

DEKLARACJA ŚRODOWISKOWA 2011



BOMBARDIER TRANSPORTATION POLSKA SP. Z O.O.
WROCŁAW, UL. FABRYCZNA 12

Wrzesień 2011

Spis treści

Spis treści.....	2
1 Słowo wstępne.....	3
2 Wprowadzenie.....	4
3 Informacja o zakładzie we Wrocławiu – BTP	5
4 Opis działalności	8
5 Systemy zarządzania w Bombardier Transportation Polska.....	13
6 System Zarządzania Środowiskiem.....	14
7 Założenia Polityki Środowiskowej.....	15
8 Bilans zużycia materiałów za rok 2010	19
9 Aspekty środowiskowe.....	20
10 Zużycie mediów energetycznych w latach 2006-2010	22
11 Emisje do środowiska naturalnego.....	30
11.1. Emisja do atmosfery	30
11.2. Odpady.....	33
12 Główne wskaźniki efektywności środowiskowej	37
13 Monitorowanie i pomiary	40
14 Cele i zadania środowiskowe.....	42
14.1. Realizacja celów i zadań środowiskowych w 2010 roku	42
14.2. Cele i zadania środowiskowe na rok 2011-2013	44
15 Podsumowanie.....	46

1 Słowo wstępne

Szanowni Państwo!

Przekazujemy Państwu kolejną Deklarację Środowiskową, będącą zestawem najważniejszych informacji o efektach działalności środowiskowej naszego zakładu..

Ta Deklaracja Środowiskowa jest dla nas ważnym sposobem przekazywania informacji wszystkim grupom i osobom zainteresowanym naszą działalnością, a zwłaszcza działalnością na rzecz ochrony środowiska.

Jednocześnie chcielibyśmy przypomnieć, że Bombardier Transportation Polska był pierwszym producentem taboru kolejowego w Polsce zarejestrowanym w ramach Systemu Ekozarządzania i Audit.

Ochrona środowiska naturalnego jest jednym z priorytetów działalności naszego zakładu.

Naszym wyzwaniem jest ciągle poprawa stanu środowiska naturalnego w zakresie naszej działalności oraz, wspólnie z kolegami z pozostałych zakładów Bombardier Transportation w Europie, wprowadzanie badania cyklu życia produktów, od fazy projektowania do wytwarzania, przy jednoczesnym utrzymaniu ich konkurencyjności na rynku. Najlepszym przykładem takiej działalności jest uzyskanie przez nasz koncern Deklaracji Środowiskowej Produktu zgodnie ze standardem ISO 14025 dla całej rodziny lokomotyw typu TRAXX.

W ostatnich latach przeprowadziliśmy szereg działań, które w znaczący sposób ograniczyły nasze oddziaływanie na środowisko, przez zmniejszenie ilości emitowanych substancji do atmosfery, zmniejszenie ilości wytwarzanych odpadów, stosowanie energooszczędnych technologii.

Staramy się osiągnąć zamierzone cele przez doskonalenie procesów i wyrobów, wykorzystując dostępne osiągnięcia techniczne oraz poprzez podnoszenie kwalifikacji pracowników, szczególnie nacisk kładąc na podniesienie świadomości ekologicznej.

Ważnym elementem naszej polityki środowiskowej jest określenie odpowiedzialności i kompetencji na każdym stanowisku pracy.

Nasz system ochrony środowiska jest ciągle usprawniany w oparciu o normy ISO 14001:2004 i Rozporządzenie Unii Europejskiej EMAS.

Niniejsza Deklaracja jest kolejnym potwierdzeniem spełnienia przez Bombardier Transportation Polska Spółka z o.o. we Wrocławiu wymogów europejskich w zakresie zarządzania ochroną środowiska.

Prezes Zarządu



Wrocław, wrzesień 2011

2 Wprowadzenie

Bombardier Transportation Polska Sp. z o.o. z siedzibą we Wrocławiu jest jednym z 48 zakładów Bombardier Inc. zlokalizowanych w 21 krajach na całym świecie.



Bombardier Inc. jest czołowym światowym producentem nowoczesnych rozwiązań transportowych, począwszy od samolotów do przewozów regionalnych i odrzutowców biznesowych do urządzeń i systemów dla kolei. Bombardier Inc. jest światową korporacją mającą swoją centralę w Kanadzie. Akcje koncernu są notowane na giełdzie w Toronto (BBD).

Aktualne informacje o koncernie można znaleźć na stronie internetowej www.bombardier.com.

Bombardier Transportation jest światowym liderem w przemyśle kolejowym i w sektorze związanych z nim usług. Oferta koncernu obejmuje pasażerskie i towarowe pojazdy szynowe, kompleksowe systemy transportowe, lokomotywy, wózki, systemy napędowe oraz systemy sterowania pociągiem i ruchem kolejowym.

Koncern produkuje pociągi metra, konwencjonalne i piętrowe wagony pasażerskie, lokomotywy oraz pojazdy takie jak tramwaje miejskie, dalekobieżne wagony pasażerskie, wagony towarowe jak również szeroki wybór pociągów z wychylnym nadwoziem, pociągi wysokich prędkości oraz elektryczne i spalinowe zespoły trakcyjne.



Bombardier zajmuje się też rozwojem i produkcją rozwiązań w zakresie systemów napędu i sterowania, systemów sterowania ruchem kolejowym oraz wózków trakcyjnych. Jednym z fundamentów oferty produktowej Bombardier są również kompleksowe systemy transportowe od systemów szynowych dużej pojemności do całkowicie automatycznych bezobsługowych

systemów transportu ludzi, tzw. people movers. Ofertę dopełnia kompleksowy pakiet serwisowy obejmujący eksploatację, utrzymanie oraz modernizację pojazdów.

Siedziba Bombardier Transportation mieści się w Berlinie. Wyprodukowane przez Bombardier pojazdy szynowe jeżdżą na całym świecie przede wszystkim w Europie, będącej największym światowym rynkiem kolejowym. Jako globalny lider przemysłu transportu kolejowego Bombardier Transportation ze swoją kompleksową gamą produktową jest obecny w ponad 60 krajach.



Bombardier Transportation w Polsce

Obecnie Bombardier Transportation zatrudnia w Polsce około 1100 osób w czterech lokalizacjach.

Warszawa

- 1) Bombardier Transportation Polska
- Biuro CCR
- 2) Bombardier Transportation (Rail Engineering)
Polska Sp. z o.o.
- Systemy Sterownia Ruchem Kolejowym
- inżyniering

Wrocław

Bombardier Transportation Polska Sp. z o.o.
DAWNY PAFWAG

Poznań

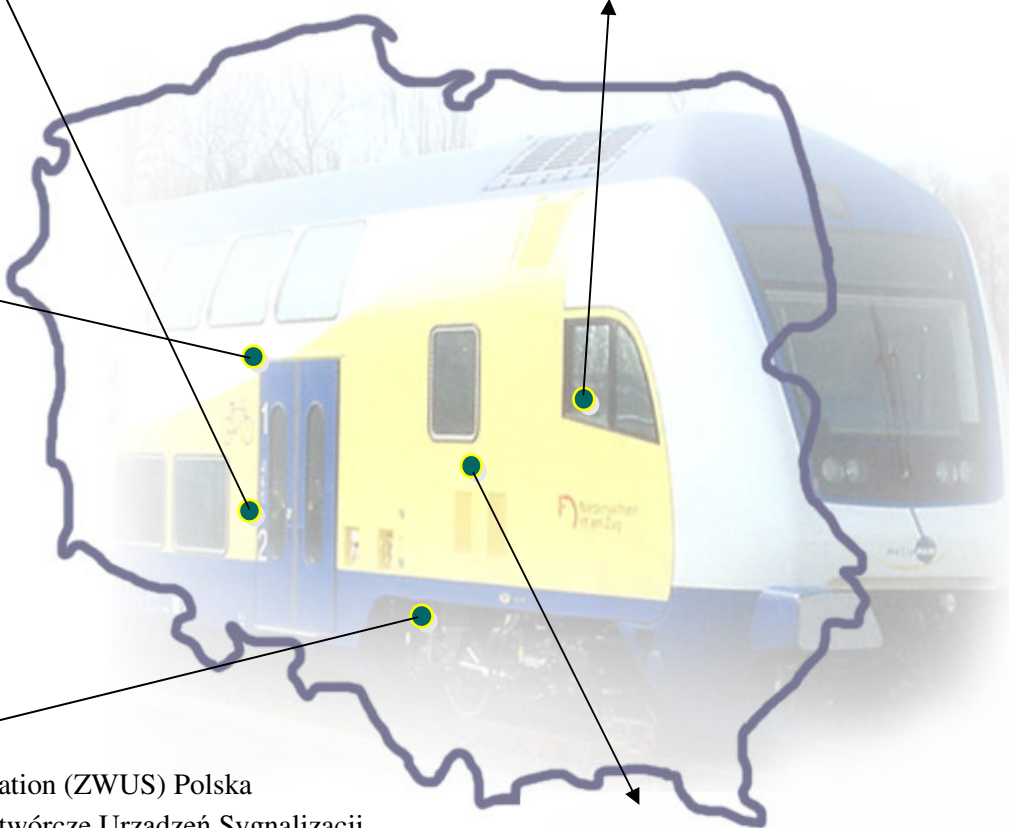
Stacja Servisu

Katowice

Bombardier Transportation (ZWUS) Polska
DAWNE Zakłady Wytwórcze Urządzeń Sygnalizacji
-Systemy Sterowania Ruchem Kolejowym

Łódź

Bombardier Transportation
(Obsługa Klienta) Polska Sp. z o.o.
DAWNA ELTA
- Obsługa Klienta



3 Informacja o zakładzie we Wrocławiu – BTP

Bombardier Transportation Polska Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością jest spadkobiercą wielu przedsiębiorstw produkujących tabor kolejowy we Wrocławiu na terenie obecnej lokalizacji.

Deklaracja Środowiskowa 2011

Poniżej najważniejsze daty w historii Zakładu we Wrocławiu.

1838 - G.Linke produkuje pierwsze pojazdy szynowe

1912 - Powstaje fabryka Linke Hoffman Werke, produkująca tabor szynowy

1945 - Wznowienie produkcji, nowa nazwa Państwowa Fabryka Wagonów Pafawag

1977 - Pafawag otrzymuje międzynarodową nagrodę „Le Prix de Promotion Internationale de Industrie - Materiel Ferroviaire”.

1996 - Podpisanie kontraktu na produkcję supernowoczesnych lokomotyw dla PKP

1997 - Koncern Adtranz (ABB + Daimler Benz, później DaimlerChrysler) nabywa większościowe udziały w Pafawagu

1997 - 2001 - restrukturyzacja Adtranz Pafawag,

2001 - Połączenie koncernów Adtranz i Bombardier, Pafawag zmienia nawę na:

Bombardier Transportation Polska Sp. z o.o.

2006 - Uruchomienie produkcji elektrycznych szaf sterowniczych w ramach wyspy produkcyjnej zakładu Dywizji PPC w Hennigsdorfie.

2008 - Połączenie Zakładów BTP Wrocław oraz BTP Łódź w jeden podmiot Bombardier Transportation Polska Sp. z o.o. z siedzibą we Wrocławiu

2008 - Wycofanie dywizji PPC z Zakładu we Wrocławiu

2010 - Połączenie Jednostki Wózków i Jednostki Lokomotyw w jedną organizację podlegającą jednostce Lokomotyw.

Bombardier Transportation Polska Sp. z o.o. (BTP) we Wrocławiu jest największym z zakładów koncernu na terenie Polski, zatrudniającym na koniec 2010 roku około 522 osób.

Zmianie uległa organizacja zakładu. Dwie podstawowe Dywizje działające na obszarze zakładu, Lokomotyw i Wózków uległy połączeniu i działają strukturze Bombardiera jako LAE – Lokomotywy i Wyposażenie. Ponadto we Wrocławiu funkcjonują także :

- IPO (zakupy);
- SER (serwis „z oddziałami w innych miastach w Polsce, nie objęty systemem EMAS).



Aktualnie podstawowy zakres aktywności zakładu we Wrocławiu to:

- produkcja pudeł lokomotyw różnego typu;
- produkcja ram wózków i podłuznic różnego typu;
- serwis lokomotyw.

Całkowita powierzchnia terenu zakładu wynosi obecnie 19,26 ha, w tym obszar zadaszony 6,91 ha.

Należy tutaj zaznaczyć, że od 1996 roku w przedsiębiorstwie prowadzone były na szeroką skalę procesy

Deklaracja Środowiskowa 2011

restrukturyzacji, polegające między innymi na znacznym zmniejszeniu zajmowanego obszaru.

Przed prywatyzacją obszar zajmowany przez zakład wynosił 74,00 ha. i posiadał spójną infrastrukturę techniczną. Sytuację związaną ze sprzedażą terenów przedstawia załączona poniżej mapka.

Przez kolejne lata były prowadzone liczne prace polegające na modernizacji infrastruktury omawianego terenu, prowadzone zarówno przez BTP jak i nowych właścicieli. Działania te, ze względu na złożone stosunki własnościowe terenów nie uległy jeszcze zakończeniu.

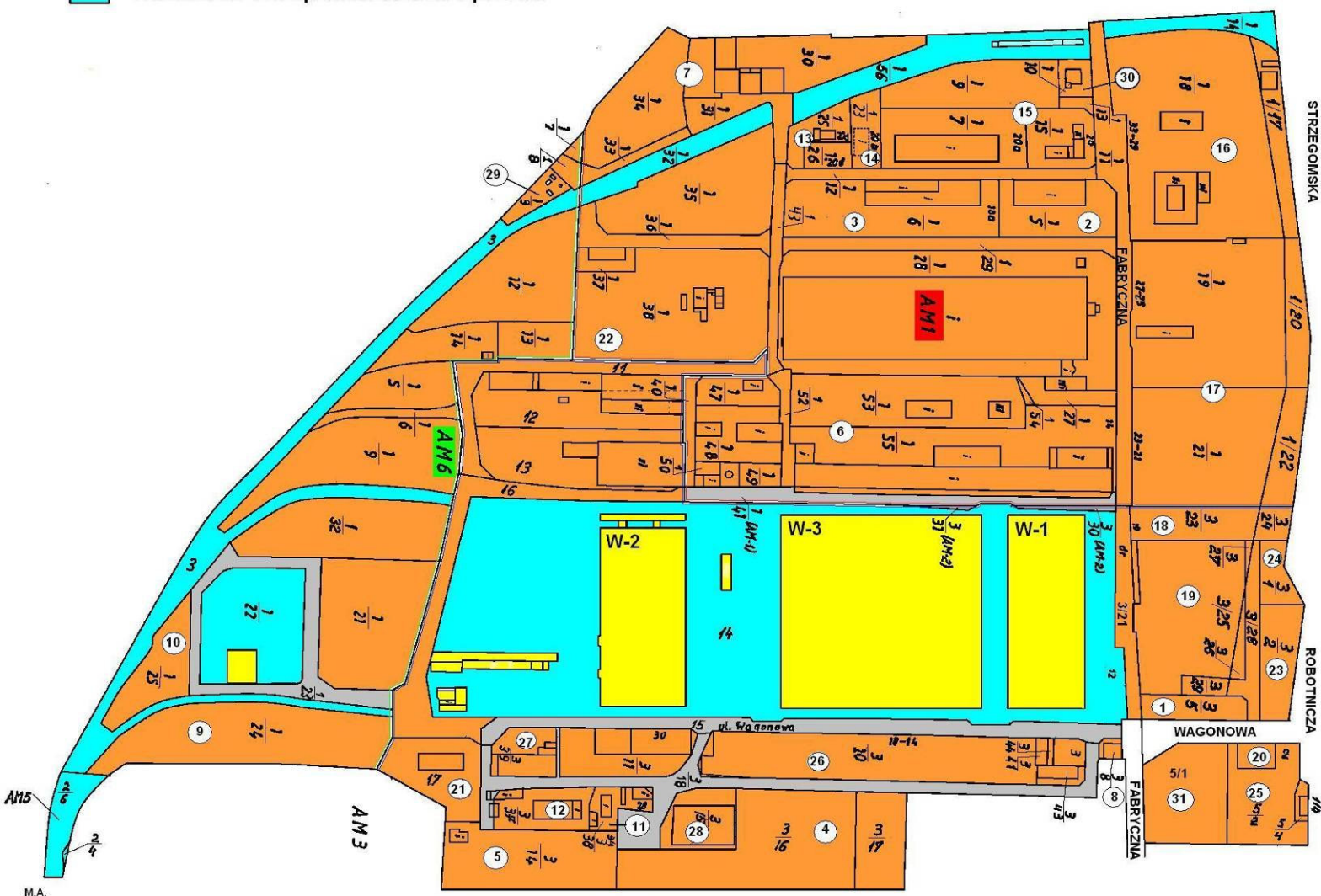
Z tego powodu do dnia dzisiejszego nie wszystkie problemy związane z historycznie uwarunkowaną infrastrukturą zostały rozwiązane.

Aktualnie obszar BTP znajduje się na terenie Wrocławskiego Parku Przemysłowego (WPP), który powstał w 2005 roku i obejmuje tereny dawnych firm, takich jak Dolmel, Archimedes, Pafawag.

Lokalizacja terenu
Bombardier Transportation Polska we Wrocławiu

sierpień 2008

 Bombardier Transportation Polska Sp. z o.o.



4 Opis działalności

Bombardier Transportation Polska zakład we Wrocławiu jest producentem pudeł lokomotyw, ram wózków, podzespołów i elementów wyposażenia do w/w produktów. Główne procesy produkcyjne w naszym przedsiębiorstwie to:

- spawanie konstrukcji stalowych;
- mechaniczne przygotowanie powierzchni do malowania – obróbka strumieniowo-ścierna;
- zabezpieczenie antykorozyjne powierzchni;
- malowanie dekoracyjne.

Schematy pokazujące produkcję pudła lokomotyw oraz ramy wózka towarowego przedstawione są na kolejnych stronach niniejszego opracowania.

Spawanie konstrukcji

Na terenie BTP w trzech obiektach zlokalizowane są trzy obszary spawalnicze: spawalnia pudeł, spawalnia ram i belek oraz spawalnia małych komponentów wraz ze szkołą spawania. Spawanie jest pierwszym, najważniejszym etapem powstawania lokomotywy. Od jakości spawania zależy bezpieczeństwo pojazdów w czasie ich eksploatacji przez użytkownika. Z dumą możemy powiedzieć, że w pełni realizujemy wymagania klientów, czego dowodem są pojazdy szynowe wyposażone w nasze pudła i ramy wózków, które można spotkać prawie na wszystkich kontynentach.

Podstawowe operacje wykonywane w obszarze spawalni to:

- montaż
- spawanie
- prostowanie;
- operacje ślusarskie.

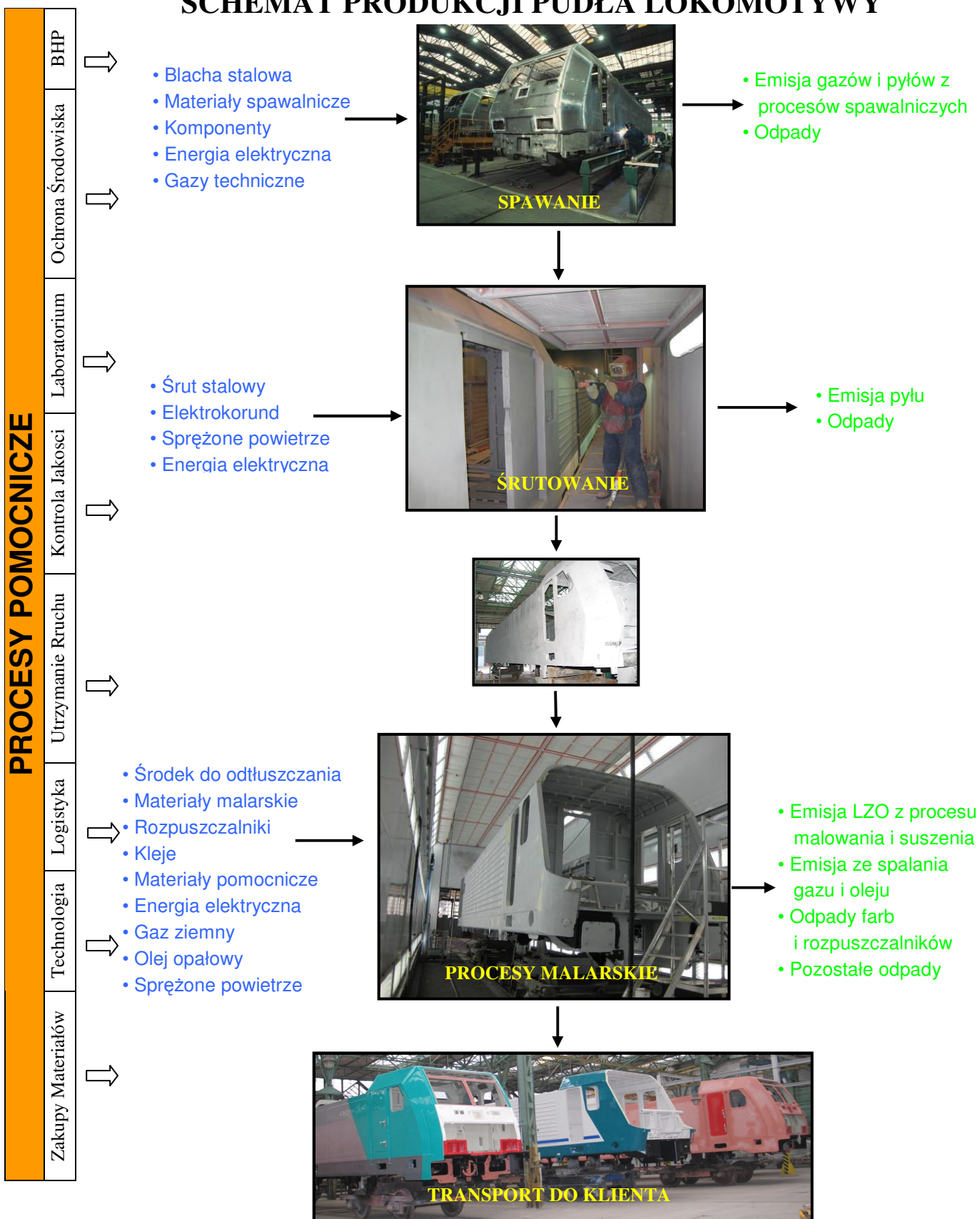


Główne procesy spawalnicze stosowane w zakładzie to spawanie MAG i TAG, zgrzewanie punktowe oraz przyspawanie sworzni. Operacje te prowadzone są w oparciu o najnowocześniejsze półautomaty spawalnicze, zgrzewarki oraz stanowiska zrobotyzowane.

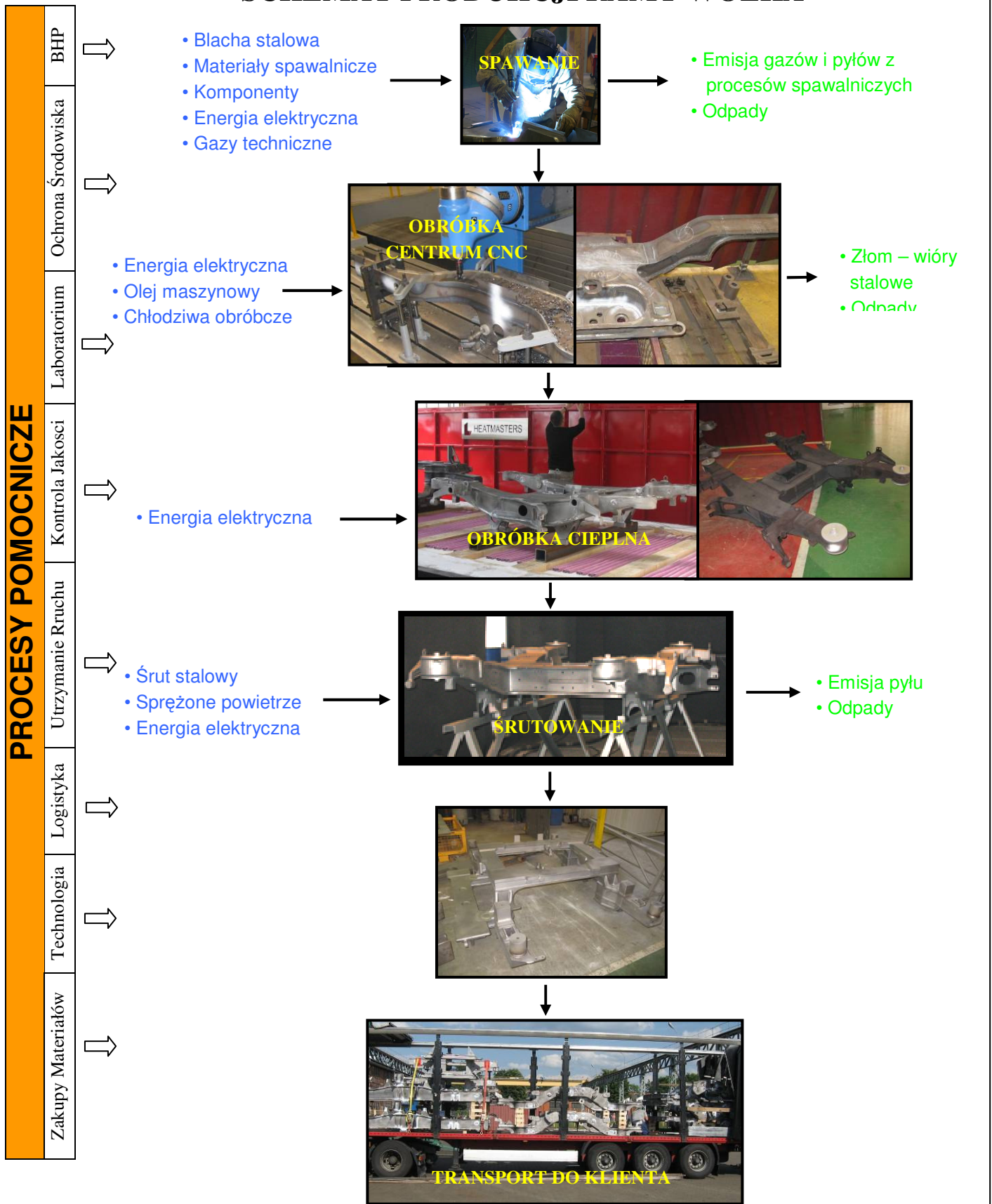
Ilość i rodzaj zanieczyszczeń odprowadzanych do atmosfery w wyniku procesów spawalniczych jest zależna od metody prowadzenia procesu, spawanego materiału oraz technicznych parametrów spawania. Spawalnie

nasze są wyposażone w nowoczesne systemy wentylacji i odciągów dymów spawalniczych o wysokiej skuteczności oczyszczania powietrza. Dlatego też są one bezpieczne dla człowieka i środowiska. Przebieg procesów powstawania pudła lokomotywy oraz ramy wózka towarowego zostały schematycznie przedstawione na kolejnych stronach niniejszego opracowania.

SCHEMAT PRODUKCJI PUDŁA LOKOMOTYWY



SCHEMAT PRODUKCJI RAMY WÓZKA



Śrutowanie i malowanie powierzchni

Kolejnym procesem w produkcji pudła lokomotywy, po procesie spawania, jest proces śrutowania, który służy do przygotowania powierzchni stalowych do naniesienia powłok malarskich.

Na terenie przedsiębiorstwa dysponujemy trzema nowoczesnymi oczyszczarkami strumieniowo-ściernymi, wyposażonymi w zamknięte obiegi ścierniwa i w wysokiej skuteczności urządzenia odpylające. Dwie z nich przeznaczone są do obróbki pudeł lokomotyw i jako materiał ścierny używany jest elektrokorund. Trzecia ze śrutownic, o mniejszych gabarytach, ze ścierniwem stalowym, służy do obróbki ram wózków.

Ze śrutowni pudło lokomotywy przekazywane jest do malarni, do zabezpieczenia antykorozyjnego.



Dysponujemy trzema liniami malarskimi składającymi się z kabin malarsko-suszarniczych i z kabin przygotowania.

Dwie linie kabin malarsko-suszarniczych, których budowę ukończono w 2006 roku, zlokalizowane na sąsiednich torach w obiekcie W-1, są podłączone do instalacji oczyszczania powietrza z lotnych związków organicznych (LZO). Instalacja redukcji lotnych związków organicznych (LZO) składa się z dwóch adsorberów obrotowych i

wspólnego dla nich dopalacza termicznego. Skuteczność oczyszczania wynosi 98%. Potwierdzeniem skuteczności instalacji są wyniki przeprowadzanych systematycznie pomiarów emisji LZO z procesów malowania i przygotowania.

Instalacja redukcji LZO nie tylko zmniejszyła w znaczący sposób oddziaływanie na środowisko. Przedsiębiorstwo uzyskało też możliwość zwiększenia ilości i zakresu malowania, bez względu na asortyment stosowanych materiałów malarskich, bez zagrożenia przekroczenia obowiązujących standardów emisyjnych dla procesów malowania i suszenia.

Trzecia z linii malarskich przeznaczona jest do malowania pudeł lokomotyw zestawem farb wodorozcieńczalnych lub tzw. zestawem mieszanym.

Technologia malowania pudeł lokomotyw jest pokazana na schemacie na następnej stronie.

SCHEMAT MALOWANIA PUDŁA



Przygotowanie surowej konstrukcji lokomotywy do malowania – odtłuszczanie, zabezpieczanie powierzchni niemalowanych.



Gruntowanie natryskowe wewnętrznych i zewnętrznych powierzchni pudła lokomotywy.
Metoda natrysku bezpowietrznego.



Szpachlowanie powierzchni zewnętrznych szpachlówkami epoksydowymi



Szlifowanie szpachlówki epoksydowej z zastosowaniem urządzeń podłączonych do centralnego systemu odciągania pyłów



Malowanie nawierzchniowe metodą natrysku bezpowietrznego



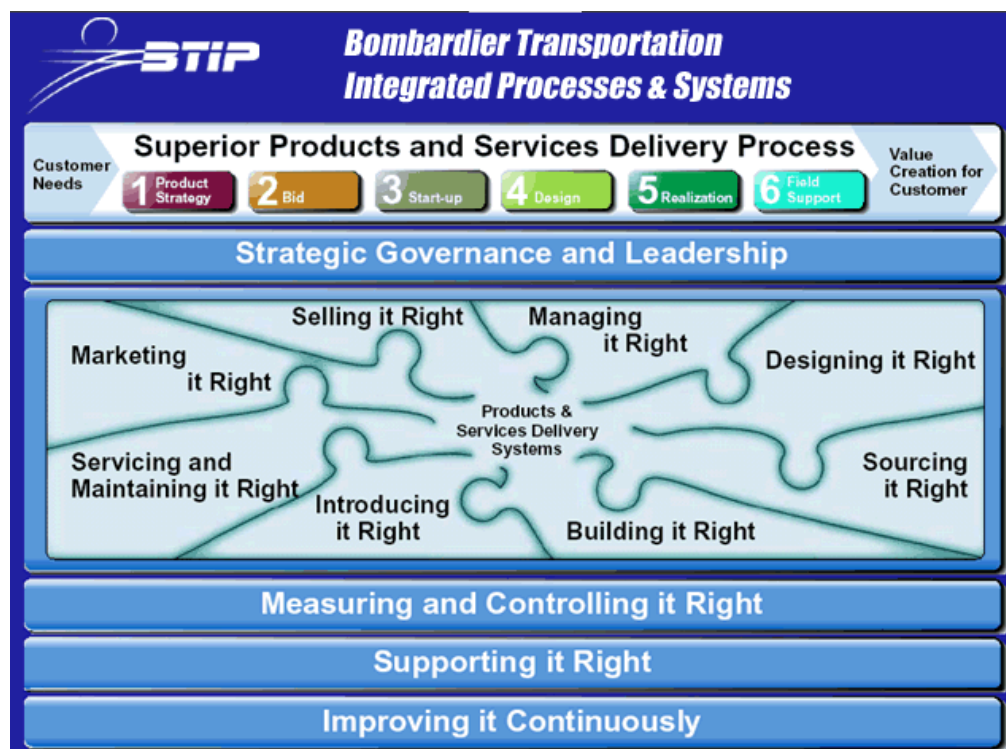
Stanowisko zdawczo-odbiorcze



Malowanie dekoracyjne metodą natrysku powietrznego

5 Systemy zarządzania w Bombardier Transportation Polska

Certyfikacja systemów zarządzania pierwszy raz miała miejsce w 2000 roku. Obecnie Zintegrowany System zarządzania Bombardier Transportation Polska sp. z o.o. działa w oparciu o wytyczne norm ISO 9001, IRIS, ISO 14001, OHSAS 18001 oraz EMAS. Ponieważ jednym z głównych procesów realizowanych w zakładzie jest spawanie, system obejmuje także normy EN 3834 i EN 15085, które definiują wymagania w zakresie procesów spawalniczych. Głównym elementem zintegrowanego systemu zarządzania jest BTIP – Zintegrowane Procesy Bombardier Transportation, łączące w sobie kompleksowo opisy działania poszczególnych procesów zdefiniowanych w Bombardier we wszystkich aspektach, takich jak zapewnienie zgodności wyrobów i systemu zarządzania z wymaganiami stawianymi przez regulacje prawne, umowy z klientami, normy i inne specyfikacje oraz minimalizację oddziaływania produkcji środowisko i pracowników. Schematycznie system został przedstawiony na poniżej pokazanej mapie procesów.



Wszystkie procesy zdefiniowane przez Bombardier Transportation łączą się i przenikają, tworząc jednolity, zintegrowany system zarządzania wspierający działalność koncernu, a jego główne elementy mają odzwierciedlenie w polityce jakości, polityce bezpieczeństwa wyrobów oraz polityce ochrony środowiska i bezpieczeństwa pracy.

Aby wspomóc bezpośrednio działania operacyjne i usprawnić procesy w koncernie wprowadzono wewnętrzny system BOS.

BOS (Bombardier Operations System) to system operacyjny Bombardiera, stanowiący zbiór reguł, zasad i wytycznych niezbędnych dla realizacji doskonałości operacyjnej, która oznacza dla nas:

- najlepszy poziom bezpieczeństwa w swojej klasie;
- najlepszy poziom dbałości o środowisko;
- najniższe koszty niezgodności;
- krótki czas realizacji dostaw;
- wysoką produktywność;
- najniższy poziom zapasów.

BOS łączy w sobie kompleksowo wszystkie aspekty systemu operacyjnego (tj. wytwórczego), takie jak: jakość procesów i produktów, czas ich realizacji, zaangażowanie ludzi, regulacje dotyczące dbałości o środowisko, regulacje z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy, standaryzację procesów wytwórczych oraz pomocniczych, zasady organizacji miejsca pracy, jak również procesy ciągłego doskonalenia.

W ramach funkcjonujących w BT Polska procesów ciągłego doskonalenia na uwagę zasługuje system sugestii pracowniczych zwany 'Programem Kaizen'. Program ten daje wszystkim pracownikom produkcji oraz administracji możliwość zgłaszania (oraz samodzielnego wdrażania) pomysłów doskonalących.

Pomysły pracowników dotyczą różnych aspektów funkcjonowania organizacji, począwszy od poprawy procesów technologicznych, procesów kadrowych, logistycznych, poprawy bezpieczeństwa pracy, jak również zmniejszenia wpływu prowadzonej działalności na środowisko naturalne (np. redukcja ilości odpadów, redukcja czasów prostowania czy też szlifowania).

6 System Zarządzania Środowiskiem

System zarządzania środowiskiem, oparty na założeniach standardów ISO 14001 oraz EMAS działa w ramach zintegrowanych procesów BTIP (Bombardier Transportation Integrated Processes). Oznacza to, że każdy zdefiniowany proces z zakresu zarządzania środowiskiem posiada ustalone miejsce oraz pozycję wśród innych procesów. Pozwala to na identyfikację i analizę aspektów środowiskowych na każdym etapie działalności. Wszystkie procesy tworzą jeden spójny system i jako takie są zarządzane.

Korzyści płynące z wprowadzenia Zintegrowanych Procesów Zarządzania:

- Umożliwienie zarządzania wszystkimi funkcjami, procesami jako jednym systemem;
- Zwiększenie wydajności oraz efektywności wszystkich procesów;
- Jeden spójny system zarządzania w każdym zakładzie na całym świecie, którego głównym celem jest spełnienie wymagań klientów.

Każdy z pracowników BTP może w łatwy sposób dotrzeć do dokumentacji Systemu Zintegrowanych Procesów Biznesowych za pomocą baz danych. Bazy te dostępne są przez program Lotus Notes lub wewnętrzną sieć Intranet.

7 Założenia Polityki Środowiskowej

Wszystkie zakłady koncernu Bombardier obowiązują ta sama Polityka Ochrony Środowiska, Zdrowia i Bezpieczeństwa. Pozwala to nam wspólnie realizować wyznaczone cele, wymieniać doświadczenia oraz korzystać z najlepszych doświadczeń kolegów na całym świecie. Polityka nasza zawiera siedem kluczowych założeń, z którymi można się zapoznać na następnej stronie niniejszej Deklaracji. Założenia te składają się na działania realizowane w naszym zakładzie w następujący sposób:

- Określenie ról i odpowiedzialności za aspekty ochrony środowiska dla wszystkich funkcji.
- Zintegrowanie działań z zakresu ochrony środowiska, zdrowia i bezpieczeństwa z pozostałymi działaniami w zakładzie.
- Prowadzenie działalności zgodnie z wymaganiami prawa.
- Stosowanie zasady ciągłego doskonalenia.
- Wprowadzanie w zakładzie wymagań Unii Europejskiej w zakresie ochrony środowiska i bhp.
- Ciągłe wdrażanie idei zrównoważonego rozwoju.
- Określenie zagrożenia (ryzyka środowiskowego) dla zakładu.
- Wdrożenie procedury dotyczącej zapobiegania zanieczyszczeniom oraz monitorowania ryzyka środowiskowego.
- Prowadzenie monitoringu znaczących aspektów środowiskowych, takich jak np. emisja substancji do atmosfery, odpady, ścieki.
- Wdrożenie Programu Zarządzania Odpadami (Program 3R – reduction, recycling, re-use).
- Rozwijanie komunikacji wewnętrznej zapewniającej zrozumienie i stosowanie założeń Polityki Ochrony Środowiska, Zdrowia i Bezpieczeństwa przez wszystkich pracowników.
- Zaprezentowanie Polityki Środowiskowej klientom i firmom współpracującym oraz zachęcenie ich do działań zgodnych z tą Polityką.
- Zapewnienie prawidłowej komunikacji z władzami lokalnymi, społeczeństwem oraz zapoznanie ich z Polityką Ochrony Środowiska, Zdrowia i Bezpieczeństwa naszego przedsiębiorstwa.
- Przeprowadzanie wewnętrznych auditów z zakresu ochrony środowiska.
- Kwartalne raportowanie o stanie ochrony środowiska w zakładzie.
- Coroczne prezentowanie osiągnięć przed radą nadzorczą.

Przyjęta Polityka spełnia założenia normy ISO 14001:2004 i Rozporządzenia Wspólnoty Europejskiej EMAS.

My ze swojej strony dokładamy wszelkich starań, aby realizować cele tej polityki i wypełniać misję środowiskową naszego koncernu w taki sposób, żeby nasze oddziaływanie na środowisko naturalne było coraz mniejsze.



Bombardier Inc. i wszystkie podległe firmie jednostki uznają kwestie bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony środowiska za odpowiedzialność firmy i wartość decydującą o wszelkich działaniach.

NASZE ZAŁOŻENIA

Nasza firma jest dumna z projektowanych, wytwarzanych i obsługiwanych produktów oraz systemów, umożliwiających zrównoważony przewóz osób i towarów. Zobowiązujemy się do ciągłej ochrony naszych pracowników przed chorobami zawodowymi i wypadkami przy pracy oraz do dbania o ich dobre zdrowie. Naszym wyzwaniem jest ciągła poprawa stanu ochrony środowiska w zakresie naszej działalności oraz stopniowe wprowadzanie badania cyklu życia produktów, od fazy projektowania do wytwarzania, przy jednoczesnym utrzymaniu ich konkurencyjności na rynku.

Pierre Beaudoin
Prezes i CEO

Wrzesień 2008

Polityka ochrony środowiska oraz bezpieczeństwa i higieny pracy

NASZE ZOBOWIĄZANIA

W myśl powyższych zasad, podejmujemy się przestrzegania następujących reguł obowiązujących naszych pracowników na wszystkich szczeblach:

- 1 Stosować te zasady w swojej działalności, biorąc pod uwagę cały cykl życia produktu.
- 2 Uwzględniać a tam gdzie jest to możliwe, przekraczać standardy wymagane przez prawo, stosowne przepisy i inne wymagania odpowiednio stosując normy, procedury, pomiary i systemy zarządzania w celu zapewnienia prowadzenia naszej działalności w sposób zrównoważony, bezpieczny i przyjazny dla środowiska.
- 3 Podejmować odpowiednie środki niezbędne dla ochrony zdrowia pracowników oraz do zapobiegania wypadkom przy pracy i chorobom zawodowym.
- 4 Podejmować odpowiednie kroki w celu zapobiegania zanieczyszczaniu środowiska i zmniejszania zmian klimatycznych, zapewnienia racjonalnego zużycia zasobów naturalnych i energii, niezbędnych do prowadzenia działalności oraz wdrażać odpowiednie programy i procedury postępowania w sytuacjach awaryjnych.
- 5 Komunikować dyrekcji, pracownikom i podwykonawcom o naszych zobowiązaniach do ciągłej poprawy stanu bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony środowiska, zapewnić stosowne przeszkolenie w tym zakresie, dostosowane do ich potrzeb.
- 6 Udostępnić niniejszą Politykę wszystkim udziałowcom i zainteresowanym stronom i promować świadomość zdrowia i bezpieczeństwa, ochrony środowiska oraz dobrych praktyk, włączając w to systemy zarządzania wśród podwykonawców.
- 7 Systematycznie oceniać rezultaty naszych działań z zakresu ochrony środowiska oraz z zdrowia i bezpieczeństwa przez prowadzenie odpowiednich auditów i raporty o naszych osiągnięciach do naszych udziałowców i zainteresowanych stron.

Niniejsza Polityka powinna być zatwierdzona przez lokalne kierownictwo zakładu.

BUREAU VERITAS
Certification



Certyfikat
przyznany firmie

Bombardier Transportation Polska Sp. z o.o.

ul. Fabryczna 12, 53-609 Wrocław, Polska

z oddziałami we
Wrocławiu i Łodzi
(patrz załącznik)

działającymi w ramach dywizji

Lokomotywy i Wyposażenie (Locomotives and Equipment)
(Locomotives – LOC),
Serwis (Services) (SER),

Bureau Veritas Certification zaświadcza, że System Zarządzania wyżej wymienionej organizacji został oceniony i uznany jako zgodny z wymaganiami norm i zakresem usług wyszczególnionych poniżej

Normy

EN ISO 14001:2004 + AC:2009

Zakres certyfikacji

LOC: Produkcja, montaż, testy i uruchomienia, modernizacja oraz usługi serwisowe w zakresie kompletnego taboru kolejowego i jego elementów takich jak pudła, ramy wózków i inne komponenty spawane

SER: Rozwój, projektowanie, produkcja, montaż, testy i uruchomienia, modernizacja oraz usługi serwisowe w zakresie wyrobów i systemów mechanicznych, elektrycznych, elektronicznych i energoelektronicznych dla wszystkich typów taboru szynowego.

Data pierwszej certyfikacji: 01.02.2004

Pod warunkiem stałego zadawalającego działania Systemu Zarządzania certyfikat jest ważny od:

Data certyfikacji: 17.12.2009 Ważny do: 16.12.2012

W celu sprawdzenia ważności niniejszego certyfikatu prosimy o kontakt z Bureau Veritas Certification.

Pozostałe informacje dotyczące zakresu certyfikacji oraz wymagań systemu zarządzania można uzyskać w wyżej wymienionej organizacji.

Data: 20.04.2010

Strona: 1/2

Local Technical Manager

Numer Certyfikatu: **DE10000049/03.3-B**

Bureau Veritas Certification Germany GmbH
Veritaskai 1 · D-21079 Hamburg



This certificate is a translation of the original certificate in English language and therefore to be used as reference only.



ISO 14001 stanowi dla firm kolejny etap doskonalenia zarządzania na ich drodze ku lepszej jakości.

Dojrzejąca świadomość konieczności zachowania środowiska naturalnego naszej planety w obliczu narastającego jego zagrożenia jest dzisiaj poważnym wyzwaniem dla ludzkości.

Przyczyniło się to do opracowania norm ISO 14000.

Normy te stały się jednym z elementów skutecznego zarządzania środowiskiem tak, aby odbywało się ono zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi.

Ustanowiona nagroda

„Panteon Polskiej Ekologii”

pod patronatem

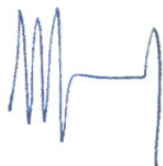
Ministra Środowiska i Dyrektora Polskiego Centrum Badań i Certyfikacji

dla

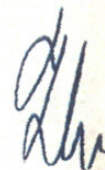
**Bombardier Transportation Polska Sp. z o.o.
- Wrocław**

stanowi uhonorowanie polskich przedsiębiorstw, które opracowały i wdrożyły system zarządzania środowiskowego zgodny z wymaganiami określonymi w normie **ISO 14001**.

Posiadanie certyfikatu zarządzania środowiskowego potwierdza, że istotne aspekty środowiskowe firmy są pod stałą kontrolą, przyczyniają się do poprawy stanu środowiska naturalnego, zdrowia ludzkiego i zapobiegają zagrożeniom związanym z ciągłym rozwojem gospodarczym.



Wojciech HENRYKOWSKI
Dyrektor Polskiego Centrum
Badań i Certyfikacji



Stanisław ŻELICHOWSKI
Minister Środowiska

Warszawa – Poznań 21 listopada 2001 r.

8 Bilans zużycia materiałów za rok 2010

Aby przybliżyć Państwu skalę i zakres naszej działalności przedstawiamy zestawienie zużycia podstawowych materiałów i mediów energetycznych w Bombardier Transportation Polska w 2010 roku.



Tabela 1 Zużycie materiałów i mediów 2010 roku

grupa	zużyte materiały	j.m.	2010
materiały	blachy i kształtowniki stalowe	Mg	4188
	materiały spawalnicze	Mg	193
	medium śrutownicze	Mg	160
	farby rozpuszczalnikowe	kg	55109
	roztwory rozpuszczalników		3754
	farby wodorozcieńczalne		29189
	szpachlówki		8819
	środki do odfłuszczenia powierzchni		4401
	środki do mycia sprzętu malarskiego		9234
	masy uszczelniające		2660
	Masa gładząca Bary Vibro (wodorozcieńczalne)		52670
media	woda	m ³	10087
	energia elektryczna	MWh	5179
	gaz ziemny wysokometanowy	m ³	1726918
	olej opałowy	Mg	88
	acetylen	m ³	11224
produkty	ramy wózków i inne komponenty	szt.	1742
	pudła i dachy lokomotyw	szt.	183

9 Aspekty środowiskowe

W Bombardier Transportation Polska funkcjonuje procedura identyfikacji i oceny aspektów środowiskowych dla całego obszaru działalności. W procedurze określono kryteria wyznaczania aspektów znaczących. Procedura to pozwala także zidentyfikować i ocenić aspekty pośrednie dla przedsiębiorstwa. Powołane do tego celu zespoły identyfikują i oceniają poszczególne obszary działalności Spółki według następujących kryteriów oceny:

- uregulowania prawne,
- zakres oddziaływania,
- uciążliwość dla otoczenia,
- koszty środowiskowe,
- ryzyko wystąpienia – poziom istotności aspektu.

Każde z kryteriów ma określoną skalę ocen. Podstawą uznania aspektu za aspekt znaczący jest wystąpienie jednego z następujących przypadków:

- wartość oceny aspektu przekracza określoną ilość punktów w przyjętej skali, która jest sumą punktów za wymienione wyżej kryteria oceny aspektów,
- dla aspektu środowiskowego istnieje uregulowanie prawne, ale nie jest spełnione,
- uciążliwość dla otoczenia jest duża, tzn. nastąpiły skargi sąsiadów lub pracowników dotyczące aspektu środowiskowego,
- ryzyko związane z aspektem środowiskowym według przyjętej skali oceny, tzn. prawdopodobieństwo wystąpienia awarii, której konsekwencje dla środowiska mogą być poważne, jest bardzo duże,
- wewnętrzne wytyczne koncernu Bombardier.

Procedura identyfikacji i oceny aspektów środowiskowych pozwala na przeanalizowanie działalności BTP nie tylko w normalnych warunkach działalności, ale także w warunkach istniejących podczas rozruchu, zakończenia eksploatacji i awarii, z uwzględnieniem:

- emisji substancji do atmosfery,
- wytwarzania odpadów, w tym niebezpiecznych,
- zużycia surowców i materiałów,
- zanieczyszczania gleby i wód gruntowych,
- składowania materiałów chemicznych na terenie BT oraz poza terenem,
- występowania sytuacji potencjalnie awaryjnych i awaryjnych,
- wyrobów i usług,
- współpracy z podmiotami zewnętrznymi (firmy wykonujące prace na terenie BTP, kooperanci, dostawcy, społeczeństwo lokalne).

Deklaracja Środowiskowa 2011

Należy tutaj zaznaczyć, że końcowa ocena dotycząca wyrobów i usług ma miejsce tylko w przypadku wytworzenia produktu finalnego w zakładzie koncernu we Wrocławiu.

Zgodnie z przyjętymi kryteriami za znaczące aspekty środowiskowe dla BTP uznano:

- zużycie surowców i mediów energetycznych: gazu, wody, energii elektrycznej, oleju opałowego,
- emisję lotnych związków organicznych,
- odpady farb i lakierów,
- zanieczyszczenie środowiska wodno-gruntowego,
- wody opadowe.

Zgodnie z dokonaną identyfikacją aspektów środowiskowych, dla Bombardier Transportation Polska określono także aspekty pośrednie, czyli takie, które pozostają poza pełną kontrolą zarządzającą przedsiębiorstwa:

- magazynowanie materiałów chemicznych w magazynie poza terenem BTP,
- transporty materiałów chemicznych, zwłaszcza materiałów malarskich,
- transport produktu do klienta,
- transport wewnętrzny,
- działalność firm trzecich na terenie BTP, zwłaszcza stosowanie materiałów chemicznych oraz wytwarzanie odpadów
- Produkcja detali i komponentów przez poddostawców, ze szczególnym uwzględnieniem procesów specjalnych, takich jak malowanie i klejenie.



Aby mieć pewność, że produkcja komponentów u poddostawców będzie prowadzona zgodnie z obowiązującymi przepisami przeprowadzane są audyty podwykonawców. W czasie takich auditów ocenia się nie tylko zgodność prowadzonej działalności z prawem ale także możliwości techniczne wykonania procesu pod kątem spełnienia standardów środowiskowych i wymagań technologicznych.

Dla aspektów znaczących został opracowany i zatwierdzony przez Prezesa Zarządu Bombardier Transportation Polska „Program Zarządzania Środowiskiem”.

10 Zużycie mediów energetycznych w latach 2006-2010

W tabeli 2 zestawiono zużycia energii, paliw, wody dla Bombardier Transportation Polska we Wrocławiu za lata 2006-2010. Zestawienie to pokazuje zmiany jakie zachodziły w BTP, spowodowane głównie znacznymi zmianami w wielkości produkcji oraz asortymencie. Powodowało to konieczność reorganizacji lub uruchamianie nowych stanowisk produkcyjnych.

Zmiany obejmowały też infrastrukturę techniczną przedsiębiorstwa, oprzyrządowanie, modyfikacje stosowanych technologii spawania i malowania. Na każdym z tych etapów były analizowane efekty działalności środowiskowej oraz realizowane cele Programu Zarządzania Środowiskiem.

Tabela 2 Zestawienie zużycia mediów energetycznych w latach 2006-2010

	j.m.	2006	2007	2008	2009	2010
woda	m ³	13477,5	11442,8	16827,9	15022	10088
energia elektryczna	MWh	5539,6	5666,2	6947,6	6825	5179
gaz ziemny wysokometanowy	m ³	1176956	1275418	1533214	1806215	1726919
<i>w tym gaz na cele technologiczne</i>	m ³	290466	275722	505959	484168	369266
olej opałowy	Mg	202	96	108	87	88
acetylen	m ³	17709	18337	22273	21119	11224
energia całkowita	GJ	69455,0	68513,0	82560,8	90273	81213
liczba zatrudnionych	osoby	735	760	930	1002	612
liczba roboczogodzin	h	1251466	1338612	1730116	1770226	1234383
ramy wózków, podłuznice	szt.	1387	1782	2500	2374	1742
lokomotywy, pudła lokomotyw	szt.	174	199	280	290	183



Analizując dane z tabeli powyżej zauważamy, że zmianie ulegała także liczba zatrudnionych osób, pochłonność procesów oraz wielkość powierzchni ogrzewanej. Przy takiej ilości zmiennych trudno jest określić obiektywne wskaźniki efektów działalności środowiskowej.

Dlatego też, jako wskaźniki zużycia mediów przyjęliśmy wskaźniki stosowane w koncernie Bombardier, tzn.

ilości zużytego medium w roku potrzebnego na przepracowanie 200 000 roboczogodzin.

Wskaźnik ten służy porównywania efektywności działalności poszczególnych zakładów, niezależnie od ich lokalizacji geograficznej.

W tabeli 3 zestawiono wskaźniki działalności środowiskowej w latach 2006-2010.

Tabela 3 Wskaźniki efektów działalności środowiskowej dla mediów energetycznych

Media	wskaźniki	2006	2007	2008	2009	2010
energia elektryczna	MWh/200k rbh	934,78	846,58	803,14	771,09	839,17
acetylen	m ³ /200k rbh	2860,9	2739,7	2574,7	2386,0	1818,6
olej opałowy	Mg/pudło	3,11	2,13	1,86	1,74	1,83
gaz ziemny	m ³ /200k rbh	207793,5	190558,3	177238,3	204066,1	279802,7
gaz ziemny technol.	m ³ /pudło	2665	1790	2279	2017	2735
gaz ziemny grzewczy	m ³ /200k rbh	160868	136551	118750	149365	219973
energia całkowita	GJ/200k rbh	11962	10240	9544	10199	13159
woda	m ³ /osoba	19,0	15,0	18,1	15,0	12,7

Na kolejnych stronach chcielibyśmy przedstawić pokrótce nasze działania w ostatnich latach, które doprowadziły do osiągnięcia przedstawionych w tabeli powyżej efektów środowiskowych.

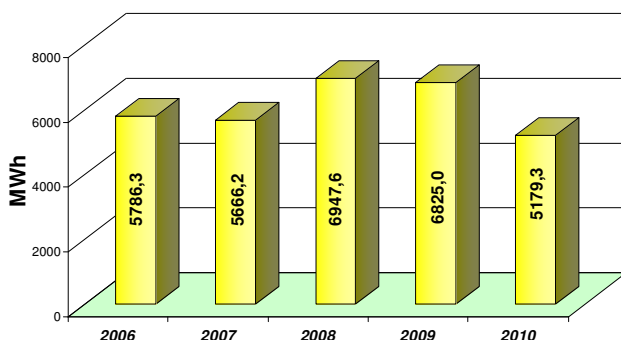
Energia elektryczna

Pomimo kontynuowania działań zmierzających do zmniejszenia konsumpcji energii elektrycznej, takich jak:

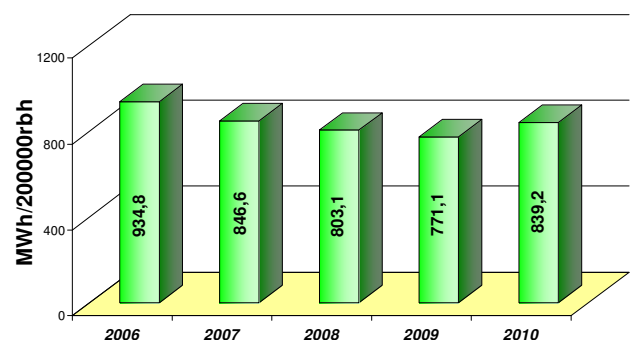
- wymiana urządzeń na energooszczędne np. urządzenia spawalnicze, oczyszczarki śrutowa,
- optymalizacja procesów przez zmniejszenie ich pracochołności
- wyeliminowanie pracy części urządzeń w III zmianie
- zoptymalizowanie pracy sprężarek oraz modernizacja sieci sprężonego powietrza
- podniesienie świadomości ekologicznej pracowników poprzez szkolenia

Wskaźnik zużycia energii elektrycznej MWh/ 2000000rbh uległ pogorszeniu o 8,8% mimo zmniejszenia konsumpcji aż o 24%. Jest to konsekwencją zmian organizacyjnych i uruchomień nowych stanowisk przy jednoczesnym zmniejszeniu pracochołności procesów. Poprawa wskaźnika zużycia energii elektrycznej będzie jednym z głównych zadań BTP ujętych w Programie Zarządzania Środowiskiem.

Wykres 1 Zużycie energii elektrycznej



Wykres 2 Wskaźnik zużycia energii



Acetylen

Zgodnie z przyjętymi w koncernie Bombardier założeniami, acetylen jest ujmowany w obliczeniach całkowitej energii w przeliczeniu na GJ dla zakładu, która jest podstawą do wyznaczania współczynnika ekwiwalentu CO₂ oraz jako wskaźnik przy porównywaniu poszczególnych zakładów koncernu.

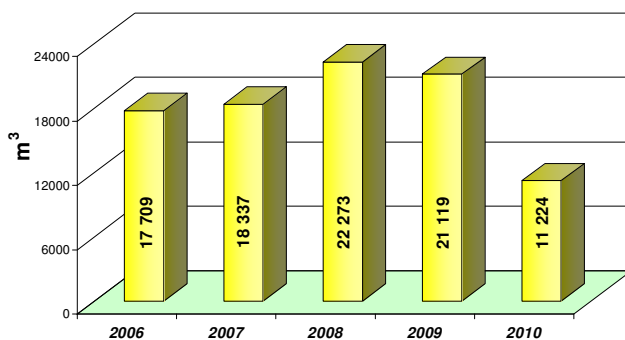
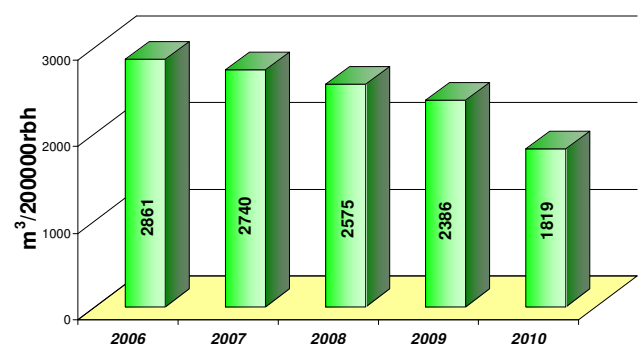
Acetylen jest używany w procesach:

- podgrzewania powierzchni przed spawaniem;
- podczas prostowania oraz korygowania termicznego konstrukcji spawanej pudła lokomotywy lub ramy wózka.

W 2010 roku zauważyliśmy kolejne efekty programu optymalizacji procesów prostowania pudeł lokomotyw, które to bezpośrednio przekładają się na zużycie acetylenu.

Program ten obejmował między innymi:

- redukcję ilości podgrzewania i prostowania podzespołów i wyrobów gotowych, przez zmniejszenie ilości punktów grzejnych
- dobór przyrządów spawalniczych w celu zminimalizowania odkształceń spawalniczych;
- zastosowanie prostowania mechanicznego (prasy do prostowania) jako wsparcie prostowania termicznego;
- wymiana dysz palników acetylenowo
- szkolenie pracowników.

Wykres 3 Zużycie acetylenu**Wykres 4 Wskaźnik zużycia acetylenu**

Zmniejszenie konsumpcji acetylenu w 2010 wyniosło 47% w porównaniu do poprzedniego roku. Wskaźnik zużycia zmniejszył się o 24%.

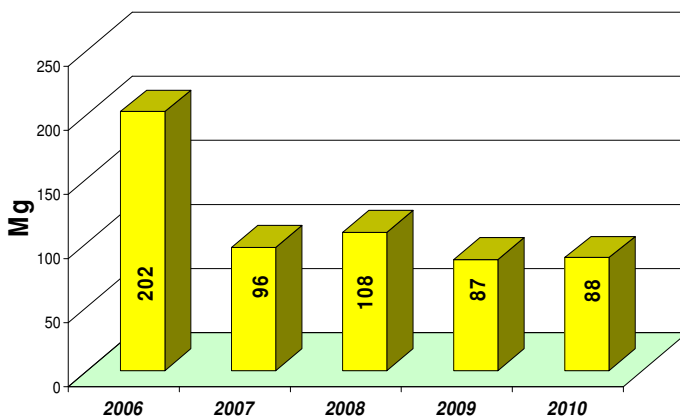
Należy podkreślić, że dużą rolę w zmniejszeniu konsumpcji acetylenu zaczęły odgrywać zmiany konstrukcyjne pudeł lokomotyw. W nowych projektach wprowadza się nowe rozwiązania, które eliminują konieczność operacji prostowania.

Olej opałowy

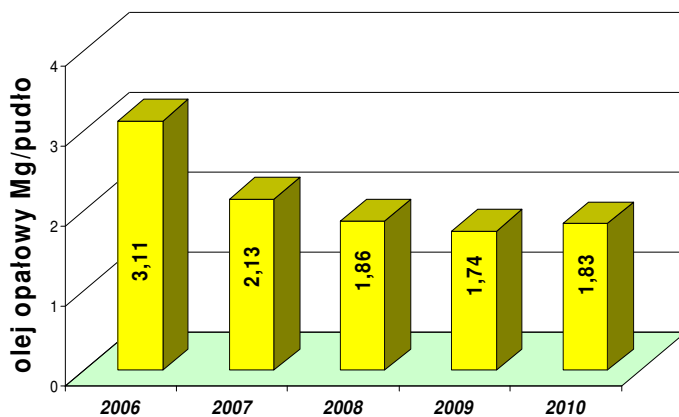
Olej opałowy wykorzystywany jest jako medium grzewcze w procesach suszenia pudła lokomotyw w jednej z kabiny malarsko-suszarniczej oraz do grzania części socjalnej obiektu, w którym znajduje się malarnia. W październiku 2006 roku w wyniku realizacji programu energooszczędności oddano do eksploatacji instalację rekuperacji ciepła z kabiny malarsko-suszarniczej, o sprawności odzysku ciepła 46%. Zmniejszyło to wpływ warunków pogodowych na wielkość zużycia oleju do celów technologicznych, zwłaszcza porą zimową.



Wykres 5 Zużycie oleju opałowego



Wykres 6 Wskaźnik zużycia oleju



Od 2006 roku konsekwentnie realizowany jest program optymalizacji procesu produkcji pudła lokomotywy E464 pod kątem zmniejszenia energochłonności procesu.

W 2010 roku zanotowano nieznaczne zwiększenie zużycia oleju opałowego, co jest wynikiem testowania nowego rodzaju farb wodorozcieńczalnych, które wymagają dłuższych cykli suszenia.

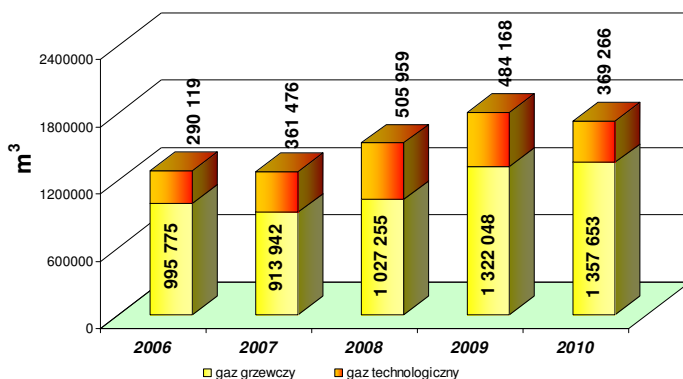
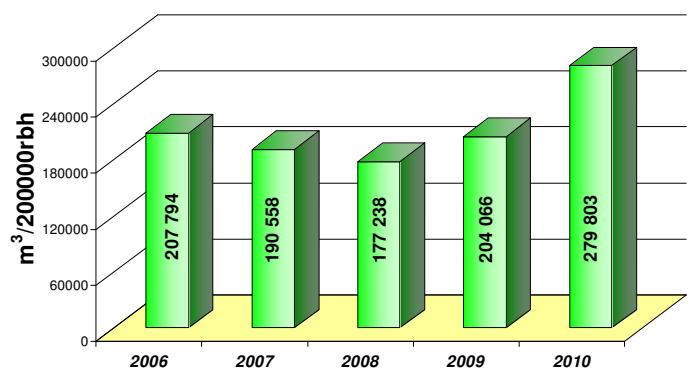
Dla stałego zestawu farb prowadzone są prace zmierzające do zmniejszenia pracochłonności procesu, polegające na:

- 1/ skróceniu cyklu malowania pudła E464 o kolejną zmianę roboczą
- 2/ skróceniu procesu nakładania masy gładzącej z 3 do 2 zmian, przez wyeliminowanie jednej operacji suszenia
- 3/ obniżeniu temperatury suszenia masy gładzącej.

Gaz ziemny

Gaz ziemny wysokometanowy używany jest zarówno w celach grzewczych jak i technologicznych. W BTP, w zależności od obiektu i obszaru produkcyjnego, stosowane są różne formy systemu grzewczego, takie jak promienniki, nagrzewnice oraz niewielkie kotłownie lokalne, które dostarczają ciepła tylko do biur i pomieszczeń socjalnych takich jak szatnie lub pokoje śniadań. Konsumpcja gazu ziemnego do celów grzewczych w 2010 roku stanowiła 78,6% całkowitej konsumpcji gazu. Wielkość zużycia gazu ziemnego do celów grzewczych w dużej mierze zależy od warunków temperaturowych w okresie zimowym oraz od zajętości powierzchni produkcyjnej. Jak już wspomniano wcześniej, powierzchnia to zmienia się każdego roku w zależności od rodzaju i wielkości produkcji.

Na wykresie nr 7 pokazano konsumpcję gazu ziemnego w Bombardier Transportation Polska we Wrocławiu w latach 2006-2010. Mimo nieznacznego zmniejszenia ogólnej konsumpcji gazu, o 4,4 % w 2010 roku wskaźnik zużycia gazu zwiększył się aż o 37,1 %. Zostało to przedstawione na wykresie 8.

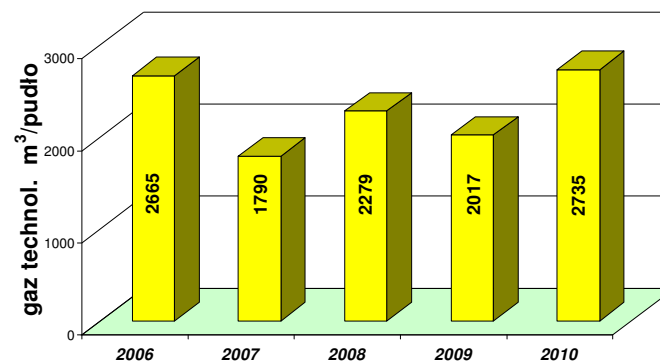
Wykres 7 Zużycie gazu ziemnego**Wykres 8 Wskaźnik konsumpcji gazu**

Na wzrost wskaźnika zużycia gazu ziemnego, oprócz wymienionych już wcześniej przyczyn, wpływ miały:

- konieczność zwiększenia powierzchni produkcyjnej pod stanowiska na potrzeby uruchomień pod nowe projekty, co przy zmniejszaniu pracochłonności procesów nie znalazło odzwierciedlenia w zwiększeniu ilości roboczogodzin uwzględnianych do określania omawianego wskaźnika;
- konieczność uruchomienia III zmiany w okresie zimowym z powodu przyspieszenia realizacji zamówienia dla potrzeb klienta

Kolejnym analizowanym wskaźnikiem odnoszącym się do konsumpcji gazu jest wskaźnik zużycia gazu technologicznego przedstawiony na wykresie 9. Gaz do celów technologicznych jest używany tylko w kabinach malarsko-suszarniczych zlokalizowanych w obiekcie W-1.

Wykres 9 Wskaźnik zużycia gazu technologicznego



Zauważalny wzrost omawianego wskaźnika jest spowodowany zwiększeniem ilości malowania pudeł „na gotowo”, czyli z pełną powłoką dekoracyjną. Przedłuża to prawie dwukrotnie aktywności wykonywane w kabinach malarskich. Duży wpływ mają też testy nowych zestawów farb wodorozcieńczalnych, które mają zastąpić w niektórych projektach dotychczas stosowane materiały na bazie rozpuszczalników organicznych. Ze względu na uruchamianie nowych projektów lokomotyw, np. Dual Power i AC 3, zwiększyła się ilość prac poprawkowych prowadzonych na gotowym pudle. Powodowały one konieczność powrotu pudła ponownie do kabiny malarskiej i znacznie wydłużały czas procesu, a co za tym idzie konsumpcję gazu technologicznego.

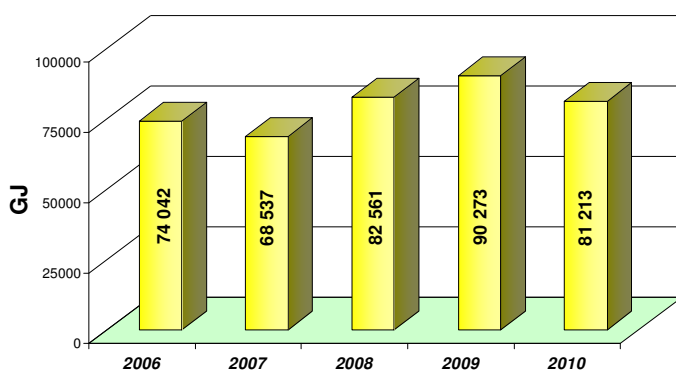
Niezależnie od w/w działań, kontynuowany jest program optymalizacji procesu malarskiego dla pozostałych projektów, polegający między innymi na :

- 1/ skracaniu cyklu malowania pudeł lokomotyw TRAXX,
- 2/ stosowaniu nowoczesnego osprzętu malarskiego w celu zoptymalizowania grubości nakładanych farb nawierzchniowych na podwozie i podłogę pudła, co pozwoliło skrócić proces aplikacji farb oraz czasy suszenia poszczególnych warstw,
- 3/ optymalne wykorzystanie kabin w czasie suszenia poprzez jednoczesne suszenie pudeł i komponentów.

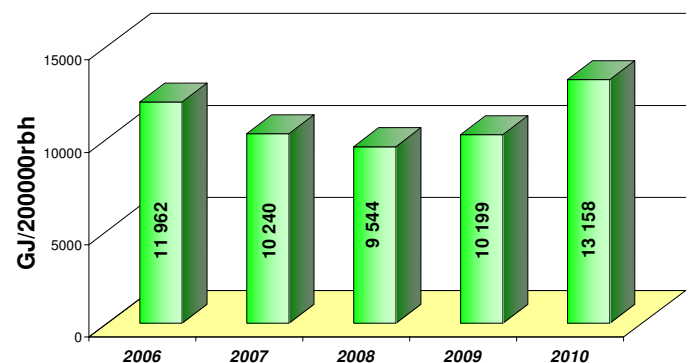
Energia całkowita i ekwiwalent emisji CO_{2eq}

Konsumpcja mediów energetycznych w skali roku przedstawionych na poprzednich stronach jest przeliczana na tzw. energię całkowitą wyrażaną w GJ. Wielkość ta jest podstawą do określenia ekwiwalentu emisji dwutlenku węgla - CO_{2 eq}. Porównanie wartości energetycznych poszczególnych mediów stosowanych w procesach i instalacjach pozwala na analizę nie tylko kosztów poszczególnych instalacji, ale także efektów środowiskowych oraz efektywności energetycznej procesów. Wykresy poniżej pokazują zmiany, jakie zachodziły w efektywności energetycznym zakładu w ostatnich pięciu latach.

Wykres 10 Energia całkowita

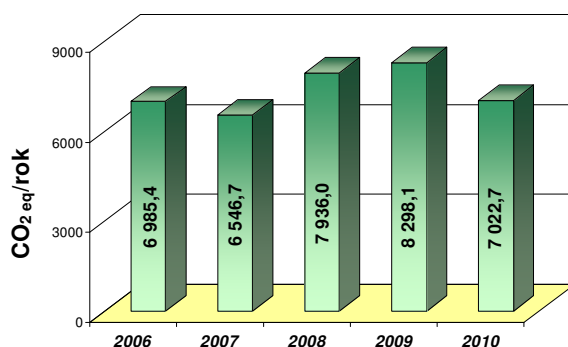


Wykres 11 Wskaźnik energii całkowitej

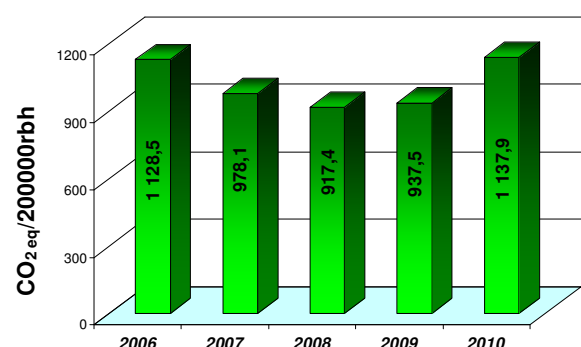


Pomimo zmniejszenia w 2010 roku konsumpcji energii całkowitej o 10%, wskaźnik zużycia energii zwiększył się o 29%. Przełożyło się to na ekwiwalent emisji CO₂.

Wykres 12 Ekwiwalent Emisji CO_{2 eq}/rok



Wykres 13 Wskaźnik CO_{2 eq}/200 000rbh



Emisja CO₂ zmniejszyła się o 15%, wskaźnik emisji zaś zwiększył się o 21,4%.

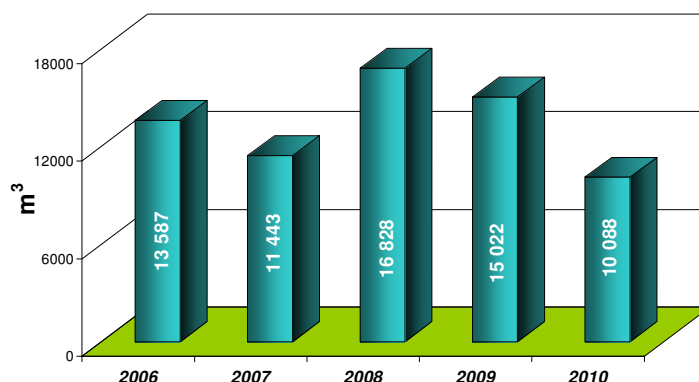
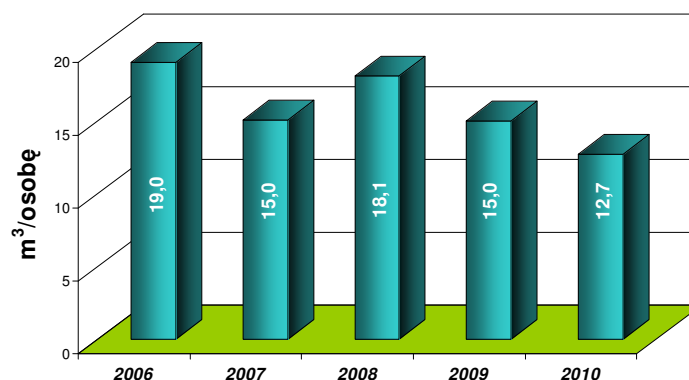
Zużycie wody

W 2003 roku dokonano całkowitej modernizacji systemu kanalizacji wodociągowej, ograniczając go tylko do aktualnej powierzchni przedsiębiorstwa. Pozwoliło to uniknąć strat wody na starych, nieużywanym odcinkach sieci oraz umożliwiło pełny monitoring zużycia w każdym z obiektów Bombardier Transportation.

Należy tutaj nadmienić, że Bombardier Transportation Polska nie używa wody do celów technologicznych.

Znaczny wzrost konsumpcji wody w 2008 roku spowodowany był nie tylko wzrostem zatrudnienia, ale przede wszystkim licznymi pracami budowlanymi, w tym renowacją elewacji budynków. Z tego też powodu nastąpiło zwiększenie wskaźnika zużycia wody o prawie 20%. Po przeanalizowaniu zaistniałej w 2008 roku sytuacji podjęto odpowiednie działania mające na celu zmniejszenia wskaźnika konsumpcji wody do poziomu z 2007 roku. Jak widać na wykresach 14 i 15 cel ten został zrealizowany w 2010.

Dużą rolę odegrały spotkania edukacyjne z załogą dotyczące poszanowania zasobów naturalnych oraz system szybkiego reagowania na awarie rurociągu wodnego. Szczegółową kontrolą objęto też wszystkie firmy trzecie wykonujące prace na terenie BTP, przy których występowała konsumpcja wody.

Wykres 14 Zużycie wody**Wykres 15 Wskaźnik zużycia wody**

11 Emisje do środowiska naturalnego

Prowadzona działalność powoduje emisje zanieczyszczeń do środowiska naturalnego. Wielkości tych emisji w 2010 roku zostały przedstawione w tabeli poniżej. Wielkość emisji zależy bezpośrednio od wielkości i rodzaju produkcji oraz od stosowanych materiałów, głównie malarskich. Istotne znaczenie ma w tym przypadku wprowadzanie do produkcji nowych uruchomień, wymagających przygotowania nowych stanowisk i przeprowadzania testów. W 2010 roku nastąpiło zmniejszenie produkcji pudeł lokomotyw w stosunku do 2009 roku, z 290 do 183 pudeł.

Tabela 4 Zestawienie wielkości emisji do środowiska w roku 2009

grupa	emisja	j.m.	2010
emisje do atmosfery	substancje gazowe, w tym:	Mg	19
	lotne związki organiczne z procesów malarskich	Mg	17
	substancje z procesów energetycznych i procesów spawania	Mg	2
	pyły	Mg	2
odpady	ogólna ilość odpadów, w tym:	Mg	1891
	odpady niebezpieczne	Mg	28
	złom	Mg	1739
ścieki	ścieki sanitarne	m ³	15022
	wody opadowe	m ³	14553

11.1. Emisja do atmosfery

Podstawowymi źródłami emisji lotnych związków organicznych (LZO) do atmosfery są kabiny malarsko-suszarnicze oraz kabiny przygotowania powierzchni pudeł lokomotyw.

Od 2005 roku dwie kabiny malarsko suszarnicze wyposażone są w instalację oczyszczania gazów odlotowych z LZO. Instalacja oczyszczania współpracująca z dwoma kabinami malarsko-suszarniczymi składa się z dwóch adsorberów obrotowych podłączonych do dopalacza katalitycznego. Dopalacz katalityczny oczyszcza złoża węgla z zaadsorbowanych związków organicznych w sposób ciągły. Pozwala to na skuteczną eksploatację złóż węgla aktywnego przez około 3 lata, co w znacznym stopniu ogranicza ilość odpadu przepracowanego węgla aktywnego. Rozwiązanie to gwarantuje dotrzymanie standardów emisyjnych dla procesów malowania i suszenia pudeł lokomotyw.

W Bombardier Transportation od kilku lat prowadzone są działania zmierzające do zoptymalizowania procesów malarskich pod kątem zmniejszenia ilości zużywanych materiałów, zwłaszcza na bazie rozpuszczalników organicznych. Działania te to między innymi:

- wprowadzenie techniki „malowania na gorąco”, co pozwala zmniejszyć ilość rozcieńczalników dodawanych do farb, ograniczyć czas suszenia, zmniejszyć pracochłonność procesu,
- zoptymalizowanie procesów technologicznych pod kątem zmniejszenia ilości używanych farb,

Deklaracja Środowiskowa 2011

- zastosowanie agregatów do malowania, w których mieszanie farby z utwardzaczem następuje bezpośrednio w głowicy pistoletu natryskowego, co eliminuje stosowanie rozcieńczalników w farbach gruntowych oraz zmniejsza ilość rozpuszczalnika stosowanego do mycia osprzętu malarskiego,
- zastosowanie dla części produktów farb wodorozcieńczalnych (ostateczna decyzja co do rodzaju stosowanych farb należy do odbiorcy produktu),
- zastąpienie mas uszczelniających zawierających izocyjany masami silanowymi,
- doskonalenie umiejętności pracowników w technikach nakładania powłok lakierniczych.

Wielkość emisji przypadające na produkowane pudło zależy od rodzaju farb i zakresu malowania. W zależności od rodzaju pudła stosowana ilość materiałów malarskich wynosi od 525 kg do 850kg. W 2008 roku zakres malowania dekoracyjnego zwiększył się o około 40% w porównaniu z poprzednimi latami. Stosowany w niniejszym opracowaniu wskaźnik emisji jest zatem wskaźnikiem uśrednionym dla wszystkich rodzajów pudeł.

W grudniu 2009 roku miała miejsce awaria instalacji oczyszczania LZO, co spowodowało przekroczenie standardów emisji. W trybie natychmiastowym usunięto uszkodzenie oraz wymieniono węgiel aktywny w kołach adsorberów. Poprawność działania instalacji została potwierdzona przez akredytowane laboratorium wykonanymi w dniu 13 stycznia 2010 roku pomiarami emisji LZO.

Standardy emisyjne dla LZO dla procesów malowania pudeł wynoszą:

- 75 mg/m³ dla procesu malowania,
- 50 mg/m³ dla procesu suszenia,
- 75 mg/m³ dla procesu odtłuszczenia.

BTP posiada ważną decyzję na wprowadzanie do powietrza substancji gazowych i pyłowych, która określa roczną ilość substancji wprowadzanych do powietrza:

- E_{dwutlenku azotu} (CAS 10102-44-00) = 8,092 Mg/rok
- E_{dwutlenek siarki} (CAS 7446-09-5) = 5,110 Mg/rok
- E_{pył zawieszony PM10} = 2,312 Mg/rok
- E_{LZO} = 84,046 Mg/rok

Dwa razy do roku są przeprowadzane pomiary emisji LZO ze wszystkich źródeł malarskich. Wyniki wszystkich pomiarów są dostępne w siedzibie firmy. W rozdziale 12 w tabeli 8 pokazano przykładowe wyniki pomiarów wykonanych w 2010 roku.

Na kolejnych stronach przedstawiono roczne wielkości i rodzaje emisji z procesów malowania pudeł w latach 2006-2010. Zauważmy, że wskaźnik emisji LZO zmniejszył się w 2010 o 36 % w stosunku do 2009 roku. Jest to rezultat wprowadzania farb wodorozcieńczalnych w niektórych projektach, kontynuowanie działań zmniejszających normatywy aplikowanych farb oraz stałe podnoszenie kwalifikacji pracowników malarni. Ze względu na zmniejszenie produkcji można było częściej procesów, dotychczas wykonywanych w kabinach przygotowania powierzchni, przeprowadzać w kabinach malowania z instalacją oczyszczania.

Wykres 16 Zestawienie wielkości emisji z procesu malowania pudeł w latach 2006-2010

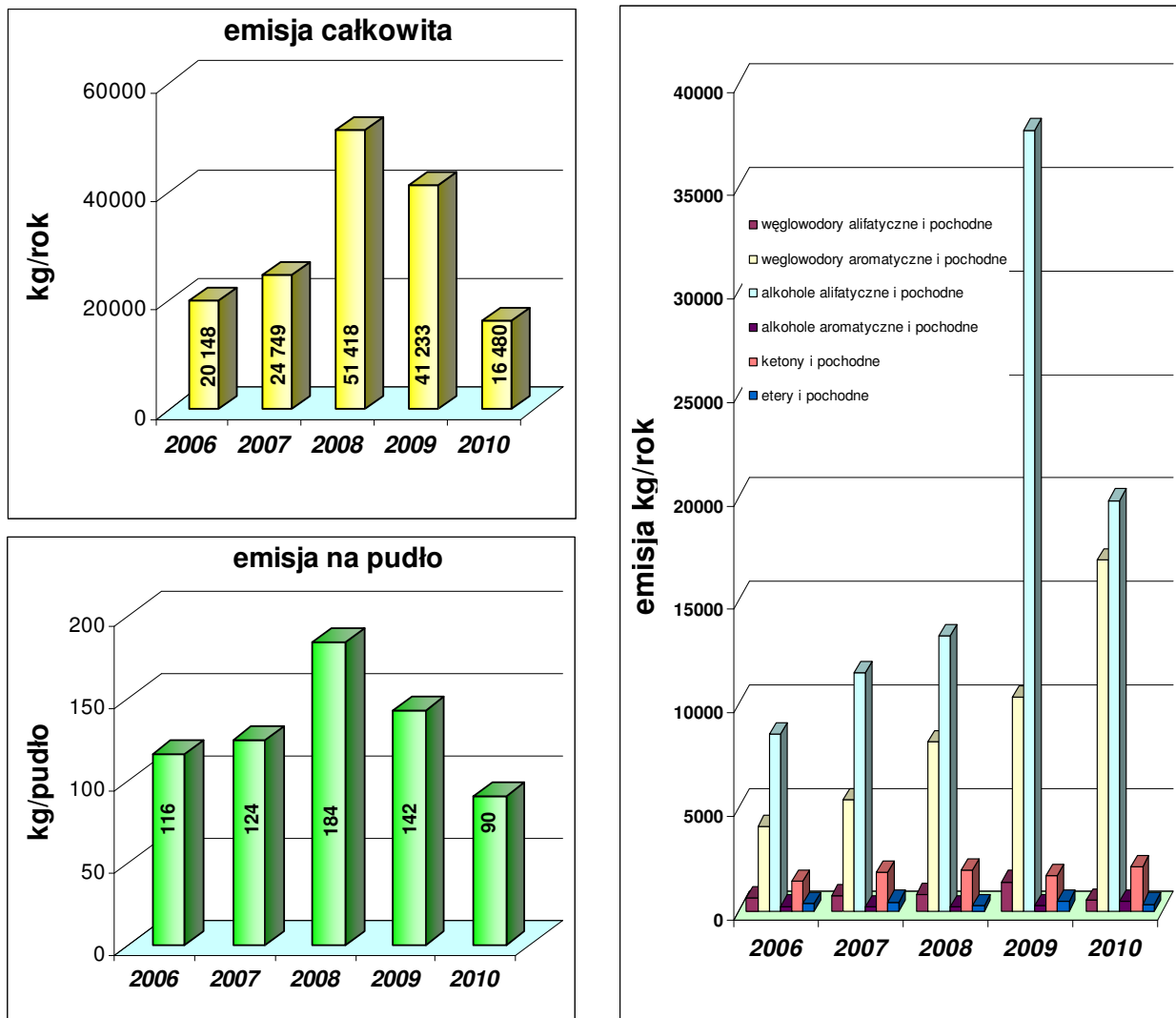


Tabela 5 Wielkości emisji z procesu malowania pudeł w latach 2006-2010

związek	emisja [kg/rok]				
	2006	2007	2008	2009	2010
benzen	—	—	—	—	—
węglowodory alifatyczne i pochodne	636	761	815	1425	542
węglowodory aromatyczne i pochodne	5406	8177	10371	16962	6178
alkohole alifatyczne i pochodne	11540	13318	37763	19868	8413
alkohole aromatyczne i pochodne	228	230	259	462	193
ketony i pochodne	1883	1988	1720	2169	669
etery i pochodne	455	275	490	347	485
emisja całkowita	20148	24749	51418	41233	16480
emisja w przeliczeniu na 1 pudło lokomotywy	115,8	124,4	183,6	142,2	90,1

11.2. Odpady

Ilość wytwarzanych odpadów zależy od wielkości i rodzaju produkcji. W Bombardier Transportation realizowany jest program usprawnienia zarządzania odpadami, mający na celu zmniejszenie ich ilości oraz zapewnienie pełnej segregacji wszystkich powstających odpadów. Duże znaczenie przywiązuje się też do szkoleń pracowników, zwłaszcza nowoprzyjętych. W wyniku realizacji programu osiągnięto:

- zmniejszenie ilości odpadów rozpuszczalników przez wprowadzenie częściowego ich i ponownego wykorzystania w procesie mycia osprzętu,
- zastosowanie myjek ultradźwiękowych do mycia pistoletów i wałków malarskich,
- zastosowanie zgniatarek do opakowań metalowych po farbach oraz zgniatarek do kartonów,
- 90% odzysku odpadów elektrokorundu, które oddawane są z powrotem do producenta (zmiana medium śrutowniczego),
- pełną kontrolę nad wytwarzanymi odpadami malarskimi.



W 2010 roku, mimo wdrażania nowych projektów i testowania materiałów malarskich, w tym wodorozcieńczalnych, zmniejszono ilości wytwarzanych odpadów w procesach malowania. Należy tutaj zaznaczyć duże zaangażowanie pracowników malarni w realizację programu zmniejszania ilości odpadów.

Zmniejszono ilość odpadów malarskich o kodzie 08 01 11 o 1,5 kg/pudło lokomotywy oraz odpadu rozpuszczalników o kodzie 14 06 03 aż o 21,8% na jednostkę produktu. Biorąc pod uwagę testy i nowe uruchomienia projektów jest to wynik godny uwagi.

Było to możliwe dzięki

zachowaniu reżimu technologicznego oraz dokładnemu analizowaniu procesu przed jego wdrażaniem w obszarze malarni.

Zmniejszono też o 27% ilość odpadów powstających w wyniku używania farb wodorozcieńczalnych. Ilości wszystkich kategorii odpadów wytworzonych w 2010 roku w Bombardier Transportation Polska były mniejsze niż w obowiązującej decyzji na wytwarzanie odpadów.

Ponieważ w 2010 roku nie było wymiany złóż węgla aktywnego w adsorberach instalacji oczyszczalnia LZO nie wystąpił zatem odpad o kodzie 19 01 10.



Deklaracja Środowiskowa 2011

Tabela 6 Odpady wytwarzane przez BTP zgodnie z Decyzją administracyjną

lp	kod odpadu	nazwa odpadu	decyzja 2003 ¹	decyzja 2006 ²	Decyzja 2010 ³
			Mg	Mg	Mg
1	08 01 11	Odpady farb i lakierów zawierających rozpuszczalniki organiczne lub inne substancje niebezpieczne	–	10,0	25
2	08 01 12	Odpady farb i lakierów inne niż w 08 01 11	70,0	70,0	70,0
3	08 01 15	Szlamy wodne zawierające farby i lakiery zawierające rozpuszczalniki organiczne lub inne substancje niebezpieczne	–	15,0	15,0
4	08 01 16	Szlamy wodne zawierające farby i lakiery inne niż w 08 01 15	5,2	20,0	25,0
5	08 03 18	Odpadowy toner drukarski inny niż wymieniony w 08 03 17	–	0,3	0,3
6	08 04 10	Odpadowe kleje i szczeliwa inne niż wymienione w 08 04 09	1,0	0,5	1,5
7	09 01 01	Wodne roztwory wywoływaczy i aktywatorów	0,6	1,0	1,0
8	09 01 04	Roztwory utrwalczy	0,5	0,5	0,9
9	12 01 01	Odpady z toczenia i piłowania żelaza oraz jego stopów	–	30,0	30,0
10	12 01 09	Odpadowe emulsje i roztwory z obróbki metali niezawierających chlorowców	–	20,0	20,0
11	12 01 21	Zużyte materiały szlifierskie inne niż w 12 01 20	30,0	30,0	130,0
12	13 01 05	Emulsje olejowe niezawierające związków chlorowcoorganicznych	1,0	–	–
13	13 02 05	Mineralne oleje silnikowe niezawierające związków chlorowcoorganicznych	2,0	8,0	8,0
14	14 06 03	Inne rozpuszczalniki i mieszaniny	10,0	20,0	30,0
15	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	2,0	12,0	12,0
16	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	2,0	3,0	5,0
17	15 01 03	Opakowania z drewna	4,0	2,0	80
18	15 01 04	Opakowania z metali	5,0	8,0	25,0
19	15 01 10	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	2,0	2,5	4,0
20	15 02 02	Sorbenty, maty filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi	1,0	5,0	5,0
21	15 02 03	Sorbenty, maty filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania ochronne inne niż w 15 02 02	25,0	15,0	40,0
22	16 01 22	Demontowane elementy pojazdów i urządzeń	30,0	30,0	70,0
23	16 02 13	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	1,0	0,4	3,0
24	16 02 14	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13	2,0	0,5	5,0
25	16 05 08	Zużyte organiczne chemikalia zawierające substancje niebezpieczne	–	0,2	0,8
26	16 06 02	Baterie i akumulatory niklowo-kadmowe	–	0,1	0,1
27	17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	50,0	50,0	50,0
28	17 02 01	Drewno	5,0	5,0	5,0
29	17 02 02	Szkło	4,0	4,0	6,0
30	17 02 03	Tworzywa sztuczne	4,0	4,0	4,0
31	17 04 01	Miedź, brąz, mosiądz	2,0	9,0	9,0
32	17 04 02	Aluminium	9,0	5,0	5,0
33	17 04 05	Żelazo i stal	5,0	100,0	2500,0
34	17 04 07	Mieszaniny metali	5,0	5,0	5,0
35	17 06 01	Materiały izolacyjne zawierające azbest	40,0	40,0	40,0
36	17 06 04	Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03	15,0	15,0	15,0
37	19 01 10	Zużyty węgiel aktywny z oczyszczania gazów odlotowych	–	5,0	10,0
38	19 08 02	Zawartość piaskowników	–	20,0	20,0
39	20 01 01	Papier i tektura	–	3,0	3,0

¹ Decyzja Prezydenta Wrocławia z dnia 14 lipca 2003 r., nr WSR.I/C3/762-S-PW/3991/11/03, udzielająca pozwolenia na wytwarzanie odpadów oraz Decyzja Prezydenta Wrocławia z dnia 17 sierpnia 2005 r., nr WSR.I/C1/C3/762-S-PW/5785/8/2005, zmieniająca Decyzję nr WSR.I/C3/762-S-PW/3991/11/03.

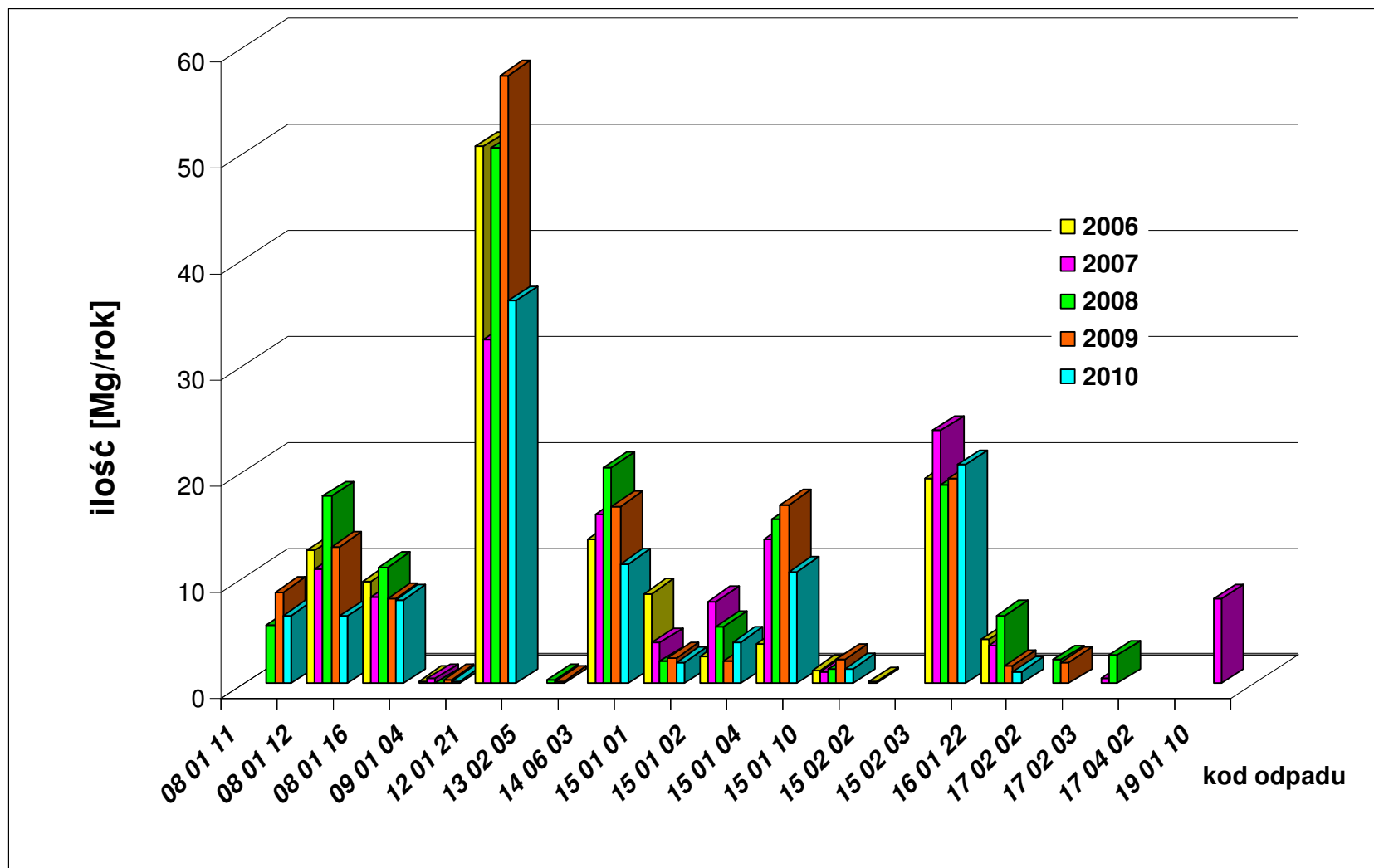
² Decyzja Prezydenta Wrocławia z dnia 6 lutego 2006 r., nr WSR.O/C3/762-S-PW/6904/6/06.

³ Decyzja Prezydenta Wrocławia z dnia 17 września 2010 r. nr WSR.OG.JN.76630-27/9718/10, , udzielająca pozwolenia na wytwarzanie odpadów, ważna do 31 sierpnia 2016 r.

Tabela 7 Zestawienie ilości odpadów wytworzonych w latach 2006-2010

lp	kod odpadu	nazwa odpadu	ilość wytworzona w roku [Mg]					Decyzja
			2006	2007	2008	2009	2010	
1	08 01 11	Odpady farb i lakierów			5,6	8,66	6,52	25,0
2	08 01 12	Odpady farb i lakierów inne niż w 08 01 11	12,6	10,9	17,7	12,97	6,40	70,0
3	08 01 16	Szlamy wodne zawierające farby i lakiery inne niż w 08 01 15	9,7	8,2	11,0	8,1	7,96	25,0
4	09 01 04	Roztwory utrwalaczy	0,34	0,5	0,1	0,48	0,30	0,9
5	12 01 21	Zużyte materiały szlifierskie inne niż w 12 01 20	50,64	32,5	50,5	57,39	36,1	130,0
6	13 02 05	Mineralne oleje silnikowe niezawierające związków chlorowcoorganicznych	-	-	0,5	0,28	-	8,0
7	14 06 03	Inne rozpuszczalniki i mieszaniny	13,7	16,0	20,4	16,8	11,36	30,0
8	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	8,5	3,9	2,0	2,54	2,05	12,0
9	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	2,65	7,8	7,4	2,25	3,99	5,0
10	15 01 04	Opakowania z metali	3,86	13,7	15,6	16,88	10,62	25,0
11	15 01 10	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	1,33	1,2	1,4	2,4	1,5	4,0
12	15 02 02	Sorbenty, maty filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania ochronne zanieczyszczone subst. niebezp.	0,2	-	-	-	-	5,0
13	15 02 03	Sorbenty, maty filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania ochronne inne niż w 15 02 02	19,4	23,9	18,8	19,43	20,66	40,0
14	16 01 22	Demontowane elementy pojazdów i urządzeń	4,2	3,7	6,5	1,8	1,2	70,0
15	16 05 08	Zużyte organiczne chemikalia zawierające substancje niebezpieczne	-	-	-	-	-	0,8
16	17 02 02	Szkło	-	-	2,3	2,05	-	6,0
17	17 02 03	Tworzywa sztuczne	-	0,6	0,7	-	-	4,0
18	17 04 02	Aluminium	-	-	-	-	-	5,0
19	19 01 10	Zużyty węgiel aktywny z instalacji oczyszczania gazów	-	8,0	-	-	-	10,0
20	20 01 01	Papier i tektura	0,57	-	-	-	-	3,0

Wykres 17 Odpady wytworzone w latach 2006-2010



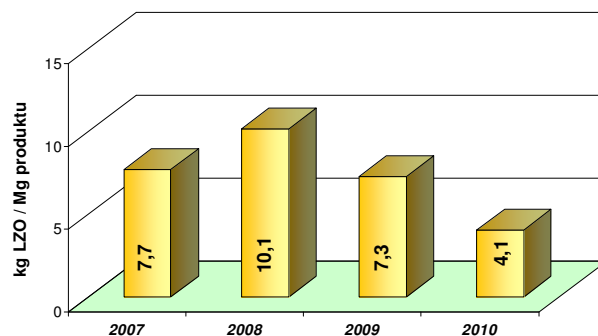
12 Główne wskaźniki efektywności środowiskowej

Zgodnie z załącznikiem IV Rozporządzenia (WE) nr 1221/2009 z dnia 25 listopada 2009 roku dotyczącego dobrowolnego udziału organizacji w systemie ekozarządzania i auditu we Wspólnocie (EMAS) przedstawiamy główne wskaźniki efektywności środowiskowej dla Bombardier Transportation Polska we Wrocławiu. Do określenia wskaźnika jako roczny wyniki organizacji przyjęto całkowitą roczną produkcję wyrażoną w tonach. W tabeli 8 pokazano zużycia w obszarach, które zostały uwzględnione jako wskaźniki główne. Analiza obejmuje lata 2007÷2010. Wskaźnik odnoszący się do różnorodności biologicznej nie ma zastosowania w przypadku Bombardier Transportation Wrocław.

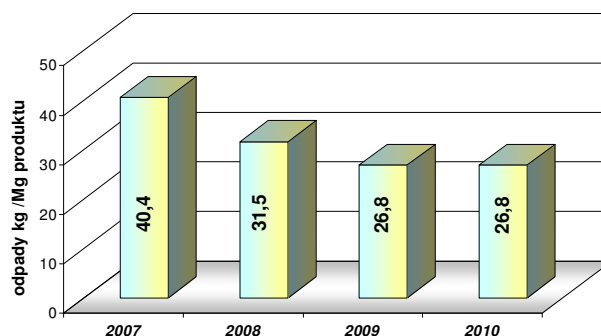
Tabela 8 Roczne wielkości w wytypowanych obszarach

Roczne wielkości	jm	2007	2008	2009	2010
LZO	kg	24749	51418	41233	16480
Odpady	Mg	130	160	152	91
odpady niebezpieczne	Mg	18	28	28	18
woda	m3	11442,8	16827,9	15021,9	10087,7
energia elektryczna	MWh	5666,2	6947,6	6825,0	5179,3
gaz ziemny	m3	1275418	1533214	1806215,3	1726918,5
olej opałowy	Mg	96	108	87	88
acetylen	m3	18337	22273	21119	11224
Energia całkowita	GJ	46668,8	66847,4	59321,6	81212,9
Masa produktów	Mg	3214	5074	5676	4189

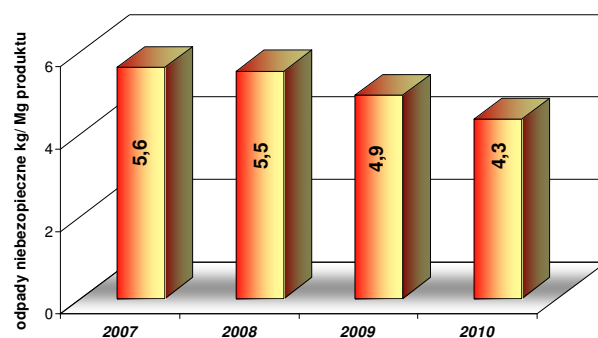
Wykres 18 Emisja LZO (kg / tona produktu)



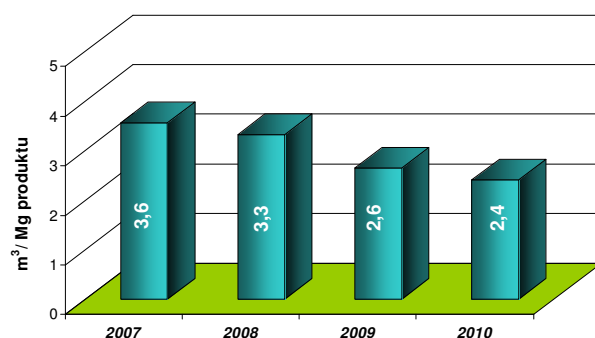
Wykres 19 Odpady (Mg/tonę produktu)



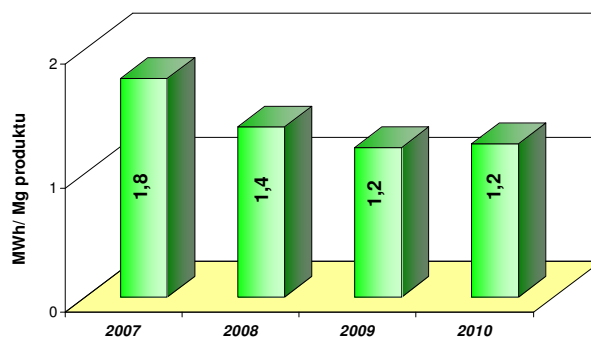
Wykres 20 Odpady niebezpieczne (kg/ tona produktu)



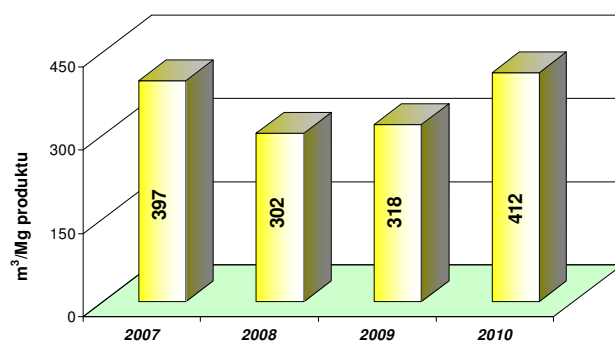
Wykres 21 Woda (m³/tona produktu)

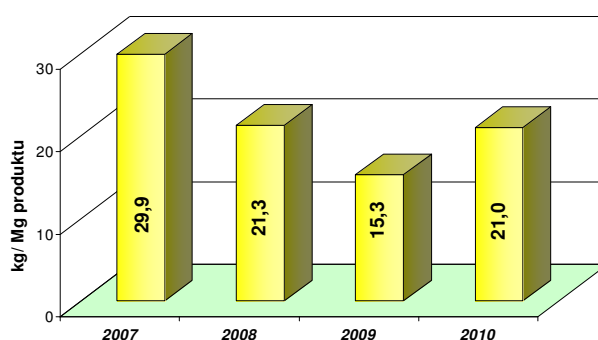
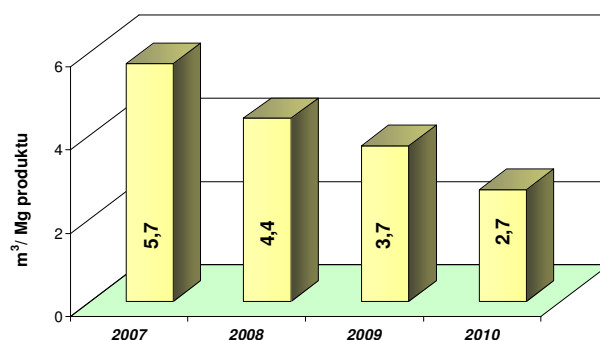


Wykres 22 Energia elektryczna (MWh/ tona produktu)

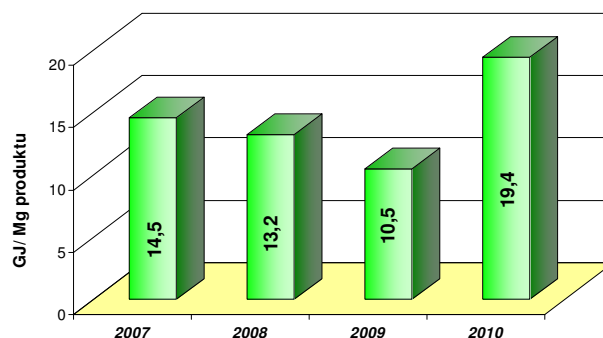


Wykres 23 Gaz ziemny (m³/tona produktu)



Wykres 24 Olej opałowy (m³/ tona produktu)Wykres 25 Acetylen (m³/tona produktu)

Wykres 26 Energia Całkowita (GJ/tona produktu)



Możemy zauważyć, że tendencje zmian głównych wskaźników efektywności środowiskowej całkowicie pokrywają się ze wskaźnikami stosowanymi w Bombardier Transportation, opisanymi w poprzednich punktach niniejszego opracowania.

13 Monitorowanie i pomiary

W celu sprawdzania zgodności prowadzonej działalności z przepisami prawa przeprowadzane są pomiary wartości aspektów środowiskowych, takich jak: emisja lotnych związków organicznych z procesów malowania, ładunek zanieczyszczeń wód opadowych oraz okresowo stanu zanieczyszczenia gleby i wód gruntowych (ostatnie pomiary z listopada 2007 roku). Pomiary wykonują akredytowane laboratoria zewnętrzne. Zgodnie z obowiązującą w BTP procedurą, w przypadku wystąpienia niezgodności z obowiązującymi standardami wszczynane jest postępowanie korygujące, mające na celu skuteczne usunięcie przyczyny wystąpienia niezgodności i gwarantujące, że w przyszłości takie zdarzenie nie będzie miało miejsca.

W tabelach umieszczonych poniżej są przedstawione wyniki pomiarów przeprowadzonych w 2010 roku. Są one zgodne z obowiązującymi wymaganiami prawnymi.

Tabela 8 Poziom emisji substancji do powietrza ze źródeł technologicznych w 2010 r.

źródło emisji	numer emitora	LZO	jedn.	wynik pomiaru	wartość dopuszczalna ⁴
kabina lakierniczo-suszarnicza "Nova Verta"	E20 - malowanie	LZO	mg/m ³ _u	4,92	75
	E21 - malowanie	LZO	mg/m ³ _u	4,72	75
	E22 - malowanie	LZO	mg/m ³ _u	6,11	75
	E23 - malowanie	LZO	mg/m ³ _u	3,61	75
kabina przygotowawcza Nova Verta	E28 - malowanie	LZO	mg/m ³ _u	29,65	75
kabina lakiernicza KL-1(adsorber)	E32 – malowanie	LZO	mg/m ³ _u	42,72	75
	E33 – malowanie	LZO	mg/m ³ _u	35,79	75
Kabina przygotowawcza KP-2	E34 - malowanie	LZO	mg/m ³ _u	9,56	50
kabina lakiernicza KL-3(adsorber)	E35 - malowanie	LZO	mg/m ³ _u	33,93	75
	E36 - malowanie	LZO	mg/m ³ _u	33,26	75
Kabina przygotowawcza KP-5	E38 -szpachlowanie	LZO	mg/m ³ _u	5,68	75
dopalacz termiczno-katalityczny	E39- spalanie	LZO	mg/m ³ _u	11,41	75
kabina przygotowawcza KP-4	E37- malowanie i uszczelnianie	LZO	mg/m ³ _u	4,94	75
Kabina przygotowawcza KP6	E50-malowanie	LZO	mg/m ³ _u	5,06	75
	E51- malowanie	LZO	mg/m ³ _u	9,23	75

⁴ Wartości dopuszczalne według decyzji Prezydenta Wrocławia z dnia 06.02.2000 (WSR.I/C14/7642/DE/829/10/06) udzielającej pozwolenia na wprowadzanie do powietrza substancji gazowych i pyłowych.

Tabela 9 Wyniki badań środowiska wodno-gruntowego na zanieczyszczenie metalami ciężkimi i substancjami ropopochodnymi wykonanych w 2007 r.

	nr otw.	Głęb. [mppt]	jed	stężenie									
				substancji ropo- pochodnych			metali ciężkich						
				Suma węglo- wodo- rów	benzyny C6-C12	Oleje >C12	Zn	Cu	Pb	Cr	Ni	Hg	Cd
grunt	N1	1,2	mg/kg s.m.	—	—	—	26,18	6,84	8,21	6,15	8,86	<0,10	0,06
	N2	1,8		—	—	—	20,28	8,22	7,45	6,92	10,18	<0,10	0,10
	N3	1,5		—	—	—	56,93	17,21	12,06	46,64	8,15	<0,10	0,12
	N4	1,0		—	—	—	108,78	48,68	33,62	16,49	10,55	<0,10	0,16
	N4	1,8		—	—	—	44,63	22,80	12,16	8,81	4,96	<0,10	0,09
	N5	1,5		—	—	—	48,98	17,17	18,24	16,62	6,58	<0,10	0,12
	N5	1,8		—	—	—	43,80	15,54	16,83	13,71	6,19	<0,10	0,11
	N5	2,5		<1,0	<1,0	<1,0	—	—	—	—	—	—	—
	N6	1,0		—	—	—	82,57	41,18	49,04	15,83	10,41	<0,10	0,16
	N6	1,6		—	—	—	80,28	40,02	64,25	22,12	8,69	<0,10	0,18
	N6	2,2		<1,0	<1,0	<1,0	—	—	—	—	—	—	—
	N7	1,5		—	—	—	124,51	69,08	55,54	17,73	9,91	<0,10	0,16
	N8	1,2		—	—	—	81,79	68,25	211,92	60,62	26,19	<0,10	0,19
	N8	1,8		—	—	—	88,21	62,20	188,68	56,14	26,69	<0,10	0,16
	norma ⁵	—		—	—	—	1000,0	600,0	600,0	500,0	300,0	30,0	15,0
woda	N1	—	mg/dm ³	0,03	<0,01	0,03	<0,010	<0,010	<0,02	<0,005	<0,02	<0,004	<0,002
	N2	—		<0,0	<0,01	<0,01	<0,010	<0,010	<0,02	<0,005	<0,02	<0,004	<0,002
	N3	—		<0,0	<0,01	<0,01	0,022	0,012	<0,02	<0,005	<0,02	<0,004	<0,002
	N4	—		<0,0	<0,01	<0,01	0,015	0,011	<0,02	<0,005	<0,02	<0,004	<0,002
	N7	—		<0,0	<0,01	<0,01	0,027	0,019	<0,02	<0,005	<0,02	<0,004	<0,002
	N8	—		<0,0	<0,01	<0,01	0,025	0,017	<0,02	<0,005	<0,02	<0,004	<0,002
	P1	—		0,04	<0,01	0,04	0,018	0,013	<0,02	<0,005	<0,02	<0,004	<0,002
	P2	—		0,02	<0,01	0,02	<0,010	<0,010	<0,02	<0,005	<0,02	<0,004	<0,002
	norma ⁶	—		—	—	—	0,300	0,200	0,200	0,200	0,070	0,002	0,006

Należy wspomnieć także, że prowadzony jest przez pracowników Zarządzania Majątkiem codzienny monitoring zużycia wszystkich mediów energetycznych i stanu technicznego zakładu. Pozwala to na natychmiastową reakcję w przypadku wystąpienia ponadnormatywnych zużyć mediów.

Na uwagę zasługuje też używany w BTP program wizualizacji pracy kabin malarsko-suszarniczych, który pozwala na monitorowanie wszystkich parametrów pracy kabin oraz procesu malarskiego, co w znaczący sposób pozwala na optymalizację procesów malowania pudeł lokomotyw.

⁵ NDS dla obszaru C według Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi (Dz. U. nr 165, poz. 1359).

⁶ NDS zanieczyszczeń wód podziemnych na obszarach przemysłowych (obszar urbanistyczny typu C) według „Wskazówek metodycznych do oceny stopnia zanieczyszczenia gruntów i wód podziemnych produktami ropopochodnymi i innymi substancjami chemicznymi procesach rekultywacji”, PIOŚ, Warszawa, 1995 r.

Tabela 10 Ocena jakości wody opadowej pobranej na terenie zakładu w 2010 r.

wskaźnik zanieczyszczenia	jednostka	wynik próbki		wartość dopuszczalna ⁷
		nr 1	nr 2	
Temperatura	°C	12	12	35
Odczyn	pH	7,58	7,61	6,5-9,0
Kadm	mg/dm ³	<0,003	<0,003	0,4
Chrom ogólny	mg/dm ³	<0,007	<0,007	0,5
Nikiel	mg/dm ³	<0,015	<0,015	0,5
Ołów	mg/dm ³	< 0,040	< 0,040	0,5
Lotne węglowodory aromatyczne suma (BTEX)	mg/dm ³	< 0,001	< 0,001	0,1
Substancje ropopochodne ekstrahujące się eterem naftowym	mg/dm ³	<0,5	<0,5	50
Substancje ropopochodne	mg/dm ³	<0,010	<0,010	15
Przewodność elektryczna właściwa	μS/cm	1278	1274	–
Zawiesina ogólna	mg/dm ³	18	<10	35
Sucha pozostałość	mg/dm ³	955	939	–
ChZT _{Cr}	mg O ₂ /dm ³	21,2	23	125
Ogólny węgiel organiczny (OWO)	mg C/dm ³	3,6	2,6	30

14 Cele i zadania środowiskowe

Cele i zadania dotyczące znaczących aspektów środowiskowych zgodnie z procedurą BTP ujęto w Program Zarządzania Środowiskiem zatwierdzony przez Dyrektora Naczelnego.

Program określa zakres planowanych działań, terminy ich realizacji, przewidziane koszty i osoby odpowiedzialne za wykonanie poszczególnych zadań.

Podstawą do określenia efektów działalności środowiskowej wynikających z realizacji zadań zawartych w Programie jest planowana wielkość i asortyment produkcji na dany rok obliczeniowy, efekty działań środowiskowych osiągniętych w latach poprzednich, możliwości finansowe firmy.

W Programie Zarządzania Środowiskiem ujęte są także plany długoterminowe, których realizacja z przyczyn organizacyjnych lub finansowych nie może być podjęta w omawianym okresie.

14.1. Realizacja celów i zadań środowiskowych w 2010 roku

W niniejszym punkcie przedstawiamy efekty działań środowiskowych BTP w 2010 roku.

1. CEL: Zmniejszenie zużycia energii całkowitej (łącznie wszystkie media energetyczne w przeliczeniu na GJ) o 2% w stosunku do 2009 roku.

⁷

Wartości dopuszczalne według załącznika nr 1 do rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 20 lipca 2002 r. w sprawie sposobu realizacji obowiązków dostawców ścieków przemysłowych oraz warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych (Dz. U. nr 129, poz. 1108).

REALIZACJA: Zadanie nie zostało zrealizowane. Przyczyny takiej sytuacji zostały pokrótce przedstawione w punkcie 10 niniejszego opracowania „Zużycie mediów energetycznych w latach 2006-2010”

Wskaźnik konsumpcji energii całkowitej zwiększył się o 29% GJ/200000rbh (wykres 11) a powiązany z nim wskaźnik emisji CO₂ o 21,4% CO_{2eq}/200000rbh (wykres 13) w porównaniu do 2009 roku.

Nie oznacza to, że w 2010 roku w BTP nie były podejmowane działania zmierzające do optymalizacji zużycia mediów energetycznych.

Uważamy, że dużym sukcesem jest wieloletni program ograniczenia procesu prostowania pudeł, który przekłada się na wielkość konsumpcji acetylenu.

W 2010 roku, w wyniku podjętych działań zmniejszyliśmy konsumpcję acetylenu o 46,85% m³ w stosunku do 2009 roku. Wskaźnik zużycia obniżył się aż o 24,18% m³/ 200000rbh. Program ten będzie kontynuowany przez kolejny rok.

W Bombardier Transportation Polska realizowane są także programy redukujące pracochłonność procesów produkcyjnych, których rezultaty przekładają się często na zmniejszenie konsumpcji energii. Jednym z przykładów takiego programu jest zmiana organizacji pracy malarni, w wyniku której zostały ograniczone godziny pracy przesuwnic. Zmniejszenie czasu pracy przesuwnic o 5 godzin w ciągu doby pozwoliło w skali roku zaoszczędzić 49200kWh energii elektrycznej.

Działania te są jednak niewystarczające do osiągnięcia zamierzonej redukcji całkowitej energii wyrażonej w GJ. Planowane działania w celu poprawy sytuacji zostaną przedstawione w następnym punkcie.

2. CEL: Całkowite wyeliminowanie z urządzeń substancji kontrolowanej R22 - program długoterminowy, którego zakończenie jest przewidziane na 2010 rok, odpowiedzialny za realizację: Dział Zarządzania Majątkiem;

REALIZACJA: Cel zrealizowany. Wyeliminowano substancję kontrolowaną R22 z urządzeń i instalacji znajdujących się w obszarze działań Bombardier Transportation we Wrocławiu.

3. CEL: Zmniejszenie ilość odpadu malarskiego o kodzie 08 01 11 o 2 kg/ pudło lokomotywy.

REALIZACJA : Założony cel nie został całkowicie osiągnięty. Ilość odpadu 08 01 11 zredukowano o 1,5 kg/ pudło. Przyczyną nie osiągnięcia tego celu była większa ilość pudeł lokomotyw malowanych „na gotowo” oraz wprowadzanie nowych projektów pudeł lokomotyw, o znacznie większym asortymencie materiałów malarskich na produkowaną jednostkę, wymagających zastosowania nowych technik malowania. Jest to typowa sytuacja przy nowych uruchomieniach prototypów. W wyniku konsekwentnie realizowanego programu minimalizowania odpadów malarskich udało się jednak osiągnąć zmniejszenie ilości odpadów w stosunku do poprzedniego roku.

W wyniku prowadzonych działań udało się zoptymalizować ilości innych rodzajów odpadów malarskich, takich jak odpad zabrudzonych rozpuszczalników po myciu osprzętu malarskiego (14 06 03) oraz odpady farb wodorozcieńczalnych (08 01 16).

W wyniku usprawnienia metody mycia osprzętu malarskiego oraz zastosowania nowego urządzenia do destylacji wielkość odpadu rozpuszczalników zmniejszono o 21,8% kg/ pudło.

Optymalizacja procesów przygotowania materiałów malarskich oraz mycia osprzętu malarskiego pozwoliła zmniejszyć ilość odpadów farb wodorozcieńczalnych o 23,7 %.

Rezultaty tych działań można zauważyć na wykresie 20 w punkcie 20 „ Główne wskaźniki efektywności środowiskowej”.

14.2. Cele i zadania środowiskowe na rok 2011-2013

Duże różnice w poziomie produkcji w poszczególnych latach oraz idące za tym zmiany w organizacji produkcji powodują niestabilną gospodarkę mediami energetycznymi. Jest to powodem, że nie byliśmy w stanie osiągnąć założonych w Programie Zarządzania Środowiskiem celów dotyczących zmniejszenia konsumpcji energii.

Zdajemy sobie sprawę, że tylko kompleksowe i długoterminowe działania spowodują poprawę wskaźników energetycznych.

Od 2011 roku BTP przystępuje do realizacji programu koncernu Bombardier „ Carbon Neutrality”, zmniejszenia emisji CO₂ będącego kluczowym punktem CSR – Corporate Social Responsibility.

CEL : Zmniejszenie emisji CO₂ co najmniej o 3% / 200 000 rbh w stosunku do 2010 roku z terminem realizacji do 2020 roku.

Planujemy następujące działania:

1. Przeprowadzenie wstępnego Auditu Efektywności Energetycznej dla BTP – IV kwartał 2011 rok
2. Audit Podstawowy Efektywności Energetycznej, z którego wnioski będą podstawą do opracowania szczegółowego długoletniego planu zwiększenia efektywności energetycznej przedsiębiorstwa, z uwzględnieniem założonego przez koncern celu zmniejszenia emisji CO₂ - realizacja I i II kwartał 2012 roku.
3. Opracowanie planu Poprawy Efektywności Energetycznej BTP – III kwartał 2012 roku, ze szczególnym uwzględnieniem działań inwestycyjnych, które będą realizowane w latach 2013 i 2014.

Podstawowe założenia planu Poprawy Efektywności Energetycznej BTP zostaną przedstawione w kolejnej Deklaracji Środowiskowej przedsiębiorstwa.

Niezależnie od opisanego wyżej programu kontynuowane będą pewne dotychczasowe działania, takie jak np. zmniejszenie konsumpcji acetylenu w procesie technologicznym.

CEL : Zmniejszenie zużycia acetylenu średnio o 20% na jednostkę produkcji w 2011 roku.

Planowane działania to między innymi :

- zmniejszenie ilości cykli prostowania poszycia ściany bocznej pudła
- zmniejszenie o 40 % ilość punktów grzejnych w procesie prostowania ściany bocznej

- nowa konstrukcja uwzględnia zastosowanie elementów kompozytowych do maskowania i zabudowy kabiny.

Ponieważ są to działania typowo technologiczne, szczegółowy opis znajduje się w Programie Zarządzania Środowiskiem,

CEL: Zmniejszenie ilości odpadów niebezpiecznych w procesie malowania, w tym

- odpadu rozpuszczalników o 2 kg/ pudło lokomotywy
- odpadu farb o 2 kg/pudło lokomotywy.

Podejmowane działania będą kontynuacją programu minimalizacji odpadów z procesów malowania pudła, który konsekwentnie jest realizowany w BTP od trzech lat.

Ponieważ, zgodnie z przyjętymi kryteriami identyfikacji aspektów znaczących w BTP, działania określone dyrektywami koncernu Bombardier i wynikające z jego Polityki Ochrony Środowiska są ujmowane w Programie Zarządzania Środowiskiem w 2011 i w 2012 roku priorytetem dla nas będzie:

1. Realizacja Programu Globalnego koncernu dotyczącego potencjalnego ryzyka skażenia gleby i wód gruntowych.
2. Uregulowanie sytuacji formalno-prawnej sieci wód opadowych i zbiornika wód opadowych dla całego terenu dawnego Pafawagu –przekazanie zbiornika i sieci Miejskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji.

15 Podsumowanie

Bombardier Transportation Polska Sp. z o.o. we Wrocławiu uznaje kwestie ochrony środowiska za jedną ze swoich podstawowych odpowiedzialności. Podstawowym naszym priorytetem jest prowadzenie działalności w sposób bezpieczny i przyjazny dla środowiska. W proces ciągłego doskonalenia efektów działań na rzecz ochrony środowiska zaangażowani są wszyscy pracownicy firmy.

Aby przybliżyć naszą działalność staramy się stosować takie wskaźniki efektywności środowiskowej aby były one czytelne i oddawały charakter naszej działalności a jednocześnie w obiektywny sposób oceniały nasz postęp w działaniu na rzecz ochrony środowiska.

Staramy się porównywać efekty naszej działalności z innymi zakładami z branży produkcji taboru szynowego, w tym z innymi zakładami Bombardiera zlokalizowanymi w Europie i stosować tam gdzie jest to możliwe najlepsze dostępne techniki.

Przybliżenie działalności naszego zakładu we Wrocławiu i dostarczenie Państwu obiektywnej informacji o efektach podejmowanych przez nas działań na rzecz środowiska naturalnego jest celem niniejszej Deklaracji Środowiskowej.

Wszelkie pytania i sugestie prosimy kierować do Głównego Specjalisty ds. Ochrony Środowiska:

Katarzyna Smektała
Bombardier Transportation Polska Sp. z o.o.
ul. Fabryczna 12
53-609 Wrocław
tel.: 071 356 20 72
e-mail: katarzyna.smektala@pl.transport.bombardier.com

**OŚWIADCZENIE WERYFIKATORA ŚRODOWISKOWEGO W SPRAWIE CZYNNOŚCI
WERYFIKACYJNYCH I WALIDACYJNYCH**

Marian Rzeszutek weryfikator TUV NORD Polska Sp. z o.o. (nazwisko)

O numerze rejestracji weryfikatora środowiskowego EMAS **PL-V-0001**

Akredytowany lub licencjonowany w odniesieniu do zakresu **30.20Z.** (kod NACE)

Oświadczam, że przeprowadził weryfikację, czy obiekt, o którym mowa w uaktualnionej deklaracji środowiskowej organizacji **Bombardier Transportation Polska Sp. z o.o. Zakład we Wrocławiu**

O numerze rejestracji **PL – 2.02-001-7.**

Spełnia wszystkie wymagania rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1221/2009 z dnia 25 listopada 2009 r. dotyczące dobrowolnego udziału organizacji w systemie ekozarządzania i auditu we Wspólnocie (EMAS).

Podpisując poniższą 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 zaktualizowanej deklaracji środowiskowej obiektu dają rzetelny, wiarygodny i prawdziwy obraz całej działalności obiektu 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 we Wrocławiu dnia 07/ 10 / 2011

Podpis