**Prilog 2: Tehničke specifikacije**

**Naziv predmeta nabave: Sustav za testiranje prototipa EV-a**

Evidencijski broj nabave: 74-19.07.18

Zahtjevi definirani Tehničkim specifikacijama predstavljaju minimalne tehničke karakteristike koje ponuđeni predmet nabave mora zadovoljavati.

Ponuditelj popunjava samo ćelije **obilježene sivom bojom**.

Stupac "PONUĐENO“ ponuditelj popunjava definirajući karakteristike ponuđenog predmeta nabave (napomena: ponuditelj popunjava tehničke specifikacije upisujući točne karakteristike ponuđenog predmeta nabave, izbjegavajući pri tome popunjavanje stupca samo riječima kao što su npr. „zadovoljava“, „DA“, „jednakovrijedno traženom“ ili „odgovara traženom“).

Stupac "NAPOMENA" ponuditelj može popuniti ukoliko smatra potrebnim.

Kako bi se ponuda smatrala valjanom, ponuđeni predmet nabave mora zadovoljiti sve što je traženo u obrascu Tehničkih specifikacija.

Za predmet nabave, za sve stavke/opise u kojima se eventualno traži ili navodi marka, patent, tip, norma ili određeno podrijetlo, ponuditelj može ponuditi „jednakovrijedno“ traženom ili navedenom, ali u tom slučaju mora uz ponudu priložiti dokaze o jednakovrijednosti (katalog, potvrde proizvođača ili sl.). „Jednakovrijedno“ je sve ponuđeno što nije identično traženom, ali zadovoljava minimalne tehničke karakteristike predložene stavke/opisa.

| **R.BR.** | **NAZIV STAVKE** | **TRAŽENE TEHNIČKE SPECIFIKACIJE / FUNKCIONALNOSTI** | | **PONUĐENO** | **NAPOMENA**  *(ukoliko je potrebno)* |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. | Mjerni sustav za testiranje prototipa električnog vozila – 1 komad | Kontinuirani moment: | minimalno 1 kNm |  |  |
| Izlazni naponski signal: | Raspon naponskog signala koji odgovara mjerenom momentu mora biti ± 10V |  |  |
| Točnost: | 0,05 %. Veća točnost je prihvatljiva |  |  |
| Napajanje: | 24 VDC |  |  |
| Nazivna brzina vrtnje: | minimalno 10000 rpm |  |  |
| Komunikacijsko sučelje: | Ethernet |  |  |
| Mjerenje brzine vrtnje: | Sustav treba imati mogućnost mjerenja brzine vrtnje |  |  |
| Broj impulsa mjerača brzine vrtnje: | minimalno 1024 impuls po okretaju |  |  |
| Komunikacijsko sučelje za signal brzine: | RS-422 ili RS-485 |  |  |
| Mjerenje referentnog položaja: | Sustav treba imati mogućnost mjerenja referentnog položaja |  |  |
| Broj impulsa referentnog signala: | 1 impuls po okretaju |  |  |
| Minimalna radna temperatura: | -20°C. Niža minimalna radna temperatura je prihvatljiva |  |  |
| Maksimalna radna temperatura: | 85°C. Viša maksimalna radna temperatura je prihvatljiva |  |  |
| Promjer rotirajućeg dijela mjerača momenta: | maksimalno 150 mm |  |  |
| Duljina mjerača momenta: | maksimalno 250 mm |  |  |
| Širina mjerača momenta: | maksimalno 100 mm |  |  |
| Visina mjerača momenta: | maksimalno 350 mm |  |  |
| Fleksibilna spojka: | Potrebno je isporučiti odgovarajuću fleksibilnu spojku |  |  |
| Kabeli i konektori: | Potrebno je isporučiti odgovarajuće kabele i konektore za mjerenje momenta, brzine i referentnog položaja |  |  |
| Montaža: | Mogućnost montaže mjerača momenta na spojku električnog motora |  |  |
| Tehnička dokumentacija: | Tehnička dokumentacija mora biti dostavljena zajedno s mjernim sustavom (na hrvatskom ili engleskom jeziku) |  |  |

**Annex 2: Technical specifications**

**Procurement Title: System for EV prototype testing**

Procurement record number: 74-19.07.18

Requirements defined by this Technical Specifications represent minimum requirements that the offered goods/service must meet and are not allowed to be changed by Tenderer.

Tenderer shall complete only cells marked **with gray color**.

Tenderer shall complete column "OFFERED" defining in detail technical specifications of offered goods (note: tenderer fills the exact specifications of offered goods, while avoiding filling the columns only with words "compliant" and "equivalent", or "yes").

The column "NOTES" tenderer can fill up if deemed necessary.

For offer to be consider as compliant, offered goods/service must meet all the requirements presented in the Technical Specifications.

For the subject of the procurement, for all items/descriptions which may be affixed to a trademark, patent, type, norm or specific origin, the Tenderer may offer "equivalent" to the requested or specified, but in that case must enclose proof of equivalence (catalog, manufacturer or the like). "Equivalent" is all off offered that is not identical to the one required but meets the minimum technical characteristics of the required item/description.

| **ITEM NO.** | **ITEM** | **REQUIRED TECHNICAL SPECIFICATIONS / FUNCTIONALITIES** | | **OFFERED** | **NOTES**  *(if deemed necessary)* |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. | Measurement system for electric vehicle testing – 1 piece | Rated torque: | min. 1 kNm |  |  |
| Output voltage: | Output voltage range corresponding to measured torque must be ± 10V |  |  |
| Accuracy: | 0,05%. Higher accuracy is acceptable |  |  |
| Power supply: | 24 VDC |  |  |
| Rated speed: | min. 10000 rpm |  |  |
| Communication interface: | Ethernet |  |  |
| Speed measurement: | Speed measurement option must be available |  |  |
| Speed measurement output: | min. 1024 pulses per revolution |  |  |
| Communication interface for speed signal: | RS-422 or RS-485 |  |  |
| Reference position measurement: | Reference position measurement option must be available |  |  |
| Reference signal output: | 1 pulse per revolution |  |  |
| Minimum operating temperature: | -20°C. Lower minimum operating temperature is acceptable |  |  |
| Maximum operating temperature: | 85°C. Higher maximum operating temperature is acceptable |  |  |
| Rotor diameter of torque sensor: | max. 150 mm |  |  |
| Torque sensor length: | max. 250 mm |  |  |
| Torque sensor width: | max. 100 mm |  |  |
| Torque sensor height: | max 350 mm |  |  |
| Shaft coupling: | Appropriate shaft coupling must be delivered with the measurement system |  |  |
| Cables and connectors: | Appropriate cables and connectors must be delivered with the measurement system |  |  |
| Mounting: | Mounting on the flange of electric motor |  |  |
| Technical documentation: | Technical documentation must be delivered with the measurement system (Croatian or English language) |  |  |