

## **Opis Przedmiotu Zamówienia**

### **1. Nazwa przedmiotu zamówienia.**

Zestaw do pomiaru zajętych kabli światłowodowych  
Zestawienie ilościowe – **1 zestaw**

### **2. Miejsce dostawy.**

TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Częstochowie  
42-200 Częstochowa, ul. Mirowska 24

### **3. Zakres dostawy obejmuje.**

#### **3.1. Transport.**

Transport przedmiotu dostawy na miejsce dostawy zapewnia: **Wykonawca**

#### **3.2. Rozładunek.**

Rozładunek przedmiotu dostawy zapewnia: **Wykonawca**

### **4. Wymagania techniczne i jakościowe dla przedmiotu dostawy.**

- Przedmiot dostawy powinien pochodzić z bieżącej produkcji.
- Przedmiot dostawy powinien być fabrycznie nowy, wyprodukowany nie wcześniej niż 6 miesięcy licząc od dnia dostawy.
- Przedmiot dostawy powinien spełniać wymagania szczególne opisane w pkt. 5 i 6.

### **5. Wymagania szczególne dla przedmiotu dostawy.**

#### **5.1. Wymagania techniczne dotyczące urządzenia.**

- a) Powinno łączyć rozwiązania urządzeń takich jak miernik mocy optycznej, źródło światła i urządzenia do weryfikacji uszkodzeń włókna tj. mieć możliwość weryfikacji łączy optycznych i automatycznego wykrywania usterek (wszystkie funkcje dostępne w jednym porcie urządzenia).
- b) Powinno mieć dostępne długości fal: 1310 nm, 1550 nm, 1650 nm.
- c) Powinno mieć możliwość automatycznego wyboru długości fali.
- d) Powinno być wyposażone we filtr górnoprzepustowy z izolacją nie mniejszą niż 50 dB w zakresie długości fali nie węższym niż od 1300 nm do 1600 nm.
- e) Powinno mieć możliwość pomiaru długości łącza, tłumienia i optycznych strat odbiciowych w czasie nie dłuższym niż 3 s wraz z oceną jakościową dla odległości co najmniej 40 km.
- f) Powinno mieć możliwość pomiaru pasywnej i aktywnej sieci optycznej jednomodowej wykorzystując fale o długościach 1310 nm/1550 nm (dla „ciemnych” włókien) oraz 1650 nm (dla aktywnych włókien) w zakresie identyfikacji uszkodzeń.
- g) Powinno mieć możliwość uruchomienia trybu pomiarowego wskazującego jedynie niepoprawne zdarzenia na torze optycznym, które wymagają ingerencji użytkownika. Wskazanie powinno uwzględniać pozycję oraz parametry zdarzenia/zdarzeń. Tryb powinien pomijać poprawne zdarzenia, które nie wymagają dodatkowej ingerencji.

Identyfikacja niepoprawnych zdarzeń może odbywać się w sposób automatyczny lub za pomocą ustawionych przez użytkownika wartości progowych.

- h) Powinno być wyposażone we wbudowane źródło światła o mocy wyjściowej nie mniejszej niż -8 dBm.
- i) Powinno być wyposażone we wbudowany miernik mocy o zakresie pomiarowym nie węższym niż z przedziału od -60 dBm do +15 dBm.
- j) Powinno być wyposażone w wymienne złącze SC/APC (nie wymagające żadnego dodatkowego narzędzia do jego wymiany).
- k) Powinno posiadać funkcję diagnostyki własnego złącza pomiarowego.
- l) Powinno być wyposażone w kolorowy, dotykowy ekran o przekątnej nie mniejszej niż 3".
- m) Powinno być wyposażone w baterię pozwalającą na nieprzerwaną pracę urządzenia przez co najmniej 8 h.
- n) Powinno być wyposażone w interfejs WiFi, Bluetooth oraz USB.
- o) Powinno umożliwiać wygenerowanie PDF z uzyskanych wyników za pomocą zdalnego dostępu bezprzewodowego do urządzenia pomiarowego z poziomu smartfona (z systemem Android™ oraz iOS™) lub komputera klasy PC. Urządzenie powinno umożliwiać przesyłanie raportów za pomocą smartfona przy wykorzystaniu dedykowanej aplikacji mobilnej posiadanej przez Zamawiającego (EXFO Exchange) współpracującej z posiadanymi przez Zamawiającego narzędziami pomiarowymi oraz umożliwiać przenoszenie wyników na komputer PC i generować raporty za pomocą dedykowanego oprogramowania posiadanego przez Zamawiającego (FastReporter 3 Basic).
- p) Powinno być odporne na upadek z wysokości co najmniej 1 m.
- q) Powinno mieć możliwość pracy w temperaturach co najmniej z zakresu: -10 °C do +40 °C.
- r) Instrukcja obsługi/eksploatacji w języku polskim.
- s) Powinno posiadać interfejs w języku polskim. Dostawca/dystrybutor/producent powinien przetłumaczyć interfejs na język polski jeśli urządzenie go nie posiada.
- t) Torba transportowa, zewnętrzny zasilacz/ladowarka, kabel USB.
- u) Włókno rozbiegowe G.652D wraz z pojemnikiem/torbą do przechowywania. Długość włókna 20 – 25 metrów ze złączami SC/APC – E2000/APC.
- v) Zestaw czyszczący przeznaczony do złącz światłowodowych.

## 5.2. Wymagania jakościowe.

- a) Rękojmia i gwarancja dostawcy na co najmniej 36 miesięcy (wymagany sprzęt zastępczy w czasie pobytu urządzenia w serwisie). Dostawca musi posiadać na terenie Rzeczypospolitej Polski Autoryzowane Centrum Serwisowe wykonujące naprawy gwarancyjne i pogwarancyjne z czasem usuwania uszkodzeń poniżej 3 dni. W trakcie trwania gwarancji lub rękojmi odbiór i zwrot urządzenia zapewnia Dostawca (bezpłatnie). W przypadku gdy producent/dystrybutor urządzenia w okresie obowiązywania gwarancji lub rękojmi wymaga przeglądów, konserwacji lub innych czynności serwisowych, koszty tych zabiegów należy uwzględnić w ofercie. Okres i zakres gwarancji/rękojmi nie może być warunkowany dodatkowymi zabiegami lub czynnościami, których koszt poniesie Zamawiający w trakcie jej obowiązywania. Oferta musi uwzględniać wszystkie wymagane czynności aby okres i zakres gwarancji i rękojmi został zachowany. Gwarancja i rękojmia musi obejmować kompletne zamówienie (także ze wszystkimi dostarczonymi akcesoriami).
- b) Ogólnodostępne na stronie internetowej dostawcy/dystrybutora/producenta karty katalogowe/karty danych technicznych w języku polskim urządzenia z oferowanym wyposażeniem.

- c) W przypadku pojawienia się nowej wersji firmware możliwość bezpłatnej przez cały okres obowiązywania gwarancji i rękojmi aktualizacji do nowych wersji (up-grade). O nowych wersjach oprogramowania powiadamia zamawiającego dostawca/producent sprzętu (po up-grade urządzenia nie może się zmniejszyć jego funkcjonalność oraz zmienić język).
- d) Dostawca/dystrybutor/producent zagwarantuje bezpłatne wsparcie z zakresu obsługi urządzenia oraz weryfikacji wyników pomiarów w okresie obowiązywania gwarancji oraz rękojmi urządzenia.
- e) Po dostawie sprzętu zamawiający wymaga przeprowadzenia w ustalonym terminie, w siedzibie zamawiającego instruktażu (w języku polskim) w zakresie obsługi sprzętu oraz metodologii wykonywania pomiarów dla pracowników Wydziału Telekomunikacji i Sieci OT. Podczas prowadzenia instruktażu należy zapewnić ćwiczenia praktyczne z udziałem dostarczonego sprzętu. Wszystkie materiały dydaktyczne muszą być opracowane w języku polskim. Zamawiający nie dopuszcza przeprowadzenia instruktażu w formie online. Instruktaż należy przeprowadzić max. do 60 dni kalendarzowych od dostawy sprzętu. Czas trwania instruktażu należy dostosować do poziomu wiedzy pracowników (lecz nie może być on krótszy niż 6 godzin zegarowych).
- f) W przypadku gdy dostawca/dystrybutor/producent oferuje urządzenie dostępne w różnych konfiguracjach i z różnym wyposażeniem w ofercie należy podać jednoznaczne, kompletne oznaczenie produktu (wraz z opisem poszczególnych symboli) umożliwiające weryfikację wyposażenia (zainstalowane moduły, złącza, oprogramowanie itp.). Jeżeli urządzenie posiada funkcjonalności nie zakupione przez zamawiającego (np. za pomocą licencji) należy je wykazać w ofercie.

## **6. Wymagana aktualna dokumentacja przedmiotu dostawy.**

- Instrukcja eksploatacji w języku polskim
- Gwarancja w języku polskim
- Certyfikat zgodności

## **7. Inne wymagania.**

**7.1.** Wykonawca zobowiązany jest do poinformowania przedstawiciela Zamawiającego odbierającego przedmiot zamówienia, o terminie dostawy co najmniej z 3 dniowym wyprzedzeniem.

02.10.2025

**X** Patryk Dróżdż

---

Podpisany przez: Dróżdż Patryk

.....  
/sporządził/