**3.4 TABELE TEHNIČNIH PODATKOV**

**VSEBINA: Stran:**

1 SUHI TRANSFORMATOR 2

1.1 Splošno 2

1.2 Nazivni podatki 2

1.3 Izolacija in hlajenje 3

1.4 Dimenzije 3

2 SN kabli in kabelski končniki 4

2.1 Splošno 4

2.2 SN kabli 35 mm2 4

2.3 SN kabli 150 mm2 5

3 NN OPREMA 6

3.1 NN sestav lastne rabe 6

3.2 NN kabel 240 mm2 7

4 PREKLOPNA AVTOMATIKA 9

4.1 Krmilni sestav preklopne avtomatike 9

# SUHI TRANSFORMATOR

## Splošno

| **Poz.** | **Opis** | **Enota** | **Zahtevane vrednosti** | **Ponudbene vrednosti** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | |
| 1 | Proizvajalec | - |  |  |
| 2 | Tip | - |  |  |
| 3 | Država izdelave | - |  |  |
| 4 | Montaža | - | notranja |  |

## Nazivni podatki

| **Poz.** | **Opis** | **Enota** | **Zahtevane vrednosti** | **Ponudbene vrednosti** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | |
| 1 | Nazivna SN napetost - primar | kV | 10,5 |  |
| 2 | Nazivna NN napetost – sekundar | kV | 0,4 |  |
| 3 | Nazivna moč | kVA | 1.000 |  |
| 4 | Nazivna frekvenca | Hz | 50 |  |
| 5 | Število faz |  | 3 |  |
| 6 | Vezna skupina in fazno št. |  | Dzn0 |  |
| 7 | Relativna kratkostična napetost |  | 6 % |  |
| 8 | Izgube P0 | W | ≤1.550 |  |
| 9 | Izgube Pk | W | ≤9.000 |  |
| 10 | Okoljski razred |  | E2 |  |
| 11 | Klimatski razred |  | C2 |  |
| 12 | Odpornost na gorenje |  | F1 |  |

## Izolacija in hlajenje

| **Poz.** | **Opis** | **Enota** | **Zahtevane vrednosti** | **Ponudbene vrednosti** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | |
| 1 | Stopnja izolacije |  | 12LI75AC28 |  |
| 2 | Nazivni nivo izolacije - primar | kV | 12 |  |
| 3 | Nazivna zdržne napetosti pri 50 Hz, 1 min - primar | kV | 28 |  |
| 4 | Nazivna zdržne atm. prenap. 1,2/50 μs - primar | kV | 75 |  |
| 5 | Nazivni nivo izolacije - sekundar | kV | 1,1 |  |
| 6 | Nazivna zdržne napetosti pri 50 Hz, 1 min - sekundar | kV | 3 |  |
| 7 | Nazivna zdržne atm. prenap. 1,2/50 μs - sekundar | kV | / |  |
| 8 | Vrsta hlajenja |  | AF |  |
| 9 | dovoljena nadtemperatura – navitje (klasa F) | K | ≤ 80 |  |
| 10 | Nivo hrupa | dB | ≤ 70 |  |

## Dimenzije

| **Poz.** | **Opis** | **Enota** | **Zahtevane vrednosti** | **Ponudbene vrednosti** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | |
| 1 | Osni razmik med kolesi | mm | 800 |  |
| 2 | Skupna masa transformatorja | kg | ≤ 3.000 |  |
| 3 | Dolžina | mm | ≤ 1.800 |  |
| 4 | Širina | mm | ≤ 1.200 |  |
| 5 | Višina | mm | ≤ 1.800 |  |

# SN kabli in kabelski končniki

## Splošno

| **Poz.** | **Opis** | **Enota** | **Zahtevane vrednosti** | **Ponudbene vrednosti** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | |
| 1 | Nazivna stopnja izolacije |  | 24LI125AC50 |  |
| 2 | Nazivna napetost sistema | kV | 10,5 |  |
| 3 | Maksimalna obratovalna napetost | kV | 24 |  |
| 4 | Nazivna zdržne napetosti pri 50 Hz, 1 min | kV | 50 |  |
| 5 | Nazivna zdržne atm. prenap. 1,2/50 μs | kV | 125 |  |
| 6 | Nazivna frekvenca | Hz | 50 |  |

## SN kabli 35 mm2

| **Poz.** | **Opis** | **Enota** | **Zahtevane vrednosti** | **Ponudbene vrednosti** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | |
| 1 | Proizvajalec |  |  |  |
| 2 | Tip |  | N2XS(FL)2Y 1x35 mm2  RM 16 mm2 |  |
| 3 | Nazivni tok | A |  |  |
| 4 | Način ozemljitve ekrana |  | enostransko |  |
| 5 | Skupni redukcijski faktor tokovne obremenitve |  |  |  |
| 6 | Presek faznega vodnika | mm2 |  |  |
| 7 | Presek ekrana kabla | mm2 |  |  |
| 8 | Zunanji premer kabla | mm |  |  |
| 9 | Nazivni tok tripolnega kratkega stika (1 s) | kA |  |  |
| 10 | Nazivni udarni tok kratkega stika | kA |  |  |
| 11 | Dovoljena temp. vodnika pri kratkem stiku | °C |  |  |
| 12 | Material faznega vodnika |  |  |  |
| 13 | Material ekrana kabla |  |  |  |
| 14 | Izolacijski material |  | XLPE |  |
| 15 | Material zunanjega plašča |  | PE-HD |  |
| 16 | Enosmerna upornost kabla pri 20°C | Ω/km |  |  |
| 17 | Izmenična upornost kabla pri 90°C | Ω/km |  |  |
| 18 | Kapacitivnost kabla | μF/km |  |  |
| 19 | Induktivnost kabla | mH/km |  |  |
| 20 | Električne izgube | W/m |  |  |
| 21 | Minimalni upogibni radij pri polaganju | mm |  |  |
| 22 | Max. dovoljena natezna sila vodnika | kN |  |  |

## SN kabli 150 mm2

| **Poz.** | **Opis** | **Enota** | **Zahtevane vrednosti** | **Ponudbene vrednosti** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | |
| 1 | Proizvajalec |  |  |  |
| 2 | Tip |  | N2XS(F)2Y 1x150 mm2 RM 25 mm2 |  |
| 3 | Nazivni tok | A |  |  |
| 4 | Način ozemljitve ekrana |  | enostransko |  |
| 5 | Skupni redukcijski faktor tokovne obremenitve |  |  |  |
| 6 | Presek faznega vodnika | mm2 |  |  |
| 7 | Presek ekrana kabla | mm2 |  |  |
| 8 | Zunanji premer kabla | mm |  |  |
| 9 | Nazivni tok tripolnega kratkega stika (1 s) | kA |  |  |
| 10 | Nazivni udarni tok kratkega stika | kA |  |  |
| 11 | Dovoljena temp. vodnika pri kratkem stiku | °C |  |  |
| 12 | Material faznega vodnika |  |  |  |
| 13 | Material ekrana kabla |  |  |  |
| 14 | Izolacijski material |  | XLPE |  |
| 15 | Material zunanjega plašča |  | PE-HD |  |
| 16 | Enosmerna upornost kabla pri 20°C | Ω/km |  |  |
| 17 | Izmenična upornost kabla pri 90°C | Ω/km |  |  |
| 18 | Kapacitivnost kabla | μF/km |  |  |
| 19 | Induktivnost kabla | mH/km |  |  |
| 20 | Električne izgube | W/m |  |  |
| 21 | Minimalni upogibni radij pri polaganju | mm |  |  |
| 22 | Max. dovoljena natezna sila vodnika | kN |  |  |

# NN OPREMA

## NN sestav lastne rabe

| **Poz.** | **Opis** | | **Enota** | **Zahtevane vrednosti** | **Ponudbene vrednosti** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | |
| 1. | Proizvajalec | - | | - |  |
| 2. | Tip | - | | - |  |
| 3. | Država porekla | - | | - |  |
| 4. | Nazivna napetost | V | | 400 |  |
| 5. | Nazivna izolacijska napetost | V | | 1000 |  |
| 6. | Nazivna frekvenca |  | | 50 |  |
| 7. | Število faznih vodnikov | - | | 3 |  |
| 8. | Sistem ozemljitve |  | | TN-C |  |
| 9. | Nazivni tok:   * zbiralk * dovoda iz transformatorja lastne porabe * dovoda iz diesel električnega agregata DEA MCR * dovoda iz diesel električnega agregata DEA * odvodov | A  A  A  A  A | | 2000  2000  800  1250  250, 630 |  |
| 10. | Nazivni kratkotrajni kratkostični tok, 1s | kA | | ≥ 65 |  |
| 11. | Nazivna impulzna vzdržna napetost | kV | | 12 |  |
| 12. | Koordinacija izolacije |  | | III/3 |  |
| ODKLOPNIKI, izvlečljive enote | | | | | |
| 13. | Proizvajalec | | - | - |  |
| 14. | Oznaka tipa | | - |  |  |
| 15. | Oznaka tipa zaščitne enote | | - |  |  |
| ODKLOPNIKI, vtične enote | | | | | |
| 16. | Proizvajalec | | - | - |  |
| 17. | Oznaka tipa | | - |  |  |
| MINIATURNA ZAŠČITNA STIKALA | | | | | |
| 18. | Proizvajalec | | - | - |  |
| 19. | Oznaka tipa | | - |  |  |
| OSTALA STIKALNA OPREMA | | | | | |
| 20. | Proizvajalec | | - | - |  |
| ZBIRALKE | | | | | |
| 21. | Material vodnikov | | - | ECu |  |
| 22. | Presek faznega vodnika | | mm2 |  |  |
| 23. | Dimenzije faznega vodnika | | mm× mm |  |  |
| 24. | Specifična upornost pri 20°C | | Ω/m |  |  |
| 25. | Temperaturni koeficient upornosti | | 10-3/°C |  |  |
| 26. | Maksimalna dovoljena temperatura bakrenega vodnika:   * pri trajni obremenitvi * pri kratkostičnem toku 3s | | °C  °C |  |  |
| 27. | Modul elastičnosti | | N/mm2 |  |  |
| 28. | Koeficient linearnega raztezka | | 10-5/°C |  |  |
| 29. | Risba vpetja zbiralk in izolatorjev | | da/ne |  |  |
| NAPAJALNA IN KRMILNA NAPETOST | | | | | |
| 30. | Napajalna napetost motorskih pogonov, pomožno napajanje | | V DC | 110 |  |
| 31. | Zunanja krmilna napetost | | V DC | 110 |  |
| 32. | Signalizacija in alarmiranje | | V DC | 110 |  |
| KONSTRUKCIJA NN SESTAVA | | | | | |
| 33. | Minimalna varnostna razdalja v zraku:   * med faznimi vodniki * med vodniki in ozemljenimi deli | | mm mm |  |  |
| 34. | Stopnja mehanske zaščite | | IP | IP31 |  |
| 35. | Stopnja pregrajenosti po IEC 61439 | | stopnja | 4b |  |
| 36. | Zunanje dimenzije kompletnega NN sestava:   * širina * globina * višina | | mm mm mm |  |  |
| 37. | Minimalna razdalja okoli NN sestava do ostale opreme, zahtevana za normalno obratovanje in vzdrževanje:   * spredaj * zadaj * od strani | | mm mm mm |  |  |
| 38. | Masa NN sestava:   * kompletnega NN sestava * najtežjega transportnega dela | | kg  kg |  |  |

## NN kabel 240 mm2

| Poz. | **Opis** | **Enota** | **Zahtevane vrednosti** | **Ponudbene vrednosti** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | |
| 1. | Proizvajalec |  |  |  |
| 2. | Tip |  |  |  |
| 3. | Nazivna napetost | kV | 0,6/1 |  |
| 4. | Preskusna napetost | kV | 4 |  |
| 5. | Presek faznega vodnika | mm2 | 240 |  |
| 6. | Prenosna zmogljivost v zraku | A |  |  |
| 7. | Zunanji premer kabla | mm |  |  |
| 8. | Kratkostični tok (1s) | kA |  |  |
| 9. | Dovoljena delovna nadtemperatura vodnika | °C |  |  |
| 10. | Dovoljena nadtemperatura vodnika pri kratkem stiku (5s) | °C |  |  |
| 11. | Material vodnika |  | Cu |  |
| 12. | Izolacijski material |  | XLPE ali PVC |  |
| 13. | Material zunanjega plašča |  |  |  |
| 14. | Upornost vodnika pri 20°C | Ω/km |  |  |
| 15. | Minimalni upogibni radij pri polaganju | mm |  |  |
| 16. | Max. dovoljena natezna sila vodnika | kN |  |  |

# PREKLOPNA AVTOMATIKA

## Krmilni sestav preklopne avtomatike

| **Poz.** | **Opis** | **Enota** | **Zahtevane vrednosti** | **Ponudbene vrednosti** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | |
| 1. | Proizvajalec | - | - |  |
| 2. | Tip | - | - |  |
| 3. | Država porekla | - | - |  |
| 4. | Nazivna napetost | V AC | 230 |  |
| 5. | Nazivna frekvenca |  | 50 |  |
| 6. | Število faznih vodnikov | - | 1 |  |
| 7. | Sistem ozemljitve |  | TN-S |  |
| 8. | Krmilna napetost | V DC | 110 |  |
|  | | | | |
| **Krmilniki DEA, krmilniki preklopih mest, sinhronizatorji, PLC**  Ponudnik izpolni spodnjo tabelo z predvidenimi element preklopne avtomatike, za katere navede proizvajalca, tip in tehnične lastnosti | | | | |
|  | | | | |
| **Krmilnik 1** | | | | |
| 9. | Proizvajalec | - | - |  |
| 10. | Tip | - | - |  |
| 11. | Tehnični podatki (in funkcionalnosti | - | - |  |
|  | | | | |
| **Krmilnik 2** | | | | |
| 12. | Proizvajalec | - | - |  |
| 13. | Tip | - | - |  |
| 14. | Tehnični podatki | - | - |  |
|  | | | | |
| **Krmilnik 3** | | | | |
| 15. | Proizvajalec | - | - |  |
| 16. | Tip | - | - |  |
| 17. | Tehnični podatki | - | - |  |
|  | | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Krmilnik ...** | | | | |
| 18. | Proizvajalec | - | - |  |
| 19. | Tip | - | - |  |
| 20. | Tehnični podatki | - | - |  |
|  | | | | |