

Warszawa, 06.12.2023

Autor: mgr inż. arch. Aleksandra Przywózka

Temat doktoratu: Możliwości usprawnienia cyrkularności budownictwa oraz ustalenie i analiza czynników wpływających na wyniki wbudowanego śladu środowiskowego na przykładzie wybranych budynków biurowych na terenie Polski

Streszczenie

Określanie budownictwa działaniem zrównoważonym, proekologicznym wydaje się wyzwaniem wręcz niemożliwym do zrealizowania przy obecnym sposobie funkcjonowania tego sektora gospodarki. Temu procesowi zawsze będzie towarzyszyć degradacja środowiska naturalnego, powiązana zarówno z przestrzenią budowy jak i przestrzenią produkcji materiałów budowlanych. Budowanie obiektów szczególnie komercyjnych obciążone jest wyższym lub niższym kosztem środowiskowym. Warto zastanowić się, czy chcąc radykalnie zmienić kierunek rozwoju budownictwa, który spowolniłby negatywne zmiany środowiskowe, nie powinien zostać zmieniony sposób myślenia o budowaniu i projektowaniu. Zmiany te powinny dotyczyć nie tylko pojedynczych budynków, ale przede wszystkim w większej skali, planowania całych miast.

Obecnie panuje trend budowania nowych obiektów, na okres - 20-50 lat, nierzadko na niezagospodarowanych wcześniej obszarach, a adaptacja istniejących już budynków, rzadko wydaje się korzystna ekonomicznie. Należy zatem zweryfikować możliwość optymalizacji nowopowstających budynków w celu ograniczenia ich negatywnego wpływu na środowisko oraz usprawnić już istniejące procesy projektowe i decyzyjne.

Optymalizacja energetyczna budynków została już ujęta w niejednym opracowaniu dotyczącym technologii budownictwa pasywnego. Wyzwaniem na nadchodzące lata jest opracowanie podejścia, które w jednakowym stopniu pozwoliłoby na redukcję zapotrzebowania na energię zużywaną przy produkcji materiałów, budowie, remontach i naprawach oraz rozbiórce. Analiza cyklu życia budynku od fazy wyrobu materiałów aż do rozbiórki pozwala określić wpływ poszczególnych faz na ślad środowiskowy budynku, a także zdefiniować determinanty, które wpłynęłyby na jego obniżenie.

Podstawowym aspektem pracy będzie analiza procesów zachodzących w gospodarce obiegu zamkniętego, dzięki której możliwe jest obniżenie śladu środowiskowego budynków w ich całym cyklu życia. Zbadane zostaną możliwości implementacji tej idei w sektorze budowlanym na rynku polskim. Przeanalizowane zostaną powstające lub powstałe w obecnej

dekadzie budynki biurowe. Analizie poddane będą przede wszystkim aspekty dotyczące zrównoważonego zarządzania materiałami wykorzystywanymi w budownictwie. Przeprowadzone badania przypadają na lata 2020-2023.

Słowa kluczowe: ekonomia cyrkularna, zrównoważone budownictwo, recykling, cykl życia budynku, ślad środowiskowy, efektywne wykorzystanie materiałów