Pielikums Nr.2.2

iepirkuma nolikumam ID Nr. RTU-2018/4

**Tehniskā specifikācija – Tehniskā piedāvājuma forma**

**Daļa Nr.2:** **Unikāla 6DOF robotizēta** **cilvēkveidīga robotizēta platforma, ROS saskarne, Baxter, 1 gab.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nr. p.k.** | **Parametrs** | **Prasība**  | **Tehniskais piedāvājums** ***(Pretendentam Tehniskajā piedāvājumā jānorāda preces nosaukums, ražotājs, modelis, numurs (ja pieejams), tehniskais apraksts, kas apliecina katras prasības (parametra) izpildi, ražotāja izdota dokumenta, kas pievienota piedāvājumam, lpp., pēc kuras var gūt pārliecību par piedāvātās preces parametru atbilstību prasībām vai norāde uz ražotāja tīmekļvietni Ja Pretendents ir preces ražotājs, tas jānorāda piedāvājumā)*** |
| 1. | Kopējie raksturojumi | * Vismaz divu manipulatoru atropomorfisks robots ar katras brīvības pakāpes atsevišķu vadību.
* Brīvības pakāpju skaits ir ne mazāks kā 14, kas sadalīta pa diviem manipulatoriem.
* Katrai no locītavām (no angļu val. joint) spēka atgriezeniskā saite.
* Vismaz viens ekrāns izvades vajadzībām, kas integrēts robota “ķermenī”.
* Robotam un tā vadības sistēmai ir jābūt integrētai fiziski vienotā korpusā.
* Kopējais svars ne lielāks par 200kg.
 |  |
| 2. | Manipulatori  | * Vismaz divi, ar vismaz 7 brīvības pakāpēm katrs.
* Katra manipulatora aizsniedzamības rādiuss ne mazāks par 1000mm.
* Derīgā masa uz instrumenta locītavas ne mazāka par 2 kg katram manipulatoram.
* Katrs no manipulatoriem aprīkots vismaz ar vienu RGB spektra kameru (ne mazāk kā 2 Mpixel) vadības nodrošināšanai.
* Katrs no manipulatoriem apgādāts vismaz ar lineāru satvērēju.
* Locītavu rotācijas ātrums ne mazāks par 1,8 rad/sec.
* Vismaz viens vakuuma satvērējs
 |  |
| 3. | Platforma | Robotam ir jābūt pārvietojamam uz platformas (riteņu vai pārnēsājamas), kas ļauj to novietot nepieciešamajā vietā. Platformai ir jānodrošina iekārtas stabilitāti, operējot ar pilnas pieļaujamās masas objektiem. Aizsardzības pakāpe: vismaz IP50 |  |
| 4. | Barošana  | 230V 50Hz, Nepieciešamā jauda pie pilnas slodzes, ne lielāka par 1000W. |  |
| 5. | Programmatūra  | * Savietojama ar ROS, kas nodrošina abu manipulatoru programmēšanu.
* Jānodrošina “mācīšanās” funkcija, kas ļauj konkrētas kustības atkārtot, operatoram kustinot robota manipulatorus ar roku, t.i. bez programmēšanas.
* Programmatūras izstrādes bibliotēkas (no angļu val. SDK – Software Development Kit)
 |  |
| 6. | Citi sensori  | * Vismaz viena RGB kamera darba vides novērošanai, vismaz 30 kadri sekundē, ar izšķirtspēju vismaz 1280 x 800 pikseļi.
* Locītavu pozīciju sensori ar izšķirtspēju ne mazāku par 12 bitiem uz 360 grādiem.
* Locītavām pielikto spēku sensori.
 |  |
| 7.  | Preces garantijas termiņš | Ne mazāk kā 24 (divdesmit četri) mēneši no Preces piegādes brīža |  |

**Vispārīgās prasības:**

Preču piegādi un izkraušanu Piegādātājs veic Pasūtītāja telpās Pasūtītāja atbildīgās personas klātbūtnē.

Preču iepakojumam jābūt tādam, lai tiktu maksimāli samazināta iespēja sabojāt Preci tās transportēšanas laikā.

Precēm jābūt jaunām un iepriekš nelietotām. Piegādātājam jāgarantē, ka Preču piegādes brīdī Pasūtītājam tiks iesniegta dokumentācija (latviešu vai angļu valodā), kas satur produkta raksturojumu, īpašības, lietošanas un uzglabāšanas noteikumus un pielietojumu.

Ja tehniskajā specifikācijā norādīts konkrēts Preces vai standarta nosaukums vai kāda cita norāde uz specifisku Preces izcelsmi, īpašu procesu, zīmolu vai veidu, kandidāts var piedāvāt ekvivalentas preces vai atbilstību ekvivalentiem standartiem, kas atbilst tehniskās specifikācijas prasībām un parametriem.

Ekvivalences skaidrojums precei - par ekvivalentu iepirkuma ietvaros piegādājamajai precei tiks uzskatīta prece, kura ir ekvivalenta pieprasītajai pēc to funkcionalitātes, tehniskajām iespējām. Piedāvātajai precei jābūt arī ekonomiski ekvivalentai attiecībā uz izmaksām, kas varētu rasties preces ieviešanas un lietošanas laikā. Funkcionalitāte tiek uzskatīta par ekvivalentu arī tad, ja piedāvātajai precei tā ir plašāka, nekā pieprasītajai (tomēr ietver pieprasītās preces funkcionalitāti pilnā apjomā).

Pretendenta nosaukums un reģistrācijas Nr.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_