



Klimada 2.0
BAZA WIEDZY O ZMIANACH KLIMATU

Baza wiedzy o zmianach klimatu i adaptacji do ich skutków oraz kanałów jej upowszechniania w kontekście zwiększenia odporności gospodarki, środowiska i społeczeństwa na zmiany klimatu oraz przeciwdziałania i minimalizowania skutków nadzwyczajnych zagrożeń



→ klimada2.ios.gov.pl



Unia Europejska
Fundusz Spójności





Klimada 2.0
BAZA WIEDZY O ZMIANACH KLIMATU

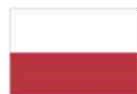
Moduł 16. Norma ISO 14001 i 14090

Andrzej Ociepa

→ klimada2.ios.gov.pl



Fundusze Europejskie
Infrastruktura i Środowisko



Rzeczpospolita
Polska



IOŚ-PIB
Instytut Ochrony Środowiska
Państwowy Instytut Badawczy

Unia Europejska
Fundusz Spójności



System zarządzania środowiskowego wg normy ISO 14001 Wymagania i wytyczne stosowania

- założenia i cele systemu zarządzania środowiskowego
- struktura i elementy SZŚ
- wymagania SZŚ
- korzyści dla organów administracji samorządowej wynikające z wdrażania ISO 14001



Norma ISO 14001:2015



POLSKA NORMA

ICS 13.020.10

PN-EN ISO 14001

Wprowadza

EN ISO 14001:2015, IDT

ISO 14001:2015, IDT

Zastępuje

PN-EN ISO 14001:2005

Systemy zarządzania środowiskowego

Wymagania i wytyczne stosowania

Struktura ISO 14001:2015

ISO 9001:2015, ISO 14001:2015

0 Wprowadzenie

1 Zakres normy

2 Powołania normatywne

3 Terminy i definicje

P 4 Kontekst organizacji

5 Przywództwo

6 Planowanie

7 Wsparcie

D 8 Działania operacyjne

C 9 Ocena efektów działania (w ISO 14001 - działalności)

A 10 Doskonalenie

Założenia normy ISO 14001

- powiązanie ze strategią i procesami biznesowymi
- ujednoczenie struktury z innymi normami dla systemów zarządzania (aneks SL, Załącznik 2 do Dyrektywy ISO/IEC, część 2)
- nacisk na ciągłe doskonalenie, poprawę przejrzystości i przewidywalności wyników środowiskowych,
- nacisk na obszar zgodności z wymaganiami,
- silniejsze uwzględnienie cyklu życia wyrobów i usług, m.in. sterowanie łańcuchem dostaw, wymagania dla dostawców, informowanie odbiorców



Założenia normy ISO 14001

- wzrost zaangażowania kierownictwa i udziału grup zainteresowanych,
- nowa terminologia
 - ryzyka i szanse
 - udokumentowana informacja (zastępuje dokument, procedura, dokumentacja i zapisy)
 - zobowiązania dotyczące zgodności (zamiast „wymagania”)
- podkreślenie znaczenia doskonalenia SZŚ jako poprawy wyników,
- *nieformalne: w podstawowym tekście normy pozostają wymagania „bezdyskusyjne” z punktu widzenia auditowania, do komentarza są przesunięte wymagania przydatne dla SZŚ, ale z pewnymi wątpliwościami co do dowodów ich realizacji*



Podstawowy cel systemu zarządzania środowiskowego

- Optymalne wykorzystanie zasobów naturalnych, energii i wody przy wykonywaniu wszelkich działań, produkowanie wyrobów czy prowadzenie usług z równoczesnym zachowaniem jakości i ekonomiki tych działań,
- Wartości dla środowiska,
- Wartości dla organizacji,
- Wartości dla stron zainteresowanych.



Wprowadzenie do normy ISO 14001

– Cele SZŚ

Systemowe podejście do zarządzania środowiskowego może dostarczyć najwyższemu kierownictwu informacji umożliwiających osiągnięcie długofalowego sukcesu i stworzyć możliwość **wniesienia wkładu w zrównoważony rozwój** poprzez:

- ochronę środowiska przez **zapobieganie lub ograniczanie niekorzystnych wpływów na środowisko**,
- **łagodzenie niekorzystnego wpływu** warunków środowiskowych na organizację;
- wspieranie organizacji w spełnianiu zobowiązań dotyczących zgodności;
- poprawianie efektów działalności środowiskowej;



Wprowadzenie do normy ISO 14001

– Cele SZŚ

- nadzorowanie lub wpływanie na to, jak wyroby i usługi organizacji są projektowane, wykonywane, rozprowadzane, konsumowane i unieszkodliwiane przez zastosowanie **perspektywy cyklu życia**, co może zapobiec niezamierzonemu przenoszeniu wpływów środowiskowych gdziekolwiek w obrębie cyklu życia;
- osiąganie korzyści finansowych i operacyjnych, które mogą wynikać z zastosowania alternatywnych, korzystnych dla środowiska rozwiązań, wzmacniających pozycję rynkową organizacji;
- przekazywanie informacji środowiskowej odpowiednim stronom zainteresowanym.

Niniejsza Norma Międzynarodowa podobnie jak inne normy międzynarodowe, **nie ma na celu zaostżenia lub zmiany wymagań prawnych dotyczących organizacji.**



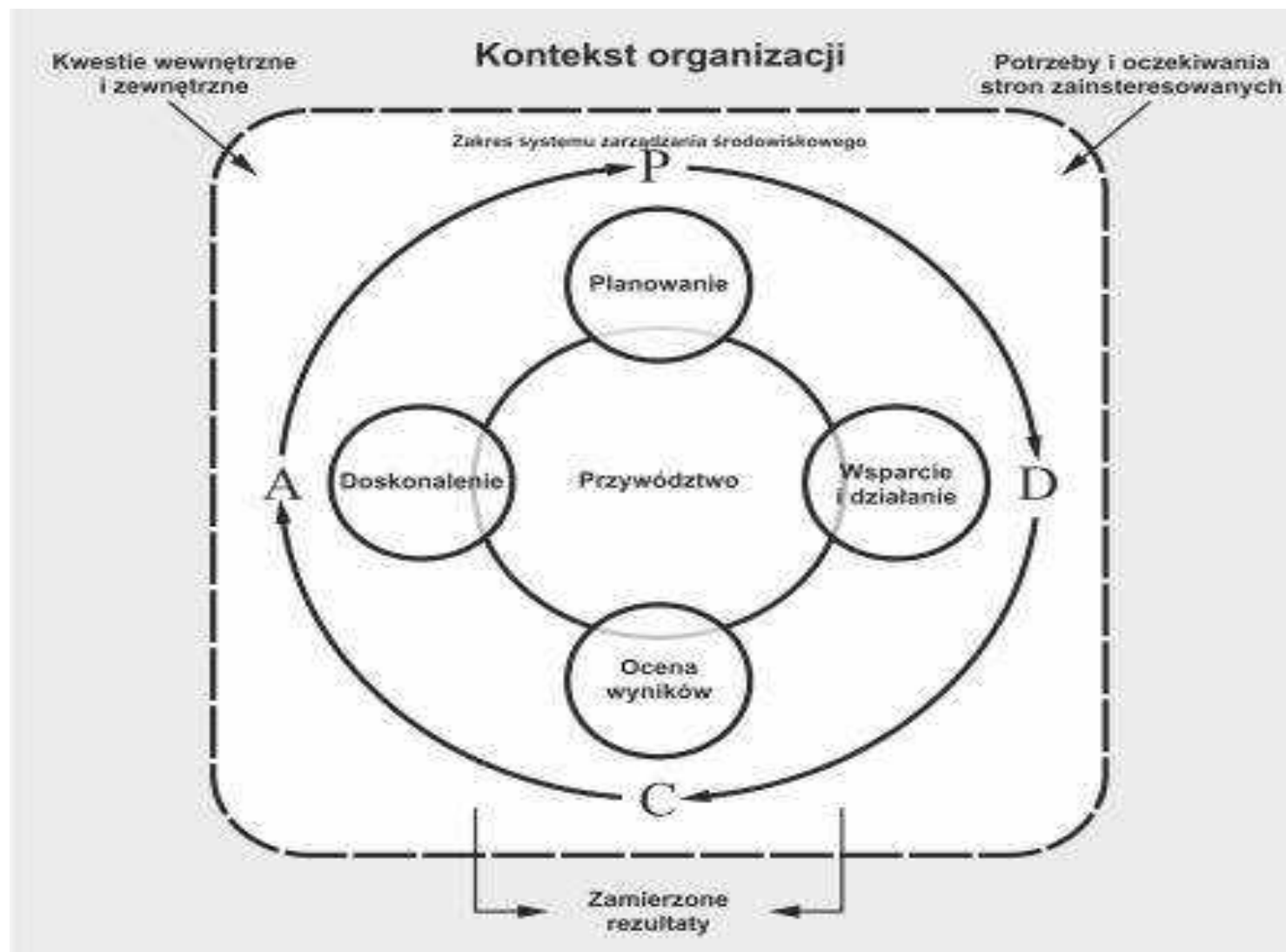
Wprowadzenie do normy ISO 14001

– Czynniki sukcesu

- zaangażowanie wszystkich poziomów i funkcji organizacji, prowadzone przez najwyższe kierownictwo.
- wykorzystanie możliwości (szanse) redukcji lub eliminowanie wpływów środowiskowych,
- skuteczne odniesienie się do ryzyk i szans poprzez integrowanie zarządzania środowiskowego z procesami biznesowymi, strategią i tworzeniem decyzji,
- dopasowywanie SZŚ do priorytetów biznesowych
- włączanie zarządzania środowiskowego w ogólny system zarządzania.
- demonstrowanie wdrożenia ISO 14001 dla klientów i innych stron zainteresowanych.



Schemat ISO 14001:2015

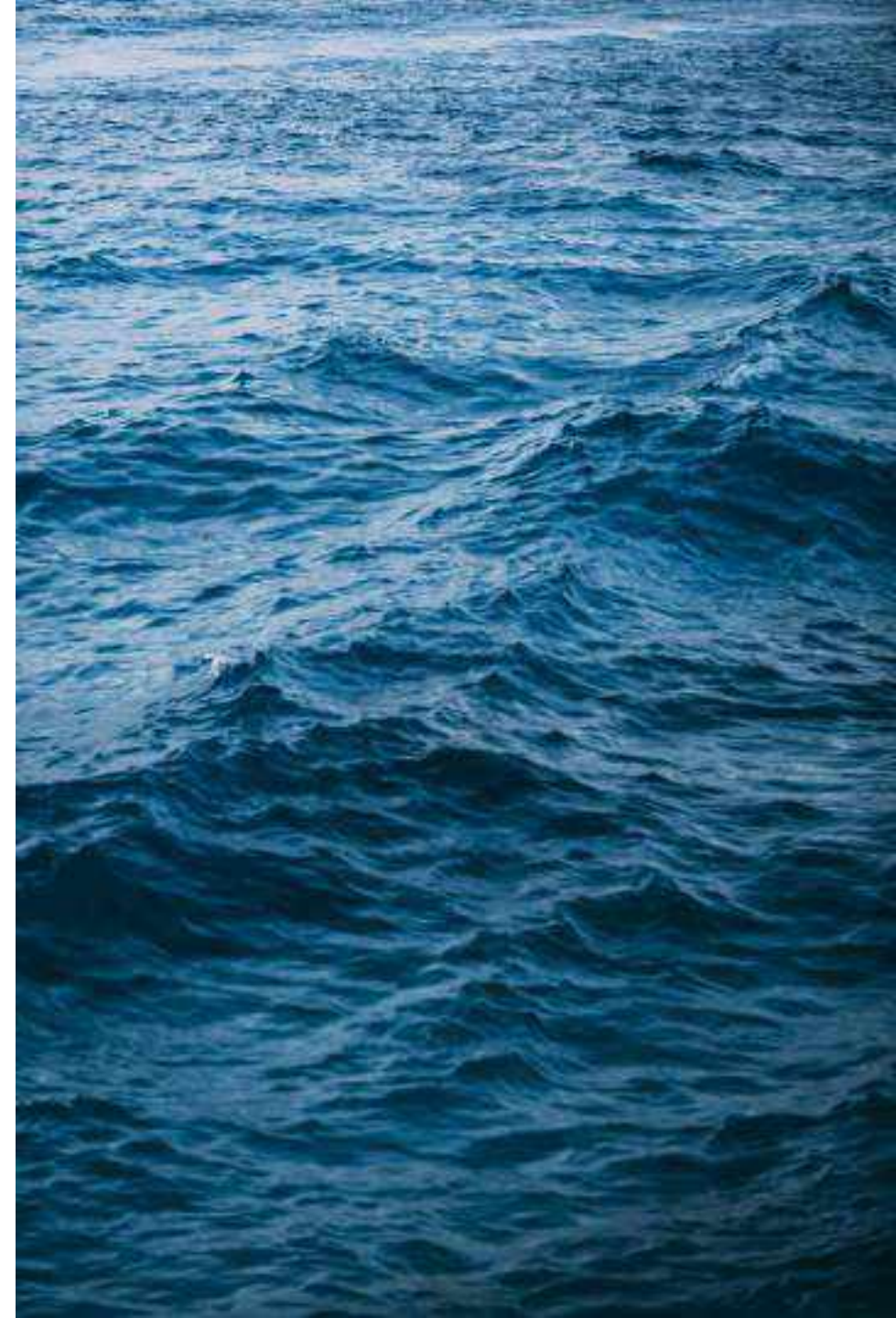


Wprowadzenie do normy ISO 14001

– Zawartość normy

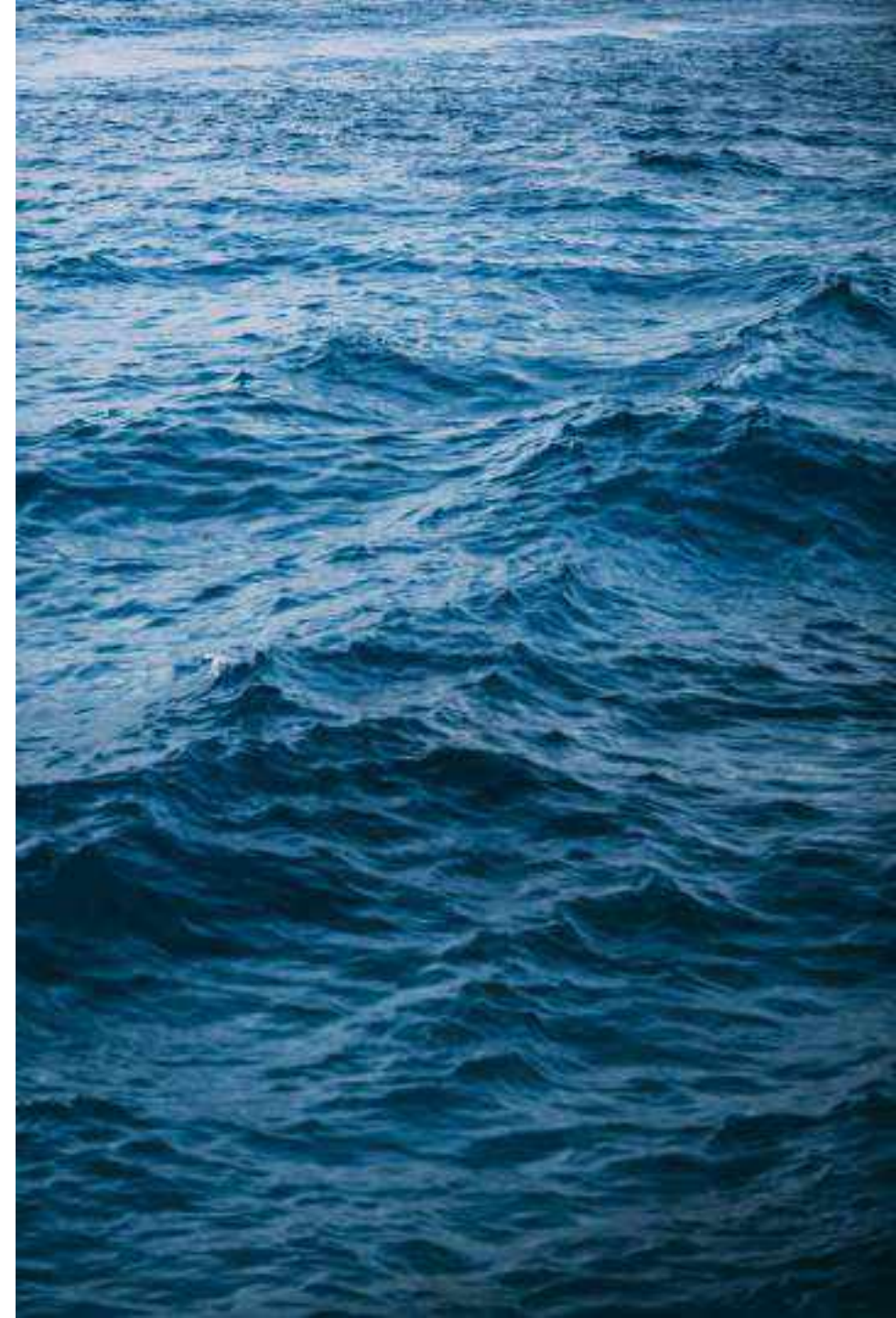
Organizacja, która życzy sobie demonstrować zgodność z ISO 14001:2015 może to zrobić poprzez:

- wydanie **samooświadczenia lub samodeklaracji**, lub
- **potwierdzenie tej zgodności** przez grupy mające interes w organizacji, jak klienci, lub
- **potwierdzenie jej samodeklaracji** przez zewnętrzną grupę lub
- **certyfikację/rejestrację** systemu zarządzania środowiskowego przez organizację zewnętrzną.



Wprowadzenie do normy ISO 14001 – Zawartość normy

- Załącznik A „Wytyczne stosowania normy” dostarcza wyjaśnień mających na celu zapobieganie niewłaściwej interpretacji wymagań normy (*Załącznik A jest integralną częścią normy, konieczną do stosowania w trakcie projektowania, auditowania czy doskonalenia SZŚ dla uniknięcia nieporozumień i nieprawidłowych interpretacji – AO*).
- Wytyczne dotyczące wdrażania SZŚ zawarte są w ISO 14004 (*zbiór optymalnych rozwiązań dla poszczególnych elementów SZŚ – AO*).



Wprowadzenie do normy ISO 14001

– Zakres

W normie określono **wymagania dotyczące systemu zarządzania środowiskowego**, który organizacja może wykorzystać, aby poprawiać efekty swojej działalności środowiskowej. Norma jest przeznaczona do stosowania przez organizację zamierzającą zarządzać swoimi obowiązkami dotyczącymi środowiska w sposób systemowy, który wspiera **środowiskowy czynnik trwałego, samopodtrzymującego się rozwoju**.

Norma ułatwia organizacji osiągnięcie zamierzonych wyników SZŚ, które stanowią wartość dla środowiska, samej organizacji i jej stron zainteresowanych. Zgodnie z polityką środowiskową organizacji zamierzone wyniki SZŚ obejmują:

- poprawę efektów działalności środowiskowej;
- wypełnianie zobowiązań dotyczących zgodności,
- osiągnięcie celów środowiskowych.



ISO 14001:2015 – Zakres

- Norma ma zastosowanie w każdej organizacji niezależnie od jej wielkości, typu i specyfiki oraz ma odniesienie do tych aspektów środowiskowych, które organizacja określiła jako te, które może kontrolować i na które może wpływać z perspektywy całego cyklu życia. Norma nie określa szczegółowych kryteriów dla wyników środowiskowych, a także nie podwyższa ani nie zmienia obowiązków prawnych organizacji.
- Norma może być wykorzystana w całości lub w części w celu doskonalenia zarządzania środowiskowego.
- Jednakże w przypadku kiedy organizacja deklaruje zgodność z normą - wszystkie jej wymagania powinny być włączone w system zarządzania środowiskowego i spełnione bez żadnych wyłączeń.



ISO 14001:2015, Definicje

3.1 Terminy dotyczące organizacji i przywództwa

3.1.1 system zarządzania

Zbiór wzajemnie powiązanych lub wzajemnie współdziałających elementów *organizacji* (3.1.4) służących ustanowieniu polityk i celów (3.2.5) oraz procesów (3.3.5) do osiągnięcia tych celów

- *Uwaga 1: System zarządzania może obejmować jedną lub kilka dziedzin (np. zarządzanie jakością, środowiskiem, zdrowiem i bezpieczeństwem zawodowym (w Polsce bezpieczeństwo i higiena pracy - BHP), energią, finansami).*
- *Uwaga 2: Elementy systemu obejmują strukturę organizacji, role i odpowiedzialności, planowanie i prowadzenie działań operacyjnych, ocenę efektów działalności i doskonalenie.*
- *Uwaga 3: Zakres systemu zarządzania może obejmować całą organizację, określone i zidentyfikowane funkcje organizacji, określone i zidentyfikowane działy organizacji, lub co najmniej jedną funkcję w grupie organizacji.*

3.1.2 system zarządzania środowiskowego

część systemu zarządzania (3.1.1) wykorzystywana do zarządzania aspektami środowiskowymi (3.2.2), spełniania zobowiązań dotyczących zgodności (3.2.9) oraz odniesienia się do ryzyk i szans (3.2.11)



ISO 14001:2015, Definicje

3.1.3 polityka środowiskowa

- zamierzenia i ukierunkowanie organizacji (3.1.4), dotyczące środowiskowych efektów działalności (3.4.11) formalnie wyrażony przez najwyższe kierownictwo (3.1.5)

3.1.4 organizacja

Osoba lub grupa osób, pełniąca określone funkcje z przypisaną odpowiedzialnością, uprawnieniami i zależnościami służącymi osiągnięciu swoich celów (3.2.5)

Uwaga 1:

Pojęcie organizacji obejmuje co najmniej samodzielnego handlowca (indywidualnego przedsiębiorcę – AO), spółkę, korporację, firmę, przedsiębiorstwo, organ władzy, grupę partnerską, organizację charytatywną lub instytucję, część lub kombinację powyższych, niezależnie od posiadanej osobowości prawnej, państwową lub prywatną.



ISO 14001:2015, Definicje

3.1.5 najwyższe kierownictwo

- osoba lub grupa osób, które na najwyższym szczeblu kierują organizację (3.1.4) i jej nadzorują
- *Uwaga 1: Najwyższe kierownictwo ma moc delegowania uprawnień i zapewniania zasobów w organizacji*
- *Uwaga 2: Jeśli zakres systemu zarządzania (3.1.1) obejmuje tylko część organizacji, najwyższe kierownictwo odnosi się do tych osób, które kierują i nadzorują tę część organizacji*

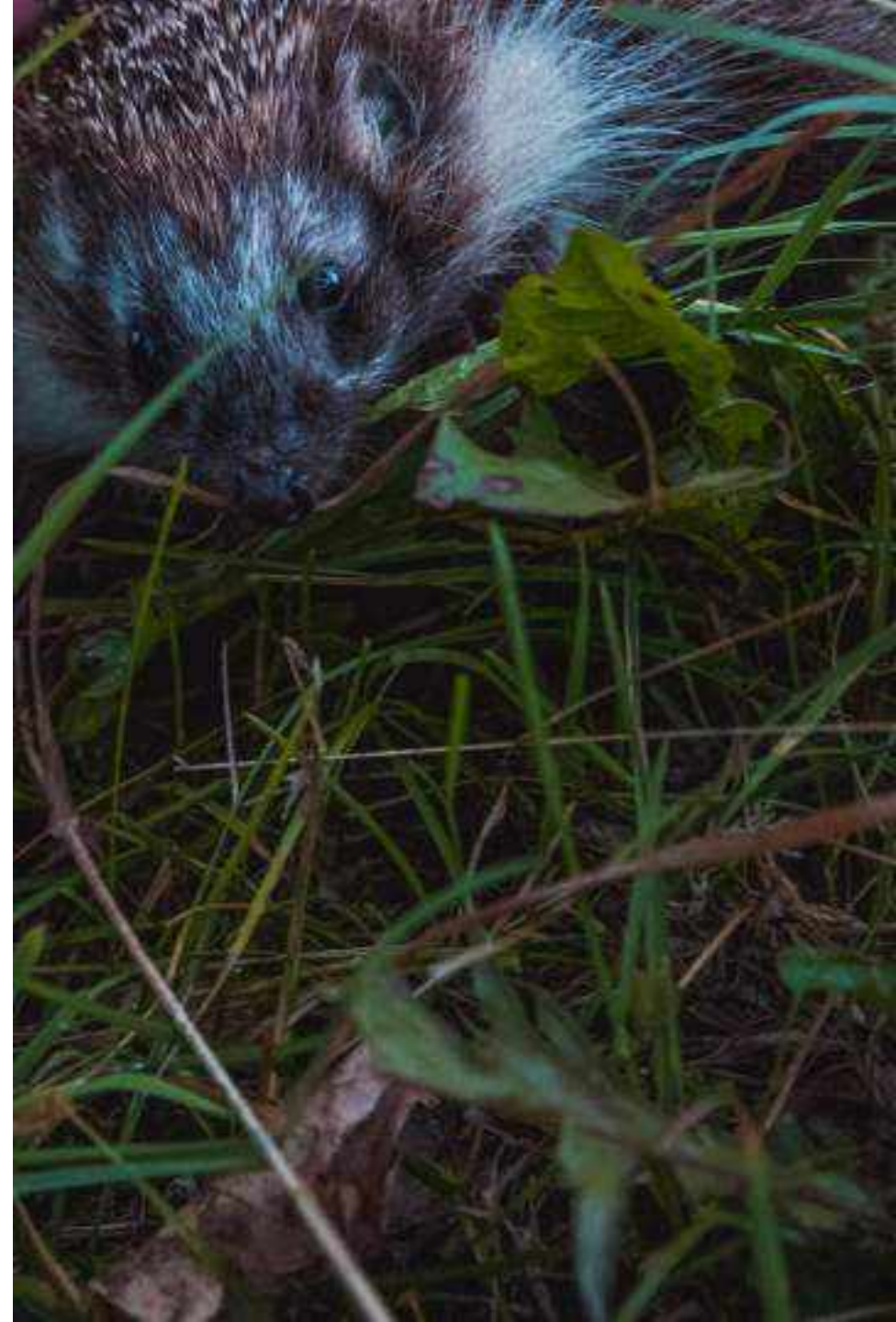


ISO 14001:2015, Definicje

3.2 Terminy dotyczące planowania

3.2.1 środowisko

- **otoczenie, w którym działa organizacja (3.1.4) z uwzględnieniem powietrza, wody, ziemi, zasobów naturalnych, flory, fauny, ludzi i ich wzajemne zależności**
- *Uwaga 1: Otoczenie może rozciągać się od wnętrza organizacji aż do systemu lokalnego, regionalnego i globalnego.*
- *Uwaga 2: Otoczenie może być charakteryzowane ze względu na bioróżnorodność, ekosystemy, klimat lub inne cechy.*



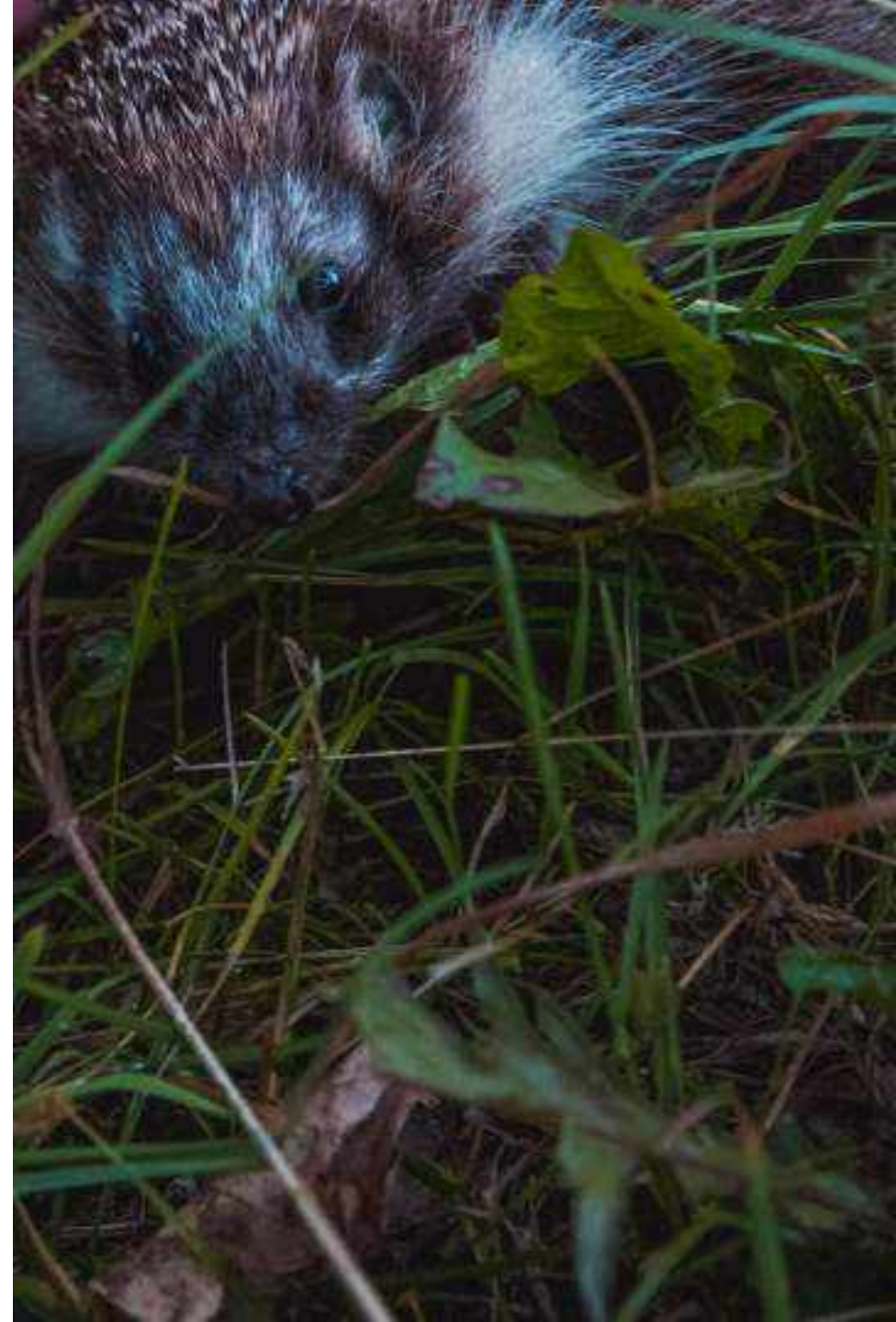
ISO 14001:2015, Definicje

3.2.2 aspekt środowiskowy

element działań lub wyrobów, lub usług organizacji (3.1.4), który wzajemnie oddziałuje lub może wzajemnie oddziaływać ze środowiskiem (3.2.1)

Uwaga 1: Aspekt środowiskowy może powodować wpływ na środowisko (3.2.4). Znaczącym aspektem środowiskowym jest ten, który ma lub może mieć znaczący wpływ środowiskowy.

Uwaga 2: Znaczące aspekty środowiskowe są ustalane przez organizacje poprzez stosowanie jednego kryterium lub większej liczby kryteriów.





ISO 14001:2015, Definicje

3.2.3 warunki środowiskowe

stan lub charakterystyka środowiska (3.2.1) określone w danym czasie

3.2.4 wpływ na środowisko

zmiana w środowisku (3.2.1), zarówno niekorzystna, jak i korzystna, która w całości lub częściowo jest spowodowana aspektami środowiskowymi (3.2.2) organizacji (3.1.4)



ISO 14001:2015, Definicje

3.2.6 cel środowiskowy

cel (3.2.5) ustalony przez organizację (3.1.4) spójny z jej polityką środowiskową (3.1.3)

3.8 cel środowiskowy – *ISO 14001:2004*

- ogólny cel środowiskowy, spójny z polityką środowiskową (3.11), który organizacja (3.16) ustala sobie do osiągnięcia

3.2.7 zapobieganie zanieczyszczeniom

stosowanie procesów (3.3.5), praktyk, technik, materiałów, wyrobów, usług lub energii w celu uniknięcia, ograniczenia lub kontroli (osobno lub łącznie) powstawania i wprowadzania do środowiska dowolnego rodzaju zanieczyszczeń lub odpadów dla zmniejszenia niekorzystnych wpływów na środowisko (3.2.4)

Uwaga 1: Zapobieganie zanieczyszczeniom może obejmować ograniczenie lub eliminację u źródła, zmiany procesu, wyrobu lub usługi, efektywne wykorzystanie zasobów, zastępowanie materiałów i energii, ponowne użycie, odzysk, recykling, regenerację i przetwarzanie





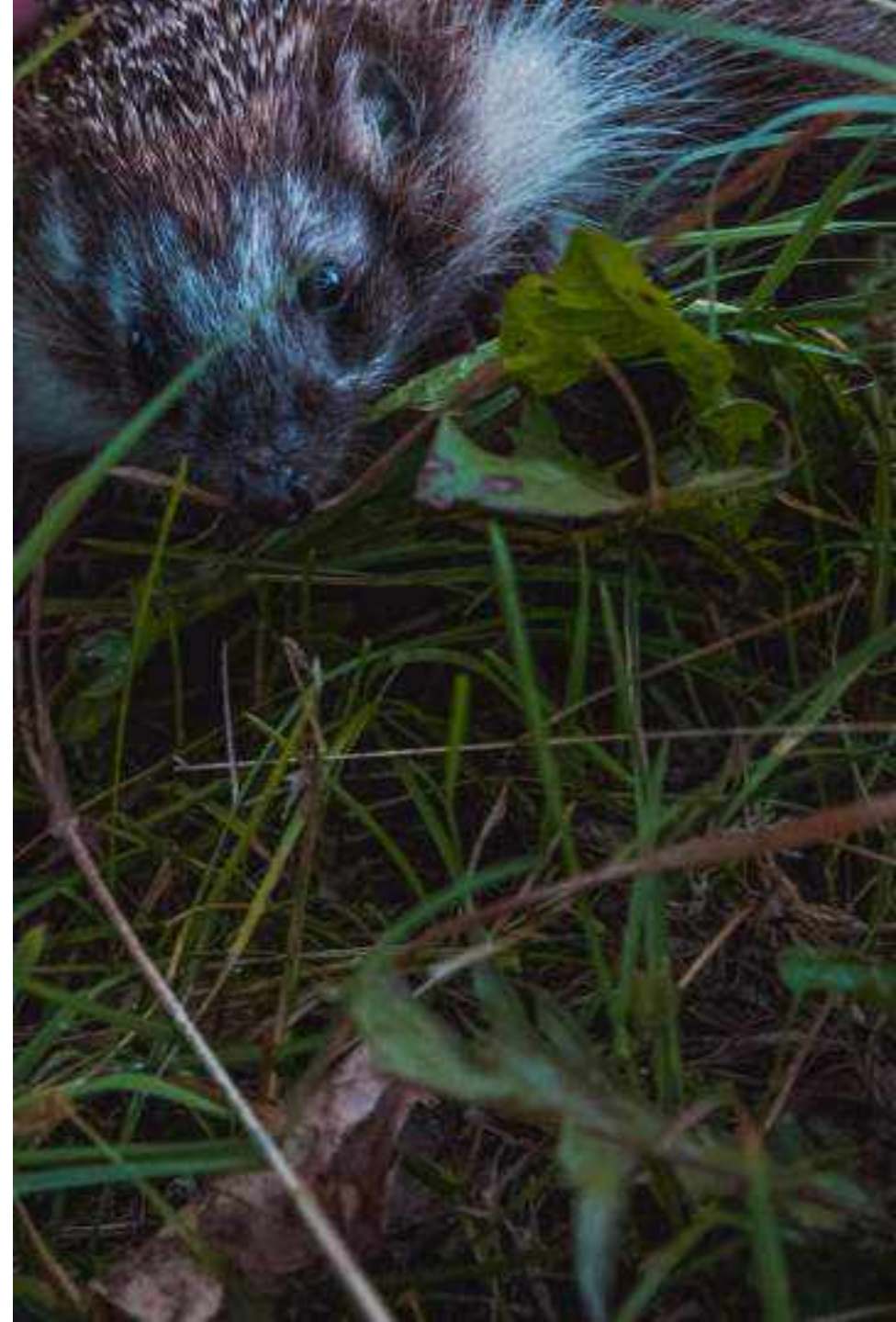
ISO 14001:2015, Definicje

3.2.9 zobowiązania dotyczące zgodności (termin zalecany) wymagania prawne i inne (termin dopuszczalny)

wymagania (3.2.8) prawne, które organizacja (3.1.4) jest obowiązana spełniać oraz inne wymagania, które organizacja jest obowiązana spełniać lub które wybrała do spełniania

Uwaga 1: Zobowiązania dotyczące zgodności są związane z systemem zarządzania środowiskowego.

Uwaga 2: Zobowiązania dotyczące zgodności mogą mieć swoje źródło w wymaganiach prawnych, takich jak przepisy ustawowe i wykonawcze lub dobrowolnych zobowiązaniach, takich jak normy branżowe i zakładowe, ustalenia kontraktowe, dobre praktyki oraz uzgodnienia z grupami społecznymi lub organizacjami pozarządowymi.



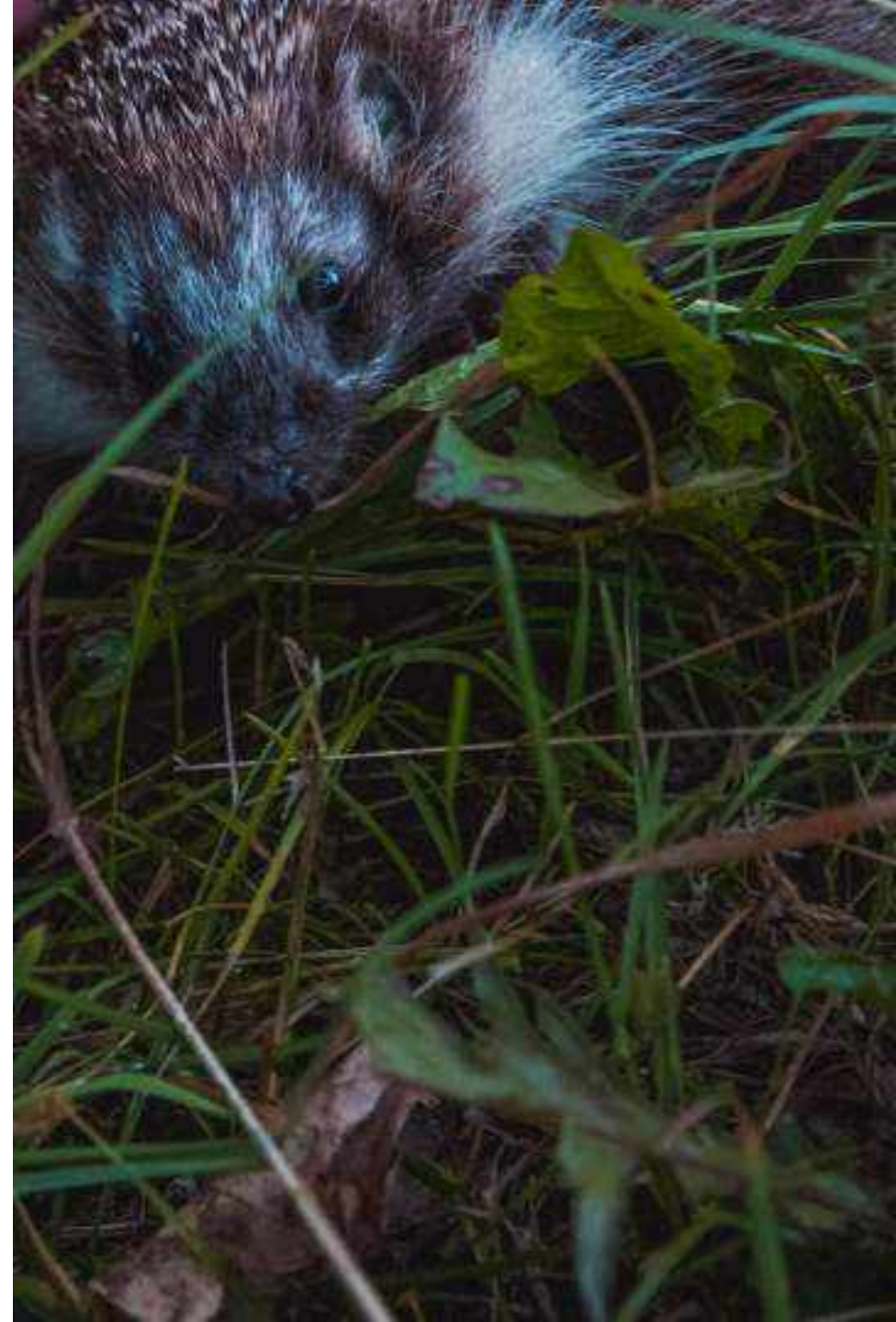
ISO 14001:2015, Definicje

3.2.11 ryzyka i szanse

potencjalne niekorzystne skutki (zagrożenia) i potencjalne korzystne skutki (szanse)

[„ potential adverse effects (threats) and potential beneficial effects (opportunities)”]

Załącznik A: słowo „**skutek**” jest używane do określenia konsekwencji zmian dla organizacji, natomiast „**wpływ na środowisko**” odnosi się do konsekwencji zmian dla środowiska.



ISO 14001:2015, Definicje

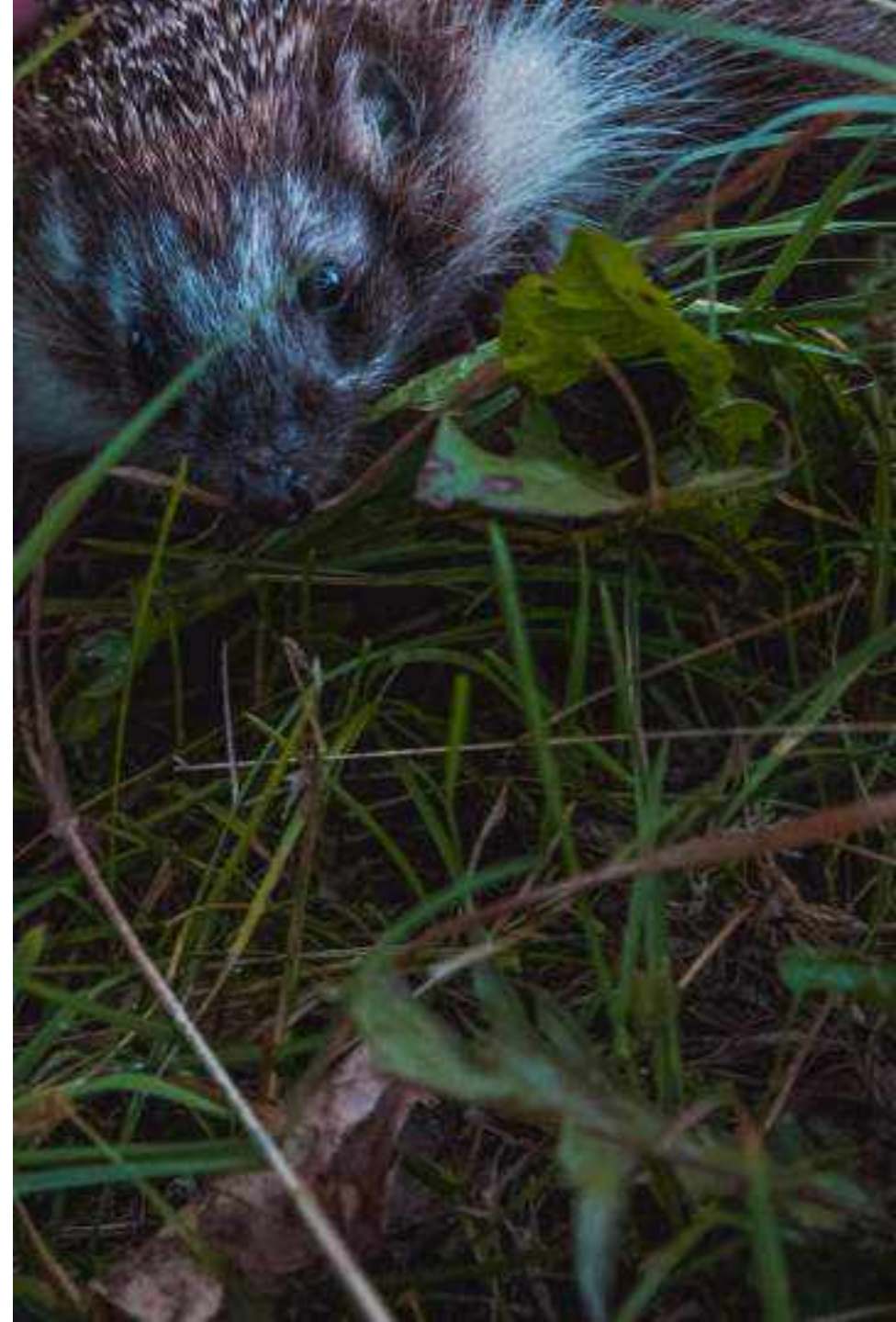
3.3.2 Udokumentowana informacja

informacja, która musi być nadzorowana i utrzymywana przez organizację (3.1.4) oraz nośnik, na jakim jest zawarta

Uwaga 1: Udokumentowana informacja może być w dowolnej formie i na dowolnym rodzaju nośnika i może pochodzić z dowolnego źródła

Uwaga 2: Udokumentowana informacja może odnosić się do:

- *systemu zarządzania środowiskowego (3.1.2), łącznie ze związanymi procesami (3.3.5);*
- *informacji stworzonej dla potrzeb prowadzonej działalności organizacji (może być nazywana dokumentacją);*
- *dowodów uzyskanych wyników (mogą być nazywane zapisami).*



ISO 14001:2015, Załącznik A, p. A.3

„*Udokumentowana informacja*” zastępuje rzeczowniki „*dokumentacja*”, „*dokumenty*” i „*zapisy*” używane we wcześniejszych wydaniach niniejszej Normy Międzynarodowej.

Dla odróżnienia intencji ogólnego pojęcia „*udokumentowana informacja*”, w niniejszej Normie Międzynarodowej używa się teraz zwrotu „*przechowywać udokumentowaną informację jako dowód...*” w rozumieniu zapisów, i „*utrzymywać udokumentowaną informację*” w rozumieniu dokumentacji innej niż zapisy.

Wyrażenie „*jako dowód...*” nie jest wymaganiem dotyczącym spełnienia wymagań dowodowych w rozumieniu prawnym. Oznacza tylko konieczność przechowywania obiektywnych dowodów.



ISO 14001:2015, Definicje

3.3.3 cykl życia

kolejne i powiązane ze sobą etapy systemu wyrobu (lub usługi), od pozyskania lub wytworzenia surowca z zasobów naturalnych do końcowego unieszkodliwiania

Uwaga 1:

Cykl życia obejmuje pozyskanie surowców, projektowanie, wytwarzanie, transport/dostarczanie, użytkowanie, przetwarzanie po zakończeniu użytkowania i końcowe unieszkodliwianie.

[Źródło: ISO 14044:2006, 3.1, modyfikowane – Zostały dodane słowa „lub usługi” do definicji oraz Uwaga 1]



ISO 14001:2015, Definicje

3.3.4 zlecać na zewnątrz (czasownik)

zawrzeć porozumienie, na mocy którego organizacja (3.1.4) zewnętrzna realizuje część funkcji lub procesów (3.3.5) organizacji

Uwaga 1:

*Organizacja zewnętrzna nie jest objęta zakresem systemu zarządzania (3.1.1) chociaż **zlecane na zewnątrz funkcje lub procesy znajdują się w zakresie systemu.***

3.3.5 proces

zbiór działań wzajemnie powiązanych lub wzajemnie oddziałujących, które przekształcają wejścia w wyjścia

Uwaga 1: Proces może być udokumentowany lub nie.



ISO 14001:2015, Definicje

3.4. Terminy dotyczące oceny efektów działalności i doskonalenia

3.4.1 audit

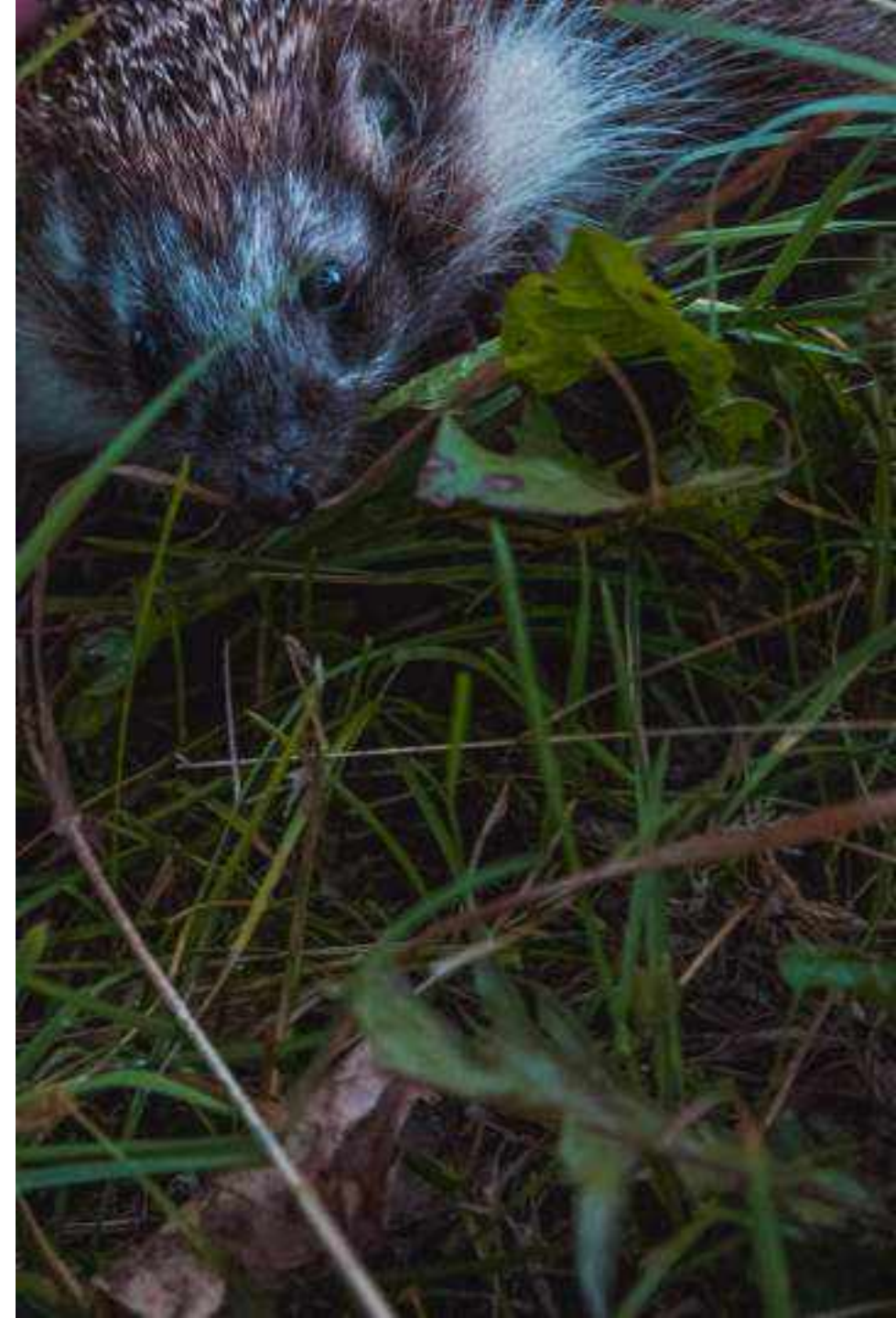
Systematyczny, niezależny i udokumentowany proces (3.26) uzyskiwania dowodu z auditu oraz jego obiektywnej oceny w celu określenia stopnia spełniania kryteriów auditu

Uwaga 1: Audit wewnętrzny jest prowadzony przez samą organizację (3.1) lub w jej imieniu przez stronę zewnętrzną.

Uwaga 2: Audit może być auditem połączonym (łączyącym co najmniej dwie dziedziny).

Uwaga 3: Niezależność może być wykazana przez brak odpowiedzialności auditora za obszar działalności, który jest auditowany lub przez brak uprzedzeń i konfliktu interesów.

Uwaga 4: Na „dowód z auditu” składają się zapisy, stwierdzenia faktów lub inne informacje, które są istotne ze względu na kryteria auditu i możliwe do zweryfikowania. „Kryteria auditu” to zestaw polityk, procedur (3.30) lub wymagań (3.21) używanych jako odniesienie, do których porównuje się dowody z auditu, jak określono w ISO 19011:2011, 3.3 i 3.2 odpowiednio.





ISO 14001:2015, Definicje

3.4.2 zgodność

spełnienie wymagania (3.2.8)

3.4.3 niezgodność

niespełnienie wymagania (3.2.8)

Uwaga 1: Niezgodność odnosi się do wymagań niniejszej Normy Międzynarodowej i innych wymagań systemu zarządzania środowiskowego (3.1.2), które organizacja (3.1.4) przyjęła do stosowania.

3.4.4 działanie korygujące

działanie w celu wyeliminowania przyczyny niezgodności (3.24) i zapobieżenia ponownemu wystąpieniu

Uwaga 1: Niezgodność może mieć jedną lub więcej przyczyn.



ISO 14001:2015, Definicje

3.4.5 ciągle doskonalenie

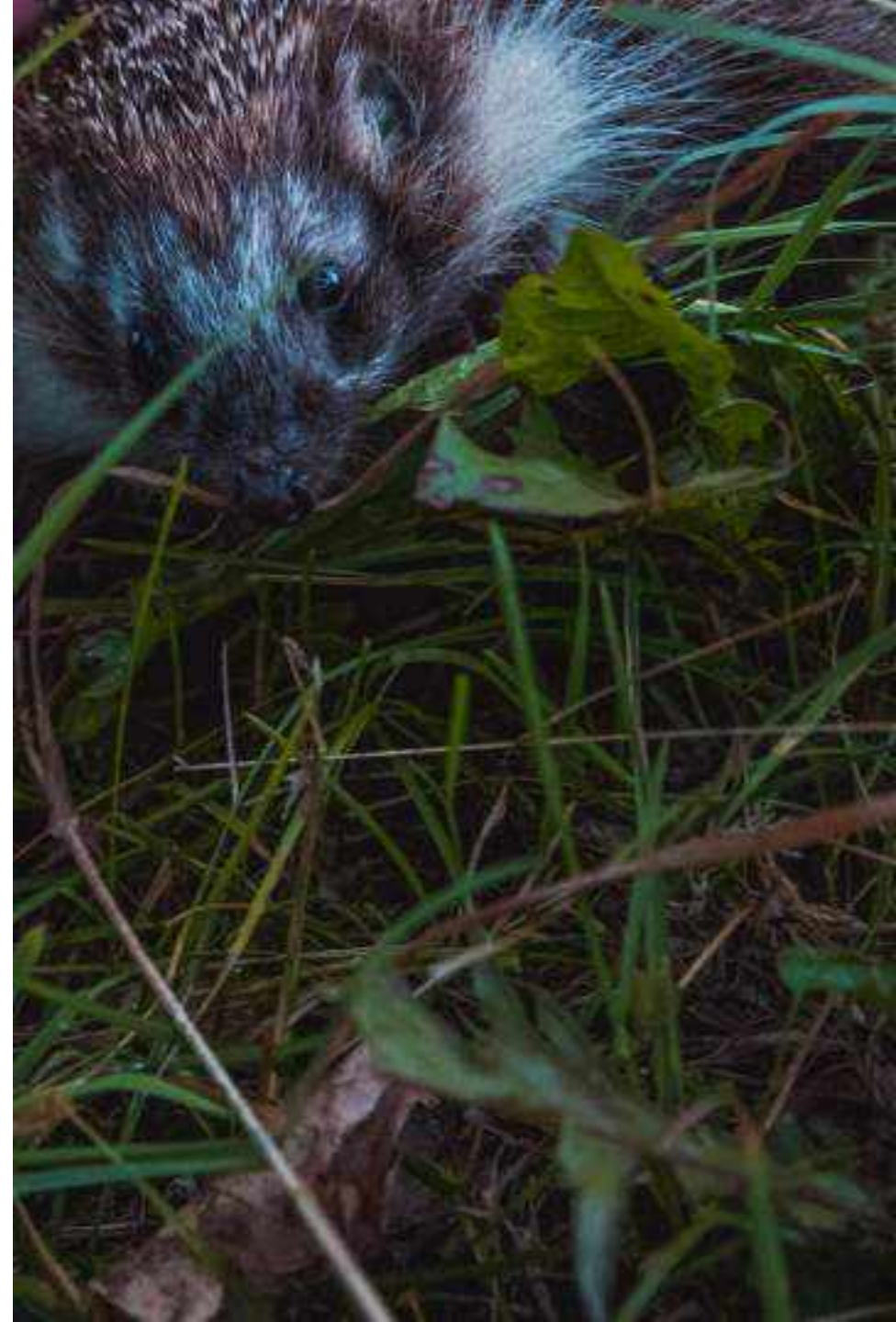
powtarzające się działania mające na celu poprawę efektów działalności (3.4.10)

Uwaga 1:

Poprawianie efektów działalności w odniesieniu do funkcjonowania systemu zarządzania środowiskowego (3.1.2) oznacza poprawę środowiskowych efektów działalności (3.4.11) zgodnie z polityką środowiskową (3.1.3) organizacji (3.1.4).

Uwaga 2:

Nie jest konieczne prowadzenie tych działań we wszystkich obszarach jednocześnie lub bez przerw.





ISO 14001:2015, Definicje

3.4.10 efekt działalności

Mierzalny wynik

Uwaga 1:

Efekt działalności może odnosić się do ustaleń ilościowych lub jakościowych.

Uwaga 2:

Efekt działalności może odnosić się do zarządzania działaniami, procesami (3.3.5), wyrobami (łącznie z usługami), systemami lub organizacjami (3.1.4).

3.4.11 środowiskowy efekt działalności

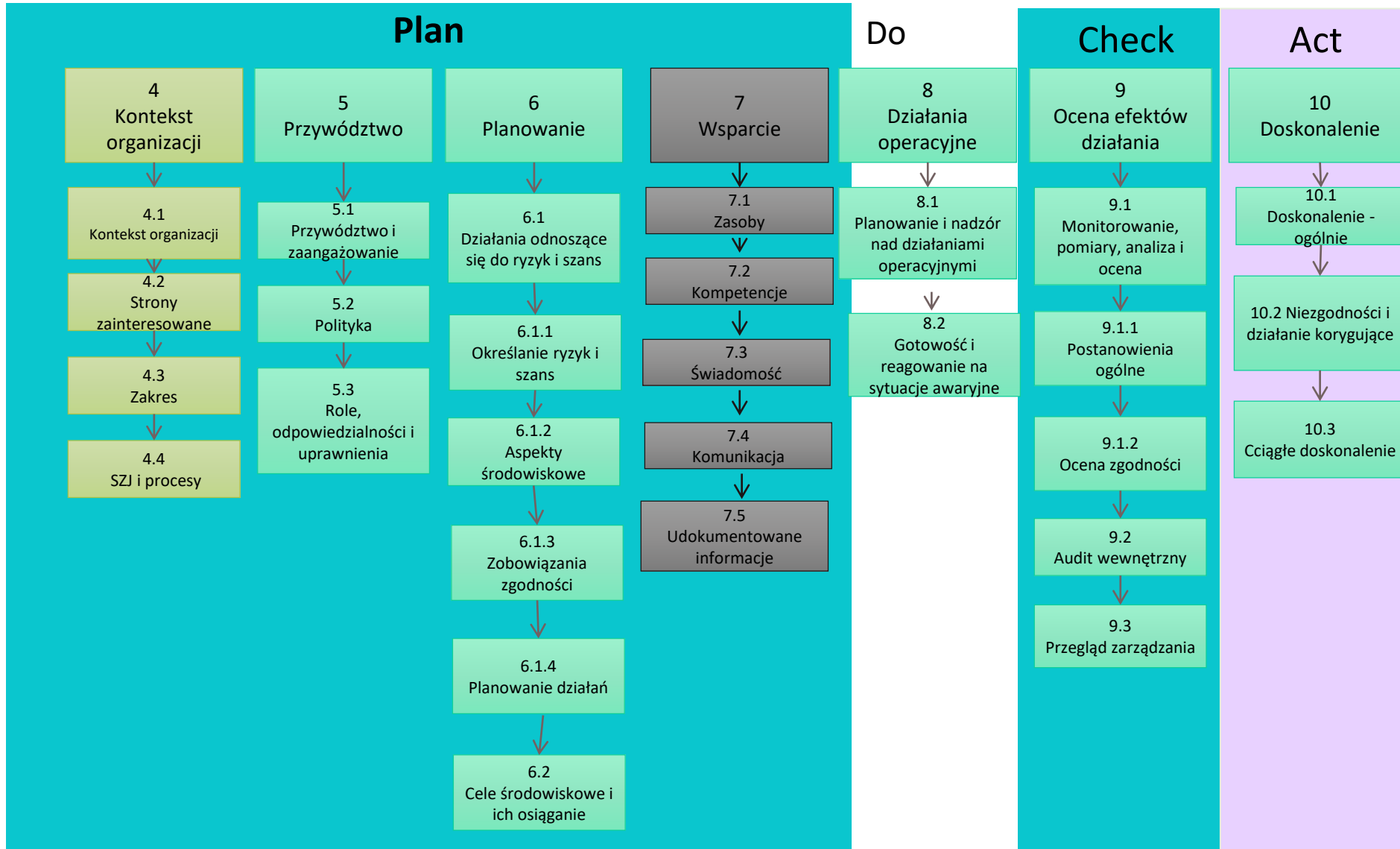
efekt działalności (3.4.10) związany z zarządzaniem aspektami środowiskowymi (3.2.2)

Uwaga 1:

Dla potrzeb systemu zarządzania środowiskowego (3.1.2), wyniki mogą być mierzone w odniesieniu do polityki środowiskowej (3.1.3) organizacji (3.1.4), celów środowiskowych (3.2.6) lub innych kryteriów, przy wykorzystaniu wskaźników (3.4.7).



ISO 14001:2015



ISO 14001:2015, Spis treści

1. Zakres normy
2. Powołania normatywne
3. Terminy i definicje
4. Kontekst organizacji
 - 4.1 Zrozumienie organizacji i jej kontekstu
 - 4.2 Zrozumienie potrzeb i oczekiwań stron zainteresowanych
 - 4.3 Określenie zakresu SZŚ
 - 4.4 System zarządzania środowiskowego
5. Przywództwo
 - 5.1 Przywództwo i zaangażowanie
 - 5.2 Polityka środowiskowa
 - 5.3 Role, odpowiedzialność i uprawnienia w organizacji



ISO 14001:2015, p. 4. Kontekst organizacji

4.1. Zrozumienie organizacji i kontekstu

Organizacja powinna określić **czynniki zewnętrzne i wewnętrzne istotne dla celu jej działania** i takie, które wpływają na zdolność organizacji do osiągnięcia zamierzonych wyników jej systemu zarządzania środowiskowego. Czynniki takie powinny obejmować **warunki środowiskowe będące pod wpływem organizacji lub mające wpływ na organizację**.



ISO 14001:2015, p. 4. Kontekst organizacji

Przykłady

Ramka z praktycznymi wskazówkami nr 1 — Kwestie zewnętrzne

Rozważyć można m.in. następujące względy:

- polityczne: rodzaj obowiązującego ustroju politycznego, np. demokracja, dyktatura, poziom zaangażowania polityki w rozwój przedsiębiorczości, gotowość polityków na skuteczne sprawowanie władzy;
- gospodarcze: dostępność mediów, takich jak paliwo, gaz i woda, infrastruktury oraz transportu, w tym zabudowy mieszkaniowej, dróg, kolei, dróg wodnych oraz lotnisk;
- finansowe: uznany ustroj finansowy, dostępność zasobów finansowych i dojście do nich;
- konkurencyjne: inne lokalne organizacje o podobnych celach i koncepcjach, które mogą zostać przystosowane do utrzymywania w razie potrzeby konkurencyjnej pozycji, np. zrównoważonego rozwoju, eko-projektowania oraz eko-etykietowania;
- zarządzanie łańcuchem dostaw: dostępność dostawców, zdolności produkcyjne i możliwości, poziom technologii i wymagania klientów;
- społeczne: wartości etniczne, kwestie równości płci, korupcja i przekupstwo, dostępność siły roboczej, dostęp do edukacji i opieki medycznej, poziom wykształcenia siły roboczej oraz poziomy przestępczości;

ISO 14001:2015, p. 4. Kontekst organizacji

Przykłady

Ramka z praktycznymi wskazówkami nr 3 — Kwestie wewnętrzne

Rozważyć można m.in. następujące względy:

- ład i strukturę organizacyjną: krajowe i umowne ramy ładu korporacyjnego, w tym - rejestracja i sprawozdawczość; rodzaj struktury organizacyjnej, w tym struktury hierarchicznej, matrycowej, płaskiej, opartej na projektach; przedsięwzięcia łączone oraz usługi nabyte; oraz związki ze spółkami dominującymi, role, zakresy odpowiedzialności i uprawnienia;
- zgodność prawną: status i trendy;
- polityki, cele i strategie: zamierzenia, wizja, biznes, inne cele i strategie oraz zasoby potrzebne do ich realizacji;
- zdolności i możliwości: zdolności organizacji, możliwości i wiedza w kategoriach zasobów i kompetencji (np. kapitał, czas, ludzie, język, procesy, systemy i technologie oraz ich utrzymywanie);

4. Kontekst organizacji

4.2. Zrozumienie potrzeb i oczekiwań grup zainteresowanych

Organizacja powinna określić:

- **strony zainteresowane** istotne dla systemu zarządzania środowiskowego;
- **istotne potrzeby i oczekiwania** (tj. wymagania) tych stron zainteresowanych;
- które z tych potrzeb i oczekiwań stają się jej zobowiązaniami zgodności.



ISO 14004 - 4. Kontekst organizacji, przykłady stron zainteresowanych

Ramka z praktycznymi wskazówkami nr 4 — Przykłady stron zainteresowanych oraz ich potrzeb i oczekiwań

Relacja	Przykłady stron zainteresowanych	Przykłady potrzeb i oczekiwań
Wg zakresu odpowiedzialności	Inwestorzy	Oczekują, że organizacja będzie zarządzać ryzykami i szansami mogącymi mieć wpływ na wynik inwestycji
Wg wpływu	Organizacje pozarządowe (NGO)	Potrzebują współpracy ze strony organizacji, by osiągnąć cele środowiskowe danego NGO
Wg odległości	Sąsiedzi, społeczność lokalna	Oczekują dopuszczalnych społecznie efektów działalności, uczciwości i konsekwencji
Wg zależności	Pracownicy	Oczekują pracy w bezpiecznych i higienicznych warunkach
Wg przedstawicielstwa	Organizacje branżowe	Potrzebują współpracy w kwestiach środowiskowych
Wg uprawnień	Agencje ustawodawcze lub prawodawcze	Oczekują wykazania zgodności prawnej

4. Kontekst organizacji

4.3. Określenie zakresu systemu zarządzania środowiskowego

Organizacja powinna określić **granice i możliwości zastosowania** systemu zarządzania środowiskowego dla ustanowienia jego zakresu.

Określając ten zakres, organizacja powinna rozważyć:

- czynniki zewnętrzne i wewnętrzne opisane w p. 4.1;
- zobowiązania zgodności omówione w p. 4.2;
- swoje jednostki organizacyjne, funkcję i granice fizyczne;
- własne działania, wyroby i usługi;
- własne uprawnienia i możliwości sprawowania nadzoru i wywierania wpływu.

Gdy zakres jest określony, **wszystkie działania, wyroby i usługi organizacji objęte tym zakresem** powinny być włączone w zakres systemu zarządzania środowiskowego.

Zakres powinien być utrzymywany jako udokumentowana informacja i być dostępny dla grup zainteresowanych.



4. Kontekst organizacji

4.4 System zarządzania środowiskowego

Aby osiągnąć zamierzone wyniki, włączając w to poprawę swoich środowiskowych efektów działalności, organizacja powinna **ustanowić, wdrożyć, utrzymywać i ciągle doskonalić** system zarządzania środowiskowego, włączając w to niezbędne procesy i ich interakcje, zgodnie z wymaganiami normy.

Organizacja powinna rozważyć wiedzę zdobytą zgodnie z 4.1 i 4.2 podczas ustanawiania i utrzymywania systemu zarządzania środowiskowego.



5. Przywództwo

5.1. Przywództwo i zaangażowanie

Najwyższe kierownictwo powinno wykazywać przywództwo i zaangażowanie w SZŚ poprzez:

- a) przyjęcie odpowiedzialności za skuteczność SZŚ,
- b) zapewnienie, że polityka środowiskowa i cele środowiskowe są ustanowione i są zgodne ze strategicznym kierunkiem i kontekstem organizacji,
- c) zapewnienie **integracji wymagań SZŚ z procesami biznesowymi organizacji**,
- d) zapewnienie, że zasoby niezbędne dla SZŚ są dostępne.
- e) komunikowanie znaczenia **skutecznego zarządzania środowiskowego** i zgodności z wymaganiami SZŚ,



5. Przywództwo

5.1. Przywództwo i zaangażowanie c.d.

Najwyższe kierownictwo powinno demonstrować przywództwo i zaangażowanie w SZŚ poprzez:...

- f) zapewnienie, aby SZŚ osiągał zamierzone wyniki,
- g) kierowanie i wspieranie osób, mających wpływ na skuteczność SZŚ,
- h) **promowanie ciągłego doskonalenia,**
- i) wspieranie innych istotnych ról kierownictwa w celu wykazywania ich przywództwa w obszarach, za które odpowiadają.

Uwaga:

*Określenie „biznes” w Normie można interpretować szeroko w znaczeniu tych działań, które są **podstawowe dla celu istnienia organizacji.***



5. Przywództwo

5.2. Polityka środowiskowa

Najwyższe kierownictwo powinno ustanowić, wdrożyć i utrzymywać politykę środowiskową, która, w określonym zakresie systemu zarządzania środowiskowego:

- a) jest **odpowiednia do przeznaczenia i kontekstu organizacji**, włączając w to jej rodzaj, wielkość i wpływy środowiskowe jej działań, wyrobów i usług;
- b) stanowi ramy do ustalenia celów środowiskowych;
- c) zawiera zobowiązanie do ochrony środowiska, włączając w to **zapobieganie zanieczyszczeniom, i inne specyficzne w kontekście organizacji**;

•

Polityka środowiskowa powinna być:

- utrzymywana jako udokumentowana informacja;
- **zakomunikowana w organizacji, włączając w to osoby pracujące pod kontrolą organizacji**;
- dostępna dla stron zainteresowanych.



ISO 14001:2015, Spis treści

6. Planowanie

6.1 Działania odnoszące się do ryzyk i szans

6.1.1 Postanowienia ogólne

6.1.2 Aspekty środowiskowe

6.1.3 Zobowiązania dotyczące zgodności

6.1.4 Planowanie działań

6.2 Cele środowiskowe i planowanie ich osiągnięcia

6.2.1 Cele środowiskowe

6.2.2 Planowanie działań prowadzących do osiągnięcia celów środowiskowych



6. Planowanie

6.1 Działania odnoszące się do ryzyk i szans

6.1.1 Postanowienia ogólne

Organizacja powinna ustanowić, wdrożyć i utrzymywać procesy konieczne do spełniania wymagań określonych w 6.1.1 do 6.1.4

Planując system zarządzania środowiskowego, organizacja powinna rozważyć:

- czynniki, o których mowa w p. 4.1;
- wymagania, o których mowa w p. 4.2;
- zakres systemu zarządzania środowiskowego;

.....



6. Planowanie

6.1 Działania odnoszące się do ryzyk i szans

6.1.1 Postanowienia ogólne c.d.

...

oraz określić ryzyka i szanse związane z:

- aspektami środowiskowymi (patrz 6.1.2);
- zobowiązaniami zgodności (patrz 6.1.3);
- innymi czynnikami i wymaganiami, określonymi w 4.1 i 4.2,

do których należy się odnieść w celu:

- zapewnienia, aby system zarządzania środowiskowego mógł osiągnąć zamierzone wyniki;
- zapobiegania lub ograniczenia niepożądanych skutków, w tym możliwości wpływu zewnętrznych warunków środowiskowych na organizację;
- osiągnięcia ciągłego doskonalenia.



6. Planowanie

6.1 Działania odnoszące się do ryzyk i szans

6.1.1 Postanowienia ogólnie c.d.

....

W ustalonym zakresie systemu zarządzania środowiskowego organizacja powinna **określić potencjalne sytuacje awaryjne**, w tym te, które mogą mieć wpływ na środowisko.

Organizacja powinna utrzymywać **udokumentowane informacje dotyczące:**

- **ryzyk i szans**, do których powinna się odnieść;
- **procesów, o których mowa w 6.1.1 do 6.1.4** w zakresie niezbędnym dla zapewnienia, że są one prowadzone tak, jak planowano.



Załącznik A, ISO 14001:2015

A.6.1 Działania odnoszące się do ryzyk i szans

A.6.1.1 Postanowienia ogólne

Aspekty środowiskowe (patrz 6.1.2) mogą być źródłem ryzyk i szans związanych z niekorzystnymi i korzystnymi wpływami na środowisko oraz innymi skutkami dla organizacji. **Ryzyka i szanse związane z aspektami środowiskowymi mogą być określane w ramach oceny znaczenia aspektów środowiskowych lub odrębnie.**

Zobowiązania dotyczące zgodności (patrz 6.1.3) mogą być źródłem ryzyk i szans takich jak ich niespełnianie (co może zniszczyć reputację organizacji lub grozić sankcjami prawnymi) lub prowadzenie działań idących dalej niż mające zastosowanie wymagania (co może pozytywnie wpłynąć na reputację organizacji).

Załącznik A, ISO 14001:2015

A.6.1 Działania odnoszące się do ryzyk i szans

A.6.1.1 Postanowienia ogólne

Sytuacje awaryjne są to nieplanowane lub nieoczekiwane zdarzenia, które wymagają szybkiego zastosowania szczególnych kompetencji, zasobów lub procesów w celu złagodzenia ich rzeczywistych, lub potencjalnych następstw.

Sytuacje niebezpieczne mogą skutkować niekorzystnymi wpływami na środowisko i innymi skutkami dla organizacji.

Zaleca się, aby określając potencjalne sytuacje niebezpieczne np. pożar, wyciek chemikaliów, niekorzystne warunki pogodowe, organizacja rozważyła:

- rodzaj zagrożeń występujących na terenie zakładu (np. obecność cieczy łatwopalnych, zbiorników magazynowych lub sprężonych gazów);
- najbardziej prawdopodobny typ i skalę sytuacji awaryjnej;
- możliwość wystąpienia sytuacji awaryjnych w pobliskich obiektach (np. zakład produkcyjny, droga, linia kolejowa).

Ryzyko w prawie OŚ

Rozporządzenie Ministra Środowiska z 22 lipca 2019 r. w sprawie kryteriów oceny wystąpienia szkody w środowisku

§ 1. Rozporządzenie określa kryteria oceny, czy w danym przypadku wystąpiła szkoda w środowisku:

- 1) w gatunkach chronionych lub chronionych siedliskach przyrodniczych
- 2) w wodach;
- 3) w powierzchni ziemi.

Np..

- zniszczenie chronionego siedliska przyrodniczego w całości lub części,
- pogorszenie stanu lub funkcji chronionego siedliska przyrodniczego,
- przekroczenie dopuszczalnej zawartości w glebie lub w ziemi co najmniej jednej substancji powodującej ryzyko, o których mowa w art. 101a ust. 5 Ustawy POŚ



ISO 14001:2015, p. 6. Planowanie

6.1.2 Aspekty środowiskowe

W zdefiniowanym zakresie systemu zarządzania środowiskowego organizacja powinna określić aspekty środowiskowe swoich działań, wyrobów i usług, które może nadzorować i na które może mieć wpływ, a także powiązane z nimi wpływy środowiskowe, biorąc pod uwagę perspektywę cyklu życia.

Podczas określania aspektów środowiskowych organizacja powinna uwzględnić:

- a) zmiany, w tym planowane lub nowe przedsięwzięcia oraz nowe, lub modyfikowane działania, wyroby i usługi;
- b) warunki nietypowe i racjonalnie przewidywalne sytuacje awaryjne.



ISO 14001:2015, p. 6. Planowanie

6.1.2 Aspekty środowiskowe

....

Organizacja powinna określić te aspekty, które mają lub mogą mieć znaczący wpływ na środowisko, tj. **znaczące aspekty środowiskowe, na podstawie ustanowionych kryteriów.**

Organizacja powinna przekazywać informacje o swoich znaczących **aspektach** środowiskowych, jeśli jest to odpowiednie, między różnymi szczeblami i funkcjami organizacji.

Organizacja powinna **utrzymywać udokumentowane informacje** dotyczące jej:

- **aspektów środowiskowych i związanych z nimi wpływów na środowisko;**
- **kryteriów użytych do określenia znaczących aspektów środowiskowych;**
- **znaczących aspektów środowiskowych.**

UWAGA Znaczące aspekty środowiskowe mogą skutkować zaistnieniem ryzyk i szans związanych z wpływami na środowisko, zarówno niekorzystnymi (zagrożenia), jak i korzystnymi (szanse).



ISO 14001:2015, Załącznik A, p.A.6.1.2. „Aspekty środowiskowe”

Organizacja określa swoje **aspekty środowiskowe** i związane z nimi wpływy na środowisko oraz określa, które z nich są znaczące, czyli te, do których należy się odnieść w systemie zarządzania środowiskowego.

Zmiany w środowisku, zarówno niekorzystne, jak i korzystne, które są powodowane w całości lub częściowo aspektami środowiskowymi są nazywane wpływami na środowisko. Wpływ na środowisko może pojawiać się w skali lokalnej, regionalnej i globalnej, może mieć charakter bezpośredni, pośredni lub skumulowany. **Relacja między aspektami środowiskowymi i wpływami jest taka, jak między przyczyną i skutkiem.**



ISO 14001:2015, Załącznik A, p.A.6.1.2. „Aspekty środowiskowe”

Określając aspekty środowiskowe, organizacja może wziąć pod uwagę:

- emisje do powietrza;
- uwolnienia do wód;
- uwolnienia do gleby;
- zużycie surowców i zasobów naturalnych;
- zużycie energii;
- emitowaną energię (np. ciepło, promieniowanie, drgania (hałas) i światło);
- wytwarzanie odpadów i/lub produktów ubocznych;
- zajęcie przestrzeni.



ISO 14001:2015, Załącznik A, p.A.6.1.2. „Aspekty środowiskowe”

Zaleca się wziąć pod uwagę aspekty środowiskowe związane z takimi działaniami, wyrobami i usługami organizacji, jak:

- projektowanie i rozwój jej infrastruktury, procesów, wyrobów i usług;
- pozyskiwanie surowców, w tym wydobywanie;
- procesy operacyjne i wytwórcze, w tym magazynowanie;
- obsługa i konserwacja wyposażenia, majątku i infrastruktury;
- środowiskowe efekty działalności oraz praktyki stosowane przez dostawców zewnętrznych;
- transport wyrobów i świadczenie usług, w tym pakowanie;
- przechowywanie i użytkowanie wyrobów oraz postępowanie po zakończeniu ich użytkowania;
- gospodarkę odpadami, w tym ponowne użycie, przywrócenie własności użytkowych, recycling i unieszkodliwienie.



A.6.1.2 Aspekty środowiskowe

W związku z produktami i usługami, które organizacja dostarcza i świadczy dla innych, organizacje mogą mieć ograniczony wpływ na ich stosowanie i końcowe usuwanie tych wyrobów, aż do utrąty swojego nadzoru.

Tym niemniej, w każdym przypadku organizacja, która określa poziom nadzoru, może sprawdzić aspekty środowiskowe, na które ma wpływ, oraz zasięg, do którego decyduje się sprawdzić każdy taki wpływ.



A.6.1.2 Aspekty środowiskowe

Nie ma jednej metody określania znaczących aspektów środowiskowych. Tym niemniej zaleca się, by zastosowana metoda i kryteria dawały spójne rezultaty.

Organizacja powinna ustalić kryteria dla określenia swoich znaczących aspektów środowiskowych. Kryteria środowiskowe są podstawowymi i minimalnymi kryteriami dla oceny aspektów środowiskowych.

Kryteria mogą dotyczyć:

- **aspektów środowiskowych** (np. rodzaj, wielkość, częstość występowania),
- **wpływów na środowisko** (np. skala, uciążliwość, czas trwania i poziom narażenia)
- **innych kryteriów** (np. czynniki organizacyjne, wymagania prawne, kwestie istotne dla stron zainteresowanych).



Aspekt środowiskowy - definicje z Rozporządzenia UE nr 1221/2009 (EMAS)

Rozporządzenie nr 1221/2009 (EMAS III):

- „**aspekt środowiskowy**” oznacza składnik (*ISO 14001 – „element”*) działalności, produktów lub usług organizacji, który wpływa lub może wpływać na środowisko;
- „**znaczący aspekt środowiskowy**” oznacza aspekt środowiskowy, którego wpływ na środowisko jest lub może być znaczący;
- „**bezpośredni aspekt środowiskowy**” oznacza aspekt środowiskowy związany z działalnością, produktami i usługami organizacji, nad którymi sprawuje ona bezpośrednią kontrolę zarządczą;
- „**pośredni aspekt środowiskowy**” oznacza aspekt środowiskowy mogący wynikać z relacji organizacji ze stronami trzecimi, na które organizacja może wpływać do pewnego stopnia;



EMAS - Rozp. UE 2017/1505 – Załącznik I, p. 4.1

Bezpośrednie aspekty środowiskowe dotyczą m.in.:

- 1) emisji do powietrza;
- 2) uwolnień do wód (w tym przenikania do wód gruntowych),
- 3) produkcji, recyklingu, ponownego użycia, transportu i usuwania odpadów stałych i innych, w szczególności odpadów niebezpiecznych;
- 4) korzystania z gruntów i ich zanieczyszczenia;
- 5) zużycia energii i zasobów naturalnych (w tym wody, flory i fauny) i surowców;
- 6) wykorzystywania dodatków i środków pomocniczych, a także półproduktów;
- 7) problemów lokalnych (hałasu, wibracji, nieprzyjemnych zapachów, pyłu, efektów wizualnych itd.);



EMAS - Rozp. UE 2017/1505 – Załącznik I, p. 4.2

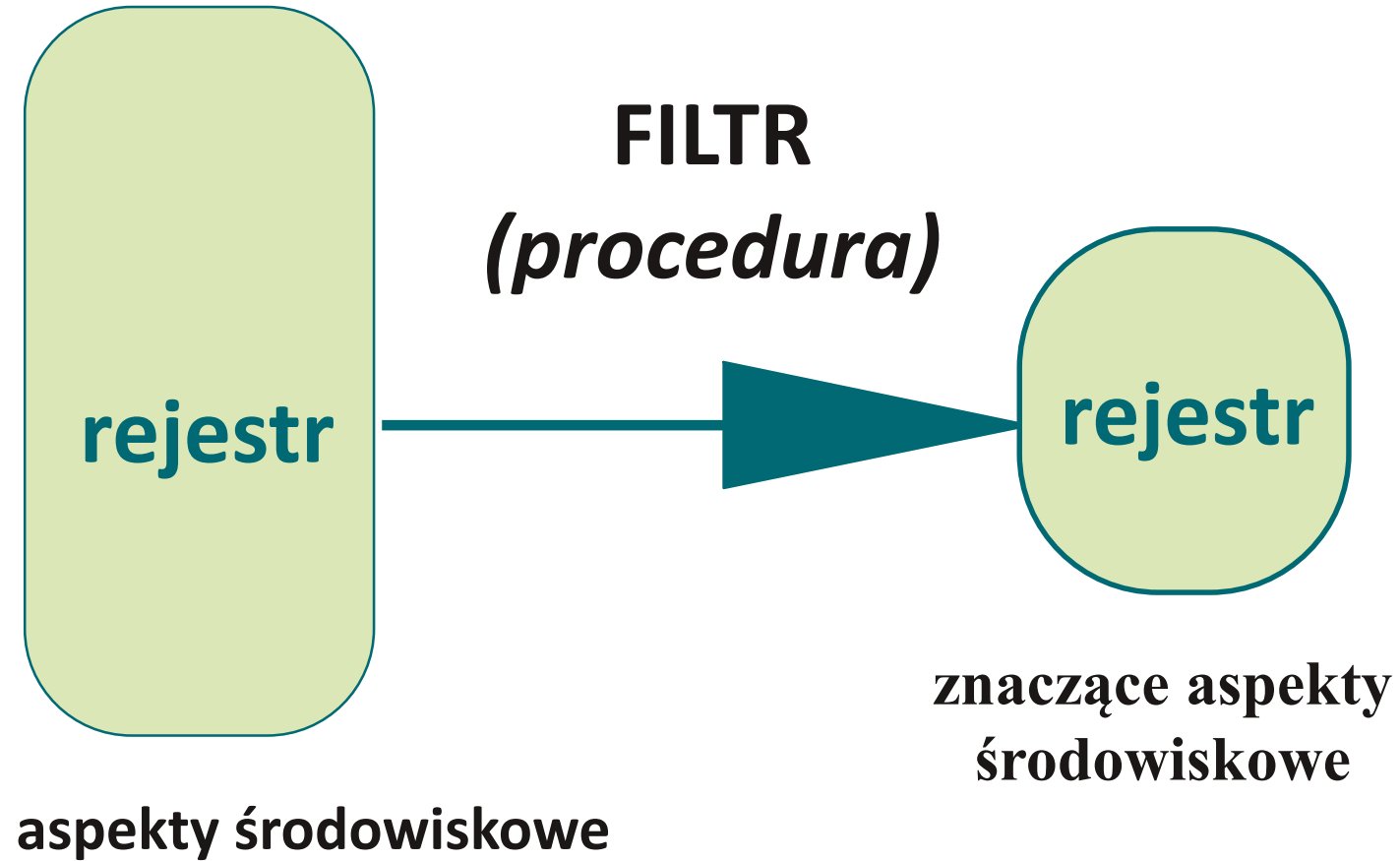
Pośrednie aspekty środowiskowe mogą wynikać z relacji organizacji ze stronami trzecimi, na które organizacja może mieć pewien wpływ.

Obejmują one między innymi:

- 1) kwestie związane z cyklem życia wyrobów i usług, na które organizacja może wpływać (nabywanie surowca, projektowanie, zakupy i zamówienia, produkcję, transport, użytkowanie, wycofywanie z eksploatacji i końcowe unieszkodliwianie);
- 2) inwestycje kapitałowe, udzielanie pożyczek oraz usługi ubezpieczeniowe;
- 3) nowe rynki;
- 4) wybór i strukturę usług (np. transport lub obsługę gastronomiczną);
- 5) decyzje administracyjne i planistyczne;
- 6) strukturę oferty wyrobów;
- 7) efekty działalności środowiskowej i praktyki wykonawców, podwykonawców, dostawców i poddostawców.



Schemat identyfikacji i oceny aspektów środowiskowych



Przykład aspektów i wpływów środowiskowych

Urządzenie, działalność	Aspekt środowiskowy	Wpływ na środowisko
Piec gazowy	Emisja CO ₂ , SO ₂ , NO _x . Zużycie paliw.	Zubożenie zasobów naturalnych. Efekt cieplarniany.
Administrowanie budynkami	Zużycie energii elektrycznej i ciepła, wytwarzanie odpadów.	Zanieczyszczenie atmosfery. Zanieczyszczenie gruntu i wód podziemnych.

Zasady identyfikacji aspektów środowiskowych wg ISO 14004:2016

- Identyfikacja aspektów środowiskowych jest **ciągłym procesem**, który określa różnego rodzaju związki między działalnością firmy i środowiskiem naturalnym.
- Każdy aspekt środowiskowy powoduje wpływ na środowisko (związek przyczynowo-skutkowy).
- Przy identyfikacji aspektów środowiskowych uwzględnia się zarówno **negatywne**, jak i **pozytywne** wpływy działań organizacji na środowisko.



Ryzyka i szanse w ISO 14001



6. Planowanie

6.1.3 Zobowiązania dotyczące zgodności

Organizacja powinna:

- a) identyfikować i mieć dostęp do zobowiązań dotyczących zgodności związanych z jej aspektami środowiskowymi;
- b) określić jak te zobowiązania dotyczące zgodności stosują się do organizacji.
- c) brać te zobowiązania dotyczące zgodności pod uwagę podczas ustanawiania, wdrażania, utrzymywania i ciągłego doskonalenia SZŚ.

Organizacja powinna utrzymywać udokumentowaną informację o swoich zobowiązaniach dotyczących zgodności.

UWAGA:

Zobowiązania dotyczące zgodności mogą mieć skutek w ryzykach i szansach dla organizacji.



6. Planowanie

A.6.1.3 Zobowiązania dotyczące zgodności

Obowiązki prawne są przymusowymi wymaganiami wydanymi przez jednostki rządowe lub inne stosowne władze.

Mogą one obejmować:

- międzynarodowe, krajowe i lokalne ustawy i rozporządzenia;
- wymagania wyspecyfikowane w pozwoleniach, licencjach lub innych formach zezwoleń;
- nakazy, zasady lub wytyczne wydane przez agencje regulujące;
- wyroki sądów lub trybunałów administracyjnych;
- traktaty, konwencje i protokoły.



6. Planowanie

A.6.1.3 Zobowiązania dotyczące zgodności

Zobowiązania dotyczące zgodności mogą także obejmować wymagania stron zainteresowanych dotyczących aspektów środowiskowych organizacji, które organizacja przyjęła.

Mogą one obejmować, jeśli ma to zastosowanie:

- porozumienia z grupami społecznymi i organizacjami pozarządowymi;
- porozumienia z władzami publicznymi i klientami;
- wymaganiami organizacyjnymi;
- dobrowolnymi zasadami lub kodeksami praktyk;
- dobrowolnym etykietowaniem lub zobowiązaniami środowiskowymi;
- obowiązki pochodzące z porozumień kontraktowych organizacji;
- odpowiednie normy organizacyjne i przemysłowe.



6. Planowanie

6.1.4 Planowanie działań

Organizacja powinna zaplanować:

a) działania odnoszące się do jej:

- 1) znaczących aspektów środowiskowych;
- 2) zobowiązań dotyczących zgodności oraz
- 3) ryzyk i szans zidentyfikowanych zgodnie z 6.1.1,

b) sposób:

- 1) zintegrowania działań i wdrożenia ich do procesów systemu zarządzania środowiskowego (p. 6.2, 7, 8 i 9.1) lub innych procesów biznesowych;
- 2) oceny skuteczności tych działań (p. 9.1).

Planując te działania, organizacja powinna rozważyć swoje opcje technologiczne oraz wymagania finansowe, operacyjne i biznesowe.



Opracowanie własne: Schemat dla p. 6. Planowanie



6. Planowanie

6.2 Cele środowiskowe i planowanie ich osiągnięcia

6.2.1 Cele środowiskowe

Organizacja powinna ustanowić **cele środowiskowe na odpowiednich funkcjach i poziomach** biorąc pod uwagę znaczące aspekty środowiskowe i powiązane obowiązki zgodności uwzględniając jej ryzyka i szanse.

Cele środowiskowe powinny być:

- spójne z polityką środowiskową;
- **mierzalne (jeśli to możliwe);**
- **monitorowane;**
- komunikowane;
- aktualizowane wg potrzeb.

Organizacja powinna utrzymywać udokumentowane informacje dotyczące celów środowiskowych.



6. Planowanie

6.2 Planowanie działań dla osiągnięcia celów środowiskowych

Podczas planowania jak osiągnąć swoje cele środowiskowe organizacja powinna określić:

- co będzie wykonane;
- jakie zasoby będą wymagane;
- kto będzie odpowiedzialny;
- kiedy to będzie wypełnione;
- jak będą ocenione rezultaty, włączając w to wskaźniki dla monitorowania postępów w realizacji mierzalnych celów środowiskowych (patrz 9.1.1).

Organizacja powinna rozważyć jak te działania dla osiągnięcia celów środowiskowych, mogą być zintegrowane z procesami biznesowymi organizacji (włączone w procesy biznesowe).



ISO 14001:2015, Spis treści

7. Wsparcie

7.1. Zasoby

7.2 Kompetencje

7.3. Świadomość

7.4 Komunikacja

7.5 Udokumentowane informacje

7.5.1 Postanowienia ogólne

7.5.2 Tworzenie i aktualizacja

7.5.3 Nadzór nad udokumentowanymi informacjami



Klimada 2.0
BAZA WIEDZY O ZMIANACH KLIMATU

7. Wsparcie

7.1 Zasoby

Organizacja powinna określić i zapewnić zasoby potrzebne do ustanowienia, wdrożenia, utrzymywania i ciągłego doskonalenia systemu zarządzania środowiskowego.



7. Wsparcie

7.2 Kompetencje

Organizacja powinna:

- a) określić **niezbędne kompetencje osób**, wykonujących pod jej nadzorem prace mające wpływ na jej środowiskowe efekty działalności oraz zdolność do spełniania zobowiązań zgodności;
- b) zapewnić, aby te osoby były kompetentne dzięki odpowiedniemu wykształceniu, szkoleniu lub doświadczeniu;
- c) **określić potrzeby szkoleniowe** związane z jej aspektami środowiskowymi i jej systemem zarządzania środowiskowego;
- d) tam, gdzie to stosowne, podjąć działania dla uzyskiwania niezbędnych kompetencji i ocenić skuteczność podejmowanych działań.

Uwaga: Stosownymi działaniami mogą być na przykład, zapewnienie szkolenia, mentoring, przeniesienie pracowników do innych zadań, zatrudnienie lub zaangażowanie kompetentnych osób.

Organizacja powinna przechowywać odpowiednie udokumentowane informacje jako dowód kompetencji



7. Wsparcie

7.3 Świadomość

Organizacja powinna zapewnić, aby osoby pracujące pod kontrolą organizacji były świadome:

- a) polityki środowiskowej;
- b) znaczących aspektów środowiskowych i związanych z nimi rzeczywistych lub potencjalnych wpływów na środowisko związanych z ich pracą;
- c) ich wkładu w skuteczność systemu zarządzania środowiskowego, w tym korzyści z poprawy środowiskowych efektów działalności;
- d) konsekwencji niezgodności z wymaganiami systemu zarządzania środowiskowego, w tym niespełnienia zobowiązań dotyczących zgodności.



7. Wsparcie

7.4 Komunikacja

Organizacja powinna ustanowić, wdrożyć i utrzymywać procesy dla wewnętrznych i zewnętrznych przepływów informacji związanych z systemem zarządzania środowiskowego, włączając w to:

- dla jakich przypadków to komunikować;
- kiedy komunikować;
- komu komunikować;
- jak komunikować...

Organizacja powinna **komunikować na zewnątrz informacje odpowiednie do jej systemu zarządzania środowiskowego**, jak to określono przez proces komunikacji organizacji i jak to jest wymagane przez jej obowiązki zgodności.



7. Wsparcie

7.5 Udokumentowana informacja

7.5.1 Postanowienia ogólne

System zarządzania środowiskowego organizacji powinien zawierać:

- a) udokumentowaną informację wymaganą przez niniejszą Normę Międzynarodową;
- b) udokumentowaną informację określoną przez organizację jako niezbędną dla skuteczności systemu zarządzania środowiskowego.

UWAGA Zakres udokumentowanej informacji dla systemu zarządzania środowiskowego może się różnić w różnych organizacjach w zależności od:

- *rozmiaru organizacji i typu jej działalności, procesów, wyrobów i usług;*
- *potrzeby demonstrowania spełniania obowiązków zgodności;*
- *złożoności procesów i ich interakcji;*
- *kompetencji osób wykonujących prace pod nadzorem organizacji.*



7. Wsparcie

7.5.2 Tworzenie i aktualizacja

W trakcie tworzenia i aktualizacji udokumentowanej informacji organizacja powinna zapewnić odpowiednio:

- a) identyfikację i opis (np. tytuł, datę, autora lub numer porządkowy);
- b) format (np. język, wersje oprogramowania, grafikę) i nośnik (np. papierowy, elektroniczny);
- c) przegląd i zatwierdzanie dla przydatności i adekwatności.



7. Wsparcie

7.5.3 Nadzór nad udokumentowaną informacją

Udokumentowana informacja wymagana przez SZŚ i przez niniejszą Normę Międzynarodową powinna być nadzorowana dla zapewnienia:

- a) że jest **dostępna i odpowiednia do stosowania**, gdzie i kiedy jest potrzebna;
- b) że jest odpowiednio chroniona (np. przed stratami wynikającymi z poufności, niewłaściwego użycia lub braku integralności).

.....

Udokumentowane **informacje pochodzące spoza organizacji**, uznane przez nią jako niezbędna do planowania i działań operacyjnych (*funkcjonowania*) systemu zarządzania środowiskowego powinny być **zidentyfikowane i nadzorowane**.



ISO 14001:2015, Spis treści

8. Działania operacyjne

8.1. Planowanie i nadzór nad działaniami operacyjnymi

8.2. Gotowość i reagowanie na sytuacje awaryjne

9. Ocena wyników

9.1 Monitorowanie, pomiary, analizy i ocena

9.1.1 Postanowienia ogólne

9.1.2 Ocena zgodności

9.2 Audit wewnętrzny

9.3 Przegląd zarządzania

10. Doskonalenie

10.1 Postanowienia ogólne

10.2 Niezgodności i działania korygujące

10.3 Ciągłe doskonalenie



Klimada 2.0
BAZA WIEDZY O ZMIANACH KLIMATU

ISO 14001 rozdział 8 Działania operacyjne

8.1 Planowanie i nadzór nad działaniami operacyjnymi

Organizacja powinna ustanowić, wdrożyć, nadzorować i utrzymywać procesy potrzebne do spełnienia wymagań systemu zarządzania środowiskowego oraz wdrożyć działania określone w p. 6.1 i 6.2 przez:

- ustalenie kryteriów operacyjnych dla procesów;
- wdrożenie nadzoru nad procesami zgodnie z przyjętymi kryteriami operacyjnymi.

UWAGA Środki nadzoru mogą obejmować zabezpieczenia techniczne i procedury. Środki nadzoru powinny być wdrażane zgodnie z określoną hierarchią (np. eliminowanie, zastępowanie, działania administracyjne) i mogą być stosowane pojedynczo lub łącznie...



8. Działania operacyjne

8.1 Planowanie i nadzór nad działaniami operacyjnymi

...

- Organizacja powinna **nadzorować zaplanowane zmiany** oraz dokonać przeglądu następstw niezamierzonych zmian, podejmując działanie w celu złagodzenia wszelkich niekorzystnych skutków, jeśli jest to niezbędne.
- Organizacja powinna zapewnić, aby **procesy zlecane na zewnątrz były nadzorowane lub pozostawały pod jej wpływem**. Rodzaj i zakres nadzoru lub wpływu zastosowany do tych procesów powinien być zdefiniowany w ramach system zarządzania środowiskowego.



8. Działania operacyjne

8.1 Planowanie i nadzór nad działaniami operacyjnymi

...Zgodnie z perspektywą cyklu życia organizacja powinna:

- ustanowić, jeśli jest to odpowiednie, **środki nadzoru zapewniające uwzględnienie wymagań środowiskowych** w procesie projektowania i rozwoju wyrobu lub usługi uwzględniając każdy etap ich cyklu życia;
- określić, jeśli jest to odpowiednie, wymagania środowiskowe stosowane przy **zamawianiu wyrobów i usług**;
- przekazywać istotne wymagania środowiskowe dostawcom zewnętrznym, w tym podwykonawcom;
- rozważyć potrzebę **przedstawiania informacji** o potencjalnych znaczących wpływach na środowisko związanych z transportem lub dostawą, użytkowaniem, przetwarzaniem po zakończeniu użytkowania i końcowym unieszkodliwianiem jej wyrobów lub usług.

Organizacja powinna **utrzymywać udokumentowane informacje** w zakresie niezbędnym do utrzymania pewności, że procesy zostały zrealizowane tak, jak planowano.



8. Działania operacyjne

8.2 Gotowość i reagowanie na sytuacje awaryjne

Organizacja powinna ustanowić, wdrożyć i utrzymywać procesy potrzebne do przygotowania się i reagowania na **potencjalne sytuacje awaryjne, zidentyfikowane zgodnie z 6.1.1.**

Organizacja powinna:

- przygotowywać sposób reagowania przez **zaplanowanie działań dla zapobiegania lub minimalizowania niekorzystnych wpływów środowiskowych**
- reagować na zaistniałe sytuacje awaryjne;
- podejmować działania dla zapobiegania sytuacjom awaryjnym lub łagodzenia następstw środowiskowych, stosownie do skali awarii i potencjalnego wpływu środowiskowego;
- okresowo testować planowane sposoby reagowania;
- okresowo przeglądać i korygować procesy, w szczególności po zaistnieniu wypadków, sytuacji awaryjnych lub testów,
- przekazywać informacje stronom zainteresowanym...

Organizacja powinna utrzymywać udokumentowaną informację...



9. Ocena wyników

9.1 Monitorowanie, pomiary, analiza i ocena

9.1.1 Postanowienia ogólne

Organizacja powinna monitorować, mierzyć, analizować i oceniać środowiskowe efekty swojej działalności.

Organizacja powinna określić:

- co należy monitorować i mierzyć,
- metody monitorowania, pomiaru, analizy i oceny, dla zapewnienia poprawności wyników;
- kryteria, względem których organizacja będzie oceniać środowiskowe efekty swojej działalności oraz odpowiednie wskaźniki;
-



9. Ocena wyników

9.1 Monitorowanie, pomiary, analiza i ocena

9.1.1 Postanowienia ogólne

...kiedy należy monitorować i wykonywać pomiary;

- kiedy należy analizować i oceniać wyniki monitorowania i pomiarów.

Organizacja powinna zapewnić, że kalibrowane lub weryfikowane wyposażenie do monitorowania i pomiarów jest stosowane i utrzymywane.



9. Ocena wyników

9.1 Monitorowanie, pomiary, analiza i ocena

9.1.1 Postanowienia ogólne

...

Organizacja powinna oceniać środowiskowe efekty swojej działalności i skuteczność systemu zarządzania środowiskowego.

- Organizacja powinna przekazywać istotne informacje o środowiskowych efektach swojej działalności, zarówno wewnątrz, jak i na zewnątrz, jak to wskazano w jej procesach komunikacji i zgodnie z zobowiązaniami dotyczącymi zgodności.
- Organizacja powinna przechowywać odpowiednie udokumentowane informacje jako dowód prowadzenia monitorowania, pomiarów, analiz i oceny wyników.



9. Ocena wyników

9.1.2 Ocena zgodności

Organizacja powinna ustanowić, wdrożyć i utrzymywać procesy potrzebne do oceny spełniania zobowiązań dotyczących zgodności. Organizacja powinna:

- określić częstość, z jaką zgodność będzie oceniana;
- oceniać zgodność i w razie potrzeby podejmować działania;
- utrzymywać znajomość i zrozumienie swojego stanu zgodności.

Organizacja powinna przechowywać udokumentowane informacje jako dowód wyników oceny zgodności.



9. Ocena wyników

9.2 Audit wewnętrzny

9.2.1 Postanowienia ogólne

Organizacja powinna przeprowadzać audyty wewnętrzne w planowanych odstępach czasu dla dostarczenia informacji, czy system zarządzania środowiskowego:

- spełnia:
 - własne wymagania organizacji dla jej systemu zarządzania środowiskowego;
 - wymagania niniejszej Normy Międzynarodowej;
- jest skutecznie wdrożony i utrzymywany.



9. Ocena wyników

9.2.2 Program auditu wewnętrznego

Organizacja powinna zaplanować, ustanowić, wdrożyć i utrzymywać program(-y) auditu wewnętrznego, włączając w to **częstość, metody, odpowiedzialności, planowanie wymagań i raportowanie auditów wewnętrznych**. Podczas planowania programu auditów wewnętrznych organizacja powinna wziąć pod uwagę **ważność środowiskową rozpatrywanych procesów, zmiany wpływów organizacji oraz rezultaty poprzednich audytów**. Organizacja powinna:

- określić kryteria auditu i zakres dla każdego auditu;
- wybierać auditorów i prowadzić audyty zapewniając obiektywność i bezstronność procesu auditu;
- zapewniać, że rezultaty auditów są raportowane do odpowiedniego kierownictwa.

Organizacja powinna przechowywać udokumentowane informacje jako dowód realizacji programu i wyników auditów.



9. Ocena wyników

9.3 Przegląd zarządzania

Najwyższe kierownictwo powinno przeglądać system zarządzania środowiskowego organizacji, w planowanych odstępach czasu, dla zapewnienia jego stałej odpowiedniości, adekwatności i skuteczności.

Przegląd zarządzania powinien obejmować rozważenie:

- statusu działań od poprzednich przeglądów zarządzania;
- zmian dotyczących:
 - zewnętrznych i wewnętrznych zagadnień, istotnych dla systemu zarządzania środowiskowego;
 - potrzeb i oczekiwań stron zainteresowanych w tym zobowiązań dotyczących zgodności;
 - jej znaczących aspektów środowiskowych
 - ryzyk i szans;
- stopnia, w jakim osiągnięto cele środowiskowe...



9. Ocena wyników

9.3 Przegląd zarządzania

Wyjścia z przeglądu zarządzania powinny zawierać:

- wnioski dotyczące stałej przydatności, adekwatności i skuteczności systemu zarządzania środowiskowego;
- decyzje odnośnie możliwości ciągłego doskonalenia;
- potrzebę zmian w systemie zarządzania środowiskowego, włączając w to potrzeby odnośnie zasobów;
- potrzebne działania, jeśli cele nie są osiągane;
- jakiegokolwiek implikacje dla strategicznego kierunku organizacji.

Organizacja powinna przechowywać udokumentowaną informację jako dowód rezultatów przeglądów zarządzania.



10. Doskonalenie

10 Doskonalenie

10.1 Postanowienia ogólne

Organizacja powinna określić i wybrać możliwości doskonalenia i wdrożyć niezbędne działania dla poprawy środowiskowych efektów swojej działalności.

10.2 Niezgodność i działanie korygujące

W sytuacji wystąpienia niezgodności organizacja powinna:

- a) zareagować na niezgodność i, jeśli to stosowne:
 - podjąć niezwłoczne działania mające na celu jej nadzorowanie i skorygowanie;
 - zająć się następstwami, w tym łagodzeniem niekorzystnych wpływów na środowisko;



10. Doskonalenie

10.2 Niezgodność i działanie korygujące c.d.

- ...b) ocenić potrzebę działań **eliminujących przyczyny niezgodności**, by nie zaszła ponownie w tym samym lub w innym miejscu przez:
- przeglądanie niezgodności;
 - ustalanie przyczyn niezgodności;
 - ustalanie, czy występują lub, czy mogłyby powstać podobne niezgodności;
- c) wdrożyć wszelkie niezbędne działania;
- d) dokonać przeglądu skuteczności wszelkich podjętych działań korygujących;
- e) wprowadzić **zmiany w systemie zarządzania środowiskowego**, jeśli są konieczne.



10. Doskonalenie

10.2 Niezgodność i działanie korygujące c.d.

...Działania korygujące powinny być odpowiednie do znaczenia skutków stwierdzonych niezgodności, w tym ich wpływu na środowisko.

Organizacja powinna przechowywać udokumentowane informacje jako dowód:

- charakteru niezgodności i późniejszych podejmowanych działań;
- wyników każdego podjętego działania korygującego.



10. Doskonalenie

10.3 Ciągłe doskonalenie

Organizacja powinna ciągle doskonalić przydatność, adekwatność i skuteczność systemu zarządzania środowiskowego, aby poprawić środowiskowe efekty swojej działalności.



Warunki uzyskania certyfikatu na zgodność z ISO 14001:

- Pełne wdrożenie systemu zarządzania środowiskowego zgodnie z wymaganiami normy PN-EN ISO 14001 (brak niezgodności krytycznych).
- Funkcjonowanie SZŚ przez co najmniej 3 miesiące
- Prowadzony program auditów wewnętrznych SZŚ.
- Wykonany co najmniej jeden przegląd zarządzania SZŚ.
- Zgodność z wymaganiami prawnymi OŚ, a w przypadkach przekroczeń – uzgodniony program ich likwidacji.



Końcowe uwagi nt. wdrażania SZŚ

Warunki przydatności SZŚ:

- Skuteczne funkcjonowanie systemu, a nie posiadanie zestawu papierów na użytek auditu.
- Racjonalna certyfikacja (ale nie SZŚ przygotowany „pod” certyfikację).
- Aktywny udział kierownictwa organizacji w sterowaniu i doskonaleniu SZŚ.
- Odpowiednia świadomość personelu pełniącego role w SZŚ.
- Głębokie wdrożenie SZŚ (nie tylko SZŚ na poziomie polityki, celów i procedur).
- Podjęcie przez SZŚ wszystkich istotnych zagadnień środowiskowych organizacji (bez zbytniego uogólnienia procedur, instrukcji i zapisów SZŚ).
- Nadrzędność względów merytorycznych (środowiskowych) nad formalnymi.
- Zgodność SZŚ z rzeczywistymi procesami i działaniami organizacji.



Rozszerzenie ISO 14001: Europejski system ek zarzadzania i audytu EMAS

**Regulation (EC) No 1221/2009 of The European Parliament and of The Council
of 25 November 2009 on the voluntary participation by organisations
in a Community eco-management and audit scheme (EMAS)**

*(Rozporządzenie (WE) nr 1221/2009 Parlamentu Europejskiego i Rady z 25
listopada 2009r. w sprawie dobrowolnego udziału organizacji w systemie
ekozarządzania i audytu we Wspólnocie)*

EMAS III

EMAS w UE - stan bieżący



Organisations and sites per country

Austria	273	1.292	France	14	18	Netherlands	1	1
Belarus	1*	1*	Germany	1.122	2.412	Norway	2	18
Belgium	56	738	Greece	38	1.338	Poland	68	590
Bulgaria	14	36	Hungary	27	54	Portugal	46	79
Croatia	3	4	Ireland	1	1	Romania	8*	8*
Cyprus	77*	77*	Italy	1.092	4.566	Slovakia	85	166
Czech Rep.	20*	46*	Latvia	2	2	Slovenia	9	15
Denmark	10	19	Lithuania	3	4	Spain	999	1.137
Estonia	17	47	Lux.	7	11	Sweden	11	22
Finland	6	20	Malta	1	1			

Source: Official responses from national Competent Bodies;
*Numbers from EU EMAS Register

EMAS a ISO 14001



EMAS – optymalne zarządzanie środowiskowe

- „EMAS to optymalny sposób na realizację zarządzania środowiskowego i odpowiedzialności środowiskowej.
- EMAS pomaga organizacjom optymalizować ich procesy produkcyjne dzięki zmniejszeniu wpływu na środowisko i bardziej wydajnemu wykorzystaniu zasobów”.
– z Preambuły Rozporządzenia EMAS

Rozporządzenie UE 1221/2009, Art.1 - Cele EMAS:

- Ważny instrument zrównoważonej konsumpcji, produkcji i polityki przemysłowej;
- Poprawa efektów działalności środowiskowej przez ustanowienie i wdrażanie SZŚ;



Korzyści z wdrożenia ISO 14001/EMAS dla organów administracji samorządowej

- **podniesienie poziomu funkcjonowania (doskonalenie) zarządzania środowiskowego** (*m.in. uwzględnienie aspektów pośrednich, aktywny dialog zewnętrzny, zaangażowanie pracowników*),
- **narzędzie wspierające zgodność działalności organizacji z wymaganiami prawnymi i innymi w zakresie ochrony środowiska,**
- **publiczne udostępnianie wiarygodnych informacji o oddziaływaniach środowiskowych firmy,**
- **wsparcie działań na rzecz efektywności energetycznej i zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych** (*publikowanie i nadzór nad m.in. wskaźnikami energetycznymi i emisjami gazów cieplarnianych*)



Możliwości wykorzystania ISO 14001/EMAS do zadań administracji publicznej w obszarze ochrony środowiska

1) Zarządzanie zasobami środowiska:

- a) zadania organizatorskie – *SZŚ doskonalili poziom organizacji i zarządzania w organizacjach, więc zastosowanie go w organach administracji samorządowej oraz jednostkach i podmiotach zależnych od tych organów powoduje sprawniejszą realizację zadań tych jednostek;*
- b) zadania reglamentacyjno-zobowiązujące – *łatwiejsze przygotowanie i egzekwowanie decyzji administracyjnych, sprawniejsze kontakty ze stronami zewnętrznymi;*
- c) zadania kontrolno-nadzorcze – *wsparcie systemowe w zakresie nadzoru i kontroli;*



Możliwości wykorzystania ISO 14001/EMAS do zadań administracji publicznej w obszarze ochrony środowiska

2) Zadania wykonawcze:

a) zadania wykonywane w imieniu danej społeczności - *zastosowanie SZŚ w organach administracji samorządowej oraz jednostkach i podmiotach wykonujących zadania w imieniu tych organów zapewni wysoki poziom ochrony środowiska wykonywanych działań,*

b) Wykonania zastępcze (np. uporządkowanie terenu) – j.w.



Korzyści z wdrożenia ISO 14001/EMAS dla organów administracji

- Zgodność z prawem: wspomaganie realizacji wymogów zewnętrznych i wewnętrznych – bo zgodność z prawem jest elementem certyfikacji ISO 14001/podstawą pozytywnej weryfikacji systemu EMAS
- Ocena projektów: możliwość wykorzystania SZŚ przy ocenach projektów;
- Promocja skutecznych rozwiązań: spełnianie najwyższych standardów europejskich w zakresie zarządzania ochroną środowiska;
- Rozszerzenie i przydatność systemów zarządzania: zwiększenie wiarygodności organizacji w zakresie systemowego podejścia do ochrony środowiska;
- Informowanie i kontakty administracji z organizacjami: możliwość wsparcia stosowanych metod komunikacji poprzez wykorzystanie do tego także ISO 14001/EMAS,



Jak administracja publiczna może pomóc w promocji systemu EMAS?

- Uznać, że organizacje zarejestrowane w EMAS mają lepsze wyniki środowiskowe i mniejsze ryzyko dla środowiska – to może wymagać potwierdzenia, ale zwykle tak jest.
- **Zwiększyć poziom zaufania do organizacji zarejestrowanych w systemie EMAS** – np. wykorzystać zapis w ustawie o IOŚ o rzadszych kontrolach dla firm EMAS.
- **Zauważać i doceniać organizacje zarejestrowane w systemie EMAS** – np. nie „nagradzać” firm zainteresowanych rejestracją dodatkowymi kontrolami, ograniczyć ilość dokumentów wyjaśniających żądanych od takich organizacji przy staraniu się o decyzje środowiskowe.
- **Ustalić sposób wykorzystania EMAS w realizacji swoich zadań** - np. zmniejszenie podatków od firm z EMAS (są przykłady – Hiszpania) - i **poinformować podmioty działające na danym terenie o możliwościach systemu EMAS.**
- **Informować o EMAS** - **brak obecnie projektów promujących EMAS, projekty promocyjne EMAS w CloŚ (2010 r.) i GO4EMAS (2013 r.) w Łodzi to chlubne wyjątki.**

Dla doskonalenia SZŚ warto wykorzystać: SEKTOROWE DOKUMENTY REFERENCYJNE

- Administracja publiczna, *DECYZJA KOMISJI (UE) 2019/61 z dnia 19 grudnia 2018 r. w sprawie sektorowego dokumentu referencyjnego dotyczącego najlepszych praktyk zarządzania środowiskowego, sektorowych wskaźników efektywności środowiskowej oraz kryteriów doskonałości dla sektora administracji publicznej na podstawie rozporządzenia (WE) nr 1221/2009...*

DECYZJA KOMISJI (UE) 2019/61

z dnia 19 grudnia 2018 r.

w sprawie sektorowego dokumentu referencyjnego dotyczącego najlepszych praktyk zarządzania środowiskowego, sektorowych wskaźników efektywności środowiskowej oraz kryteriów doskonałości dla sektora administracji publicznej na podstawie rozporządzenia (WE) nr 1221/2009 w sprawie dobrowolnego udziału organizacji w systemie ekozarządzania i audytu we Wspólnocie (EMAS)

SRD dla administracji publicznej

Zawartość:

-Preambuła

-Treść decyzji: 2 artykuły

- Artykuł 1

Sektorowy dokument referencyjny dotyczący najlepszych praktyk zarządzania środowiskowego, sektorowych wskaźników efektywności środowiskowej oraz kryteriów doskonałości dla sektora administracji publicznej do celów rozporządzenia (WE) nr 1221/2009 znajduje się w załączniku do niniejszej decyzji.

- Artykuł 2

Niniejsza decyzja wchodzi w życie dwudziestego dnia po jej opublikowaniu w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej. Niniejszą decyzję stosuje się od dnia 18 maja 2019 r.

- Załącznik



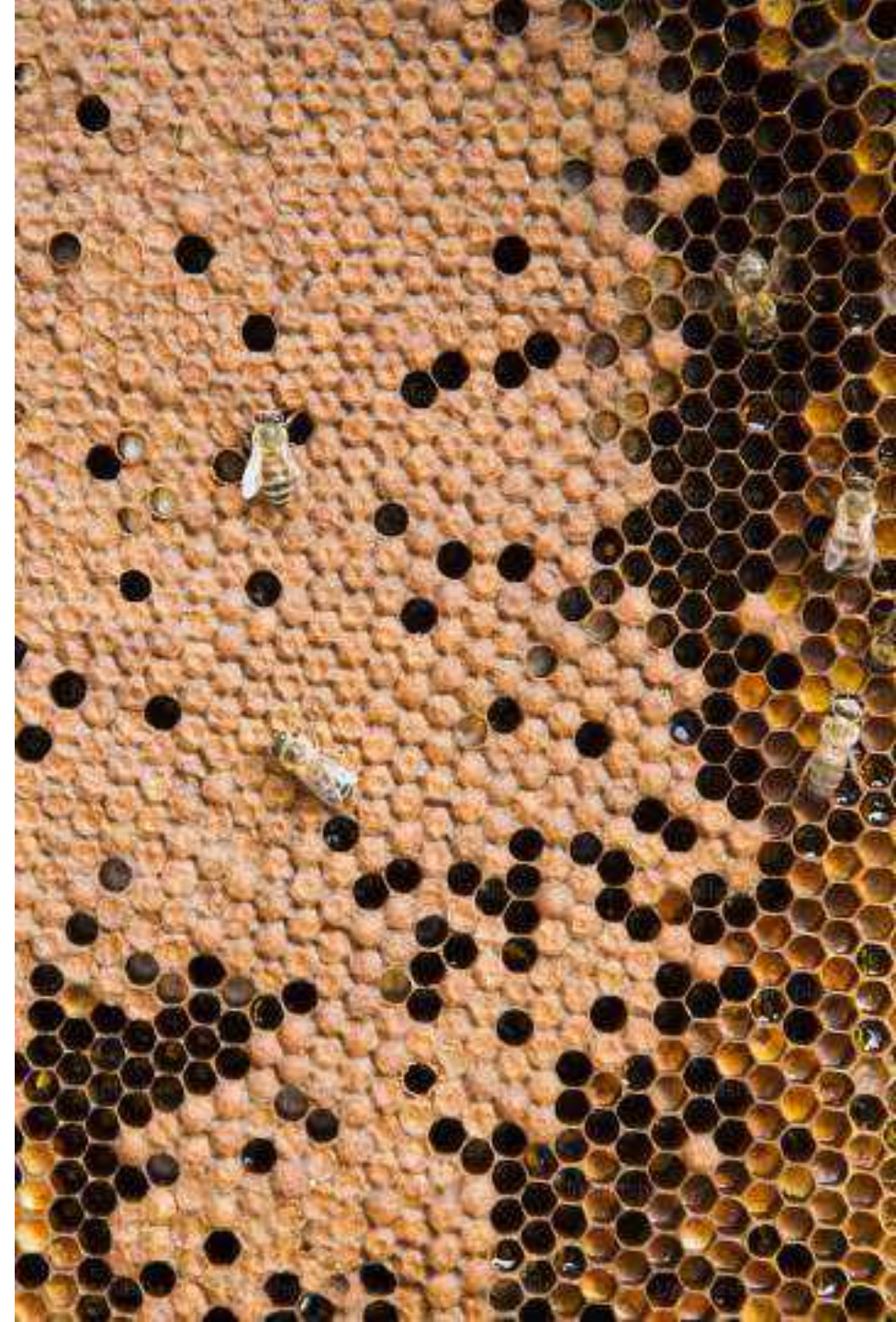
Załącznik do decyzji: SRD dla administracji publicznej

Zawartość:

Część I Wprowadzenie

- Właściwe ramy prawne
- Jak rozumieć i stosować niniejszy dokument
- W jaki sposób organizacje zarejestrowane w EMAS powinny uwzględniać sektorowe dokumenty referencyjne
- Struktura sektorowego dokumentu referencyjnego

opisano różne najlepsze praktyki zarządzania środowiskowego oraz przedstawiono informacje o ich zastosowaniu. Dla danej najlepszej praktyki zarządzania środowiskowego podano również szczególne wskaźniki efektywności środowiskowej i kryteria doskonałości, jeżeli były możliwe do określenia. w niektórych obszarach dostępne dane są ograniczone lub szczególne warunki lokalne (klimat, gospodarka, społeczność lokalna, zakres obowiązków administracji publicznej itp.) różnią się w takim stopniu, że kryterium doskonałości nie byłoby miarodajne. Niektóre ze wskaźników i kryteriów dotyczą więcej niż jednej najlepszej praktyki zarządzania środowiskowego, dlatego są one w razie potrzeby powtarzane. W rozdziale 4 przedstawiono całościową tabelę zawierającą zestawienie najbardziej przydatnych wskaźników efektywności środowiskowej, odpowiednie objaśnienia oraz powiązane kryteria doskonałości.



Załącznik do decyzji: SRD dla administracji publicznej

Część II Zakres stosowania

kod NACE 84: administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe ubezpieczenia społeczne.

Ponadto najlepsze praktyki zarządzania środowiskowego opisane w niniejszym sektorowym dokumencie referencyjnym **mogą być inspiracją** dla innych organizacji, takich jak przedsiębiorstwa publiczne lub przedsiębiorstwa prywatne świadczące usługi w imieniu organów administracji publicznej. Mogą one należeć m.in. do następujących działów kodów NACE:

2: Leśnictwo, pozyskiwanie drewna,

36: Pobór, uzdatnianie i dostarczanie wody,

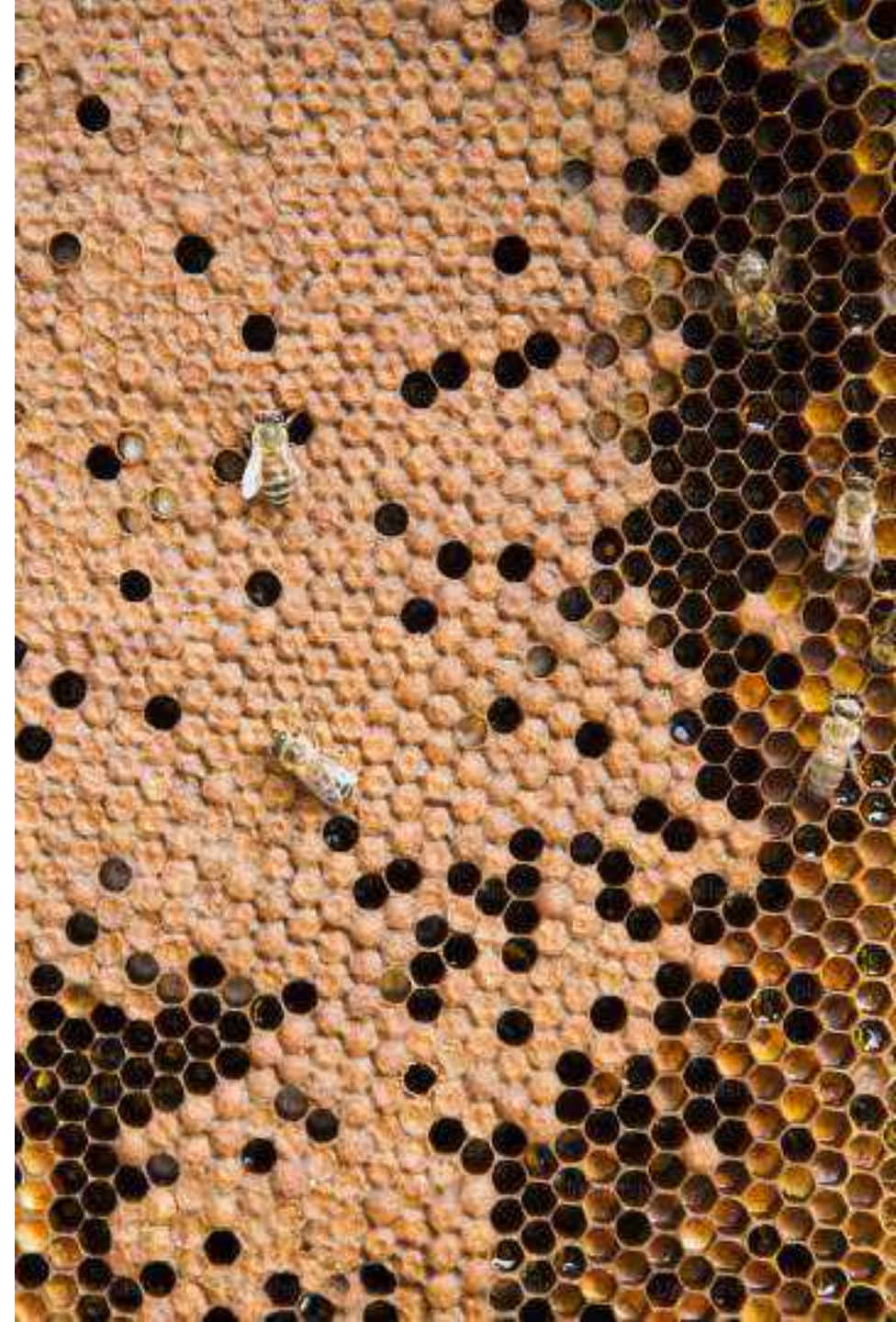
37: Odprowadzanie i oczyszczanie ścieków,

38: Działalność związana ze zbieraniem, przetwarzaniem i unieszkodliwianiem odpadów; odzysk surowców,

39: Działalność związana z rekultywacją i pozostałe usługi związane z gospodarką odpadami,

41.2: Roboty budowlane związane ze wznoszeniem budynków mieszkalnych i niemieszkalnych,

49.3.1: Transport lądowy pasażerski miejski i podmiejski.



Załącznik do decyzji: SRD dla administracji publicznej

Część II Zakres stosowania

Najistotniejsze z punktu widzenia administracji publicznej aspekty i obciążenia środowiskowe i sposób, w jaki zostały one omówione w niniejszym dokumencie

Aspekt środowiskowy	Powiązane główne obciążenie dla środowiska	Odpowiednie sekcje sektorowego dokumentu referencyjnego
Prowadzenie biura	<p>Wytwarzanie odpadów stałych</p> <p>Zużycie wody</p> <p>Zużycie energii, emisje gazów cieplarnianych (CO₂)</p> <p>Emisje do powietrza (CO, SO₂, NO_x, cząstki stałe itd.)</p> <p>Wyczerpywanie zasobów</p>	Sekcja 3.1

Załącznik do decyzji: SRD dla administracji publicznej

Część II Zakres stosowania

Najistotniejsze z punktu widzenia administracji publicznej aspekty i obciążenia środowiskowe i sposób, w jaki zostały one omówione w niniejszym dokumencie

Sterowanie zużyciem energii na administrowanym obszarze i zarządzanie własnym zużyciem energii	Zużycie energii, emisje gazów cieplarnianych (CO ₂)	Sekcja 3.2
Zarządzanie mobilnością lub transportem publicznym	Emisje do powietrza (CO, SO ₂ , NO _x , cząstki stałe itd.) Zużycie energii, emisje gazów cieplarnianych (CO ₂)	Sekcja 3.3

Załącznik do decyzji: SRD dla administracji publicznej

Część II Zakres stosowania

Najistotniejsze z punktu widzenia administracji publicznej aspekty i obciążenia środowiskowe i sposób, w jaki zostały one omówione w niniejszym dokumencie

Planowanie użytkowania gruntów i zarządzanie miejskimi terenami zielonymi	Użytkowanie gruntów Utrata bioróżnorodności	Sekcje 3.4 i 3.5
Zarządzanie jakością powietrza i hałasem	Emisje do powietrza (CO, SO ₂ , NO _x , cząstki stałe itd.) Emisje hałasu	Sekcje 3.6 i 3.7
Gospodarowanie odpadami	Wytwarzanie odpadów stałych	Sekcja 3.8

Załącznik do decyzji: SRD dla administracji publicznej

Część II Zakres stosowania

Najistotniejsze z punktu widzenia administracji publicznej aspekty i obciążenia środowiskowe i sposób, w jaki zostały one omówione w niniejszym dokumencie

Dostarczanie wody pitnej	Zużycie wody	Sekcja 3.9
Zarządzanie oczyszczaniem ścieków	Emisje do wody (biochemiczne zapotrzebowanie na tlen (BZT), chemiczne zapotrzebowanie na tlen (ChZT), mikrozanieczyszczenia itd.) Zużycie energii, emisje gazów cieplarnianych (CO ₂)	Sekcja 3.10
Zamówienia na towary i usługi	Wytwarzanie odpadów stałych Zużycie wody Zużycie energii, emisje gazów cieplarnianych (CO ₂) Emisje do powietrza (CO, SO ₂ , NO _x , cząstki stałe itd.) Wyczerpywanie zasobów	Sekcja 3.11

Załącznik do decyzji: SRD dla administracji publicznej

Część II Zakres stosowania

Najistotniejsze z punktu widzenia administracji publicznej aspekty i obciążenia środowiskowe i sposób, w jaki zostały one omówione w niniejszym dokumencie

Promowanie proekologicznych zachowań mieszkańców i przedsiębiorstw	Wytwarzanie odpadów stałych Zużycie wody Zużycie energii, emisje gazów cieplarnianych (CO ₂) Emisje do powietrza (CO, SO ₂ , NO _x , cząstki stałe itd.) Emisje do wody (chemiczne zapotrzebowanie na tlen (ChZT), biochemiczne zapotrzebowanie na tlen (BZT), mikrozanieczyszczenia itd.) Wyczerpywanie zasobów	Sekcja 3.12
--	--	-------------

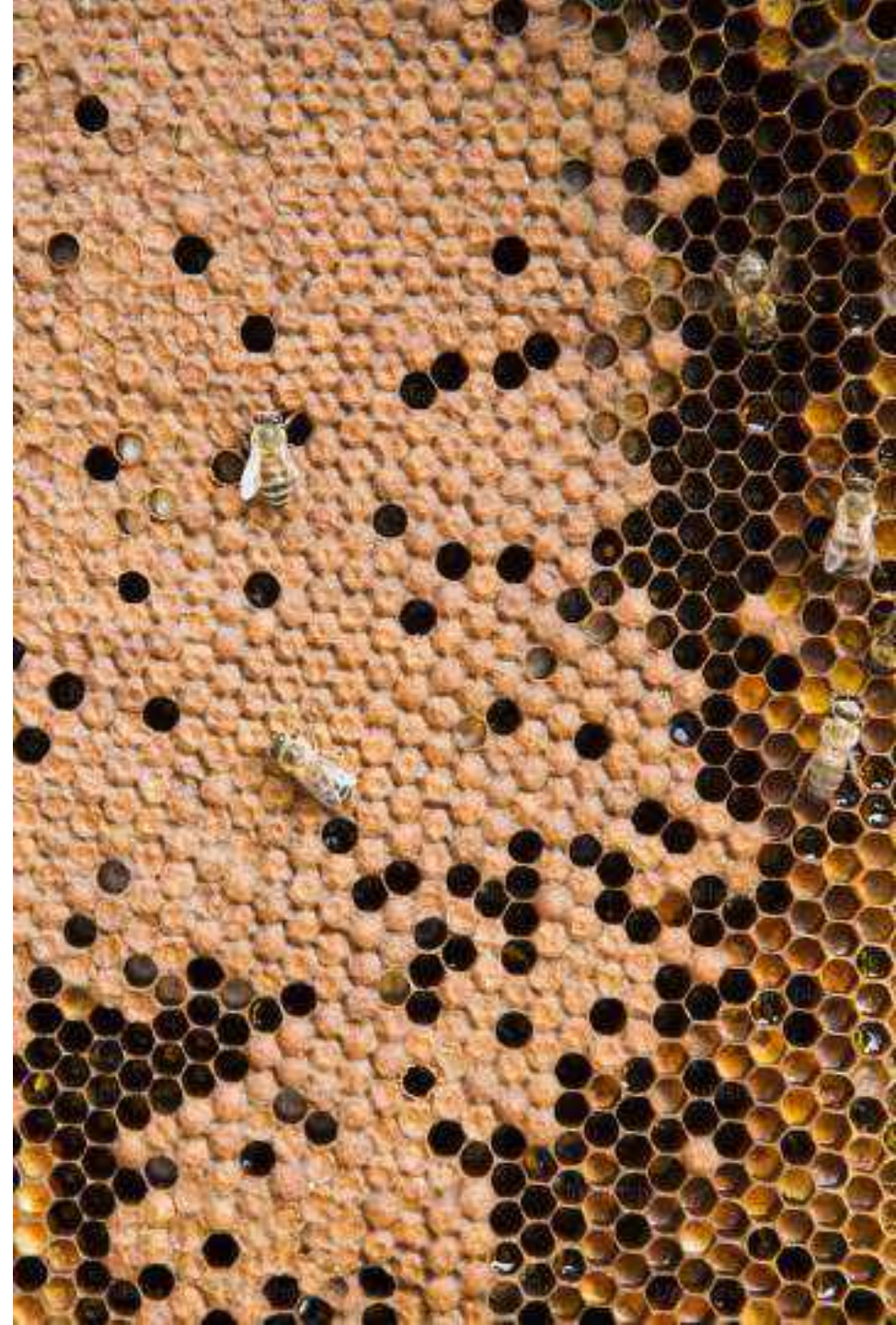
Załącznik do decyzji: SRD dla administracji publicznej

Część III

Najlepsze praktyki zarządzania środowiskowego, sektorowe wskaźniki efektywności środowiskowej i kryteria doskonałości dla sektora administracji publicznej

3.1. Najlepsze praktyki zarządzania środowiskowego dotyczące ekologicznego prowadzenia biura

- 3.1.1. Zarządzanie zużyciem energii i minimalizowanie jej zużycia
- 3.1.2. Zarządzanie zużyciem wody i minimalizowanie jej zużycia
- 3.1.3. Zarządzanie wytwarzaniem odpadów i jego minimalizowanie
- 3.1.4. Ograniczanie zużycia papieru i materiałów biurowych
- 3.1.5. Minimalizowanie wpływu na środowisko dojazdów do pracy i podróży służbowych
- 3.1.6. Minimalizowanie wpływu na środowisko stołówek i kawiarni
- 3.1.7. Minimalizacja wpływu na środowisko organizacji zebrań i imprez



Załącznik do decyzji: SRD dla administracji publicznej

3.1. Najlepsze praktyki zarządzania środowiskowego dotyczące ekologicznego prowadzenia biura

Przykłady wskaźników efektywności środowiskowej:

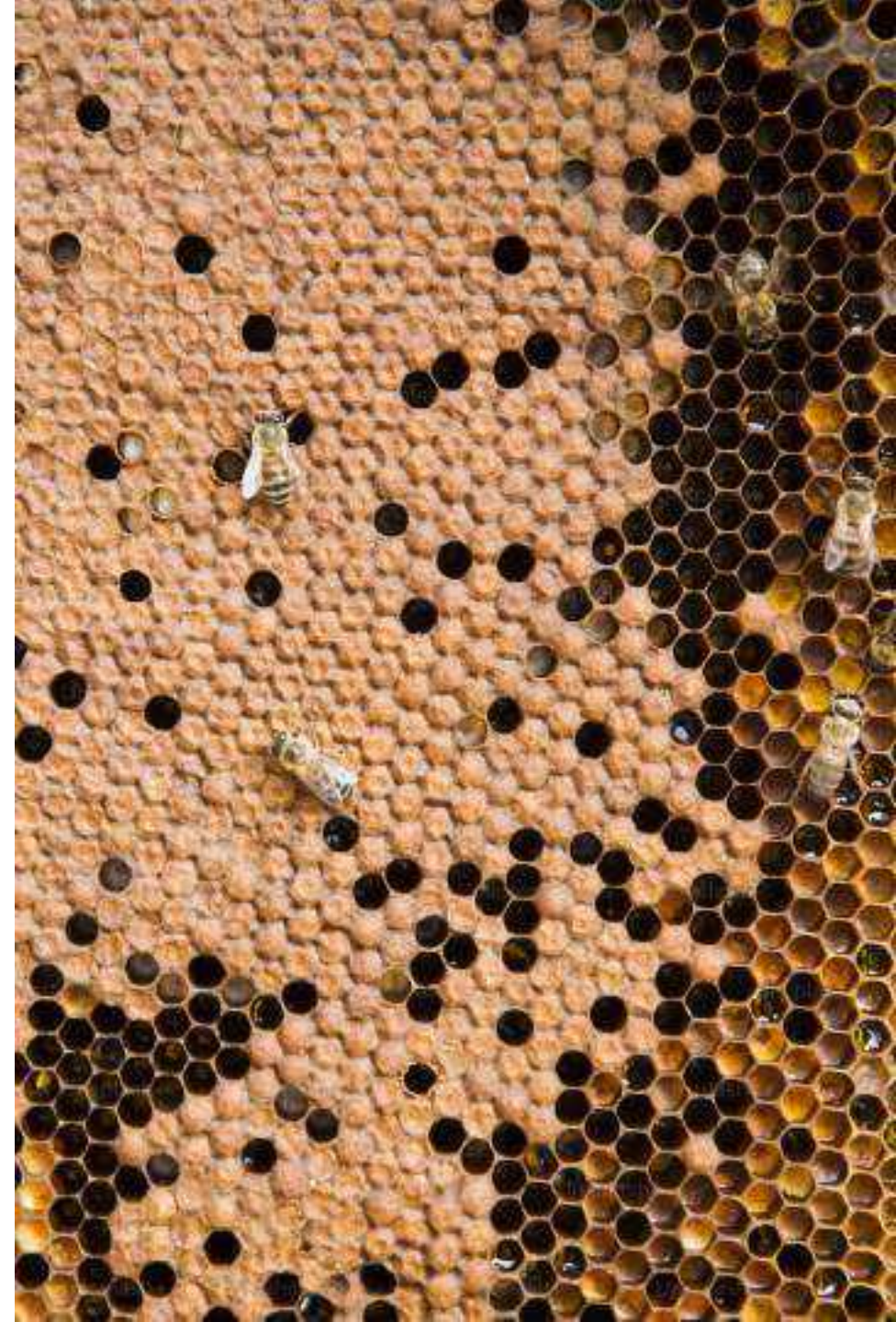
(i2)Całkowite roczne zużycie energii na ekwiwalent pełnego czasu pracy (EPC) pracownika, wyrażone jako energia końcowa (kWh/EPC/rok)

Jeżeli dostępne są odpowiednie dane, wskaźnik można również rozbić na:

- *ogrzewanie pomieszczeń (w kWh/EPC/rok)*
- *chłodzenie pomieszczeń (w kWh/EPC/rok)*
- *oświetlenie (w kWh/EPC/rok)*
- *inne zastosowania energii elektrycznej (w kWh/EPC/rok)*

(i3)Całkowite roczne zużycie energii pierwotnej na powierzchnię podłogi lub ekwiwalent pełnego czasu pracy (EPC) pracownika (kWh/m²/rok, kWh/EPC/rok)

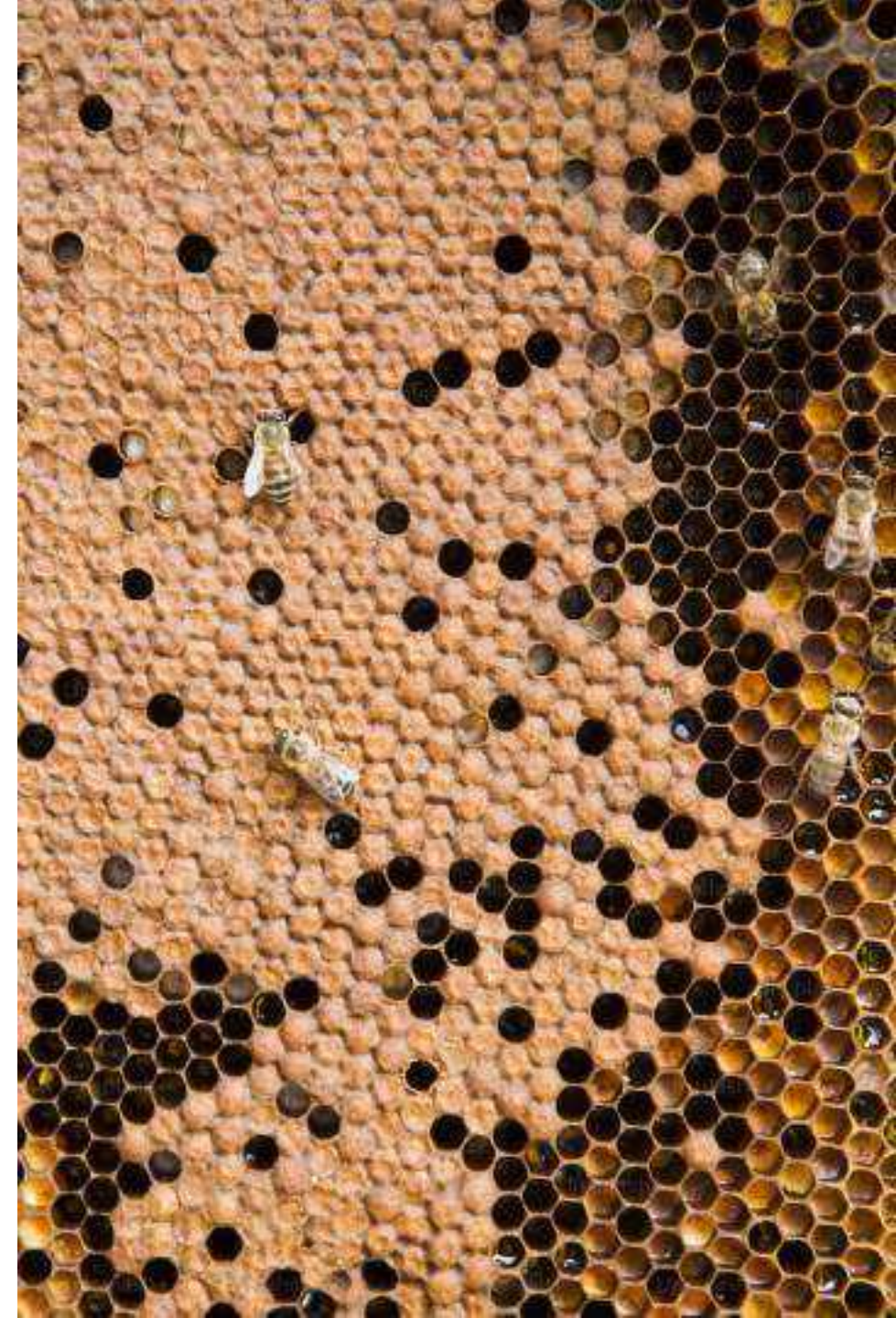
(i4)Całkowite roczne emisje gazów cieplarnianych na powierzchnię podłogi lub ekwiwalent pełnego czasu pracy (EPC) pracownika (kg ekw. CO₂/m²/ rok, kg ekw. CO₂/EPC/rok)



Załącznik do decyzji: SRD dla administracji publicznej

3.2. Najlepsze praktyki zarządzania środowiskowego w zakresie zrównoważonej energii i [zmiany klimatu](#)

- 3.2.1. Sporządzenie bilansu zużycia energii i emisji na obszarze gminy
- 3.2.2. Opracowanie i wdrożenie gminnego planu działania w dziedzinie energii i klimatu
- 3.2.3. Opracowanie i wdrożenie strategii w zakresie przystosowania się do zmiany klimatu na terenie gminy
- 3.2.4. Wdrożenie energooszczędnego oświetlenia ulicznego
- 3.2.5. Poprawa efektywności energetycznej budynków użyteczności publicznej
- 3.2.6. Poprawa efektywności energetycznej mieszkalnictwa socjalnego
- 3.2.7. Osiągnięcie efektywności energetycznej w budynkach użyteczności publicznej za pośrednictwem umów o poprawę efektywności energetycznej
- 3.2.8. Poprawa efektywności energetycznej istniejących budynków użyteczności publicznej poprzez monitorowanie, zarządzania energią i promowanie zmiany zachowań



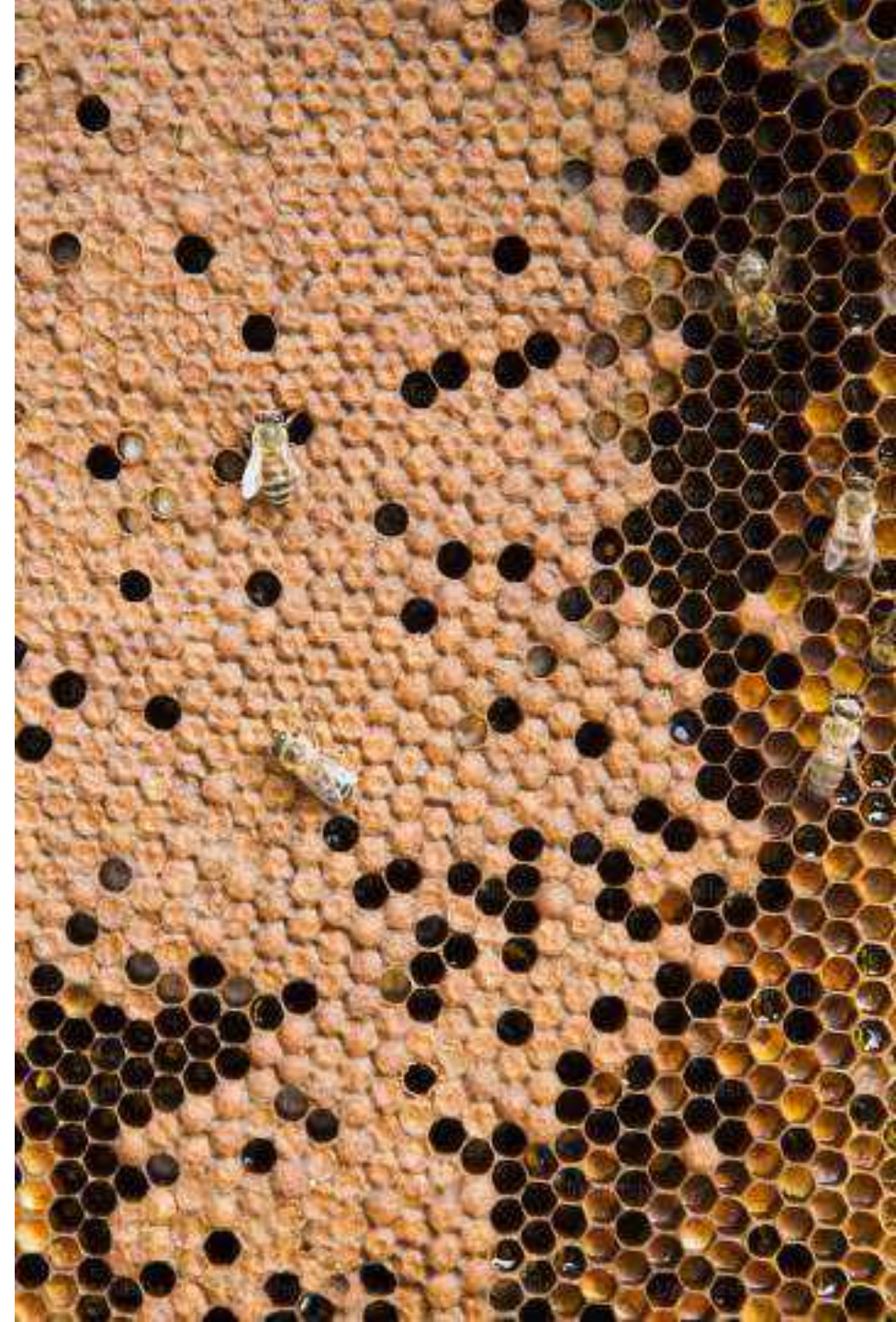
Załącznik do decyzji: SRD dla administracji publicznej

3.2. Najlepsze praktyki zarządzania środowiskowego w zakresie zrównoważonej energii i zmiany klimatu c.d.

3.2.9. Wdrożenie systemów lokalnego ogrzewania lub chłodzenia

3.2.10. Wdrożenie systemów wytwarzania energii ze źródeł odnawialnych na miejscu oraz małych systemów do skojarzonego wytwarzania ciepła i energii elektrycznej (małych systemów kogeneracyjnych) w budynkach użyteczności publicznej i mieszkalnictwie socjalnym

3.2.11. Wprowadzanie, w kontekście zagospodarowania przestrzennego, wyższych standardów w zakresie efektywności energetycznej i wymogów dotyczących energii ze źródeł odnawialnych dotyczących nowych budynków i budynków poddawanych ważniejszym renowacjom w lokalnych przepisach budowlanych, miejskim planowaniu przestrzennym i pozwoleniach na budowę



Załącznik do decyzji: SRD dla administracji publicznej

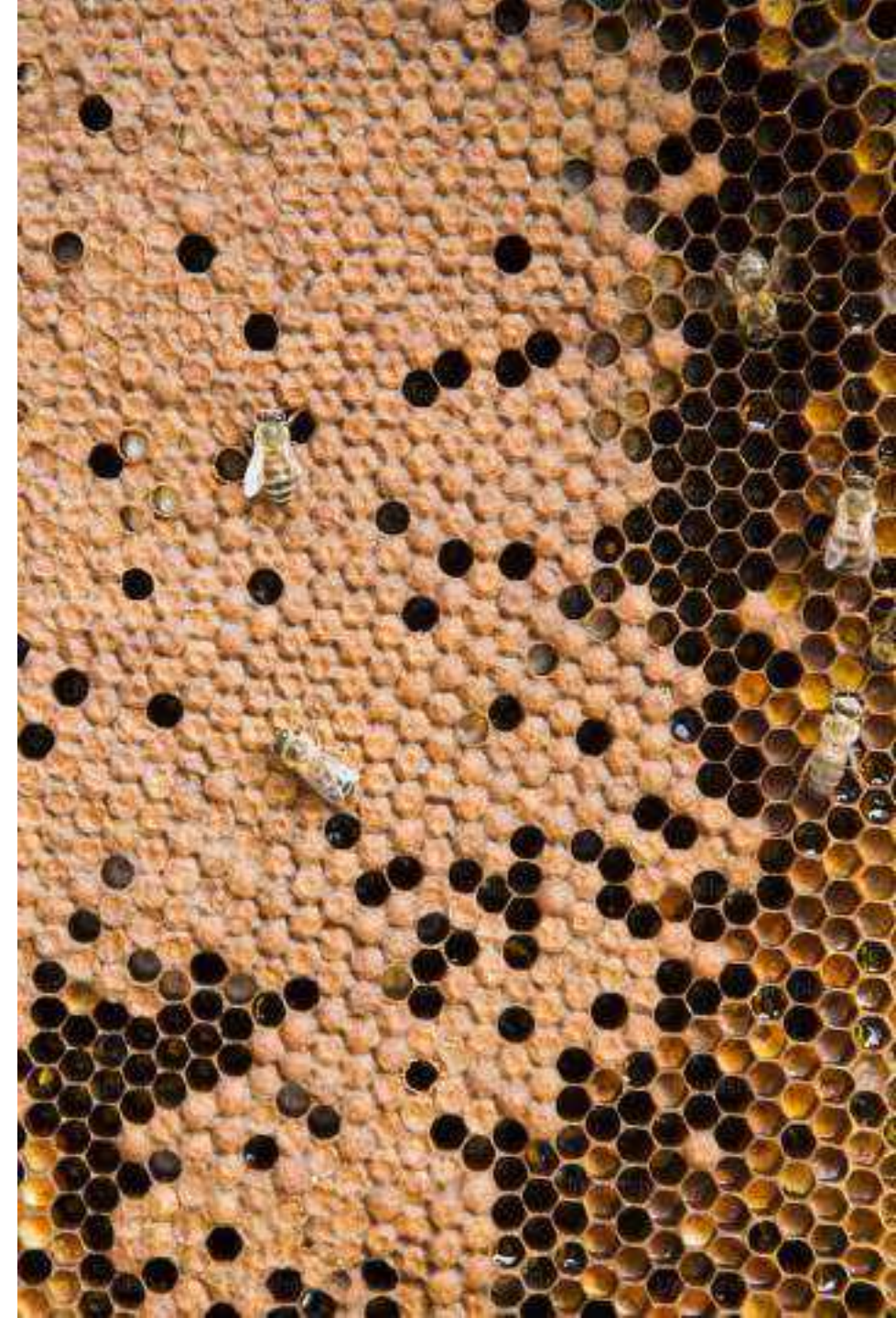
3.2. Najlepsze praktyki zarządzania środowiskowego w zakresie zrównoważonej energii i [zmiany klimatu](#)

Przykłady wskaźników efektywności środowiskowej:

- (i26)Całkowite roczne emisje dwutlenku węgla na obszarze gminy: wielkość bezwzględna (t ekw. CO₂) i na jednego mieszkańca (kg ekw. CO₂/ mieszkańca)
- (i27)Roczne zużycie energii na obszarze gminy na mieszkańca, wyrażone jako energia końcowa (kWh/mieszkańca)
- (i28)Istnieje gminny plan działania w dziedzinie energii i klimatu, uwzględniający cele i działania (t/n)

Przykład kryterium doskonałości:

(b9)Istnieje gminny plan działania w dziedzinie energii i klimatu, uwzględniający cele i działania oraz opierający się na bilansie zużycia energii i emisji



Załącznik do decyzji: SRD dla administracji publicznej

3.3 Najlepsze praktyki zarządzania środowiskowego dotyczące mobilności

3.4 Najlepsze praktyki zarządzania środowiskowego w zakresie użytkowania gruntów

3.5 Najlepsze praktyki zarządzania środowiskowego w zakresie miejskich terenów zielonych

3.6 Najlepsze praktyki zarządzania środowiskowego w zakresie jakości powietrza

3.7 Najlepsze praktyki zarządzania środowiskowego w zakresie zanieczyszczenia hałasem

3.8 Najlepsze praktyki zarządzania środowiskowego w zakresie gospodarowania odpadami

3.9 Najlepsze praktyki zarządzania środowiskowego w zakresie zaopatrzenia w wodę pitną

3.10 Najlepsze praktyki zarządzania środowiskowego w zakresie gospodarowania ściekami

3.11 Najlepsze praktyki zarządzania środowiskowego w zakresie zielonych zamówień publicznych

3.12 Najlepsze praktyki zarządzania środowiskowego w zakresie edukacji ekologicznej i rozpowszechniania informacji

Załącznik do decyzji: SRD dla administracji publicznej

3.6. Najlepsze praktyki zarządzania środowiskowego w zakresie jakości powietrza

Powiązane wskaźniki efektywności środowiskowej i kryteria doskonałości

Wskaźniki efektywności środowiskowej	Kryteria doskonałości
<p>(i87) Średnie roczne stężenie PM_{10} ($\mu g/m^3$)</p> <p>(i88) Liczba dni w roku, gdy średnie dzienne stężenie PM_{10} przekracza wartość $50 \mu g/m^3$ (liczba dni/rok)</p> <p>(i89) Średnie roczne stężenie $PM_{2,5}$ ($\mu g/m^3$)</p> <p>(i90) Liczba dni w roku, gdy średnie dzienne stężenie $PM_{2,5}$ przekracza wartość $25 \mu g/m^3$ (liczba dni/rok)</p> <p>(i91) Liczba dni w roku, gdy najwyższa 8-godzinna średnia stężenia ozonu (O_3) przekracza wartość $120 \mu g/m^3$ (liczba dni/rok)</p> <p>(i92) Średnie roczne stężenie tlenku azotu (NO_2) ($\mu g/m^3$)</p> <p>(i93) Liczba dni w roku, gdy stężenie godzinowe NO_2 przekracza wartość $200 \mu g/m^3$ (liczba dni/rok)</p>	<p>(b30) W odniesieniu do wszystkich wskaźników określonych w niniejszej najlepszej praktyce zarządzania środowiskowego wyniki są zgodne z poziomami określonymi w wytycznych Światowej Organizacji Zdrowia dotyczących jakości powietrza</p>

Dla doskonalenia SZŚ warto wykorzystać: Ustawa o Efektywności Energetycznej z 20 maja 2016 r. (tekst jednolity Dz.U. 2021 poz. 468 ze zmianą wg ustawy z 20.04.2021 r. Dz.U. 2021/868)

Ustawa o EE zawiera:

- Zadania jednostek sektora publicznego w zakresie efektywności energetycznej,
- Zasady obowiązku uzyskania oszczędności energii realizacji,
- Zasady przeprowadzania audytu energetycznego przedsiębiorstwa,
- Zasady prowadzenia centralnego rejestru oszczędności energii finalnej.



Rozdział 3 Ustawy o EE

Zadania jednostek sektora publicznego w zakresie efektywności energetycznej

Art. 6. 1. Jednostka sektora publicznego realizuje swoje zadania, stosując co najmniej jeden ze środków poprawy efektywności energetycznej, o których mowa w ust. 2, zwanych dalej „środkami poprawy efektywności energetycznej”.

2. Środkami poprawy efektywności energetycznej są:

- 1) realizacja i finansowanie przedsięwzięcia służącego poprawie efektywności energetycznej;**
- 2) nabycie urządzenia, instalacji lub pojazdu, charakteryzujących się niskim zużyciem energii oraz niskimi kosztami eksploatacji;**
- 3) wymiana eksploatowanego urządzenia, instalacji lub pojazdu na urządzenie, instalację lub pojazd, o których mowa w pkt 2, lub ich modernizacja;**



Rozdział 3 Ustawy o EE

Zadania jednostek sektora publicznego w zakresie efektywności energetycznej

- 4) realizacja przedsięwzięcia termomodernizacyjnego w rozumieniu ustawy z dnia 21 listopada 2008 r. o wspieraniu termomodernizacji i remontów oraz o centralnej ewidencji emisyjności budynków (Dz. U. z 2020 r. poz. 22, 284, 412 i 2127 oraz z 2021 r. poz. 11);
- 5) wdrażanie systemu zarządzania środowiskowego, o którym mowa w art. 2 pkt 13 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1221/2009 z dnia 25 listopada 2009 r. w sprawie dobrowolnego udziału organizacji w systemie ekozarządzania i audytu we Wspólnocie (EMAS), uchylającego rozporządzenie (WE) nr 761/2001 oraz decyzje Komisji 2001/681/WE i 2006/193/WE (Dz. Urz. UE L 342 z 22.12.2009, str. 1, z późn. zm.), potwierdzone uzyskaniem wpisu do rejestru EMAS, o którym mowa w art. 5 ust. 1 ustawy z dnia 15 lipca 2011 r. o krajowym systemie ekozarządzania i audytu (EMAS) (Dz. U. z 2020 r. poz. 634);



Rozdział 3 Ustawy o EE

Zadania jednostek sektora publicznego w zakresie efektywności energetycznej

6) realizacja przedsięwzięć niskoemisyjnych, o których mowa w ustawie z dnia 21 listopada 2008 r. o wspieraniu termomodernizacji i remontów oraz o centralnej ewidencji emisyjności budynków.

3. Jednostka sektora publicznego informuje o stosowanych środkach poprawy efektywności energetycznej na swojej stronie internetowej lub w inny sposób zwyczajowo przyjęty w danej miejscowości.



Rozdział 3 Ustawy o EE

Zadania jednostek sektora publicznego w zakresie efektywności energetycznej

Art. 7. 1. Jednostka sektora publicznego może realizować i finansować przedsięwzięcie lub przedsięwzięcia tego samego rodzaju służące poprawie efektywności energetycznej na podstawie umowy o poprawę efektywności energetycznej.

2. Umowa o poprawę efektywności energetycznej określa w szczególności:

- 1) możliwe do uzyskania oszczędności energii w wyniku realizacji przedsięwzięcia lub przedsięwzięć tego samego rodzaju służących poprawie efektywności energetycznej z zastosowaniem środka poprawy efektywności energetycznej;
- 2) sposób ustalania wynagrodzenia, którego wysokość jest uzależniona od oszczędności energii uzyskanej w wyniku realizacji przedsięwzięć, o których mowa w pkt 1.
- 3) 4), 5) 6)...



Rozdział 3 Ustawy o EE

Zadania jednostek sektora publicznego w zakresie efektywności energetycznej

- Art. 7a. 1. Minister właściwy do spraw klimatu zamieszcza w Biuletynie Informacji Publicznej na stronie podmiotowej obsługującego go urzędu wytyczne dotyczące zawierania umów o poprawę efektywności energetycznej.
2. Minister właściwy do spraw rozwoju regionalnego przekazuje ministrowi właściwemu do spraw klimatu, do dnia 31 marca każdego roku, informację zawierającą:
- 1) liczbę zawartych umów o poprawę efektywności energetycznej,
 - 2) średnioroczną oszczędność energii finalnej możliwą do uzyskania w wyniku realizacji przedsięwzięć służących poprawie efektywności energetycznej i okres uzyskiwania tych oszczędności
- za poprzedni rok kalendarzowy.



Rozdział 3 Ustawy o EE

Zadania jednostek sektora publicznego w zakresie efektywności energetycznej

Art. 8. 1. Organy władzy publicznej...:

- 1) nabywają efektywne energetycznie produkty lub
- 2) zlecają usługi, których wykonanie związane jest ze zużyciem energii,
- 3) nabywają lub wynajmują efektywne energetycznie budynki lub ich części, które spełniają co najmniej wymagania minimalne w zakresie oszczędności energii i izolacyjności cieplnej określone w przepisach wydanych na podstawie art. 7 ust. 2 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane..., lub
- 4) w użytkowanych budynkach należących do Skarbu Państwa poddawanych przebudowie zapewniają wypełnienie zaleceń, o których mowa w art. 10 pkt 3 ustawy z dnia 29 sierpnia 2014 r. o charakterystyce energetycznej budynków (Dz. U. z 2020 r. poz. 213 i 471), lub
- 5) realizują inne środki poprawy efektywności energetycznej w zakresie charakterystyki energetycznej budynków.



Rozdział 3 Ustawy o EE

Zadania jednostek sektora publicznego w zakresie efektywności energetycznej

Art. 8. 4. Nabywane przez organy władzy publicznej produkty lub usługi, o których mowa w ust. 1, muszą spełniać:

- 1) kryterium zaliczania do najwyższej klasy efektywności energetycznej, jaka jest możliwa do osiągnięcia – w przypadku produktów związanych z energią, określonych w aktach delegowanych...,
 - 2) wymagania w zakresie poziomów referencyjnych efektywności energetycznej określonych w aktach delegowanych, o których mowa w pkt 1 – w przypadku gdy produkt nie jest objęty wymaganiami określonymi w pkt 1,
 - 3) wymogi efektywności energetycznej...w przypadku urządzeń biurowych wymienionych w umowie... (między USA i UE),
 - 4) kryterium posiadania najwyższej klasy efektywności paliwowej ...-w przypadku opon
- jeżeli zostanie zachowana zgodność z kryteriami opłacalności i technicznej przydatności oraz będzie to ekonomicznie uzasadnione.



Rozdział 3 Ustawy o EE

Zadania jednostek sektora publicznego w zakresie efektywności energetycznej

Art. 8.

5. Obowiązek spełnienia kryteriów, o których mowa w ust. 4 pkt 4, nie zabrania nabywania przez organy władzy publicznej opon o najwyższej klasie przyczepności na mokrej nawierzchni lub zewnętrznego hałasu toczenia, jeżeli jest to uzasadnione względami bezpieczeństwa lub zdrowia publicznego.

6. **Udzielając zamówienia publicznego, którego przedmiotem są usługi, organy władzy publicznej zobowiązują wykonawcę tej usługi do stosowania produktów spełniających wymagania określone w ust. 4, jeżeli na potrzeby wykonania tej usługi nabyte zostały nowe produkty.**

7. W wyniku podjętych działań, o których mowa w ust. 1 pkt 3–5, oszczędność energii pierwotnej do dnia 31 grudnia 2020 r. powinna wynosić nie mniej niż 2730 ton oleju ekwiwalentnego.





Rozdział 3 Ustawy o EE

Zadania jednostek sektora publicznego w zakresie efektywności energetycznej

Art. 8. Organy władzy publicznej, do dnia 31 stycznia każdego roku, przekazują ministrowi właściwemu do spraw budownictwa, planowania i zagospodarowania przestrzennego oraz mieszkalnictwa sprawozdania z podjętych działań, o których mowa w ust. 1 pkt 3–5, w roku poprzednim, dotyczących budynków należących do Skarbu Państwa i użytkowanych przez te organy.



Przykłady kryteriów efektywności energetycznej

Link:

- <https://www.gov.pl/web/aktywa-panstwowe/wytyczne-dla-sektora-publicznego>

Materiały

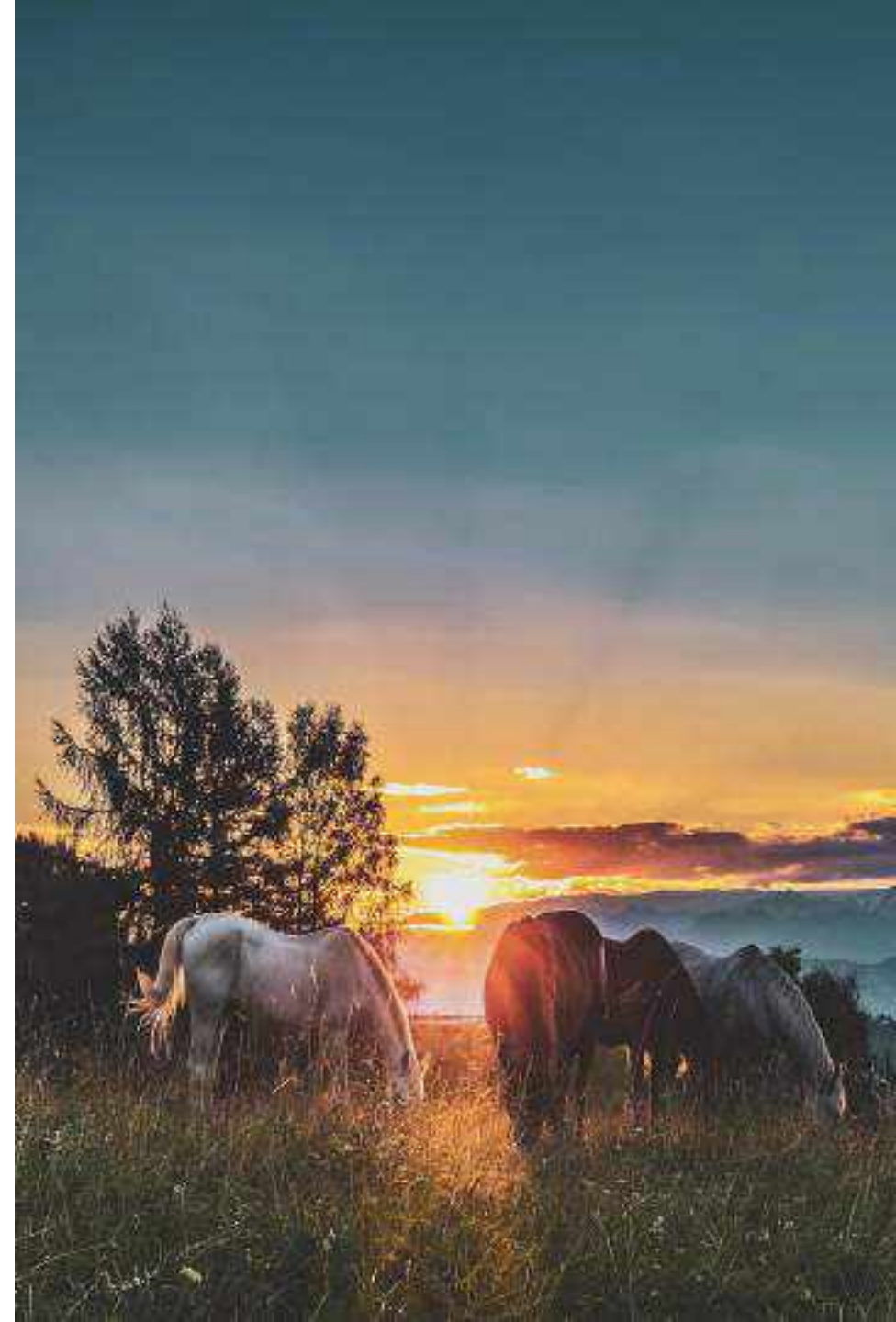
[Kryteria oceny ofert w postępowaniach o udzielenie zamówienia publicznego – przykłady i zastosowanie 2011](#)

[ZIELONE ZAMÓWIENIA PUBLICZNE II Podręcznik 2012](#)

[Zamówienia publiczne w Unii Europejskiej po modernizacji.](#)

[Nowe unijne dyrektywy koordynujące procedury udzielania zamówień publicznych. 2014](#)

[Zamówienia publiczne w UE po modernizacji Wyciąg 2014.pdf...](#)



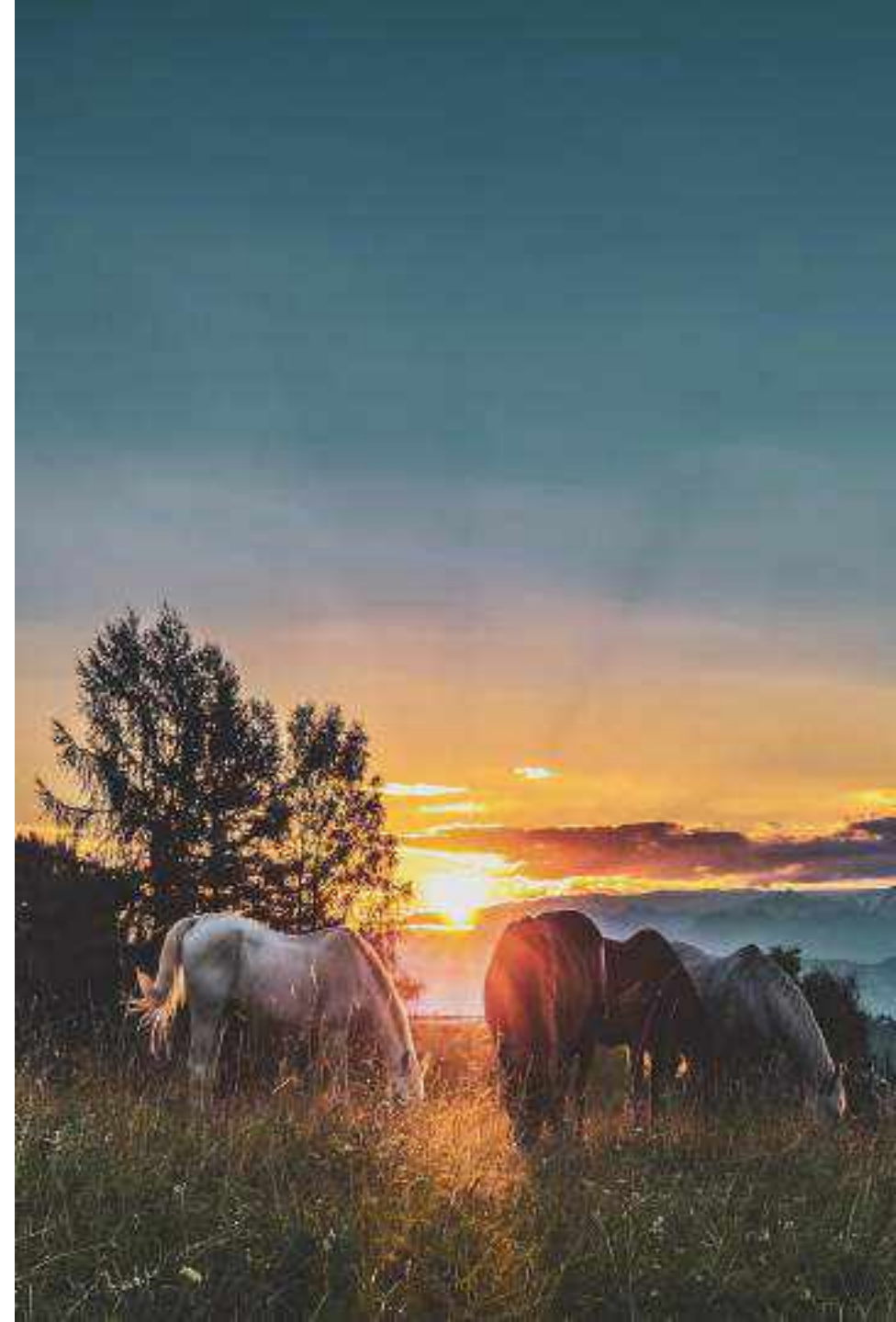
Przykłady kryteriów efektywności energetycznej z „Dobrych praktyk dot. zamówień publicznych”

Wszystkie autobusy stanowiące przedmiot zamówienia, muszą:

...1.2.2. być dostosowane do ładowania w systemie PLUG-IN, energia akumulatorów trakcyjnych min. 200 kWh; energia akumulatorów trakcyjnych będzie uwzględniona przy ocenie oferty zgodnie z Rozdziałem 13 SIWZ, jako osobne kryterium oceny oferty „energia akumulatorów trakcyjnych”,

1.2.3. być dostosowane do szybkiego ładowania poprzez zamontowane w autobusie urządzenie pantografowe firmy Schunk,

1.2.4. być dostosowane do podłączenia indywidualnej ładowarki podstawowej o mocy 40 kW, zapewniającej pełne naładowanie akumulatorów trakcyjnych w czasie około 5 ÷ 6 godzin oraz do podłączenia ładowarki przyspieszonego ładowania o mocy 120 kW, u każdych drzwi 340 mm,



Przykłady kryteriów efektywności energetycznej

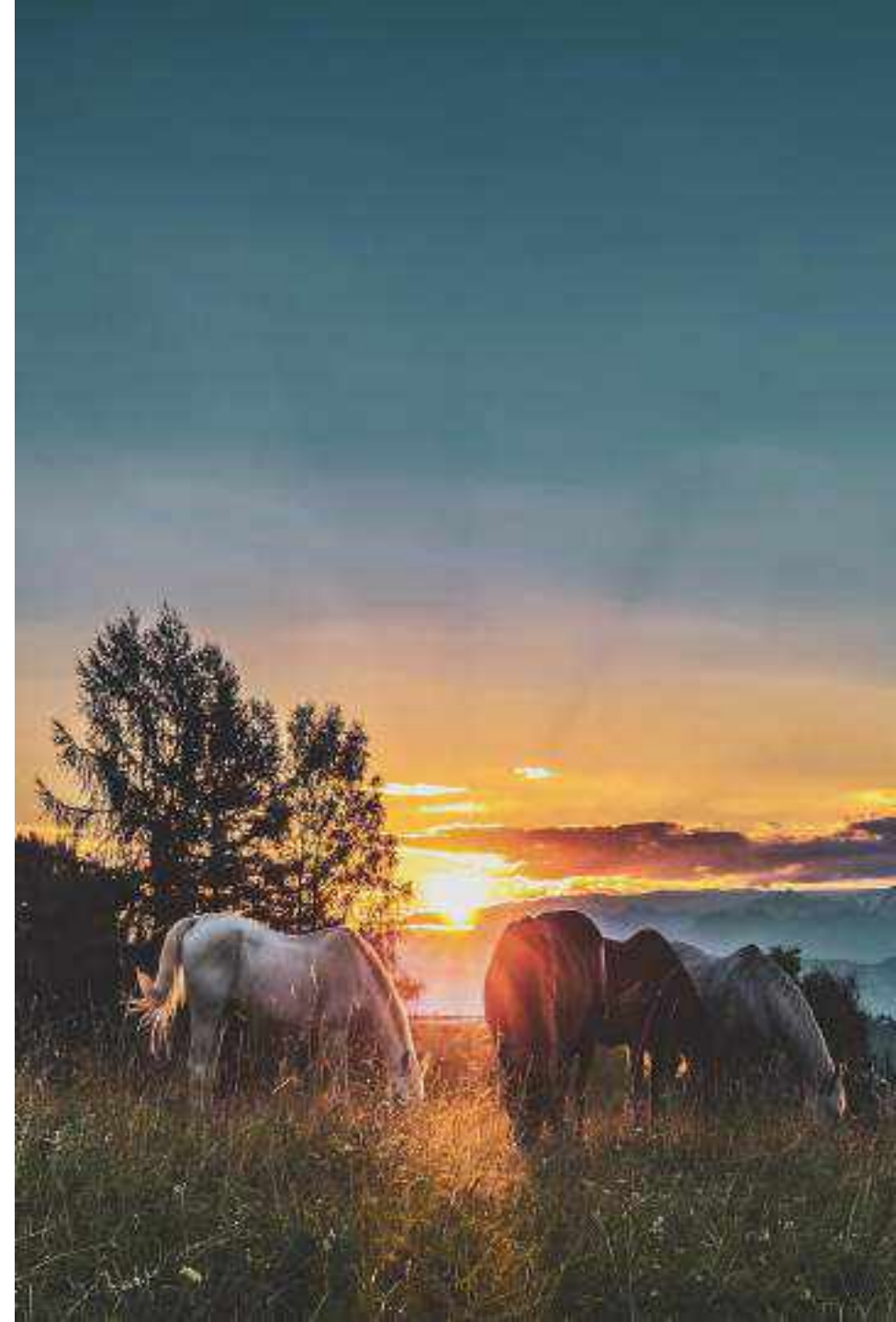
Kryteria środowiskowe do stosowania przy przetargach finansowanych ze środków publicznych

Katalog opracowany na zlecenie Ministerstwa Gospodarki przez eko-net

3.5. Sprzęt elektroniczny i elektrotechniczny (z wyjątkiem urządzeń biurowych)

3.5.1. Chłodziarki

Etap cyklu życia	Kryterium	Wymagania
Używania	Oszczędność energii	Urządzenie musi posiadać klasę efektywności energetycznej A+ lub A++ określoną w dyrektywie 94/2/WE zmienionej dyrektywą 2003/66/WE; Pomiar zużycia energii przeprowadzony zgodnie z normą EN 153.



Przykłady kryteriów efektywności energetycznej

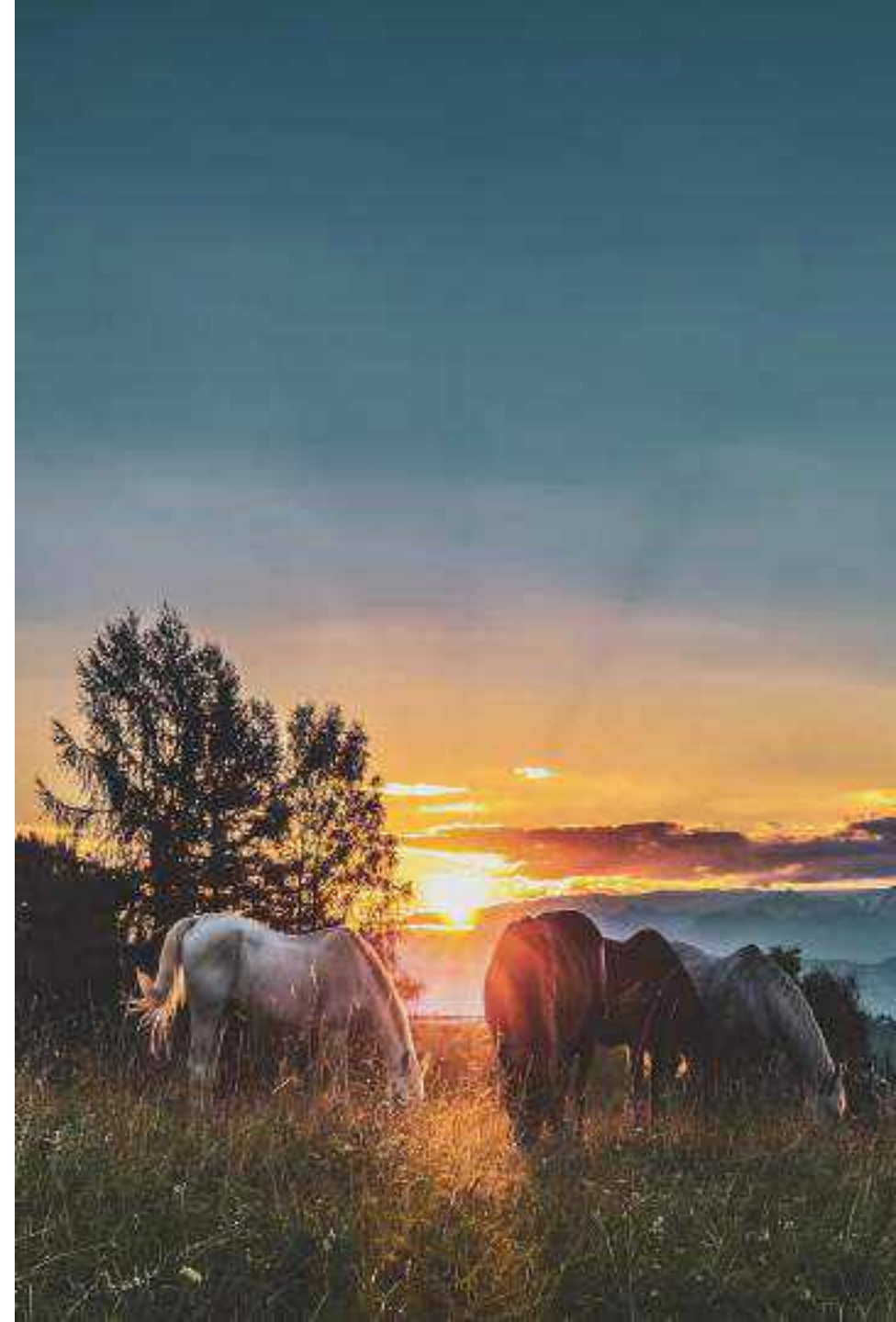
3.7. Sprzęt biurowy

3.7.1. Komputery przenośne

Etap cyklu życia	Kryterium	Wymagania
Używanie	Oszczędność energii	<ul style="list-style-type: none">- Tryb czuwania (zawieszenie do RAM) < 5 W;- Wyłączenie < 2W;- Czas Domyślne ustawienie czasu przejścia od działania do trybu uśpienia ≤ 15 min; Zasilacz podłączony do sieci zasilania energią elektryczną, ale bez podłączenia do komputera < 1 W.

Więcej informacji:

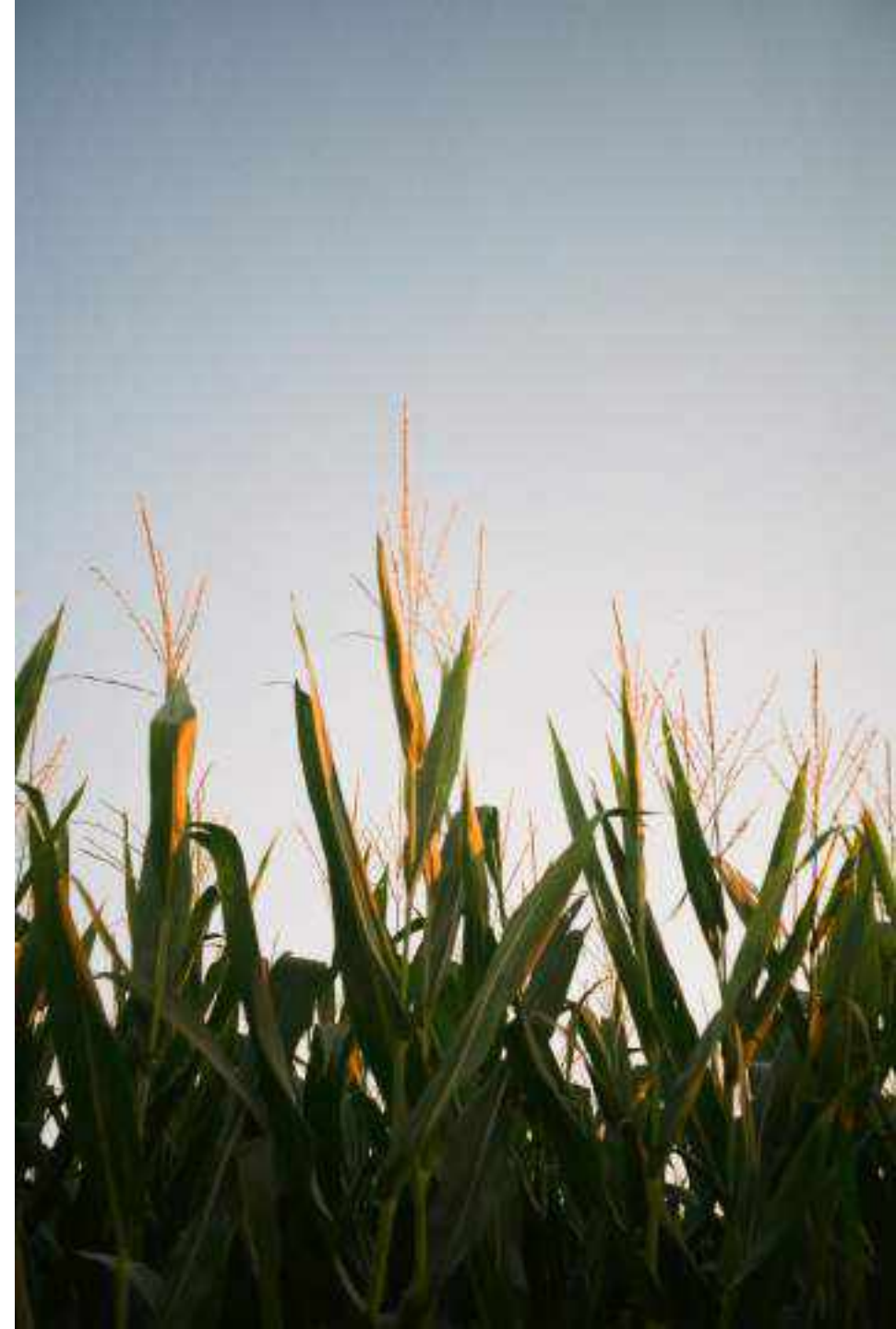
http://ec.europa.eu/environment/ecolabel/product/pg_portablecomputers_en.htm



Norma ISO 14090

Adaptacja do zmian klimatu

- założenia i cele normy ISO 14090
- zawartość normy ISO 14090
- etapy systemowego podejścia do adaptacji do zmian klimatu wg normy ISO 14090
- powiązanie między normami ISO 14090 i 14001
- korzyści dla organów administracji samorządowej wynikające z wdrażania ISO 14090



Norma ISO 14090

Adaptacja do zmian klimatu



P O L S K A N O R M A

ICS 13.020.40

PN-EN ISO 14090

Wprowadza
EN ISO 14090:2019, IDT
ISO 14090:2019, IDT

Zastępuje
_

Adaptacja do zmian klimatu
Zasady, wymagania i wytyczne

Zakres normy ISO 14090

- Norma podaje zasady, wymagania i wytyczne dla adaptacji do zmian klimatu - obejmuje to integrację adaptacji wewnątrz organizacji lub pomiędzy organizacjami, zrozumienie wpływów i niepewności oraz tego, jak można wykorzystać je do w procesie podejmowania decyzji;
- Norma ma zastosowanie do każdej organizacji, niezależnie od jej wielkości, rodzaju i charakteru, w tym m.in. do organizacji lokalnych, regionalnych, międzynarodowych, do jednostek biznesowych, kombinatów, branż przemysłowych, jednostek zarządzających zasobami naturalnymi
- Norma może służyć jako pomoc w opracowaniu standardów dotyczących adaptacji do zmian klimatu w zakresie branż, aspektów lub określonych elementów.



CELE normy ISO 14090

- Celem ISO 14090 jest skupienie się na skutkach zmian klimatu dla organizacji.
- ISO 14090 zapewnia ramy umożliwiające zrozumienie, reagowanie i dostosowywanie się do skutków zmian klimatu.
- ISO 14090 zapewnia organizacjom praktyczne, ustrukturyzowane podejście do zajmowania się skutkami zmian klimatu i dostosowywania się do nich. Skupia się na tym, w jaki sposób zmiana klimatu wpływa na organizację, a także na tym, jak organizacja w procesie adaptacji powinna dążyć do zrównoważonego rozwoju i synergii z łagodzeniem zmian klimatu.



Wprowadzenie do normy ISO 14090

- Zmiany klimatu w różny sposób wpływają na organizacje, a w związku z emisją gazów cieplarnianych, z którą mamy do czynienia od czasów rewolucji przemysłowej, nie zmieni się to przez nadchodzące dekady.
- Zakres przyszłych zmian klimatu będzie zależeć od skuteczności wysiłków na rzecz ograniczenia dalszych emisji gazów cieplarnianych i zarządzania innymi czynnikami wpływającymi na wymuszenia radiacyjne.
- W związku z tym **konieczne jest zaadaptowanie się do zmian klimatu w celu redukcji zagrożeń i maksymalizacji szans**, jakie zmieniający się klimat niesie ze sobą dla wszystkich rodzajów organizacji



Wprowadzenie do normy ISO 14090

- Skutki zmian klimatu mogą być bezpośrednie lub pośrednie i mogą mieć różny charakter, w tym fizyczny, społeczny, finansowy, polityczny, regulacyjny lub związany z reputacją, w związku z czym adaptacja do zmian klimatu ma bardzo szeroki zakres.
- Niniejszy dokument umożliwia organizacjom ustalenie priorytetów i opracowanie skutecznych, efektywnych i wykonalnych działań dopasowanych do określonych wyzwań związanych ze zmianami klimatu, przed którymi stoją dane organizacje.
- Dlatego głównym celem niniejszego dokumentu jest dostarczenie organizacjom spójnego, ustrukturyzowanego i pragmatycznego podejścia, pozwalającego zapobiegać szkodom wywołanym zmianami klimatu lub zmniejszać takie szkody, a także pozwalającego odpowiednio wykorzystać pojawiające się szanse.
- Zastosowanie tego podejścia umożliwi organizacjom odpowiednie uwzględnienie adaptacji do zmian klimatu podczas projektowania, wdrażania, doskonalenia i aktualizacji polityk, strategii, planów i działań.



Wprowadzenie do normy ISO 14090

Norma jest przeznaczona do stosowania wraz z innymi priorytetami organizacji. Obejmuje to podejmowanie wszelkich działań adaptacyjnych związanych ze zmianą klimatu równoległe – lub w sposób zintegrowany – z działaniami łagodzącymi zmiany klimatu i innymi priorytetami w zakresie zrównoważonego rozwoju.

Struktura adaptacji do zmian klimatu w normie obejmuje:

- wstępne planowanie;
- ocenę wpływów wraz z szansami;
- planowanie adaptacji;
- wdrożenie;
- monitorowanie i ocenę;
- raportowanie i komunikację.



Zakres normy ISO 14090

W dokumencie określono zasady, wymagania i wytyczne dotyczące adaptacji do zmian klimatu. Obejmuje to integrację adaptacji wewnątrz organizacji lub pomiędzy organizacjami, zrozumienie wpływów i niepewności oraz tego, jak można wykorzystać je w procesie podejmowania decyzji.

Dokument ma zastosowanie do każdej organizacji, niezależnie od jej wielkości, rodzaju i charakteru, w tym m.in. do organizacji lokalnych, regionalnych, międzynarodowych, do jednostek biznesowych, konglomeratów, sektorów przemysłowych, jednostek zarządzających zasobami naturalnymi.

Dokument może służyć jako pomoc w opracowaniu norm dotyczących adaptacji do zmian klimatu specyficznych dla sektora, aspektów lub specyficznych elementów.



Zawartość normy ISO 14090

Norma ISO 14090 zawiera:

- **Definicje**
- **Zasady procesu adaptacji do zmian klimatu**
- **Etapy planowania wstępnego**
- **Zasady oceny wpływów zmian klimatu wraz z szansami**
- **Etapy planowania adaptacji**
- **Elementy wdrożenia planów**
- **Monitorowanie i ocenę**
- **Raportowanie i komunikację**
- **Załącznik A Stosowanie podejścia systemowego do ustalenia granic dla adaptacji do zmian klimatu**
- **Załącznik B Analiza progów *(poziomów krytycznych powodujących niepożądane zmiany)***



ISO 14090:2019, Definicje

3.1 adaptacja do zmian klimatu

proces dostosowania do rzeczywistego lub oczekiwanego klimatu (3.4) i jego skutków

- Uwaga 1 do hasła: W przypadku ludzi, adaptacja ma na celu ograniczenie lub uniknięcie szkód, lub wykorzystanie korzystnych szans.
- Uwaga 2 do hasła: W niektórych naturalnych systemach, interwencja ludzi może ułatwić dostosowanie do oczekiwanego klimatu lub jego skutków.
- [ŹRÓDŁO: Przyjęte z IPCC, 2014]

3.2 zdolność adaptacyjna

zdolność systemów, instytucji, ludzi i innych organizmów do dostosowania się do potencjalnych szkód, wykorzystania szans lub do reagowania na konsekwencje

- [ŹRÓDŁO: Przyjęte z IPCC, 2014]

IPCC - The Intergovernmental Panel on Climate Change przygotowuje w regularnych odstępach czasu spójne Raporty Oceny informacji naukowych, technicznych i socjo-ekonomicznych odnoszących się do zrozumienia zmian klimatu wywoływanych przez człowieka, potencjalnych wpływów zmian klimatu oraz opcji dla adaptacji i łagodzenia.

ISO 14090:2019, Definicje

3.3 zarządzanie adaptacyjne

proces iteracyjnego planowania, wdrażania i modyfikowania strategii mających na celu zarządzanie zasobami w sytuacji niepewności i zmiany

- Uwaga 1 do hasła: Zarządzanie adaptacyjne polega na dostosowywaniu podejść w odpowiedzi na obserwacje ich skutków i zmian w systemie wywołanych przez wynikające z tego informacje zwrotne i inne zmienne.

3.4 klimat

statystyczny opis pogody w kategoriach średniej i zmienności istotnych danych liczbowych w okresie miesięcy do tysięcy lub milionów lat

- Uwaga 1 do hasła: Zgodnie z definicją Światowej Organizacji Meteorologicznej, tradycyjnie przyjęty okres uśredniania tych zmiennych to 30 lat.
- Uwaga 2 do hasła: Istotne dane liczbowe są najczęściej zmiennymi przypowierzchniowymi, takimi jak temperatura, opady atmosferyczne i wiatr.
- [ŹRÓDŁO: Przyjęte z IPCC, 2014]

ISO 14090:2019, Definicje

3.5 zmiana klimatu

zmiana *klimatu* (3.4), która utrzymuje się przez dłuższy okres, zwykle dziesięciolecia lub dłużej

- Uwaga 1 do hasła: Zmiana klimatu może być identyfikowana przez takie środki jak badania statystyczne (np. na podstawie zmian w średniej, w zmienności).
- Uwaga 2 do hasła: Zmiana klimatu może być spowodowana procesami naturalnymi, wewnętrznymi dla systemu klimatycznego lub zewnętrznymi wymuszeniami, takimi jak modulacje cykliów słonecznych, erupcje wulkanów, utrzymujące się antropogeniczne zmiany w składzie atmosfery lub w użytkowaniu gruntu.
- [ŹRÓDŁO: Przyjęte z IPCC, 2014]

3.6 ekspozycja

obecność ludzi, źródeł utrzymania, gatunków lub ekosystemów, funkcji środowiskowych, usług, zasobów, infrastruktury lub zasobów gospodarczych, społecznych lub kulturowych w miejscach i siedliskach, na które może mieć to wpływ

- Uwaga 1 do hasła: Ekspozycja może się zmieniać w czasie, na przykład w wyniku zmian w użytkowaniu gruntu.
- [ŹRÓDŁO: Przyjęte z IPCC, 2014]

ISO 14090:2019, Definicje

3.7 zagrożenie

potencjalne źródło szkody

- Uwaga 1 do hasła: Potencjalna szkoda może dotyczyć utraty życia, obrażeń lub innych skutków zdrowotnych, a także utraty majątku, szkód majątkowych, infrastruktury, źródeł utrzymania, świadczenia usług, ekosystemów i zasobów środowiska.
- Uwaga 2 do hasła: W niniejszym dokumencie termin ten zwykle odnosi się do zdarzeń fizycznych związanych z klimatem lub trendów, lub ich fizycznych wpływów.
- Uwaga 3 do hasła: Zagrożenie obejmuje powolny rozwój (np. wzrost temperatury w dłuższym czasie), a także gwałtownie rozwijające się ekstremalne warunki klimatyczne (np. fala upałów lub osuwisko) lub zwiększoną zmienność.
- [ŹRÓDŁO: ISO/IEC Guide 51:2014, 3.2, zmodyfikowane – Uwagi 1 i 2 do hasła dodano, aby odzwierciedlić definicję „zagrożenia” w IPCC 2014: Załącznik II: Słownik. Dodano Uwagę 3 do hasła.]

3.8 wpływ

skutek dla systemów naturalnych i ludzkich

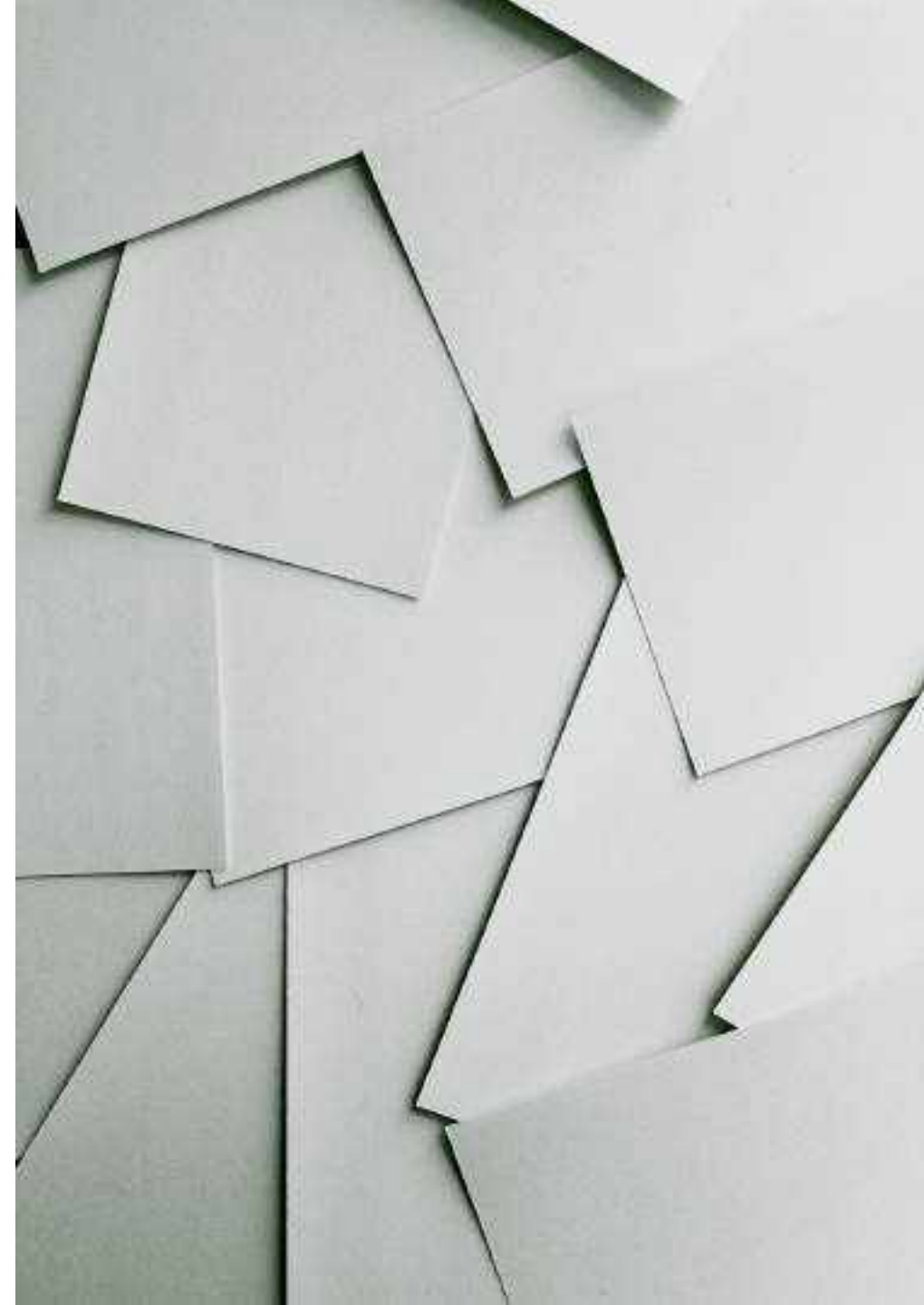
- Uwaga 1 do hasła: W kontekście *zmiany klimatu* (3.5), termin „wpływ” jest używany przede wszystkim w odniesieniu do skutków dla systemów naturalnych i ludzkich wywołanych ekstremalnymi zdarzeniami pogodowymi i zmianami klimatu. Wpływy zwykle odnoszą się do skutków dla życia, źródeł utrzymania, zdrowia, ekosystemów, gospodarki, społeczności, usług i infrastruktury spowodowanych interakcjami zmiany klimatu lub niebezpiecznymi zdarzeniami klimatycznymi pojawiającymi się w danym czasie i *podatności* (3.15) narażonych społeczeństw lub systemu. Wpływy odnoszą się także do konsekwencji i wyników. Wpływy zmian klimatu na systemy geofizyczne, obejmujące powodzie, susze i podniesienie poziomu morza, są podzbiorem wpływów nazywanym „wpływami fizycznymi”.
- [ŹRÓDŁO: Przyjęte z IPCC, 2014]

ISO 14090:2019, Definicje

3.13 zrównoważenie

stan systemu globalnego, łącznie z aspektami środowiskowymi, społecznymi i ekonomicznymi, w którym potrzeby teraźniejszości są zaspokajane bez uszczerbku dla zdolności przyszłych pokoleń do spełniania ich własnych potrzeb

- Uwaga 1 do hasła: Aspekty środowiskowe, społeczne i ekonomiczne oddziałują ze sobą, są od siebie zależne i często określa się je jako trzy wymiary zrównoważenia.
- Uwaga 2 do hasła: Zrównoważenie jest celem zrównoważonego rozwoju.
- [ŹRÓDŁO: ISO Guide 82:2014, 3.1]



ISO 14090:2019, Definicje

3.14 transformacja

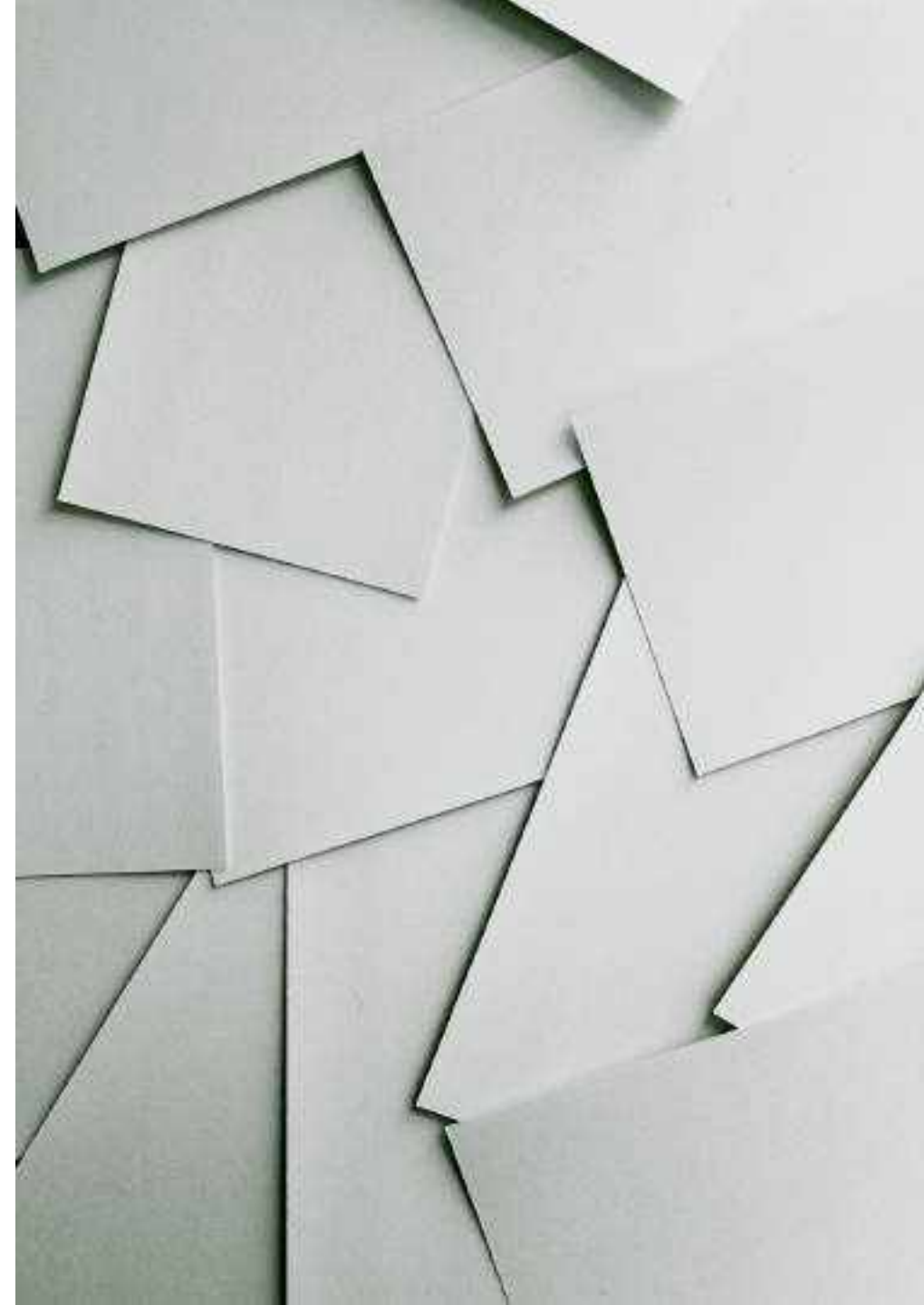
zmiana podstawowych cech w systemach naturalnych i ludzkich

- [ŹRÓDŁO: Przyjęte z IPCC, 2014]

3.15 podatność

skłonność lub predyspozycja do bycia narażanym na niekorzystne wpływy

- Uwaga 1 do hasła: Podatność obejmuje szereg pojęć i elementów, w tym wrażliwość lub podatność na szkodę i brak zdolności do radzenia sobie i adaptacji.
- [ŹRÓDŁO: Przyjęte z IPCC, 2014]



ISO 14090, p. 4 Zasady

4.1 Postanowienia ogólne

Zasady opisane w niniejszym rozdziale są podstawą dla procesu adaptacji do zmian klimatu i dla wymagań opisanych w Rozdziałach 5 do 10. W niniejszym dokumencie nie podano specyficznych wymagań dotyczących wszystkich sytuacji, a wskazane w nim zasady dostarczają wytycznych do podejmowania decyzji w sytuacjach nieoczekiwanych. Zasady nie są wymaganiami.

4.2 Perspektywa ukierunkowana na zmianę

Adaptując się do zmian klimatu, organizacja przygotowuje, wspiera i ułatwia zmiany organizacyjne na wszystkich odpowiednich poziomach. Zmiana może być proaktywna i wprowadzona w oczekiwaniu na zmianę okoliczności lub reaktywna stanowiąca odpowiedź na zaistniałą zmianę warunków. Skala zmian może wahać się od stopniowej, powodującej niewielkie korekty, aż po transformację.

4.3 Elastyczność

Organizacja w sposób ciągły dokonuje przeglądów, reaguje i adaptuje się do pojawiających się nowych warunków, informacji, metod i rozwiązań. Wykorzystuje ciągłe uczenie się i dostosowawcze procesy zarządzania, przyjmuje podejście iteracyjne do poprawy procesów rozumienia, podejmowania decyzji i wdrażania.

ISO 14090, p. 4 Zasady

4.4 Upowszechnianie i wbudowywanie

Adaptacja do zmian klimatu jest najskuteczniejsza wtedy, gdy jest zintegrowana z procesami organizacji (takimi jak polityka, plany, procedury i wdrażanie).

4.5 Solidność

Organizacja stosuje odpowiednie metodyczne podejścia i źródła informacji, które są istotne i prowadzą do trwałych decyzji i działań adaptacyjnych do zmian klimatu. Informacja o niepewności jest uznawana za wartościowy wkład w podejmowanie decyzji.

4.6 Pomocniczość

Organizacja zapewnia możliwość adaptacji do zmian klimatu na poziomie, w skali i stopniu kompetencji, które będą miały największą skuteczność w zależności od danego problemu adaptacji.



ISO 14090, p. 4 Zasady

4.7 Zrównoważenie

Adaptacja do zmian klimatu uwzględnia kwestie gospodarcze, społeczne i środowiskowe, a także równoważy potrzeby obecnych i przyszłych pokoleń.

4.8 Synergia pomiędzy adaptacją a łagodzeniem zmian klimatu

Adaptacja do zmian klimatu jest podejmowana z uwzględnieniem celu, jakim jest minimalizacja zmian klimatu.

4.10 Transparentność

Raporty i komunikowanie dotyczące adaptacji do zmian klimatu oparte są na dostępnym, zrozumiałym i odpowiednim prezentowaniu informacji stronom zainteresowanym.

4.11 Odpowiedzialność

Organizacja uznaje i przyjmuje odpowiedzialność za adaptację do zmian klimatu. Akceptuje odpowiednio wnikliwy nadzór, a także zobowiązuje się do reagowania w ramach tego nadzoru.

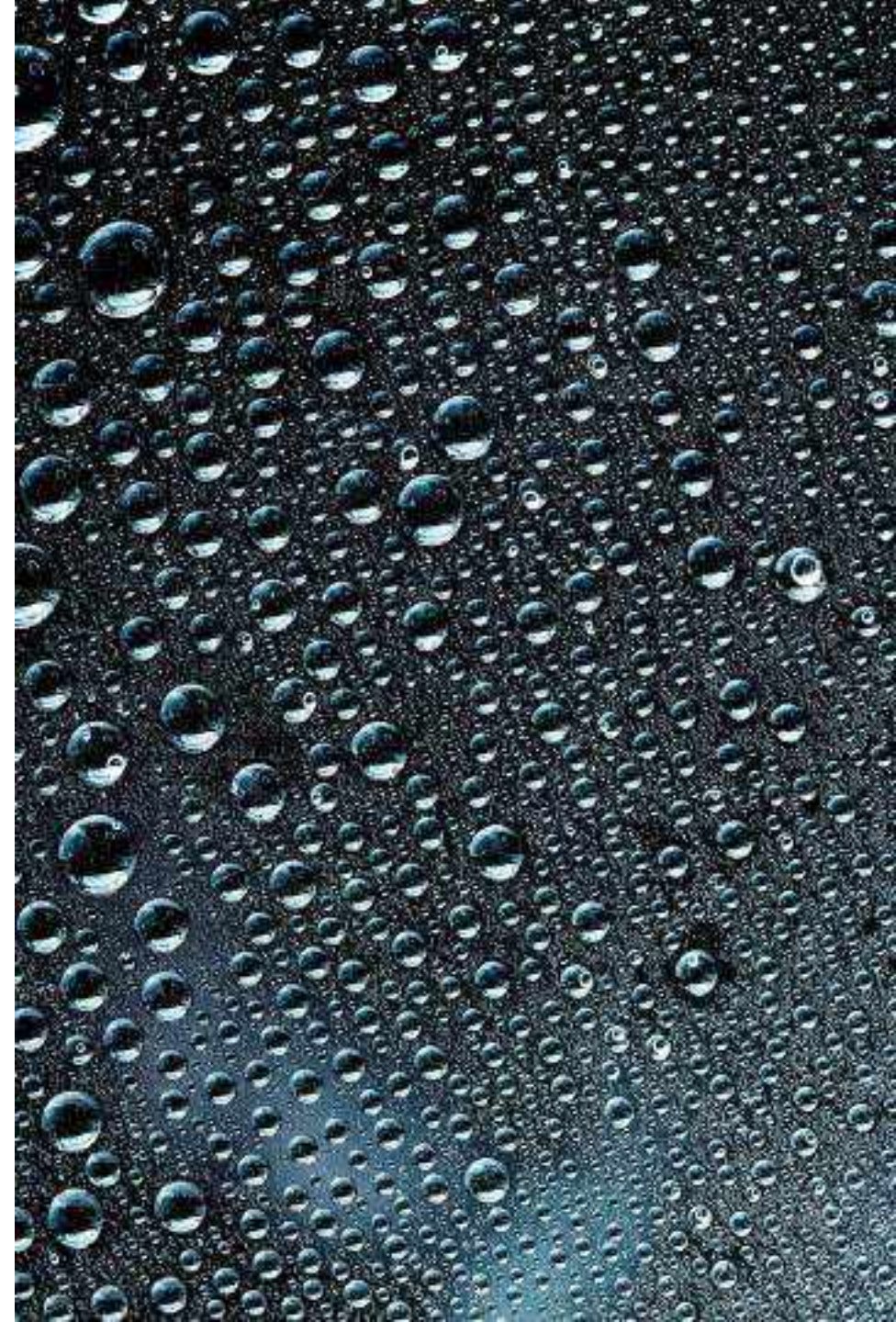


ISO 14090, przykłady wymagań

5 Planowanie wstępne

Planowanie wstępne jest procesem, który przygotowuje organizację do wdrożenia postanowień Rozdziałów 6 do 10. Proces ten jest istotny, gdy organizacja rozpoczyna adaptację do zmian klimatu, a także, gdy organizacja ponownie ocenia lub zmienia swoją adaptację do zmian klimatu.

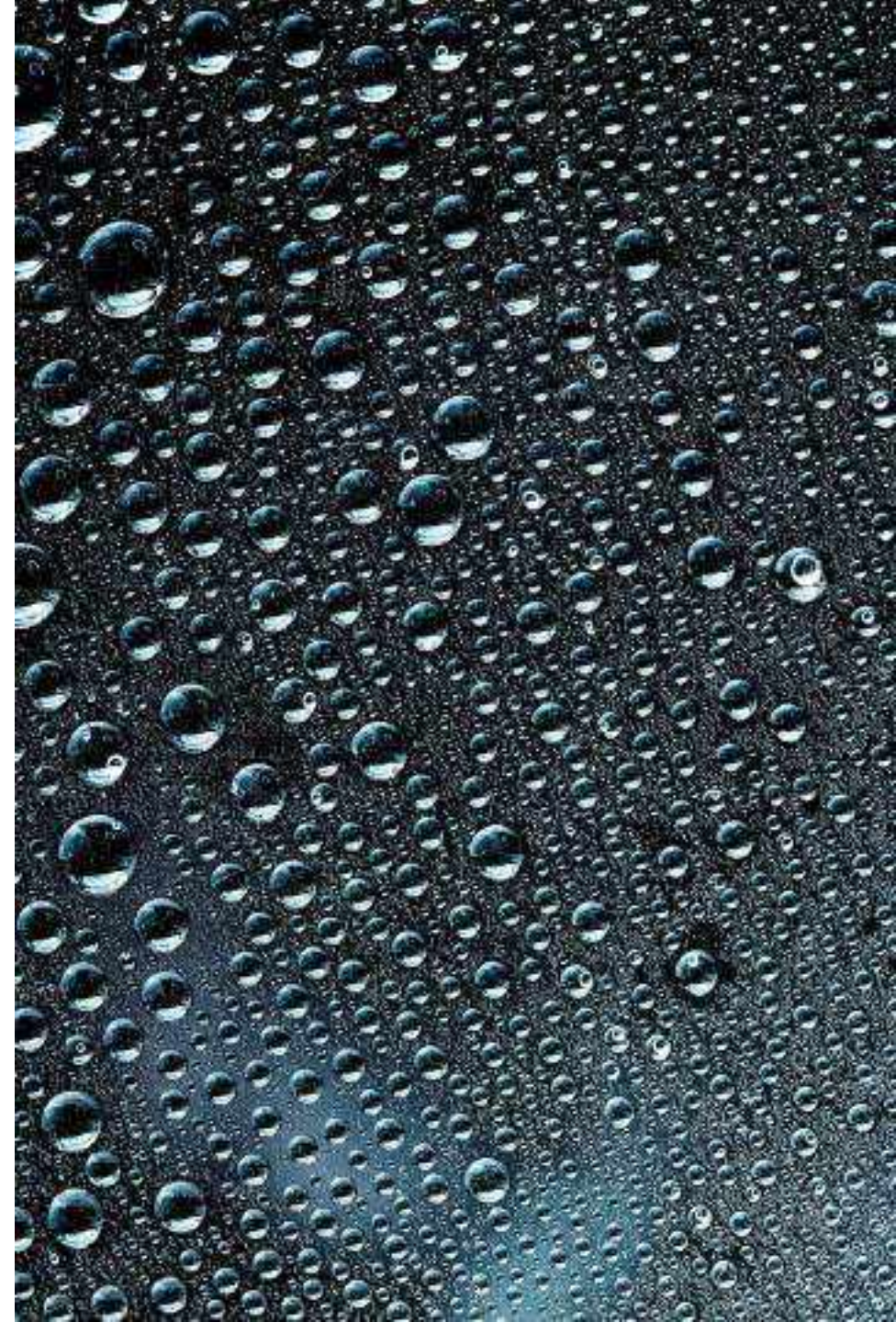
Planowanie wstępne obejmuje ocenę i, gdy jest to konieczne, ustalenie zdolności organizacji do zastosowania postanowień Rozdziałów 6 do 10, jak również identyfikację stron zainteresowanych oraz tego, w jaki sposób organizacja będzie z nimi współpracować.



ISO 14090, przykłady wymagań

Stronami zainteresowanymi mogą być:

- inne jednostki wewnątrz organizacji;
- dostawcy;
- partnerzy biznesowi zaangażowani w sprzedaż, dystrybucję lub dostawę wyrobów i usług organizacji;
- udziałowcy;
- instytucje finansowe;
- instytucje techniczne;
- klienci i konsumenci;
- organy regulacyjne;
- lokalne, regionalne lub krajowe organizacje rządowe;
- organizacje pozarządowe;
- lokalne społeczności;
- pracownicy;
- związki zawodowe.



ISO 14090, przykłady wymagań

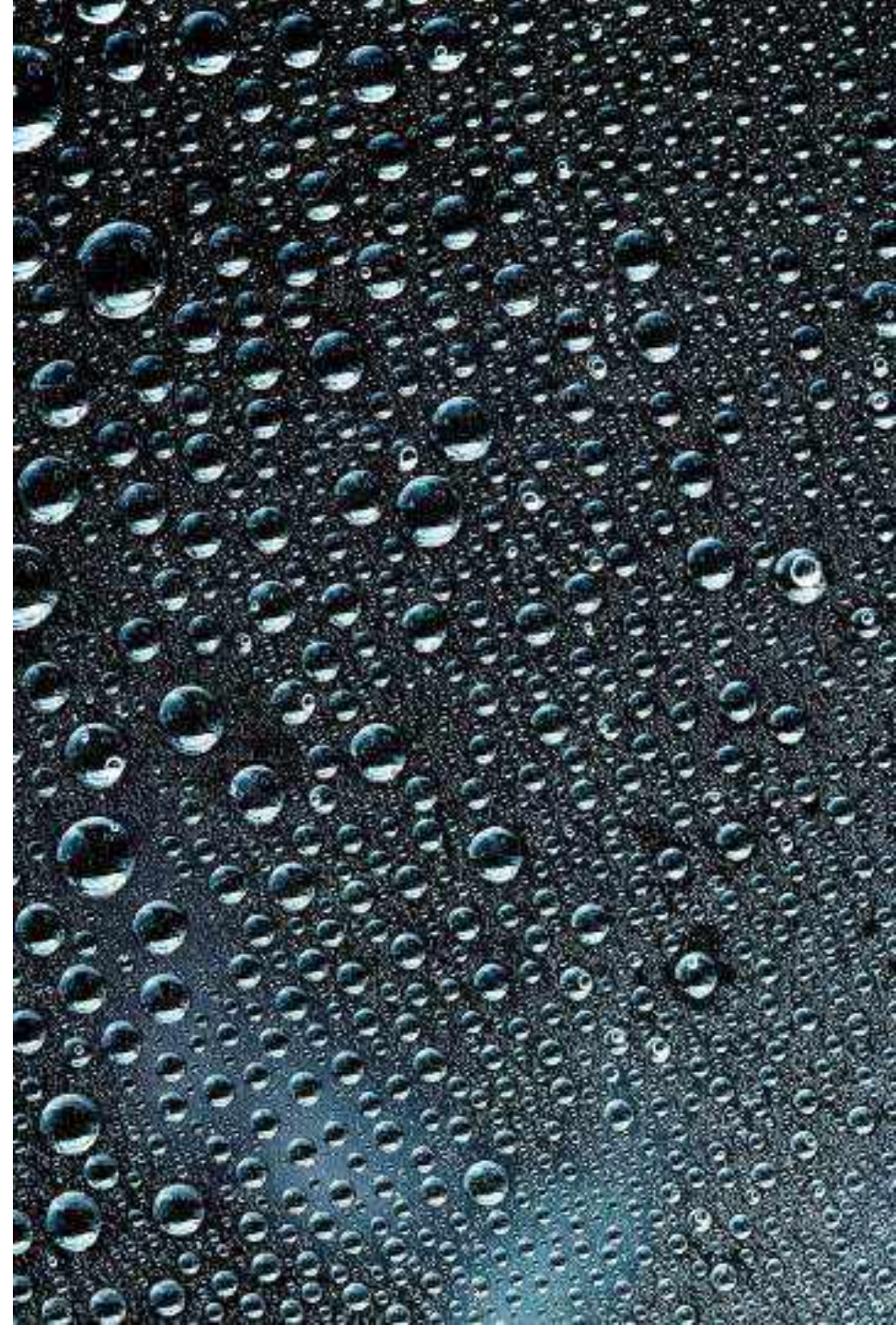
6 Ocena wpływów na zmiany klimatu wraz z szansami

6.1 Postanowienia ogólne

Organizacja powinna ocenić, jak zmiany klimatu mogą wpływać na jej działania, wyroby i usługi.

Ocena ta powinna być przeprowadzona przez kompetentne osoby lub organizacje, wewnętrzne lub zewnętrzne.

Ocena ta powinna objąć skutki o powolnym początku (przewlekłe), a także nagłe skutki wywołane ekstremalnymi zdarzeniami (ostre).



ISO 14090, przykłady wpływów zmian klimatu

Wpływy zmian klimatu należy oceniać kompleksowo, z uwzględnieniem kwestii przekrojowych (systemowych), w tym bezpośrednich i pośrednich wpływów na organizację, takich jak:

- wpływ na zdrowie, bezpieczeństwo i produktywność pracowników;
- wpływ na jakość powietrza;
- szkody majątkowe i zakłócenia działalności biznesowe;
- utrata infrastruktury przybrzeżnej;
- fale sztormowe, powódź i zanieczyszczenie;
- zakłócenia w łańcuchach dostaw i sieciach dystrybucyjnych;
- zmiany kosztów produkcji;
- zmiany w zakresie dostarczania usług ekosystemowych;



ISO 14090, przykłady wpływów zmian klimatu

- wpływy niedoborów wody na działania operacyjne;
- zmieniająca się produktywność upraw i hodowli zwierząt;
- wpływ na regulacje lub inne interwencje rządowe;
- środki fiskalne, takie jak zachęty i karne podatki;
- wpływ na instytucje finansowe nakładające opłaty na inwestycje o wysokim stopniu ryzyka;
- zmiany zdolności do pozyskiwania kapitału z powodu postrzeganego ryzyka;
- wpływ na możliwości biznesowe;
- zmiany w wymaganiach klienta.



ISO 14090, przykłady wymagań

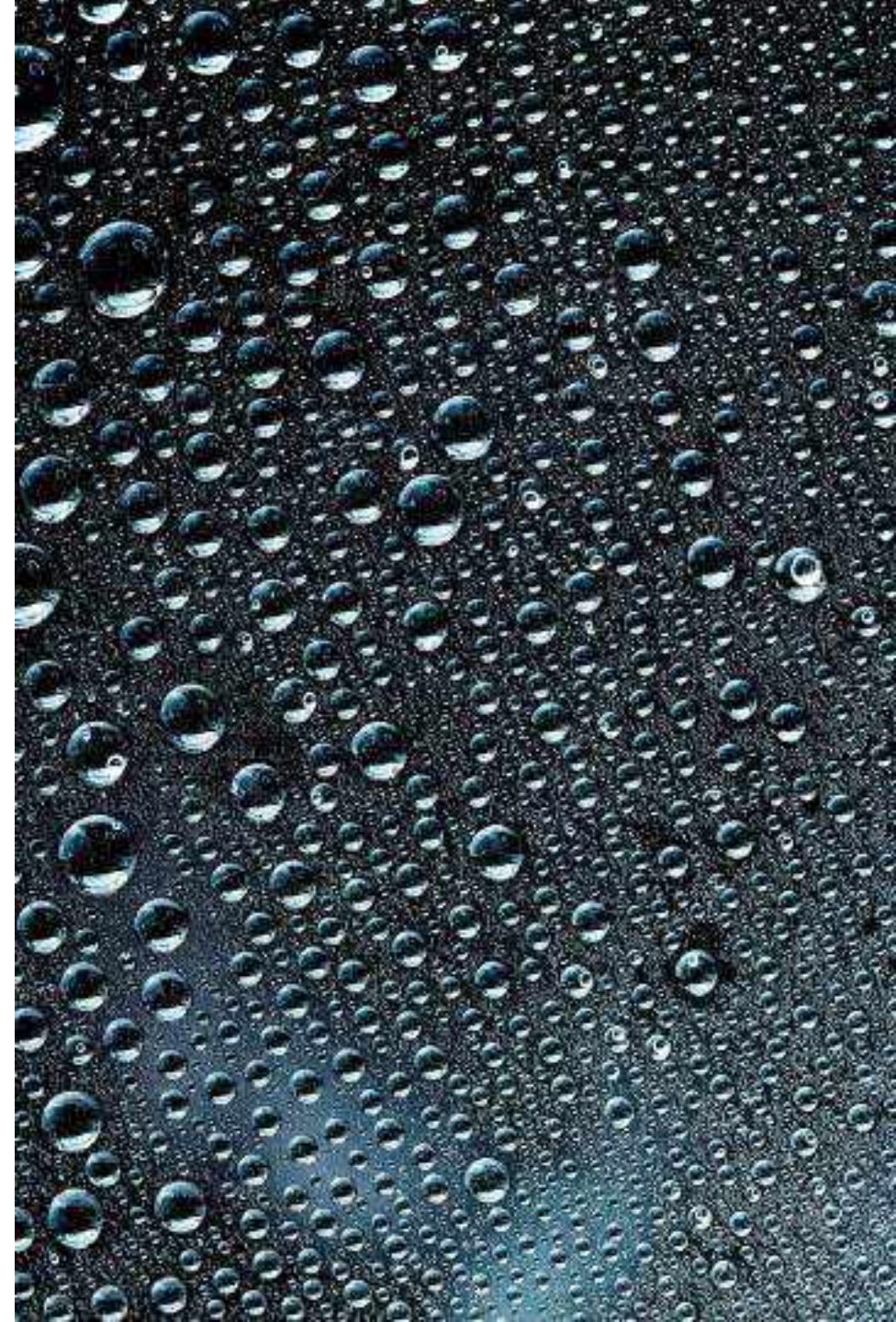
Porady na temat tego, gdzie organizacja może pozyskiwać historyczne i przyszłe dane dotyczące klimatu, można znaleźć w krajowych i międzynarodowych centrach danych klimatycznych, takich jak krajowe władze regulacyjne, agencje krajowe i lokalne, uniwersytety, krajowi dostawcy usług meteorologicznych i obserwatoria. Informacje można również uzyskać z wielu źródeł, w tym ze sprawozdań naukowych, odpowiednich ocen wpływu zmian klimatu, publikacji rządowych i międzyrządowych oraz baz danych.

UWAGA Cennym i wiarygodnym źródłem danych może być oficjalna strona Global Framework for Climate Services (GFCS):

<http://www.wmo.int/gfcs/>

Metody oceny wpływu mogą wykorzystywać informacje o innych czynnikach nieklimatycznych, takich jak:

- wzory handlowe;
- wykorzystanie gruntu;
- wykorzystanie zasobów naturalnych;
- demografia;
- polityka;
- czynniki społeczno-ekonomiczne;
- zmiany technologiczne.



ISO 14090, przykłady wymagań

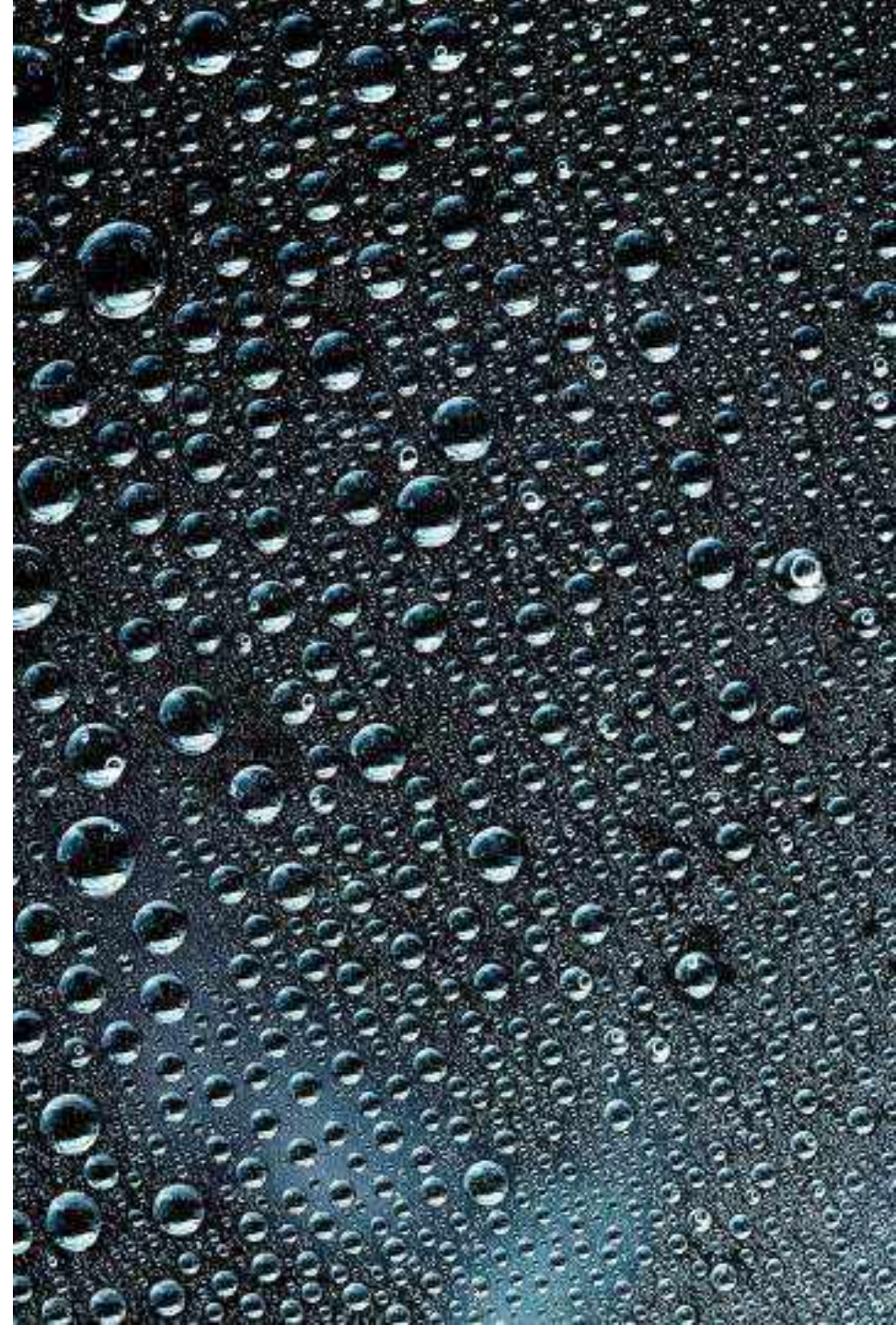
Organizacja powinna dokumentować wykorzystane źródła danych i informacji oraz zastosowane kryteria wyboru.

Organizacja powinna określić, czy wpływy zmian klimatu stwarzają szanse.

Najważniejsze skutki zmiany klimatu (w tym szanse) powinny być zidentyfikowane.

Organizacja powinna udokumentować proces zastosowany do oceny wpływów oraz wyniki swojej oceny.

Ocenę wpływu zmiany klimatu należy poddać ponownej ocenie i aktualizacji, jeśli jest to konieczne, w celu odzwierciedlenia zmian w strategii biznesowej, środowiska zewnętrznego i wpływów oraz wiedzy na temat zmian klimatu.



ISO 14090, przykłady wymagań

6.2 Metody oceny wpływu

6.2.1 Postanowienia ogólne

Są metody, które mogą być wykorzystane przez organizację do uzyskania wiedzy o wpływach zmian klimatu.

Metody oceny wpływów mogą obejmować:

- ocenę ryzyka;
- ocenę podatności;
- analizę progów.

Zaleca się, aby organizacja przyjęła metodę(-y) najlepiej odpowiadającą(-e) jej potrzebom.



ISO 14090, przykłady wymagań

6.2.2 Ocena ryzyka

Jeśli zostanie przyjęte podejście oparte na ocenie ryzyka, to ocena ryzyka może obejmować:

- rozważenie zagrożeń dotyczących podatności, narażenia i zmian klimatu lub
- rozważenie prawdopodobieństw i konsekwencji.

6.2.3 Ocena podatności

Jeśli zostanie przyjęte podejście oceny podatności, ocena ta może obejmować:

- identyfikację narażenia organizacji, jej działań, wyrobów i usług na zmiany klimatu i zmiany w zagrożeniach klimatu;
- określenie wrażliwości organizacji, jej działań, wyrobów i usług na zmiany klimatu i zmiany w zagrożeniach klimatu;
- identyfikację wpływów na klimat;
- rozważenie zdolności organizacji do zarządzania wpływem tych zmian i zagrożeń, tj. jej zdolności adaptacyjnej (patrz 6.3).



ISO 14090, przykłady wymagań

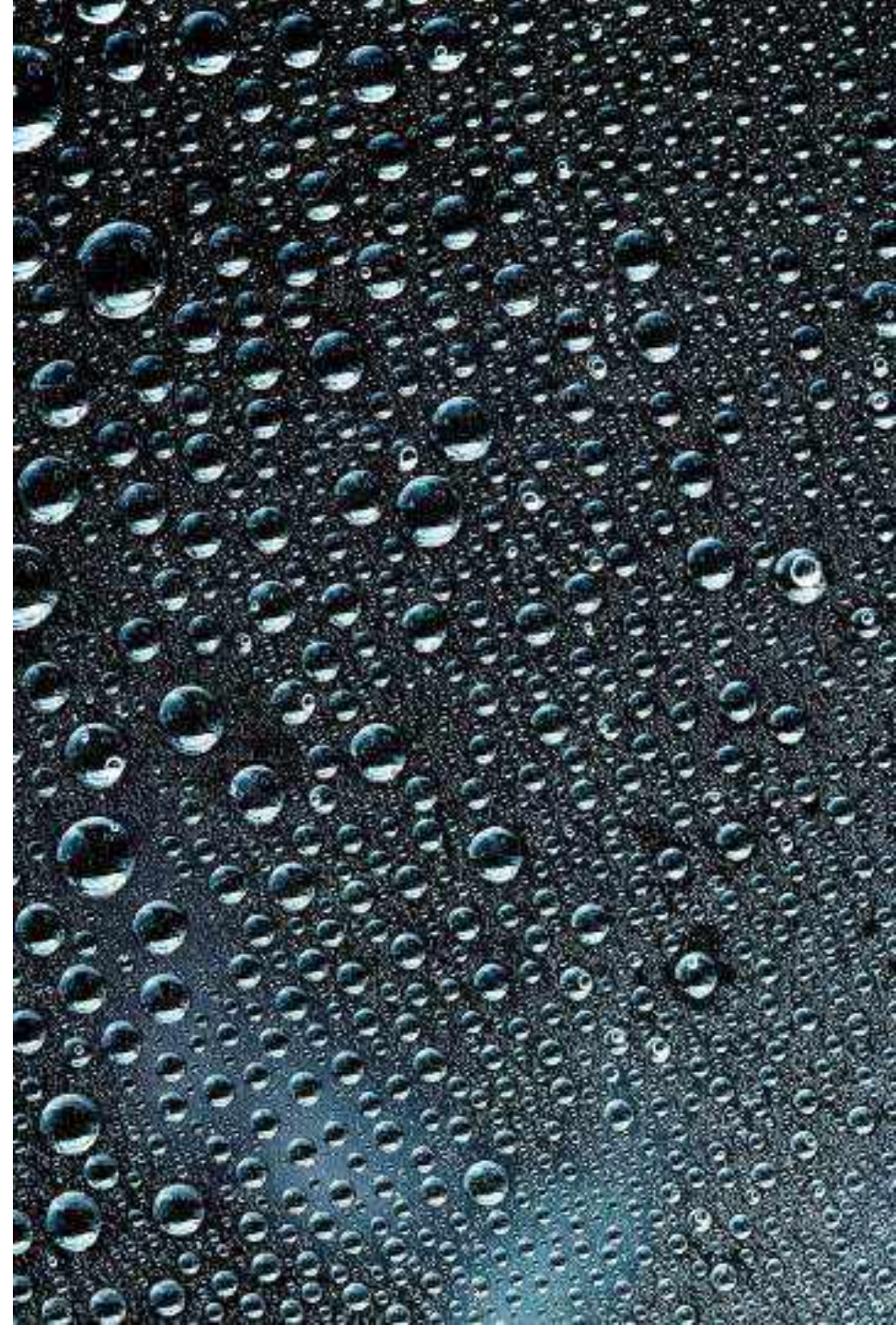
6.2.4 Analiza progów

Analiza progów jest podejściem polegającym na ustalaniu priorytetów czasu i miejsca potrzebnych działań na podstawie zrozumienia punktów, w których system uznaje się za nieefektywny (ekonomicznie, społecznie, technologicznie czy środowiskowo) w wyniku średnich lub skrajnych warunków klimatycznych.

Jeżeli zostanie przyjęte podejście analizy progów, to analiza taka może obejmować:

- identyfikację składowych komponentów systemu, ich zależności i współzależności;
- identyfikację progów systemowych, powyżej których działanie systemu będzie nieakceptowalnie zmienione;
- progi klimatyczne, w których operacje i działania osiągną nieakceptowalne poziomy wyników działalności.

Wytyczne dotyczące analizy progów podano w Załączniku B.



ISO 14090, przykłady wymagań

6.3 Ocena zdolności adaptacyjnej

Organizacja powinna ocenić swoją obecną zdolność adaptacyjną do skutków zmian klimatu, w tym:

- zasoby finansowe;
- zasoby ludzkie;
- zasoby techniczne;
- inne zdolności organizacyjne.

6.4 Identyfikowanie szans

Zaleca się, aby organizacja identyfikowała te szanse, które mogą pojawić się wraz ze zmianą klimatu, w tym te, które wynikają ze zmieniającego się klimatu i te, które są wynikiem podjętych działań. Zaleca się, aby w przypadku zidentyfikowania szans działania organizacja udokumentowała wszelkie kompromisy z innymi priorytetami zrównoważenia.

Szanse dla organizacji mogą pochodzić z rozwijających się lub wschodzących rynków oraz z wkładu w zrównoważenie organizacji. Szanse mogą obejmować: nowe wyroby, usługi, klientów i rynki; korzyści związane z reputacją; bezpieczeństwo łańcucha dostaw; zwiększoną odporność; udoskonalone procesy i innowacje. Szanse mogą być identyfikowane w łańcuchach wartości i ich odpowiednich środowiskach wspierających.



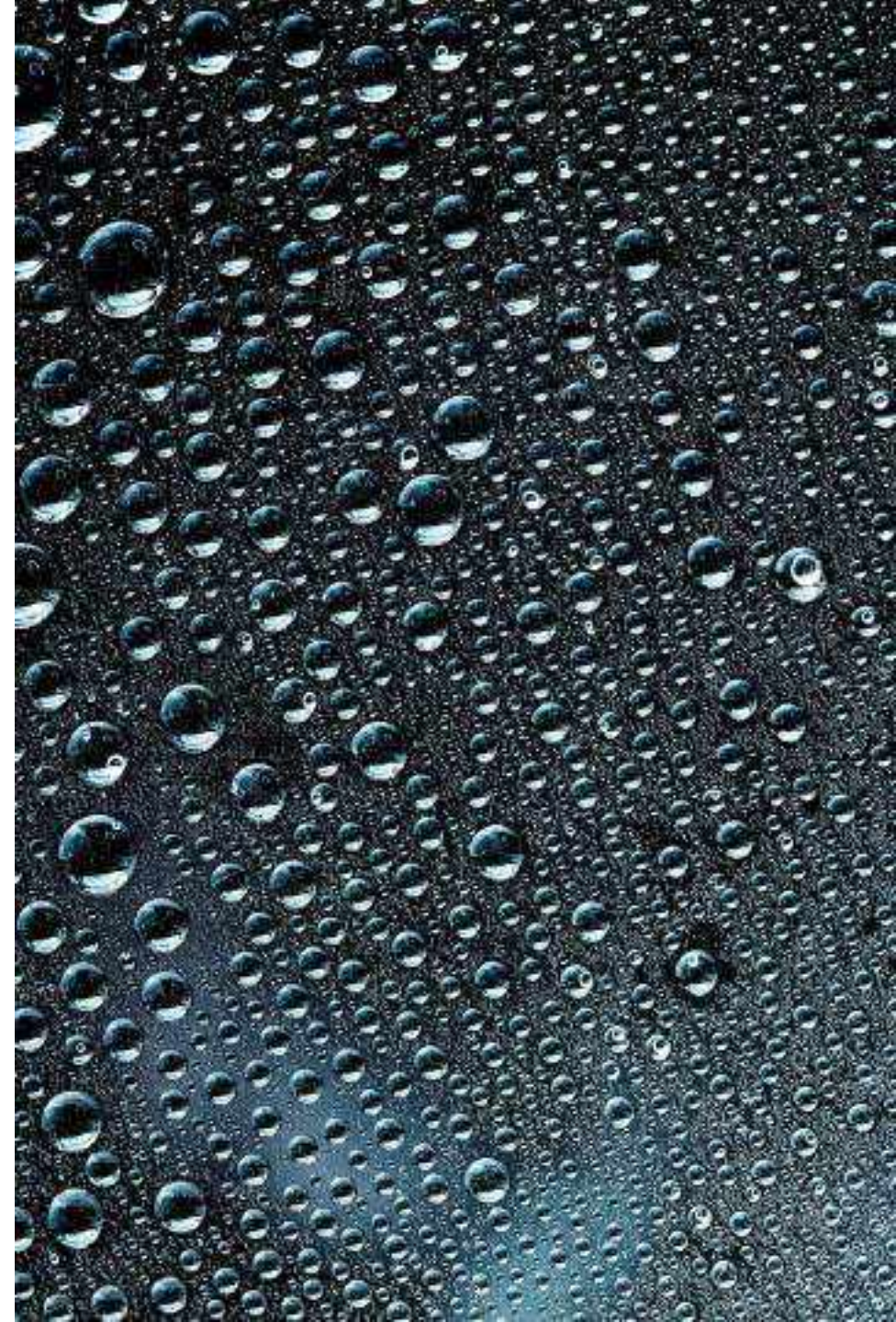
ISO 14090, przykłady wymagań

6.5 Identyfikowanie niepewności

W scenariuszach klimatycznych, projekcjach klimatycznych i innych formach danych (w tym dane nieklimatyczne) wykorzystywanych w podejmowaniu decyzji adaptacyjnych, łącznie z tymi pojawiającymi się w danych pochodzących z systemów monitorowania, wynikami modeli i ocen skutków istnieją nieodłączne niepewności. Zaleca się, aby organizacja rozumiała źródła niepewności i to, jak rozchodzą się one poprzez podejmowane formy analizy i ich wpływ na wyniki.

UWAGA 1 W ISO 14033 podano wytyczne na temat systematycznego i metodycznego pozyskiwania i przeglądu liczbowych informacji środowiskowych oraz danych z punktu widzenia, na przykład niepewności.

UWAGA 2 Różne zmienne klimatyczne mają różny poziom niepewności, np. poziom ufności w przewidywanych trendach temperatury jest wysoki, poziom ufności w przewidywanych trendach opadów atmosferycznych jest średni, poziom ufności w przewidywanych trendach wiatru jest niski.



ISO 14090, przykłady wymagań

7. Planowanie adaptacji

7.1 Postanowienia ogólne

Organizacja powinna ułożyć plan adaptacji na podstawie różnych źródeł wiedzy, informacji i danych, w kontekście istniejących rodzajów polityk, strategii, planowania i procesów podejmowania decyzji.

Organizacja powinna ustanowić priorytety adaptacji do zmian klimatu.

Organizacja powinna uwzględniać i wbudowywać adaptacje do zmian klimatu w swoje polityki, strategie i plany.

7.2 Polityka, strategia i kontekst planowania

7.3 Podejmowanie decyzji

7.4 Plan adaptacyjny



ISO 14090, przykłady wymagań

7.4 Plan adaptacyjny

Organizacja powinna ułożyć **plan adaptacji** na podstawie różnych źródeł wiedzy, informacji i danych, w kontekście istniejących rodzajów polityk, strategii, planowania i procesów podejmowania decyzji.

Organizacja powinna ustanowić priorytety adaptacji do zmian klimatu.

Organizacja powinna uwzględniać i wbudowywać adaptacje do zmian klimatu w swoje polityki, strategie i plany.

Organizacja powinna:

- identyfikować zakres potencjalnych działań adaptacyjnych do zmian klimatu, które uwzględniają priorytety, w tym te dotyczące braków w zdolności adaptacyjnej;
- ocenić, które potencjalne działania adaptacyjne do zmian klimatu najlepiej pasują do potrzeb i zdolności organizacji, wykorzystując metody podejmowania decyzji pasujące do kontekstu organizacji i zmian klimatu;



ISO 14090, przykłady wymagań

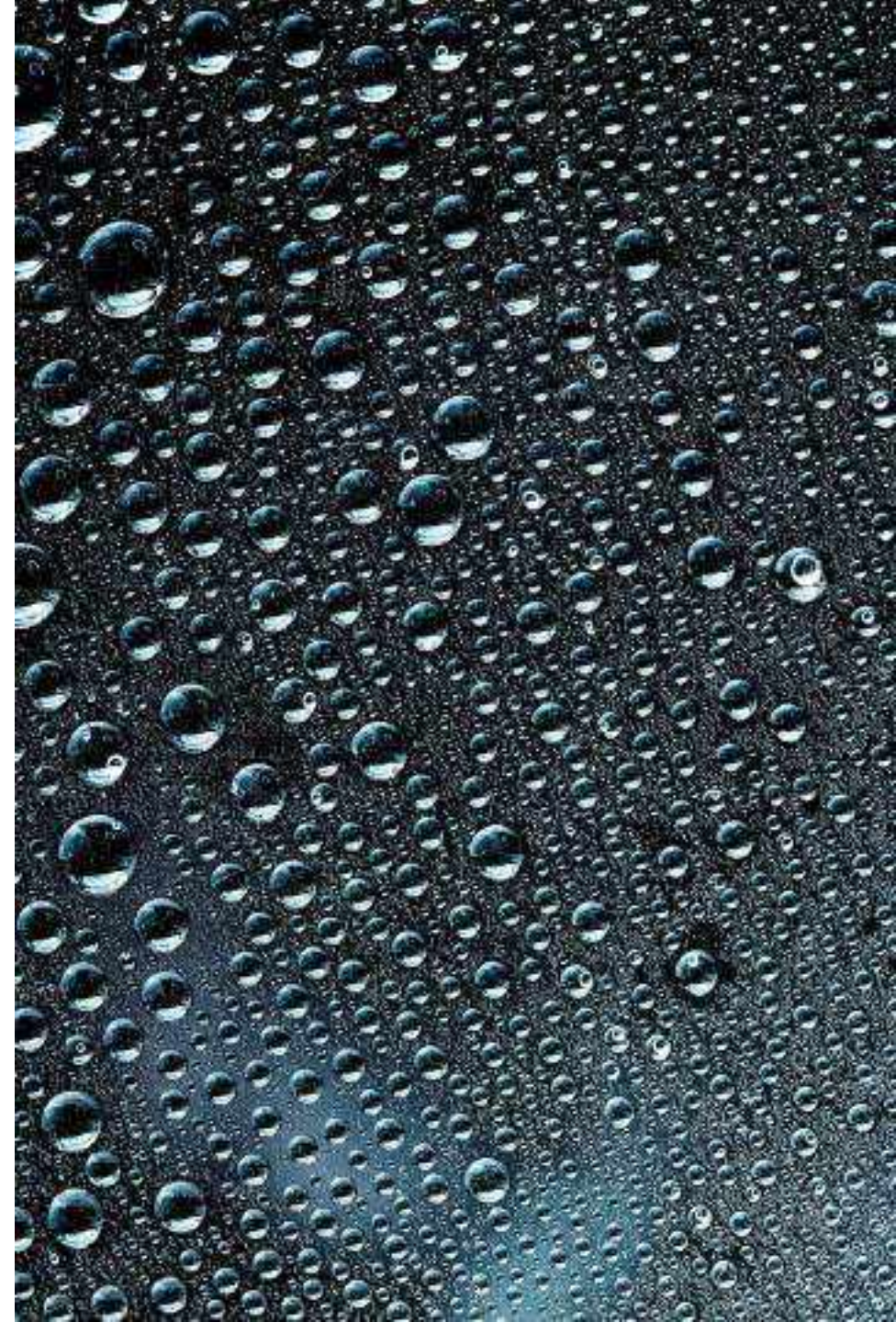
- Organizacja powinna ocenić opcje adaptacyjne dla oczekiwanego czasu trwania konsekwencji podjętych decyzji.
- decyzje z konsekwencjami trwającymi krócej niż 10 lat wymagają jedynie niskiej zdolności decyzyjnej, aby odpowiednio zareagować, ponieważ przyczyny i skutki można łatwo zidentyfikować również bez wysokiego poziomu wiedzy specjalistycznej;
 - decyzje, z konsekwencjami trwającymi od 10 lat do 20 lat wymagają średniej zdolności decyzyjnej, ponieważ wyższy poziom wiedzy specjalistycznej jest niezbędny do zrozumienia mniej oczywistych związków pomiędzy przyczyną a skutkiem;
 - decyzje z konsekwencjami trwającymi 20 lat i więcej lat wymagają wysokiej zdolności decyzyjnej z powodu niepewności, którą decyzje takie powinny uwzględniać (np. zwiększone elementy wpływu klimatu są nieznane).



ISO 14090, przykłady wymagań

Plan adaptacyjny powinien:

- ustalać cele, które organizacja zamierza osiągnąć poprzez wdrożenie planu adaptacji;
- zawierać uzasadnienie wybranych działań;
- ustalać zasadność swoich sformułowań;
- dokumentować każde dokonane założenie;
- odnotowywać źródła niepewności;
- dokumentować zastosowane podejście do podejmowania decyzji;
- dokumentować informacje i dane, na podstawie których podjęto decyzje;
- opisywać powiązania z istniejącymi politykami i strategiami;
- opisywać proces ustalania priorytetów i jego wyniki;
- dokumentować jak działania adaptacyjne odnoszą się do większości krytycznych wpływów klimatu i szans;
- ustalać okres jego ważności.



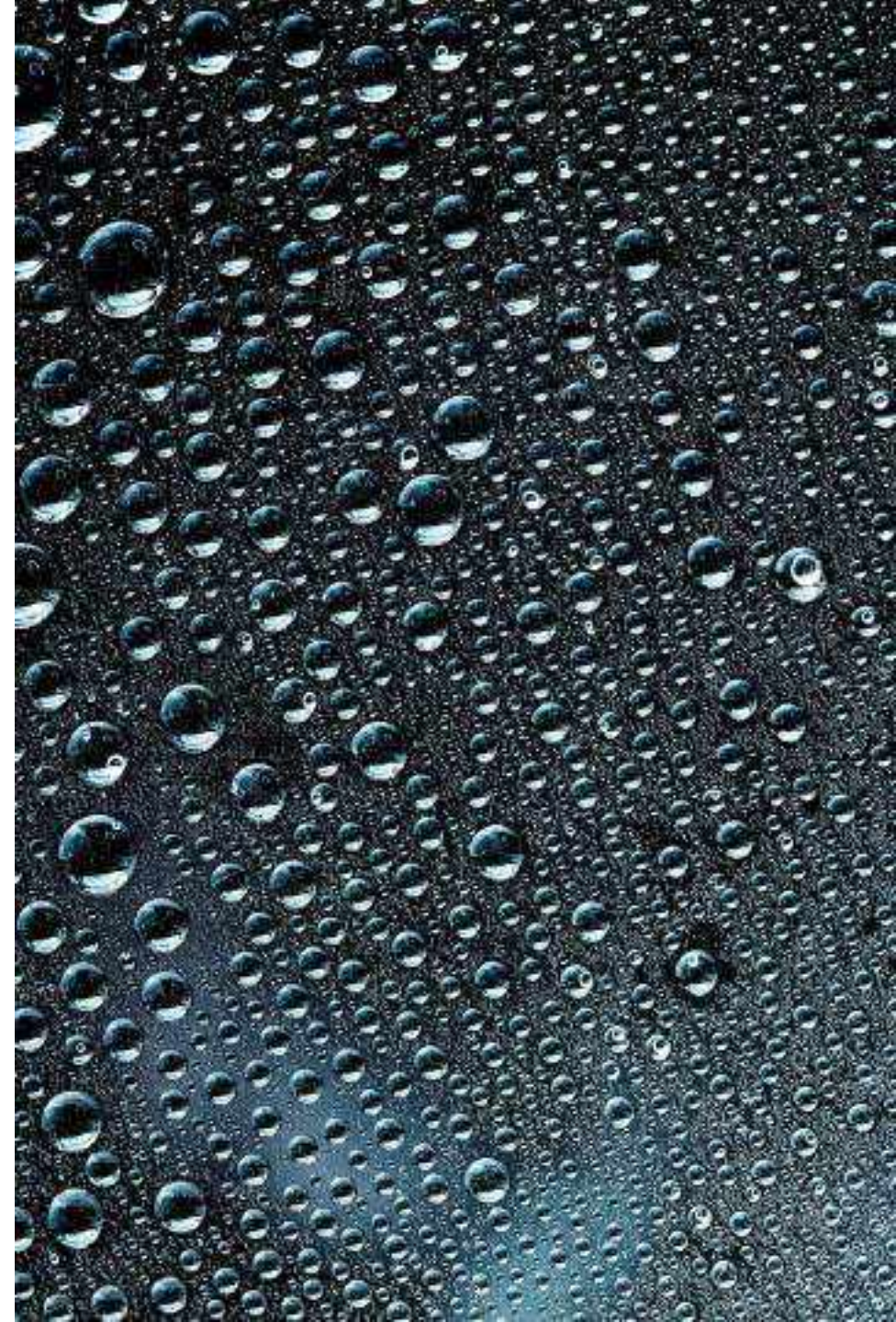
ISO 14090, przykłady wymagań

Każde udokumentowane działanie adaptacyjne do zmian klimatu powinno obejmować:

- cel;
- opis;
- wskaźniki;
- ramy czasowe.

Zaleca się, aby każde udokumentowane działanie adaptacyjne do zmian klimatu obejmowało także:

- oszacowane koszty i oczekiwane korzyści;
- ocenę zagrożeń dla jego skutecznego wykonania;
- bieżące i wymagane zdolności organizacyjne;
- potrzeby w zakresie narzędzi regulacyjnych/ekonomicznych.



ISO 14090, przykłady wymagań

8 Wdrożenie

8.1 Przywództwo i zaangażowanie

8.2 Plan wdrożenia

9 Monitorowanie i ocena

10 Raportowanie i komunikacja

Załącznik A (informacyjny) Stosowanie myślenia systemowego do ustalania granic adaptacji do zmian klimatu

Załącznik B (informacyjny) Analiza progów



ISO 14090, Załącznik B Analiza progów, przykłady

PRZYKŁAD 1 Układ chłodzenia w centrum danych ulegnie awarii, gdy temperatura powietrza na zewnątrz osiągnie 38°C. Temperatura ta jest wartością progową; przekroczenie tej temperatury spowoduje awarię klimatyzacji i wyłączenie serwerów. Plan adaptacji obejmuje monitorowanie temperatury powietrza na zewnątrz oraz instalację systemu zraszania wodą do chłodzenia zewnętrznych jednostek skraplacza, który jest aktywowany, gdy temperatura powietrza zewnętrznego osiągnie 32°C (wyzwalacz).

PRZYKŁAD 2 Rosnące temperatury powodują zmniejszenie plonów i szybsze dojrzewanie winogron, obniżając jakość wina. Reakcja przyrostowa: firma sadi różne odmiany, które są lepiej dostosowane do cieplejszego klimatu. Reakcja transformacyjna: firma kupuje grunty w chłodniejszym regionie i przenosi swoją działalność do nowej lokalizacji.

PRZYKŁAD 3 Długa susza w połączeniu z nadmiernym wypasem może spowodować utratę pokrycia terenu. Na niektórych rodzajach gleby 30% pokrycia terenu jest uznanym progiem, poniżej którego szybkość infiltracji jest zmniejszona, co prowadzi do przejścia z wyższej wydajności traw wieloletnich na zdegradowany system o niskiej produktywności zdominowany przez trawy jednoroczne.



Korzyści dla organów administracji samorządowej wynikające z wdrożenia normy ISO 14090

- ustalenie priorytetów i opracowanie skutecznych, efektywnych i wykonalnych działań dopasowanych do określonych wyzwań związanych ze zmianami klimatu,
- dostarczenie spójnego, ustrukturyzowanego i pragmatycznego podejścia, pozwalającego zapobiegać szkodom wywołanym zmianami klimatu lub zmniejszać takie szkody,
- łatwiejsze wykorzystanie pojawiających się szans,
- uwzględnienie adaptacji do zmian klimatu podczas projektowania, wdrażania, doskonalenia i aktualizacji polityk, strategii, planów i działań,
- wykazanie stronom zainteresowanym, że podejście organu administracji do adaptacji do zmian klimatu jest wiarygodne,
- pomoc w zrozumieniu działań adaptacyjnych przez osoby i organizacje zajmujące się zakupami, inwestycjami i ubezpieczeniami,
- pomoc dla organów administracji w opracowaniu działań adaptacyjnych oraz związanego z nimi raportowania w sposób możliwy do zweryfikowania



ISO 14090, przykłady wymagań

- Ze względu na wiele punktów wspólnych Międzynarodowa Organizacja Normalizacyjna (ISO) stworzyła dokument określający zasady powiązań między elementami SZŚ wg ISO 14001 a 14090, tzw. Białą Księgę.
- Zawiera ona:
 - Korzyści z używania ISO 14090 obok ISO 14001;
 - Strukturę ISO 14090;
 - Powiązania między punktami normy ISO 14090 i elementami SZŚ wg normy ISO 14001, w których ISO 14090 wspiera SZŚ.
- Biorąc pod uwagę, że ISO 14001 jest istotną częścią EMAS (Załącznik II, część A) są to również powiązania między EMAS i ISO 14090.



Biała Księga ISO 14001 + 14090

ISO WHITEPAPER

FEBRUARY 2021



HOW TO USE ISO 14090 TO
SUPPORT ADAPTATION TO CLIMATE
CHANGE IN AN ISO 14001
ENVIRONMENTAL MANAGEMENT
SYSTEM

Acknowledgments

This paper was drafted in 2020 by an Ad-hoc Group chaired by John Dora of the UK,
with experts volunteering from ISO/TC207/SC1 and ISO/TC207/SC7:

Lisa Greenwood, Franz Knecht, Nelson Lee, Andrzej Ociepa, Richard Pegett, Céline Phillips, Emilia G.
Catto, Knut Jonassen, Willy Karlson, Andrea Mejía Martínez, Wiebke Meister, Soojeong Myeung, Joachim
Nibbe, Brad Ridoutt, Thomas Rieger, Christoph Topfer, Fred Wenke and Lesley Wilson.

ISO 14001 (EMAS) + ISO 14090 – przykłady

ISO 14001 (EMAS)	Wspierające rozdziały normy ISO 14090	Komentarz
<p>4.1 Zrozumienie organizacji i jej otoczenia (EMAS - Załącznik I p. 1. Określenie kontekstu organizacji)</p> <p>Wymaga identyfikacji problemów wewnętrznych i zewnętrznych, które mogą wpłynąć na zdolność organizacji do osiągnięcia zamierzonych wyników systemu zarządzania środowiskowego (SZŚ) – takie kwestie mogą obejmować warunki związane z klimatem lub takie, które mogą mieć wpływ na organizację lub na które mają wpływ jej działania.</p> <p>Uwaga: wymaga to koncepcyjnego zrozumienia ważnych kwestii, a nie szczegółowej oceny.</p>	<p>5. Wstępne planowanie</p> <p>6. Ocena skutków zmiany klimatu, w tym możliwości</p>	<p>Planowanie wstępne obejmuje ocenę zdolności organizacji do wykonania Rozdziałów od 6 do 10. Proces ten jest istotny, gdy organizacja inicjuje adaptację do zmiany klimatu oraz podczas ponownej oceny lub rewizji swojej adaptacji do zmiany klimatu.</p> <p>Zmiana klimatu i skutki zmian klimatu to kwestie zewnętrzne istotne dla celów wielu organizacji.</p> <p>Rozdział 6 wymaga, aby organizacja oceniła, w jaki sposób zmiany klimatu mogą wpłynąć na jej działalność, produkty i usługi, w tym powolne (przewlekłe) skutki oraz nagłe (ostre) skutki spowodowane ekstremalnymi zdarzeniami. Może to również obejmować analizę czynników wpływających istotnych dla kontekstu organizacji, takich jak polityka wewnętrzna i zewnętrzna; strategię organizacyjną; cykle życia polityk, planów i aktywów.</p>

ISO 14001 (EMAS) + ISO 14090 – przykłady

ISO 14001 (EMAS)	Wspierające rozdziały normy ISO 14090	Komentarz
<p data-bbox="117 515 746 672">6. Planowanie (EMAS - Załącznik I p. 7. Określenie i udokumentowanie ryzyk i szans)</p> <p data-bbox="117 751 614 975">Wymaga od organizacji identyfikacji ryzyk i szans, które uważa za konieczne do odniesienia się w SZŚ.</p>	<p data-bbox="772 515 1268 618">6. Ocena skutków zmiany klimatu, w tym szans</p>	<p data-bbox="1340 515 2186 853">Wymaga oceny wpływu zmian klimatu na organizację, a także oceny zdolności organizacji do adaptacji do tych wpływów. Zawiera wskazówki dotyczące metod oceny wpływu, w tym oceny ryzyka, oceny podatności i analizy progów.</p>

ISO 14001 (EMAS) + ISO 14090 – przykłady

EMAS (ISO 14001)	Wspierające rozdziały normy ISO 14090	Komentarz
<p>6. Planowanie c.d. (EMAS- Załącznik I, p. 4 Identyfikacja bezpośrednich i pośrednich aspektów środowiskowych i określenie, które z nich są istotne)</p> <p>Źródła ryzyk i szans obejmują:</p> <ul style="list-style-type: none"> • aspekty środowiskowe (6.1.2) - zapewnienie uwzględnienia aspektów związanych ze zmianą klimatu; • Wymogi prawne i inne wymagania (6.1.3); 	<p>7 Planowanie adaptacji</p> <p>7.3.2 Identyfikacja działań adaptacyjnych do zmian klimatu</p> <p>7.4 Plan adaptacji</p> <p>8.2 Plan wdrożenia</p>	<p>Zawiera wskazówki dotyczące identyfikowania możliwości, które mogą wynikać ze zmiany klimatu i adaptacji do klimatu.</p> <p>Wymaga od organizacji określenia priorytetów przystosowania się do zmiany klimatu, określenia działań adaptacyjnych, opracowania planu adaptacji...</p>

Pytania do rozważenia:

1. Czy jest potrzeba wsparcia adaptacji do zmian klimatu przez normę ISO 14090?
2. Czy są możliwości szerszego wykorzystania normy ISO 14090?
3. Co należy zrobić, żeby znormalizowane narzędzie systemowe, jakim jest norma ISO 14090 było optymalnie wykorzystane w organizacjach stosujących EMAS i ISO 14001?
4. Jeśli jest potrzeba wykorzystania ISO 14090, wskazane byłoby pilotażowe wdrożenie tych zasad w kilku przewidujących odważnych i dbających o wizerunek firmach. Czy znajdą się chętni do tego oraz kto i w jaki sposób może to zorganizować?





Klimada 2.0
BAZA WIEDZY O ZMIANACH KLIMATU

→ klimada2.ios.gov.pl

