

Centra danych a zużycie energii i wody: dane zamiast mitów

Cyfryzacja gospodarki sprawia, że centra danych stają się jednym z kluczowych elementów infrastruktury krytycznej. Równolegle rośnie liczba pytań o ich zapotrzebowanie na energię i wodę oraz wpływ na środowisko. Dane Data4 prezentują mierzalne wskaźniki, dzięki którym możliwa jest ocena całego cyklu życia obiektów.

[Data4](#), francuski i europejski lider na rynku centrów danych pokazuje, co decyduje o wpływie branży na środowisko: to zarówno sposób projektowania obiektów, jak i model chłodzenia, źródła energii, zastosowane materiały oraz efektywność późniejszej eksploatacji. W raporcie ESG 2025 firma przedstawia wyniki, które pozwalają przyjrzeć się najczęstszym mitom dotyczącym sektora przez pryzmat konkretnych danych.

Energia to nie tylko zużycie

W dyskusji o energochłonności centrów danych kluczowe znaczenie ma wskaźnik PUE (ang. Power Usage Effectiveness), który mierzy ich efektywność energetyczną. Od 2021 roku Data4 poprawiła PUE o 10,7%. Oznacza to, że coraz mniejsza część energii jest przeznaczana na optymalizację utrzymania infrastruktury.

Na poziomie Grupy Data4 korzysta w 100% z energii niskoemisyjnej. W ciągu ostatnich dwóch lat podpisała również pięć długoterminowych umów PPA, które zwiększają bezpieczeństwo i przewidywalność dostaw. Kolejnym celem firmy jest osiągnięcie neutralności w Zakresie 1 i Zakresie 2 do 2030 roku, czyli ograniczenie do zera netto bezpośredniego śladu działalności oraz wpływu energii kupowanej na potrzeby kampusów.

Woda: spadek wskaźnika nie oznacza jedynie deklaracji

Wskaźnik WUE (ang. Water Usage Effectiveness) pozwala mierzyć ilość wody zużywanej do chłodzenia infrastruktury IT w stosunku do ilości energii, jakiej urządzenia potrzebują do pracy. W Data4 wartość tego wskaźnika spadła od 2021 roku o 44% i w 2025 roku wyniosła 0,034, czyli poniżej średnich wartości w branży.

Ogromną rolę odgrywa też dobór technologii chłodzenia do rodzaju obciążenia. W 2025 roku Data4 uruchomiła pierwszy projekt Direct Liquid Cooling by Design, przygotowany z myślą o systemach AI o wysokiej gęstości mocy. Według analiz rozwiązanie może ograniczyć wpływ środowiskowy chłodzenia nawet o 40% w porównaniu z tradycyjnymi systemami.

W przypadku Polski kluczowy w tym obszarze jest fakt, że dzięki nowym technologiom i sprzyjającemu klimatowi, jaki panuje w naszym kraju Data4 stosuje tzw. free cooling. W praktyce polega to na wykorzystaniu świeżego powietrza do chłodzenia, bez konieczności użycia wody, a także dodatkowej energii.

Emisje: szansa na obniżenie jeszcze przed uruchomieniem serwerów

Ocena wpływu centrum danych nie kończy się na energii zużywanej podczas pracy. Zakres 3, czyli m.in. materiały budowlane, wyposażenie i łańcuch dostaw, może mieć ogromny wpływ na emisje. Dlatego decyzje podejmowane na etapie projektu i budowy mają równie duże znaczenie jak późniejsza eksploatacja.

W 2025 roku Data4 wymieniła globalnie czynnik chłodniczy w 19 jednostkach systemów chłodzenia na substancje o niskim potencjale tworzenia efektu cieplarnianego (low GWP). Pozwoliło to ograniczyć emisje o około 202 tony CO₂ rocznie, co odpowiada blisko 10% emisji Zakresu 1.

Firma przeprowadziła także pierwszą kompleksową analizę cyklu życia centrum danych (LCA), obejmującą wpływ od doboru materiałów i budowy po eksploatację. Ponadto wszystkie nowe projekty są objęte certyfikacją BREEAM, a w

konstrukcji obiektów wykorzystywane są m.in. prefabrykowane płyty z betonu niskoemisyjnego. W efekcie ślad węglowy inwestycji Data4 zmniejszył się o 13% w przeliczeniu na każdy wybudowany MW mocy IT.

Polska: rozwiązania środowiskowe wdrażane w Jawczycach

Nowe centrum danych w kampusie Data4 w Jawczycach, uruchomione w kwietniu br., uzyskało certyfikat BREEAM na poziomie „Excellent”. Standard uwzględnia m.in. efektywność energetyczną, gospodarkę wodną, dobór materiałów oraz oddziaływanie inwestycji w całym cyklu życia.

Kampus WAW01 zostanie ponadto objęty europejskim programem badawczym Climate-Adapt4EOSC, którego celem jest zwiększanie odporności infrastruktury krytycznej na skutki zmian klimatu. Badania w Jawczycach zaplanowano na 2026 rok.

– *Największą nieścisłością w dyskusji o centrach danych jest traktowanie całego sektora jak jednej, niezmienniej kategorii. Etap projektowania centrów danych ma ogromny wpływ, w zależności od modelu chłodzenia, efektywności energetycznej, źródeł energii. W efekcie mają one zmienny ślad w całym cyklu życia. Dlatego w Data4 mówimy o konkretnych wskaźnikach: PUE, WUE, emisjach w Zakresach 1, 2 i 3, analizie LCA czy odporności na ryzyka klimatyczne. Dopiero takie dane pozwalają ocenić realny wpływ tego typu obiektów na środowisko – mówi Adam Ponichtera, dyrektor zarządzający Data4 w Polsce.*

Nie „czy”, lecz „jak”

Deбата o centrach danych powinna sprowadzać się do dyskusji o tym, jak są projektowane, jaką energią są zasilane, jak są chłodzone, z jakich materiałów powstają, w jaki sposób operator mierzy wpływ oraz czy potrafi pokazać postęp w czasie. Odpowiedzialność sektora zaczyna się od transparentnych wskaźników, a kończy na konkretnych decyzjach technologicznych, projektowych i energetycznych, które wspierają ograniczenie wpływu sektora na środowisko.

Data4 testuje również pionierskie rozwiązania. W 2025 roku uruchomiła w podparyskim kampusie pierwszy na świecie prototyp bio-circular data center, w którym ciepło generowane przez serwery wspiera hodowlę mikroalg wykorzystywanych m.in. w biotechnologii, kosmetyce i bioenergetyce. Projekt pokazuje, że infrastruktura cyfrowa może być projektowana także z myślą o ponownym wykorzystaniu zasobów.

Pełny raport Data4: [ESG report 2025](#)



O Data4

Firma Data4, założona we Francji, jest europejskim liderem na rynku centrów danych. Dzięki ponad 20-letniemu doświadczeniu grupa finansuje, projektuje, buduje i zarządza własnymi centrami danych, wspierając cyfrowy rozwój przedsiębiorstw oraz rozwój chmury obliczeniowej i sztucznej inteligencji.

Jako inicjator modelu ultra-połączonych, odpornych i zrównoważonych kampusów centrów danych, Data4 dostarcza bezpieczne i skalowalne rozwiązania hostingowe – od pojedynczej szafy po dedykowany budynek.

Data4 prowadzi jedno z najpotężniejszych kampusów centrów danych w Europie – we Francji, Włoszech, Hiszpanii, Niemczech, Polsce i Grecji – odpowiadając na potrzeby wielkoskalowej transformacji cyfrowej. Jednocześnie grupa aktywnie wspiera lokalne społeczności oraz podejmuje działania w celu ograniczenia swojego wpływu na środowisko poprzez program Data4Good.

Więcej na stronie: <http://www.data4group.com/pl>

Kontakt dla mediów

Grayling Poland

Patrycja Blajer

DATA4.PL@grayling.com

+48 609 707 150