**TEHNISKĀ SPECIFIKĀCIJA**

1. Iepirkuma priekšmets: Par tehnisko šķidrumu izdales monitoringa sistēmas (turpmāk tekstā – **Tehnisko šķidrumu sistēma**) piegādi, uzstādīšanu un ieviešanu, ievērojot Tehniskajā specifikācijā noteiktās minimālās prasības.
2. Tehnisko šķidrumu sistēmas izveide 2 objektos: Rīgā, Kleistu ielā 28 un Vestienas ielā 35.
3. Esošās situācijas apraksts:
	1. RP SIA “Rīgas Satiksme” šobrīd nekustamā īpašuma objektos Rīgā (skat. 1. - 4. pielikumu) izmanto šādu tehnisko šķidrumu (pārsvarā eļļas) izdales datorizētu monitoringa sistēmu (skat. 1.-4. pielikums);
	2. Vairāk informāciju skatīt 1. - 4. pielikumu un “Tehniskās specifikācijas I”;
	3. Esošās Tehnisko šķidrumu sistēmas programmatūras ietvarā ar regularitāti 1 (vienu) reizi dienā tiek sagatavota patēriņa atskaite par ielieto apjomu, kas strukturētas teksta datnes ar nosaukumu “Dispense\_Results.txt” veidā novietota lokālā tīkla mapē:
		1. Eļļas datnē atdalītājs starp datu laukiem – semikols (;), datuma formāts gggg/mm/dd ;
		2. struktūras apraksts:



* + 1. piemērs:



1. **Tirgus izpētes uzdevums piegādātājiem:**

Pamatojoties uz esošās situācijas aprakstu un papildu izpētes (vietas apskates) gaitā iegūto informāciju, sagatavot informatīvu piedāvājumu par Tehnisko šķidrumu sistēmas un to sastāvdaļu uzstādīšanu un nepieciešamos inženiertīklu risinājumiem, kā arī par esošo elementu aizstāšanas vai demontāžas iespējām:

* 1. plānot esošo Tehnisko šķidrumu sistēmas elementu nomaiņu un/vai demontāžu;
	2. plānot jaunu iekārtu izvietojumu un to saistītās kabeļu trašu izbūvi;
	3. nodrošināt jauna tipa uzpildes pistoles-skaitītāju uzstādīšanu;
	4. sniegt informāciju par **plānoto** izpilddokumentāciju un projektu par visiem darbiem, tai skaitā drukātā veidā un elektroniski “.dwg” un “.pdf” veidā;
	5. nodrošināt jaunās Tehnisko šķidrumu sistēmas integrāciju ar pasūtītāja informācijas sistēmām;
	6. sagatavot sistēmas izveides un ieviešanas (t.sk. integrācijas) plānu (laika grafiku).

**TEHNISKĀ SPECIFIKĀCIJA I**

(lūdzu norādīt informāciju par atsevišķiem elementiem 6.1.2. un 6.10. punktā)

1. Piegādā un saskaņā ar Pasūtītāja norādījumiem uzstāda un konfigurē Tehnisko šķidrumu izdales monitoringa sistēmas vadības ierīces un izpildmehānismus, tajā skaitā:
	1. Piegādā centrālās vadības programmatūras darbībai nepieciešamo un atbilstīgo servera līmeņa datortehniku, ievērojot to, ka iekļauj:
		1. visas izrietošās operētājsistēmu licences un atļaujas, kā Microsoft Windows Server 2016 (vai jaunāka versija) operētājsistēma un Microsoft SQL 2017 datu bāze, vai arī darbvieta Windows 10 Enterprise x64 versija 2H02 vai jaunāka;
		2. servera ražotāja apliecinātu un nodrošinātu **3 gadu tehniskā līmeņa garantiju,** ar ne mazāku līmeni, kā “Next Bussines Day”;
		3. servera pilnu pārvaldību nodod Pasūtītājam, to pievienojot pasūtītāja domēnam un SCCM pārvaldības videi;
		4. pēc uzstādīšanas nav atļauta interneta veida izejošā piekļuve;
	2. Piegādā visas izrietošās programmatūras licences un atļaujas, tās uzstāda un konfigurē:
		1. Programmatūrai jāspēj darboties ar ierobežotām lietotāju tiesībām (Standard User), lietotāja lomai nav atļauts izmantot Administratora līmeņa tiesības;
		2. programmatūrai jādarbojas kā servisam, kad lietotāja konta ielogošana nav nepieciešama;
		3. programmatūru nedrīkst instalēt tieši diska C: saknē, vai saknes mapēs, vai AppData mapēs. Ir atļauts instalēt tikai “Program Files” vai “Program Files (x86)” mapēs. Gadījumā, ja programmatūra prasa instalēšanu citās mapēs, un to nav iespējams nomainīt, jāiesniedz pilnu ceļu, mapes un izpildes datņu saraksts.
	3. Izveido un nodrošina datu apmaiņas servisus ar Pasūtītāja IT resursiem:
		1. datu imports par Pasūtītāja darbiniekiem (Vārds, Uzvārds, Darba numurs, Amats) un to hierarhijas organizācijas struktūrām (struktūrvienības) no Pasūtītāja personālvadības sistēmas 1C, API saskarnes veidā ar parametrisku cikliskumu;
		2. lietotāju autorizācijai ar katra lietotāja pārvaldību (lomu un piekļuvju pārvaldību, lietotāju darbību pārvaldību), kas balstīta uz integrāciju ar Pasūtītāja Microsoft ActiveDirectory (LDAP) līmeņa lietotāju grupu politikām;
		3. ar transporta identifikāciju un noliktavas apriti saistošo klasifikatoru, katalogu un to vērtību izgūšana (sinhronizācija) no Pasūtītāja resursu pārvaldības sistēmas 1C, API saskarnes veidā;
		4. Vadības sistēmā reģistrēto notikumu un rezultātu datu nodošana (reģistrēšana) Pasūtītāja resursu pārvaldības sistēmai 1C, API saskarnes veidā.
2. Centrālās uzraudzības un vadības programmatūrai jāatbilst vismaz šādām prasībām:
	1. Datu apmaiņa organizēta “serveris-klients” arhitektūrā, kas nodrošina iespēju organizēt viennozīmīgu darbību Pasūtītāja tehnoloģiskajā ierīcēs ar dažādu operētājsistēmu un tīmekļa pārlūku kombināciju:
		1. Nodrošināta Microsoft Windows 10 (vai jaunākas) operētājsistēmas lietotnes darba vide;
		2. Vai tiek nodrošināta Android operētājsistēmas viedierīču (planšetēm un tālruņiem) lietotnes darba vide, tajā skaitā iekļaujot bezsaistes datu reģistrācija:

[ ]  jā,

[ ]  nē.

* 1. Laika zīmogs UTC formātā;
	2. Atbalstīta interneta pārlūku Microsoft EDGE, Google Chrome, Mozilla Firefox, Apple Safari aktuālās versijas lietotāju un administrēšanas saskarnēs;
	3. Atbalstīta HTTPS piekļuve, izmantojot drošu transporta slāņa šifrēšanu TLS v.1.2 vai jaunāku.
	4. Saskarnes valoda visos līmeņos – **latviešu valodā**;
	5. Programmatūras lietotāju un piekļuves karšu lietotāju darbību auditācijas pieraksti ar automātisku reģistrēšanu žurnālā:
		1. reģistrē katra sistēmas lietotāja aktivitāti procesu katrā izpildes solī;
		2. darbību vēsture izgūstama patstāvīgas atskaites formā, tajā skaitā ar datu saglabāšanas iespēju dažādos formātos - HTML, PDF, XLS, un CSV.
	6. Integrēta datu analītika un atskaišu ģenerēšana, tajā skaitā:
		1. funkcionalitāte Vadības sistēmas lietotāja līmenim veidot atskaišu šablonus;
		2. tūlītēju operatīvu atskaišu pieejamība Vadības sistēmas saskarnes skatā;
		3. funkcionalitāte universālam datu eksportam Microsoft PowerBI pieslēgumā;
		4. piekļuve atskaitēm nepieciešama: Remontu iecirkņa (RI) vadītājam, RI vadītāja vietniekam, RI meistaram, kurš atbild par autobusu remontiem, Dienas un nakts pieteikuma brigadieriem, TA-1 brigādes brigadierim, TKD mehāniķiem.
		5. dati, ko nepieciešams atspoguļot atskaitē:
			1. Datums,
			2. Laiks,
			3. Pistoles numurs,
			4. Šķidruma veids,
			5. Daudzums (litri),
			6. Darbinieka V.Uzvārds,
			7. D.N. (dienesta numurs),
			8. Autobusa borta Nr.
	7. Iekļauts risinājums pilna apjoma Vadības sistēmas datu rezerves kopiju veidošanai ar iestatītu regularitāti, kā arī tās atjaunošanai.
	8. Realizēta lietotāju un to apvienotu grupu (lomu) pārvaldība, kas saistīta ar Tehniskās specifikācijas noteiktajiem 1C un LDAP datu apmaiņas servisiem, tajā skaitā, ja dati tiek dzēsti Pasūtītāja pusē, tad nekavējoties jābloķē attiecīgā lietotāja tiesības.
	9. Realizēta personu (lietotāju) operatīvā līmeņa identifikācija, izmantojot šādus Pasūtītāja izsniegtus identifikācijas elementus. Lūdzu norādīt, kādus no elementiem Jūsu piedāvātais risinājums nodrošina:

[ ]  RFID kartiņas (125kHz),

[ ]  NFC kartiņas (13.56Mhz),

[ ]  NFC aproces (13.56Mhz),

[ ]  Viedierīces ar NFC funkciju (13.56Mhz).

* 1. Nodrošina Vadības sistēmas programmatūras garantijas apkalpošanu, kas iekļauj tehnisko atbalstu, problēmu pieteikumu novēršanu, konsultāciju sniegšanu un izrietošu izmaiņu pieprasījumu realizēšanu atbilstoši un ievērojot ITIL ITSM (Support level) vadlīnijas ar šādām pieteikumu kategorijām, to prioritātēm un nosacījumiem:
	2. Avārija – problēma, kas izraisa pilnīgu Sistēmas apstāšanos un/vai funkciju nepieejamību (1. kategorija);
	3. Kļūda, ko nevar apiet – problēma, ko izraisījusi Sistēmas programmatūras kļūda, vai nekorekta darbība un kas rada ievērojamus funkcionalitātes zudumus un nav zināms problēmas apiešanas risinājums, bet ir iespējams darbu turpināt ierobežotā režīmā (2. kategorija);
	4. Kļūda, ko var apiet – problēma, kas izraisa minimālus iespēju un/vai funkciju zudumus, ietekme uz Sistēmu ir mazsvarīga vai sagādā neērtības (3. kategorija);
	5. Neprecizitāte – problēma, kas neizraisa iespējamus zudumus un ir uzskatāma par Sistēmas programmatūras kļūdu, neprecizitāti vai nekorektu darbību, kas rada nelielu ietekmi uz darbu Sistēmā (4. kategorija);
	6. Konsultācija – situācija, kad Pasūtītājam ir nepieciešams saņemt atbalstu noteiktu jautājumu risināšanai, vai papildu informācijas iegūšanai par Sistēmu un tās funkcionālajām iespējām, tajā skaitā apmācību veikšanai darbam ar Sistēmu (5. kategorija);
	7. Lēmumu par pieteikuma kategorijas maiņu no zemākas uz 1. vai 2. kategoriju pieņem Pasūtītājs;
	8. Pieteikumu pieņemšanu un reģistrāciju, problēmu un bojājumu centralizētu apstrādi veic **24 stundas dienā 7 dienas nedēļā** šādos kanālos:
		1. zvaniem uz norādītu Izpildītāja kontakttālruni;
		2. elektronisku vēstuļu sūtījumiem uz norādītu Izpildītāja e-pasta adresi;
		3. Pasūtītājs Izpildītāja uzturētā pieteikuma vadības sistēmā bez apjoma un lietotāju skaita ierobežojuma;
	9. Saņemot pieteikumu, Izpildītājs reģistrē tā pieteikšanas laiku un sniedz reģistrācijas apstiprinājumu, nosūtot atbildes e-pasta paziņojumu.
	10. Pieteikto problēmu novēršanu un/vai uzdevumu apstrādi veic, ievērojot šādus minimālos reakcijas un pilnas novēršanas laikus:
		1. reakcijas laiks ir – laika periods no pieteikuma saņemšanas, kad ir sniegta vai reģistrēta pilna apjoma pieteikuma informācija, brīža līdz brīdim, kad tiek iesniegta reakcijas laika atbilde, kurā iekļauj vismaz šādu informāciju: izskaidrots problēmas cēlonis (ja tas ir zināms), izskaidrots veids, kā tiks novērsta un atrisināta problēma, vai sniegta informācija, pagaidu risinājuma ieviešanas un/vai novēršanas laiks un/vai plāns, nepieciešamās un/vai veicamās darbības, kas palīdzētu problēmu lokalizēt, vai minimizēt tās ietekmi;
		2. pastāvīgā risinājuma piegādes mērķa termiņš vai atrisināšanas laiks – ir laika periods no reakcijas laika atbildes saņemšanas un apstiprināšanas brīža, līdz brīdim, kad pakalpojumu sniedzējs ir nodrošinājis risinājumu, pēc kura vairs nav iespējams atkārtot pieteikto problēmu, vai arī ir veicis darbības, kas samazina attiecīgā pieteikuma kategoriju uz zemāku;
		3. **reakcijas** laiks 1. kategorijas pieteikumam ir **3 stundas** ar pastāvīga **risinājuma** piegādi ne ilgāk kā **8 stundu laikā** 24 stundas dienā 7 dienas nedēļā;
		4. reakcijas laiks 2. kategorijas pieteikumam ir 3 stundas ar pastāvīga risinājuma piegādi ne ilgāk kā 24 stundu laikā darba dienās pamata darba laikā no pkst.7:30 līdz 16:30, piektdienās darba laikā no plkst.7:30 līdz 14:00.
		5. reakcijas laiks 3. kategorijas un 4. kategorijas pieteikumam ir 4 stundas ar pastāvīga risinājuma piegādi ne ilgāk kā 48 stundu laikā darba dienās pamata darba laikā no pkst.7:30 līdz 16:30, piektdienās darba laikā no plkst.7:30 līdz 14:00.
		6. reakcijas laiks 5. kategorijas pieteikumam ir 6 darbdienas, kura ietvarā sagatavo piedāvājumu. Pasūtītājam ir tiesības nerealizēt attiecīgo pieprasījumu.
1. Izpildītājs visus instalācijas darbus veic atbilstoši ESS izbūves normām, instalācijas izvietojot uz jauniem vai esošajiem vājstrāvu vadu plauktiem, esošajos vai jaunos vadu kanālos.