Pielikums Nr.2.1.

iepirkuma nolikumam ID Nr. RTU-2018/19

**Tehniskā specifikācija – Tehniskā piedāvājuma forma**

**Atklātam konkursam „Zinātniskās aparatūras un aprīkojuma iegāde RTU Būvniecības inženierzinātņu fakultātei: telpisku objektu relatīvo deformāciju ciparattēlu korelācijas mēraparatūra, telpisku objektu bezkontakta lāzera skenējošs vibrogrāfs”**, **ID Nr.: RTU – 2018/19**

*Iepirkuma daļā Nr.1 “Telpisku objektu relatīvo deformāciju ciparattēla korelācijas mēraparatūra”*

**Telpisku objektu relatīvo deformāciju ciparattēla korelācijas mēraparatūra 1 gab.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr. p.k.** | **Nosaukums** | **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. | Telpisku objektu relatīvo deformāciju ciparattēla korelācijas mēraparatūra |  | Ražotājs un modelis |  |
| Vispārējās prasības | Pilnībā darboties spējīgs iekārtu komplekss telpisku objektu relatīvo deformāciju mērījumiem ar reālā laika rezultātu izvadi balstītu uz ciparattēla korelācijas (*Digital image correlation*) metodi | Jā |  |
| Bezkontakta mērījuma iekārta | Jā |  |
| Vismaz divas mērījuma kameras, kas nodrošina pilnu telpisku objektu relatīvo deformāciju mērījumus | Jā |  |
| Kompleksā jābūt ietvertam trīskājim ar integrētu līmeņošanas līmeņrādi un spējīgam nodrošināt neatkarīgus 3 asu rotācijas iestatījumus mērījuma kameru pozicionēšanai | Jā |  |
| Relatīvo deformāciju mērījumu ciparattēla ieraksta video formāts | Ieraksta izšķirtspēja ne zemāka par 1920×1080 pikseļi |  |
| Iekārtas iepriekšēja kalibrācija | Jā |  |
| Mērījuma punkti uz mērāmā objekta, kas nav glancēta vai pulēta virsma, nav jābūt iepriekš sagatavotiem. | Jā |  |
| Iekārtu kompleksam ergonomiski piemērots, trieciena drošs transportēšanas ietvars.  | Jā |  |
| 2. | Prasības relatīvo deformāciju mērījumu precizitātei: | Mērāmā objekta izmēri:Platums (X plakne): Augstums (Y plakne):Dziļums (Z plakne):  | Ne mazāks 300 mmNe mazāks 400 mmNe mazāks 500 mm |  |
| 3. | Prasības pilna ciparattēla ieraksta mērījuma apjomam  | Mērījuma frekvence  | Ne mazāks 20Hz |  |
| Izšķirtspēja X/Y/Z plaknēs Absolūtās vērtībās (µm)Vai/unRelatīvās vērtībās (µε) | Ne sliktāks par 1/1/6Ne sliktāks par 2/2/8 |  |
| Mērījumu skaits - vizualizācija reālā laikā | Vismaz 50 punktu mērījumi reālajā laikā |  |
| Mērījumu skaits - vizualizācija pēcapstrādē | Nepierobežots ierakstītā ciparattēla ietvaros |  |
| 4. | Prasības datu apstrādei | Ražotāja izstrādāta programmatūra punkta/plaknes un telpisku mērījuma relatīvo deformāciju mērījumu apstrādei | Jā |  |
| Plaknes (2D) un telpisku objektu (3D) mērījuma zonas (punktu tīkla) vienkārša definēšana | Jā |  |
| Iegūto mērījumu animācija gan plaknei (2D), gan mērījuma telpiskam objektam (3D) | Jā |  |
| Datu eksporta iespējas  | vismaz \*.txt faila formātā |  |
| 5. | Prasības datu sinhronizācijai ar esošām universālām testēšanas iekārtām | Saderība ar ražotāja INSTRON universālo testēšanas iekārtu | Jā |  |
| 6. | Papildus prasības | Ražotāja brošūras, lietošanas instrukcijas angļu valodā jāpievieno piedāvājumam (pdf./CD formātā) | Jā |  |
| 7. | Instrukcijas | Instrukcijas latviešu vai angļu valodā | Jā |  |
| 8. | Pasūtītāja darbinieku apmācība | Jānodrošina vismaz trīs Pasūtītāja darbinieku apmācība | Jā |  |
| 9. | Garantija | Garantijas laiks (un apkalpošana)  | ne mazāks par 1 gadu |  |

**Vispārīgās prasības attiecībā uz visām iepirkuma daļām:**

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.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_