

Scientific Review – Engineering and Environmental Sciences (2017), 26 (2), 171–182
Sci. Rev. Eng. Env. Sci. (2017), 26 (2)
Przegląd Naukowy – Inżynieria i Kształtowanie Środowiska (2017), 26 (2), 171–182
Prz. Nauk. Inż. Kszt. Środ. (2017), 26 (2)
<http://iks.pn.sggw.pl>
DOI 10.22630/PNIKS.2017.26.2.15

Renata KOZIK

Instytut Zarządzania w Budownictwie i Transporcie, Politechnika Krakowska
im. Tadeusza Kościuszki
Institute of Construction and Transportation Engineering and Management,
Tadeusz Kościuszko Cracow University of Technology

Izabela KARASIŃSKA-JAŚKOWIEC

Instytut Technologii Informatycznych w Inżynierii Lądowej, Politechnika Krakowska
im. Tadeusza Kościuszki
Institute for Computational Civil Engineering, Tadeusz Kościuszko Cracow University
of Technology

Stosowanie wymagań środowiskowych w opisie przedmiotu zamówienia w zamówieniach publicznych na roboty budowlane dotyczących infrastruktury wodno-ściekowej **The use of environmental requirements in the description of the subject-matter of contract in the public procurement of works on the waste water infrastructure**

Słowa kluczowe: wymagania środowiskowe, opis przedmiotu zamówienia, infrastruktura ściekowa, zamówienia publiczne

Key words: environmental requirements, description of the subject-matter of contract, waste water infrastructure, public procurement

zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska (Kozik i Karasińska-Jaśkowiec, 2016). Uwzględnianie wymagań środowiskowych w postępowaniach o udzielenie zamówienia publicznego czyni zadość realizacji m.in. takich celów, jak: ograniczenie negatywnego oddziaływania na środowisko naturalne, pobudzanie innowacyjności w zakresie np. nowych technologii i metod produkcji, zwiększenie efektywności wykorzystania energii, stymulowanie konkurencyjności przedsiębiorstw oraz

Wprowadzenie

W zakresie zagadnienia zamówień publicznych prawo unijne oraz rodzime wskazują sposób, w jaki zamawiający mogą przyczynić się do promowania

poprawę jakości życia. Wymagania środowiskowe w procedurach zamówień publicznych są możliwe do stosowania na kilku etapach postępowania. Najbardziej efektywne, obok oceny ofert, jest wskazanie preferencji instytucji zamawiającego w kierunku minimalizacji negatywnego wpływu na środowisko już na etapie opisu przedmiotu zamówienia. Podstawowe zasady opisu przedmiotu zamówienia regulują przepisy art. 29–31 Prawa zamówień publicznych (Pzp) (Ustawa..., 2004), które zostały w artykule krótko zaprezentowane.

W publikacji przedstawiono również wyniki badań przeprowadzonych przez autorki, które dotyczyły analizy postępowań wszczętych przez gminy w latach 2009–2015. Przedmiotem postępowań były roboty budowlane związane z budową lub rozbudową infrastruktury sieciowej współfinansowanych ze środków Unii Europejskiej. Przez roboty budowlane, według Pzp (art. 2 pkt 8 Pzp), „należy rozumieć wykonanie albo zaprojektowanie i wykonanie robót budowlanych określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 2c lub obiektu budowlanego, a także realizację obiektu budowlanego, za pomocą dowolnych środków, zgodnie z wymaganiami określonymi przez zamawiającego”. Celem badania było sprawdzenie, czy i w jaki sposób zamawiający publiczni stosują wymagania środowiskowe w przypadku realizacji takich inwestycji, które ze względu na swoją funkcję mają służyć ochronie środowiska.

Wymagania środowiskowe w przedmiocie zamówienia publicznego

Opis przedmiotu zamówienia powinien być przygotowany w sposób precyzyjny i zrozumiały, zapewniający uczciwą konkurencję oraz na podstawie dokumentów wskazanych w ustawie. Przedmiotem zamówienia może być wykonanie robót budowlanych lub jednocześnie zaprojektowanie i wykonanie robót budowlanych. Zgodnie z art. 31 Pzp zamawiający ma obowiązek opisać przedmiot zamówienia na podstawie dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót, jeżeli przedmiotem zamówienia jest wykonanie robót budowlanych lub programu funkcjonalno-użytkowego albo zaprojektowanie i wykonanie robót budowlanych. Program funkcjonalno-użytkowy obejmuje opis zadania budowlanego, w którym podaje się przeznaczenie ukończonych robót budowlanych oraz stawiane im wymagania techniczne, ekonomiczne, architektoniczne, materiałowe i funkcjonalne. W rozdziale 4 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego określono zakres wymaganych dokumentów.

W okresie, kiedy wszczynano analizowane postępowania, tj. 2009–2015, możliwość stawiania wymagań środo-

wiskowych w odniesieniu do przedmiotu zamówienia dawał przepis dotyczący formułowania wymagań funkcjonalnych. Zamawiający mógł odstąpić od opisywania przedmiotu zamówienia z uwzględnieniem przepisów art. 30 ust. 1–3 Pzp, czyli według normy, jeżeli zapewnił dokładny opis przedmiotu zamówienia poprzez wskazanie wymagań funkcjonalnych. Wymagania te mogły obejmować m.in. opis oddziaływania na środowisko (art. 30 ust. 6 Pzp). Wymagania musiały mieć związek z przedmiotem zamówienia i nie można było narzucać wymagań środowiskowych niezwiązanych z zamawianymi robotami budowlanymi.

Wymagania środowiskowe w postępowaniach na roboty budowlane z zakresu infrastruktury ściekowej

Badaniu poddano oczyszczalnie ścieków, których budowa lub rozbudowa miała miejsce w okresie 2009–2015 i dotyczyła inwestycji współfinansowanych ze środków Unii Europejskiej w perspektywie 2007–2013. W tym okresie zrealizowano ogółem 113 136 projektów, z czego 3077 z zakresu ochrony środowiska. W 411 przypadkach projekt zdefiniowano jako budowa lub rozbudowa oczyszczalni ścieków.

W sumie przedmiotowym badaniem objęto 70 inwestycji (z 411; tj. ok. 17%) z 70 gmin i 172 związanych z tym postępowań – 88 postępowań dotyczyło wykonania robót budowlanych, 19 robót budowlanych w systemie „zaprojektuj i wybuduj”, 25 polegało wyłącznie na wykonaniu dokumentacji projektowej. W pozostałych postępowaniach zlecano

usługi, np.: pełnienie funkcji inspektora nadzoru inwestorskiego, dostawy. Koszt badanych inwestycji wyniósł około 1244 mln PLN. W artykule przedstawiono wyniki badań dla robót budowlanych polegających na wykonaniu robót budowlanych (W) oraz zaprojektowaniu i wykonaniu robót budowlanych (ZW).

Próba badawcza do analizy zamówień publicznych w obszarze oczyszczalni ścieków składała się z inwestycji zrealizowanych w pięciu województwach, z czego z dwóch województw, w których wydatkowano najwięcej (woj. śląskie, wielkopolskie), i z dwóch, w których na ten cel przeznaczono najmniej środków (świętokrzyskie, warmińsko-mazurskie) oraz jedno województwo z wynikiem średnim (zachodniopomorskie). Przedmiotem postępowań były m.in. roboty budowlane polegające na budowie lub rozbudowie oczyszczalni ścieków, systemów kanalizacji i oczyszczalni osadów. Badanym gminom zadano pytania z zakresu stosowania tzw. zielonych zamówień, z czego dla potrzeb artykułu wybrano wyłącznie te, które dotyczyły opisu przedmiotu zamówienia. Pogrupowano je i wymieniono w tabelach 1–7. Przykładowa lista możliwych i istotnych wymagań, a co za tym idzie i pytań do badanych gmin, została utworzona na podstawie sprawozdania wykonanego na zlecenie Komisji Europejskiej w 2013 roku (Komisja Europejska, 2013). Na zadane pytania zamawiający byli zobowiązani do odpowiedzi w formule: „tak” (T), „nie” (N), „nie dotyczy” (Nd).

Na pytanie czy zamawiający, konstruując wytyczne zamówienia, uwzględnił kwestie związane ze zrównoważonym rozwojem (tj. stosował zielone zamó-

wienia publiczne, zrównoważone zamówienia publiczne) w 85 postępowaniach (96,6%) na wykonanie robót budowlanych odpowiedź była przecząca i jedynie w 3 (3,4%) twierdząca. W przypadku robót polegających na zaprojektowaniu i wykonaniu robót budowlanych tylko w jednym przypadku zamawiający zadeklarował, że uwzględnił kwestie związane ze zrównoważonym rozwojem. W pozostałych 18 postępowaniach nie deklarowano stosowania zielonych zamówień. Na etapie projektowania zamawiający konsultował projekt ze specjalistą ds. ochrony środowiska (asesorem/konsultantem) w 31 (35,2%) postępowaniach, w których przedmiotem zamówienia było wykonanie

robót budowlanych, i 7 (7,9%), w których przedmiotem zamówienia było zaprojektowanie i wykonanie robót budowlanych. W pozostałych przypadkach rozwiązania projektowe nie były konsultowane ze specjalistami w zakresie ochrony środowiska. Zamawiający deklarowali, że zaledwie w dwóch postępowaniach przydzielali dodatkowe punkty, jeżeli wskaźniki/parametry zaproponowane przez oferenta były korzystniejsze w porównaniu z minimalnymi wymogami określonymi w opisie przedmiotu zamówienia. W tabelach 1–7 zestawiono pytania zadawane gminom oraz liczbę udzielonych odpowiedzi. Nie wszystkie gminy udzieliły odpowiedzi na wszystkie pytania.

TABELA 1. Wymagania zamawiającego dotyczące zużycia energii i efektywności energetycznej (badania własne)

TABLE 1. The contracting authority requirements on energy consumption and energy efficiency (own research)

Pytania Questions	Wykonanie robót budowlanych Execution of works			Zaprojektowanie i wykonanie robót budowlanych Design and execution of works		
	T	N	Nd	T	N	Nd
1	2	3	4	5	6	7
Całkowite zapotrzebowanie na energię dla oczyszczalni ścieków nie może przekraczać określonego poziomu oczyszczonych ścieków [$\text{kWh}\cdot\text{RLM}^{-1}$ lub $\text{kWh}\cdot\text{m}^{-3}$]	2	40	34	0	9	5
Całkowite zapotrzebowanie na energię dla systemu kanalizacyjnego nie może przekraczać określonego poziomu w przetransportowanych ścieków [$\text{kWh}\cdot\text{m}^{-3}$]	2	47	29	0	9	5
Całkowite zapotrzebowanie na energię dla zakładów utylizacji osadów nie może przekraczać określonego poziomu osadów [$\text{kWh}\cdot\text{t}^{-1}$ lub $\text{kWh}\cdot\text{m}^{-3}$]	0	37	41	0	7	7
Wykonawca został zobowiązany do przeprowadzenia szkolenia pracowników z zakresu zarządzania energią w trakcie eksploatacji (obejmujące wyjaśnienie ogólnego zarządzania energią, monitorowanie zużycia energii i możliwości poprawienia efektywności energetycznej w celu zapewnienia ciągłej minimalizacji energii)	2	49	27	0	10	4

TABELA 1 cd.

TABLE 1 cont.

1	2	3	4	5	6	7
Wykonawca został zobowiązany do przedstawienia treści szkolenia z zakresu zarządzania energią	0	49	29	0	10	4
Wykonawca został zobowiązany do przedłożenia dokumentacji i udzielenia gwarancji z zakresu rocznego zużycia energii w oczyszczalni oraz zużycia energii przez konkretne urządzenia w zależności od rodzaju oferty	0	54	23	0	9	5
W celu zapewnienia optymalnej efektywności energetycznej ustalono minimalne wymagania, jakie musi spełniać wykonawca, dotyczące określonych urządzeń technologicznych, np. energooszczędności systemów aeracji/dmuchaw [kg tlenu wprowadzonego do ścieków na kWh zużytej energii]; całkowitej efektywności: pompy [%], mieszalników [kWh·m ⁻³ objętości zbiornika], urządzeń do odwadniania osadów [kWh·t ⁻¹ odwodnionych osadów], urządzeń do suszenia osadów [kWh·t ⁻¹ osuszonych osadów] oraz urządzeń wykorzystujących gaz (kotły i generatory) [kWh·m ⁻³ gazu]	7	45	26	0	9	5
Przewidziano weryfikację rocznego zużycia energii w oczyszczalni oraz zużycia energii przez konkretne urządzenia	1	47	26	2	6	6
Jeżeli oferta obejmuje eksploatację oczyszczalni, czy przewidziano weryfikację za pomocą zainstalowanych liczników kWh w odniesieniu do całej oczyszczalni oraz w odniesieniu do wybranych dużych energochłonnych urządzeń, takich jak dmuchawy, pompy główne, urządzenia do odwadniania osadów, urządzenia do suszenia osadów	1	29	44	0	4	10
Suma/Sum	15	397	279	2	73	51

T – tak/yes; N – nie/no; Nd – nie dotyczy/not applicable.

TABELA 2. Wymagania zamawiającego dotyczące realizacji robót budowlanych na terenie budowy (badania własne)

TABLE 2. The contracting authority requirements on works performance (own research)

Pytania Questions	Wykonanie robót budowlanych Execution of works			Zaprojektowanie i wykonanie robót budowlanych Design and execution of works		
	T	N	Nd	T	N	Nd
1	2	3	4	5	6	7
Wykonawca został zobowiązany do wdrożenia stosownych środków w celu ochrony środowiska podczas wykonywania robót budowlanych	27	40	10	10	4	0

TABELA 2. cd.
TABLE 2. cont.

1	2	3	4	5	6	7
Wykonawca został zobowiązany do wdrożenia stosownych środków w celu odzyskania (w drodze ponownego użycia lub recyklingu) oraz zmniejszenia ilości odpadów wytwarzanych w czasie prac rozbiórkowych i procesu budowlanego. Określenie minimalnego współczynnika odzysku (ponownego użycia lub recyklingu) według udziału wagowego [%]	4	59	14	3	8	3
Określono wymagania w zakresie segregowania i składowania materiałów (odpadów) pochodzących z rozbiórki, budowy, podlegających recyklingowi	21	43	12	9	3	2
Określono wymagania dotyczące ograniczenia zużycia energii na budowie	1	66	10	0	14	0
Wymagano stosowania wodooszczędnych technologii najwyższej jakości oraz ograniczania zużycia wody pitnej w trakcie procesu budowlanego	3	55	17	0	13	1
Wykonawca powinien określić minimalny i docelowy poziom wykorzystania kontenerów wielokrotnego użytku do celów przywozu niezbędnych materiałów budowlanych na teren budowy, wywozu z terenu budowy oraz przewozów w jego obrębie	1	61	15	0	13	1
Wykonawca został zobowiązany do wykorzystywania energooszczędnych pojazdów do transportu materiałów i wyrobów na placu budowy	2	62	12	0	14	0
Suma/Sum	59	386	90	22	69	7

Objaśnienia takie jak w tabeli 1/Explanations as in Table 1.

TABELA 3. Wymagania zamawiającego dotyczące zużycia wody (badania własne)
TABLE 3. The contracting authority requirements on water consumption (own research)

Pytania Questions	Wykonanie robót budowlanych Execution of works			Zaprojektowanie i wykonanie robót budowlanych Design and execution of works		
	T	N	Nd	T	N	Nd
1	2	3	4	5	6	7
Ogólne zużycie wody pitnej w obiektach infrastruktury ściekowej (z wyłączeniem zużycia wody w budynkach biurowych lub administracyjnych) określone w dokumentacji postępowania o udzielenie zamówienia nie powinno przekraczać wartości: – obiekty służące do oczyszczania ścieków: m ³ wykorzystanej wody na 1000 m ³ oczyszczonych ścieków – systemy kanalizacji – czyszczenie zainstalowanych rur: m ³ wykorzystanej wody na 100 m zainstalowanych rur	4	54	20	0	13	1

TABELA 3 cd.
TABLE 3 cont.

1	2	3	4	5	6	7
Wykonawca został zobowiązany przedłożyć dokumentację i udzielić gwarancji dotyczących rocznego zużycia wody w oczyszczalni, zweryfikowanych poprzez zsumowanie zużycia wody we wszystkich głównych obiektach zużywających wodę	1	54	23	0	10	4
Wykonawca został zobowiązany przedłożyć dokumentację i udzielić gwarancji dotyczących rocznego zużycia wody w oczyszczalni oraz dotyczących zużycia wody przez konkretne urządzenia w zależności od rodzaju oferty, zweryfikowanych poprzez zsumowanie zużycia wody we wszystkich głównych obiektach zużywających wodę	0	55	23	0	9	5
Wykonawca został zobowiązany przedstawić arkusze z danymi technicznymi dotyczącymi maksymalnego zużycia wody pitnej na 1000 m ³ oczyszczonych ścieków, potwierdzające zgodność ze specyfikacją, oraz musi określić oczekiwane wykorzystanie np. szarej wody i wód opadowych	0	56	22	0	9	5
Wykonawca został zobowiązany wskazać instalacje w oczyszczalni ścieków, w których wody pitnej nie wykorzystuje się do czyszczenia	2	52	24	0	9	5
Jeżeli oferta obejmowała eksploatację oczyszczalni, czy wymóg weryfikacji zużycia dotyczył sprawdzenia wskazań zainstalowanych wodomierzy w całej oczyszczalni	0	33	45	0	5	8
Wykonawcy został zobowiązany do określenia ilościowo oczekiwanej oszczędności wody pitnej wynikającej z wszelkich zaproponowanych środków, z odniesieniem do wcześniejszych projektów lub niezależnych ocen technicznych	0	50	28	0	8	6
Wykonawca został zobowiązany przedstawić propozycję sposobu maksymalnego zwiększenia wykorzystania wód opadowych i szarej wody	1	51	26	0	9	5
Wykonawca został zobowiązany przedstawić obliczenia i dokumentację w odniesieniu do ilości wód opadowych i szarej wody wykorzystywanych w obiektach infrastruktury ściekowej	1	46	31	0	9	5
Wykonawca został zobowiązany przedstawić propozycję sposobu ograniczenia zużycia wody pitnej do płukania rur przed instalacją i po jej zakończeniu	1	54	22	2	10	2
W celu weryfikacji wykonawca był zobowiązany przedstawić obliczenia i dokumentację dotyczące zużycia wody w odniesieniu do instalacji rurowych	0	55	23	0	11	3
Suma/Sum	10	560	287	2	102	49

Objaśnienia takie jak w tabeli 1/Explanations as in Table 1.

TABELA 4. Wymagania zamawiającego dotyczące efektywności oczyszczania ścieków (badania własne)

TABLE 4. The contracting authority requirements on the effectiveness of wastewater treatment (own research)

Pytania Questions	Wykonanie robót budowlanych Execution of works			Zaprojektowanie i wykonanie robót budowlanych Design and execu- tion of works		
	T	N	Nd	T	N	Nd
1	2	3	4	5	6	7
Wykonawca był zobowiązany przedłożyć dokumentację potwierdzającą, że oferowana technologia oczyszczania ścieków umożliwi zgodność z wymaganymi normami dotyczącymi odpływu	14	30	34	4	3	7
Zamawiający zwrócił się do oferentów o podpisanie szczegółowej gwarancji efektywności procesu technologicznego	2	48	28	0	8	6
W dokumentacji postępowania o udzielenie zamówienia opisano sankcje za naruszenie ww. zobowiązania	3	41	34	2	5	7
Opisano metodykę, która ma być stosowana do kontrolowania efektywności oczyszczalni ścieków	5	42	29	2	5	7
Określono wymogi dotyczące maksymalnego zużycia chemikaliów służących do wytrącania (sole żelaza lub glinu) na m ³ oczyszczonych ścieków lub chemikaliów służących do wytrącania na kg fosforu u wlotu	3	36	39	0	3	11
Wykonawca był zobowiązany przedłożyć zweryfikowane obliczenia dotyczące zużycia środka lub środków strącających na m ³ oczyszczonych ścieków lub kg fosforu ogółem u wlotu	1	38	39	0	3	11
Wykonawca musi obliczyć i udokumentować zużycie środka lub środków strącających na kg fosforu ogółem u wlotu, podając odsetek w odniesieniu do proporcji między tradycyjnymi zastosowaniami środka lub środków strącających podzielonymi przez stężenie fosforu u wylotu z oczyszczalni ścieków dopuszczalne na mocy przepisów krajowych	2	37	39	0	3	11
Zamawiający wymaga lub promuje (np. poprzez dodatkowe punkty) zwiększoną efektywność oczyszczania w odniesieniu do metali ciężkich	2	41	35	0	4	10
Wykonawcy musieli przedłożyć dokumentację potwierdzającą gwarantowany poziom zawartości metali ciężkich w odpływie [$\mu\text{g}\cdot\text{l}^{-1}$]	2	40	36	0	4	10
Zamawiający wymaga lub promuje (np. poprzez dodatkowe punkty) zwiększoną efektywność oczyszczania w odniesieniu do organicznych substancji priorytetowych, np. nonylofenole i oktylofenole; benzo[a]piren	1	37	39	0	4	10

TABELA 4 cd.
TABLE 4 cont.

1	2	3	4	5	6	7
Wykonawcy muszą przedłożyć dokumentację potwierdzającą gwarantowany poziom zawartości organicznych substancji priorytetowych: ftalanu di(2-etyloheksylu) (DEHP), naftalenu, nonylofenoli i oktylofenoli lub wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA) w oczyszczonych ściekach [$\mu\text{g}\cdot\text{l}^{-1}$]	1	36	41	0	4	10
Zamawiający wymaga lub promuje (np. dodatkowe punkty) zwiększoną efektywność oczyszczania w odniesieniu do produktów leczniczych (tramadolu i prymidonu)	2	35	41	0	4	10
Wykonawcy muszą przedłożyć dokumentację potwierdzającą gwarantowany poziom zawartości tramadolu i prymidonu w odpływie [$\mu\text{g}\cdot\text{l}^{-1}$]	2	34	42	0	4	10
Zamawiający wymaga lub promuje zwiększoną efektywność oczyszczania w odniesieniu do patogenów (np. poprzez dodatkowe punkty)	1	40	37	0	5	9
Suma/Sum	41	535	513	8	59	129

Objaśnienia takie jak w tabeli 1/Explanations as in Table 1.

TABELA 5. Wymagania zamawiającego dotyczące efektywności oczyszczania gazów odlotowych (badania własne)

TABLE 5. The contracting authority requirements on the effectiveness of flue gas cleaning (own research)

Pytania Questions	Wykonanie robót budowlanych Execution of works			Zaprojektowanie i wykonanie robót budowlanych Design and execution of works		
	T	N	Nd	T	N	Nd
Zamawiający wymaga lub promuje (np. poprzez dodatkowe punkty) zwiększoną efektywność oczyszczania gazów odlotowych	0	38	40	0	3	11
Wykonawca musi przedłożyć dokumentację potwierdzającą gwarantowane normy emisji SO_2 , NO_x , HCl i pyłów [$\text{mg}\cdot\text{Nm}^{-3}$]	0	38	40	1	2	11
Zamawiający wymaga lub promuje (np. poprzez dodatkowe punkty) zwiększoną efektywność oczyszczania w odniesieniu do większej ilości rtęci, WWA, kadmu ogółem, talu i cynku [$\text{mg}\cdot\text{Nm}^{-3}$]	0	41	37	0	3	11
Wykonawca musi przedłożyć dokumentację potwierdzającą gwarantowane normy emisji rtęci, WWA, kadmu ogółem, talu i cynku [$\text{mg}\cdot\text{Nm}^{-3}$]	1	39	37	1	1	12
Suma/Sum	1	156	154	2	9	45

Objaśnienia takie jak w tabeli 1/Explanations as in Table 1.

TABELA 6. Wymagania zamawiającego dotyczące zapachu, hałasu, ruchu ulicznego (badania własne)

TABLE 6. The contracting authority requirements on smell, noise, road traffic (own research)

Pytania Questions	Wykonanie robót budowlanych Execution of works			Zaprojektowanie i wykonanie robót budowlanych Design and execution of works		
	T	N	Nd	T	N	Nd
Określono poziom maksymalnego stężenia siarkowodoru (H ₂ S), które nie może przekraczać xx ppb na granicy terenu oczyszczalni ani xx ppb na terenie oczyszczalni	4	46	28	0	7	7
Określono maksymalny dopuszczalny poziom hałasu (A) [dB]	6	48	23	2	7	5
Określono maksymalny odsetek zwiększenia ruchu	0	47	39	0	7	7
Suma/Sum	10	141	90	2	21	19

Objaśnienia takie jak w tabeli 1/Explanations as in Table 1.

TABELA 7. Wymagania zamawiającego dotyczące stosowanych materiałów i wyrobów (badania własne)

TABLE 7. The contracting authority requirements for the use of materials and products (own research)

Pytania Questions	Wykonanie robót budowlanych Execution of works			Zaprojektowanie i wykonanie robót budowlanych Design and execution of works		
	T	N	Nd	T	N	Nd
Wykorzystywania nietoksycznych materiałów budowlanych, uwzględniając również stosowanie dostępnych na rynku materiałów budowlanych na bazie surowców odnawialnych	5	50	23	0	7	6
Wykorzystywanie materiałów/substancji zastępczych zamiast materiałów budowlanych zawierających substancje niebezpieczne, uwzględniając również stosowanie dostępnych na rynku materiałów budowlanych na bazie surowców odnawialnych	5	50	23	0	7	6
Wykonawcy zostali zobowiązani do zadeklarowania, że w trakcie budowy nie zostaną wykorzystane materiały/substancje szkodliwe dla środowiska przyrodniczego, np. wyroby zawierające heksafluorek siarki (SF ₆)	6	53	19	1	6	6
Suma/Sum	16	153	65	1	20	18

Objaśnienia takie jak w tabeli 1/Explanations as in Table 1.

Podsumowanie i wnioski

Analizując wyniki badań, można stwierdzić, że generalnie dominują odpowiedzi przeczące. Zamawiający nie są zainteresowani w wystarczającym stopniu konstruowaniem zielonych wymagań w opisie przedmiotu zamówienia. Marginalny odsetek odpowiedzi twierdzących może świadczyć m.in. o obawie przed zarzutem o niewłaściwe gospodarowanie środkami publicznymi, małej świadomości ekologicznej, braku wystarczającej liczby specjalistów z zakresu zielonego budownictwa oraz niezauważaniu potrzeby korzystania z ich usług. Ponadto obowiązujące przepisy prawne nie narzucają obowiązku „zazieleniania” zamówień w zakresie robót budowlanych.

Przy zamawianiu dokumentacji projektowej w trybie zielonych zamówień publicznych opisując przedmiot zamówienia, można np.: wskazać rodzaj materiału, z którego ma być obiekt, zastrzec, że żaden ze stosowanych materiałów nie może zawierać substancji szkodliwych dla środowiska, określić parametry techniczne mogące mieć wpływ na środowisko (m.in. zużycie energii, wody, emisję hałasu). W tabelach 1–7 zawarto bardziej szczegółowe wymagania w tym zakresie. Jeżeli przedmiotem zamówienia jest wykonanie robót budowlanych, to zamawiający mógł stosować wymagania środowiskowe głównie na etapie realizacji prac na budowie. Ale i tutaj niewielu zamawiających stawiało szczególne wymagania w tym zakresie. Odpowiedzi „nie dotyczy” (Nd) i „nie” (N) padały głównie w przypadku robót budowlanych związanych z wykonaniem robót budowlanych, co jest oczywiste

ze względu na to, że takie wymagania stosuje się głównie na etapie wykonywania dokumentacji projektowej. Również w przypadku robót budowlanych wykonywanych w systemie „zaprojektuj i wykonaj” jest więcej odpowiedzi przeczących niż twierdzących.

Literatura

- Korytárová, J., Hanák, T., Kozik, R. i Radziszewska-Zielina, E. (2015). Exploring the contractors' qualification process in public works contracts. *Procedia Engineering*, 123, 276-283. doi: 10.1016/j.proeng.2015.10.090.
- Kozik, R. i Karasińska-Jaśkowiec, I. (2016). Green public procurement – legal base and instruments supporting sustainable development in the construction industry in Poland, *E3S Web of Conferences 10*, 00044. <http://dx.doi.org/10.1051/e3sconf/20161000044>.
- Komisja Europejska (2013). *Kryteria zielonych zamówień publicznych dotyczące infrastruktury ściekowej, Polityka Regionalna i Miejska*. Pobrano z lokalizacji: http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/studies/pdf/green_public_procurement_pl.pdf. doi:10.2776/20992.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego* (Dz.U. 2013, poz. 1129)
- Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych* (Dz.U. 2004 nr 19, poz. 177).

Streszczenie

Stosowanie wymagań środowiskowych w opisie przedmiotu zamówienia w zamówieniach publicznych na roboty budowlane dotyczących infrastruktury wodno-ściekowej. W artykule zaprezentowano wyniki badań ilustrujące uwzględnianie

przez zamawiających wymagań środowiskowych na etapie opisu przedmiotu zamówienia w zamówieniach na roboty budowlane z zakresu infrastruktury ściekowej prowadzonych w latach 2009–2015. Publiczni zamawiający w znikomym stopniu stosują klauzule środowiskowe. Odsetek ich stosowania jest na tyle mały, że w kontekście badanej próby trudno mówić o realizacji polityki zrównoważonego rozwoju.

Summary

The use of environmental requirements in the description of the subject-matter of contract in the public procurement of works on the waste water infrastructure. The article presents the results of research illustrating the use of environmental requirements in the description of the subject-matter of contract for the construction of wastewater infrastructure which took place in 2009–2015. Public contracting rarely ap-

ply environmental clauses into tender documentation. The percentage of their use is so small that in the context of the sample, it is difficult to talk about the implementation of sustainable development policies.

Authors' addresses:

Renata Kozik
Politechnika Krakowska
Wydział Inżynierii Lądowej
Instytut Zarządzania w Budownictwie
i Transporcie
ul. Warszawska 24
31-155 Kraków, Poland
e-mail: rkozik@izwbit.pk.edu.pl

Izabela Karasińska-Jaśkowiec
Politechnika Krakowska
Wydział Inżynierii Lądowej
Instytut Technologii Informatycznych
w Inżynierii Lądowej
ul. Warszawska 24
31-155 Kraków, Poland
e-mail: ikarasinska@L5.pk.edu.pl