# Popis předmětu

Vícežilové slaněné izolované vodiče NN používané pro jednoduchá i vícenásobná venkovní vedení distribuční soustavy NN do 1 kV a vedení veřejného osvětlení (VO), za podmínek daných normou PNE 33 3302 ve všech námrazových oblastech a pásmech znečistění.

# Všeobecné požadavky

## Normy a předpisy

Vodiče musí splňovat požadavky těchto norem

|  |  |
| --- | --- |
| ČSN 34 7614-4F | Kabely pro venkovní vedení distribuční soustavy se jmenovitým napětím Uo/U (Um): 0,6/1 (1,2) kV - Část 4: Samonosné kabely s izolací XLPE (svazkové žíly) – Oddíl 4F: Svazkové žíly pro venkovních distribučních vedení a přípojku (typ 4F-1) |
| PNE 33 0000-2 | Stanovení základních charakteristik vnějších vlivů působících na rozvodná zařízení distribučních a přenosové soustavy |
| PNE 33 3302 | Elektrická venkovní vedení s napětím do 1 kV AC |
| PNE 34 7614 | Závěsné kabely a izolované vodiče pro venkovní vedení distribuční soustavy do 45 kV |
| DIN VDE 0276-626 (HD 626) | Overhead distribution cables of rated voltage 0,6/1 (1,2) kV |

Dále je nutné dodržet všechny související normy, ustanovení, předpisy, nařízení a zákony platné v České republice, i když nejsou zadavatelem výslovně požadovány v této specifikaci, pokud není v této technické specifikaci stanoveno jinak.

# Upřesňující požadavky

## Charakteristika pracovního prostředí

|  |  |
| --- | --- |
| Prostředí | venkovní dle PNE 33 0000-2 |
| Prostor dle PNE 33 0000-2 | VI- venkovní prostory (místa přímo vystavená venkovnímu klimatu) |
| Rozsah teplot okolí | - 33 až + 40 °C, dle PNE 33 0000-2, tabulka 1 |
| Relativní vlhkost | 15 – 100 % |
| Absolutní vlhkost | 0,26 - 25 |
| Rychlost změny teploty (av 5 minut) | 0,5 |
| Atmosférické podmínky v okolí dle ČSN 33 2000-5-51 | AB8 |
| Nejvyšší nadmořská výška | AC1, do 2000 m, dle PNE 33 0000-2 |
| Stupeň znečištění ovzduší | III, dle ČSN 33 0405 (AF 3 dle PNE 33 0000-2) |
| Výskyt vody | AD4 |
| Nejvyšší námrazová oblast | N 18, dle PNE 33 3302 (kritická AU 4 dle PNE 33 0000-2) |

## Parametry sítě

|  |  |
| --- | --- |
| Jmenovité napětí Uf/Us AC | 3 ~ 230 / 400 V |
| Nejvyšší napětí | U+10% |
| Jmenovitá frekvence | 50 Hz |
| Druh sítě | TN-C |

## Parametry vodičů

Jednotlivé žíly z hliníku jsou izolované a spletené do svazku levotočivého zkrutu v délce cca. 22-28 násobku průměru svazku. Vodiče se dodávají v tomto provedení :

1. **čtyři žíly** 4x16, 4x25, 4x50, 4x95 a 4x120 b) **dvě žíly** 2x25



NFA2X 4x … RM 1 kV NFA2X 2x25 RM 1 kV

Jednovrstvá izolace ze zesítěného polyetylénu XLPE černé barvy, odolávající klimatickým vlivům, průmyslovým exhalacím a účinkům slunečního záření.

Lano Al konstrukce RM zhuštěné. Směr zkrutu vnější vrstvy drátů lan Al je „Z“.

#### **Parametry společné**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Název položky:** | | **Požadavek zadavatele:** |
| Jmenovité napětí | kV | 0,6 / 1 (1,2) |
| Zkušební napětí AC | kV | 4 |
| Teplota vodiče při plném zatížení max. | °C | +80 |
| Teplota vodiče při zkratu (do 5-ti s) max. | °C | +130 |
| Teplota vodiče při montáži min.: | °C | - 5 |
| Lana Al min. | % | 99,5 |

#### **Parametry dle průřezů**

| **Název položky** | | **Požadavek zadavatele** | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Počet žil x jmenovitý průřez žíly (jádra) | mm2 | **2x25** | **4x16** | **4x25** | **4x50** | **4x95** | **4x120** |
| Průměr holého lana | mm | 5,6-6,5 | 4,4- 4,8 | 5,6-6,5 | 7,7-8,6 | 11,2-12,1 | 12,5-13,4 |
| Jmenovitá tloušťka izolace | mm | 1,3 | 1,2 | 1,3 | 1,5 | 1,5 | 1,7 |
| Vnější průměr svazku žil | mm | 18 | 18,8 | 21,2 | 27,8 | 37,8 | 41,2 |
| Počet drátů dle vrstev | ks | 7 | 7 | 7 | 19 | 19 | 19 |
| Průměr drátů před kompr. jádra | mm | 2,09 | 1,66 | 2,09 | 1,8 | 2,53 | 2,84 |
| Dovolený I při teplotě okolí 30°C min | A | 107 | 72 | 107 | 165 | 250 | 280 |

## Značení

Označení vodičů bude provedeno v souladu s ČSN 34 7614-4F na plášti jednotlivých žil. Vzdálenost mezi začátkem jednoho a začátkem dalšího označení nesmí být větší než 1 m. Provedení musí zaručovat stálost a čitelnost, nesmí snížit tloušťku pláště pod minimální hodnoty. Značení bude obsahovat následující.

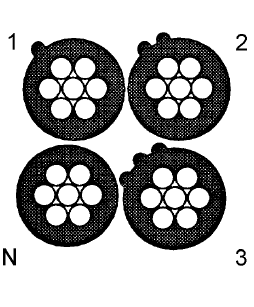
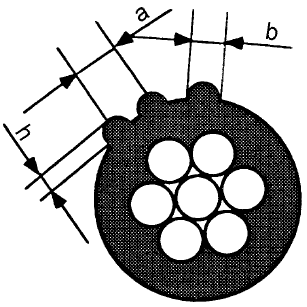
Označení izolovaných vodičů bude provedeno na plášti následovně :

1. žíla (1. fáze) – 1 podélný výstupek

2. žíla (2. fáze) – 2 podélné výstupky

3. žíla (3. fáze) – 3 podélné výstupky

4. žíla (PEN) – značka uzemnění dle čl. 1.5.2 PNE 34 7614 a další níže uvedené údaje, bez výstupků

* jméno nebo obchodní značka výrobce
* typové označení konstrukce vodiče dle výrobce, pro vodiče 16, 95 a 120 mm2, které nejsou přímo uvedeny v ČSN 34 7614-4F, například (N)FA2X
* počet žil x jmenovitý průřez jádra v mm2
* tvar a typ jádra
* jmenovité napětí v kV
* datum výroby (měsíc nebo číslo zakázky / rok)
* označení délky v metrech v souvislé řadě, umožňujícím identifikaci po odvinutí z bubnu (číslo dílčí délky – metráže)



a = 2,5 mm (přibližně)  
b = 1,0 mm (přibližně)  
h = 0,5 mm (±0,2)

# Schválení a zkoušky

## Zkoušky typové

## Fyzikální zkoušky provedené dle PNE 34 7614 (čl. 3 ČSN 34 7614-4F).

## Zkoušky výběrové

## Fyzikální zkoušky provedené dle PNE 34 7614 (čl. 3 ČSN 34 7614-4F).

## Zkoušky kusové

## Fyzikální zkoušky provedené dle PNE 34 7614 (čl. 3 ČSN 34 7614-4F).

## Prohlášení o shodě

Prohlášení o shodě je požadováno jako příloha smlouvy v českém jazyce, dokument v jiném jazyce bude předložen včetně překladu do českého jazyka.