1.pielikums

**TEHNISKĀ SPECIFIKĀCIJA**

 **Dokumentu vadības sistēmas izstrāde vai pielāgošana un uzturēšana**

**Pasūtītājs:** Rīgas pašvaldības sabiedrība ar ierobežotu atbildību „Rīgas satiksme”, reģistrācijas numurs 40003619950 (turpmāk – Pasūtītājs).

1. **VISPĀRĪGA INFORMĀCIJA**
	1. Līguma priekšmets – dokumentu vadības sistēmas (turpmāk - Sistēma) izstrādes vai pielāgošanas un uzturēšanas pakalpojumi, ar to saprotot:
		1. Izstrādes darbi – Sistēmas izstrāde vai pielāgošana Pasūtītāja vajadzībām saskaņā ar tehniskās specifikācijas prasībām.
		2. Uzturēšanas darbi - uzturēšanas ietvaros tiek piegādātas jaunākās Sistēmas versijas, veikti datu labojumi, ja datu bojājumi Sistēmā radušies Sistēmas kļūdu vai nepilnību dēļ, diagnosticēti Sistēmas darbības traucējumi vai problēmas, sniegti lietotāju un tehniskā atbalsta centra pakalpojumi, kā arī Sistēmas darbības, attīstības un izmaiņu konsultācijas, kuru ietvaros jānodrošina atbalsts par Sistēmas tālāku attīstību, uzlabošanu, dažādu izmaiņu ieviešanu, vai arī jebkādas palīdzības sniegšana.
	2. No Līguma noslēgšanas brīža Pretendents Pakalpojumus nodrošina šādos termiņos:
		1. Sistēmas izstrādes darbus ne ilgāk kā 6 mēnešu laikā atbilstoši projekta kalendārajam plānam, kas sadalīts Sprintos un to atbilstošiem Darba uzdevumiem.
		2. Uzturēšanas darbus t.sk. attīstības darbus (izmaiņas pēc Pasūtītāja pieprasījuma) nodrošina 36 mēnešu laikā pēc pieņemšanas un nodošanas akta parakstīšanas.
	3. Pretendents izstrādā un kopā ar pieņemšanas un nodošanas aktu iesniedz šādu dokumentāciju:
		1. Lietotāju rokasgrāmatu par pilnu Sistēmas funkcionalitāti t.sk. video ieraksti un paskaidrojumi.
		2. Administratora rokasgrāmatu par pilnu Sistēmas funkcionalitāti t.sk. video ieraksti un paskaidrojumi.
		3. Instalācijas rokasgrāmatu, ja tāda ir.
		4. Sistēmas versijas, ja tādas ir.
		5. Dokumentācija Pretendentam ir jāiesniedz Pasūtītājam latviešu valodā elektroniski rediģējamā (MS Word vai MS Excel atpazīstamā) formātā.
		6. Vienojoties ar Pasūtītāju, Pretendents var apvienot vairākas rokasgrāmatas vienā.
	4. Pretendents nodrošina Līguma izpildei speciālistu komandā: vismaz vienu programmētāju, kurš pēdējo 3 (trīs) gadu laikā ir izstrādājis vai pielāgojis kā programmētājs šādu vai līdzvērtīgu Sistēmu, projektu vadītāju un testētāju, kurš piedalījies šāda projekta ieviešanā.
	5. Pretendents nodrošina izstrādes ieviešanu Sistēmas testa un produkcijas vidē.
2. **SISTĒMAS PRASĪBAS**
	1. **Vispārīgās prasības**
		1. Pretendents nodrošina stabilu Sistēmas darbību. Ar to saprotot, ka Sistēmas pieejamība nedrīkst būt zemāka par 98% mēnesī, izņemot gadījumus, kad Sistēmas darbības pārtraukums ir noticis no Pretendenta neatkarīgu iemeslu dēļ vai saskaņā ar plānotajiem izstrādes darbiem vai izmaiņu pieprasījumu ieviešanas darbiem.
		2. Pretendents nodrošina Sistēmas saskarni latviešu valodā (lietotāja un administratora saskarnēs).
		3. Pretendents nodrošina, ka ar Sistēmu drīkst strādāt tikai autentificēti un autorizēti lietotāji, kā arī nodrošina reālā laikā datu sinhronizāciju un izmaiņas lietotāju tiesībās ar Aktīvo direktoriju (AD).
		4. Pretendents nodrošina Sistēma izmantošanu populārākajās pārlūkprogrammās *[Mozilla](https://lv.wikipedia.org/wiki/Mozilla%22%20%5Co%20%22Mozilla) [Firefox](https://lv.wikipedia.org/wiki/Mozilla_Firefox%22%20%5Co%20%22Mozilla%20Firefox), [Google Chrome](https://lv.wikipedia.org/wiki/Google_Chrome%22%20%5Co%20%22Google%20Chrome), [Microsoft Edge](https://lv.wikipedia.org/wiki/Microsoft_Edge%22%20%5Co%20%22Microsoft%20Edge), Apple Safari*  bez papildus paplašinājumu instalēšanas. Sistēmai jābūt savietojamai arī ar planšetdatoru un viedtālruņu operētājsistēmām Android un Safari un Google Chrome, Apple Safari versijām.
		5. Pretendents nodrošina, ka lietotājs ātri un bez pamācības ir spējīgs intuitīvi noteikt pamatfunkcijas, piemēram, pieslēgšanās Sistēmai, pāriešana uz sākuma ekrānu, izprast pārvietošanās principus no vienas sadaļas uz citu, paredzēt satura izvietojumu izvēlnēs.
		6. Pretendents nodrošina fizisko personu datu aizsardzību saskaņā ar Eiropas Parlamenta un Padomes 2016. gada 27. aprīļa regulas (ES) 2016/679 par fizisku personu aizsardzību attiecībā uz personas datu apstrādi un šādu datu brīvu apriti un ar ko atceļ Direktīvu 95/46/EK un Fizisko personu datu apstrādes likuma prasībām, atļaujot pieeju personas datiem tikai autentificētiem Sistēmas lietotājiem, kam piekļuve datiem nepieciešama darba uzdevumu realizācijai, un katru reizi veicot par to atbilstošu ierakstu audita pierakstu žurnālā. Līguma noslēgšanas gadījumā Pretendents slēdz “Datu pārziņa un apstrādātāja līgumu”.
		7. Pretendents nodrošina datu glabāšanas, arhivēšanu, dzēšanas, anonimizēšanas vai minimizēšanas iespējas atbilstoši GDPR, pēc Pasūtītāja pieprasījuma noteiktajos termiņos (līguma darbība laikā tiks precizēti), ja tas nav pretrunā ar Latvijas Republikas un Eiropas Savienības normatīvajiem aktiem.
		8. Pretendents nodrošina datu atsekojamību.
		9. Pretendents nodrošina Pasūtītajam nepieciešamo datu migrāciju no esošas dokumentu vadības sistēmas.
		10. Pretendents nodrošina sistēmas licences ar pilnām lietotāja tiesībām un licences ar skatīšanās tiesībām, ja tādas ir nepieciešamas līguma izpildes laikā. Provizoriskais Sistēmas lietotāju skaits ~300.
		11. Pretendents Pasūtītājam nodrošina piekļuvi tiešsaistes tehniskā atbalsta centram.
	2. **Sistēmas funkcionālās prasības**
		1. Pretendents nodrošina uzdevumu automātisku deleģēšanu lietotāju prombūtnes laikā.
		2. Pretendents nodrošina prombūtņu kalendāru.
		3. Pretendents nodrošina iespēju izveidot katram dokumenta veidam atšķirīgu dokumenta kartiņu.
		4. Darba plūsmu pārvaldība
			1. Pretendents nodrošina darba plūsmu konfigurēšanas iespējas jebkuram reģistram;
			2. Pretendents nodrošina darba plūsmu soļu automatizāciju, kā arī iespēju koriģēt/manīt darba plūsmu konkrētiem dokumentiem;
			3. Pretendents nodrošina iespēju paredzēt gan dinamiskos izpildītājus (saskaņotājus/parakstītājus), gan konkrētus izpildītājus;
			4. Pretendents nodrošina uzdevumu automātisku veidošanu, deleģēšanas iespējas un kontroli;
			5. Pretendents nodrošina dažādu darbu plūsmu soļu saskaņošanu, vizēšanu, parakstīšanu, iepazīstināšanu, apstiprināšanu, noraidīšanu utt;
		5. Pretendents nodrošina brīvo uzdevumu funkciju – iespēja nodot uzdevumu ne tikai, iedarbinot darba plūsmu, bet arī kā brīvo uzdevumu.
		6. Dokumentu reģistrēšana
			1. Pretendents nodrošina iespēju katrai dokumentu mapei veidot atšķirīgus reģistrācijas numuru ģenerēšanas principus;
			2. Pretendents nodrošina gan manuālu, gan automātisku reģistrēšanu;
			3. Pretendents nodrošina dokumentu zīmogošanu – reģistrācijas numurs un datums dokumentā tiek iekļauts reizē ar elektronisko paraksta pievienošanu vai dokumenta apstiprināšanu;
		7. Pretendents nodrošina dokumentu kartiņu sasaistes iespējas – dokumentu sasaiste gan veidojot dokumentu lietas, gan vienkārši sasaistot dokumentus, neveidojot dokumentu lietas.
		8. Pretendents nodrošina lietu nomenklatūras piesaisti:
			1. Lietas indeksu pievienošana, mainīšana, deaktivizēšana;
			2. Dokumentu reģistrācijas numuru veidošana gan ar, gan bez lietu indeksu pievienošanas;
		9. E-paraksta funkcionalitāte
			1. Pretendents nodrošina eParaksta funkcionalitāti Sistēmā saskaņā ar Valsts akciju sabiedrība “Latvijas Valsts radio un televīzijas centrs” vadlīnijām (*[VAS LVRTC - Integration Guidelines - Sertifikācijas Pakalpojumi - eParaksts wiki](https://wiki.eparaksts.lv/)*) un tā aktualizēšanu un darbības nepārtrauktības nodrošināšanu eParaksta atjauninājumu gadījumos;
			2. Pretendents nodrošina dokumentu parakstīšanas iespējas ar eID karti, e-parakstu Mobile, smart ID dažādos formātos – vismaz edoc, pdf, un asice;
			3. Pretendents nodrošina ES parakstu atpazīšanu;
			4. Pretendents nodrošina vairāku savstarpēji nesaistītu dokumentu atsevišķās dokumentu kartiņās vienlaicīgu parakstīšanu;
		10. Dokumentu izpildes kontrole
			1. Pretendents nodrošina izpildes termiņu atzīmju veikšanas iespējas dokumentu kartiņās;
			2. Pretendents nodrošina kavēto uzdevumu pārskatu veidošanu;
			3. Pretendents nodrošina izpildes termiņa tuvošanās brīdinājumus;
		11. Pretendents nodrošina iespēju veidot rezolūcijas projektus, novirzīt tos apstiprināšanai un izpildei.
		12. Pretendents nodrošina iespēju katram dokumentam veidam veidot atšķirīgu klasifikatoru.
		13. Pretendents nodrošina atbildes dokumenta sagatavošanas iespējas no saņemtā dokumenta kartiņas, izveidojot nosūtāmā dokumenta kartiņu.
		14. Uzdevumu izpilde
			1. Pretendents nodrošina uzdevumu noraidīšanas, izpildes un deleģēšanas iespējas;
			2. Pretendents nodrošina vairāku savstarpēji nesaistītu uzdevumu vienlaicīgu apstiprināšanu, saskaņošanu, noraidīšanu;
		15. Pretendents nodrošina iespēju izveidot dokumentu blokus – iespēja apkopot dažādos reģistros iekļautus dokumentus (dokumentu vākšanas funkcija).
		16. Dažādu veidu reģistrus, tajā skaitā Līgumu reģistru:
			1. Pretendents nodrošina līgumu sasaistes iespēju ar rēķiniem un pavadzīmēm (Pretendents nodrošina līgumu summu atlikumu automātisku aprēķinu, ja iespējams);
		17. Pretendents nodrošina iespēju filtrēt dokumentus reģistros/dokumentu mapēs, veidojot dokumentu pārskatus ar iespēju eksportēt tos .xlsx formātā.
		18. Pretendents nodrošina gan ātrās, gan paplašinātās dokumentu meklēšanas iespējas.
		19. Pretendents nodrošina datņu priekšskatījumu funkciju, neatverot dokumentu.
		20. Pretendents nodrošina kontaktu kataloga veidošanu, uzturēšanu un aktualizēšanu.
		21. Pretendents nodrošina dokumentu nosūtīšanas iespēju no sistēmas/dokumenta kartiņas uz e-pastu.
		22. Pretendents nodrošina iespēju paplašināt lietotāju skaitu, kad tas nepieciešams.
		23. Pretendents nodrošina metadatu saglabāšanu – tajā skaitā iespēju izsekot un pārvaldīt dokumentu un dokumentu kartiņas piekļuvi:
			1. Kas un kad ir piekļuvis;
			2. Kas ir rediģējis dokumenta kartiņu;
			3. Kas ir dzēsis piesaisti;
		24. Pretendents nodrošina dažādus dokumentu moduļus:
			1. Dokumentu arhivēšanas modulis vai rīks – dokumentu nodošanas iestādes arhīvam un pēc tam Latvijas Nacionālajam arhīvam nodrošināšana atbilstoši Arhīvu likumā un tam pakārtotajos normatīvajos aktos noteiktajām prasībām, nodrošinot noteikto SIP pakotņu izveidi, uzskaites saraksta izveidi, nosakot noteiktu periodu un norādot vai dokuments ir/nav dzēšams, nodrošinot tajā skaitā nodošanu valsts pastāvīgā glabāšana Latvijas valsts arhīvam;
			2. Sanāksmju modulis – darba kārtības, sanāksmē izskatāmo jautājumu/dokumentu sasaiste un protokola ģenerēšana;
			3. Dokumentu publicēšanas modulis – iespēja konkrētus dokumentus publicēt mājaslapā uzreiz no sistēmas;
			4. Iepirkumu lietu modulis – iepirkumu lietu veidošana, sasaistot nepieciešamos dokumentus;
		25. Pretendents nodrošina apkopotā un ērtā veidā pārskatāmu vadītāja/darbinieka darba vietas izveides iespēju:
			1. Saskaņošanai;
			2. Apstiprināšanai;
			3. Rezolūcijas apstiprināšanai;
			4. Parakstīšanai visus nodotos dokumentus vienkopus.
	3. **Integrācija ar Pasūtītāja Informācijas sistēmām (IS):**
		1. Pretendents nodrošina regulāru datu apmaiņu ar API vai līdzvērtīgas metodes starpniecību pēc Pasūtītāja noteiktiem kritērijiem un biežuma.
		2. Pretendents nodrošina integrāciju ar E-adresi.
		3. Pretendents nodrošina integrāciju ar MS exchange.
		4. Pretendents nodrošina integrāciju ar Aktīvo Direktoriju.
		5. Pretendents nodrošina integrāciju ar Grāmatvedības uzskaites sistēmu.
		6. Pretendents nodrošina datu integrāciju ar saistītajiem atvērtā koda ERP sistēmas Odoo 15.0 Community Edition moduļiem.
	4. **Lietotāju pārvaldība un apmācības**
		1. Pretendents nodrošina lietotāju administrēšanu un grupu izveidi, definējot tiesības un piekļuves līmeņus, piemēram,:
			1. Galvenais lietotājs (superlietotājs) ar tiesībām:
				1. ierobežot vai atļaut piekļuvi darbiniekam vai grupai, dokumentiem vai dokumentu sadaļai;
				2. norādīt darbiniekam vai grupai iespēju izveidot, reģistrēt, labot vai dzēst dokumentus;
				3. veikt visas iespējamās sistēmas funkcijas;
			2. Sistēmas administratori ar tiesībām:
				1. Veidot lietotāju grupas un ierobežot vai atļaut piekļuvi grupai dokumentiem;
				2. Citas iesējas, kas tiks definētas pēc līguma noslēgšanas;
			3. pārējie Sistēmas lietotāji.
		2. Pretendents nodrošina galveno lietotāju (administratoru) tiešsaistes vai nepieciešamības gadījumā klātienes apmācības par Sistēmas lietošanu, piemēram, apmācību uzdošana, satura pievienošana, testu veidošana u.c.
		3. Pretendents nodrošina lietotāju apmācības Sistēmas testa vidē pirms tiek pieņemti izstrādes darbi, lai pārliecinātos par lietotāju rokasgrāmatu piemērotību un Sistēmas pilnvērtīgu darbību.

# **Lietotāju pārvaldība un apmācība**

|  |  |
| --- | --- |
| **Prasības ID** | **Prasības apraksts** |
| **LPA-1** | Pretendents nodrošina vairāku līmeņu lietotāju administrēšanu Aktīvajā Direktorijā, definējot tiesības un piekļuves līmeņus, piemēram: * galvenais lietotājs (administrators), kuram ir iespēja piešķirt lietotājiem piekļuvi sistēmas datiem;
* Sistēmas lietotāji;
* pārējie Sistēmas lietotāji.
 |
| **LPA-2** | Pretendents nodrošina galveno lietotāju (administratoru) tiešsaistes vai nepieciešamības gadījumā klātienes apmācības par Sistēmas lietošanu, piemēram, apmācību uzdošana, satura pievienošana, testu veidošana u.c. |
| **LPA-3** | Pretendents nodrošina lietotāju apmācības Sistēmas testa vidē pirms tiek pieņemti izstrādes darbi, lai pārliecinātos par lietotāju rokasgrāmatu piemērotību un Sistēmas pilnvērtīgu darbību. |
| **LPA-4** | Pretendents izstrādā un kopā ar pieņemšanas un nodošanas aktu iesniedz šādu dokumentāciju:* katra API izsaukuma aprakstu, t.sk., izsaukuma un visu iespējamo atbilžu piemērus ar lauku formātiem un skaidrojumiem
* risku novērtējumu un to iesniegt Pasūtītāja noteiktajā kārtībā
	+ - * Lietotāju rokasgrāmatu par pilnu Sistēmas funkcionalitāti, t.sk. videoieraksti un paskaidrojumi;
			* Administratora rokasgrāmatu par pilnu Sistēmas funkcionalitāti, t.sk. videoieraksti un paskaidrojumi;
			* Instalācijas rokasgrāmatu, ja tāda ir
			* Sistēmas versijas, ja tādas ir
			* Dokumentācija Pretendentam ir jāiesniedz Pasūtītājam latviešu valodā elektroniski rediģējamā (MS Word vai MS Excel atpazīstamā) formātā;
			* Vienojoties ar Pasūtītāju, Pretendents var apvienot vairākas rokasgrāmatas vienā;
 |
| **LPA-5** | Līguma izpildes laikā Izstrādātājam ir jānodrošina visas dokumentācijas, kuras uzskaitījums ir sniegts LPA-4 prasībā, aktualitātes uzturēšana, veicot nepieciešamos papildinājumus pēc jebkādu izmaiņu vai papildinājumu ieviešanas Sistēmās, kas iespaido tās tehnisko uzbūvi un ir atspoguļojuma attiecīgajā dokumentācijā. |

# **Garantija**

|  |  |
| --- | --- |
| **Prasības ID** | **Prasības apraksts** |
| **GP-1** | Izpildītājam jānodrošina izstrādāto papildinājumu un kļūdu labojumu garantija 12 (divdesmit četru) mēnešu laikā. Garantijas termiņš Sistēmas papildinājumiem tiek skaitīts pēc pieņemšanas-nodošanas akta parakstīšanas brīža par pilnīgu Sistēmu izstrādi un piegādi produkcijas vidē.Garantija ietver Sistēmas bezatteices darbību pilnībā un attiecas gan uz Izpildītāja izstrādāto (izmainīto) Sistēmas funkcionalitāti, gan uz Sistēmas funkcionalitāti, kuras darbību ietekmē Izpildītāja izstrādātā (izmainītā) funkcionalitāte noteiktos pakalpojumus. Gadījumā, ja pastāv strīds par kļūdas cēloni (t.i., vai kļūdas cēlonis ir Izpildītāja veiktās darbības un kļūda novēršama garantijas saistību ietvaros, vai kļūdas cēlonis ir Sistēmas standarta programmatūras kļūda, kura nav tikusi atklāta līguma termiņā), tiek pieņemts, ka, ja kļūdu ir iespējams atkārtot piegādes versijā, kuru Izpildītājs piegādājis, uz šādu kļūdu attiecas garantijas saistības.Gadījumā, ja pastāv strīds par kļūdas cēloni, pierādīšanas pienākums ir Izpildītājam. |
| **GP-2** | Izpildītājam uz sava rēķina jānodrošina kļūdu un nepilnību, kā arī to radīto seku novēršana, ja minēto kļūdu un nepilnību cēlonis ir iepriekš minētie defekti. |
| **GP-3** | Izpildītājam uz sava rēķina jānodrošina kļūdu, kā arī to radīto seku novēršana, ja minētās kļūdas cēlonis ir Izpildītāja nekvalitatīvi veikti (vai neveikti) izstrādes, prasību definēšanas vai kvalitātes kontroles un testēšanas darbi. Darbi tiek uzskatīti par nekvalitatīvi veiktiem, ja netiek nodrošināta Tehniskajā specifikācijā noteiktās funkcionalitātes realizācija, konstatētas aprēķinu vai algoritmu kļūdas, kļūdas vai neprecizitātes lietotāja saskarnē. |
| **GP-4** | Garantijai ir jāietver šādi pakalpojumi:* korektīvā uzturēšana – front-end un back-end darbināšanas problēmu un kļūdu novēršana;

preventīvā uzturēšana – front-end un back-end uzlabojumi, kas tiek veikti iespējamo problēmu novēršanai pirms šīs problēmas ir skārušas Sistēmu darbības kvalitāti. |
| **GP-5** | Garantijai ir jāietver šādi pakalpojumi:* piegādājot nodevumus uzturēšanas ietvaros, Izpildītājam ir jāievēro Sistēmu izstrādei definētās prasības;
* piegādājot nodevumus uzturēšanas ietvaros, nedrīkst negatīvi ietekmēt iepriekš izstrādātā koda kvalitāti un Sistēmu funkcionalitāti.
* Izpildītājam ir jāveic garantijas uzturēšanas ietvaros sniegto pakalpojumu uzskaite PVS.
 |

# **Uzturēšana un apkalpošana**

Izpildītājs līdz katra mēneša desmitajam datumam iesniedz Pasūtītājam atskaiti par paveiktajiem apkalpošanas un uzturēšanas darbiem par iepriekšējo kalendāro mēnesi.

## Sistēmas izstrādes process

|  |  |
| --- | --- |
| **Prasības ID** | **Prasības apraksts** |
| **SIP-1** | Izstrādes ikdienas procesam jānodrošina:* Izstrādātājam jāievēro tādi izstrādes standarti, lai tie būtu savietojami ar sagaidāmo piegādes rezultātu RP SIA "Rīgas satiksme", Pasūtītāja testa vidēm.
 |
| **SIP-2** | Apmācības, instrukcijas un demonstrācijas sesijas:pēc piegādes procesa izstrādātājs pārliecinās par funkcionālas testa vides darbaspēju un sadarbībā ar RP SIA "Rīgas satiksme" Pārstāvi organizē apmācības jauna funkcionāla pielietošanā;* izstrādātājs sagatavo un/vai papildina lietošanas rokasgrāmatu un/vai video kursu;
* izstrādātājs publicē lietošanas rokasgrāmatu un/vai video kursu.
 |
| **SIP-3** | Akceptēšanas testēšana:* 10 (desmit) darba dienu laikā pēc katra nodevuma Izstrādātājs sadarbībā ar Pasūtītāju sagatavo akcepttesta protokolu;
* atrastās kļūdas un nepilnības RP SIA "Rīgas satiksme" reģistrē Izstrādātāja PVS elektroniskā veidā, nodod izstrādātājam noformētos darba uzdevumos;
* testēšana nedrīkst apstāties pie pirmās kļūdas. RP SIA "Rīgas satiksme" ir pienākums veikt testus visu piegādāto funkcionalitāti, izņemot gadījumā, ja pirmie testi nedod iespēju veikt tālāko piegādes testēšanu;
* izstrādātāja pienākums ir pēc iespējas ātrāk novērst akceptēšanas testos atklātās kļūdas un inicializēt labotā koda piegādi.
 |
| **SIP-4** | Pieņemšanas nodošanas process:* pirms piegādi uzstādīt produkcijas vidē jeb pieņemt uzturēšanā, Izstrādātājam un Pasūtītājam jādod akcepts par to, ka nodevums ir sagatavots un atbilst visiem kvalitātes kritērijiem;
* Izstrādātājam jāsagatavo lietotāju lietošanas instrukcija un/vai video kurss, kā lietot jauno vai paplašināto funkcionālu;
* Izstrādātājam jāsagatavo vai jāpilnveido, un jāpublicē administratora rokasgrāmata, ja tāda nepieciešama;
* publicēšana produkcijas vidē (rollout), par šo procesu ir atbildīgs relīzes pārvaldnieks;
* atgriešanās iepriekšējā versijā (rollback) - par šo procesu ir atbildīgs relīzes pārvaldnieks;
* veiksmīgas publicēšanas gadījumā piegāde tiek uzskatīta par nodotu uzturēšanā.
 |
| **SIP-5** | Garantijas kļūdu apstrādes process:* uzturēšanas procesā atklātās kļūdas Pasūtītājs reģistrē izstrādātā PVS elektroniskā veidā, aprakstot kļūdu. Pasūtītājs var pieteikt kļūdu, izmantojot video zvanu ar nodevuma izstrādātāju, kurā nodemonstrē kļūdu;
* kļūdas, kuras radušās jaunāka nodevuma piegādes procesā, jālabo jaunākā nodevuma izstrādātājiem;
* pēc kļūdas pieteikuma saņemšanas, Izstrādātājs novērtē, vai šo konkrēto kļūdu kopu iespējams salabot, netraucējot citu funkcionālu, labojumu, piegādājot kā ielāpu, vai arī nepieciešams veikt izmaiņas, kas var ietekmēt Sistēmas darbību. Šajā situācijā nepieciešams inicializēt jaunu izstrādes un/vai projektēšanas procesu.
 |

## Sistēmu uzturēšanas prasības

|  |  |
| --- | --- |
| **Prasības ID** | **Prasības apraksts** |
| **SUP-1** | Izpildītājs nodrošina nepārtrauktu Sistēmas darbspējas tehnisku uzraudzību un atjaunošanu, tai skaitā arī datu atjaunošanu par pilnu periodu.  |
| **SUP-2** | Izpildītājs veic tehnoloģisku platformu, ja tādas tiks ieviestas, versiju atjaunošanu pēc ražotāja rekomendācijām, saskaņojot ar Pasūtītāju. |
| **SUP-3** | Izpildītājs nodrošina pieteikumu pārvaldību, pārskatu par iepriekšējā mēnesī pieteiktajiem un risinātajiem pieteikumiem sagatavošanu. |
| **SUP-4** | Nodrošināt datu dzēšanu vai minimizēšanu pēc Pasūtītāja pieprasījuma noteiktajos termiņos, ja tas nav pretrunā ar Latvijas Republikas un Eiropas Savienības normatīvajiem aktiem. |
| **SUP-5** | Pieteikumu uzturēšanas pārvaldībai Izpildītājs nodrošina pieteikumu vadības sistēmu (PVS) un iespējas, kurās jānodrošina vismaz sekojošais:* pieteikuma autors (ievada Pasūtītājs vai Izpildītājs);
* Sistēmu komponente, uz kuru attiecas pieteikums (ievada Pasūtītājs vai Izpildītājs);
* pieteikuma prioritāte (ievada Pasūtītājs vai Izpildītājs);
* kļūdas/problēmas raksturojums (ievada Pasūtītājs vai Izpildītājs);
* pieteikšanas datums un laiks (nodrošina PVS automātiski);
* statuss (tiek reģistrēts vismaz šādi statusi: reģistrēts, uzsākta apstrāde, izstrādē, piegādāts, testēšanā, slēgts);
* statusa maiņu var veikt gan Piegādātājs, gan Izpildītājs;
* statusa maiņas datums un laiks (nodrošina PVS automātiski);
* sarakstes vēsture sakarā ar pieteikumu (saglabāta PVS visiem pieteikumiem).
* pieteikuma slēgšanas datums un laiks (nodrošina PVS automātiski, mainot atbilstošo statusu).
 |
| **SUP-6** | Izpildītājam līguma darbības laikā ir jānodrošina, ka pieejamība Sistēmas Pasūtītāja darba laikā (24/7) ir atbilstoši MK noteikumiem Nr. 442 "Kārtība, kādā tiek nodrošināta informācijas un komunikācijas tehnoloģiju sistēmu atbilstība minimālajām drošības prasībām" un jānodrošina Sistēmas pakalpojuma pieejamība 98% mēnesī, izņemot plānotās un ar Pasūtītāju saskaņotās dīkstāves.Izpildītājam netiek uzlikta atbildība par attiecīgo pieejamības prasību nodrošināšanu gadījumos, kas ir saistīti ar apstākļiem, kuri atrodas ārpus tā atbildības un ietekmes jomas. |
| **SUP-7** | Sistēmas ietvaros ir iespējams nodrošināt vismaz 500 vienlaicīgu pieprasījumu apstrādi.Iespēju vienam lietotājam elektroniski parakstīt un saskaņot vienlaicīgi vismaz 50 dokumentu.Plānotais kopējais Sistēmas lietotāju skaits ir vismaz 300. |
| **SUP-8** | Pieteikumu risināšana tiek pārtraukta, tikai saņemot Pasūtītāja apstiprinājumu, ka piedāvātais risinājums ir pieņemams vai, ka pieteikumu var slēgt citu iemeslu dēļ. Pieteikumu var slēgt tikai Pasūtītājs vai tā pārstāvis. |
| **SUP-9** | Pieteikums var tikt atsaukts no Pasūtītāja puses kā neaktuāls, vai arī tas var tikt pamatoti noraidīts (vai pārklasificēts) no Izpildītāja puses, ja Pasūtītājs piekrīt noraidīšanas (pārklasificēšanas) pamatojumam.  |
| **SUP-10** | Puses var vienoties par citu (ilgāku) defekta novēršanas un izlabošanas laiku, ja Izpildītājs pamato to un Pasūtītājs tam piekrīt. |
| **SUP-11** | Veidojot jaunas piegādes versijas, Izpildītājam ir jāizvērtē iespēja apkopot noteiktu vairāku pieteikumu izpildes rezultātus vienas piegādes versijas ietvaros, lai samazinātu atsevišķi piegādājamo versiju skaitu. Sistēmas programmatūras versijas piezīmēs ir jānorāda vismaz šāda informācija:* versijas identifikators;
* versijā iekļautās izmaiņas (pievienotos pieteikumus PVS ar pieteikumiem pievienotiem aprakstiem, komentāriem un statusiem.).
 |
| **SUP-12** | Katras piegādes versijai pirms tās piegādes, Izpildītājam testa vidē jānodrošina testēšana atbilstoši šādām testu klasēm:* Funkcionālie testi, kuriem jānosedz visa piegādes versijā iekļautā funkcionalitāte, atbilstoši lietotājstāstiem, lietojumu scenārijiem vai biznesa prasību specifikācijai, ja tāda konkrētajam vienumam ir izstrādāta. Izpildītājam jānodrošina Sistēmas veiktspējas un ātrdarbības prasību izpildes testi un drošības testi.
* Integrācijas testi gadījumā, ja attiecīgās versijas ietvaros piegādātā Sistēmas funkcionalitāte iespaido datu apmaiņas saskarnes ar ārējām informācijas sistēmām.
* Testēšanas pārskati, kas ir sagatavoti attiecībā uz automātiskajiem regresa testiem, funkcionālajiem testiem un integrācijas testiem (ja tādi ir veicami) ir pievienojami konkrētās piegādes versijas dokumentācijas pakotnei.
 |
| **SUP-13** | Pēc veiksmīgiem automātiskiem testiem (ja tādi ir nepieciešami), Izpildītājs informē Pasūtītāju un Pasūtītājs realizē savus testa scenārijus. |
| **SUP-14** | Piegādes versija tiek uzskatīta par pieņemtu brīdī, kad Pasūtītājs ir veicis savas iekšējās testēšanas pasākumus un Pasūtītāja atbildīgais pārstāvis ir sniedzis informāciju Izpildītājam par to, ka attiecīgā piegādes versija var tikt uzstādīta produkcijas vidē. Veicot testēšanas pasākumus, Pasūtītājs ir tiesīgs informēt Izpildītāju par identificētajām kļūdām un problēmām, kuru novēršana ir jāveic no Izpildītāja puses. Pasūtītājs ir tiesīgs veikt neierobežotu testēšanas pasākumu skaitu un par to rezultātiem informēt Izpildītāju un katru kļūdu, nepilnību fiksēt PVS kā pieteikumu ar atbilstošo statusu. |
| **SUP-15** | Attiecīgo pasākumu izpilde ir veicama pēc attiecīgās piegādātās versijas pieņemšanas no Pasūtītāja puses un ievērojot šādus nosacījumus: * versijas piegāde tiek veikta laikā, kas iepriekš ir ticis saskaņots starp Izpildītāja un Pasūtītāja atbildīgajiem pārstāvjiem;
* vienošanās par attiecīgo piegādes laiku tiek veikta ne vēlāk kā 1 (vienu) darba dienas pirms attiecīgās versijas piegādes produkcijas vidē;
* attiecīgais nosacījums var tikt mainīts, Izpildītāja atbildīgajam pārstāvim atsevišķi vienojoties ar Pasūtītāja atbildīgo pārstāvi, šo vienošanos panākot rakstiskā veidā (izmantojot e-pasta saziņas iespējas) un dokumentējot to piegādes testa vidē izstrādātās funkcionalitātes ietvaros, kurā tiek uzkrāta visa informācija par versijas darbības pieteikumiem.

Gadījumā, ja jaunas versijas ieviešanas rezultātā Pasūtītājs identificē, ka Sistēmu darbībā ir novērojama darbības nepilnība, tad Pasūtītāja atbildīgais pārstāvis var pieprasīt Izpildītājam veikt piegādes atgriešanu uz iepriekšējo versiju, izmantojot iepriekšējās versijas atjaunošanas (roll-back) skriptus. Darbības nepilnības novērtēšana ir veicama, ievērojot laika termiņus. |
| **SUP-16** | Līguma izpildes laikā Izpildītājam dokumentācijas bibliotēkā ir jānodrošina visas dokumentācijas nepieciešamie papildinājumi pēc jebkādu izmaiņu vai papildinājumu ieviešanas Sistēmās, kas iespaido tās tehnisko uzbūvi un ir atspoguļojuma attiecīgajā dokumentācijā. Veicot dokumentācijas papildināšanu, ir jānodrošina tās versiju kontroles pārvaldība, paredzot, ka versiju atsekojamība dokumentācijā tiek veikta atbilstoši versijas identifikatoriem. |

# **Sistēmas drošības prasības**

|  |  |
| --- | --- |
| **Prasības ID** | **Prasības apraksts** |
| **SDP-1** | Izpildītājam ir jānodrošina, ka datu apmaiņa starp Sistēmu un citām sistēmām tiek veikta, izmantojot droši šifrētu datu pārraidi. Nepieciešamo ārējo sertifikātu iegādi nodrošina Pasūtītājs.Nepieciešamos iekšējos sertifikātus nodrošina Pasūtītājs. |
| **SDP-2** | Izpildītājam, veicot Sistēmas uzturēšanu un izmaiņu realizāciju, ir jānodrošina tās darbības atbilstība šādiem Latvijas Republikas normatīvajiem aktiem (līguma darbības laikā aktuālām redakcijām un izmaiņām): * Ministru kabineta 2015. gada 28. jūlija noteikumiem Nr.442 „Kārtība, kādā tiek nodrošināta informācijas un komunikācijas tehnoloģiju sistēmu atbilstība minimālajām drošības prasībām.

Kā arī ievērot vispārīgās IKT drošības labas prakses, standartus un principus, piemēram, jānodrošina aizsardzība pret OWASP Top 10 ievainojamībām.  |
| **SDP-3** | Sistēmas atbilstība standartiem: ISO/IEC 5055:2021 un ISO/IEC/IEEE 15289:2019. |
| **SDP-4** | Līguma darbības laikā Izpildītājam ir jānodrošina visu identificēto drošības nepilnību novēršanu, kuras ir identificējis Pasūtītājs, Sistēmas izstrādātājs, publisks atklājums u.tml., piemēram, atbilstoši saņemtajai informācija no neatkarīga drošības auditora puses un drošības nepilnības https://cve.mitre.org. Novēršot kādā Sistēmas komponentē konstatētu nepilnību, kas rada drošības riskus, jāveic arī pārējās Sistēmas funkcionalitātes caurskatīšana un analīze ar mērķi atrast un novērst konkrētā veida nepilnību visās Sistēmas vietās, kur tā var izpausties. |
| **SDP-5** | Līguma darbības laikā Izpildītājam ir jānodrošina Sistēmas funkcionalitātes uzturēšana, kas nodrošina auditācijas pierakstu uzkrāšanu. |
| **SDP-6** | Līguma izpildes laikā Izpildītājam tiks nodrošinātas administratīvās pieejas tiesības pie Sistēmas testa videi un testa vidē. Attiecīgās pieejas tiesības tiks organizētas, izmantojot attālinātu piekļuvi, iepriekš saskaņojot ar Pasūtītāju, Izpildītāja atbildīgajam pārstāvim ne vēlāk kā 10 (desmit) darba dienas pēc līguma spēkā stāšanās brīža droši nododot nepieciešamos pieejas datus atbilstoši apjomam, kuru norādīs Pasūtītāja atbildīgais pārstāvis.  |
| **SDP-7** | Veicot Sistēmas izmaiņu pieteikumu apstrādi, par kuriem ir saņemti pieteikumi PVS, noteikto izmaiņu pieteikumu realizāciju Izpildītājam ir jānodrošina šādu drošības nosacījumu ievērošana: * izmantotajam risinājumam jāpārbauda publiskās ievainojamības, piemēram, https://cve.mitre.org;
* Sistēmas izstrādē nedrīkst izmantot komponentes, kurām nepiegādā vai līguma darbības laikā neatbalsta drošības labojumus vai tuvāko 5 gadu laikā no izstrādes uzsākšanas brīža plāno pārtraukt izstrādi un/vai piegādāt drošības labojumus.

Sistēmā nedrīkst būt iebūvētas piekļuves, apejot autentifikācijas mehānismus. |
| **SDP-8** | Veicot jaunas versijas piegādi, Izpildītājam ir jāveic:* neizmantoto kodu fragmentu un ļaundabīga koda iespraudumu izņemšana,
* pārbaude par testēšanas nolūkiem ieviestu papildu saskarņu neesamību piegādes versijā.
 |

#

# **Izmaiņu pieprasījums**

* 1. Par izmaiņu pieprasījumu ir uzskatāms:

9.1.1. iepriekš nepasūtīta funkcionalitāte, kas kļūst nepieciešama laika gaitā;

9.1.2. iepriekš pasūtītā funkcionalitāte realizējama ar citu paņēmienu, nekā bija vienošanās pirms tam.

* 1. Gadījumā, ja pasūtītā funkcionalitāte nedarbojas pasūtītajā apjomā, tas ir nevis izmaiņu pieprasījums, bet kļūda, kura novēršama bez papildu samaksas.

|  |  |
| --- | --- |
| **Prasības ID** | **Prasības apraksts** |
| **IP-1** | Izpildītājs nodrošina izmaiņu pieprasījumu izpildi, atbilstoši un ievērojot Pasūtītāja vadlīnijas ar specifiskām pieteikumu kategorijām un to prioritātēm (6. kategorijas pieteikumi). |
| **IP-2** | Izpildītājs nodrošina realizācijas piedāvājuma sagatavošanu (darba uzdevums) 6. kategorijas pieteikumiem bez papildu samaksas. |
| **IP-3** | Izmaiņu pieprasījuma darba uzdevums tiek saskaņots un apstiprināts ar Pasūtītāju. |
| **IP-4** | Izpildītājam ir jānodrošina izmaiņu pieprasījumu apstrāde, izmaiņu priekšlikumu sagatavošana un novērtēšana Sistēmu uzturēšanas perioda ietvaros bez papildus samaksas. |
| **IP-5** | Izpildītājam izmaiņu pieprasījuma realizācija ir jāuzsāk nekavējoties pēc vienošanās noslēgšanas vai datumā, kas ir norādīts vienošanās, ja pastāv speciāli nosacījumi par izpildes laika periodu. |
| **IP-6** | Sistēmu izstrādes un ieviešanas laikā Pasūtītājs patur tiesības veikt precizējumus iepriekš nodefinētajām prasībām (6. kategorija), kas nemaina kopējo plānoto darba apjomu par vairāk nekā 20% no līgumsummas. |

# **Sadarbība starp Pasūtītāju un Izpildītāju**

* 1. Izpildītājam, atbilstoši Pasūtītāja pieprasījumiem, ir jānodrošina tā rīcībā esošās informācijas sniegšana par Sistēmu funkcionalitāti un citiem saistītiem jautājumiem, kuri ir būtiski Pasūtītājam.
	2. Veikt Sistēmu uzturēšanu, kas iekļauj tehnisko atbalstu, problēmu pieteikumu novēršanu un konsultāciju sniegšanu, atbilstoši un ievērojot ITIL ITSM (Support level) vadlīnijas,.

## Kļūdu un pieteikumu prioritātes

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Klase** | **Problēmas īss raksturojums** | **Prioritāte** | **Reakcijas un izpildes laiks no pieteikuma PVS** |
| Reakcijas laiks Pasūtītāja darba laikā | Pagaidu risinājuma piegādes laiks | Patstāvīga risinājuma piegādes laiks |
| **1.** | Problēma, kas izraisa pilnīgu Sistēmu apstāšanos un/vai funkciju nepieejamību. (Ārkārtas darbi) | Kritiska | Ne ilgāk kā 4 stundu laikā | 6 stundu laikā | Ne ilgāk kā 2 darba dienas |
| **2.** | Problēma, ko izraisījusi Sistēmu programmatūras kļūda, vai nekorekta darbība un kas rada ievērojamus funkcionalitātes zudumus un nav zināms problēmas apiešanas risinājums, bet ir iespējams darbu turpināt ierobežotā režīmā. (Ārkārtas darbi) | Steidzama | Ne ilgāk kā 4 stundas | 8 stundu laikā | Ne ilgāk kā 5 darba diena |
| **3.** | Problēma, kas izraisa minimālus iespēju un/vai funkciju zudumus, ietekme uz Sistēmu ir mazsvarīga vai sagādā neērtības. (Plānveida darbi) | Vidēja | Ne ilgāk kā 1 darba diena | 2 darba dienas | Ne ilgāk kā 5 darba diena |
| **4.** | Problēma, kas neizraisa iespējamus zudumus un ir uzskatāma par Sistēmu programmatūras kļūdu, neprecizitāti vai nekorektu darbību, kas rada nelielu ietekmi uz darbu Sistēmās.(Plānveida darbi) | Zema | Ne ilgāk kā 2 darba dienas | - | Ne ilgāk kā 10 darba dienas |
| **5.** | Situācija, kad Pasūtītājam ir nepieciešams saņemt atbalstu noteiktu jautājumu risināšanai, vai papildu informācijas iegūšanai par Sistēmām un tās funkcionālajām iespējām, tajā skaitā apmācību veikšanai darbam ar Sistēmām un provizorisko izmaiņu novērtējumu. | Zema | Ne ilgāk kā 7 darba dienas | - | - |
| **6.** | Pieprasījums veikt izmaiņas, vai papildināt Sistēmu funkcionalitāti, dokumentāciju vai veikt citus papildu darbus, kas ir ārpus līguma apjoma vai atšķiras no iepriekš aprakstītajām kategorijām. | Zema | Ne ilgāk kā 5 darba dienas\* | - | - |
| \* Šajā laikā Izpildītājs sagatavo piedāvājumu, kas satur risinājuma aprakstu un darbietilpības novērtējumu. Ja piedāvājuma sagatavošanai Izpildītājs ir pieprasījis Pasūtītājam papildu informāciju, darba dienu skaitīšana tiek apturēta uz laiku, līdz Pasūtītājs ir iesniedzis Izpildītājam pieprasīto informāciju. |

##

## Kļūdu ietekmes novērtējums

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Klase** | **Ietekmes raksturojums** | **Novērtējums** |
|  |
| **1.** | Kļūda neļauj pilnībā vai daļēji nodrošināt no normatīvajiem aktiem vai noslēgtajiem līgumiem izrietošās saistības, nav pieejams apvedceļš. | Augsta |  |
| **2.** | Kļūda rada neērtības darbā vai papildus manuālu darbu, bet ir iespējams izpildīt Pasūtītāja no normatīvajiem aktiem vai noslēgtajiem līgumiem izrietošās saistības. | Vidēja |  |
| **3.** | Kļūdas rezultātā ietekmētā funkcionalitāte nav būtiska un neietekmē Pasūtītāja darbu kopumā. | Zema |  |

##

## Kļūdu un pieteikumu apstrāde

### Izpildītājam Sistēmas uzturēšanas ietvaros ir jānodrošina vismaz šādu saziņas kanālu pieejamība, kurus Pasūtītājs var izmantot informācijas sniegšanai par Sistēmas darbības kļūdām, problēmām vai citiem jautājumiem:

#### Izpildītājs nodrošina un uztur PVS, kur tiks fiksēti visi ārkārtas darbiem, plānotiem darbiem un konsultācijām paredzētie pieteikumi;

#### saziņas iespējas, izmantojot telekomunikāciju pakalpojumu uz konkrētu Izpildītāja norādītu tālruņa numuru;

#### saziņas iespējas, izmantojot e-pasta saraksti uz konkrētu Izpildītāja norādītu e-pasta adresi.

### PVS, kas nodrošina pieteikumu izpildes iespējamību, ir jābūt pieejamai režīmā 24/7.

### Saziņas kanāliem (telekomunikāciju saziņas kanālam un e-pasta saziņas kanālam), kuri paredz cita veida saziņas iespējas, ir jābūt pieejamiem (Izpildītājam, kam ir jānodrošina, ka attiecīgie saziņas kanāli tiek pārvaldīti no to ekspertu puses, lai nodrošinātu tehniskajā specifikācijā aprakstītās prasības, reakcijas un izpildes laiku nodrošināšanai), ņemot vērā Pasūtītāja noteikto darba laiku:

#### Pasūtītājs savu darbību veic 5 (piecas) dienas nedēļā no pirmdienas līdz piektdienai, ieskaitot valstī noteiktās svētku dienas;

#### Pasūtītāja darba dienas darba laiks no pirmdienas līdz ceturtdienai ir noteikts no plkst. 7:30 līdz 16:30 (no pirmdienas līdz ceturtdienai) un no 7:30 līdz 14:00 (piektdienās).

* 1. Par darba dienu kalendāru pieņemts ar Ministru kabineta rīkojumu noteikts darba dienu kalendārs no valsts budžeta finansējamās institūcijās, kurās noteikta piecu dienu darba nedēļa no pirmdienas līdz piektdienai.