**1.Pielikums**

**TEHNISKĀ SPECIFIKĀCIJA UN TEHNISKĀ PIEDĀVĀJUMA FORMA**

**Akustiskās attēlveidošanas iekārtas piegāde**

**Pasūtītājs:** Rīgas pašvaldības sabiedrība ar ierobežotu atbildību “Rīgas satiksme” (turpmāk – Pasūtītājs).

**Iepirkuma priekšmets:** Akustiskās attēlveidošanas iekārtas piegāde (turpmāk – Iekārta).

**Iepirkuma mērķis:** Nepieciešams piegādāt vienu, jaunu, nelietotu akustiskās attēlveidošanas iekārtu, saskaņā ar tehnisko specifikāciju.

**Iekārtas izmantošanas vispārīgs apraksts**:

Profesionāla akustiskā attēlveidošanas iekārta, kas paredzēta skaņas noplūžu vizualizēšanai un lokalizēšanai industriālā vidē. Ierīce ļauj apkalpes personālam ātri un droši identificēt:

* Vakuuma sistēmu noplūdes;
* Mehāniskus defektus (gultņos, sūkņos, motora komponentēs);
* Ražošanas iekārtu pneimatisko un mehānisko sistēmu stāvokļa uzraudzībā;
* Ventilācijas un gaisa apmaiņas sistēmu gaisa noplūžu noteikšanai;
* Saspiestā gaisa sistēmu noplūžu lokalizācijā, tādējādi samazinot enerģijas zudumus;
* Elektroapgādes sistēmu pārbaudēs, īpaši grūti pieejamos vai vizuāli nepieejamos punktos, kur iespējamas daļējās izlādes;
* H₂ stacijas aprīkojuma un savienojumu noplūžu monitorēšanā.

**Piegādes pamatnosacījumi:**

1. Iekārtas piegādes laiks – 3 mēnešu laikā no līguma noslēgšanas brīža. Piegādes laikā iekļauta iekārtas piegāde, testēšana, Pasūtītāja darbinieku apmācības.
2. Iekārtas garantijas periods (t.sk. ar tehniskās apkopes darbiem, jā tādi ir nepieciešami) – vismaz 24 mēneši no pieņemšanas-nodošanas akta parakstīšanas.
3. Piegādātājs ir pilnībā atbildīgs par Iekārtu līdz pieņemšanas-nodošanas akta parakstīšanai.
4. Iekārtas nodošanas - pieņemšanas akts tiek parakstīts pēc Iekārtas pārbaudes, Iekārtas testēšanas un Pasūtītāja darbinieku apmācības pabeigšanas.
5. Izpildītājs kopā ar Iekārtu nodod Pasūtītājam šis Iekārtas tehnisko dokumentāciju, izcelsmes un garantijas sertifikātu, kā arī citus dokumentus, kas nepieciešami Iekārtas pilnvērtīgai lietošanai, darbībai, funkcionalitātei.
6. Pirms nodošanas-pieņemšanas akta parakstīšanas, Pasūtītājs un Piegādātājs veic Iekārtas darbības testēšanu, lai pārliecinātos par piegādātās Iekārtas un tās darbības atbilstību tehniskās specifikācijas prasībām. Par Iekārtas gatavību testēšanai Piegādātājs 1 (vienu) darba dienu iepriekš informē Pasūtītāju.
7. Samaksas kārtība: pēc Iekārtas pieņemšanas-nodošanas akta parakstīšanas, 30 dienu laikā pēc rēķina iesniegšanas Pasūtītājam. Priekšapmaksa nav paredzēta.
8. Piegādātājs Iekārtas piegādes laiku savlaicīgi saskaņo ar Pasūtītāja atbildīgo personu, bet ne mazāk kā 5 (piecas) darbdienas iepriekš.
9. Piegādātājs uz sava rēķina nodrošina Iekārtas piegādes veikšanai nepieciešamo aprīkojumu, darba spēku kā arī Pasūtītāja darbinieku apmācību.

**TEHNISKĀ SPECIFIKĀCIJA – TEHNISKĀ PIEDĀVĀJUMA FORMA**

*\*Kolonnā “Pretendenta tehniskais piedāvājums” norādīt visu pieprasīto informāciju (aizpildot tabulu Pretendents norāda - atbilst/neatbilst vai nodrošinām/nenodrošinām; norāda tehniskos parametrus; sniedz nepieciešamo aprakstu un papildu informācija, kur nepieciešams).*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Prasība** | **Prasības apraksts** | **Pretendenta tehniskais piedāvājums** |
| 1. | **Iekārtas pamatinformācija** | **Profesionāla akustiskā attēlveidošanas iekārta** | |
| 1.1. | Ražotājs (nosaukums, izcelsmes valsts, adrese) | |  |
| 1.2. | Piedāvātās iekārtas sērija, modelis | |  |
| Interneta saite uz piedāvāto iekārtu ražotāja vai pretendenta mājas lapā | |  |
| 1.3. | Piedāvātās iekārtas ražošanas gads –2025. gads | |  |
| 1.4. | Iekārtas tehnisko datu lapa (iesniedzama kā pielikums piedāvājumam) | |  |
| 1.5. | Iekārtas piegādes adrese: | Rīga, Vienības gatve 6 |  |
| 1.6. | Iekārtas lietošanas instrukcija iekārtai (latviešu valodā) | Iesniedzama, parakstot pieņemšanas-nodošanas aktu |  |
| 1.7. | Iekārtas pase | Iesniedzama, parakstot pieņemšanas-nodošanas aktu |  |
| 1.8. | Atbilstības marķējumi un drošības prasības | | |
| 1.8.1. | CE marķējums: Ražotāja izsniegta atbilstības deklarācija (apliecina, ka produkts atbilst visām Eiropas Savienības noteiktajām prasībām, CE marķējums uz iekārtas vai pavaddokumentos vai instrukcijās) | Iesniedzama kopā ar piedāvājumu.  *Par ekvivalentu marķējuma esamībai tiek uzskatīts dokuments, kas apliecina, ka ražotājs vai neatkarīga testēšanas laboratorija, izmantojot attiecīgā marķējuma piešķiršanas metodoloģiju, balstoties uz testu rezultātiem ir atzinusi, ka piedāvātā iekārta atbilst marķējuma piešķiršanas nosacījumiem.* |  |
| 1.9. | Iekārtas plānotā izmantošana: | * Energoefektivitātes uzlabošana * Noplūžu savlaicīga identificēšana un novēršana palīdz samazināt enerģijas zudumus (īpaši saspiestā gaisa un slāpekļa sistēmās). * Plānoto tehniskās apkopes darbu atbalsts * Ierīce tiks izmantota kā daļa no profilaktiskās apkopes procesa, lai identificētu potenciālos bojājumus vai noplūdes pirms tie izraisa darbības traucējumus. * Drošības risku samazināšana, agrīna noplūžu atklāšana palīdzes novērst iespējamos nelaimes gadījumus, īpaši gāzes augstspiediena sistēmās. * ~~Elektrisko defektu diagnostika~~ * ~~Papildus noplūdēm iekārta var tiks izmantota daļējas elektriskās izlādēšanās (PD) identificēšanai augstsprieguma sadalēs un iekārtās.~~ * Dokumentēšana un atskaišu sagatavošana. Ierīce nodrošina vizuālu pierādījumu iegūšanu (foto un video), kas tiek izmantoti apkopes dokumentācijā, kvalitātes kontrolē. * ATEX zonu aprīkojuma pārbaudēm. |  |
| 1.10. | Iekārtas tehniskais stāvoklis | Jauna, nelietota |  |
| **2.** | **Garantijas laiks** | **vismaz 24 mēneši** |  |
| **3.** | **Iekārtu daudzums** | **1 iekārta** |  |
| **4.** | **Piegādes termiņš un piegādes noteikumi, nodošana ekspluatācijā** | **Ne vēlāk kā  3 (trīs) mēnešu laikā no līguma parakstīšanas datuma** |  |
| **5.** | **Iekārtas tehniskās prasības** | | |
| 5.1. | Pieslēguma strāva | Vismaz 12 V DC (ar lādētāju no 240 V AC) |  |
|  | Akumulatora tips | Litija jonu, uzlādējams |  |
|  | Darbības laiks ar akumulatoru | Līdz 6 stundām ar maināmiem akumulatoriem, spēj darboties vismaz 2,5 stundas ar vienu akumulatoru |  |
|  | Lādēšanas laiks | Apm. 3 stundas |  |
| 5.2. | Skaņas frekvenču diapazons | Min. 2 kHz – 52 kHz |  |
| 5.3. | Detekcijas attālums | Līdz 50 metriem |  |
| 5.4. | Mikrofonu skaits | Vismaz 60 (ieteicams – 64) virzienjutīgi mikrofoni |  |
| 5.5. | Displejs | Krāsu skārienjutīgs LCD, ne mazāks par 5 collām |  |
| 5.6. | Izšķirtspēja (vizuālā kamera) | Ne mazāk kā 5 MP 63°± 5° |  |
| 5.7. | Skaņas karte | SoundMap™ vai līdzvērtīga tehnoloģija |  |
| 5.8. | Noplūdes intensitātes novērtējums | LeakQ™ vai līdzvērtīgs (skala 1–10) vai vizualizē noplūdes intensitātes novērtējumu dB. |  |
| 5.9. | Video/attēlu uzglabāšana | Iekšējā atmiņa vismaz 20 GB |  |
| 5.10. | Savienojamība | USB, Wi-Fi |  |
| 5.11. | Papildu funkcionalitāte | Iespēja saglabāt foto/video datus ar pārklājumu, ierīcē pieejama funkcija mehānisko problēmu noteikšanai un dokumentēšanai. Tas reālā laikā atklāj un dokumentē mehāniskās problēmas, atvieglojot diagnostiku un apkopes procesus bez nepieciešamības pēc ārējiem rīkiem vai mākoņpakalpojumiem. |  |
|  |  | * Piegādātājam ir jānodrošina Iekārtas iebūvētās programmatūras atjauninājumi bez papildus samaksas. * Atjauninājumiem jābūt pieejamiem tieši ražotāja oficiālā kanāla ietvaros (piemēram, lejupielāde no ražotāja mājaslapas, piegādātāja atbalsts u.c.). * Iekārtai jānodrošina visas Tehniskajā specifikācijā aprakstītas funkcijas bez nepieciešamības iegādāties vai izmantot papildus maksas programmatūru. |  |
| 5.12. | Aizsardzības klase | IP40 vai augstāka, ATEX izpildījums. |  |
| 5.13. | **Piegādes komplektācija** |  |  |
|  | Akustiskās attēlveidošanas iekārta | Jā |  |
|  | Uzlādējams akumulators | Jā |  |
|  | Lādētājs EU | Jā |  |
|  | USB kabelis | Jā |  |
|  | Aizsargapvalks vai pārvadāšanas soma | Jā |  |
|  | Rokas siksna vai stiprinājums | Jā |  |
|  | Lietotāja rokasgrāmata (vēlams latviešu valodā) | Jā |  |
|  | Kalibrēšanas sertifikāts | Jā |  |
| **6.** | **Standarti** | | |
| 6.1. |  | Piedāvātai iekārtai jābūt CE marķētai un jāatbilst vismaz šādiem standartiem: IEC 61010-1, EN 61326-1, IEC 60529 (IP aizsardzības klase), kā arī, ja iekārta izmanto bezvadu savienojumus – EN 300 328 un EN 301 489, vai sertificētai saskaņā ar IEC62368-1, CFR47 FCC Part 15 Subpart B, EN 300 328 un EN 301 489.   * IEC 62368-1 nosaka iekārtas drošības prasības un aizsardzību pret putekļiem un mitrumu (IEC 61010-1 un IEC 60529). * CFR47 FCC 15 Daļa B apakšnodaļa B nosaka EMC (elektromagnētiskās savietojamības) prasības (EN 61326-1).   Piedāvājumam jāpievieno atbilstības deklarācija un (ja iespējams) kalibrēšanas sertifikāts. |  |
| 6.2. | Kalpošanas laiks | 5 gadi pie vidējas slodzes (8 stundas dienā, 5 dienas nedēļā). |  |
| **7.** | **Personāla apmācība:** | | |
| 7.1. | Piegādātājs nodrošina apmācību 6 cilvēkiem darbam ar iekārtu klātienē latviešu valodā. | Nodrošina lietotāja apmācību darbam ar attiecīgo ierīci.  Apmācībā jāietver šādas lietas:  - Ierīces izmantošana (lietotājam jāspēj veikt, pilnībā visas ierīces funkcijas);  - Pamata problēmu novēršana saistībā ar ierīces lietošanu;  - Iekārtas darbības uzturēšanai nepieciešamās prasmes (piem. tīrīšana, komponentu nomaiņa);programmatūras atjauninājumi (ja nepieciešams).  Apmācības jāveic ne vēlāk kā 5 darba dienu laikā no iekārtas piegādes brīža |  |  |
| **8.** | **Apkopes garantijas laikā** | | |  |
| 8.1 | Piegādātājs norāda apkopes grafiku un kalibrēšanas biežumu, ja tādas ir nepieciešamas atbilstoši ražotāja prasībām. | Apkopes grafiks (brīvā formā) atbilstoši ražotāja prasībām, ja nepieciešams iekļaujot apkopei nepieciešamās rezerves daļas un materiālus, papildus kalibrēšanas izmaksas garantijas periodam.  Piegādātājam ir jānodrošina iekārtas iebūvētās programmatūras (firmware un operētājsistēmas) atjauninājumi bez papildus samaksas.  Atjauninājumiem jābūt pieejamiem tieši ražotāja oficiālā kanāla ietvaros (piemēram, lejupielāde no ražotāja mājaslapas, piegādātāja atbalsts u.c.). |  |  |
| **9.** | **Attēls (attēlam ir ilustratīva nozīme)** |  |  |  |

**Pretendents \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Vārds Uzvārds \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Datums:**