

WYKAZ WYROBÓW DOPUSZCZONYCH DO STOSOWANIA (WWD)

Kable elektroenergetyczne niskiego napięcia

Uchwałą nr 93/2022 Zarządu ENEA Operator Sp. z o.o. zatwierdzono do stosowania z dniem 25.03.2022

Dla kabli niskiego napięcia spełniających wymagania standardu „Elektroenergetyczne linie kablowe niskiego napięcia”, zabudowane mogą zostać tylko i wyłącznie kable, wymienione poniżej, które uzyskały klasę wyrobu W-1, W-2 lub W-3.

1. Kable elektroenergetyczne niskiego napięcia NAYY-J

Producent	Typ kabla	Klasa wyrobu	Dopuszczony do stosowania zgodnie z przeznaczeniem w klasie reakcji na ogień		Unikalny symbol zakładu produkcyjnego
			Fca	Eca	
ELPAR	NAYY-J 4x35RE	W-2	TAK	TAK (Eca)	ELPAR
ELTRIM		W-1	TAK	TAK (Eca)	eltrim
NKT		W-2	TAK	TAK (Eca)	*NKT*
PRYSMIAN		W-2	TAK	TAK (Eca)	PRYSMIAN S
TELEFONIKA		W-1	TAK	TAK (Eca)	TF KABLE 3

Producent	Typ Kabla	Klasa wyrobu	Dopuszczony do stosowania zgodnie z przeznaczeniem w klasie reakcji na ogień		Unikalny symbol zakładu produkcyjnego
			Fca	Eca	
ELPAR	NAYY-J 4x70SE	W-2	TAK	TAK (Eca)	ELPAR
ELTRIM		W-1	TAK	TAK (Eca)	eltrim
NKT		W-2	TAK	TAK (Eca)	*NKT*
PRYSMIAN		W-2	TAK	TAK (Eca)	PRYSMIAN S
TELEFONIKA		W-1	TAK	TAK (Eca)	TF KABLE 3

2. Kable elektroenergetyczne niskiego napięcia NAY2Y-J

Producent	Typ Kabla	Klasa wyrobu	Dopuszczony do stosowania zgodnie z przeznaczeniem w klasie reakcji na ogień		Unikalny symbol zakładu produkcyjnego
			Fca	Eca	
ELPAR	NAY2Y-J 4x150SE	W-2	TAK	TAK (Eca)	ELPAR
ELTRIM		W-1	TAK		eltrim
NKT		W-2	TAK		*NKT*
PRYSMIAN		W-2	TAK		PRYSMIAN S
PX Manufacturing		W-2	TAK	TAK (Eca)	003
TELEFONIKA		W-1	TAK		TF KABLE 3

Producent	Typ Kabla	Klasa wyrobu	Dopuszczony do stosowania zgodnie z przeznaczeniem w klasie reakcji na ogień		Unikalny symbol zakładu produkcyjnego
			Fca	Eca	
ELPAR	NAY2Y-J 4x240SE	W-1	TAK	TAK (Eca)	ELPAR
ELTRIM		W-1	TAK		eltrim
NKT		W-2	TAK		*NKT*
PRYSMIAN		W-2	TAK		PRYSMIAN S
PX Manufacturing		W-2	TAK	TAK (Eca)	003
TELEFONIKA		W-1	TAK		TF KABLE 3

Niniejsza prekwalfikacja została przeprowadzona na podstawie regulacji zawartych w dokumencie „Wytyczne do prekwalfikacji wyrobów. Monitorowanie zgodności wyrobów i prac wykonywanych w sieci dystrybucyjnej ENEA Operator Sp. z o.o.” dostępnym na stronie internetowej pod linkiem <https://www.operator.enea.pl/infoosieci/prekwalfikacja-i-certyfikacja>

Załączniki:

1. Wykaz producentów elektroenergetycznych kabli niskiego napięcia, którzy przystąpili do prekwalfikacji.
2. Wynik prekwalfikacji kabli niskiego napięcia NAYY – punktacja.
3. Wynik prekwalfikacji kabli niskiego napięcia NAY2Y – punktacja.
4. Informacje dla Wykonawców.

Załączniki

1. Wykaz producentów elektroenergetycznych kabli niskiego napięcia, którzy przystąpili do prekwalfikacji

Skrót nazwy producenta	Pełna nazwa producenta	Adres zakładu produkcyjnego	Unikalny symbol
ELPAR	Fabryka Kabli ELPAR Sp. z o.o	21-200 Parczew, ul. Polna 40	ELPAR
ELTRIM	Eltrim Kable Sp. z o.o.	13-200 Działdowo, Ruszkowo 18	eltrim
NKT	NKT S.A.	Prumyslova 1130, 272-01 Kladno, Republika Czeska	*NKT*
PRYSMIAN	Prysmian Cabluri si Sisteme S.A. (Eksa Sp. z o.o.)	Strada Draganesti, nr 28 ; Slatina, Jud. Olt ; Cod 230119 Romania	PRYSMIAN S
PX Manufactruing	PX Manufactruing Ltd. (PX KABEL)	HASCELIK Kablo Sanayi ve Ticaret A.S. Organize Sanayi Bolgesi 18 cadde No: 20 ; 38070 Kayseri (Turcja)	003
TELEFONIKA	TELE-FONIKA Kable S.A.	30-663 Kraków, ul. Wielicka 114	TF KABLE 3

2. Wynik prekwalfikacji kabli niskiego napięcia NAYY-J – punktacja

Producent	Typ kabla	Klasa wyrobu	Punktacja			
			Specyfikacja techniczna Certyfikaty, Atesty, WZP, Oświadczenia zgodności	Identyfikacja specyfikacji oraz atestów	Raport z badań	Suma pkt.
ELPAR	NAYY-J 4x35 RE	W-2	30	5	45	80
ELTRIM		W-1	30	5	65	100
NKT		W-2	30	5	45	80
PRYSMIAN		W-2	30	5	45	80
TELEFONIKA		W-1	30	5	65	100
ELPAR	NAYY-J 4x70 SE	W-2	30	5	45	80
ELTRIM		W-1	30	5	65	100
NKT		W-2	30	5	45	80
PRYSMIAN		W-2	30	5	45	80
TELEFONIKA		W-1	30	5	65	100

3. Wynik prekwalfikacji kabli niskiego napięcia NAY2Y-J – punktacja

Producent	Typ kabla	Klasa wyrobu	Punktacja			
			Specyfikacja techniczna Certyfikaty, Atesty, WZP, Oświadczenia zgodności	Identyfikacja specyfikacji oraz atestów	Raport z badań	Suma pkt.
ELPAR	NAY2Y-J 4x150 SE	W-2	30	5	45	80
ELTRIM		W-1	30	5	65	100
NKT		W-2	30	5	45	80
PRYSMIAN		W-2	30	5	45	80
PX Manufacturing		W-2	30	0	65	95
TELEFONIKA		W-1	30	5	65	100
ELPAR	NAY2Y-J 4x240 SE	W-1	30	5	65	100
ELTRIM		W-1	30	5	65	100
NKT		W-2	30	5	45	80
PRYSMIAN		W-2	30	5	45	80
PX Manufacturing		W-2	30	0	65	95
TELEFONIKA		W-1	30	5	65	100

4. Informacje dla Wykonawców

1. Obowiązujące wymagania producentów kabli elektroenergetycznych doprecyzowujące wymagania Standardu linii kablowych niskiego napięcia

Producent	Przechowywanie transport i układanie kabli
ELPAR	Podczas przechowywania wymaga się, aby kable były zabezpieczone przed uszkodzeniem mechanicznym. W przypadku przechowywania kabli w temperaturze niższej niż -5°C, kabel nie może być poddawany żadnym mechanicznym naprężeniom, w tym wstrząsom, uderzeniom, zginaniu i skręcaniu. Końce kabla muszą być zabezpieczone przed wnikaniem wilgoci podczas przechowywania.
ELTRIM	Kable należy przechowywać na oryginalnych bębnach fabrycznych. Bębny firmy Eltrim posiadają namalowane czerwoną farbą, na zewnętrznej powierzchni tarcz głównych bębna, logo firmy Eltrim oraz kod nr bębna (XX / YY-ZZZZ), gdzie XX oznacza średnicę tarcz bębna, np. cyfry 16 oznaczają średnicę tarczy 1600 mm. YY – oznacza dwie ostatnie cyfry roku wprowadzenia bębna do obrotu np. 19 to 2019 rok. ZZZZ – nr bębna. Dopuszcza się przechowywanie bębnow z nawiniętym kablem w terenie otwartym pod warunkiem, że teren jest utwardzony i odwodniony, a bębny zostały zabezpieczone przed przemieszczaniem. Końce kabla muszą być uszczelnione podczas transportu, przechowywania i układania. Minimalna temperatura, przy której kabel może być układany w rowie kablowym bez zapewnienia dodatkowych środków wynosi: +5 °C Minimalna temperatura otoczenia przy której kabel może być układany bez zapewnienia specjalnych środków wynosi -5°C (pod warunkiem wcześniejszego nagrzania kabla do +5°C).
NKT	Najniższa dopuszczalna temperatura w trakcie instalacji -5°C. Najniższa temperatura przechowywania -35°C. Prace instalacyjne powinny być wykonane przez personel przeszkolony i wykwalifikowany do prac elektroinstalacyjnych. Wymaga się, aby prace instalacyjne były przeprowadzone zgodnie z obowiązującymi zasadami, normami w tym zakresie.
PRYSMIAN	Bębny kablowe należy przechowywać tak, aby kołnierze/tarcze bębnow nie stykały się z kablem na innym bębnie. Bębny należy przechowywać na równej poziomej powierzchni, z użyciem klinów pod tarcze. Przechowywanie na mokrym podłożu, gdzie np. dolne zwoje kabla mogą być na stałe zanurzone w wodzie lub błocie jest zabronione. Bębny kablowe należy przechowywać w taki sposób, aby umożliwić łatwy dostęp do podnoszenia i przenoszenia, z dala od prac budowlanych, wiszących lub leżących źródeł ciepła, otwartego ognia, chemikaliów lub produktów ropopochodnych itp., które mogą wejść w kontakt z kablem powodując szkody. Przed instalacją należy zastosować właściwy sposób i narzędzia, aby uniknąć uszkodzenia kabla. Końcówki kabli MUSZĄ być chronione i uszczelnione podczas przechowywania i układania w celu uniknięcia przedostania się wilgoci.
PX Manufacturing	Zgodnie ze Standardem EOP
TELEFONIKA	Kabel należy przechowywać w zakresie temperatur +5 oC ÷ + 35 oC pod zadaszeniem chroniącym przed promieniowaniem UV. W przypadku wymogu układania kabla przy niższej temperaturze otoczenia niż dopuszczalna minimalna temperatura, kabel należy wstępnie podgrzać w pomieszczeniu o temperaturze pokojowej przez co najmniej 48 godzin. Czas układania w takim przypadku powinien być możliwie krótki, aby kabel nie uległ wychłodzeniu.

2. Wzór cechowania wytłaczanego na kablu

Producent	Cechowanie kabla
ELPAR	ELPAR NAYY-J 4x35RE mm ² 0,6/1kV ROK [CCCC] E mb Eca CE ELPAR NAYY-J 4x70SE mm ² 0,6/1kV ROK [CCCC] E mb Eca CE ELPAR NAY2Y-J 4x150SE mm ² 0,6/1kV ROK [CCCC] E mb Eca CE ELPAR NAY2Y-J 4x240SE mm ² 0,6/1kV ROK [CCCC] E mb Eca CE
ELTRIM	mb CE eltrim ROK NAYY-J 4x35 RE 0,6/1 kV Eca PN-HD 603 ENEA [CCCC] mb CE eltrim ROK NAYY-J 4x70 SE 0,6/1 kV Eca PN-HD 603 ENEA [CCCC] mb CE eltrim ROK NAY2Y-J 4x150 SE 0,6/1 kV Fca PN-HD 603 ENEA [CCCC] mb CE eltrim ROK NAY2Y-J 4x240 SE 0,6/1 kV Fca PN-HD 603 ENEA [CCCC]
NKT	*NKT* ROK NAYY-J 4x35 RE 1kV <VDE>0276 Eca CE [CCCC] ENEA mb *NKT* ROK NAYY-J 4x70 SE 1kV <VDE>0276 Eca CE [CCCC] ENEA mb *NKT* ROK NAY2Y-J 4x150 SE 1kV <VDE>0276 Fca CE [CCCC] ENEA mb *NKT* ROK NAY2Y-J 4x240 SE 1kV <VDE>0276 Fca CE [CCCC] ENEA mb
PRYSMIAN	PRYSMIAN S >><< NAYY-J 4x35RE 0.6/1kV <IVDEI> 0276 CE CPR E DOP:1005202 ROK [CCCC]+ mb PRYSMIAN S >><< NAYY-J 4x70SE 0.6/1kV <IVDEI> 0276 CE CPR E DOP:1005204 ROK [CCCC]+ mb PRYSMIAN S >><< NAY2Y-J 4x150SE 0.6/1kV <IVDEI> 0276 CE CPR F DOP:1005201 ROK [CCCC]+ mb PRYSMIAN S >><< NAY2Y-J 4x240SE 0.6/1kV <IVDEI> 0276 CE CPR F DOP:1005201 ROK [CCCC]+ mb
PX Manufacturing	PX KABEL 003 NAY2Y-J 4x150 SE 0,6/1kV PN-HD 603 S1 CE ROK CPR Eca +mb PX KABEL 003 NAY2Y-J 4x240 SE 0,6/1kV PN-HD 603 S1 CE ROK CPR Eca +mb
TELEFONIKA	<VDE> 0276 TF KABLE 3 CE NAYY-J 4x35RE 0,6/1kV ROK Eca +mb <VDE> 0276 TF KABLE 3 CE NAYY-J 4x70SE 0,6/1kV ROK Eca +mb <VDE> 0276 TF KABLE 3 CE NAY2Y-J 4x150SE 0,6/1kV ROK Fca +mb <VDE> 0276 TF KABLE 3 CE NAY2Y-J 4x240SE 0,6/1kV ROK Fca +mb

Objaśnienie symboli:

[CCCC] – kod identyfikacyjny

mb – metry bieżące

ROK – rok produkcji kabla

CE – oznaczenie potwierdzające zgodność wyrobu z wymaganiami dyrektyw unijnych

CPR Eca, CPR E, Eca – symbole klasy reakcji ogniowej na poziomie Eca

CPR F, Fca – symbole klasy reakcji ogniowej na poziomie Fca

3. Identyfikacja kabli spełniających wymagania Standardu zdefiniowane w pkt. 6.2.1, 6.2.2 i 6.2.3.

Producent	Identyfikacja
ELPAR	Dodatkowe oznaczenie w cechowaniu kabla – „E” Etykiety bębnow kablowych po symbolu kabla posiadają wyróżnik E: NAYY-J 0,6/1kV 4x35RE mm ² E
ELTRIM	Dodatkowe oznaczenie w cechowaniu kabla – „ENEAA”
NKT	Dodatkowe oznaczenie w cechowaniu kabla – „ENEAA”
PRYSMIAN	Rok produkcji [ROK] podany w cechowaniu kabla: 2021 lub późniejszy
PX Manufacturing	Rok produkcji [ROK] podany w cechowaniu kabla: 2021 lub późniejszy
TELEFONIKA	Rok produkcji [ROK] podany w cechowaniu kabla: 2022 lub późniejszy

4. Maksymalna siła ciągnięcia kabli przy użyciu opończy dla kabli prekwalifikowanych:

a) TELE-FONIKA Kable S.A.

- 1,3 kN - kabel 4x35RE
- 1,5 kN - kabel 4x70SE
- 3,7 kN - kabel 4x150SE
- 5,8 kN - kabel 4x240SE

b) Fabryka Kabli ELPAR Sp. z o.o., Eltrim Kable Sp. z o.o. , Prysmian Cabluri si Sisteme S.A. (Eksa Sp. z o.o.), PX Manufacturing Ltd. (PX KABEL), NKT S.A.

- 2,2 kN - kabel 4x35RE
- 3,1 kN - kabel 4x70SE
- 5,8 kN - kabel 4x150SE
- 8,4 kN - kabel 4x240SE

5. Minimalny promień gięcia kabla

Przy układaniu kabli elektroenergetycznych NAYY-J 4x35 RE produkcji Eltrim Kable Sp. z o.o., należy zachować minimalny promień gięcia wynoszący 37,2 cm.