

Kraków, 16.05.2024

## Jak zmniejszyć ilość e-odpadów w telekomunikacji?

**Według badania Global E-waste Monitor, szacunkowa wartość metali zawartych w e-odpadach wynosi 91 mld dolarów, z czego 19 mld dolarów to sama miedź. U podstaw problemu e-odpadów leży głęboko zakorzeniona kultura składowania śmieci na wysypiskach, napędzana wygodą i brakiem świadomości na temat właściwych metod utylizacji. Co mogą zrobić firmy telekomunikacyjne, aby rozwiązać ten problem?**

W 2022 roku wyprodukowano rekordową ilość 62 milionów ton e-odpadów. To dane z raportu ONZ Global e-waste monitor 2024. Ilość e-śmieci wzrosła od 2010 roku aż o 82 procent. Tylko niespełna jedna czwarta z tej masy została udokumentowana jako prawidłowo zebrana i poddana recyklingowi. Nie jest zaskoczeniem, że ilość e-odpadów będzie rosła. Przewiduje się, że jeśli nie zostaną podjęte pilne działania, do 2030 r osiągnie ona masę 82 miliony ton.

17 maja wyznaczony został przez ONZ Światowym Dniem Telekomunikacji i Społeczeństwa Informacyjnego. To dobry moment na refleksję w jaki sposób sektor telekomunikacyjny może mieć wpływ na zatrzymanie wzrostu ilości e-odpadów.

### Wyzwania związane z e-odpadami w telekomunikacji

Sprzęt telekomunikacyjny, w tym urządzenia sieciowe, anteny i kable, w znacznym stopniu przyczyniają się do powstawania e-odpadów. W miarę jak wdrażane są nowsze, bardziej wydajne systemy, starszy – choć wciąż sprawny sprzęt - jest często wyrzucany.

Nieprawidłowy recykling bezpośrednio wpływa na środowisko i zdrowie ludzi. Spalanie lub składowanie e-odpadów uwalnia szkodliwe toksyny i zanieczyszczenia do środowiska, zanieczyszczając glebę, wodę i powietrze. Substancje takie jak ołów, rtęć i kadm znajdujące się w urządzeniach elektronicznych mogą przedostawać się do ekosystemu, szkodząc zdrowiu ludzi i przyrodzie.

Co więcej, nieefektywny recykling e-odpadów powoduje utratę cennych zasobów. Wiele komponentów elektronicznych zawiera metale szlachetne, takie jak złoto, srebro i miedź, które można odzyskać i ponownie wykorzystać. Jednak bez odpowiedniej infrastruktury i procesów recyklingu, zasoby te są często tracone lub niedostatecznie wykorzystywane. Według badania Global E-waste Monitor, szacunkowa wartość metali zawartych w e-odpadach wynosi 91 miliardów dolarów, z czego 19 miliardów dolarów to sama miedź.

U podstaw problemu e-odpadów leży głęboko zakorzeniona kultura składowania odpadów na wysypiskach, napędzana wygodą i brakiem świadomości na temat właściwych metod utylizacji. Co mogą zrobić firmy telekomunikacyjne, aby rozwiązać ten problem?

### Projektowanie produktów z myślą o zrównoważonym rozwoju

Wdrażanie przez rządy rygorystycznych przepisów ma na celu zmuszenie firm telekomunikacyjnych do przyjęcia zrównoważonych praktyk w zakresie projektowania, produkcji i utylizacji produktów. Przykładowo, przez wprowadzenie USB typu C jako standardowej ładowarki dla większości przenośnych urządzeń

elektronicznych (do końca 2024 roku), Unia Europejska zmierza do zmniejszenia liczby odpadów elektronicznych wynikających z niekompatybilności różnych typów ładowarek.

Pozytywne zmiany w kierunku bardziej zrównoważonego przemysłu zaczynają się już na etapie projektowania produktu. Modularyzacja i wykorzystanie materiałów nadających się do recyklingu lub biodegradowalnych, może znacznie zmniejszyć wpływ urządzeń elektronicznych na środowisko. Modułowa konstrukcja pozwala na łatwiejszy demontaż i wymianę komponentów, wydłużając żywotność produktów oraz ułatwiając naprawę i recykling.

Podobnie, wybór materiałów nadających się do recyklingu lub biodegradacji ułatwia przyjazną dla środowiska utylizację. Włączenie zrównoważonego rozwoju do projektowania pomaga firmom telekomunikacyjnym wspierać gospodarkę o obiegu zamkniętym i zmniejszać ich wpływ na środowisko.

### **Programy recyklingu**

Firmy telekomunikacyjne mogą również proponować inicjatywy dla konsumentów, które mają na celu odpowiedzialne pozbywanie się starych urządzeń. Zachęty, takie jak zniżki lub bezpłatne usługi recyklingu promują odpowiedzialne zarządzanie e-odpadami.

Współpraca z certyfikowanymi zakładami recyklingu zapewnia właściwe przetwarzanie, maksymalizując odzysk zasobów i minimalizując szkody dla środowiska. Skuteczne programy recyklingu przyczyniają się do bardziej zrównoważonej gospodarki w obiegu zamkniętym, zamykając pętlę cyklu życia produktu.

### **Uniwersalne moduły optyczne**

Zmiany w podejściu do e-odpadów wymagają czasu. To kwestia wdrożenia regulacji prawnych i wpływania na zachowania konsumentów. Są jednak inne, krótkoterminowe działania, które branża telekomunikacyjna może podjąć już teraz. Przykładowo, uniwersalne moduły optyczne stanowią obiecujące rozwiązanie pozwalające ograniczyć ilość e-odpadów. Gwarantują płynne połączenie z urządzeniami sieciowymi różnych marek, eliminując typowe problemy z kompatybilnością.

Wdrażając uniwersalne moduły, firmy telekomunikacyjne mogą usprawnić swoją infrastrukturę, zmniejszając liczbę magazynowanych urządzeń i minimalizując potrzebę częstych aktualizacji lub wymiany. Możliwość wielokrotnego przeprogramowania modułów, wydłuża żywotność sprzętu i zmniejsza ilość e-odpadów.

Salumanus wydał niedawno nową wersję programatora modułów optycznych Smart Recode Device (SRD) GBC Photonics. SRD 5 wprowadza możliwość kodowania zaawansowanych interfejsów, takich jak OSFP (400G/800G/1.6T), QSFP-DD (400G/800G) i SFP-DD (100G). Urządzenie jest obsługiwane przez prywatną chmurę ze stale aktualizowaną bazą danych kompatybilności. Oczywiście SRD 5 obsługuje również poprzednie generacje modułów, takie jak SFP, SFP+, SFP28, QSFP+ i QSFP28.

Z myślą o różnych środowiskach inżynieryjnych, SRD 5 oferuje szeroką gamę opcji zasilania, od tradycyjnych zasilaczy, przez banki energii, po zasilanie USB-C. Takie podejście zapewnia nieprzerwaną pracę nawet w miejscach o ograniczonym dostępie do źródeł zasilania. Rezygnując z gniazd dla starszych interfejsów, udało się również znacznie zmniejszyć rozmiar urządzenia.

### **Wspólny wysiłek**

Rozwiązanie problemu e-odpadów w branży telekomunikacyjnej wymaga wieloaspektowego podejścia obejmującego projektowanie produktów, programy recyklingu i przyjęcie innowacyjnych technologii, takich jak uniwersalne moduły. Przyjęcie tych strategii stanowi wspólny wysiłek na rzecz zminimalizowania wpływu sektora telekomunikacyjnego na środowisko, przy jednoczesnym wspieraniu innowacji i zrównoważonego rozwoju.

*Aby dowiedzieć się więcej o SRD 5 GBC Photonics lub poznać podejście Salumanus do zrównoważonego rozwoju, odwiedź [www.salumanus.com](http://www.salumanus.com).*

Autor:

**Marcin Bała, CEO Salumanus**

## **SALUMANUS**

*Salumanus to polska firma, która powstała z pasji do nowych technologii. Dostarcza rozwiązania do budowy nowych i rozbudowy istniejących sieci telekomunikacyjnych. Od ponad 20 lat specjalizuje się w transmisji danych z wykorzystaniem sieci optycznych.*

[www.salumanus.com](http://www.salumanus.com)