

## Technický štandard:

### Prúdové svorky PPN

**Vypracovali:** Ing. Milan Matko

Ing. Peter Michalovič  
Štandardizácia

**Schválili:**

Ing. Mikuláš Koščo  
Stratégia distribučnej sústavy

Ing. Milan Miškár  
Energetické aktíva

**Nahrádza:** 2.70-03.08.2023 Prúdové svorky PPN

Dátum schválenia: 07.2024

Číslo: 2.70-04.07.2024

*Tento dokument spracovalo oddelenie Štandardizácie a jeho rozširovanie mimo SSD je možné v tlačenej alebo elektronickej forme iba v plnom rozsahu a so súhlasom spracovateľa.*

Počet strán: 4

## 1. POUŽITIE:

Používajú sa spájanie a rozpájanie ACSR vodičov a jednoduchých izolovaných vodičov izolovanými tyčami s háčikom metódou PPN na vzdialenosť.

## 2. PREDPISY A NORMY:

- **STN EN 60743** – Práce pod napätím. Terminológia náradia, zariadení a pomôcok
- **STN EN 60832-1** – Práce pod napätím. Izolačné tyče a pripojiteľné zariadenia. Časť 1: Izolačné tyče
- **STN EN 61 284 +O1** – Vonkajšie vedenia. Požiadavky a skúšky armatúr.
- **STN EN 50 182 +AC+C1+C2** – Vodiče na vonkajšie vedenia. Vodiče z koncentricky zlanovaných kruhových drôtov.
- **STN EN 50 341-2-23** – Vonkajšie elektrické vedenia so striedavým napätím nad 1 kV do 45 kV vrátane. Časť 2-23: Národné normatívne hľadiská (NNA) pre SLOVENSKO.
- **STN 33 2000-5-51** : + A11+A12+O1+O2 - Elektrické inštalácie budov. Časť 5-51: Výber a stavba elektrických zariadení. Spoločné pravidlá.
- **STN EN ISO 9001 +O1** - Systémy manažérstva kvality. Požiadavky

## 3. ROZDELENIE PRVKOV NA SKUPINY

| P.č.:  | Prevedenie:                                                                                            | Typ/výrobca<br>(uvedie uchádzač) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| 1.1.   | Požiadavky na spájané vodiče ACSR (AlFe)                                                               | maximálne dve veľkostné rady     |
| 1.1.1. | Hlavné vedenia:<br>1. vodič ( $\Phi$ mm) 13,5 ÷ 16,96<br>2. vodič ( $\Phi$ mm) 13,5 ÷ 16,96            |                                  |
| 1.1.2. | Odbočné vedenia:<br>1.) hlavný vodič ( $\Phi$ mm) 8,4 ÷ 13,5<br>odbočný vodič ( $\Phi$ mm) 8,4 ÷ 11,7  |                                  |
| 1.1.3. | Odbočné vedenia:<br>2.) hlavný vodič ( $\Phi$ mm) 13,5 ÷ 21,8<br>odbočný vodič ( $\Phi$ mm) 8,4 ÷ 13,5 |                                  |
| 1.2.   | Požiadavky na spájanie jednoduchých izolovaných vodičov:                                               | maximálne dve veľkostné rady     |
| 1.2.1. | Hlavné vedenia:<br>1. vodič ( $\Phi$ mm) 9,7 ÷ 13,3<br>2. vodič ( $\Phi$ mm) 9,7 ÷ 13,3                |                                  |
| 1.2.2. | Odbočné vedenia:<br>1.) hlavný vodič ( $\Phi$ mm) 8,0 ÷ 13,3<br>odbočný vodič ( $\Phi$ mm) 8,0 ÷ 9,7   |                                  |

## 4. TECHNICKÉ PARAMETRE:

|            | TECHNICKÉ PARAMETRE<br>(dokladovať v ponuke) |
|------------|----------------------------------------------|
| <b>4.1</b> | <b>Prevádzkové podmienky</b>                 |
| 4.1.1.     | Menovité napätie siete: 22kV                 |
| 4.1.2.     | Maximálne napätie siete: 24kV                |

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4.1.3.      | Frekvencia: 50 Hz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 4.1.4.      | Spoj triedy B v zmysle STN EN 61284                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 4.1.5.      | Svorky musia byť vhodné pre práce pod napätím.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 4.1.6.      | Poloha montáže okom svorky PPN smerom dole – musí byť prístupné izolovanou tyčou odspodu. Vyosenie do strán je prípustné max. do 40° pri pohľade zo zeme na vedenie.                                                                                                                                                                                                                                              |
| 4.1.7.      | Teplota svorky pri záťaži nesmie byť vyššia ako teplota vodiča.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 4.1.8.      | Nesmú obmedzovať mechanické zaťaženie vodičov                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 4.1.9.      | Odolnosť kovových častí voči korózií.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 4.1.10.     | Možnosť použitia na spájanie len AlFe lán a PAS vodičov.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>4.2.</b> | <b>Podmienky prostredia</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 4.2.1.      | Vonkajšie prostredie v zmysle normy STN 33 2000-5-51 :<br>Druh prostredia: VI. - vonkajšie priestory.                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 4.2.2.      | Vonkajšie vplyvy: : AA8, AB8, AC1, AD4, AE6, AF1, AG1, AH2, AK1, AL1, AN3, AP1, AQ3, AS3, AT1, AU9, BA5, BB2, BC3, BD1, BE1, CA1, CB1                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>4.3.</b> | <b>Označenie</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 4.3.1.      | Výrobky musia byť označené v zmysle STN EN 61284 <ul style="list-style-type: none"> <li>• výrobcu,</li> <li>• typové označenie.</li> </ul> Označenie musí byť odolné voči vplyvom okolia, nezmazateľné, trvácne a ľahko identifikovateľné.<br>Doplňujúce údaje na balení musia obsahovať: meno výrobcu, alebo obchodnú značku, typové označenie výrobcu, rozsah použitia, dátum výroby a poznámky ku skladovaniu. |
| <b>4.4.</b> | <b>Požadované skúšky, protokoly a certifikáty</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 4.4.1.      | Protokol o prevedených typových skúškach z akreditovanej skúšobne – požadujú sa kompletne, strany popisujúce predmet skúšky a strany s výsledkom skúšky požadujeme v slovenskom jazyku, ostatné strany môžu byť kópie v pôvodnom znení.                                                                                                                                                                           |
| 4.4.2.      | Certifikát systému riadenia kvality výrobcu STN EN ISO 9001.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>4.5.</b> | <b>Technická dokumentácia</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 4.5.1.      | Katalógové listy s uvedením typového označenia, rozsahu použitia a rozmerového nákresu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 4.5.2.      | Návod na montáž a nastavenie v slovenskom, prípadne v českom jazyku.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 4.5.3.      | Prehlásenie, že výrobky a materiály neobsahujú látky, ktorých uvedenie na trh je zakázané alebo obmedzené (podľa nariadenia REACH).                                                                                                                                                                                                                                                                               |

Splnenie technických podmienok požadujeme vypracovať a doložiť v poradí v akom sú uvedené.

## 5. DODÁVKA, DOPRAVA A SKLADOVANIE

Prvky musia byť dodávané zabalené jednotlivo v plastovom obale a spolu vložené do kartónových škatúl. Počas prepravy a skladovania platí rozsah teplôt od - 25 °C do + 55 °C. Súčasťou dodávky prúdových svoriek PPN musí byť návod na montáž v slovenskom, prípadne v českom jazyku.

## 6. POŽIADAVKA NA DODANIE VZORIEK Z POŽADOVANÉHO ROZSAHU PRVKOV

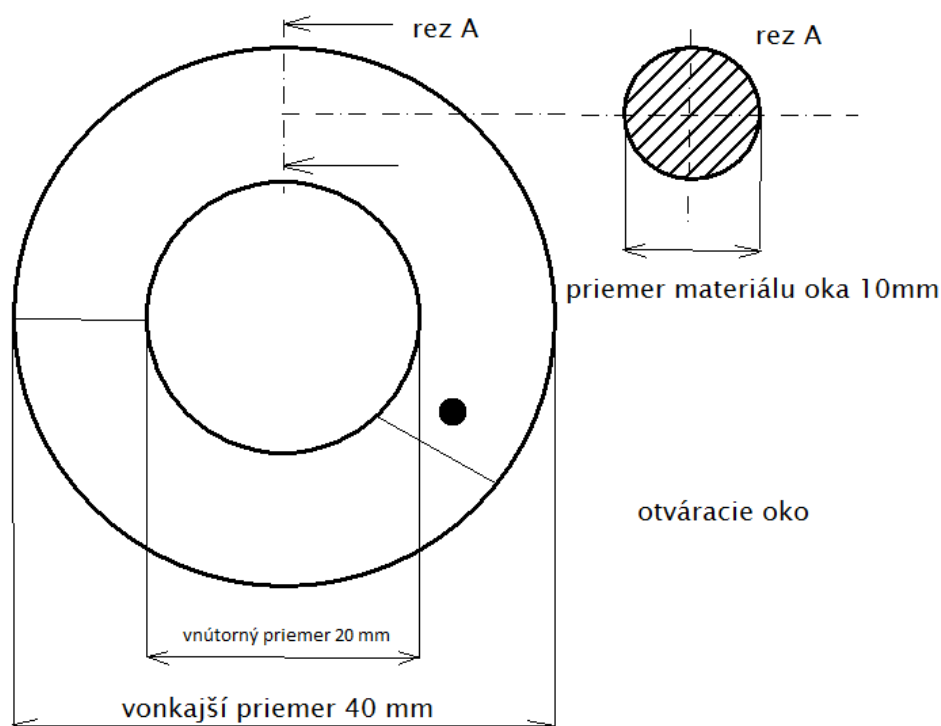
Požadujeme 1 ks vzorky prúdovej svorky PPN, z každého ponúkaného typu a veľkostnej rady.

## 7. POŽIADAVKY NA LEGISLATÍVNU ČASŤ SÚŤAŽNÝCH PODMIENOK

- V prípade uzatvorenia zmluvy na daný distribučný prvok pre distribučné vedenia SSD, sa musí dodávaný materiál zhodovať so vzorkou dodanou do súťaže. V opačnom prípade má objednávatel' právo od zmluvy odstúpiť a vrátiť dodávateľovi dodaný tovar.
- Obstarávateľ si vyhradzuje právo preskúšať, poprípade nechať preskúšať dodržanie noriem, predpisov a smerníc ako aj požiadaviek podľa daného technického štandardu, vrátane vyžadovanej typovej a kusovej skúšky v nezávislej skúšobni. Následné preberanie tovaru zhotoveného pre obstarávateľa je potom závislé od výsledku týchto skúšok.

## 8. PRÍLOHY K TECHNICKÝM ŠTANDARDOM

Príloha č. 1 – Obrázok rozmery oka tyče PPN používaného v skupine SSE.



Koniec príloh