Pielikums Nr.2.6

iepirkuma RTU-2015/89 Nolikumam

**TEHNISKĀ SPECIFIKĀCIJA**

**iepirkuma daļa Nr.6 - Laboratorijas iekārtu un aprīkojuma piegāde un uzstādīšana Enerģētikas un elektronikas fakultātes vajadzībām**

**Daļā ietilpst:**

1. **Iepirkuma priekšmets:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Iepirkuma daļa** | **Priekšmeta Nr.** | **Aprīkojuma nosaukums** | **Mērvienība** | **Skaits** |
| ***Enerģētikas un elektronikas fakultāte (EEF)*** |
| ***Elektrisko mašīnu laboratorija*** |
| 6. | 1. | Momenta un rotācijas ātruma mērīšanas iekārta | kompl. | 1 |
| 2. | Piedziņas elektriskā mašīna (līdzstrāvas mašīna) | kompl. | 1 |
| 3. | Līdzstrāvas elektriskā mašīna ar jauktu ierosmi | kompl. | 1 |
| 4. | Trīsfāžu sinhronā mašīna (ar izvirzītiem poliem) | kompl. | 1 |
| 5. | Trīsfāžu sinhronā mašīna (ar neizvirzītiem poliem) | kompl. | 1 |
| 6. | Ierosmes reostats | kompl. | 1 |
| 7. | Trīsfāžu reostats (aktīvā slodze) | kompl. | 1 |
| 8. | Trīsfāžu regulējama induktīvā slodze | kompl. | 1 |
| 9. | Barošanas avots | kompl. | 1 |
| 10. | Trīsfāžu jaudas-sprieguma-strāvas mēraparāts | kompl. | 1 |
| 11. | Līdzstrāvas-līdzsprieguma mēraparāts | kompl. | 1 |
| 12. | Trīsfāžu autotransformators ar spraužamajiem vadiem un vadu turētāju | kompl. | 1 |

## Nr. 1– Momenta un rotācijas ātruma mērīšanas iekārta

Tehniskās prasības:

|  |  |
| --- | --- |
| **Parametrs** | **Prasības** |
| 1.1.Nominālais griezes moments  | 17.5Nm +/-5% abos virzienos  |
| 1.2.Maksimālais atļaujamais griezes moments | Ne mazāk, ka 25,0Nm abos virzienos |
| 1.3.Max. atļaujamais rotācijas ātrums | Ne mazāk, ka 3000min-1 abos virzienos |
| 1.4.Nominālā mehāniskā jauda | Ne mazāk, ka 5,5 kW |
| 1.5.Barošanas spriegums | 1-f, 50Hz, 220-240 V AC |
| 1.6.Paredzēt iespēju jebkuru no elektriskās mašīnas novietot uz metāliska rāmja un savienot savā starpā (vienādi ass augstumi).Paredzēt iespēju rāmja novietošanai uz galda. Paredzēt sajūgu komplektus, lai var saslēgt griezes momenta un rotācijas ātruma devēju (sensoru) starp divām testējamajām elektriskajām mašīnām. |

## Nr. 2– Piedziņas elektriskā mašīna (līdzstrāvas mašīna)

Tehniskās prasības:

|  |  |
| --- | --- |
| **Parametrs** | **Prasības** |
| 2.1.Jauda ģeneratora režīmā | 2,2-2,5 kW |
| 2.2.Jauda dzinēja režīmā | 2,0-2,2 kW |
| 2.3.Nominālais rotācijas ātrums | 1400-1500 min-1 |
| 2.4.Nominālais spriegums | 220-230 V, DC |
| 2.5.Paredzēt iespēju jebkuru no elektriskās mašīnas novietot uz metāliska rāmja un savienot savā starpā (vienādi ass augstumi).Paredzēt iespēju rāmja novietošanai uz galda. Paredzēt sajūgu komplektus, lai var saslēgt griezes momenta un rotācijas ātruma devēju (sensoru) starp divām testējamajām elektriskajām mašīnām. |

## Nr. 3– Līdzstrāvas elektriskā mašīna ar jauktu ierosmi

Tehniskās prasības:

|  |  |
| --- | --- |
| **Parametrs** | **Prasības** |
| 3.1.Jauda un rotācijas ātrums ģeneratora režīmā | 1,2 kW; 1400-1500 min-1   |
| 3.2.Jauda un rotācijas ātrums dzinēja režīmā (paralēla ierosme) | 1 kW; 1400-1500 min-1 |
| 3.3.Jauda un rotācijas ātrums dzinēja režīmā (virknes ierosme) | 1 kW; 1100-1200 min-1  |
| 3.4.Spriegums | 220V, DC |
| 3.5.Paredzēt iespēju jebkuru no elektriskās mašīnas novietot uz metāliska rāmja un savienot savā starpā (vienādi ass augstumi).Paredzēt iespēju rāmja novietošanai uz galda. Paredzēt sajūgu komplektus, lai var saslēgt griezes momenta un rotācijas ātruma devēju (sensoru) starp divām testējamajām elektriskajām mašīnām.  |

## Nr.4– Trīsfāžu sinhronā mašīna (ar izvirzītajiem poliem)

Tehniskās prasības:

|  |  |
| --- | --- |
| **Parametrs** | **Prasības** |
| 4.1.Jauda ģeneratora režīmā | Ne mazāk, ka 1,2 kVA; cos=0,8 |
| 4.2.Jauda dzinēja režīmā | Ne mazāk, ka 1,0kW |
| 4.3.Nomināls rotācijas ātrums | 1500min-1 |
| 4.4.Nomināla frekvence | 50 Hz |
| 4.5.Slēgums | Y/ |
| 4.6.Spriegums | 380-415 V220-240 V |
| 4.7.Ierosmes spriegums | 220 V DC |
| 4.8.Paredzēt iespēju jebkuru no elektriskās mašīnas novietot uz metāliska rāmja un savienot savā starpā (vienādi ass augstumi).Paredzēt iespēju rāmja novietošanai uz galda. Paredzēt sajūgu komplektus, lai var saslēgt griezes momenta un rotācijas ātruma devēju (sensoru) starp divām testējamajām elektriskajām mašīnām. |

## Nr.5– Trīsfāžu sinhronā mašīna (ar neizvirzītajiem poliem)

Tehniskās prasības:

|  |  |
| --- | --- |
| **Parametrs** | **Prasības** |
| 5.1.Jauda ģeneratora režīmā | Ne mazāk, ka 1,2 kVA; cos=0,8 |
| 5.2.Jauda dzinēja režīmā | Ne mazāk, ka 1,0kW  |
| 5.3.Rotācijas ātrums | 1500min-1 |
| 5.4.Nomināla frekvence | 50 Hz |
| 5.5.Slēgums | Y/ |
| 5.6.Spriegums | 380-415 V220-240 V |
| 5.7.Ierosmes spriegums | 220 V DC |
| 5.8.Paredzēt iespēju jebkuru no elektriskās mašīnas novietot uz metāliska rāmja un savienot savā starpā (vienādi ass augstumi).Paredzēt iespēju rāmja novietošanai uz galda. Paredzēt sajūgu komplektus, lai var saslēgt griezes momenta un rotācijas ātruma devēju (sensoru) starp divām testējamajām elektriskajām mašīnām. |

## Nr.6– Ierosmes reostats

Tehniskās prasības:

|  |  |
| --- | --- |
| **Parametrs** | **Prasības** |
| 6.1.Pretestība | 0-440  |
| 6.2.Spriegums | līdz 220 V |
| 6.3.Strāva | 2 A |

## Nr.7– Trīsfāžu reostats (aktīvā slodze)

Tehniskās prasības:

|  |  |
| --- | --- |
| **Parametrs** | **Prasības** |
| 7.1.Jauda | līdz 3,3 kW |
| 7.2.Spriegums Y slēgumā | 400/230 V |
| 7.3.Strāvas regulēšana Y slēgumā | 0,8-5,0 A vai plašāk |
| 7.4.Spriegums slēgumā | 230 V |
| 7.5.Strāvas regulēšana slēgumā | 1,3-8,7 A vai plašāk |

## Nr.8– Trīsfāžu regulējama induktīvā slodze

Tehniskās prasības:

|  |  |
| --- | --- |
| **Parametrs** | **Prasības** |
| 8.1.Jauda | līdz 2,5 kVA |
| 8.2.frekvence | 50-60 Hz vai plašāk |
| 8.3.spriegums | līdz 400 V |
| 8.4.Strāvas regulēšana Y slēgumā pie 400 V  | 0,4-3,8 A vai plašāk |
| 8.5.Strāvas regulēšana Y slēgumā pie 230 V | 0,2-2,2 A vai plašāk |
| 8.6.Strāvas regulēšana slēgumā pie 230 V | 0,6-6,6 A vai plašāk |

## Nr.9– Universālais barošanas avots

Tehniskās prasības:

|  |  |
| --- | --- |
| **Parametrs** | **Prasības** |
| 9.1.Neregulējams DC | 220V; 3,5 A |
| 9.2.Regulējams DC | 0-220 V; 16 A |
| 9.3.Neregulējams AC | 3x400/3x230V; 10A |
| 9.4.Regulējams AC | 3x0-400 V; 8A |
| 9.5.Pieslēgspriegums | AC 380-400/220-230 V; 50 Hz |

## Nr.10– Trīsfāžu jaudas-sprieguma – strāvas mēraparāts

Tehniskās prasības:

|  |  |
| --- | --- |
| **Parametrs** | **Prasības** |
| 10.1.Barošanas spriegums | 220-240 V AC; 50-60 Hz |
| 10.2.Sprieguma mērdiapazons | 0-500 V AC  |
| 10.3.Strāvas mērdiapazons | 0-10 A AC  |
| 10.4.Aktīvās jaudas mērdiapazons | 0-5 kW  |
| 10.5.Reaktīvās jaudas mērdiapazons | 0-5 kVA  |
| 10.6.Jaudas koef. cos | 0-1,0 |

## Nr.11– Līdzstrāvas - līdzsprieguma mēraparāts

Tehniskās prasības:

|  |  |
| --- | --- |
| **Parametrs** | **Prasības** |
| 11.1.Barošanas spriegums | 220-240 V AC; 50-60 Hz |
| 11.2.Līdzsprieguma mērdiapazons | 0-350 V DC  |
| 11.3.Līdzstrāvas mērdiapazons | 0-12 A DC vai plašāks |

## Nr.12– Regulējams trīsfāzu autotransformators ar spraužamajiem vadiem un vadu turētāju

Tehniskās prasības:

|  |  |
| --- | --- |
| **Parametrs** | **Prasības** |
| 12.1.Barošanas spriegums un strāva | 3x400V, 8A AC, 50-60 Hz |
| 12.2.Izejas spriegums un strāva | 3x0-450V AC, 8 A |
| 12.3.Komplektā jābūt spraužamajiem vadiem ar vadu turētāju | Spraudņi ar d=4mm, ar izolējošu galu, vadu šķērsgriezums vismaz 1,5 mm2; krāsas – zaļš/dzeltens, dzeltens, zils, melns, sarkans; Garumi: * 50gab. X 250mm,
* 50gab. X 500mm,
* 50gab. X 1000mm,
* 50gab. X 1500mm.
 |

1. **Citas prasības:**

|  |
| --- |
| **Prasības attiecas uz visiem priekšmetiem**  |
| Piegādes termiņš – ne vēlāk kā 120 dienu laikā no Līguma spēkā stāšanās dienas |
| Garantijas laiks – vismaz 2 gadi |