



Upowszechnienie wykorzystania ETV w celu poprawy efektywności energetycznej sektora wodno-ściekowego

ETV w gospodarce wodno-ściekowej - co dostawca i nabywca powinien wiedzieć o ETV?

O ETV

Weryfikacja technologii środowiskowych (*Environmental Technology Verification - ETV*) to znormalizowany proces pozwalający w sposób wiarygodny i bezstronny zweryfikować efekt działania innowacyjnej technologii środowiskowej i deklarowane przez wytwórcę korzyści z jej zastosowania. Wiarygodność zapewniają przejrzyste i stałe procedury postępowania oraz wysokiej jakości dane z badań technologii, natomiast bezstronność – kompetencje jednostek weryfikujących ETV, potwierdzone akredytacją na zgodność z normą ISO 17020 Ocena zgodności - Wymagania dotyczące działania różnych rodzajów jednostek przeprowadzających inspekcję dla jednostek inspekcyjnych typu A.

Weryfikacja polega na dostarczeniu rzetelnych i obiektywnych dowodów na to, że projekt techniczny danej technologii środowiskowej gwarantuje uzyskanie deklarowanej sprawności technicznej/funkcjonalnej i wynikającego z niej efektu ekologicznego dla:

- konkretnego zastosowania technologii
- w dokładnie określonych warunkach eksploatacji
- z uwzględnieniem wszelkiej niepewności pomiarów oraz przyjętych założeń.

Rezultatem ETV są:

- raport z weryfikacji** zawierający zweryfikowane parametry działania, opis warunków i ograniczeń w jakich są one uzyskiwane, szczegółowy opis sposobu ich weryfikacji (w tym przeprowadzonych badań technologii), dane z badań wykorzystane w procesie do potwierdzenia efektu działania oraz sposób zapewnienia jakości procesu.
- świadcstwo weryfikacji**, które streszcza raport z weryfikacji oraz prezentuje zweryfikowaną deklarację efektu działania oraz warunki i ograniczenia, w których jest ona uzyskiwana.

ETV w UE

W Unii Europejskiej ETV został wdrożony na zasadzie pilotażu w 2011 r. z udziałem Polski, Danii, Czech, Francji, Włoch, Wielkiej Brytanii i Finlandii dla 3 obszarów technologicznych: oczyszczanie i monitoring wody; materiały, odpady i zasoby oraz technologie energetyczne. Program koordynowany jest przez służby Komisji Europejskiej.

Weryfikacje prowadzone są przez akredytowane jednostki weryfikujące w oparciu o procedury i plan zapewnienia jakości przedstawione w Ogólnym Protokole Weryfikacji Technologii Środowiskowych ETV Unii Europejskiej (General Verification Protocol - GVP). Świadcstwa wydawane w ramach Programu ETV UE są rejestrowane i publikowane przez Komisję Europejską.



Więcej informacji: www.ec.europa.eu/environment/ecoap/etv/about-etv_en

ETV na świecie

Weryfikacja technologii środowiskowych ETV została ustanowiona w Stanach Zjednoczonych w 1995 r. Podobne programy zostały następnie wprowadzone w innych krajach, między innymi w Kanadzie, kilku krajach członkowskich Unii Europejskiej, Japonii, Korei Południowej i Filipinach. Od tego czasu zweryfikowano w tych krajach działanie wielu technologii środowiskowych w ramach programów ETV ustanowionych na szczeblu krajowym lub międzynarodowym. Na przestrzeni ostatniego dziesięciolecia nastąpił wzrost zainteresowania przeprowadzaniem weryfikacji w ramach różnych programów ETV w sposób wspólny i wzajemnie uznawany.

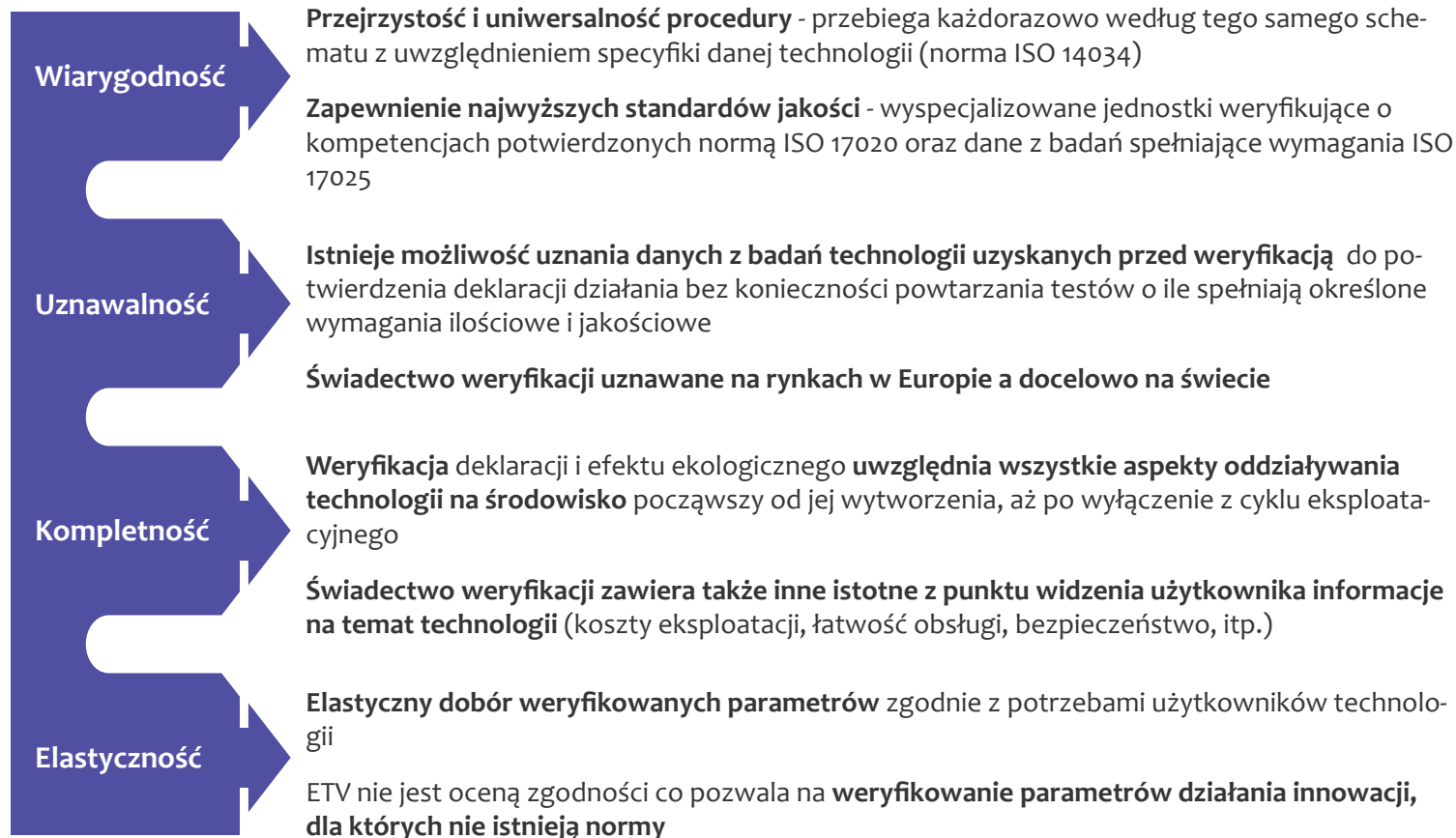
W listopadzie 2016 r. opublikowana została norma techniczna ISO 14034 Zarządzanie środowiskowe: weryfikacja technologii środowiskowej. Zadaniem tej normy jest wparcie harmonizacji i wzajemnego uznawania rezultatów weryfikacji technologii środowiskowych na świecie przez znormalizowanie procesu ETV. Norma ta została przyjęta jako norma krajowa w wielu krajach na świecie, w tym państwach członkowskich UE, a także jako norma europejska.

ETV jako uwiarygodnienie innowacyjnej technologii i wytwórcy

Wiarygodność i niezależność weryfikacji zapewnia podejście oparte na rzetelnych danych z badań, solidnych procedurach oraz bezstronności jednostek weryfikujących. W ETV dane i metody uzyskania danych na potwierdzenie deklarowanych efek-

tów działania technologii są w pełni ujawniane, a sprawozdania z weryfikacji i wydawane na ich podstawie świadectwa weryfikacji są jasne, kompletne, obiektywne oraz użyteczne dla stron zainteresowanych.

Najistotniejsze cechy ETV



ETV a systemy oceny zgodności i certyfikacja

Choć procedura wygląda podobnie, w odróżnieniu od certyfikacji, ETV nie jest systemem oceny zgodności, a świadectwa weryfikacji zawierają kompleksową informację o efektach działania technologii wyrażonych za pomocą konkretnych parametrów i ich wartości, warunkach i ograniczeniach w jakich wartości te są uzyskiwane oraz aspektach środowiskowych z perspektywy cyklu życia zweryfikowanej technologii. Ponadto w odróżnieniu od certyfikacji, w której technologia oceniana jest pod kątem spełnienia lub niespełnienia z góry określonych parametrów lub warunków, w ETV wytwórca technologii sam proponuje parametry i ich wartości, które jego zdaniem decydują o przewadze konkurencyjnej i innowacyjności rozwiązania w porównaniu z technologiami konwencjonalnymi. Elastyczność w doborze parametrów do weryfikacji sprawia, że ETV może służyć jako uzupełnienie dopuszczeń i certyfikatów wymaganych dla danej technologii odzwierciedlając w ten sposób w pełni jej zalety i korzyści z wdrożenia.

ETV stwarza równorzędne warunki konkurencji

Weryfikacja jest szczególnie korzystna dla potwierdzenia efektów działania innowacyjnych technologii środowiskowych. Dotyczy to tych parametrów sprawności, w przypadku których uzyskiwane wartości są zdecydowanie lepsze niż określone w regulacjach prawnych odnoszących się do nich, lub gdy dany parametr działania istotny z rynkowego punktu widzenia nie jest standardowo weryfikowany z powodu braku odpowiednich norm, przez co nie da się wykazać korzyści wynikających z wdrożenia technologii. ETV pozwala skutecznie wyróżnić technologię wśród konkurencji potwierdzając unikatowe cechy jej działania i skuteczność.

ETV wspomaga wdrażanie innowacji

ETV ma uwiarygodnić ofertę innowacyjnych technologii oferowanych na rynku, a szczególnie tych, które oczekują na pierwsze wdrożenie. Poza kosztami, inwestorzy podejmując decyzję o zakupie technologii rozważają ryzyko techniczne związane z jej

wdrożeniem. Jednym ze sposobów uwiarygodniania technologii są referencje z wcześniejszych zastosowań lub kosztowne testy eksploatacyjne wykonywane każdorazowo na żądanie klienta. W przypadku innowacji brak referencyjnych wdrożeń jest poważną przeszkodą przy zakupie. Dotyczy to w szczególności sektora publicznego. Natomiast przeprowadzanie testów na żądanie klienta jest powszechną praktyką, stanowi jednak

znaczący wydatek bez gwarancji zakupu. ETV dostarcza danych równorzędnych co referencje z wdrożeń i testy eksploatacyjne. Weryfikacji podlega konkretne urządzenie, a efekt jego działania i korzyści oceniane są na podstawie wysokiej jakości danych z badań technologii przeprowadzonych w warunkach rzeczywistych określonego zastosowania i eksploatacji.

Jakie technologie dla gospodarki wodno-ściekowej mogą być weryfikowane?

Spełniające kryteria technologii środowiskowej czyli technologie, wyroby, procesy, usługi, których zastosowanie lub efekt działania skutkuje ograniczeniem obciążenia środowiska lub pozytywnym oddziaływaniem na nie, np. usuwanie, zapobieganie powstawaniu, ograniczanie, łagodzenie skutków zanieczyszczeń uwolnionych do środowiska, naprawa szkód ekologicznych lub korzystanie z zasobów w bardziej efektywny i zrównoważony sposób. Na przykład w przypadku technologii dla gospodarki wodno-ściekowej mogą być to zarówno rozwiązania dla uzdatniania wody czy usuwania zanieczyszczeń ze ścieków, jak i technologie wspomagające te procesy w tym urządzenia do monitoringu jakości wody i ścieków.

Innowacyjne

czyli takie, które w porównaniu do odpowiednich technologii alternatywnych stanowią nowość pod względem sposobu zaprojektowania, surowców wykorzystywanych do jej wytworzenia, procesu wytworzenia, eksploatacji, możliwości recyklingu lub końcowego unieszkodliwienia.

Wpisujące się w obszary technologiczne ETV UE

Obecnie w ramach Programu ETV UE możliwa jest weryfikacja następujących rozwiązań mających zastosowanie dla gospodarki wodno-ściekowej:

w obszarze oczyszczanie i monitoring wody¹⁾:

- ✓ **monitoring jakości wody pod kątem zanieczyszczeń mikrobiologicznych i chemicznych** (np. zestawy pomiarowe, sondy, analizatory)
- ✓ **rozwiązania techniczne dla uzdatniania wody do spożycia** – usuwanie zanieczyszczeń mikrobiologicznych i chemicznych (np. filtracja, dezynfekcja chemiczna, zaawansowane utlenianie oraz odsalanie wody morskiej)

w obszarze technologie energetyczne:

- ✓ **produkcja energii elektrycznej i ciepłej z odnawialnych źródeł energii**
- ✓ **wykorzystanie energii z odpadów**

- ✓ **rozwiązania techniczne dla oczyszczania ścieków z zanieczyszczeń mikrobiologicznych i chemicznych** (np. techniki separacji, oczyszczanie biologiczne, metody elektrochemiczne, małe systemy oczyszczania dla słabo zaludnionych obszarów)
- ✓ **rozwiązania techniczne dla oczyszczania wód przemysłowych** (np. dezynfekcja, filtracja,)

- ✓ **technologie produkcji energii, dystrybucja i magazynowanie energii**
- ✓ **energooszczędność w procesach przemysłowych**

Proces weryfikacji EU ETV

Kontakt

Wnioskodawca kontaktuje się z Jednostką Weryfikującą by sprawdzić czy technologia nadaje się do weryfikacji.

Wniosek

Wnioskodawca dostarcza wszystkie istotne informacje, w tym dostępne wyniki badań oraz wstępną deklarację sprawności. Jednostka Weryfikująca sprawdza wniosek.

Szczegółowy Protokół Weryfikacji

Jednostka Weryfikująca w drodze dialogu z Wnioskodawcą ustala parametry sprawności do weryfikacji, szczegółowy plan weryfikacji i wszystkie wymagania dot. weryfikacji i decyduje o konieczności dodatkowych testów.

Ocena danych i weryfikacja

W oparciu o raport z badań Jednostka Weryfikująca potwierdza sprawność technologii, opracowuje Raport z Weryfikacji oraz Świadectwo Weryfikacji.

Publikacja

Komisja Europejska rejestruje i publikuje Świadectwo Weryfikacji na stronie internetowej EU ETV.

W przypadku gdy wymagane są dodatkowe badania

Badania

Opracowanie planu badań, przeprowadzenie badań przez jednostki badawcze i laboratoria analityczne. Raport z badań.

¹⁾ Jednostka Weryfikująca Technologie Środowiskowe w IETU posiada akredytację na prowadzenie weryfikacji w tym obszarze.

ETV dostarcza kompleksowej informacji o technologii

ETV umożliwia przeprowadzenie oceny poziomu innowacyjności technologii uwzględniającej zarówno aspekty techniczne, jak i ekologiczne. Poza informacjami na temat efektu działania technologii, ETV ocenia technologię z punktu widzenia jej kompleksowego oddziaływania na środowisko, czego nie uwzględniają inne systemy oceny. W rezultacie weryfikacji wytwórca uzyskuje możliwość potwierdzenia, że innowacyjność technologii dotyczy zarówno jej sprawności technicznej i funkcjonalnej, jak również korzystnego lub mniej szkodliwego wpływu na środowisko (emisje, odpady itp.) w odniesieniu do technologii konwencjonalnych nie tylko na etapie wytworzenia lub eksploatacji, lecz także na etapie pozyskania surowców do jej wytworzenia lub wyłączenia z cyklu eksploatacyjnego.

ETV umożliwia nabywcom dobór technologii zgodnie z potrzebami ograniczając ryzyko

Sektor wodno-ściekowy jest szczególnie wymagający pod tym względem, ponieważ instalowane technologie mają silny wpływ na ogólną wydajność oczyszczalni czy proces technologiczny zakładu. Nabywcy poszukują rozwiązań, które odpowiadają ich specyficznym wymaganiom. Decyzje o zakupie oparte są na starannej analizie potrzeb i korzyści, ocenie ryzyka technologicznego i finansowego oraz efektu ekologicznego. W odróżnieniu od systemów certyfikacji, ETV zapewnia szerszy zakres informacji na temat efektu działania. Raporty z weryfikacji i wydawane na ich podstawie świadectwa zawierają dane nie tylko na temat zweryfikowanego efektu działania technologii wyrażonego za pomocą zestawu parametrów i ich wartości lecz również opis warunków i ograniczeń w jakich wartości te są uzyskiwane. Przedstawiają także informacje na temat istotnych aspektów środowiskowych dotyczących wytworzenia, pracy czy wyłączenia z cyklu eksploatacyjnego technologii. Mogą być one przydatne, np. przy uzyskiwaniu decyzji środowiskowych dla inwestycji. ETV umożliwia nabywcom porównanie dostępnej oferty technologii nowych i konwencjonalnych oraz wybór rozwiązania najlepiej odpowiadającego potrzebom na podstawie faktów.

Kiedy przystąpić do weryfikacji?

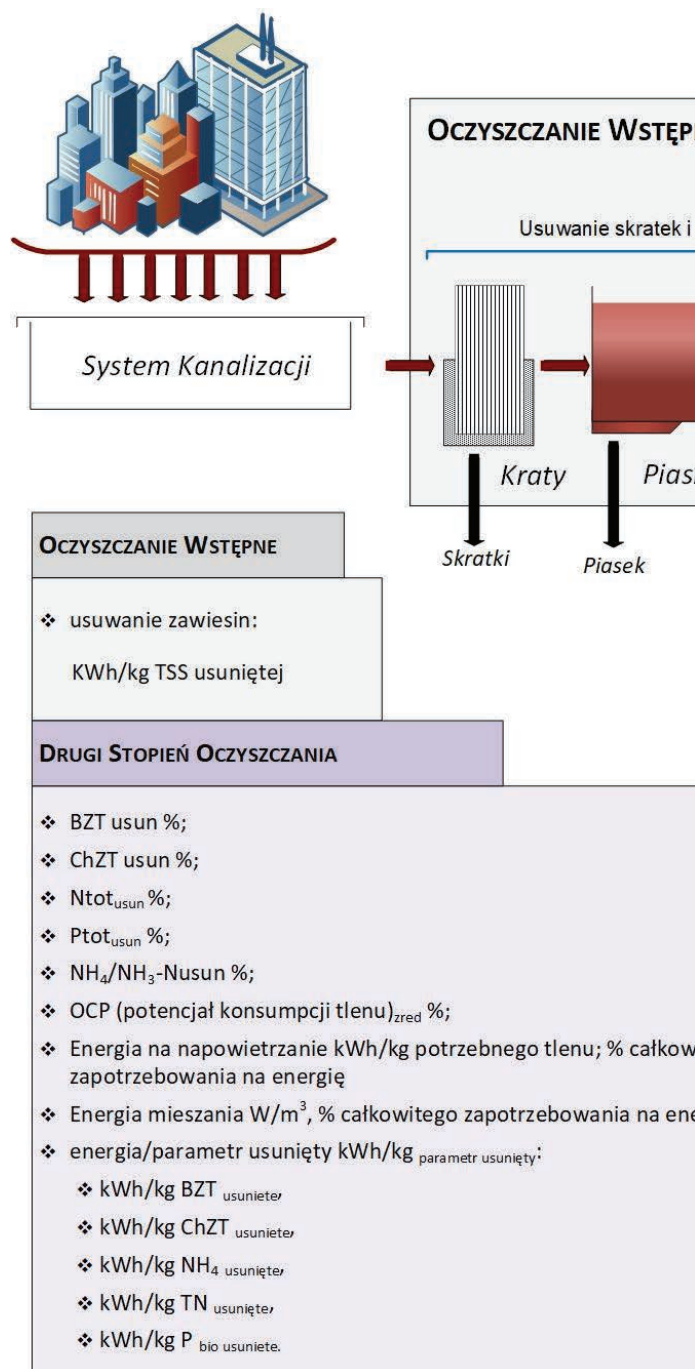
Do weryfikacji mogą być zgłaszane technologie obecnie dostępne na rynku lub gotowe do wdrożenia. Generalnie egzemplarz weryfikowany powinien być identyczny lub maksymalnie zbliżony do egzemplarzy oferowanych na rynku. Możliwa jest także weryfikacja technologii w skali półprzemysłowej lub demonstracyjnej (TRL co najmniej 8) wówczas stosowna informacja dotycząca stopnia rozwoju technologii zostanie zamieszczona w raporcie i świadectwie weryfikacji.

Weryfikacja może być także elementem strategii rozwoju i komercjalizacji technologii realizowanej za pomocą projektów badawczo wdrożeniowych lub demonstracyjnych. Weryfikacja może być szczególnie przydatna w przypadku tych projektów realizowanych z udziałem środków publicznych, w których warunkiem zakończenia projektu z sukcesem jest wykazanie wdrożenia technologii.

Kto może zgłaszać technologię do weryfikacji?

- ❶ każdy podmiot prawny lub osoba fizyczna ustanowiona w Unii Europejskiej lub poza nią
- ❷ twórca technologii, producent lub jego prawomocny przedstawiciel
- ❸ inna strona zainteresowana, po uzyskaniu odpowiedniej zgody twórcy lub producenta technologii (np. jako część wstępnej procedury udzielania zamówienia)

Innowacje a efektywność energetyczna oczyszczalni

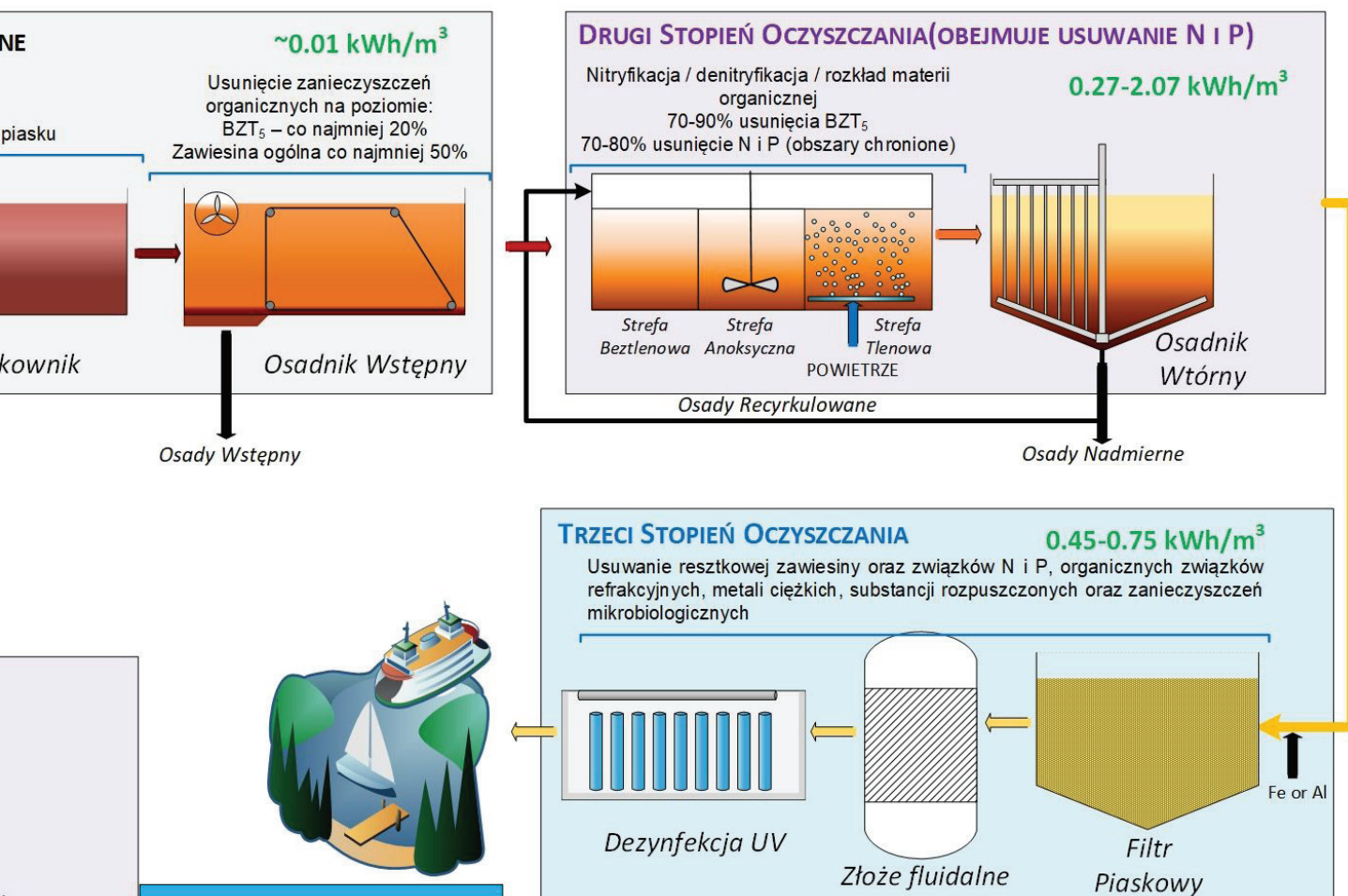


Jak definiować parametry do weryfikacji (deklaracja efektu działania)

Parametry do weryfikacji muszą:

- ✓ być wyrażone w konkretny i jednoznaczny sposób przy pomocy bezwzględnych i wymiernych liczb umożliwiających tylko jedną interpretację
np. zużycie energii wyrażone w MW/tonę jednostek produkcji, a nie jako zmniejszenie zużycia energii o 15% w porównaniu do przeciętnego zużycia przez podobne technologie dostępne na rynku;
- ✓ określać minimalną a nie maksymalną uzyskiwaną wartość parametru,
np. „co najmniej o 99%...”, a nie „do 99,9%”;
- ✓ precyzyjnie określać warunki eksploatacji, w jakich uzyskiwana jest minimalna deklarowana wartość parametru
- ✓ odpowiadać co najmniej wartościom norm wymaganych,
np. przez regulacje prawne lub inne normy techniczne jakim podlega dana technologia
- ✓ być mierzalne przy pomocy przyjętych (tzn. opartych na solidnych podstawach naukowych choć niekoniecznie znormalizowanych) procedurach badawczych i technikach analitycznych
- ✓ odzwierciedlać wymagania rynku/nabywców dla konkretnych zastosowań technologii w określonych warunkach eksploatacji (CTC – critical to customers).

zyszczalni



TRZECI STOPIEŃ OCZYSZCZANIA

- ❖ usuwanie zawiesin: kWh/kg TSS usuniętej
- ❖ usuwanie azotu amonowego: kWh/kg NH_4 usun.
- ❖ usuwanie TN: kWh/kg TN usun.
- ❖ usuwanie P: kWh/kg P usuniętej
- ❖ usuwanie patogenów: kWh/log zredukowanych
- ❖ usunięte substancje niebezpieczne (np. estradiol): kWh/ μg estradiol usunięty

**Kluczowe wskaźniki
wydajności procesu
wpływające na
efektywność
energetyczną**

ETV w procedurach przetargowych

W 2013 r. Komisja Europejska opracowała raport pt. *Zielone zamówienia publiczne - Kryteria z zakresu infrastruktury wodno-ściekowej*. Raport ten zawiera zalecenia i zestaw zarówno podstawowych jak i kompleksowych kryteriów udzielania zielonych zamówień publicznych (ZZP) dla przedsięwzięć z zakresu infrastruktury wodno-ściekowej. Kryteria podstawowe dotyczą najistotniejszych czynników wpływających na środowisko. Kryteria kompleksowe przeznaczone są dla władz, które chciałyby zakupić najlepsze z ekologicznych produktów dostępnych na rynku. Mogą wymagać dodatkowego wysiłku administracyjnego lub wiązać się z pewnym wzrostem kosztów w porównaniu z wariantem, w którym spełnione zostają jedynie podstawowe kryteria.

Polska wersja raportu dotyczącego wymogów i kryteriów środowiskowych z zakresu infrastruktury wodno-ściekowej dostępna jest pod adresem:

https://www.uzp.gov.pl/_data/assets/pdf_file/0025/26638/Kryteria_ZZP_infrastruktura_wodno_sciekowa.pdf

Kluczowe czynniki wpływające na środowisko

Podejście ZZP

Zużycie energii, w szczególności na etapie eksploatacji, przyczyniające się do emisji gazów cieplarnianych



Zakup sprzętu o wysokiej wydajności energetycznej



Zwiększenie wydajności urządzeń wytwarzających energię elektryczną i ciepłą



Promowanie korzystania z odnawialnych źródeł energii

Emisja biogenów wraz z oczyszczonymi ściekami

Emisja patogenów i/lub substancji niebezpiecznych wraz z oczyszczonymi ściekami



Zakup sprzętu o wysokiej skuteczności oczyszczania

Emisja związana ze spalaniem osadów



Zakup sprzętu o wysokiej skuteczności oczyszczania gazów spalinowych

Zużycie wody



Zachęty do zmniejszenia zużycia wody



Promowanie ponownego wykorzystania wody oraz wykorzystania wody szarej/deszczowej

Możliwości wykorzystania ETV do zakupu innowacyjnych technologii w sektorze publicznym w Polsce

Potrzeba i przydatność wykorzystania dokumentacji ETV (świadectw weryfikacji, raportów weryfikacji) przez zamawiających, którzy planują zakup innowacyjnej technologii w ramach procedur udzielania zamówień publicznych, pojawić się może na kilku etapach tych procedur.

Określenie przez zamawiającego wymagań co do przedmiotu zamówienia

Zamawiający może wykorzystać dane o parametrach technologii zawarte w świadectwach lub raportach z weryfikacji do sprecyzowania własnych oczekiwań co do przedmiotu zamówienia. Oczekiwania te mogą przybrać postać wymagań określających przedmiot zamówienia - w opisie przedmiotu zamówienia - albo mogą zostać uwzględnione jako element kryteriów oceny ofert. Kluczowe jest, aby opis wymagań i warunków, w jakich mają być spełniane, był szczegółowy i jednoznaczny. Propozycje kategorii wymagań i kryteriów środowiskowych zawierają raporty opracowywane na zlecenie Komisji Europejskiej, pn. „Zielone zamówienia publiczne”, w podziale na podstawowe i dodatkowe. Zgodnie z art. 30 ustawy *Prawo zamówień publicznych*, zamawiający może w opisie przedmiotu zamówienia wymagać, m.in. posiadania przez dostawę lub usługę określonych poziomów oddziaływania na środowisko i klimat, a także testów i metod testowania, określonych poziomów jakości, określonej wydajności, procesów i metod produkcji na każdym etapie cyklu życia dostawy lub usługi oraz procedury oceny zgodności.

Potwierdzenie spełnienia przez oferowaną technologię oczekiwań zamawiającego

W myśl art. 30b ustawy *Prawo zamówień publicznych*, zamawiający może żądać od wykonawców przedstawienia certyfikatu lub sprawozdania z badań przeprowadzonych przez jednostkę oceniającą zgodność, potwierdzających zgodność z wymaganiami lub kryteriami określonymi w opisie przedmiotu zamówienia publicznego, kryteriach oceny ofert lub warunkach realizacji zamówienia publicznego. Sprawozdanie z badań stanowi integralną część raportu z weryfikacji ETV. Dokumentacja ETV może więc służyć za dowód zgodności oferowanej technologii z wymaganiami lub kryteriami określonymi w opisie przedmiotu zamówienia.

Przez jednostkę oceniającą zgodność rozumie się jednostkę wykonującą działania z zakresu oceny zgodności, w tym kalibrację, testy, certyfikację i kontrolę, akredytowaną zgodnie z rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 765/2008. Wskazany, w art. 30b, wymóg ustawy pozwala zamawiającemu opierać się na ocenie dokonanej przez niezależną i bezstronną jednostkę. W przypadku ustanowienia wymogu przedstawienia dowodów przeprowadzenia weryfikacji ETV, zamawiający powinien wskazać, że akceptowane będą dokumenty wydane

przez jednostki posiadające akredytację jednostki inspekcyjnej typu A zgodnej z normą ISO/IEC 17020 do prowadzenia weryfikacji technologii środowiskowych, zgodnie z *Ogólnym Protokołem Weryfikacji ETV UE* lub zgodnie z normą ISO 14034 w zakresie dotyczącym przedmiotu zamówienia. Jeżeli jednak zamawiający oczekuje potwierdzenia spełnienia parametrów technologii jedynie poprzez analizy laboratoryjne i jedynie w odniesieniu do obecnie istniejących norm, nie powinien od jednostki oceniającej zgodność wymagać akredytacji do prowadzenia weryfikacji środowiskowej zgodnej z normą ISO/IEC 17020, tylko akredytacji do prowadzenia badań według normy ISO/IEC 17025, dostosowanej do zakresu wymaganych badań.

W świetle ustawy zamawiający zobowiązany jest do dopuszczenia także innych odpowiednich środków dowodowych, takich jak dokumentacja techniczna producenta, jeżeli dany wykonawca nie ma dostępu do certyfikatów, sprawozdań z badań, ani nie ma możliwości ich uzyskania w stosownym terminie. Nie dotyczy to sytuacji, gdy brak dostępu może być przypisany danemu wykonawcy. Chodzi tu o przypadki, np. gdy okres między ogłoszeniem o wszczęciu procedury udzielania zamówienia publicznego, a terminem składania ofert będzie za krótki na przeprowadzenie przez wykonawcę procesu ETV i uzyskanie świadectwa weryfikacji. Wówczas warunkiem dopuszczenia innego środka dowodowego jest przedstawienie przez wykonawcę dowodu, że roboty budowlane, dostawy lub usługi spełniają wymogi lub kryteria określone przez zamawiającego. Jeżeli opublikowane zostało wstępne ogłoszenie informacyjne o planowanych w terminie następnych 12 miesięcy zamówieniach, albo roczny plan postępowań o udzielenie zamówień, w których wskazano na wymóg dokonania weryfikacji technologii środowiskowej, można będzie z reguły uznać, że brak dostępu do świadectwa ETV przy zamówieniach udzielanych pod koniec roku należy przypisać danemu wykonawcy. W takiej sytuacji inne dowody nie powinny zostać dopuszczone.

Zamawiający może w ramach oceny ofert sam zlecić przeprowadzenie ETV dla zaoferowanych mu technologii. Ten model wymaga od oferentów długiego okresu związania ofertami i może mieć zastosowanie w trybach udzielania zamówień przeznaczonych dla usług lub dostaw o charakterze niestandardowym, jak np. w partnerstwie innowacyjnym lub dialogu konkurencyjnym.

Ocena zgodności spełnionego świadczenia z wymaganiami kontraktowymi

Umowa w sprawie zamówienia publicznego na innowacyjną technologię może przewidywać, jako przesłankę odbioru przedmiotu zamówienia, przedstawienie zamawiającemu przez wykonawcę świadectwa weryfikacji ETV z wdrożonej tym zamówieniem technologii (ewentualnie także fragmentów lub całości raportu z weryfikacji), potwierdzających spełnienie parametrów określonych w opisie przedmiotu zamówienia i w ofercie wykonawcy. W tym wypadku powinno wskazać się w umowie na wymóg ich sporządzenia przez jednostkę posiadającą akredytację jednostki

inspekcyjnej typu A, zgodną z normą ISO/IEC 17020 do prowadzenia weryfikacji technologii środowiskowych - albo zgodnie z Ogólnym Protokołem Weryfikacji ETV UE w zakresie dotyczącym przedmiotu zamówienia, albo zgodnie z normą ISO 14034 w zakresie dotyczącym przedmiotu zamówienia. Jeżeli wystarczające byłoby potwierdzenie spełnienia parametrów technologii jedynie przez analizy laboratoryjne i jedynie w odniesieniu do obecnie istniejących norm, zamawiający nie powinien wymagać od wykonawców dokumentacji ETV, a jedynie sprawozdania z badań od jednostki akredytowanej do prowadzenia badań według normy ISO/IEC 17025.

Informacja o projekcie ETV4Water

Celem projektu jest promocja ETV jako narzędzia wspomagającego wdrażanie innowacyjnych rozwiązań poprawiających efektywność energetyczną oczyszczalni ścieków komunalnych. Projekt zapewni zaplecze dla firm z Polski, a także innych, do stworzenia wiarygodnej oferty innowacji dla sektora wodno-ściekowego ukierunkowanej na rzeczywiste potrzeby użytkowników, umożliwiając firmom z Polski i Norwegii zweryfikowanie ich technologii w ramach Programu Weryfikacji Technologii Środowiskowych Unii Europejskiej (ETV UE).

Kontakt w Polsce



Izabela Ratman-Kłosińska

Jednostka Weryfikująca Technologie Środowiskowe,

Instytut Ekologii Terenów Uprzemysłowionych

tel: +48 691 566 888

e-mail: i.ratman-klosinska@ietu.pl

Więcej informacji:

www.etv.ietu.pl/o-projekcie-etv4water/

Kontakt w Norwegii



Renata Tomczak-Wandzel

Aquateam COWI AS

tel: +47 488 50 433

e-mail: retw@aquateam.no

Więcej informacji:

www.aquateamcowi.no/nyheter/etv4-water-project/

Partnerzy projektu



Jednostka Weryfikująca Technologie Środowiskowe,
Instytut Ekologii Terenów Uprzemysłowionych
Polska
www.etv.ietu.pl



Aquateam COWI AS
Norwegia
www.aquateam.no



Gdańska Fundacja Wody

Gdańska Fundacja Wody
Polska
www.gfw.pl