

EKOPROJEKTOWANIE INNOWACJI NABYWANYCH W RAMACH ZIELONYCH ZAMÓWIEŃ PUBLICZNYCH

Jolanta BARAN

Streszczenie: W artykule przedstawiono podmiotowe i przedmiotowe aspekty ekoprojektowania innowacji nabywanych w ramach zielonych zamówień publicznych, a także dokonano analizy przebiegu ekoprojektowania oraz procedury zielonych zamówień publicznych jako procesów, których interakcyjność stwarza potencjał do wdrażania innowacji. Zidentyfikowano wybrane aspekty środowiskowe uwzględnione w zestawie kryteriów środowiskowych przedmiotów zielonych zamówień publicznych oraz ich odniesienie do możliwych podejść projektowych. Nawiązano do sprzyjających innowacjom trybów oraz instrumentów negocjacyjnych przeprowadzania zamówień.

Słowa kluczowe: zielone zamówienia publiczne, innowacyjne zamówienia publiczne, ekoprojektowanie, ekoinnowacje

1. Wprowadzenie

Innowacyjność zamówień publicznych jest uwarunkowana wieloma czynnikami, wśród których ważną rolę pełni identyfikacja możliwości podejmowania innowacyjnych przedsięwzięć w sektorze publicznym oraz komunikowanie się interesariuszy w zakresie założeń i celów podejmowanych działań. Szczególne znaczenie tych czynników wynika z zaangażowania w proces przygotowania i realizacji zielonych zamówień publicznych podmiotów strony popytowej (zamawiający) oraz podażowej (wykonawca), charakteryzujących się odmiennym zakresem podejmowanych działań oraz wiedzy, w tym wiedzy typu know-how, która najczęściej jest niedostępna dla decydentów po stronie zamawiającego.

W ostatnim czasie wprowadza się do prawa zamówień publicznych rozwiązania mające służyć zwiększeniu zakupu innowacyjnych dostaw, usług i robót budowlanych, takie jak np. dialog techniczny, czy partnerstwo innowacyjne. Dostrzega się zatem rolę komunikowania się strony podażowej i popytowej w ramach generowania innowacji w ramach zamówień publicznych, tak jak dostrzega się również konieczność włączenia do zamówień kryteriów środowiskowych w celu zmniejszenia wpływu na środowisko jak największej części produktów i usług nabywanych za równowartość 16% produktu krajowego UE (wartość rynku zamówień publicznych w UE) [1] oraz 8,76% PKB (dane z 2013 roku) w Polsce [2].

O ile przebieg procedury zamówień publicznych odbywa się zgodnie z zasadami określonymi w ustawie Prawo zamówień publicznych (ustawie Pzp) i dotyczy zarówno zamawiającego, jak i wykonawcy, o tyle proces opracowywania oferty w odpowiedzi na ogłoszenie jest kwestią zindywidualizowaną. Wykonawca może stosować różne podejścia w zakresie projektowania, jednakże poszukiwanie modelu projektowania cechującego się zarówno otwartością na dialog z zamawiającym na różnych etapach tworzenia produktu, jak i potencjałem generowania rozwiązań innowacyjnych, a przy tym uwzględniającego aspekty środowiskowe w cyklu życia produktu, prowadzi do uznania ekoprojektowania za

właściwy sposób generowania innowacji nabywanych w drodze zielonych zamówień publicznych.

Celem niniejszego artykułu jest analiza aspektów podmiotowych i przedmiotowych dotyczących ekoprojektowania innowacji nabywanych w drodze zamówień publicznych, a także przebiegu ekoprojektowania oraz zielonych zamówień publicznych jako procesów, których interakcyjność stwarza potencjał do wdrażania innowacji.

Według dyrektywy 2014/24/UE w sprawie zamówień publicznych innowacje oznaczają wdrażanie nowego lub znacznie udoskonalonego produktu, usługi lub procesu, w tym między innymi procesów produkcji, budowy lub konstrukcji, nowej metody marketingowej lub nowej metody organizacyjnej w działalności przedsiębiorczej, organizowaniu pracy, lub relacjach zewnętrznych m.in. po to, by pomóc rozwiązać wyzwania społeczne lub wspierać strategię „Europa 2020” na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu [3].

Innowacje, które polegają na tworzeniu nowych konkurencyjnych wyrobów, usług, procesów, systemów i procedur w celu zaspokojenia potrzeb ludzkich i zapewnienia lepszej jakości życia przy jednoczesnej minimalizacji zużycia zasobów naturalnych na jednostkę wyrobu lub usługi oraz minimalizacji emisji zanieczyszczeń do środowiska w całym cyklu życia w porównaniu z rozwiązaniami alternatywnymi [4, 5] określa się mianem ekoinnowacji.

Zielone zamówienia publiczne w szczególności mogą być realizowane poprzez opracowywanie i wdrażanie ekoinnowacji generowanych z zastosowaniem ekoprojektowania, czyli swoistej procedury włączania aspektów środowiskowych do projektowania i rozwoju wyrobu [6].

2. Podmiotowe aspekty ekoprojektowania innowacji nabywanych w ramach zielonych zamówień publicznych

Podmiotami projektowania są "ci, dla których się projektuje" oraz "ci, którzy projektują" [7]. W tym kontekście można mówić o pewnym układzie zależności, które w ramach zamówień publicznych dotyczą zamawiającego, wykonawcy, a także użytkownika produktu.

Uczestnikami zamówień publicznych są zatem w ogólności:

- zamawiający, w tym kierownik zamawiającego, komisja przetargowa, ew. biegli, pełnomocnicy zamawiającego, własna jednostka organizacyjna – w rozumieniu przepisów ustawy Pzp;
- wykonawca (lub wykonawcy).

Zamawiający przygotowuje i przeprowadza postępowanie o udzielenie zamówienia (art. 15 Pzp), a wykonawca składa ofertę i zawiera umowę w sprawie zamówienia publicznego (art. 2 pkt 11 Pzp) [8].

Po stronie podażowej w procedurze zamówień publicznych uczestniczy wykonawca, czyli osoba fizyczna, osoba prawna albo jednostka organizacyjna nieposiadająca osobowości prawnej, która ubiega się o udzielenie zamówienia publicznego, złożyła ofertę lub zawarła umowę w sprawie zamówienia publicznego (art. 2 pkt 11) [8]. W ustawie przewiduje się również możliwość zawarcia umowy z większą liczbą wykonawców, a także umowy o podwykonawstwo, wówczas uczestnikami zamówień publicznych stają się podwykonawcy.

Zaangażowanie najwyższego kierownictwa wykonawcy w działania związane z ubieganiem się o udzielenie zamówienia, ze składaniem oferty oraz zawarciem umowy w

sprawie zamówienia publicznego jest kwestią oczywistą i konieczną. Jednakże dla przebiegu przygotowania postępowania w ramach zamówień publicznych istotne jest szersze spojrzenie na wykonawcę jako drugą stronę dialogu, z tego względu, że osoby biorące udział w opracowywaniu ekoinnowacji mogą swoją wiedzą wspomóc wybór najlepszych rozwiązań.

W przebieg procesu ekoprojektowania mogą być włączone osoby oraz komórki organizacyjne wykonawcy przedstawione i scharakteryzowane pod względem wykonywanych zadań w tabeli 1.

Tab. 1. Zaangażowanie wykonawcy w zadania w zakresie ekoprojektowania innowacji.

Osoby zaangażowane w proces ekoprojektowania po stronie wykonawcy	Zadania personelu wykonawcy w ramach ekoprojektowania
Planiści, konstruktorzy, projektanci wyrobu lub usługi	<ul style="list-style-type: none"> - generowanie i wdrażanie twórczych rozwiązań w projektowaniu i rozwoju produktu - badanie i dostarczanie informacji dotyczących technicznej wykonalności alternatywnych projektów, wytwarzania, materiałów lub procesów
Personel ds. środowiskowych	<ul style="list-style-type: none"> - przeprowadzanie badań i dokumentowanie aspektów środowiskowych i wpływów na środowisko dla istniejących i planowanych technologii oraz określanie rozwiązań alternatywnych, np. pozyskanie i wykorzystanie surowców, komponentów, podzespołów i materiałów oraz gospodarka odpadami - komunikowanie się z dostawcami, detalistami, klientami, zajmującymi się recyklingiem i końcowym unieszkodliwianiem - zwiększanie świadomości środowiskowej poprzez szkolenie i kształcenie (wraz z działem zajmującym się szkoleniami)
Kierownicy działu zakupów	<ul style="list-style-type: none"> - gromadzenie i dokumentowanie danych dotyczących materiałów i komponentów, podzespołów - informowanie dostawców o wymaganiach środowiskowych organizacji
Kierownictwo, inżynierowie i technicy	<ul style="list-style-type: none"> - sprawdzanie technicznej wykonalności procesów produkcyjnych dostawców lub procesów końca życia wyrobu - ustanawianie bazowych wytycznych w odniesieniu do systemów pomiarów środowiskowych opartych na poprzednich generacjach wyrobów, wyrobach konkurentów itp.
Personel ds. obsługi prawnej, marketingu lub marki	<ul style="list-style-type: none"> - śledzenie i uwzględnianie nowych regulacji prawnych, przepisów środowiskowych, działań konkurentów i potrzeb klientów - dostarcza informacji strategicznych dotyczących kierunku rozwoju wyrobu i wyceny końcowego wyrobu

Źródło: Opracowanie własne na podstawie [6].

W ekoprojektowaniu istotne jest uwzględnienie potrzeb użytkownika, dlatego też należy podkreślić szczególną rolę tego podmiotu projektowania w opracowywaniu i wdrażaniu innowacyjnych rozwiązań nabywanych w ramach zielonych zamówień publicznych. Innowacyjne zamówienia publiczne można przy tym podzielić na bezpośrednie, czyli takie, w ramach których zamawiający jest jednocześnie końcowym użytkownikiem przedmiotu zamówienia oraz katalityczne, które odnoszą się do sytuacji, gdy zamawiający działa na rzecz innych końcowych użytkowników, zatem popyt jest ulokowany „na zewnątrz”, natomiast zamawiający działa jako katalizator rozwoju innowacji mających służyć społeczeństwu [9].

Aspekty merytoryczne, istotne z punktu widzenia osiągnięcia celu projektowania, są przedmiotem komunikowania się w ramach procedury zamówień publicznych, w tym w ramach trybów i instrumentów negocjacyjnych, wspomagających opracowywanie i wdrażanie innowacji. W ramach dialogu pomiędzy zamawiającym a wykonawcą można

rozważać w szczególności ustalenie podstawowych założeń dotyczących przedmiotu zamówienia, SIWZ, aspektów środowiskowych, zapisów umowy wpływających na kwestie merytoryczne. Może to służyć przede wszystkim pozyskaniu przez zamawiającego wiedzy umożliwiającej uwzględnienie rozwiązań innowacyjnych w realizacji zamówienia.

Warto zwrócić uwagę również na to, że innowacyjne rozwiązania w danym przedmiocie mogą być często dostarczane przez ograniczoną liczbę podmiotów lub wręcz tylko jedną organizację. Tym samym prowadzenie szerszego dialogu, z udziałem specjalistów opracowujących dane rozwiązanie, w tym przypadku ma duże znaczenie dla prawidłowości przebiegu postępowania.

3. Przedmiotowe aspekty ekoprojektowania innowacji nabywanych w ramach zielonych zamówień publicznych

Przedmiotem innowacyjnych zielonych zamówień publicznych są eko-innowacje będące dostawami, robotami budowlanymi lub usługami w rozumieniu ustawy Pzp.

Określono dziesięć sektorów priorytetowych dla ekologicznych zamówień publicznych [1], a w ich ramach opracowano kryteria (podstawowe i kompleksowe), czyli dobrowolne zalecenia do stosowania w odniesieniu do budownictwa, usług gastronomicznych i cateringowych, transportu i usług transportowych, energetyki, urządzeń biurowych i komputerów, odzieży, uniformów i innych wyrobów włókienniczych, papieru i usług drukarskich, mebli, środków czyszczących i usług w zakresie sprzątnięcia oraz sprzętu wykorzystywanego w służbie zdrowia.

Aktualnie są opracowywane kryteria dla budynków biurowych, a także dokonuje się przeglądu kryteriów dotyczących np. budowy dróg, wyrobów włókienniczych, komputerów, farb i lakierów przeznaczonych do stosowania wewnętrznego i zewnętrznego, mebli, usług gastronomicznych i cateringowych. Będą one dostępne dla zamawiających w latach 2015-2016.

Kryteria środowiskowe oraz wymagania co do innowacyjności mogą być weryfikowane poprzez zastosowanie oceny cyklu życia produktu (ang. *Life Cycle Assessment* – LCA) np. w celu przeprowadzenia analizy wpływu na środowisko wariantów projektowych, opracowania specyfikacji technicznej, określenia kryteriów wyboru oferty.

Zastosowanie LCA może być elementem realizacji każdego z etapów opracowywania i rozwoju eko-innowacji w ramach ekoprojektowania. Szczególnie użyteczne może być zastosowanie tej metody w ramach planowania, projektowania koncepcyjnego, a także doskonalenia wyrobu [10]. Wśród korzyści płynących z zastosowania LCA w ekoprojektowaniu innowacji nabywanych przez sektor publiczny jest identyfikacja najkorzystniejszego pod względem wpływu na środowisko wariantu przedmiotu zamówienia.

W tabeli 2 przedstawiono wybrane aspekty środowiskowe uwzględnione w zestawie kryteriów środowiskowych określonych przedmiotów zamówień publicznych, które mogą być brane pod uwagę w ramach zastosowania wytypowanych podejść projektowych. Wśród możliwych podejść projektowych różniących się zakresem i celami projektowania można wyróżnić: poprawę efektywności materiałowej, poprawę efektywności energetycznej, oszczędne wykorzystanie terenu, projektowanie pod kątem czystszej produkcji i użytkowania, projektowanie pod kątem trwałości, projektowanie pod kątem optymalizowania funkcjonalności, projektowanie pod kątem ponownego użycia, odzysku i recyklingu, unikanie w wyrobie substancji i materiałów stwarzających potencjalne zagrożenie [6]. Podejścia te, zgodnie z koncepcją uwzględniania wielu kryteriów,

polegającą na rozważeniu różnych potencjalnych wpływów na środowisko [6], można konsolidować w ramach ekoprojektowania jednego przedmiotu zamówienia.

Tab. 2. Wybrane aspekty środowiskowe uwzględnione w kryteriach środowiskowych przedmiotów zielonych zamówień publicznych oraz ich odniesienie do możliwych podejść projektowych.

Podejścia projektowe	Projektowanie pod kątem czystszej produkcji i użytkowania	Poprawa efektywności energetycznej	Poprawa efektywności materiałowej	Unikanie w wyrobie substancji i materiałów stwarzających potencjalne zagrożenie	Projektowanie pod kątem ponownego użycia, odzysku i recyklingu	
	Emisje do powietrza, wody oraz gleby	Efektywność energetyczna w cyklu życia produktu	Materiały i surowce pochodzące ze zrównoważonych lub legalnych źródeł oraz wytworzone w sposób zrównoważony	Unikanie substancji niebezpiecznych	Opakowanie	Postępowanie z odpadami
Papier do kopiowania i papier graficzny			X	X		
Środki czyszczące i usługi sprzątanania				X	X	
Biurowy sprzęt komputerowy	X	X			X	X
Budownictwo	X	X	X	X		X
Transport	X	X	X	X		X
Meble			X	X	X	
Żywność i usługi cateringowe	X	X		X	X	
Wyroby włókiennicze			X	X		X
Produkty i usługi ogrodnicze	X			X	X	X
Oświetlenie uliczne i sygnalizacja świetlna		X	X	X		X
Oświetlenie wewnętrzne	X	X	X	X		X
Urządzenia elektryczne i elektroniczne stosowane w sektorze ochrony zdrowia	X	X		X		
Infrastruktura wodno-ściekowa	X	X		X		

Źródło: Opracowanie własne.

Jeśli przykładowo przedmiotem zamówienia są roboty budowlane, wówczas przeprowadzenie procedury zielonych zamówień publicznych może wiązać się z uwzględnieniem kryteriów środowiskowych opracowanych dla tej grupy produktów, w tym kryteriów dotyczących zwiększenia efektywności energetycznej w cyklu życia (zmniejszenie zużycia energii, rozwiązania budownictwa pasywnego, wykorzystanie odnawialnych źródeł energii, monitorowanie charakterystyki energetycznej). Kryteria te z kolei mogą być podstawą opracowania wariantów rozwiązań projektowych w ramach ekoprojektowania pod kątem efektywności energetycznej. Podobnie można uwzględniać kryteria dotyczące ograniczenia ilości odpadów oraz recyklingu lub ponownego wykorzystania materiałów na etapie budowy lub użytkowania, kryteria dotyczące wyboru materiałów budowlanych charakteryzujących się określonymi parametrami środowiskowymi itd. Można tym samym generować warianty projektowe w ramach wybranych podejść projektowych.

4. Przebieg procesu ekoprojektowania w zestawieniu z procedurą zamówień publicznych w ramach tworzenia innowacji będących przedmiotem ZZP

Jeśli proces projektowania wiąże podmiot projektowania z przedmiotem projektowania [7], to w przypadku projektowania dostaw, usług lub robót budowlanych będących przedmiotem zamówień publicznych, można wyodrębnić dwa podmioty charakteryzujące się decyzywnością w odniesieniu do przedmiotu projektowania – zamawiającego oraz wykonawcę. Innowacyjność zamówień publicznych jest zależna od współpracy tych dwóch podmiotów, które mimo różnic w zakresie działań i kompetencji łączy przedmiot projektowania. Istotne jest zatem przeanalizowanie morfologii procesu przeprowadzania zamówienia publicznego, a także ekoprojektowania w kontekście możliwości podjęcia tej współpracy.

Procedura udzielania zamówień publicznych rozpoczyna się od podjęcia działań w zakresie określenia strategii udzielania zamówień, w tym długookresowych celów związanych z planowanymi zakupami [11]. Jest to kluczowy krok z punktu widzenia innowacyjności zamówień, ponieważ wyraża gotowość i podejście najwyższego kierownictwa do podejmowania działań mogących przyczynić się do skutecznego przeprowadzenia zamówienia innowacyjnego. Kolejny istotny z punktu widzenia innowacyjności etap – planowanie zamówienia – to przede wszystkim diagnozowanie potrzeb oraz identyfikacja możliwości i wariantów rozwiązań. W celu osiągnięcia synergii oczekiwań strony podażowej i popytowej pomocne na tym etapie może być jak najwcześniejsze powołanie komisji przetargowej oraz przeprowadzenie czynności przygotowawczych takich jak określenie przedmiotu zamówienia, oszacowanie jego wartości, wybór trybu udzielenia zamówienia i przygotowanie niezbędnej dokumentacji [12]. W przypadku zamówień publicznych można skorzystać z publikacji ogłoszenia informacyjnego, w którym można poinformować potencjalnych wykonawców o chęci dokonania zakupu ekoinnowacji. Zamawiający musi również wywiązać się z obowiązku publikacji ogłoszenia o wszczęciu postępowania, a następnie opracowania specyfikacji istotnych warunków zamówienia SIWZ. Bardzo istotna jest przy tym możliwość korzystania z dialogu technicznego na etapie planowania i poszukiwania rozwiązań o charakterze innowacyjnym. Dalsze kroki, poprzez analizę złożonych ofert, zmierzają do wyłonienia oferty najkorzystniejszej. W kolejnym etapie następuje uzgodnienie treści kontraktu i zawarcie umowy. W przypadku innowacyjnych zielonych zamówień publicznych istotne jest również uwzględnienie całego cyklu życia produktu, w tym etapu

użytkowania oraz zagospodarowania odpadów poużytkowych, co może wiązać się z dłuższym okresem realizacji zamówienia, czy też podejmowania uzgodnionych działań porealizacyjnych.

Model procesu ekoprojektowania składa się ze zsynchronizowanych ze sobą i pozostających w łączności z innymi procesami w przedsiębiorstwie, etapów projektowania i rozwoju wyrobu.

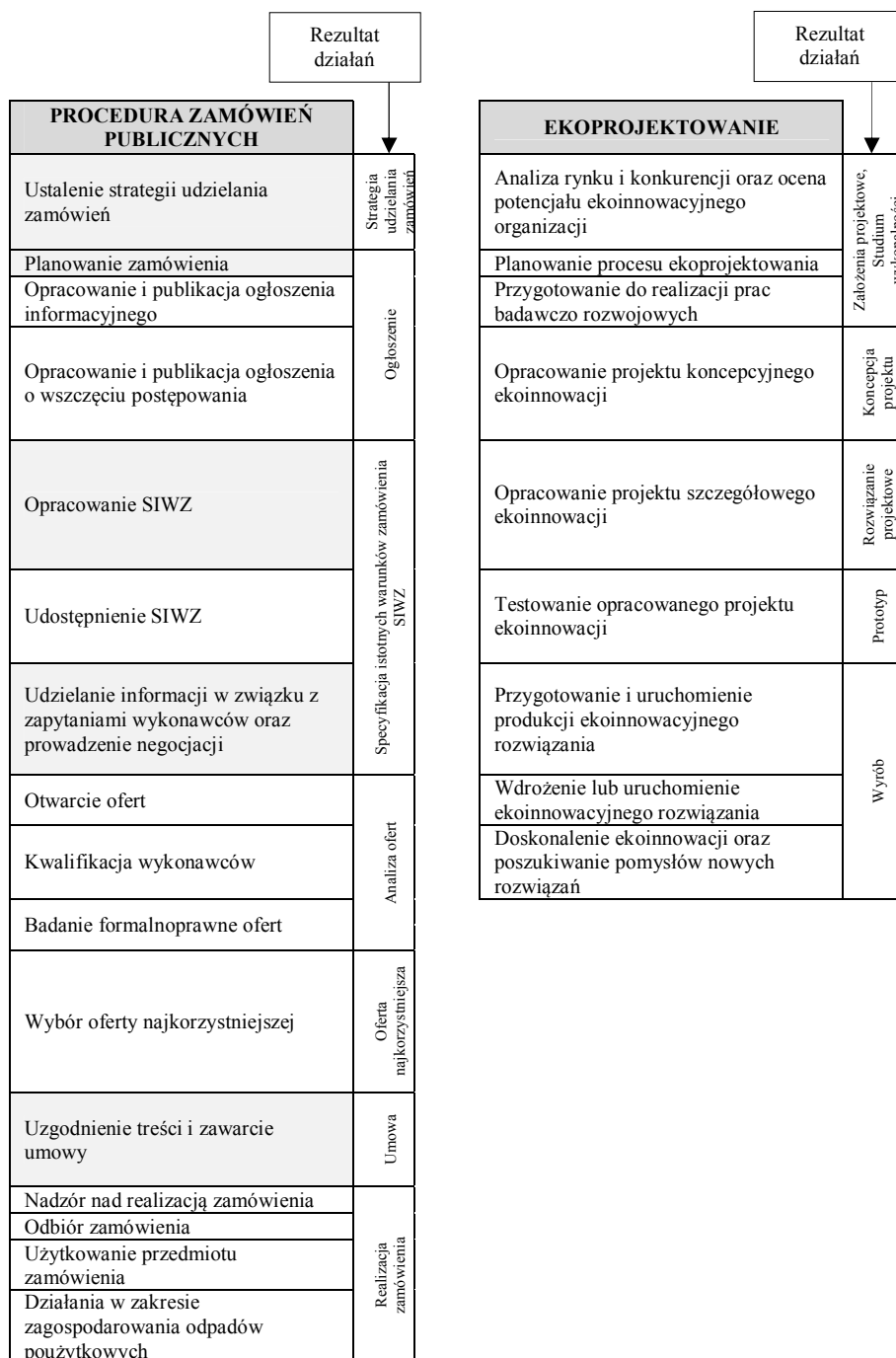
Na rysunku 1 przedstawiono przebieg procesu opracowywania i przeprowadzania zamówienia publicznego oraz procesu ekoprojektowania z uwzględnieniem rezultatów podejmowanych działań.

Raport techniczny PKN-ISO/TR 14062 w punkcie 8.3.2 określa kilka przykładowych etapów ekoprojektowania (planowanie, projekt koncepcyjny, projekt szczegółowy, badanie/prototyp, produkcja i wprowadzenie na rynek, przegląd wyrobu) z zastrzeżeniem, że w praktyce przedsiębiorstwa łączą różne podejścia i narzędzia projektowania. Tak jak w przypadku projektowania w ujęciu tradycyjnym, tak też w przypadku ekoprojektowania również stosuje się zindywidualizowane podejście do procesu projektowania w zależności od potrzeb [6]. Należy również podkreślić, że istotą sekwencji przedstawionych etapów nie jest ich chronologiczność, lecz raczej odzwierciedlenie toku postępowania. Rysunek 1 przedstawia zatem ogólny zarys w podejściu do opracowywania i wdrażania ekoinnowacji, który z pewnością w praktyce będzie przybierał różne formy (bardziej lub mniej złożone). Jest to jednak ilustracja zagadnień, które mogą pojawić się w ramach rozwiązywania zadania projektowego.

Proces ekoprojektowania oraz proces związany z przygotowaniem i przebiegiem zamówienia publicznego będą odrębnymi, właściwymi sobie torami. Jednakże innowacyjność zamówienia publicznego, jego kształt w zakresie aspektów środowiskowych zależy w dużej mierze od stworzenia platformy współpracy, wymiany informacji i negocjacji. W przypadku zamówień publicznych jest to zadanie niełatwe z uwagi na wymogi formalne, w tym na zasadę zachowania uczciwej konkurencji oraz równego traktowania wykonawców.

Na rysunku 1 zaznaczono szarym kolorem te elementy procedury zamówień publicznych, które charakteryzują się potencjałem do stworzenia takiego obszaru porozumienia, a tym samym możliwością uczestniczenia instytucji publicznej w procesie ekoprojektowania i możliwością opracowania rozwiązania, które jest zarazem pożądane przez zamawiającego i wykonalne dla wykonawcy.

W pierwszej fazie, w ramach dokonywanej analizy rynku (w tym pozyskiwanie informacji o zamówieniach), analizy konkurencji, potencjału ekoinnowacyjnego organizacji, a także planowania i przygotowania do realizacji prac badawczo-rozwojowych tworzona i gromadzona jest wiedza np. dotycząca aktualnych rozwiązań, dobrych praktyk, rozwiązań stosowanych przez liderów w danej branży, aspektów środowiskowych w cyklu życia produktu, wymagań prawnych, możliwości i sposobów realizacji konkretnych zadań. Na tym etapie gromadzona jest zarówno wiedza ogólna dotycząca zewnętrznych czynników mających wpływ na planowany wyrób (np. profile konkurencyjnych wyrobów, obecne i przyszłe wymagania środowiskowe, system wyrobu [6]), jak i specjalistyczna dotycząca technicznych i pozatechnicznych uwarunkowań mogących wpływać na opracowanie nowych rozwiązań. Przykłady takiej wiedzy to np. wiedza dotycząca dostępności podzespołów, komponentów i materiałów (w tym materiałów odzyskanych i materiałów z odnawialnych źródeł energii), wiedza dotycząca zdolności nowych procesów lub zapotrzebowania na nie, zdolności dostawców, dostępności danych, wydajności



Rys. 1. Przebieg procesu opracowywania i przeprowadzania zamówienia publicznego oraz procesu ekoprojektowania z uwzględnieniem rezultatów podejmowanych działań

Źródło: Opracowanie własne.

produkcyjnej [6]. Na podstawie tych danych i informacji powstają założenia projektowe oraz studium wykonalności.

Na etapie projektowania koncepcyjnego poszukiwane są innowacyjne rozwiązania w zakresie wyrobów, robót budowlanych oraz usług, a także prowadzi się prace koncepcyjne, których celem jest zrealizowanie wymagań dotyczących wyrobu. Ważną kwestią związaną z przebiegiem tego etapu jest iteracyjna ocena koncepcji projektowych w odniesieniu do każdej innej lub wielu możliwych koncepcji [6]. Biorąc pod uwagę przedmiot niniejszych rozważań, warto zaznaczyć, że wyniki tej oceny mogą być interesujące dla zamawiających w procedurze zamówień publicznych. Powstaje bowiem wtedy wiedza dotycząca przeanalizowanych koncepcji projektowych, możliwości i sposobów uwzględnienia wymagań środowiskowych, wyników przeprowadzonych analiz. Wybór danej koncepcji jest niewralgicznym punktem dla dalszych szczegółowych rozwiązań projektowych, zatem wzięcie pod uwagę punktu widzenia zamawiającego lub też przekonanie zamawiającego za pomocą zebranych na tym etapie argumentów może okazać się pomocne dla obu stron.

Projektowanie szczegółowe polega na dalszym rozwijaniu koncepcji w celu spełnienia wymagań specyfikacji projektowej wyrobu i w celu wyspecyfikowania wyrobu przed jego produkcją lub wprowadzeniem do użytkowania [6]. Ten etap również może wymagać wykorzystania szczegółowych informacji i danych związanych z całym cyklem życia wyrobu i możliwymi wpływami na środowisko. Dane takie mogą być systematycznie pozyskiwane ze źródeł zewnętrznych i wewnętrznych [6]. Pod tym względem również możliwe jest włączenie w proces projektowania zewnętrznych partnerów, czyli organizacje wydobywające i wytwarzające surowce (materiały), organizacje produkujące komponenty, organizacje produkujące środki trwałe i wyroby konsumpcyjne, przedsiębiorcy zajmujący się recyklingiem i unieszkodliwianiem odpadów, organizacje, które wykorzystują wyroby jako komponenty innych wyrobów lub usług, które wprowadzają na rynek lub dostarczają [6], a zatem również sektor publiczny korzystający z systemu zamówień publicznych. Wynikiem tego etapu jest nie tylko projekt szczegółowy, ale też wiedza dotycząca założeń będących podstawą wyboru konstrukcji, technologii, przyjętych parametrów, uwzględnionych kwestii środowiskowych na różnych etapach cyklu życia.

Testowanie opracowanego projektu - prototypu polega na sprawdzeniu projektu szczegółowego w odniesieniu do zadań środowiskowych i innych specyfikacji. Na tym etapie mogą być ocenione aspekty środowiskowe wyrobu, można przy tym zastosować przegląd wyników oceny cyklu życia [6]. Gromadzi się przy tym wiedzę dotyczącą przebiegu procesu weryfikacji oraz ewentualnych udoskonaleń.

Wprowadzenie na rynek obejmuje przygotowanie i uruchomienie produkcji innowacyjnego wyrobu, usługi, roboty budowlanej oraz dostawę innowacyjnego wyrobu, usługi, roboty budowlanej na rynek. Na tym etapie odbywa się prezentowanie i komunikowanie informacji dotyczących właściwości wyrobu [6]. Aspekty środowiskowe oraz innowacyjne cechy mogą przy tym być podstawą określenia podejścia marketingowego. Gromadzona jest przy tym wiedza wynikająca z komunikowania się z klientami.

Przegląd wyrobu polegający na doskonaleniu wyrobu, usługi, roboty budowlanej oraz poszukiwaniu pomysłów dla nowych rozwiązań jest kluczowy dla rozwoju produktu. Jest on oparty o wiedzę wynikającą z doświadczenia związanego z procesem wytwarzania oraz użytkowania.

Ekoprojektowanie może również wiązać się z zarządzaniem łańcuchem dostaw, które dotyczy współdziałania z dostawcami, przewoźnikami, klientami, detalistami, organizacjami prowadzącymi gospodarkę odpadami i zajmującymi się końcową fazą cyklu

życia wyrobu [6]. Skuteczna komunikacja może poprawić współpracę, zmniejszyć nieporozumienia i wpływać na działania podejmowane przez organizację w łańcuchu dostaw, w tym wspomagać wysiłki związane z pozyskiwaniem zamówień publicznych, tym bardziej, że w zakresie zielonych zamówień publicznych identyfikuje się kryteria środowiskowe, które dotyczą nie tylko samej organizacji, ale i innych uczestników łańcucha dostaw, np. przedstawianie dowodów pochodzenia drewna, energii, czy też zapewnienie utylizacji odpadów poużytkowych.

Proces projektowania z założenia jest ukierunkowany na pozyskiwanie i wykorzystywanie danych, informacji oraz wiedzy, co oznacza dwukierunkowe komunikowanie się zarówno wewnątrz organizacji, jak i z interesariuszami zewnętrznymi. Powinno się zatem rozwijać możliwości wykorzystania mechanizmów sprzyjających komunikacji wewnętrznej i zewnętrznej.

W ramach komunikacji zewnętrznej można wykorzystać możliwości trybów realizacji zamówień, przy czym w odniesieniu do zamówień innowacyjnych szczególne zastosowanie mają tryby: negocjacje z ogłoszeniem, dialog konkurencyjny oraz negocjacje bez ogłoszenia, nowy tryb wprowadzony dyrektywą 2014/24/UE – partnerstwo innowacyjne, a także takie instrumenty jak dialog techniczny, zamówienia przedkomercyjne oraz oferty wariantowe i równoważne.

Tryb negocjacji z ogłoszeniem można wykorzystać wówczas gdy m.in. nie można z góry określić szczegółowych cech zamawianych usług w taki sposób, aby umożliwić wybór najkorzystniejszej oferty w trybie przetargu nieograniczonego lub przetargu ograniczonego (art. 55 ust. 1 pkt 3 Pzp) [8]. Procedura ta w szczególności umożliwia lepsze zrozumienie i kontrolowanie wpływu wymogów środowiskowych na koszty. Do osiągnięcia najlepszych rezultatów wymaga jednak pewnego poziomu umiejętności i doświadczenia w kontaktach z dostawcami [13].

Dialog konkurencyjny można wykorzystywać w przypadku szczególnie złożonych zamówień (np. gdy instytucja zamawiająca obiektywnie nie jest w stanie określić środków technicznych mogących zaspokoić jej potrzeby). Umożliwia to wybranym uczestnikom proponowanie rozwiązań, które następnie można dopracowywać na kolejnych etapach prowadzących do wyboru oferty najkorzystniejszej ekonomicznie [13].

Negocjacje bez ogłoszenia to tryb udzielenia zamówienia, w którym zamawiający negocjuje warunki umowy w sprawie zamówienia publicznego z wybranymi przez siebie wykonawcami, a następnie zaprasza ich do składania ofert (art. 61 Pzp) [8]. Ograniczenia korzystania z tego trybu odnoszą się np. do sytuacji gdy przedmiotem zamówienia są rzeczy wytwarzane wyłącznie w celach badawczych, doświadczalnych lub rozwojowych, a nie w celu zapewnienia zysku lub pokrycia poniesionych kosztów badań lub rozwoju (art. 62 ust. 1 pkt 3 Pzp) [8], co również może okazać się właściwe dla zamówień o charakterze innowacyjnym.

Jeżeli dostępne na rynku rozwiązania nie mogą zaspokoić potrzeby opracowania innowacyjnego produktu, usługi lub innowacyjnych robót budowlanych oraz ich późniejszego zakupu, wówczas instytucje zamawiające będą mogły skorzystać z nowego trybu udzielania zamówień przewidzianego w dyrektywie 2014/24/UE (która powinna być implementowana do prawa polskiego do dnia 18 kwietnia 2016 r.) – partnerstwa innowacyjnego. Partnerstwo innowacyjne będzie opierać się na przepisach proceduralnych, które mają zastosowanie przy procedurze konkurencyjnej z negocjacjami, a zamówienia powinny być udzielane wyłącznie na podstawie najlepszej relacji jakości do ceny, co jest najbardziej odpowiednie do porównywania ofert dotyczących innowacyjnych rozwiązań [3]. W przypadku zastosowania tego trybu przeprowadzania zamówienia instytucja

zamawiająca może podjąć decyzję o ustanowieniu partnerstwa innowacyjnego z jednym lub z kilkoma partnerami prowadzącymi odrębne działania badawczo-rozwojowe. W postępowaniu uczestniczyć mogą tylko wykonawcy zaproszeni przez instytucję zamawiającą po dokonaniu przez nią oceny dostarczonych informacji. W ramach partnerstwa innowacyjnego ustala się cele pośrednie, które mają osiągnąć partnerzy, oraz przewiduje się wypłatę wynagrodzenia w ratach. Instytucje zamawiające negocjują z oferentami wstępne i wszystkie późniejsze złożone przez nich oferty, z wyjątkiem ostatecznych ofert, w celu ulepszenia ich treści.

Zgodnie z nowelizacją ustawy Pzp z dnia 12 października 2012 r., która weszła w życie 20 lutego 2013 roku zamawiający, przed wszczęciem postępowania o udzielenie zamówienia, może przeprowadzić dialog techniczny, zwracając się o doradztwo lub udzielenie informacji w zakresie niezbędnym do przygotowania opisu przedmiotu zamówienia, SIWZ lub określenia warunków umowy (art. 31a Pzp) [8]. Wykonawca biorąc udział w konsultacjach w ramach dialogu technicznego, może pozyskać wiedzę pomagającą w lepszym stopniu spełnić oczekiwania zamawiającego, a zamawiający ma możliwość pozyskania wiedzy w zakresie najlepszych i najnowszych rozwiązań technicznych, organizacyjnych i ekonomicznych, skonfrontowania potrzeb z możliwościami ich realizacji, określenia czynników determinujących jakość oraz wysokość kosztów.

Specjalne możliwości prowadzenia innowacyjnych zielonych zamówień publicznych wiążą się z zastosowaniem zamówień przedkomercyjnych PCP (ang. *Pre-Commercial Procurement*). Tryb ten nie jest uregulowany w ustawie Pzp, gdyż jego przedmiotem są usługi w zakresie badań naukowych i prac rozwojowych oraz świadczenie usług badawczych, które nie są w całości opłacane przez zamawiającego lub których rezultaty nie stanowią wyłącznie jego własności. Zakończenie postępowania w trybie PCP jest jednocześnie podstawą do rozpoczęcia procedury zamówienia publicznego. Zamawiający przygotowuje specyfikację istotnych warunków zamówienia i wszystkie pozostałe dokumenty przetargowe na podstawie wybranego rozwiązania zaproponowanego przez dostawców, którzy dotarli do końca fazy badawczo-rozwojowej. Od tego momentu zamawiającego obowiązują wszystkie zapisy ustawy Pzp. W przetargu mogą wziąć udział wszyscy uczestnicy każdej z faz, a także wszystkie inne podmioty, które są w stanie zrealizować przedmiot zamówienia zgodnie ze specyfikacją [14].

Jeśli cena nie jest jedynym kryterium wyboru, zamawiający może również dopuścić, korzystne z punktu widzenia innowacyjności zamówienia, złożenie oferty wariantowej, czyli oferty przewidującej, zgodnie z warunkami określonymi w specyfikacji istotnych warunków zamówienia, odmienny niż określony przez zamawiającego sposób wykonania zamówienia publicznego (art. 83 oraz 2 Pzp) [8].

Ponadto opisując przedmiot zamówienia za pomocą norm, aprobat, specyfikacji technicznych i systemów odniesienia, zamawiający jest obowiązany wskazać, że dopuszcza rozwiązania równoważne opisywanym, natomiast wykonawca, który powołuje się na rozwiązania równoważne opisywanym przez zamawiającego, jest obowiązany wykazać, że oferowane przez niego dostawy, usługi lub roboty budowlane spełniają wymagania określone przez zamawiającego (art. 30 Pzp) [8].

Projektowanie ekoinnowacji zamawianych przez instytucje publiczne wiąże się z problemem wysokiego ryzyka wystąpienia nieprzewidzianych zdarzeń i kosztów [por. 15], dlatego też w tym przypadku pomocne byłyby regulacje umożliwiające renegotiacje warunków umowy, w tym ceny. Zgodnie z art. 144 Pzp zmiany postanowień zawartej umowy w stosunku do treści oferty, na podstawie której dokonano wyboru wykonawcy są możliwe wówczas gdy zamawiający przewidział możliwość dokonania takiej zmiany w

ogłoszeniu o zamówieniu lub w specyfikacji istotnych warunków zamówienia oraz określił warunki takiej zmiany. W dniu 19 października 2014 roku weszła również w życie nowelizacja ustawy Pzp, zgodnie z którą przy kontraktach zawieranych na okres dłuższy niż 12 miesięcy zamawiający muszą określać zasady waloryzacji wynagrodzenia należnego wykonawcy w przypadku zmiany stawki podatku od towarów i usług, wysokości minimalnego wynagrodzenia, zasad podlegania ubezpieczeniom społecznym lub ubezpieczeniu zdrowotnemu, a także zmiany ich stawek (art. 142 ust 5 ustawy Pzp) [8]. Jest to zapewne krok w kierunku proinnowacyjności zamówień, choć zauważyć należy brak systemowych rozwiązań w tym tak istotnym zakresie.

5. Podsumowanie i wnioski

Włączanie aspektów środowiskowych oraz innowacyjność zamówień publicznych wciąż nie jest popularną ścieżką przeprowadzania zamówień, a przyczynia się do tego obok utrudnień formalnych i organizacyjnych, zasadnicza rozbieżność w zasobach wiedzy zamawiającego i wykonawcy. Aby możliwe było określenie parametrów środowiskowych oraz wymogów związanych z innowacyjnością w ramach opisu przedmiotu zamówienia, SIWZ oraz warunków realizacji umowy warto zintegrować podejścia ekoprojektowe wykorzystywane przy formułowaniu sposobu rozwiązania określonego zadania projektowego oraz działania zamawiającego, który dysponuje coraz bardziej proinnowacyjnym zestawem instrumentów negocjacyjnych.

W artykule dokonano analizy podmiotowych oraz przedmiotowych aspektów ekoprojektowania innowacji nabywanych w ramach zielonych zamówień publicznych, a także przebiegu ekoprojektowania oraz zielonych zamówień publicznych jako procesów, których interakcyjność stwarza potencjał do wdrażania innowacji.

Ekoprojektowanie może być użytecznym narzędziem opracowywania i wdrażania ekoinnowacji, przynoszącym nie tylko uzasadnienie dla ponoszonych kosztów, ale też umożliwiającym systematyczne włączanie perspektywy cyklu życia do projektowania i rozwoju produktu.

Artykuł powstał w ramach realizacji pracy statutowej pt. „Zarządzanie innowacjami w produkcji i usługach” (BK-218/ROZ3/2014) realizowanej w Instytucie Inżynierii Produkcji na Wydziale Organizacji i Zarządzania Politechniki Śląskiej.

Literatura

1. Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego oraz Komitetu Regionów – Zamówienia publiczne na rzecz poprawy stanu środowiska (KOM(2008) 400 wersja ostateczna), Bruksela, 16.07.2008.
2. Sprawozdanie Prezesa Urzędu Zamówień Publicznych o funkcjonowaniu systemu zamówień publicznych w 2013 r. Urząd Zamówień Publicznych, Warszawa, maj 2014.
3. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/24/UE z dnia 26 lutego 2014 r. w sprawie zamówień publicznych, uchylająca dyrektywę 2004/18/WE, Dz. Urz. L 94 z 28.3.2014, s. 65-242.
4. Kemp R., Pearson P.: Final report MEI Project about measuring eco-innovation. UMMERIT, 2007.

5. Reid A., Miedzinski M.: Eco-innovation. Final report for sectoral innovation watch. Technopolis Group, Mechelen 2008.
6. PKN-ISO/TR 14062:2004 Zarządzanie środowiskowe. Włączanie aspektów środowiskowych do projektowania i rozwoju wyrobu. Polski Komitet Normalizacyjny, Warszawa 2004.
7. Gasparski W. (red.): Projektoznawstwo. Wydawnictwa Naukowo-Techniczna, Warszawa 1988.
8. Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych. Dz. U. 2004 Nr 19 poz. 177.
9. Edquist Ch., Zabala-Iturriagoitia J.M.: Public procurement for Innovation as mission-oriented innovation policy. Research Policy 41/2012, s. 1757-1769.
10. Baran J., Janik A., Ryszko A., Knowledge based eco-innovative product design and development - conceptual model built on life cycle approach. [w]: SGEM Conference on Arts, Performing Arts, Architecture and Design. Conference Proceedings. SGEM 2014 International Multidisciplinary Scientific Conferences on Social Sciences and Arts, 1-10 September 2014, Albena, Bulgaria, s. 775-787.
11. Murray J.G.: Strategic procurement in UK local government: the role of elected members. Journal of Public Procurement 7/2007, s. 194-212.
12. Panasiuk A., Kłoda Z.: Zamówienia publiczne przyjazne innowacjom. Wyd. PARP, Warszawa 2010.
13. Ekologiczne zakupy! Podręcznik dotyczący zielonych zamówień publicznych. Wydanie drugie, Komisja Europejska, Urząd Publikacji Unii Europejskiej, Luksemburg 2011.
14. Sawin S., Bereszko W.: Innowacyjne i przedkomercyjne zamówienia publiczne. Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa 2012.
15. Tadelis S.: Public procurement design: Lessons from the private sector. International Journal of Industrial Organization 30/2012, s. 297-302.

Dr inż. Jolanta BARAN
Instytut Inżynierii Produkcji
Politechnika Śląska
41-800 Zabrze, ul. Roosevelta 26-28
tel.: (32) 277 73 88, fax: (32) 277 73 62
e-mail: Jolanta.Baran@polsl.pl