

# WARUNKI PREKWALIFIKACJI

oznaczenie sprawy: **PR/PM/0003/2021/DR/RC**



ENE A Operator Sp. z o.o.  
Departament Planowania i Rozwoju  
Biuro Certyfikacji

**Prekwalifikacja  
na podstawie dokumentacji  
Grupy Asortymentowej:  
Mufy kablowe nn**

**Zatwierdzam**



pieczęć i podpis Kierownika Biura Certyfikacji  
(osoby upoważnionej)

**Poznań, dnia 22.12.2021 r.**

## S P I S T R E Ś C I

Rozdział I – INFORMACJA DLA PRODUCENTÓW .....	3
1. <b>Informacje wstępne</b> .....	3
2. <b>Przedmiot prekwalifikacji</b> .....	7
3. <b>Termin składania dokumentacji i próbek Przedmiotu Materialnego</b> .....	7
4. <b>Wymagania kwalifikacyjne oraz ocena wymagań</b> .....	7
5. <b>Wymagane dokumenty i oświadczenia</b> .....	8
6. <b>Sposób przygotowania dokumentacji</b> .....	8
7. <b>Miejsce i termin składania dokumentacji i próbek Przedmiotów Materialnych</b> .....	9
Rozdział II – OPIS PRZEDMIOTU PREKWALIFIKACJI.....	10
1. <b>Dokumentacja – termokurczliwa mufa przelotowa .Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.</b>	
2. <b>Dokumentacja – żywiczna mufa rozgałęźna.....Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.</b>	
3. <b>Próbka Przedmiotu Materialnego</b> .....	16
Rozdział III – WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW .....	16

## **Rozdział I – INFORMACJA DLA PRODUCENTÓW**

### **1. INFORMACJE WSTĘPNE**

**1.1.** Przeprowadzającym niniejszy proces prekwalifikacji jest:

**ENEA Operator Sp. z o.o.**  
**ul. Strzeszyńska 58; 60-479 Poznań**  
**REGON: 300455398; NIP: 782-23-77-160**  
**Sąd Rejonowy Poznań Nowe Miasto i Wilda w Poznaniu**  
**VIII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego**  
**nr KRS: 0000269806**  
**Kapitał zakładowy: 4 696 937 500 zł**

**1.2.** Adres do korespondencji i przedłożenia dokumentacji oraz próbek Przedmiotu Materialnego:

**ENEA Operator Sp. z o.o.**  
**Departament Planowania i Rozwoju**  
**Biuro Certyfikacji**  
Adres: **ul. Strzeszyńska 58, 60-479 Poznań**  
Tel.: **+48 61 884 35 52**  
Godziny urzędowania: **9.00 ÷ 14.30**

**1.3.** Numer procesu prekwalifikacji:

Prekwalifikacja, której dotyczy niniejszy dokument, oznaczona jest znakiem:

**PR/PM/0003/2021/DR/RC**

Producenci we wszystkich kontaktach z Biurem Certyfikacji powinni powoływać się na ten znak.

Dokumentację wraz z próbkami Przedmiotu Materialnego w niniejszym procesie prekwalifikacji może złożyć Producent lub jego Przedstawiciel, w Biurze Certyfikacji, po podpisaniu wymaganych oświadczeń zawartych w dokumencie stanowiącym załącznik a) niniejszych Warunków Prekwalifikacji, zatytułowanym: „**WNIOSEK O DOPUSZCZENIE PRZEDMIOTU MATERIALNEGO DO PREKWALIFIKACJI**”.

**1.4.** Wyjaśnienia do dokumentu: „Wytyczne do prekwalifikacji wyrobów. Monitorowanie zgodności wyrobów i prac wykonywanych w sieci dystrybucyjnej ENEA Operator Sp. z o.o.”:

Zamiast:

**4.25**

**Oświadczenie Zgodności**

Dokument wystawiony przez Producenta Przedmiotu Materialnego prekwalifikowanego/kwalifikowanego w przypadku Dostaw, w którym stwierdza on, że dostarczony Przedmiot Materialny:

Powinno być:

**4.25****Oświadczenie Zgodności**

dokument wystawiony przez Producenta Przedmiotu Materialnego prekwalifikowanego/kwalifikowanego w przypadku Dostaw, w którym stwierdza on, że dostarczony Przedmiot Materialny:

Zamiast:

**4.34****Przedmiot Materialny**

Materiały, aparaty i urządzenia zabudowywane w sieci dystrybucyjnej.

Powinno być:

**4.34****Przedmiot Materialny**

materiały, aparaty i urządzenia zabudowywane w sieci dystrybucyjnej.

**Tablica 2. Diagram weryfikacji Przedmiotu Materialnego**

Zamiast:

OPIS: [ 0 pkt. Przedmiot Materialny klasy D ]

Powinno być:

OPIS: [ 0 pkt. Przedmiot Materialny klasy W-4 ]

**6.1.2.2 Obszary podlegające ocenie**

Zamiast:

Podczas Auditów Zespół Auditowy w oparciu o wymagania przedstawione w międzynarodowych standardach takich jak: ISO 9001, ISO 9004, IRIS, TS16949, ISO 10005, ISO 10006, ISO 10012, ISO/TR 10013, ISO 10015, ISO 14001, ISO 14004, PN-N-18001, PN-N-18004 poddaje ocenie następujące działania:

Powinno być:

Podczas Auditów Zespół Auditowy w oparciu o wymagania przedstawione w międzynarodowych standardach takich jak: ISO 9001, ISO 9004, IRIS, TS16949, ISO 10005, ISO 10006, ISO 10012, ISO/TR 10013, ISO 10015, ISO 14001, ISO 14004, PN-N-18001, PN-N-18004, ISO 45001 poddaje ocenie następujące działania:

**6.1.3 ppkt b) Wykreślenie Przedmiotu Materialnego z WWD**

Zamiast:

(zgodnie z tablicą 4)

Powinno być:

(zgodnie z tablicą 4)

**6.2.2. Weryfikacja jakości Prac realizowanych przez Wykonawców zakwalifikowanych do WWD**

Zamiast:

UWAGA 2: Używanie Przedmiotów Materialnych z WWD, które zostały ocenione na poziomie B powoduje wzrost oceny końcowej z Auditów o 3 punkty procentowe.

Powinno być:

UWAGA 2: Używanie Przedmiotów Materialnych z WWD, które zostały ocenione na poziomie W-2 powoduje wzrost oceny końcowej z Auditów o 3 punkty procentowe.

**6.2.2. Weryfikacja jakości Prac realizowanych przez Wykonawców zakwalifikowanych do WWK**

Zamiast:

UWAGA 3: Używanie Przedmiotów Materialnych z WWD, które zostały ocenione na poziomie A powoduje wzrost oceny końcowej z Auditów o 5 punktów procentowych.

Powinno być:

UWAGA 3: Używanie Przedmiotów Materialnych z WWD, które zostały ocenione na poziomie W-1 powoduje wzrost oceny końcowej z Auditów o 5 punktów procentowych.

- 1.5.** Zespół Weryfikacyjny może w każdym czasie, przed upływem terminu do składania dokumentacji, zmodyfikować wymagania prekwalifikacji Przedmiotu Materialnego, w szczególności zmienić termin składania dokumentacji i/lub próbek Przedmiotu Materialnego. Dokonana w ten sposób modyfikacja, która stanowić będzie integralną część procesu prekwalifikacji, zostanie udostępniona na stronie internetowej Organizacji: <https://www.enea.pl/operator/infoosieci/prekwalifikacja-i-certyfikacja>.
- 1.6.** Producent może zwrócić się do Zespołu Weryfikacyjnego o wyjaśnienie treści Warunków Prekwalifikacji nie później niż na 5 dni roboczych przed upływem terminu składania dokumentacji. Pytania, co do zasady, powinny zawierać uzasadnienie, podłoże ich zadania, tzn. określać potencjalne zagrożenia, konsekwencje dla Producenta lub Organizacji. Pytania powinny być przesyłane za pomocą poczty elektronicznej w formacie PDF podpisane przez stronę Producenta oraz w wersji edytowalnej (np. MS Word) na adresy mailowe wszystkich osób podanych w pkt. 1.10 Warunków Prekwalifikacji. Zespół Weryfikacyjny udzieli wyjaśnień niezwłocznie bez ujawniania źródła zapytania. Wyjaśnienia zostaną udostępnione na stronie internetowej Organizacji: <https://www.enea.pl/operator/infoosieci/prekwalifikacja-i-certyfikacja>.
- 1.7.** Do przygotowania i przeprowadzenia przedmiotowego procesu prekwalifikacji mają zastosowanie postanowienia zawarte w dokumencie „Wytyczne do prekwalifikacji. Monitorowanie zgodności wyrobów i prac wykonywanych w sieci dystrybucyjnej ENEA Operator Sp. z o.o.” z uwzględnieniem wyjaśnień zawartych w pkt 1.4 powyżej.
- 1.8.** W niniejszym postępowaniu dopuszczalną formą kontaktu pomiędzy Producentem i Organizacją jest forma pisemna oraz poczta elektroniczna. Jeżeli Organizacja lub Producent przekazują oświadczenia, wnioski o wyjaśnienie treści Warunków Prekwalifikacji, zawiadomienia oraz informacje pocztą elektroniczną, każda ze stron na żądanie drugiej niezwłocznie potwierdza fakt ich otrzymania, poprzez przesłanie zwrotnej informacji o odczytaniu określonego pisma. Dokumenty oraz załączniki do prekwalifikacji Przedmiotu Materialnego powinny być przez Producenta lub jego Przedstawiciela złożone lub potwierdzone na piśmie.

- 1.9.** Proces prekwalifikacji prowadzony jest w języku polskim, w związku z tym wszelkie zapytania do treści Warunków Prekwalifikacji muszą być składane w języku polskim. Dokumenty sporządzone w języku obcym należy składać wraz z tłumaczeniem na język polski.

Organizacja dopuszcza składanie wniosku o dopuszczenie Przedmiotu Materialnego do prekwalifikacji, certyfikatów zgodności i raportów/sprawozdań z badań Przedmiotu Materialnego w języku angielskim bez tłumaczenia na język polski.

- 1.10.** Organizacja przygotowuje i przeprowadza niniejszy proces prekwalifikacji w sposób zapewniający zachowanie równego traktowania Producentów, w tym równy dostęp do informacji dla wszystkich Producentów i zakaz uprzywilejowywania jednego Producenta względem drugiego. Czynności związane z przygotowaniem i przeprowadzeniem niniejszego procesu prekwalifikacji wykonują osoby zapewniające bezstronność i obiektywizm.

- 1.11.** Osobami uprawnionymi do kontaktowania się z Producentami są:

Pan **Mirosław Ciechański**

tel.: +48 61-884-35-52, e-mail: [miroslaw.ciechanski@operator.enea.pl](mailto:miroslaw.ciechanski@operator.enea.pl)  
60-479 Poznań, ul. Strzeszyńska 58, bud. „B”, w godzinach 9:00 – 14:00

Pani **Lidia Białas**

tel.: +48 61-884-85-29, e-mail: [lidia.bialas@operator.enea.pl](mailto:lidia.bialas@operator.enea.pl)  
60-479 Poznań, ul. Strzeszyńska 58, bud. „B”, w godzinach 9:00 – 14:00

**Wszelkie wiadomości w postępowaniu powinny być kierowane na wszystkie adresy e-mail podane w niniejszym punkcie.**

- 1.12.** Rozpoczęcie procesu prekwalifikacji Przedmiotu Materialnego następuje poprzez zamieszczenie ogłoszenia na stronie internetowej Organizacji:

<https://www.enea.pl/operator/infosieci/prekwalifikacja-i-certyfikacja>.

- 1.13.** Złożenie wniosku o dopuszczenie Przedmiotu Materialnego do prekwalifikacji przez producenta jest równoważne z jego akceptacją niniejszych Warunków Prekwalifikacji oraz postanowień wskazanych w dokumencie „Wytyczne do prekwalifikacji Wyrobów. Monitorowanie zgodności wyrobów i prac wykonywanych w sieci dystrybucyjnej ENEA Operator Sp. z o.o.”, w szczególności odpowiedzialności wynikającej z pkt 6.1.1.4.

Przystępując do prekwalifikacji producent wyraża zgodę na wykonanie testów i badań jego Przedmiotów Materialnych w jednostkach badawczych, a także na przeprowadzenie auditu drugiej strony w miejscu produkcji Przedmiotu Materialnego.

- 1.14.** Organizacja może unieważnić proces prekwalifikacji bez podawania przyczyn, w takim przypadku wnioskującym o prekwalifikację nie przysługuje zwrot kosztów poniesionych w związku z prowadzoną prekwalifikacją.

**2. PRZEDMIOT PREKWALIFIKACJI****2.1.** Przedmiotem prekwalifikacji jest:**2.1.1** Mufa termokurczliwa na napięcie 0,6/1 (1,2) kV,

- a) mufa przelotowa przeznaczona do łączenia kabli NAYY 4x35 RE
- b) mufa przelotowa przeznaczona do łączenia kabli NAYY 4x70 SE
- c) mufa przelotowa przeznaczona do łączenia kabli NAY2Y 4x150 SE
- d) mufa przelotowa przeznaczona do łączenia kabli NAY2Y 4x240 SE

**2.1.2** Mufa odgałęźna zalewana żywicą.

- 2.2.** Do każdej wielkości mufy kablowej nn wymienionej w pkt 2.1.1 (a, b, c, d) wymaga się złożenia oddzielnego wniosku o dopuszczenie Przedmiotu Materialnego do prekwalifikacji.
- 2.3.** Prekwalifikacja jednego typu mufy kablowej niskiego napięcia produkowanej w kilku zakładach produkcyjnych, wymaga złożenia oddzielnego wniosku o dopuszczenie Przedmiotu Materialnego do prekwalifikacji dla Przedmiotu Materialnego z każdego zakładu produkcyjnego.
- 2.4.** Szczegółowy wykaz dokumentów oraz próbek Przedmiotów Materialnych, które należy przedłożyć na potrzeby procesu prekwalifikacji, został zawarty w **Rozdziale II Warunków Prekwalifikacji**.

**3. TERMIN SKŁADANIA DOKUMENTACJI I PRÓBEK PRZEDMIOTU MATERIALNEGO****3.1.** Termin składania dokumentów i próbek Przedmiotu Materialnego do dnia:

**31 marca 2022 r., godzina 12:00.**

- 3.2.** Dokumenty złożone po wyznaczonym terminie, uwzględniając postanowienie zawarte w pkt 1.5., będą rozpatrywane zgodnie z postanowieniami zawartymi w dokumencie: „Wytyczne do prekwalifikacji. Monitorowanie zgodności wyrobów i prac wykonywanych w sieci dystrybucyjnej ENEA Operator Sp. z o.o.”

**4. WYMAGANIA KWALIFIKACYJNE ORAZ OCENA WYMAGAŃ**

- 4.1.** Do procesu prekwalifikacji mogą przystąpić wszyscy Producenci, którzy spełniają następujące warunki:
  - a) posiadają uprawnienia do wykonywania określonej działalności lub czynności, jeżeli przepisy prawa nakładają obowiązek ich posiadania;
  - b) posiadają niezbędne zasoby do wytworzenia Przedmiotu Materialnego zgodnego z wymaganiami Standardów obowiązujących w sieci dystrybucyjnej Organizacji;
  - c) Przedmioty Materialne spełniają wszystkie wymagania związane z dopuszczeniem Przedmiotu Materialnego do stosowania na rynku Europejskim;
- 4.2.** Zespół Weryfikacyjny dokona oceny spełniania wymagań prekwalifikacyjnych na zasadzie „spełnia – nie spełnia” na podstawie przedłożonych przez Producenta oświadczeń i dokumentów, o których mowa w niniejszych Warunkach Prekwalifikacji.

**5. WYMAGANE DOKUMENTY I OŚWIADCZENIA**

- 5.1.** W celu potwierdzenia spełniania warunków udziału w procesie prekwalifikacji, określonych w pkt. 4, Organizacja żąda przedstawienia następujących oświadczeń i dokumentów:
- wypełniony i podpisany wniosek o dopuszczenie Przedmiotu Materialnego do prekwalifikacji (załącznik a);
  - aktualny odpis z rejestru lub inne dokumenty potwierdzające status prawny podmiotu i umocowanie osób go reprezentujących;
  - pełnomocnictwo do działania w imieniu wnioskodawcy, jeśli nie wynika z odpisu rejestru.

**6. SPOSÓB PRZYGOTOWANIA DOKUMENTACJI**

- 6.1.** Wszystkie wymagane dokumenty, w tym dokumenty, o których mowa w rozdziale II, muszą zostać dostarczone w formie elektronicznej w nieedytowalnych plikach PDF na płycie CD lub DVD.
- 6.2.** Wymaga się, aby następujące dokumenty zostały dostarczone w wersji papierowej oraz w formie skanu zapisanego do pliku PDF na płycie CD lub DVD:
- Wniosek o dopuszczenie Przedmiotu Materialnego do prekwalifikacji- zgodnie z załącznikiem a),
  - Oświadczenia Producenta, o których mowa w rozdziale II, pkt: 1.8; 1.11; 1.12, 2.9, 2.12, 2.13,
  - Wykaz zakładów produkcyjnych, z przypisanym unikalnym symbolem dla każdego z nich,
  - Protokół/protokoły pobrania próbek, o których mowa w r. II, pkt. 1.13 i 2.14,
  - Specyfikacja techniczna Przedmiotu Materialnego,
  - Identyfikacja specyfikacji oraz atestów/świadectw materiałowych,
  - Deklaracja REACH,
  - Deklaracja Zgodności UE (2011/65/UE RoHS; 2015/863 RoHS III),
  - Atesty/świadectwa materiałowe,
  - Karty charakterystyk dla żywic i utwardzaczy,
  - Certyfikaty zgodności,
  - Sprawozdania/raporty z badań, testów i pomiarów
  - Certyfikat ISO 9001 lub oświadczenie Producenta, o którym mowa w r. II, pkt. 1.12.

Dokumenty, o których mowa w punkcie 6.2. ppkt. (d – m) mogą być przedstawione w formie oryginału lub kopii poświadczonej za zgodność z oryginałem przez Producenta lub jego przedstawiciela zgodnie z zasadami reprezentacji.

- 6.3.** Jeżeli dokumentacja zawiera informacje stanowiące tajemnicę przedsiębiorstwa Producenta w rozumieniu przepisów o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji, Producent jest zobowiązany zastrzec to wyraźnie w treści odrębnego dokumentu, wraz z wykazem dokumentów zawierających tajemnicę przedsiębiorstwa Producenta.

Organizacja nie ponosi odpowiedzialności za ujawnienie informacji stanowiących tajemnicę przedsiębiorstwa, które nie zostały oznaczone w wymagany sposób.



- 6.4.** Zaleca się, aby wszystkie strony dokumentów były podpisane lub parafowane.
- 6.5.** Producent ponosi wszelkie koszty związane z przygotowaniem i złożeniem dokumentów oraz próbek Przedmiotów Materialnych.
- 6.6.** Producent winien złożyć dokumenty w opakowaniu uniemożliwiającym odczytanie ich zawartości bez usunięcia tego opakowania. Opakowanie winno być zaadresowane na Biuro Certyfikacji, opatrzone informacją o nadawcy (firma/nazwa lub imię i nazwisko Producenta, jego adres) oraz winno zawierać zapis:

**Prekwalifikacja Przedmiotu Materialnego:**

**Mufy kablowe niskiego napięcia**

**PR/PM/0003/2021/DR/RC**

- 6.7.** Producent może wprowadzić zmiany lub wycofać złożony przez siebie wniosek o dopuszczenie Przedmiotu Materialnego do prekwalifikacji przed terminem składania dokumentów:
- a) w przypadku wycofania dokumentów, Producent składa pisemne oświadczenie, że wycofuje się z procesu prekwalifikacji, w zamkniętej kopercie z dopiskiem „Prekwalifikacja - Wycofanie”,
  - b) w przypadku zmiany dokumentów, Producent składa pisemne oświadczenie, iż zmienia dokumenty, określając zakres i rodzaj tych zmian, wraz z dostarczeniem nowych dokumentów.
- Powyższe oświadczenie i dokumenty należy umieścić w zamkniętej kopercie z dopiskiem „Prekwalifikacja - Zmiany”.
- 6.8.** Producent nie może wprowadzić zmian do złożonych dokumentów, ani wycofać ich po upływie terminu składania dokumentów.

**7. MIEJSCE I TERMIN SKŁADANIA DOKUMENTACJI I PRÓBEK PRZEDMIOTÓW MATERIALNYCH**

- 7.1.** Dokumenty i próbki należy złożyć w siedzibie Organizacji, tj. ENEA Operator Sp. z o.o. ul. Strzeszyńska 58, 60 – 479 Poznań bud. „I”, pok. nr 2 (kancelaria) od poniedziałku do piątku w godzinach 07.00-14.30, w terminie do dnia: 31.03.2022 r.; godz. 12:00.
- 7.2.** Za termin złożenia dokumentacji i próbek Przedmiotów Materialnych uważa się termin ich wpływu do siedziby Organizacji wskazanej w pkt. 7.1 Warunków Prekwalifikacji.

## Rozdział II – OPIS PRZEDMIOTU PREKWALIFIKACJI

### 1. DOKUMENTACJA - TERMOKURCZLIWA MUFA PRZELOTOWA

1.1. Wniosek o dopuszczenie Przedmiotu Materialnego do prekwalifikacji.

1.2. Certyfikat zgodności potwierdzający spełnienie wymagań normatywnych, np.:

- a) PN-EN 50393 lub EN 50393 wystawiony dla muf kablowych nn termokurczliwych,
- b) PN-EN 61238-1 lub PN-EN IEC 61238-1-1 wystawiony dla złączek śrubowych muf kablowych nn.

**UWAGA1:** Przedłożenie certyfikatu zgodność na zgodność z normą PN-EN 50393 lub EN 50393 wystawionego przez akredytowaną jednostkę posiadającą zasoby i kompetencje pozwalające na przeprowadzenie oceny wyrobu (mufy termokurczliwej) zgodnie z sekwencją badań zdefiniowaną w normie PN-EN 50393 przewidzianą dla muf typu II (tablica 3 w normie) jest obligatoryjne.

**UWAGA 2:** Przedłożenie deklaracji producenta wraz z raportami z badań na zgodność z PN-EN 61238-1 lub PN-EN IEC 61238-1-1 wydanymi przez akredytowaną jednostkę badawczą posiadającą zasoby i kompetencje pozwalające na przeprowadzenie badań będzie traktowane jako spełnienie wymagania zdefiniowanego w pkt 1.2 lit. b). Przełożenie Certyfikatu zgodności na zgodność z normą PN-EN 61238-1/ PN-EN IEC 61238-1-1 będzie premiowane dodaniem do oceny końcowej 20 pkt.

1.3. Raporty/sprawozdania z badań na które powołują się certyfikaty, a także raporty i sprawozdania niewymienione w certyfikacie, które potwierdzają spełnienie wymagań normatywnych oraz zdefiniowanych w standardzie pn. „Elektroenergetyczne linie kablowych średniego napięcia”, np. z badania rur termokurczliwych służących do odtworzenia izolacji i powłoki kabla na zgodność z DIN SPEC 47640:2019-02.

1.4. Specyfikacja techniczna na potrzeby prekwalifikacji zawierająca następujące dane:

- a) nazwa i logo firmy,
- b) symbol mufy kablowej,
- c) opis mufy, np.:

termokurczliwa mufa przelotowa, przeznaczona do kabli NAY2Y o napięciu znamionowym 0,6/1 kV i przekroju żył roboczych 4x150 mm<sup>2</sup>, ze złączkami śrubowymi klasy A1 wg. EN 61238- 1, wykonanymi z aluminium EN AW-1350A (wymagane jest podanie symbolu aluminium lub stopu aluminium np. EN AW-7003 zgodnie z oznaczeniem numerycznym wskazanym w normie EN 573-3:2019); śrubami z łbem zrywalnym wykonanymi ze stopu aluminium, np. EN AW-7009 (wymagane jest podanie symbolu stopu aluminium lub aluminium, np. EN AW-1350A zgodnie z oznaczeniem numerycznym wskazanym w normie EN 573-3:2019); termokurczliwymi rurami grubościennymi odtwarzającymi izolację żył o skurczu 3:1 i grubości ścianki po swobodnym obkurczeniu wynoszącą nie mniej niż 4,0 mm zgodnie z DIN SPEC 47640:2019-02, wykonanymi z kopolimerów naprzemiennych na bazie polietylenów i poliolefin sieciowanych radiacyjnie, pokrytymi od wewnątrz klejem termotopliwym; termokurczliwą rurą grubościenną odtwarzającą powłokę kabla o skurczu 3:1 i grubości ścianki po swobodnym obkurczeniu wynoszącą nie mniej niż 4,0 mm zgodnie z DIN SPEC 47640:2019-02, wykonaną z kopolimerów naprzemiennych na bazie polietylenów i poliolefin sieciowanych radiacyjnie, pokrytą od wewnątrz klejem termotopliwym,

- d) rysunek mufy kablowej przedstawiający jej budowę,

- e) informacja o rurze termokurczliwej odtwarzającej izolację:
- materiał rury termokurczliwej (np. poliolefin sieciowany radiacyjnie),
  - gęstość względna (np.  $1,3 \pm 0,2 \text{ g/cm}^3$ ),
  - wytrzymałość na rozciąganie (np. min.  $10 \text{ N/mm}^2$ ),
  - wydłużenie przy zerwaniu (np. min. 350%),
  - twardość – wartość minimalna (np. 44 Shore D / 44HD),
  - współczynnik skurczu – wartość minimalna (np. min. 3:1),
  - grubość minimalna ściany rury po swobodnym obkurczeniu (np. 4,0 mm),
  - średnica wew. rury nieobkurczonej (np. 33,0 mm),
  - średnica wew. minimalna rury po swobodnym obkurczeniu (np. 8,0 mm),
  - długość minimalna rury przed obkurczeniem (np. 260,0 mm),
  - długość minimalna rury po obkurczeniu (np. 247 mm),
  - rezystywność skrośna - wartość minimalna (np.  $3 \times 10^{12} \Omega\text{m}$ ),
  - wytrzymałość dielektryczna – wartość minimalna (np. 10 kV/mm),
  - przewodność cieplna rury termokurczliwej (np. 0,90 W/mK ),
  - absorpcja wilgoci – wartość maksymalna (np. max. 0,15%),
- f) informacja o rurze termokurczliwej zewnętrznej odtwarzającej powłokę :
- materiał rury termokurczliwej,
  - gęstość względna (np.  $1,5 \pm 0,2 \text{ g/cm}^3$ ),
  - wytrzymałość na rozciąganie (np. min.  $12 \text{ N/mm}^2$ ),
  - wydłużenie przy zerwaniu (np. min. 400%),
  - twardość – wartość minimalna (np. 45 Shore D: 45 HD),
  - współczynnik skurczu – wartość minimalna (np. min. 3:1),
  - grubość minimalna ściany rury po swobodnym obkurczeniu (np. 4,1 mm),
  - średnica wew. rury nieobkurczonej (np. 85,0 mm),
  - średnica wew. minimalna rury po swobodnym obkurczeniu (np. 25,0 mm),
  - długość minimalna rury przed obkurczeniem (np. 1000,0 mm),
  - długości minimalna rury po obkurczeniu (np. 960 mm),
  - rezystywność skrośna - wartość minimalna (np.  $3 \times 10^{12} \Omega\text{m}$ ),
  - wytrzymałość dielektryczna – wartość minimalna (np. 10 kV/mm),
  - przewodność cieplna rury termokurczliwej (np. 0,92 W/mK ),
  - absorpcja wilgoci – wartość maksymalna (np. max. 0,15%),
  - właściwości
  - informacje o odporności na oddziaływanie czynników środowiskowych, np. odporność na czynniki chemiczne, kwasowość gleby (określenie wpływu pH otoczenia na szacowany czas życia wyrobu dla następujących wartości pH: 6; 5,5; 5,0; 4,5), promieniowanie UV, i inne, np. klasa odporności na grzyby i mikroorganizmy glebowe wg ISO 846, jeśli potwierdzono,

- g) informacja o złączkach śrubowych z łbami zrywalnymi w zakresie:
- materiału, z którego została wykonana tuleja złączki śrubowej (np. aluminium EN AW-1350A, oznaczenie podane zgodnie z normą EN 573-3:2019),
  - średnicy zewnętrznej tulei złączki śrubowej (np. 27,9 mm +/- 0,1 mm),
  - średnicy wewnętrznej tulei złączki śrubowej (np. 17,8 mm +/- 0,1 mm),
  - długości tulei złączki śrubowej (np. 79,9 mm +/- 0,1 mm),
  - czy złączki posiadają przegrodę,
  - materiału, z którego zostały wykonane śruby z łbami zrywalnymi (np. stop aluminium EN AW-7009, oznaczenie podane zgodnie z normą EN 573-3:2019),
  - oznaczenia gwintu (np. M8x1 ; BSP 1/8" ; NPT 3/8"),
- h) zakresy temperatur, w których:
- mufa może być montowana,
  - mufa może pracować,
- i) informacje dodatkowe dotyczące:
- warunków magazynowania/przechowywania mufy,
  - identyfikacji mufy w zakresie producenta, typu oraz unikalnego oznaczenie zakładu produkcyjnego, gdy wyrób może być wyprodukowany w innym zakładzie produkcyjnym niż zgłoszony w procesie prekwalifikacji.

#### 1.5. Instrukcja montażu, zawierająca m.in.

- a) opis przeznaczenia / zastosowania mufy,
- b) opis sposobu przygotowania kabla (punkt po punkcie) wraz z rysunkiem, na którym podane zostaną odległości, na podstawie których będzie można określić wymaganą:
- długość odizolowania żyły roboczej,
  - odległość między powłokami łączonych kabli,
  - odległość przesunięcia między złączkami, jeśli zaleca się, aby były on przesunięte względem siebie,
- c) wytyczne dotyczące montażu złączek śrubowych,
- d) wytyczne dotyczące wszystkich czynności, które należy wykonać przed obkurczeniem rur termokurczliwych,
- e) szczegółowe wytyczne dotyczące przygotowania powierzchni izolacji i powłoki kabla przed obkurczeniem rur termokurczliwych,
- f) wytyczne dotyczące obkurczania (np. temperatura obkurczania, rodzaj nagrzewnicy elektryczna, gazowa, rodzaj gazu, rekomendowany kształt palnika, odległość dyszy od rury, zalecana prędkość przepływu gazu, kierunek obkurczania, na co należy zwrócić uwagę, jak rozpoznać poprawnie wykonane obkurczanie, typowe błędy przy obkurczaniu),
- g) wykaz narzędzi niezbędnych do wykonania prawidłowego montażu mufy,
- h) wykaz wszystkich elementów składowych mufy kablowej.

- 1.6.** Atesty/świadectwa materiałowe dla aluminium i stopów aluminium, z których wykonane są złączki (tuleje i śruby).
- 1.7.** Deklaracja Zgodności UE, potwierdzająca przez wyrób spełnienie wymagań dyrektywy RoHS 2011/65/UE i RoHS III 2015/863 RoHS, a także normy zharmonizowanej PN-EN IEC 63000-2019-01. Wymaga się, aby w deklaracji potwierdzić spełnienie rozporządzenia REACH w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (Dz. Urz. UE L 396 z 30.12.2006 z późn. zm.)
- 1.8.** Oświadczenie Producenta, w którym potwierdza on spełnienie wymagań zdefiniowanych w Standardzie obowiązującym w sieci dystrybucyjnej ENEA Operator Sp. z o.o. zatytułowanym: „Elektroenergetyczne linie kablowe niskiego napięcia” wersja 12.2021 r.
- 1.9.** Wykaz wszystkich zakładów produkcyjnych Producenta wraz z przypisanym unikalnym symbolem do każdego zakładu produkcyjnego. Wymaga się, aby oznaczenie zawierało unikalny symbol zakładu produkcyjnego. Zakłady produkcyjne, w których produkowane są kable podlegające prekwalfikacji należy jednoznacznie opisać w wykazie Zakładów Produkcyjnych Producenta.
- 1.10.** Certyfikat ISO 9001 lub w przypadku braku posiadania aktualnego certyfikatu, Oświadczenie Producenta o posiadaniu nadzoru jakościowego na etapie produkcji.
- 1.11.** Oświadczenie Producenta, w którym potwierdza się, że Przedmioty Materialne (nazwa, typ Przedmiotu Materialnego i miejsce produkcji), nie zawierają substancji chemicznych zakazanych w Unii Europejskiej.
- W przypadku zastosowania następujących pierwiastków i substancji:
- a) rtęć (Hg),
  - b) kadm (Cd),
  - c) ołów (Pb),
  - d) sześciowartościowy chrom (Cr)<sup>6+</sup>,
  - e) polibromowany bifenyl oznaczany symbolem „PBB”,
  - f) polibromowany difenyleter oznaczany symbolem „PBDE”,
  - g) dimetyloformamid oznaczany symbolem „DMF”,
- należy każdorazowo wymienić ich obecność wraz z podaniem maksymalnej wartości procentowej, która może wystąpić w danym elemencie Przedmiotu Materialnego.
- 1.12.** Oświadczenie zgodności zgodne z pkt. 4.25 dokumentu „Wytyczne do prekwalfikacji. Monitorowanie zgodności wyrobów i prac wykonywanych w sieci dystrybucyjnej ENEA Operator Sp. z o.o.”
- 1.13.** Protokół pobrania próbki z produkcji zgodnie z normą PN-83/N-03010, podpisany przez trzech pracowników zatrudnionych na stanowiskach niezwiązanych bezpośrednio z produkcją.
- 1.14.** Identyfikacja specyfikacji oraz atestów/świadectw materiałowych (rysunek techniczny Przedmiotu Materialnego wraz z zaznaczonymi wszystkimi elementami, materiałami, z którego został on wykonany. Wymaga się, aby każdy element mufy został opisany w następujący sposób: nazwa materiału, nazwa handlowa materiału, symbol, producent materiału).

**WARUNKI PREKWALIFIKACJI****2. DOKUMENTACJA - ŻYWICZNA MUFA ROZGAŁĘŻNA**

**2.1.** Wniosek o dopuszczenie Przedmiotu Materialnego do prekwalifikacji.

**2.2.** Certyfikat zgodności potwierdzający spełnienie wymagań normatywnych, np.:

- a) PN-EN 50393 wystawiony dla żywiczych muf kablowych rozgałęźnych nn,
- b) PN-EN 61238-1 lub PN-EN IEC 61238-1-1 wystawiony dla złączek śrubowych muf kablowych nn,
- c) PN-HD 631.1 S2 lub PN-EN 50655-1 wystawiony dla żywic, mieszanek żywiczych przeznaczonych do zalewania muf kablowych nn.

**UWAGA 3:** Przedłożenie certyfikatu zgodność na zgodność z normą PN-EN 50393 lub EN 50393 wystawionego przez akredytowaną jednostkę posiadającą zasoby i kompetencje pozwalające na przeprowadzenie oceny wyrobu (rozgałęźna mufa żywiczna) zgodnie z sekwencją badań zdefiniowaną w normie PN-EN 50393 przewidzianą dla muf typu II (tablica 3 w normie) jest obligatoryjne.

**UWAGA 4:** Przedłożenie deklaracji producenta wraz z raportami z badań na zgodność z normą PN-EN 61238-1 lub PN-EN IEC 61238-1 wydanymi przez akredytowaną jednostkę badawczą będzie traktowane jako spełnienie wymagania zdefiniowanego w pkt 1.2 lit. b).

Przełożenie Certyfikatu zgodności na zgodność z normą PN-EN 61238-1 lub PN-EN IEC 61238-1-1 będzie premiowane dodaniem do oceny końcowej 20 pkt.

**UWAGA 5:** Przedłożenie deklaracji producenta wraz z raportami z badań na zgodność z normą PN-HD 631.1 S2 lub PN-EN 50655-1 wydanymi przez niezależną jednostkę badawczą posiadającą odpowiednie zasoby i kompetencje do przeprowadzenia badań zdefiniowanych w normach PN-HD 631.1.S2 i/lub PN-EN 50655-1 traktowane będzie jako spełnienie wymagania zdefiniowanego w pkt 1.2 lit. c).

**2.3.** Raporty/sprawozdania z badań na które powołują się certyfikaty, a także raporty i sprawozdania niewymienione w certyfikacie, które potwierdzają spełnienie wymagań normatywnych oraz zdefiniowanych w standardzie pn. „Elektroenergetyczne linie kablowych średniego napięcia”.

**2.4.** Specyfikacja techniczna zawierająca następujące dane:

- a) nazwa i logo firmy,
- b) symbol żywiczej mufy kablowej,
- c) opis mufy, np.:

żywicza mufa rozgałęźna typu Y, przeznaczona do kabli elektroenergetycznych, ułożonych w ziemi, typu NAY2Y o napięciu znamionowym 0,6/1 kV i przekroju żył roboczych: kabel główny 4x150 mm<sup>2</sup>, kabel odgałęźny 4x35 mm<sup>2</sup>, z łącznikami śrubowymi oraz żywicą 2-składnikową PUR w opakowaniu dwukomorowym z przegrodą,

- d) rysunek mufy kablowej przedstawiający jej budowę,
- e) wykaz elementów wchodzących w skład żywiczej mufy kablowej,
- e) informacja o korpusie mufy żywiczej:
  - rodzaj i parametry tworzywa, z którego została wykonana osłona,
  - ilustracja zwymiarowanego korpusu mufy żywiczej,
- f) informacja o żywicy dwuskładnikowej:

**WARUNKI PREKWALIFIKACJI**

- rodzaj żywicy (np. poliuretanowa, epoksydowa), nazwa producenta i oznaczenie typu,
  - nazwa utwardzacza i dane o jego producencie,
  - zatwierdzenie przez Germanischer Lloyd (GL), jeśli wskazana żywica uzyskała certyfikat,
  - czas od zmieszania do rozpoczęcia reakcji żelowania wyrażony w min. dla temperatury otoczenia wynoszącej: 5 °C, 20 °C i 35 °C,
  - wytrzymałość dielektryczna – wartość minimalna (np. 20 kV/mm),
  - gęstość (np.  $1,33 \pm 0,2 \text{ g/cm}^3$ ),
  - współczynnik przewodności cieplnej (np. 0,25 W/mK ),
  - absorpcja wody – wartość maksymalna (np. 200 mg po 42 dniach w temperaturze 20°C),
  - twardość – wartość minimalna (np. 50 Shore D).
- 2.5.** Instrukcja montażu, zawierająca m.in.
- a) opis przeznaczenia / zastosowania mufy,
  - b) opis sposobu przygotowania kabla przed montażem mufy (punkt po punkcie) wraz z rysunkiem,
  - c) wytyczne dotyczące montażu złączek śrubowych,
  - d) wytyczne dotyczące wszystkich czynności, które należy wykonać przed zalaniem korpusu żywicą,
  - e) wytyczne dotyczące zalewania korpusu żywicą,
  - g) wykaz wszystkich elementów składowych mufy,
  - h) wykaz narzędzi niezbędnych do wykonania prawidłowego montażu mufy,
  - i) identyfikację zagrożeń dla człowieka i środowiska.
- 2.6.** Atesty/świadectwa materiałowe dla aluminium i stopów aluminium, z których wykonane są złączki (tuleje i śruby).
- 2.7.** Karty charakterystyki dla żywic i utwardzaczy.
- 2.8.** Deklaracja Zgodności UE, potwierdzająca przez wyrób spełnienie wymagań dyrektywy RoHS 2011/65/UE i RoHS III 2015/863 RoHS, a także normy zharmonizowanej PN-EN IEC 63000-2019-01. Wymaga się, aby w deklaracji potwierdzić spełnienie rozporządzenia REACH w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (Dz. Urz. UE L 396 z 30.12.2006 z późn. zm.)
- 2.9.** Oświadczenie Producenta, w którym potwierdza on spełnienie wymagań zdefiniowanych w Standardzie obowiązującym w sieci dystrybucyjnej ENEA Operator Sp. z o.o. zatytułowanym: „Elektroenergetyczne linie kablowe niskiego napięcia” wersja 12.2021 r.
- 2.10.** Wykaz wszystkich zakładów produkcyjnych Producenta wraz z przypisanym unikalnym symbolem do każdego zakładu produkcyjnego. Wymaga się, aby oznaczenie zawierało unikalny symbol zakładu produkcyjnego. Zakłady produkcyjne, w których produkowane są kable podlegające prekwalfikacji należy jednoznacznie opisać w wykazie Zakładów Produkcyjnych Producenta.
- 2.11.** Certyfikat ISO 9001 lub w przypadku braku posiadania aktualnego certyfikatu, Oświadczenie Producenta o posiadaniu nadzoru jakościowego na etapie produkcji.
- 2.12.** Oświadczenie Producenta, w którym potwierdza się, że Przedmioty Materialne (nazwa, typ Przedmiotu Materialnego i miejsce produkcji), nie zawierają substancji chemicznych zakazanych w Unii Europejskiej.

W przypadku zastosowania następujących pierwiastków i substancji:

**WARUNKI PREKWALIFIKACJI**

- a) rtęć (Hg),
- b) kadm (Cd),
- c) ołów (Pb),
- d) sześciowartościowy chrom (Cr)<sup>6+</sup>,
- e) polibromowany bifenyloeter oznaczany symbolem „PBB”,
- f) polibromowany difenyloeter oznaczany symbolem „PBDE”,
- g) dimetyloformamid oznaczany symbolem „DMF”,

należy każdorazowo wymienić ich obecność wraz z podaniem maksymalnej wartości procentowej, która może wystąpić w danym elemencie Przedmiotu Materialnego.

- 2.13.** Oświadczenie zgodności zgodne z pkt. 4.25 dokumentu „Wytyczne do prekwalifikacji. Monitorowanie zgodności wyrobów i prac wykonywanych w sieci dystrybucyjnej ENEA Operator Sp. z o.o.”
- 2.14.** Protokół pobrania próbki z produkcji zgodnie z normą PN-83/N-03010, podpisany przez trzech pracowników zatrudnionych na stanowiskach niezwiązanych bezpośrednio z produkcją
- 2.15.** Identyfikacja specyfikacji oraz atestów/świadectw materiałowych (rysunek techniczny Przedmiotu Materialnego wraz z zaznaczonymi wszystkimi elementami, materiałami, z którego został on wykonany. Wymaga się, aby każdy element mufy został opisany w następujący sposób: nazwa materiału, nazwa handlowa materiału, symbol, producent materiału).

**3. PRÓBKA PRZEDMIOTU MATERIALNEGO**

Kompletna mufa w opakowaniu w liczbie szt. 1 dla przekwalifikowanego typu, rodzaju, wielkości mufy.

Wymaga się, aby na opakowaniu znajdowała się identyfikacja co najmniej w zakresie:

- nazwy producenta,
- unikalnego symbolu zakładu produkcyjnego,
- nazwy wyroby i symbolu wyrobu,
- daty produkcji,
- zagrożeń dla człowieka i środowiska (dotyczy muf żywicznych)

W opakowaniu powinna znajdować się instrukcja montażu, a w przypadku muf żywicznych dodatkowo wymaga się umieszczenia karty charakterystyki dla żywicy i utwardzacza.

Do próbek muf termokurczliwych wymagane jest dołączenie dodatkowo jednej rury termokurczliwej odtwarzającej powłokę i jednej rury termokurczliwej odtwarzającej izolację.

**Rozdział III – WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW**

- 1) **Załącznik a** – Wniosek o dopuszczenie Przedmiotu Materialnego do prekwalifikacji.