus ieteicams izstrādāt automātiskos vienībtestus koda, interfeisu un lietotāja interfeisa automātiskai validācijai.
8. Projektējot izstrādi tiek izvērtētas standarta un trešās puses bibliotēku iespējas standarta uzdevumu risināšanā. Ja ir izvēle, ieteicams izvēlēties jau gatavu risinājumu nekā izstrādāt risinājumu no jauna. Atvērtā koda risinājumiem tiek dota priekšroka, ja vien to lietošana nerada būtiskus riskus sistēmas uzturamībā un attīstībai
9. Programmatūras kods tiek veidots tā, lai tas būtu pārnesams – t.i., kodā nedrīkst būt iekodēti vides mainīgie, paroles, klasifikatori un kodifikatori, lai pārnesot kodu uz citu vidi vai izmantojot koda moduli citā projektā tas nebūtu jāmodificē.
10. Kods jāprojektē atsevišķos nodaļos, pēc iespējas patstāvīgos moduļos, kas ļautu šos moduļus izmantot tālākajos projektos, pārnesot zināšanas un labās prakses.
11. Viena moduļa ietvaros ir jānodrošina vienota mainīgo notācija un komentēšanas specifikācijas izmantošana koda izstrādē.

¹ Risinājuma arhitektūras piedāvājums ir informatīvi kontekstuāla rakstura zīmējums, kas iezīmē galvenos funkcionālos apgabalus kontekstā ar realizējamo biznesa procesu. Arhitektūras zīmējums projekta vajadzību aprakstu papildina vizuāli. Pēc līguma noslēgšanas izstrādes process tiks organizēts Pasūtītāja pārvaldītā kārtībā, kas paredz izvirzīto prasību detalizāciju un konkrētu izstrādājamo lietotājstāstu definēšanu.

