



Covenant of Mayors
for Climate & Energy
EUROPE

Wytyczne dotyczące sprawozdawczości

marzec 2020 r.





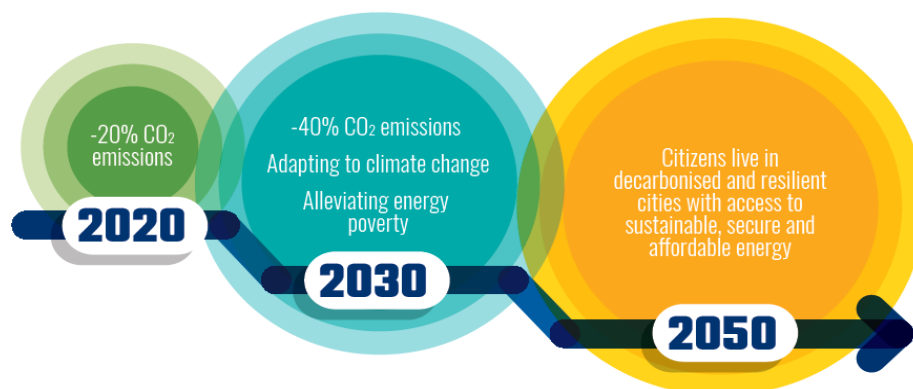
SPIS TREŚCI

I WSTĘP	5
II PROCEDURA REALIZOWANA PRZEZ POROZUMIENIE BURMISTRZÓW	6
SZCZEGÓŁOWA SPRAWOZDAWCZOŚĆ	6
INFORMACJE ZWROTNE OD WCB	10
III CZĘSTOTLIWOŚĆ ZGŁASZANIA DANYCH	12
IV MATERIAŁY POMOCNICZE	13
V. MOJA STRATEGIA	14
WIZJA DŁUGOTERMINOWA (NP. DO ROKU 2050 R. I DŁUŻSZA)	14
CELE I ZOBOWIĄZANIA	14
STRUKTURA ADMINISTRACYJNA	15
PRZYDZIELONY PERSONEL	16
ZAANGAŻOWANIE INTERESARIUSZY	16
BUDŻET.....	17
PROCES MONITOROWANIA.....	17
VI INWENTARYZACJA EMISJI.....	18
INFORMACJE OGÓLNE.....	19
WSPÓŁCZYNNIKI EMISJI CO ₂	19
KOŃCOWE ZUŻYCIE ENERGII	22
CERTYFIKOWANA EKOLOGICZNA ENERGIA ELEKTRYCZNA.....	24
LOKALNE WYTWARZANIE/DYSTRYBUCJA ENERGII ELEKTRYCZNEJ (TYLKO ENERGIA ODNAWIALNA).....	25
LOKALNE WYTWARZANIE I DYSTRYBUCJA ENERGII ELEKTRYCZNEJ	25
LOKALNE WYTWARZANIE CIEPŁA/CHŁODU	26
KATEGORIE NIEZWIĄZANE Z ENERGIĄ.....	26
INWENTARYZACJA EMISJI (OBLICZONA)	27

VII OCENA RYZYKA I PODATNOŚCI	28
ZAGROŻENIA KLIMATYCZNE.....	29
PODATNE KATEGORIE	31
ZDOLNOŚĆ PRZYSTOSOWAWCZA (<i>OPCJONALNIE</i>)	32
PODATNE GRUPY LUDNOŚCI (<i>OPCJONALNIE</i>)	33
KOMENTARZE	34
DODATKOWE INFORMACJE ZGŁOSZONE DO STYCZNIA 2020 R. (NIE MA POTRZEBY DALSZEJ AKTUALIZACJI)	34
TABLICA WYNIKÓW PRZYSTOSOWANIA (<i>OPCJONALNIE</i>)	34
VIII DZIAŁANIA.....	36
PRZEGLĄD MOICH DZIAŁAŃ.....	36
SZCZEGÓŁY MOICH DZIAŁAŃ.....	36
INFORMACJE OGÓLNE.....	38
FINANSOWANE DZIAŁANIA:	39
SZCZEGÓŁY DOTYCZĄCE DZIAŁAŃ ZMNIEJSZAJĄCYCH WPŁYW NA ŚRODOWISKO	39
SZCZEGÓŁY DOTYCZĄCE DZIAŁANIA PRZYSTOSOWAWCZYCH DO ZMIAN KLIMATU.....	40
SZCZEGÓŁY DZIAŁAŃ DOTYCZĄCYCH UBÓSTWA ENERGETYCZNEGO.....	40
ZAŁĄCZNIKI.....	42

I WSTĘP

Porozumienie Burmistrzów w sprawie Klimatu i Energii łączy lokalne i regionalne władze dobrowolnie zobowiązujące się do wdrażania na swoich terytoriach unijnych celów dotyczących klimatu i energii. Lokalne władze będące sygnatariuszami inicjatywy mają wspólną wizję miast wolnych od węgla, w których obywatele mają dostęp do pewnej, zrównoważonej i niedrogiej energii. Sygnatariusze zobowiązują się do **ograniczenia emisji CO₂ przynajmniej o 40% do roku 2030 oraz zwiększenia odporności na zmiany klimatu.**



Aby ułatwić ten proces, Porozumienie Burmistrzów zapewnia sygnatariuszom **ramy w zakresie opracowywania danych i sprawozdawczości** o unikatowym charakterze na skalę europejską. Pomagają im one realizować systemowy proces planowania klimatycznego i energetycznego oraz prowadzić monitoring na poziomie lokalnym.

Ramy w zakresie sprawozdawczości i monitorowania opracowane przez Porozumienie powstają przy ścisłej współpracy z praktykami z samorządów lokalnych i regionalnych, ekspertami w dziedzinie klimatu i energii oraz przy metodologicznym wsparciu ze strony Wspólnego Centrum Badawczego Komisji Europejskiej (WCB). Regularny proces konsultacji pozwala na dalszy rozwój i doskonalenie ram, aby zapewnić ich zgodność z praktyką i metodologią najczęściej stosowaną przez samorzady w Europie. W 2019 r. ramy zostały dostosowane przez Porozumienie Burmistrzów w sprawie Klimatu i Energii do zaleceń zawartych we [wspólnych ramach sprawozdawczości](#).

Sygnatariusze Porozumienia są proszeni o korzystanie z **platformy sprawozdawczej — MyCovenant¹** Porozumienia Burmistrzów w celu zgłaszania i monitorowania danych dotyczących swojego planu działań na rzecz zrównoważonej energii i klimatu — SECAP (zwanego dalej planem działań) za pomocą tzw. szablonu SECAP². Przekazane dane pozwalają sygnatariuszom wykazać konkretny wpływ ich działań w terenie oraz ich ambicje dotyczące klimatu. Platforma ta zapewnia krajowym, europejskim i międzynarodowym podmiotom kształtującym politykę zasadniczy obraz działań podejmowanych lokalnie. Ramy opracowane przez Porozumienie umożliwiają sygnatariuszom gromadzenie i analizowanie danych w zorganizowany i systematyczny sposób oraz stanowią podstawę dobrego zarządzania kwestiami dotyczącymi klimatu i energii oraz pozwalają śledzić postęp wdrażania działań.

Niniejszy dokument zawiera **szczegółowe wytyczne** dla sygnatariuszy na temat sposobu przekazywania informacji w poszczególnych częściach platformy sprawozdawczej Porozumienia, jaką jest *MyCovenant*. Została ona opracowana przez Porozumienia Burmistrzów w Europie we współpracy z WCB, aby pomóc sygnatariuszom w zrozumieniu ram informacyjnych Porozumienia i pomyślnej realizacji procesu sprawozdawczego. Wytyczne te są uzupełnione o praktyczne zalecenia i użyteczne materiały.

¹ Możliwość skorzystania na stronie: <https://mycovenant.eumayors.eu/site/landing>.

² Wersja offline szablonu w formacie programu Excel do wykorzystania wyłącznie jako wewnętrzny dokument roboczy jest dostępna pod adresem <https://www.covenantofmayors.eu/support/library.html>. Jedyna oficjalna wersja szablonu jest dostępna na platformie *MyCovenant*.

II PROCEDURA REALIZOWANA PRZEZ POROZUMIENIE BURMISTRZÓW

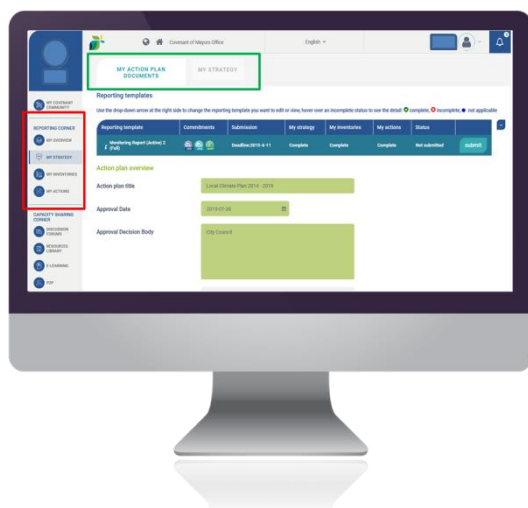


Władze lokalne przystępujące do inicjatywy „Porozumienie Burmistrzów w sprawie Klimatu i Energii” zobowiązują się do przedłożenia planu działań w ciągu dwóch lat od formalnego podpisania inicjatywy (poprzez należyście podpisany [formularz zgłoszeniowy](#)). Plan działań określa **cele zmniejszania wpływu na środowisko i cele w zakresie przystosowania** i jest oparty na **bazowej inwentaryzacji emisji** oraz **ocenie ryzyka i podatności**, które zawierają analizę aktualnej sytuacji. Dają one podstawę do określenia kompleksowej serii działań, jakie samorzady planują podjąć, aby osiągnąć swoje cele w zakresie ograniczania zmian klimatycznych i przystosowania się do ich skutków. Sygnatariusze

zobowiązują się również do **składania co dwa lata sprawozdań z postępów w realizacji tych działań**.

Szczegółowa sprawozdawczość

Poniżej przedstawiono krok po kroku proces sprawozdawczości i monitorowania obowiązujący wszystkich sygnatariuszy Porozumienia:



Zakładka **Reporting corner** na platformie [MyCovenant](#) pozwala przejść przez główne elementy sprawozdania (czerwona ramka). Każdy z elementów zakładki Reporting corner zawiera kilka **części dotyczących procesu sprawozdawczości i monitorowania**, które znajdują się w górnej części ekranu (zielona ramka). Podanie danych w każdej z tych części jest obowiązkowe.

Informacje na platformie [MyCovenant](#) należy wypełniać **wyłącznie w języku angielskim**. Wszystkie **pole w kolorze zielonym są obowiązkowe**. Jeśli nie zostaną wypełnione, na końcu danej części pojawi się komunikat o błędzie. Wszystkie pola w kolorze białym są opcjonalne.



1. Logowanie się na platformie MyCovenant


2. Wypełnianie części My Strategy, My Inventories, My Actions

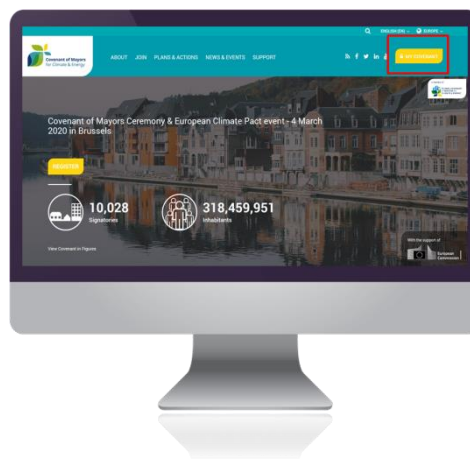
3. Przesyłanie dokumentów planu działania

4. Przesyłanie szablonu

5. Monitorowanie postępów

Osoby, które nie znają nazwy użytkownika, proszone są o kontakt z **Biurem Pomocy pod adresem info@eumayors.eu**.
Osoby, które nie znają hasła, mogą je zresetować **za pomocą łącza do resetowania hasła** w oknie logowania.

Na platformę *MyCovenant* można wejść z [witryny Porozumienia Burmistrzów](#), klikając przycisk  lub korzystając z adresu mycovenant.eumayors.eu. Aby się zalogować, należy użyć adresu e-mail i hasła, które zostały podane podczas rejestracji.



1. Logowanie się na platformie MyCovenant

2. Wypełnianie części My Strategy, My Inventories, My Actions

3. Przesyłanie dokumentów planu działania

4. Przesyłanie szablonu

5. Monitorowanie postępów

Części **My Strategy, My Inventories, My Actions** stanowią podstawę ram procesu sprawozdawczości i monitorowania Porozumienia. W poniższej tabeli podano informacje dotyczące tych części platformy *MyCovenant*. Wskazano w niej również odpowiednie rozdziały niniejszych wytycznych, w których szczegółowo wyjaśniono, w jaki sposób należy je uzupełnić:

Reporting corner

Części dotyczące sprawozdawczości i monitorowania



MY STRATEGY

- **MOJA STRATEGIA:** służy do podawania celów i zobowiązań, struktury administracyjnej, podmiotów uczestniczących, informacji budżetowych itp. > **szczegółowe informacje znajdują się w rozdziale V**



MY INVENTORIES

- **INWENTARYZACJA EMISJI:** służy do podawania wszystkich danych dotyczących zmniejszania wpływu na środowisko (zużycie energii, produkcja energii elektrycznej itp.) > **szczegółowe informacje znajdują się w rozdziale VI**



MY ACTIONS

- **PRZEGLĄD MOICH DZIAŁAŃ:** służy do podawania zbiorczych danych dotyczących działań w zakresie zmniejszania wpływu na środowisko i przystosowania się do zmian klimatycznych > **szczegółowe informacje**

znajdują się w rozdziale VIII

- **SZCZEGÓŁY MOICH DZIAŁAŃ:** służy do szczegółowego podawania informacji na temat każdego działania w zakresie zmniejszania wpływu na środowisko i przystosowania się do zmian klimatycznych i/lub dotyczącego ubóstwa energetycznego, w tym kluczowych działań > *szczegółowe informacje znajdują się w rozdziale VIII*



1. Logowanie się na platformie MyCovenant

2. Wypełnianie części My Strategy, My Inventories, My Actions

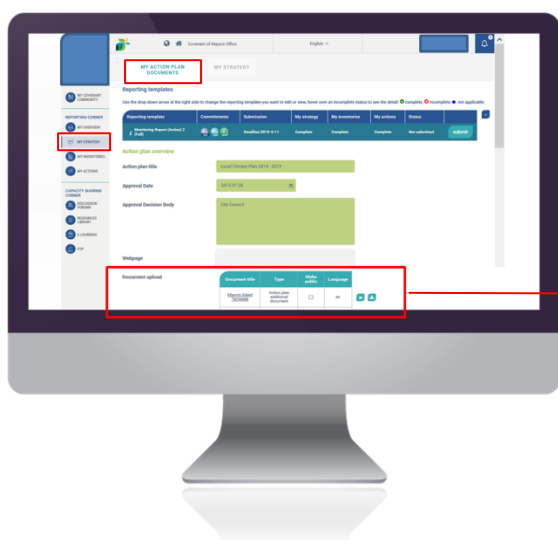
3. Przesyłanie dokumentów planu działania

4. Przesyłanie szablonu

5. Monitorowanie postępów

Aby przesłać dokumenty na platformie *MyCovenant*, (i) przejdź do zakładki **My Strategy** w Reporting corner; (ii) kliknij zakładkę **My Action plan documents** i (iii) przewiń w dół do zakładki Documents upload (zobacz ilustrację poniżej). Wszystkie dokumenty należy przysyłać w **formacie pdf we własnym języku**, chyba że dostępne jest tłumaczenie na język angielski. Obowiązkowe jest przesłanie co najmniej jednego dokumentu planu działań (np. planu działań zmniejszających wpływ na środowisko,

planu działań przystosowawczych do zmian klimatycznych lub zintegrowanego planu działań zmniejszających wpływ na środowisko i przystosowawczych do zmian klimatycznych). Plany te muszą być **należycie zatwierdzone przez radę gminy** lub równoważny organ decyzyjny. Wysłanie dodatkowych dokumentów jest opcjonalne.



Document title	Type	Make public	Language
	Action plan	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Action plan additional document	<input type="checkbox"/>	



1. Logowanie się na platformie MyCovenant

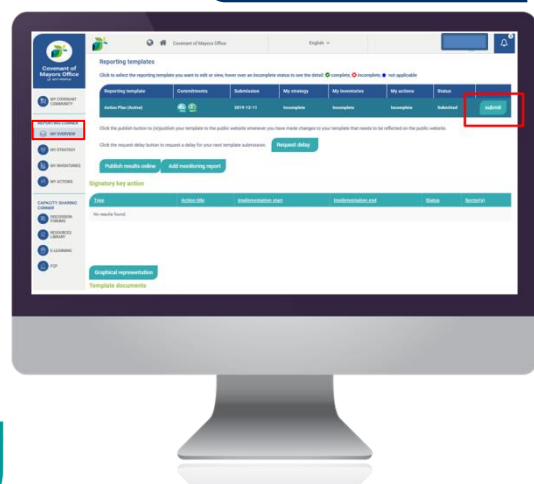
2. Wypełnianie części My Strategy, My Inventories, My Actions

3. Przesyłanie dokumentów planu działania

4. Przesyłanie szablonu

5. Monitorowanie postępów

Dopiero po wypełnieniu odpowiednich części na platformie *MyCovenant* (krok 2) i przesłaniu dokumentów dotyczących planu działań (krok 3) możliwe jest przesłanie planu działań do Porozumienia Burmistrzów.



Aby przesłać plan, działań, przejdź do części **My Overview** i kliknij przycisk **submit**. Na platformie *MyCovenant* zastosowano **automatyczny zintegrowany system weryfikacji**, który identyfikuje wszelkie błędy (względem ustalonych zakresów wartości lub wcześniej określonych danych), weryfikuje format danych (tekst, liczba, data, hiperłącze, opcja pojedynczego lub wielokrotnego

wyboru) oraz wykrywa brakujące informacje obowiązkowe. Zastosowano na niej zintegrowane algorytmy, które zmniejszają margines błędu ludzkiego, np. podczas obliczania inwentaryzacji emisji. W przypadku wykrycia błędów system wyświetla **komunikaty powiadamiające** na dole każdej tabeli znajdującej się na platformie *MyCovenant*.

W zakładce My Overview widoczna jest informacja, czy wszystkie wymagane części platformy *MyCovenant* zostały prawidłowo wypełnione. W tym celu stosowana jest poniższa legenda:

✔ **complete**, ✖ **incomplete**, ● **not applicable**

Należy pamiętać, że dane można przesłać dopiero po skorygowaniu wszystkich błędów w całym szablonie sprawozdawczości i monitorowania.

Informacje zwrotne od WCB

Aby mieć pewność, że przedłożone plany działań są zgodne z zasadami Porozumienia, WCB przeprowadza **ocenę** planów działań przesłanych na platformę *MyCovenant*. Analiza opiera się na **kryteriach kwalifikowalności** (zob. poniżej). Jeżeli te kryteria nie zostaną spełnione, plan działań nie zostanie przyjęty. We wszystkich przypadkach WCB przeprowadza ocenę planu i przedstawia **raport opiniujący** zawierający zalecenia dotyczące poprawy planu działań. Raport opiniujący jest przekazywany sygnatariuszom za pośrednictwem certyfikowanego systemu poczty elektronicznej w ciągu sześciu miesięcy od przesłania planu.

Kryteria kwalifikowalności — wymogi minimalne

- Plan działań musi zostać **zatwierdzony przez radę gminy** lub jej odpowiednik.
- Plan działań musi wyraźnie określać cele związane ze **zmniejszeniem wpływu na środowisko** (tj. zmniejszenie emisji CO₂ przynajmniej o 40% do roku 2030) i **przystosowaniem do jego zmian**.
- Plan działań musi być oparty na wynikach kompleksowej **bazowej inwentaryzacji emisji** (BEI) i **ocenach ryzyka klimatycznego i podatności** (RVA).
- Dane na platformie *MyCovenant* muszą zostać **poprawnie wypełnione**, a zgłoszenie musi być spójne i kompletne.
- Bazowa inwentaryzacja emisji musi obejmować **kluczowe kategorie działalności** (co najmniej trzy z czterech kluczowych kategorii).
 - W odniesieniu do **zmniejszenia wpływu na środowisko** plan działań musi obejmować kluczowe kategorie działalności (budynki komunalne, budynki niekomunalne, budynki mieszkalne i transport) (co najmniej dwie z trzech wybranych kluczowych kategorii), w tym co najmniej **3 kluczowe działania**.
- W ocenie ryzyka klimatycznego i podatności należy wskazać **najbardziej istotne zagrożenia dla klimatu** oraz **podatne kategorie**.
 - W związku z **przystosowaniem do zmian klimatu** plan działań musi obejmować zestaw działań, w tym co najmniej **3 kluczowe działania**.

W przypadku bardziej szczegółowych pytań technicznych dotyczących wymogów metodologicznych lub pytań związanych z raportami opiniującymi WCB prosimy o kontakt z:

- zespołem ds. zmniejszenia wpływu na środowisko w WCB pod adresem JRC-COM-TECHNICAL-HELPDESK@ec.europa.eu
- zespołem ds. przystosowania do zmian klimatycznych w WCB pod adresem JIRC-COM-ADAPT@ec.europa.eu



Postępy są monitorowane poprzez przedkładanie **sprawozdania z postępów co dwa lata** od daty przedłożenia planu działań. Celem monitorowania jest ocena postępów w realizacji celów określonych w strategii planu działań.

Monitorowanie jest integralną częścią każdego cyklu planowania, która pozwala na planowanie działań

naprawczych. W związku z tym opracowanie sprawozdania z postępów na platformie *MyCovenant* nie jest osobną czynnością, a raczej stanowi grupę dodatkowych pól w różnych częściach szablonów w ramach etapu 2. Pola te szczególnie odnoszą się do monitorowania i są automatycznie generowane przez platformę *MyCovenant*. Staną się one dostępne dopiero na etapie monitorowania po przedłożeniu planu działań.

W poniższej tabeli zawarto dodatkowe informacje i aktualizacje dotyczące monitorowania poszczególnych części na platformie *MyCovenant*.




Reporting corner	Części dotyczące sprawozdawczości i monitorowania
 MY STRATEGY	<ul style="list-style-type: none"> MOJA STRATEGIA: stanowi wskazanie postępów w realizacji celu, potencjału kadrowego przydzielonego do realizacji planu, dotychczas wydanych środków budżetowych oraz opis procesu monitorowania
 MY INVENTORIES	<ul style="list-style-type: none"> INWENTARYZACJA EMISJI: stanowi wskazanie aktualnych informacji dotyczących zużycia energii, produkcji i czynników emisji, przedłożonych w dokumencie kontroli inwentaryzacja emisji ZAGROŻENIA I PODATNOŚĆ: stanowi, w razie potrzeby, aktualizację wszystkich wcześniej zgłoszonych danych. Należy pamiętać, że nie ma dodatkowych pól dotyczących monitorowania
 MY ACTIONS	<ul style="list-style-type: none"> PRZEGLĄD MOICH DZIAŁAŃ: stanowi aktualizację postępów wdrażania SZCZEGÓŁY MOICH DZIAŁAŃ: stanowi aktualizację postępów wdrażania

Tabela 1 Częstotliwość wykonywania czynności sprawozdawczych zawiera wskazanie minimalnych wymogów w zakresie sprawozdawczości na różnych etapach procesu dotyczących Porozumienia.

Za pomocą zakładki **My Overview** można zawsze wrócić do poprzednich wersji szablonu i zobaczyć, jakie dane były zgłaszane w przeszłości.

III CZĘSTOTLIWOŚĆ ZGŁASZANIA DANYCH

Tabela 1 poniżej zawiera informacje dotyczące **częstotliwości składania sprawozdań** w sprawie poszczególnych części platformy *MyCovenant*.

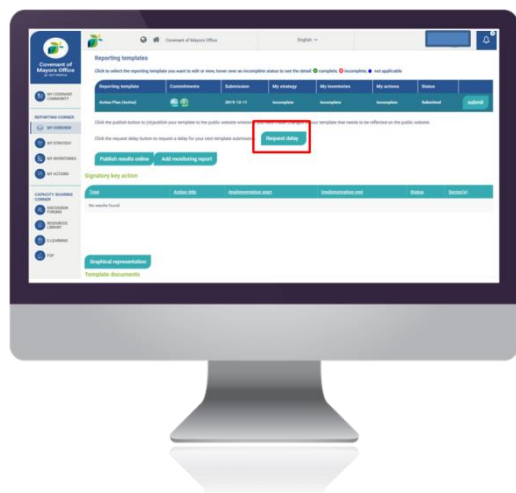
	Rejestracja		Plan działań		Monitoring	
	Rok 0		W ciągu 2 lat		W ciągu 4 lat	W ciągu 6 lat
Moja strategia	o		✓		✓	✓
Przesłanie dokumentów planu działań	o		✓		o	o
Inwentaryzacja emisji	o		✓ (BEI*)		o	✓ (MEI*)
Ocena ryzyka i podatności	o		✓		✓	✓
Działania zmniejszające wpływ na środowisko	o		✓ (min. 3 kluczowe działania)		✓	✓
Działania przystosowawcze	o		o		✓ (min. 3 kluczowe działania)	✓
Działania dotyczące ubóstwa energetycznego	o		o		✓ (min. 1 kluczowe działanie)	✓

Tabela 1 Częstotliwość wykonywania czynności sprawozdawczych

Legenda: ✓ Obowiązkowo | o Opcjonalnie

BEI = bazowa inwentaryzacja emisji; MEI = kontrolna inwentaryzacja emisji

Plan działań należy przesłać **w ciągu dwóch lat od przystąpienia do Porozumienia**, tj. od daty, kiedy rada gminy (lub odpowiadający jej organ decyzyjny) formalnie zdecydowała o przystąpieniu do Porozumienia Burmistrzów. W praktyce oznacza to, że należy wypełnić następujące części na platformie *MyCovenant*: (i) **My strategy**, (ii) **Emission inventory**, (iii) **Risks & vulnerabilities**, (iv) **My Actions** i przesłać oficjalnie przyjęty plan działań zgodnie z częstotliwością składania sprawozdań, którą określa Tabela 1.



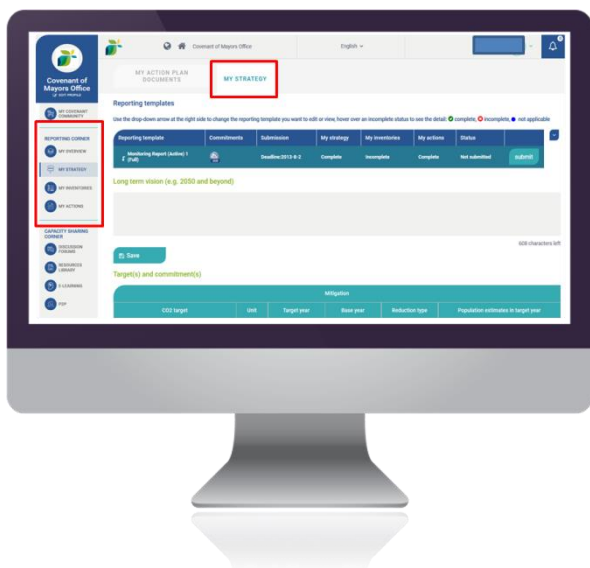
Sygnatariusze Porozumienia (lub koordynatorzy w imieniu związanych z nimi sygnatariuszy) mogą występować o wydłużenie tego okresu, jeżeli okoliczności, na które samorząd nie ma wpływu, spowodują opóźnienie w przesłaniu planu działań lub wyników monitoringu przed oficjalnym terminem. W tym celu należy złożyć wniosek o wydłużenie tego okresu (*możliwość późniejszego przedstawiania danych*) za pośrednictwem platformy *MyCovenant* (patrz ilustracja) lub o kontakt z Biurem Pomocy pod adresem info@eumayors.eu.

IV MATERIAŁY POMOCNICZE

Poniżej znajduje się lista materiałów pomocniczych opracowanych przez Biuro Porozumienia Burmistrzów i WCB w celu wsparcia sygnatariuszy w opracowywaniu i wdrażaniu strategii i planów działań.

Tytuł	Opis
<p>Wytyczne „How to develop a Sustainable Energy and Climate Action Plan (SECAP)” (jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii i klimatu (SECAP)):</p> <p>Część 1: proces związany z planem SECAP, krok po kroku w kierunku miast niskoemisyjnych i odpornych na zmiany klimatu do 2030 r.</p> <p>Część 2: bazowa inwentaryzacja emisji oraz ocena ryzyka i podatności</p> <p>Część 3: zasady, kluczowe działania i dobre praktyki w zakresie zmniejszania wpływu na środowisko i przystosowania się do zmian klimatycznych oraz finansowania planów SECAP</p>	<p>Przewodnik opracowany przez WCB oferujący sygnatariuszom zasady metodologiczne, procedury i najlepsze praktyki w celu opracowania planów działań. Część 1 odnosi się do całego procesu i strategii, część 2 zawiera informacje dotyczące opracowywania przez samorządy ocen własnych (bazowej inwentaryzacji emisji oraz oceny ryzyka klimatycznego i podatności), a w części 3 opisano kwestie techniczne oraz środki i zasady, które mogą być wdrażane na poziomie lokalnym.</p>
<p>Skrócony przewodnik:</p> <p>Wspólny plan działań na rzecz zrównoważonej energii i klimatu</p> <p>Monitorowanie wdrażania planu SECAP</p> <p>Analiza planów SECAP w grupach</p>	<p>Te dokumenty zawierają praktyczne wytyczne i przykłady dotyczące takich spraw jak monitorowanie planu działań, wspólne podejście do opracowywania planu działań i możliwości finansowych realizacji planu.</p>
<p>Platforma kształcenia elektronicznego (dostępna na platformie <i>MyCovenant</i>)</p>	<p>Moduły zawierają praktyczne wytyczne, zalecenia i przykłady związane z przygotowaniem, wdrożeniem, monitorowaniem i finansowaniem planów działań w odniesieniu do zmniejszenia wpływu na środowisko i przystosowania się do zmian klimatu.</p>
<p>Narzędzie wspierające miejskie działania przystosowawcze (Urban-AST)</p> 	<p>Narzędzie to oferuje władzom lokalnym wskazówki dotyczące całego cyklu przystosowania, w tym oceny zagrożenia i podatności. Zawiera ono odniesienia do użytecznych materiałów, takich jak sprawozdania, narzędzia, studia przypadków. Zostało ono opracowane przez Biuro Porozumienia Burmistrzów i Europejską Agencję Środowiska.</p>
<p>Seminaria internetowe (dostępne w zakładce Biblioteka na stronie internetowej Porozumienia)</p>	<p>Seminaria internetowe opracowane przez Biuro Porozumienia Burmistrzów poruszają różne tematy związane z klimatem i energią. Za ich pomocą można zapoznać się z praktycznymi doświadczeniami sygnatariuszy i przedstawić wyciągnięte wnioski. Seria seminariów internetowych poświęconych przystosowaniu się do zmian klimatycznych znajduje się tutaj.</p>

V. MOJA STRATEGIA



W tej części przedstawiono przegląd strategii dotyczących zmniejszenia wpływu na środowisko i przystosowania się do zmian klimatycznych.

Aby przejść do zakładki „My Strategy” na platformie *MyCovenant*, kliknij **My strategy** w Reporting corner i wybierz zakładkę nawigacyjną **My strategy**.

Wizja długoterminowa (np. do roku 2050 r. i dłuższa)

Określ długoterminową wizję (maksymalnie 700 znaków łącznie ze spacjami), która będzie kształtować klimat i zrównoważoną przyszłość energetyczną w Twojej gminie. Wizja ta powinna zawierać m.in. informacje dotyczące kluczowych etapów, priorytetowych kategorii, pożądaných wyników (społecznych, środowiskowych, gospodarczych) oraz potencjalnych korzyści lub szans. Wizja długoterminowa powinna obejmować kwestie dotyczące zmniejszenia wpływu na środowisko, przystosowania się do zmian klimatycznych i ubóstwa energetycznego oraz być współtworzona przy aktywnym współudziale szerszej grupy interesariuszy z całej gminy.

Cele i zobowiązania

Cele dotyczące zmniejszenia wpływu na środowisko

Pierwsze pola odnoszą się do ogólnych celów w zakresie zmniejszenia wpływu na środowisko, które są wyrażane jako procentowe **zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych i/lub CO₂**. Celem powinno być zmniejszenie **emisji przynajmniej o 40% do roku 2030**. Należy wskazać rok bazowy, względem którego będą ustalane cele. Jeżeli w planie działań ustalono więcej celów niż jeden, **zdecydowanie zaleca się stosowanie tego samego roku bazowego w przypadku wszystkich celów**.

Zobowiązanie podjęte w ramach Porozumienia jest powiązane z celami UE: zmniejszenie emisji CO₂ o **co najmniej 40% do 2030 r.** Twój cel redukcji CO₂ nie może być niższy.

Cel może zostać ustalony jako **bezwzględna redukcja** (procentowa wartość emisji CO₂ w roku bazowym) lub jako **redukcja per capita**. W tym drugim przypadku emisja w roku bazowym jest dzielona przez liczbę mieszkańców w tym samym roku i na tej podstawie jest obliczana wartość docelowa procentowej redukcji emisji. Podejście per capita ma zasadniczo na celu ułatwienie śledzenia postępów w przypadku przewidywanych istotnych zmian populacji. Należy wybrać opcję odpowiadającą do danego kontekstu. Jeżeli zostanie wybrany cel redukcji per capita, należy wskazać **przewidywania dotyczące populacji w odpowiednim horyzoncie czasowym**.

W przypadku ustalenia **celu długoterminowego**, tj. dłuższego niż na rok 2030, można także określić cel redukcji z uwzględnieniem roku bazowego i horyzontu czasowego, do którego odnosi się cel. Jeżeli w planie działań został zdefiniowany tylko cel długoterminowy, sygnatariusz jest zobowiązany do założenia celu do roku 2030 i uwzględnienia go w planie działań.

Na poniższej ilustracji przedstawiono przykład wypełnionej tabeli celów dotyczących zmniejszenia wpływu na środowisko.

Mitigation					
CO2 target	Unit	Target year	Base year	Reduction type	Population estimates in target year
20	%	2020	2005	Absolute	100000
40	%	2030	2005	Absolute	100000
90	%	2050	2005	Absolute	112000

Cel w zakresie przystosowania

Drugie pole odnosi się do celów w zakresie przystosowania się do zmian klimatycznych. Opisz cele w zakresie przystosowania do zmian klimatycznych w kategoriach jakościowych, opisowych i/lub ilościowych. Jeden cel jest obowiązkowy, a dodatkowe cele w zakresie przystosowania do zmian klimatycznych są opcjonalne. Dla każdego/wszystkich celów należy określić jednostkę (w stosownych przypadkach), rok docelowy i bazowy oraz dotychczasowy postęp (np. zgodnie z założeniami, w toku, osiągnięty, skorygowany itd. oraz w razie potrzeby przedstawić wyjaśnienia).

Na poniższej ilustracji przedstawiono przykład wypełnionej tabeli celów dotyczących przystosowania do zmian klimatycznych.

Adaptation				
Goal	Unit (% or other)	Target year	Base year	Progress Towards The Target
Contain water withdrawal from groundwater (<45 Mln)	m3/year	2025	2012	on track
Ensure a minimum flow of Reno river (>1,87)	m3/s	2025	2012	ongoing

Po zakończeniu kliknij przycisk Save.

Struktura administracyjna

Wybierz odpowiedni typ struktury administracyjnej z poniższej listy:

- **Jedna kategoria:** przydzielony* jeden z wydziałów w ramach administracji samorządowej (lub jego urzędnik lub urzędniczy)
- **Grupa kategorii:** przydzielonych* kilka różnych wydziałów administracji samorządowej
- **Kilka poziomów:** przydzielonych* kilka wydziałów na różnych szczeblach zarządzania (np. wojewódzkim/regionalnym)

*Przydzielony: formalnie wyznaczony do opracowania planu i monitorowania jego realizacji

Wszelkie szczegóły należy podać w polu Comments.

Na poniższej ilustracji przedstawiono przykład wypełnionej tabeli dotyczącej struktury administracyjnej.

Type of administrative structures	
Mono-sectoral - (one officer of) one sectoral department assigned within the municipal administration	<input type="checkbox"/>
Multi-sectoral - several departments assigned within the municipal administration	<input type="checkbox"/>
Multi-level - several departments assigned at different level(s) of governance (e.g. provincial/regional)	<input type="checkbox"/>

Comments (click the arrow to expand or collapse)

Po zakończeniu kliknij przycisk Save.

Przydzielony personel

Należy określić rodzaj pracowników, którzy zostali przydzieleni do **przygotowania** planu działań, zarówno w zakresie zmniejszania wpływu na środowisko, jak i przystosowania do zmian środowiskowych. Pola opcjonalne dotyczą ekwiwalentu **pełnego etatu**, który jest definiowany jako łączna liczba przepracowanych godzin podzielona przez średnią roczną liczbę godzin przepracowywaną w pełnym wymiarze czasu pracy. 1 etat oznacza, że jeden pracownik jest zatrudniony w pełnym wymiarze czasu pracy, natomiast 0,5 etatu oznacza, że pracuje na połowę pełnego wymiaru.

Wszelkie szczegóły należy podać w polu Comments.

Na poniższej ilustracji przedstawiono przykład wypełnionej tabeli dotyczącej struktury administracyjnej przydzielonego personelu.

Type	Plan preparation			Plan implementation		
	Mitigation	Adaptation	(Estimated) Full-time equivalent job(s)	Mitigation	Adaptation	(Estimated) Full-time equivalent job(s)
Local authority	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0.6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1
Other level(s) of governance (e.g. Covenant coordinator or supporter)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
External consultant	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0.4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0.5
Other	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Total			1.00			1.50

Comments ▾ (click the arrow to expand or collapse)

Część tabeli „Plan implementation” będzie widoczna dopiero na **etapie monitorowania**. Można także określić pracowników, którzy będą uczestniczyć we wdrażaniu planu działań.

Po zakończeniu kliknij przycisk Save.

Zaangażowanie interesariuszy

Należy określić rodzaj podmiotów uczestniczących w opracowaniu planu. Opcjonalnie można dokładniej określić rodzaj zainteresowanych stron (pracownicy władz lokalnych powinni skorzystać z pola tekstowego), ich poziom zaangażowania, metody zaangażowania i cel zaangażowania.

Wszelkie szczegóły należy podać w polu Comments.

W odniesieniu do metody zaangażowania możliwe są następujące opcje:

- **Ankieta:** metoda wykorzystywana do zbierania danych od wcześniej określonej grupy respondentów w celu uzyskania informacji i spostrzeżeń na różne interesujące ich tematy. Ankieta polega na zadawaniu pytań za pomocą kwestionariusza.
- **Warsztat:** dyskusja lub praktyczna praca nad konkretnym tematem, kiedy grupa osób dzieli się swoją wiedzą lub doświadczeniem.
- **Grupa fokusowa:** metoda polegająca na przeprowadzeniu wywiadu, w czasie którego mała, ale zróżnicowana demograficznie grupa osób jest pytana o swoje postrzeganie idei lub rozwiązania, opinie na ich temat, przekonania ich dotyczące i stosunek do nich. Pytania zadawane są w interaktywnym środowisku, a uczestnicy mogą swobodnie rozmawiać z innymi członkami grupy.
- **Opinia publiczna:** działania z udziałem niewielkiej grupy społecznej, która jest losowo dobierana w celu rozważania danej kwestii dotyczącej polityki i przedstawiania rekomendacji organizatorowi.

Na poniższej ilustracji przedstawiono przykład wypełnionej tabeli dotyczącej zaangażowania interesariuszy.

Type		Stakeholders engaged	Engagement level	Engagement method(s)	Engagement purpose
Local authority's staff	<input checked="" type="checkbox"/>	Climate and energy department	High	<input type="checkbox"/> Survey <input type="checkbox"/> Workshop <input type="checkbox"/> Focus group <input type="checkbox"/> Citizen jury <input checked="" type="checkbox"/> Other (specify) Monthly staff meetings	<input checked="" type="checkbox"/> Information <input checked="" type="checkbox"/> Consultation <input type="checkbox"/> Advice <input type="checkbox"/> Co-production <input checked="" type="checkbox"/> Co-decision <input type="checkbox"/> Implementation
External stakeholders at local level	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Academia <input checked="" type="checkbox"/> Business & private sector <input type="checkbox"/> Trade-unions <input type="checkbox"/> Citizens <input checked="" type="checkbox"/> NGO & civil society <input type="checkbox"/> Education sector <input type="checkbox"/> Other (specify)	High	<input checked="" type="checkbox"/> Survey <input checked="" type="checkbox"/> Workshop <input type="checkbox"/> Focus group <input type="checkbox"/> Citizen jury <input type="checkbox"/> Other (specify)	<input checked="" type="checkbox"/> Information <input checked="" type="checkbox"/> Consultation <input type="checkbox"/> Advice <input checked="" type="checkbox"/> Co-production <input checked="" type="checkbox"/> Co-decision <input type="checkbox"/> Implementation
Stakeholders at other levels of governance	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> National government and/or agency(ies) <input checked="" type="checkbox"/> Sub-national government(s) and/or agency(ies) <input type="checkbox"/> Other (specify)	Moderate	<input type="checkbox"/> Survey <input checked="" type="checkbox"/> Workshop <input type="checkbox"/> Focus group <input type="checkbox"/> Citizen jury <input type="checkbox"/> Other (specify)	<input type="checkbox"/> Information <input type="checkbox"/> Consultation <input type="checkbox"/> Advice <input checked="" type="checkbox"/> Co-production <input type="checkbox"/> Co-decision <input type="checkbox"/> Implementation

Comments ▼ (click the arrow to expand or collapse)

Po zakończeniu kliknij przycisk Save.

Budżet

Ta część jest poświęcona przeglądowi budżetu przewidzianemu na wdrożenie działań określonych w planie. Jest ona podzielona na budżet przewidywany na działania służące zmniejszeniu wpływu na środowisko i przystosowaniu się do zmian klimatu. Należy określić **całkowity przewidywany budżet** na realizację planu (obowiązkowo) wyrażony w euro oraz **procentowy udział tego budżetu przeznaczony na działania służące zmniejszeniu wpływu na środowisko i przystosowaniu się do zmian klimatu**. Część tabeli „Budget spent so far” będzie widoczna dopiero na etapie monitorowania. Następnie należy określić **czas**, do którego odnosi się wskazany budżet. Ponadto należy wybrać rodzaj stosowanego **źródła finansowania** i jego procentowy udział w ogólnym budżecie.

Wszelkie szczegóły należy podać w polu Comments.

Na poniższej ilustracji przedstawiono przykład wypełnionej tabeli dotyczącej budżetu.

Overall budget foreseen for plan implementation			Budget spent so far		
Total (€)	Mitigation (%)		Total (€)	Mitigation (%)	
5224281263	Adaptation (%)	40	0	Adaptation (%)	

Budget period 2005 ▼ 2020 ▼ 15 year

Financing sources		Share (in % of overall budget)
Local authority's own resources	<input checked="" type="checkbox"/>	90
External		
- Public	<input type="checkbox"/>	
- Private	<input type="checkbox"/>	
Not allocated to any sources	<input checked="" type="checkbox"/>	10

Comments ▼ (click the arrow to expand or collapse)

Po zakończeniu kliknij przycisk Save.

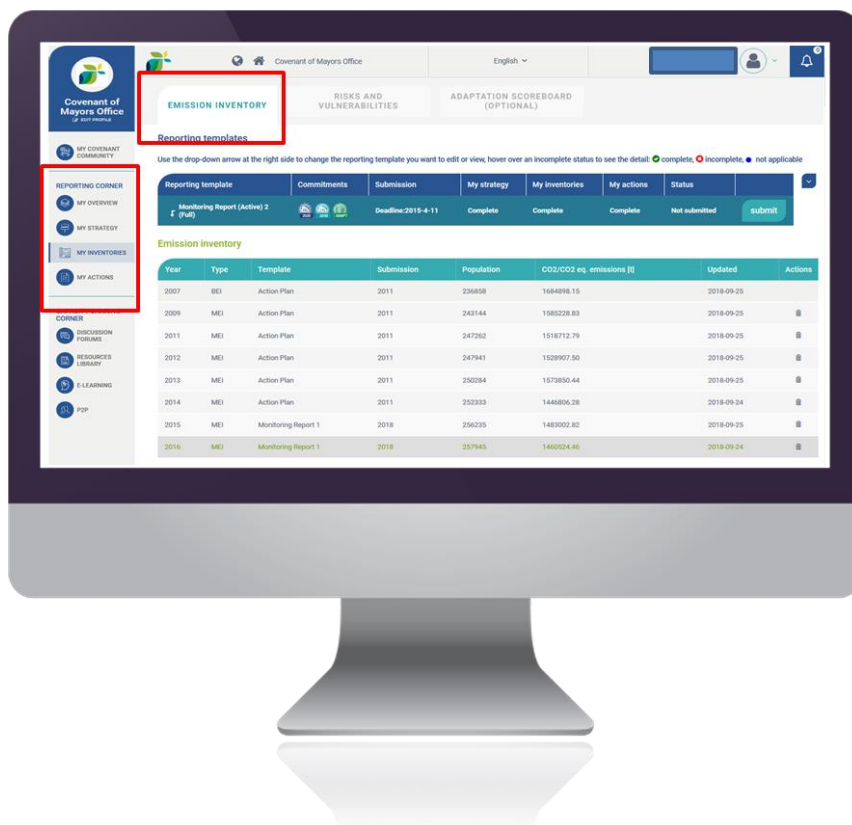
Proces monitorowania

W polu tekstowym należy opisać planowany sposób monitorowania wdrażania planu działań np. liczbę przewidzianych sprawdzeń, harmonogram czasowy itp. Po zakończeniu kliknij przycisk Save.

VI INWENTARYZACJA EMISJI

Opracowanie **bazowej inwentaryzacji emisji** jest punktem wyjścia do opracowania części planu działań dotyczącej zmniejszenia wpływu na środowisko. W tej części będzie można podać bazową inwentaryzację emisji i **monitoring inwentaryzacji emisji** w celu śledzenia postępów.

Na platformie *MyCovenant* wybierz zakładkę **My inventories** w Reporting corner i wybierz zakładkę nawigacyjną **Emission inventory**.



Ta część jest podzielona na trzy główne części:

- **Końcowe zużycie energii**, w ramach której należy podać dane dotyczące końcowego zużycia energii z podziałem na kategorie i nośniki energii;
- **Zasilanie w energię**, w ramach której należy podać dane związane z zakupem przez gminę ekologicznej energii oraz wytwarzaniem energii;
- **Emisja CO₂**, w ramach której należy podać zastosowane współczynniki emisji. Emisja CO₂ dla poszczególnych kategorii i nośników energii jest obliczana automatycznie.

Ta część szablonu sprawozdania musi zostać wypełniona **w ciągu dwóch lat** od przystąpienia do Porozumienia Burmistrzów.

Informacje ogólne

Overview

Inventory year	2005
Population in the inventory year	373743
Emission factor type	<input type="radio"/> IPCC <input type="radio"/> LCA <input checked="" type="radio"/> National/sub-national
Emission factor type name	
Emission factor type source	
Emission reporting unit	<input type="radio"/> tonnes CO2 equivalent <input checked="" type="radio"/> tonnes CO2

Konieczne jest wypełnienie następujących pól:

- **Rok inwentaryzacji:** pierwszy rok inwentaryzacji odnosi się do roku bazowego tj. roku, względem którego będą obliczane osiągnięcia w zakresie redukcji emisji w roku docelowym. W szablonie on-line rok bazowy został już wpisany, ponieważ jest on określony w ogólnym celu redukcji emisji CO₂ w części pt. *My Strategy*. Zawsze kiedy zostanie dodany monitoring inwentaryzacji emisji, należy wskazać, do jakiego roku się on odnosi.
- **Populacja w roku inwentaryzacji:** w tej pozycji należy określić liczbę mieszkańców w roku sporządzenia inwentaryzacji.
- **Typ współczynnika emisji:** w tej pozycji należy wybrać typ współczynnika emisji. Dostępne są następujące opcje:
 - **IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change)** (Międzyrządowy Zespół ds. Zmian Klimatu)— współczynniki emisji dotyczące spalania paliw bazujące na zawartości węgla w poszczególnych paliwach;
 - **LCA (Life Cycle Assessment)** Współczynniki LCA (ocena cyklu życia) — współczynniki emisji dla całego cyklu życia każdego z nośników energii tj. z uwzględnieniem nie tylko emisji gazów cieplarnianych wynikającej ze spalania paliwa, ale także emisji całego łańcucha dostaw energii tj. eksploatacji, transportu i przetwarzania;
 - **Krajowe/regionalne współczynniki emisji** — wskaźniki, które zostały zatwierdzone przez organ publiczny. Po wybraniu tej opcji należy określić stosowane współczynniki emisji oraz podać źródło i/lub organy zatwierdzające.
- **Jednostka zgłaszania emisji:** wybierz przyjętą jednostkę zgłaszania emisji. Możliwe są następujące opcje: (i) **tony CO₂**, jeżeli sygnatariusz zdecyduje się podawać tylko emisję CO₂; (ii) **tony ekwiwalentu CO₂**, jeżeli sygnatariusz zdecyduje się również uwzględnić inne gazy cieplarniane takie jak CH₄ i N₂O, np. pochodzące z kategorii niezwiązanych z energią, w tym z gospodarki odpadami i ściekami.

Po zakończeniu kliknij przycisk Save.

Współczynniki emisji CO₂

Należy wskazać **współczynniki emisji**, jakie zostały zastosowane do wyliczeń emisji CO₂. Za pomocą tej tabeli można przedstawić wizualizację domyślnych współczynników emisji z paliw. Współczynniki emisji są przedstawiane w oparciu o wcześniej wybrane podejście do współczynników emisji i jednostki zgłaszania.

Jeżeli zostały zastosowane wartości domyślne, wystarczy je po prostu wybrać. Domyślne współczynniki emisji dla lokalnych inwentaryzacji emisji są regularnie publikowane przez WCB.

Na poniższej ilustracji przedstawiono przykład wypełnionej tabeli dotyczącej współczynników emisji CO₂.

CO₂ emission factors

Inventory year	CO ₂ emission factors adopted [t/MWh]																
	Electricity		District heating and cooling	Fossil fuels								Renewable energies					
	National	Local		Natural gas	Liquid gas	Heating oil	Diesel	Gasoline	Lignite	Coal	Other fossil fuels	Plant oil	Biofuel	Other biomass	Solar thermal	Geothermal	Biogas
2005	0.483	0.482	0.245	0.202	0.227	0.279	0.267	0.249									
2007	0.483	0.483	0.235	0.202	0.227	0.279	0.267	0.249					0		0		
2009	0.483	0.482	0.237	0.202	0.227	0.279	0.267	0.249					0		0		
2011	0.483	0.475	0.235	0.202	0.227	0.279	0.267	0.249			0.273		0		0		
2013	0.483	0.474	0.217	0.202	0.227	0.279	0.267	0.249					0		0		

Zdecydowanie polecamy **zastąpienie domyślnych współczynników emisji współczynnikami emisji właściwymi dla danego kraju lub własnymi współczynnikami emisji** bazującymi na właściwości paliw stosowanych na danym terytorium.

W odniesieniu do współczynnika emisji dla energii elektrycznej należy podać **krajowy wskaźnik emisji dla energii elektrycznej** (NEEFE), a w stosownych przypadkach także **lokalny wskaźnik emisji dla energii elektrycznej** (EFE). Ten ostatni przypadek odnosi się tylko do samorządów, na terenie działania których istnieją lokalne zakłady wytwarzające energię. W poniższej tabeli przedstawiono ogólne informacje dotyczące krajowych i lokalnych współczynników emisji.

Współczynnik emisji	Definicja	Kiedy stosować
Krajowy (NEEFE)	Współczynnik emisji dotyczący energii elektrycznej niewytworzonej lokalnie. Dotyczy on miksu energetycznego zastosowanego do wytwarzania energii elektrycznej w sieci krajowej lub regionalnej.	Jeżeli nie występuje lokalne wytwarzanie energii elektrycznej ani gminne zakupy ekologicznej energii elektrycznej.
Lokalny (EFE)	Współczynnik emisji dostosowany do energii elektrycznej wytwarzanej lokalnie i zakupów ekologicznej energii elektrycznej.	Jeżeli na terenie działania danego samorządu występują lokalne zakłady wytwarzające energię elektryczną i/lub gminne zakupy certyfikowanej, ekologicznej energii elektrycznej.

Załącznik VII zawiera krajowe i europejskie współczynniki emisji dla energii elektrycznej (NEEFE).

Lokalny współczynnik emisji dla energii elektrycznej można obliczyć z zastosowaniem wzoru opisanego w rozdziale 5 poradnika WCB „How to develop a Sustainable Energy and Climate Action Plan” — część 2.³ Także **współczynnik emisji dla ciepła/chłodu** powinien odzwierciedlać mikś energetyczny zastosowany do wytworzenia ciepła/chłodu. Można go obliczyć z zastosowaniem wzoru opisanego w rozdziale 5 poradnika WCB „How to develop a Sustainable Energy and Climate Action Plan” — część 2³ Po zakończeniu kliknij przycisk Save.

³ Bertoldi P. (redaktor), Guidebook „How to develop a Sustainable Energy and Climate Action Plan (SECAP) – Part 2 - Baseline Emission Inventory (BEI) and Risk and Vulnerability Assessment (RVA), EUR 29412 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2018, ISBN 978-92-79-96929-4, doi:10.2760/118857, JRC112986

Zastosowanie oznaczeń

W celu uwzględnienia ograniczeń w dostępności danych (np. brak danych dotyczących emisji, niewystępowanie kategorii źródła emisji) w zakładce Emission inventory można stosować następujące **oznaczenia**:

- **„NO”** (nie występuje): działanie lub proces nie występuje lub nie istnieje w obrębie miasta. To oznaczenie można również stosować w odniesieniu do nieistotnych źródeł (jeżeli wielkość emisji jest mniejsza niż jakakolwiek inna podkategoria objęta sprawozdaniem).
- **„IE”** (uwzględniono w innym miejscu): emisje gazów cieplarnianych dla tej działalności są szacowane i prezentowane w innej kategorii w tej samej inwentaryzacji lub objęte specjalnym systemem sprawozdawczości (np. ETS). To oznaczenie można stosować, gdy trudno jest dokonać podziału danych na wiele podkategorii. To oznaczenie można również stosować w przypadku wykorzystywania odpadów do wytwarzania energii. W takim przypadku oznaczenie IE można stosować w odpowiedniej podkategorii odpadów.
- **„C”** (poufne): emisja gazów cieplarnianych, która może prowadzić do ujawnienia informacji poufnych, które nie są podawane do wiadomości publicznej. Na przykład publiczne ujawnianie danych dotyczących niektórych operacji wojskowych lub obiektów przemysłowych może być niedozwolone, jeżeli ma to wpływ na bezpieczeństwo.
- **„NE”** (nie szacuje się): emisje gazów cieplarnianych występują, ale nie zostały oszacowane ani zgłoszone. Oznaczenia „NE” nie można stosować w odniesieniu do źródeł emisji, które należą do wymogów obowiązkowych (np. dotyczą kluczowych kategorii).

Uwaga: domyślnie oznaczenie „NE” jest stosowane do całej zakładki Emission inventory. Z menu rozwijanego w każdej komórce będzie można wybrać inne oznaczenia. Gdy dane są dostępne, zaleca się wpisanie **wartości liczbowej** — wystarczy kliknąć odpowiednią komórkę i wybrać Type value.

Końcowe zużycie energii

Final energy consumption

Sector	FINAL ENERGY CONSUMPTION [MWh]															Total
	Electricity	District heating and cooling	Fossil fuels								Renewable energies					
			Natural gas	Liquid gas	Heating oil	Diesel	Gasoline	Lignite	Coal	Other fossil fuels	Plant oil	Biofuel	Other biomass	Solar thermal	Geothermal	
<input type="checkbox"/> BUILDINGS, EQUIPMENT/FACILITIES AND INDUSTRIES <input type="checkbox"/> TRANSPORT <input type="checkbox"/> OTHER																


Save

Wiersze tabeli odnoszą się do kilku **kategorii** (i podkategorii), natomiast kolumny odnoszą się do **nośników energii** (np. energii elektrycznej, ciepła/chłodu, gazu ziemnego itp.) wykorzystywanych w poszczególnych kategoriach na terytorium działania samorządu. Końcowe zużycie energii jest podawane w **MWh** dla każdego nośnika energii i każdej kategorii dla danego roku.

Kategorie te są podzielone na trzy makrokategorie: (i) **Budynki, wyposażenie/urządzenia i przemysł**, (ii) **Transport**, (iii) **Inne**. W każdej makrokategorii wyszczególnione są podkategorie. Platforma daje możliwość prezentowania danych na różnych poziomach, aby zapewnić sygnatariuszom pewien stopień **elastyczności**.

Kluczowe kategorie Porozumienia

Zdefiniowano **cztery kluczowe kategorie**. Uznaje się za nie główne kategorie, w przypadku których samorzady mogą wpływać na zużycie energii, a przez to na redukcję emisji CO₂.

Kluczowe kategorie Porozumienia są oznaczone ikoną „klucza”:  na platformie *MyCovenant* i są one następujące:

- Budynki, wyposażenie, urządzenia komunalne
- Budynki, wyposażenie, urządzenia usługowe (niekomunalne)
- Budynki mieszkalne
- Transport

W inwentaryzacji emisji istnieje konieczność zgłoszenia przynajmniej **danych dotyczących trzech z czterech kluczowych kategorii Porozumienia**. Opcjonalnie można zgłaszać dane dotyczące dodatkowych kategorii.

Działania zmniejszające wpływ na środowisko zgłaszane w zakładce Actions muszą dotyczyć **co najmniej dwóch z wybranych kluczowych kategorii**.

W załączniku I przedstawiono przegląd kategorii, które można włączyć do inwentaryzacji emisji w ramach makrokategorii „**Budynki, wyposażenie, urządzenia**” oraz dane, które należy podać w ramach każdej kategorii.

Możliwe jest zgłoszenie **danych zagregowanych** na poziomie kategorii w ramach kategorii **Inne**. Możliwe jest zgłaszanie danych zagregowanych na poziomie makrokategorii w ramach kategorii „**Budynki, wyposażenie/urządzenia i przemysł nieprzypisane**”.

Na poniższej ilustracji przedstawiono przykład wypełnienia kategorii „Budynki, wyposażenie, urządzenia i przemysł” w tabeli „Końcowe zużycie energii”.

Sector	FINAL ENERGY CONSUMPTION [MWh]																Total	
	Electricity	District heating and cooling	Fossil fuels								Renewable energies							
			Natural gas	Liquid gas	Heating oil	Diesel	Gasoline	Lignite	Coal	Other fossil fuels	Plant oil	Biofuel	Other biomass	Solar thermal	Geothermal	Biogas		
BUILDINGS, EQUIPMENT/FACILITIES AND INDUSTRIES																		
Municipal buildings, equipment/facilities	51624.10	1685.40	72945.50	177.60	5604.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	132037.20
- Municipal buildings, equipment/facilities	NE	NO	NO	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	0.00
- Public lighting	30538	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	30538.00
- Other	21086.1	1685.4	72945.5	177.6	5604.6	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	101499.20
Tertiary (non municipal) buildings, equipment/facilities	859424.90	7951.20	1029965.20	53683.50	0.00	17803.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1968828.40
- Institutional buildings	NE	NE	NE	NE	NO	NE	NO	NO	NO	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	0.00
- Other	859424.9	7951.2	1029965.2	53683.5	NE	17803.6	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	1968828.40
Residential buildings	498999	27792.4	2663810.1	11517.5	3131.7	41541.6	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	3246792.30
Industry	300170.00	0.00	521425.80	47338.80	7067.70	57017.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	933020.20
- Industry Non-ETS	300170	NE	521425.8	47338.8	7067.7	57017.9	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	933020.20
- Industry-ETS	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	0.00
Buildings, equipment/facilities non allocated	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	0.00
Subtotal	1710218.00	37429.00	4288146.60	112717.40	15804.00	116363.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6280678.10

Makrokategoria **Transport** jest podzielona na trzy podkategorie. Każda podkategoria jest podzielona według rodzajów transportu. W przypadku braku danych dotyczących transportu w podziale na rodzaje transportu, w kategorii **Inne** można zgłosić dane zagregowane.

Sygnatariusze muszą jedynie zgłaszać emisje z **przejazdów odbywających się wewnątrz granic gminy**. W pozycji „**Lokalne i wewnętrzne drogi wodne**” należy uwzględnić jedynie emisje z rejsów, które całkowicie ograniczają się do granic gminy (tj. rozpoczynające i kończące się w granicach gminy, np. rejsy widokowe). W pozycji „**Lokalne przeloty**” należy uwzględnić jedynie emisje z przelotów, które całkowicie ograniczają się do granic gminy (tj. rozpoczynające i kończące się w granicach miasta, np. widokowe lub ratunkowe przeloty śmigłowcem i inne lokalne przeloty).

Na poniższej ilustracji przedstawiono przykład wypełnienia kategorii Transport w tabeli Końcowe zużycie energii.

Jeżeli kategoria **Transport** zostanie wybrana jako „kategoria kluczowa”, należy podać dane dotyczące **co najmniej jednej z podkategorii**.

Możliwe jest **zgłoszenie danych zagregowanych** na poziomie kategorii w ramach kategorii **Inne**. Możliwe jest zgłaszanie **danych zagregowanych na poziomie makrokategorii**. Odbywa się to w pozycji **Transport not allocated**.

Sector	FINAL ENERGY CONSUMPTION (MWh)																Total
	Electricity	District heating and cooling	Fossil fuels								Renewable energies						
			Natural gas	Liquid gas	Heating oil	Diesel	Gasoline	Lignite	Coal	Other fossil fuels	Plant oil	Biofuel	Other biomass	Solar thermal	Geothermal	Biogas	
BUILDINGS, EQUIPMENT/FACILITIES AND INDUSTRIES																	
TRANSPORT																	
Municipal fleet	0.00	0.00	135.00	0.00	0.00	4392.00	626.00	0.00	0.00	0.00	0.00	275.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5428.00
- Road	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	0.00
- Other	NE	NE	135	NE	NE	4392	626	NE	NE	NE	NE	275	NE	NE	NE	NE	5428.00
Public transport	9085.00	0.00	0.00	0.00	0.00	36164.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2054.00	0.00	0.00	0.00	0.00	47303.00
- Road	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	0.00
- Rail	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	0.00
- Local and domestic waterways	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	0.00
- Other	9085	NE	NE	NE	NE	36164	NE	NE	NE	NE	NE	2054	NE	NE	NE	NE	47303.00
Private and commercial transport	749.00	0.00	2477.00	3914.00	0.00	1639227.00	300283.00	0.00	0.00	0.00	0.00	104685.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2051315.00
- Road	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	0.00
- Rail	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	0.00
- Local and domestic waterways	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	0.00
- Local aviation	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	0.00
- Other	749	NE	2477	3914	NE	1639227	300283	NE	NE	NE	NE	104685	NE	NE	NE	NE	2051315.00
Transport non allocated	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	0.00
Subtotal	9834.00	0.00	2612.00	3914.00	0.00	1679783.00	300889.00	0.00	0.00	0.00	0.00	107014.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2104046.00

Na poniższej ilustracji przedstawiono przykład wypełnienia kategorii Other w tabeli Końcowe zużycie energii.

Sector	FINAL ENERGY CONSUMPTION (MWh)																Total
	Electricity	District heating and cooling	Fossil fuels								Renewable energies						
			Natural gas	Liquid gas	Heating oil	Diesel	Gasoline	Lignite	Coal	Other fossil fuels	Plant oil	Biofuel	Other biomass	Solar thermal	Geothermal	Biogas	
BUILDINGS, EQUIPMENT/FACILITIES AND INDUSTRIES																	
TRANSPORT																	
OTHER																	
Agriculture, Forestry, Fisheries	3526	NE	NE	81245.8	NE	15499.8	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	100271.60
Other non allocated	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	0.00
Subtotal	3526.00	0.00	0.00	81245.80	0.00	15499.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100271.60
Total	1715671.00	37429.00	4332352.90	213787.10	15804.00	1001894.20	1009402.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8326340.90

W makrokategorii **Other** można zgłaszać dane związane z **Rolnictwem, leśnictwem i rybołówstwem**.

Wszelkie pozostałe kategorie, inne niż kategorie dostępne w inwentaryzacji emisji należy zgłaszać w pozycji **Other not allocated**.

Po zakończeniu kliknij przycisk Save.

Certyfikowana ekologiczna energia elektryczna

Certyfikowana ekologiczna energia elektryczna to energia wytwarzana ze źródeł odnawialnych posiadających gwarancje pochodzenia (zgodnie z artykułem 15 dyrektywy 2009/28/WE (RED I) oraz z dyrektywą (UE) 2018/2001 w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych (RED II)). Należy uwzględnić całą ekologiczną energię elektryczną zakupioną przez władze lokalne, jak również przez inne podmioty w granicach gminy.

Na poniższej ilustracji przedstawiono przykład wypełnionej tabeli dotyczącej certyfikowanej ekologicznej energii elektrycznej.

"NO" = not occurring, "IE" = included elsewhere, "NE" = not estimated, "C" = confidential

Certified green electricity	Renewable electricity [MWh]	CO2/CO2eq. Emission factor [t/MWh]
Purchases Guarantees of Origins (within the municipality boundaries)	NE	
Sales Guarantees of Origins (within the municipality boundaries)	NE	

W przypadku korzystania z **współczynników emisji IPCC** domyślnie współczynnik emisji dla certyfikowanej, ekologicznej energii elektrycznej wynosi zero. W przypadku korzystania z **współczynników emisji LCA** należy określić współczynnik emisji CO₂ dla kupowanej energii elektrycznej.

Po zakończeniu kliknij przycisk Save.

Lokalne wytwarzanie/dystrybucja energii elektrycznej (tylko energia odnawialna)

W przypadku energii elektrycznej produkowanej wyłącznie ze źródeł odnawialnych należy podać **ilość energii elektrycznej produkowanej lokalnie** (w MWh). Sygnatariusz może zdecydować, że będzie dokonywał zgłoszeń według poszczególnych typów zakładów lub że będzie zgłaszał wyłącznie **całkowitą** ilość, jeżeli szczegółowe informacje nie będą dostępne.

Na poniższej ilustracji przedstawiono przykład wypełnienia w tabeli kategorii dotyczącej lokalnego wytwarzania/dystrybucji energii elektrycznej (tylko energia odnawialna).

"NO" = not occurring, "IE" = included elsewhere, "NE" = not estimated, "C" = confidential

Local renewable electricity plants	Renewable electricity produced [MWh]	Emission factor [t/MWh produced]	CO2/CO2eq. emissions [t]
Wind	0	0	0
Hydroelectric	0	0	0
Photovoltaics	25894.2	0	0
Geothermal	NE		0
Total	25894.20		0.00

W przypadku korzystania z **współczynników emisji IPCC** domyślnie współczynnik emisji dla energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych wynosi zero. W przypadku korzystania z **współczynników emisji LCA** należy określić współczynnik emisji CO₂ dla produkowanej energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych.

Po zakończeniu kliknij przycisk Save.

Lokalne wytwarzanie i dystrybucja energii elektrycznej

W przypadku zakładów stosujących **kogenerację** polegającą na jednoczesnym wytwarzaniu ciepła i energii elektrycznej lub wszelkich innych niewymienionych zakładów, w pozycji tej należy podać ilość wyprodukowanej energii elektrycznej (w MWh) pochodzącej ze źródeł odnawialnych i nieodnawialnych. Ponieważ niektóre zakłady stosujące kogenerację wykorzystują dwa rodzaje paliwa (lub wykorzystują paliwo zapasowe), ważną rzeczą jest rozróżnienie energii elektrycznej produkowanej ze źródeł odnawialnych i nieodnawialnych. Należy także zgłosić liczbę źródeł energii służących do produkcji energii elektrycznej (w MWh) oraz wielkość emisji CO₂ (w tonach) powiązaną z produkcją energii elektrycznej (ze źródeł odnawialnych i nieodnawialnych).

Na poniższej ilustracji przedstawiono przykład wypełnienia w tabeli kategorii dotyczącej lokalnego wytwarzania/dystrybucji energii elektrycznej.

"NO" = not occurring, "IE" = included elsewhere, "NE" = not estimated, "C" = confidential

Local electricity production plants	Electricity produced [MWh]		Energy carrier input [MWh]													CO2/CO2 eq. emissions [t]			
	Electricity renewable	Electricity non renewable	Fossil fuels					Plant oil	Other biomass	Solar thermal	Geothermal	Biogas	Waste	Other renewable	Other	Fossil sources	Renewable sources		
			Natural gas	Liquid gas	Heating oil	Lignite	Coal												
Combined Heat and Power	NE	22292.2	10531	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	2991.9	NE
Other (ETS and large-scale plants > 20 MW not recommended)	102.5	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE
Total	102.50	22292.20	10531.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2991.90	0.00

W przypadku zakładów stosujących kogenerację należy zgłosić **tylko wyprodukowaną energię elektryczną**, natomiast wyprodukowane ciepło/chłód należy zgłosić w kolejnej tabeli.

Po zakończeniu kliknij przycisk Save.

Lokalne wytwarzanie ciepła/chłodu

Jeżeli ciepło/chłód jest dostarczane jako towar do użytkowników końcowych na terytorium działania danego samorządu, należy wskazać **ilość ciepła/chłodu** (w MWh) zarówno z odnawialnych, jak i nieodnawialnych źródeł energii. Należy także zgłosić liczbę źródeł energii służących do produkcji ciepła/chłodu oraz wielkość emisji CO₂ (w tonach) powiązaną z produkcją ciepła/chłodu (ze źródeł odnawialnych i nieodnawialnych). Na poniższej ilustracji przedstawiono przykład wypełnienia w tabeli kategorii dotyczącej lokalnego wytwarzania ciepła/chłodu.

"NO" = not occurring, "IE" = included elsewhere, "NE" = not estimated, "C" = confidential

Local heat/cold production plants	Heat/cold produced [MWh]		Energy carrier input [MWh]													CO2/CO2 eq. emissions [t]			
	Heat/cold renewable	Heat/cold non renewable	Fossil fuels					Plant oil	Other biomass	Solar thermal	Geothermal	Biogas	Waste	Other renewable	Other	Fossil sources	Renewable sources		
			Natural gas	Liquid gas	Heating oil	Lignite	Coal												
Combined Heat and Power		42118	47109																
District heating (heat-only)		30468	19050			14919													
Other																			
Total	0.00	72586.00	66159.00	0.00	0.00	14919.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Po zakończeniu kliknij przycisk Save.

Kategorie niezwiązane z energią

W inwentaryzacji emisji można uwzględnić emisje z **kategorii niezwiązanych z energią**. Przy zgłaszaniu danych z takich kategorii należy podawać dane dotyczące działalności (np. ilość odpadów w punkcie unieszkodliwiania lub przetwarzania) oraz równoważnik emisji CO₂ (w tonach). Inne emisje bezpośrednie, które nie są związane ze spalaniem paliw, obejmują **emisje ulotne** z usuwania i oczyszczania odpadów (w tym ścieków) powstających w granicach gminy oraz emisje ulotne z systemów dystrybucji gazu ziemnego (takie jak urządzenia lub wycieki z rurociągów).

Na poniższej ilustracji przedstawiono przykład wypełnionej tabeli dotyczącej kategorii niezwiązanych z energią.

Non-energy related sectors	CO2 eq. emissions [t]	Activity data [tons]
Waste management		
- Solid waste disposal	NE	
- Biological Treatment of Solid Waste	NE	
- Incineration and Open Burning of Waste	NE	
- Other	NE	
	CO2 eq. emissions [t]	Activity data [m3]
Waste water treatment and discharge	NE	
Other non-energy related such as fugitive emissions	NE	

W tabeli **nie uwzględniono** emisji pochodzących z przetwarzania odpadów na energię, w przypadku gdy odpady i/lub ścieki są wykorzystywane bezpośrednio jako paliwo lub są przekształcane w paliwo.

Po zakończeniu kliknij przycisk Save.

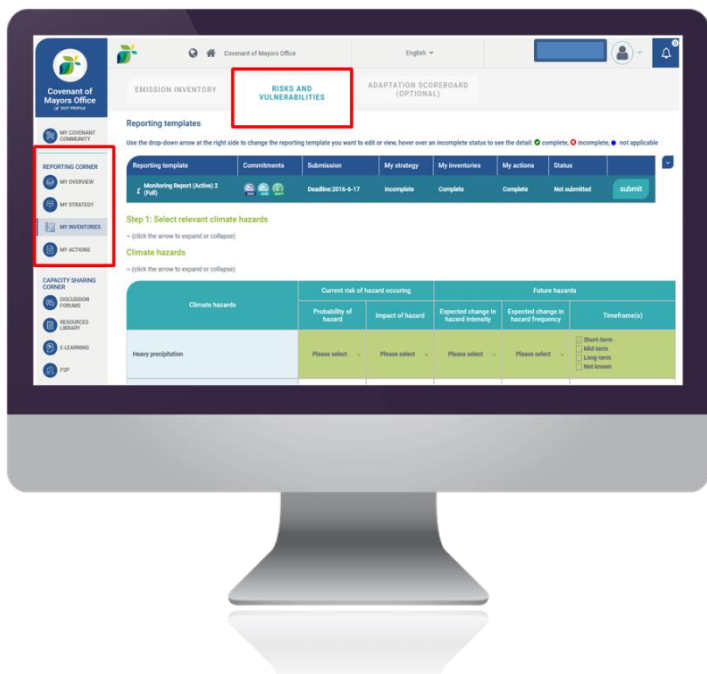
Inwentaryzacja emisji (obliczona)

Po wypełnieniu wszystkich podanych powyżej danych, można kliknąć przycisk Generate emission table. Zostanie automatycznie obliczona **tabela z danymi wyjściowymi z inwentaryzacji** w postaci **produktu końcowego zużycia energii** oraz odpowiednich **współczynników emisji**.

VII OCENA RYZYKA I PODATNOŚCI

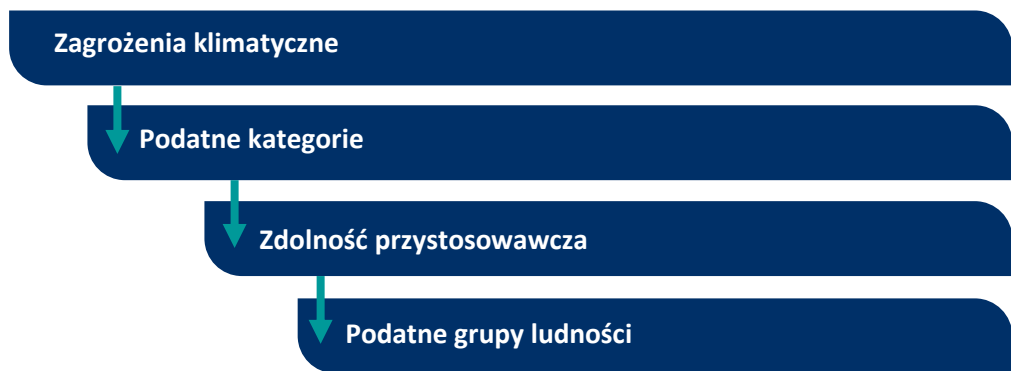
Opracowanie **oceny ryzyka i podatności (RVA)** jest punktem wyjścia dla opracowania części planu działań dotyczącej przystosowania do zmian klimatu. W tej części będzie można uzupełnić ocenę ryzyka klimatycznego i podatności, a następnie zaktualizować ją w celu monitorowania postępów.

Aby uzyskać dostęp do tej części na platformie *MyCovenant*, wybierz **My inventories** w Reporting corner i wybierz zakładkę nawigacyjną **Risks and vulnerabilities**.



Ta część szablonu sprawozdania musi zostać wypełniona **w ciągu dwóch lat** od przystąpienia do Porozumienia Burmistrzów.

Ocena ryzyka klimatycznego i podatności na platformie *MyCovenant* składa się z **czterech kroków**:



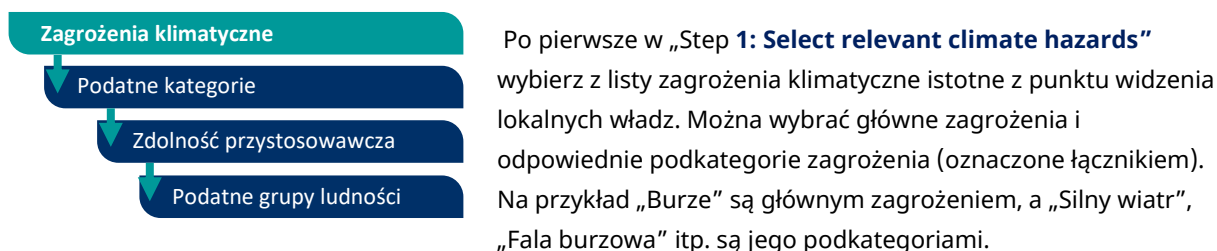
W celu zrealizowania tych czterech kroków na platformie *MyCovenant* zastosowano **dwustopniowe podejście**. Po pierwsze, należy dokonać **wyboru z prostej listy** (zagrożeń, kategorii itp.) i w związku z tym wyświetlana jest **automatycznie generowana tabela**, co pozwala na dokonywanie dalszych określeń. To podejście jest szczegółowo opisane na ilustracji poniżej:



Podejście dwustopniowe ułatwia podawanie informacji, ponieważ tabele wyjściowe są generowane automatycznie w oparciu o wybór sygnatariusza i nie zawierają żadnych zbędnych informacji.

Definicje zagrożeń klimatycznych i kategorii są dostępne w szablonie online. Aby je wyświetlić, wystarczy najechać myszą na dany termin. Można je także znaleźć w załącznikach IV i V.

Zagrożenia klimatyczne⁴



Zaleca się wybranie **najistotniejszych zagrożeń klimatycznych** z punktu widzenia lokalnych władz. Wybór podkategorii zagrożeń jest *opcjonalny* i jest możliwy tylko wtedy, gdy zostało wybrane odpowiednie zagrożenie główne.

Po wybraniu zagrożenia klimatycznego należy kliknąć przycisk Save. Działanie to spowoduje zamknięcie się listy zagrożeń klimatycznych i wyświetlenie **automatycznie wygenerowanej tabeli z zagrożeniami klimatycznymi**. Tabela ta jest automatycznie wypełniana i zawiera wszystkie wybrane powyżej zagrożenia

⁴„Zagrożenie” zwykle odnosi się zdarzeń lub trendów fizycznych powiązanych z klimatem lub do ich fizycznego oddziaływania (IPCC).

klimatyczne. Jeśli zachodzi konieczność dokonania zmiany wyboru, po prostu należy wrócić do listy w kroku 1, tj. „Step 1: Select relevant climate hazards”.

Korzystając z rozwijanych menu w tabeli zagrożeń klimatycznych, należy podać następujące dane:

- **Prawdopodobieństwo zagrożenia** w chwili obecnej, wybierając jedną z poniższych wartości:
 - Wysokie = bardzo prawdopodobne, że zagrożenie wystąpi (np. więcej niż 1 na 20 szans na wystąpienie)
 - Umiarkowane = prawdopodobne, że zagrożenie wystąpi (np. między 1 na 20 a 1 na 200 szans na wystąpienie)
 - Niskie = mało prawdopodobne, że zagrożenie wystąpi (np. między 1 na 200 a 1 na 2000 szans na wystąpienie)
 - Nie wiadomo = miasto nie doświadczyło lub nie zaobserwowało w przeszłości zagrożeń klimatycznych lub nie ma możliwości dokładnego zgłoszenia tych informacji na podstawie dowodów lub danych

- **Oddziaływanie zagrożenia** w chwili obecnej, wybierając jedną z poniższych wartości:
 - Wysokie = jeśli zagrożenie wystąpi, to stanowi wysoki (lub najwyższy) poziom potencjalnego ryzyka dla danego obszaru i powoduje (niezwykłe) poważne skutki na danym obszarze oraz (katastrofalne) zakłócenia w codziennym życiu
 - Umiarkowane = jeśli zagrożenie wystąpi, to stanowi umiarkowany poziom potencjalnego ryzyka dla danego obszaru i ma wpływ na dany obszar, ale jedynie o umiarkowanym znaczeniu dla codziennego życia
 - Niskie = jeśli zagrożenie wystąpi, stanowi niższy (najniższy) poziom potencjalnego ryzyka dla danego obszaru i ma wpływ na dany obszar, ale uważa się go za mniej istotne (lub nieistotne) dla codziennego życia
 - Nie wiadomo = miasto nie doświadczyło lub nie zaobserwowało w przeszłości zagrożeń klimatycznych lub nie ma możliwości dokładnego zgłoszenia tych informacji na podstawie dowodów lub danych

- **Spodziewana zmiana intensywności zagrożenia** oraz **spodziewana zmiana częstotliwości zagrożenia**, wybierając dla każdej z tych opcji jedną z poniższych wartości: *Wzrost, Spadek, Bez zmian, Nie wiadomo*

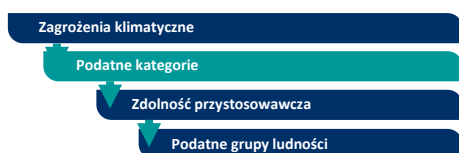
- **Ramy czasowe**, które odnoszą się do oczekiwanych zmian, wybierając jedną lub więcej z poniższych wartości:
 - Krótkoterminowe = 20-30 lat od teraz
 - Średnioterminowe = po roku 2050
 - Długoterminowe = bliżej roku 2100
 - Nie wiadomo = niemożliwe do zdefiniowania

Po zakończeniu kliknij przycisk Save.

Na poniższej ilustracji przedstawiono przykład wypełnionej tabeli dotyczącej zagrożeń klimatycznych.

Climate hazards	Current risk of hazard occurring		Future hazards		
	Probability of hazard	Impact of hazard	Expected change in hazard intensity	Expected change in hazard frequency	Timeframe(s)
Heavy precipitation	Moderate	Moderate	Decrease	Decrease	<input checked="" type="checkbox"/> Short-term <input checked="" type="checkbox"/> Mid-term <input type="checkbox"/> Long-term <input type="checkbox"/> Not known
- Heavy snowfall	Moderate	Moderate	Increase	Increase	<input checked="" type="checkbox"/> Short-term <input checked="" type="checkbox"/> Mid-term <input type="checkbox"/> Long-term <input type="checkbox"/> Not known
Floods & sea level rise	Low	Low	Increase	Increase	<input checked="" type="checkbox"/> Short-term <input type="checkbox"/> Mid-term <input type="checkbox"/> Long-term <input type="checkbox"/> Not known
Droughts & water scarcity	High	High	Increase	Increase	<input type="checkbox"/> Short-term <input checked="" type="checkbox"/> Mid-term <input checked="" type="checkbox"/> Long-term <input type="checkbox"/> Not known
Wild fires	Low	Moderate	Not known	Not known	<input checked="" type="checkbox"/> Short-term <input type="checkbox"/> Mid-term <input type="checkbox"/> Long-term <input type="checkbox"/> Not known

Podatne kategorie⁵



Po pierwsze, w kroku 2 „**Step 2: Select relevant vulnerable sectors**”, należy wybrać z listy te podatne kategorie, które są najbardziej istotne w punktu widzenia każdego zagrożenia klimatycznego. Należy pamiętać, że zagrożenia klimatyczne wybrane w kroku 1 są uzupełniane automatycznie.

Dla każdego zagrożenia klimatycznego należy wybrać **co najmniej jedną kategorię**. W przeciwnym razie na dole tabeli zostanie wyświetlony komunikat o błędzie. Chociaż można wybrać wiele kategorii, zaleca się wybranie tylko **najbardziej podatnych**.

Po wybraniu podatnych kategorii należy kliknąć przycisk Save. Ta czynność spowoduje zamknięcie się listy i wyświetlenie **automatycznie wygenerowanej tabeli z podatnymi kategoriami**. Tabela ta zawiera wszystkie wybrane powyżej podatne kategorie i odpowiednie zagrożenia klimatyczne. Jeśli zachodzi konieczność dokonania zmiany wyboru, po prostu należy wrócić do listy w kroku 2, tj. „Step 2: Select relevant vulnerable sectors”.

W tabeli dotyczącej podatnych kategorii należy podać **aktualny poziom podatności** dla każdej z podatnych kategorii, wybierając jedną z poniższych wartości:

- Wysoki = kategoria jest bardzo podatna na zagrożenia związane z klimatem
- Umiarkowany = oczekuje się, że kategoria będzie okazjonalnie dotknięta zagrożeniem klimatycznym
- Niski = jest mało prawdopodobne, aby zagrożenie dla klimatu miało wpływ na kategorię
- Nie wiadomo = niemożliwe do zdefiniowania

Opcjonalnie można określić **wskaźnik podatności** wraz z jego jednostką i liczbową wartością dla każdej kategorii. Szablon zawiera listę przykładowych wskaźników dostępnych również w załączniku VI, które mogą służyć jako przykłady i źródła inspiracji. Ewentualnie można wpisać własny wskaźnik.

Po zakończeniu kliknij przycisk Save.

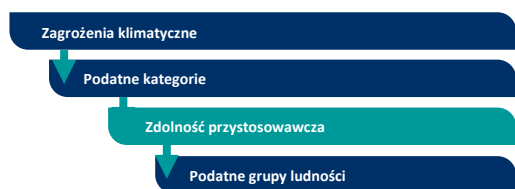
⁵Podatność (skłonność lub predyspozycja do bycia poszkodowanym) obejmuje różne koncepcje i elementy, w tym wrażliwość lub podatność na szkody oraz brak zdolności do radzenia sobie i przystosowywania się (IPCC). Dlatego też samorządy mogą w różnym stopniu oceniać różne elementy podatności na zagrożenia (np. wrażliwość, narażenie, zdolności przystosowawcze).

Sygnatariusze, którzy przekazali dane dotyczące kategorii przed styczniem 2020 r., będą musieli ponownie przekazać te dane, korzystając ze zmienionej struktury. Dane dotyczące kategorii zgłoszone przed styczniem 2020 r. można znaleźć w części *Dodatkowe informacje zgłoszone do stycznia 2020 r. > Spodziewane oddziaływanie na samorząd lub region* na końcu oceny ryzyka klimatycznego i podatności.

Na poniższej ilustracji przedstawiono przykład wypełnionej tabeli dotyczącej podatnych kategorii.

Climate hazard	Vulnerable sectors	Level	Indicator
Heavy precipitation	Buildings	High	
Heavy precipitation	Energy	High	
Heavy precipitation	Waste	High	
Floods & sea level rise	Agriculture & Forestry	Moderate	
Droughts & water scarcity	Buildings	Moderate	
Wild fires	Waste	Moderate	

Zdolność przystosowawcza⁶ (opcjonalnie)



Po pierwsze, w kroku 3 „**Step 3: Select adaptive capacity factors**” wybierz z listy najistotniejsze czynniki zdolności przystosowawczej dla każdej podatnej kategorii. Należy pamiętać, że podatne kategorie i zagrożenia klimatyczne wybrane wcześniej w kroku 1 i 2 są wypełniane automatycznie.

Ponieważ ta część jest opcjonalna, można zdecydować, ewentualnie które czynniki zdolności przystosowawczej wybrać.

W przypadku każdej kategorii można wybierać z następujących **czynników zdolności przystosowawczej**:

- **Dostęp do usług:** dostępność podstawowych usług (np. opieki zdrowotnej, edukacji itp.)
- **Spoeczno-ekonomiczne:** wzajemne oddziaływanie gospodarki i społeczeństwa, na które wpływa dostępność zasobów (np. zdrowa sytuacja gospodarcza, zatrudnienie, ubóstwo, imigracja), poziom świadomości społecznej i spójności
- **Rządowe i instytucjonalne:** istnienie otoczenia instytucjonalnego, regulacji i polityki (np. ustawy ograniczające, środki zapobiegawcze, polityka rozwoju obszarów miejskich), przywództwo i kompetencje władz lokalnych, potencjał kadrowy i istniejące struktury organizacyjne (np. wiedza i umiejętności pracowników, poziom interakcji między wydziałami/organami samorządu), dostępność budżetu na działania w dziedzinie klimatu
- **Fizyczne i środowiskowe:** dostępność zasobów (np. woda, ziemia, usługi środowiskowe) oraz praktyki zarządzania nimi, dostępność infrastruktury fizycznej oraz warunki jej użytkowania i utrzymania (np. infrastruktura zielona i niebieska, obiekty medyczne i edukacyjne, obiekty reagowania w sytuacjach kryzysowych)
- **Wiedza i innowacje:** dostępność danych i wiedzy (np. metodyki, wytyczne, ramy oceny i monitorowania), dostępność i dostęp do technologii i zastosowań technicznych (np. systemów meteorologicznych, systemów wczesnego ostrzegania, systemów przeciwpowodziowych) oraz umiejętności i możliwości wymagane do ich wykorzystania, potencjał innowacyjny

⁶ Zdolność przystosowawcza to zdolność systemów, instytucji, ludzi i innych organizmów do dostosowania się do potencjalnych szkód, wykorzystania szans lub do reagowania na konsekwencje (IPCC).

Należy zauważyć, że każdy czynnik zdolności przystosowawczej jest **pozytywny**, tzn. określa **obecną zdolność przystosowania się** do skutków zmian klimatycznych na poziomie kategorii, a nie deficyt zdolności

Po wybraniu czynników zdolności przystosowawczej należy kliknąć przycisk Save. Ta czynność spowoduje zamknięcie się listy i wyświetlenie **automatycznie wygenerowanej tabeli ze zdolnością przystosowania**. Tabela ta zawiera wszystkie podatne kategorie, ich odpowiednie zagrożenia klimatyczne oraz wybrane powyżej czynniki zdolności przystosowawczej. Jeśli zachodzi konieczność dokonania zmiany wyboru, po prostu należy wrócić do listy w kroku 3, tj. „Step 3: Select adaptive capacity factors”.

W tabeli dotyczącej zdolności przystosowawczej należy podać **aktualny poziom zdolności przystosowawczych** dla każdego czynnika zdolności przystosowawczych, wybierając jedną z poniższych wartości:

- Wysoki = duża zdolność do przystosowania się do potencjalnych skutków zmiany klimatu
- Umiarkowany = umiarkowana zdolność do przystosowania się do potencjalnych skutków zmiany klimatu
- Niski = niska zdolność do przystosowania się do potencjalnych skutków zmiany klimatu
- Nie wiadomo = niemożliwe do zdefiniowania

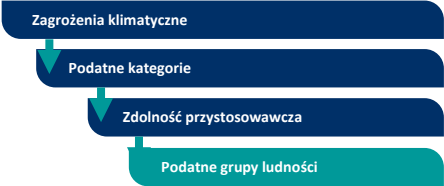
Opcjonalnie można określić **wskaźnik zdolności przystosowawczych** wraz z jego jednostką i liczbową wartością dla każdej kategorii. Szablon zawiera listę przykładowych wskaźników dostępnych również w załączniku VI, które mogą służyć jako przykłady i źródła inspiracji. Ewentualnie można wpisać własny wskaźnik.

Po zakończeniu kliknij przycisk Save.

Na poniższej ilustracji przedstawiono przykład wypełnionej tabeli dotyczącej zdolności przystosowawczej.

Vulnerable sectors	Climate hazards	Adaptive capacity factors	Level	Indicator
Buildings	Heavy precipitation	Access to services	High	
	Droughts & water scarcity	Socio-economic	High	
Energy	Heavy precipitation	Socio-economic	Moderate	
Waste	Heavy precipitation	Socio-economic	Moderate	
	Wild fires			
Agriculture & Forestry	Floods & sea level rise	Socio-economic	Low	

Podatne grupy ludności (opcjonalnie)



Po pierwsze, w kroku 4 „**Step 4: Select vulnerable population groups**” dla każdego zagrożenia klimatycznego wybierz z listy najbardziej odpowiednie podatne grupy ludności. Należy pamiętać, że główne zagrożenia klimatyczne wcześniej wybrane w kroku 1 są uzupełniane automatycznie.

Ponieważ ta część jest opcjonalna, można zdecydować, które podatne grupy ludności wybrać. Jeśli uznaje się, że wszystkie wymienione grupy ludności są podatne na dane zagrożenie lub są przez nie zagrożone, można wybrać opcję *All*.

Po wybraniu podatnych grup ludności należy kliknąć przycisk Save. Ta czynność spowoduje zamknięcie się listy i wyświetlenie **automatycznie wygenerowanej tabeli z podatnymi grupami ludności**. Ta tabela zawiera wszystkie wybrane powyżej główne zagrożenia klimatyczne oraz odpowiednie podatne grupy ludności. Nie ma potrzeby podejmowania dalszych działań. Jeśli zachodzi konieczność dokonania zmiany wyboru, po prostu należy wrócić do listy w kroku 4, tj. „Step 4: Select vulnerable population group(s)”.

Na poniższej ilustracji przedstawiono przykład wypełnionej tabeli dotyczącej podatnych grup ludności.

Climate hazard	Population group
Heavy precipitation	Women and girls
Heavy precipitation	All
Storms	Persons with disabilities
Wild fires	Persons with disabilities

Komentarze

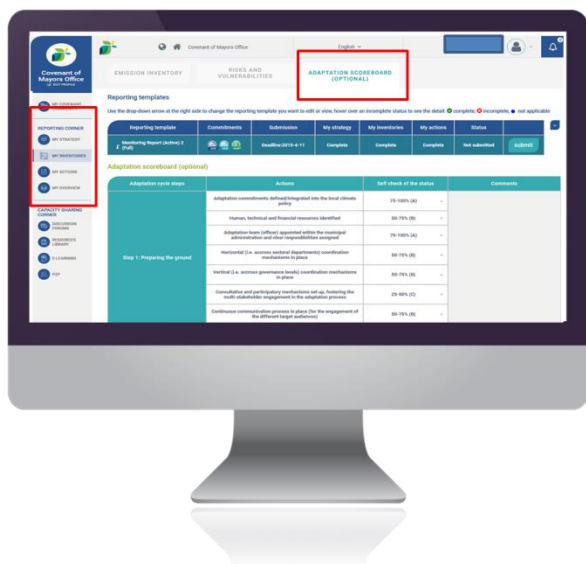
Wszelkie komentarze i uwagi dotyczące powyższych zgłoszonych danych można zamieszczać w polu tekstowym (maksymalnie 700 znaków łącznie ze spacjami).

Dodatkowe informacje zgłoszone do stycznia 2020 r. (nie ma potrzeby dalszej aktualizacji)

W styczniu 2020 r. uruchomiono zmienioną wersję platformy *MyCovenant*. W wyniku tej zmiany niektóre z wcześniej zgłoszonych danych, w większości podawanych w polach tekstowych, nie są już wymagane (np. ocena wariantów przystosowania, strategia na wypadek zdarzeń ekstremalnych). Aby nie utracić tych uprzednio zgłoszonych informacji, zostały one połączone w części „Additional information reported by January 2020”.

Informacje te są przeznaczone **tylko do odczytu** i **nie ma potrzeby ich dalszej aktualizacji**. W przypadku sygnatariuszy dokonujących zgłoszenia po raz pierwszy po styczniu 2020 r. ta część będzie pusta i nie ma potrzeby jej wypełniania.

Tablica wyników przystosowania (opcjonalnie)



Opcjonalnie, przed przystąpieniem do realizacji oceny ryzyka klimatycznego i podatności, możliwe jest określenie statusu samorządu w procesie przystosowania. Można to zrobić za pomocą **tablicy wyników przystosowania**, która zawiera listę kontrolną samooceny. Jest ona zgodna z etapami cyklu przystosowania opisanymi w [narzędziu wspierającym miejskie działania przystosowawcze](#).

Dla każdego kroku w cyklu przystosowania należy określić status samokontroli, korzystając z poniższych zakresów procentowych:

- 0-20% (D): nie uruchomiono lub w fazie uruchamiania
- 25-50% (C): w trakcie realizacji
- 50-75% (B): w fazie dynamicznego rozwoju
- 75-100% (A): w fazie obejmowania czołowej pozycji

Można także skorzystać z pola Comments przeznaczonego na wszelkie uwagi i komentarze.

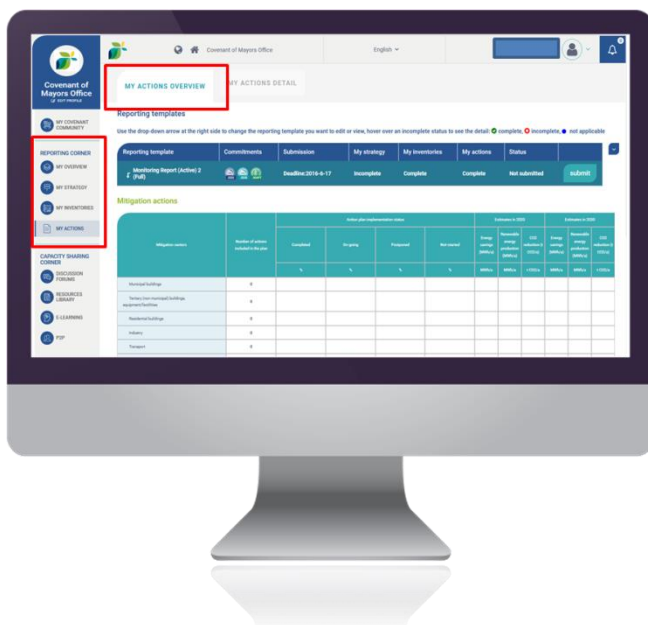
Po zakończeniu kliknij przycisk Save.

VIII DZIAŁANIA

Ta część szablonu zawiera (i) **przegląd wszystkich działań** zawartych w oficjalnym planie działań oraz (ii) **szczegóły dotyczące zgłoszonych działań**, w tym kluczowe działania

Przegląd moich działań

Aby uzyskać dostęp do przeglądu działań na platformie *MyCovenant*, wybierz opcję **My actions** w Reporting corner, a następnie wybierz **My actions overview**.



Należy określić **łącznie liczbę działań na kategorię zmniejszenia wpływu na środowisko i przystosowania się do zmian klimatu** zawartych w oficjalnym planie działań, czyli planie przyjętym przez odpowiedni organ decyzyjny. Wymienione kategorie zmniejszenia wpływu na środowisko i przystosowania się do zmian klimatycznych są identyczne w porównaniu z kategoriami w inwentaryzacji emisji i częściach oceny ryzyka klimatycznego i podatności na platformie *MyCovenant*.

Następnie zarówno w przypadku działań dotyczących zmniejszenia wpływu na środowisko, jak i przystosowania się do zmian klimatycznych należy wskazać **stan wdrożenia** (*zakończone, w toku, przesunięte,*

nieuruchomione) w procentach (wartości przybliżone). W przypadku działań zmniejszających wpływ na środowisko należy również wskazać **całkowite szacunki dotyczące oszczędności energii, produkcji energii odnawialnej i redukcji emisji CO₂**.

Należy pamiętać, że w tej części oczekuje się podania **jedynie orientacyjnych** danych liczbowych i procentowych. Celem jest przedstawienie ogólnego przeglądu działań zawartych w planie działań, biorąc pod uwagę fakt, że tylko kilka z planowanych działań zostało szczegółowo opisanych na platformie *MyCovenant*.

Szczegóły moich działań

Aby zgłosić działania w na platformie *MyCovenant* i wyświetlić i/lub edytować szczegóły już zgłoszonych działań, wybierz opcję **My actions** w Reporting corner, a następnie wybierz **My actions details**.

Nie ma ograniczeń co do liczby działań, które można zgłosić na platformie *MyCovenant*. Zaleca się jednak, aby **zgłaszane działania dotyczyły głównych źródeł emisji i zagrożeń klimatycznych lub podatnych kategorii** określonych w inwentaryzacji emisji i ocenie ryzyka klimatycznego i podatności.

Aby **dodać nowe działanie**, należy kliknąć przycisk Add new u dołu strony (patrz następna ilustracja).

The screenshot displays the 'MY ACTIONS DETAIL' page on the MyCovenant platform. The top navigation bar includes 'Covenant of Mayors Office' and 'English'. The left sidebar contains a 'REPORTING CORNER' section with options like 'MY OVERVIEW', 'MY STRATEGY', 'MY INVENTORIES', and 'MY ACTIONS'. The main content area features a 'Reporting templates' section with a table of templates and a 'Monitoring Report (Active) 2 (Full)' card. Below this is a table of actions with columns for Action, Type, Key action, Origin of the action, Implementation timeframe (Start/End), and Status of Implementation. Red arrows highlight the 'Add new' button at the bottom left, the 'eye' icon for editing an action, and the 'X' icon for deleting an action.

Action	Type	Key action	Origin of the action	Implementation timeframe		Status of Implementation
	All			Start	End	
APPALTO1 - Seminars for local administration regarding GPP	Mitigation	☆	Local authority	2009	2020	Not started
APPALTO2 - Regional platform Intercent-ER for GPP	Mitigation	☆	Local authority	2010	2020	Not started
APPALTO3 - High performance Energy Service contract for municipal heating systems	Mitigation	☆	Local authority	2015	2020	Not started
APPALTO4 - Certified Green electricity for municipal facilities	Mitigation	☆	Local authority	2009	2020	Not started

Na powyższej ilustracji przedstawiono przegląd działań już zgłoszonych na platformie *MyCovenant*. Poza zapoznaniem się z listą podstawowych informacji, takich jak: czy dane działanie ma charakter kluczowy, jego inicjator, ramy czasowe i status wdrożenia, można wykonać następujące czynności:

- **Filtrowanie działań** według rodzaju (zmniejszenie wpływu na środowisko, przystosowanie się do zmian klimatycznych, ubóstwo energetyczne).
- **Przeglądanie i/lub edycja zgłoszonych działań** — po kliknięciu symbolu „oka” znajdującego się po nazwie każdego działania zostaną wyświetlone wszystkie dane wcześniej zgłoszone dla konkretnego działania. Po zakończeniu edycji nie zapomnij kliknąć przycisk lub .
- **Usuwanie działania**, klikając przycisk „X” na końcu każdego działania. Konieczne będzie potwierdzenie usunięcia. Należy pamiętać, że po usunięciu działania nie można go odzyskać.

Kluczowe działania

Kluczowe działania to działania, które są **w toku lub zakończone**. Na platformie *MyCovenant* są one oznaczone symbolem gwiazdki.

Minimalne wymagania dotyczące działań zgłoszonych na platformie *MyCovenant* są następujące:

- W ciągu 2 lat należy przedstawić co najmniej **3 kluczowe działania** w zakresie **zmniejszenia wpływu na środowisko**.
- W ciągu 4 lat należy przedstawić co najmniej **3 kluczowe działania** w zakresie **przystosowania się do zmian klimatu**.
- W ciągu 4 lat należy przedstawić co najmniej **1 kluczowe działanie** w zakresie **ubóstwa energetycznego**.

Kluczowe działania są publikowane w [witrynie internetowej](#) Porozumienia Burmistrzów.

Poniżej znajduje się opis wszystkich danych, które należy zgłosić w odniesieniu do każdego działania.

Informacje ogólne

- **Rodzaj działania:** należy wskazać, czy działanie dotyczy wyłącznie zmniejszania wpływu na środowisko, wyłącznie przystosowania do zmian klimatu, czy też jest to działanie zintegrowane, obejmujące kilka aspektów energetycznych i/lub klimatycznych.

Należy zauważyć, że obecnie **ubóstwo energetyczne** można wybierać jedynie **w połączeniu z działaniami w zakresie zmniejszania wpływu na środowisko i/lub przystosowania do zmian klimatu**, a nie samodzielnie.

Możliwe są następujące **kombinacje działań zintegrowanych**:

- Zmniejszenie wpływu na środowisko i przystosowanie do zmian klimatu
- Zmniejszenie wpływu na środowisko i ubóstwo energetyczne
- Przystosowanie do zmian klimatu i ubóstwo energetyczne
- Zmniejszenie wpływu na środowisko, przystosowanie do zmian klimatu oraz ubóstwo energetyczne

Kiedy jedno **kluczowe działanie obejmuje więcej niż jeden obszar** (np. zmniejszenie wpływu na środowisko i przystosowanie do zmian klimatu), uznaje się, że spełnia ono minimalne wymogi dotyczące kluczowych działań zarówno w zakresie zmniejszania wpływu na środowisko, jak i przystosowania

Podjęcie decyzji, czy dane działanie jest zgłaszane jako działanie zintegrowane jest ważne, ponieważ w zależności od tego wyboru platforma *MyCovenant* automatycznie wygeneruje dodatkowe pola danych, odpowiednio dotyczące zmniejszenia wpływu na środowisko, przystosowania do zmian klimatu i/lub ubóstwa energetycznego.

- **Nazwa działania:** zdefiniuj krótką opisową nazwę działania.
- **Kluczowe działanie?:** wskaż, czy jest to kluczowe działanie (tzn. w toku lub zakończone). Gdy działanie będzie oznaczone jako kluczowe, zostanie wygenerowanych kilka dodatkowych pól, a niektóre z nich staną się obowiązkowe.
- **Inicjator działania:** wybierz, czy działanie zostało zainicjowane przez jeden z następujących podmiotów: *samorząd, koordynator lub podmiot wspierający Porozumienie, podmiot krajowy, podmiot regionalny, inicjator mieszany, inne*.
- **Jednostka odpowiedzialna:** należy określić jednostkę odpowiedzialną za działanie, np. określony wydział w samorządzie, nazwę koordynatora i/lub wspierającego Porozumienie, nazwę ministerstwa krajowego, podmiot regionalny itp.
- **Krótki opis działania:** należy określić charakter działania, jego zakres i wszelkie informacje, które mogą zapewnić stosunkowo dobre zrozumienie działania. Należy pamiętać, że pole to jest **obowiązkowe w przypadku kluczowych działań**.
- **Adres strony internetowej, łącze wideo, zdjęcie działania:** podaj łącze do dodatkowych informacji i/lub materiałów wideo związanych z działaniem, jeśli takie istnieją, i/lub załaduj zdjęcie.
- **Rozpoczęcie i zakończenie wdrażania:** wybierz rok, w którym rozpoczęło się działania lub jest planowane jego rozpoczęcie oraz rok, w którym się ono zakończyło lub jest planowane zakończenie.
- **Stan wdrożenia:** wybierz, czy działanie jest *zakończone, nieuruchomione, anulowane, w toku*.
- **Interesariusze działania:** wybierz wszystkie zainteresowane strony działania. Wszelkie dodatkowe informacje należy zamieścić w polu komentarzy. Należy pamiętać, że pole to jest **obowiązkowe w przypadku kluczowych działań**.

Finansowane działania:

- **Łączny koszt wdrożenia:** należy określić całkowity (planowany) koszt wdrożenia działania w euro. Należy pamiętać, że pole to jest **obowiązkowe w przypadku kluczowych działań**.
- **Źródło finansowania:** wybierz źródła finansowania z następujących opcji (można wybrać większą liczbę źródeł): *środki własne samorządu lokalnego, fundusze i programy regionalne, fundusze i programy krajowe, fundusze i programy UE, partnerstwo publiczno-prywatne, partnerstwa prywatne (np. połączenie inwestycji prywatnych), inne*.
- **Koszt inwestycji:** określ koszt inwestycji (koszt dodatkowej inwestycji związany z poprawą wydajności lub redukcją CO₂) w euro.
- **Kosz nieinwestycyjny:** określ koszty inwestycji (niezwiązane z finansowaniem rozwiązania, ale związane z jego utrzymaniem w dobrym stanie i/lub sprawności) w euro.

Po zakończeniu kliknij przycisk Save.

Szczegóły dotyczące działań zmniejszających wpływ na środowisko

Szczegóły dotyczące działań zmniejszających wpływu na środowisko pojawią się tylko w przypadku wybrania opcji Mitigation w punkcie Type of action powyżej.

Aby spełnić minimalne wymagania, w ciągu dwóch lat od przystąpienia do inicjatywy należy zgłosić **co najmniej trzy kluczowe działania zmniejszające wpływ na środowisko**. Ponadto działania zmniejszające wpływu na środowisko muszą obejmować co najmniej **dwie z trzech kluczowych kategorii zmniejszających wpływu na środowisko** wybranych w inwentaryzacji emisji.

- **Kategoria:** wybierz kategorię, której dotyczy działanie. Wykaz kategorii jest identyczny jak w przypadku inwentaryzacji emisji. Należy pamiętać, że pole to jest **obowiązkowe w przypadku kluczowych działań**.
- **Narzędzie i/lub obszar interwencji:** po wybraniu kategorii, pole to zostanie wygenerowane automatycznie. Wybierz najbardziej odpowiednie narzędzie i/lub obszar interwencji dla wybranej kategorii.
- **Obszar działania:** po wybraniu kategorii, pole to zostanie wygenerowane automatycznie. Wybierz najbardziej odpowiedni obszar działania dla wybranej kategorii.
- **Oszczędności energii:** określ oszczędności energii wynikające z tego działania w MWh/rok. Należy pamiętać, że pole to jest **obowiązkowe w przypadku kluczowych działań**.
- **Produkcja energii odnawialnej:** określ ilość wytworzonej energii odnawialnej w wyniku tego działania w MWh/rok. Należy pamiętać, że pole to jest **obowiązkowe w przypadku kluczowych działań**.
- **Redukcja CO₂:** określ redukcję CO₂ w wyniku tego działania w t CO₂/rok. Należy pamiętać, że pole to jest **obowiązkowe w przypadku kluczowych działań**.
- **Docelowe podatne grupy ludności:** określ podatne grupy ludności, do których skierowane jest to działanie (można wybrać większą liczbę grup).
- **Oszczędności finansowe:** określ w euro sumę rocznych oszczędności energii pomnożoną przez cenę.
- **Oczekiwana żywotność działania:** określ liczbę lat, przez które działanie generuje oszczędności energii i ograniczenie emisji. W tej pozycji zakres może wynosić od 1 do 35 lat.
- **Zwrot z inwestycji:** określ w procentach zysk lub stratę wygenerowaną na inwestycji w stosunku do kwoty zainwestowanych środków. Spodziewane zdyskontowane oszczędności finansowe minus zdyskontowana kwota inwestycji/zdyskontowana kwota inwestycji *100.
- **Stworzone miejsca pracy:** określ liczbę bezpośrednio utworzonych nowych miejsc pracy, w ekwiwalentach pełnego etatu.

- **Inne wartości liczbowe:** pola te służą do podania wszelkich innych istotnych danych, np. wielkości budynku w m², długości ścieżki rowerowej w km itp.

Po zakończeniu kliknij przycisk Save.

Szczegóły dotyczące działania przystosowawczych do zmian klimatu

Szczegóły dotyczące działań przystosowawczych do zmian klimatu pojawią się tylko w przypadku wybrania opcji *Adaptation* w punkcie *Type of action* powyżej.

Aby spełnić minimalne wymagania, w ciągu czterech lat od przystąpienia do inicjatywy należy zgłosić **co najmniej trzy kluczowe działania przystosowawcze do zmian klimatu**.

Zdecydowanie zaleca się, aby działania przystosowawcze do zmian klimatu dotyczyły **najistotniejszych zagrożeń klimatycznych i najbardziej podatnych kategorii** określonych w ocenie ryzyka klimatycznego i podatności.

- **Zagrożenia klimatyczne, których dotyczą działania:** wybierz wszystkie zagrożenia, których dotyczy działanie. Lista zagrożeń klimatycznych jest identyczna jak lista zagrożeń klimatycznych w ocenie ryzyka klimatycznego i podatności. Należy pamiętać, że pole to jest **obowiązkowe w przypadku kluczowych działań**.
- **Kategorie:** wybierz kategorie, których dotyczy działanie (można wybrać większą liczbę kategorii). Wykaz kategorii jest identyczny jak w przypadku oceny ryzyka klimatycznego i podatności
- **Osiągnięte wyniki / wskaźnik:** określ główne wyniki działania. W przypadku ich braku w chwili obecnej, określ oczekiwane wyniki. Określ wskaźnik najbardziej znaczącego wyniku, w tym jego wartość i powiązaną jednostkę. Należy pamiętać, że pole *Outcomes reached* jest **obowiązkowe dla kluczowych działań**.
- **Docelowe podatne grupy ludności:** określ podatne grupy ludności, do których skierowane jest to działanie (można wybrać większą liczbę grup).
- **Uniknięty koszt:** określ w euro przybliżone (oczekiwane) koszty unikniętych szkód lub korzyści uzyskane w wyniku realizacji działania przystosowawczego do zmian klimatu.
- **Żywotność:** określ liczbę lat, w ciągu których działanie przyczynia się do uniknięcia kosztów.
- **Zwrot z inwestycji:** określ w procentach zysk lub stratę z inwestycji podzieloną przez wartość inwestycji. Spodziewane zdyskontowane oszczędności finansowe minus zdyskontowana kwota inwestycji/zdyskontowana kwota inwestycji *100.
- **Stworzone miejsca pracy:** określ liczbę bezpośrednio utworzonych nowych miejsc pracy, w ekwiwalentach pełnego etatu.
- **Inne wartości liczbowe:** w tych polach można podać inne istotne wartości liczbowe.

Po zakończeniu kliknij przycisk Save.

Szczegóły działań dotyczących ubóstwa energetycznego

Szczegóły dotyczące działań w zakresie ubóstwa energetycznego pojawią się tylko w przypadku wybrania opcji *Energy poverty* w punkcie *Type of action* powyżej.

Aby spełnić minimalne wymagania, w ciągu czterech lat od przystąpienia do inicjatywy należy zgłosić co najmniej jedno kluczowe działanie dotyczące ubóstwa energetycznego. Należy zauważyć, że obecnie **ubóstwo energetyczne można wybierać jedynie w połączeniu** z działaniami w zakresie zmniejszania wpływu na środowisko i/lub przystosowania do zmian klimatu, a nie samodzielnie.

- **Docelowe podatkne grupy ludności:** określ podatkne grupy ludności, do których skierowane jest to działanie (można wybrać większą liczbę grup). Należy pamiętać, że pole to jest **obowiązkowe w przypadku kluczowych działań**.
- **Osiągnięte wyniki / wskaźnik:** określ główne wyniki działania. W przypadku ich braku w chwili obecnej, określ oczekiwane wyniki. Określ wskaźnik najbardziej znaczącego wyniku, w tym jego wartość i powiązaną jednostkę.

Po zakończeniu kliknij przycisk Save. Ewentualnie kliknij przycisk Save all, aby zapisać wszystkie poszczególne części w zakładce dotyczącej działania (szczegóły działania, finansowanie, zmniejszenie wpływu na środowisko, przystosowanie do zmian klimatu, ubóstwo energetyczne).

ZAŁĄCZNIKI

Załącznik I Kategorie zmniejszające wpływ na środowisko

Kategoria	Opis
Budynki, wyposażenie, urządzenia komunalne	
Budynki, wyposażenie, urządzenia komunalne	Budynki i urządzenia będące własnością samorządu. Termin „urządzenia” dotyczy jednostek zużywających energię, które nie są budynkami, np. oczyszczalni ścieków.
Komunalne oświetlenie publiczne	Komunalne oświetlenie publiczne należące do samorządu i przez niego użytkowane (np. oświetlenie uliczne i sygnalizacja drogowa). Inne niż komunalne oświetlenie publiczne ujęto w kategorii „Budynki, wyposażenie, urządzenia usługowe (niekomunalne)”.
Budynki, wyposażenie, urządzenia usługowe (niekomunalne)	
Budynki, wyposażenie, urządzenia usługowe (niekomunalne)	Budynki i urządzenia sektora usługowego, np. biura prywatnych firm, banków, podmiotów prowadzących handel hurtowy i detaliczny, szpitale itp.
Budynki instytucjonalne	Budynki publiczne (niekomunalne), takie jak szkoły, szpitale, urzędy państwowe, publiczne obiekty wodno-kanalizacyjne, inne obiekty itp.
Budynki mieszkalne	
Budynki mieszkalne	Budynki wykorzystywane głównie do celów mieszkaniowych. W tej kategorii należy uwzględnić społeczne budownictwo mieszkaniowe.
Przemysł	
Zakłady nieobjęte systemem handlu uprawnieniami do emisji UE-ETS	Pozycja ta odnosi się do branży produkcyjnej i budowlanej nieobjętej system handlu uprawnieniami do emisji (EU-ETS).
Zakłady objęte systemem handlu uprawnieniami do emisji UE-ETS	Pozycja ta odnosi się do branży produkcyjnej i budowlanej objętej system EU-ETS. Uwzględnienie tych branż w inwentaryzacji emisji nie jest zalecane, chyba że takie zakłady zostały uwzględnione we wcześniejszych planach dotyczących energii i inwentaryzacjach emisji CO ₂ przeprowadzanych przez samorząd.
Inne	Budynki, urządzenia i maszyny sektora produkcji podstawowej (rolnictwo, leśnictwo i rybołówstwo), np. szklarnie, obiekty przeznaczone na żywy inwentarz, systemy irygacyjne, maszyny rolnicze i kutry rybackie.
Transport	
Tabor gminny	Pojazdy będące własnością samorządu i przez niego użytkowane.
Transport publiczny	Autobusy, tramwaje, metro, kolej miejska i lokalne promy wykorzystywane do transportu pasażerskiego.
Transport prywatny i komercyjny	Niewymieniony powyżej pasażerski i towarowy transport drogowy, kolejowy i wodny na terytorium zarządzanym przez dany samorząd (np. prywatne samochody osobowe i prywatny transport towarowy).

Załącznik II Kategorie niezwiązane z energią

Kategoria	Opis
Gospodarka odpadami	Pozycja ta dotyczy emisji niezwiązanych z konsumpcją energii takich jak emisja CH ₄ ze składowisk odpadów.
Gospodarka ściekami	Pozycja ta dotyczy emisji niezwiązanych z konsumpcją energii takich jak emisja CH ₄ i N ₂ O z oczyszczalni ścieków.
Inne kategorie niezwiązane z energią	Pozycja ta dotyczy wszelkich innych kategorii niezwiązanych z energią. W tej pozycji można wpisywać wartości ujemne, jeżeli zachodzi potrzeba zgłoszenia redukcji emisji osiągniętej np. poprzez zieloną infrastrukturę (niezalecane w związku z dążeniem do osiągnięcia celu redukcji wynoszącego przynajmniej 20% i tylko w przypadku istnienia specjalnej metodologii i danych do mierzenia całej zmiany zasobów węgla na danym terytorium).

Załącznik III Słownik najważniejszych terminów związanych z przystosowaniem do zmian klimatu

Termin	Definicja
Przystosowanie	Proces dostosowania do rzeczywistego lub oczekiwanego klimatu i jego skutków. W systemach stworzonych przez człowieka przystosowanie do zmian klimatu ma na celu złagodzenie lub uniknięcie szkód lub wykorzystanie szans. W niektórych systemach naturalnych interwencja człowieka może ułatwić dostosowanie się do spodziewanego klimatu i jego skutków (IPCC).
Ocenach ryzyka klimatycznego i podatności (RVA)	Określa charakter i zakres ryzyka poprzez analizę potencjalnych zagrożeń i ocenę podatności, która może powodować potencjalne zagrożenia lub szkody dla ludzi, mienia, środków utrzymania i środowiska, od których są oni zależni (UNDRR).
Ryzyko	Prawdopodobieństwo konsekwencji, kiedy kwestia dotyczy jakichś wartości i kiedy wynik jest niepewny, przy uwzględnieniu różnorodnych wartości. Ryzyko jest często wyjaśniane jako prawdopodobieństwo lub ewentualność zaistnienia niebezpiecznych zdarzeń lub trendów pomnożone przez oddziaływanie, do jakiego dojdzie w przypadku zajścia takich zdarzeń lub trendów. Ryzyko wynika z interakcji podatności, narażenia i zagrożenia. Termin „ryzyko” jest stosowany głównie, aby odnieść się do oddziaływania zmian klimatu (IPCC).
Zagrożenia klimatyczne	Prawdopodobieństwo naturalnego lub spowodowanego przez człowieka zdarzenia fizycznego, trendu lub fizycznego oddziaływania będącego przyczyną utraty życia, obrażeń ciała lub innych skutków dla zdrowia i strat materialnych, infrastrukturalnych, dla źródeł utrzymania, świadczenia usług, ekosystemów i zasobów środowiskowych. W tym raporcie termin „zagrożenie” zwykle odnosi się do zdarzeń lub trendów fizycznych powiązanych z klimatem lub do ich fizycznego oddziaływania (IPCC).
Podatność	Skłonność lub predyspozycje do bycia przedmiotem negatywnego oddziaływania. Podatność obejmuje wiele różnych koncepcji i elementów, w tym wrażliwość lub skłonność do bycia narażonym na szkody i brak zdolności do radzenia sobie i dostosowywania się (IPCC).
Zdolność przystosowawcza	Zdolność systemów, instytucji, ludzi i innych organizmów do dostosowania się do potencjalnych szkód, wykorzystania szans lub do reagowania na konsekwencje (IPCC).
Narażenie	Obecność ludzi, źródeł utrzymania, gatunków lub ekosystemów, funkcji środowiska naturalnego, usług i zasobów, infrastruktury lub zasobów gospodarczych, społecznych lub kulturalnych w miejscach i środowiskach, które mogą pozostawać pod wpływem negatywnych oddziaływań (IPCC).
Wrażliwość	Stopień, w jakim system lub gatunki pozostają pod korzystnym lub niekorzystnym działaniem zmienności lub zmian klimatu. Efekt może być bezpośredni (np. zmiana płonów w odpowiedzi na zmianę średniej temperatury, jej przedziału lub zmienności) lub pośredni (np. szkody spowodowane wzrostem częstotliwości zalewania obszarów przybrzeżnych w wyniku podniesienia się poziomu morza) (IPCC).
Oddziaływanie	Wpływ ekstremalnych zjawisk pogodowych i klimatycznych oraz zmian klimatycznych na systemy stworzone przez człowieka i systemy naturalne, np. na życie, źródła utrzymania, zdrowie, ekosystemy, gospodarkę, społeczeństwa, kultury, usługi i infrastrukturę w związku z ich interakcją ze zmianami klimatycznymi lub niebezpiecznymi zjawiskami klimatycznymi występującymi w określonym czasie oraz podatnością narażonego społeczeństwa lub systemu (IPCC).
Strategia przystosowania	Wskazuje wizję samorządu w kwestii zwiększenia przyszłej odporności na zmiany klimatu, określa priorytetowe obszary działania oraz mechanizmy angażowania interesariuszy, mobilizacji funduszy i zasobów, ciągłego monitorowania i przeglądu.
Działania (lub środki) przystosowawcze	Technologie, procesy i działania nastawione na poprawę możliwości w zakresie przystosowania się (tworzenie możliwości przystosowawczych) i minimalizację konsekwencji zmian klimatu, dostosowanie się do nich i ich wykorzystanie (rzeczywiste przystosowanie się).

Załącznik IV Zagrożenia klimatyczne

Główne zagrożenia zapisano **pogrubioną** czcionką, a podkategorie zagrożeń zapisano *kursywą*.

Zagrożenia klimatyczne	Definicja
Ekstremalnie wysokie temperatury	Znaczne ocieplenie powietrza lub wtargnięcie bardzo ciepłego powietrza na dużym obszarze trwające od kilku dni do kilku tygodni (WMO)
Ekstremalnie niskie temperatury	Znaczne ochłodzenie powietrza lub wtargnięcie bardzo zimnego powietrza na dużym obszarze (WMO)
Silne opady	Znaczne opady mające miejsce w okresie 1h, 3h, 6h, 12h, 24h lub 48h z opadem całkowitym przekraczającym pewien próg określony dla danej lokalizacji (WMO)
<i>Gwałtowna burza</i>	Deszcz o współczynniku akumulacji powyżej wartości właściwej (np. 7,6 mm) lub opady większe lub równe 50 mm w ciągu ostatnich 24 godzin (WMO)
<i>Obfite opady śniegu</i>	Zaburzenia meteorologiczne powodujące duże opady śniegu, często połączone z silnymi wiatrami lub opadami śniegu większymi lub równymi 50 mm w ciągu ostatnich 24 godzin (WMO)
<i>Mgła</i>	Zawiesina bardzo małych, zwykle mikroskopijnych kropeł wody w powietrzu, zwykle zmniejszająca widoczność poziomą na powierzchni Ziemi do wartości poniżej 1 km (WMO)
<i>Grad</i>	Opady przezroczystych lub częściowo lub całkowicie nieprzezroczystych cząstek lodu o średnicy bardzo ogólnie między 5 a 50 mm, które spadają z chmury oddzielnie lub zbrylone w nieregularne bryły (WMO)
Powódzie i wzrost poziomu morza	Przepełnienie normalnych granic strumienia lub innego zbiornika albo tymczasowe podniesienie się poziomu morza lub jeziora, które powoduje zalanie suchego lądu (WMO, IPCC)
<i>Powódź błyskawiczna lub powierzchniowa</i>	Silne lub nadmierne opady deszczu w krótkim czasie z natychmiastowym odpływem stwarzające warunki zalewowe w czasie licznym w minutach lub w ciągu kilku godzin w trakcie lub po zakończeniu opadów (WMO)
<i>Powódź rzeczna</i>	Powódź występująca na dużym obszarze systemu rzeczno i zlewni, na równinach zalewowych lub gruntach podmywanych w wyniku przepływu przekraczającego pojemność kanałów rzecznych i rozlewania się go poza naturalne brzegi lub sztuczne nasypy (WMO)
<i>Powódź przybrzeżna</i>	Wyższy od normalnego poziom wody wzdłuż wybrzeża spowodowany zmianami pływów lub burzami z piorunami, które skutkują powodzią mogącą trwać w czasie licznym w dniach lub tygodniach (WMO)
<i>Powódź od wód gruntowych</i>	Pojawienie się wód gruntowych na powierzchni ziemi z dala od stałych kanałów rzecznych lub podniesienie się wód gruntowych do poziomu wytworzonego przez człowieka gruntu, w warunkach, w których przekroczone są „normalne” zakresy poziomu wód gruntowych i przepływu wód gruntowych (WMO)
<i>Trwałe zalanie</i>	Masa lądowa całkowicie pokryta wodą (WMO)
Susze i niedobór wody	Wyjątkowo sucha pogoda trwająca przez okres niezbędny do wystąpienia poważnej nierównowagi hydrologicznej, która może skutkować długotrwałym brakiem równowagi wodnej i niewystarczającymi zasobami wodnymi, aby zaspokoić długoterminowe średnie zapotrzebowanie (IPCC, EEA)
Burze	Anomalie atmosferyczne, które mogą przejawiać się silnymi wiatrami, którym towarzyszą opady deszczu, śniegu lub inne opady oraz grzmoty i błyskawice (WMO)
<i>Silny wiatr</i>	Różnice w ciśnieniu powietrza powodujące poziome ruchy powietrza, przy czym im większa różnica ciśnień, tym silniejszy wiatr. Siła wiatru jest zależna od lokalizacji (WMO)
<i>Tornado</i>	Gwałtownie wirująca burza o małej średnicy wraz z wyładowaniami atmosferycznymi mająca kształt lejcowatej chmury rozciągającej się od podstawy chmury kłębiastej do ziemi (WMO)
<i>Cyklon (huragan, tajfun)</i>	Tworzy się nad wodami tropikalnymi lub subtropikalnymi, jego centrum charakteryzuje się niskim ciśnieniem, spiralnymi pasmami deszczowymi i silnym wiatrem. W zależności

od lokalizacji nosi on nazwę: huraganu (Atlantyk, północno-wschodni Pacyfik), tajfunu (północno-zachodni Pacyfik) lub cyklonu (południowy Pacyfik i Ocean Indyjski) (UNISDR)

<i>Pogodowa bomba burzowa</i>	Duża (1000 km) burza na średnich lub wysokich szerokościach geograficznych z niskim ciśnieniem w centrum i frontami o silnym poziomym gradiencie temperatury i wilgotności. Główna przyczyna ekstremalnych prędkości wiatru i dużych opadów, szczególnie w zimie (IPCC)
<i>Burza tropikalna</i>	Dobrze zorganizowany cyklon tropikalny o ciepłym centrum, w którym maksymalny średni wiatr powierzchniowy (średnia z jednej minuty) mieści się w zakresie 63-117 km/h (WMO)
<i>Fala burzowa</i>	Tymczasowy wzrost wysokości morza spowodowany ekstremalnymi warunkami meteorologicznymi (niskie ciśnienie atmosferyczne i/lub silne wiatry) (IPCC)
<i>Pioruny, burza z piorunami</i>	Nagłe wyładowania elektryczne przejawiające się błyskiem (piorunem) i ostrym lub dudniącym dźwiękiem (grzmot) (WMO)
Ruch mas ziemnych	Każdy rodzaj ruchu mas ziemnych w dół (UNISDR)
<i>Osuwanie się gruntu</i>	Masa materiału przemieszczająca się w dół na skutek grawitacji, często na skutek nasycenia wodą. Ruch gleby, skał lub rumoszu w dół zbocza może mieć gwałtowny przebieg lub może polegać na wolnej stopniowej degradacji (WMO)
<i>Lawina</i>	Masa śniegu i lodu spadająca nagle ze zbocza góry i często zabierająca ze sobą ziemię, skały i rumowisko wszelkiego rodzaju (WMO)
<i>Osuwisko</i>	Nagły i bardzo szybki ruch w dół zbocza nieuporządkowanej masy skał i gleby spowodowany silnymi opadami deszczu lub szybkim topnieniem śniegu i/lub lodu (UNISDR)
<i>Zapadanie się gruntu</i>	Opadanie ziemi w wyniku zaniku wód gruntowych, prac górniczych, rozpuszczania wapienia, wydobywania gazu ziemnego lub trzęsień ziemi (UNISDR)
Pożar	Każde niekontrolowane i niespodziewane spalanie się roślin w naturalnych warunkach, takich jak las, użytki zielone, łąki lub tundra, które polega na zużyciu naturalnego paliwa i rozprzestrzenia się w oparciu o warunki środowiskowe (UNISDR)
<i>Pożar lasów</i>	Pożar na obszarach leśnych (UNISDR)
<i>Pożar gruntów</i>	Pożar na niezalesionym obszarze, takim jak busz, łąki, zarośla lub pastwiska
Zagrożenia biologiczne	Narażenie na działanie organizmów żywych i ich substancji toksycznych lub choroby wektorowe, które mogą być rozprzestrzeniane przez te organizmy. Do przykładów zaliczają się jadowite dzikie zwierzęta, w tym owady, rośliny trujące, komary przenoszące czynniki chorobotwórcze (UNISDR)
<i>Choroba przenoszona przez wodę</i>	Warunki spowodowane przez mikroorganizmy chorobotwórcze przenoszone w wodzie
<i>Choroba wektorowa</i>	Zakażenia przenoszone przez ugryzienie zainfekowanych gatunków stawonogów, takich jak komary, kleszcze, pluskwy i muchy, gdy ich powszechne występowanie i wrażliwość są spowodowane czynnikami klimatycznymi (JRC)
<i>Choroba przenoszona drogą powietrzną</i>	Warunki spowodowane przez patogeny, które mogą być przenoszone przez powietrze
<i>Plaga owadów</i>	Wszechobecny napływ, rojenie się lub wylęganie się owadów mających wpływ na ludzi, zwierzęta, uprawy i łatwo psujące się towary (UNISDR)
Zmiana chemiczna	Zmiany w zwyczajowym składzie chemicznym powietrza, wody, gleby, np. zmiana stężenia CO ₂ w atmosferze, zakwaszenie oceanów, wtargnięcie słonej wody
<i>Wtargnięcie słonej wody</i>	Mieszanie się wód słonych z wodami słodkimi, które może dotyczyć wód powierzchniowych lub podziemnych (OECD)
<i>Zakwaszanie oceanów</i>	Obniżenie pH oceanu trwające dłuższy czas, zazwyczaj liczony w dziesięcioleciach lub dłużej, które jest spowodowane przede wszystkim pobieraniem dwutlenku węgla (CO ₂) z atmosfery, ale może być również spowodowane wprowadzeniem do oceanu lub wyprowadzaniem z niego innych substancji chemicznych (IPCC)
<i>Stężenia CO₂ w atmosferze</i>	Stężenie dwutlenku węgla (CO ₂), które powodowałoby takie samo wymuszenie promieniowania jak dana mieszanina CO ₂ i innych składników wymuszających. Wartości te mogą uwzględniać jedynie gazy cieplarniane lub łącznie gazy cieplarniane, aerozole i zmiany albedo powierzchni (IPCC)

Załącznik V Kategorie zmniejszenia wpływu na środowisko

Kategoria	Opis
Budynki	Pozycja ta dotyczy wszelkich (komunalnych, mieszkalnych, usługowych, publicznych, prywatnych) konstrukcji lub grup konstrukcji trwale zbudowanych lub wzniesionych na otaczającej powierzchni
Transport	Pozycja ta obejmuje sieci transportu drogowego, kolejowego, powietrznego i wodnego oraz powiązaną infrastrukturę (np. drogi, mosty, centa przesiadkowe, tunele, porty i lotniska), w tym szeroką gamę publicznych i prywatnych aktywów i usług, jednak bez wszystkich powiązanych pojazdów (oraz części i procesów)
Energia	Pozycja ta odnosi się do usługi zasilania w energię i powiązanej infrastruktury (wytwarzanie, sieci przesyłowe i dystrybucyjne wszystkich rodzajów energii). Obejmuje ona węgiel, ropę naftową, płynny gaz ziemny, półprodukty rafineryjne, dodatki, produkty ropopochodne, gazy, palne paliwa odnawialne i odpadowe, energię elektryczną i ciepło
Woda	Obejmuje zaopatrzenie w wodę i powiązaną infrastrukturę. Kategoria ta zawiera również wykorzystanie wody (np. przez gospodarstwa domowe, przemysł, branżę energetyczną, rolnictwo itp.) oraz układy przetwarzania ścieków z kanalizacji (sanitarnej i burzowej), w tym kanalizacje, systemy drenażowe i instalacje uzdatniania (tj. proces przetwarzania wody, aby spełniała normy środowiskowe lub inne normy jakościowe oraz aby rozwiązać problem z nadmiarem wody deszczowej lub burzowej)
Odpady	Pozycja ta obejmuje działania (w tym zbieranie, przetwarzanie i utylizację) związane z gospodarką różnymi formami odpadów, takimi jak stałe i niestałe odpady przemysłowe, odpady komunalne oraz zanieczyszczone miejsca
Planowanie wykorzystania terenu	Proces realizowany przez samorząd w celu identyfikacji różnych możliwości wykorzystania terenu, ich oceny i podejmowania decyzji w ich sprawie przy uwzględnieniu długoterminowych celów gospodarczych, społecznych i środowiskowych oraz konsekwencji dla różnych społeczności i grup interesów, a także późniejszego sformułowania i rozpowszechnienia planów lub przepisów opisujących dopuszczalne lub dozwolone sposoby wykorzystania
Rolnictwo i leśnictwo	Pozycja ta obejmuje tereny klasyfikowane i/lub przeznaczone do użytku rolnego i leśnego, a także organizacje i branże związane z wytwarzaniem i produkcją w granicach działania samorządu i wokół tych granic. Uwzględnia ona także hodowlę zwierząt, rolnictwo, agroleśnictwo, pszczelarstwo, sadownictwo oraz inne formy gospodarki i usług w zakresie rolnictwa i leśnictwa na danym terenie
Środowisko i bioróżnorodność	Środowisko oznacza tereny zielone i obszary wodne oraz jakość powietrza z uwzględnieniem terenów stanowiących zaplecze obszarów miejskich. Bioróżnorodność oznacza zróżnicowanie życia w określonym regionie mierzone jako różnorodność w ramach gatunku, pomiędzy gatunkami i różnorodność ekosystemów
Zdrowie	Pozycja ta dotyczy rozkładu geograficznego dominujących patologii i wskazuje ich wpływ na zdrowie (biomarkery, spadek płodności, epidemie) lub dobrostan człowieka (zmęczenie, stres, zespół stresu pourazowego, zgony itp.) w powiązaniu z bezpośrednią (fale upałów, susze, powodzie itp.) lub pośrednią (jakość i dostępność wody, organizmy modyfikowane genetycznie itp.) jakością środowiska. Uwzględniono w niej także opiekę zdrowotną i powiązaną z nią infrastrukturę (np. szpitale)
Obrona cywilna i działania ratunkowe	Pozycja ta dotyczy działalności obrony cywilnej i służb ratunkowych w imieniu samorządu lub na jego zlecenie (obrona cywilna, policja, straż pożarna, pogotowie ratunkowe, działanie sanitariuszy i służb medycyny ratunkowej) i obejmuje działania zmierzające do zmniejszania ryzyk powodujących lokalne katastrofy i kontrolę tych ryzyk (tj. tworzenie możliwości, koordynację, sprzęt, planowanie działań ratunkowych itp.)
Turystyka	Pozycja ta dotyczy działalności osób wyjeżdżających poza zwykłe miejsce pobytu i pozostające tam przez czas krótszy niż rok w celach związanych z wypoczynkiem, prowadzeniem działalności gospodarczej i w innych celach niezwiązanych z wykonywaniem działalności wynagradzanej w miejscu wyjazdu
Edukacja	Pozycja ta odnosi się do różnych dostawców usług edukacyjnych, szkół, uczelni, uniwersytetów, organizacji, agencji, przedsiębiorstw lub władz krajowych, regionalnych lub lokalnych, które w związku ze stosownym kontraktem, umową, obowiązkiem i

Technologie
informacyjno-
komunikacyjne

celem zapewniają społeczeństwu określone formy kształcenia

Są to różnego rodzaju sieci komunikacyjne i stosowane w nich rozwiązania techniczne. Kategoria technologii informacyjno-komunikacyjnych łączy w sobie przemysł wytwórczy i usługowy, których produkty przede wszystkim spełniają lub umożliwiają funkcje przetwarzania i przekazywania informacji za pomocą środków elektronicznych, w tym transmisję i wyświetlanie

Załącznik VI Przykładowe wskaźniki przystosowania do zmian klimatu

Wskaźniki związane z kategoriami			
Identyfikator	Kategoria	Wskaźnik	Jednostka
1.1	Budynki	Liczba lub procent budynków (publicznych, mieszkalnych, usługowych) uszkodzonych przez ekstremalne warunki lub zdarzenia pogodowe	(rocznie / w danym okresie)
1.2	Transport, energia, woda, odpady, technologie informacyjno-komunikacyjne	Liczba lub procent infrastruktury związanej z transportem, energią, wodą, odpadami i/lub technologiami informacyjno-komunikacyjnymi uszkodzonej przez ekstremalne warunki lub zdarzenia pogodowe	(rocznie / w danym okresie)
1.3	Planowanie wykorzystania terenu	Procent nieużytków, obszarów wodnych i terenów zielonych narażonych na ekstremalne warunki lub zdarzenia pogodowe (np. efekt miejskiej wyspy ciepła, powódzie, osuwiska skalne i/lub osuwiska gruntu, pożary lasu i/lub gruntu)	%
1.4	Transport, energia, woda, odpady, obrona cywilna i służby ratunkowe	Liczba dni z przerwami w działaniu usług publicznych (np. dostaw wody i/lub energii, służby zdrowia, obrony cywilnej, służb ratunkowych, wywozu odpadów)	liczba
1.5	Transport, energia, woda, odpady, obrona cywilna i służby ratunkowe	Średnia długość (w godzinach) przerw w działaniu służb publicznych (np. dostaw wody i/lub energii, transportu publicznego, służby zdrowia, obrony cywilnej, służb ratunkowych)	godz.
1.6	Zdrowie	Liczba osób, które doznały obrażeń ciała, zostały ewakuowane lub przemieszczone na skutek ekstremalnych zdarzeń pogodowych (np. fal upałów lub chłódów)	(rocznie / w danym okresie)
1.7	Zdrowie	Liczba zgonów na skutek ekstremalnych zdarzeń pogodowych (np. fal upałów lub chłódów)	(rocznie / w danym okresie)
1.8	Obrona cywilna i działania ratunkowe	Średni czas reakcji (w minutach) policji, straży pożarnej, służb ratunkowych w przypadku ekstremalnych zdarzeń pogodowych	min.
1.9	Zdrowie	Liczba wydanych ostrzeżeń w sprawie jakości wody	%
1.10	Zdrowie	Liczba wydanych ostrzeżeń w sprawie jakości powietrza	liczba
1.11	Środowisko i bioróżnorodność	Procentowy obszar pozostający pod wpływem erozji gleby i/lub spadku jakości gleby	%
1.12	Środowisko i bioróżnorodność	Odsetek utraconych siedlisk na skutek ekstremalnych zdarzeń pogodowych	%
1.13	Środowisko i bioróżnorodność	Procentowa zmiana liczby rodzimych gatunków	%
1.14	Środowisko i bioróżnorodność	Odsetek rodzimych gatunków (zwierząt i roślin) dotkniętych chorobami związanymi z ekstremalnymi warunkami lub zdarzeniami pogodowymi	%
1.15	Rolnictwo i leśnictwo	Odsetek strat w rolnictwie na skutek ekstremalnych warunków lub zdarzeń pogodowych (np. suszy, braków wody, erozji gleby)	%
1.16	Rolnictwo i leśnictwo	Odsetek strat w żywym inwentarzu na skutek ekstremalnych warunków pogodowych	%
1.17	Rolnictwo i leśnictwo	Procentowa zmiana zbiorów upraw, zmiana rocznej wydajności użytków zielonych	%
1.18	Rolnictwo i leśnictwo	Odsetek zwierząt gospodarskich utraconych z powodu szkodników i/lub patogenów	%
1.19	Rolnictwo i leśnictwo	Odsetek drewna utraconego z powodu szkodników i/lub patogenów	%

1.20	Rolnictwo i leśnictwo	Procentowa zmiana w składzie terenów leśnych	%
1.21	Rolnictwo i leśnictwo	Procentowa zmiana w ilości usuwanej wody	%
1.22	Turystyka	Procentowa zmiana ruchu turystycznego i/lub aktywności turystycznej	%
1.23	Inne	Roczne bezpośrednie straty gospodarcze (np. w sektorze handlowym, rolniczym, przemysłowym, turystycznym) na skutek ekstremalnych zdarzeń pogodowych	euro/rok
1.24	Inne	Roczna kwota otrzymywanych rekompensat (np. z tytułu ubezpieczenia)	euro/rok

Wskaźniki związane z przystosowaniem do zmian klimatu

<i>Iden-tyfikator</i>	<i>Czynnik zdolności przystosowawczych</i>	<i>Wskaźnik</i>	<i>Jednostka</i>
2.1	Społeczno-ekonomiczny	Odsetek środków publicznych dostępnych w celu przeciwdziałania zagrożeniu klimatycznemu (np. pożarom, powodziom, falami upałów itp.) i jego skutkom	%
2.2	Społeczno-ekonomiczny	Procentowy udział podatnych grup ludności (np. osób starszych (65+), młodych (25-), jednoosobowych gospodarstw emeryckich, gospodarstw o niskim dochodzie, gospodarstw osób bezrobotnych, migrantów i osób wysiedlonych) w porównaniu do średniej krajowej w roku X w kraju X	%
2.3	Społeczno-ekonomiczny	Liczba gospodarstw domowych dysponujących wiedzą w zakresie gospodarowania energią, wodą i odpadami komunalnymi	liczba
2.4	Społeczno-ekonomiczny	Gęstość zaludnienia (w porównaniu do średniej krajowej lub regionalnej w roku X w kraju lub regionie X)	osób na km ²
2.5	Społeczno-ekonomiczny	Odsetek populacji zamieszkujący tereny zagrożone (np. powodzią, suszą, falami upałów, pożarami lasów lub gruntów)	%
2.6	Rządowy i instytucjonalny	Procentowa zmiana w zielonej i niebieskiej infrastrukturze i/lub obszarach (np. poprzez nowe przepisy i/lub zasady planowania przestrzennego)	%
2.7	Fizyczna i środowiskowa	Długość sieci transportowej (np. dróg i linii kolejowych) znajdujących się na terenach zagrożonych (np. powodzią, suszą, falami upałów, pożarami lasów lub gruntów)	km
2.8	Fizyczna i środowiskowa	Średni czas niezbędny na dotarcie do placówki służby zdrowia	godz.
2.9	Fizyczna i środowiskowa	Odsetek obszarów niedostępnych dla służb ratunkowych i straży pożarnej	%
2.10	Fizyczna i środowiskowa	Odsetek terenów (np. mieszkalnych, komercyjnych, rolniczych, przemysłowych, turystycznych), które są zagrożone (np. powodzią, suszą, falami upałów, pożarami lasów lub gruntów)	%
2.11	Wiedza i technologia	Czas niezbędny na poinformowanie ludności o zagrożeniu za pomocą systemu wczesnego ostrzegania	godz.

Załącznik VII Krajowe i europejskie współczynniki emisji dla zużycia energii elektrycznej⁷

Co dwa lata w ramach konkursu organizowanego przez UE i Globalne Porozumienie Burmistrzów w sprawie Klimatu i Energii WCB dokonuje aktualizacji wskaźników emisji w celu obliczenia emisji CO₂ i ekwiwalentu CO₂ generowanych w wyniku zużycia energii elektrycznej.

Zbiór danych JRC-COM-NEEFE obejmuje czas od roku 1990 do 2015 w odniesieniu do krajowych i europejskich współczynników emisji dla zużycia energii elektrycznej (NEEFE) w poszczególnych krajach. W niniejszym załączniku zawarto wyciąg z pełnego zbioru danych i obejmuje on jedynie państwa UE-28.

Zastosowana metodologia i ogólne podejście są takie same jak w poprzednich wersjach (Koffi i in., 2017). Współczynniki NEEFE związane z pośrednimi emisjami wynikającymi ze zużycia energii elektrycznej oblicza się poprzez podzielenie całkowitej krajowej emisji CO₂ wynikającej z produkcji energii elektrycznej ze wszystkich wejściowych nośników energii przez całkowite końcowe zużycie energii elektrycznej. Zgodnie z podejściem metodologicznym stosowanym przez władze lokalne (Bertoldi i in., 2018), współczynniki NEEFE zostały obliczone poprzez zastosowanie dwóch różnych podejść do nośników energii wykorzystywanych do produkcji energii elektrycznej: „standardu” IPCC oraz wskaźników emisji LCA (ocena cyklu życia). Dane⁸ krajowe podane przez IEA (Międzynarodową Agencję Energii) zostały wykorzystane w odniesieniu do zużytej energii i energii elektrycznej wytworzonej na jednym nośniku energii.

Tabela A przedstawia NEEFE przy zastosowaniu metody IPCC i rozliczaniu emisji CO₂ (tCO₂/MWh). W tabeli B podano NEEFE, w tym emisje CO₂, CH₄ i N₂O (tCO₂eq/MWh). Natomiast w tabeli C podano NEEFE, wykorzystując metodę LCA i uwzględniając emisje CO₂, CH₄ i N₂O (tCO₂eq/MWh)

GWP (potencjał powodowania globalnego ocieplenia) wykorzystany w tabelach B i C opiera się na czwartym sprawozdaniu z oceny IPCC.

Aneks został opracowany przez zespół WCB: E. Lo Vullo; M. Muntean; M. Duerr, A. Kona i P. Bertoldi.

⁷ Dane te stanowią część zbioru danych WCB dotyczących CoM, który zostanie opublikowany w 2020 r. w katalogu danych WCB

⁸ World Energy Balances (IEA), OECD Publishing, <https://www.iea.org/topics/world-energy-outlook>

Tabela A: krajowe i europejskie współczynniki emisji dla zużycia energii elektrycznej: tCO₂/MWh

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Austria	0,28	0,28	0,22	0,21	0,23	0,25	0,26	0,26	0,23	0,22	0,20	0,22	0,22	0,26	0,25	0,26	0,23	0,22	0,21	0,19	0,27	0,23	0,19	0,17	0,15	0,17
Belgia	0,43	0,42	0,41	0,41	0,42	0,41	0,38	0,35	0,36	0,33	0,33	0,30	0,30	0,30	0,29	0,30	0,27	0,27	0,26	0,25	0,28	0,22	0,21	0,19	0,18	0,19
Bułgaria	0,96	0,87	0,98	1,01	0,91	0,86	0,80	0,88	0,90	0,83	0,82	0,94	0,85	0,91	0,91	0,88	0,85	0,96	0,90	0,87	1,08	1,06	0,91	0,79	0,84	0,85
Chorwacja	0,25	0,18	0,33	0,36	0,20	0,24	0,26	0,27	0,34	0,33	0,29	0,34	0,37	0,41	0,31	0,29	0,28	0,34	0,28	0,24	0,25	0,23	0,21	0,20	0,17	0,17
Cypr	0,93	0,93	0,96	0,94	0,94	0,93	0,95	0,97	0,97	0,98	0,95	0,90	0,85	0,94	0,87	0,88	0,85	0,85	0,84	0,83	0,78	0,77	0,79	0,71	0,72	0,72
Czechy	0,98	1,02	1,00	1,05	1,02	1,02	0,99	0,99	1,00	0,96	1,08	1,05	1,02	0,99	0,98	0,92	0,90	0,99	0,91	0,89	1,13	0,92	0,86	0,81	0,81	0,79
Dania	0,62	0,88	0,69	0,72	0,84	0,71	1,05	0,78	0,67	0,58	0,50	0,51	0,53	0,69	0,50	0,40	0,63	0,51	0,45	0,47	0,66	0,35	0,26	0,34	0,27	0,16
Estonia	2,44	2,09	2,09	1,88	2,03	2,09	2,03	1,90	1,90	1,95	1,84	1,76	1,66	1,88	1,83	1,81	1,48	1,92	1,67	1,45	2,04	1,88	1,59	1,98	1,95	1,56
Finlandia	0,18	0,19	0,15	0,19	0,25	0,22	0,30	0,25	0,19	0,18	0,16	0,21	0,23	0,32	0,27	0,15	0,26	0,23	0,17	0,18	0,34	0,18	0,12	0,15	0,13	0,09
Francja	0,15	0,17	0,13	0,10	0,09	0,11	0,11	0,10	0,14	0,12	0,11	0,09	0,09	0,10	0,09	0,11	0,10	0,10	0,09	0,10	0,12	0,09	0,09	0,08	0,06	0,06
Niemcy	0,75	0,75	0,73	0,73	0,73	0,71	0,72	0,68	0,68	0,64	0,64	0,66	0,64	0,61	0,60	0,59	0,60	0,62	0,59	0,57	0,61	0,56	0,57	0,59	0,57	0,56
Grecja	1,23	1,16	1,20	1,18	1,16	1,17	1,02	0,97	0,96	0,97	1,03	1,01	0,96	0,95	0,94	0,92	0,85	0,87	0,84	0,82	0,79	0,82	0,81	0,76	0,68	0,60
Węgry	0,45	0,52	0,60	0,64	0,64	0,64	0,62	0,64	0,66	0,64	0,56	0,55	0,52	0,55	0,48	0,41	0,40	0,44	0,41	0,34	0,42	0,33	0,31	0,25	0,23	0,23
Irlandia	0,90	0,90	0,91	0,88	0,88	0,87	0,85	0,84	0,84	0,81	0,76	0,79	0,73	0,65	0,64	0,62	0,57	0,55	0,53	0,50	0,52	0,47	0,52	0,46	0,46	0,47
Włochy	0,57	0,55	0,54	0,52	0,51	0,55	0,52	0,51	0,51	0,49	0,50	0,48	0,50	0,51	0,50	0,48	0,48	0,48	0,46	0,41	0,45	0,40	0,39	0,34	0,33	0,33
Łotwa	0,09	0,10	0,08	0,11	0,13	0,12	0,14	0,13	0,12	0,12	0,12	0,11	0,10	0,10	0,08	0,07	0,09	0,07	0,09	0,09	0,29	0,13	0,08	0,12	0,10	0,12
Litwa	0,38	0,41	0,20	0,16	0,17	0,14	0,23	0,14	0,28	0,24	0,18	0,19	0,17	0,17	0,17	0,18	0,14	0,13	0,12	0,15	0,36	0,13	0,14	0,10	0,07	0,08
Luksemburg	0,42	0,44	0,41	0,40	0,30	0,18	0,15	0,09	0,03	0,03	0,03	0,06	0,18	0,16	0,18	0,19	0,18	0,16	0,14	0,18	0,19	0,14	0,15	0,09	0,09	0,06
Malta	1,95	1,33	1,23	1,66	1,49	1,25	1,22	1,17	1,16	1,12	1,01	1,26	1,17	1,18	1,14	1,28	1,18	1,27	1,07	1,09	1,02	1,02	1,04	0,84	0,80	0,40
Holandia	0,55	0,54	0,54	0,55	0,55	0,57	0,54	0,53	0,52	0,47	0,47	0,50	0,49	0,49	0,49	0,46	0,43	0,46	0,45	0,46	0,55	0,43	0,44	0,43	0,48	0,52
Polska	1,41	1,48	1,50	1,47	1,50	1,41	1,36	1,33	1,30	1,30	1,29	1,28	1,27	1,29	1,24	1,23	1,22	1,16	1,10	1,09	1,23	1,07	1,02	1,02	0,95	0,93
Portugalia	0,63	0,64	0,73	0,66	0,62	0,67	0,50	0,51	0,55	0,66	0,56	0,53	0,58	0,46	0,47	0,53	0,44	0,38	0,37	0,40	0,30	0,33	0,36	0,31	0,31	0,39
Rumunia	1,03	1,11	1,16	1,26	1,28	1,22	1,18	0,95	0,78	0,82	0,89	0,89	0,86	0,94	0,76	0,75	0,80	0,82	0,79	0,73	0,75	0,72	0,67	0,50	0,49	0,51
Słowacja	0,43	0,46	0,44	0,47	0,41	0,45	0,40	0,43	0,45	0,42	0,35	0,32	0,29	0,35	0,30	0,31	0,29	0,25	0,25	0,24	0,32	0,23	0,23	0,20	0,18	0,18
Słowenia	0,59	0,51	0,60	0,61	0,52	0,54	0,49	0,51	0,54	0,45	0,45	0,49	0,48	0,44	0,43	0,42	0,42	0,43	0,43	0,47	0,51	0,44	0,42	0,40	0,31	0,31
Hiszpania	0,52	0,52	0,58	0,50	0,49	0,54	0,43	0,48	0,45	0,53	0,52	0,45	0,52	0,46	0,47	0,48	0,45	0,47	0,40	0,36	0,29	0,35	0,38	0,30	0,31	0,35
Szwecja	0,01	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,05	0,03	0,03	0,03	0,02	0,03	0,03	0,04	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,07	0,02	0,01	0,02	0,01	0,01
Wielka Brytania	0,80	0,77	0,76	0,67	0,64	0,61	0,59	0,55	0,55	0,52	0,55	0,57	0,55	0,59	0,58	0,57	0,60	0,59	0,56	0,52	0,52	0,51	0,55	0,51	0,46	0,39
EU-28	0,55	0,55	0,53	0,50	0,50	0,50	0,50	0,48	0,47	0,46	0,46	0,45	0,46	0,46	0,44	0,44	0,44	0,45	0,42	0,40	0,43	0,39	0,39	0,37	0,36	0,35

Tabela B: krajowe i europejskie współczynniki emisji dla zużycia energii elektrycznej: tCO₂ eq/MWh

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Austria	0,28	0,28	0,22	0,21	0,23	0,25	0,26	0,26	0,23	0,22	0,20	0,22	0,22	0,26	0,25	0,26	0,23	0,22	0,21	0,19	0,27	0,23	0,19	0,18	0,15	0,17
Belgia	0,43	0,42	0,41	0,41	0,43	0,41	0,38	0,35	0,36	0,33	0,33	0,30	0,30	0,30	0,29	0,30	0,27	0,27	0,26	0,25	0,28	0,22	0,22	0,19	0,18	0,19
Bułgaria	0,96	0,87	0,99	1,01	0,92	0,86	0,80	0,88	0,90	0,84	0,82	0,94	0,86	0,92	0,92	0,89	0,86	0,97	0,90	0,87	1,09	1,07	0,91	0,79	0,84	0,86
Chorwacja	0,25	0,18	0,33	0,36	0,20	0,24	0,26	0,28	0,34	0,33	0,29	0,34	0,38	0,41	0,31	0,29	0,28	0,34	0,28	0,24	0,25	0,23	0,21	0,21	0,18	0,17
Cypr	0,94	0,93	0,96	0,94	0,94	0,94	0,96	0,98	0,98	0,98	0,96	0,90	0,86	0,94	0,88	0,88	0,86	0,86	0,84	0,83	0,78	0,78	0,79	0,71	0,72	0,72
Czechy	0,98	1,03	1,01	1,06	1,03	1,02	1,00	1,00	1,01	0,96	1,08	1,05	1,02	1,00	0,98	0,93	0,91	1,00	0,91	0,89	1,14	0,92	0,86	0,81	0,81	0,79
Dania	0,63	0,88	0,70	0,72	0,85	0,71	1,05	0,79	0,67	0,58	0,50	0,52	0,53	0,69	0,50	0,41	0,63	0,51	0,45	0,47	0,66	0,36	0,26	0,34	0,27	0,17
Estonia	2,45	2,10	2,10	1,89	2,04	2,10	2,04	1,90	1,91	1,95	1,85	1,76	1,66	1,89	1,84	1,82	1,48	1,93	1,68	1,46	2,05	1,89	1,60	1,99	1,96	1,57
Finlandia	0,18	0,19	0,16	0,19	0,26	0,22	0,30	0,25	0,19	0,19	0,16	0,21	0,23	0,32	0,27	0,15	0,26	0,23	0,17	0,18	0,34	0,18	0,12	0,16	0,13	0,09
Francja	0,15	0,17	0,13	0,10	0,09	0,11	0,11	0,10	0,14	0,12	0,11	0,09	0,10	0,10	0,09	0,11	0,10	0,10	0,09	0,10	0,12	0,09	0,09	0,08	0,06	0,06
Niemcy	0,75	0,76	0,74	0,73	0,73	0,71	0,72	0,69	0,68	0,64	0,64	0,66	0,65	0,62	0,60	0,60	0,60	0,62	0,59	0,57	0,61	0,56	0,58	0,59	0,57	0,56
Grecja	1,23	1,17	1,20	1,19	1,17	1,17	1,03	0,98	0,96	0,97	1,04	1,01	0,97	0,95	0,94	0,93	0,85	0,87	0,84	0,82	0,79	0,82	0,81	0,76	0,68	0,60
Węgry	0,45	0,52	0,60	0,65	0,64	0,64	0,62	0,65	0,66	0,65	0,57	0,56	0,52	0,55	0,48	0,41	0,40	0,44	0,41	0,34	0,43	0,33	0,31	0,25	0,23	0,23
Irlandia	0,90	0,91	0,91	0,89	0,88	0,88	0,86	0,84	0,84	0,81	0,76	0,80	0,74	0,66	0,64	0,62	0,57	0,56	0,53	0,50	0,52	0,47	0,52	0,47	0,46	0,47
Włochy	0,58	0,55	0,54	0,52	0,51	0,55	0,53	0,52	0,51	0,49	0,50	0,48	0,50	0,51	0,50	0,48	0,48	0,48	0,46	0,41	0,45	0,40	0,39	0,34	0,33	0,33
Łotwa	0,09	0,10	0,08	0,11	0,13	0,12	0,14	0,13	0,13	0,12	0,12	0,11	0,10	0,10	0,08	0,07	0,09	0,07	0,09	0,09	0,29	0,13	0,08	0,12	0,10	0,12
Litwa	0,38	0,41	0,20	0,16	0,17	0,14	0,23	0,14	0,28	0,24	0,18	0,19	0,17	0,17	0,17	0,18	0,14	0,13	0,12	0,15	0,36	0,13	0,14	0,10	0,07	0,08
Luksemburg	0,42	0,44	0,41	0,40	0,30	0,18	0,15	0,09	0,03	0,03	0,03	0,06	0,18	0,16	0,19	0,19	0,18	0,17	0,14	0,18	0,20	0,14	0,15	0,09	0,09	0,06
Malta	1,95	1,34	1,23	1,67	1,50	1,26	1,22	1,18	1,16	1,12	1,02	1,26	1,17	1,19	1,15	1,28	1,18	1,27	1,07	1,09	1,02	1,02	1,04	0,84	0,80	0,40
Holandia	0,55	0,54	0,54	0,55	0,55	0,57	0,55	0,53	0,52	0,47	0,47	0,50	0,50	0,50	0,49	0,46	0,43	0,46	0,45	0,46	0,56	0,43	0,44	0,44	0,48	0,52
Polska	1,41	1,49	1,51	1,48	1,50	1,41	1,37	1,33	1,30	1,31	1,29	1,28	1,27	1,29	1,25	1,24	1,22	1,17	1,10	1,10	1,23	1,07	1,02	1,02	0,96	0,94
Portugalia	0,64	0,64	0,74	0,67	0,62	0,68	0,50	0,51	0,56	0,66	0,56	0,53	0,59	0,46	0,47	0,53	0,45	0,38	0,38	0,40	0,31	0,33	0,36	0,32	0,31	0,39
Rumunia	1,03	1,11	1,16	1,27	1,28	1,23	1,18	0,96	0,78	0,83	0,90	0,89	0,87	0,94	0,77	0,75	0,80	0,82	0,80	0,73	0,76	0,73	0,67	0,50	0,49	0,52
Słowacja	0,43	0,46	0,45	0,47	0,41	0,45	0,40	0,43	0,45	0,42	0,35	0,32	0,29	0,35	0,30	0,31	0,29	0,26	0,25	0,24	0,33	0,23	0,23	0,20	0,18	0,18
Słowenia	0,59	0,51	0,60	0,61	0,53	0,54	0,49	0,51	0,54	0,45	0,45	0,49	0,49	0,44	0,43	0,42	0,42	0,43	0,43	0,47	0,51	0,44	0,42	0,40	0,31	0,31
Hiszpania	0,53	0,52	0,58	0,51	0,49	0,55	0,43	0,48	0,46	0,53	0,52	0,45	0,52	0,46	0,47	0,48	0,45	0,47	0,40	0,37	0,29	0,36	0,38	0,30	0,31	0,35
Szwecja	0,01	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,05	0,03	0,03	0,03	0,02	0,03	0,03	0,04	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,07	0,02	0,01	0,02	0,01	0,01
Wielka Brytania	0,80	0,77	0,76	0,67	0,64	0,61	0,60	0,55	0,56	0,52	0,55	0,57	0,55	0,59	0,58	0,57	0,60	0,60	0,56	0,52	0,52	0,51	0,56	0,52	0,46	0,39
EU-28	0,55	0,55	0,53	0,51	0,51	0,50	0,50	0,48	0,48	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,44	0,44	0,44	0,45	0,42	0,40	0,44	0,40	0,40	0,38	0,37	0,35

Tabela C: krajowe i europejskie współczynniki emisji dla zużycia energii elektrycznej — podejście LCA: tCO₂eq/MWh

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Austria	0,32	0,32	0,25	0,25	0,28	0,29	0,30	0,30	0,27	0,26	0,23	0,26	0,25	0,29	0,29	0,30	0,27	0,26	0,25	0,24	0,34	0,28	0,24	0,22	0,20	0,22
Belgia	0,46	0,44	0,43	0,44	0,45	0,44	0,40	0,37	0,39	0,36	0,35	0,32	0,33	0,33	0,32	0,34	0,31	0,31	0,30	0,30	0,33	0,26	0,26	0,23	0,21	0,23
Bułgaria	1,02	0,92	1,04	1,07	0,97	0,91	0,84	0,92	0,94	0,87	0,85	0,98	0,89	0,95	0,95	0,92	0,89	1,01	0,94	0,91	1,13	1,10	0,95	0,82	0,87	0,89
Chorwacja	0,29	0,20	0,38	0,41	0,24	0,27	0,29	0,31	0,39	0,38	0,32	0,38	0,42	0,46	0,34	0,32	0,31	0,38	0,31	0,27	0,28	0,26	0,24	0,23	0,19	0,19
Cypr	1,07	1,06	1,10	1,08	1,07	1,07	1,10	1,12	1,12	1,13	1,09	1,03	0,98	1,07	1,00	1,01	0,98	0,98	0,97	0,95	0,89	0,89	0,91	0,82	0,83	0,83
Czechy	1,01	1,06	1,04	1,09	1,06	1,06	1,03	1,04	1,04	1,00	1,12	1,09	1,06	1,03	1,02	0,96	0,94	1,04	0,95	0,94	1,20	0,98	0,92	0,88	0,88	0,86
Dania	0,66	0,93	0,74	0,76	0,90	0,76	1,13	0,85	0,73	0,64	0,55	0,57	0,59	0,75	0,56	0,46	0,69	0,56	0,50	0,52	0,78	0,41	0,30	0,38	0,31	0,20
Estonia	2,47	2,12	2,12	1,90	2,05	2,11	2,05	1,91	1,92	1,96	1,86	1,77	1,67	1,90	1,85	1,82	1,49	1,93	1,69	1,47	2,11	1,92	1,64	2,02	1,99	1,60
Finlandia	0,22	0,23	0,19	0,23	0,30	0,27	0,34	0,29	0,23	0,22	0,21	0,26	0,28	0,38	0,32	0,19	0,31	0,27	0,22	0,22	0,43	0,23	0,17	0,21	0,17	0,14
Francja	0,16	0,18	0,14	0,10	0,10	0,11	0,12	0,11	0,15	0,13	0,12	0,09	0,10	0,11	0,10	0,12	0,11	0,12	0,11	0,11	0,14	0,10	0,10	0,09	0,07	0,07
Niemcy	0,79	0,79	0,77	0,76	0,77	0,75	0,76	0,72	0,71	0,68	0,68	0,70	0,68	0,65	0,64	0,64	0,64	0,68	0,64	0,63	0,67	0,62	0,64	0,66	0,65	0,63
Grecja	1,29	1,23	1,26	1,24	1,22	1,23	1,08	1,02	1,01	1,02	1,09	1,07	1,02	1,00	0,99	0,98	0,91	0,93	0,90	0,87	0,84	0,88	0,87	0,81	0,72	0,64
Węgry	0,48	0,56	0,65	0,70	0,69	0,69	0,68	0,70	0,71	0,70	0,61	0,60	0,57	0,60	0,53	0,48	0,46	0,51	0,49	0,41	0,51	0,39	0,36	0,30	0,28	0,27
Irlandia	0,97	0,98	0,98	0,96	0,95	0,95	0,93	0,92	0,92	0,90	0,84	0,88	0,81	0,73	0,71	0,69	0,64	0,62	0,60	0,57	0,59	0,54	0,59	0,52	0,52	0,52
Włochy	0,65	0,63	0,61	0,59	0,59	0,63	0,60	0,59	0,59	0,57	0,57	0,55	0,58	0,59	0,58	0,56	0,56	0,56	0,54	0,49	0,54	0,48	0,47	0,42	0,41	0,42
Łotwa	0,11	0,12	0,10	0,12	0,15	0,13	0,16	0,15	0,14	0,14	0,14	0,13	0,12	0,12	0,10	0,09	0,11	0,09	0,11	0,11	0,36	0,16	0,12	0,18	0,16	0,20
Litwa	0,44	0,48	0,23	0,19	0,19	0,16	0,27	0,16	0,33	0,27	0,21	0,22	0,21	0,20	0,20	0,21	0,17	0,16	0,15	0,18	0,45	0,17	0,17	0,13	0,10	0,11
Luksemburg	0,42	0,45	0,42	0,41	0,31	0,19	0,16	0,09	0,03	0,03	0,04	0,07	0,21	0,19	0,22	0,22	0,22	0,19	0,16	0,21	0,23	0,16	0,18	0,11	0,11	0,07
Malta	2,16	1,48	1,37	1,85	1,67	1,43	1,40	1,35	1,33	1,28	1,16	1,45	1,34	1,36	1,31	1,47	1,35	1,46	1,23	1,25	1,17	1,17	1,19	0,97	0,92	0,46
Holandia	0,60	0,60	0,60	0,61	0,61	0,62	0,60	0,58	0,57	0,52	0,52	0,55	0,55	0,55	0,55	0,52	0,49	0,51	0,51	0,54	0,65	0,50	0,50	0,49	0,54	0,58
Polska	1,47	1,54	1,57	1,54	1,56	1,47	1,42	1,39	1,35	1,36	1,34	1,34	1,33	1,35	1,30	1,30	1,28	1,22	1,16	1,17	1,32	1,15	1,10	1,10	1,03	1,01
Portugalia	0,71	0,71	0,82	0,74	0,68	0,75	0,55	0,56	0,62	0,73	0,62	0,59	0,65	0,51	0,53	0,59	0,50	0,43	0,43	0,45	0,36	0,39	0,42	0,37	0,37	0,46
Rumunia	1,15	1,23	1,27	1,38	1,39	1,33	1,28	1,04	0,85	0,89	0,96	0,96	0,93	1,01	0,81	0,80	0,85	0,86	0,84	0,76	0,80	0,76	0,70	0,53	0,52	0,55
Słowacja	0,46	0,49	0,47	0,51	0,45	0,48	0,43	0,46	0,48	0,45	0,38	0,34	0,31	0,37	0,32	0,33	0,31	0,27	0,27	0,27	0,37	0,27	0,28	0,24	0,22	0,23
Słowenia	0,61	0,53	0,62	0,63	0,54	0,56	0,51	0,53	0,56	0,46	0,47	0,51	0,51	0,46	0,45	0,44	0,44	0,45	0,46	0,50	0,54	0,47	0,45	0,43	0,33	0,33
Hiszpania	0,55	0,55	0,62	0,53	0,52	0,58	0,46	0,51	0,49	0,57	0,56	0,49	0,57	0,50	0,52	0,54	0,50	0,52	0,46	0,42	0,34	0,40	0,43	0,35	0,36	0,40
Szwecja	0,02	0,03	0,03	0,03	0,04	0,03	0,06	0,04	0,04	0,04	0,03	0,04	0,04	0,06	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,13	0,04	0,04	0,04	0,03	0,03
Wielka Brytania	0,85	0,82	0,81	0,72	0,69	0,66	0,65	0,60	0,61	0,57	0,61	0,63	0,61	0,65	0,65	0,64	0,67	0,67	0,64	0,60	0,60	0,59	0,63	0,59	0,54	0,47
EU-28	0,59	0,58	0,57	0,54	0,54	0,54	0,53	0,52	0,51	0,50	0,50	0,49	0,50	0,50	0,49	0,48	0,48	0,49	0,47	0,45	0,49	0,45	0,45	0,43	0,42	0,40

Literatura

Bertoldi P. (redaktor), Guidebook „How to develop a Sustainable Energy and Climate Action Plan (SECAP) – Part 2 - Baseline Emission Inventory (BEI) and Risk and Vulnerability Assessment (RVA), EUR 29412 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2018, ISBN 978-92-79-96929-4, doi:10.2760/118857, JRC112986

Europejska Agencja Środowiska, słownik Dostępny pod adresem www.eea.europa.eu/help/glossary#c4=10&c0=all&b_start=0

Porozumienie Burmistrzów na rzecz Klimatu i Energii, 2018 Informacja dotycząca wspólnych ram sprawozdawczości i wytycznych. Dostępna pod adresem www.globalcovenantofmayors.org/our-initiatives/data4cities/common-global-reporting-framework/

IPCC, 2014: Załącznik II: glosariusz [Mach, K.J., S. Planton i C. von Stechow (redaktorzy)]. W: Climate Change 2014: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Core Writing Team, R.K. Pachauri and L.A. [Meyer (redaktor)] IPCC, Genewa, Szwajcaria, str. 117-130. Dostępny pod adresem www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2019/01/SYRAR5-Glossary_en.pdf

IPCC, 2014: Climate Change 2014: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Core Writing Team, R.K. Pachauri and L.A. [Meyer (redaktor)] IPCC, Genewa, Szwajcaria, str. 151. Dostępny pod adresem www.ipcc.ch/report/ar5/syr/

JRC, 2018: Wytyczne „How to develop a Sustainable Energy and Climate Action Plan (SECAP)”, części 1, 2, 3. Dostępny pod adresem publications.jrc.ec.europa.eu/repozytorium/handle/JRC112986

Koffi B, Cerutti A.K., Duerr M., Iancu A., Kona A., Janssens-Maenhout G., *Covenant of Mayors for Climate and Energy: Default emission factors for local emission inventories – Version 2017*, EUR 28718 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2017, ISBN 978-92-79-71479-5; doi:10.2760/290197, JRC107518

UNDRR, DesInventar of the UN Office for Disaster Risk Reduction, Disaster Loss Data (DATA). Dostępny pod adresem www.desinventar.net/definitions.html

Światowa Organizacja Meteorologiczna (WMO), 2016: uchwała 9 (Cg-17), Identifiers for cataloguing extreme weather, water and climate events. Dostępna pod adresem ane4bf-datap1.s3-eu-west-1.amazonaws.com/wmocms/s3fs-public/event/related_docs/2016-06-20-P-TC-1752-P-RA-1770-CLW-CLPA-RES9_en.pdf?Du0Knsy.FrxbqT_XPGtqZFwT488mL7rL



Będące częścią:



Wydanie: Biuro Porozumienia Burmistrzów w Europie, marzec 2020 r.



© **Unia Europejska, 2020 r.**

Biuro Porozumienia Burmistrzów w Europie jest finansowane przez Komisję Europejską. Komisja Europejska nie ponosi żadnej odpowiedzialności w związku z niniejszą publikacją.