



BART Sp. z o.o.
Instalacje referencyjne

A photograph of four workers (three women and one man) wearing white hard hats and high-visibility yellow safety vests with 'GRUPA STIS' logos. They are gathered around a table, looking at and pointing to a set of blueprints. The background is a blurred industrial or construction site.

REFERENCJE

Razem dla czystego jutra

GRUPA **STIS**



BART Sp. z o.o. dysponuje biurami projektowo-handlowymi w Sosnowcu i Wrocławiu. Nasz doświadczony i kreatywny zespół inżynierów i projektantów oraz w pełni wyposażone w sprzęt i środki transportu ekipy montażowe zapewniają profesjonalną i terminową realizację całych procesów inwestycyjnych.

Wykonujemy szeroki zakres instalacji związanych z techniką obróbki powietrza oraz instalacje towarzyszące typu sprężone powietrze, grzewcze, chłodnicze również zabudowy wewnątrz hal tzw. pomieszczenia czyste, zabudowy dźwiękochłonne.

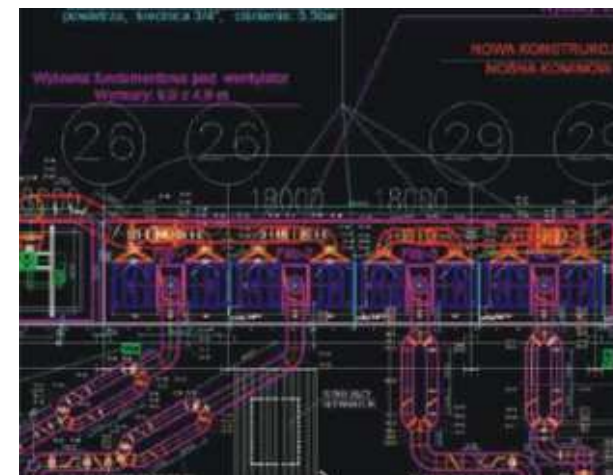
Realizujemy nowatorskie i rzadkie instalacje współpracujące bezpośrednio z technologią, do których należą m.in. instalacje transportu i gospodarki ściekami produkcyjnymi, instalacje odpylania dla sortowni odpadów.

Rozwiązujemy też skomplikowane problemy z zakresu pyłów wybuchowych, pyłów palnych oraz eliminacji - dopalania lotnych związków organicznych.

Wykonaliśmy instalacje dla wielu branż przemysłu. Jesteśmy obecni w aplikacjach spawalniczych, szlifierskich, filtracji mgły olejowej, filtracji pyłów przy produkcji asfaltu, biomasie, ale również w branżach spożywczych, farmaceutycznych, tworzyw sztucznych, w przemyśle drzewnym i innych.

Solidne wykonanie zleceń, brak zgody na stosowanie kompromisów technicznych zjednały nam przychyłność inwestorów krajowych i zagranicznych.

Potwierdzeniem silnej pozycji firmy BART na rynku są liczne zaawansowane technicznie realizacje.



opracowanie koncepcji i projektu

Opracowujemy projekt w oparciu o wymogi techniczne, indywidualne potrzeby i parametry gwarantując optymalny dobór urządzeń i komponentów. Wdrażamy najnowocześniejsze, dostępne na świecie urządzenia, systemy zabezpieczeń, układy sterowania i osprzęty. Stosujemy też własne, nowatorskie rozwiązania współpracując z jednostkami naukowymi.



dostawa urządzeń i instalacji

Koordynujemy dostawy, montujemy kompletne systemy, uruchamiamy, dokonujemy pomiarów na serwisie gwarancyjnym i pogwarancyjnym, w sposób stały monitorujemy nasze instalacje.

Badamy je pod kątem wydajności oraz podciśnień, parametrów elektrycznych (poboru mocy, uziemień), skuteczności filtracji. Czas reakcji naszego serwisu nierzadko liczony jest w godzinach ze względu na wymogi zachowania ciągłości produkcyjnej.



eliminacja lotnych związków organicznych

Firma Bart oprócz instalacji odpylania, wentylacji odkurzenia projektuje i dostarcza układy oczyszczania gazów pochodzących z różnego rodzaju technologii. Do realizacji tego zadania wykorzystywane są instalacje do ulżenia rekuperacyjnego, katalitycznego, instalacje do utleniania rekuperacyjnego, adsorpcja związków organicznych na węglu aktywnym, absorpcja aerozoli LZO, LZN oraz systemy mokre - skrubery.



BART Sp. z o.o.
z tytułem
"SUPERMENI
JAKOŚCI 2022"
w kategorii
Bezpieczeństwo!



system zarządzania jakością

Dowodem na nieustanne podnoszenie kwalifikacji jest wdrożenie w firmie Bart systemu jakości ISO 9001-2008 na wszystkich etapach działań.

Normom jakościowym podlegają zarówno nasze prace projektowe, montażowe, jak dostawa i sprzedaż całych instalacji.

CERTYFIKAT

dla Systemu Zarządzania wg
PN-EN ISO 9001:2015

Zgodnie z procedurą TÜV NORD Polska Sp. z o.o. zalewada się niniejszym, że

Bart Sp. z o.o.
ul. Będzińska 41/I, PL / 41-205 Sosnowiec
z oddziałami/kadrami zgodnie z załącznikiem



stosuje system zarządzania zgodnie z powyższą normą w zakresie:

**Projektowanie, montaż i serwis instalacji wentylacyjnych,
odpylania, sanitarnych i technologicznych.**

Numer rejestracyjny certyfikatu: AC090 100/1099/3063/2015
Protokół z audytu nr: PL30030034

Ważny od: 23-03-2024
Ważny do: 22-02-2027

Kierownik Jednostki Certyfikującej
TUV NORD Polska Sp. z o.o.

Katowice, 07-02-2024

Certyfikacja posiada charakter poglądowy i jest systematycznie nadzorowana zgodnie z procedurą audytową i certyfikacyjną TÜV NORD Polska Sp. z o.o.

Sprawdź autentyczność certyfikatu na www.lobareferencje.tuv-nord.pl

TUV NORD Polska Sp. z o.o.

ul. Mickiewicza 29

40-005 Katowice

www.tuv-nord.pl



ZAŁĄCZNIK

do certyfikatu numer rejestracyjny: AC090 100/1099/3063/2015 wydany dnia: 07-02-2024

Bart Sp. z o.o.
ul. Będzińska 41/I, PL / 41-205 Sosnowiec



Numer rejestracyjny certyfikatu	Siedziba	Zakres
AC090 100/1099/3063/2015-006	Bart Sp. z o.o. ul. Będzińska 41/I, PL / 41-205 Sosnowiec	Projektowanie, montaż i serwis instalacji wentylacyjnych, odpylania, sanitarnych i technologicznych.
AC090 100/1099/3063/2015-001	Bart Sp. z o.o. Biuro Wrocław ul. Mieszyńska 15, PL / 51-502 Wrocław	Projektowanie, montaż i serwis instalacji wentylacyjnych, odpylania, sanitarnych i technologicznych.
AC090 100/1099/3063/2015-002	Bart Sp. z o.o. Biuro Gdańsk ul. Jakubowska 20, PL / 80-175 Gdańsk	Projektowanie, montaż i serwis instalacji wentylacyjnych, odpylania, sanitarnych i technologicznych.
AC090 100/1099/3063/2015-003	Bart Sp. z o.o. Biuro Warszawa ul. Jana 5 D/7, PL / 00-588 Warszawa	Projektowanie, montaż i serwis instalacji wentylacyjnych, odpylania, sanitarnych i technologicznych.

Kierownik:

Kierownik Jednostki Certyfikującej
TUV NORD Polska Sp. z o.o.

Katowice, 07-02-2024

Sprawdź autentyczność certyfikatu na www.lobareferencje.tuv-nord.pl

TUV NORD Polska Sp. z o.o.

ul. Mickiewicza 29

40-005 Katowice

www.tuv-nord.pl



instalujemy czyste powietrze

8

ODPYLANIE PYŁÓW Z PIECÓW ŁUKOWYCH I INDUKCYJNYCH

LOKALIZACJA: HSW Odlewnia Stalowa Wola

Proces: topienie żeliwa

Rodzaj pyłu: pyły i dymy z pieców łukowych

Zainstalowana wydajność: 75 000 m³/h

Informacje dodatkowe: instalacja wyposażona w filtr kieszeniowy o powierzchni filtracji 1 629 m², wentylator o mocy 132 kW zabudowany w obudowie dźwiękochłonnej. Dla skutecznego wychwytywania zanieczyszczeń wykonano przegubowe okapy odciągające dymy i pyły bezpośrednio z ponad pieców. Instalacja sterowana z szafy sterowniczej wyposażonej w wyświetlacz LCD (pokaz graficzny procesu) oraz falownik.



FILTRACJA PYŁÓW WYBUCHOWYCH

LOKALIZACJA: ISD Huta Częstochowa Sp. z o.o.

Proces: instalacja odpylania 2 komór do śrutowania i metalizacji natryskowej

Rodzaj zanieczyszczeń: pyły ze śrutowania konstrukcji stalowych i metalizacji natryskowej cynkiem

Zainstalowana wydajność: 120 000 m³/h

Informacje dodatkowe: instalacja odpylania dwóch komór do śrutowania i metalizacji łukowej cynkiem wielkogabarytowych konstrukcji mostów. Wymiary komór śrutowniczych dł./szer./wys. 32 x 8 x 6 m. Odpylanie pyłów cynku stwarzających zagrożenie wybuchem.



FILTRACJA PYŁÓW Z PROCESÓW WALCOWANIA

LOKALIZACJA: Arcelor Mittal S.A.

Proces: walcowanie szyn i profili stalowych

Rodzaj zanieczyszczeń: pyły metaliczne

Zainstalowana wydajność: 60 000 m³/h

Informacje dodatkowe: odpylanie pyłów i dymów emitowanych w procesach gorącego walcowania szyn i profili. Odpylanie dwóch klatek walcarek. Proces wysokotemperaturowy-temperatura pasma ok. 1000 °C. Wyciąg realizowany za pomocą 3 okapów umieszczonych ponad samotokiem, po którym przesuwane jest pasmo. Okapy wyposażone w mechaniczne układy jezdne pozwalające na wycofanie w celu zapewnienia możliwości wykonywania prac remontowych w obrębie walcarek.



FILTRACJA PYŁÓW DRZEWNYCH

LOKALIZACJA: Elektrociepłownia Białystok

Proces: usuwanie zanieczyszczeń emitowanych w procesach obróbki biomasy

Rodzaj pyłu: pył drzewny

Zainstalowana wydajność: 3 cyklodfiltry 20 000 m³/h

1 cyklodfiltr 15 000 m³/h

1 cyklodfiltr 12 000 m³/h

Informacje dodatkowe: instalacja odciąga pyły z okapów szczelinowych w hali zrębków, z przesiewacza oraz rębaka. Odzyskiwany pył jest transportowany poprzez przenośniki ślimakowe oraz zgrzebłowo-rurowe. Cyklodfiltry wyposażono w panele dekompresji wybuchu. Instalacja jest zabezpieczona klapami zwrotnymi przed ewentualnym powrotem eksplozji do hali.



FILTRACJA PYŁÓW OD PRZECINARKI PLAZMOWEJ

LOKALIZACJA: Autoliv Poland Sp. z o.o.

Proces: odpylanie przecinarki plazmowej w procesie produkcji poduszek powietrznych do samochodów

Rodzaj pyłu: pyły włókniste (pyły trudne do oddzielenia od materiału filtracyjnego)

Zainstalowana wydajność: 12 000 m³/h

Informacje dodatkowe: odpowiednio dobrane urządzenia i materiały filtracyjne pozwoliły rozwiązać długotrwałe problemy inwestora z oczyszczaniem wkładów filtracyjnych.



FILTRACJA PYŁÓW WYBUCHOWYCH

LOKALIZACJA: Faurecia w Legnicy

Proces: odpylanie pyłów technologicznych

Rodzaj zanieczyszczeń: pyły włókniste o właściwościach wybuchowych Kst = 172m³bar/s

Zainstalowana wydajność: 30 000 m³/h

Informacje dodatkowe: Filtry z zabezpieczeniem pasywnym w postaci 9 paneli dekompresji wybuchu spełniających również rolę drzwi inspekcyjnych. Instalacja z recyrkulacją filtrowanego powietrza do hali w celu zmniejszenia strat ciepła. Rurociągi zabezpieczone klapami zwrotnymi przed powrotem fali eksplozji do hali. Przewód recyrkulacji powietrza zabezpieczony klapą przeciwpożarową.



FILTRACJA PYŁÓW Z TWORZYW SZTUCZNYCH

LOKALIZACJA: LG Chem w Biskupich Podgórnych

Proces: cięcie folii do monitorów ciekłokrystalicznych

Rodzaj zanieczyszczeń: pyły z procesów obróbki folii do monitorów LCD

Zainstalowana wydajność: 30 000 m³/h

Informacje dodatkowe: suche pyły tworzyw sztucznych, włókniste mające skłonność do koagulacji.



FILTRACJA PYŁÓW WYBUCHOWYCH

LOKALIZACJA: Hobas System Polska Sp. z o.o.

Proces: odciąg z piły do przecinania rur i kształtek wodociągowych

Rodzaj zanieczyszczeń: mieszanina żywic poliestrowych z włóknem szklanym

Zainstalowana wydajność: 9 000 m³/h

Informacje dodatkowe: usuwanie wybuchowych pyłów żywic poliestrowych i włókna szklanego z procesów cięcia rur i kształtek wodociągowych. Instalacja zabezpieczona przeciwybuchowo. Zabezpieczenie w postaci panelu eksplozyjnego na filtrze i kłapy zwrotnej zapobiegającej cofnięciu się eksplozji z powrotem do hali produkcyjnej.



INSTALACJA ODCIĄGANIA I FILTRACJI PYŁÓW ZE STANOWISK POLERSKICH

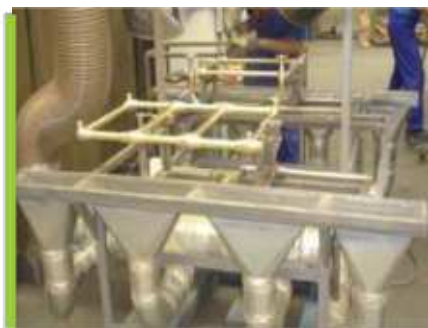
LOKALIZACJA: Zehnder Group Bolesławiec Sp. z o.o.

Proces: odciąg pyłów emitowanych w procesach polerowania obudów dekoracyjnych grzejników łazienkowych

Rodzaj pyłu: pyły żelaza, niklu i innych metali

Zainstalowana wydajność: instalacja o wydajności 12 000 m³/h, obsługująca 4 stoły polerskie

Informacje dodatkowe: oczyszczone powietrze jest zawracane z powrotem na halę, nawiew odbywa się za pomocą nawiewników wyporowych zainstalowanych nad stanowiskami roboczymi.



ODPYLANIE GAZÓW I PYŁÓW SPAVALNICZYCH

LOKALIZACJA: Kirchhoff Polska Sp. z o.o. Mielec

Proces: spawanie i zgrzewanie elementów stalowych

Rodzaj pyłu: pyły spawalnicze

Zainstalowana wydajność: 2 x 50 000 m³/h

Informacje dodatkowe: odciąg pyłów z kabin robotów spawalniczych i zgrzewarek. Wyposażona w system detekcji i gaszenia iskiei. Możliwość zawrotu czystego powietrza w 100% na halę. Instalacja wyposażona w układ zima/lato.



WENTYLACJA MECHANICZNA NAWIEWNA - LETNIA

LOKALIZACJA: Man Bus Sp. z o.o. Starachowice

Proces: lakiernia autobusów

Zainstalowana wydajność: 2 x 30 000 m³/h

Informacje dodatkowe: dwa układy nawiewne powietrza świeżego. Nawiew za pomocą nawiewników wyporowych, wywiew wentylatorami dachowymi. Niezależne układy sterowania. Konstrukcje stalowe pod centrale.



CENTRALNE ODKURZANIE PYŁÓW ŚCIERNYCH

LOKALIZACJA: Alstom Konstal S.A. Chorzów

Proces: śrutowanie wagonów

Rodzaj pyłu: korund, mocno ścierny

Zainstalowana wydajność: 2 100 m³/h, podciśnienie 50kPa

Informacje dodatkowe: instalacja do odkurzania wagonów ze śrutu. Ilość przyłączy 5. Możliwość jednoczesnej pracy dla czterech osób. Transport pyłu w pionie 12 m i poziomie 22 m. Instalacja wyposażona w zawory przeciążeniowe, przepustnice pneumatyczne, mikrostryki.



FILTRACJA PYŁÓW SPAWALNICZYCH

LOKALIZACJA: Winkelmann Sp. z o.o. Legnica

Proces: odciąg z procesów spawania i zgrzewania

Rodzaj zanieczyszczeń: dymy i pyły z procesów spawalniczych

Zainstalowana wydajność: 10 000 m³/h

Informacje dodatkowe: usuwanie zanieczyszczeń emitowanych ze stanowisk spawania oraz pól odkładczych za pomocą ssawek punktowych, ssaw szczelinowych, okapów i ramion odciągowych. Układ filtracyjny zlokalizowany na zewnątrz hali.



ODPYLANIE DYMÓW I PYŁÓW SPAWALNICZYCH

LOKALIZACJA: Caterpillar Poland, Sosnowiec

Proces: spawanie dużych elementów konstrukcji

Rodzaj pyłu: pył suchy, nie wybuchowy

Zainstalowana wydajność: 8 x 8 000 m³/h

Informacje dodatkowe: cztery układy systemu nawiewno wywiewnego zwanego potocznie PUSH-PULL. Nawiew realizowany za pomocą dysz dalekiego zasięgu co gwarantuje rozproszanie powietrza między nawami - 18 m. Wywiew za pomocą kratki. Wysokości dobrane w sposób zapewniający prawidłowy przepływ strugi oczyszczonego powietrza z dymami powstałymi podczas prac spawalniczych.



ODPYLANIE DYMÓW I PYŁÓW SPAVALNICZYCH

LOKALIZACJA: Elektrobudowa Tychy

Proces: spawanie elementów aluminiowych

Rodzaj pyłu: pył suchy, nie wybuchowy

Zainstalowana wydajność: 2 x 3 500 m³/h

Informacje dodatkowe: dwa układy po 8 ramion odciągowych z założeniem jednoczesnej pracy dla 4 stanowisk. Wentylator 7,5 kW w obudowie.

ROZBUDOWA INSTALACJI ODCIĄGU DYMÓW SPAVALNICZYCH

LOKALIZACJA: VW Polska Sp. z o.o. Poznań - Swarzędz

Proces: zgrzewanie i spawanie elementów konstrukcyjnych podwozia samochodów linia VW Cady

Rodzaj pyłu: dymy z procesów spawalniczych

Zainstalowana wydajność: 18 000 m³/h

Informacje dodatkowe: instalacja obsługuje stanowiska spawalnicze robotów jak i stanowiska spawania ręcznego.



INSTALACJA ODCIĄGU DYMÓW I PYŁÓW SPAWALNICZYCH

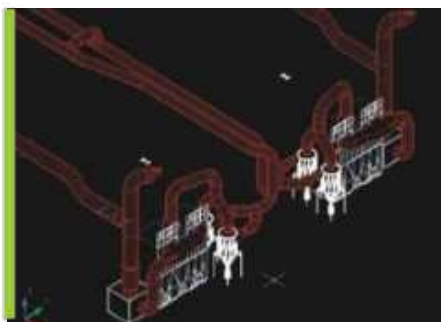
LOKALIZACJA: Keiper Polska Sp. z o.o. Świebodzin

Proces: spawanie i zgrzewanie elementów konstrukcyjnych stelaży siedzeń samochodowych

Rodzaj pyłu: pyły z procesów spawalniczych

Zainstalowana wydajność: 56 000 m³/h

Informacje dodatkowe: instalacja zabezpieczona systemem gaszenie iskier.
Instalacja obsługuje zrobotyzowane stanowiska spawalnicze. Branża motoryzacyjna.



FILTRACJA PYŁÓW SPAWALNICZYCH

LOKALIZACJA: Sitech Technika Siedzeń Volkswagen Polkowice

Proces: odciąg z procesów spawania i zgrzewania garbowego i punktowego

Rodzaj zanieczyszczeń: dymy i pyły z procesów spawalniczych

Zainstalowana wydajność: 45 000 m³/h, temp. 125°C

Informacje dodatkowe: Instalacja obejmuje cztery zrobotyzowane stanowiska spawalnicze, dwa stanowiska zgrzewania punktowego i cztery stanowiska zgrzewania garbowego. Instalacja wyposażona została w inżektorowy system napyłania sorbentem. Praca systemu z recykulacją powietrza w okresie zimowym.



FILTRACJA PYŁÓW GAZÓW SPAWALNICZYCH

LOKALIZACJA: SOLARIS Bus and Coach SA
Zakład Środa Wielkopolska

Proces: odciąg z procesu spawania elementów konstrukcji autobusów i tramwajów

Rodzaj zanieczyszczeń: dymy i pyły spawalnicze

Zainstalowana wydajność: 3 x 50 000 m³/h

Informacje dodatkowe: Instalacja obejmuje trzy nawy hali produkcji autobusów i tramwajów. Każda z instalacji jest zbudowana z filtra przemysłowego wraz z wentylatorem współpracującymi z centralą wentylacyjną wyposażoną w sekcję wymiennika i komorę mieszania. Instalacja łączy funkcje wentylacji ogólnej z filtrowentylacją spawalniczą. Całkowita wydajność 150 000 m³/h.



INSTALACJA ODPYLANIA WIBROPRASY

LOKALIZACJA: Betra Racibórz

Proces: produkcja kostki brukowej

Rodzaj zanieczyszczeń: pył suchy, ścierny

Zainstalowana wydajność: 20 000 m³/h

Informacje dodatkowe: odpylacz filtracyjny połączony 3 punktami odciągowymi, z maszyną technologiczną.



instalujemy czyste powietrze

18

ODCIAGANIE I FILTRACJA PYŁÓW PROCESOWYCH Z PIECÓW DO WYPRAŻANIA CERAMIKI

LOKALIZACJA: NGK Ceramics Gliwice

Proces: filtracja gazów spalinowych z pieców do wyprężania ceramicznych filtrów cząstek stałych do silników Diesla

Rodzaj pyłu: związki krzemu, siarki i inne

Zainstalowana wydajność: 5 układów po 3 000 m³/h

Informacje dodatkowe: zainstalowano 5 układów podwójnych odpylaczy pracujących przemiennie w nastawnym interwale czasowym. Układ z dawkowaniem sorbentu eliminującym wilgoć z gazów przechodzących przez punkt rosy.



FILTRACJA PYŁÓW WYBUCHOWYCH

LOKALIZACJA: NGK Ceramics Polska Gliwice

Proces: filtracja pyłów technologicznych

Rodzaj pyłu: pyły ceramiczne o właściwościach wybuchowych

Zainstalowana wydajność: 2 x 24 000 m³/h

Informacje dodatkowe: właściwości wybuchowe pyłu Kst = 49 m²bar/s, filtry z zabezpieczeniem pasywnym w postaci 8 paneli eksplozyjnych z deflektorami ukierunkowującymi fale eksplozji w górę. Łączna wydajność filtrów zainstalowanych przez firmę BART w fabryce NGK Ceramics Polska przekracza: 500 000 m³/h.



ODPYLANIE PYŁÓW PALNYCH

LOKALIZACJA: NGK Ceramics Polska Gliwice

Proces: odpylanie pieców do wyprężania elementów ceramicznych

Rodzaj zanieczyszczeń: pyły ceramiczne o właściwościach palnych

Zainstalowana wydajność: 2 x 1 200 m³/h

Informacje dodatkowe: filtry z zabezpieczeniem przeciwpożarowym w postaci gaśnic argonowych. Praca filtrów naprzemienna z pełnym monitoringiem wzrostu temperatury wewnątrz oraz na wlocie do filtra. Instalacja z automatycznym wyzwoleniem środka gaśniczego, argonu.



FILTRACJA WYBUCHOWYCH PYŁÓW TECHNOLOGICZNYCH

LOKALIZACJA: NGK Ceramics Polska Gliwice

Proces: filtracja pyłów technologicznych

Rodzaj pyłu: pyły ceramiczne o właściwościach wybuchowych

Zainstalowana wydajność: 2 x 24 000 m³/h

Informacje dodatkowe: przykład instalacji wentylatora odciągowego w zabudowie dźwiękochłonnej z tłumikiem hałasu na wylocie i wyrzutnią oczyszczonego powietrza.



ODPYLANIE PYŁÓW POWSTAŁYCH PRZY PRODUKCJI PŁYTEK CERAMICZNYCH

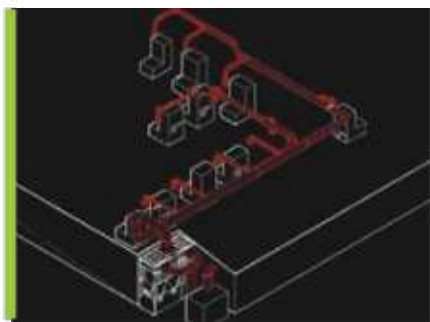
LOKALIZACJA: Cerrad Starachowice

Proces: produkcja płytek ceramicznych

Rodzaj pyłu: pył suchy, ścierny

Zainstalowana wydajność: 44 000 m³/h, moc wentylatora 110 kW

Informacje dodatkowe: wentylator zamknięty w obudowie dźwiękochłonnej, wyposażony w falownik. Podpięcia do maszyn za pomocą węży elastycznych.



INSTALACJA ODPYLANIA PYŁÓW CERAMICZNYCH

LOKALIZACJA: Romanceram S.A. (Rumunia)

Proces: odpylanie pyłów pochodzących z suchego przedmuchu ceramiki sanitarnej

Rodzaj zanieczyszczeń: pyły ceramiczne, ścierny

Zainstalowana wydajność: 2 x 6 000 m³/h

Informacje dodatkowe: instalacja filtrowentylacyjna dla procesów suchego oczyszczania ceramiki sanitarnej obejmująca cztery kabiny odciągowe podłączone do dwóch jednostek filtrowentylacyjnych.



FILTRACJA PYŁÓW CHEMICZNYCH

LOKALIZACJA: Bridgestone Poznań

Proces: przygotowanie chemikaliów

Rodzaj zanieczyszczeń: siarka, lowinox, żywica, zw. chemiczne

Zainstalowana wydajność: 30 000 m³/h

Informacje dodatkowe: Instalacja odciąga pyły z maszyn służących do mieszania związków chemicznych. Pył jest zsypywany grawitacyjnie do stacji worków. Instalacja jest zabezpieczona za pomocą: paneli dekompresyjnych, instalacji gaszenia iskiei, bariery HRD, klapy jednokierunkowej, pneumatycznych zasuw odcinających. Instalacja wyposażona jest w automatyczne gaszenie filtrów, czujniki temperatury w lejach, czujniki poziomu pyłu w lejach, czujniki obrotów w zaworach celkowych, czujniki oblodzenia na panelach dekompresyjnych, kabel grzejny na panelach dekompresyjnych, termistor na silniku wentylatora. Pracą instalacji steruje przetwornik częstotliwości współpracujący z czujnikiem podciśnienia zamontowanym na kolektorze zbiorczym.



INSTALACJA FILTRÓW NASILOSOWYCH

LOKALIZACJA: Bridgestone Poznań

Proces: odpylanie silosów do magazynowania substratów do produkcji opon samochodowych

Rodzaj pyłu: substraty do produkcji opon samochodowych

Zainstalowana wydajność: 20 000 m³/h

Informacje dodatkowe: instalacja odpylania silosów do magazynowania substratów do produkcji opon samochodowych. Zainstalowano 8 szt. filtrów w wersji nasiłosowej wyposażonych w integralne wentylatory. Wyrzut oczyszczonego powietrza połączono w jeden kolektor zbiorczy i wyprowadzono ponad dach budynku.



instalujemy czyste powietrze

22

INSTALACJE CENTRALNEGO ODKURZANIA PYŁÓW WYBUCHOWYCH

LOKALIZACJA: Michelin Olsztyn

Proces: przygotowywanie komponentów do produkcji opon

Rodzaj pyłu: ponad 100 różnych składników

Zainstalowana wydajność: zainstalowano 6 instalacji centralnego odkurzenia

Informacje dodatkowe: ilość stanowisk sprzątania 10-65, pyły wybuchowe St1 i St2.



FILTRACJA PYŁÓW POWSTAJĄCYCH PRZY PRZYGOTOWYWANIU KOMPONENTÓW UŻYWANYCH DO PRODUKCJI OPON

LOKALIZACJA: Michelin Olsztyn

Proces: przygotowywanie komponentów do produkcji opon

Rodzaj zanieczyszczeń: ponad 100 różnych składników

Zainstalowana wydajność: 9 filtrów o wydajności od 900 do 40 000 m³/h

Informacje dodatkowe: pyły wybuchowe i kleiste, sadza.



INSTALACJA ODCIĄGANIA GAZÓW I OPARÓW WYBUCHOWYCH W OBIEKCIE O WYSOKICH WYMOGACH HIGIENICZNYCH

LOKALIZACJA: Cadbury Schweppes Skarbimierz

Proces: odpylanie pyłów z procesu produkcji gumy do żucia

Rodzaj zanieczyszczeń: mączka, cukier, pudry, pyły higroskopijne, wybuchowe w klasie

Zainstalowana wydajność: 2 układy po 25 000 m³/h

Informacje dodatkowe: instalacja rurowa w obszarach produkcji wykonana ze stali kwasoodpornej. Wyposażenie spełniające surowe warunki higieniczne. Układ zabezpieczony przed skutkami wybuchu panelami dekompresji wybuchu oraz łapaczami płomienia pozwalającymi na bezpieczne rozładowanie eksplozji wewnątrz hali. Układ sterowany przez przetworniki częstotliwości poprzez zadane podciśnienie układu. Pełen monitoring podzespołów instalacji w centralnej stacji zarządzania produkcją.



INSTALACJA ODCIĄGANIA GAZÓW I OPARÓW WYBUCHOWYCH W OBIEKCIE O WYSOKICH WYMOGACH HIGIENICZNYCH

LOKALIZACJA: Cadbury Schweppes Skarbimierz

Proces: odciąganie gazów i oparów z procesu produkcji gumy do żucia

Rodzaj pyłu: etanol: klasa temp. T2, minimalna energia zapłonu 0,15 mJ

Aldehyd Octowy: klasa temp. T4, minimalna energia zapłonu 0,37 mJ

Zainstalowana wydajność: 3 układy po 1 500 m³/h

Informacje dodatkowe: instalacja rurowa w obszarach wykonana ze stali kwasoodpornej. Wyposażenie spełniające surowe warunki higieniczne i przeciwwybuchowe. Odciągi z ramion oraz ssaw nad urządzeniami technologicznymi.



INSTALACJA DOPALANIA LZO I ODPYLANIA PYŁÓW PRODUKCYJNYCH Z LINII DO PRODUKCJI MIĘKKIEJ PIANKI POLIURETANOWEJ

LOKALIZACJA: Faurecia Jelcz-Laskowice

Proces: odciąganie pyłów z ponad stanowisk oczyszczania form oraz kabin robotów

Rodzaj zanieczyszczeń: pyły z procesów produkcyjnych i LZO

Zainstalowana wydajność: instalacja o wydajności 35 000 m³/h obsługująca 4 linie technologiczne

Informacje dodatkowe: instalacja odpylająca składająca się z odpylacza wykonanego w wersji wzmocnionej, wyposażonego w panele dekompresyjne oraz gazowego dopalacza LZO. Jako układ awaryjnej wentylacji wywiewnej wykorzystano istniejącą centralę wentylacyjną.



INSTALACJA FILTRACJI PYŁÓW I KATALITYCZNEGO DOPALANIA GAZÓW

LOKALIZACJA: Can-Pack S.A. Brzesko

Proces: produkcja puszek napojowych

Rodzaj pyłu: pył z farb, wybuchowy

Zainstalowana wydajność: 45 000 m³/h

Informacje dodatkowe: wykonanie wyciągów maszyn technologicznych gazów gorących i zimnych. Filtr workowy z panelami dekompresji wybuchu. Wykonanie komina o średnicy 1 000 mm i wysokości 14 m. Izolacja wełną mineralną pod płaszczem aluminiowym.



INSTALACJA FILTRACJI PYŁÓW WYBUCHOWYCH

LOKALIZACJA: Can Pack Aurangabad Indie

Proces: produkcja puszek napojowych

Rodzaj pyłu: spaliny z pieców do utrwalania powłoki farby oraz odciągi z urządzenia nanoszącego powłokę lakieru wewnątrz puszeki

Zainstalowana wydajność: 20 000 m³/h

Informacje dodatkowe: wykonanie dwóch nitek instalacji: gazy zimne i gazy gorące. W celu odseparowania części stałej transportowanego medium został zainstalowany odpylacz z regeneracją wkładów filtracyjnych z pomocą impulsu sprężonego powietrza. Pyły farby wodnej stwarzają zagrożenie wybuchem. Instalacja została wykonana zgodnie z dyrektywą Atex.



DOPALANIE TERMICZNE GAZÓW PAR STYRENU

LOKALIZACJA: Dremex Sp. z o.o., Rudna Mała/Rzeszów

Proces: produkcja w obecności gazu Styren

Rodzaj gazu: styren, gaz wybuchowy

Zainstalowana wydajność: 37 000 m³/h

Informacje dodatkowe: wyciąg powietrza przy posadzce wentylatorem promieniowym. Zanieczyszczone powietrze poprzez filtr patronowy trafia na koł zeolitowe w celu zagęszczenia stężenia gazu. Następnie odpowiednio stężony gaz dopalany jest na złożu ceramicznym.



FILTRACJA MGŁY OLEJOWEJ

LOKALIZACJA: Parker Hannifin Siechnice

Proces: eliminacja mgły olejowej z 60 maszyn tokarskich

Rodzaj zanieczyszczeń: mgła olejowa

Zainstalowana wydajność: 60 x 400 m³/h

Informacje dodatkowe: usuwanie mgły olejowej z automatów tokarskich. System łączy przewodów z podwójną uszczelką zapewnia wymaganą klasę szczelności rurociągu.



INSTALACJA ODCIĄGU MGŁY OLEJOWEJ

LOKALIZACJA: Sauer Danfoss Sp. z o.o. Wrocław

Proces: eliminacja mgły olejowej z centrów obróbkowych

Rodzaj zanieczyszczeń: mgła olejowa

Zainstalowana wydajność: 20 000 m³/h

Informacje dodatkowe: usuwanie mgły olejowej z procesów obróbki metali. Centralna instalacja odciągowa wykonana z odpowiednimi spadkami dla umożliwienia spływu kondensatu. System łączy przewodów z podwójną uszczelką zapewnia wymaganą klasę szczelności.



FILTRACJA MGŁY OLEJOWEJ

LOKALIZACJA: Parker Hannifin Siechnice

Proces: eliminacja mgły olejowej z dwóch maszyn szlifierskich.

Rodzaj zanieczyszczeń: mgła olejowa

Zainstalowana wydajność: 1 800 m³/h

Informacje dodatkowe: usuwanie mgły olejowej z maszyn szlifierskich. System łączy przewodów z podwójną uszczelką zapewnia wymaganą klasę szczelności.

FILTRACJA PYŁÓW WYBUCHOWYCH

27

LOKALIZACJA: MAN Star Trucks & Buses Starchowice

Proces: odpylanie pyłów ze stanowisk szlifierskich

Rodzaj pyłu: pył szpachlowy o właściwościach wybuchowych Kst=122 m.*bar/s

Zainstalowana wydajność: 1 800 m³/h przy podciśnieniu 0,35 bar

Miejsce odciągowe: 32 zawory / jednocześnie pracy 16 zaworów

Informacje dodatkowe: filtry z zabezpieczeniem pasywnym w postaci panelu eksplozyjnego. Instalacja z dodatkowym filtrem „policijnym” zabezpieczającym pompę roots`a.



FILTRACJA PYŁÓW WYBUCHOWYCH

LOKALIZACJA: Hobas System Polska Sp. z o.o.

Proces: instalacja centralnego odkurzania i odciągów ze szlifierek

Rodzaj zanieczyszczeń: mieszanina żywic poliestrowych z włóknem szklanym

Zainstalowana wydajność: 1 000 m³/h

Informacje dodatkowe: instalacja centralnego odkurzania oraz odciągów miejscowych z osłon narzędzi szlifierskich do usuwania wybuchowych pyłów żywic poliestrowych i włókna szklanego z procesów szlifowania i polerowania rur i kształtek wodociągowych. Instalacja zabezpieczona przeciwwybuchowo. Zabezpieczenie w postaci panelu eksplozyjnego na filtrze i przepustnicy zwrotnej zapobiegającej cofnięciu się eksplozji z powrotem do hali produkcyjnej.



INSTALACJA CENTRALNEGO ODKURZANIA PYŁÓW WYBUCHOWYCH W OBIEKCIE O WYSOKICH WYMOGACH HIGIENICZNYCH

LOKALIZACJA: Cadbury Schweppes Skarbimierz

Proces: odkurzanie obszarów produkcji oraz maszyn technologicznych z pyłów procesowych

Rodzaj pyłu: mączka, cukier, pudry pyły higroskopijne, wybuchowe w klasie St1

Zainstalowana wydajność: 3 układy po 2 500 m³/h, -35kPa,
130 punktów przyłączeniowych, równoczesność pracy 25

Informacje dodatkowe: instalacja rurowa w obszarach produkcji wykonana ze stali kwasoodpornej. Wyposażenie spełniające surowe warunki higieniczne. Układ zabezpieczony przed skutkami wybuchu panelami dekompresji wybuchu oraz łapaczami płomienia pozwalającymi na bezpieczne rozładowanie eksplozji wewnątrz hali.



SZYNOWY WYCIĄG SPALIN SAMOCHODOWYCH Z TOREM POWROTNYM

LOKALIZACJA: MAN Niepołomice

Proces: usuwanie spalin na linii montażu samochodów ciężarowych

Rodzaj zanieczyszczeń: spaliny z silników diesla

Zainstalowana wydajność: 25 000 m³/h

Informacje dodatkowe: montaż w pełni zautomatyzowanego szynowego wyciągu spalin z torem powrotnym wraz z układami wentylacji mechanicznej na linii produkcji ciężarówek w fabryce MAN w Niepołomicach.



SZYNOWY WYCIĄG SPALIN SAMOCHODOWYCH

LOKALIZACJA: Elektrociepłownia Białystok

Proces: usuwanie spalin samochodowych

Rodzaj aplikacji: szynowy wyciąg spalin samochodowych

Zainstalowana wydajność: 3 wentylatory wyciągowe po 1 500 m³/h

Informacje dodatkowe: instalacja odciągania spalin ze stanowisk rozładunku biomasy składająca się z szyny odciągowej pozwalającej na dowolne pozycjonowanie wózka z węzłem odciągowym. Wyposażenie w wersji Ex.



instalujemy czyste powietrze

30

INSTALACJA TRANSPORTU, SEPARACJI I PRASOWANIA ŚCINKÓW

LOKALIZACJA: SCA Hygiene Products Oława



Separator ścinków z prasą belującą



Odpylacz pyłów i drobnych cząstek w wersji Ex



Transport pneumatyczny ścinków z linii technologicznych do separatora

INSTALACJA TRANSPORTU, SEPARACJI I BELOWANIA ŚCINKÓW PAPIERU

LOKALIZACJA: AG Koperty Gołdap

Proces: transport ścinków produkcyjnych, separacja i belowanie

Rodzaj pyłu: papier różnych gramatur powstający w procesie produkcji kopert

Zainstalowana wydajność: 6 linii produkcyjnych po 3 000 m³/h każda

Informacje dodatkowe: instalacja pozwalająca na segregację ścinków białych i kolorowych i zrzut do osobnych pras belujących. Układ bezobsługowy w pełni zautomatyzowany.



MONTAŻ INSTALACJI WENTYLACYJNEJ I KLIMATYZACYJNEJ

LOKALIZACJA: NGK Ceramics Polska Gliwice

Informacje dodatkowe: 150 jednostek wentylacyjnych
56 central wentylacyjnych
18 000 m² instalacji kanałów wentylacyjnych



MONTAŻ INSTALACJI WENTYLACJI I KLIMATYZACJI

LOKALIZACJA: SKC Eurodisplay Dzierżoniów

Proces: montaż instalacji wentylacji i klimatyzacji pomieszczeń o wysokim standardzie czystości oraz montaż odciagu gorących gazów technologicznych

Rodzaj pyłu: odciagi lotnych związków organicznych oraz gorących gazów technologicznych

Informacje dodatkowe: układ składa się z 7 instalacji klimatyzacyjnych nawiewno - wywiewnych oraz kilku mniejszych układów wentylacyjnych dla pomieszczeń socjalnych. Łączna wydajność instalacji to 173 200 m³/h. Zamontowano ponad 8 000 m² przewodów wentylacyjnych. Dodatkowo w pomieszczeniach o wysokich standardach czystości na przewodach recyrkulacyjnych zainstalowano filtry o wysokiej skuteczności separacji pyłów typu HEPA.



instalujemy czyste powietrze

32

INSTALACJA USUWANIA GAZÓW WYBUCHOWYCH

LOKALIZACJA: Naturex S.C.

Proces: produkcja ekstraktów ziołowych

Rodzaj zanieczyszczeń: opary alkoholu metylowego

Zainstalowana wydajność: 14 000 m³/h

Informacje dodatkowe: usuwanie wybuchowych oparów emitowanych przy opróżnianiu reaktorów do produkcji ekstraktów ziołowych. Instalacja wykonana ze stali kwasoodpornej. Wykonanie wentylacji w wersji przeciwwybuchowej.



INSTALACJA ODCIĄGU GAZÓW Z LINII PRODUKCJI TEKSTURY

LOKALIZACJA: Aquila Sp. z o.o. Września

Proces: odciąg gorącego powietrza

Zainstalowana wydajność: 3 x 10 000 m³/h

Informacje dodatkowe: Okap o gabarytach 18 700 x 4 300 mm z kurtyną pasową zapewnia skuteczne odprowadzenie gorącego powietrza przez obiekt.



PRACE MONTAŻOWE - MONTAŻ WENTYLACJI w HALI

LOKALIZACJA: LG Chemical

Informacje dodatkowe: Zabudowa stanowisk laboratoryjnych, filtracja dokładna z wykorzystaniem filtrów HEPA, montaż 12 000 m² kanałów wentylacyjnych.



WENTYLACJA MECHANICZNA, KLIMATYZACJA I CHŁODZENIE

LOKALIZACJA: Voxel Kraków

Obiekt: Centrum produkcji radioizotopów do badań PET

Zagrożenia: wentylacja pomieszczeń w których występuje promieniowanie

Zainstalowana wydajność: 4 układy wentylacyjne o łącznej wydajności ok. 25 000 m³/h

Informacje dodatkowe: wykonanie projektów, kompletacja i dostawy, montaż i uruchomienie, pomiary i regulacja wszystkich instalacji HVAC dla obiektu produkcji radiofarmaceutyków. Instalacja obejmuje pomieszczenia o klasie czystości B, C i D z zachowaniem wymogów GMP.



referencje

ALSTOM KORISTAL S.A.
FAKTOR TRANSPORTU/POLSKA

ul. Przemysłowa 1
41-016 Tarnobrzeg
tel.: +48 (0) 32 342 5070
fax: +48 (0) 32 342 5067
www.alstom.com

Referencje

Niniejszym zaświadcza, iż firma BART Sp. z o.o. Sosnowiec ul. Będzińska 41/1 wykonała na podstawie naszego zlecenia, następującą instalację:

System centralnego odkurzenia:

Proces: Ściąganie węgla
Pył: Korund, mocno ścienny
Zainstalowana wydajność: 2100 m³/h podciśnienie 50KPa
Informacje dodatkowe: Instalacja do odkurzenia węgla ze żłutu.
Ilość przylącz 6.
Możliwość jednoczesnej pracy dla czterech osób.
Transport pyłu w pionie 12m i poziomie 22m. Instalacja wyposażona w
Zawory przełącznikowe, przepustnice pneumatyczne, mikrostyki

Złocene prace zostały wykonane rzetelnie i z należytą starannością, zgodnie z naszymi oczekiwaniami. Utlasowi współpracę z firmą BART Sp. z o.o. pozwala nam rekomendować ją jako profesjonalnego wykonawcę, godnego polecenia innym inwestorom.

Manager de l'entreprise Alstom
Władysław RYDO

ALSTOM KORISTAL S.A.
ul. Przemysłowa 1
41-016 Tarnobrzeg
ul. Przemysłowa 1
41-016 Tarnobrzeg
tel.: +48 (0) 32 342 5070
fax: +48 (0) 32 342 5067
www.alstom.com

ALSTOM

Referencje

Elbląg, 2011-05-10

Niniejszym zaświadcza, iż firma BART Sp. z o.o. Sosnowiec ul. Będzińska 41/1 wykonała na podstawie naszego zlecenia, następującą instalację:

System centralnego odkurzenia Odlewni Żelaza:

Zainstalowana wydajność: 2 układy po 3000 m³/h
Informacje dodatkowe:
• podciśnienie w instalacji 45000 Pa
• 30 stanowisk do odkurzenia - równoczesność pracy do 6 stanowisk
• wszystkie grzanie wyposażone w mikrostyki
• możliwość odkurzenia na 3 poziomach hał (jakie suwnice)
• możliwość energii elektrycznej - pyłna regulacja za pomocą falowników
• jeden mag pyłu (dla obu układów)
• system doczyszczania rurociągów po zakończonej pracy.

Dotychczasowa współpraca z firmą BART Sp. z o.o. pozwala nam rekomendować ją jako profesjonalnego wykonawcę, godnego polecenia innym inwestorom.

ALSTOM Power Sp. z o.o.
Zakład Metalurgiczny
Utrzymanie Fluktu
GRÓWNY GWIAZDZISTA
ul. Ustronie 1a
Zakład Metalurgiczny
mgr inż. Jerzy Śliwowski

Solidne i terminowe wykonanie zlecenia to dla nas podstawa. Nie podejmujemy się zadań, którym nie jesteśmy w stanie sprostać w zalecany przez inwestora czasie. Nie uznajemy żadnych kompromisów technicznych.

NORDENIA POLSKA

Duplino, 20.08.2011

Liść referencyjny

W roku 2011 firma Bart wykonała w firmie Nordenia Polska Poznań Sp. z o.o. modernizację i nadbudowę technologicznych układów nawiewno - wyciągowych oraz wentylacji ogólnej hał. Projekt obejmował:

1. Modernizację istniejącej wentylacji nawiewnej
2. Doświadcz i montaż nowej instalacji wentylacji nawiewno - wyciągowej dla potrzeb technologicznych
3. Wykonanie automatyki regulacyjnej nadzoru powieź

Współpraca z firmą Bart pozwoliła nam uzyskać nowe funkcjonalności oraz jednocześnie znacząco poprawić warunki środowiska pracy.

Rozwiązania wykonane przez firmę BART wyróżniają się wysoką jakością i w pełni spełniają wymagania stawiane przez naszą firmę. Złocene prace wykonano profesjonalnie i terminowo. Zaangażowanie i poświęcenie pracowników BART w realizacji trudnego technicznie i terminowo zadania pozwoliło nam oczekiwaniami. Firma BART, naszymi potrzebami naszej firmy, wykonywała modernizację w czasie dla nas dogodnym.

Dotłagie z przyjemnością polecamy BART jako partnera biznesowego potencjalnym klientom.

Z poważaniem
J. Orłowski
Kierownik Wydziału
Technik Manager

NORDENIA POLSKA Poznań Sp. z o.o. - Przemysłowe Technologie
ul. Wesoła 10, 61-001 Poznań, TEL.: +48 61 444 4444 - FAX: +48 61 444 4444 - E-MAIL: poznan@nordenia.com.pl
ul. Wesoła 10, 61-001 Poznań, TEL.: +48 61 444 4444 - FAX: +48 61 444 4444 - E-MAIL: poznan@nordenia.com.pl
ul. Wesoła 10, 61-001 Poznań, TEL.: +48 61 444 4444 - FAX: +48 61 444 4444 - E-MAIL: poznan@nordenia.com.pl
ul. Wesoła 10, 61-001 Poznań, TEL.: +48 61 444 4444 - FAX: +48 61 444 4444 - E-MAIL: poznan@nordenia.com.pl
ul. Wesoła 10, 61-001 Poznań, TEL.: +48 61 444 4444 - FAX: +48 61 444 4444 - E-MAIL: poznan@nordenia.com.pl



Referencje

Niektóre polakizmy, z firm BART Sp. z o.o. Szwarcz i. Bętkowska 431 wycofało na podstawie naszego zlecenia, następując instancje.

System kontrastnego odfiltrowania

Proces:	Stalowanie podług autobusów skrajek drzewnych
Podzetyty:	Pyl wydechowy, drzewny
Zakreślona wydajność:	1800 m³/h przy podciśnieniu 350Pa
Informacje dodatkowe:	Instalacja wykonana dla 6 filarów przy jednoczesnej pracy 4 z pompą rotacyjną i filtrem w układzie dwustopniowym, instalacja zabezpieczona przedwybuchowo ze pomocą klasy zagrożenia I defektorów ze filza.

Decyzje prosy zostały wykonane rzetelnie i z należytą starannością, zgodnie z naszymi zasadami. Udział w wyprawie z firmą BART Sp. z o.o. pozwala nam reklamować ją jako profesjonalnego wykonawcę, godnego zaufania innych inwestorów.

MAX STAR TRADING & SERVICE
No. 2002
Singapore
Singapore
Singapore

[illegible][illegible]

www.elsevier.com/locate/jmb



LIST REFERENCEJNY

Polimex Moskatoł S.A. z siedzibą w Warszawie pragnie podziękować, że firma BART Sp. z o.o. Gosławski ul. Redyńska 41/1 wykonała na Elektrorciekmini (Rajeczek).

- instalację odprowadzania pyłów wybuchowych z hali rozdawania ziemi
- instalację odprowadzania pyłów wybuchowych z przelawacza
- instalację odprowadzania z hali rozdawania
- instalację wentylacyjną sprężarki

Zlecane prace miały wykonać z należytą starannością, rzetelnie i terminowo, zgodnie z dokumentacją techniczną oraz naszymi oczekiwaniami. Na zamontowane urządzenia i wykonaną instalację udzielono gwarancji. Do urządzeń dołączono pełną dokumentację odbiorczą, dołączając zgodności urządzeń z obowiązującymi przepisami i warunkami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ergonomii.

Upravitelj Projekta
[Signature]
 Datum: _____

[illegible]

Katowice, dn. 6 października 2011

Referencie

Niniejszym zaświadczamy, iż firma SART Sp. z o.o. Sosnowiec ul. Jagiellońska 41/4 na podstawie naszego zlecenia wykonała dla Urzędu S.A. ul. Wolna 205 30-663 Koszów zestawienie wentylacji i klimatyzacji w Pracowni diagnostyki obrazowej.

1. MR Zarech
2. MR Hydzisz
3. MR Wierciana
4. MCD PET-CT Łódź
5. PET-CT-MR Kraków

Zdecyzowałam, że nie będę wykonała zadania i z kaskadem skierowałam, zgodnie z mozymi oczekiwaniami, listy do wydziału z firmy BART Sp. z o.o. prosiła o nie rekomendacji ja jako profesjonalnego wykonawcę, od czasu do czasu.



VOXCEL
FLEXIBLE SOLUTIONS
FOR YOUR BUSINESS

voxel

© 2006 Blackwell Publishing Ltd, *Journal of Internal Medicine* 260: 455–462





BART Sp. z o.o.
ul. Będzińska 41/I, 41-205 Sosnowiec
+48 32 2562233, info@bart-vent.pl
www.bart-vent.pl

Biura projektowe i oddziały handlowe: Sosnowiec, Wrocław, Warszawa, Gdańsk

Możesz na nas liczyć na każdym etapie realizacji inwestycji!

Razem dla czystego jutra
GRUPA BTIS

BART
Sp. z o.o.
www.bart-vent.pl

INSTAL-FILTER
S.A.
www.instalfilter.pl

BART Serwis
Sp. z o.o.
www.bartserwis.pl

BT CLEANROOM
Engineering®
www.btcleanroom.pl