



ENVIRONMENTAL
TECHNOLOGY
VERIFICATION



Przewodnik dla wnioskodawców ETV

I masz dowód, że twoja
zielona technologia działa!



www.etv-hub.eu

LIFE PRO ETV



Dofinansowane przez
Unię Europejską

NARODOWY FUNDUSZ
OCHRONY ŚRODOWISKA
I GOSPODARSTWA WODNEJ

MINISTRY OF
AGRICULTURE

Zastrzeżenie: Treść niniejszego dokumentu odzwierciedla opinie jego autorów i w żaden sposób nie reprezentuje opinii Unii Europejskiej. Komisja Europejska nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek wykorzystanie informacji zawartych na stronie internetowej.

© LIFEproETV 2024

Spis treści

1. Wprowadzenie.....	5
1.1 Przegląd systemu weryfikacji technologii środowiskowych	5
1.2 Cel Przewodnika	6
1.3 Przegląd procesu ETV	7
1.4 Role i obowiązki podmiotów zaangażowanych w proces weryfikacji.....	8
2. Kwalifikowalność i wymogi dotyczące wniosków.....	12
2.1 Kryteria kwalifikowalności	12
2.1.1 Które technologie mogą ubiegać się o ETV?.....	12
2.1.2 Kto może ubiegać się o ETV?.....	13
2.2 Gdzie weryfikować technologię?	14
2.3 Kto przeprowadza badania?	14
3. Jak ubiegać się o ETV	15
3.1 Kontakt z Jednostką weryfikującą	15
3.2 Podsumowanie informacji i dokumentów wymaganych dla wniosku ETV	15
3.3 Umowa z Jednostką weryfikującą	16
4. Tworzenie pliku Wniosku krok po kroku	18
4.1 Informacje o Wnioskodawcy	18
4.2 Opis technologii.....	18
4.2.1 Unikalny identyfikator technologii	18
4.2.2 Wprowadzenie lub kontekst	18
4.3 Informacje o zamierzonym zastosowaniu technologii	18
4.3.1 Matryca	18
4.3.2 Cel technologiczny.....	19
4.4 Informacje na temat działania i efektu działania technologii	20
4.4.1 Koncepcja technologii	20
4.4.2 Rysunki produkcyjne lub podobne schematy	20
4.4.3 Zasady techniczne i naukowe istotne dla efektu działania i działania technologii	20
4.5 Stan rozwoju technologii i jej gotowość do wprowadzenia na rynek	20
4.6 Informacje o odpowiednich alternatywach dla technologii.....	21
4.7 Informacje na temat znaczącego wpływu na środowisko i środowiskowej wartości dodanej.....	21
4.8 Deklaracja efektu działania	22
4.9 Odpowiednie istniejące dane badawcze	25
4.10 Odpowiednie wymogi prawne lub normy związane z technologią i jej wykorzystaniem	26
4.11 Oświadczenie o zgodności technologii z obowiązującymi wymogami	26
regulacyjnymi	26
4.12 Informacje pomocnicze istotne dla zainteresowanych stron	26
4.12.1 Wymagania dotyczące instalacji i obsługi	26
4.12.2 Wymagania dotyczące serwisu i konserwacji	27
4.12.3 Przewidywany czas działania technologii w normalnych warunkach pracy.....	27
4.12.4 Wymagania i uwagi dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy	27

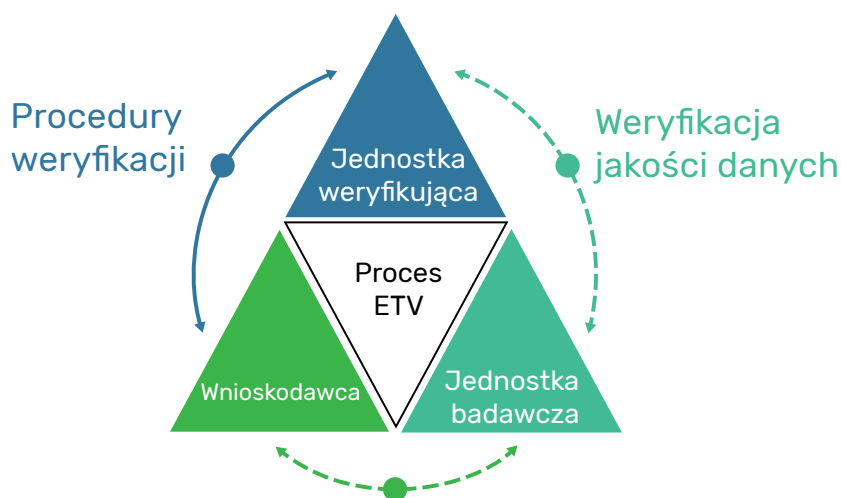
5. Przegląd wniosku przez Jednostkę Weryfikującą.....	27
6. Weryfikacja wstępna	28
6.1 Specyfikacja parametrów efektu działania do zweryfikowania.....	28
6.2 Planowanie weryfikacji	30
7. Weryfikacja	31
7.1 Akceptacja istniejących danych badawczych do weryfikacji	31
7.2 Sprawdzanie, czy potrzebne są dodatkowe dane badawcze	31
8. Potwierdzenie wykonania	33
9. Raportowanie.....	33
9.1 Sprawozdanie z weryfikacji	33
9.2 Świadcstwo weryfikacji	34
10. Po weryfikacji.....	34
10.1 Publikacja	34
10.2 Zasady korzystania ze Świadcstwa Weryfikacji	34
10.3 Ważność Świadcstwa Weryfikacji	34
11. Jak wykorzystać Świadcstwo weryfikacji w marketingu	35
12. Słowniczek kluczowych terminów i definicji	36

1. Wprowadzenie

1.1 Przegląd systemu weryfikacji technologii środowiskowych

Weryfikacja Technologii Środowiskowych (ETV) została zaprojektowana jako dobrowolny program środowiskowy dostosowany do potrzeb wykazania efektu działania nowych, a nawet przełomowych, gotowych do komercyjnego wykorzystania technologii środowiskowych. Zapewnia on poświadczenie przez stronę trzecią twierdzeń dotyczących wydajności nowych technologii środowiskowych, aby zaoferować istotne dla rynku i obiektywne dowody w celu poinformowania nabywców, inwestorów i innych zainteresowanych stron o ich wydajności technicznej i funkcjonalnej oraz wynikających z niej korzyściach dla środowiska. W ten sposób ETV zapewnia wiarygodność i wspiera zaufanie do nowych zielonych technologii. Umożliwia zainteresowanym stronom, takim jak nabywcy, jednostki wydające pozwolenia i jednostki regulacyjne oraz inwestorzy, podejmowanie świadomych decyzji, promuje akceptację rynkową i zachęca do przyjmowania zrównoważonych rozwiązań, zwiększając w ten sposób efektywność środowiskową podejmowanych działań i ich innowacyjność.

ETV jest wdrażany w procesie współpracy (rys. 1), który obejmuje dialog między Wnioskodawcą a Jednostką weryfikującą. Jeśli do wygenerowania danych badawczych potrzebne są dodatkowe badania efektu działania, zaangażowana jest również Jednostka badawcza wyznaczona przez Wnioskodawcę.



Jeśli wymagane są dodatkowe badania

Rys 1.: Podmioty biorące udział w procesie weryfikacji

Program ETV jest zgodny z solidnym procesem zdefiniowanym w normie technicznej ISO 14034:2016 - Zarządzanie środowiskowe: Weryfikacja technologii środowiskowych (od 2018 r. również norma europejska). Ramy zapewnienia jakości i bezstronności tego procesu są zapewniane przez:

- norma oceny zgodności ISO/IEC 17020 - Wymagania dotyczące działania różnych rodzajów jednostek kontrolnych, która określa wymagania dotyczące kompetencji i bezstronności Jednostek weryfikujących przeprowadzających ETV. Jednostki weryfikujące przeprowadzające ETV muszą wykazać zgodność z wymaganiami dla Jednostek kontrolnych typu A¹ poprzez akredytację. W tym sensie ETV jest systemem kontroli
- norma ISO/IEC 17025 - Ogólne wymagania dotyczące kompetencji laboratoriów badawczych i wzorcujących. Norma określa warunki generowania danych badawczych wykorzystywanych do weryfikacji efektu działania

Kluczowymi rezultatami programu ETV są Sprawozdanie z weryfikacji i Świadectwo weryfikacji. Sprawozdanie z weryfikacji zawiera szczegółowe informacje na temat działań weryfikacyjnych przeprowadzonych w celu weryfikacji danej technologii wraz ze specyfikacją zweryfikowanej wydajności wyrażonej jako parametry i ich wartości liczbowe. Świadectwo weryfikacji służy jako kluczowy dokument do wykorzystania w relacjach biznesowych i marketingu technologii. Zawiera specyfikację zweryfikowanej wydajności technologii wyrażonej jako parametry i ich wartości liczbowe wraz ze zwięzłym podsumowaniem działań weryfikacyjnych istotnych dla nabywców technologii, użytkowników i innych zainteresowanych stron, aby właściwie zrozumieć proces, który doprowadził do uzyskanych wyników wraz ze wszystkimi warunkami, założeniami i ograniczeniami, które mają zastosowanie do niego i technologii. Zgodnie z normą ISO 17020 dokumenty te są klasyfikowane odpowiednio jako sprawozdania i certyfikaty jednostki kontrolującej typu A.

¹ ISO/IEC 17020 identyfikuje 3 typy jednostek certyfikujących: Jednostki kontrolne typu A - jednostki te świadczą usługi strony trzeciej i oczekuje się od nich niezależności od innych zaangażowanych stron; Jednostki kontrolne typu B - świadczą usługi strony pierwszej wyłącznie na rzecz swojej jednostki macierzystej; oraz Jednostki kontrolne typu C - jednostki kontrolne strony pierwszej, które mogą również świadczyć usługi kontrolne na rzecz innych organizacji. Ponieważ ETV obejmuje ocenę przez stronę trzecią, w celu zapewnienia obiektywności i bezstronności usługa ta może być oferowana wyłącznie przez jednostki weryfikujące akredytowane przez jednostki kontrolne typu A.

ETV nie jest ani oznakowaniem ekologicznym, ani systemem zgodności lub certyfikacji. Certyfikacja potwierdza, że produkt lub usługa spełnia określone standardy lub wymagania zazwyczaj ustanowione przez niezależne organizacje (np. jednostki normalizacyjne, takie jak ISO lub CEN/CENELEC). Zazwyczaj obejmuje ona uprzednio zdefiniowaną procedurę z uprzednio zdefiniowanymi kryteriami oceny wdrożonymi przez wyznaczoną organizację (np. akredytowaną lub notyfikowaną jednostkę certyfikującą). Weryfikacja oznacza potwierdzenie poprzez dostarczenie obiektywnych dowodów.

ETV jest niezależnym od strony trzeciej potwierdzeniem przebadanych i wyliczonych danych w Deklaracji efektu działania zaproponowanych przez Wnioskodawcę. Weryfikacja w ramach ETV dotyczy projektu technicznego technologii, a nie serii produkcyjnych produktów przemysłowych.

ETV opiera się na diagnozie ogólnego efektu działania technologii w danym momencie i jest zalecana dla technologii, gdy ich innowacyjne cechy odzwierciedlone przez ich efekt działania techniczny, funkcjonalny lub przez środowiskową wartość dodaną nie są w pełni odzwierciedlone w istniejących wymogach regulacyjnych, oznakowaniu i systemach certyfikacji zgodności lub znormalizowanych ramach efektu działania dla produktów. Na przykład, innowacyjna technologia oczyszczania ścieków może wytwarzać ścieki wyższej jakości, przy jednoczesnym zmniejszeniu zużycia energii w porównaniu z obecnie stosowanymi technologiami. ETV uwzględni łącznie wiele parametrów efektu działania, w tym zużycie energii, umożliwiając użyteczne porównanie z odpowiednimi technologiami alternatywnymi.

ETV odnosi się do parametrów policzalnych i mierzalnych przy pomocy badań. Środowiskowa wartość dodana jest rozpatrywana z perspektywy cyklu życia, tj. biorąc pod uwagę główne korzyści i wpływ na każdym etapie cyklu życia technologii. Jednak ETV nie ma tego samego celu i nie dostarcza tych samych informacji, co narzędzia oparte na analizie cyklu życia (LCA), takie jak deklaracja środowiskowa produktu (EPD) lub ślad środowiskowy produktu (PEF).

ETV nie obejmuje regularnego nadzoru strony trzeciej w celu potwierdzenia, że technologia nadal spełnia zapisy w Deklaracji efektu działania przedstawione w Świadectwie weryfikacji, podczas gdy certyfikacja wymaga, aby wszelkie zmiany w certyfikowanej technologii były zgłaszane z wyprzedzeniem do Jednostki certyfikującej, umożliwiając kontrole w celu zapewnienia ciągłej zgodności z wymogami certyfikacji. W ETV obowiązkiem posiadacza oświadczenia jest zapewnienie, że zweryfikowana technologia jest zgodna z opublikowanym Świadectwem weryfikacji i uwzględnienie wszelkich zmian mających wpływ na zweryfikowane oświadczenia dotyczące efektu działania.

W przeciwieństwie do certyfikacji, w ETV nie weryfikuje się ciągłej spójności procesu produkcyjnego.

Chociaż ETV nie jest zwykle stosowany w przypadku dobrze ugruntowanych technologii, nie jest całkowicie wykluczony. Na przykład, może być wykorzystany do walidacji wydajności ustalonych technologii, jeśli jest to konieczne. Wnioskodawcy, którzy chcą udowodnić zgodność swojej technologii ze standardem produktu, powinni dążyć do certyfikacji produktu, zgodnie z definicją zawartą w normie ISO/IEC 17065 i wdrożoną przez jednostki certyfikujące akredytowane do spełnienia jej wymagań.

Ogólnie rzecz biorąc, ETV nie jest przeznaczony dla produktów konsumenckich, dla których lepszą alternatywą są dedykowane systemy etykietowania.

1.2 Cel Przewodnika

Niniejszy dokument zawiera wytyczne dla twórców technologii, producentów, dostawców i innych podmiotów zainteresowanych przedłożeniem swojej technologii środowiskowej do weryfikacji efektu działania zgodnie z procesem opartym na normie ISO 14034: Zarządzanie środowiskowe - Weryfikacja technologii środowiskowej (ETV). Przewodnik wyjaśnia w szczególności:

- **ogólny proces ETV**, w tym:
 - etapy weryfikacji
 - role i obowiązki podmiotów zaangażowanych w proces weryfikacji
- **proces wnioskowania**, w tym:
 - wymagania kwalifikacyjne
 - podsumowanie wymaganych informacji i dokumentów
 - szczegółowe wyjaśnienia dotyczące wymaganych informacji i dokumentów
- **następujące etapy procesu weryfikacji**:
 - przegląd Wniosku
 - weryfikacja wstępna: specyfikacja efektu działania, który ma zostać zweryfikowany i planowanie weryfikacji
 - weryfikacja
 - potwierdzenie zweryfikowanego efektu działania
 - raportowanie, w tym Sprawozdanie z weryfikacji i Świadectwo weryfikacji
 - po weryfikacji, w tym publikacja wyników weryfikacji i ważność Świadectwa weryfikacji
- praktyczne wskazówki, jak wykorzystać Świadectwo weryfikacji do celów marketingowych

Wyjaśnienia są poparte praktycznymi przykładami, aby pomóc wnioskodawcy lepiej zrozumieć wymagania.

1.3 Przegląd procesu ETV

ETV polega na udowodnieniu w wiarygodny i obiektywny sposób, że twierdzenia dotyczące wydajności technologii środowiskowych przedstawione przez dostawców są prawdziwe i oparte na danych badawczych efektu działania wygenerowanych w kontrolowanych warunkach o zapewnionej jakości. Proces weryfikacji przebiega zgodnie z procedurami określonymi w normie ISO 14034: Zarządzanie środowiskowe - Weryfikacja technologii środowiskowych, podsumowanymi w 5 krokach: wniosek, weryfikacja wstępna, weryfikacja, raportowanie i weryfikacja końcowa (rys. 2). Proces ETV jest realizowany w dialogu z Wnioskodawcą.

Składanie wniosku

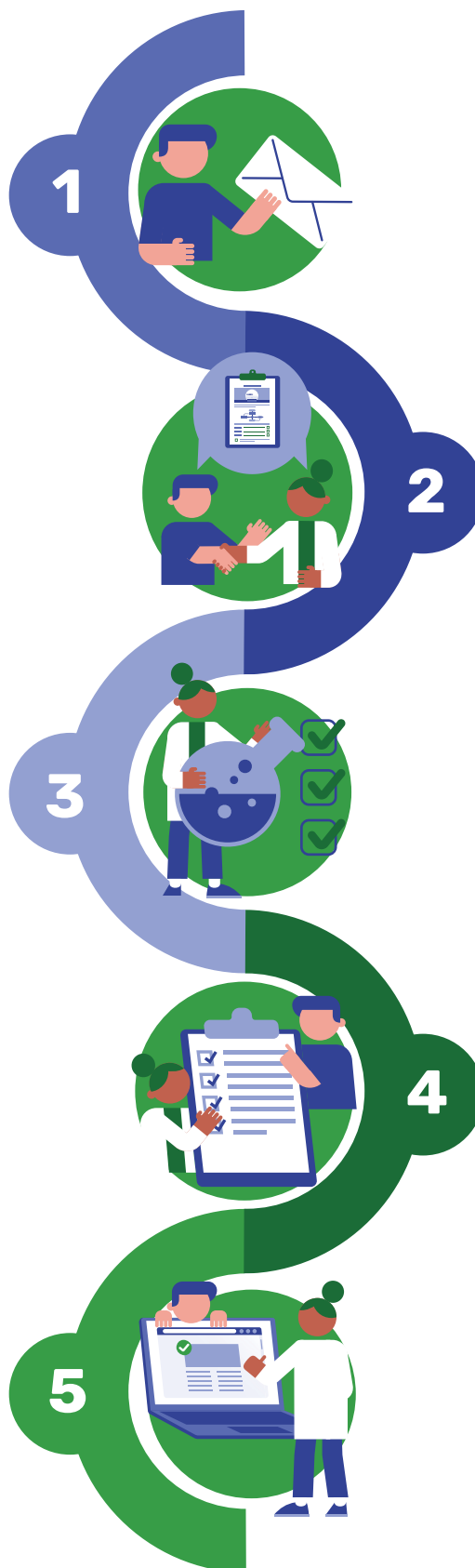
- Wnioskodawca kontaktuje się z jednostką weryfikującą w celu uzyskania informacji i sprawdzenia kwalifikowalności technologii do weryfikacji.
- Zanim jednostka weryfikująca podejmie decyzję o weryfikacji, może zażądać przedstawienia wstępnych informacji na temat technologii wraz z propozycją deklaracji efektu działania, w celu dokonania uproszczonego przeglądu technologii jeszcze przed złożeniem wniosku.
- Po uzyskaniu rekomendacji jednostki weryfikującej na podstawie uproszczonego przeglądu technologii, wnioskodawca składa wniosek o weryfikację obejmujący wstępną deklarację efektu działania technologii oraz dostępne dane z badań technologii.
- Jednostka weryfikująca rozpatruje wniosek, decyduje o kwalifikowalności technologii do weryfikacji oraz, wraz z wnioskodawcą, dokonuje uzgodnienia deklaracji efektu działania, która ma być weryfikowana.

Weryfikacja

- Jednostka weryfikująca ocenia dostępne dane z badań dostarczone przez wnioskodawcę pod kątem ich adekwatności, wystarczalności i jakości na potrzeby potwierdzenia deklarowanych parametrów efektu działania i ich wartości mierzalnych oraz na ich podstawie stwierdza uzyskiwany przez technologię efekt działania.
- Gdy dane z badań dostarczone przez wnioskodawcę nie spełniają wymagań, są niewystarczające lub niedostępne, wnioskodawca proszony jest o skontaktowanie się z niezależną jednostką badawczą w celu przeprowadzenia dodatkowych badań.

Czynności poweryfikacyjne

- Jednostka weryfikująca rejestruje i publikuje świadectwo weryfikacji w publicznie dostępnym zasobie (np. na swojej stronie internetowej).



Czynności przedweryfikacyjne

- W oparciu o uzgodnioną deklarację działania, jednostka weryfikująca w porozumieniu z wnioskodawcą, ustala konkretne parametry, które mają podlegać weryfikacji w celu potwierdzenia efektu działania technologii.
- Następnie jednostka weryfikująca opracowuje plan weryfikacji (tzw. szczegółowy protokół weryfikacji), który definiuje sposób prowadzenia weryfikacji, a w szczególności określa wymagania dotyczące badań na potrzeby uzyskania danych niezbędnych do potwierdzenia efektu działania technologii, w tym metody badania poszczególnych parametrów, warunki i sposób prowadzenia badań, itp.

Przedstawienie wyników

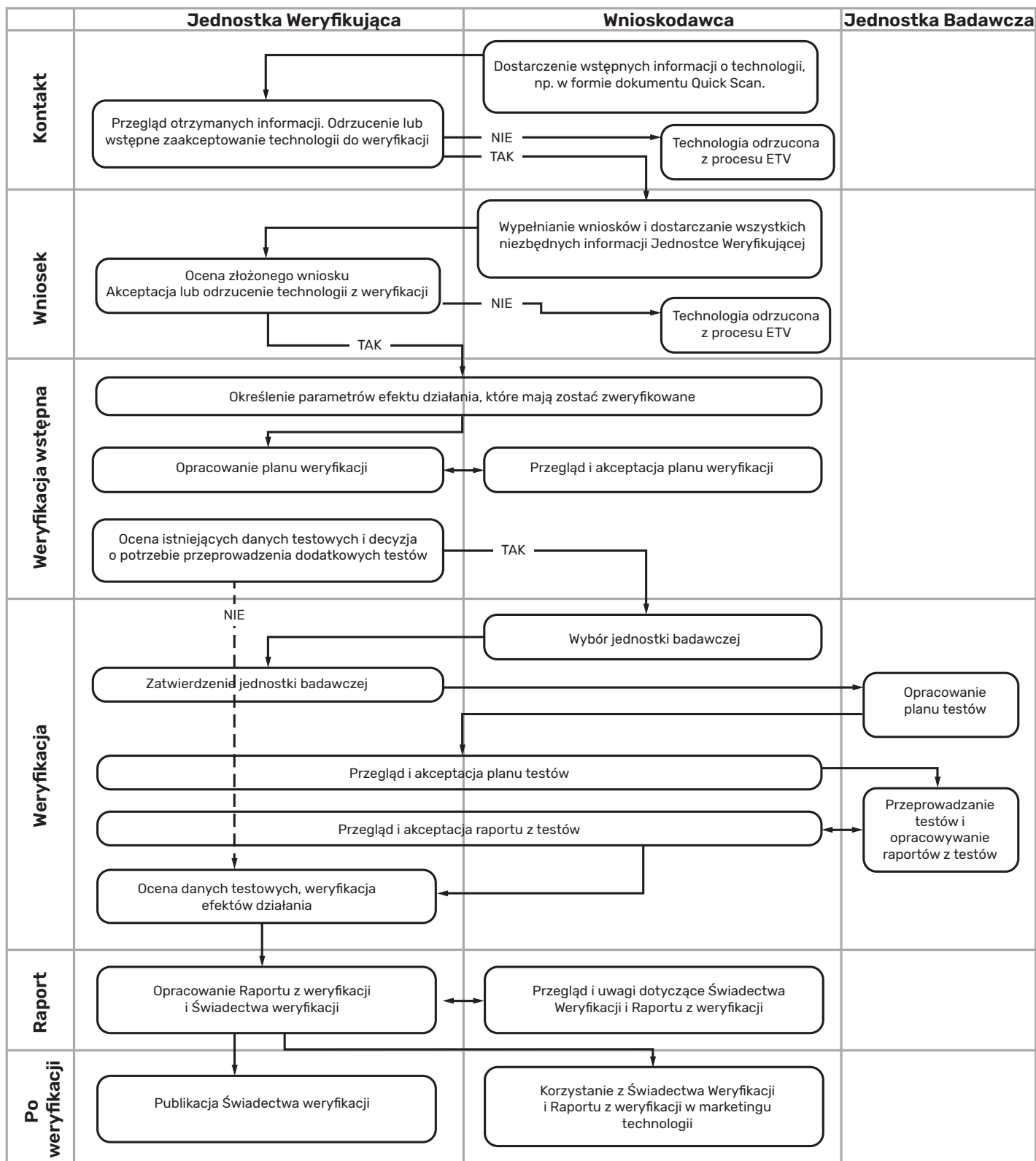
- Jednostka weryfikująca przygotowuje sprawozdanie z weryfikacji opisujące wszystkie szczegóły techniczne i operacyjne przeprowadzonej weryfikacji wraz z świadectwem weryfikacji podsumowującym jej wyniki.

Rys. 2: Ogólny przegląd procesu i kluczowych działań w ramach 5 etapów weryfikacji.

1.4 Role i obowiązki podmiotów zaangażowanych w proces weryfikacji

Proces ETV jest realizowany pomiędzy Wnioskodawcą a Jednostką Weryfikującą. W przypadkach, gdy dodatkowe testy technologii proponowanej do weryfikacji zostaną uznane za konieczne przez Jednostkę Weryfikującą, jednostka testująca również zostaje zaangażowana. Zrozumienie ról i obowiązków każdego podmiotu zaangażowanego w proces weryfikacji ułatwia efektywną współpracę i planowanie zasobów. Pozwala to Wnioskodawcy przewidzieć wymagania dotyczące zaangażowania oraz zidentyfikować potencjalne ryzyko i wyzwania, które mogą pojawić się podczas procesu weryfikacji.

Poniższy schemat (Rys. 3) przedstawia przegląd ról Wnioskodawcy, Jednostki weryfikującej i jednostki badawczej w całym procesie ETV.



Rys 3: Przeгляд ról: Wnioskodawcy, Jednostki weryfikującej i Jednostki badawczej na poszczególnych etapach procesu ETV.

OBOWIĄZKI WNIOSKODAWCY

KONTAKT

Chociaż ten krok jest opcjonalny, na tym etapie zaleca się, aby Wnioskodawca:

- dostarcza wstępne informacje na temat technologii, która ma zostać zaproponowana do weryfikacji (np. poprzez przesłanie formularza Quick Scan, jeśli ma to zastosowanie), wystarczające Jednostce weryfikującej do oceny, czy technologia wykazuje potencjał do zaproponowania jej do weryfikacji przy pomocy procesu ETV

WNIOSEK

Na etapie składania wniosku Wnioskodawca jest odpowiedzialny za:

- zawarcie umowy z Jednostką weryfikującą
- opracowanie dokumentacji wniosku zgodnie z formalnymi i technicznymi wymogami wniosku. Oznacza to uwzględnienie uwag i zaleceń przekazanych przez jednostkę weryfikującą w wyniku wstępnej oceny technologii podczas fazy kontaktowej
- dostarczenie wystarczających, odpowiednich i istotnych informacji o technologii proponowanej do weryfikacji w celu stwierdzenia jej kwalifikowalności do ETV, oraz do:
 - ocena zgodności projektu technologicznego z deklarowaną wydajnością. Obejmuje to przedstawienie wszelkich istniejących danych badawczych potwierdzających deklarowaną wydajność
 - wykazać swoją środowiskową wartość dodaną w celu oceny zgodności z definicją technologii środowiskowej
 - ocena przydatności i adekwatności Deklaracji efektu działania Deklaracji o efekcie działania w odniesieniu do zamierzonego zastosowania technologii do potrzeb zainteresowanych stron
- udzielanie odpowiedzi na prośby Jednostki weryfikującej o dodatkowe informacje i wyjaśnienia oraz dostarczanie wymaganych danych

WERYFIKACJA WSTĘPNA

Na etapie weryfikacji wstępnej Wnioskodawca jest odpowiedzialny za:

- osiągnięcie konsensusu z Jednostką Weryfikującą w sprawie ostatecznego zestawu parametrów istotnych i wystarczających dla deklarowanej wydajności technologii, która ma zostać zweryfikowana. Środowiskowa wartość dodana, w stosownych przypadkach, w tym ich wartości liczbowe i zakresy, warunki, założenia i ograniczenia oraz metody badań, przed opracowaniem planu weryfikacji
- uzgodnienie dodatkowych parametrów dotyczących technologii i jej wydajności istotnych dla zainteresowanych stron, które nie będą weryfikowane, ale zostaną uwzględnione w planie weryfikacji, Sprawozdaniu z Weryfikacji i Świadectwie Weryfikacji. Może to być na przykład oczekiwany czas użytkowania, w którym deklarowana wydajność jest istotna, ogólny okres użytkowania, kwestie zdrowia i bezpieczeństwa, wymagania dotyczące instalacji i konserwacji itp.
- przegląd i zatwierdzenie planu weryfikacji

WERYFIKACJA

Na etapie weryfikacji Wnioskodawca jest odpowiedzialny za:

- zapewnienie dostępu do technologii, której działanie jest weryfikowane, odpowiednich akcesoriów i instrukcji obsługi
- dostarczenie wszystkich danych badawczych (planów badań i sprawozdań z badań) istotnych dla weryfikowanej wydajności, jeśli nie zostały one dotychczas dostarczone Jednostce weryfikującej do oceny
- jeśli potrzebne są dodatkowe testy:
 - zapewnienie odpowiedniej liczby jednostek technologii/produktu do badań
 - wybór Jednostki badawczej, jeśli konieczne jest przeprowadzenie dodatkowych badań i przedłożenie ich Jednostce weryfikującej do zatwierdzenia
 - zapewnienie personelowi Jednostki badawczej szkolenia w zakresie obsługi technologii, w tym wymogów bezpieczeństwa, w stosownych przypadkach
 - zawarcie umowy z Jednostką badawczą
 - zapewnienie współpracy między jednostką przeprowadzającą badania a Jednostką weryfikującą w celu opracowania planu badań i przeprowadzenia oceny systemu badawczego zapewniającego jakość danych badawczych
 - przegląd i zatwierdzenie planu badań i sprawozdania z badań oraz dostarczenie obu dokumentów do przeglądu i zatwierdzenia przez Jednostkę weryfikującą

RAPORTOWANIE

Na etapie raportowania Wnioskodawca jest odpowiedzialny za:

- przegląd Sprawozdania z weryfikacji i w razie potrzeby przedstawienie uwag na jego temat
- przegląd Świadczenia weryfikacji i w razie potrzeby przedstawienie uwag na jego temat

PO WERYFIKACJI

Na etapie po weryfikacji Wnioskodawca jest odpowiedzialny za:

- przestrzeganie wymogów dotyczących korzystania ze Świadczenia weryfikacji i sprawozdania z weryfikacji
- powiadamianie Jednostki weryfikującej o wszelkich zmianach dotyczących warunków, w których technologia została zweryfikowana, Świadczenie weryfikacji i Sprawozdanie z weryfikacji (jeśli dotyczy) zostały opublikowane. Zmiany te mogą dotyczyć np. zmian w weryfikowanej technologii, które mogą mieć wpływ na jej wydajność, zmiany nazwy firmy Wnioskodawcy itp.

OBOWIĄZKI JEDNOSTKI WERYFIKUJĄCEJ

KONTAKT

Na etapie kontaktu (opcjonalnie) Jednostka weryfikująca jest odpowiedzialna za:

- zapewnienie, że informacje dostarczone przez Wnioskodawcę są wystarczające, odpowiednie i adekwatne do:
 - wstępne sprawdzenie, czy technologia potencjalnie kwalifikuje się do weryfikacji w ramach procesu ETV
 - zrozumienie oczekiwań Wnioskodawcy dotyczących weryfikacji
 - decyduje o zdolności i kompetencjach do przeprowadzenia wnioskowanej weryfikacji (np. jeśli technologia wchodzi w zakres akredytacji Jednostki weryfikującej)
- przekazywanie Wnioskodawcy informacji zwrotnej na temat tego, czy technologia, która ma zostać zaproponowana do weryfikacji, potencjalnie spełnia wymagania wniosku ETV
- dostarczanie zaleceń dotyczących spełnienia formalnych i technicznych wymagań wniosku ETV, w tym opisu technologii, definicji roszczenia dotyczącego wydajności i dodatkowych potrzeb w zakresie badań

WNIOSEK

Na etapie składania wniosku Jednostka weryfikująca jest odpowiedzialna za:

- zawarcie umowy z Wnioskodawcą, zapewniającej odpowiednie uwzględnienie aspektów poufności
- udzielanie wskazówek dotyczących opracowania Wniosku na zasadzie bezstronności
- przeprowadzenie formalnego przeglądu Wniosku w celu sprawdzenia kompletności informacji dostarczonych przez Wnioskodawcę
- dokonanie przeglądu technicznego wniosku w celu podjęcia decyzji o zakwalifikowaniu przedstawionej technologii do weryfikacji w ramach procesu ETV, a w szczególności jeżeli:
 - technologia spełnia definicję technologii środowiskowej
 - proponowana deklaracja wydajności dla zamierzonego zastosowania technologii odpowiada potrzebom zainteresowanych stron
 - Czy informacje na temat technologii są wystarczające do przeglądu Deklaracji o efekcie działania. Obejmuje to orientacyjną ocenę możliwości zastosowania istniejących danych badawczych dostarczonych przez Wnioskodawcę w celu uzasadnienia deklarowanego efektu działania
- komunikowanie się z Wnioskodawcą:
 - wszelkie kwestie wynikające z formalnego i technicznego przeglądu wniosku, w tym prośby o dodatkowe wyjaśnienia lub dostarczenie dodatkowych informacji
 - decyzja o przyjęciu lub odrzuceniu technologii do weryfikacji wraz z należyтым uzasadnieniem

WERYFIKACJA WSTĘPNA

Na etapie weryfikacji wstępnej Jednostka weryfikująca jest odpowiedzialna za:

- określenie ostatecznego zestawu parametrów do weryfikacji, w porozumieniu z Wnioskodawcą, które są istotne i wystarczające do zweryfikowania deklarowanej wydajności technologii oraz jej środowiskowej wartości dodanej, w stosownych przypadkach, w tym ich wartości liczbowych i zakresów, warunków, założeń i ograniczeń oraz metod badawczych, przed opracowaniem planu weryfikacji
- uzgodnienie dodatkowych parametrów dotyczących technologii i jej wydajności istotnych dla zainteresowanych stron, które nie będą weryfikowane, ale zostaną uwzględnione w planie weryfikacji, raporcie i oświadczeniu o weryfikacji na odpowiedzialność wnioskodawcy
- opracowanie planu weryfikacji i przedstawienie go Wnioskodawcy do zatwierdzenia

WERYFIKACJA

Na etapie weryfikacji Jednostka weryfikująca jest odpowiedzialna za:

- ocena danych badawczych dostarczonych przez Wnioskodawcę, które zostały wygenerowane przed weryfikacją i podjęcie decyzji o ich przyjęciu do weryfikacji Deklaracji o efekcie działania
- przekazanie Wnioskodawcy wyniku oceny wraz z informacją o konieczności przeprowadzenia dodatkowych testów, jeśli dotyczy
- jeśli potrzebne są dodatkowe testy:
 - zatwierdzenie jednostki badawczej
 - współpraca z jednostką testującą w celu opracowania planu testów
 - zatwierdzenie planu testów
 - przeprowadzanie oceny systemu testowego w celu zapewnienia jakości danych badawczych
 - zatwierdzenie raportu z testów
- ocena danych badawczych w odniesieniu do wydajności określonej w planie weryfikacji i potwierdzenie osiągniętej wydajności

RAPORTOWANIE

Na etapie raportowania Jednostka weryfikująca jest odpowiedzialna za:

- opracowanie sprawozdania z weryfikacji przedstawiającego działania weryfikacyjne i potwierdzone wyniki
- opracowanie Świadectwa weryfikacji podsumowującego działania weryfikacyjne i potwierdzone wyniki
- przedstawienie Wnioskodawcy Sprawozdania z weryfikacji i Świadectwa weryfikacji do przeglądu i przedstawienia uwag
- rozpatrzenie uwag Wnioskodawcy, jeśli zostanie to uznane za stosowne

ETAP PO WERYFIKACJI

Na etapie po weryfikacji Jednostka weryfikująca jest odpowiedzialna za:

- publikowanie co najmniej Świadectwa weryfikacji w publicznie dostępnej domenie (np. na stronie internetowej Jednostki weryfikującej)
- jeśli Wnioskodawca dostarczył powiadomienie o zmianie warunków zgodnie z weryfikacją technologii:
 - określenie wpływu tych zmian na zweryfikowaną wydajność technologii w warunkach weryfikacji
 - rozważenie ważności Świadectwa weryfikacji i Sprawozdania z weryfikacji
 - poinformowanie Wnioskodawcy o podjętej decyzji

JEDNOSTKA BADAWCZA

Jeśli Jednostka weryfikująca zdecyduje, że na etapie weryfikacji konieczne jest przeprowadzenie dodatkowych badań, angażuje się w nie Jednostka badawcza.

Jednostka badawcza jest odpowiedzialna za:

- zawarcie umowy z Wnioskodawcą w celu przeprowadzenia testów
- opracowanie planu badań zgodnie z planem weryfikacji
- przedstawienie planu testów do przeglądu i zatwierdzenia Jednostce Weryfikującej i Wnioskodawcy
- odbycie szkolenia przeprowadzonego przez Wnioskodawcę w zakresie obsługi technologii, jeśli dotyczy
- przeprowadzenie badań zgodnie z zatwierdzonym planem badań i zapewnienie poziomu jakości badań wymaganego przez normę ISO/IEC 17025
- współpraca z Jednostką weryfikującą podczas oceny systemu badawczego
- opracowanie sprawozdania z badań i przedstawienie go do przeglądu i zatwierdzenia Jednostce Weryfikującej i Wnioskodawcy

2. Kwalifikowalność i wymogi dotyczące wniosków

2.1 Kryteria kwalifikowalności

Norma ISO 14034 definiuje kryteria kwalifikowalności, które odnoszą się zarówno do technologii, jak i do Wnioskodawcy. Zostały one przedstawione i wyjaśnione poniżej.

2.1.1 Które technologie mogą ubiegać się o ETV?

Termin „technologia” odnosi się do praktycznego zastosowania zasad technicznych lub naukowych w dziedzinie ochrony środowiska w celu osiągnięcia określonego celu. Obejmuje różnorodne produkty, procesy i usługi. Ogólnie rzecz biorąc, ETV jest programem dla technologii o zastosowaniach przemysłowych, a nie dla produktów konsumenckich, dla których różne systemy etykietowania mogą stanowić lepszą wartość dodaną.

Istnieją 3 kluczowe kryteria kwalifikowalności, które technologia musi spełnić łącznie, aby kwalifikować się do ETV:

1. zgodność z definicją technologii środowiskowej
2. wystarczający poziom dojrzałości, tj. technologia musi być gotowa do wejścia na rynek lub już jest dostępna komercyjnie
3. istnieje potencjalna zgodność z wymogami prawnymi i regulacyjnymi rynku docelowego

Powyższe kryteria zostały wyjaśnione poniżej.

KRYTERIUM 1: ZGODNOŚĆ Z DEFINICJĄ TECHNOLOGII ŚRODOWISKOWEJ

Technologia kandydująca wykazuje zgodność z definicją technologii środowiskowej, gdy:

- skutkuje środowiskową wartością dodaną, lub
- pomaga lepiej mierzyć parametry wskazujące na wpływ na środowisko w porównaniu do względnych alternatyw, tj. rozwiązań stosowanych obecnie w podobnych sytuacjach

Technologia generuje środowiskową wartość dodaną, gdy jej wpływ na środowisko, w całości lub częściowo wynikający z nabycia materiału, projektu, produkcji, użytkowania lub zakończenia użytkowania, jest korzystny lub mniej niekorzystny w porównaniu ze względnymi alternatywami.

Kandydująca technologia pomaga lepiej mierzyć parametry wskazujące na wpływ na środowisko, gdy jest na przykład bardziej precyzyjna, solidna lub elastyczna pod względem zastosowania, pozwala na szybszy lub autonomiczny pomiar, wykrywa pojawiające się zanieczyszczenia, które nie były wcześniej wykrywane lub mierzone, wykorzystuje nowatorskie metody wykrywania lub pomiaru, wymaga mniej chemikaliów, energii lub zasobów, generuje mniej odpadów lub ułatwia wielokrotne użycie zamiast części jednorazowego użytku itp.

Przykłady technologii skutkujących środowiskową wartością dodaną obejmują m.in:

- różne technologie oczyszczania mające na celu wyeliminowanie/zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do różnych mediów środowiskowych (np. technologie oczyszczania ścieków, systemy oczyszczania powietrza, technologie rekultywacji gleby itp.)
- rozwiązania dla procesów produkcyjnych mające na celu zmniejszenie zużycia zasobów, energii i/lub generowanie mniejszej ilości odpadów/emisji do środowiska
- technologie produkcji i magazynowania energii, w tym odnawialne źródła energii
- nowe materiały do zastosowań przemysłowych, np. materiały na bazie surowców wtórnych, materiały pochodzenia biologicznego, takie jak biotworzywa, nowe materiały budowlane poprawiające właściwości izolacyjne budynków lub zwiększające efektywność energetyczną (np. materiały izolacyjne)
- rozwiązania mające na celu poprawę efektywności energetycznej w procesach produkcji i przetwarzania, np. energooszczędne pompy
- nowatorskie rozwiązania umożliwiające łatwy recykling, ponowne wykorzystanie, zmianę przeznaczenia lub odzyskiwanie różnych materiałów/produktów, np. recykling sztucznej trawy z obiektów sportowych, odzyskiwanie fosforu ze ścieków
- systemy monitorowania, czujniki, urządzenia wykrywające i urządzenia do pobierania próbek przeznaczone do pomiaru jakości różnych mediów środowiskowych, np. czujniki zanieczyszczenia powietrza, systemy monitorowania jakości wody, urządzenia do wykrywania i pomiaru zanieczyszczenia mikroplastikami, czujniki, zestawy do pobierania próbek itp.
- technologie zmniejszające wpływ produkcji rolnej na środowisko, np. systemy oczyszczania powietrza wywiewanego z obór

Należy zauważyć, że sprzęt pomiarowy podlega również ocenie środowiskowej wartości dodanej.

Pod względem konkretnych typów rozwiązań, norma ISO 14034 jest neutralna technologicznie. Zazwyczaj jednak rozwiązania środowiskowe można sklasyfikować jako należące do następujących obszarów technologicznych:

- Oczyszczanie wody i ścieków, monitorowanie jakości wody
- Odzyskiwanie zasobów, materiały, gospodarka odpadami, recykling
- Produkcja i magazynowanie energii, odnawialne źródła energii
- Efektywność energetyczna (w tym budynki)
- Monitorowanie i rekultywacja gleby i wód gruntowych
- Czystsza produkcja i procesy
- Technologie środowiskowe do zastosowań w rolnictwie
- Monitorowanie i ograniczanie zanieczyszczenia powietrza

Na etapie składania wniosku Wnioskodawca jest proszony o określenie, do którego obszaru technologicznego należy kandydująca technologia. Ma to pomóc Jednostce Weryfikującej określić, czy jest ona kompetentna do jej weryfikacji, tj. czy wchodzi ona w zakres jej akredytacji.

Wymogi dotyczące zakresu informacji istotnych dla wykazania zgodności technologii z definicją technologii środowiskowej znajdują się w sekcji 4.7, natomiast wyjaśnienie oceny kwalifikowalności tego kryterium znajduje się w sekcji 5.

KRYTERIUM 2: WYSTARCZAJĄCY POZIOM DOJRZAŁOŚCI TECHNOLOGICZNEJ

Minimalny poziom gotowości technologicznej (TRL) technologii proponowanej do ETV to TRL 7 – prototyp systemu zademonstrowany w środowisku operacyjnym. W praktyce kandydującą technologią może być:

- urządzenie dostępne na rynku
- prototyp, który jest ostatecznym projektem i reprezentuje jednostkę przedkomercyjną
- jednostka pilotażowa z wykazanymi czynnikami zwiększającymi skalę, które nie wpływają na jej wydajność i dowodzą, że jednostka komercyjna spełni wymagania dotyczące wydajności

Co więcej, jeśli kandydująca technologia nie jest jeszcze dostępna na rynku, aby ubiegać się o ETV, musi wykazać się następującymi cechami:

- co najmniej jedno urządzenie musi być dostępne na etapie rozwoju, na którym przed wprowadzeniem na rynek nie zostaną wprowadzone żadne istotne zmiany wpływające na jego działanie
- stabilne i przewidywalne działanie w normalnych warunkach potwierdzone danymi badawczymi. Efekt działania, który zmienia się w określonych zakresach ze względu na pewne znane zmienne, które wpływają na ten efekt działania w normalnych warunkach pracy, można również uznać za stabilny i przewidywalny

Technologie, które są już dostępne na rynku, mogą być również weryfikowane w ramach programu ETV, jeśli wnioskodawca dostrzeże wartość dodaną w weryfikacji efektu działania. Na przykład, jeśli nie istnieje standard odpowiedni dla wnioskowanej technologii lub produktu, lub jeśli udowodnienie lepszej wydajności pomogłoby zdystansować konkurencję.

KRYTERIUM 3: POTENCJALNA ZGODNOŚĆ Z WYMOGAMI PRAWNYMI I REGULACYJNYMI RYNKU DOCELOWEGO

Zapewnienie zgodności z prawem jest obowiązkiem Wnioskodawcy. W związku z tym Wnioskodawca powinien być świadomy, jakie wymogi prawne i regulacyjne rynek docelowy stosuje do technologii w celu weryfikacji jej działania w zamierzonym zastosowaniu. Jednostka weryfikująca zachowa ostrożność, aby uniknąć weryfikacji działania technologii, która nie spełnia minimalnych wymogów regulacyjnych. Zgodność z wymogami prawnymi i regulacyjnymi może wymagać wykazania, że technologia spełnia wartości referencyjne określone w przepisach, normach technicznych lub ISO związanych z parametrami wydajności, wartościami najlepszych dostępnych technologii podanymi w dokumentach referencyjnych BAT (BREF) w odniesieniu do dyrektywy w sprawie emisji przemysłowych. Na przykład sprzęt, który ma kontakt z wodą pitną, musi posiadać odpowiedni certyfikat; technologia uzdatniania wody pitnej musi spełniać kryteria wody pitnej na rynku docelowym, a niektóre technologie muszą spełniać wymogi znaku CE. W związku z tym, w zależności od skali i poziomu gotowości technologii, Jednostka weryfikująca może zażądać dowodów, że technologia wykazuje potencjał do działania zgodnie z wymogami prawnymi i regulacyjnymi.

2.1.2 Kto może ubiegać się o ETV?

Wnioskodawcą może być dowolny podmiot prawny lub osoba fizyczna z siedzibą w Unii Europejskiej lub poza nią. Wnioskodawca może być twórcą technologii, producentem, dostawcą lub autoryzowanym przedstawicielem (np. inwestorem).

Zazwyczaj Wnioskodawca powinien mieć pełną kontrolę nad kandydującą technologią, tj. być jej jedynym właścicielem.

Gdy wnioskodawca dzieli własność technologii i praw własności intelektualnej:

- Jeśli kluczowa część lub części technologii bezpośrednio związane z jej wydajnością, która ma zostać zweryfikowana, są unikalne i oferowane tylko przez jednego dostawcę lub zaprojektowane specjalnie dla tej technologii przez inną organizację lub są własnością innej organizacji (np. używane na podstawie licencji), należy je wyraźnie zidentyfikować we wniosku. Jednostka weryfikująca będzie wymagać podpisanych oświadczeń od innych właścicieli technologii lub jej kluczowych części oraz osób posiadających prawa własności intelektualnej wyrażających zgodę na weryfikację. Wnioskodawca zachowuje jednak wszelkie prawa do technologii i danych technicznych wytworzonych podczas weryfikacji
- Jeśli kluczowa część lub części technologii bezpośrednio związane z wydajnością, która ma zostać zweryfikowana, są dostępne na rynku i oferowane przez kilku dostawców, odpowiednia specyfikacja techniczna dotycząca tej części lub części we Wniosku powinna być wystarczająca. Zostanie to jednak określone przez Jednostkę weryfikującą

W przypadku, gdy Wnioskodawca nie jest właścicielem technologii, ale posiada tytuł prawny do zgłoszenia technologii do ETV (upoważniony przedstawiciel), złożenie wniosku o ETV będzie wymagało prawnie wiążącego dokumentu od właściciela technologii, wyraźnie wyrażającego zgodę na prawo do zgłoszenia technologii do weryfikacji. Podobnie, jako właściciel technologii, upoważniony przedstawiciel jest odpowiedzialny za dostarczenie wszystkich informacji na temat technologii wymaganych do złożenia Wniosku, w tym, w stosownych przypadkach, poufnych danych dotyczących, na przykład, projektu technologii lub zasad działania..

2.2 Gdzie weryfikować technologię?

Weryfikacje przeprowadzane są przez Jednostki weryfikujące (zwane w normie ISO 14034 weryfikatorami). Jednostka weryfikująca jest organizacją akredytowaną pod kątem zgodności z wymaganiami normy ISO/IEC 17020 - Wymagania dotyczące działania różnych typów jednostek kontrolnych dla Jednostek kontrolnych typu A w celu przeprowadzania procesu ETV zgodnie z ISO 14034. Każda Jednostka weryfikująca jest akredytowana dla jednego lub więcej określonych zakresów technologicznych. Zakres technologiczny można zdefiniować jako obszary technologiczne wymienione w polu tekstowym w sekcji 2.1.1

2.3 Kto przeprowadza badania?

Jednostka badawcza to organizacja zapewniająca środki do przeprowadzania testów, w tym przeprowadzania i raportowania testów technologii środowiskowej w celu weryfikacji.

Jednostka badawcza musi wykazać zgodność z zarządzaniem jakością i ogólnymi wymaganiami dotyczącymi badań określonymi w normie ISO/IEC 17025 - „Ogólne wymagania dotyczące kompetencji laboratoriów badawczych i wzorcujących”, które są istotne dla przeprowadzanych badań i zapewniają jakość wyników badań.

Ponadto, jeśli badania składają się z analiz², Jednostka badawcza przeprowadzająca te analizy musi być akredytowana do stosowania ISO/IEC 17025 dla odpowiednich metod analitycznych.

² Analizy różnią się od badań, gdy są przeprowadzane zgodnie z wysoce znormalizowanymi metodami, niezależnie od innowacyjności lub szczególnych cech technologii, z której pochodzą badane próbki. Dotyczy to na przykład analizy biologicznej lub chemicznej próbek wody i innych produktów

3. Jak ubiegać się o ETV

3.1 Kontakt z Jednostką weryfikującą

Aby złożyć wniosek, Wnioskodawca musi skontaktować się z właściwą Jednostką Weryfikującą³. Na tym etapie Wnioskodawca jest proszony o podanie następujących informacji wstępnych:

- krótki opis technologii, w tym:
 - krótkie wyjaśnienie konkretnych problemów, potrzeb lub możliwości dla zainteresowanych stron, które technologia rozwiązuje
 - zamierzone zastosowanie, dla którego wydajność technologii ma zostać zweryfikowana
- etap rozwoju technologii (gotowość do wprowadzenia na rynek)
- wstępna deklaracja (deklaracje) efektu działania
- informacje na temat dostępnych danych badawczych potwierdzających deklarację (deklaracje)
- informacje na temat środowiskowej wartości dodanej
- prawa własności intelektualnej do technologii

Jednostka weryfikująca może poprosić o dostarczenie tych informacji w ustrukturyzowany sposób za pomocą specjalnego formularza, np. szybkiego skanowania. Takie podejście może pomóc uniknąć niepotrzebnej pracy związanej z przygotowaniem pełnego wniosku lub przekazaniem wniosku do innej Jednostki weryfikującej, jeśli ta, z którą nawiązano kontakt, nie jest kompetentna do przeprowadzenia ETV.

Wynikiem tego etapu jest rekomendacja Jednostki weryfikującej do opracowania pełnego wniosku zawierającego uwagi mające na celu poprawę dostarczonych informacji w celu spełnienia wymogów formalnych i technicznych wniosku. Jeśli Jednostka weryfikująca nie posiada wiedzy specjalistycznej do przeprowadzenia procesu, powinna skierować Wnioskodawcę do innej Jednostki weryfikującej, która może posiadać niezbędne kompetencje..

3.2 Podsumowanie informacji i dokumentów wymaganych dla wniosku ETV

Aby ubiegać się o ETV, Wnioskodawca musi opracować plik Wniosku składający się z formularza Wniosku dostarczonego przez Jednostkę weryfikującą oraz dokumentacji uzupełniającej. Wymagane informacje i dokumenty obejmują:

- a) informacje o Wnioskodawcy, w tym jego nazwa i adres bądź adresy siedziby bądź siedzib fizycznej bądź fizycznych;
- b) opis technologii, w tym:
 - 1) niepowtarzalny identyfikator technologii
 - 2) szczegóły dotyczące zamierzonego zastosowania technologii, w tym:
 - i) cel technologii
 - ii) rodzaj materiału, dla którego przeznaczona jest technologia
 - iii) mierzalne właściwości, na które technologia ma wpływ i sposób, w jaki na nie wpływa

UWAGA 1: Można podać więcej niż jeden cel technologiczny, rodzaj materiału i mierzalną własność.

- 3) informacje wystarczające do zrozumienia działania technologii i jej efektu działania
- 4) stan rozwoju technologii proponowanej do weryfikacji i jej gotowość do wprowadzenia na rynek

UWAGA 2: Technologia proponowana do weryfikacji musi być już dostępna na rynku lub przynajmniej znajdować się na etapie, na którym żadna istotna zmiana wpływająca na jej działanie nie zostanie wprowadzona przed jej wejściem na rynek.

- 5) szczegółowe informacje dotyczące odpowiednich alternatyw dla technologii, w tym ich wydajności i wpływu na środowisko
 - 6) informacje na temat znaczącego wpływu na środowisko technologii proponowanej do weryfikacji i jej środowiskowej wartości dodanej, w stosownych przypadkach
- c) wniosek dotyczący wydajności, w tym proponowany zestaw parametrów efektu działania i ich wartości liczbowe do zweryfikowania
 - d) odpowiednie istniejące dane badawcze i metody uzyskiwania takich danych wykorzystywane do poparcia Deklaracji o efekcie działania

³ Lista Jednostek weryfikujących jest dostępna w sekcji sieci ETV na stronie <http://etv-hub.eu>.

- e) wszelkie stosowne wymogi prawne lub normy związane z technologią i jej wykorzystaniem
- f) w stosownych przypadkach, deklarację potwierdzającą, że technologia jest zgodna z odpowiednimi wymogami regulacyjnymi
- g) w zależności od rodzaju technologii proponowanej do weryfikacji, dodatkowe informacje pomocnicze istotne dla zainteresowanych stron, w tym między innymi:
 - 1) wymagania i warunki instalacji i obsługi
 - 2) wymagania dotyczące serwisu i konserwacji
 - 3) oczekiwany czas działania technologii w normalnych warunkach pracy, oraz
 - 4) wszelkie obowiązujące wymogi i względy dotyczące zdrowia i bezpieczeństwa

Szczegóły i objaśnienia dotyczące konkretnych informacji i wymogów dokumentacyjnych w pliku wniosku znajdują się poniżej.

Przed opracowaniem pliku wniosku wnioskodawca może skorzystać z narzędzia do samooceny dla wnioskodawców ETV udostępnionego przez ETV-HUB w sekcji „Get started with ETV”.

Narzędzie to pomaga w przygotowaniu skutecznego wniosku ETV zgodnie z wymaganiami normy ISO 14034 ETV:

- sprawdza, czy wnioskodawca posiada już wszystkie niezbędne i istotne informacje do opracowania pliku wniosku ETV
- zapewnia natychmiastową informację zwrotną na temat odpowiedzi wnioskodawcy i identyfikuje wszelkie brakujące informacje, które należy zebrać i przygotować
- wyjaśnia znaczenie niektórych informacji i sposób ich wykorzystania do weryfikacji technologii
- dostarcza Wnioskodawcy wskazówek i porad, jak uzyskać brakujące dane i informacje
- pozwala Wnioskodawcy ocenić, czy technologia potencjalnie spełnia wymagania kwalifikowalności do weryfikacji

Użycie narzędzia przed lub w trakcie opracowywania pliku wniosku ETV:

- pomaga wnioskodawcy w zrozumieniu procesu i jego wymagań, umożliwiając mu określenie, czy ETV jest odpowiednim systemem dla danej technologii
- redukuje czas i koszty wymagane do opracowania pliku Wniosku odpowiedniego dla technologii zgodnie z technicznymi i formalnymi wymaganiami ETV
- przyspiesza proces oceny przez Jednostkę weryfikującą, potencjalnie prowadząc do szybszej weryfikacji technologii, jeśli spełnia ona kryteria kwalifikowalności ETV

Adres strony internetowej: [http:// ETV-HUB.eu/get-started/](http://ETV-HUB.eu/get-started/)

3.3 Umowa z Jednostką weryfikującą

Przed rozpoczęciem procesu weryfikacji, tj. opracowaniem wniosku i przekazaniem go do przeglądu Jednostce Weryfikującej, Wnioskodawca zawiera umowę z Jednostką Weryfikującą. Procedura umowna może składać się z jednego lub więcej etapów, w zależności od złożoności weryfikacji i wewnętrznych procedur Jednostki weryfikującej.

W niektórych przypadkach część umowy weryfikacyjnej może wymagać rewizji po rozpatrzeniu wniosku. Dotyczy to w szczególności sytuacji, gdy po przeglądzie technicznym i formalnym technologia i/lub Wnioskodawca nie są w stanie spełnić kryteriów kwalifikowalności ETV, a Jednostka weryfikująca odmawia kontynuowania procesu. W takich przypadkach Wnioskodawca i Jednostka weryfikująca mogą zawrzeć umowę, która jest ograniczona do przeglądu technicznego i formalnego wniosku i pozostawić pozostałe etapy procesu innej umowie. Alternatywnie, umowa może zostać zmieniona po dokonaniu przeglądu wniosku.

Lista kontrolna kwestii, które powinna zawierać umowa weryfikacyjna:

- prawa własności intelektualnej (np. własność lub kontrola technologii) muszą być zagwarantowane przez Wnioskodawcę, który zachowuje również wszelkie prawa do technologii i wszystkich danych technicznych wygenerowanych podczas weryfikacji. Jednostka weryfikująca zachowuje wszelkie prawa do procesu weryfikacji, protokołów, planów, metod i procedur opracowanych w trakcie procesu
- zasady informowania i komunikacji pomiędzy Wnioskodawcą a Jednostką Weryfikującą, w tym powiadamianie o zmianach warunków weryfikacji w przypadku ich wystąpienia
- określenie obowiązków Wnioskodawcy i Jednostki weryfikującej w ramach umowy o weryfikację
- harmonogram procedur weryfikacyjnych
- zasady i oświadczenie dotyczące korzystania ze Świadectwa weryfikacji, Sprawozdania z weryfikacji i logo ETV

- ☑ opis ograniczeń dotyczących wykorzystania wyników weryfikacji, np. oświadczenie, że wyniki weryfikacji odzwierciedlają wydajność technologii w czasie i w warunkach weryfikacji, a zatem nie mogą być rozumiane jako gwarancja tego samego poziomu wydajności w przyszłości lub w innych warunkach; Wnioskodawca nie może wykorzystywać ani odwoływać się do Świadectwa weryfikacji lub Sprawozdania z weryfikacji w odniesieniu do jakiegokolwiek innej technologii lub zastosowania i nie może wykorzystywać fragmentów Świadectwa weryfikacji w jakimkolwiek celu
- ☑ warunki wstrzymania procedury weryfikacji lub wycofania stron z procesu weryfikacji
- ☑ warunki płatności
- ☑ obowiązujący system prawny i właściwe jednostki prawne w przypadku sporu związanego z procedurą weryfikacji
- ☑ kwestie poufności; Jednostka weryfikująca jest zobowiązana do zachowania poufności wszystkich informacji otrzymanych od Wnioskodawcy w dowolnym momencie, co gwarantuje akredytacja ISO 17020 Typ A. W trakcie całego procesu weryfikacji Jednostka weryfikująca jest zobowiązana do zachowania tajemnicy zawodowej w odniesieniu do wszystkich informacji uzyskanych podczas wykonywania swoich zadań w trakcie czynności weryfikacyjnych. Jednostka weryfikująca musi zapewnić, że działania jej spółek zależnych lub podwykonawców nie wpływają na poufność, obiektywizm lub bezstronność jej działań weryfikacyjnych.

Umowa weryfikacyjna zasadniczo nie obejmuje kosztów testów. Jeśli Jednostka weryfikująca, po dokonaniu oceny istniejących danych badawczych, zdecyduje, że wymagane są dodatkowe testy, do Wnioskodawcy, w porozumieniu z Jednostką Weryfikującą, należy wybór i zawarcie kolejnej umowy z odpowiednią jednostką testującą zatwierdzoną przez Jednostkę Weryfikującą.

Jeśli Wnioskodawca jest stowarzyszeniem organizacji, które razem tworzą konsorcjum lub nie jest jedynym właścicielem technologii, organizacja zawierająca umowę z Jednostką Weryfikującą powinna być prawnie upoważnionym przedstawicielem tych organizacji działającym jako jedyny pośrednik w prowadzeniu ustaleń z Jednostką Weryfikującą.

4. Tworzenie pliku Wniosku krok po kroku

Opracowanie dokumentacji Wniosku wymaga największego zaangażowania ze strony Wnioskodawcy. Informacje, które należy przedstawić we wniosku oraz towarzysząca mu dokumentacja, wymagają dobrej znajomości procesu ETV, zrozumienia, co zapewnia ETV i na jakich filarach jest zbudowany. Dodatkowo, osoba zaangażowana w wypełnianie dokumentu musi być dobrze zaznajomiona z technicznymi i funkcjonalnymi aspektami technologii proponowanej do weryfikacji. Jednostka weryfikująca zapewni doradztwo techniczne w przypadku jakichkolwiek wątpliwości podczas wypełniania formularza zgłoszeniowego.

Aby ułatwić opracowanie dokumentacji wniosku, Wnioskodawca może skorzystać z narzędzia samooceny dla Wnioskodawców ETV udostępnionego przez ETV-HUB w celu sprawdzenia, czy wymagane informacje są dostępne i jak je przygotować.

4.1 Informacje o Wnioskodawcy

Wymagane informacje o Wnioskodawcy obejmują:

- szczegóły dotyczące organizacji
- pełna nazwa organizacji
- numer rejestracyjny
- dane kontaktowe (numer telefonu i adres e-mail, osoba odpowiedzialna za plik wniosku z danymi kontaktowymi)

Jeśli Wnioskodawca jest stowarzyszeniem organizacji, które razem tworzą konsorcjum, niezależnie od tego, czy zawierają one oddzielną pisemną umowę konsorcjum, wniosek powinien być reprezentowany przez prawnie upoważnioną organizację przedstawicielską, która działa jako jedyny pośrednik w prowadzeniu uzgodnień z Jednostką Weryfikującą, z którą Jednostka weryfikująca zawiera umowę o przeprowadzeniu weryfikacji.

4.2 Opis technologii

Dane techniczne dostarczone we wniosku w celu opisanie technologii na tym etapie muszą być wystarczająco szczegółowe, aby umożliwić Organowi Weryfikacyjnemu dogłębne zrozumienie charakteru technologii, w tym zasad naukowych, jej celu, odniesienia do wymogów regulacyjnych oraz głównych skutków dla środowiska i aspektów związanych z jej cyklem życia.

4.2.1 Unikalny identyfikator technologii

Unikatowym identyfikatorem technologii jest na przykład zarejestrowana nazwa handlowa technologii, numer identyfikacyjny lub numer wersji itp.

Należy jasno określić, która technologia podlega weryfikacji. Konieczne jest również zapewnienie, aby wszystkie dokumenty sporządzone podczas weryfikacji, w tym Świadectwo weryfikacji i Sprawozdanie z weryfikacji, jednoznacznie wskazywały, do której technologii mają zastosowanie.

4.2.2 Wprowadzenie lub kontekst

Technologia powinna być przedstawiona w kontekście wyjaśnienia konkretnego problemu (problemów), potrzeb użytkowników lub nabywców lub możliwości, jakie może stworzyć dla zainteresowanych stron, jeśli nie została już przedstawiona na etapie kontaktu, np. w formularzu Quick Scan. Problemy i potrzeby powinny być przedstawione w konkretny sposób. Posłużą one później jako podstawa do zrozumienia innowacji i korzyści odzwierciedlonych w oświadczeniu o wynikach. Przedstawiając kontekst, Wnioskodawca może odnieść się do konwencjonalnych rozwiązań (odpowiednich alternatyw), koncentrując się na ich wadach w rozwiązywaniu problemu. Na przykład, obecne rozwiązanie może być skuteczne w leczeniu, ale jednocześnie zużywa dużo energii, co stanowi problem dla użytkownika. Technologia proponowana do weryfikacji może działać w podobny sposób, ale zużywać mniej energii.

4.3 Informacje o zamierzonym zastosowaniu technologii

Oświadczenie dotyczące wydajności proponowane do weryfikacji musi odnosić się do zamierzonego zastosowania technologii. Zamierzone zastosowanie powinno określać matrycę, cel technologii, definiując mierzalną właściwość matrycy, na którą technologia ma wpływ i w jaki sposób na nią wpływa, a także zestaw parametrów określających warunki techniczne, w których deklarowana wydajność jest osiągnięta.

4.3.1 Matryca

Matryca oznacza rodzaj materiału, dla którego przeznaczona jest technologia i na który technologia ma wpływ.

Przykładami matrycy mogą być: różne rodzaje ścieków, np. z mleczarni, ścieki komunalne, woda pitna, określony rodzaj odpadów, powietrze/ścieki zanieczyszczone związkami, zanieczyszczona gleba, alkaliczna kąpiel odtłuszczająca itp.

Technologia może być przeznaczona dla więcej niż jednego rodzaju matrycy. Na przykład, jeśli celem technologii jest ekstrakcja frakcji stałej z obornika, może być ona również stosowana do ścieków domowych.

Charakterystyka materiału powinna być podana w taki sposób, aby umożliwić określenie wpływu technologii na materiał, który można zmierzyć za pomocą testów. Kluczowe parametry matrycy, które wpływają na deklarowaną wydajność, powinny być określone i zdefiniowane w kategoriach wartości liczbowych (zwykle w zakresach wartości granicznych).

Na przykład kluczowe parametry matrycy dla technologii przeznaczonych do oczyszczania ścieków bytowych przy jednoczesnym zachowaniu zawartości składników odżywczych w celu wytworzenia ścieków o właściwościach nawozowych do użytku rolniczego można zdefiniować w następujący sposób:

Matryca: ścieki bytowe po usunięciu piasku i tłuszczu, charakteryzujące się następującymi dziennymi stężeniami zanieczyszczeń w dopływie:

- Wartość graniczna BZT wyrażona jako gO_2/m^3
- Wartość graniczna ChZT wyrażona jako gO_2/m^3
- całkowita zawartość azotu w m^3 dopływu
- zawartość fosforu w m^3 dopływie
- zawartość zawiesiny ciał stałych w m^3 dopływu

Właściwa charakterystyka matrycy może wymagać analizy danych historycznych z testów technologicznych. Istotne jest jednak określenie wymagań i warunków generowania danych badawczych związanych z parametrami matrycy, które należy zmierzyć podczas badania technologii w celu wygenerowania danych istotnych dla weryfikacji Deklaracji efektu działania Deklaracji o efekcie działania.

Ponadto kluczowe parametry charakteryzujące matrycę zostaną również określone w dalszej części Świadectwa weryfikacji jako informacje niezbędne do przedstawienia założeń, ograniczeń i limitów, w ramach których technologia może być stosowana i działać zgodnie z weryfikacją. Takie informacje są istotne dla nabywcy/użytkownika lub innych zainteresowanych stron (np. organów wydających pozwolenia).

4.3.2 Cel technologiczny

Cel oznacza sposób, w jaki technologia wpływa na macierz, tj. co robi z macierzą i z jakim skutkiem. Cel powinien być wyrażony w sposób, który można zmierzyć lub monitorować. Na przykład „redukcję” można zmierzyć poprzez określenie parametrów macierzy przed i po wdrożeniu technologii.

Przykładami celu mogą być:

- dla technologii oczyszczania: zmniejszenie stężenia danej substancji lub szybkości usuwania zanieczyszczenia z matrycy
- w przypadku technologii recyklingu celem może być odzyskanie danego zasobu z matrycy
- w przypadku technologii produkcji celem może być wykorzystanie dwutlenku węgla ze strumienia gazów spalinowych do produkcji prefabrykatów betonowych lub wykorzystanie surowca wtórnego do zastąpienia surowca
- w przypadku urządzenia pomiarowego celem może być pomiar określonego parametru w matrycy, takiego jak mikroorganizmy, bakterie lub metale ciężkie
- w przypadku technologii energetycznej, takiej jak panele słoneczne, celem może być odzyskiwanie energii uwalnianej przez panel.

W stosownych przypadkach Wnioskodawca może określić więcej niż jeden cel technologii

Informacje na temat zamierzonego zastosowania technologii mogą być wyrażone w różny sposób w zależności od tego, czy jest to technologia skutkująca środowiskową wartością dodaną (np. technologie oczyszczania wody/powietrza/gleby, technologie recyklingu, produkty wykonane z materiałów pochodzących z recyklingu, technologie wytwarzania energii, technologie poprawiające efektywność energetyczną) lub technologia pomiaru parametrów odzwierciedlających wpływ na środowisko i/lub stan środowiska (np. technologie monitorowania, zestawy badawcze, sondy, analizatory).

Na przykład, zamierzone zastosowanie technologii skutkujące środowiskową wartością dodaną może być wyrażone w następujący sposób: celem technologii jest usuwanie składników odżywczych ze ścieków komunalnych (rodzaj materiału) poprzez zmniejszenie (sposób oddziaływania) stężenia azotanów (mierzalna właściwość, na którą technologia ma wpływ, wyrażona jako $\text{mg NO}_3\text{-/l}$). Zamierzone zastosowanie technologii pomiaru parametrów odzwierciedlających wpływ na środowisko i/lub stan środowiska można wyrazić w następujący sposób: celem technologii jest wykrywanie (sposób oddziaływania) ogólnej liczby bakterii coli (mierzalna właściwość, na którą technologia ma wpływ, wyrażona jako liczba organizmów na ml) w wodzie pitnej (rodzaj materiału)

4.4 Informacje na temat działania i efektu działania technologii

Wnioskodawca dostarczy wszystkie informacje wymagane do zrozumienia działania i efektu działania technologii.

4.4.1 Koncepcja technologii

Projekt koncepcyjny technologii jest zazwyczaj przedstawiany w formie diagramu lub schematu z odpowiednimi opisami i wyjaśnieniami niezbędnymi do zrozumienia projektu i działania technologii.

Projekt koncepcyjny powinien również wskazywać interakcje lub procesy. Jeśli technologia, która ma zostać zweryfikowana, jest częścią większej instalacji lub systemu, projekt koncepcyjny powinien określać, gdzie technologia pasuje do instalacji/systemu (interfejsy), a także wskazywać punkty wejścia i wyjścia.

Projekt koncepcyjny jest niezbędny dla Jednostki weryfikującej do oceny adekwatności projektu technologicznego z oświadczeniem dotyczącym wydajności oraz do zidentyfikowania aspektów nowości, zwłaszcza jeśli wydajność, która ma zostać zweryfikowana, wynika z innowacji w projekcie. Może również dostarczyć informacji na temat aspektów środowiskowych.

4.4.2 Rysunki produkcyjne lub podobne schematy

Rysunki produkcyjne lub podobne schematy powinny dostarczać informacji o tym, jak technologia jest konstruowana i produkowana. Powinny przedstawiać komponenty, podzespoły, obwody itp. Podobnie jak w przypadku projektu koncepcyjnego, rysunkom i schematom powinny towarzyszyć opisy i wyjaśnienia niezbędne do zrozumienia tych dokumentów, a także działania technologii. Rysunki produkcyjne mogą być szczególnie istotne dla weryfikacji produktów lub urządzeń.

4.4.3 Zasady techniczne i naukowe istotne dla efektu działania i działania technologii

Opis musi przedstawiać, w jaki sposób technologia osiąga swój cel. Musi również wyjaśniać, na jakich naukowych lub technicznych zasadach i technikach opiera się technologia.

Na przykład technologie monitorowania i oceny środowiska opierają się na zasadach technologii czujników, analizy danych i teledetekcji w celu gromadzenia i analizowania danych środowiskowych.

Opis zasad i technik naukowych mających zastosowanie do technologii może również służyć do identyfikacji możliwych zagrożeń związanych z jej efektem działania i wynikającymi z niej aspektami/skutkami środowiskowymi. Dodatkowo, informacje te są istotne dla prawidłowego zdefiniowania parametrów, które mają zostać zweryfikowane i/lub określone, czy technologia skutkuje zmniejszonym wpływem na środowisko w porównaniu z innymi technologiami lub pomaga lepiej mierzyć parametry odzwierciedlające wpływ na środowisko.

W razie potrzeby Jednostka weryfikująca może zażądać instrukcji obsługi i konserwacji technologii w celu uzupełnienia opisu.

4.5 Stan rozwoju technologii i jej gotowość do wprowadzenia na rynek

Obejmuje to, na przykład, informacje na temat komercyjnej dostępności technologii; jeśli technologia nie jest dostępna komercyjnie, status rozwoju technologii powinien być wyrażony w kategoriach poziomu gotowości technologii⁴ (np. w pełnej skali lub w skali pilotażowej z bezpośrednimi i jasnymi instrukcjami dotyczącymi skalowania), wraz z informacją, kiedy oczekuje się, że technologia będzie dostępna komercyjnie. Co najmniej jedna jednostka technologii powinna być dostępna co najmniej na etapie rozwoju, na którym nie zostaną wdrożone żadne istotne zmiany wpływające na jej wydajność przed złożeniem wniosku o ETV.

⁴ Można zastosować następujące definicje poziomów gotowości technologicznej (TRL), np.

TRL 7 – Pokaz prototypu systemu w środowisku operacyjnym

TRL 8 – System ukończony i zakwalifikowany

TRL 9 – Rzeczywisty system sprawdzony w środowisku operacyjnym

Technologia i wszystkie jej elementy (aparatura, procesy, produkty) są dostępne w pełnej skali i na rynku. Dane, które mają być wykorzystane do weryfikacji, pochodzą z użytkowania lub demonstracji jednostki komercyjnej z unikalnym identyfikatorem. Technologia jest ostatecznym projektem prototypu przed wyprodukowaniem lub dostarczeniem jednostek komercyjnych.

Weryfikacja oświadczenia dotyczącego efektu działania jest ważna tylko wtedy, gdy prototyp jest ostatecznym projektem i reprezentuje jednostkę przedkomercyjną i będzie miała zastosowanie tylko do późniejszej jednostki komercyjnej, której projekt jest identyczny z projektem jednostki prototypowej. Technologia jest jednostką w skali pilotażowej wykorzystywaną do dostarczania danych, które w połączeniu z wykazanymi czynnikami zwiększającymi skalę, które nie wpływają na jej wydajność, dowodzą, że jednostka komercyjna spełni oświadczenie dotyczące efektu działania.

W przypadku technologii prototypowych lub pilotażowych stan rozwoju zostanie wyraźnie wskazany w Świadectwie weryfikacji, wraz z niezbędnymi informacjami na temat reprezentatywności jednostki komercyjnej w pełnej skali i warunków skalowania do wersji komercyjnej.

Obejmuje to, na przykład, informacje na temat komercyjnej dostępności technologii; jeśli technologia nie jest dostępna komercyjnie, status rozwoju technologii powinien być wyrażony w kategoriach poziomu gotowości technologii (np. pełna skala lub skala pilotażowa z bezpośrednimi i jasnymi instrukcjami dotyczącymi skalowania) wraz z informacją, kiedy oczekuje się, że technologia będzie dostępna komercyjnie. Co najmniej jedna jednostka technologii powinna być dostępna co najmniej na etapie rozwoju, na którym nie zostaną wdrożone żadne istotne zmiany wpływające na jej wydajność przed złożeniem wniosku o ETV.

4.6 Informacje o odpowiednich alternatywach dla technologii

Odpowiednia alternatywa oznacza rozwiązanie techniczne o tej samej funkcji/celu, które jest obecnie stosowane w podobnej sytuacji (np. technologia konwencjonalna) jak technologia proponowana do weryfikacji. Może istnieć więcej niż jedna odpowiednia alternatywa. Odpowiednią alternatywą może być również kombinacja technologii, które łącznie dają ten sam wynik, na przykład technologie działające sekwencyjnie, np. w recyklingu, procedura sortowania materiałów obejmująca demontaż może być alternatywą dla kruszarki.

Odpowiednie rozwiązania alternatywne są identyfikowane w celu umożliwienia określenia korzyści płynących z technologii środowiskowej, w szczególności środowiskowej wartości dodanej i innowacji. Stanowią one punkt odniesienia dla analizy porównawczej efektu działania i mogą obejmować, na przykład:

- najlepsza dostępna technologia
- istniejące technologie dostępne na rynku, o podobnych zastosowaniach i celach
- konwencjonalne technologie o podobnym zastosowaniu lub wytwarzające podobne wyniki
- najnowocześniejsze technologie

Ważne jest, aby unikać wyboru słabo działających lub w inny sposób nieistotnych alternatyw, aby zapewnić, że porównanie technologii nie spowoduje bardziej pozytywnego wrażenia na temat proponowanej technologii.

Jeśli technologia proponowana do weryfikacji jest całkowicie nowym rozwiązaniem problemu, odpowiednią technologią alternatywną może być komercyjnie dostępna technologia (lub kombinacja technologii) obecnie wykorzystywana do rozwiązania tego problemu. Na przykład, w przypadku całkowicie nowego procesu recyklingu pewnych odpadów, które nigdy wcześniej nie były poddawane recyklingowi, odpowiednią alternatywą może być ich utylizacja bez recyklingu, np. składowanie lub spalanie.

Odpowiednia alternatywa służy również do wykazania innowacyjności technologii proponowanej do weryfikacji, np. nowości pod względem projektu, zaangażowanych surowców i energii, procesu produkcyjnego, użytkowania/eksploatacji, możliwości recyklingu lub ostatecznej utylizacji w porównaniu z konwencjonalnym rozwiązaniem. Pomagają one również określić środowiskową wartość dodaną technologii proponowanej do weryfikacji poprzez porównanie jakościowe. W związku z tym zakres informacji na temat danego rozwiązania alternatywnego powinien również obejmować informacje jakościowe na temat jego głównego wpływu na środowisko oraz, o ile są dostępne, dane ilościowe. Szczegóły przedstawiono w poniższej sekcji.

4.7 Informacje na temat znaczącego wpływu na środowisko i środowiskowej wartości dodanej

Informacje na temat aspektów środowiskowych i wpływu technologii na środowisko są niezbędne do wykazania jej środowiskowej wartości dodanej i zgodności z definicją technologii środowiskowej. Informacje te są szczególnie istotne w przypadku technologii, które rzekomo zapewniają środowiskową wartość dodaną i mogą być mniej istotne w przypadku technologii pomiarowych.

Należy dostarczyć jak najwięcej informacji jakościowych i ilościowych dotyczących znaczących różnic w oddziaływaniu na środowisko (np. zużycie surowców, wody, energii i innych materiałów eksploatacyjnych, obecność bakterii chorobotwórczych, wraz ze wszystkimi rodzajami emisji, produktów i odpadów), które mogą być generowane przez technologię w porównaniu z odpowiednią alternatywą. Etap życia technologii, na którym występują znaczące oddziaływania na środowisko

(np. pozyskiwanie materiałów, projektowanie, produkcja, użytkowanie lub zakończenie użytkowania) w porównaniu z odpowiednią alternatywą.

Na przykład:

- jeżeli technologia wykorzystuje materiały ulegające biodegradacji zamiast materiałów konwencjonalnych, jak zastosowano w odpowiednim wariantcie alternatywnym, oprócz informacji na temat fazy produkcji i użytkowania należy przedstawić informacje na temat wpływu na środowisko związanego z pozyskiwaniem materiałów i końcowym wykorzystaniem tej technologii
- jeżeli technologia proponowana do weryfikacji wykorzystuje inny proces produkcyjny niż odpowiedni proces alternatywny w celu zwiększenia jej efektu działania w fazie użytkowania, ale wykorzystuje zasoby naturalne podobne do zasobów wykorzystywanych przez odpowiedni proces alternatywny, należy przedstawić informacje na temat wpływu na środowisko w odniesieniu do produkcji i użytkowania technologii

Dostarczanie informacji ilościowych, które pokazują różnice w głównych negatywnych lub pozytywnych skutkach dla środowiska między technologią proponowaną do weryfikacji a odpowiednią alternatywą (odpowiednimi alternatywami), dotyczy w szczególności tych różnic, które są bezpośrednio związane z parametrami działania zawartymi we wniosku dotyczącym efektywności i/lub odzwierciedlają innowacyjne cechy technologii. Takie informacje mogą pochodzić ze znajomości parametrów efektywności środowiskowej odpowiednich rozwiązań alternatywnych, zwłaszcza gdy są one bezpośrednio związane z celem technologii lub ze zrozumienia problemów i kwestii środowiskowych użytkowników technologii oraz obaw zainteresowanych stron.

W przypadku etapów życia, w których potencjalnie nie występują znaczące różnice w głównych aspektach środowiskowych i oddziaływaniach lub ich wystąpienie jest mało prawdopodobne, wymagane jest wyjaśnienie.

Ze względu na przejrzystość, podczas przeglądu technicznego, Jednostka weryfikująca może zażądać włączenia niektórych parametrów wynikających ze zidentyfikowanych głównych różnic w oddziaływaniu (zarówno korzystnych, jak i niekorzystnych) jako parametrów do weryfikacji, uznając je za ważne informacje z punktu widzenia użytkowników (np. technologia może osiągnąć lepszą wydajność w usuwaniu zanieczyszczeń w porównaniu z technologią konwencjonalną, ale jednocześnie może zużywać więcej energii lub wymagać konserwacji związanej z wytwarzaniem niebezpiecznych odpadów) w porównaniu z alternatywą

Dokonując przeglądu pliku wniosku, Jednostka weryfikująca analizuje informacje o różnicach, biorąc pod uwagę również inne informacje dostarczone na temat odpowiedniej alternatywy i sprawdza, czy różnice zostały prawidłowo rozpoznane.

4.8 Deklaracja efektu działania

Deklaracja efektu działania technologii jest zwięzłym dokumentem składającym się z zestawu parametrów i odpowiadających im wartości liczbowych, które:

- opisują funkcjonowanie lub wydajność technologii w określonym zastosowaniu i w określonych warunkach użytkowania i działania technologii
- są bezpośrednio związane z samą technologią, a nie np. z zarządzaniem środowiskowym firmy lub źródłami surowców
- podkreślenie zalet i innowacyjnych cech technologii
- odzwierciedlają potencjalny, bezpośredni wpływ technologii na środowisko w określonym zastosowaniu i w określonych warunkach operacyjnych
- są weryfikowalne ilościowo za pomocą testów

Deklaracja efektu działania zaproponowane do weryfikacji może odnosić się zarówno do technicznych/funkcjonalnych parametrów efektu działania technologii i/lub wynikającego z niej zmniejszonego wpływu na środowisko związanego z jej zamierzonym zastosowaniem.

Wydajność techniczna/funkcjonalna odnosi się do efektu działania technologii w spełnianiu jej celu w określonych warunkach użytkowania i działania. Parametry przedstawiające zmniejszony wpływ na środowisko zazwyczaj odnoszą się do środowiskowej wartości dodanej technologii, na przykład:

- parametry odnoszące się do wymaganego wykorzystania zasobów do produkcji samego sprzętu/technologii: zużycie surowców (np. stali wykorzystywanej w konstrukcji; parametr ten można również połączyć z parametrami dotyczącymi wycofania z eksploatacji i wycofania z eksploatacji w kontekście tego, ile stali zużyto do produkcji i ile można odzyskać)
- zużycie energii elektrycznej lub innej energii (ciepła)
- stosowanie substancji niebezpiecznych
- wykorzystanie materiałów pochodzących z recyklingu/surowców zastępczych
- generowane odpady (biodegradowalne/recyklingowe/niebezpieczne itp.)
- emisje (do powietrza, do wody)
- trwałość: np. wytrzymałość/podatność na zmieniające się warunki użytkowania lub konserwacji

- wycofanie z eksploatacji i utylizacja: np. możliwość ponownego użycia, możliwość recyklingu (w całości lub w części), części wymagające utylizacji

Proponując Deklarację efektu działania, należy wziąć pod uwagę następujące główne aspekty:

- **potrzeby użytkowników technologii i innych zainteresowanych stron.** Mogą to być na przykład, jednostki regulacyjne lub jednostki wydające pozwolenia (np. gdy zweryfikowana wydajność ma wspierać pozwolenia środowiskowe, wnioski lub wykazać zgodność z wymogami BAT), nabywcy publiczni (np. gdy zweryfikowana wydajność ma wykazać zgodność ze specyfikacją techniczną / zielonymi kryteriami określonymi dla przetargu publicznego lub niektórymi szczególnymi wymogami rynku docelowego), jednostki finansujące (np. jeśli weryfikacja jest przeprowadzana w ramach projektu finansowanego z programu o określonych wskaźnikach efektu działania), inwestorzy (np. gdy zweryfikowana wydajność ma udowodnić, że projekt obejmujący zweryfikowaną technologię może być uznany za zieloną inwestycję w znaczeniu w ramach sprawozdawczości ESG lub w celu wykazania poprawy efektywności środowiskowej organizacji użytkownika w rozumieniu zgodności z kryteriami technicznymi zielonej taksonomii UE), stowarzyszenia przemysłowe lub łańcuchy wartości dużych przedsiębiorstw, ponieważ mogą one mieć pewne wspólne dodatkowe wskaźniki efektywności lub wymogi dotyczące efektu działania technologii/ zmniejszonego wpływu na środowisko wynikające ze wspólnych zobowiązań
- **wymagania prawne rynku docelowego** mające zastosowanie do efektu działania technologii w jej zamierzonym zastosowaniu (techniczne lub prawne wartości referencyjne). Najważniejsze z nich to te, które dotyczą skutków działania i użytkowania technologii, metod i pomiarów wymaganych do uzyskania danych istotnych dla ilościowego określenia jej wpływu na środowisko. Znajomość wymagań prawnych rynku docelowego pozwala na zdefiniowanie Deklaracji efektu działania Deklaracji o efekcie działania, które należy zweryfikować, obejmującego parametry istotne z punktu widzenia rynku docelowego. Dotyczy to znajomości wartości referencyjnych określonych w odpowiednich wymaganiach regulacyjnych i prawnych (np. wartości referencyjne BAT lub wartości określone w normach technicznych lub ISO), zwłaszcza gdy Deklaracja efektu działania ma udowodnić lepsze wyniki niż wymagane prawem
- **środowiskowa wartość dodana** (znaczące dodatnie różnice między technologią proponowaną do weryfikacji a odpowiednimi alternatywami w całym cyklu życia)
- innowacyjne aspekty technologii
- **warunki techniczne użytkowania i działania**, w tym odpowiednie ograniczenia, założenia i ograniczenia (zob. wyjaśnienie poniżej)
- **wymagania rynkowe** dla określonego zastosowania. Mogą one odnosić się do konkretnych wymagań użytkowników i warunków, które technologia powinna spełniać, aby odnieść sukces na rynku. Dodatkowo mogą istnieć określone zasady dotyczące funkcjonalności instalacji, użytkowania technologii lub konieczności zgodności z innymi certyfikatami
- **wymagane wykorzystanie zasobów do działania**, np. zapotrzebowanie na energię; zapotrzebowanie na surowce i/ lub zapotrzebowanie na wodę (np. jakość i ilość), chemikalia, odczynniki, zapotrzebowanie na określone substancje niebezpieczne itp.

Deklaracja efektu działania powinna jasno określać techniczne warunki użytkowania i działania, w których parametry przedstawione w Deklaracji efektu działania są osiągalne. Warunki techniczne składają się z warunków operacyjnych i ograniczeń, założeń i ograniczeń.

Warunki operacyjne (określane również jako warunki techniczne lub procesowe) to zestaw zdefiniowanych mierzalnych parametrów, w których zakłada się, że technologia działa zgodnie z założeniami, spełniając swój cel. Powinny one być zdefiniowane jako normalne warunki odnoszące się do zamierzonego zastosowania technologii.

Przykładowe parametry określające warunki pracy to: wydajność produkcyjna, temperatura otoczenia, wilgotność, stężenie związków nie będących przedmiotem zwalczania w matrycy, przepływ wody, ciśnienie w kotle, prędkość wiatru, zakres temperatur, zakres pH, obecność surowców itp.

Ograniczenia, założenia i ograniczenia związane z deklarowanym efektem działania mają zastosowanie do wykorzystania technologii, działania i efektu działania, które mają zostać zweryfikowane. Ograniczenia i założenia mogą wynikać bezpośrednio z warunków operacyjnych/procesowych/technicznych lub odnosić się do właściwości matrycy.

Przykłady możliwych ograniczeń i ograniczeń mogą obejmować: minimalne wymagania dotyczące efektu działania technologii, zakresy temperatur otoczenia, wymagania dotyczące serwisowania i konserwacji, limity wykrywania, maksymalne stężenie związku w matrycy itp.

Ograniczenia, założenia i ograniczenia odnoszą się do warunków, które mogą uniemożliwić osiągnięcie deklarowanej wydajności, a zatem muszą być brane pod uwagę wraz z warunkami pracy. Są one również istotne dla użytkowników technologii, którzy chcą wiedzieć, w jakich warunkach technologia będzie działać zgodnie z deklaracjami.

Odpowiednia Deklaracja efektu działania powinna:

- być związana z samą technologią (np. nie zmniejszać eutrofizacji wód powierzchniowych, ale szybkość usuwania fosforu ze ścieków)
- być wyrażona w konkretny i jednoznaczny sposób przy użyciu bezwzględnych mierzalnych wartości liczbowych, tak aby możliwa była tylko jedna interpretacja, np. zużycie energii wyrażone w MW/tonę jednostek produkcyjnych, a nie jako 2% redukcja w porównaniu ze średnim zużyciem energii podobnych technologii dostępnych na rynku
- określać minimalny, a nie maksymalny efekt działania (np. co najmniej, a nie do...).
- precyzyjnie określać warunki techniczne użytkowania i działania, w których możliwe jest osiągnięcie minimalnego deklarowanego efektu działania (np. zakres temperatur, natężenie przepływu wody itp.)
- spełniać minimalne standardy wymagane np. przez przepisy prawne dotyczące technologii lub inne standardy techniczne (np. odpowiednie kryteria UE dotyczące wody pitnej, jak również kryteria dotyczące wody pitnej na rynku docelowym lub wartości najlepszych dostępnych technologii w odniesieniu do dyrektywy w sprawie emisji przemysłowych
- być mierzalna przy użyciu, o ile są dostępne, znormalizowanych procedur badawczych i technik analitycznych

W przypadku technologii pomiarowej zastosowanie mogą mieć następujące przykłady parametrów efektu działania, które należy zweryfikować:

- granica wykrywalności
- zakres zastosowania
- precyzja (powtarzalność/ odtwarzalność)
- solidność
- dokładność
- specyficzność
- zakłócenia
- liniowość

Technologia pomiarowa może również zapewniać szybsze i bardziej opłacalne wyniki niż odpowiednie rozwiązania alternatywne. Na przykład, technologia wykrywania, która może oszacować stężenie biomasy grzybów lub bakterii na miejscu w czasie krótszym niż jedna godzina, oferuje przewagę nad technologią, która wymaga długiego czasu analizy. Twierdzenie to wspierałoby takie zastosowania, jak badania przesiewowe na miejscu oraz monitorowanie jakości wody i powietrza w celu zapobiegania zanieczyszczeniom i ich kontroli.

W przypadku technologii skutkującej środowiskową wartością dodaną, tj. technologii przetwarzania, zastosowanie mogą mieć następujące przykłady parametrów efektu działania, które należy zweryfikować:

- osiągnięte efekty czyszczenia/obróbki
- zakres zastosowania: zmienność efektów czyszczenia
- powstawanie produktów ubocznych
- pozostałości chemiczne
- emisje do wody, powietrza, gleby
- wytwarzanie odpadów
- efektywność energetyczna
- wykorzystanie zasobów

Przykłady roszczeń dotyczących wydajności:

PRZYKŁAD 1

Technologia: AUTOMATYCZNY SYSTEM KONTROLI JAKOŚCI BIOPALIW STAŁYCH

Matryca: stały surowiec do produkcji biopaliw, np. zrębki z pozostałości leśnych, zrębki z drewna łądogowego, kora, trociny o wilgotności w zakresie 10-75% zawartości wody.

Cel technologii: Technologia mierzy w czasie rzeczywistym parametry jakościowe stałych surowców do produkcji biopaliw, takie jak zawartość wilgoci i obecność ciał obcych (np. zanieczyszczeń, takich jak kamienie) w ich objętości masowej bezpośrednio podczas transportu na przenośniku taśmowym. Technologia umożliwia obliczenie wartości opałowej transportowanego paliwa przed jego podaniem w celu optymalizacji jego parametrów, np. w procesie mieszania przed spalaniem, aby zapewnić stabilność i efektywne spalanie.

Deklaracje efektu działania proponowane do weryfikacji:

1. technologia określa wilgotność paliwa z maksymalnym odchyleniem +/- 1-5% zawartości wody, w zależności od

rodzaju paliwa (matrycy) i jego wilgotności

2. Technologia wykrywa co najmniej 80% ciał obcych, takich jak kamienie i metale o przekroju >25 mm

Parametry operacyjne:

Temperatura otoczenia (warunki zewnętrzne): -30°C - 45°C

Grubość materiału (przekrój pionowy) na taśmie przenośnika: 100 mm - 600 mm

Wymagana przepustowość: minimum 100 m³ /h, maksimum - 1000 m³ /h

Zawartość wilgoci w matrycach: od 10% do 75%.

Ograniczenia: Skrobaki na przenośniku taśmowym z osłoną dla promieni rentgenowskich oraz obce objekty znajdujące się w pobliżu skrobaków nie będą wykrywane. Duże objekty znajdujące się w tym samym miejscu, ale na różnych głębokościach, zostaną zarejestrowane jako jeden obiekt.

PRZYKŁAD 2

Technologia: MIKROBIOLOGICZNY PROCES PRZETWARZANIA BIOGAZU W METAN

Matryca: Biogaz zawierający 20-40% CO₂ i < 1000 ppm siarkowodoru

Cel technologii: Technologia przekształca CO₂ zawarty w biogazie w CH₄ z dodatkiem H₂ w celu osiągnięcia parametrów umożliwiających jego zatłaczanie do sieci gazu ziemnego.

Deklaracje efektu działania proponowana do weryfikacji:

1. technologia przekształcania strumieni zasilających z biogazu zawierających 20 - 40% CO₂ i do 1000 ppm (cząsteczek na milion) siarkowodoru w metanie, o następujących parametrach jakościowych: > 95% obj. metanu, < 4% H₂, < 1% CO₂, 5 mg/Nm³ H₂S
2. zużycie energii elektrycznej (w tym wytwarzanie H₂) poniżej 25 kWh/Nm³ wyprodukowanego CH₄ przy przepływie wynoszącym 20 Nm³/h CO₂

Parametry operacyjne:

Zakres przepływu CO₂ : od 5 do 30 Nm³/h

Wymagany dodatek H₂ : 4m³ na m³ CO₂

Temperatura reaktora: między 60°C a 65°C

Ciśnienie: do 10 barów

Zawartość zanieczyszczeń w biogazie: poniżej 5000 ppm (cząstek na milion) siarkowodoru

Ograniczenia: System został zaprojektowany tak, aby działał zgodnie ze specyfikacjami w normalnych warunkach zewnętrznych dla lokalizacji (-10°C do 35°C), jednak jego testowanie w limitach temperatury zewnętrznej nie jest możliwe ze względu na brak możliwości do kontrolowania parametrów badawczych.

Ograniczenia: Po osiągnięciu temperatury roboczej i ciśnienia system może osiągnąć nominalną wydajność konwersji w ciągu 15 minut. System może zostać zatrzymany i pozostać beczynny bez poboru energii przez 2 godziny.

Dodatkowe informacje:

System można zatrzymać w czasie krótszym niż 1 minuta.

H₂ może być dostarczany z jednostki elektrolizy lub dowolnego innego procesu z nadmiarem H₂.

Tlen może być wykorzystywany w zbiornikach napowietrzających biogazowni w celu zwiększenia jej wydajności. Ciepło wytwarzane przez elektrolizę wody i reakcje metanizacji może być eksportowane, na przykład do ogrzewania biogazowni, w celu zwiększenia ogólnej efektywności energetycznej.

4.9 Odpowiednie istniejące dane badawcze

Istniejące dane badawcze odnoszą się do zestawów danych z testów technologii wygenerowanych przed złożeniem wniosku o ETV. Te zestawy danych mogą odnosić się do testów odnoszących się do deklarowanego efektu działania samej technologii, tj. dostarczać dowodów potwierdzających to twierdzenie (np. specyfikację parametrów efektu działania, ich wartości i zakresy) oraz wykazywać stabilność efektu działania technologii, a także charakterystykę matrycy, w szczególności jej parametrów, które mogą wpływać na Deklaracja efektu działania, aby pomóc w określeniu warunków testowania.

Dane badawcze mogą być generowane w ramach testów wewnętrznych lub przez zewnętrzną jednostkę badawczą. Takie zestawy danych mogą być tworzone na przykład na końcowym etapie rozwoju technologii podczas walidacji jej działania w rzeczywistym środowisku (np. w ramach projektu demonstracyjnego), w celu badania zgodności lub działań związanych z wdrażaniem na rynek.

Istniejącym zestawom danych badawczych powinny towarzyszyć informacje o tym, w jakich warunkach i przez kogo zostały wygenerowane.

W miarę dostępności należy podać następujące informacje:

- Plan badań i/lub Sprawozdanie z badań określający warunki badań (tj. miejsce przeprowadzania badań, czas i długość trwania badań, rodzaj i skalę testów: eksperyment wsadowy, badania ciągłe, warunki użytkowania i działania technologii zastosowane podczas badań, informacje o zamierzonym zastosowaniu technologii, dla której przeprowadzono badania, w tym charakterystykę matrycy, ograniczenia, założenia, zastosowane procedury testowe i metody testowe, w tym odniesienia do metod standardowych itp..
- źródło danych badawczych, tj. kto je wygenerował, jeśli zostały wygenerowane przez jednostkę badawczą – kompetencje jednostki badawczej, np. czy jednostka badawcza została akredytowana zgodnie z ISO 17025 w zakresie stosowanych metod pomiarowych lub analitycznych

Istniejące dane badawcze mogą być wykorzystane, w części lub w całości, do weryfikacji efektu działania, jeśli są wystarczające, odpowiednie i istotne dla Deklaracji o efekcie działania oraz wygenerowane zgodnie z wymaganiami ISO/IEC 17025. Istniejące dane badawcze odnoszące się do oświadczenia o działaniu zostaną przeanalizowane przez Jednostkę Weryfikującą podczas przeglądu technicznego wniosku w celu dostarczenia orientacyjnej oceny dotyczącej możliwości ich zastosowania do weryfikacji deklarowanego działania.

4.10 Odpowiednie wymogi prawne lub normy związane z technologią i jej wykorzystaniem

Informacje te powinny określać wszelkie odpowiednie normy mające zastosowanie do technologii proponowanej do weryfikacji i obejmować w szczególności te normy, które odnoszą się do jej działania i użytkowania, do metod badawczych i pomiarowych wymaganych do uzyskania odpowiednich danych badawczych potrzebnych do weryfikacji jej działania lub do ilościowego określenia odpowiedniego wpływu na środowisko.

Na przykład: w przypadku sprzętu do monitorowania jakości wody przeznaczonego do wykrywania i pomiaru *Escherichia coli* i bakterii z grupy coli w oparciu o metodę najbardziej prawdopodobnej liczby, odpowiednią normą byłaby ISO 9308-2 (Jakość wody – Wylączenie *Escherichia coli* i bakterii z grupy coli – Część 2: Metoda najbardziej prawdopodobnej liczby).

W przypadku metody recyklingu wody mającej na celu produkcję wody do celów nawadniania upraw spożywczych odpowiednią normą/wymogiem regulacyjnym byłoby ROZPORZĄDZENIE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY (UE) 2020/741 z dnia 25 maja 2020 r. w sprawie minimalnych wymagań dotyczących ponownego wykorzystania wody.

4.11 Oświadczenie o zgodności technologii z obowiązującymi wymogami regulacyjnymi

Celem tego oświadczenia jest potencjalne odrzucenie z weryfikacji technologii środowiskowych tych technologii, które nie spełniałyby obowiązujących wymogów regulacyjnych dotyczących zarówno zamierzonego zastosowania technologii, jak i rynku (rynków), na które technologia jest ukierunkowana. W stosownych przypadkach oświadczenie powinno odnosić się do wymogów regulacyjnych mających bezpośrednie zastosowanie do technologii lub jej zamierzonego zastosowania (zob. sekcja 4.10 powyżej). Oświadczenie jest częścią umowy (patrz punkt 3.3).

4.12 Informacje pomocnicze istotne dla zainteresowanych stron

Zakres informacji uzupełniających może obejmować na przykład wszelkie informacje oferujące dodatkowy wgląd w zastosowanie i wydajność technologii:

- wymagania dotyczące instalacji i obsługi
- wymagania dotyczące serwisu i konserwacji
- przewidywany czas działania technologii w normalnych warunkach pracy
- wszelkie obowiązujące wymogi i względy dotyczące zdrowia i bezpieczeństwa

4.12.1 Wymagania dotyczące instalacji i obsługi

Wymagania instalacyjne obejmują wszystkie warunki, które muszą zostać spełnione, aby zapewnić prawidłowe działanie i bezpieczne korzystanie z technologii. Mogą one obejmować, na przykład, standardowe procedury operacyjne (SOP), wymagania dotyczące miejsca i przestrzeni instalacji, odpowiedniego zasilania elektrycznego, systemu chłodzenia lub wentylacji lub potrzeby odpowiedniego przygotowania podłoża. Wymagania operacyjne mogą dotyczyć warunków niezbędnych do prawidłowej eksploatacji, wydajności i użytkowania technologii po jej zainstalowaniu i uruchomieniu, na przykład czasu rozruchu wymaganego do osiągnięcia pełnej wydajności, regulacji ustawień itp. Informacje te są istotne dla zapewnienia, że wymagania związane z instalacją i obsługą są spełnione podczas badania technologii w celu wygenerowania danych badawczych na potrzeby weryfikacji efektu działania.

4.12.2 Wymagania dotyczące serwisu i konserwacji

Podobnie jak powyżej, wymagania dotyczące obsługi i konserwacji są ważne, aby zapewnić spełnienie tych wymagań podczas testowania technologii w celu wygenerowania danych badawczych do weryfikacji efektu działania. Mogą być one również wykorzystane do dostarczenia dodatkowych informacji na temat potrzeb kalibracyjnych lub potencjalnych aspektów środowiskowych/skutków związanych z konserwacją i utrzymaniem technologii.

Na przykład konserwacja membran mikrofiltracyjnych w celu uniknięcia zanieczyszczenia może wymagać czyszczenia przy użyciu substancji chemicznych, które ostatecznie mogą stać się odpadami niebezpiecznymi.

Dodatkowo, precyzyjnie zdefiniowane wymagania dotyczące serwisu i konserwacji mogą służyć jako dowód potwierdzający gotowość rynkową technologii. Jeśli nie są one dostępne w formie formalnego dokumentu, należy je co najmniej zdefiniować i opisać przed złożeniem wniosku o weryfikację.

4.12.3 Przewidywany czas działania technologii w normalnych warunkach pracy

Może to obejmować informacje odnoszące się do jego żywotności lub tego, jak długo działa zgodnie z deklarowanym zastosowaniem, pomoc techniczną potrzebną do zapewnienia, że technologia pozostanie funkcjonalna i bezpieczna przez długi czas itp.

4.12.4 Wymagania i uwagi dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy

Wymogi dotyczące zdrowia i bezpieczeństwa mogą być wymagane do szkolenia personelu zaangażowanego w badanie technologii, jeśli dotyczy, a także do wizyt na miejscu personelu Jednostki weryfikującej prowadzącego proces weryfikacji.

5. Przegląd wniosku przez Jednostkę Weryfikującą

Jednostka weryfikująca dokonuje formalnego i technicznego przeglądu dokumentacji wniosku. Przegląd formalny obejmuje ustalenie, czy informacje i dokumenty uzupełniające są kompletne, istotne i wystarczające do przeprowadzenia przeglądu technicznego.

Przegląd techniczny koncentruje się na:

- określenie kwalifikowalności technologii do weryfikacji, co obejmuje ocenę środowiskowej wartości dodanej i zgodności z definicją technologii środowiskowej
- sprawdzanie jakości roszczenia o wykonanie
- ustalenie, czy potrzeby zainteresowanych stron w zakresie informacji o wydajności i wpływie na środowisko są zaspokojone
- orientacyjna ocena danych badawczych z punktu widzenia ich przydatności do weryfikacji
- określenie warunków planowania weryfikacji

Dokonując przeglądu Deklaracji o efektach działania Deklaracji o efekcie działania, Jednostka weryfikująca oceni jego jakość, biorąc pod uwagę w szczególności:

- ✓ czy parametry są odpowiednie i kompletne, aby spełnić potrzeby zainteresowanej strony (np. niektóre dodatkowe parametry mogą być zawarte w Deklaracji, aby opisać aspekty środowiskowe technologii lub oczekiwany wynik jej zastosowania)
- ✓ jeśli istnieje potrzeba uzupełnienia zestawu parametrów efektu działania o dodatkowe parametry, które mogą być nieweryfikowalne, ale istotne dla zainteresowanych stron w celu dokonania świadomego wyboru (np. technologia dezynfekcji wody pitnej może pozwolić na osiągnięcie dodatkowego poziomu czystości wody pitnej, jednak proces ten może być bardziej energochłonny, więc parametr energii powinien być podany jako dodatkowa informacja)
- ✓ jeśli deklarowana wydajność spełnia wymagania nałożone przez ramy regulacyjne specyficzne dla technologii kandydującej (np. jeśli dostępna jest norma określająca odpowiednie parametry efektu działania dla weryfikowanej technologii i jej zweryfikowanego zastosowania, odniesienie do tej normy może zastąpić dokładną definicję parametru efektu działania)
- ✓ w jaki sposób Deklaracja odnosi się do wyników najnowocześniejszych podobnych technologii, aby umożliwić użyteczne porównanie w stosownych przypadkach (np. wiedza na temat porównywalnych technologii i potrzeb użytkowników może wskazywać, że dany parametr można wyrazić inaczej)
- ✓ jeżeli parametry są weryfikowalne ilościowo i wyrażone w konkretny i jednoznaczny sposób przy użyciu bezwzględnych mierzalnych wartości liczbowych
- ✓ jeżeli określone warunki eksploatacji obowiązujące dla deklarowanych osiągnięć są opisane w odpowiedni i adekwatny sposób

Jednostka weryfikująca może zażądać dostarczenia dodatkowej dokumentacji technicznej potwierdzającej opis technologii w celu oceny adekwatności projektu technologii, jej działania i wydajności w odniesieniu do Deklaracji efektu działania.

Na podstawie oceny wniosku Jednostka weryfikująca podejmuje decyzję:

- rekomendowanie technologii do weryfikacji
- odmówić weryfikacji technologii wraz z wyjaśnieniem uzasadniającym taką decyzję lub
- nie rekomendować technologii do weryfikacji, ale pozwolić Wnioskodawcy na przeprowadzenie weryfikacji na własne ryzyko

Jednostka weryfikująca przekazuje Wnioskodawcy wynik oceny i decyzję

6. Weryfikacja wstępna

Gdy technologia zostanie zalecona do weryfikacji przez Jednostka weryfikująca lub Wnioskodawca zdecyduje się kontynuować weryfikację na własne ryzyko bez zalecenia, proces weryfikacji musi być specjalnie dostosowany do Deklaracji o efekcie działania i technologii.

6.1 Specyfikacja parametrów efektu działania do zweryfikowania

Na podstawie deklaracji efektu działania zweryfikowanego w wyniku przeglądu technicznej dokumentacji wniosku, Jednostka Weryfikująca w porozumieniu z Wnioskodawcą opracowuje specyfikację parametrów efektu działania, które mają zostać zweryfikowane.

W zależności od zastrzeżenia specyfikacja może zawierać następujące typy parametrów:

- **parametry efektu działania** związane z wydajnością technologii w realizacji jej celu (określane również jako wydajność techniczna lub funkcjonalna)
- **parametry operacyjne** związane z warunkami technicznymi zamierzonego zastosowania, z uwzględnieniem skali i poziomu gotowości technologii. Parametry operacyjne są wykorzystywane do określenia warunków badawczych. Przykłady parametrów operacyjnych obejmują temperaturę otoczenia i stężenia związków innych niż docelowe w matrycy. Parametry te są zazwyczaj mierzone, kontrolowane/monitorowane podczas badań
- **parametry środowiskowe** związane z potencjalnie znaczącym wpływem i korzyściami dla środowiska, bezpośrednio i pośrednio, w całym cyklu życia (np. surowce, produkcja, użytkowanie, recykling, usuwanie po zakończeniu eksploatacji). Mogą one obejmować na przykład zużycie energii lub emisję zanieczyszczeń do powietrza lub wody. Definicja parametrów środowiskowych powinna opierać się na ocenie środowiskowej wartości dodanej wniosku. Parametry środowiskowe bezpośrednio związane z celem technologii powinny być uważane za parametry efektu działania
- **dotatkowe parametry** związane z informacjami o technologii, które są przydatne dla użytkowników, ale niekoniecznie mogą być mierzalne za pomocą testów, a zatem nie są uwzględnione w powyższym wykazie parametrów weryfikacyjnych. Przykłady możliwych dodatkowych parametrów obejmują oczekiwany czas użytkowania, w którym deklarowana wydajność jest przestrzegana⁵, ogólny okres użytkowania, kwestie zdrowia i bezpieczeństwa,

Określając parametry efektu działania i ich wartości liczbowe wraz z Jednostką weryfikującą, Wnioskodawca powinien zwrócić uwagę na:

- ✓ wymagania prawne rynku docelowego, np. czy wartości parametrów efektu działania, które mają zostać zweryfikowane, są zgodne z tymi wymaganiami, czy jednostki proponowane do ilościowego określenia wartości odpowiadają jednostkom proponowanym w rozporządzeniu, czy proponowany parametr powinien być mierzony metodą badania określoną w wymaganiach lub przewidzianą przez standard lub normę (ewentualnie normę międzynarodową), o której mowa w wymaganiach
- ✓ potrzeby zainteresowanych stron, np. organów regulacyjnych i/lub wydających zezwolenia, użytkowników końcowych, organów finansujących, decydentów politycznych, stowarzyszeń przemysłowych itp. Potrzeby te mogą odnosić się do określonych parametrów, które należy wziąć pod uwagę, na przykład:
 - minimalne wymagania określone w specyfikacjach technicznych i kryteria środowiskowe określone w przepisach dotyczących zielonych zamówień publicznych, jeśli mają zastosowanie do rynku docelowego
 - parametry i ich wartości, które muszą zostać wykazane i poparte dowodami przez użytkownika technologii ubiegającego się o pozwolenie środowiskowe dotyczące eksploatacji instalacji wykorzystującej technologię lub opartej na technologii
 - parametry i ich wartości, o których mowa w technicznych kryteriach kwalifikacyjnych dotyczących efektu działania technologii i istotnych dla określonego rodzaju działalności gospodarczej, np. działalności gospodarczej użytkownika technologii, w celu wykazania jej zgodności z klasyfikacją zrównoważonej środowiskowo działalności gospodarczej przewidzianej w przepisach UE dotyczących zielonej taksonomii lub jako dowód potwierdzający zrównoważoną inwestycję

Uwzględnienie parametrów do weryfikacji, które bezpośrednio odpowiadają potrzebom informacyjnym zainteresowanych stron, zwiększa użyteczność weryfikacji i wartość rynkową Świadectw weryfikacji

⁵ Jeśli oczekiwany czas działania technologii można oszacować przy pomocy badań, można go uwzględnić jako parametr operacyjny, a nie dodatkowy

wymagania dotyczące instalacji i konserwacji, a także koszty operacyjne. Mogą one również obejmować inne wskaźniki, takie jak ślad wodny itp. W Świadectwie weryfikacji dodatkowe parametry należy wymienić w sekcji „Informacje dodatkowe”

Poniższe tabele pokazują przykłady, w jaki sposób wstępne Deklaracja efektu działania jest przekształcana w zestaw parametrów efektu działania do weryfikacji:

	Oświadczenie dotyczące wydajności i parametry operacyjne we Wniosku	Specyfikacja parametrów do zweryfikowania w planie weryfikacji	Komentarz
Przykład technologii	Technologia dezynfekcji		
Matryca	Przemysłowa woda procesowa z butelek wielokrotnego użytku do mycia	Przemysłowa woda procesowa z butelek wielokrotnego użytku do mycia	
Cel	Dezynfekcja przemysłowej wody procesowej do standardu wymaganego dla powierzchni mających kontakt z żywnością	Dezynfekcja przemysłowej wody procesowej do standardu wymaganego dla powierzchni mających kontakt z żywnością	
Przykład parametrów efektu działania	1) Usuwanie 99,9% bakterii	1) Usuwanie 99,9% bakterii 2) Chlorek na wyjściu < 0,5 mg/l 3) Trihalometany na wyjściu < 100 pg/L	2) W tym celu wymagane jest, aby woda wyjściowa spełniała kryteria wody pitnej wynoszące 0,5 mg chlorku/l 3) Podczas procesu oczyszczania istnieje ryzyko powstawania trihalometanu Wymienione kryterium jest kryterium UE dotyczącym wody pitnej
Parametry robocze (warunki robocze)	1) Przewodność powyżej 250 $\mu\text{S}/\text{m}$ 2) Temperatura otoczenia: 5–35°C	1) Przewodność powyżej 250 $\mu\text{S}/\text{m}$ 2) Temperatura otoczenia: 5–35°C 3) Chlorek na wejściu powyżej 15 ppm	3) Przewodność i chlorki często podążają za sobą, ale po zmianie technologii stało się jasne, że pewien poziom chlorków musi być kontrolowany oddzielnie

	Deklaracja efektu działania i parametry operacyjne we Wniosku	Specyfikacja parametrów do zweryfikowania w planie weryfikacji	Komentarz
Przykład technologii	Technologia separacji		
Matryca	Używana sztuczna trawa	Używana sztuczna trawa	
Cel	Recykling zużytej sztucznej trawy	Recykling zużytej sztucznej trawy w celu uzyskania czystych frakcji piasku, granulatu gumowego, włókien trawy i podkładu, które można wykorzystać do różnych celów	Bardziej zwięzły opis wpływu technologii na matrycę
Przykład parametrów efektu działania	Całkowity odzysk składników sztucznej trawy: 95%	Poziom odzysku frakcji wyjściowych: <ul style="list-style-type: none"> • piasek: 95%. • granulatu gumowy: 95% • włókno: 85 • podkład: 75 	Specyfikacja deklaracji
	Wysoka czystość piasku, granulatu gumowego, włókien trawy, podkładu	Czystość frakcji wyjściowych <ul style="list-style-type: none"> • piasek: 97 %. • granulatu gumowy: 97% • włókno: 90 • podkład: 80 	Specyfikacja deklaracji
		Zużycie energii elektrycznej <250 kWh/tonę	Określenie całkowitego zużycia energii na tonę odpadów (parametr środowiskowy ważny dla użytkownika)

Parametry operacyjne (warunki pracy)	Brak	Efekt działania zakładu - 7 ton/godzinę	Ilość frakcji zawartych w arkuszu sztucznej trawy może się różnić. Dlatego też należy zważyć materiał przed wprowadzeniem go do maszyny, aby uniknąć przepełnienia.
---	------	---	---

Określenie parametrów, które mają zostać zweryfikowane, determinuje opracowanie planu weryfikacji, w tym wymagań badawczych i, w stosownych przypadkach, potrzeby wygenerowania dodatkowych danych badawczych.

Podczas fazy weryfikacji roszczenia przeprowadzanej przez Jednostkę Weryfikującą Wnioskodawca jest proszony o skomentowanie i zatwierdzenie modyfikacji zmienionych parametrów efektu działania zaproponowanych przez Jednostkę Weryfikującą w ramach zatwierdzenia planu weryfikacji.

6.2 Planowanie weryfikacji

Po określeniu parametrów efektu działania, które mają zostać zweryfikowane, w kolejnym kroku Jednostka weryfikująca opracowuje plan weryfikacji.

Plan określa, w jaki sposób zostanie przeprowadzona konkretna weryfikacja danej technologii. Kluczowe elementy planu obejmują:

- określony wykaz parametrów efektu działania, które mają zostać zweryfikowane, przypisane im wartości liczbowe oraz opis sposobu ich weryfikacji (tj. metody badań, które mają zostać zastosowane, w tym wymagania dotyczące pobierania próbek i sprzętu)
- szczegóły techniczne i operacyjne planowanej weryfikacji, w tym ogólny opis działań badawczych (np. testy ciągłe lub wsadowe, skala testów: laboratoryjne/terenowe, wymagania dotyczące lokalizacji)
- specyfikacja wymagań dotyczących danych badawczych, w tym jakości i ilości, warunków badawczych, parametrów matrycy itp.
- opis metod oceny danych badawczych i ich jakości, w tym np. metod obliczeniowych, określania niepewności i metod statystycznych, zarządzania danymi itp.
- o ile to możliwe, stosowane metody badań powinny być znormalizowane na poziomie międzynarodowym lub krajowym lub określone w specyfikacjach uznanych w inny sposób. W przypadku braku takich norm, metoda badania powinna zostać określona w inny sposób w drodze dialogu z Wnioskodawcą, Jednostką Weryfikującą i jednostką badawczą

Podczas opracowywania planu weryfikacji Wnioskodawca może zostać poproszony o pomoc Jednostce Weryfikującej w określeniu wymagań dotyczących testów i/lub danych badawczych, zdefiniowaniu metod badawczych i wszelkich szczególnych wymagań, które należy spełnić (np. w przypadku analiz laboratoryjnych), które należy uwzględnić w planie.

Wymagania dotyczące miejsca przeprowadzania badań powinny zostać zdefiniowane w Planie weryfikacji, a następnie w Planie badań.

Ogólne wymagania, które należy wziąć pod uwagę przy wyborze miejsca przeprowadzania badań, obejmują:

- ▶ miejsce musi być wyraźnie powiązane z matrycą, celem i parametrami operacyjnymi określonymi dla weryfikacji
- ▶ musi być dostępna (np. Wnioskodawca musi zapewnić dostęp do technologii, jeśli jest ona zainstalowana w terenie, lub dostarczyć wymaganą liczbę jej elementów, jeśli jest testowana w siedzibie jednostki badawczej itp.)
- ▶ jeśli technologia jest instalowana i używana w terenie, teren powinien być wolny od jakichkolwiek interesów handlowych lub innych, które mogłyby wpłynąć na wyniki badawcze (lokalizacja nie powinien być zależny od Wnioskodawcy). Na przykład, Wnioskodawca musi zapewnić, że lokalizacja do przeprowadzania badań jest zabezpieczona przed dostępem osób nieupoważnionych. Jeśli konfiguracja badawcza jest pozostawiona bez nadzoru, istnieje potencjalne ryzyko, że konfiguracja może zostać zmieniona

7. Weryfikacja

Weryfikacja efektu działania:

- przyjęcie istniejących danych badawczych do weryfikacji
- sprawdzenie, czy potrzebne są dodatkowe dane badawcze
- potwierdzenie wydajności na podstawie analizy i oceny danych badawczych

7.1 Akceptacja istniejących danych badawczych do weryfikacji

Na etapie składania wniosku zachęca się wnioskodawcę do dostarczenia jak największej ilości istniejących danych badawczych z testów technologicznych, wraz z planami badań i Sprawozdaniami z badań. Te dane badawcze są orientacyjnie oceniane pod kątem możliwości zastosowania do weryfikacji efektu działania podczas przeglądu technicznego wniosku w celu poinformowania Wnioskodawcy, czy potencjalnie potrzebne będą dodatkowe badania. Jeśli dostarczone zestawy danych zostały wstępnie uznane przez Jednostkę Weryfikującą za mające zastosowanie do weryfikacji oświadczenia o efekcie działania, są one w pełni oceniane na tym etapie, po zdefiniowaniu i uzgodnieniu z Wnioskodawcą parametrów, które mają zostać zweryfikowane, wraz z metodami badawczymi i wszelkimi innymi informacjami istotnymi dla wymagań badawczych (np. warunki przeprowadzania badań, zapewnienie jakości i środki kontroli).

Jednostka weryfikująca ocenia istniejące dane badawcze, aby zakwalifikować się do weryfikacji efektu działania, biorąc pod uwagę następujące wymagania:

- dane badawcze są odpowiednie, wystarczające i adekwatne do wydajności, która ma zostać zweryfikowana, tj. odpowiadają parametrom, metodom i wartościom docelowym określonych parametrów efektu działania, które mają zostać zweryfikowane
- dane badawcze są tworzone i raportowane zgodnie z wymaganiami normy ISO/IEC 17025, na przykład dostępny jest szczegółowy plan badań, który był przestrzegany podczas testów oraz raport z testów, środki zapewnienia i kontroli jakości wdrożone podczas testów są zgodne z wymaganiami normy ISO/IEC 17025, testy zostały przeprowadzone w sposób zapewniający ich bezstronność itp.
- dane badawcze spełniają wymagania określone w planie weryfikacji, np. zostały wygenerowane przy użyciu tych samych metod badawczych, które zostały określone dla parametrów efektu działania, które mają zostać zweryfikowane, i wygenerowane w warunkach badawczych, które odpowiadają zamierzonemu zastosowaniu (a także celowi i macrycy) zdefiniowanemu dla weryfikowanej technologii i jej wydajności wraz z parametrami operacyjnymi, założeniami, ograniczeniami i ograniczeniami mającymi zastosowanie do Deklaracji o efekcie działania.
- dane badawcze są dostarczane w formie umożliwiającej ocenę pod kątem wyżej wymienionych wymagań

Aby zaakceptować istniejące dane badawcze, Jednostka weryfikująca może być zmuszona do przeprowadzenia kontroli jakości poprzez ocenę systemu badawczego, który je wygenerował. Jednostka weryfikująca określi, czy system badawczy i system zarządzania jakością stosowany przez Jednostkę badawczą do generowania danych badawczych do celów weryfikacji są zgodne z wymaganiami normy ISO/IEC 17025 i planem weryfikacji. W zależności od tego, czy testy zostały przeprowadzone przez akredytowane laboratorium, czy nie, system badawczy może obejmować przegląd odpowiednich akredytacji lub dogłębny audyt obejmujący przegląd odpowiednich procedur, obserwację rzeczywistych praktyk i ocenę wyników testów. W stosownych przypadkach audyt może również obejmować badanie danych kontrolnych za odpowiedni okres, udział w badaniach biegłości i/lub kontrolę kalibracji urządzeń pomiarowych. Ma to na celu dostarczenie niezbędnych dowodów do oceny systemu testowego.

Aby ułatwić akceptację istniejących danych badawczych, zaleca się, aby badania przeprowadzone przed złożeniem wniosku ETV były przeprowadzane przez organizacje akredytowane jako spełniające wymagania normy ISO/IEC 17025 dla odpowiednich metod badawczych.

W niektórych przypadkach istniejące odpowiednie dane badawcze opracowane przez jednostkę badawczą mogły zostać wygenerowane dla innych warunków niż te określone w Deklaracji. Należy to uwzględnić, w stosownych przypadkach, przy określaniu parametrów efektu działania, zgodnie z wzajemnymi uzgodnieniami między Jednostką weryfikującą a Wnioskodawcą, w wyniku czego Deklarację efektu działania, w tym warunki, dla których zostało osiągnięte, można zmodyfikować tak, aby odpowiadało istniejącym danym, w którym to przypadku dodatkowe testy mogą nie być potrzebne.

7.2 Sprawdzanie, czy potrzebne są dodatkowe dane badawcze

Dodatkowe testy są konieczne, gdy Jednostka weryfikująca stwierdzi, że istniejące dane badawcze dostarczone przez Wnioskodawcę nie spełniają wymagań określonych w powyższej sekcji.

Jednostka weryfikująca zazwyczaj nie przeprowadza testów. Wnioskodawca jest odpowiedzialny za wyznaczenie jednej lub więcej jednostek badawczych do przeprowadzenia niezbędnych testów i zawarcia umowy dotyczącej testów.

Istotne jest, aby Wnioskodawca skoordynował wyznaczenie jednostki badawczej z Jednostką Weryfikującą, która może również doradzić w zakresie wymagań jakościowych, które jednostka badawcza musi spełnić, aby być wykwalifikowanym dostawcą danych badawczych na potrzeby weryfikacji.

W przypadku trudności ze znalezieniem jednostki badawczej akredytowanej zgodnie z normą ISO/IEC 17025 dla odpowiednich metod badawczych i kalibracji, Wnioskodawca może wyznaczyć inną odpowiednią jednostkę badawczą. Jednakże, aby zaakceptować dane badawcze wygenerowane przez taką jednostkę, Jednostka weryfikująca przeprowadzi szczegółowy audyt systemu badawczego dostarczonego przez Jednostkę badawczą w celu wygenerowania wymaganych danych badawczych. Zakres takiego audytu opiera się na analizie wymagań ISO/IEC 17025, które muszą być przestrzegane podczas przeprowadzania testów i zależy od rodzajów przeprowadzanych testów oraz ryzyka zidentyfikowanego przez Jednostkę Weryfikującą związanego z zapewnieniem i kontrolą jakości, a także potencjalnym brakiem zgodności z wymaganiami planu weryfikacji dotyczącymi danych badawczych.

Alternatywnie i w stosownych przypadkach Wnioskodawca może przeprowadzić niezbędne testy we własnym zakresie. Może to mieć miejsce w przypadku, gdy niezbędny aparatura badawcza lub umiejętności nie są łatwo dostępne poza Wnioskodawcą. W takim przypadku Wnioskodawca powinien wykazać zgodność z wymaganiami jednostek badawczych określonymi w sekcji 2.3. Plany testów, wszystkie środki przygotowawcze, takie jak pobieranie próbek i rzeczywiste testy, są przygotowywane i wdrażane przez Wnioskodawcę w porozumieniu z Jednostką Weryfikującą i, w stosownych przypadkach, w jej obecności.

Testy należy zaplanować i przeprowadzić zgodnie z wymaganiami określonymi w planie weryfikacji.

Wnioskodawca jest odpowiedzialny za zawarcie umowy z jednostką badawczą na przeprowadzenie testów. Umowa powinna zapewniać wykonanie przez jednostkę przeprowadzającą testy następujących czynności:

- opracowanie planu testów w celu wygenerowania danych badawczych zgodnie z wymogami określonymi w planie weryfikacji i w porozumieniu z jednostką weryfikującą
- test wydajności zgodnie z planem testów
- opracowanie raportu z testów zgodnie z wymaganiami Jednostki weryfikującej
- wszelkie interakcje z Jednostką Weryfikującą dotyczące wniosków o dostarczenie uzupełniających informacji i dokumentacji na temat przeprowadzonych czynności badawczych oraz kontroli jakości przeprowadzonych testów, w tym audytu systemu badawczego, jeśli ma to zastosowanie (np. gdy jednostka testująca nie jest laboratorium akredytowanym zgodnie z normą ISO/IEC 17025). Takie działania mogą obejmować między innymi kontrole wrywkowe, w ramach których dane dotyczące wyników testów są zbierane losowo, a ich jakość jest oceniana, oraz kontrole z udziałem świadków obejmujące wizyty na miejscu personelu Jednostki weryfikującej, podczas których testy są obserwowane w całości lub w części

Wnioskodawca odgrywa aktywną rolę w opracowywaniu planu badań i przeprowadzaniu badań. Obowiązkiem Wnioskodawcy jest dokonanie przeglądu, przedstawienie uwag i zatwierdzenie planu badań. W przypadku badań Wnioskodawca zostanie poproszony o zapewnienie dostępu do technologii (np. zapewnienie, w razie potrzeby, liczby jednostek technologii/produktu do badań, zapewnienie dostępu do lokalizacji itp.) lub akcesoriów, dostarczenie instrukcji obsługi i, w razie potrzeby, przeszkolenie Jednostki badawczej w zakresie obsługi technologii, w tym w razie potrzeby w zakresie aspektów bezpieczeństwa i higieny pracy itp.

Po zakończeniu testów jednostka badawcza podsumowuje wyniki i przedstawia je w raporcie z testów. Wnioskodawca przedkłada raport z testów jednostce weryfikującej do przeglądu i zatwierdzenia. Po zatwierdzeniu raport z testów zawierający dane badawcze jest wykorzystywany do ostatecznej oceny danych badawczych i weryfikacji efektu działania.

8. Potwierdzenie wykonania

Jednostka weryfikująca analizuje i ocenia wszystkie dane badawcze, tj. zaakceptowane istniejące dane i dane badawcze z dodatkowych testów związanych z wydajnością określoną w planie weryfikacji i wyciąga wnioski dotyczące wydajności faktycznie osiągniętej przez technologię w tych samych warunkach, ograniczeniach i ograniczeniach, jak te określone dla generowania danych badawczych wykorzystywanych do weryfikacji. Osiągnięty efekt działania jest następnie uznawany za zweryfikowany efekt działania.

W niektórych przypadkach osiągnięta wydajność technologii, zweryfikowana przy użyciu danych badawczych zakwalifikowanych do weryfikacji, może nie odpowiadać wydajności pierwotnie przewidywanej przez Wnioskodawcę w oświadczeniu o wydajności przedstawionym we wniosku.

9. Raportowanie

Sprawozdawczość obejmuje opracowanie Sprawozdania z weryfikacji i Świadectwa weryfikacji przez jednostkę weryfikującą. Jednostka weryfikująca przedkłada oba dokumenty do przeglądu i komentarzy Wnioskodawcy w celu zapewnienia, że:

- opis technologii i informacje o Wnioskodawcy zawarte w dokumentach są dokładne i kompletne
- wnioskodawca rozumie wyniki i szczegóły weryfikacji oraz że dokumenty są jasne i związane
- wkład Wnioskodawcy jest dostarczany i brany pod uwagę

Chociaż Wnioskodawca może przekazywać informacje zwrotne i komentarze dotyczące Świadectwa weryfikacji i sprawozdania z weryfikacji, decyzja o uwzględnieniu wkładu Wnioskodawcy w dokumentach końcowych należy wyłącznie do Jednostki weryfikującej. Dokonując wszelkich zmian w raporcie lub Oświadczeniu o Weryfikacji, Jednostka weryfikująca rozpatruje uwagi Wnioskodawcy z zachowaniem bezstronności i przejrzystości.

Wnioskodawca albo akceptuje potwierdzoną wydajność, albo może podjąć decyzję o zmianie specyfikacji technologii, projektu i/lub warunków operacyjnych oraz o zmianie wartości parametrów efektu działania w stosunku do tych określonych w planie weryfikacji. Każda zmiana technologii lub parametrów efektu działania wymagałaby modyfikacji planu weryfikacji i powtórzenia procedury weryfikacji, jeśli obie strony wyrażą na to zgodę.

9.1 Sprawozdanie z weryfikacji

Sprawozdanie z weryfikacji stanowi kompleksowe podsumowanie wszystkich działań weryfikacyjnych przeprowadzonych w trakcie całego procesu. Jego główne części obejmują:

- szczegółowy opis technologii i jej zastosowania
- zweryfikowana wydajność
- warunki operacyjne, ograniczenia i restrykcje, w których osiągnięto zweryfikowaną wydajność
- wszystkie niepewności pomiarowe i istotne założenia uwzględnione w procesie weryfikacji
- opis przeprowadzonych testów i uzyskanych wyników
- opis sposobu spełnienia wymagań dotyczących weryfikacji działania i danych badawczych, określonych w planie weryfikacji, w tym zgłaszanie wszelkich odchyłeń
- końcowa ocena wszystkich danych z raportu z testów i akceptowalnych istniejących danych przed weryfikacją
- stosowane procedury zarządzania i kontroli jakości
- wszelkie inne informacje niezbędne do zrozumienia i wykorzystania oświadczenia o wynikach; może to obejmować informacje niezwerfikowane w ramach ETV, które powinny być jasno określone i wyjaśnione

Sprawozdanie jest własnością Wnioskodawcy. Może on być publikowany wyłącznie przez samego Wnioskodawcę lub przez inne podmioty, w tym Jednostka Weryfikująca a, za zgodą Wnioskodawcy. Jeśli Sprawozdanie z weryfikacji jest publikowane, powinien zostać opublikowane w całości. W niektórych przypadkach Jednostka weryfikująca może zgodzić się na publikację niektórych części raportu; może to jednak nastąpić tylko wtedy, gdy uzasadnione interesy Wnioskodawcy w odniesieniu do zweryfikowanej technologii, w szczególności własności intelektualnej, mogłyby ponieść nieproporcjonalnie dużą szkodę z powodu pełnej publikacji raportu. Przed opublikowaniem części Sprawozdania Jednostka weryfikująca sprawdza, czy części, które mają zostać opublikowane, nie mogą prowadzić do błędnej interpretacji znaczenia lub wyników weryfikacji. Należy wyraźnie zaznaczyć, że jest to wyciąg z Sprawozdania z weryfikacji..

9.2 Świadectwo weryfikacji

Świadectwo weryfikacji stanowi podsumowanie Sprawozdania z weryfikacji. Dokument powinien zawierać co najmniej:

- niepowtarzalny numer identyfikacyjny i data wydania
- skrócony opis zweryfikowanej technologii, cel i warunki użytkowania
- zweryfikowane osiągi oraz warunki operacyjne, ograniczenia i restrykcje, w których zostały one osiągnięte
- podsumowanie procedur zastosowanych przez jednostkę weryfikującą oraz, w stosownych przypadkach, przez jednostki badawcze w celu weryfikacji oświadczenia, w tym, w stosownych przypadkach, statystyczny przedział ufności dla specyfikacji
- opis sposobu spełnienia wymogów weryfikacji określonych w planie weryfikacji, w tym zgłaszanie wszelkich odchyień
- wszelkie inne informacje niezbędne do zrozumienia i wykorzystania oświadczenia o wynikach; może to obejmować informacje niezwerfikowane w ramach ETV, które powinny być jasno określone i wyjaśnione

10. Po weryfikacji

Weryfikacja następcza obejmuje co najmniej publikację Świadectwa weryfikacji oraz aspekty związane z zapewnieniem ważności oświadczenia.

10.1 Publikacja

Po zakończeniu procesu weryfikacji Jednostka weryfikująca musi co najmniej opublikować Świadectwo weryfikacji w publicznie dostępnym katalogu, np. na stronie internetowej Jednostki weryfikującej. Do celów marketingowych zaleca się również, aby Wnioskodawca opublikował Oświadczenie na własnej stronie internetowej. Świadectwo weryfikacji musi zostać opublikowane w całości i nie może być wykorzystywane częściowo w żadnym celu.

Publikacja Sprawozdania z weryfikacji nie jest obowiązkowa. Zaleca się jednak, aby Wnioskodawcy upublicznili Sprawozdanie z weryfikacji w celu zapewnienia przejrzystości wyników weryfikacji, a tym samym uatrakcyjnienia ich dla nabywców i użytkowników technologii, a także innych zainteresowanych stron.

W przypadku, gdy Wnioskodawca nadużywa Oświadczenia Weryfikacyjnego, tj. narusza warunek wskazany powyżej, Jednostka weryfikująca jest uprawniona do wycofania Oświadczenia. Zostanie ono wówczas usunięte ze strony internetowej, na której zostało opublikowane, wraz ze Sprawozdaniem z weryfikacji lub jego częściami, jeśli zostały opublikowane.

10.2 Zasady korzystania ze Świadectwa Weryfikacji

Wnioskodawca może wykorzystywać Świadectwo weryfikacji do celów marketingowych i oficjalnych zatwierdzeń. Może ono zostać włączone do dokumentacji technicznej zweryfikowanej technologii. Wnioskodawca musi udostępnić Świadectwo weryfikacji w całości i nie może wykorzystywać jego fragmentów w jakimkolwiek celu.

Wnioskodawca może odnieść się do Świadectwa weryfikacji w następujący sposób:

Technologia XX została zweryfikowana w ramach programu Procesu weryfikacji Technologii Środowiskowych ISO 14034 (ETV) dla zastosowania AA (w tym cel i matryca) przez Jednostkę weryfikującą BB w dniu DD.MM.RRRR. Świadectwo weryfikacji zostało zarejestrowane pod numerem NN i jest dostępne na stronie internetowej pod następującym adresem: <https://> (podać adres, pod którym opublikowano Świadectwo).

Wnioskodawca nie może używać samego logo ISO 14034 ETV ani na produktach, ani na opublikowanych materiałach (drukowanych, internetowych lub innych), z wyjątkiem Świadectwa Weryfikacji. Logo ETV może być używane w publikacjach wraz z odniesieniem do Świadectwa Weryfikacji, jak przewidziano powyżej, jeśli znaczenie ETV jest prawidłowo odzwierciedlone w publikacji, unikając w szczególności pomyłki z poparciem lub zatwierdzeniem technologii.

10.3 Ważność Świadectwa Weryfikacji

Zasadniczo nie określono okresu ważności Świadectwa weryfikacji ani Sprawozdania z weryfikacji. Świadectwo pozostaje ważne tak długo, jak długo technologia o tym samym niepowtarzalnym identyfikatorze, dla której zostało wydane, znajduje się na rynku. Wnioskodawca może jednak zażądać usunięcia Świadectwa Weryfikacyjnego i związanego z nim sprawozdania ze strony internetowej, jeśli na przykład technologia nie jest już dostępna na rynku. Żądanie takie powinno zostać złożone na piśmie do Jednostki weryfikującej, przy czym Wnioskodawca zobowiązuje się do nieużywania w przyszłości Oświadczenia Weryfikacyjnego, odniesienia do niego lub logo programu ISO 14034 ETV.

Wnioskodawca zapewnia, że zweryfikowana technologia (tj. technologia o niepowtarzalnym identyfikatorze wskazanym w Świadectwie) jest nadal zgodna z opublikowanym Świadectwem Weryfikacji.

Jeśli w zweryfikowanej technologii wystąpią jakiegokolwiek zmiany wymienione poniżej, Wnioskodawca musi niezwłocznie zgłosić się do Jednostki weryfikującej z danymi wymaganymi do oceny, czy warunki weryfikacji zostały zmienione. Zmiany te mogą obejmować

- zmiana właściciela
- zmiany konstrukcyjne
- zmiana zamierzonego zastosowania lub warunków działania
- inne zmiany, które mogą modyfikować wyniki podawane w Świadectwie weryfikacji

Zastąpienie jednej części inną o takich samych udokumentowanych specyfikacjach nie jest uważane za zmianę, chyba że ma wpływ na środowiskową wartość dodaną lub jeden z parametrów zgłoszonych w Świadectwie weryfikacji.

Jednostka weryfikująca dokona oceny zgłoszonych zmian i danych na koszt Wnioskodawcy. Jeżeli po dokonaniu oceny Jednostka weryfikująca stwierdzi, że warunki weryfikacji uległy zmianie, Wnioskodawca musi rozpocząć nową procedurę weryfikacji dla tej technologii lub alternatywnie Świadectwo weryfikacji zostanie wycofane.

Świadectwo weryfikacji zostanie wycofane przez Jednostkę weryfikującą, jeśli zostanie niewłaściwie wykorzystane przez Wnioskodawcę. W przypadku wycofania, Świadectwo weryfikacji i Sprawozdanie z weryfikacji zostaną usunięte ze wszystkich stron internetowych.

11. Jak wykorzystać Świadectwo weryfikacji w marketingu

Świadectwo weryfikacji stanowi znaczącą wartość dodaną dla promocji nowej technologii środowiskowej. Aby zmaksymalizować użyteczność Oświadczenia, Wnioskodawca powinien przedstawić Oświadczenie na stronie internetowej firmy, a kopia Oświadczenia powinna być dostępna do pobrania. Wnioskodawca może również chcieć przedstawić Sprawozdanie z weryfikacji ze względu na przejrzystość.

Promując zweryfikowaną technologię, Wnioskodawca powinien podkreślić następujące kwestie:

- **Niezależna weryfikacja:** Podkreśl, że technologia została poddana rygorystycznej niezależnej weryfikacji przez akredytowane organizacje zewnętrzne. Należy wspomnieć o normach ISO. Podkreśla to niezawodność technologii i potwierdza jej wydajność
- **Wiarygodność i wiarygodność:** Podkreślenie, że działanie technologii zostało zatwierdzone przez ekspertów w danej dziedzinie, których kompetencje zostały potwierdzone akredytacją jednostki certyfikującej typu A zgodnie z normą ISO/IEC 17020, co zwiększa jej wiarygodność i wzbudza zaufanie wśród potencjalnych użytkowników, inwestorów i organów regulacyjnych
- **Zgodność z normami i przepisami:** Pokaż, w jaki sposób technologia spełnia lub przewyższa standardy branżowe i wymogi regulacyjne, zapewniając zgodność z przepisami dotyczącymi ochrony środowiska i bezpieczeństwa
- **Wydajność i efektywność:** Podkreśl zweryfikowane wartości liczbowe wydajności i korzyści technologii, takie jak jej skuteczność w ograniczaniu emisji, oszczędzaniu zasobów, poprawie wydajności lub łagodzeniu wpływu na środowisko
- **Oszczędności i korzyści ekonomiczne:** Wykazanie, w jaki sposób technologia może prowadzić do oszczędności kosztów, zwiększonej produktywności lub innych korzyści ekonomicznych dla użytkowników, czyniąc ją atrakcyjną finansowo inwestycją
- **Zmniejszony wpływ na środowisko:** Podkreślenie mniej negatywnego lub pozytywnego wpływu technologii na środowisko w porównaniu z obecnymi rozwiązaniami, takimi jak zmniejszenie śladu węglowego, minimalizacja wytwarzania odpadów lub ochrona zasobów naturalnych
- **Zróźnicowanie rynkowe:** Pozycjonowanie weryfikacji ETV jako unikalnego punktu sprzedaży, który odróżnia technologię od konkurencji, dając jej przewagę konkurencyjną na rynku
- **Ograniczanie ryzyka:** Podkreślenie, w jaki sposób weryfikacja ETV zmniejsza ryzyko związane z przyjęciem technologii, dostarczając obiektywnych, zweryfikowanych danych na temat jej wydajności i niezawodności
- **Referencje:** Przedstaw rzeczywiste przykłady zweryfikowanego zastosowania technologii i referencje od zadowolonych użytkowników lub klientów, aby zilustrować udane wdrożenie i korzyści płynące z technologii

12. Słowniczek kluczowych terminów i definicji

Korzystanie z niniejszego Przewodnika wymaga znajomości i zrozumienia niektórych kluczowych terminów i definicji zawartych w normie ISO 14034 ETV, które mają zastosowanie do procesu weryfikacji i jego wyników.

Technologia odnosi się do praktycznego zastosowania zasad technicznych lub naukowych w dziedzinie ochrony środowiska w celu osiągnięcia określonego celu. Obejmuje ona różnorodne produkty, procesy i usługi

Technologia środowiskowa to technologia, która skutkuje środowiskową wartością dodaną lub mierzy parametry wskazujące na wpływ na środowisko

Środowiskowa wartość dodana technologii środowiskowej oznacza, że technologia ta ma korzystniejszy lub mniej niekorzystny wpływ na środowisko w porównaniu z odpowiednią alternatywą

Wpływ na środowisko to zmiana w środowisku, niekorzystna lub korzystna, całkowicie lub częściowo wynikająca z nabycia materiału, projektu, produkcji, użytkowania lub zakończenia użytkowania technologii

Odpowiednia alternatywa to technologia stosowana obecnie w sytuacji podobnej do technologii środowiskowej

Perspektywa cyklu życia oznacza uwzględnienie głównych korzyści dla środowiska oraz presji lub oddziaływań generowanych przez technologię w całym jej cyklu życia, od wydobycia surowców, procesu produkcyjnego, użytkowania i konserwacji, aż do zakończenia cyklu życia powiązanego sprzętu lub produktów

Quick Scan to formularz kontaktowy zawierający informacje o technologii przesłane przez Wnioskodawcę do Jednostki weryfikującej w celu wstępnego sprawdzenia, czy technologia środowiskowa kwalifikuje się do ETV

Deklaracja efektu działania jest oświadczeniem o wydajności technologii środowiskowej zadeklarowanej przez Wnioskodawcę

Plan weryfikacji (czasami nazywany również **Szczegółowym Protokołem Weryfikacji**) jest dokumentem planistycznym szczegółowo opisującym wdrożenie weryfikacji technologii środowiskowej dla technologii zgłoszonej do ETV; jest on opracowywany przez jednostkę weryfikującą po zakończeniu technicznego i formalnego przeglądu wniosku wraz z wnioskiem stwierdzającym kwalifikowalność proponowanej technologii do weryfikacji

Sprawozdanie z weryfikacji to dokument szczegółowo opisujący przeprowadzoną weryfikację technologii środowiskowej i jej wyniki, opracowany przez Jednostkę weryfikującą i przekazany Wnioskodawcy

Świadectwo weryfikacji to dokument podsumowujący wyniki weryfikacji technologii środowiskowej opracowany i opublikowany w domenie publicznej przez Jednostkę weryfikującą i przekazany Wnioskodawcy po zakończeniu weryfikacji

Przewodnik dla wnioskodawców **ETV**

**I masz dowód, że twoja
zielona technologia działa!**

LIFEproETV © 2024