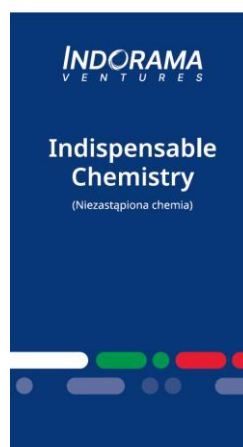


Deklaracja środowiskowa INDORAMA VENTURES POLAND Sp. z o.o.



Spis treści

1. INFORMACJE OGÓLNE	3
2. OPIS DZIAŁALNOŚCI I STRONY ZAINTERESOWANE	4
3. SYSTEM ZARZĄDZANIA ŚRODOWISKOWEGO	6
4. POLITYKA ŚRODOWISKOWA	7
5. ASPEKTY ŚRODOWISKOWE	8
5.1. Aspekty środowiskowe spółki	8
5.1.1. Emisja gazów i pyłów zorganizowana	12
5.1.2. Emisja niezorganizowana	13
5.1.3. Zrzut ścieków	13
5.1.4. Wytwarzanie odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne	14
5.1.5. Wprowadzanie na rynek produktów w opakowaniach	15
5.1.6. Zużycia surowców	16
5.1.7. Zużycie mediów	16
5.1.8. Emisje do wód podziemnych	18
5.1.9. Gotowość reagowania na awarie	19
5.1.10. Aspekty pośrednie	20
6. ZGODNOŚĆ Z WYMAGANIAMI PRAWNYMI I INNYMI	21
7. KOMUNIKACJA	22
8. CELE I ZADANIA ŚRODOWISKOWE NA 2023	23
9. CELE I ZADANIA ŚRODOWISKOWE NA 2024	23
10. EFEKTY DZIAŁALNOŚCI ŚRODOWISKOWEJ	25
11. WEWNĘTRZNE I ZEWNĘTRZNE PROGRAMY SPOŁECZNE	35
11.1. Wewnętrzne programy społeczne	35
11.2. Zewnętrzne programy społeczne	36
12. PODSUMOWANIE	38
13. Oświadczenie weryfikatora środowiskowego	39

1. INFORMACJE OGÓLNE

INDORAMA VENTURES POLAND Sp. z o.o.

Siedziba firmy:

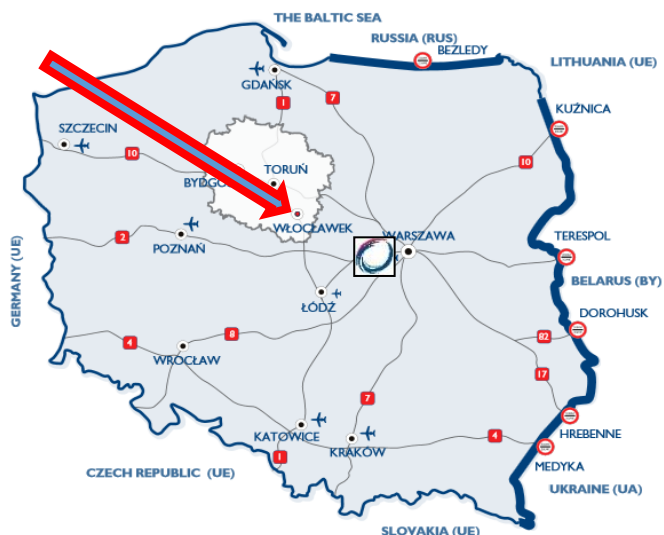
ul. Krzywa Góra 19
87-805 Włocławek
województwo kujawsko-pomorskie
tel.: +48 54 416 64 42
fax.: +48 54 416 64 49
e-mail: sekretariat@pl.indorama.net

Biuro marketingu:

ul. Zaolziańska 5/34
02-781 Warszawa

www.indoramaventures.com

NIP 527-26-42-695
REGON 142695615
KRS 0000371231
BDO 000026138



Prezes Zarządu
Dyrektor Członek Zarządu
Plant Manager
Pełnomocnik ZSZ
Zastępca Kierownika ds. ochrony
środowiska

Sunil Baldi
Puneet Saini
Tomasz Morawski
Monika Bentley
Katarzyna Godyń-Zakrzewska



2. OPIS DZIAŁALNOŚCI I STRONY ZAINTERESOWANE

Indorama Ventures Poland Sp. z o.o. jest częścią Grupy Indorama, jednego z największych zintegrowanych producentów poliestru na świecie oraz wiodącego producenta przędz wełnianych. Koncern jest obecny w 147 lokalizacjach w 35 krajach na całym świecie i zatrudnia ok. 26 tys. pracowników.

Głównym przedmiotem działalności Indorama Ventures Poland Sp. z o.o. jest **produkcja i sprzedaż politereftalanu etylenu (PET)**. PET jest ważnym i uniwersalnym tworzywem sztucznym wykorzystywanym do produkcji szerokiego spektrum opakowań do napojów, żywności, wyrobów farmaceutycznych, jak również innych produktów konsumpcyjnych i przemysłowych.

Indorama wkroczyła do Polski w 2011 roku, przejmując od SK Chemicals fabrykę PET we Włocławku, gdzie znajduje się jej siedziba główna. Od tego momentu włocławska firma dynamicznie rośnie, zwiększając moce produkcyjne, otwierając się na nowe rynki i rozszerzając ofertę produktową. Na dzień sporządzania niniejszej deklaracji środowiskowej - zgodnie z kryteriami Ustawy z dnia 6 marca 2018r. Prawo przedsiębiorców (Dz.U.2024.236 t.j.) zalicza się do kategorii dużych przedsiębiorstw.

Indorama Ventures Poland oprócz Włocławka posiada jeszcze jedną lokalizację, którą stanowi biuro marketingu w Warszawie. Do głównych zadań działu należy współpraca z obecnymi klientami oraz pozyskiwanie nowych klientów przy jednoczesnym utrzymaniu dobrych relacji z dotychczasowymi nabywcami oraz umocnienie pozycji produktu na rynku.

Firma określiła strony zainteresowane, związane z nimi ryzyka i szanse, określiła oczekiwania stron oraz oceniła znaczenie danej strony dla działalności spółki. Wśród 21 wytypowanych stron szczególne znaczenie mają:

społeczność lokalna, CEO grupy (właściciel), jednostki administracji publicznej i kontrolne (np. WIOŚ, PSP, PIP, Sanepid, Urząd Marszałkowski, PINB), odbiorcy odpadów, dostawcy surowców i urządzeń, klienci oraz pracownicy (również pracownicy firm podwykonawczych).

Indorama Ventures Poland spełnia oczekiwania stron zainteresowanych dbając tym samym o utrzymanie wzajemnych relacji na najwyższym poziomie.

Nasz produkt uzyskał aprobatę czołowych światowych producentów napoi, kosmetyków i artykułów chemii gospodarstwa domowego. Najobszerniejszą grupą produktów dostępnych z PET są butelki do napojów. Konsumenci mają częsty kontakt z naszą marką na co dzień i właśnie dlatego Indorama wierzy w zachowanie równowagi pomiędzy celami gospodarczymi i społecznymi, wierzy w przejrzystość, odpowiedzialność i etyczne postępowanie w myśl swojej **wizji, misji i wartości**

INDORAMA
VENTURES



CEL

**Wspólnie tworzyć nowy pomysł na chemię,
żeby świat stał się lepszy.**

OBIETNICA MARKI

**Indispensable
Chemistry**

(Niezastąpiona chemia)

WIZJA

**Być zrównoważoną firmą chemiczną
światowej klasy, tworzącą
niezastąpioną chemię, która codziennie
wpływa na życie miliardów ludzi.**

MISJA

Zobowiązujemy się być
odpowiedzialnym liderem branży
wykorzystującym doskonałość swoich ludzi, procesów i
technologii do tworzenia wartości dla osób zainteresowanych.

WARTOŚCI

- **Klient** to podstawa naszego istnienia.
- **Nasi ludzie** sprawiają różnicę.
- Przyjmujemy **zmianę** jako szansę.
- **Różnorodność** jest naszą mocną stroną.
- Jesteśmy **odpowiedzialni**.

3. SYSTEM ZARZĄDZANIA ŚRODOWISKOWEGO

System Zarządzania Środowiskowego w Indorama Ventures Poland Sp. z o.o. oparty jest na wymaganiach norm ISO 14001:2015 i EMAS. System jest wdrożony i udokumentowany, co zostało potwierdzone wydaniem certyfikatów przez międzynarodową jednostkę certyfikującą - Bureau Veritas.	Do zadań pełnomocnika należą m.in.: - aktywne działanie mające na celu doskonalenie, rozwój i utrzymanie zintegrowanego systemu, - planowanie szkoleń dla pracowników w zakresie ZSZ, - planowanie audytów wewnętrznych i zewnętrznych, - nadzorowanie wdrażanych działań zapobiegawczych i korygujących, - nadzorowanie dokumentacji zintegrowanego systemu
Zarządzanie środowiskowe zostało zintegrowane z pozostałymi normami obowiązującymi w firmie: ISO 9001:2015, ISO 45001:2018, ISO 22000:2018, ISO 50001:2018, SA8000:2014, ISO 37001:2016 co ułatwia sprawne zarządzanie procesami i zdefiniowanie aspektów we wszystkich obszarach w organizacji. Firma zidentyfikowała strony zainteresowane oraz ich potrzeby i oczekiwania, tym samym dostosowaliśmy system zarządzania środowiskowego do wymagań nowej normy ISO 14001:2015.	Indorama Ventures Poland Sp. z o.o. kieruje się podejściem procesowym, co związane jest z wyznaczonymi następującymi procesami P1 ÷ P8: - Obsługa Klientów - Realizacja wyrobu - Zarządzania zasobami - Pomiary, analiza danych i doskonalenie - Zarządzanie środowiskowe - Zarządzanie BHP - Zarządzanie energetyczne - Odpowiedzialność społeczna
W 2016 r. prezes zarządu realizując fundamentalną dla firmy zasadę ciągłego doskonalenia podjął decyzję o wdrożeniu kolejnego standardu wspomagającego system zarządzania środowiskowego- system zarządzania energią. Firma uzyskała certyfikat 31 stycznia 2017 na pierwsze wydanie normy ISO 50001:2011 aktualnie ISO 50001:2018.	W obrębie procesów stworzono odpowiednie procedury, aby umożliwić płynne poruszanie się w systemie. Wszystkie procedury dostępne są dla wszystkich pracowników na serwerze Organizacji. Skuteczność funkcjonowania Systemu Zarządzania Środowiskowego potwierdzana jest podczas cyklicznych audytów wewnętrznych i zewnętrznych, które usprawniają utrzymanie i doskonalenie systemu. Każdego roku wyznaczane są cele bezpośrednio nawiązujące do wdrożonych norm oraz zidentyfikowanych aspektów środowiskowych.
Minimum raz w roku zgodnie z przyjętą procedurą P4-PR7, w celu potwierdzenia spełnienia wszystkich wymagań zintegrowanego systemu oraz obowiązujących wymagań prawnych przeprowadzany jest przegląd zarządzania, w którym czynny udział biorą zarówno członkowie zarządu jak też najwyższe kierownictwo.	Celem Zarządzania Środowiskowego w Indorama Ventures Poland jest minimalizowanie niekorzystnego oddziaływania organizacji na środowisko w zgodzie ze strategią firmy i z obowiązującą Polityką Zintegrowanego Systemu Zarządzania zaprezentowaną w kolejnym rozdziale.
Indorama Ventures Poland Sp. z o.o. została wpisana do rejestru EMAS 24.04.2018 r. Firma otrzymała nr PL 2.04-004-83. Rejestracja organizacji objęta lokalizację siedziby firmy we Włocławku (ul. Krzywa Góra 19) oraz działu marketingu, który mieści się w Warszawie przy ul. Zaolziańskiej 5/34. Wdrożony system EMAS obejmuje zakres produkcji i sprzedaży politereftalanu etylenu (PET). Zarządzanie środowiskowe w obrębie systemu ekozarządzania i audytu (EMAS), zostało zaktualizowane zgodnie z poniższymi rozporządzeniami: - ROZPORZĄDZENIE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY (WE) NR 1221/2009 z dnia 25 listopada 2009 r. w sprawie dobrowolnego udziału organizacji w systemie ekozarządzania i audytu we Wspólnocie (EMAS), uchylające rozporządzenie (WE) nr 761/2001 oraz decyzje Komisji 2001/681/WE i 2006/193/WE - Rozporządzenie Komisji (UE) 2017/1505 z dnia 28 sierpnia 2017. zmieniające załączniki I, II i III do rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1221/2009 w sprawie dobrowolnego udziału organizacji w systemie ekozarządzania i audytu we Wspólnocie (EMAS) - Rozporządzenie Komisji (UE) 2018/2026 z dnia 19 grudnia 2018 r. zmieniające załącznik IV do rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1221/ 2009 w sprawie dobrowolnego udziału organizacji w systemie ekozarządzania i audytu we Wspólnocie (EMAS).	

4. POLITYKA ŚRODOWISKOWA



Deklaracja Polityki ZSZ

WIZJA

Być firmą chemiczną światowej klasy, tworzącą znakomite produkty dla społeczeństwa.

MISJA

Zobowiązujemy się być odpowiedzialnym liderem branży wykorzystującym doskonałość swoich ludzi, procesów i technologii do tworzenia wartości dla osób zainteresowanych.

WARTOŚCI

Ludzie przede wszystkim

Wierzymy, że ludzie są naszą główną siłą – nasi pracownicy, dostawcy, klienci, akcjonariusze oraz inni interesariusze. Ich zaangażowanie i satysfakcja są kluczem w dążeniu do sukcesu i rozwoju naszej firmy. Dbając o bezpieczeństwo własnego personelu zapobiegamy wypadkom przy pracy, zdarzeniom potencjalnie wypadkowym oraz chorobom zawodowym. Minimalizujemy ryzyko związane z zagrożeniami chemicznymi. Traktujemy wszystkich pracowników z godnością i szacunkiem, nie popieramy użycia kar ani stosowania umyślowego albo fizycznego przymuszania i werbalnego nadużycia. Popieramy przestrzeganie praw człowieka na każdym szczeblu naszej organizacji oraz w każdym obszarze jej działalności.

Zadowolenie klientów

Wierzymy, że istniejemy dzięki naszym klientom. Skupiamy nasze działania w celu osiągnięcia zadowolenia i lojalności naszych klientów. Spełniając wymagania klientów mamy w poszanowaniu i zobowiązujemy się działać w zgodzie z mającymi zastosowanie wszelkimi wymaganiami prawnymi i innymi.

Odpowiedzialność społeczna

Jesteśmy odpowiedzialni i dbamy o społeczeństwo, poprzez poprawę stanu środowiska które nas otacza. Zobowiązujemy się zapobiegać wszelkim zanieczyszczeniom środowiska naturalnego oraz awariom mogącym mieć wpływ na bezpieczeństwo ludzi i środowisko. Minimalizujemy wpływy środowiskowe w obszarze gospodarki odpadami, emisji do powietrza oraz w obszarze zużycia surowców naturalnych. Jeżeli kiedykolwiek wystąpią problemy bezpieczeństwa żywności związane z produkcją naszych wyrobów, niezwłocznie będziemy komunikować o tym wszystkich dostawców należących do łańcucha żywnościowego, wszystkim odbiorcom oraz organom kontroli sanitarnej. Ponadto zobowiązujemy się do spełnienia wszystkich wymagań standardu SA 8000 oraz dokonywania regularnych przeglądów Systemu Społecznej Odpowiedzialności Biznesu w celu ciągłej poprawy. Nie zatrudniamy dzieci oraz w żaden sposób nie wspieramy dostawców, którzy naruszają tę zasadę. Nie angażujemy się oraz nie popieramy pracy przymusowej. Wypłacamy pracownikom wynagrodzenia w wysokości wyższej od minimalnego wynagrodzenia określonego przez Ministerstwo Pracy i Polityki Społecznej. Respektujemy prawa wszystkich pracowników do swobodnego zrzeszania się oraz wymagania w zakresie wymiaru czasu pracy. Nie popieramy wszelkiego rodzaju przejawów dyskryminacji ze względu na zatrudnienie, wynagrodzenie, dostęp do szkoleń, awans, zakończenie stosunku pracy oraz ze względu na narodowość, pochodzenie społeczne, miejsce urodzenia, wyznanie religijne, niepełnosprawność, płeć, orientację seksualną, obowiązki rodzinne, stan cywilny, przynależność związkową, poglądy polityczne, wiek.

Ład korporacyjny

Wierzymy w przejrzystość, odpowiedzialność społeczną i etykę. Dążąc do osiągnięcia najwyższego poziomu zarządzania zgodnie z najlepszymi praktykami, bezpieczeństwem żywności, spełniamy wymagania prawne i inne ciągle doskonaląc skuteczność Zintegrowanego Systemu Zarządzania.

Efektywność energetyczna

Zobowiązujemy się do ciągłego doskonalenia wyniku energetycznego, który poprawiamy między innymi poprzez wspieranie zakupów energooszczędnych produktów i usług. Wynik energetyczny uwzględniamy również projektując nowe oraz modernizując istniejące instalacje. Zapewniamy wszelkie niezbędne zasoby do realizacji celów energetycznych, które definiujemy w obszarach znaczącego wykorzystania energii z uwzględnieniem dostępności do alternatywnych zasobów (zużycie energii elektrycznej i na cele chłodnicze).


 Przedstawiciel Zarządu ds.
 Zintegrowanego Systemu Zarządzania


 Dyrektor

WŁOCŁAWEK 02.08.2021

SAAS/SAI nr tel. +1 212-684-1414

Jednostka Certyfikacyjna: Bureau-Veritas Polska, nr tel. +48 22 549 04 00

5. ASPEKTY ŚRODOWISKOWE

5.1. Aspekty środowiskowe spółki

Zasadniczą kwestią dla systemu zarządzania środowiskowego i standardu EMAS jest identyfikacja aspektów środowiskowych w organizacji, ich ocena i kategoryzacja pod względem wyznaczenia aspektów znaczących.

W odniesieniu do tego kryterium **Indorama Ventures Poland Sp. z o.o.** ustanowiła, wdrożyła i utrzymuje procedurę Zarządzania Środowiskowego dotyczącą identyfikacji i oceny aspektów środowiskowych na wszystkich szczeblach organizacji. Procedura obejmuje swoim zakresem zasady:

- Identyfikacji i oceny aspektów środowiskowych
- Określenia sterowania operacyjnego
- Identyfikacji wymagań prawnych i innych do których organizacja się zobowiązała oraz okresowej oceny zgodności
- monitorowania środowiskowego
- komunikacji zewnętrznej

Ocena i identyfikacja aspektów środowiskowych dokonywana jest przy zaangażowaniu powołanego zespołu ds. oceny aspektów środowiskowych. Przy identyfikacji aspektów wzięto pod uwagę bezpośrednio aspekty środowiskowe związane z działalnością, produktami i usługami organizacji, nad którymi sprawuje ona bezpośrednią kontrolę zarządczą oraz pośrednie aspekty środowiskowe wynikające z relacji organizacji ze stronami trzecimi, na które organizacja może mieć pewien wpływ. Dlatego też oceniono m.in.

- emisję do powietrza
- zrzuty do wody i ścieków
- gospodarkę odpadami
- zanieczyszczenie gruntów
- zużycie zasobów naturalnych
- emisję energii (np. hałas)
- prace wykonywane przez podwykonawców
- rozwój wyrobu (w perspektywie cyklu życia, w zakresie udziału płatków PET pochodzących z recyklingu w produkcie gotowym tzw. rPET)



W celu oceny istotności aspektów środowiskowych wzięto pod uwagę zaprezentowaną poniżej macierz oceny.

Tabela 1. Macierz oceny aspektów środowiskowych.

L.P.	Kryterium	Punktacja (1-3)	Uwagi
1	wymagania prawne	1	brak wymagań prawnych dotyczących aspektów
		3	istnieją wymagania prawne dotyczące aspektu wymagające konkretnych działań
2	częstość występowania	1	dotychczas nie miało miejsca, albo stwierdzono sporadyczne przypadki
		2	okresowo np.: raz na tydzień, raz na miesiąc
		3	występuje stale
3	zasięg oddziaływania	1	zasięg ograniczony do terenów przedsiębiorstwa
		2	zasięg wykraczający poza granice przedsiębiorstwa (sąsiadujące obszary)
		3	oddziaływanie obejmujące swoim zasięgiem sąsiadujące gminy i powiaty lub oddziałuje globalnie
4	wystąpiły skargi, uwagi lub zapytania związane z aspektem środowiskowym	3	istnieją strony zainteresowane aspektem i zgłaszają lub zgłaszały w ostatnich 5 latach uwagi lub zapytania dotyczące aspektu
		1	brak sygnałów od stron zainteresowanych
5	aspekt związany z nadzwyczajnym wpływem na środowisko (np. aspekty związane z awarią środowiskową)	1	Nie
		3	Tak
6	wrażliwość środowiska lokalnego/regionalnego /globalnego	1	brak określonych dopuszczalnych poziomów w środowisku
		3	określono poziomy dopuszczalne w środowisku
7	wielkość zrzutów środowiskowych	1	małe emisje - do 10% wartości w pozwoleniach administracyjnych. w przypadku braku decyzji należy się odnieść do wielkości pozostałego wpływu w ramach danej grupy aspektów np.: emisje do powietrza z transportu w porównaniu do całkowitej emisji, zużycie energii elektrycznej w stosunku do całkowitego zużycia energii
		2	średnie emisje - do 50% wartości w pozwoleniach administracyjnych
		3	duże emisje - powyżej 50% wartości w pozwoleniach administracyjnych

Aspekt uznawany jest za znaczący w przypadku gdy w wyniku oceny otrzyma 13 lub więcej punktów (jest to suma ocen każdego z kryteriów).

Taką ocenę zastosowano do **58 zidentyfikowanych aspektów**, z czego 44 uznano za aspekty znaczące. Aspekty wyznaczono dla całej działalności firmy Indorama Ventures Poland Sp. z o.o., co wiązało również się z wyznaczeniem aspektów w obszarze działu marketingu. Dla tego działu wyznaczono 7 aspektów (6 aspektów bezpośrednich i jeden pośredni):

- wytwarzanie odpadów komunalnych
- wytwarzanie ścieków komunalnych
- zużycie energii elektrycznej biura
- zużycie wody na cele bytowe
- zużyte ciepło
- emisje z pojazdów firmowych (aspekt bezpośredni znaczący)
- emisja z pojazdów podwykonawców (aspekt pośredni znaczący)

W trakcie analizy 5 pierwszych wymienionych wyżej aspektów uznano za nieznaczące. Aspekt emisji z pojazdów firmowych oceniany jest zbiorczo dla siedziby we Włocławku i Działu Marketingu w Warszawie.

Tabela 2. Aspekty znaczące i ich źródła.

L.P.	Aspekt znaczący	Źródło aspektu	Wpływ aspektu
1.	Emisja gazów i pyłów z procesów podstawowych	Procesy estyfikacji i polikondensacji i związanych z tym procesów spalania paliwa(tj. emitory gazów i pyłów do powietrza)	Pogorszenie jakości powietrza, wzrost zapylenia w okolicy
2.	Emisja gazów i pyłów z procesów magazynowania	Zbiorniki magazynowe (tj. emitory gazów i pyłów do powietrza)	Pogorszenie jakości powietrza, wzrost zapylenia w okolicy
3.	Emisja pyłów i gazów ze środków transportu podwykonawców	Samochody podwykonawców	Pogorszenie jakości powietrza, wzrost zapylenia w okolicy
4.	Emisje z pojazdów firmowych (wózki widłowe + samochody służbowe – Włocławek + Warszawa)	Samochody firmowe, wózki widłowe/ działalność magazynu	Pogorszenie jakości powietrza, wzrost zapylenia w okolicy
5.	Emisja niezorganizowana	Instalacja CP&SSP, Rozładunek kwasu TPA	Pogorszenie jakości powietrza, wzrost zapylenia w okolicy
6.	Emisja hałasu na zewnątrz	Eksplotacja instalacji/ samochody podwykonawców	Pogorszenie klimatu akustycznego wokół zakładu
7.	Zrzut ścieków socjalno-bytowych	Działalność firmy	Pogorszenie jakości ścieków, ewentualne zanieczyszczenie wód i gruntów
8.	Zrzut ścieków przemysłowych	Eksplotacja instalacji do produkcji PET	Pogorszenie jakości ścieków, ewentualne zanieczyszczenie wód i gruntów
9.	Zrzut wód opadowych i roztopowych	Działalność firmy	Pogorszenie jakości ścieków, ewentualne zanieczyszczenie wód i gruntów
10.	Emisje do wód podziemnych	Awaryjne wycieki substancji do środowiska	Pogorszenie jakości wód podziemnych w okolicy
11.	Wytwarzanie odpadów niebezpiecznych	Eksplotacja instalacji do produkcji PET	Zanieczyszczenie środowiska odpadami
12.	Wytwarzanie odpadów innych niż niebezpieczne	Eksplotacja instalacji do produkcji PET	Zanieczyszczenie środowiska odpadami
13.	Wprowadzanie na rynek produktów w opakowaniach (zanieczyszczenie środowiska opakowaniami)	Eksplotacja instalacji do produkcji PET	Zwiększenie ilości odpadów na rynku
14.	Zużycie kwasu tereftalowego	Eksplotacja instalacji do produkcji PET	Emisja pyłu kwasu, zanieczyszczenie środowiska
15.	Zużycie kwasu izoftalowego	Eksplotacja instalacji do produkcji PET	Emisja pyłu kwasu, zanieczyszczenie środowiska
16.	Zużycie glikolu etylenowego	Eksplotacja instalacji do produkcji PET	Zanieczyszczenia ścieków
17.	Zużycie glikolu dietylenowego	Eksplotacja instalacji do produkcji PET	Zanieczyszczenia ścieków

18.	Energia elektryczna	Eksplotacja instalacji do produkcji PET	Uszczuplenie zasobów naturalnych, emisja gazów cieplarnianych
19.	Energia elektryczna biura	Eksplotacja biura	Uszczuplenie zasobów naturalnych, emisja gazów cieplarnianych
20.	Para wodna	Eksplotacja instalacji do produkcji PET	Uszczuplenie zasobów naturalnych
21.	Sprężone powietrze	Eksplotacja instalacji do produkcji PET	Uszczuplenie zasobów naturalnych
22.	Powietrze pomiarowe	Eksplotacja instalacji do produkcji PET	Uszczuplenie zasobów naturalnych
23.	Azot	Eksplotacja instalacji do produkcji PET	Uszczuplenie zasobów naturalnych
24.	Woda zdemineralizowana	Eksplotacja instalacji do produkcji PET	Uszczuplenie zasobów naturalnych
25.	Woda chłodnicza	Eksplotacja instalacji do produkcji PET	Uszczuplenie zasobów naturalnych
26.	Woda oziębiona	Eksplotacja instalacji do produkcji PET	Uszczuplenie zasobów naturalnych
27.	Woda zdekarbonizowana	Eksplotacja instalacji do produkcji PET	Uszczuplenie zasobów naturalnych
28.	Zużycie wody na cele bytowe	Działalność firmy	Uszczuplenie zasobów naturalnych
29.	Gaz naturalny	Eksplotacja instalacji do produkcji PET	Uszczuplenie zasobów naturalnych, emisja gazów
30.	Wyciek glikolu	Rozszczelnienie zbiorników magazynowych, pomp, rurociągów	Zanieczyszczenie gruntów i wód
31.	Wyciek oleju grzewczego	Rozszczelnienie zbiorników magazynowych, pomp, rurociągów	Zanieczyszczenie gruntów i wód
32.	Wyciek lub wybuch gazu naturalnego	Rozszczelnienie rurociągów	Zanieczyszczenie powietrza, gruntów i wód
33.	Wyciek lub wybuch wodoru	Rozszczelnienie butli z wodorem	Zanieczyszczenie powietrza, gruntów i wód
34.	Pożar lub wybuch	Awaria podczas eksploatacji instalacji	Zanieczyszczenie powietrza, gruntów i wód
35.	Wytwarzanie odpadów w sytuacji awaryjnej	Niepełna reakcja w reaktorze	W zależności od postępowania z odpadem
36.	Zrzut ścieków przemysłowych w warunkach awaryjnych	Zakłócenia na kolumnach destylacyjnych glikolu	Pogorszenie jakości ścieków, ewentualne zanieczyszczenie wód i gruntów
37.	Emisja gazów i pyłów do powietrza w warunkach odbiegających od normalnych	odprowadzenie strumienia powietrza z pętli krystalizacji i prekrystalizacji, odprowadzenie powietrza z odciagu miejscowego	Pogorszenie jakości powietrza, wzrost zapylenia w okolicy
38.	Emisja awaryjna w przypadku rozszczelnienia układu chłodniczego	Rozszczelnienie klimatyzacji oraz chillera absorpcyjnego	Pogorszenie jakości powietrza, wzrost stężenia HFC w okolicy
39.	Katastrofa budowlana	Awaria podczas eksploatacji instalacji	Nadzwyczajne zagrożenie środowiska
40.	Rozszczelnienie zbiornika z źródłem promieniotwórczym	Awaria podczas eksploatacji instalacji	Nadzwyczajne zagrożenie środowiska
41.	Odpady wytwarzane przez firmy zewnętrzne	remonty, inwestycje, serwisy	Zanieczyszczenie wód lub gruntów
42.	Emisje do powietrza z instalacji podwykonawców	remonty, inwestycje, serwisy	Pogorszenie jakości powietrza
43.	Wykorzystanie w procesie płatków PET	Nowy węzeł dozowania płatków	Udział w produkcji gotowym, przetworzonego odpadu, pozyskiwanego jako surowiec
44.	Edukacja ekologiczna	Koncepcja kształcenia i edukacji na temat recyklingu i segregacji odpadów	szerzenie świadomości ekologicznej wśród różnych grup społecznych, poprawa jakości środowiska

5.1.1. Emisja gazów i pyłów zorganizowana

Źródłem emisji gazów lub pyłów do powietrza są:

- źródła związane z podstawowymi procesami technologicznymi, tj. suszarki polimeru amorficznego, 2 kominy podgrzewacza olejowego nośnika ciepła, strumienie powietrza z układów chłodzenia, pętli prekrystalizacji i krystalizacji,
- źródła związane z magazynowaniem i przechowywaniem surowców oraz produktu gotowego, tj. silosy magazynowe i zbiorniki,
- źródła związane z odpowietrzaniem i wentylacją mechaniczną wywiewną instalacji i procesów technologicznych

Monitoring emisji jest zgodny z warunkami wydanego dla spółki pozwolenia zintegrowanego. Największy udział w emisji ma emisja z dwóch pieców gazowych, które zapewniają odpowiednią temperaturę olejów spełniających rolę nośników ciepła w instalacji. Dla tych urządzeń dwa razy do roku wykonywane są badania emitowanych zanieczyszczeń takich jak pył, dwutlenek siarki, dwutlenek azotu, dwutlenek węgla i tlenek węgla.

Oba piece stanowią instalację energetycznego spalania paliw. Dla większego z nich (HH-1), przeprowadzono modernizację polegającą na regulacji palnika, w wyniku czego oprócz optymalizacji parametrów pieca zmniejszono maksymalną moc kotła do 11,6333 MW przy przepływie gazu 1143 Nm³/h. Po otrzymaniu pozytywnego wyniku badania wykonanego przez Urząd Dozoru Technicznego, została wydana decyzja na eksploatację kotła przy nowych parametrach.

W odniesieniu do ustawy z dnia 12 czerwca 2015 r. o systemie handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych kotły gazowe w Indorama Ventures Poland Sp. z o.o. posiadają całkowitą moc cieplną nie przekraczającą 20 MW (11,633 MW (HH-1) + 6,775 MW (HH-2) = 18,4 MW), więc wyłączone są z systemu handlu emisjami.

Pozostały udział w emisji mają: pył kwasu TPA i pył polimeru, glikol etylenowy i aldehyd octowy. Pomiar emisji tych substancji wykonywane są dla poszczególnych emitatorów raz do roku.

Aby ograniczyć szkodliwy wpływ substancji na atmosferę oprócz monitoringu emisji z poszczególnych emitatorów, organizacja kontroluje na bieżąco parametry procesu i przestrzega ścisłego reżimu technologicznego m.in. za pomocą komputerowego systemu sterowania zintegrowanego z urządzeniami instalacyjnymi.

W poniższej tabeli zestawiono emisję gazów do powietrza w 2021 ÷ 2023 r. wraz z dopuszczalnym limitem zawartym w pozwoleniu zintegrowanym (ŚG-IV.7222.7.2014.AMK wraz ze zmianami).

Tabela 3. Emisja substancji do powietrza

Lp.	Nazwa zanieczyszczenia	Dopuszczalna emisja roczna	Emisja w 2021 r.	Emisja w 2022 r.	Emisja w 2023 r.
		[Mg/rok]	[Mg/rok]	[Mg/rok]	[Mg/rok]
1.	Pył ogółem	6,004	0,711	0,789	0,857
2.	Dwutlenek siarki	6,448	0,587	0,660	0,632
3.	Tlenki azotu jako NO ₂	27,638	9,458	12,853	12,322
4.	Tlenek węgla	4,987	0,534	0,595	0,403
5.	Aldehyd octowy	2,972	0,864	0,831	1,175
6.	Glikol etylenowy	2,536	0,329	0,122	0,148

Aby określić wartość emisji z danego emitora wynik pomiaru chwilowego mnożony jest przez liczbę godzin pracy danego emitora. Pomiary emisji dla wszystkich emitatorów nie wykazują przekroczeń, zgodnie z wymaganiami IPPC.

5.1.2. Emisja niezorganizowana

Firma wykonuje badania emisji niezorganizowanej (raz na dwa lata) z budynku estryfikacji i polimeryzacji, hali w której znajduje się kruszarka polimeru, stanowiska przetadunku kwasu tereftalowego, stanowiska rozładunku kwasu izoftalowego oraz kraty rewizyjnej zbiornika ścieków. Do emitowanych związków należą pyły kwasów, pył polimeru, glikol etylenowy oraz aldehyd octowy. W wyniku analiz otrzymano następujące wielkości emisji:

Związek	Emisja 2021 [kg/rok]	Emisja 2022 [kg/rok]	Emisja 2023 [kg/rok]
glikol etylenowy	735,84	701,32	306,35
aldehydu octowego	38,54	36,74	6,78
Pył polimer	0,0004	0,00	0,00
Pył kwas TPA	27,09	27,09	29,26
Pył kwasu IPA	0	8,67	8,67

Ostatni pomiar emisji niezorganizowanej wykonano w 2021 r. Emisja w 2022 r. została oszacowana na podstawie wyników pomiaru 2021 r. z uwzględnieniem czasu pracy instalacji. Emisja niezorganizowana pyłu PTA i IPA związana jest jedynie z rozsypami podczas rozładunku.

W obliczeniach emisji niezorganizowanej w 2023 r. wzięto pod uwagę pomiary z 2021 r. dla okien, drzwi, bram i żaluzji okiennych. Natomiast pomiary dla wentylacji mechanicznej zostały ujęte w emisji zorganizowanej z budynku, zgodnie z wydaną zmianą pozwolenia IPPC.

Realizując ideę ciągłego doskonalenia systemu środowiskowego w roku 2023 r. firma zrealizowała badania emisji niezorganizowanej poprzez detekcję nieszczelności instalacji poprzez wykorzystanie programu LDAR (ang. Leak Detection And Repair), bazujący na pomiarach LZO z połączeń kołnierzowych, zaworów i włączów. Zgodnie z wynikami badań z dnia 08.12.2023 r., zidentyfikowano 12 miejsc nieszczelności. Najwyższa emisja pochodząca z nieszczelności została natychmiastowo zredukowana poprzez doszczelnienie głównego włączu zbiornika. W 2024 r. firma planuje doszczelnąć instalację w pozostałych obszarach. Po doszczelnieniu wszystkich obszarów ponowne jest ponowne wykonanie badań LDAR.

W zakresie szacowania emisji pyłów z rozsypów metodyka pozostaje bez zmian.

5.1.3. Zrzut ścieków

Wszystkie rodzaje ścieków (przemysłowe, socjalno bytowe, wody opadowe i roztopowe) powstające na zakładzie etylenu, odprowadzane są do urządzeń kanalizacyjnych ANWILU S.A. na podstawie zawartej umowy cywilno-prawnej na dostawę wody i odbiór ścieków.

Głównym zanieczyszczeniem ścieków przemysłowych produkowanych przez **Indorama Ventures Poland Sp. z o.o.** są pozostałości stosowanego w procesie produkcyjnym glikolu etylenowego oraz

aldehydu octowego. Poza tym w ściekach znajdują się substancje ropopochodne pochodzące z separatorów oleju ze sprężarkowni. Ze względu na to zanieczyszczenie przedsiębiorstwo otrzymało pozwolenie wodnoprawne na wprowadzanie ścieków przemysłowych zawierających substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego do kanalizacji innego podmiotu (GD.RUZ.4210.267.2022.7.AS) wydane przez Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie 12.07.2023 roku. Zgodnie z jego postanowieniami dwa razy do roku prowadzony jest monitoring przez akredytowaną jednostkę, która określa zawartość szkodliwych substancji w ściekach.

Poniżej zestawiono dopuszczalną zawartość węglowodorów ropopochodnych w ściekach wraz ze zmierzoną emisją

Tabela 4. Zawartość substancji ropopochodnych w ściekach przemysłowych.

Nazwa wskaźnika	Dopuszczalna emisja	Data badania	Wynik badania
	mg/l		mg/l
Węglowodory ropopochodne	15	06-04-2021	< 0,10
		28-09-2021	9,3*
		24-03-2022	8,5*
		23-11-2022	0,58
		17-02-2023	1,3
		10-08-2023	<0,1

* wzrost indeksu oleju mineralnego jest związany z pracami porządkowymi prowadzonymi na instalacji

5.1.4. Wytwarzanie odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne

W grupie odpadów niebezpiecznych największy udział mają pozostałości po destylacji glikolu (kod odpadu 07 02 08*). Prowadzone są działania mające na celu minimalizację ilości wytwarzanych odpadów poprzez udoskonalenia technologiczne oraz cykliczne szkolenia szerzące świadomość ekologiczną pracowników. Zgodnie z wymogami prawa wszystkie odpady są przekazywane tylko tym odbiorcom, którzy posiadają odpowiednie zezwolenia, a przewóz odpadów niebezpiecznych odbywa się zgodnie z międzynarodową konwencją drogowego przewozu towarów i ładunków niebezpiecznych (ADR). Ponadto zgodnie z art. 49 ust. 2 ustawy o odpadach firma z urzędu została wpisana do rejestru podmiotów wprowadzających opakowania, produkty w opakowaniach i gospodarujących odpadami uzyskując tym samym numer rejestrowy **000026138**.

Poniżej zestawiono dopuszczalne limity z pozwolenia zintegrowanego (ŚG-IV.7222.7.2014.AMK ze zmianami) dla poszczególnych kodów odpadów wraz z ilością wytworzonych odpadów w 2022 oraz 2023 r.

Tabela 5. Ilości wytworzonych w 2022 i 2023 r. odpadów związanych z funkcjonowaniem instalacji i poza instalacją.

Kod odpadu	Ilość odpadów instalacyjnych [Mg/rok]	Ilość odpadów (instalacyjnych + wytworzonych poza instalacją)	Wskaźnik**	Ilość odpadów instalacyjnych [Mg/rok]	Ilość odpadów (instalacyjnych + wytworzonych poza instalacją)	Wskaźnik**	Limit dla odpadów z instalacji [Mg/rok]
	2022			2023			
* 070208	31,298	31,298	0,000146	34,399	34,399	0,000158	683,26
*150202	9,268	9,268	0,000043	3,500	3,500	0,000016	25,00
*160506	0,650	0,650	0,000003	1,050	1,050	0,000005	2,60
*130208	1,565	1,565	0,000007	0,180	0,180	0,000001	6,50
*150110	3,877	3,877	0,000007	4,2930	4,2930	0,000020	7,20
*130308	2,267	2,267	0,000018	0,00	0,00	0,000000	26,00
*130310	10,420	10,420	0,000011	12,972	12,972	0,000060	104,00

*070304	0,280	0,280	0,000001	0,00	0,00	0,000000	5,00
Kod odpadu	Ilość odpadów instalacyjnych [Mg/rok]	Ilość odpadów (instalacyjnych + wytworzonych poza instalacją)	Wskaźnik**	Ilość odpadów instalacyjnych [Mg/rok]	Ilość odpadów (instalacyjnych + wytworzonych poza instalacją)	Wskaźnik**	Limit dla odpadów z instalacji [Mg/rok]
		2022		2023			
070213	21,816	21,816	0,000102	129,48	129,48	0,000596	185,000
070215	10,293	10,293	0,000048	9,90	9,90	0,000046	29,10
070299	8,990	8,990	0,000042	11,660	11,660	0,000054	14,80
150101	0,770	0,770	0,000004	0,740	0,740	0,000003	3,00
150102	57,050	74,629	0,000347	63,05	63,05	0,000290	128,50
150103	2,900	3,54	0,000016	3,050	6,01	0,000028	3,25
150106	0,380	0,380	0,000002	0,02	0,02	0,000000	1,30
150203	0,345	0,345	0,000002	0,926	0,926	0,000004	10,40
160801	0,974	0,974	0,000005	0,0000	0,000	0,000000	1,30
160803	10,02	10,02	0,000047	0,0000	0,000	0,000000	10,4
160214	0,349	0,449	0,000002	0,3710	0,3710	0,000002	1,50
160304	0,000	0,140	0,000001	0,000	0,250	0,000001	-
160604	0,000	0,011	0,000000	0,000	0,000	0,000000	-
170604	2,650	2,650	0,000000	0,620	0,620	0,000003	14,30
170405	8,98	8,98	0,000001	10,107	10,107	0,000047	105,00
170402	0,200	0,200	0,000034	0,2330	0,2330	0,000001	4,00
170904	0,000	7,40	0,000102	0,000	0,000	0,000000	-
*170106	0,00	0,00	0,0000	0,000	9,88	0,000045	-
*200123	0,00	0,00	0,0000	0,000	0,062	0,000000	-

**Roczna ilość wytworzonego kodu odpadu [Mg] dzielona przez roczną produkcję [Mg]

Komentarz dotyczący spadku/wzrostu sumarycznych ilości odpadów i wskaźników pod punktem 10 niniejszej deklaracji.

5.1.5. Wprowadzanie na rynek produktów w opakowaniach

Działalność **Indorama Ventures Poland Sp. z o.o.** wiąże się z wprowadzaniem produktów w opakowaniach na rynek i związanym z tym obowiązkiem rozliczania i prowadzenia ewidencji opakowań. Zgodnie z ustawą z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi, przedsiębiorcy wprowadzający na polski rynek produkty w opakowaniach i opakowania podlegają określonym obowiązkom prawnym w niej zawartych, obejmujących zasadniczo dwa główne wymogi:

- zapewnienie odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych powstałych z wprowadzonych opakowań,
- prowadzenie publicznych kampanii edukacyjnych mających na celu podnoszenie stanu świadomości ekologicznej społeczeństwa

Indorama Ventures Poland Sp. z o.o. wywiązuje się z obowiązku odzysku i recyklingu za pośrednictwem profesjonalnych Organizacji Odzysku Opakowań

W latach 2021-2023 r. zgodnie ze złożonym do Marszałka sprawozdaniem o produktach w opakowaniach, opakowaniach i gospodarowaniu odpadami opakowaniowymi:

Rodzaj opakowań	2021	2022	2023
masa opakowań, które Przedsiębiorca wprowadził do obrotu			
z tworzyw sztucznych [t]	151,171	178,433	87,306

z aluminium [t]	0,30373	0,161	0,106
opakowania z papieru i tektury [t]	8,068	5,690	4,374
opakowania z drewna [t]	708,553	896,749	535,034
opakowania pozostałe (np. tekstylia) [t]	0,668	0,276	0
masa przywiezionych z zagranicy opakowań			
z tworzywa sztucznych [t]	222,45	195,24	77,280
masa wywiezionych za granicę opakowań			
z tworzywa sztucznych [t]	82,348	75,789	26,341
z papieru i tektury [t]	4,773	2,482	1,438
z drewna [t]	484,40	445,82	202,309
opakowania po środkach niebezpiecznych			
z tworzywa sztucznych [t]	1,495	1,335	1,606
ze stali [t]	0,380	0,00	0,444
z papieru i tektury [t]	0,960	0,240	0,240

Firma sprzedaje granulaty w big bagach oraz w autocysternach. Wzrost/spadek masy opakowań tworzyw sztucznych bezpośrednio związane jest ze sprzedażą produktu w opakowaniach big bag.

5.1.6. Zużycia surowców

Proces technologiczny otrzymywania politereftalanu etylenu wymaga zastosowania następujących surowców:

- kwas tereftalowy (PTA)
- kwas izoftalowy (IPA)
- glikol etylenowy (MEG)
- glikol dietylenowy (DEG)

Indorama Ventures Poland Sp. z o.o. mając na uwadze wpływ tych substancji na środowisko m.in. emisję pyłów i ewentualne zanieczyszczenia gruntów i wód gruntowych w trakcie awaryjnych wycieków, prowadzi racjonalną gospodarkę materiałową.

W poniższej tabeli zestawiono zużycia surowców z 2021-2023 r. wraz z dopuszczalnym zużyciem zawartym w pozwoleniu zintegrowanym.

Tabela 6. Zużycia surowców wraz z dopuszczalnym limitem (ŚG-IV.7222.7.2014.AMK wraz ze zmianami)

Surowiec	Zużycie 2021 r. [Mg]	Zużycie 2022 r. [Mg]	Zużycie 2023 r. [Mg]	Limit zużycia [Mg]
PTA	182 164,26	180 096	182 252	214 100
MEG	71 623,11	71 025	71 612	86 359
DEG	754,280	755,680	708,835	2 431
PIA	4 510,10	4 248	3 727	5 621

5.1.7. Zużycie mediów

Działalność instalacji służącej do produkcji PET wiąże się z zapotrzebowaniem na media przedstawione poniżej.

Tabela 7. Stosowane media wraz z zastosowaniem w procesie.

L.p.	Medium	Zastosowanie
1.	Energia elektryczna	zasilanie instalacji
2.	Gaz ziemny	podgrzewanie oleju w piecach

3.	Woda zdemineralizowana (DW)	czynnik chłodniczy w procesach
4.	Woda chłodnicza (RW)	
5.	Woda oziębiona (CW)	
6.	Woda zdekarbonizowana (IW)	
7.	Woda pitna (PW)	cele socjalno – bytowe
8.	Para 16 bar(g)	czynnik grzewczy
9.	Sprężone powietrze (CA)	czynnik fluidyzujący
10.	Azot (N ₂)	do wytwarzania atmosfery beztlenowej w aparatach i urządzeniach
11.	Powietrze pomiarowe (IA)	do sterowania aparaturą kontrolno - pomiarową

W związku z dużym zapotrzebowaniem na media i związanym z tym uszczupleniem ich zasobów naturalnych prowadzona jest racjonalna gospodarka i kontrola zużycia, dzięki czemu możliwe jest efektywne zarządzanie tymi aspektami.

Na dostawę wszystkich mediów sporządzone są odpowiednie umowy z dostawcami. Ponadto w przypadku azotu, powietrza pomiarowego i powietrza sprężonego **Indorama Ventures Poland** korzysta z własnej sprężarkowni do zaopatrywania instalacji w te media.

Poniżej zestawiono zużycia poszczególnych mediów w 2021-2023 r. z dopuszczalnym zużyciem z pozwolenia zintegrowanego.

Tabela 8. Zużycie mediów wraz z dopuszczalnym limitem rocznym z pozwolenia ŚG IV.7222.7.2014.AMK wraz ze zmianami.

L.p.	Medium	Jednostka	Zużycie w 2021 r.	Zużycie w 2022 r.	Zużycie w 2023 r.	Limit zużycia w ciągu roku
1.	Energia elektryczna produkcja	MWh	22 124,354	22 617,476	23 870,310	44165
2.	Gaz ziemny	tys.m ³	10 069,929	10 004,411	10 364,423	18 470
3.	Woda zdemineralizowana (DW)	m ³	5488	6357	6900	96 720
4.	Woda chłodnicza (RW) (uzupełnianie wody w pętli)	m ³	36	120	120	20 400 000
5.	Woda oziębiona (CW) - woda zamknięta w obiegu wewnętrznym	m ³	1 467 795	1 433 378	1478224	2 125 000
6.	Woda zdekarbonizowana (IW)	m ³	1334	3421	5016*	34 080
7.	Woda pitna (PW)	m ³	2681	10 580	16048*	14115
8.	Para 16 bar(g)	Mg	20	2665,4	6099,6**	24 900
9.	Sprężone powietrze (CA)	Nm ³	19 215 085	18 149 710	19 811 452	28 797 600
10.	Azot (N ₂)	Nm ³	1 73 499	1 776 099	1 685 817	6 400 000
11.	Powietrze pomiarowe (IA)	Nm ³	990 196	922 967	1 002 520	2 769 000
12.	Energia elektryczna biuro	MWh	68,068	79,379	77,920	-

* Wzrost zużycia poszczególnych wód opisany w punkcie 10 niniejszej deklaracji

* * wzrost zużycia pary 16 bar(g) spowodowany nieprawidłowym odczytem zużycia za poprzednie lata u dostawcy medium

5.1.8. Emisje do wód podziemnych

W związku z faktem, iż działalność **Indorama Ventures Poland** może powodować w trakcie awarii zagrożenie m.in. dla wód podziemnych zobligowana jest poprzez wymogi pozwolenia zintegrowanego badać stan wód podziemnych raz na dwa lata.

Pobór próbek odbywa się z dwóch piezometrów, a zakres obejmuje następujące parametry:

L.P.	Badane cechy	Norma poboru prób/Procedura	Rok 2021			Rok 2023		
			Wynik P1	Wynik P2	Jednostka	Wynik P1	Wynik P2	Jednostka
1	pH	PN-EN ISO 10523:2012	7,3	7,4	-	7,4	7,4	-
2	ogólny węgiel organiczny (OWO)	PN-EN 1484:1999	4,7	13	mg/l	4,09	4,19	mg/l
3	przewodność elektryczna właściwa	PN-EN 27888:1999	388	738	mikroS/cm	600	670	mikroS/cm
4	Chemiczne zapotrzebowanie tlenu (ChZT)	PN-ISO 6060:2006	<25	475*	mg/l O ₂	6,5	9,4	mg/l O ₂

*wahania wyżej wymienionych parametrów związane są z przemysłową funkcją terenów, na których znajduje się firma

Zgodnie z pozwoleniem zintegrowanym badania analityczne wód podziemnych rozszerzono o następujące parametry:

L.P.	Badane cechy	Norma poboru prób/Procedura	Rok 2021			Rok 2023		
			Wynik P1	Wynik P2	Jednostka	Wynik P1	Wynik P2	Jednostka
1	azot amonowy NH ₄	PN-ISO 5664:2002	< 0,47	0,5	mg/l	0,56	<0,15	mg/l
2	azotany NO ₃	PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012	2,8	8,5	mg/l	4,38	4,8	mg/l
3	azotyny NO ₂	PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012	0,21	0,07	mg/l	0,028	0,024	mg/l
4	siarczan SO ₄	PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012	36	100	mg/l	76,1	48,2	mg/l
5	chlorki Cl ⁻	PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012	46	58	mg/l	51	56	mg/l
6	węglowodory C6-C12	PN-C-04643:1994	0,02	0,02	mg/l	<3	<3	µg/l
7	węglowodory C12-C35	PN-C-04643:1994	<0,5	0,5	mg/l	<3	<3	µg/l
8	suma węglowodorów C6-C35	PN-C-04643:1994	<0,52	<0,52	mg/l	<3	<3	µg/l
9	chlorek winylu	PB-011wydanie 03 z dn. 27.10.2014 lub PN-EN ISO 10301:2002	<0,25	<0,25	µg /l	<3	<3	µg/l
10	trichlorometan (chloroform)	PN-EN ISO 15680:2008	0,27	<0,25	µg /l	<3	<3	µg/l
11	tetrachlorometan	PN-EN ISO 10301:2002	<0,25	<0,25	µg /l	<3	<3	µg/l
12	nadchloroetylen (tetrachloroetylen-PCE)	PN-EN ISO 10301:2002	<0,001	<0,001	µg /l	<3	<3	µg/l
13	trichloroetylen (TCE)	PN-EN ISO 10301:2002	<0,001	<0,001	µg /l	<3	<3	µg/l
14	dichloroetan (1,2-DCE)	PN-EN ISO 10301:2002	<0,001	<0,001	µg /l	<3	<3	µg/l
15	1,1- DCE	PN-EN ISO 10301:2002	<1	<1	µg /l	<3	<3	µg/l

16	cis- 1,2-DCE	PN-EN ISO 10301:2002	<1	0,00134	µg /l	<3	<3	µg/l
17	trans-1,2-DCE	PN-EN ISO 10301:2002	<1	1	µg /l	<3	<3	µg/l

Wyniki przekazywane są Marszałkowi Województwa Kujawsko-Pomorskiego w terminie 30 dni od daty zakończenia pomiarów.

5.1.9. Gotowość reagowania na awarie

Na terenie **Indorama Ventures Poland Sp. z o.o.** z uwagi na charakter prowadzonych procesów oraz lokalizację na terenie przemysłowym, istnieje potencjalna możliwość wystąpienia awarii chemicznych, mogących stworzyć zagrożenie dla ludzi i środowiska.

Instalacja IVP we Włocławku wyposażona jest w rozproszony system sterowania Yokogawa CS 3000. Jest to komputerowy system, który umożliwia:

- monitoring i zmianę parametrów procesu produkcyjnego,
- analizę parametrów poprzez trendy,
- archiwizację zdarzeń, alarmów

Wszystkie te czynności dostępne są na 4 stacjach operatorskich znajdujących się w pomieszczeniu sterowni, gdzie nad procesem technologicznym sprawują nadzór doświadczeni pracownicy.

Yokogawa odpowiedzialna jest za całe sterowanie na zakładzie produkcyjnym, dlatego posiada zasilacz awaryjny (UPS), który zapewnia nieprzerwalne zasilanie systemu na około godzinę w przypadku zaniku lub nieprawidłowych parametrów zasilania sieciowego.

System posiada także zabezpieczenia (tzw. interlocki), które zapobiegają sytuacjom stwarzającym zagrożenie dla zapewnienia ciągłości procesu produkcyjnego, jak też mogących mieć jakikolwiek wpływ na bezpieczeństwo ludzi, środowiska i majątku firmy. Zabezpieczenia sprawdzane są podczas każdego remontu zakładu. W ramach umowy system ten jest serwisowany przez firmę zewnętrzną.

Na zakładzie znajduje się również sygnalizacja dźwiękowa i świetlna, która jest zintegrowana z systemem Yokogawa. Podczas awarii na sekcji cięcia system załącza sygnalizację świetlną w pomieszczeniu sterowni oraz sygnalizację świetlną i dźwiękową na zewnątrz budynku. Gdy pojawia się wyłącznie alarm załącza się tylko sygnalizacja świetlna w pomieszczeniu sterowni. Dzięki temu operatorzy są w stanie zareagować i zapobiec awarii.

Innym urządzeniem alarmowym jest system wykrywania gazu ziemnego przy kotłach HH-1 oraz HH-2. Znajdują się tam czujniki metanu Sigma Smart, które po wykryciu gazu załączają sygnalizację świetlną oraz wysyłają sygnał do Yokogawy, gdzie informowani są pracownicy IVO obsługujący system.

Instalacja podlega również nadzorowaniu w sposób ciągły przez pracowników zatrudnionych na stanowiskach operatorów zmianowych. Ich obowiązkiem jest ciągły nadzór i monitorowanie stanu technicznego wszystkich urządzeń technologicznych oraz systemu kontrolno-pomiarowego.

Wszystkie informacje o zaobserwowanych odstępstwach są przez nich raportowane z wykorzystaniem specjalistycznego systemu informatycznego, co pozwala na błyskawiczną reakcję w sytuacjach stwarzających zagrożenie dla zapewnienia ciągłości procesu produkcyjnego jak też mogących mieć jakikolwiek wpływ na bezpieczeństwo ludzi, środowiska i majątku firmy.

Na terenie instalacji znajduje się również radiowęzeł, dzięki czemu możliwe jest w przypadku wystąpienia awarii powiadomienie wszystkich pracowników o zagrożeniu.

Zgodnie z wymaganiami prawnymi wykonano analizę dotyczącą zaliczenia zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (wg. Rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej). Wynikiem analizy było nie zaliczenie zakładu do zakładu o zwiększonym ani o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii.

Poza tym firma dokonała również oceny zagrożenia przed wybuchem oraz wykonała dokument zabezpieczenia stanowiska pracy przed wybuchem.

W roku 2023 r. na zakładzie nie wystąpiła poważna awaria przemysłowa, ani rozszczelnienie układu chłodniczego.

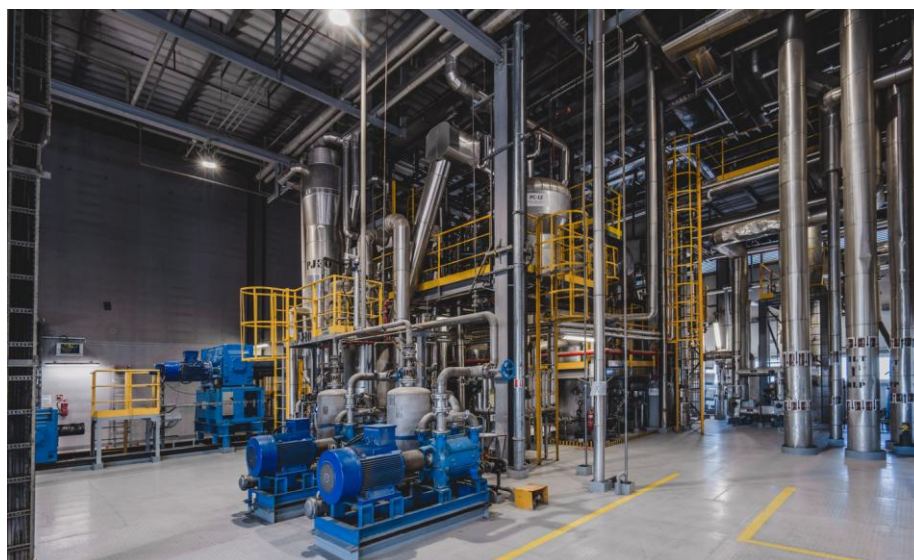
5.1.10. Aspekty pośrednie

Organizacja również zidentyfikowała pośrednie aspekty środowiskowe wynikające z relacji spółki ze stronami trzecimi. Korzystamy z usług wielu podwykonawców, dlatego też systematycznie prowadzimy ocenę i klasyfikację firm, z którymi współpracujemy, aby minimalizować szkodliwy wpływ ich działalności na środowisko. Podczas współpracy:

- sprawdzamy czy potencjalny podwykonawca posiada odpowiednie do oferowanych usług, pozwolenia,
- szkolimy podwykonawców przed przystąpieniem do wykonywania pracy,
- sporządzamy odpowiednie zapisy w umowach.

Indorama Ventures Poland wyznaczyła następujące aspekty pośrednie- znaczące:

1. Odpady wytwarzane przez firmy zewnętrzne
2. Emisje do powietrza z instalacji podwykonawców
3. Emisja pyłów i gazów ze środków transportu (samochody podwykonawców – Włocławek + Warszawa)



6. ZGODNOŚĆ Z WYMAGANIAMI PRAWNYMI I INNYMI

Zgodnie z obowiązującą procedurą Zarządzania Środowiskowego w **Indorama Ventures Poland** na podstawie zidentyfikowanych aspektów środowiskowych osoby odpowiedzialne identyfikują wymagania prawne związane z aspektami środowiskowymi:

- Identyfikacja następuje poprzez śledzenie dzienników ustaw i monitorów. Polega to na analizie aktów prawnych i wybraniu konkretnych wymagań wynikających z przepisu. Analizie podlegają również decyzje administracyjne, umowy cywilno – prawne, wymagania korporacyjne, nakazy i decyzje organów kontrolnych.
- Następnie na podstawie zidentyfikowanych wymagań, osoby odpowiedzialne za swój obszar dokonują okresowej oceny zgodności ze zidentyfikowanymi wymaganiami. Ocena polega na porównaniu sytuacji rzeczywistej z każdym zidentyfikowanym wymaganiem.
- Informacje te są weryfikowane w trakcie corocznego przeglądu zintegrowanego systemu zarządzania. Po wykonanej analizie i ocenie zgodności stwierdzono, że **Indorama Ventures Poland Sp. z o.o.** spełnia wszystkie obowiązujące wymagania formalno-prawne.

Indorama Ventures Poland spełnia wymagania prawne m.in. poprzez terminowe wypełnianie zobowiązań dotyczących sprawozdawczości środowiskowej np.:

- KOBIZE,
- sprawozdanie o korzystaniu ze środowiska, zgodnie z którym wnosi opłatę (również w zakresie emisji nieorganicznych oraz rozszczelnień instalacji)
- roczne sprawozdanie o ilości wytworzonych odpadów,
- roczne sprawozdanie o produktach w opakowaniach, opakowaniach i o gospodarowaniu odpadami opakowaniowymi,
- PRTR

Organizacja spełnia również wszystkie wymagania prawne związane z funkcjonowaniem na terenie firmy urządzeń chłodniczych np. poddaje ocenie efektywności energetycznej stosowane urządzenia chłodnicze o mocy chłodniczej nominalnej większej niż 12 kW oraz zarejestrowana jest w CRO i składa roczne sprawozdanie do Biura Ochrony Warstwy Ozonowej i Klimatu (zgodnie ustawą o substancjach zubożających warstwę ozonową oraz o niektórych fluorowanych gazach cieplarnianych (Dz. U. 2015 poz. 881 ze zmian.).

Firma w celu polepszenia warunków pracy wyprowadziła odciąg powietrza ze stanowiska nie rutynowych prac spawalniczych co wiązało się również z powstaniem emisji do powietrza, firma zgodnie z wymaganiami prawnymi zgłosiła odciąg do Urzędu Marszałkowskiego.

Poza tym organizacja wykazuje zgodność z otrzymanymi decyzjami środowiskowymi:

- Pozwoleniem zintegrowanym (ŚG-IV.7222.7.2014.AMK ze zmianami)
- Pozwoleniem wodnoprawnym (GD.RUZ.4210.267.2022.7.AS)
- na inwestycje które wymagają DUŚ (np. S.6220.12.2021 z dnia 2.06.2021 na rozbudowę zakładu związaną z nowym węzłem wprowadzającym płatki PET do procesu ze zmianą S.6220.7.2022) co zostało wykazane również w niniejszej deklaracji.

7. KOMUNIKACJA



Kierownictwo Spółki oraz przedstawiciel kierownictwa dostarcza pracownikom informacji dotyczącej procesów, wymagań klientów, wymagań jakościowych, celów i osiągnięć poprzez prowadzenie auditów wewnętrznych, zarządzenia, uchwały, konsultacje, opracowywane dokumenty oraz liczne szkolenia.

Komunikacja w **Indorama Ventures Poland Sp. z o.o.** może odbywać się ustnie lub za pośrednictwem dokumentów papierowych i elektronicznych.

Komunikacja zewnętrzna odbywa się w ramach:

- rozmów z podwykonawcami i rozmów handlowych,
- upublicznienia znaczących aspektów środowiskowych i innych informacji zawartych w niniejszej deklaracji środowiskowej,
- upublicznionych informacji i kontakcie telefonicznym do spółki na stronie internetowej.

Decyzją Prezesa Zarządu **Indorama Ventures Poland Sp. z o.o.** informacje dotyczące działalności środowiskowej zostaną opublikowane w postaci Deklaracji Środowiskowej dostępnej dla osób i stron zainteresowanych w siedzibie firmy i na stronie:

www.gov.pl/web/gdos/rejestr-emas

8. CELE I ZADANIA ŚRODOWISKOWE NA 2023

Dokonując przeglądów zarządzania, kierownictwo Spółki określa cele Zintegrowanego Systemu Zarządzania zmierzające do zapewnienia działania oraz rozwoju organizacji zgodnego z deklaracją Polityki ZSZ.

W oparciu o wyznaczone cele ZSZ dokonuje się pomiarów i analizy procesów zgodnie z wdrożoną procedurą ustalania celów ZSZ.

W tabeli poniżej zestawiono cele środowiskowe oraz stopień realizacji ich za rok 2023.

Tabela 9. Cele środowiskowe 2023 r.

I.p.	Cele	Zadania	Stopień realizacji
1.	Zmniejszenie zużycia surowców na instalacji o 15% przez wdrożenie recyklingu w postaci instalacji wykorzystania płatków PET z recyklingu (w perspektywie 4 letniej)	Uzyskanie pozwoleń administracyjno-prawnych na uruchomienie dodatkowego węzła. Realizacja rozbudowy zakładu.	Zrealizowano w 100%.
2.	Ograniczenie energii elektrycznej zużywanej przez zakład o 22000kWh/rok poprzez wymianę pompy SFP na pompę o mniejszej mocy.	Zakup i instalacja pompy.	Zrealizowano zakup pompy. Montaż planowany w 2024 r.
3.	Szerzenie świadomości ekologicznej dotyczącej recyklingu	Udostępnienie i dystrybucja materiałów edukacyjnych ponad 10 000 osób.	Zrealizowano w 100%.

9. CELE I ZADANIA ŚRODOWISKOWE NA 2024

Indorama Ventures Poland Sp. z o.o. biorąc pod uwagę znaczące dla organizacji aspekty, na rok 2024 wyznaczyła następujące cele środowiskowe:

1. Zmniejszenie zużycia o 15% surowców poprzez wdrożenie recyklingu pod postacią instalacji wykorzystania płatków PET z recyklingu (perspektywa 4-letnia, zakończenie planowane w 2024 roku);
2. Zmniejszenie zużycia wody pitnej o 50% poprzez zmianę zasilania zraszania padów wież chłodniczych z wody pitnej na wodę zdekarbonizowaną.
3. Szerzenie świadomości ekologicznej dotyczącej recyklingu poprzez udostępnienie i dystrybucję materiałów edukacyjnych dla szkół podstawowych (5 wydarzeń).



10. EFEKTY DZIAŁALNOŚCI ŚRODOWISKOWEJ



Celem działalności środowiskowej **Indorama Ventures Poland Sp. z o.o.** jest ograniczenie i eliminowanie negatywnych wpływów wyznaczonych, znaczących aspektów środowiskowych. W celu ocenienia efektów działalności, stosowane są wskaźniki zgodne z rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) Nr 1221/2009 z dnia 25 listopada 2009 r. w sprawie dobrowolnego udziału w systemie eko-zarządzania i audytu we Wspólnocie EMAS, tj.:

- **Efektywność energetyczna (E_s energia)** – całkowite roczne zużycie energii w tym ciepła wyrażone w MWh, w przeliczeniu na ilość wyprodukowanego granulatu wyrażone w Mg

$$E_s \text{ energia} = A/B$$

gdzie:

A - roczne zużycie energii w tym ciepła [MWh]

B - roczna ilość wyprodukowanego granulatu PET [Mg]

- **Efektywność energetyczna (E_s energia elektr.)** – całkowite roczne zużycie energii elektrycznej wyrażone w MWh, w przeliczeniu na ilość wyprodukowanego granulatu wyrażone w Mg

$$E_s \text{ energia elektr.} = A/B$$

gdzie:

A - roczne zużycie energii elektrycznej [MWh]

B - roczna ilość wyprodukowanego granulatu PET [Mg]

- **Efektywność energetyczna ($E_s^{\text{energia prod.}}$)** – roczne zużycie energii elektrycznej na produkcję wyrażone w MWh, w przeliczeniu na ilość wyprodukowanego granulatu wyrażone w Mg

$$E_s^{\text{energia prod.}} = A/B$$

gdzie:

A - roczne zużycie energii elektrycznej na produkcję [MWh]

B - roczna ilość wyprodukowanego granulatu PET [Mg]

- **Efektywność energetyczna (E_s^{gaz})** – roczne zużycie gazu ziemnego na produkcję wyrażone w MWh, w przeliczeniu na ilość wyprodukowanego granulatu wyrażone w Mg

$$E_s^{\text{gaz}} = A/B$$

gdzie:

A - roczne zużycie gazu ziemnego na produkcję [MWh]

B - roczna ilość wyprodukowanego granulatu PET [Mg]

- **Efektywne wykorzystanie materiałów (E_s^{surowiec})** – roczne zużycie głównych surowców wyrażone w Mg, w przeliczeniu na ilość w wyprodukowanego granulatu wyrażone w Mg

$$E_s^{\text{surowiec}} = A/B$$

gdzie:

A - roczne zużycie poszczególnych surowców (PTA, IPA, MEG, DEG) [Mg]

B - roczna ilość wyprodukowanego granulatu PET [Mg]

- **Zużycie wody ($E_s^{\text{woda prod.}}$)** – roczne zużycie wody na cele produkcyjne wyrażone w m³, w przeliczeniu na ilość wyprodukowanego granulatu wyrażone w Mg

$$E_s^{\text{woda prod.}} = A/B$$

gdzie:

A - roczne zużycie wody na produkcję [m³]

B - roczna ilość wyprodukowanego granulatu PET [Mg]

- **Wytwarzane odpady ($E_s^{\text{odp.}}$)** – roczna ilość wytworzonych odpadów (instalacyjne + spoza instalacji, nie uwzględnia się ilości odpadów komunalnych) wyrażona w Mg, w przeliczeniu na ilość wyprodukowanego granulatu wyrażone w Mg

$$E_s^{\text{odp.}} = A/B$$

gdzie:

A - roczna ilość wytworzonych odpadów [Mg]

B - roczna ilość wyprodukowanego granulatu PET [Mg]

- **Wytwarzane odpady niebezpieczne ($E_s^{\text{odp. Nieb.}}$)** – całkowita roczna ilość wytworzonych odpadów niebezpiecznych wyrażona w Mg, w przeliczeniu na ilość wyprodukowanego granulatu wyrażone w Mg; nie uwzględnia się ilości odpadów komunalnych

$$E_s^{\text{odp. Nieb.}} = A/B$$

gdzie:

A - roczna ilość wytworzonych odpadów niebezpiecznych [Mg]

B - roczna ilość wyprodukowanego granulatu PET [Mg]

- **Wytwarzane odpady inne niż niebezpieczne (Eś Odp. Inne)** – całkowita roczna ilość wytworzonych odpadów innych niż niebezpieczne wyrażona w Mg, w przeliczeniu na ilość wyprodukowanego granulatu wyrażone w Mg; nie uwzględnia się ilości odpadów komunalnych

$$E\acute{s} \text{ Odp. Inne} = A/B$$

gdzie:

A - roczna ilość wytworzonych odpadów innych niż niebezpiecznych [Mg]

B - roczna ilość wyprodukowanego granulatu PET [Mg]

- **Emisje (Eś transport)** - roczna emisja gazów cieplarnianych ze zużycia oleju napędowego, LPG, benzyny w środkach transportu (Włocławek+Warszawa) wyrażona w tonach ekwiwalentu CO₂ w przeliczeniu na ilość wyprodukowanego granulatu wyrażone w Mg

$$E\acute{s} \text{ emisja ciepl.} = A/B$$

gdzie:

A - całkowita roczna emisja CO₂ (zużycie oleju napędowego, LPG, benzyny w przeliczeniu na ekwiwalent CO₂) [t]

B - roczna ilość wyprodukowanego granulatu PET [Mg]

- **Emisje (Eś emisja)** – całkowita roczna emisja gazów do powietrza CO₂, SO₂, NO₂, pył wyrażona w kilogramach w przeliczeniu na ilość wyprodukowanego granulatu wyrażone w Mg

$$E\acute{s} \text{ emisja} = A/B$$

gdzie:

A - całkowita roczna emisja CO₂, SO₂, NO₂, pył [kg]

B - roczna ilość wyprodukowanego granulatu PET [Mg]

- **Bioróżnorodność (Eś bioróżnorodność)** – ilość zasadzonych roślin (drzew, krzewów, bylin) w sztukach w przeliczeniu na powierzchnię terenu nieutwardzonego wyrażonej w [m²]

$$E\acute{s} \text{ emisja} = A/B$$

gdzie:

A – ilość nasadzeń [szt]

B – teren nieutwardzony [m²]

- **Dodatkowe wskaźniki efektywności środowiskowej tj. wskaźnik oszczędności energetycznych, korzyści ekologiczne związane z oszczędnościami energetycznymi**

W latach 2017-2021 firma monitorowała dodatkowe wskaźniki związane z montażem urządzeń zmniejszających i zwiększających zużycie energii na zakładzie. W kolejnych latach zrezygnowano ze śledzenia trendu tych wskaźników, ponieważ metodyka wyznaczenia wymiernego efektu ekologicznego nie mogła mieć zastosowania w przypadku dużych inwestycji (jak np. wieże chłodnicze, węzeł dozowania płatków PET).

Deklaracja środowiskowa EMAS → za rok 2023

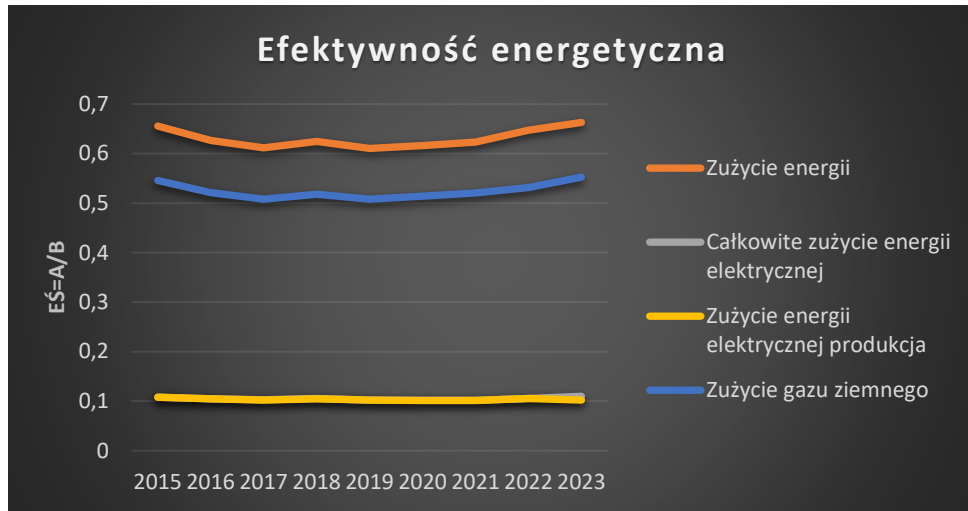
W tabeli poniżej zestawiono dane liczbowe dla powyżej zdefiniowanych wskaźników za 2021 ÷ 2023 r.

Tabela 10. Główne wskaźniki efektywności środowiskowej Indorama Ventures Poland Sp. z o.o. w latach 2021 ÷ 2023 r.

Wskaźniki Efektywności	Jednostka	ROK 2021			ROK 2022			ROK 2023		
		Parametr Wskaźnika		Wartość Eś=A/B	Parametr Wskaźnika		Wartość Eś=A/B	Parametr Wskaźnika		Wartość Eś=A/B
		A	B		A	B		A	B	
Efektywność energetyczna										
Zużycie energii*	MWh	135565,22	217579,813	0,6231	139067,14	214772,209	0,6475	144009,65	217218,481	0,6630
Całkowite zużycie energii elektrycznej	MWh	22124,35	217579,813	0,1017	22696,86	214772,209	0,1057	23870,31	217218,481	0,1099
Zużycie energii elektrycznej produkcja	MWh	22056,29	217579,813	0,1014	22617,48	214772,209	0,1053	22124,35	217218,481	0,1019
Zużycie gazu ziemnego	MWh	113265,49	217579,813	0,5206	114176,00	214772,209	0,5316	120023,34	217218,481	0,5525
Efektywne wykorzystanie materiałów										
Zużycie kwasu tereftalowego	[t]	182164,26	217579,813	0,8372	180090,80	214772,209	0,8385	182252,00	217218,481	0,8390
Zużycie kwasu izoftalowego	[t]	4510,10	217579,813	0,0207	4248,00	214772,209	0,0198	3727,00	217218,481	0,0172
Zużycie glikolu monoetylenowego	[t]	71623,11	217579,813	0,3292	71025,31	214772,209	0,3307	71612,00	217218,481	0,3297
Zużycie glikolu dietylenowego	[t]	754,280	217579,813	0,0035	755,68	214772,209	0,0035	709,00	217218,481	0,0033
Woda										
Całkowite zużycie wody (IW,DW,PW,PPOŻ)	[m³]	11672	217579,813	0,0536	23675	214772,209	0,1102	30643	217218,481	0,1411
Zużycie wody na produkcję (IW,DW)	[m³]	6822	217579,813	0,0314	9778	214772,209	0,0455	11916	217218,481	0,0549
Bioróżnorodność										
Bioróżnorodność	„m2”	32802,35	1491	0,0455	31585,35	1691	0,0535	30842,1	2091	0,0678
Odpady										
Wytworzone odpady	[t]	174,96	217579,813	0,0008	211,12	214772,209	0,0010	299,70	217218,481	0,0014
Wytworzone odpady niebezpieczne (instalacyjne + spoza instalacji)	[t]	39,843	217579,813	0,0002	125,717	214772,209	0,0006	66,34	217218,481	0,0003
Wytworzone odpady inne niż niebezpieczne (instalacyjne + spoza instalacji)	[t]	135,114	217579,813	0,0006	85,405	214772,209	0,0004	233,367	217218,481	0,0011
Emisja CO ₂ z paliw transportowych (ON, benzyna, LPG)	[tCO ₂ eq]	63,07	217579,813	0,0003	52,64	214772,209	0,0002	65,67	217218,481	0,0003
Emisja CO ₂ emitory (spalanie gazu ziemnego)	[t]	23109,60	217579,813	0,1062	25295,32	214772,209	0,1178	24173,20	217218,481	0,113
Emisja CO ₂ klimatyzacja	[tCO ₂ eq]	0,00	217579,813	0,000	0,00	214772,209	0,00	0,00	217218,481	0,00
Emisja CO ₂ - SCOPE 2 (zużycie energii)	[tCO ₂ eq]	15664,04	217579,813	0,072	16069,38	214772,209	0,075	16351,16	217218,481	0,0753
Emisja SO ₂ emitory	[kg]	587,37	217579,813	0,0027	660,36	214772,209	0,0031	632,00	217218,481	0,0029
Emisja NO _x emitory	[kg]	9458,41	217579,813	0,0435	12853,00	214772,209	0,0598	12322,00	217218,481	0,0567
Emisja pył emitory	[kg]	710,75	217579,813	0,0033	753,08	214772,209	0,0035	857,00	217218,481	0,0039

* ciepło stosowane do ogrzewania w dziale marketingu rozliczane jest w czynszu – brak informacji o zużyciu

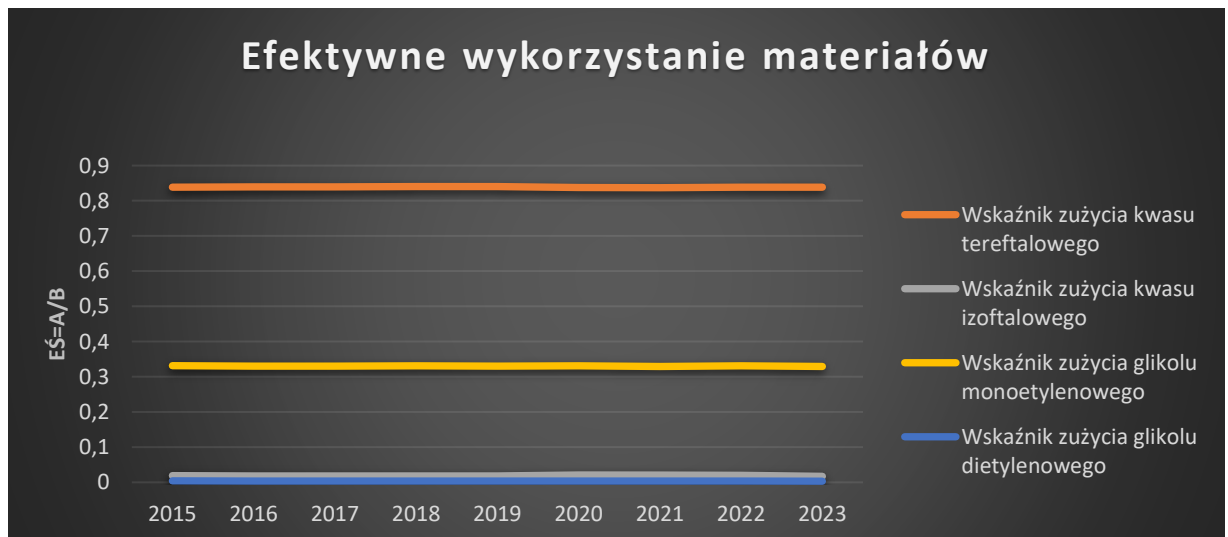
Poniżej zaprezentowano wykresy dla poszczególnych wskaźników:



Linia dla zużycia energii elektrycznej (produkcja) i całkowitego zużycie energii – linie się pokrzyły.

ROK	Zużycie energii	Całkowite zużycie energii elektrycznej	Zużycie energii elektrycznej produkcja	Zużycie gazu ziemnego
2015	0,6558	0,1083	0,1080	0,546
2016	0,6265	0,1048	0,1046	0,521
2017	0,6115	0,1027	0,1025	0,508
2018	0,6244	0,1053	0,1050	0,518
2019	0,61046	0,10222	0,10190	0,508
2020	0,6165	0,1017	0,1014	0,5142
2021	0,6231	0,1017	0,1014	0,5206
2022	0,6475	0,1057	0,1053	0,5316
2023	0,6630	0,1099	0,1019	0,5525

Zużycie gazu ziemnego z 2023 r. nieznacznie wzrosło w stosunku do roku 2022 r. Związane jest to ze zwiększeniem zapotrzebowania na ciepło wywołane koniecznością wygrzania głównego surowca dostarczanego w niższej niż zwykle temperaturze.



ROK	Wskaźnik zużycia kwasu tereftalowego	Wskaźnik zużycia kwasu izoftalowego	Wskaźnik zużycia glikolu monoetylenowego	Wskaźnik zużycia glikolu dietylenowego
2015	0,8387	0,0193	0,3315	0,0043
2016	0,8396	0,0184	0,3300	0,0041
2017	0,8399	0,0183	0,3300	0,0040
2018	0,8401	0,0181	0,3307	0,0038
2019	0,84035	0,01827	0,33065	0,0036
2020	0,83749	0,02060	0,33072	0,0034

2021	0,8372	0,0207	0,3292	0,0035
2022	0,8385	0,0198	0,3307	0,0035
2023	0,8390	0,0172	0,3297	0,0033



ROK	Wskaźnik całkowitego zużycia wody	Wskaźnik zużycia wody na produkcję (IW, DW)
2021	0,0536	0,0314
2022	0,1102	0,0455
2023	0,1411	0,0549

W 2022 wskaźnik zużycia wody wzrósł, co było spowodowane:

- koniecznością ponownego uzupełnienia zbiornika wody przeciwpożarowej celem wykonania kontroli stanu powłoki wewnętrznej (wzrost zużycia wody ppoż),
- kalibracją urządzeń w ramach inwestycji Melter (wzrost zużycia wody DW)
- wspomaganie systemu zraszania wież chłodniczych (wzrost zużycia wody IW)
- cele socjalno-bytowe firm podwykonawczych podczas rozbudowy instalacji o nowy węzeł technologiczny dozowania płatków PET (wzrost zużycia wody pitnej)
- wzrost zużycia wody RW spowodowany uruchomieniem pętli wody chłodniczej z zastosowaniem wież adiabatycznych celem uniezależnienia się od zewnętrznego dostawcy mediów (decyzja biznesowa)

W 2023 wskaźnik zużycia wody wzrósł, co było spowodowane:

- uruchomieniem nowego węzła produkcji (wzrost zużycia wody DW)
- wspomaganie systemu zraszania wież chłodniczych (wzrost zużycia wody PW i IW)
- zużyciem na cele socjalno-bytowe firm podwykonawczych podczas rozbudowy instalacji o nowy węzeł technologiczny dozowania płatków PET (wzrost zużycia wody pitnej)



ROK	Wskaźnik wytworzonych odpadów	Wskaźnik wytworzonych odpadów niebezpiecznych	Wskaźnik wytworzonych odpadów innych niż niebezpieczne
2015	0,0013	0,0008	0,0006
2016	0,0008	0,0003	0,0005
2017	0,0012	0,0005	0,0008
2018	0,00098	0,0004	0,00062
2019	0,00128	0,001	0,00031
2020	0,00161	0,0011	0,0005
2021	0,0008	0,0002	0,0006
2022	0,001	0,0006	0,0004
2023	0,0014	0,0003	0,0011

W 2020 r wzrosła ilość wytworzonych odpadów co bezpośrednio wiązało się z remontem instalacji na przełomie października/ listopada 2020 r.

W przypadku roku 2022 wzrost wskaźnika w stosunku do poprzedniego roku związany był z postojem remontowym, czyszczeniem zbiorników z glikolem, próbami technologicznymi.

Zaobserwowano wzrost wskaźnika w 2023 roku w stosunku do poprzedniego roku. Wzrost ilości odpadów innych niż niebezpiecznych bezpośrednio wynika ze zwiększonej ilości wytworzonego odpadu **07 02 13** w związku z uruchomieniem nowego węzła powstała większa ilość monomeru, który należało zutylizować.

Różnorodność biologiczna

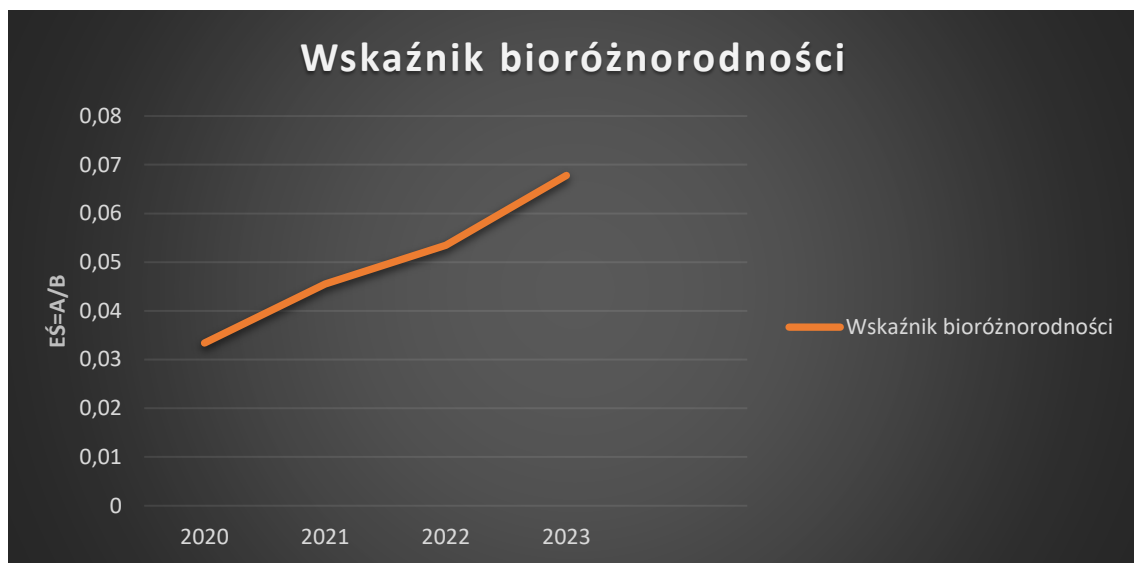
Firma rozumie znaczenie różnorodności biologicznej i ochrony ekosystemu, dlatego promuje rozwój i wzrost dziedzictwa przyrodniczego. Koncentrowanie się na ochronie różnorodności biologicznej i zarządzaniu nią jest kluczowym krokiem w zapewnieniu długoterminowego sukcesu i rozwoju korporacyjnego. Jesteśmy zobowiązani do oszczędzania oraz promowania różnorodności biologicznej, realizując nasz cel, jakim jest osiągnięcie zrównoważonego rozwoju w zarządzaniu i rozwoju naszej działalności.

Spełniamy wszystkie wymagania i wytyczne w zakresie wyznaczania obszarów pod nową zabudowę z poszanowaniem fauny i flory.

Podejmujemy działania, które zwiększają różnorodność biologiczną, poprzez zwiększanie różnorodności gatunkowej flory na podległych terenach ukierunkowanych na naturę.

Firma w latach 2017-2021 stosowała wskaźnik różnorodności biologicznej jako stosunek powierzchni użytkowanego terenu (bez biura marketingu) wyrażony w m² do ilość wyprodukowanego granulatu wyrażony w tonach. Ponieważ wskaźnik w tej postaci nie umożliwiał precyzyjnej oceny, czy wobec jego zwiększania firma osiąga pozytywny bądź negatywny efekt środowiskowy, zdecydowano o zmianie struktury wskaźnika.

Firma stosuje wskaźnik różnorodności biologicznej jako stosunek ilości zasadzonych roślin (drzew, krzewów i bylin) do powierzchni terenu nieutwardzonego wyrażonego w m².



ROK	Wskaźnik bioróżnorodności
2020	0,0334
2021	0,0455
2022	0,0535
2023	0,0678

Wzrost wskaźnika bioróżnorodności związany jest ze zmniejszeniem ilości terenu nieutwardzonego:

- w 2021 r. posadowieniem wież chłodniczych i budynku pompowni
- w 2022 r. wykopy pod inwestycję posadowienia wiaty rozładunkowej nowego surowca (płatków PET)
- w 2023 r. oddanie do użytkowania terenów pod inwestycję węzła dozowania płatków

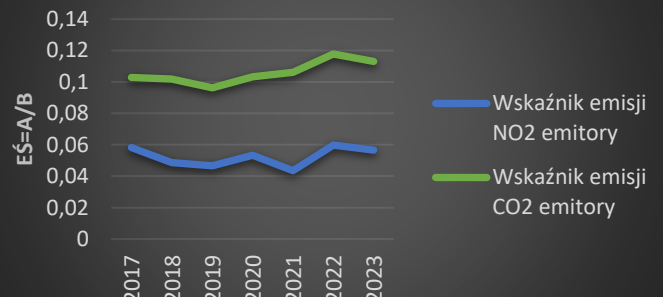
Jednocześnie każdego roku zwiększano ilość posadzonych roślin na zakładzie. W 2021 r. posadzono łąkę kwietną na obszarze 2670 m², w 2022 r. i 2023 r wykonano ok. 400 nowych nasadzeń. Dzięki tym wszystkim zabiegom na obszarze firmy znajduje się ponad 40 gatunków roślin.



Wskaźniki emisji



Wskaźniki emisji



ROK	Wskaźnik emisji CO ₂ z paliw (ON, benzyna, LPG)	Wskaźnik emisji SO ₂ emitory	Wskaźnik emisji pył emitory	Wskaźnik emisji NO ₂ emitory	Wskaźnik emisji CO ₂ emitory
2017	0,0004	0,0037	0,0024	0,0582	0,1028
2018	0,0004	0,0026	0,0017	0,0486	0,1019
2019	0,00032	0,00244	0,00168	0,04669	0,09625
2020	0,00033	0,00256	0,00246	0,05326	0,10335
2021	0,0003	0,0027	0,0033	0,0435	0,1062
2022	0,0002	0,0031	0,0035	0,0598	0,1178
2023	0,0003	0,0029	0,0039	0,0567	0,1130

Emisja CO₂, SO₂, NO₂ całkowicie pochodzą z kominów pieców podgrzewających medium grzewcze wygrzewające urządzenia na instalacji PET.

Wahania wskaźników emisji wynikają z metody obliczeniowej. Metoda opiera się na wykonaniu pomiarów chwilowych emisji. Następnie wynik mnożony jest przez liczbę godzin pracy poszczególnych emitorów.

Tabela poniżej przedstawia zestawienie wyników badań emisji dla pieców wraz z dopuszczalnymi wartościami określonymi w pozwoleniu zintegrowanym.

Tabela 11. Emisja substancji z dwóch pieców gazowych.

Symbol emitora	Substancja	Jednostka emisji	Emisja max.	Wyniki badań emisji					
				2021		2022		2023	
				26-01	24-09	14-02	19-08	14-02-2023	21-09-2023
E-1 piec HH-1	NO ₂	mg/m ³ _u	150	67,7	63,9	118	91	116	110
	SO ₂	mg/m ³ _u	35	<5,69	<5,37	<5,25	<5,18	<5,5	<5,5
	pył ogółem	mg/m ³ _u	5	<1,14	<1,08	<0,360	<0,440	<1,0	<1,0
	Tlenek węgla	kg/h	0,3889	0,0425	<0,0445	<0,0405	<0,0599	<0,025	<0,027
E-19 piec HH-2	NO ₂	mg/m ³ _u	150	119	116	108	97,5	103	101
	SO ₂	mg/m ³ _u	35	<4,95	<5,66	<4,8	<4,96	<5,5	<5,5
	pył ogółem	mg/m ³ _u	5	<0,99	<1,14	<0,4	<0,428	<1,0	<1,0
	Tlenek węgla	kg/h	0,1804	<0,0198	<0,02	<0,0186	<0,0278	<0,013	<0,014

p.w.m. - poniżej wykrywalności metody



11. WEWNĘTRZNE I ZEWNĘTRZNE PROGRAMY SPOŁECZNE

Indorama Ventures Poland Sp. z o.o. aktywnie uczestniczy w lokalnych akcjach charytatywnych, angażuje się w inicjatywy o charakterze proekologicznych, organizuje akcje społeczno – edukacyjne dla dzieci, młodzieży i dorosłych.

11.1. Wewnętrzne programy społeczne

Firma aktywnie angażuje swoich pracowników w liczne akcje na przykład:

Maj 2023

Nasza firma przystąpiła do akcji „Dwie godziny dla Rodziny” organizowanej przez Fundację Humanites – Sztuka Edukacji z okazji Międzynarodowego Dnia Rodziny ogłoszonego przez ONZ.

14 maja skrócono czas pracy, codzienni pracownicy opuścili miejsce pracy dwie godziny wcześniej, aby móc spędzić ten czas z najbliższymi. Pracownicy zmianowi, którzy pracowali tego dnia zgodnie ze swoim harmonogramem, mieli możliwość odebrania dwóch wolnych godzin w ciągu miesiąca.

Indorama znalazła się na liście firm, które wzięły udział w akcji:

<https://2h4family.com/employers-in-action-2024/>

Październik 2023

Przeprowadzono ćwiczenia ewakuacyjne.

Scenariusz awarii: w dniu 26.10.2023 r. ok. 11:00 dochodzi do rozszczelnienia instalacji z glikolem, pożaru uwolnionego glikolu i wybuchu. Przeprowadzono ewakuację, udzielono pomocy poszkodowanemu pracownikowi.

W ćwiczeniach brała udział Państwowa Straż Pożarna oraz Ochotnicza Straż Pożarna.



11.2. Zewnętrzne programy społeczne

-edukacja ekologiczna

„KorePETycje z recyklingu” – W 2022 r. firma rozpoczęła projekt mający na celu zapoznanie społeczności lokalnej z procesem recyklingu tworzyw sztucznych i prawidłową segregacją odpadów. Na specjalnie przygotowanych materiałach graficznych, przeprowadzono zajęcia dla różnych grup wiekowych (dzieci, młodzież, seniorzy). Oprócz części teoretycznej zajęcia obejmują część warsztatową (ćwiczenia mające na celu utrwalenie i zrozumienie tematyki zajęć). Wymiana pytań i odpowiedzi pozwala zrozumieć, jak ważny jest proces recyklingu i segregacji odpadów, który w obecnej rzeczywistości jest nieodzownym elementem dbałości o środowisko naturalne.



W roku 2023 r. projekt edukacji ekologicznej rozszerzono o akcję „Waste Hero Education”.

Oprócz warsztatów ekologicznych dla dzieci rozpoczęto dystrybucję materiałów edukacyjnych: prezentacje zawierające skrypty lekcji dla edukatorów/nauczycieli, ćwiczenia, kolorowanki, ulotki, itp.

Najważniejszym elementem są edytowalne projekty skryptów/prezentacji lekcji/warsztatów, które zapewniają nauczycielom możliwość dostosowania materiałów do ich własnym potrzeb.

Adres internetowy darmowych treści dla edukatorów ekologicznych:

<https://www.wasteheroeducation.com/pl>

Powyższe projekty zrealizowano:

- 03.03.2023 Przedszkole Publiczne nr 25
- 18.04.2023 Przedszkole w Lubrańcu
- 17.05.2023 Targi potencjału ekonomicznego we Włocławku
- 19.06.2023 wizyta uczniów Liceum Ziemi Kujawskiej
- 06.10.2023 Zielony Festiwal Włocławek
- 13.10.2023 Zielony Festiwal Włocławek
- 18.10.2023 Politechnika w Bydgoszczy





Poza edukacją ekologiczną nasza firma angażuje się w liczne inicjatywy społeczne:

- Ufundowanie nagród w I Konkursie Technicznym organizowanym przez Szkołę Podstawową nr 12 - 23.02.2023-31.01.2023
- Finansowe wsparcie Liceum im. Marii Konopnickiej - remont tarasu - 23.02.2023
- Ufundowanie nagród w Międzyszkolnym Konkursie Matematycznym Sudoku organizowanym przez Zespół Szkół Muzycznych - 13.06.2023-26.10.2023
- Talenty LMK – stypendia dla utalentowanych uczniów - 13.06.2023-30.06.2024
- Darowizna dla Ochotniczej Straży Pożarnej w Lubaniu - zakup odzieży specjalnej - 02.06.2023
- Akcja „Teraz zbieramy plastikowe nakrętki dla... Zespołu Szkół nr 3 we Włocławku!” - 28.09.2021-28.07.2023
- Współpraca z Politechniką Warszawską Filia w Płocku, udział w inauguracji roku akademickiego - 03.10.2023

12. PODSUMOWANIE

Przedstawiona Deklaracja Środowiskowa ma za zadanie przybliżyć wszystkim zainteresowanym stronom, informacje na temat działalności środowiskowej **Indorama Ventures Poland Sp. z o.o.**

Przeprowadzony przegląd zintegrowanego systemu zarządzania, pozwala ocenić skuteczność wdrożonych wymagań normy ISO 14001:2015 oraz Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1221/2009 WE.

Indorama Ventures Poland Sp. z o.o. zobowiązuje się doskonalić istniejący system oraz wdrażać nowe rozwiązania aby zarządzanie przedsiębiorstwem było jak najbardziej efektywne i zgodne z wymaganiami ochrony środowiska.



13. Oświadczenie weryfikatora środowiskowego



OŚWIADCZENIE WERYFIKATORA ŚRODOWISKOWEGO W SPRAWIE CZYNNOŚCI WERYFIKACYJNYCH I WALIDACYJNYCH

Bureau Veritas Certification Polska, jednostka certyfikacyjna Bureau Veritas Polska Sp. z o.o. reprezentowana przez Witold Dżugan, Dyrektor Pionu Certyfikacji

o numerze rejestracji weryfikatora środowiskowego EMAS PCA nr PL-V-0010

akredytowana w odniesieniu do zakresu:

20.16 Produkcja tworzyw sztucznych w formach podstawowych

46.75 Sprzedaż hurtowa wyrobów chemicznych

oświadcza, że przeprowadziła weryfikację, czy cała organizacja, o której mowa w deklaracji środowiskowej organizacji INDORAMA VENTURES Poland Sp. z o.o.

o numerze rejestracji PL 2.04-004-83

spełnia wszystkie wymogi rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1221/2009 z dnia 25 listopada 2009 r. dotyczące dobrowolnego udziału organizacji w systemie ek zarządzania i audytu we Wspólnocie (EMAS).

Podpisując niniejszą deklarację oświadczam, że:

— weryfikacja i walidacja zostały przeprowadzone w pełnej zgodności z wymogami rozporządzenia (WE) nr 1221/2009,

— wyniki weryfikacji i walidacji potwierdzają, że nie ma dowodów na brak zgodności z mającymi zastosowanie wymaganiami prawnymi dotyczącymi środowiska,

— dane i informacje zawarte w deklaracji środowiskowej organizacji dają rzetelny, wiarygodny i prawdziwy obraz całej działalności organizacji w zakresie podanym w deklaracji środowiskowej.

Niniejszy dokument nie jest równoważny z rejestracją w EMAS. Rejestracja w EMAS może być dokonana wyłącznie przez organ właściwy na mocy rozporządzenia (WE) nr 1221/2009. Niniejszego dokumentu nie należy wykorzystywać jako oddzielnej informacji udostępnianej do wiadomości publicznej.

Sporządzono w Warszawie, dnia 16/12/2024 r.

Witold Dżugan
Dyrektor Zarządzający
Wiceprezes Zarządu

Bureau Veritas Polska Sp. z o.o.
Siedziba:
Migdałowa 4, 02-796 Warszawa
NIP 521-32-23-301
www.bureauveritas.pl

tel. +48 (22) 549 04 00
Fax +48 (22) 549 04 10-11

KRS: 0000142119, zarej. Sąd Rej. dla m.st. Warszawy
XIII Wydz. Gosp. Krajowego Rej. Sądowego
Kapitał zakł.: 1.470.000,00 PLN

