

DEKLARACJA ŚRODOWISKOWA 2010



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

Wrzesień 2010

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 2009	19
9 Aspekty środowiskowe.....	20
10 Zużycie mediów energetycznych w latach 2005-2009	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 2009 roku	42
14.2. Cele i zadania środowiskowe na rok 2010-11	43
15 Podsumowanie.....	45

1 Słowo wstępne

Szanowni Państwo!

Przekazujemy Państwu kolejną, czwartą już, Deklarację Środowiskową, będącą zestawem najważniejszych informacji o ochronie środowiska w naszym zakładzie.

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 ciągła 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 i utylizacji produktu, 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.

Dyrektor Naczelny



Wrocław, wrzesień 2010

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

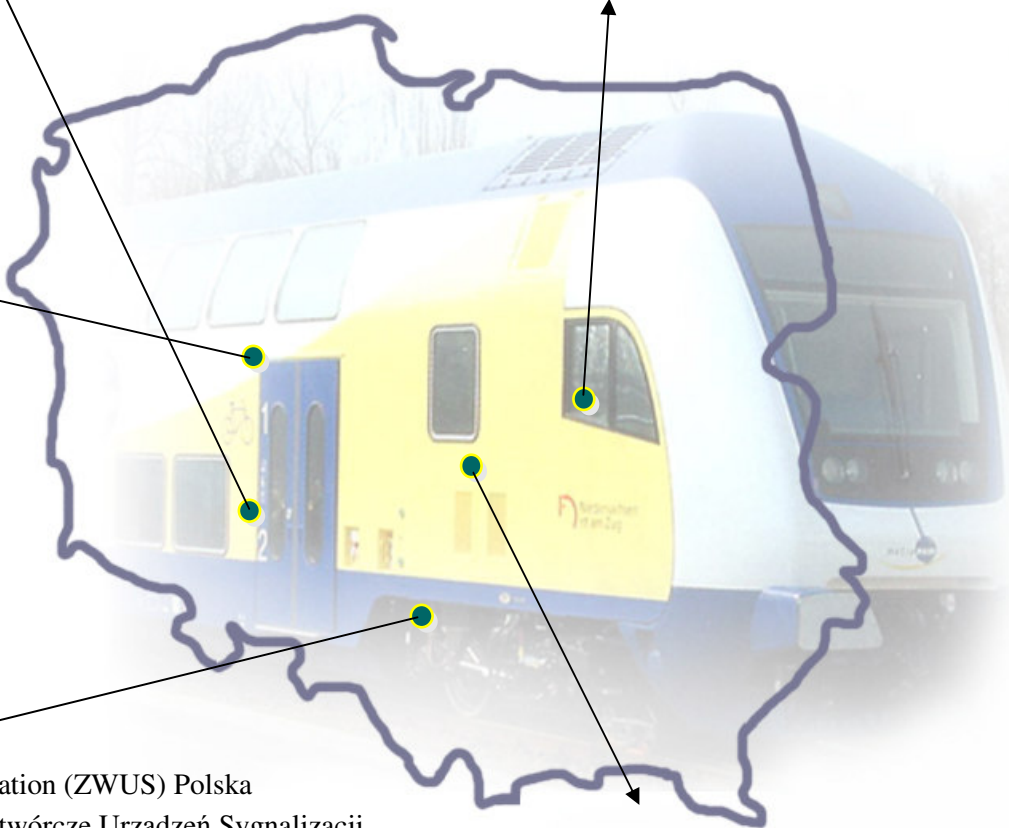
Stacja Servisu

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 2010

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 nazwę 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 2009 roku około 1002 osób.

Dywizje jakie działały we Wrocławiu w 2009 roku to:

- Lokomotywy;
- Wózki;
- IPO (zakupy);
- SER (serwis ,z oddziałem w Poznaniu 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 restrukturyzacji, polegające między innymi na znacznym zmniejszeniu zajmowanego obszaru.

Deklaracja Środowiskowa 2010

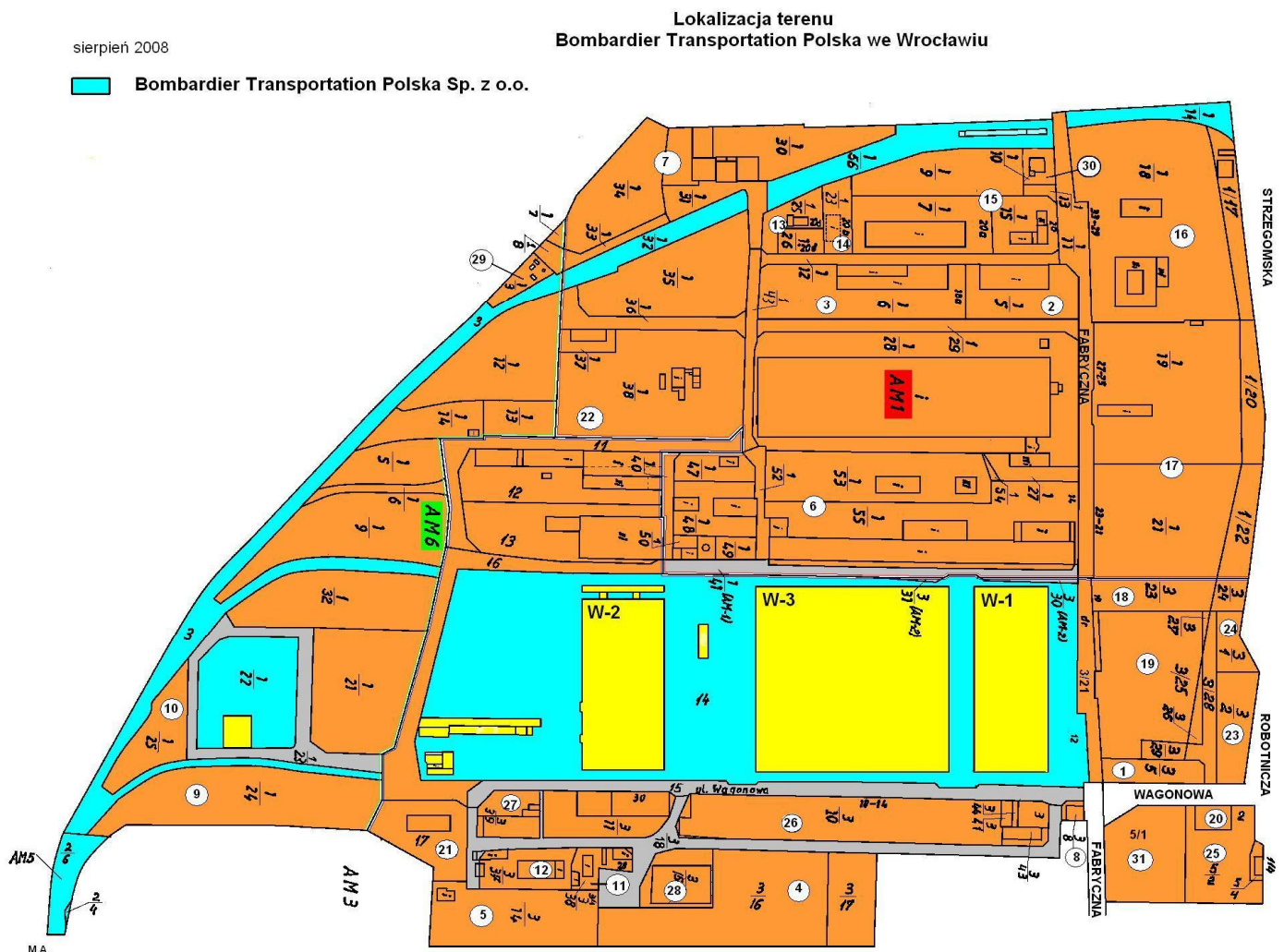
Przed prywatyzacją obszar zajmowany przez zakład wynosił 74,00 ha. i posiadał spójną infrastrukturę techniczną. Sytuację związaną ze sprzedażą terenów przedstawia załączona poniżej mapa.

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

W ramach działań WPP realizowane są liczne inwestycje związane z modernizacją infrastruktury omawianego terenu.



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 pudeła 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 pudeła i ramy wózków, które można spotkać prawie na wszystkich kontynentach.

Podstawowe operacje wykonywane w obszarze spawalni to:

- montaż
- spawanie
- prostowanie;
- operacje ślusarskie.



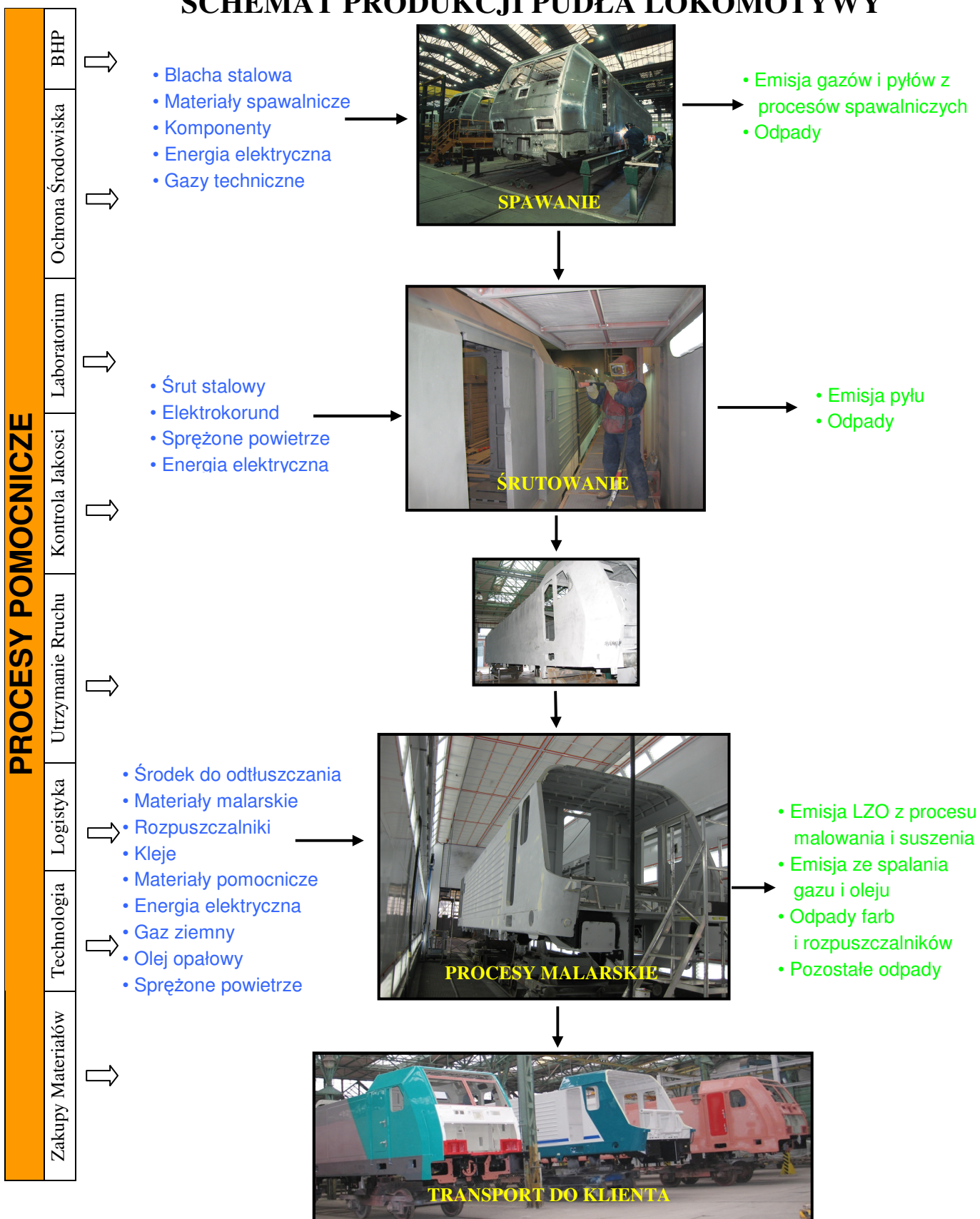
Główne procesy spawalnicze stosowane w zakładzie to spawanie MAG i TAG, zgrzewanie punktowe oraz przyspawanie sworzni. Operacje te prowadzone są w oparciu o najnowocześniejsze półautomaty spawalnicze, zgrzewarki oraz stanowiska zrobotyzowane.

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

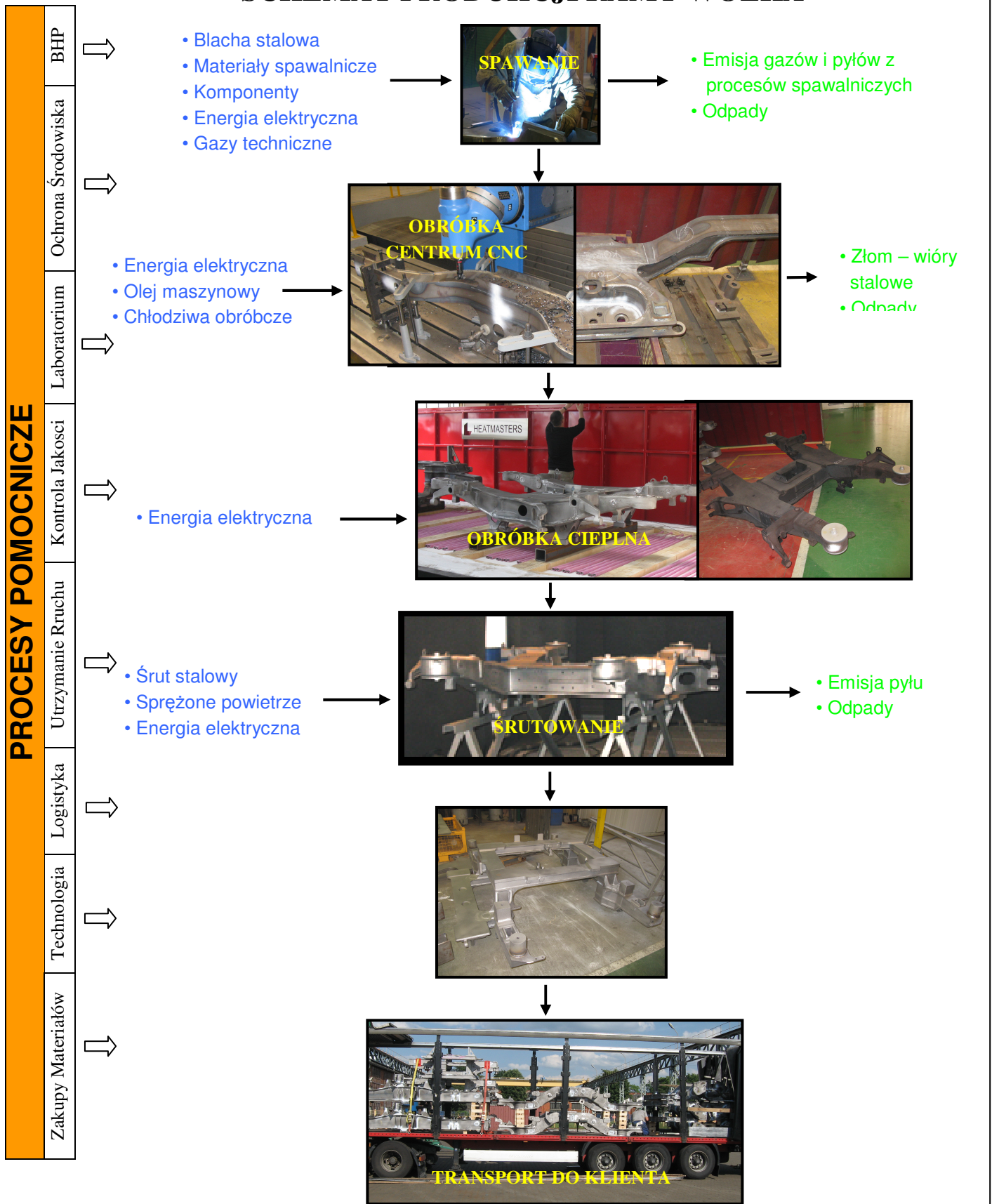
nasze są wyposażone w nowoczesne systemy wentylacji i odciągów dymów spawalniczych o wysokiej skuteczności oczyszczania powietrza. Dlatego też są one bezpieczne dla człowieka i środowiska. Przebieg procesów powstawania pudeła lokomotywy oraz ramy wózka towarowego zostały schematycznie przedstawione na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



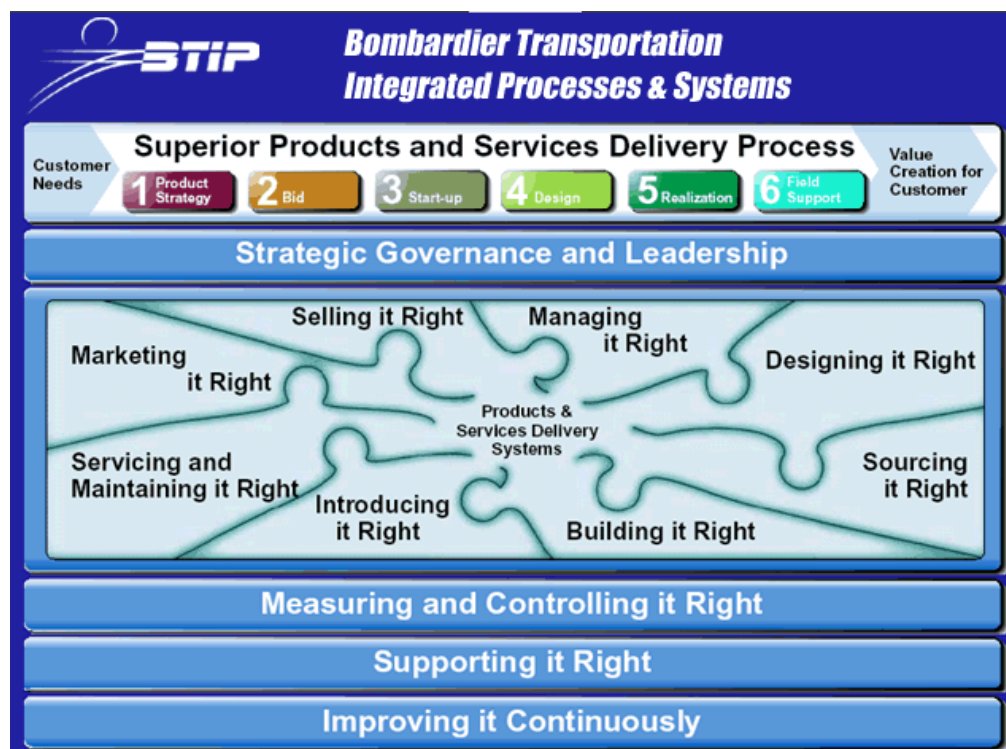
Stanowisko zdawczo-odbiorcze



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

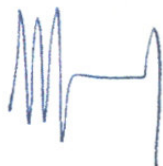
Ministra Środowiska i Dyrektora Polskiego Centrum Badań i Certyfikacji

dla

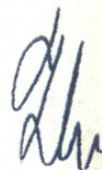
**Bombardier Transportation Polska Sp. z o.o.
- Wrocław**

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 2009

Aby przybliżyć Państwu skalę i zakres naszej działalności przedstawiamy zestawienie zużycia podstawowych materiałów i mediów energetycznych w Bombardier Transportation Polska w 2009 roku.



Tabela 1 Zużycie materiałów i mediów 2009 roku

grupa	zużyte materiały	j.m.	2009
materiały	blachy i kształtowniki stalowe	Mg	5400
	pozostały asortyment hutniczy (np. odlewy, pręty)	Mg	588
	materiały spawalnicze	Mg	280
	medium śrutownicze	Mg	120
	farby rozpuszczalnikowe	Mg	104954
	roztworzywalniki		6807
	farby wodorozcieńczalne		70529
	szpachlówki		14980
	środki do odfuszczenia powierzchni		16780
	środki do mycia sprzętu malarskiego		11553
	masy uszczelniające		4555
	Masa gęsząca Bary Vibro (wodorozcieńczalne)		44660
media	woda	m ³	15022
	energia elektryczna	MWh	6825
	gaz ziemny wysokometanowy	m ³	1806215
	olej opałowy	Mg	87
	acetylen	m ³	21119
produkty	ramy wózków i inne komponenty	szt.	2374
	pudła i dachy lokomotyw	szt.	290

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 2010

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,
- odpady mat filtracyjnych,
- 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 zarządzającą 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 Zużycie mediów energetycznych w latach 2005-2009

W tabeli 2 zestawiono zużycia energii, paliw, wody dla Bombardier Transportation Polska we Wrocławiu za lata 2005-2009. Zmienność danych odzwierciedla przemiany, jakie zachodziły w omawianym okresie w obszarze działalności zakładu.

Zmiany dotyczyły zarówno infrastruktury technicznej przedsiębiorstwa, organizacji produkcji, oprzyrządowania jak i stosowanej technologii oraz wielkości i zakresu produkcji. Na każdym z tych etapów były analizowane efekty działalności środowiskowej oraz realizowane Programy Zarządzania Środowiskiem, których celem było zmniejszenie wpływów prowadzonej działalności na środowisko.

Tabela 2 Zestawienie zużycia mediów energetycznych w latach 2005-2009

	j.m.	2005	2006	2007	2008	2009
woda	m ³	13926,1	13477,5	11442,8	16827,9	15022
energia elektryczna	MWh	6207,9	5539,6	5666,2	6947,6	6825
gaz ziemny wysokometanowy	m ³	1327685	1176956	1275418	1533214	1806215
w tym gaz na cele technologiczne	m ³	290119	290466	275722	505959	484168
olej opałowy	Mg	270	202	96	108	87
acetylen	m ³	20791,8	17709,0	18337,0	22272,7	21119
energia całkowita	GJ	80162,0	69455,0	68513,0	82560,8	90273
liczba zatrudnionych	osoby	649	735	760	930	1002
liczba roboczogodzin	h	1172471	1251466	1338612	1730116	1770226
ramy wózków, podłuznice	szt.	1968	1387	1782	2500	2374
lokomotywy, pudła lokomotyw	szt.	160	174	199	280	290

Analizując dane z tabeli powyżej zauważamy, że zmianie ulegała także liczba zatrudnionych osób, praco-



ochłonność procesów oraz wielkość powierzchni ogrzewanej. Przy takiej ilości zmiennych trudno było określić obiektywne wskaźniki efektów

działalności środowiskowej. Dlatego też, jako obiektywne wskaźniki zużycia mediów przyjęliśmy wskaźniki stosowane w koncernie Bombardier, tzn. ilości zużytego medium w roku potrzebnego na przepracowanie 200 000 roboczogodzin.

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

W tabeli 3 zestawiono wskaźniki działalności środowiskowej w latach 2005-2009.

Tabela 3 Wskaźniki efektów działalności środowiskowej dla mediów energetycznych

Media	wskaźniki	2005	2006	2007	2008	2009
energia elektryczna	MWh/200krb	5,294715	4,673913	4,232892	4,015684	3,85545
acetylen	m ³ /200krb	3546,663	2860,875	2739,733	2574,7	2386,03
olej opałowy	Mg/pudło	5,09434	3,107692	2,133333	1,862069	1,74
gaz ziemny	m ³ /200krb	226476,4	207793,5	190558,3	177238,3	204066,1
gaz technologiczny	m ³ /200krb	2711	2665	1790	2279	2017
gaz grzewczy	m ³ /200krb	176988	160868	136551	118750	149365
energia całkowita	GJ/200krb	13674,03	11961,62	10239,97	9543,967	10198,99
woda	m ³ /osoba	21,5	19,0	15,0	18,1	15,0

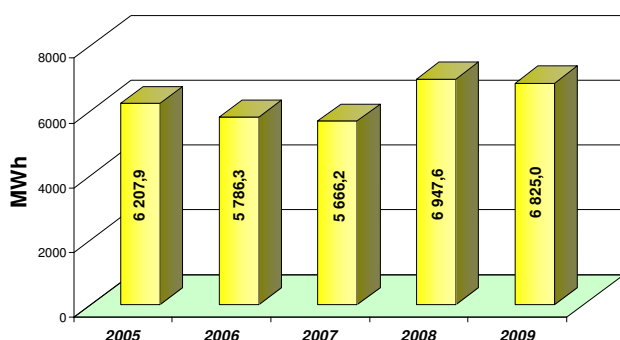
Na kolejnych stronach chcielibyśmy przedstawić pokrótce nasze działania, które doprowadziły do osiągnięcia przedstawionych w tabeli powyżej efektów środowiskowych.

Energia elektryczna

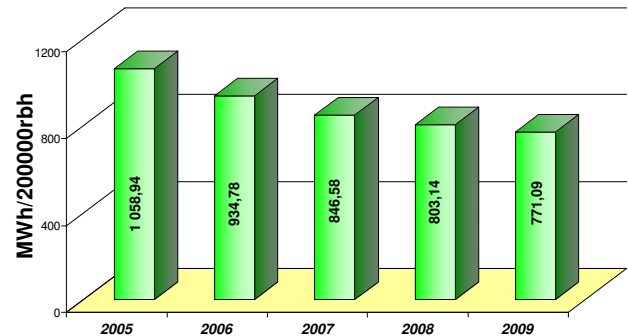
Pomimo zakrojonych na dużą skalę zmian w organizacji produkcji i lokalizacji stanowisk w 2009 roku wskaźnik zużycia energii elektrycznej osiągnął poziom o 4% mniejszy niż w 2008 roku. Porównując dane z wykresu nr 2, od 2005 roku wskaźnik zużycia energii elektrycznej zmniejszył się aż o 27,2 %. Jest to możliwe dzięki konsekwentnej realizacji długoterminowego programu optymalizacji zużycia energii elektrycznej, którego podstawowe zasady to:

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

Wykres 1 Zużycie energii elektrycznej



Wykres 2 Wskaźnik zużycia energii



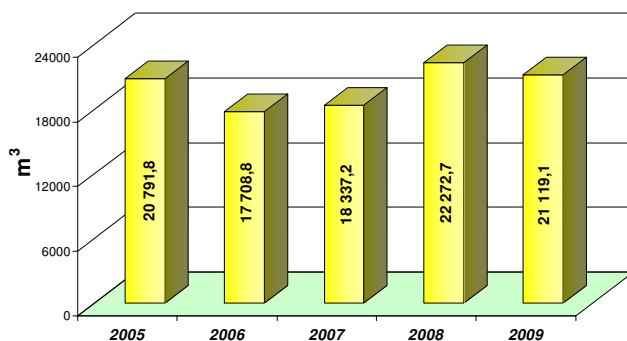
Acetylen

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 zubożających warstwę ozonową oraz jako wskaźnik przy porównywaniu poszczególnych zakładów koncernu. Acetylen jest używany w procesach:

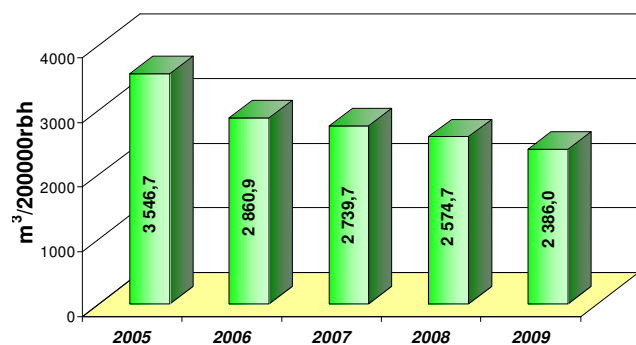
- podgrzewania powierzchni przed spawaniem;
- podczas prostowania oraz korygowania termicznego konstrukcji spawanej pudła lokomotywy lub ramy wózka.

Na wykresie 4 widzimy stałe zmniejszenie zużycia acetyleny w przeliczeniu na roboczogodziny. W porównaniu z 2008 roku nastąpiło zmniejszenie zużycia o kolejne 7,23%. Biorąc pod uwagę działania prowadzone od 2005 roku, notujemy zmniejszenie zużycia acetyleny w przeliczeniu na roboczogodzinę aż o 32,73%. Jest to nie tylko efektem uruchomienia w 2006 roku nowej sieci technicznej acetyleny umożliwiającej podniesienie ciśnienia gazu w sieci co zapewniło optymalne zużycie acetyleny w procesie, ale także konsekwentnie realizowanego programu redukcji godzin na projektach ramowych i pudłowych oraz usprawnienia procesu prostowania termicznego.

Wykres 3 Zużycie acetyleny



Wykres 4 Wskaźnik zużycia acetyleny

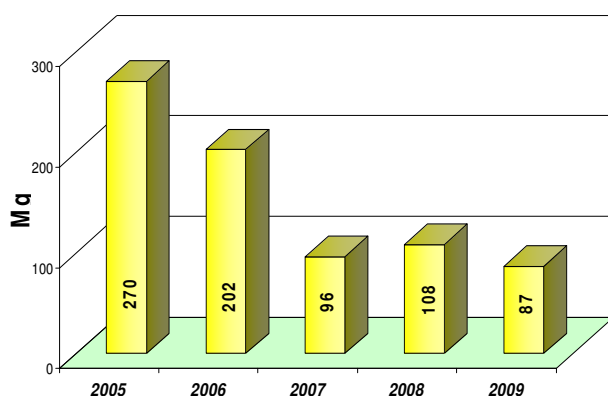


Program ten obejmował między innymi:

- redukcję ilości podgrzewania i prostowania podzespołów i wyrobów gotowych;
- dobór przyrządów spawalniczych w celu zminimalizowania odkształceń spawalniczych;
- zastosowanie prostowania mechanicznego (prasy do prostowania) jako wsparcie prostowania termicznego;
- wymiana dysz palników acetylenowo- tlenowych w celu optymalnego zużywania acetyleny w procesach;
- szkolenia pracowników.

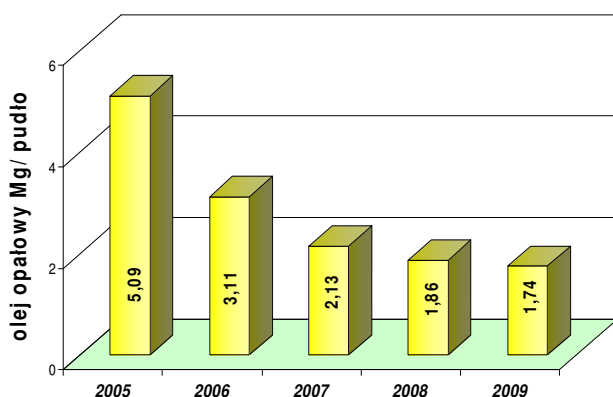
Olej opałowy

Olej opałowy wykorzystywany jest jako medium grzewcze w procesach suszenia pudła lokomotyw w jednej z kabiny malarsko-suszarniczej oraz do grzania części socjalnej malarni. 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**

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

W 2009 roku zanotowano dalszą pozytywną tendencję zmniejszenia zużycia oleju w przeliczeniu na produkcję pudła, co widoczne na wykresie nr 6.

Wykres 6 Wskaźnik zużycia oleju

Rezultat ten osiągnięto w wyniku:

- 1/ skróceniu cyklu malowania pudła E464 o jedną zmianę roboczą (z 17 zmian na 16),
- 2/ skróceniu procesu nakładania masy gładzącej z 3 do 2 zmian, przez wyeliminowanie jednej operacji suszenia
- 3/ obniżeniu temperatury suszenia masy gładzącej z 60 st.C do 50 st.C.

Wskaźnik zużycia oleju na pudło lokomotywy E464 zmniejszył się o 6,4% w 2009 roku.

Gaz ziemny

Aktualnie 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 2009 roku stanowi 73,2% ogólnego zużycia. Wielkość zużycia gazu ziemnego do celów grzewczych w dużej mierze zależy od warunków temperaturowych w okresie zimowym oraz od jakości powierzchni produkcyjnej. Jak już wspomniano wcześniej, powierzchnia to zmienia się każdego roku w zależności od rodzaju i wielkości produkcji.

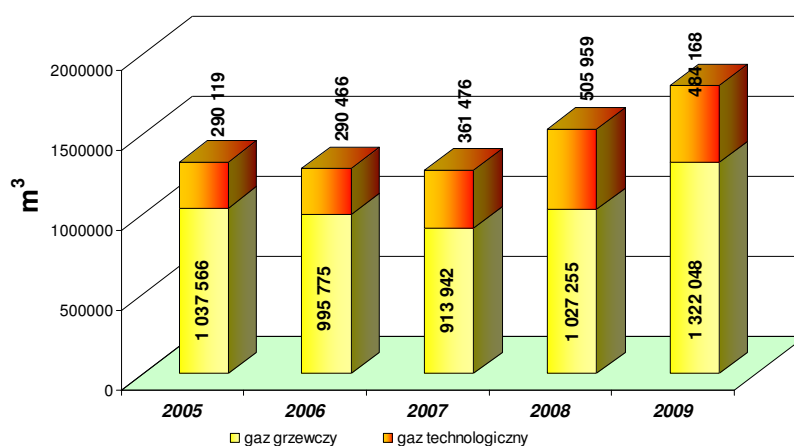
Od 2005 roku, po zakończeniu inwestycji budowy nowych linii kabin malarsko-suszarniczych i przygotowania w obiekcie W-1 gaz zaczęto używać także w celach technologicznych: utrzymywanie odpowiedniej temperatury procesu malowania, w procesach suszenia a także do pracy instalacji oczyszczania gazów odlotowych z LZO (Lotne Związki Organiczne).

Na wykresie nr 7 pokazano konsumpcję gazu ziemnego w Bombardier Transportation Polska we Wrocławiu w latach 2005-2009. Ze względu na wyjątkowo długą i ostrą zimę zużycie gazu ziemnego w celach grzewczych zwiększyło się aż o 22.3%, mimo podjęcia dostępnych aktywności mających na celu ograniczenie zużycia gazu przez eliminowanie strat ciepła.

Do działań takich możemy zaliczyć:

- bieżące sterowanie ogrzewaniem uwzględniające wymagania technologiczne;
- zmiany w systemie sterowania bramami w celu skrócenia cyklu otwierania i zamykania;
- zastosowanie kurtyn powietrznych w wybranych bramach transportowych.

Wykres 7 Zużycie gazu ziemnego

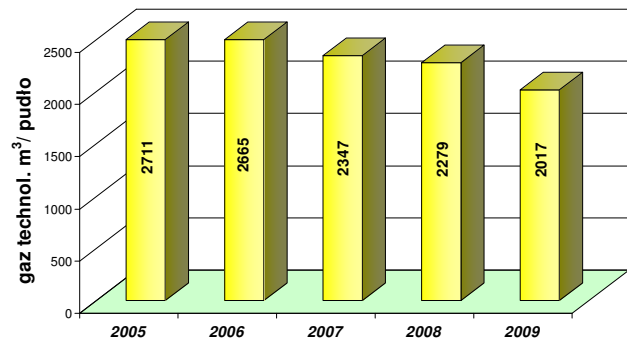


Mimo wzrostu produkcji pudeł lokomotyw i wprowadzania nowych projektów, w wyniku podjętych działań w 2009 roku zmniejszono zużycie gazu technologicznego używanego na produkcję pudła lokomotywy o 11,5% w stosunku do poprzedniego roku

Wykres 8 Wskaźnik zużycia gazu technologicznego

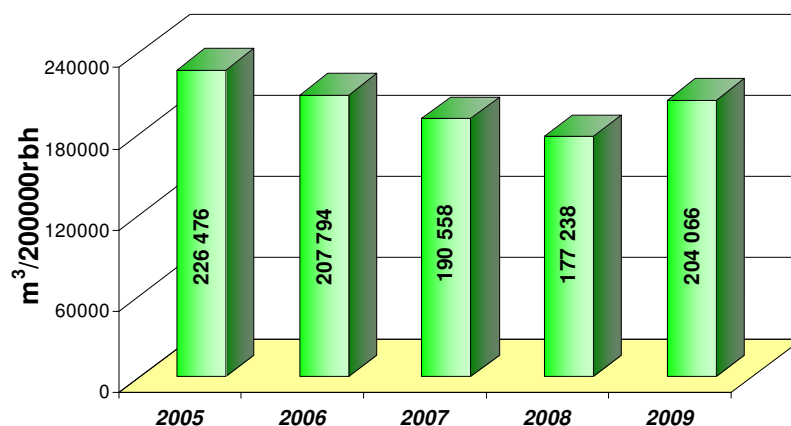
Podjęte działania:

- 1/ skrócenie cyklu malowania pudeł RAXX z 10 zmian do 9, tzn. o 8 godzin,
- 2/ w wyniku zastosowania nowoczesnego osprzętu malarskiego zoptymalizowano grubości nakładanych farb nawierzchniowych na podwoziu i podłogę pudła, co pozwoliło skrócić średnio godzinę,
- 3/ optymalne wykorzystanie kabin w czasie suszenia poprzez jednoczesne suszenie pudeł i komponentów.



Pomimo podejmowanych działań w 2009 roku i efektywnego realizowania planu optymalizowania zużycia gazu technologicznego zanotowano zwiększenie wskaźnika zużycia całkowitego gazu ziemnego przypadającego na roboczogodzinę o 15,1%. Zostało to przedstawione na wykresie nr 9.

Wykres 9 Wskaźnik zużycia gazu ziemnego



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

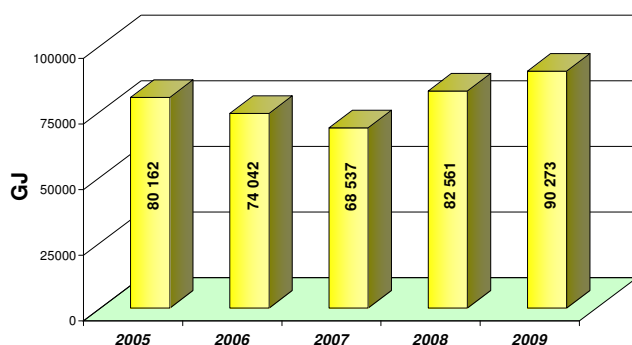
- konieczność zwiększenia powierzchni produkcyjnej pod stanowiska na potrzeby uruchomień pod nowe projekty, co przy zmniejszaniu pracochłonności procesów nie znalazło odzwierciedlenia w zwiększeniu ilości roboczogodzin uwzględnianych do określania omawianego wskaźnika;
- konieczność uruchomienia III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

Deklaracja Środowiskowa 2010

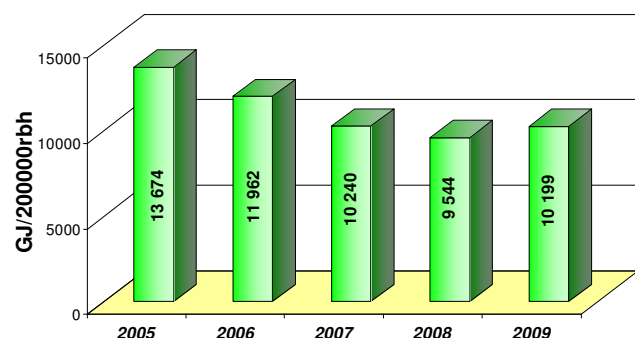
Energia całkowita, ekwiwalent emisji CO_{2eq}

Zużycia wszystkich mediów energetycznych w skali roku, przedstawionych na poprzednich stronach jest przeliczane 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 również efektów środowiskowych. Może być też podstawą działań zmierzających do zmiany stosowanego medium energetycznego w analizowanym procesie. Wykresy poniżej pokazują zmiany, jakie zachodziły w zapotrzebowaniu energetycznym zakładu.

Wykres 10 Energia całkowita

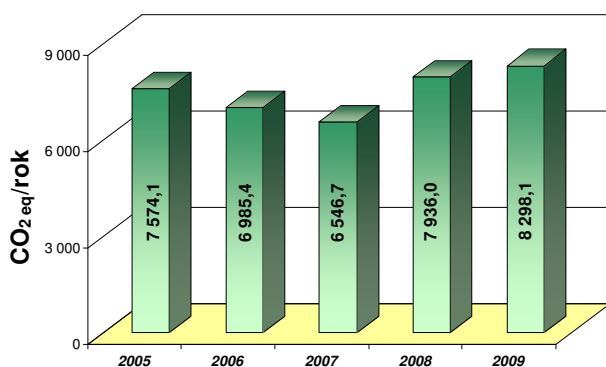


Wykres 11 Wskaźnik energii całkowitej

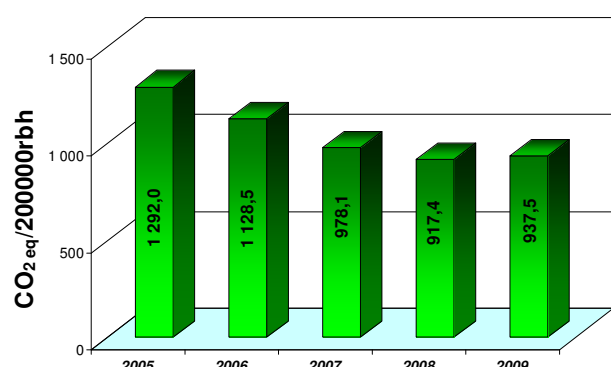


W 2009 roku konsumpcja energii całkowitej zwiększyła się o 9,3% a wskaźnik konsumpcji energii o 6,8%. Kolejne wykresy pokazują wskaźniki ekwiwalentu CO₂.

Wykres 12 Ekwiwalent Emisji CO_{2 eq}/rok



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



Konsekwencją wzrostu konsumpcji energii całkowitej był też wzrost wskaźnika ekwiwalentu emisji CO₂ o 2,2%. Możemy zauważyć w tym miejscu, jak bardzo rygorystycznym wskaźnikiem jest wskaźnik energii całkowitej. Na jego zwiększenie wpłynęła tylko większa konsumpcja gazu ziemnego do celów grzewczych. Mimo wzorcowo zrealizowanych programów zmniejszenia zużycia pozostałych mediów energetycznych, takich jak energia elektryczna, acetylen, olej opałowy, gaz do celów technologicznych nie udało się zrealizować założonego zadania. Niestety zbyt duży wpływ na to miały warunki zimowe.

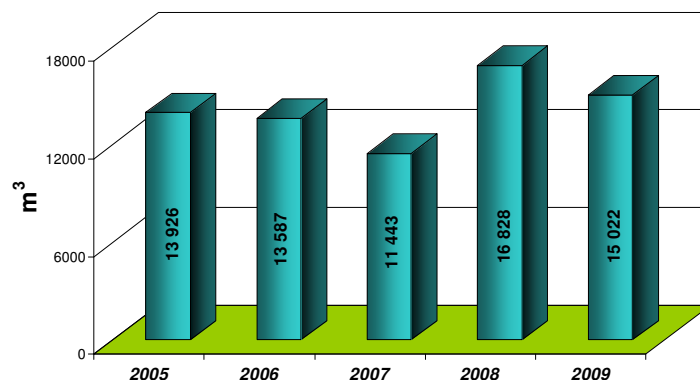
Zużycie wody

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.

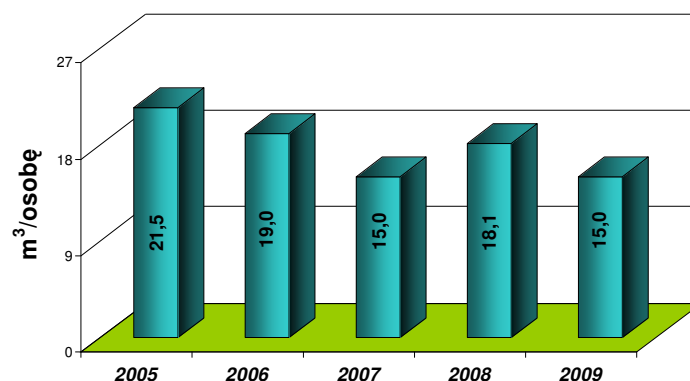
W każdym z obiektów Bombardier Transportation są zamontowane w mierniki zużycia wody, dzięki czemu możliwa jest analiza jej zużycia wody. Należy tutaj nadmienić, że Bombardier Transportation Polska nie używa się wody do celów technologicznych.

Znaczny wzrost konsumpcji wody w 2008 roku spowodowany jest 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 wykresie 15 cel ten został zrealizowany w 2009 i to pomimo wzrostu zatrudnienia w porównaniu z poprzednimi latami. Wskaźnik konsumpcji wody zmniejszył się o 17%. Dużą rolę odegrały spotkania edukacyjne z załogą dotyczące poszanowania zasobów naturalnych.

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 2009 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 2009 roku nastąpił wzrost produkcji pudeł lokomotyw w stosunku do 2008 roku, z 280 do 290.

Tabela 4 Zestawienie wielkości emisji do środowiska w roku 2009

grupa	emisja	j.m.	2009
emisje do atmosfery	substancje gazowe, w tym:	Mg	49
	lotne związki organiczne z procesów malarskich	Mg	41
	substancje z procesów energetycznych i procesów spawania	Mg	8
	pyły	Mg	5
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 2010

- 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,
- wymiana osprzętu malarskiego (pompy, pistolety malarskie) na nowoczesne modele,
- 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.

Na kolejnych stronach przedstawiono roczne wielkości i rodzaje emisji z procesów malowania pudeł w latach 2005-2009. Zauważmy, że wskaźnik emisji LZO zmniejszył się w 2009 o 22,8 % w stosunku do 2008 roku. Jest to wynikiem prowadzonych prac nad optymalizacją procesu malarskiego, ze szczególnym naciskiem na zmniejszenie normatywów stosowanych farb, stosowaniem nowoczesnych metod aplikacji oraz stałe podnoszenie kwalifikacji pracowników malarni.

Wykres 16 Zestawienie wielkości emisji z procesu malowania pudeł w latach 2005-2009

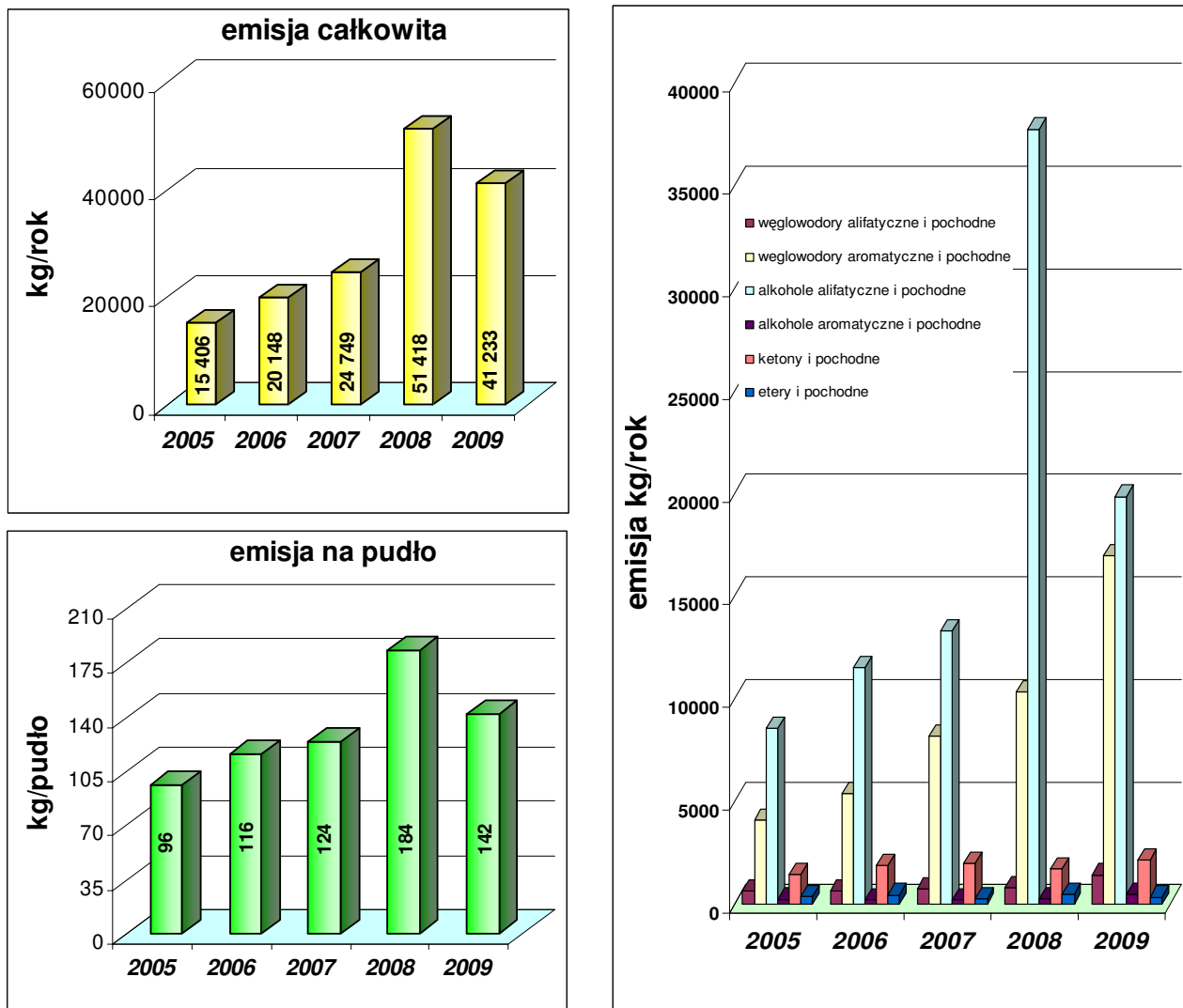


Tabela 5 Wielkości emisji z procesu malowania pudeł w latach 2005-2009

związek	emisja [kg/rok]				
	2005	2006	2007	2008	2009
benzen	1	–	–	–	–
węglowodory alifatyczne i pochodne	656	636	761	815	1425
węglowodory aromatyczne i pochodne	4096	5406	8177	10371	16962
alkohole alifatyczne i pochodne	8585	11540	13318	37763	19868
alkohole aromatyczne i pochodne	236	228	230	259	462
ketony i pochodne	1465	1883	1988	1720	2169
etery i pochodne	367	455	275	490	347
emisja całkowita	15406	20148	24749	51418	41233
emisja w przeliczeniu na 1 pudło lokomotywy	96,3	115,8	124,4	183,6	142,2

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 zgniatek do opakowań metalowych po farbach oraz zgniatek do kartonów,
- 90% odzysku odpadów elektrokorundu, które oddawane są z powrotem do producenta (zmiana medium śrutowniczego),
- Pełną kontrolę nad wytwarzanymi odpadami malarskimi.

W 2009 roku osiągnięto zmniejszenie wytwarzanego odpadu rozpuszczalników o 21% przypadające na pudło lokomotywy. Oprócz działań wymienionych powyżej było to możliwe także w wyniku usprawnienia procesu- mniejsza ilość czyszczenia osprzętu między operacjami malarskimi. Ilość odpadu farb wodorozścieńczalnych przypadająca na jednostkę produkcji uległa zmniejszeniu o 23%. Należy w obu przypadkach podkreślić duże zaangażowanie pracowników w osiągnięcie w/w efektów środowiskowych. W wyniku wprowadzenia nowych projektów dużych lokomotyw o 1,65 % (0,9 kg/pudło) zwiększyła się ilość odpadu malarskiego o kodzie 08 01 12 - odpad po szlifowaniu szpachłówki. Jest to wynikiem zwiększania o 100% stosowania materiału, z którego powstaje omawiany odpad. Zwiększeniu, w przeliczeniu na jednostkę produkcji uległ także odpad malarski o kodzie 08 01 11 o 11 kg/pudło lokomotyw. Jest to wynikiem wprowadzania nowych projektów lokomotyw malowanych „na gotowo” z zastosowaniem niespotykanej do tej pory zestawu farb dekoracyjnych, dużą ilością nowych pracowników malarni, którzy potrzebowali długiego cyklu szkoleń, aby nabyć odpowiednie doświadczenie w aplikacji powłok. W sposób istotny wpływ na to miały testy nowego oprzyrządowania oraz nowych zestawów farb. Nastąpiło nieplanowane zwiększenie ilości odpadu opakowań po farbach, co też było spowodowane testowaniem przez producentów farb nowego asortymentu.



Został wdrożony program minimalizacji ilości odpadu malarskiego. Działania te są ujęte w Programie Zarządzania Środowiskowego w 2010 roku. Podjęto decyzję o zaktualizowaniu Decyzji Prezydenta Wrocławia udzielającej zezwolenia na wytwarzanie odpadów. W kolejnych latach zakład podejmie odpowiednie działania, aby nie dopuścić do wystąpienia takiej sytuacji. Zestawienia danych dotyczące odpadów znajdują się na kolejnych stronach niniejszego opracowania.

Deklaracja Środowiskowa 2010

Tabela 6 Odpady wytwarzane przez BTP zgodnie z Decyzją administracyjną

lp	kod odpadu	nazwa odpadu	decyzja 2003 ¹	decyzja 2006 ²	Decyzja 2006 ³
			Mg	Mg	Mg
1	08 01 11	Odpady farb i lakierów zawierających rozpuszczalniki organiczne lub inne substancje niebezpieczne	–	10,0	10,0
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	20,0
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	0,5
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	0,5
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	80,0
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	20,0
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	3,0
17	15 01 03	Opakowania z drewna	4,0	2,0	2,0
18	15 01 04	Opakowania z metali	5,0	8,0	8,0
19	15 01 10	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	2,0	2,5	2,5
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	15,0
22	16 01 22	Demontowane elementy pojazdów i urządzeń	30,0	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	0,4
24	16 02 14	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13	2,0	0,5	0,5
25	16 05 08	Zużyte organiczne chemikalia zawierające substancje niebezpieczne	–	0,2	0,2
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	40
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	100,0
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	5,0
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 1 września 2006 r. nr WSR.O/C3/762-S-PW/6904/6/06, , udzielająca pozwolenia na wytwarzanie odpadów, ważna do 31 sierpnia 2016 r.

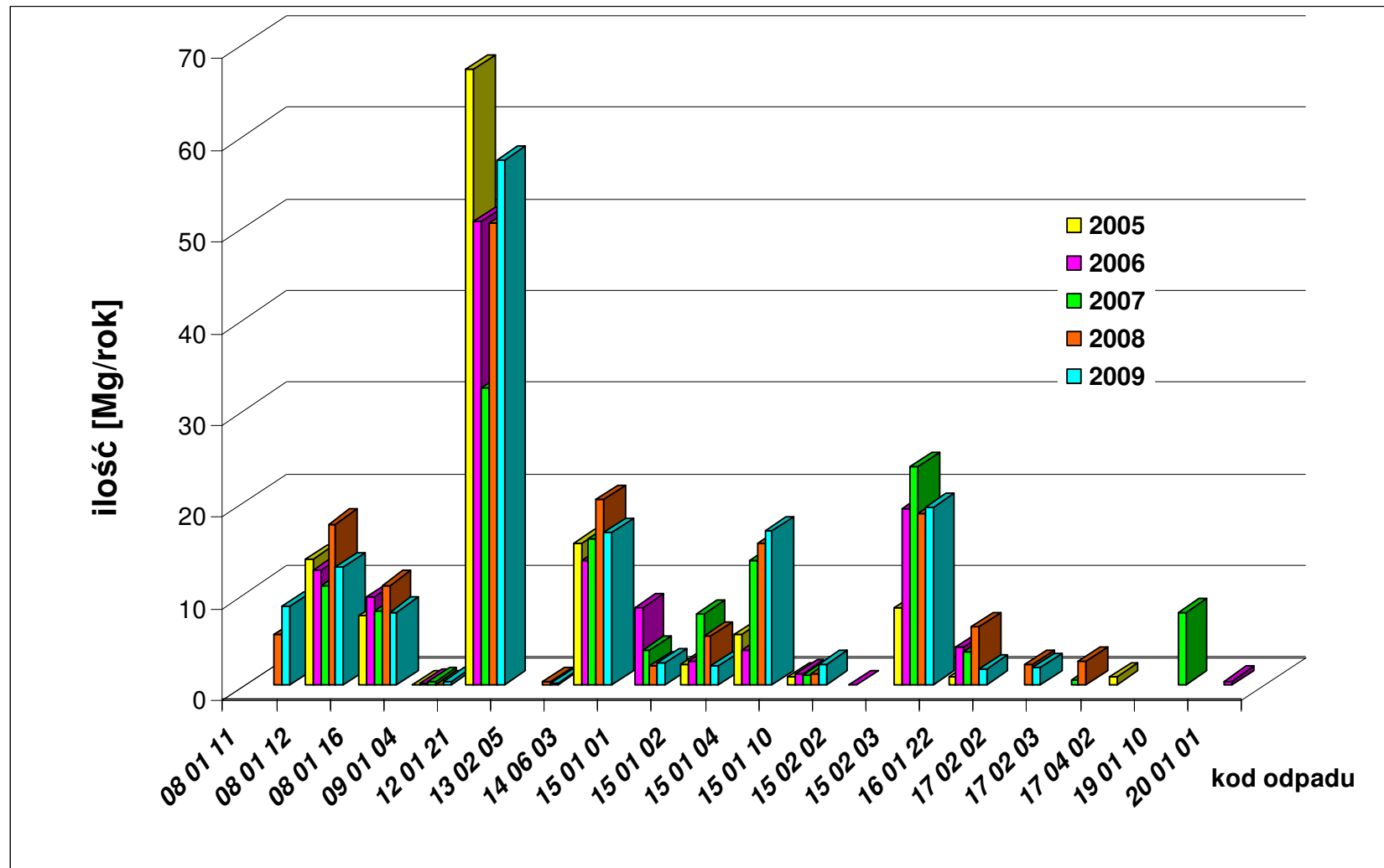
Tabela 7 Zestawienie ilości odpadów wytworzonych w latach 2005-2009

lp	kod odpadu	nazwa odpadu	ilość wytworzona w roku [Mg]					Decyzja ⁴
			2005	2006	2007	2008	2009	
1	08 01 11	Odpady farb i lakierów				5,6	8,66	10,0
2	08 01 12	Odpady farb i lakierów inne niż w 08 01 11	13,8	12,6	10,9	17,7	12,97	70,0
3	08 01 16	Szlamy wodne zawierające farby i lakiery inne niż w 08 01 15	7,72	9,7	8,2	11,0	8,1	20,0
4	09 01 04	Roztwory utrwalczy	0,16	0,34	0,5	0,1	0,48	0,5
5	12 01 21	Zużyte materiały szlifierskie inne niż w 12 01 20	67,31	50,64	32,5	50,5	57,39	80,0
6	13 02 05	Mineralne oleje silnikowe niezawierające związków chlorowcoorganicznych	-	-	-	0,5	0,28	8,0
7	14 06 03	Inne rozpuszczalniki i mieszaniny	15,57	13,7	16,0	20,4	16,8	20,0
8	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	1,5	8,5	3,9	2,0	2,54	12,0
9	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	2,3	2,65	7,8	7,4	2,25	3,0
10	15 01 04	Opakowania z metali	5,66	3,86	13,7	15,6	16,88	15,0
11	15 01 10	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	1,05	1,33	1,2	1,4	2,4	2,5
12	15 02 02	Sorbenty, maty filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania ochronne zanieczyszczone subst. niebezpiecz.	-	0,2	-	-	-	1,0
13	15 02 03	Sorbenty, maty filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania ochronne inne niż w 15 02 02	8,5	19,4	23,9	18,8	19,43	25,0
14	16 01 22	Demontowane elementy pojazdów i urządzeń	1	4,2	3,7	6,5	1,8	30,0
15	16 05 08	Zużyte organiczne chemikalia zawierające substancje niebezpieczne	-	-	-	-	-	-
16	17 02 02	Szkło	-	-	-	2,3	2,05	4,0
17	17 02 03	Tworzywa sztuczne	-	-	0,6	0,7	-	4,0
18	17 04 02	Aluminium	0,99	-	-	-	-	9,0
19	19 01 10	Zużyty węgiel aktywny z instalacji oczyszczania gazów	-	-	8,0	-	-	5,0
20	20 01 01	Papier i tektura	-	0,57	-	-	-	3,0

1 Decyzja Prezydenta Wrocławia z dnia 1 września 2006 r. nr WSR.O/C3/762-S-PW/6904/6/06, udzielająca pozwolenia na wytwarzanie odpadów.

2,3 Dopuszczalne ilości odpadów zgodnie z poprzednio obowiązującymi decyzjami

Wykres 17 Odpady wytworzone w latach 2005-2009



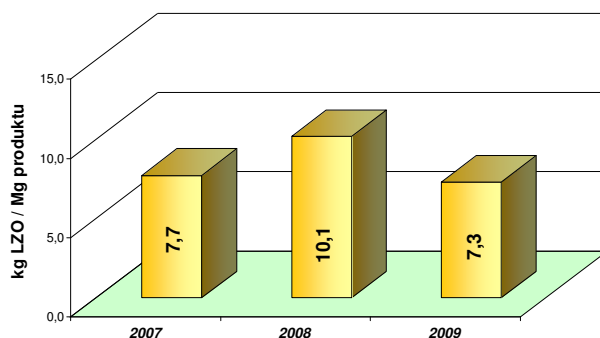
12 Główne wskaźniki efektywności środowiskowej

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÷2009. Wskaźnik odnoszący się do różnorodności biologicznej nie ma zastosowania w przypadku Bombardier Transportation Wrocław.

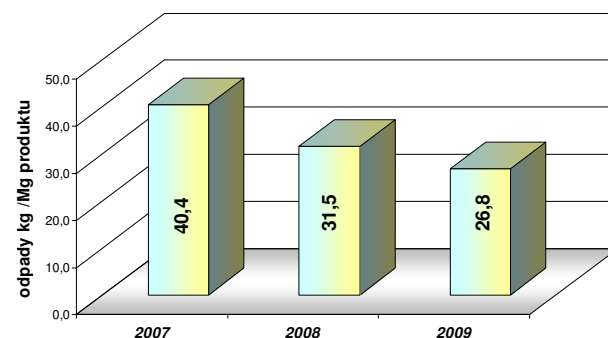
Tabela 8 Roczne zużycia w wytypowanych obszarach

Roczne wielkości	jm	2007	2008	2009
LZO	kg	24749	51418	41233
Odpady	Mg	130	160	152
odpady niebezpieczne	Mg	18	28	28
woda	m3	11442,8	16827,9	15021,9
energia elektryczna	MWh	5666,2	6947,6	6825,0
gaz ziemny	m3	1275418	1533214	1806215,3
olej opałowy	Mg	96	108	87
acetylen	m3	18337,2	22272,7	21119,1
Energia całkowita	GJ	46668,8	66847,4	59321,6
asortyment hutniczy	Mg	5955	8285	5988
Masa produktów	Mg	3214	5074	5676

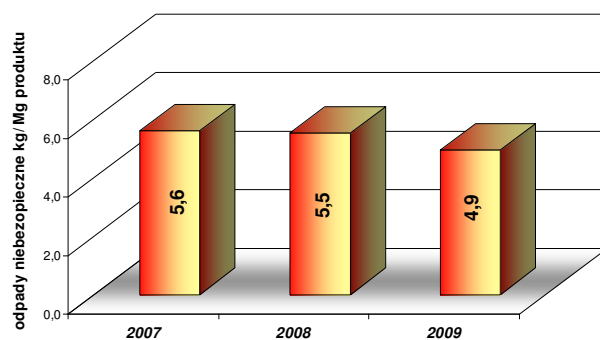
Wykres 18 Emisja LZO (kg / tona produktu)



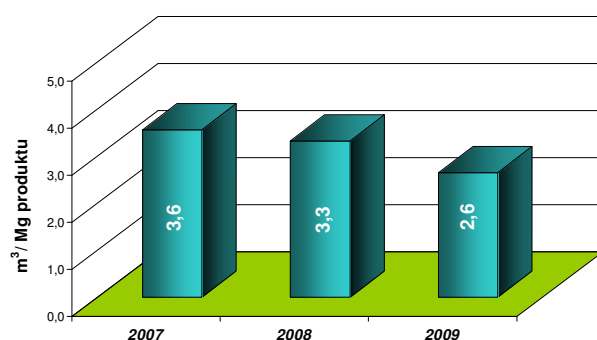
Wykres 19 Odpady (Mg/tonę produktu)



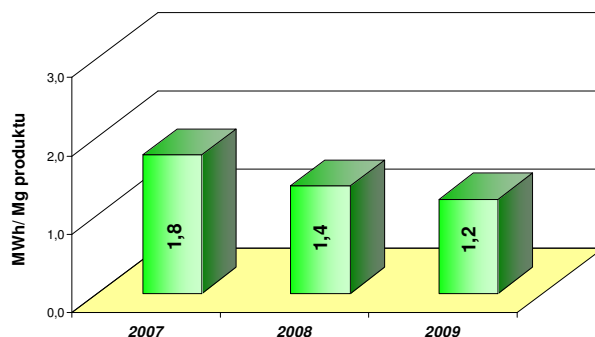
Wykres 20 Odpady niebezpieczne (kg/ tona produktu)



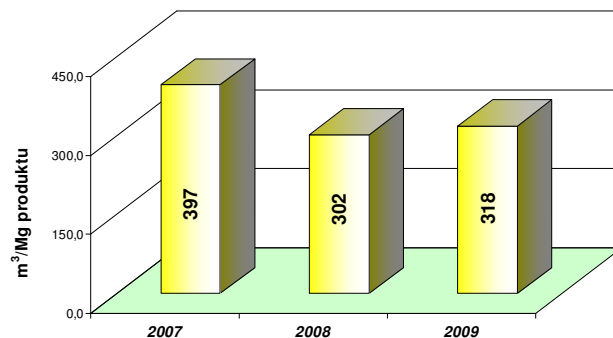
Wykres 21 Woda (m3/tona produktu)



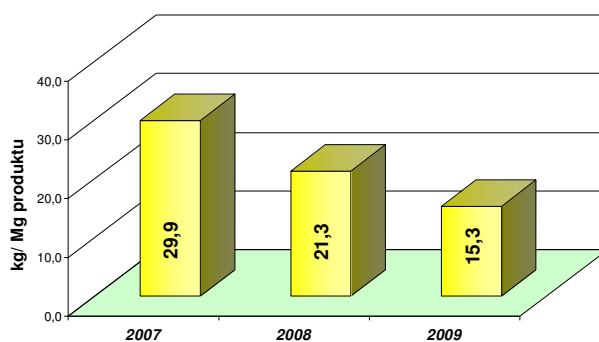
Wykres 22 Energia elektryczna (MWh/ tona produktu)



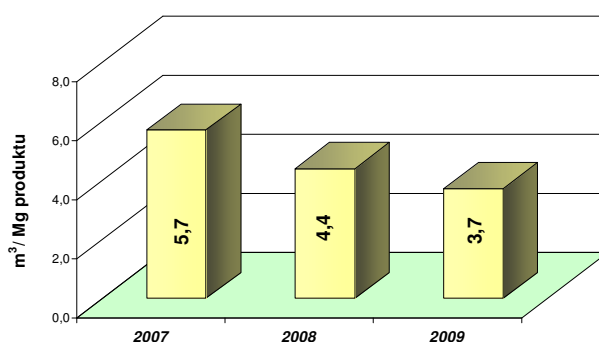
Wykres 23 Gaz ziemny (m3/tona produktu)



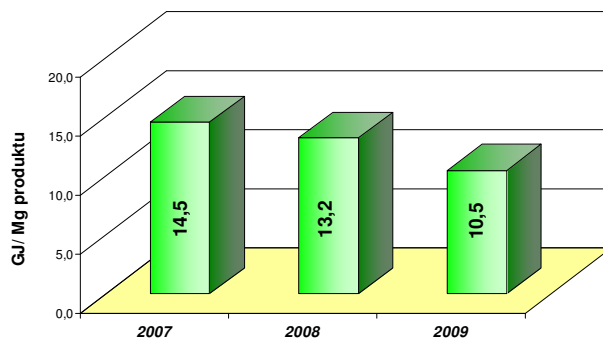
Wykres 24 Olej opałowy (m3/ tona produktu)



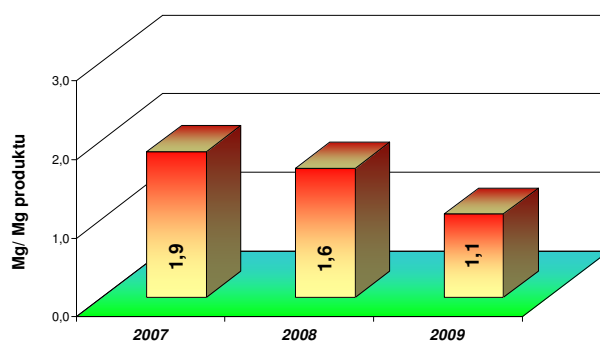
Wykres 25 Acetylen (m3/tona produktu)



Wykres 26 Energia Całkowita (GJ/tona produktu)



Wykres 27 Asortyment hutniczy (Mg/ tona produktu)



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 2009 roku. Są one zgodne z obowiązującymi wymaganiami prawnymi.

Tabela 8 Poziom emisji substancji do powietrza ze źródeł technologicznych w 2009 r.

źródło emisji	numer emitora	LZO	jedn.	wynik pomiaru	wartość dopuszczalna ⁵
kabina lakierniczo-suszarnicza "Nova Verta"	E20 - malowanie	LZO	mg/m ³ _u	10,61	75
	E21 - malowanie	LZO	mg/m ³ _u	16,81	75
	E22 - malowanie	LZO	mg/m ³ _u	14,02	75
	E23 - malowanie	LZO	mg/m ³ _u	14,06	75
kabina przygotowawcza Nova Verta	E28 - szlifowanie	LZO	mg/m ³ _u	4,36	75
kabina lakiernicza KL-1(adsorber)	E32 – malowanie	LZO	mg/m ³ _u	20,71	75
	E33 – malowanie	LZO	mg/m ³ _u	26,39	75
Kabina przygotowawcza KP-2	E34 - malowanie	LZO	mg/m ³ _u	15,51	50
kabina lakiernicza KL-3(adsorber)	E35 - malowanie	LZO	mg/m ³ _u	16,31	75
	E36 - malowanie	LZO	mg/m ³ _u	12,66	75
Kabina przygotowawcza KP-5	E38 -malowanie	LZO	mg/m ³ _u	29,37	75
dopalecz termiczno-katalityczny	E39- spalanie	LZO	mg/m ³ _u	10,45	75
kabina przygotowawcza KP-4	E37- malowanie i szlifowanie	LZO	mg/m ³ _u	16,91	75
Kabina przygotowawcza KP6	E50-malowanie	LZO	mg/m ³ _u	2,86	75
	E51- malowanie	LZO	mg/m ³ _u	8,56	75

⁵ 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 wę- głowo dorów	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 ⁶	–	–	–	–	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 ⁷	–		–	–	–	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.

⁶ 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).

⁷ 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 2009 r.

wskaźnik zanieczyszczenia	jednostka	wynik próbki		wartość dopuszczalna ⁸
		nr 1	nr 2	
Temperatura	°C	8	8	35
Odczyn	pH	7,66	7,74	6,5-9,0
Kadm	mg/dm ³	0,004	0,004	0,4
Chrom ogólny	mg/dm ³	<0,007	<0,007	0,5
Nikiel	mg/dm ³	0,024	0,023	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	922	926	–
Zawiesina ogólne	mg/dm ³	11	<10	35
Sucha pozostałość	mg/dm ³	649	640	–
ChZT _{Cr}	mg O ₂ /dm ³	26,7	18	125
Ogólny węgiel organiczny (OWO)	mg C/dm ³	<3,0	<3,0	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 2009 roku

W niniejszym punkcie przedstawiamy efekty działań środowiskowych realizowanych w 2009 roku.

1. CEL: Zmniejszenie zużycia energii całkowitej (łącznie wszystkie media energetyczne w przeliczeniu na GJ) o 2% w stosunku do 2008 roku.

⁸

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: Wskaźniki dla poszczególnych mediów energetycznych, które są przeliczane na energię całkowitą zmniejszyły się odpowiednio w stosunku do 2008 roku o:

- Energia elektryczna - 27,2 % (MW/ 200 000 rg)
- Acetylen - 32,7 % (m³/ 200 000 rg)
- Olej opałowy - 6,4% (Mg/pudło_{E464})
- Gaz technologiczny - 11,5% (m³/ pudło_{TRAXX})

Zużycie gazu do celów grzewczych zwiększyło się jednak o 15,1 % , dlatego też wskaźnik energii całkowitej przeliczanej na GJ zwiększył się o 6,8%. Przyczyny wzrostu konsumpcji gazu do celów grzewczych zostały wyjaśnione w poprzednich punktach opracowania. Rozwiązaniem problemu jest całkowita termoizolacja wszystkich obiektów BTP, co jest ujęte w planach długoterminowych.

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: Zmiana planowanego sposobu działania na inny, z wykorzystaniem nowych rozwiązań technicznych: zamiast wymiany urządzeń zostanie zmieniony czynnik chłodniczy z R22 na R417A/NO59. Pozwoli to zaoszczędzić o ok. 75% pierwotnie planowanych wydatków. Końcowy termin realizacji zadania zostanie dotrzymany.

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

REALIZACJA: Zadanie to było realizowane przez:

- Wykorzystanie agregatów 2K do malowania nawierzchniowego
- Podnoszenie kwalifikacji pracowników przez szkolenia specjalistyczne
- Zmiana procedury postępowania w procesie przygotowania farb

Z przyczyn podanych w poprzednich punktach cel ten nie został zrealizowany. Ilość odpadu przypadająca na pudło lokomotywy wzrosła o 11 kg. Zmiany technologiczne i organizacyjne, jakie miały miejsce w 2009 uzasadniają niedotrzymanie założonego stopnia redukcji ilości odpadów. Po zakończeniu wdrażania nowych projektów lokomotyw i zoptymalizowania procesu malarskiego zostanie określona wielkość odpadu malarskiego o kodzie 08 01 11 jaka powinna powstawać przy produkcji pudła lokomotywy.

14.2. Cele i zadania środowiskowe na rok 2010-11

Lata 2009 – 2011 dla Bombardier Transportation Polska we Wrocławiu charakteryzują się dużymi wahaniami w poziomie produkcji, wprowadzaniem nowych produktów, zmianami organizacyjnymi. Sytuacja taka powoduje, że określenie obiektywnych wskaźników efektów działalności środowiskowej dla procesów technologicznych i działań związanych z utrzymaniem infrastruktury przedsiębiorstwa, jest bardzo trudne. W kolejnych latach kontynuowane będą programy długoterminowe, które były już ujęte w poprzednich Programach Środowiskowych BTP i wynikają z polityki koncernu Bombardier.

1. Zmniejszenie zużycia energii całkowitej (łącznie wszystkie media energetyczne w przeliczeniu na GJ) o 3 % w stosunku do 2008 roku.

Planowane działania to między innymi to:

- Zmniejszenie pracochłonności wytypowanych procesów technologicznych
 - Montaż kurtyn powietrznych w kolejnych obiektach
 - Zoptymalizowanie powierzchni produkcyjnej (koncentracja produkcji)
2. Wyeliminowanie z urządzeń substancji kontrolowanej R22 - program długoterminowy, którego zakończenie jest przewidziane na 2010 rok, odpowiedzialny za realizację: Dział Zarządzania Majątkiem
 3. Zmniejszenie ilości odpadu malarskiego o kodzie 08 01 11 w kg/ pudło loko. Wielkość redukcji zostanie ostatecznie zdefiniowana po przeprowadzeniu analizy procesu technologicznego dla nowych projektów lokomotyw.
 4. Realizacja Programu Globalnego koncernu Bombardier dotyczącego potencjalnego ryzyka skażenia gleby i wód gruntowych.

Kontynuowana też będzie współpraca z Wrocławskim Parkiem Przemysłowym, na obszarze którego znalazł się też Bombardier Transportation.

Zadania programu środowiskowego przewidziane do realizowania we współpracy z Parkiem Przemysłowym to:

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

Zgodnie z przyjętym przez Wrocławski Park Przemysłowy programem inwestycyjnym, działania obejmujące obszar BTP oraz sieć wód opadowych zaplanowane są w tzw. II etapie działań. Plan tych działań ma być zatwierdzony w 2010 roku.

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.

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

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

Katarzyna Smehtała
Bombardier Transportation Polska Sp. z o.o.
ul. Fabryczna 12
53-609 Wrocław
tel.: 071 356 20 72
e-mail: katarzyna.smehtala@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 **11 / 10 / 2010**

Podpis