



Budownictwo w programie Horyzont 2020

W grudniu 2013 roku dobiegł końca okres funkcjonowania 7 Programu Ramowego na rzecz konkurencyjności i innowacji (Competitiveness and Innovation Framework Programme), których w latach 2007-2013 był głównym narzędziem finansowania badań naukowych i rozwojowych przez Unię Europejską. Jego następcą jest „Horyzont 2020”, program ramowy w zakresie badań naukowych i innowacji (Horizon 2020 - Framework Programme for Research and Innovation), wprowadzony rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1291/2013 z dnia 11 grudnia 2013 r. [[zobacz dokument](#)].



Badania naukowe i innowacje stanowią jeden z fundamentów strategii rozwoju Unii Europejskiej. Jest to skutkiem wielu czynników. Przede wszystkim, aby UE mogła utrzymać swoją pozycję gospodarczą na rynku światowym, jej przemysł musi być konkurencyjny w stosunku do nieustannie rozwijających się rywali, a wydajność procesów produkcyjnych oraz jakość wytwarzanych produktów końcowych jest w dużym stopniu uzależniona od potencjału naukowo – technicznego środowiska naukowych i przedsiębiorstw. Co więcej, postęp nauki i techniki umożliwia realizację postulatów zrównoważonego rozwoju. Zwiększona wydajność, przyjazne dla środowiska metody wytwarzania, technologie odzysku materiałów czy też narzędzia informatyczne wspomagające zarządzanie informacjami i podejmowanie decyzji opartych na wiedzy to czynniki, które umożliwiają zaspokajanie rosnących potrzeb społeczeństwa bez nadmiernego wykorzystywania zasobów naturalnych.

Zadaniem programu Horyzont 2020 jest przede wszystkim implementacja założeń „Unii innowacji” – jednej z inicjatyw przewodnich strategii rozwoju UE „Europa 2020”, wśród których znalazły się:

- zapewnienie odpowiednich środków na badania i rozwój,
- zwiększenie efektywności wykorzystania środków przeznaczonych na edukację, działalność badawczo-rozwojową oraz wdrażanie innowacji do przemysłu,
- dostarczenie bodźców finansowych zachęcających do opracowywania i wdrażania innowacyjnych produktów przez przedsiębiorstwa prywatne, w tym MŚP
- wspieranie działań mające na celu ułatwienie wprowadzania innowacyjnych produktów na rynek.

Horyzont 2020 stanowi instrument skupiający w jednym miejscu wszystkie unijne środki finansowania badań naukowych i innowacji. Ma wspierać zarówno prace badawczo-rozwojowe, prowadzące do powiększenia zasobów wiedzy i opracowania nowych technologii, jak również działania w zakresie

przekształcania odkryć naukowych w innowacyjne produkty i usługi, dające nowe możliwości przedsiębiorcom i poprawiające jakość życia społeczeństwa. Zasady ubiegania się o finansowanie mają zostać ujednoczone i uproszczone w stosunku o poprzedniego programu ramowego. Ma to na celu zwiększenie zainteresowania programem i umożliwienie uczestniczenia w nim jak najszerszej grupie beneficjentów.

Priorytety programu „Horyzont 2020” to:

- osiągnięcie doskonałej bazy naukowej,
- utrzymanie wiodącej pozycji w przemyśle innowacji,
- odpowiadanie na najbardziej istotne wyzwania społeczne.

Łączny budżet programu to 80 miliardów Euro, które mają zostać wykorzystane w latach 2014-2020.

Szczegółowy program wdrażania Horyzontu 2020 został przedstawiony w decyzji Rady z dnia 3 grudnia 2013 r. (2013/743/UE) [[zobacz dokument](#)]. Wskazuje on cele szczegółowe dotyczące wspierania przez Unię działań w zakresie badań naukowych i innowacji. Znalazły się w nim liczne pozycje, które mogą przyczynić się do rozwoju zrównoważonego budownictwa. Poniżej przedstawione zostały niektóre z nich.

Priorytet: Wiodąca pozycja w przemyśle

Obszar: technologie informacyjno-komunikacyjne (ICT)

Technologie ICT są w coraz większym stopniu wykorzystywane w budownictwie i dotyczą wielu jego aspektów, w tym projektowania i użytkowania budynków, organizacji i prowadzenia robót budowlanych itp. Zgodnie z programem „Horyzont 2020” ich dalszy rozwój ma być ukierunkowany m.in. na:

- inteligentne, autonomiczne systemy zarządzania (np. zautomatyzowane systemy zarządzania budynkiem),
- technologie obliczeniowe nowej generacji, w tym narzędzia do modelowania, symulacji i wspomagania procesów decyzyjnych w dziedzinie inżynierii,
- robotykę przemysłową i usługową, a więc również rozwój maszyn stosowanych w budownictwie i przemyśle wyrobów budowlanych.

Obszar: nanotechnologie

Mimo dużego potencjału korzyści, jaki zapewnia możliwość wykorzystania zjawisk występujących w skali nano, w chwili obecnej nanotechnologia nie jest szeroko rozpowszechniona w branży budowlanej. Specyfika branży, czasochłonność procesu przyjmowania innowacyjnych rozwiązań, a także niepewność w zakresie oddziaływania nanomateriałów na zdrowie ludzi, stanowią główne bariery na drodze do jej adaptacji. Narzędzia finansowe przewidziane w ramach programu Horyzont 2020, mające zapewnić rozwój i integrację wiedzy o zjawiskach w skali nano na styku różnych dziedzin nauki, poszerzenie wiedzy na temat wpływu na zdrowie i środowisko, a także wsparcie działań mających na celu opracowywanie i wdrażanie nowych



produktów i systemów, mogą przyczynić się do zwiększenia roli nanotechnologii w budownictwie.

Obszar: zaawansowane materiały

Właściwości materiałów stosowanych w budownictwie dużym stopniu warunkują jakość i funkcjonalność obiektów budowlanych. Program Horyzont 2020 zakłada finansowanie badań naukowych w zakresie materiałów o nowych funkcjach i właściwościach, jak np. materiały samonaprawiające lub samomontujące. Ponadto wśród priorytetów znalazło się zwiększenie efektywności ekonomicznej i środowiskowej materiałów, rozpatrywane w kontekście całego ich cyklu życia, a także umożliwienie ich wielokrotnego wykorzystywania dzięki zwiększeniu podatności na procesy recyklingu.

Obszar: zaawansowane systemy produkcji i przetwarzania

Program Horyzont 2020 ma wspierać zwiększanie wydajności wytwarzania produktów, tzn. wspierać technologie charakteryzujące się wysoką efektywnością ekologiczną, które pozwolą produkować więcej przy mniejszym zużyciu materiałów i energii, mniejszej ilości odpadów i zanieczyszczeń stanowiących produkty uboczne. Dotyczy to również budynków, w stosunku do których sformułowane zostały oczekiwania odnośnie ograniczenia zużycia energii i emisji CO₂ poprzez opracowanie i zrównoważonych technologii i systemów budowlanych, oraz poprzez stosowanie energooszczędnych systemów i materiałów w nowych, odnawianych i przebudowywanych budynkach. Co więcej, program będzie wspierał podnoszenie efektywności wykorzystania zasobów i energii oraz ograniczenie wpływu na środowisko wybranych rodzajów działalności, w tym takich jak przemysł chemiczny, cementowy, szklarski, przemysł minerałów czy metali nieżelaznych i stali przemysłowej, mając na celu zwiększanie konkurencyjności tych gałęzi przemysłu przetwórczego.

Obszar: innowacje w MŚP

Horyzont 2020 zakłada intensywne wspieranie sektora małych i średnich przedsiębiorstw w zakresie prac badawczych i rozwojowych, dla których opracowywanie i wdrażanie innowacji jest trudniejsze niż dla dużych przedsiębiorstw. Wsparcie ma dotyczyć finansowania prac naukowych oraz niwelowania ryzyka wynikającego z wdrażania innowacyjnych, przełomowych rozwiązań. Tego typu inicjatywa może być szczególnie istotna dla sektora budownictwa, charakteryzującego się dużym rozdrobnieniem struktury przedsiębiorstw.

Priorytet: Wzwania społeczne

Obszar: bezpieczna, czysta i efektywna energia

Program stawia za cel ograniczenie śladu węglowego gospodarki europejskiej i zużycia energii poprzez inteligentne i zrównoważone jej użytkowanie. Ze względu na duży udział w tych wskaźnikach, branża budowlana powinna mieć znaczącą rolę w procesie jego realizacji. Wśród proponowanych środków znalazło się m. in. wykorzystanie inteligentnych systemów zarządzania energią w czasie rzeczywistym w nowych i

istniejących budynkach, a także intensyfikacja wykorzystywania efektywnych energetycznie i energooszczędnych rozwiązań.

Obszar: działania w dziedzinie klimatu, środowisko, efektywna gospodarka zasobami i surowce

Priorytety wskazane w ramach tego obszaru mają na celu horyzontalne wspieranie pozostałych działań w zakresie aspektów związanych ze środowiskiem i klimatem. W szczególności dotyczy to:

- zapewnienia zrównoważonych dostaw surowców (intensyfikacja recyklingu, poszukiwanie materiałów zastępczych o zmniejszonym oddziaływaniu na środowisko)
- opracowywania i wdrażania ekonomicznie opłacalnych, akceptowanych społecznie i bezpiecznych dla środowiska technologii poszukiwania, wydobywania i przetwarzania surowców,
- zwiększenie roli innowacyjnych produktów o obniżonym oddziaływaniu na środowisko, m. in. poprzez wzrost świadomości społecznej w zakresie wpływu decyzji konsumenckich na środowisko, a także poprzez zapewnienie czytelnych i wiarygodnych informacji o właściwościach środowiskowych produktów.

Adres strony internetowej programu horyzont 2020:

<http://ec.europa.eu/programmes/horizon2020>

Adres strony internetowej dla podmiotów ubiegających się o finansowanie w ramach programu „Horyzont 2020”:

<http://ec.europa.eu/research/participants/portal/desktop/en/home.html>

Horyzont 2020 jest programem, który udostępnia środki finansowe przeznaczone na wspieranie działań badawczych i rozwojowych w wielu obszarach. Daje to szansę na poszerzenie dostępnej wiedzy naukowej oraz opracowanie nowych produktów i rozwiązań, pozwalających na realizację celów w zakresie zrównoważonego rozwoju, stawianych między innymi przed branżą budowlaną. To, jakie konkretnie działania w ramach poszczególnych priorytetów zostaną sfinansowane, zależy od aktywności i zaangażowania środowisk naukowych oraz przedsiębiorców prywatnych działających w obszarze budownictwa.

mgr inż. Łukasz Adamus
Instytut Techniki Budowlanej
l.adamus@itb.pl