# V. TEHNIČNA SPECIFIKACIJA ZAHTEV NAROČNIKA

Ponudnik mora v stolpec "Ponujeno" vpisati podatke o proizvajalcu in oznako opreme, ki jo ponuja, in v vsako vrstico vpisati točni tehnični podatek opreme, ki jo ponuja, četudi je enak podatku v stolpcu "Zahtevano". Če vsi podatki ne bodo vpisani in naročnik iz drugih podatkov v ponudbi priloženih dokumentih (npr. iz tehničnih katalogih), ne bo mogel ugotoviti skladnosti z zahtevami, bo tako ponudbo označil za nedopustno.

Ponudbi mora biti priložena verodostojna tehnična dokumentacija proizvajalca, kjer bo možno vse tehnične zahteve preveriti. Podatki o izpolnjevanju tehničnih zahtev morajo biti v priloženi dokumentaciji vidno označeni! V primeru, da naročnik ugotovi, da je ponudnik v preglednico vpisal neresnične podatke in s tem material nima zahtevanih lastnosti, ima naročnik pravico ponudbo kot nedopustno zavrniti. Če to ugotovi, ko je okvirni sporazum že podpisan, je to razlog za odpoved sporazuma brez odpovednega roka!

# Vrsta, lastnosti, kakovost in izgled predmeta javnega naročila:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| # | **ZAHTEVANO** | **PONUJENO[[1]](#footnote-1)** |
| 1. **TRANSFORMATOR MOČI 50 kVA**
 |
| - proizvajalec | navesti |  |
| - tip transformatorja | navesti |  |
| - hlajenje transformatorja | KNAN |  |
| - SN napetost Um (kV) | 24  |  |
| - SN napetost Ur (kV) | 21  |  |
| - NN napetost U2 (V) | 420  |  |
| - stopnja regulacije (%) | ± 2 x 2,5 |  |
| - vezava | Yzn5 |  |
| - max. višina transformatorja (v mm) | ≤ 1200  |  |
| - max. širina transformatorja (v mm) | ≤ 720  |  |
| - max. dolžina transformatorja (v mm) | ≤ 1020  |  |
| - max. masa transformatorja (v kg) | ≤ 900  |  |
| - max. masa mineralnega olja (v kg) | navesti |  |
| - napetost kratkega stika uk (%) | 4 |  |
| - kratkostične izgube Pk (W) | ≤ 900  |  |
| - izgube prostega teka P0 (W) | ≤ 100  |  |
| - nivo hrupa LWA (dB) po SIST EN 50708-2-1 | ≤ 41  |  |
| - minimalna debelina AKZ (µm) | 100  |  |
| - izolacijska tekočina (skladno z IEC 60422)  | DA |  |
| - srednja nadtemperatura VN navitja (K) | navesti |  |
| - srednja nadtemperatura NN navitja (K) | navesti |  |
| - maksimalna nadtemperatura olja (K) | navesti |  |
| - ventil za izpust olja | kovinski |  |
| - vijaki, podložke, matice | nerjavni material |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| # | **ZAHTEVANO** | **PONUJENO** |
| 1. **TRANSFORMATOR MOČI 100 kVA**
 |
| - proizvajalec | navesti |  |
| - tip transformatorja | navesti |  |
| - hlajenje transformatorja | KNAN |  |
| - SN napetost Um (kV) | 24  |  |
| - SN napetost Ur (kV) | 21  |  |
| - NN napetost U2 (V) | 420  |  |
| - stopnja regulacije (%) | ± 2 x 2,5 |  |
| - vezava | Yzn5 |  |
| - max. višina transformatorja (v mm) | ≤ 1300  |  |
| - max. širina transformatorja (v mm) | ≤ 780  |  |
| - max. dolžina transformatorja (v mm) | ≤ 1100  |  |
| - max. masa transformatorja (v kg) | ≤ 1200  |  |
| - max. masa mineralnega olja (v kg) | navesti |  |
| - napetost kratkega stika uk (%) | 4 |  |
| - kratkostične izgube Pk (W) | ≤ 1300  |  |
| - izgube prostega teka P0 (W) | ≤ 140  |  |
| - nivo hrupa LWA (dB) po SIST EN 50708-2-1 | ≤ 41  |  |
| - minimalna debelina AKZ (µm) | 100  |  |
| - izolacijska tekočina (skladno z IEC 60422)  | DA |  |
| - srednja nadtemperatura VN navitja (K) | navesti |  |
| - srednja nadtemperatura NN navitja (K) | navesti |  |
| - maksimalna nadtemperatura olja (K) | navesti |  |
| - ventil za izpust olja | kovinski |  |
| - vijaki, podložke, matice | nerjavni material |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| # | **ZAHTEVANO** | **PONUJENO** |
| 1. **TRANSFORMATOR MOČI 160 kVA**
 |
| - proizvajalec | navesti |  |
| - tip transformatorja | navesti |  |
| - hlajenje transformatorja | KNAN |  |
| - SN napetost Um (kV) | 24  |  |
| - SN napetost Ur (kV) | 21  |  |
| - NN napetost U2 (V) | 420  |  |
| - stopnja regulacije (%) | ± 2 x 2,5 |  |
| - vezava | Yzn5 |  |
| - max. višina transformatorja (v mm) | ≤ 1350 |  |
| - max. širina transformatorja (v mm) | ≤ 850 |  |
| - max. dolžina transformatorja (v mm) | ≤ 1200  |  |
| - max. masa transformatorja (v kg) | ≤ 1600 |  |
| - max. masa mineralnega olja (v kg) | navesti |  |
| - napetost kratkega stika uk (%) | 4 |  |
| - kratkostične izgube Pk (W) | ≤ 1800  |  |
| - izgube prostega teka P0 (W) | ≤ 200  |  |
| - nivo hrupa LWA (dB) po SIST EN 50708-2-1 | ≤ 44 |  |
| - minimalna debelina AKZ (µm) | 100  |  |
| - izolacijska tekočina (skladno z IEC 60422) | DA |  |
| - srednja nadtemperatura VN navitja (K) | navesti |  |
| - srednja nadtemperatura NN navitja (K) | navesti |  |
| - maksimalna nadtemperatura olja (K) | navesti |  |
| - ventil za izpust olja | kovinski |  |
| - vijaki, podložke, matice | nerjavni material |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| # | **ZAHTEVANO** | **PONUJENO** |
| 1. **TRANSFORMATOR MOČI 250 kVA**
 |
| - proizvajalec | navesti |  |
| - tip transformatorja | navesti |  |
| - hlajenje transformatorja | KNAN |  |
| - SN napetost Um (kV) | 24  |  |
| - SN napetost Ur (kV) | 21 |  |
| - NN napetost U2 (V) | 420  |  |
| - stopnja regulacije (%) | ± 2 x 2,5  |  |
| - vezava | Dyn5 |  |
| - max. višina transformatorja (v mm) | ≤ 1450  |  |
| - max. širina transformatorja (v mm) | ≤ 850  |  |
| - max. dolžina transformatorja (v mm) | ≤ 1200  |  |
| - max. masa transformatorja (v kg) | ≤ 1650  |  |
| - max. masa mineralnega olja (v kg) | navesti |  |
| - napetost kratkega stika uk (%) | 4% |  |
| - kratkostične izgube Pk (W) | ≤ 2500  |  |
| - izgube prostega teka P0 (W) | ≤ 300  |  |
| - nivo hrupa LWA (dB) po SIST EN 50708-2-1 | ≤ 47  |  |
| - debelina AKZ minimalno (µm) | 100  |  |
| - izolacijska tekočina (skladno z IEC 60422) | DA |  |
| - srednja nadtemperatura VN navitja (K) | navesti |  |
| - srednja nadtemperatura NN navitja (K) | navesti |  |
| - maksimalna nadtemperatura olja (K) | navesti |  |
| - ventil za izpust olja | kovinski |  |
| - vijaki, podložke, matice | nerjavni material |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| # | **ZAHTEVANO** | **PONUJENO** |
| 1. **TRANSFORMATOR MOČI 400 kVA**
 |
| - proizvajalec | navesti |  |
| - tip transformatorja | navesti |  |
| - hlajenje transformatorja | KNAN |  |
| - SN napetost Um (kV) | 24  |  |
| - SN napetost Ur (kV) | 21  |  |
| - NN napetost U2 (V) | 420  |  |
| - stopnja regulacije (%) | ± 2 x 2,5 |  |
| - vezava | Dyn5 |  |
| - max. višina transformatorja (v mm) | ≤ 1600 |  |
| - max. širina transformatorja (v mm) | ≤ 950 |  |
| - max. globina transformatorja (v mm) | ≤ 1250 |  |
| - max. masa transformatorja (v kg) | ≤ 2200  |  |
| - max. masa mineralnega olja (v kg) | navesti |  |
| - napetost kratkega stika uk (%) | 4 |  |
| - kratkostične izgube Pk (W) | ≤ 3400  |  |
| - izgube prostega teka P0 (W) | ≤ 400  |  |
| - nivo hrupa LWA (dB) po SIST EN 50708-2-1 | ≤ 50 |  |
| - debelina AKZ minimalno (µm) | 100  |  |
| - izolacijska tekočina (skladno z IEC 60422) | DA |  |
| - srednja nadtemperatura VN navitja (K)  | navesti |  |
| - srednja nadtemperatura NN navitja (K) | navesti |  |
| - maksimalna nadtemperatura olja (K) | navesti |  |
| - ventil za izpust olja | kovinski |  |
| - vijaki, podložke, matice | nerjavni material |  |
| - zaščita transformatorja | integralna zaščita  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| # | **ZAHTEVANO** | **PONUJENO** |
| 1. **TRANSFORMATOR MOČI 630 kVA**
 |
| - proizvajalec | navesti |  |
| - tip transformatorja | navesti |  |
| - hlajenje transformatorja | KNAN |  |
| - SN napetost Um (kV) | 24  |  |
| - SN napetost Ur (kV) | 21  |  |
| - NN napetost U2 (V) | 420  |  |
| - stopnja regulacije (%) | ± 2 x 2,5  |  |
| - vezava | Dyn5 |  |
| - max. višina transformatorja (v mm) | ≤ 1700  |  |
| - max. širina transformatorja (v mm) | ≤ 1000  |  |
| - max. dolžina transformatorja (v mm) | ≤ 1300  |  |
| - max. masa transformatorja (v kg) | ≤ 2750  |  |
| - max. masa mineralnega olja (v kg) | navesti |  |
| - napetost kratkega stika uk (%) | 4 |  |
| - kratkostične izgube Pk (W) | ≤ 5000  |  |
| - izgube prostega teka P0 (W) | ≤ 600  |  |
| - nivo hrupa LWA (dB) po SIST EN 50708-2-1 | ≤ 52 |  |
| - debelina AKZ minimalno (µm) | 100  |  |
| - izolacijska tekočina (skladno z IEC 60422) | DA |  |
| - srednja nadtemperatura VN navitja (K) | navesti |  |
| - srednja nadtemperatura NN navitja (K) | navesti |  |
| - maksimalna nadtemperatura olja (K) | navesti |  |
| - ventil za izpust olja | kovinski |  |
| - vijaki, podložke, matice | nerjavni material |  |
| - zaščita transformatorja | integralna zaščita  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| # | **ZAHTEVANO** | **PONUJENO** |
| 1. **TRANSFORMATOR MOČI 1000 kVA**
 |
| - proizvajalec | navesti |  |
| - tip transformatorja | navesti |  |
| - hlajenje transformatorja | KNAN |  |
| - SN napetost Um (kV) | 24  |  |
| - SN napetost Ur (kV) | 21  |  |
| - NN napetost U2 (V) | 420  |  |
| - stopnja regulacije (%) | ± 2 x 2,5 |  |
| - vezava | Dyn5 |  |
| - max. višina transformatorja (v mm) | ≤ 1850 |  |
| - max. širina transformatorja (v mm) | ≤ 1100 |  |
| - max. dolžina transformatorja (v mm) | ≤ 1600 |  |
| - max. masa transformatorja (v kg) | ≤ 3400  |  |
| - max. masa mineralnega olja (v kg) | navesti |  |
| - napetost kratkega stika uk (%) | 6  |  |
| - kratkostične izgube Pk (W) | ≤ 8000  |  |
| - izgube prostega teka P0 (W) | ≤ 730  |  |
| - nivo hrupa LWA (dB) po SIST EN 50708-2-1 | ≤ 55 |  |
| - debelina AKZ minimalno (µm) | 100  |  |
| - izolacijska tekočina (skladno z IEC 60422) | DA |  |
| - srednja nadtemperatura VN navitja (K) | navesti |  |
| - srednja nadtemperatura NN navitja (K) | navesti |  |
| - maksimalna nadtemperatura olja (K) | navesti |  |
| - ventil za izpust olja | kovinski |  |
| - vijaki, podložke, matice | nerjavni material |  |
| - zaščita transformatorja | integralna zaščita  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **#** | **DODATNE ZAHTEVE ZA DISTRIBUCIJSKE TRANSFORMATORJE 21/0,42 kV:** | **PONUJENO** |
| 1. | Transformatorji morajo biti izvedeni hermetično, s konektorskimi SN priključki, tipa »plug – in«. |  |
| 2. | Transformatorji nazivne moči vključno in nad 400 kVA morajo imeti integralno zaščitno napravo (IZN) z naslednjimi funkcijami:* plinski rele (izklop),
* kazalec nivoja dielektrika (izklop, vizualna detekcija),
* kontaktni termometer (KT alarm, izklop, vizualna detekcija).

Integralna zaščita mora biti opremljena z relejskimi kontakti za vsako funkcijo posebej. Temperaturni nivo kontaktnega termometra mora biti od 30°C do 120°C. Integralna zaščitna naprava mora biti opremljena z varnostnim oddušnikom. |  |
| 3. | Nosilci koles in kolesa morajo omogočati in zdržati vožnjo transformatorja v dve pravokotni smeri. |  |
| 4. | Zahteva se garancijska doba za izdelek kot celoto v trajanju najmanj 5 (pet) let in garancijska doba za zaščito proti koroziji v trajanju najmanj 10 (deset) let. |  |
| 5. | Dobavni rok je največ 20 delovnih dni od prejetega naročila.  |  |

Spodaj podpisani pooblaščeni predstavnik ponudnika izjavljam, da vsa ponujena oprema/vse storitve v celoti ustreza/jo zgoraj navedenim opisom.

V/na \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, dne \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Ime in priimek:

 Podpis:

1. Ponudnik mora v vrstice pri posameznih postavkah (velja za vse tabele) vpisati točen podatek (npr. max višina transformatorja (v mm) – 1.100), ne le prepisati vrednost iz stolpca »Zahtevano« (npr. max višina transformatorja (v mm) – ≤ 1.200). [↑](#footnote-ref-1)