

DEKLARACJA ŚRODOWISKOWA 2006



**BOMBARDIER TRANSPORTATION POLSKA SP. Z O.O.
WROCLAW, UL. FABRYCZNA 12**

wrzesień 2006

Spis treści

1	Słowo wstępne.....	3
2	Wprowadzenie	4
3	Informacja o zakładzie we Wrocławiu	4
4	Opis działalności.....	6
5	Schemat produkcyjny	9
6	Polityka Środowiskowa.....	10
7	System Zarządzania Środowiskiem	12
8	Bilans zużycia materiałów za rok 2005.....	15
9	Aspekty środowiskowe.....	16
10	Cele i zadania środowiskowe zatwierdzone na 2006 rok	17
11	Zużycie mediów energetycznych w latach 2001-2005	18
12	Wpływ prowadzonej działalności na środowisko naturalne.....	25
12.1	Emisja do atmosfery.....	25
12.2	Odpady	29
13	Monitorowanie i pomiary	32
14	Podsumowanie	35

Wrocław, wrzesień 2006



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. Całkowity dochód firmy w roku obrotowym zakończonym 31.01.2005 wyniósł



15,8 miliardów USD. Akcje koncernu są notowane na giełdzie w Toronto (BBD). Aktualne informacje o koncernie można znaleźć na stronie internetowej www.bombardier.com.

Obecnie Bombardier Transportation zatrudnia w Polsce około 1200 osób w zakładach w Łodzi, Katowicach, Warszawie i Wrocławiu. Szeroko zakrojona działalność firmy obejmuje produkcję stalowych nadwozi oraz montaż finalny taboru kolejowego we Wrocławiu, projektowanie i produkcję systemów sterowania ruchem kolejowym w Warszawie i Katowicach oraz działalność serwisową w zakresie urządzeń elektrycznych w Łodzi.

3 Informacja o zakładzie we Wrocławiu

Bombardier Transportation Polska Sp. z o.o. (BT) we Wrocławiu zlokalizowany jest na terenie dawnej Fabryki Wagonów Pafawag. Jest największym z zakładów koncernu Bombardier na terenie Polski, zatrudniającym obecnie 640 osób w Dywizji Lokomotyw oraz w Dywizji Wózków. W 2006 roku na terenie Bombardier we Wrocławiu powstała kolejna Dywizja PPC – Zakład Montażu Szaf Elektrycznych i Sterowniczych.

Podstawowy zakres produkcji zakładu we Wrocławiu to:

- montaż finalny lokomotyw,
- produkcja pudeł lokomotyw różnego typu,
- testy,
- produkcja ram wózków różnego typu,
- montaż szaf elektrycznych.

Wyniki osiągnięte w 2005 roku:

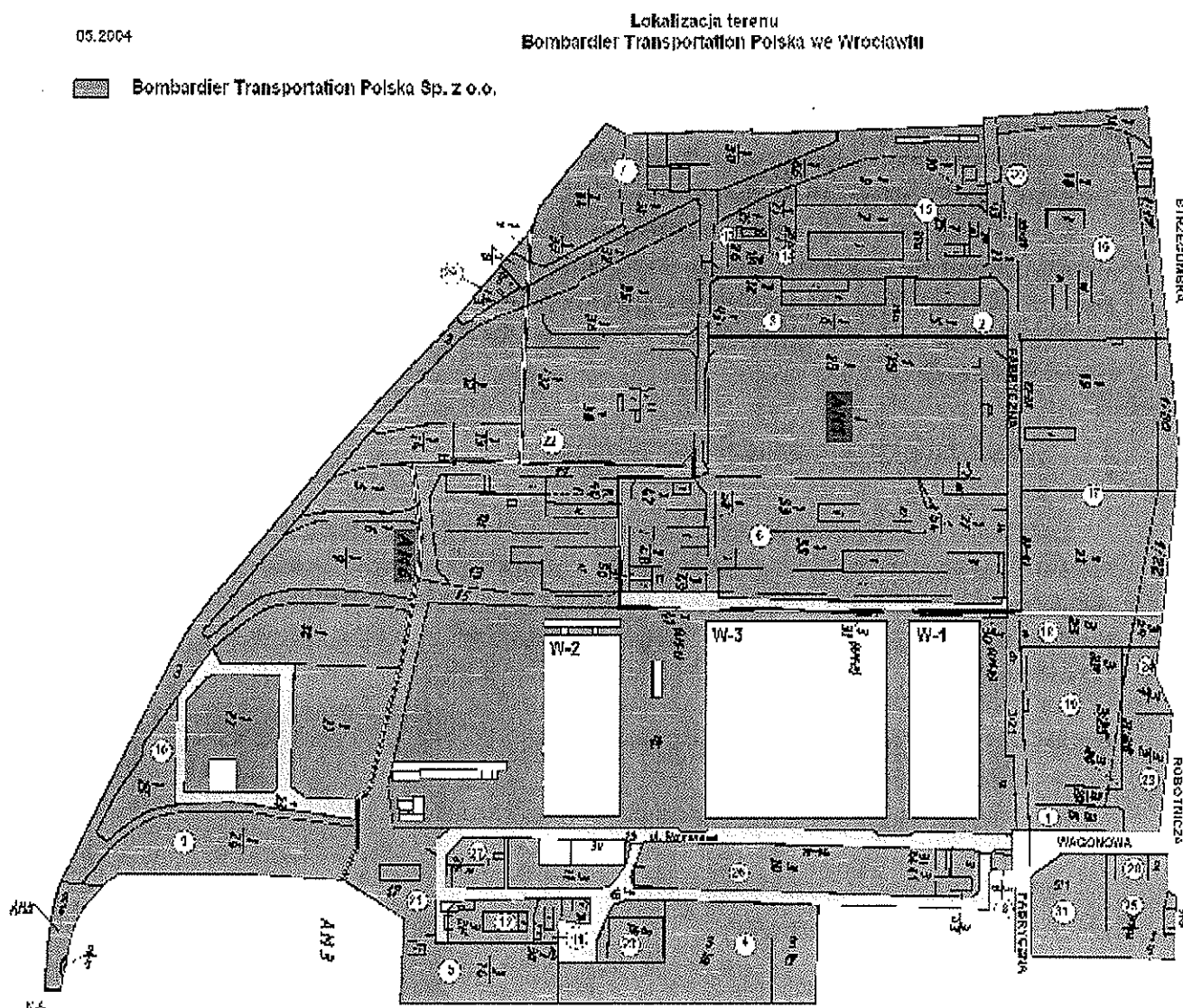
- obroty – 166,110 mln PLN,
- zysk netto – 66,914 mln PLN,
- wartość nakładów inwestycyjnych – 7,331 mln PLN.



Całkowity obszar zakładu wynosi 23,66 ha, w tym obszar produkcyjny 6,53 ha.

Należy tutaj zaznaczyć, że od 1996 roku w zakładzie prowadzone są na szeroką skalę procesy 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.

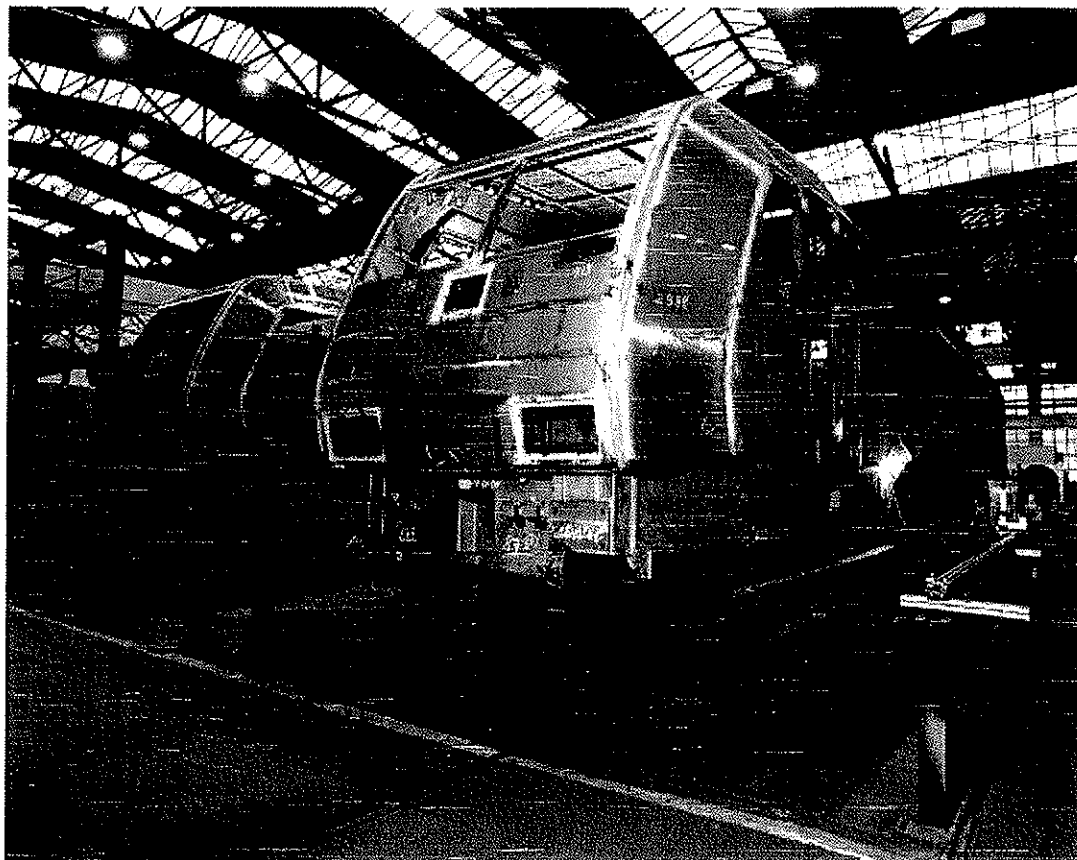
Proces sprzedaży terenów i obiektów pociągnął za sobą szereg działań organizacyjnych i inwestycyjnych, których celem było zapewnienie niezależnej infrastruktury przedsiębiorstwa i pełnej kontroli nad zużyciem mediów energetycznych.



4 Opis działalności

Bombardier Transportation Polska jest producentem lokomotyw, 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 – śrutowanie,
- malowanie.



Spawanie konstrukcji

Na terenie BT zlokalizowane są dwie spawalnie: spawalnia pudeł użytkowana przez Dywizję Lokomotyw oraz spawalnia ram i belek wózków eksploatowana przez Dywizję Wózków.

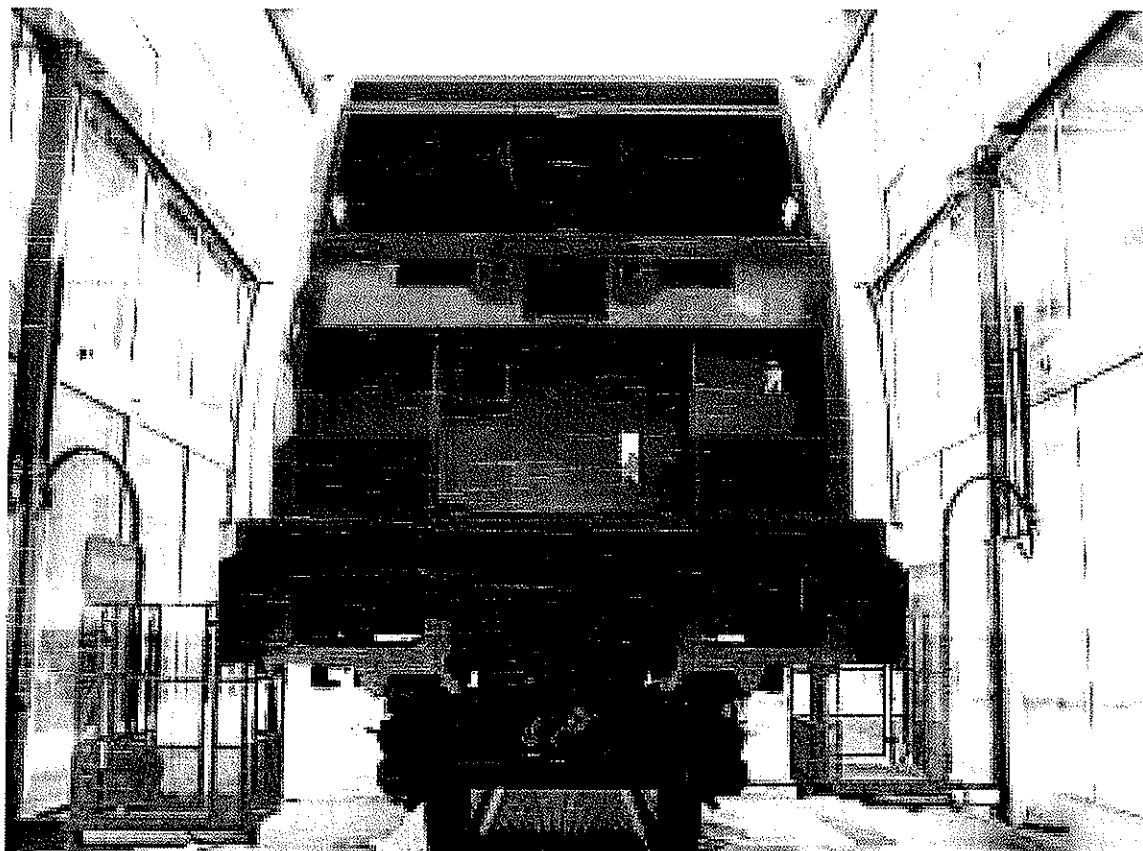
Spawanie jest pierwszym, najważniejszym etapem powstawania lokomotywy. Od jakości spawania zależy bezpieczeństwo pojazdów w czasie ich eksploatacji przez użytkownika. Z dumą możemy powiedzieć, że w pełni realizujemy wymagania klientów, w wyniku czego kompletne lokomotywy lub lokomotywy z pudłami wykonanymi u nas są eksploatowane na całym świecie.

Spawalnie nasze mają zainstalowane nowoczesne systemy wentylacji i odciągów dymów spawalniczych wyposażonych w urządzenia skutecznie zatrzymujące pyły i dymy spawalnicze. Przez to są one bezpieczne dla człowieka i środowiska.

Śrutowanie i malowanie powierzchni

Proces śrutowania służy do przygotowania powierzchni stalowych do naniesienia powłok malarskich lub do wyrównania spoin. Na terenie przedsiębiorstwa dysponujemy dwiema oczyszczarkami śrutowymi, przeznaczonymi do obróbki pudeł i ram wózków. Jedna ze śrutownic wyposażona jest w podwójny system medium czyszczącego: śrut staliwny i korund.

Oba stanowiska oczyszczarek śrutowych wyposażone są w wysokiej klasy urządzenia do redukcji zanieczyszczeń pyłowych. Skuteczność tych urządzeń wynosi 98 %.



Aktualnie na terenie BT malowane są tylko pudła lokomotyw. W 2000 roku zaprzestano malowania wózków towarowych. Dysponujemy trzema ciągami linii malarskich, składających się z kabin tzw. przygotowania i kabin malowania. Z końcem 2004 została oddana nowa linia malarska, której kabina malarsko-suszarnicza podłączona jest do instalacji oczyszczania powietrza z lotnych związków organicznych. Zakończony obecnie drugi etap inwestycji miał na celu zmodernizowanie i podłączenie do instalacji oczyszczania gazów kolejnej kabiny malarskiej. Pod koniec 2006 roku spodziewane jest osiągnięcie pełnej zdolności technologicznej omawianej linii malarskiej.

Instalacja redukcji lotnych związków organicznych składa się z dwóch adsorberów obrotowych i wspólnego dla nich dopalacza termicznego. Skuteczność oczyszczania wynosi 98 %, czego dowodzą przeprowadzane systematycznie przez BT pomiary emisji.

Technologia malowania pudeł lokomotyw polega na:

- odfuszczeniu powierzchni przed malowaniem,
- szpachlowaniu powierzchni zewnętrznych,
- malowaniu farbą gruntową całego pudła,
- malowaniu nawierzchniowym.

W zależności od wymagań klienta malowanie odbywa się jedną z metod malowania natryskowego:

- bezpowietrzną (hydrodynamiczną),
- bezpowietrzną w osłonie powietrza,
- pneumatyczną,
- malowania na gorąco.

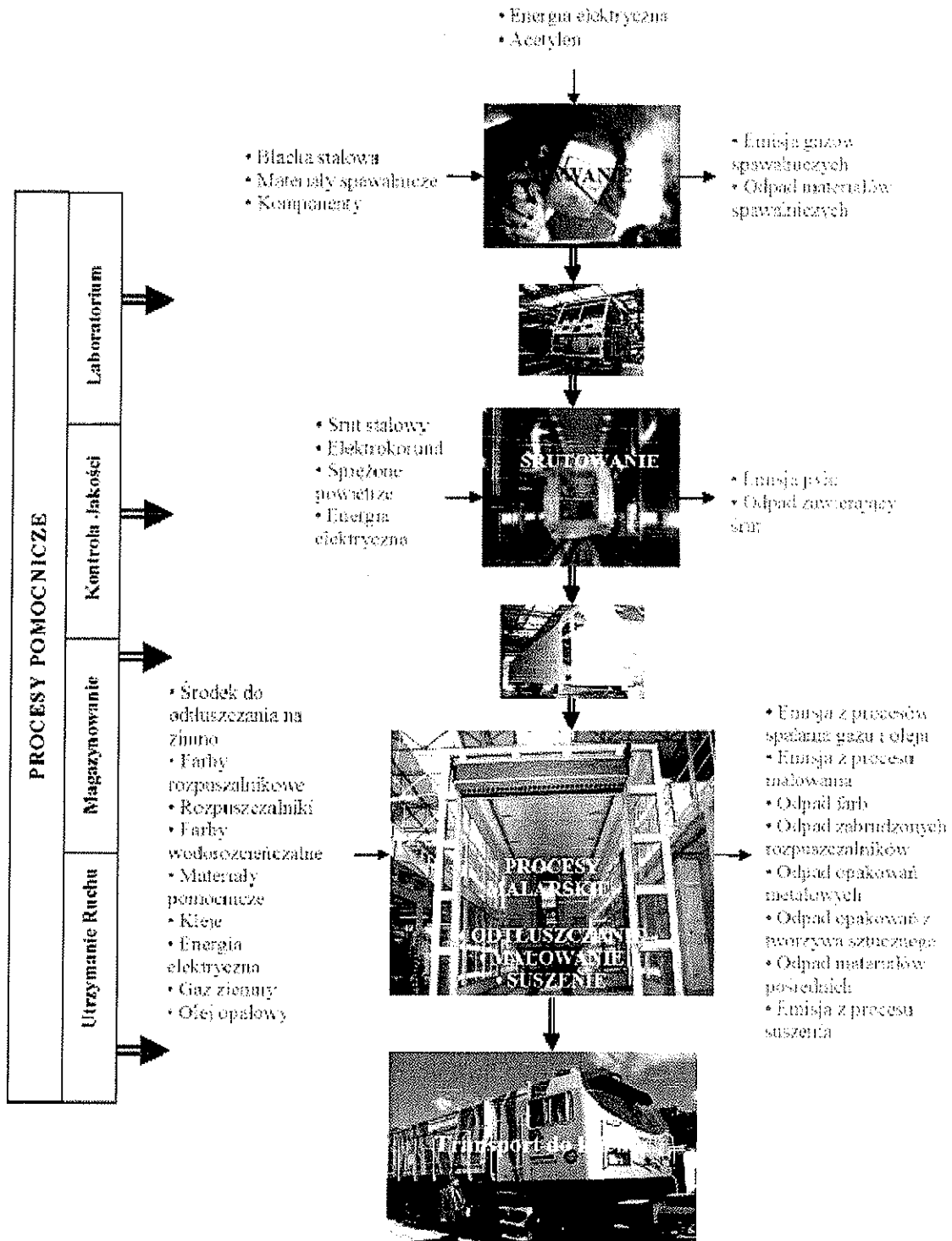
Należy tutaj nadmienić, że wprowadzenie metody malowania na gorąco było jednym z kluczowych zadań programu środowiskowego w 2004 roku. Zastosowanie tej metody pozwala na całkowite wyeliminowanie używania rozcieńczalników w pewnych etapach malowania. Rolę rozcieńczalników, czyli doprowadzenie do odpowiedniej lepkości farby, spełnia temperatura.

Zastosowanie tej metody pozwala zmniejszyć o 30 litrów ilość używanego rozcieńczalnika na jedno pudło oraz zaoszczędzić znaczne ilości gazu, przez skrócenie czasu suszenia. Wyeliminowanie rozpuszczalników pozwoliło na zmniejszenie emisji lotnych związków organicznych z procesów malowania.



5 Schemat produkcyjny

SCHEMAT PRODUKCYJNY PUDŁA LOKOMOTYWY



6 Założenia Polityki Środowiskowej

Wszystkie zakłady koncernu Bombardier na całym świecie obowiązują jednakowa 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 przekładają 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, 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 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 raporty o stanie ochrony środowiska w zakładzie.
- Coroczna prezentacja 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.



Polityka ochrony środowiska oraz bezpieczeństwa i higieny pracy

Bombardier Inc. i wszystkie podległe firmie jednostki uznają kwestie bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony środowiska jako podstawową odpowiedzialność firmy, stanowiącą priorytet w kalkulacjach jej działalności.

Nasza firma jest dumna z projektowanych, wytwarzanych i obsługiwanych produktów oraz systemów, umożliwiających 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 utrzymywaniu ich konkurencyjności na rynku.



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

1. Przedstawione zasady powinny być stosowane we wszystkich istotnych aspektach naszej działalności.
2. Przestrzegamy prawo i stosowne przepisy, odpowiednio stosując normy, procedury, i systemy zarządzania w celu zapewnienia prowadzenia naszej działalności w sposób bezpieczny i przyjazny dla środowiska.
3. Podjęmy odpowiednie środki niezbędne dla ochrony zdrowia pracowników oraz do zapobiegania wypadkom przy pracy i chorobom zawodowym.
4. Podjęmy odpowiednie kroki w celu zapobiegania zanieczyszczeniu środowiska, zapobiegania nielegalnemu zużyciu zasobów naturalnych, niezbędnych do prowadzenia działalności, oraz wdrażania odpowiednich planów i procedur postępowania w sytuacjach awaryjnych.
5. Dyrekcja, pracownicy firmy i podwykonawcy powinni być zobowiązani do ciągłej poprawy standardów w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony środowiska naturalnego, a także powinni posiadać stosowne przeszkolenie w tym zakresie.
6. Niniejsze zalecenia należy podać do wiadomości wszystkich udziałowców i zainteresowanych stron, a obowiązek ich przestrzegania będzie obejmował wszystkich podwykonawców.
7. Rezultaty działań w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony środowiska naturalnego są regularnie monitorowane poprzez odpowiednie kontrole i raporty.

Laurent Besudoin, C.C., FCA
Przewodniczący Rady Nadzorczej i Dyrektor Generalny

Styczeń 2006

BOMBARDIER

7 System Zarządzania Środowiskiem

System zarządzania środowiskiem Zakładu Bombardier Transportation we Wrocławiu działa w ramach zintegrowanych procesów BTIP (Bombardier Transportation Integrated Processes). Oznacza to, że każdy zdefiniowany proces z zakresu zarządzania jakością, zarządzania środowiskiem oraz zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy, posiada ustalone miejsce oraz pozycję wśród innych procesów. Wszystkie one tworzą jeden spójny system i jako takie są zarządzane.

Zintegrowane Procesy BTIP:

- Powstały z połączenia najlepszych praktyk zakładów Bombardier położonych na całym świecie.
- Umożliwiły zintegrowanie różnych funkcji oraz ich odpowiedzialności.
- Umożliwiły koordynację procesów opisujących wąskie wycinki działalności.
- Umożliwiły utworzenie jednego systemu, którego głównym celem jest spełnienie wymagań klientów.

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.

Każdy z pracowników 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.

Struktura dokumentacji jest jednakowa dla wszystkich zakładów koncernu Bombardier. Każdy dokument jest umiejscowiony w odpowiedniej strukturze procesów.

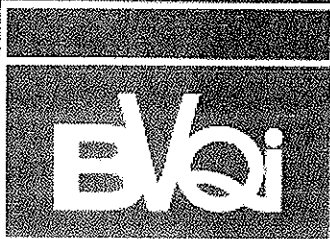
Oprócz wspomnianego powyżej sposobu komunikowania, jakim jest dostęp do bazy przez program Lotus Notes, stosowane są także tradycyjne metody, takie jak tablice informacyjne znajdujące się w każdym z obszarów aktywności Bombardier Transportation Polska we Wrocławiu.

System Zarządzania Środowiskiem jest częścią Zintegrowanego Systemu Zarządzania. Pozwala to identyfikować i monitorować wszystkie aspekty środowiskowe i określać wpływ działalności na środowisko na każdym etapie organizacji produkcji i serwisu, z uwzględnieniem firm współpracujących.

Zintegrowany System Zarządzania oparty na normach serii ISO 9001, ISO 14001, ISO 18001 został certyfikowany w 2000 roku. Od tego czasu czynimy starania, aby system nasz ulepszać, ku zadowoleniu naszych klientów i otoczenia lokalnego.

Doskonalenie wdrożonych procesów oraz zwiększenie zaangażowania pracowników jest też realizowane przez inne programy takie jak SCIP (Program Ciągłej Poprawy) oraz metodologię Six Sigma.

W ramach tych programów prowadzone są także działania, które w swoim efekcie końcowym pozwalają zmniejszyć wpływ prowadzonej działalności biznesowej na środowisko naturalne.



Wyciąg z Certyfikatu Nr 145 212
Przyznany firmie

**BOMBARDIER TRANSPORTATION
Polska Sp. Z.o.o.**

**Dywizja Lokomotyw, Dywizja Wózków i Dywizja Serwisu
ul. Fabryczna 12, PL-53609 Wrocław**

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

Normy

ISO 14001: 2004

Zakres certyfikacji

Rozwój, projektowanie, produkcja, montaż, modernizacja, testy, odbiory komisaryczne oraz wsparcie klienta w zakresie wyrobów i systemów mechanicznych, elektrycznych i elektronicznych dla wszystkich typów taboru szynowego.

Data pierwszej certyfikacji: **01/02/2004**

Data ostatniej oceny zgodności z wymaganiami norm i zakresem certyfikacji: **01/01/2007**

W celu sprawdzenia ważności norm i zakresu certyfikacji prosimy o kontakt z BVQI. Działem odpowiedzialnym za zakres certyfikacji oraz wymagania systemu zarządzania jest osoba wymieniona w wyżej wymienionej umowie.

Braasch
Data: **15.08.2006**



Numer certyfikacji: **UM - 145 212 / 03 (Rev. 1)**

BVQI Deutschland GmbH
Vertragsstr. 1, D-22679 Hamburg



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 ZELICHOWSKI
Minister Środowiska

Warszawa - Poznań 21 listopada 2001 r.

8 Bilans zużycia materiałów za rok 2005

Aby przybliżyć Państwu skalę i zakres naszej działalności przedstawiamy zestawienie zużycia podstawowych materiałów i mediów energetycznych w Bombardier Transportation Polska w 2005 roku.

BILANS MATERIAŁOWY ZA ROK 2005

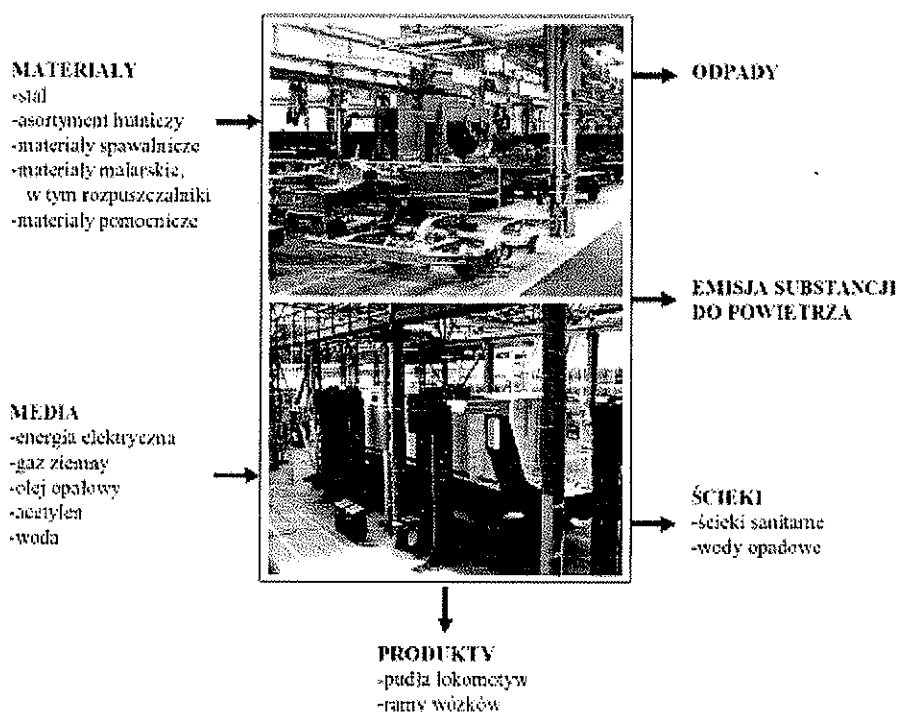


Tabela 1. Zużycie materiałów i mediów w 2005 roku

grupa	zużyte materiały	j.m.	2005
materiały	blachy i kształtowniki stalowe	Mg	4050
	pozostały asortyment hutniczy (np. odlewy, pręty)	Mg	1584,4
	materiały spawalnicze	Mg	175,3
	materiały malarskie, w tym rozpuszczalniki	Mg	150,3
	masy uszczelniające	Mg	18,1
media	woda	m ³	13926,1
	energia elektryczna	MWh	6207,9
	gaz ziemny wysokometanowy	m ³	1327685
	olej opalowy	Mg	270
	acetylen	m ³	20791,8
produkty	ramy wózków i inne komponenty	szt.	1968
	lokomotywy, pudła lokomotyw	szt.	160

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.

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,
- zanieczyszczenia 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 BT, kooperanci, dostawcy, społeczeństwo lokalne).

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 uznano:

- zużycie surowców i mediów energetycznych: gazu, wody, energii elektrycznej, oleju opałowego,
- emisję lotnych związków organicznych,
- odpad zabrudzonych rozpuszczalników po myciu osprzętu malarskiego,
- odpady farb i lakierów,
- odpady opakowań z metalu,
- odpady mat filtracyjnych,
- odpady komunalne,

- występowanie substancji zubażających warstwę ozonową w urządzeniach klimatyzacyjnych,
- 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 zarządczą przedsiębiorstwa:

- magazynowanie materiałów chemicznych poza terenem BTP,
- transport materiałów chemicznych,
- transport produktu do klienta,
- transport wewnętrzny,
- działalność firm trzecich na terenie BTP,
- odpady wytwarzane przez firmy trzecie na terenie BTP.

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

10 Cele i zadania środowiskowe zatwierdzone na 2006 rok

Cele i zadania dotyczące znaczących aspektów środowiskowych zgodnie z procedurą BTP ujęto w Program Zarządzania Środowiskiem, określający zakres planowanych działań, terminy ich realizacji, koszty i osoby odpowiedzialne za wykonanie poszczególnych działań.

Podstawą do określenia efektów działalności środowiskowej była planowana wielkość i asortyment produkcji na rok 2006 oraz efekty osiągnięte w roku 2005.

Cele, których termin realizacji zaplanowany jest do końca 2006 roku, to:

- zmniejszenie zużycia energii całkowitej, co chcemy osiągnąć poprzez realizację następujących działań:
 - opracowanie i wdrożenie harmonogramu produkcji z ograniczeniem pracy w III zmianie roboczej oraz w dni wolne, odpowiedzialny za realizację: Dział Techniki, Dział Produkcji LOC,
 - zainstalowanie układu rekuperacji ciepła w malarni Nova Verta, co zmniejszy zużycie oleju opałowego o około 40 % w skali roku, co w 2006 roku pozwoli zaoszczędzić 15 Mg oleju, odpowiedzialny za realizację: Dział Zarządzania Majątkiem,
 - wymiana spawarek na urządzenia energooszczędne, co pozwoli zaoszczędzić w skali roku 278 MWh, odpowiedzialny za realizację: Dział Zarządzania Majątkiem, Dział Produkcji,
 - uświadomienie roli bezpośrednich użytkowników w codziennym oszczędzaniu energii na swoich stanowiskach pracy, odpowiedzialny za realizację: Dział Techniki, Główny Specjalista ds. Ochrony Środowiska;
- zmniejszenie ilości emitowanych lotnych związków organicznych o 5 kg w przeliczeniu na pudło lokomotywy typu E 464, co uzyskamy przez zmianę środka do odtłuszczenia powierzchni pudła, odpowiedzialny za realizację: Dział Techniki, Dział Produkcji LOC;
- zmniejszenie ilości odpadu rozpuszczalników o 4,5 kg w przeliczeniu na jedno na pudło lokomotywy typu BR, co uzyskamy uruchamiając stanowiska myjek ultradźwiękowych do czyszczenia osprzętu malarskiego, odpowiedzialny za realizację: Dział Techniki, Dział Produkcji;
- zmniejszenie ilości wytwarzanych odpadów malarskich o 4,5 kg w przeliczeniu na pudło lokomotywy, w porównaniu do 2005 roku, co uzyskamy przez optymalizację procesów technologicznych, odpowiedzialny za realizację: Dział Techniki, Dział Produkcji LOC;

- zmniejszenie ilości odpadów farb wodorozcieńczalnych o 100 kg w przeliczeniu na jedno pudło lokomotywy typu E 464, co osiągniemy przez zorganizowanie nowego stanowiska koagulacji odpadów, odpowiedzialny za realizację: Dział Techniki, Gł. Specjalista ds. Ochrony Środowiska;
- zmniejszenie ilości odpadu mat filtracyjnych z kabin malarskich o 3,5 kg w przeliczeniu na pudło lokomotywy w porównaniu do 2005 roku, chcemy to uzyskać przez optymalizację procesu i poprawę organizacji, odpowiedzialny za realizację: Dział Techniki, Dział Produkcji LOC;
- zwiększenie stopnia recyklingu odpadów, co zamierzamy osiągnąć przez realizację następujących zadań:
 - zwiększenie ilości opakowań metalowych oddawanych jako złom o 5 % w porównaniu do 2005 roku, odpowiedzialny za realizację: Dział Techniki, Dział Produkcji LOC,
 - zwiększenie udziału odzyskiwanych odpadów z odpadów komunalnych o 3 % w porównaniu do 2005 roku, odpowiedzialny za realizację: Zarządzanie Majątkiem, Gł. Specjalista ds. Ochrony Środowiska;
- zapobieganie zanieczyszczeniom gruntu i wód gruntowych, co planujemy osiągnąć przez wprowadzenie nowych rozwiązań organizacyjnych, odpowiedzialny za realizację: Dział Zarządzania Majątkiem, Główny Specjalista ds. Ochrony Środowiska.

Celem środowiskowym, dla którego termin realizacji zaplanowany jest na 2010 rok, jest całkowite wyeliminowanie z zakładu substancji zubażających warstwę ozonową. Chcemy to osiągnąć poprzez realizację następującego zadania:

- stopniowe zastępowanie urządzeń klimatyzacyjnych urządzeniami niezawierającymi tzw. substancji kontrolowanych, odpowiedzialny za realizację: Dział Zarządzania Majątkiem.

W związku z powstaniem w 2005 roku Wrocławskiego Parku Przemysłowego, na obszarze którego znalazł się też Bombardier Transportation, niektóre z zatwierdzonych zadań programu środowiskowego będą realizowane we współpracy z Parkiem Przemysłowym, a terminy ich realizacji zostaną określone we wspólnym programie działań. Są to działania związane z:

- programem zmniejszenia zużycia energii – opracowanie i realizacja programu termomodernizacji budynków produkcyjnych (hala W-1, W-2, W-3): przez ocieplenie stropów, łącznie z wymianą świetlików, renowacją ścian bocznych i wymianę bram oraz montaż kurtyn powietrznych przy bramach wjazdowych,
- uregulowaniem sytuacji formalno-prawnej sieci wód opadowych i zbiornika wód opadowych dla całego terenu dawnego Pafawagu – przekazanie zbiornika do Wrocławskiego Parku Przemysłowego.

W Bombardier Transportation Polska realizowany jest również ogólnokoncernowy program SCIP (Program Ciągłej Poprawy), który skierowany jest między innymi na ograniczenie pracochłonności poszczególnych czynności technologicznych, optymalizację działań organizacyjnych oraz podniesienie świadomości pracowników. Rezultaty zakończonych projektów realizowane w tym programie zostaną przeliczone na efekty działań środowiskowych, takich jak: zmniejszenie ilości zużywanej energii elektrycznej, gazu czy oleju opałowego i będą uwzględnione w kolejnej edycji Deklaracji Środowiskowej.

11 Zużycie mediów energetycznych w latach 2001-2005

Przedstawiona poniżej tabela 2 przedstawia zestawienie zużycia energii, paliw, wody w Bombardier Transportation Polska w latach 2001-2005.

Zmienność danych w poszczególnych latach pokazuje przemiany, jakie zachodziły w obszarze działalności Bombardier Transportation.

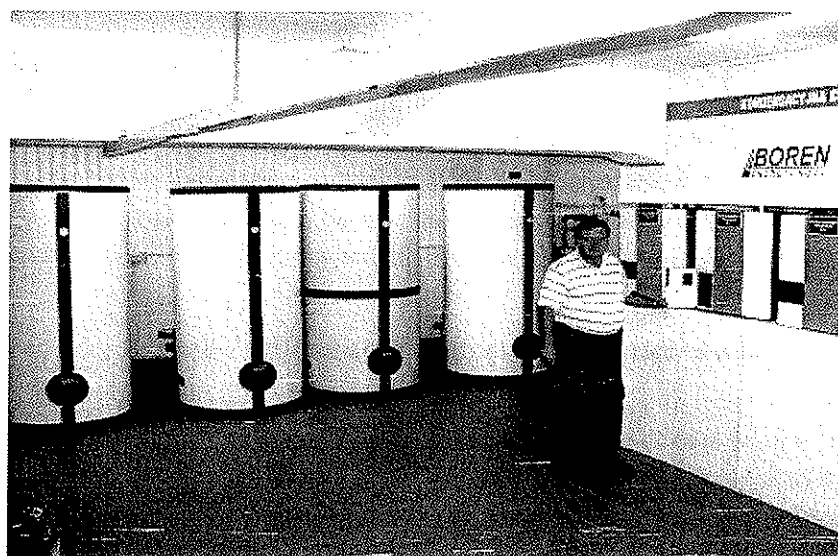
Przemiany te dotyczyły infrastruktury technicznej przedsiębiorstwa, organizacji produkcji, technologii oraz wielkości i zakresu produkcji. Na każdym z tych etapów były analizowane efekty działalności środowiskowej oraz realizowane programy zarządzania środowiskiem.

Analizując dane zestawione w tabeli 2 zauważamy wpływ prowadzonych procesów restrukturyzacji i zmian w organizacji produkcji na zużycie mediów energetycznych, zwłaszcza gazu ziemnego i energii elektrycznej. Należy nadmienić, że w 1999 roku zostały zlikwidowane zakładowe kotłownie węglowe, które dostarczały ciepło dla całego obszaru dawnego Pafawagu. Aktualnie w BTP, w zależności od lokalizacji obiektu, jako elementy systemu grzewczego stosowane są promienniki, nagrzewnice lub kotłownie lokalne, gdzie jako medium grzewcze wykorzystywany jest gaz ziemny.

Jako obiektywny wskaźnik zużycia mediów, który pokazywałby efekty działalności środowiskowej przedsiębiorstwa, przyjęliśmy w niniejszej Deklaracji stosunek ilości zużytego medium do liczby przepracowanych roboczogodzin w danym roku kalendarzowym. Jest to wskaźnik niezależny od wielkości zmieniających się obszarów produkcyjnych, spowodowanych restrukturyzacją zakładu oraz od zmienności i różnorodności produktów w poszczególnych latach. Na zamieszczonych na dalszych stronach wykresach pokazano planowane zużycia poszczególnych mediów w latach 2001-2005 oraz planowane zużycie w 2006. Dane za 2006 rok uwzględniają już efekty zadań przedstawionych w programie, realizowanych w BTP.

Tabela 2. Zestawienie zużycia mediów energetycznych w latach 2001-2005

	j.m.	2001	2002	2003	2004	2005
woda	m ³	33940,2	26795,7	18286,1	15859,2	13926,1
energia elektryczna	MWh	8951,1	7922,7	8129,4	6270,7	6207,9
gaz ziemny wysokometanowy	m ³	485598	450064	785070	970240	1327685
olej opałowy	Mg	182	352	388	362	270
acetylen	m ³	23668,3	18015,5	21440,2	17850,2	20791,8
energia	GJ	57960,2	60366,9	74162,7	72336,4	80162,0
liczba zatrudnionych	osoby	627	658	758	623	649
liczba roboczogodzin	h	1184235	1077770	1386244	1092474	1172471
wózki towarowe	szt.	2404	938	0	0	0
ramy wózków, wózki	szt.	657	387	1620	1713	1968
lokomotywy, pułta lokomotyw	szt.	119	132	160	132	160



Energia elektryczna

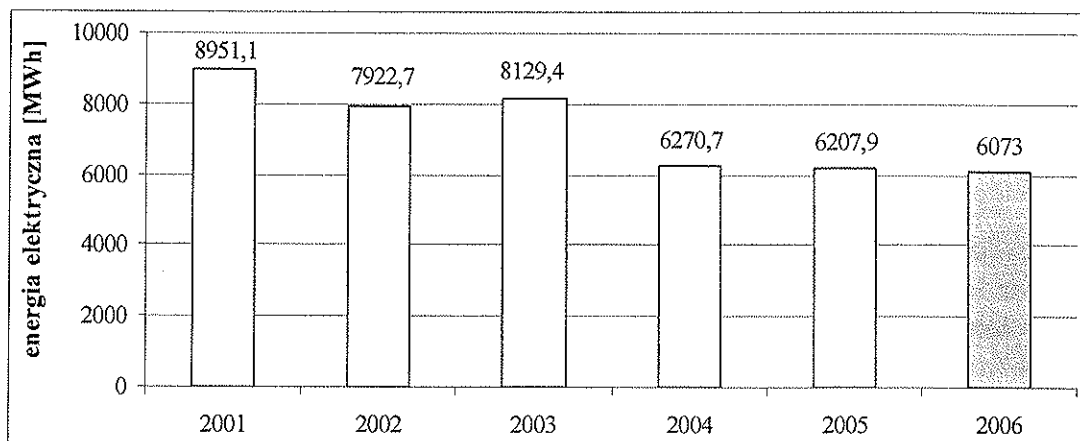
Poczynając od 2001 roku zauważamy stopniowe zmniejszanie zużycia energii elektrycznej.

Źródła technologiczne są głównym konsumentem energii elektrycznej w Bombardier Transportation. Od 2001 roku zaczęto eliminować niektóre z nich, np. wyłączono z eksploatacji kabiny malarskie ogrzewane energią elektryczną. Na zmniejszenie zużycia energii miało także wpływ zakończenie produkcji kompletnych wózków towarowych w połowie 2003 roku.

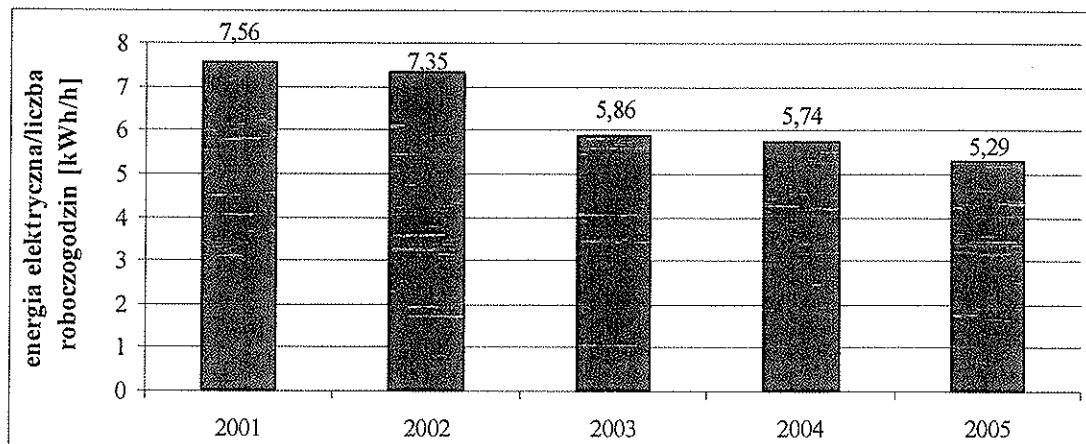
Od 2003 roku w Bombardier Transportation wdrażany jest program energooszczędności, optymalnego zużycia energii elektrycznej. Pierwsze rezultaty tego programu możemy zauważyć już w 2005 roku, jako kolejne zmniejszenie wskaźnika zużycia energii elektrycznej. Założenia omawianego programu znajdują się w Programie Środowiskowym Bombardier Transportation.

W roku 2006, w związku z planowanym zwiększeniem produkcji, przyjęto zużycie energii elektrycznej na poziomie 6343 MWh. Realizowane w ramach Programu Zarządzania Środowiskiem i programu SCIP zadania pozwolą zaoszczędzić około 270 MWh, co w efekcie powinno zmniejszyć planowane zużycie energii do około 6073 MWh.

Wykres 1. Zużycie energii elektrycznej w latach 2001-2005



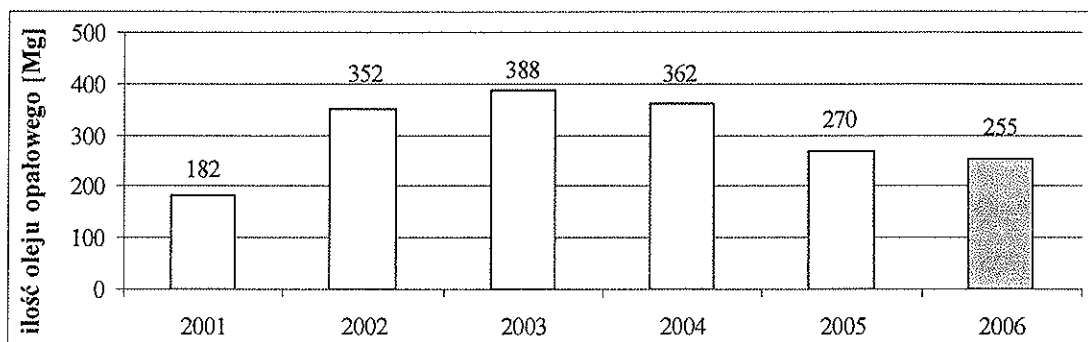
Wykres 2. Wskaźniki zużycia energii elektrycznej w latach 2001-2005



Olej opałowy

Olej opałowy wykorzystywany jest jako medium grzewcze w procesach suszenia pudeł lokomotyw w kabinach malarsko-suszarniczych. Od 2002 do 2004 dwie kabiny były ogrzewane olejem, co spowodowało wzrost jego zużycia. W wyniku prowadzonej inwestycji w 2005 roku w jednej z tych kabin zmieniono medium grzewcze z oleju na gaz ziemny. Znalazło to swoje odbicie w zwiększeniu zużycia gazu ziemnego. Jest to widoczne na wykresach 3 i 4. Planowana na październik 2006 roku inwestycja, polegająca na zainstalowaniu układu rekuperacji ciepła w kabine ogrzewanej olejem, pozwoli na zmniejszenie zużycia oleju opałowego o 40 % w skali roku. Uwzględniając prace nowego układu przez ostatnie dwa miesiące 2006 roku przewidziano zużycie oleju opałowego w 2006 roku na poziomie około 255 Mg.

Wykres 3. Zużycie oleju opałowego w latach 2001-2005

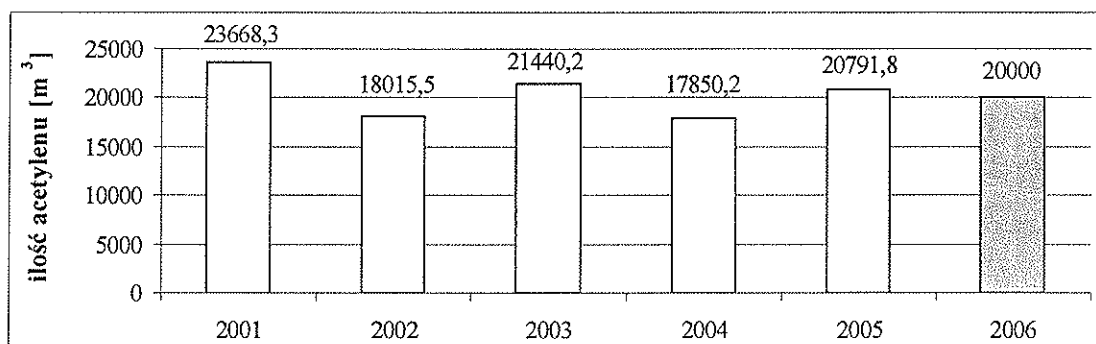


Acetylen

Acetylen jest jednym z gazów technicznych używanych w Bombardier Transportation Polska. Używany jest w procesach podgrzewania przed spawaniem, podczas prostowania oraz korygowania termicznego konstrukcji spawanej pudła lokomotywy lub ramy wózka.

Zgodnie z przyjętymi w koncernie Bombardier założeniami, acetylen jest ujmowany w obliczeniach całkowitej energii dla zakładu będącej podstawą do wyznaczania współczynników zużycia warstwy ozonowej oraz jako wskaźnik przy porównywaniu poszczególnych zakładów koncernu Bombardier, dlatego też uwzględniono go w niniejszym Raporcie. W 2006 roku zaplanowano zużycie acetylenu w ilości 20000 m³. Mimo zakładanego wzrostu produkcji planujemy to osiągnąć dzięki wdrożeniu bardziej optymalnych procesów oraz uruchomieniu nowej sieci acetylenu, pozwalającej na bardziej efektywne zużycie tego gazu.

Wykres 4. Zużycie acetylenu w latach 2001-2005



Gaz ziemny

Od 2002 roku zauważamy stałe zwiększanie konsumpcji gazu ziemnego w Bombardier Transportation we Wrocławiu. Jak już wspomniano wcześniej, jest on aktualnie podstawowym medium energetycznym systemu grzewczego przedsiębiorstwa.

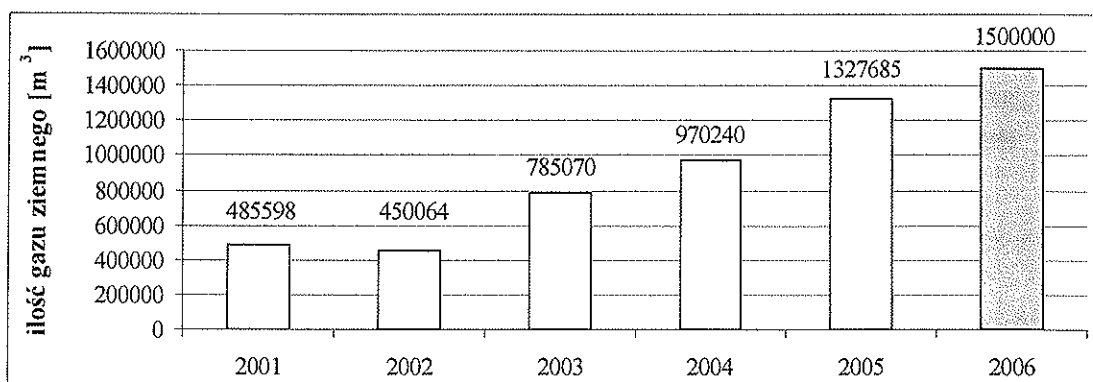
Przejęcie na medium gazowe zostało poprzedzone szczegółową analizą efektywności energetycznej systemu grzewczego.

Modernizacja systemu grzewczego, mająca na celu zapewnienie komfortu ciepłego i obniżenie kosztów ogrzewania w obszarach produkcyjnych, jest realizowana nieprzerwanie od 2001 roku. Obszary produkcyjne są ogrzewane za pomocą systemu promienników gazowych, które dają możliwość ogrzewania wybranych stanowisk roboczych, a nie całej kubatury obiektu.

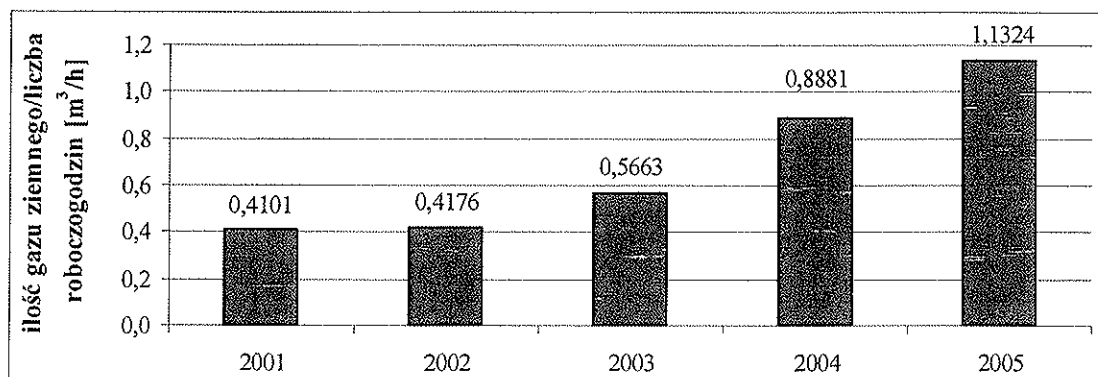
Wzrost zużycia w 2005 roku jest wynikiem oddania do eksploatacji nowej linii malowania pudeł. Zarówno w instalacji oczyszczania gazów odlotowych, jak i w procesie suszenia pudeł lokomotyw, wykorzystywany jest gaz ziemny. W latach poprzednich gaz nie był wykorzystywany w procesach technologicznych.

W roku 2006 przewidywany jest dalszy wzrost zużycia gazu ziemnego do wielkości około 1500000 m³. Będzie to rezultatem zwiększenia powierzchni ogrzewanych w wyniku wprowadzenia nowych projektów, np. rozpoczęcia działalności produkcyjnej dywizji PPC.

Wykres 5. Zużycie gazu ziemnego w latach 2001-2005



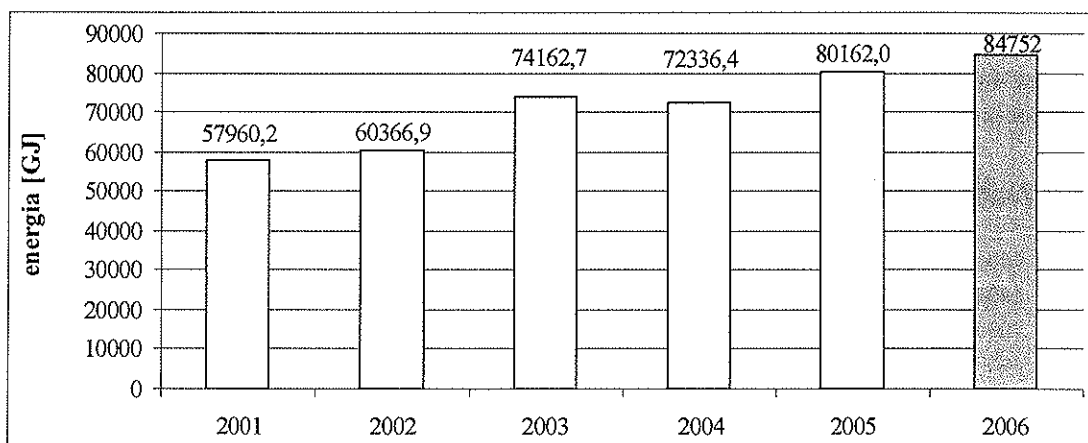
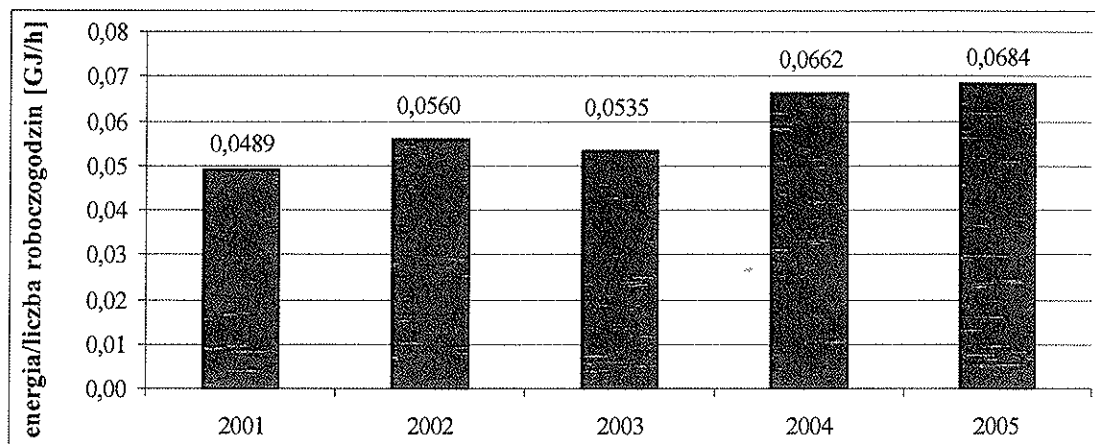
Wykres 6. Wskaźnik zużycia gazu ziemnego w latach 2001-2005



Energia całkowita

Zgodnie z przyjętą procedurą w koncernie Bombardier zużycie energii elektrycznej, gazu ziemnego, oleju opałowego i acetylenu przeliczane jest na tzw. energię całkowitą zużywaną przez poszczególne przedsiębiorstwa i podawaną w GJ. Zestawienie poniżej daje nam pełny obraz zapotrzebowania energetycznego w całym obszarze działalności Bombardier Transportation Polska we Wrocławiu.

Pomimo realizacji programu zmniejszenia zużycia energii, którego rezultaty będą widoczne w zmniejszeniu ilości zużywanej energii elektrycznej, oleju opałowego i acetylenu, wzrost zużycia gazu ziemnego spowoduje wzrost zużywanej energii całkowitej do około 84752 GJ. Wykazany wzrost jest adekwatny do wzrostu konsumpcji gazu spowodowanego nowymi uruchomieniami, co wiąże się z koniecznością zwiększenia powierzchni zajmowanej przez produkcję, która musi być ogrzewana. Także osiągnięcie pełnej zdolności produkcyjnej przez linię malarską wykorzystującą gaz ziemny, czyli jedyne medium energetyczne którego wzrost zużycia przewidujemy, wpłynie na zwiększenie konsumpcji energii całkowitej.

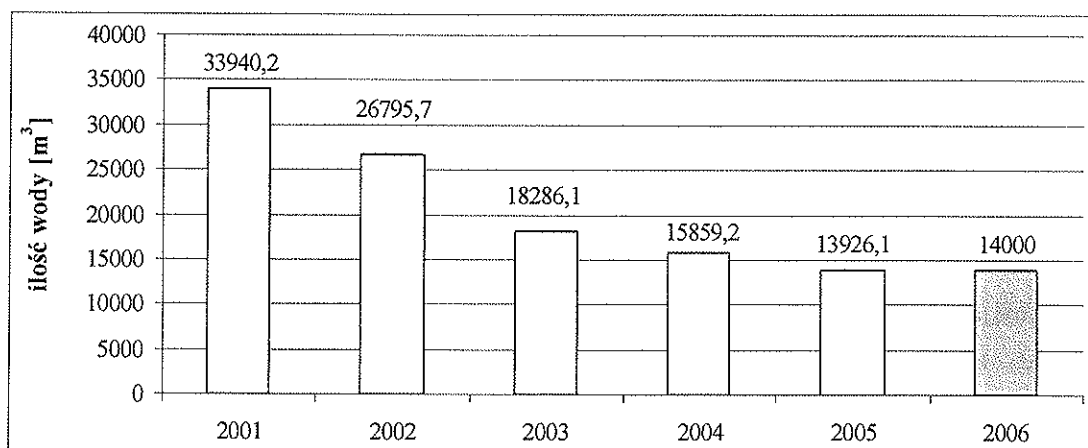
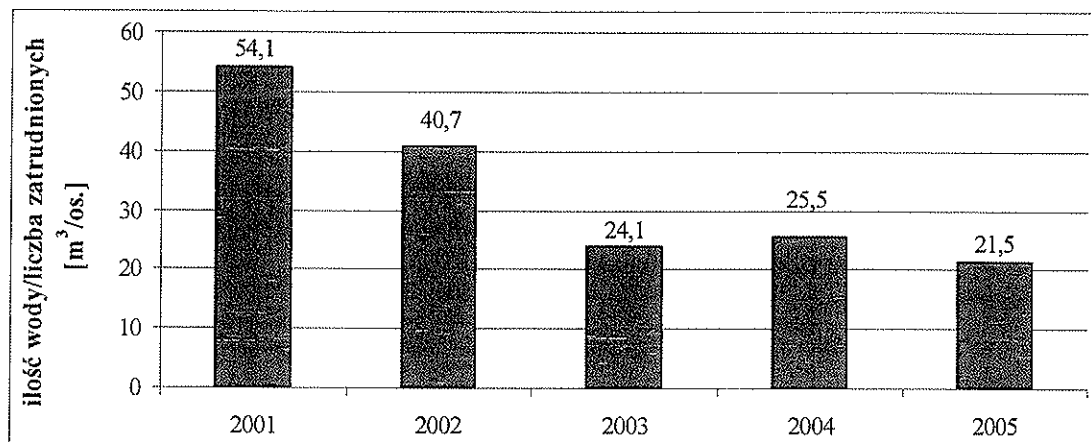
Wykres 7. Całkowite zużycie energii w latach 2001-2005**Wykres 8. Wskaźnik zużycia energii całkowitej w latach 2001-2005**

Zużycie wody

Na wykresach 9 i 10 widzimy wyraźne zmniejszanie ilości zużywanej wody spowodowane procesami restrukturyzacji przeprowadzonymi w Bombardier Transportation.

W 2003 roku dokonano całkowitej modernizacji systemu kanalizacji wodociągowej, ograniczając go tylko do docelowej powierzchni przedsiębiorstwa. Każdy z obiektów Bombardier Transportation jest wyposażony w mierniki zużycia wody, dzięki czemu możliwy jest stały monitoring i analiza zużycia wody.

Należy tutaj nadmienić, że przedsiębiorstwo nie używa wody do celów technologicznych. Zużycie wody wyłącznie do celów sanitarnych oraz nieznaczne zmiany zatrudnienia w 2006 roku pozwalają założyć, że poziom konsumpcji wody nie ulegnie zmianie.

Wykres 9. Zużycie wody w latach 2001-2005**Wykres 10. Wskaźnik zużycia wody w latach 2001-2005**

12 Wpływ prowadzonej działalności na środowisko naturalne

Prowadzona działalność powoduje emisje zanieczyszczeń do środowiska naturalnego. Wielkości tych emisji w 2005 roku zostały przedstawione w tabeli poniżej.

Tabela 3. Zestawienie wielkości emisji do środowiska w roku 2005

grupa	wskaźnik	j.m.	2005
emisje do atmosfery	substancje gazowe, w tym:	Mg	22
	lotne związki organiczne z procesów malarskich	Mg	16
	substancje z procesów energetycznych i procesów spawania	Mg	6
	pyły	Mg	2
odpady	ogólna ilość odpadów, w tym:	Mg	1102,6
	odpady niebezpieczne	Mg	17,28
	złom	Mg	863,54
ścieki	ścieki sanitarne	m ³	13926,1
	wody opadowe	m ³	14552,6

12.1 Emisja do atmosfery

Głównym źródłem emisji lotnych związków organicznych do atmosfery są malarnie pudeł lokomotyw, zlokalizowane w różnych obiektach na terenie BTP.

W poprzednich latach zdarzały się przypadki przekraczania wartości emisji dopuszczalnych z kabin malarskich. Dlatego też w 2003 roku przystąpiono do realizacji inwestycji budowy nowych kabin malarskich wraz z nowoczesną instalacją oczyszczania odprowadzanych gazów z lotnych związków organicznych. Instalacja 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 kilka lat. Takie rozwiązanie gwarantuje dotrzymanie standardów emisyjnych dla procesów technologicznych.

Pomimo instalacji oczyszczania powietrza w Bombardier Transportation cały czas prowadzone są działania zmierzające do zoptymalizowania procesów malarskich, pod kątem ilości zużywanych materiałów malarskich, zwłaszcza rozpuszczalników organicznych.

Działania te to między innymi:

- wprowadzenie techniki malowania na gorąco, co pozwoliło zmniejszyć ilość rozcieńczalników dodawanych do farb,
- zoptymalizowanie procesów technologicznych pod kątem zmniejszenia ilości używanych materiałów malarskich,
- zastosowanie agregatów do malowania, w których mieszanie farby z utwardzaczem następuje bezpośrednio w głowicy pistoletu natryskowego, co eliminuje stosowanie rozcieńczalników w farbach gruntowych,
- zastosowanie dla części produktów farb wodorozcieńczalnych,
- zastąpienie mas uszczelniających zawierających izocyjaniany masami silanowymi.

W malarni pudeł, która nie jest wyposażona w instalację oczyszczania gazów wylotowych, stosuje się głównie farby wodorocieńczalne, co gwarantuje przedsiębiorstwu działalność zgodną z prawem.

Tam gdzie to możliwe starano się zastosować najlepsze dostępne techniki. Ciekawym przykładem jest wprowadzenie „malowania na gorąco”, która to metoda pozwoliła nie tylko całkowicie wyeliminować rozcieńczalniki z niektórych operacji malarskich, ale także zmniejszyła pracochłonność i zużycie gazu do celów technologicznych.

Tabela 4. Efekty stosowania metody malowania na gorąco w przeliczeniu na 1 pudło lokomotywy

Lp.		j.m.	Stan przed projektem	Stan po projekcie	Zmniejszenie emisji LZO [kg]
1	Zmniejszenie zużycia rozpuszczalników	l	30	0	29,79
2	Zmniejszenie zużycia farb epoksydowych nawierzchniowych	kg	196	176	10
3	Zmniejszenie zużycia utwardzacza epoksydowego	kg	29,4	26,4	0,75
4	Zmniejszenie pracochłonności malowania pudła wewnątrz (bez podłogi) i podwozia	h	8	6	
5	Skrócenie czasu suszenia po malowaniu (temperatura pudła 45 °C)	h	8	6	
6	Zmniejszenie zużycia oleju opałowego podczas suszenia powłok	l/h	64	0	

Efektywność ekonomiczna	1100 zł/pudło lokomotywy typu BR
-------------------------	----------------------------------

W rezultacie wszystkich podjętych działań w ostatnich latach osiągnęliśmy zmniejszenie ilości emitowanych substancji lotnych przypadających na pudło lokomotywy z 233,6 kg w 2001 roku do 96,3 kg w 2005 roku.

Inne emisje do atmosfery to:

- pyły z procesów śrutowania,
- pyły i gazy spawalnicze,
- substancje z procesów grzewczych.

Przedsiębiorstwo posiada ważną decyzję na wprowadzanie do powietrza substancji gazowych i pyłowych dla 28 źródeł emisji.

Standardy emisyjne dla lotnych związków organicznych wynoszą:

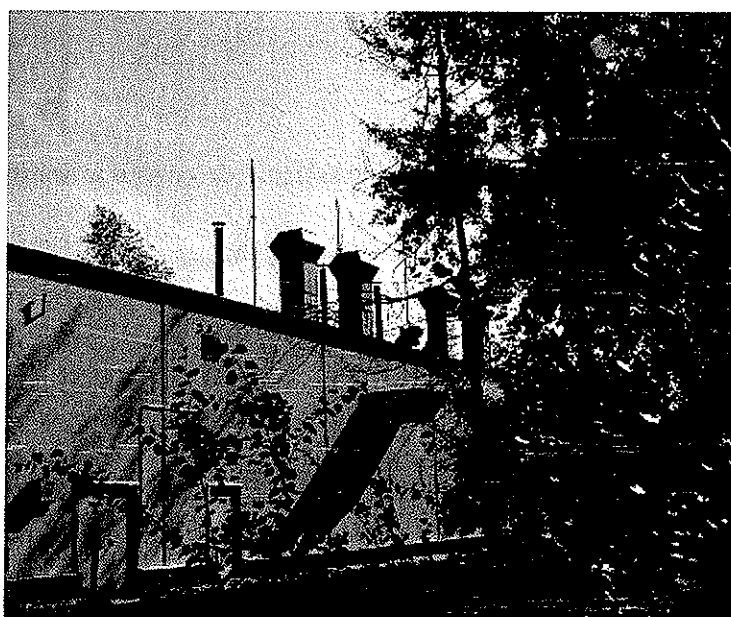
- 75 mg/m³ dla procesu malowania,
- 50 mg/m³ dla procesu suszenia,
- 75 mg/m³ dla procesu odtłuszczenia.

Bombardier Transportation spełnia wymagania prawa polskiego w zakresie emisji substancji do atmosfery, co wykazują systematycznie przeprowadzane pomiary.

Na kolejnych stronach przedstawiono roczne wielkości emisji dla wszystkich substancji, dla których Bombardier Transportation posiada pozwolenie na emisje substancji do atmosfery określone w aktualnej decyzji, oraz zestawienie wielkości emisji z procesów malowania w latach 2001-2006.

Tabela 5. Roczna ilość substancji wprowadzanych do powietrza przez BTP

nazwa substancji	numer CAS	ładunek [Mg/rok]
dwutlenek azotu	10102-44-0	5,7442
dwutlenek siarki	7446-09-5	1,6408
pył zawieszony PM10	–	2,0219
pył ogółem	–	5,7178
tlenek węgla	630-08-0	2,4143
aceton	67-64-1	0,0251
trójetylenoczteroamina	112-24-3	0,0324
alkohol butylowy	71-36-3	1,4453
metyloetyloketon	78-93-3	1,4341
cykloheksanon	108-94-1	0,2159
2-etoksyetanol	110-80-5	0,3306
etylenodwuamina	107-15-3	0,0343
etylobenzen	100-41-4	0,3688
alkohol benzyłowy	100-51-6	0,2693
kumen	98-82-8	0,2110
ksylen	1330-20-7	13,6426
metyloizobutyloketon	108-10-1	0,3988
alkohol izobutyłowy	78-83-1	1,7083
mezytylen	108-67-8	0,9440
octan butylu	123-86-4	2,5899
propylobenzen	103-65-1	0,0244
styren	100-42-5	0,0360
toluen	108-88-3	0,0544
węglowodory alifatyczne	–	2,3578
węglowodory aromatyczne	–	2,0665



Wykres 11. Zestawienie wielkości emisji z procesu malowania pudeł w latach 2001-2005

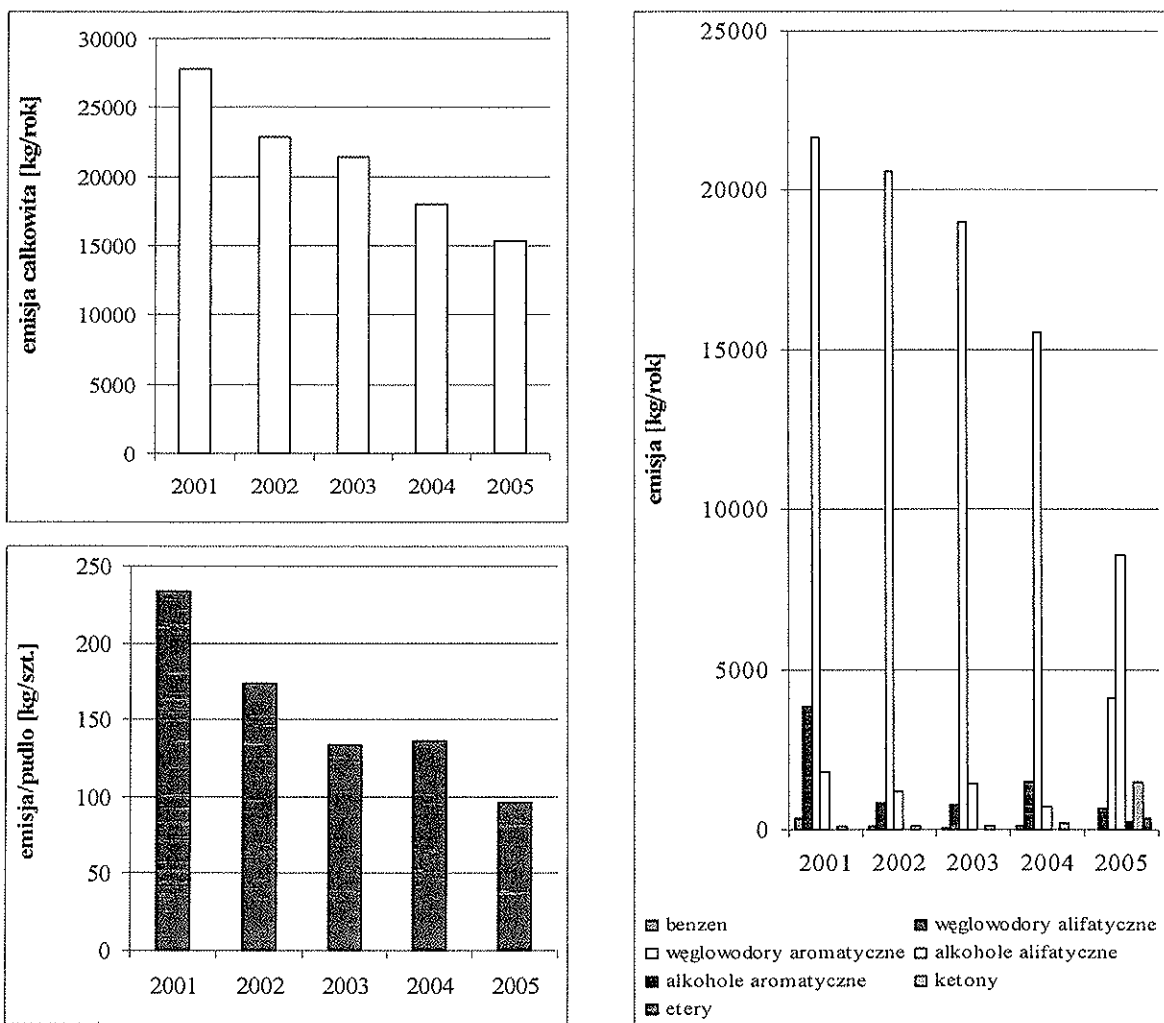


Tabela 6. Wielkości emisji z procesu malowania pudeł w latach 2001-2005

związek	emisja [kg/rok]				
	2001	2002	2003	2004	2005
benzen	363	120	64	102	1
węglowodory alifatyczne i pochodne	3870	829	782	1473	656
węglowodory aromatyczne i pochodne	21652	20593	18986	15531	4096
alkohole alifatyczne i pochodne	1816	1197	1424	722	8585
alkohole aromatyczne i pochodne	–	–	–	–	236
ketony i pochodne	94	124	117	220	1465
etery i pochodne	–	–	–	–	367
emisja całkowita	27795	22863	21373	18048	15406
emisja w przeliczeniu na 1 pudło lokomotywy	233,6	173,2	133,6	136,7	96,3

12.2 Odpady

Podstawowymi odpadami są odpady powstające w wyniku procesów produkcyjnych, których ilość zależy od wielkości i rodzaju produkcji oraz od rodzajów stosowanych materiałów.

Przez ostatnie lata realizowany jest program usprawnienia zarządzania odpadami, mający na celu zmniejszenie ich ilości oraz wprowadzenie pełnej segregacji wszystkich powstających odpadów. Duże znaczenie przywiązuje się też do szkoleń pracowników, zwłaszcza na stanowiskach, które są głównymi miejscami wytwarzania odpadów, jak np. linie malowania pudeł. W wyniku realizacji programu osiągnięto:

- zmniejszenie ilości odpadów rozpuszczalników powstających w procesie mycia osprzętu malarskiego, przez wprowadzenie częściowego odzysku rozpuszczalników i ponowne wykorzystanie w procesie mycia,
- zoptymalizowanie procesu przygotowania farb dwuskładnikowych, polegające między innymi na zastosowaniu agregatów, w których mieszanie farby z utwardzaczem następuje bezpośrednio w głowicy pistoletu natryskowego, co eliminuje stratę materiałów i zmniejsza ilość powstających odpadów malarskich,
- zastosowanie zgniatarek do opakowań metalowych po farbach oraz zgniatarek do kartonów i papieru, co w znacznym stopniu usprawniło zarządzanie tymi odpadami.

Zestawienie rodzajów i ilości odpadów powstających w wyniku działalności Bombardier Transportation pokazano na wykresie 12 i w tabeli 7 zamieszczonych na kolejnych stronach. Możemy zauważyć, że zmiany w procesach organizacyjnych i technologicznych wpływały na ilość i rodzaj wytwarzanych odpadów. Zwiększenie ilości odpadu rozpuszczalników w 2005 r. było spowodowane awarią urządzeń do podczyszczania rozpuszczalników i przerwaniem procesu na cztery miesiące. Jednorazowo wystąpił też znaczny wzrost ilości odpadów pośrutowniczych o kodzie 12 01 21. W wyniku prowadzonych działań inwestycyjnych, mających na celu zastosowanie nowoczesnych metod obróbki strumieniowo-ścierniej, nastąpiła konieczność jednorazowego zezłomowania używanego ścierniwa znajdującego się w starej instalacji. Zdarzenia te spowodowały przekroczenie ilości odpadów określonych w decyzji administracyjnej. W wyniku uruchomienia produkcji nowego typu pudeł lokomotyw E 464, gdzie zastosowano farby wodorocieńczalne, pojawił się też nowy rodzaj odpadu farb wodorocieńczalnych o kodzie 08 01 16. Zdarzenia te spowodowały, że BTP wystąpił o zmianę decyzji na wytwarzanie odpadów uwzględniającą nowe rodzaje odpadów i ilości odpadów mogące wystąpić w sytuacjach odbiegających od normalnych. W lutym 2006 zakład uzyskał nową Decyzję Prezydenta Wrocławia i stan jest zgodny z prawem.



Tabela 7. Zestawienie ilości odpadów wytworzonych w latach 2001-2005

lp	kod odpadu	nazwa odpadu	ilość wytworzona w roku [Mg]					Decyzja ¹
			2001	2002	2003	2004	2005	
1	06 04 04	Odpady zawierające rtęć	0,19	--	--	--	--	--
2	08 01 12	Odpady farb i lakierów inne niż w 08 01 11	40,62	67,9	22,0	41,0	13,8	70,0
3	08 01 16	Szlamy wodne zawierające farby i lakiery inne niż w 08 01 15	--	--	--	--	7,72	5,2
4	09 01 04	Roztwory utrwalały	--	--	--	--	0,16	0,5
5	12 01 09	Odpadowe emulsje i roztwory z obróbki metali niezawierających chlorowców	0,7	--	--	--	--	--
6	12 01 21	Zużyte materiały szlifierskie inne niż w 12 01 20	26,9	19,85	17,5	10,5	67,31	30,0
7	13 02 05	Mineralne oleje silnikowe niezawierające związków chlorowcoorganicznych	3,28	0,88	--	6,3	--	2,0
8	14 06 03	Inne rozpuszczalniki i mieszaniny	14,0	13,2	11,4	9,5	15,57	10,0
9	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	--	--	--	0,3	--	2,0
10	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	--	--	--	1,2	2,3	2,0
11	15 01 04	Opakowania z metali	--	--	4,7	5,8	5,66	5,0
12	15 01 10	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	--	--	--	--	1,05	2,0
13	15 02 02	Sorbenty, maty filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania ochronne zanieczyszczone subst. niebezpiecz.	3,5	--	--	--	--	1,0
14	15 02 03	Sorbenty, maty filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania ochronne inne niż w 15 02 02	8,0	6,0	9,8	5,5	8,50	25,0
15	16 01 22	Demontowane elementy pojazdów i urządzeń	17,74	1,0	28,4	4,0	1,0	30,0
16	16 02 13	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	0,045	0,616	0,3	--	--	1,0
17	16 02 14	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13	--	0,606	--	--	--	2,0
18	16 05 07	Zużyte nieorganiczne chemikalia zawierające substancje niebezpieczne	9,06	--	--	--	--	--
19	16 05 08	Zużyte organiczne chemikalia zawierające substancje niebezpieczne	4,2	--	--	0,3	--	--
20	16 08 07	Zużyte katalizatory zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi	--	1,2	--	--	--	--
21	17 02 02	Szkło	--	--	--	0,6	--	4,0
22	17 03 80	Odpadowa papa	3,0	--	--	--	--	--
23	17 04 01	Miedź, brąz, mosiądz	10,5	--	--	--	--	2,0
24	17 04 02	Aluminium	--	--	--	--	0,99	9,0
25	17 04 05	Żelazo i stal	904,5	885,83	1190,0	680,0	863,54	5
26	17 04 07	Mieszaminy metali	--	14,08	--	--	--	--
27	17 06 04	Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03	14,05	3,63	--	--	--	15,0
28	17 06 05	Materiały konstrukcyjne zawierające azbest	--	--	--	--	3,5	--
29	17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02, 17 09 03	--	13,0	--	--	--	--
30	20 03 01	Niesegregowane odpady komunalne	292,36	148,5	115,0	120,0	115,00	150,0

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

Wykres 12. Odpady wytworzone w latach 2001-2005

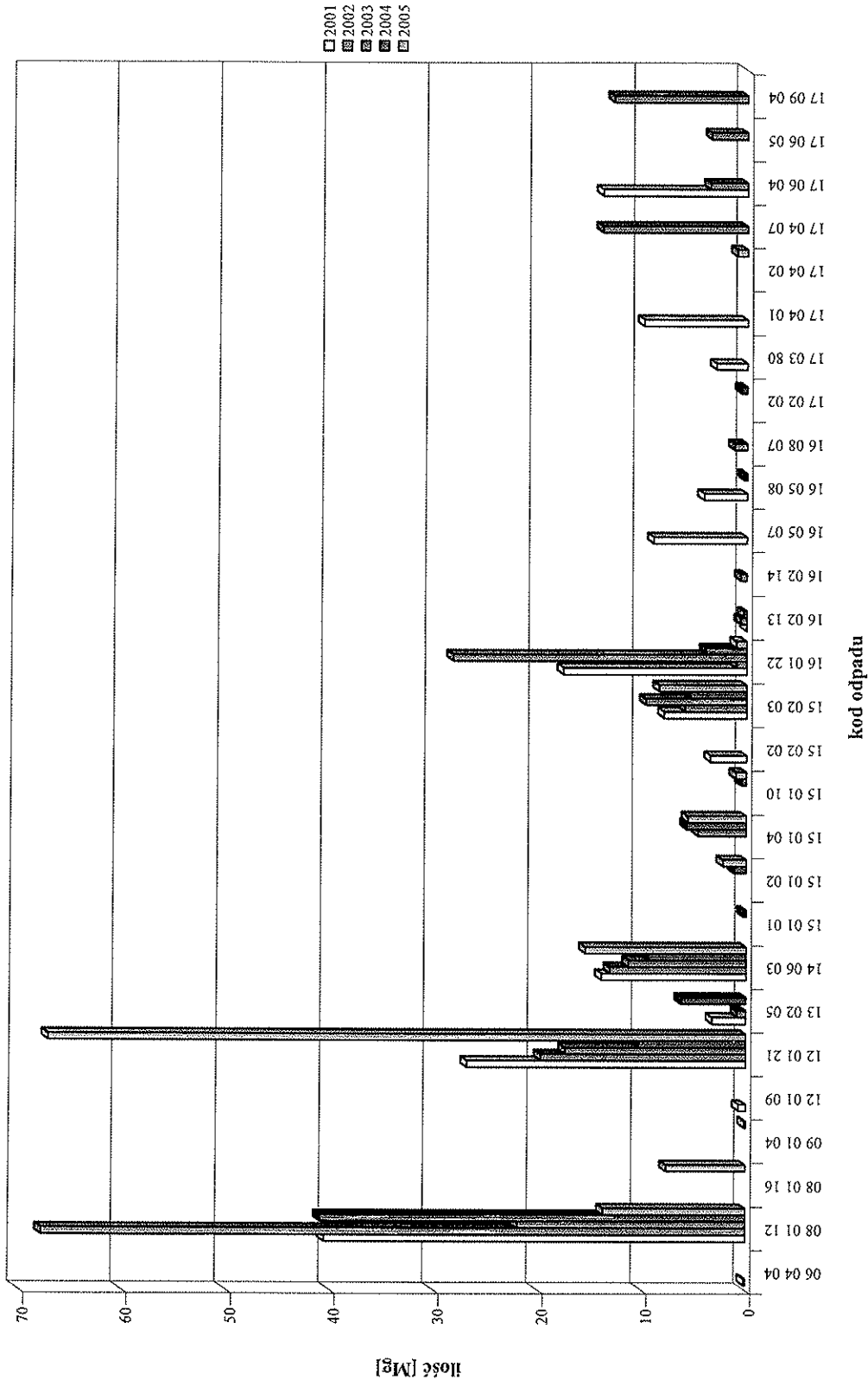


Tabela 8. Odpady wytwarzane przez BTP zgodnie z nową Decyzją obowiązującą od 2006 r.

lp	kod odpadu	nazwa odpadu	decyzja 2003 ²	decyzja 2006 ³
			Mg	Mg
1	08 01 11	Odpady farb i lakierów zawierających rozpuszczalniki organiczne lub inne substancje niebezpieczne	–	10,0
2	08 01 12	Odpady farb i lakierów inne niż w 08 01 11	70,0	70,0
3	08 01 15	Szlamy wodne zawierające farby i lakiery zawierające rozpuszczalniki organiczne lub inne substancje niebezpieczne	–	15,0
4	08 01 16	Szlamy wodne zawierające farby i lakiery inne niż w 08 01 15	5,2	20,0
5	08 03 18	Odpadowy toner drukarski inny niż wymieniony w 08 03 17	–	0,3
6	08 04 10	Odpadowe kleje i szczeliwa inne niż wymienione w 08 04 09	1,0	0,5
7	09 01 01	Wodne roztwory wywoływaczy i aktywatorów	0,6	1,0
8	09 01 04	Roztwory utrwalaczy	0,5	0,5
9	12 01 01	Odpady z toczenia i piłowania żelaza oraz jego stopów	–	30,0
10	12 01 09	Odpadowe emulsje i roztwory z obróbki metali niezawierających chlorowców	–	20,0
11	12 01 21	Zużyte materiały szlifierskie inne niż w 12 01 20	30,0	30,0
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
14	14 06 03	Inne rozpuszczalniki i mieszaniny	10,0	20,0
15	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	2,0	12,0
16	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	2,0	3,0
17	15 01 03	Opakowania z drewna	4,0	2,0
18	15 01 04	Opakowania z metali	5,0	8,0
19	15 01 10	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	2,0	2,5
20	15 02 02	Sorbenty, maty filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi	1,0	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
22	16 01 22	Demontowane elementy pojazdów i urządzeń	30,0	30,0
23	16 02 13	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	1,0	0,4
24	16 02 14	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13	2,0	0,5
25	16 05 08	Zużyte organiczne chemikalia zawierające substancje niebezpieczne	–	0,2
26	16 06 02	Baterie i akumulatory niklowo-kadmowe	–	0,1
27	17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglano, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	50,0	50,0
28	17 02 01	Drewno	5,0	5,0
29	17 02 02	Szkło	4,0	4,0
30	17 02 03	Tworzywa sztuczne	4,0	4,0
31	17 04 01	Miedź, brąz, mosiądz	2,0	9,0
32	17 04 02	Aluminium	9,0	5,0
33	17 04 05	Żelazo i stal	5,0	100,0
34	17 04 07	Mieszaniny metali	5,0	5,0
35	17 06 01	Materiały izolacyjne zawierające azbest	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
37	19 01 10	Zużyty węgiel aktywny z oczyszczania gazów odlotowych	–	5,0
38	19 08 02	Zawartość piaskowników	–	20,0
39	20 01 01	Papier i tektura	–	3,0
40	20 03 01	Niesegregowane odpady komunalne	150,0	150,0

² 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.

³ Decyzja Prezydenta Wrocławia z dnia 6 lutego 2006 r., nr WSR.O/C3/762-S-PW/6904/6/06, udzielająca pozwolenia na wytwarzanie odpadów, ważna do 31 sierpnia 2016 r.

13 Monitorowanie i pomiary

W celu sprawdzania zgodności prowadzonej działalności z przepisami ochrony środowiska systematycznie przeprowadzane są pomiary wartości aspektów środowiskowych, takich jak: emisja lotnych związków organicznych z procesów malowania, ładunek zanieczyszczeń wód opadowych, stan zanieczyszczenia gleby i wód gruntowych. Pomiary wykonują specjalistyczne firmy zewnętrzne, a ich wyniki przekazywane są do wiadomości Wydziału Ochrony Środowiska i Rolnictwa we Wrocławiu. Zgodnie z obowiązującą procedurą, w przypadku wystąpienia niezgodności z obowiązującymi standardami wszczynane jest postępowanie korygujące, mające na celu skuteczne usunięcie przyczyny wystąpienia niezgodności.

Poniżej przedstawiamy wyniki pomiarów przeprowadzonych w 2005 roku. Wszystkie wyniki przeprowadzonych pomiarów były zgodne z obowiązującymi wymaganiami prawnymi.

Tabela 9. Poziom emisji substancji do powietrza ze źródeł technologicznych w 2005 r.

źródło emisji	numer emitora	LZO	jedn.	wynik pomiaru	wartość dopuszczalna ⁴
kabina lakierniczo-suszarnicza "NOVA VERTA"	E20	LZO	mg/m ³ _u	48,06	75
	E21	LZO	mg/m ³ _u	28,98	75
	E22	LZO	mg/m ³ _u	19,06	75
	E23	LZO	mg/m ³ _u	19,51	75
kabina przygotowania powierzchni	E28	LZO	mg/m ³ _u	14,53	75
kabina lakiernicza KL-1 (za adsorberem)	E32 – malowanie	LZO	mg/m ³ _u	14,77	75
	E32 – suszenie	LZO	mg/m ³ _u	6,82	50
	E33 – malowanie	LZO	mg/m ³ _u	14,28	75
	E33 – suszenie	LZO	mg/m ³ _u	2,73	50
kabina lakiernicza KL-3 (za adsorberem)	E35	LZO	mg/m ³ _u	7,61	75
	E36	LZO	mg/m ³ _u	12,14	75
dopłacz termiczno-katalityczny z KL-1 i KL-3	E39	LZO	mg/m ³ _u	5,28	75
kabina przygotowawcza KP-4	E37	LZO	mg/m ³ _u	8,07	75
komora śrutownicza	E19	pył	kg/h	0,0006	0,120
	układ wentylacyjny	pył	kg/h	0,0046	0,120

⁴ Wartości dopuszczalne według decyzji Prezydenta Wrocławia z dnia 1 grudnia 2004 r. (WSR./I/C14/7642/DE/9258/189/04) udzielającej pozwolenia na wprowadzanie do powietrza substancji gazowych i pyłowych.

Tabela 10. Wyniki badań środowiska wodno-gruntowego na zanieczyszczenie metalami ciężkimi i substancjami ropopochodnymi wykonanych w 2005 r.

	nr otworu	głębokość [mppt]	jedn.	stężenie								
				subst. ropopochodnych	metali ciężkich							
					Zn	Cu	Pb	Cr	Ni	Hg	Cd	
grunt	N1	1,0-1,5	mg/kg s.m.	–	25,64	8,83	10,12	8,38	9,55	<0,10	0,08	
	N2	1,5-1,8		–	14,63	7,27	8,80	7,91	11,70	<0,10	0,12	
	N3	0,6-0,9		–	45,82	12,48	14,23	4,46	7,36	<0,10	0,12	
	N4	1,2-1,5		–	166,24	56,14	40,48	10,48	7,15	<0,10	0,19	
	N5	0,5-0,8		–	62,42	12,88	28,61	5,25	4,83	<0,10	0,06	
	N5	1,7-2,0		–	52,88	10,37	20,20	5,12	3,69	<0,10	0,06	
	N5	3,2-3,5		<1,0	–	–	–	–	–	–	–	
	N6	0,7-1,0		–	–	75,06	24,28	29,26	5,66	4,85	<0,10	0,11
	N6	1,8-2,0		–	–	64,95	21,48	27,31	5,49	4,16	<0,10	0,08
	N6	3,5-3,8		<1,0	–	–	–	–	–	–	–	
	N7	0,5-0,8		–	–	112,46	79,82	144,22	14,83	8,95	<0,10	0,28
	N7	1,5-1,8		–	–	101,92	72,69	129,72	13,83	8,60	<0,10	0,26
	N7	3,2-3,5		<1,0	–	–	–	–	–	–	–	
	N8	1,6-1,8		–	–	98,37	63,30	194,74	11,81	6,86	<0,10	0,16
	P1	1,8-2,0		–	–	37,41	20,38	28,49	4,68	4,28	<0,10	0,04
	P2	1,4-1,6		–	–	29,16	24,47	58,27	5,27	4,32	<0,10	0,09
	norma ⁵	–		–	–	1000,0	600,0	600,0	500,0	300,0	30,0	15,0
woda	N1	–	mg/dm ³	<0,01	<0,010	<0,010	<0,02	<0,005	<0,02	<0,004	<0,002	
	N2	–		<0,01	<0,010	<0,010	<0,02	<0,005	<0,02	<0,004	<0,002	
	N3	–		<0,01	0,021	0,012	<0,02	<0,005	<0,02	<0,004	<0,002	
	N4	–		<0,01	<0,010	<0,010	<0,02	<0,005	<0,02	<0,004	<0,002	
	N8	–		<0,01	0,026	0,018	<0,02	<0,005	<0,02	<0,004	<0,002	
	P1	–		<0,01	0,020	0,014	<0,02	<0,005	<0,02	<0,004	<0,002	
	P2	–		<0,01	<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	

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 w procesach rekultywacji”, PIOŚ, Warszawa, 1995 r.

Tabela 11. Ocena jakości wody opadowej pobranej na terenie zakładu w 2005 r.

wskaźnik zanieczyszczenia	jednostka	wynik próbki		wartość dopuszczalna ⁷
		nr 1	nr 2	
temperatura	°C	12	12	35
odczyn	pH	7,55	7,74	6,5-9,5
substancje ekstrahujące się eterem naftowym	mg/l	2,8	< 0,5	50
kadm	mg/l	< 0,001	0,005	0,1
chrom ogólny	mg/l	< 0,005	0,019	0,2
nikiel	mg/l	0,304	0,269	1
ołów	mg/l	< 0,010	< 0,010	0,1
lotne węglowodory aromatyczne suma (BTEX)	µg/l	< 0,5	< 0,5	1
substancje ropopochodne	mg/l	< 0,005	< 0,005	15
przewodność elektryczna właściwa	µS/cm	1179	1199	–
zawiesina ogólna	mg/l	< 10	< 10	100
sucha pozostałość	mg/l	826	777	–
ChZT _{Cr}	mg O ₂ /l	16,5	13,5	1000
ogólny węgiel organiczny (OWO)	mg C/l	7,7	10,7	–

14 Podsumowanie

Bombardier Transportation Polska Sp. z o.o. 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.

Dostarczenie Państwu informacji o efektach podejmowanych przez nas działań w ostatnich latach jest celem niniejszej Deklaracji.

Nasze kolejne osiągnięcia zmierzające do zmniejszenia oddziaływania prowadzonej działalności na środowisko naturalne będziemy przedstawiać w kolejnych corocznych Deklaracjach.

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

Katarzyna Smektala

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

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).

Zatwierdzenie deklaracji środowiskowej

Weryfikator Środowiskowy Marian Rzeszutek z jednostki certyfikującej TÜV NORD Polska Sp. z o.o. (akredytacja PCA Nr PL-V-0001 z 17.07.2006) sprawdził przestrzeganie przez Bombardier Transportation Polska Sp. z o.o. we Wrocławiu przepisów rozporządzenia EMAS (UE) 761/2001.

Stwierdzono zgodność systemu zarządzania środowiskowego, kontroli wewnętrznej systemu i jej wyników, jak również deklaracji środowiskowej z wymaganiami rozporządzenia.

Stwierdzono również, że nie zachodzą żadne uchybienia właściwych przepisów prawnych środowiskowych.

Dane i informacje zawarte w deklaracji środowiskowej Bombardier Transportation Polska Sp. z o.o. we Wrocławiu oddają wiarygodny i rzeczywisty obraz całej działalności tej organizacji.

Wrocław, dnia 13.10.2006



Marian Rzeszutek
TÜV NORD Polska Sp. z o.o.

