

## Załącznik nr 1

### Specyfikacja techniczno-funkcjonalna

#### Opracowanie eko-akcesoriów montażowych urządzeń sieciowych

W ramach badawczo-rozwojowych powinien zostać opracowany prototyp produktu w postaci akcesoriów montażowych dla urządzeń sieciowych z tworzyw sztucznych. Rozwiązanie ma umożliwić prosty i szybki montaż urządzeń w szafach teletechnicznych (rack) z wykorzystaniem podstawowych narzędzi (np. śrubokręt) jednocześnie zapewniając porównywalną wytrzymałość do konkurencyjnych produktów, pozwalających na montaż urządzeń o wadze 1-30kg. Produkt ma zatem oferować podobne parametry, będąc jednocześnie produktem eko-innowacyjnym i tańszym w zakupie.

#### Zakres przedmiotu zamówienia:

- Opracowanie modelu uchwytów lub szyn montażowych uwzględniającego obróbkę tworzyw sztucznych z wykorzystaniem urządzenia CNC (ploter/frezarka) i technik gięcia pod wpływem temperatur.
- Zaproponowanie Zamawiającemu minimum 2 rodzajów materiałów z tworzyw sztucznych, z których może zostać wykonany prototyp, które zostaną wykorzystane do budowy prototypu na podstawie opracowanego modelu.
- Materiały zaproponowane przez Wykonawcę powinny być materiałami, które zostały wcześniej poddane recyklingowi i/lub mogą być poddane recyklingowi.
- Opracowanie prototypu na podstawie wcześniej opracowanego modelu dla urządzenia sieciowego o wysokości 1U.
- Prototyp powinien pozwalać na jego uniwersalne zastosowanie w urządzeniach sieciowych – zweryfikowanie poprawności montażu na wybranej obudowie o wysokości 1U.
- Badania związane z wytrzymałością prototypu na obciążenie powinny zostać wykonane z uwzględnieniem poniższych założeń.
  - Badania przeprowadzone z wykorzystaniem obudowy o wysokości 1U.



FUNDUSZ BADAŃ I WDROŻEŃ  
VOUCHER BADAWCZY

- Obudowa zamontowana na wysokości minimum 50cm od podłoża / dolnej części szafy rack.
- Obudowa powinna zostać obciążona w taki sposób, aby maksymalna waga wynosiła przynajmniej 30kg, a minimalna przynajmniej 1kg.
- Należy monitorować proces ugięcia materiału lub jego zerwania.
- Ugięcie powinno być mierzone od podłoża / dolnej części szafy rack do środka przedniego panelu obudowy.
- Akceptowany przez Zamawiającego poziom odchylenia lub błędu pomiarowego wynosi maksymalnie 5 mm.
- Wyniki badań mają określić najlepszy materiał dla planowanego do wdrożenia rozwiązania.
- Wykonanie niezbędnej dokumentacji związanej z prototypem (raport).

### Podział kosztów na fazę badawczą i rozwojową

#### Faza badawcza

1. Określenie zakresu zadania
2. Prace studialne (opracowanie założeń projektowych)
3. Ocena i wybór rozwiązania
4. Projektowanie wstępne
5. Opracowanie modelu akcesoriów montażowych do szaf rack.

#### Faza rozwojowa

1. Przygotowanie prototypów szyn/uchwytów montażowych urządzeń sieciowych z wybranych materiałów.
2. Sprawdzenie poprawności montażu dla wybranej obudowy i szafy rack.
3. Wykonanie raportu dokumentującego prototyp.
4. Zbadanie wytrzymałości na obciążenie prototypów.