

GPK-7332/262/01/02

Starogard Gd. 2002.06.12.

D E C Y Z J A

o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu

Na podstawie art.40 ust.1 i 3, art.42 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. o zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jednolity Dz. U. Nr 15, poz.139 z 1999r.) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. - Kodeks postępow. administr. (t.j.Dz.U. nr 9/1980, poz.26 z późn. zmianami), zgodnie z miejscowym planem ogólnym zagospodarowania przestrzennego gminy Starogard Gd. zatwierdzonym Uchwałą Rady Gminy Starogard Gd. nr XII/98/91 z dnia 20 września 1991r.(opublik. w Dz. Urz. woj. gdańskiego nr 18, poz.129 z 1991r.) z późniejszymi zmianami,
po rozpatrzeniu wniosku Zarządu Miejskiego w Starogardzie Gd.,

ustala się warunki zabudowy i zagospodarowania terenu

dla inwestycji: **budowa zakładu utylizacji odpadów dla Powiatu Starogardzkiego wraz z towarzyszącą infrastrukturą techniczną**
na działce nr 9 w miejscowości **Stary Las**
oraz na działkach: 10, 11, 13, 15, 35 w miejscowości **Stary Las**, działce nr 36 w miejscowości **Rokocin** i działkach nr 12, 7 w miejscowości **Sucumin**

w sposób następujący:

1. Warunki zabudowy wynikające z ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Działka nr 9 w Starym Lesie, przeznaczona pod realizację zakładu utylizacji, oznaczona jest w miejscowym planie symbolem: „63 NU – projektowane wysypisko odpadów”. Wysypisko obsługiwać ma teren powiatu starogardzkiego. Wokół planowanego wysypiska ustalono teoretyczną strefę uciążliwości o szerokości 500m. Kopia ustaleń realizacyjnych zawartych w planie stanowi załącznik do niniejszej decyzji.

Projektowana inwestycja zgodna jest z ustaleniami planu.

Działka nr 11 w Starym Lesie stanowi teren upraw rolnych.

Działki nr 10, 13, 15 i 35 w Starym Lesie, nr 7 i 12 w Sucuminie oraz nr 36 w Rokocinie stanowią drogi gminne Nr 1036016 i Nr 1036018 o nawierzchni gruntowej.

2. Warunki zabudowy i zagospodarowania terenu wynikające z przepisów szczególnych.

Projektowana inwestycja spełniać musi wymagania przepisów szczególnych:

- rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz. U. nr 15, poz.140 z 1999r.),
- przepisy art. 34 ustawy Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. Nr 106, poz. 1126 z 2000r. z późniejszymi zmianami),
- rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 140, poz. 906 z 1998r.),
- ustawa Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z 2001r. z późniejszymi zmianami) wraz z przepisami wykonawczymi,

- ustawa o odpadach (Dz. U. Nr 62, poz. 628 z 2001r. z późniejszymi zmianami),
- ustawa Prawo wodne (Dz. U. Nr 115, poz. 1229 z 2001r. z późniejszymi zmianami),
- ustawa o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. Nr 81, poz. 351 z 1991r z późniejszymi zmianami) wraz z przepisami wykonawczymi,
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 129, poz. 844 z 1997r. z późniejszymi zmianami),
- przepisy szczególne w zakresie projektowania poszczególnych sieci infrastruktury technicznej.

W projekcie budowlanym należy zawrzeć analizę warunków gruntowo – wodnych pod kątem składowania odpadów. W przypadku występowania na terenie działki gruntów przepuszczalnych, należy zaprojektować sztuczną izolację dna wysypiska.

Ponadto należy określić kategorię geotechniczną projektowanych obiektów, warunki i sposób jego posadowienia oraz w uzasadnionych przypadkach ocenę aktualnych warunków geologiczno – inżynierskich.

Projekt budowlany winien zawierać opis technologiczny, analizę zabezpieczeń przeciwpożarowych oraz warunki korzystania ze środowiska poparte decyzjami organów ochrony środowiska.

Na podstawie uzgodnień ze Starostą Starogardzkim i Powiatowym Inspektorem Sanitarnym zobowiązuje się inwestora do:

- 1) zastosowania w przedmiotowym przedsięwzięciu technologii w myśl art. 143 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 ze zmianami),
- 2) dotrzymania standardów emisyjnych podczas eksploatacji instalacji powodujących wprowadzenia gazów lub pyłów do powietrza i emisję hałasu oraz dotrzymania standardów jakości środowiska poza terenem, do którego wnioskodawca posiada tytuł prawny,
- 3) uregulowania gospodarki odpadami zgodnie z obowiązującą ustawą z dnia 27 kwietnia 2001r. o odpadach (Dz. U. Nr 62, poz. 628 z późniejszymi zmianami),
- 4) uregulowania gospodarki wodami opadowymi w związku z możliwością ich odprowadzenia do rowu melioracyjnego zgodnie z ustawą z dnia 18 lipca 2001r. Prawo wodne (Dz. U. Nr 115, poz. 1229 z późniejszymi zmianami),
- 5) wykonania dokumentacji hydrogeologicznej oraz dokumentacji geologiczno – inżynierskiej dla zamierzonego przedsięwzięcia zgodnie z wymogami ustawy z dnia 4 lutego 1994r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. Nr 27, poz. 96 z późniejszymi zmianami),
- 6) wykorzystania do zagospodarowania terenu zieleni jako naturalnego filtra z uwzględnieniem wpływu różny wiatrów na rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń w środowisku,
- 7) zapobiegania, ograniczania oraz monitorowania oddziaływania przedmiotowego przedsięwzięcia na środowisko,
- 8) uwzględnienia w projekcie budowlanym przykrycia zbiornika odcieków.

Projekt budowlany sporządzony w oparciu o przyjęte założenia w opracowanym Raporcie oddziaływania projektowanej inwestycji na środowisko, sporządzonym przez ARKA KONSORCJUM S.A. w Poznaniu, przez mgr inż. Halinę Karmolińską – Słotkowską oraz dr inż. Zdzisława Miądowicza, należy uzgodnić z:

- Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Starogardzie Gd.,
- Wydz. Ochrony Środowiska Starostwa Powiatowego w Starogardzie Gd.,
- Rzeczniką d/s BHP i ergonomii pracy,
- Rzeczniką d/s zabezpieczeń p.poż (jeżeli taka konieczność wyniknie z projektu budowlanego).
- G.K.E. ENERGA. Zakład w Starogardzie Gd..

- Gminnym Zakładem Usług Komunalnych w Jabłowie,
- Wydz. GPK tut. Urzędu (Pan Szweda) w zakresie przebiegu projektowanych sieci w granicach dróg gminnych,
- Zespołem Uzgadnia Dokumentacji w Starogardzie Gd.

Ponadto zobowiązuje się inwestora do sporządzenia raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko na etapie występowania o pozwolenie na budowę.

3. Warunki w zakresie infrastruktury technicznej i komunalnej.

Wniosek o wydanie pozwolenia na budowę winien zawierać stosownie do potrzeb oświadczenia właściwych jednostek organizacyjnych o zapewnieniu dostawy energii elektrycznej, wody i odbioru ścieków.

Obsługa komunikacyjna - dojazd do zakładu utylizacji projektuje się od strony Rokocina istniejącą drogą gminną, której przebieg w okolicy drogi krajowej na 22 projektuje się po nowej trasie (działka nr 52) pokazanej na rysunku planu, stanowiącego załącznik graficzny do decyzji. Niniejsza decyzja nie obejmuje budowy nowego odcinka drogi dojazdowej.

Na terenie projektowanej inwestycji należy zabezpieczyć odpowiedni plac manewrowy oraz miejsca postojowe.

Zaopatrzenie w energię elektryczną - z projektowanej linii na warunkach gestora sieci.

Zaopatrzenie w wodę pitną - z wodociągu wiejskiego w Rokocinie. Wymagana rozbudowa sieci na warunkach gestora.

Zaopatrzenie w wodę technologiczną i do prac porządkowych - przy wykorzystaniu wód opadowych zebranych w specjalnym zbiorniku.

Odprowadzenie ścieków sanitarnych - do szczelnego zbiornika bezodpływowego z wywozem do oczyszczalni ścieków w Starogardzie Gd.

Odprowadzenie ścieków technologicznych - wody odciekowe z kompostowania winny zostać oddzielone od wód deszczowych i unieszkodliwione.

Odprowadzenie wód opadowych - do specjalnego zbiornika z późniejszym wykorzystaniem wód dla celów p.poż, porządkowych i technologicznych. Dla wód opadowych z terenów utwardzonych należy przed odprowadzeniem do zbiornika zastosować podczyszczanie. Ewentualny nadmiar wody może zostać odprowadzony do rowu melioracyjnego, co wymaga uzyskania pozwolenia wodno-prawnego.

Ogrzewanie budynków - z własnego źródła energii przy zastosowaniu paliw proekologicznych.

4. Wymagania dotyczące ochrony interesów osób trzecich.

Przy projektowaniu należy zabezpieczyć ochronę interesów osób trzecich, o których mowa w art. 5 ust. 2 ustawy Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. Nr 106, poz. 1126 z 2000r. z późniejszymi zmianami).

5. Linie rozgraniczające teren inwestycji.

Zakres inwestycji oznaczony jest na mapie stanowiącej załącznik graficzny do niniejszej decyzji.

6. Okres ważności decyzji.

Niniejsza decyzja jest ważna 18 miesięcy od daty jej wydania, to jest do dnia 31.12.2004r.

U Z A S A D N I E N I E

Inwestycja jest zgodna z ustaleniami miejscowego planu ogólnego zagospodarowania przestrzennego gminy Starogard Gd.

Wniosek inwestora o wydanie warunków zabudowy i zagospodarowania terenu wraz z Raportem oddziaływania projektowanej inwestycji na środowisko został zamieszczony w publicznie dostępnym wykazie, co podano do publicznej wiadomości dnia 25.10.2001r. Termin składania wniosków w tej sprawie upłynął dnia 15.11.2001r. W wyznaczonym terminie nie wpłynął żaden wniosek do tut. Urzędu.

Projekt decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu został zaopiniowany postanowieniem Powiatowego Inspektora Sanitarnego nr SE-VII-481/2/02 z dnia 22.03.2002r. oraz postanowieniem Starosty Starogardzkiego nr Os.7633-8/3/2002 z dnia 15.05.2002r. Uwagi zawarte w powyższych postanowieniach znalazły się w treści niniejszej decyzji.

Decyzja o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu nie rodzi praw do terenu oraz nie narusza prawa własności i uprawnień osób trzecich.

Zgodnie z przepisem art.46 ust.3 ustawy - wnioskodawcy, który nie uzyskał prawa do terenu, nie przysługuje roszczenie o zwrot nakładów poniesionych w związku z otrzymaną decyzją ustalającą warunki zabudowy i zagospodarowania terenu.

Od niniejszej decyzji służy stronom prawo wniesienia odwołania do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Gdańsku za pośrednictwem Wójta Gminy Starogard Gd. w terminie 14 dni od daty jej doręczenia. Do odwołania należy dołączyć znaki opłaty skarbowej w wysokości 5,0 zł na wniosek + 0,50 zł na każdy załącznik.

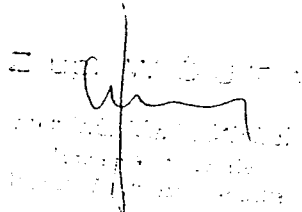
POUCZENIE :

W celu uzyskania pozwolenia na budowę należy przedłożyć we właściwym urzędzie wniosek o wydanie pozwolenia z następującymi załącznikami:

1. Projekt budowlany w 3 egz. uzgodniony z jednostkami wymienionymi w decyzji.
2. Aktualny dowód stwierdzający prawo dysponowania nieruchomością na cele budowlane.
3. Decyzja o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu.
4. Decyzja o wyłączeniu gruntów z użytkowania rolnego.

Otrzymują:

1. Zarząd Miejski w Starogardzie Gd.
ul. Gdańska 6
83-200 Starogard Gd.
2. a/a



Do wiadomości:

1. Wydz. Ochrony Środowiska Starostwa Powiatowego
83-200 Starogard Gd., ul. Kościuszki 17
2. Powiatowy Inspektor Sanitarny
83-200 Starogard Gd., ul. Kanalowa 5
3. Nadleśnictwo Starogard Gd.
Starogard Gd., ul. Gdańska 12 – działki nr 218/1, 219/1, 220, 221, 227/1 w Kręgu,
- działki nr 232L, 233L, 235L/2, 236L/1 w Piesienicy
4. Przedsiębiorstwo Państwowe PKP
Dyrekcja Okręgu Infrastruktury Kolejowej
80-958 Gdańsk, ul. Dyrekcyjna 2-4 – działka nr 8 w Kręgu
5. Zarząd Powiatu Starogardzkiego
83-200 Starogard Gd., ul. Kościuszki 17 – działki nr 2,4,7 w Kręgu

Działki w okolicy projektowanego wodociągu:

6. Agencja Własności Rolnej Skarbu Państwa
Rejon Mieszkaniowo – Usługowy w Sztumie
82-400 Sztum, ul. Akacyjna 2 – działki nr 17/1, 19, 29/1, 30, 14/10, 36 w Starym Lesie
7. Emma Polom
83-200 Starogard Gd., Stary Las 6 – działki nr 17/2 i 17/3 w Starym Lesie

8. Piotr Jastrzębski
83-200 Starogard Gd., Stary Las 1 – działka nr 21 w Starym Lesie
9. Jan Fojut
83-200 Starogard Gd., Stary Las 4 – działki nr 14/3, 22, 26/1 w Starym Lesie
10. Janina Goździelewska
83-200 Starogard Gd., Rokocin 37 – działka nr 26/2 w Starym Lesie
- działka nr 25 w Rokocinie
11. Eugenia i Wiesław Domke
83-200 Starogard Gd., os. Kopernika 4/71 – działka nr 14/6 w Starym Lesie
12. Krystyna Wajda
83-240 Lubichowo, ul. Dworcowa 6 – działka nr 14/13 w Starym Lesie
13. Gabriela i Wiesław Miszewscy
83-200 Starogard Gd., Stary Las 3 – działki nr 38, 14/7 w Starym Lesie
14. Józef Kapalka (z prośbą o powiadomienie właścicielki Pani Marii Patkowskiej)
83-200 Starogard Gd., Sucumin 22 – działki nr 2, 5, 6, 8 w Sucuminie
15. Małgorzata Kopeć
83-200 Starogard Gd., Sumin 14 – działka nr 24 w Rokocinie
16. J.B.T. GMBH Spółka z o.o.
80-437 Gdańsk, ul. Wajdeloty 21 – działka nr 37 w Rokocinie
17. Janina i Leszek Konkel
83-200 Starogard Gd., Rokocin 35 – działka nr 45 w Rokocinie

URZĄD GMINY

83-200 Starogard Gdański
ul. Sikorskiego 9, tel. 562 50 67
fax 562 46 41, NIP 592-10-02-27A

Załącznik graficzny
Załącznik 2

do decyzji nr GPV-7352/262/kj/02
dnia 12.06.2002

III. Część tekstowa, stanowiąca.

Treść zapisów ustaleń szczegółowych i realizacyjnych.

Wprowadza się ZMIANE w Miejscowym planie ogólnym zagospodarowania przestrzennego gminy Starogard w tekście planu:
w rozdz. III Ustalenia ogólne planu dotyczące obszaru całej gminy. w pkt. 8.6
Usuwanie odpadów stałych dopisuje się tekst:

Z up. WOJTA

mgr inż. Lidzyna Probc
Inspektor
dla gospodarki przestrzennej

"Ustala się lokalizację wysypiska odpadów dla miasta i gminy Starogard w miejscowości Stary Las dz. geod. nr 9. Warunki lokalizacji - jak w ustaleniach szczegółowych dla miejscowości Stary Las. Zasięg projektowanego wysypiska oraz projektowana droga dojazdowa pokazane są na rysunku planu w skali 1:10000"

Skreśla się tekst:

"Wybór ostatecznej lokalizacji wysypiska na obszarze gminy bądź nawet poza nią (proponując takich lokalizacji przedstawiono w "Opisie planu") zostawia się do decyzji Rady Gminy, wobec zgłoszonych protestów mieszkańców Bobowa i Trzcińska i braku ostatecznych przesądzeń."

w pkt. IV. Ustalenia planu dotyczące obszarów poszczególnych wsi obrębowych.
Ustalenia szczegółowe. w pkt. 2.19 Rokocin. Stary Las. Dopisuje się ustalenie:

Stary Las

63 NU - ok. 25,19 ha - projektowany teren wysypiska odpadów

Wysypisko projektowane jest na następujące rodzaje odpadów:

- ♦ komunalne z gminy i miasta Starogard i części gminy Zblewo
- ♦ przemysłowe z gminy i miasta Starogard
- z wyłączeniem osadów z oczyszczalni biologicznej "Polfy"

Wysypisko projektowane jest na okres ok. 20 lat eksploatacji.

Zakłada się możliwość częściowego odzysku i wtórnego zagospodarowania odpadów, a także wprowadzenia systemu segregacji odpadów. Zakłada się możliwość częściowego kompostowania odpadów oraz konieczność stosowania technologii umożliwiających jak najdłuższą i bezpieczną dla środowiska eksploatację wysypiska.

Program wysypiska:

- ♦ składowisko odpadów- 4 kwatery
- ♦ zaplecze socjalno- techniczne
- ♦ kompostownia
- ♦ mogilniki na odpady I i II kat. uciążliwości, szczelne, przykrywane
- ♦ drogi wewnętrzne i rowy opaskowe
- ♦ zieleni izolacyjno-ochronna (w tym w półn. wsch. części terenu)

Dojazd do wysypiska od strony południowej- jak pokazano na rysunku planu: tj. ciągiem istniejącej drogi gminnej o symbolu 016 KD Va-G i drogi gminnej 18 KD Va-G, przy założeniach:

- ♦ wprowadzić zieleni Izolacyjną między istniejącymi gospodarstwami a drogą po obu stronach drogi (gospodarstwa na dz. 14/4 i 37 Stary Las)
- ♦ zaprojektować nowy wlot do drogi krajowej Starogard - Chojnice

Załącznik graficzny
do decyzji nr GPV-7332/262/01/02
z dnia 12.06.2002

Uwarunkowania, zalecenia do ZTE i PT:

- ♦ należy uwzględnić zalecenia wynikające z "Oceny przyrodniczej..." Proeko-Gdańsk 1993
- ♦ zachować kolejność etapowania eksploatacji jak w załączonym schemacie "Propozycja zagospodarowania terenu wysypiska w Starym Lesie"
- ♦ zachować i uzupełnić zieleni izolacyjną od strony półn.wsch., włączyć teren zieleni postulowany do zachowania zgodnie z "Oceną przyrodniczą..."
- ♦ zapewnić 100 % szczelność, rodzaj uszczelnienia należy określić na podstawie szczegółowych badań geologicznych i dot. przepuszczalności gruntów. Zalecenia zawarte w koncepcji BPBK Elbląg nie mogą być podstawą do projektu technicznego!
- ♦ zaprojektować pas zieleni izolacyjnej wzdłuż północnej granicy terenu tj. wzdłuż torów, o szer. ok. 20 m, z wykorzystaniem istniejącego drzewostanu.
- ♦ zaprojektować drogę p.poz. wzdłuż zachodniej granicy wysypiska tj. wzdłuż lasu o szer. ok. 10 m
- ♦ zbiorniki na odpady szkodliwe - mogilniki projektować jako szczelne, z przykryciem
- ♦ w ZTE uwzględnić problem przeniesienia lub likwidacji istniejącego siedliska na dz. geod. 17/3w Starym Lesie
- ♦ w projekcie technologicznym wysypiska uwzględnić instalację do odgazowania złoża, a w II etapie (tj. ok. 2000 r) nowych technik składowania umożliwiających dłuższą eksploatację wysypiska
- ♦ wybór technologii kompostowania poprzedzić szczegółowymi obliczeniami i analizą ekonomiczną

Z URZĘDU
mgr inż. *[signature]*
Inżynier

Zasieg projektowanego wysypiska pokazano na rysunku planu.

Uwaga: strefa uciążliwości pokazana na rysunku ma charakter informacyjny, konieczne jest określenie rzeczywistej strefy uciążliwości, określonej na podstawie badań i pomiarów !!!.

Nasz znak: WP – 1106 / 04 / 2003

Starogard Gd. dnia 14.11.2003 r.

Adres Wnioskodawcy:

ENERGA
 Gdańska Kompania Energetyczna S.A.
 Zakład Starogard Gdański
 ul. Pielniska 24, ☎ (058) 582 34 41
 83-200 STAROGARD GDANSKI

URZĄD MIEJSKI
 ul. Gdańska 6
 83 – 200 Starogard Gd.

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA

W odpowiedzi na wniosek o określenie warunków przyłączenia do sieci elektroenergetycznej,
 ENERGA Gdańska Kompania Energetyczna SA Zakład Starogard Gd. wyraża zgodę na przyłączenie obiektu:

Nazwa: Zakład Utylizacji Odpadów Komunalnych
 adres: Stary Las gm. Starogard Gd.
 nr budynku (działki): 9

na następujących warunkach:

1. Miejsce przyłączenia: istniejąca linia napowietrzna SN 15 kV nr 607022 „GPZ Starogard – Kleszczewo” odgałęzienie „Stary Las PKP”.
2. Miejsce dostarczania energii elektrycznej:
 zaciski prądowe na projektowanym słupie SN 15 kV z odłącznikiem, od strony odbiorcy.
3. Rodzaj połączenia z siecią urządzeń, instalacji lub innych sieci objętych wnioskiem:
 linia napowietrzno – kablowa SN 15 kV, stacja transformatorowa abonencka,
 sieć rozdzielcza nn.
4. Zakres niezbędnej rozbudowy sieci, w związku z przyłączeniem został określony wstępnie na odwrocie.
5. Dodatkowe wymagania:
 - a) rozliczeniowe pomiary energii elektrycznej w układzie 3-systemowym (pośredni) należy przewidzieć na napięciu 15 kV, z usytuowaniem ich:
 w polu pomiarowym stacji transformatorowej abonenckiej.
 rozliczenie za zużytą energię elektryczną wg: „Taryfy dla energii elektrycznej” obowiązującej odbiorców obsługiwanych przez ENERGE GKE SA
 - b) zabezpieczenie główne: wg projektu przy mocy przyłączeniowej $P_p = 600,0$ kW
 - c) przerwa beznapięciowa wynikająca z działania automatyki SPZ i SZR (przy projektowaniu zabezpieczeń) wynosi: 0,8 s.
 - d) moc zwarciova przy czasie $t = 1,5$ s: 235 MVA,
 - e) prąd ziemnozwarciowy całkowity: 160 A, reszkowy: 32 A, skompensowany ☐

I. Dotyczy odbiorców WN i SN:

- wymagany współczynnik mocy: $\text{tg}\varphi = 0,4$
- wyłączniki o napięciu znamionowym kV znajdujące się w przyłączanym obiekcie należy dostosować do systemu sterowania dyspozytorskiego ENERGI Zakład
 tak ☐ nie: ☐
- w celu ograniczenia zakłóceń generowanych w przyłączanej sieci należy zastosować:
☐ filtry wyższych harmonicznych,
☒ rozruch pośredni silników o mocy większej niż: 5,5 kW.

II. Dotyczy odbiorców nn :

- wymagany układ sieci (włz): TN-C;
- wymagana dodatkowa ochrona przeciwporażeniowa:
 samoczynne wyłączanie zasilania w przypadku uszkodzenia instalacji:
 realizacja: zabezpieczenie różnicowoprądowe; układ TN-C-S
- zaleca się zastosowania ochrony przeciwprzepięciowej poprzez zastosowanie, w zależności od potrzeb, wielostopniowego układu połączeń ograniczników przepięć klasy B,C i D.

Gminny Zakład
Usług Komunalnych
83-200 Jabłowo
ul. Gdańska 8
NIP 592-18-12 304 Reg. 19146535

Jabłowo, dnia 28.10.2003 r.

L. Dz. W. T. 34/ 2003

Urząd Miejski
w Starogardzie Gdańskim

Dotyczy: Warunków technicznych wykonania sieci i przyłącza wodociągowego na działce nr 9 w miejscowości Stary Las

W odpowiedzi na podanie z dnia 23.10.2003 r. informujemy, że istnieje możliwość wykonania sieci i przyłącza podłączonego do gminnego wodociągu w miejscowości Stary Las.

1. Wykonać Projekt Budowlany:

- sieci wodociągowej Dn 90 PCV zakończonej hydrantem Podziemnym Dn 80 z sieci gminnej w miejscowości Rokocin.
- przyłącza wody z przewodów Dn 50 PE
- przyłącza kanalizacji sanitarnej do zbiornika bezodpływowego

2. Projekt Techniczny uzgodnić w:

- Gminnym Zakładzie Usług Komunalnych Jabłowo,
- Państwowym Powiatowym Inspektoracie Sanitarnym w Starogardzie Gdańskim lub z rzeczoznawcą sanitarnym,
- Zespole Uzgadniania Dokumentacji - filia Starogard Gd.

3. Przedłożyć zatwierdzony wniosek do Zarządu Gminy o zwolnieniu z opłaty za podłączenie się do wodociągu lub przedstawić wpłatę do Urzędu Gminy.

4. Należy zgłosić wykonanie sieci i przyłącza wodociągowego do odbioru w otwartym wykopie do GZUK w Jabłowie.

5. Wykonać powykonawczą inwentaryzację geodezyjną zrealizowanego zadania i jeden egzemplarz przekazać do GZUK w Jabłowie.

6. Szczegółowe informacje projektant uzgodni z G.Z.U.K. w Jabłowie

7. Wszystkie prace związane z doprowadzeniem wody powinien wykonać zakład lub osoby mające odpowiednie uprawnienia budowlane.

Kopię uprawnień należy przedłożyć w G.Z.U.K. w Jabłowie

Inwestycja wymaga pozwolenia na budowę wydanego przez Urząd Gminy w Starogardzie Gdańskim.

Niniejsze Warunki Techniczne ważne są przez okres 2 lat, tj. do 28.10.2005 r.

Pozostałe czynności wykonać zgodnie z załączoną Kartą Informacyjną.

Otrzymują :

1. Urząd Miejski
83-200 Starogard Gdański
ul. Gdańska 8

2. a/a

Dziennik Ustaw

Warszawa, dnia 6 marca 2002 r. Nr 18 ◀Poz. 176▶

ROZPORZĄDZENIE MINISTRA GOSPODARKI

z dnia 29 stycznia 2002 r.

w sprawie rodzajów odpadów innych niż niebezpieczne oraz rodzajów instalacji i urządzeń, w których dopuszcza się ich termiczne przekształcanie.

(Dz. U. Nr 18, poz. 176)

Na podstawie art. 44 ust. 5 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. Nr 62, poz. 628) zarządza się, co następuje:

§ 1. Ustala się:

- 1) rodzaje odpadów innych niż niebezpieczne, które mogą być przekształcane termicznie w instalacjach i urządzeniach, niebędących spalarniami, wymienione w załączniku nr 1 do rozporządzenia,
- 2) rodzaje instalacji i urządzeń, w których dopuszcza się termiczne przekształcanie odpadów innych niż niebezpieczne, wymienione w załączniku nr 2 do rozporządzenia.

§ 2. Rozporządzenie wchodzi w życie po upływie 14 dni od dnia ogłoszenia.

Minister Gospodarki: w z. A. Szarawarski

**RODZAJE ODPADÓW INNYCH NIŻ NIEBEZPIECZNE, KTÓRE MOGĄ BYĆ PRZEKSZTAŁCANE
TERMICZNIE W INSTALACJACH I URZĄDZENIACH**

(wyciąg)

Kod*	Grupy, podgrupy i rodzaje odpadów
15	Odpady opakowaniowe; sorbenty, tkaniny do wycierania, materiały filtracyjne i ubrania ochronne nieujęte w innych grupach
15 01	Odpady opakowaniowe (włącznie z selektywnie gromadzonymi komunalnymi odpadami opakowaniowymi)
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych
15 01 03	Opakowania z drewna
15 01 05	Opakowania wielomateriałowe
15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe
19 12	Odpady z mechanicznej obróbki odpadów (np. obróbki ręcznej, sortowania, zgniatania, granulowania) nieujęte w innych grupach
19 12 01	Papier i tektura
19 12 04	Tworzywa sztuczne i guma
19 12 07	Drewno inne niż wymienione w 19 12 06
19 12 08	Tekstylia
19 12 10 ⁵⁾	Odpady palne (paliwo alternatywne)
19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11
20	Odpady komunalne łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie
20 01	Odpady komunalne segregowane i gromadzone selektywnie (z wyłączeniem 15 01)
20 01 01	Papier i tektura
20 01 10	Odzież
20 01 11	Tekstylia
20 01 25	Oleje i tłuszcze jadalne
20 01 28	Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcze i żywice inne niż wymienione w 20 01 27
20 01 38	Drewno inne niż wymienione w 20 01 37
20 01 39	Tworzywa sztuczne

Objaśnienie:

¹⁾ Kod według rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112, poz. 1206).

⁵⁾ Odpady palne, rozdrobnione, o jednorodnym stopniu wymieszania, powstałe w wyniku zmieszania odpadów innych niż niebezpieczne, z udziałem lub bez udziału paliwa stałego, ciekłego lub biomasy, które w wyniku przekształcenia termicznego nie powodują przekroczenia poziomów emisji substancji zanieczyszczających, określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 4 sierpnia 2003 r. w sprawie standardów emisyjnych z instalacji (Dz. U. Nr 163, poz. 1584), odnoszących się do procesu współspalania odpadów.";

RODZAJE INSTALACJI I URZĄDZEŃ, W KTÓRYCH DOPUSZCZA SIĘ TERMICZNE PRZEKSZTAŁCANIE ODPADÓW INNYCH NIŻ NIEBEZPIECZNE

Lp.	Rodzaje instalacji i urządzeń
1	Piece cementowe:
	- obrotowe
	- szybowe
2	Piece wapiennicze:
	- szybowe
	- obrotowe
3	- z ruchomym rusztem
	Wielkie piece
	Piece konwertorowe
4	Piece obrotowe do utleniania rud
	Kotły energetyczne i przemysłowe:
	- rusztowe
	- pyłowe
	- fluidalne
5	- kotły regeneracyjne (sodowe)
	Piece do wypalania cegły
6	Baterie koksownicze
7	Domowe instalacje i urządzenia centralnego ogrzewania, kuchnie i piece ¹⁾

¹⁾ Dopuszcza się termiczne przekształcanie odpadów o kodach: 01 04 12 02 01 07, 03 01 01, ex 03 01 05 – trociny wióry, ścinki, drewno, 03 03 01, 03 03 07, 15 01 01, 15 01 03, 17 02 01, 19 12 01, 19 12 07 i 20 01 01.

KARTA EMITORA	oznaczenie E1	rodzaj konstr. stalowa	typ wyrzutni pionowa - otwarta	wysokość (m npm) 0	współrzędne X=1440,0 m Y=1200,0 m	nr kolejny 1 / 1 str 1
------------------	------------------	------------------------------	-----------------------------------	--------------------------	---	---------------------------

ŹRÓDŁO EMISJI

ZAŁ. 6

Obiekt : Zakład Utylizacji Odpadów "Stary Las"		urz.do reduk.emisji :							
pomieszczenie : dla Starogardu Gdańskiego			efektywny czas pracy emitora						
urządzenie (nazwa,typ,inne)			okres	h/I z	h/II z	h/III z	h/dz	dni/rok	h/rok
kotłownia na olej opałowy			Z 1	8	8	8	24	220	5280
			Z 3	8	8	8	24	220	5280

EMITOR

parametr	symbol	jedn.miar	ilość j.m.	dla przypadków obciążenia Vc(m3/s)/v(m/s)			
				pełna moc			
wysokość	h	m	5,0	z = 1,00	z1 = 1,00		z3 = 0,50
wymiar wewn.wylotu	a x b	m		0,005	0,005		0,002
śred.równoważna	dr	m	0,18	0,18	0,18		0,09
temp.gazów	T	K	odpowiednio:	393	393		393
temper.otoczenia	To	K	odpowiednio:	275,8	275,8		275,8

EMISJA

		dla przypadków obciążenia								
		pełna moc	średnio krótkookresowe						średnio długookr.	
			g / s							
poz	substancja	g / s	z1=1,00	wes			z3=0,50	wes	kg / rok	kg / h
70	Ditlenek azotu	0,007	0,007	1,000			0,0035	1,000	66.557	0,0126
72	Ditlenek siarki	0,009	0,009	1,000			0,0045	1,000	85.573	0,0162
150	Tlenek węgla	0,001	0,001	1,000			0,0005	1,000	9.508	0,0018
Cemis			0,603				0,603			

Uwagi

Zakład Utylizacji Odpadów "Stary Las" - Starogard Gdański

str 1

Wzrostkość [m] : 0.5000

Wzrost wiatrów : ELBLAG - rok

Średnia temperatura powietrza : 7.4 [C]

	35-01	02-04	05-07	08-10	11-13	14-16	17-19	20-22	23-25	26-28	29-31	32-34
1 1	7	2	2	2	10	10	7	12	8	10	4	10
1 2	53	35	13	23	28	50	99	59	50	40	42	46
1 3	102	66	52	37	62	125	157	104	77	72	75	98
1 4	171	100	86	112	149	364	378	208	225	202	165	165
1 5	20	18	20	17	22	59	37	35	22	26	37	35
1 6	147	60	53	69	138	255	131	100	94	91	75	106
2 1	5	2	1	1	3	7	4	4	1	2	4	6
2 2	67	44	27	25	33	49	89	66	56	43	45	63
2 3	101	72	54	55	91	184	147	96	84	97	63	75
2 4	122	82	73	84	187	387	319	253	222	182	105	112
2 5	11	10	6	12	45	56	26	24	27	16	19	25
2 6	61	47	41	45	140	251	90	39	44	46	40	57
3 1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	2	0
3 2	80	47	18	22	46	56	79	56	35	32	17	80
3 3	139	86	71	70	77	160	155	136	99	106	84	105
3 4	120	67	64	94	207	438	326	247	213	171	98	130
3 5	20	17	13	20	36	93	36	19	20	19	14	13
3 6	43	30	40	66	154	224	46	28	27	34	16	18
4 2	68	16	13	25	22	26	38	26	11	9	12	31
4 3	179	80	61	53	98	151	157	130	109	101	86	145
4 4	128	80	84	113	198	349	261	238	195	144	94	132
4 5	16	16	25	33	33	87	37	13	16	10	11	14
4 6	16	19	40	44	97	112	26	5	7	6	3	8
5 2	7	0	1	4	4	5	6	0	1	0	0	3
5 3	191	59	39	57	64	84	113	92	60	63	60	114
5 4	180	87	105	121	193	317	218	189	151	136	95	128
5 5	25	26	43	55	65	89	25	7	9	13	6	10
6 3	66	32	13	17	15	24	31	25	9	8	9	34
6 4	162	96	111	103	201	269	191	211	137	100	91	132
7 3	30	6	6	2	5	12	14	4	1	0	3	16
7 4	157	57	73	96	139	171	112	139	89	92	58	117
8 3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8 4	112	47	71	62	93	120	86	83	64	48	45	81
9 4	92	30	30	45	48	66	37	45	26	32	30	51
10 4	87	32	40	40	51	49	36	54	39	37	21	59
11 4	61	10	22	22	12	19	12	21	12	8	10	50
Udział %	9.7	5.1	4.8	5.6	9.5	16.2	12.1	9.5	7.7	6.8	5.3	7.8

Całkowita liczba obserwacji : 29205

Ip nazwa	Xe [m]	Ye [m]	h [m]	d [m]	cemis [m/s]	v [K]	T [K]	H [m]	xmm [m]	umm [m/s]	imm [m/s]	ns	E [g/s]	wes	Summ [ug/m3]
1 E1	1440.0	1200.0	5.0	0.18	1.000	0.18	393.0	5.0	11.7	1	6	70	0.00700	1.000	91.465
												72	0.00900	1.000	117.598
												150	0.00100	1.000	13.066 *
Nz Nazwa															
														Suma arytmetyczna emisji i imisji	
70 Ditlenek azotu														0.00700	91.465
72 Ditlenek siarki														0.00900	117.598
150 Tlenek węgla														0.00100	13.066 *

Uwaga : (*) - Summ <= 10% D1; (**) - Summ > D1; (***) Częstość Przekroczeń [CzPrz] > D1

Nz	Założone poziomy stężenie [ug/m3]				
	Odniesienia		Tlo		Dyspozycyjne
	D1	Da	R	10%D1	Da-R
70	200.000	40.0000	4.00000	20.0000	36.0000
72	350.000	30.0000	3.00000	35.0000	27.0000
150	30000.0			3000.00	

Poziom liczenia : 0.0[m]

Xp [m]	Yp [m]	Nz	Ssred [ug/m3]	Sxyz [ug/m3]	Ne	Udział	i	ua	Kier [m/s]	CzPrz [ug/m3]
1000.0	1000.0	70	0.00582	2.272 *	1	100.0	6	1	247	
		72	0.00748	2.921 *	1	100.0	6	1	247	
		150		0.325 *	1	100.0	6	1	247	
1050.0	1000.0	70	0.00666	2.576 *	1	100.0	6	1	243	
		72	0.00856	3.312 *	1	100.0	6	1	243	
		150		0.368 *	1	100.0	6	1	243	
1100.0	1000.0	70	0.00781	2.948 *	1	100.0	6	1	241	
		72	0.01004	3.790 *	1	100.0	6	1	241	
		150		0.421 *	1	100.0	6	1	241	
1150.0	1000.0	70	0.01517	3.407 *	1	100.0	6	1	237	
		72	0.01951	4.380 *	1	100.0	6	1	237	
		150		0.487 *	1	100.0	6	1	237	
1200.0	1000.0	70	0.01842	3.970 *	1	100.0	6	1	231	
		72	0.02368	5.104 *	1	100.0	6	1	231	
		150		0.567 *	1	100.0	6	1	231	
1250.0	1000.0	70	0.02622	4.649 *	1	100.0	6	1	225	
		72	0.03371	5.978 *	1	100.0	6	1	225	
		150		0.664 *	1	100.0	6	1	225	
1300.0	1000.0	70	0.03521	5.427 *	1	100.0	6	1	215	
		72	0.04527	6.977 *	1	100.0	6	1	215	
		150		0.775 *	1	100.0	6	1	215	
1350.0	1000.0	70	0.04789	6.209 *	1	100.0	6	1	205	
		72	0.06158	7.984 *	1	100.0	6	1	205	
		150		0.887 *	1	100.0	6	1	205	
1400.0	1000.0	70	0.06834	6.801 *	1	100.0	6	1	193	
		72	0.08787	8.745 *	1	100.0	6	1	193	
		150		0.972 *	1	100.0	6	1	193	
1450.0	1000.0	70	0.08096	6.960 *	1	100.0	6	1	179	
		72	0.10410	8.948 *	1	100.0	6	1	179	
		150		0.994 *	1	100.0	6	1	179	
1500.0	1000.0	70	0.07274	6.605 *	1	100.0	6	1	165	
		72	0.09352	8.492 *	1	100.0	6	1	165	
		150		0.944 *	1	100.0	6	1	165	
1550.0	1000.0	70	0.05826	5.906 *	1	100.0	6	1	153	
		72	0.07490	7.594 *	1	100.0	6	1	153	
		150		0.844 *	1	100.0	6	1	153	
1600.0	1000.0	70	0.04316	5.107 *	1	100.0	6	1	143	
		72	0.05550	6.567 *	1	100.0	6	1	143	
		150		0.730 *	1	100.0	6	1	143	
1650.0	1000.0	70	0.02840	4.364 *	1	100.0	6	1	135	
		72	0.03651	5.611 *	1	100.0	6	1	135	
		150		0.623 *	1	100.0	6	1	135	
1700.0	1000.0	70	0.02198	3.731 *	1	100.0	6	1	129	
		72	0.02826	4.797 *	1	100.0	6	1	129	
		150		0.533 *	1	100.0	6	1	129	
1000.0	1050.0	70	0.00655	2.388 *	1	100.0	6	1	253	
		72	0.00842	3.071 *	1	100.0	6	1	253	
		150		0.341 *	1	100.0	6	1	253	
1050.0	1050.0	70	0.00742	2.739 *	1	100.0	6	1	249	
		72	0.00954	3.521 *	1	100.0	6	1	249	
		150		0.391 *	1	100.0	6	1	249	
1100.0	1050.0	70	0.01436	3.182 *	1	100.0	6	1	247	
		72	0.01846	4.091 *	1	100.0	6	1	247	
		150		0.455 *	1	100.0	6	1	247	
1150.0	1050.0	70	0.01746	3.753 *	1	100.0	6	1	243	
		72	0.02245	4.826 *	1	100.0	6	1	243	
		150		0.536 *	1	100.0	6	1	243	
1200.0	1050.0	70	0.02188	4.500 *	1	100.0	6	1	239	
		72	0.02813	5.786 *	1	100.0	6	1	239	

Xp [m]	Yp [m]	Nz	Ssred [ug/m3]	Sxyz [ug/m3]	Ne	Udział [%]	i	ua	Kier [m/s]	CzPrz [ug/m3]
		150		0.643 *	1	100.0	6	1	239	
1250.0	1050.0	70	0.03353	5.484 *	1	100.0	6	1	233	
		72	0.04311	7.051 *	1	100.0	6	1	233	
		150		0.783 *	1	100.0	6	1	233	
1300.0	1050.0	70	0.04536	6.751 *	1	100.0	6	1	225	
		72	0.05832	8.680 *	1	100.0	6	1	225	
		150		0.964 *	1	100.0	6	1	225	
1350.0	1050.0	70	0.06548	8.237 *	1	100.0	6	1	211	
		72	0.08419	10.590 *	1	100.0	6	1	211	
		150		1.177 *	1	100.0	6	1	211	
1400.0	1050.0	70	0.10487	9.547 *	1	100.0	6	1	195	
		72	0.13483	12.275 *	1	100.0	6	1	195	
		150		1.364 *	1	100.0	6	1	195	
1450.0	1050.0	70	0.13144	9.929 *	1	100.0	6	1	177	
		72	0.16899	12.766 *	1	100.0	6	1	177	
		150		1.418 *	1	100.0	6	1	177	
1500.0	1050.0	70	0.10896	9.086 *	1	100.0	6	1	159	
		72	0.14009	11.682 *	1	100.0	6	1	159	
		150		1.298 *	1	100.0	6	1	159	
1550.0	1050.0	70	0.07921	7.630 *	1	100.0	6	1	145	
		72	0.10184	9.810 *	1	100.0	6	1	145	
		150		1.090 *	1	100.0	6	1	145	
1600.0	1050.0	70	0.05529	6.210 *	1	100.0	6	1	135	
		72	0.07109	7.985 *	1	100.0	6	1	135	
		150		0.887 *	1	100.0	6	1	135	
1650.0	1050.0	70	0.03767	5.059 *	1	100.0	6	1	127	
		72	0.04843	6.504 *	1	100.0	6	1	127	
		150		0.723 *	1	100.0	6	1	127	
1700.0	1050.0	70	0.02495	4.177 *	1	100.0	6	1	121	
		72	0.03207	5.370 *	1	100.0	6	1	121	
		150		0.597 *	1	100.0	6	1	121	
1000.0	1100.0	70	0.00737	2.481 *	1	100.0	6	1	259	
		72	0.00948	3.190 *	1	100.0	6	1	259	
		150		0.354 *	1	100.0	6	1	259	
1050.0	1100.0	70	0.00860	2.872 *	1	100.0	6	1	257	
		72	0.01105	3.692 *	1	100.0	6	1	257	
		150		0.410 *	1	100.0	6	1	257	
1100.0	1100.0	70	0.01663	3.380 *	1	100.0	6	1	255	
		72	0.02138	4.346 *	1	100.0	6	1	255	
		150		0.483 *	1	100.0	6	1	255	
1150.0	1100.0	70	0.02034	4.064 *	1	100.0	6	1	251	
		72	0.02616	5.225 *	1	100.0	6	1	251	
		150		0.581 *	1	100.0	6	1	251	
1200.0	1100.0	70	0.02968	5.011 *	1	100.0	6	1	249	
		72	0.03816	6.443 *	1	100.0	6	1	249	
		150		0.716 *	1	100.0	6	1	249	
1250.0	1100.0	70	0.04144	6.377 *	1	100.0	6	1	243	
		72	0.05328	8.199 *	1	100.0	6	1	243	
		150		0.911 *	1	100.0	6	1	243	
1300.0	1100.0	70	0.06019	8.406 *	1	100.0	6	1	235	
		72	0.07739	10.808 *	1	100.0	6	1	235	
		150		1.201 *	1	100.0	6	1	235	
1350.0	1100.0	70	0.09455	11.376 *	1	100.0	6	1	223	
		72	0.12156	14.626 *	1	100.0	6	1	223	
		150		1.625 *	1	100.0	6	1	223	
1400.0	1100.0	70	0.17078	14.880 *	1	100.0	6	1	203	
		72	0.21958	19.132 *	1	100.0	6	1	203	
		150		2.126 *	1	100.0	6	1	203	
1450.0	1100.0	70	0.25796	16.153 *	1	100.0	6	1	175	
		72	0.33166	20.768 *	1	100.0	6	1	175	
		150		2.308 *	1	100.0	6	1	175	
1500.0	1100.0	70	0.18231	13.529 *	1	100.0	6	1	151	
		72	0.23440	17.395 *	1	100.0	6	1	151	
		150		1.933 *	1	100.0	6	1	151	
1550.0	1100.0	70	0.10677	10.068 *	1	100.0	6	1	133	
		72	0.13727	12.944 *	1	100.0	6	1	133	
		150		1.438 *	1	100.0	6	1	133	
1600.0	1100.0	70	0.06728	7.496 *	1	100.0	6	1	123	
		72	0.08650	9.637 *	1	100.0	6	1	123	
		150		1.071 *	1	100.0	6	1	123	
1650.0	1100.0	70	0.04677	5.767 *	1	100.0	6	1	117	
		72	0.06013	7.415 *	1	100.0	6	1	117	
		150		0.824 *	1	100.0	6	1	117	
1700.0	1100.0	70	0.03330	4.593 *	1	100.0	6	1	113	
		72	0.04282	5.905 *	1	100.0	6	1	113	
		150		0.656 *	1	100.0	6	1	113	
1000.0	1150.0	70	0.00799	2.542 *	1	100.0	6	1	265	
		72	0.01028	3.268 *	1	100.0	6	1	265	
		150		0.363 *	1	100.0	6	1	265	
1050.0	1150.0	70	0.00947	2.960 *	1	100.0	6	1	263	
		72	0.01217	3.806 *	1	100.0	6	1	263	
		150		0.423 *	1	100.0	6	1	263	
1100.0	1150.0	70	0.01888	3.516 *	1	100.0	6	1	263	
		72	0.02428	4.520 *	1	100.0	6	1	263	
		150		0.502 *	1	100.0	6	1	263	

Xp [m]	Yp [m]	Nz	Ssred [ug/m3]	Sxyz [ug/m3]	Ne	Udział	i	ua	Kier [m/s]	CzPrz [ug/m3]
1150.0	1150.0	70	0.02394	4.283 *	1	100.0	6	1	261	
		72	0.03078	5.507 *	1	100.0	6	1	261	
		150		0.612 *	1	100.0	6	1	261	
1200.0	1150.0	70	0.03637	5.397 *	1	100.0	6	1	259	
		72	0.04676	6.939 *	1	100.0	6	1	259	
		150		0.771 *	1	100.0	6	1	259	
1250.0	1150.0	70	0.05222	7.128 *	1	100.0	6	1	257	
		72	0.06713	9.164 *	1	100.0	6	1	257	
		150		1.018 *	1	100.0	6	1	257	
1300.0	1150.0	70	0.08045	10.068 *	1	100.0	6	1	251	
		72	0.10343	12.944 *	1	100.0	6	1	251	
		150		1.438 *	1	100.0	6	1	251	
1350.0	1150.0	70	0.14498	15.702 *	1	100.0	6	1	241	
		72	0.18640	20.188 *	1	100.0	6	1	241	
		150		2.243 *	1	100.0	6	1	241	
1400.0	1150.0	70	0.34390	27.134 *	1	100.0	6	1	219	
		72	0.44216	34.887 *	1	100.0	6	1	219	
		150		3.876 *	1	100.0	6	1	219	
1450.0	1150.0	70	0.77597	34.666 *	1	100.0	6	1	169	
		72	0.99767	44.571 *	1	100.0	6	1	169	
		150		4.952 *	1	100.0	6	1	169	
1500.0	1150.0	70	0.31928	21.685 *	1	100.0	6	1	131	
		72	0.41051	27.881 *	1	100.0	6	1	131	
		150		3.098 *	1	100.0	6	1	131	
1550.0	1150.0	70	0.14723	12.957 *	1	100.0	6	1	115	
		72	0.18929	16.659 *	1	100.0	6	1	115	
		150		1.851 *	1	100.0	6	1	115	
1600.0	1150.0	70	0.08559	8.683 *	1	100.0	6	1	109	
		72	0.11005	11.164 *	1	100.0	6	1	109	
		150		1.240 *	1	100.0	6	1	109	
1650.0	1150.0	70	0.05662	6.335 *	1	100.0	6	1	105	
		72	0.07279	8.144 *	1	100.0	6	1	105	
		150		0.905 *	1	100.0	6	1	105	
1700.0	1150.0	70	0.03942	4.898 *	1	100.0	6	1	101	
		72	0.05068	6.297 *	1	100.0	6	1	101	
		150		0.700 *	1	100.0	6	1	101	
1000.0	1200.0	70	0.00841	2.563 *	1	100.0	6	1	271	
		72	0.01081	3.295 *	1	100.0	6	1	271	
		150		0.366 *	1	100.0	6	1	271	
1050.0	1200.0	70	0.01017	2.991 *	1	100.0	6	1	271	
		72	0.01307	3.846 *	1	100.0	6	1	271	
		150		0.427 *	1	100.0	6	1	271	
1100.0	1200.0	70	0.02069	3.564 *	1	100.0	6	1	271	
		72	0.02661	4.582 *	1	100.0	6	1	271	
		150		0.509 *	1	100.0	6	1	271	
1150.0	1200.0	70	0.02700	4.364 *	1	100.0	6	1	271	
		72	0.03471	5.610 *	1	100.0	6	1	271	
		150		0.623 *	1	100.0	6	1	271	
1200.0	1200.0	70	0.04210	5.544 *	1	100.0	6	1	271	
		72	0.05413	7.128 *	1	100.0	6	1	271	
		150		0.792 *	1	100.0	6	1	271	
1250.0	1200.0	70	0.06300	7.430 *	1	100.0	6	1	271	
		72	0.08100	9.553 *	1	100.0	6	1	271	
		150		1.061 *	1	100.0	6	1	271	
1300.0	1200.0	70	0.10630	10.835 *	1	100.0	6	1	271	
		72	0.13668	13.931 *	1	100.0	6	1	271	
		150		1.548 *	1	100.0	6	1	271	
1350.0	1200.0	70	0.22519	18.395 *	1	100.0	6	1	271	
		72	0.28953	23.651 *	1	100.0	6	1	271	
		150		2.628 *	1	100.0	6	1	271	
1400.0	1200.0	70	0.83635	44.308 *	1	100.0	6	1	271	
		72	1.07531	56.968 *	1	100.0	6	1	271	
		150		6.330 *	1	100.0	6	1	271	
1450.0	1200.0	70	2.60723	89.197 *	1	100.0	6	1	91	
		72	3.35216	114.682 *	1	100.0	6	1	91	
		150		12.742 *	1	100.0	6	1	91	
1500.0	1200.0	70	0.53837	29.123 *	1	100.0	6	1	91	
		72	0.69220	37.444 *	1	100.0	6	1	91	
		150		4.160 *	1	100.0	6	1	91	
1550.0	1200.0	70	0.19473	14.507 *	1	100.0	6	1	91	
		72	0.25036	18.651 *	1	100.0	6	1	91	
		150		2.072 *	1	100.0	6	1	91	
1600.0	1200.0	70	0.10250	9.196 *	1	100.0	6	1	91	
		72	0.13179	11.823 *	1	100.0	6	1	91	
		150		1.314 *	1	100.0	6	1	91	
1650.0	1200.0	70	0.06423	6.557 *	1	100.0	6	1	91	
		72	0.08258	8.430 *	1	100.0	6	1	91	
		150		0.937 *	1	100.0	6	1	91	
1700.0	1200.0	70	0.04291	5.011 *	1	100.0	6	1	91	
		72	0.05517	6.443 *	1	100.0	6	1	91	
		150		0.716 *	1	100.0	6	1	91	
1000.0	1250.0	70	0.00920	2.542 *	1	100.0	6	1	277	
		72	0.01183	3.268 *	1	100.0	6	1	277	
		150		0.363 *	1	100.0	6	1	277	
1050.0	1250.0	70	0.01183	2.960 *	1	100.0	6	1	279	

Xp [m]	Yp [m]	Nz	Ssred [ug/m3]	Sxyz [ug/m3]	Ne	Udział	i	ua	Kier [m/s]	CzPrz [ug/m3]
		72	0.01520	3.806 *	1	100.0	6	1	279	
		150		0.423 *	1	100.0	6	1	279	
1100.0	1250.0	70	0.02357	3.516 *	1	100.0	6	1	279	
		72	0.03031	4.520 *	1	100.0	6	1	279	
		150		0.502 *	1	100.0	6	1	279	
1150.0	1250.0	70	0.03231	4.283 *	1	100.0	6	1	281	
		72	0.04154	5.507 *	1	100.0	6	1	281	
		150		0.612 *	1	100.0	6	1	281	
1200.0	1250.0	70	0.05175	5.397 *	1	100.0	6	1	283	
		72	0.06654	6.939 *	1	100.0	6	1	283	
		150		0.771 *	1	100.0	6	1	283	
1250.0	1250.0	70	0.07942	7.128 *	1	100.0	6	1	285	
		72	0.10211	9.164 *	1	100.0	6	1	285	
		150		1.018 *	1	100.0	6	1	285	
1300.0	1250.0	70	0.14541	10.068 *	1	100.0	6	1	291	
		72	0.18695	12.944 *	1	100.0	6	1	291	
		150		1.438 *	1	100.0	6	1	291	
1350.0	1250.0	70	0.32396	15.702 *	1	100.0	6	1	301	
		72	0.41652	20.188 *	1	100.0	6	1	301	
		150		2.243 *	1	100.0	6	1	301	
1400.0	1250.0	70	1.02167	27.134 *	1	100.0	6	1	323	
		72	1.31358	34.887 *	1	100.0	6	1	323	
		150		3.876 *	1	100.0	6	1	323	
1450.0	1250.0	70	1.09642	34.666 *	1	100.0	6	1	13	
		72	1.40968	44.571 *	1	100.0	6	1	13	
		150		4.952 *	1	100.0	6	1	13	
1500.0	1250.0	70	0.40681	21.685 *	1	100.0	6	1	51	
		72	0.52304	27.881 *	1	100.0	6	1	51	
		150		3.098 *	1	100.0	6	1	51	
1550.0	1250.0	70	0.18133	12.957 *	1	100.0	6	1	67	
		72	0.23314	16.659 *	1	100.0	6	1	67	
		150		1.851 *	1	100.0	6	1	67	
1600.0	1250.0	70	0.10106	8.683 *	1	100.0	6	1	73	
		72	0.12993	11.164 *	1	100.0	6	1	73	
		150		1.240 *	1	100.0	6	1	73	
1650.0	1250.0	70	0.06442	6.335 *	1	100.0	6	1	77	
		72	0.08282	8.144 *	1	100.0	6	1	77	
		150		0.905 *	1	100.0	6	1	77	
1700.0	1250.0	70	0.04312	4.898 *	1	100.0	6	1	81	
		72	0.05544	6.297 *	1	100.0	6	1	81	
		150		0.700 *	1	100.0	6	1	81	
1000.0	1300.0	70	0.01104	2.481 *	1	100.0	6	1	283	
		72	0.01419	3.190 *	1	100.0	6	1	283	
		150		0.354 *	1	100.0	6	1	283	
1050.0	1300.0	70	0.01431	2.872 *	1	100.0	6	1	285	
		72	0.01840	3.692 *	1	100.0	6	1	285	
		150		0.410 *	1	100.0	6	1	285	
1100.0	1300.0	70	0.02843	3.380 *	1	100.0	6	1	287	
		72	0.03655	4.346 *	1	100.0	6	1	287	
		150		0.483 *	1	100.0	6	1	287	
1150.0	1300.0	70	0.03992	4.064 *	1	100.0	6	1	291	
		72	0.05133	5.225 *	1	100.0	6	1	291	
		150		0.581 *	1	100.0	6	1	291	
1200.0	1300.0	70	0.05881	5.011 *	1	100.0	6	1	293	
		72	0.07561	6.443 *	1	100.0	6	1	293	
		150		0.716 *	1	100.0	6	1	293	
1250.0	1300.0	70	0.09178	6.377 *	1	100.0	6	1	299	
		72	0.11800	8.199 *	1	100.0	6	1	299	
		150		0.911 *	1	100.0	6	1	299	
1300.0	1300.0	70	0.15374	8.406 *	1	100.0	6	1	307	
		72	0.19766	10.808 *	1	100.0	6	1	307	
		150		1.201 *	1	100.0	6	1	307	
1350.0	1300.0	70	0.29441	11.376 *	1	100.0	6	1	319	
		72	0.37853	14.626 *	1	100.0	6	1	319	
		150		1.625 *	1	100.0	6	1	319	
1400.0	1300.0	70	0.46716	14.880 *	1	100.0	6	1	339	
		72	0.60063	19.132 *	1	100.0	6	1	339	
		150		2.126 *	1	100.0	6	1	339	
1450.0	1300.0	70	0.37366	16.153 *	1	100.0	6	1	7	
		72	0.48042	20.768 *	1	100.0	6	1	7	
		150		2.308 *	1	100.0	6	1	7	
1500.0	1300.0	70	0.22867	13.529 *	1	100.0	6	1	31	
		72	0.29400	17.395 *	1	100.0	6	1	31	
		150		1.933 *	1	100.0	6	1	31	
1550.0	1300.0	70	0.13539	10.068 *	1	100.0	6	1	49	
		72	0.17408	12.944 *	1	100.0	6	1	49	
		150		1.438 *	1	100.0	6	1	49	
1600.0	1300.0	70	0.08618	7.496 *	1	100.0	6	1	59	
		72	0.11080	9.637 *	1	100.0	6	1	59	
		150		1.071 *	1	100.0	6	1	59	
1650.0	1300.0	70	0.05879	5.767 *	1	100.0	6	1	65	
		72	0.07559	7.415 *	1	100.0	6	1	65	
		150		0.824 *	1	100.0	6	1	65	
1700.0	1300.0	70	0.04098	4.593 *	1	100.0	6	1	69	
		72	0.05269	5.905 *	1	100.0	6	1	69	

Xp [m]	Yp [m]	Nz	Ssred [ug/m3]	Sxyz [ug/m3]	Ne	Udział	i	ua	Kier	CzPrz [ug/m3]
		150		0.656 *	1	100.0	6	1	69	
1000.0	1350.0	70	0.01329	2.388 *	1	100.0	6	1	289	
		72	0.01709	3.071 *	1	100.0	6	1	289	
		150		0.341 *	1	100.0	6	1	289	
1050.0	1350.0	70	0.01737	2.739 *	1	100.0	6	1	293	
		72	0.02234	3.521 *	1	100.0	6	1	293	
		150		0.391 *	1	100.0	6	1	293	
1100.0	1350.0	70	0.03177	3.182 *	1	100.0	6	1	295	
		72	0.04085	4.091 *	1	100.0	6	1	295	
		150		0.455 *	1	100.0	6	1	295	
1150.0	1350.0	70	0.04169	3.753 *	1	100.0	6	1	299	
		72	0.05360	4.826 *	1	100.0	6	1	299	
		150		0.536 *	1	100.0	6	1	299	
1200.0	1350.0	70	0.05601	4.500 *	1	100.0	6	1	303	
		72	0.07202	5.786 *	1	100.0	6	1	303	
		150		0.643 *	1	100.0	6	1	303	
1250.0	1350.0	70	0.08983	5.484 *	1	100.0	6	1	309	
		72	0.11549	7.051 *	1	100.0	6	1	309	
		150		0.783 *	1	100.0	6	1	309	
1300.0	1350.0	70	0.14160	6.751 *	1	100.0	6	1	317	
		72	0.18206	8.680 *	1	100.0	6	1	317	
		150		0.964 *	1	100.0	6	1	317	
1350.0	1350.0	70	0.21810	8.237 *	1	100.0	6	1	331	
		72	0.28042	10.590 *	1	100.0	6	1	331	
		150		1.177 *	1	100.0	6	1	331	
1400.0	1350.0	70	0.23129	9.547 *	1	100.0	6	1	347	
		72	0.29737	12.275 *	1	100.0	6	1	347	
		150		1.364 *	1	100.0	6	1	347	
1450.0	1350.0	70	0.19063	9.929 *	1	100.0	6	1	5	
		72	0.24510	12.766 *	1	100.0	6	1	5	
		150		1.418 *	1	100.0	6	1	5	
1500.0	1350.0	70	0.13897	9.086 *	1	100.0	6	1	23	
		72	0.17868	11.682 *	1	100.0	6	1	23	
		150		1.298 *	1	100.0	6	1	23	
1550.0	1350.0	70	0.09708	7.630 *	1	100.0	6	1	37	
		72	0.12481	9.810 *	1	100.0	6	1	37	
		150		1.090 *	1	100.0	6	1	37	
1600.0	1350.0	70	0.06938	6.210 *	1	100.0	6	1	47	
		72	0.08920	7.985 *	1	100.0	6	1	47	
		150		0.887 *	1	100.0	6	1	47	
1650.0	1350.0	70	0.04871	5.059 *	1	100.0	6	1	55	
		72	0.06263	6.504 *	1	100.0	6	1	55	
		150		0.723 *	1	100.0	6	1	55	
1700.0	1350.0	70	0.03288	4.177 *	1	100.0	6	1	61	
		72	0.04228	5.370 *	1	100.0	6	1	61	
		150		0.597 *	1	100.0	6	1	61	
1000.0	1400.0	70	0.01445	2.272 *	1	100.0	6	1	295	
		72	0.01858	2.921 *	1	100.0	6	1	295	
		150		0.325 *	1	100.0	6	1	295	
1050.0	1400.0	70	0.01758	2.576 *	1	100.0	6	1	299	
		72	0.02261	3.312 *	1	100.0	6	1	299	
		150		0.368 *	1	100.0	6	1	299	
1100.0	1400.0	70	0.02109	2.948 *	1	100.0	6	1	301	
		72	0.02712	3.790 *	1	100.0	6	1	301	
		150		0.421 *	1	100.0	6	1	301	
1150.0	1400.0	70	0.04032	3.407 *	1	100.0	6	1	305	
		72	0.05183	4.380 *	1	100.0	6	1	305	
		150		0.487 *	1	100.0	6	1	305	
1200.0	1400.0	70	0.05591	3.970 *	1	100.0	6	1	311	
		72	0.07188	5.104 *	1	100.0	6	1	311	
		150		0.567 *	1	100.0	6	1	311	
1250.0	1400.0	70	0.08518	4.649 *	1	100.0	6	1	317	
		72	0.10952	5.978 *	1	100.0	6	1	317	
		150		0.664 *	1	100.0	6	1	317	
1300.0	1400.0	70	0.12392	5.427 *	1	100.0	6	1	327	
		72	0.15933	6.977 *	1	100.0	6	1	327	
		150		0.775 *	1	100.0	6	1	327	
1350.0	1400.0	70	0.14874	6.209 *	1	100.0	6	1	337	
		72	0.19123	7.984 *	1	100.0	6	1	337	
		150		0.887 *	1	100.0	6	1	337	
1400.0	1400.0	70	0.14048	6.801 *	1	100.0	6	1	349	
		72	0.18062	8.745 *	1	100.0	6	1	349	
		150		0.972 *	1	100.0	6	1	349	
1450.0	1400.0	70	0.11838	6.960 *	1	100.0	6	1	3	
		72	0.15220	8.948 *	1	100.0	6	1	3	
		150		0.994 *	1	100.0	6	1	3	
1500.0	1400.0	70	0.09506	6.605 *	1	100.0	6	1	17	
		72	0.12222	8.492 *	1	100.0	6	1	17	
		150		0.944 *	1	100.0	6	1	17	
1550.0	1400.0	70	0.07154	5.906 *	1	100.0	6	1	29	
		72	0.09197	7.594 *	1	100.0	6	1	29	
		150		0.844 *	1	100.0	6	1	29	
1600.0	1400.0	70	0.05256	5.107 *	1	100.0	6	1	39	
		72	0.06758	6.567 *	1	100.0	6	1	39	
		150		0.730 *	1	100.0	6	1	39	

Xp [m]	Yp [m]	Nz	Ssred [ug/m3]	Sxyz [ug/m3]	Ne	Udział [%]	i	ua	Kier [m/s]	CzPrz [ug/m3]
1650.0	1400.0	70	0.03631	4.364 *	1	100.0	6	1	47	
		72	0.04669	5.611 *	1	100.0	6	1	47	
		150		0.623 *	1	100.0	6	1	47	
1700.0	1400.0	70	0.02893	3.731 *	1	100.0	6	1	53	
		72	0.03719	4.797 *	1	100.0	6	1	53	
		150		0.533 *	1	100.0	6	1	53	
1000.0	1450.0	70	0.01433	2.141 *	1	100.0	6	1	301	
		72	0.01842	2.753 *	1	100.0	6	1	301	
		150		0.306 *	1	100.0	6	1	301	
1050.0	1450.0	70	0.01675	2.399 *	1	100.0	6	1	303	
		72	0.02154	3.084 *	1	100.0	6	1	303	
		150		0.343 *	1	100.0	6	1	303	
1100.0	1450.0	70	0.02053	2.704 *	1	100.0	6	1	307	
		72	0.02639	3.476 *	1	100.0	6	1	307	
		150		0.386 *	1	100.0	6	1	307	
1150.0	1450.0	70	0.03990	3.063 *	1	100.0	6	1	311	
		72	0.05131	3.938 *	1	100.0	6	1	311	
		150		0.438 *	1	100.0	6	1	311	
1200.0	1450.0	70	0.05474	3.478 *	1	100.0	6	1	317	
		72	0.07038	4.472 *	1	100.0	6	1	317	
		150		0.497 *	1	100.0	6	1	317	
1250.0	1450.0	70	0.07230	3.944 *	1	100.0	6	1	323	
		72	0.09295	5.071 *	1	100.0	6	1	323	
		150		0.563 *	1	100.0	6	1	323	
1300.0	1450.0	70	0.08940	4.431 *	1	100.0	6	1	331	
		72	0.11494	5.697 *	1	100.0	6	1	331	
		150		0.633 *	1	100.0	6	1	331	
1350.0	1450.0	70	0.10156	4.875 *	1	100.0	6	1	341	
		72	0.13058	6.268 *	1	100.0	6	1	341	
		150		0.696 *	1	100.0	6	1	341	
1400.0	1450.0	70	0.09045	5.183 *	1	100.0	6	1	351	
		72	0.11630	6.664 *	1	100.0	6	1	351	
		150		0.740 *	1	100.0	6	1	351	
1450.0	1450.0	70	0.07745	5.260 *	1	100.0	6	1	3	
		72	0.09958	6.763 *	1	100.0	6	1	3	
		150		0.751 *	1	100.0	6	1	3	
1500.0	1450.0	70	0.06505	5.083 *	1	100.0	6	1	15	
		72	0.08364	6.535 *	1	100.0	6	1	15	
		150		0.726 *	1	100.0	6	1	15	
1550.0	1450.0	70	0.05180	4.708 *	1	100.0	6	1	25	
		72	0.06660	6.053 *	1	100.0	6	1	25	
		150		0.673 *	1	100.0	6	1	25	
1600.0	1450.0	70	0.03695	4.237 *	1	100.0	6	1	33	
		72	0.04750	5.448 *	1	100.0	6	1	33	
		150		0.605 *	1	100.0	6	1	33	
1650.0	1450.0	70	0.03034	3.753 *	1	100.0	6	1	41	
		72	0.03901	4.825 *	1	100.0	6	1	41	
		150		0.536 *	1	100.0	6	1	41	
1700.0	1450.0	70	0.02511	3.305 *	1	100.0	6	1	47	
		72	0.03228	4.250 *	1	100.0	6	1	47	
		150		0.472 *	1	100.0	6	1	47	
1000.0	1500.0	70	0.01378	2.005 *	1	100.0	6	1	305	
		72	0.01771	2.578 *	1	100.0	6	1	305	
		150		0.286 *	1	100.0	6	1	305	
1050.0	1500.0	70	0.01678	2.220 *	1	100.0	6	1	309	
		72	0.02158	2.854 *	1	100.0	6	1	309	
		150		0.317 *	1	100.0	6	1	309	
1100.0	1500.0	70	0.02125	2.466 *	1	100.0	6	1	313	
		72	0.02732	3.170 *	1	100.0	6	1	313	
		150		0.352 *	1	100.0	6	1	313	
1150.0	1500.0	70	0.02713	2.743 *	1	100.0	6	1	317	
		72	0.03489	3.527 *	1	100.0	6	1	317	
		150		0.392 *	1	100.0	6	1	317	
1200.0	1500.0	70	0.05231	3.049 *	1	100.0	6	1	323	
		72	0.06726	3.920 *	1	100.0	6	1	323	
		150		0.436 *	1	100.0	6	1	323	
1250.0	1500.0	70	0.06300	3.372 *	1	100.0	6	1	329	
		72	0.08100	4.335 *	1	100.0	6	1	329	
		150		0.482 *	1	100.0	6	1	329	
1300.0	1500.0	70	0.07036	3.688 *	1	100.0	6	1	335	
		72	0.09046	4.742 *	1	100.0	6	1	335	
		150		0.527 *	1	100.0	6	1	335	
1350.0	1500.0	70	0.06595	3.957 *	1	100.0	6	1	345	
		72	0.08479	5.088 *	1	100.0	6	1	345	
		150		0.565 *	1	100.0	6	1	345	
1400.0	1500.0	70	0.05749	4.133 *	1	100.0	6	1	353	
		72	0.07392	5.314 *	1	100.0	6	1	353	
		150		0.590 *	1	100.0	6	1	353	
1450.0	1500.0	70	0.05031	4.177 *	1	100.0	6	1	3	
		72	0.06468	5.370 *	1	100.0	6	1	3	
		150		0.597 *	1	100.0	6	1	3	
1500.0	1500.0	70	0.04374	4.077 *	1	100.0	6	1	13	
		72	0.05624	5.242 *	1	100.0	6	1	13	
		150		0.582 *	1	100.0	6	1	13	
1550.0	1500.0	70	0.03636	3.858 *	1	100.0	6	1	21	

Xp [m]	Yp [m]	Nz	Ssred [ug/m3]	Sxyz [ug/m3]	Ne	Udział [%]	i	ua	Kier [m/s]	CzPrz [ug/m3]
		72	0.04675	4.960 *	1	100.0	6	1	21	
		150		0.551 *	1	100.0	6	1	21	
1600.0	1500.0	70	0.03006	3.564 *	1	100.0	6	1	29	
		72	0.03865	4.582 *	1	100.0	6	1	29	
		150		0.509 *	1	100.0	6	1	29	
1650.0	1500.0	70	0.02559	3.242 *	1	100.0	6	1	35	
		72	0.03291	4.169 *	1	100.0	6	1	35	
		150		0.463 *	1	100.0	6	1	35	
1700.0	1500.0	70	0.01021	2.924 *	1	100.0	6	1	41	
		72	0.01313	3.760 *	1	100.0	6	1	41	
		150		0.418 *	1	100.0	6	1	41	
1000.0	1550.0	70	0.01358	1.870 *	1	100.0	6	1	309	
		72	0.01746	2.404 *	1	100.0	6	1	309	
		150		0.267 *	1	100.0	6	1	309	
1050.0	1550.0	70	0.01693	2.047 *	1	100.0	6	1	313	
		72	0.02177	2.632 *	1	100.0	6	1	313	
		150		0.292 *	1	100.0	6	1	313	
1100.0	1550.0	70	0.02133	2.244 *	1	100.0	6	1	317	
		72	0.02742	2.885 *	1	100.0	6	1	317	
		150		0.321 *	1	100.0	6	1	317	
1150.0	1550.0	70	0.02624	2.458 *	1	100.0	6	1	321	
		72	0.03373	3.160 *	1	100.0	6	1	321	
		150		0.351 *	1	100.0	6	1	321	
1200.0	1550.0	70	0.03157	2.684 *	1	100.0	6	1	327	
		72	0.04059	3.451 *	1	100.0	6	1	327	
		150		0.383 *	1	100.0	6	1	327	
1250.0	1550.0	70	0.03496	2.912 *	1	100.0	6	1	333	
		72	0.04495	3.744 *	1	100.0	6	1	333	
		150		0.416 *	1	100.0	6	1	333	
1300.0	1550.0	70	0.05490	3.124 *	1	100.0	6	1	339	
		72	0.07058	4.017 *	1	100.0	6	1	339	
		150		0.446 *	1	100.0	6	1	339	
1350.0	1550.0	70	0.04952	3.297 *	1	100.0	6	1	347	
		72	0.06367	4.239 *	1	100.0	6	1	347	
		150		0.471 *	1	100.0	6	1	347	
1400.0	1550.0	70	0.04262	3.406 *	1	100.0	6	1	355	
		72	0.05479	4.380 *	1	100.0	6	1	355	
		150		0.487 *	1	100.0	6	1	355	
1450.0	1550.0	70	0.03879	3.433 *	1	100.0	6	1	3	
		72	0.04988	4.414 *	1	100.0	6	1	3	
		150		0.490 *	1	100.0	6	1	3	
1500.0	1550.0	70	0.03494	3.372 *	1	100.0	6	1	11	
		72	0.04493	4.335 *	1	100.0	6	1	11	
		150		0.482 *	1	100.0	6	1	11	
1550.0	1550.0	70	0.02956	3.234 *	1	100.0	6	1	19	
		72	0.03800	4.158 *	1	100.0	6	1	19	
		150		0.462 *	1	100.0	6	1	19	
1600.0	1550.0	70	0.02521	3.043 *	1	100.0	6	1	25	
		72	0.03242	3.912 *	1	100.0	6	1	25	
		150		0.435 *	1	100.0	6	1	25	
1650.0	1550.0	70	0.01004	2.822 *	1	100.0	6	1	31	
		72	0.01290	3.629 *	1	100.0	6	1	31	
		150		0.403 *	1	100.0	6	1	31	
1700.0	1550.0	70	0.00891	2.593 *	1	100.0	6	1	37	
		72	0.01145	3.334 *	1	100.0	6	1	37	
		150		0.370 *	1	100.0	6	1	37	
1000.0	1600.0	70	0.01388	1.739 *	1	100.0	6	1	313	
		72	0.01785	2.236 *	1	100.0	6	1	313	
		150		0.248 *	1	100.0	6	1	313	
1050.0	1600.0	70	0.01731	1.885 *	1	100.0	6	1	317	
		72	0.02226	2.424 *	1	100.0	6	1	317	
		150		0.269 *	1	100.0	6	1	317	
1100.0	1600.0	70	0.02107	2.042 *	1	100.0	6	1	321	
		72	0.02709	2.626 *	1	100.0	6	1	321	
		150		0.292 *	1	100.0	6	1	321	
1150.0	1600.0	70	0.02461	2.208 *	1	100.0	6	1	325	
		72	0.03165	2.839 *	1	100.0	6	1	325	
		150		0.315 *	1	100.0	6	1	325	
1200.0	1600.0	70	0.02767	2.378 *	1	100.0	6	1	331	
		72	0.03557	3.057 *	1	100.0	6	1	331	
		150		0.340 *	1	100.0	6	1	331	
1250.0	1600.0	70	0.02932	2.542 *	1	100.0	6	1	335	
		72	0.03770	3.268 *	1	100.0	6	1	335	
		150		0.363 *	1	100.0	6	1	335	
1300.0	1600.0	70	0.02797	2.689 *	1	100.0	6	1	341	
		72	0.03597	3.458 *	1	100.0	6	1	341	
		150		0.384 *	1	100.0	6	1	341	
1350.0	1600.0	70	0.02148	2.806 *	1	100.0	6	1	349	
		72	0.02762	3.607 *	1	100.0	6	1	349	
		150		0.401 *	1	100.0	6	1	349	
1400.0	1600.0	70	0.01748	2.877 *	1	100.0	6	1	355	
		72	0.02247	3.699 *	1	100.0	6	1	355	
		150		0.411 *	1	100.0	6	1	355	
1450.0	1600.0	70	0.01519	2.895 *	1	100.0	6	1	3	
		72	0.01953	3.722 *	1	100.0	6	1	3	

Xp [m]	Yp [m]	Nz	Ssred [ug/m3]	Sxyz [ug/m3]	Ne	Udział	i	ua	Kier	CzPrz [ug/m3]
		150		0.414 *	1	100.0	6	1	3	
1500.0	1600.0	70	0.01405	2.855 *	1	100.0	6	1	9	
		72	0.01806	3.670 *	1	100.0	6	1	9	
		150		0.408 *	1	100.0	6	1	9	
1550.0	1600.0	70	0.01175	2.764 *	1	100.0	6	1	17	
		72	0.01511	3.553 *	1	100.0	6	1	17	
		150		0.395 *	1	100.0	6	1	17	
1600.0	1600.0	70	0.00990	2.633 *	1	100.0	6	1	23	
		72	0.01273	3.385 *	1	100.0	6	1	23	
		150		0.376 *	1	100.0	6	1	23	
1650.0	1600.0	70	0.00864	2.477 *	1	100.0	6	1	29	
		72	0.01111	3.185 *	1	100.0	6	1	29	
		150		0.354 *	1	100.0	6	1	29	
1700.0	1600.0	70	0.00778	2.310 *	1	100.0	6	1	35	
		72	0.01000	2.970 *	1	100.0	6	1	35	
		150		0.330 *	1	100.0	6	1	35	

Zestawienie maksymalnych stężeń zanieczyszczeń

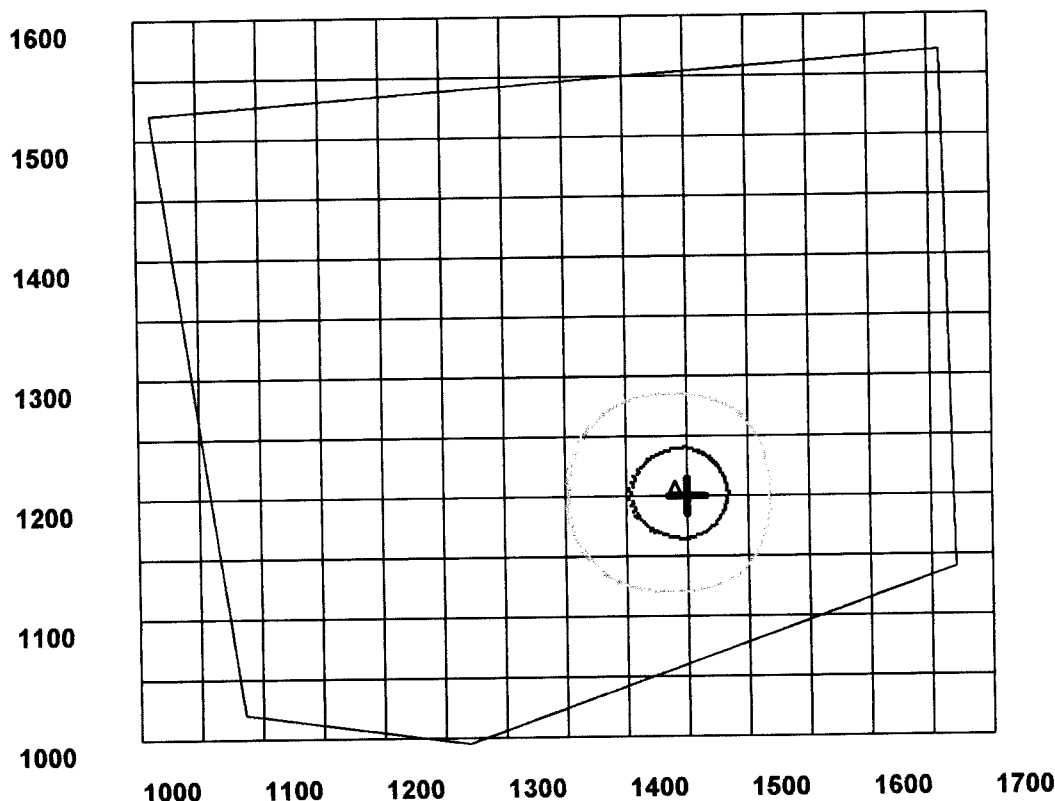
Nz	Nazwa	Xp	Yp	Ssred	Xp	Yp	Sxyz
70	Ditlenek azotu	1450.0	1200.0	2.60723	1450.0	1200.0	89.197
72	Ditlenek siarki	1450.0	1200.0	3.35216	1450.0	1200.0	114.682
150	Tlenek węgla				1450.0	1200.0	12.742 *

ec

Ditlenek azotu

Stężenia krótkookresowe

$z = 0,0 \text{ m}$



+ Maksymalne stężenia krótkookresowe

$S_{xm} = 89,197 \mu\text{g}/\text{m}^3/\text{1h}$

$X_s = 1450,0 \text{ m}$

$Y_s = 1200,0 \text{ m}$

Maksymalne stężenia średnie

$S_{am} = 2,60723 \mu\text{g}/\text{m}^3/\text{rok}$

$X_s = 1450,0 \text{ m}$

$Y_s = 1200,0 \text{ m}$

Izolinie [$\mu\text{g}/\text{m}^3/\text{1h}$] :

$D1 = 200,0$

50% $D1 = 100,0$

25% $D1 = 50,0$

10% $D1 = 20,0$

		Zakład	Zakład Utylizacji Odpadów "Stary Las"		
		Obiekt	dla Starogardu Gdańskiego		
Raport o oddziaływaniu na środowisko dla wydania decyzji o w.z.z.t.		Treść rysunku	Rozkład stężeń		
		TREŚĆ OPRACOWANIA			
Projektował		Nr zlec.	Nr ob.	Poz. UM	Nr rys.
Opracował					1
Sprawdził		Data opracowania		Podziałka	
Gł.Proj.	dr inż. Zdzisław Miądowicz	25.11.2004		1 : 6000	

$z = 0,0 \text{ m}$

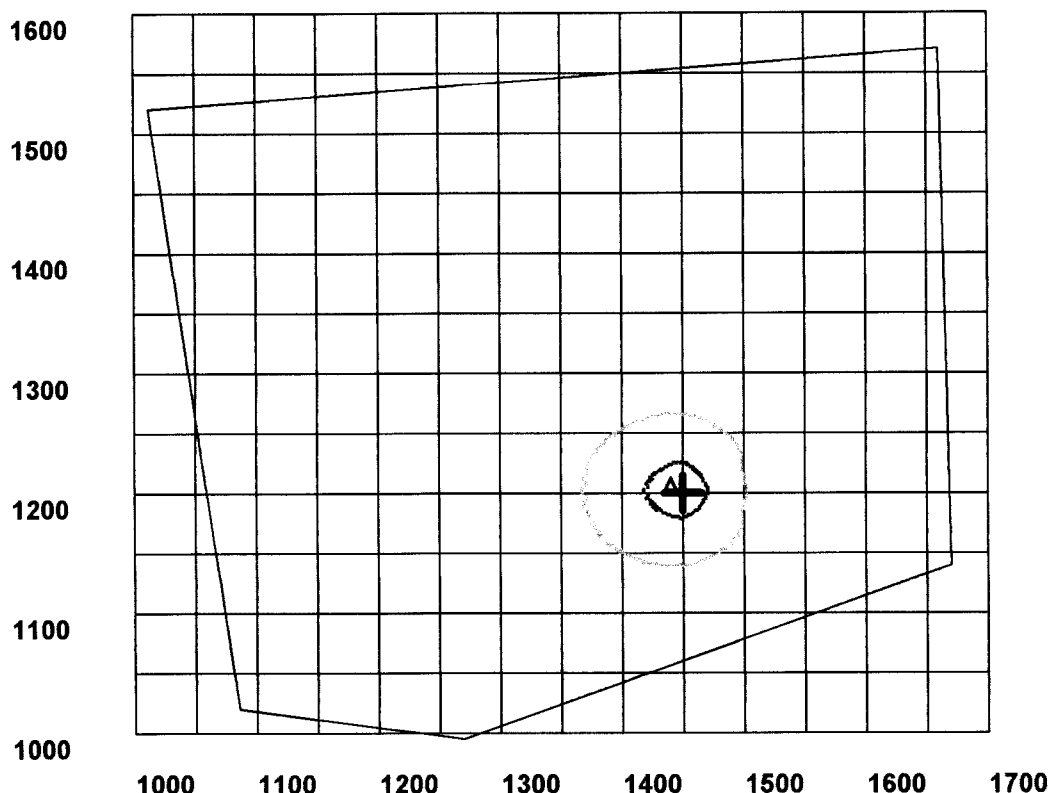


			Zakład		Zakład Utylizacji Odpadów "Stary Las"	
			Obiekt		dla Starogardu Gdańskiego	
Raport o oddziaływaniu na środowisko dla wydania decyzji o w.z.z.t.			Treść rysunku		Rozkład stężeń	
TREŚĆ OPRACOWANIA						
Projektował			Nr zlec.	Nr ob.	Poz. UM	Nr rys.
Opracował						2
Sprawdził			Data opracowania	Podziałka		
Gł.Proj.	dr inż. Zdzisław Miadowicz		25.11.2004	1 : 6000		

Ditlenek siarki

Stężenia krótkookresowe

z = 0,0 m



+ Maksymalne stężenia krótkookresowe

S_{xm} = 114,682 µg/m³/1h

X_s = 1450,0 m

Y_s = 1200,0 m

Maksymalne stężenia średnie

S_{am} = 3,35216 µg/m³/rok

X_s = 1450,0 m

Y_s = 1200,0 m

Izolinie [µg/m³/1h] :

D1 = 350,0

50% D1 = 175,0

25% D1 = 87,5

10% D1 = 35,0

<i>[Faint signature]</i>		Zakład	Zakład Utylizacji Odpadów "Stary Las"		
		Obiekt	dla Starogardu Gdańskiego		
Raport o oddziaływaniu na środowisko dla wydania decyzji o w.z.z.t.		Treść rysunku	Rozkład stężeń		
TREŚĆ OPRACOWANIA		Nr zlec.	Nr ob.	Poz. UM	Nr rys.
Projektował					3
Opracował					
Sprawdził		Data opracowania		Podziałka	
Gł.Proj.	dr inż. Zdzisław Miądowicz	25.11.2004		1 : 6000	

$$z = 0,0 \text{ m}$$


			Zakład		Zakład Utylizacji Odpadów "Stary Las" dla Starogardu Gdańskiego	
			Obiekt		Opracowanie ogólne	
Raport o oddziaływaniu na środowisko dla wydania decyzji o w.z.z.t.			Treść rysunku		Rozkład stężeń	
TREŚĆ OPRACOWANIA						
Projektował			Nr zlec.		Nr ob.	Poz. UM
Opracował						
Sprawdził			Data opracowania		Podziałka	
Gł.Proj.	dr inż. Zdzisław Miądowicz		25.11.2004		1 : 6000	
			4			

SWnetrzny-HALAS do obliczania poziomu dźwięku A od hałas
go przez zakłady przemysłowe do środowiska (a.W.Mikulski).
ujące obiekt przemysłowy.
y Las" dla Starogardu Gdanskiego

punkty, liczba = 18

x[m]	y[m]	z[m]	Lpa[dB]	K0[dB]
554.00	120.00	1.00	87.00	3.00
400.00	75.00	1.00	87.00	3.00
394.00	106.00	1.00	82.00	3.00
404.00	108.00	1.00	82.00	3.00
586.00	232.00	1.00	88.00	3.00
488.00	250.00	1.00	85.00	3.00
500.00	160.00	1.00	85.00	3.00
440.00	160.00	1.50	83.00	3.00
330.00	364.00	1.00	86.00	3.00
350.00	104.00	1.00	83.00	3.00
350.00	128.00	1.00	83.00	3.00
350.00	180.00	1.00	85.00	3.00
418.00	300.00	1.50	88.00	3.00
188.00	206.00	1.00	80.00	3.00
512.00	124.00	1.00	80.00	3.00
188.00	206.00	1.50	86.00	3.00
180.00	360.00	1.50	90.00	3.00
280.00	300.00	4.00	85.00	3.00

budynki, liczba = 1

budynki nr = 1 Dane opisujące krawędzie i wysokość.

x[m]	bx[m]	cx[m]	dx[m]	ay[m]	by[m]	cy[m]	dy[m]	h[m]	h0[m]
44.0	554.0	554.0	444.0	180.0	180.0	210.0	210.0	9.5	0.0

budynki nr = 1 Dane opisujące ściany i dach.

Lwew[dB]	R[dB]	licz.el
88.00	28.00	0
88.00	28.00	0
88.00	28.00	0
88.00	28.00	0
88.00	28.00	0

akustyczne, liczba = 4
opisujące krawędzie i wysokość.

ax[m]	bx[m]	cx[m]	dx[m]	ay[m]	by[m]	cy[m]	dy[m]	h[m]	h0[m]
100.0	300.0	300.0	100.0	95.0	104.0	104.0	95.0	6.0	0.0
300.0	300.0	300.0	300.0	104.0	470.0	470.0	104.0	6.0	0.0
300.0	40.0	40.0	300.0	470.0	460.0	460.0	470.0	6.0	0.0
40.0	100.0	100.0	40.0	460.0	95.0	95.0	460.0	6.0	0.0

obserwacji, liczba = 5

x[m]	y[m]	z[m]	Ltla[m]
50.00	280.00	1.50	0.00
480.00	60.00	1.50	0.00
660.00	240.00	1.50	0.00

4	400.00	550.00	1.50	0.00
5	0.00	0.00	0.00	0.00

 a punktow obserwacji.

n[m]	xmax[m]	ymin[m]	ymax[m]	dx[m]	dy[m]	z[m]	Lt1a[dB]
0.00	700.00	-10.00	600.00	14.3	15.6	1.50	0.00

am ZEWNnetrzny-HALAS do obliczania poziomu dzwieku A od halasu
wanego przez zakłady przemysłowe do środowiska (a.W.Mikulski).
Stary Las" dla Starogardu Gdanskiego
i Lp w pkt obliczeniowych, liczba pkt.= 5, okienko = 20.00

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
29.6	46.8	44.8	38.3	33.0					

e z pliku D:\Programy-1(I)\Moje
dokumenty\AKUSTYKA\WYKREZ-ZEWAŁAS\WYKRHAL\zewhalas\ZUO-ST
AP RYS

Xp = 0,0
Yk = 700,0
14,3
Yp = -10,0
Yk = 600,0
15,6

1166 punktów 2000

Budynki i źródła powierzchniowe :

Nr	X1	Y1	X2	Y2	X3	Y3	X4	Y4
1	444,0	180,0	554,0	180,0	554,0	210,0	444,0	210,0
2	100,0	95,0	300,0	104,0	300,0	104,0	100,0	95,0
3	300,0	104,0	300,0	470,0	300,0	470,0	300,0	104,0
4	300,0	470,0	40,0	460,0	40,0	460,0	300,0	470,0
5	40,0	460,0	100,0	95,0	100,0	95,0	40,0	460,0

Źródła punktowe :

Nr	X	Y
1	554,0	120,0
2	400,0	75,0
3	394,0	106,0
4	404,0	108,0
5	586,0	232,0
6	488,0	250,0
7	500,0	160,0
8	440,0	160,0
9	330,0	364,0
10	350,0	104,0
11	350,0	128,0
12	350,0	180,0
13	418,0	300,0
14	188,0	206,0
15	512,0	124,0
16	188,0	206,0
17	180,0	360,0
18	280,0	300,0

punkty obserwacji:

Nr	X	Y	L
1	50,0	280,0	29,6
2	480,0	60,0	46,8
3	660,0	240,0	44,8
4	400,0	550,0	38,3
5	0,0	0,0	33,0

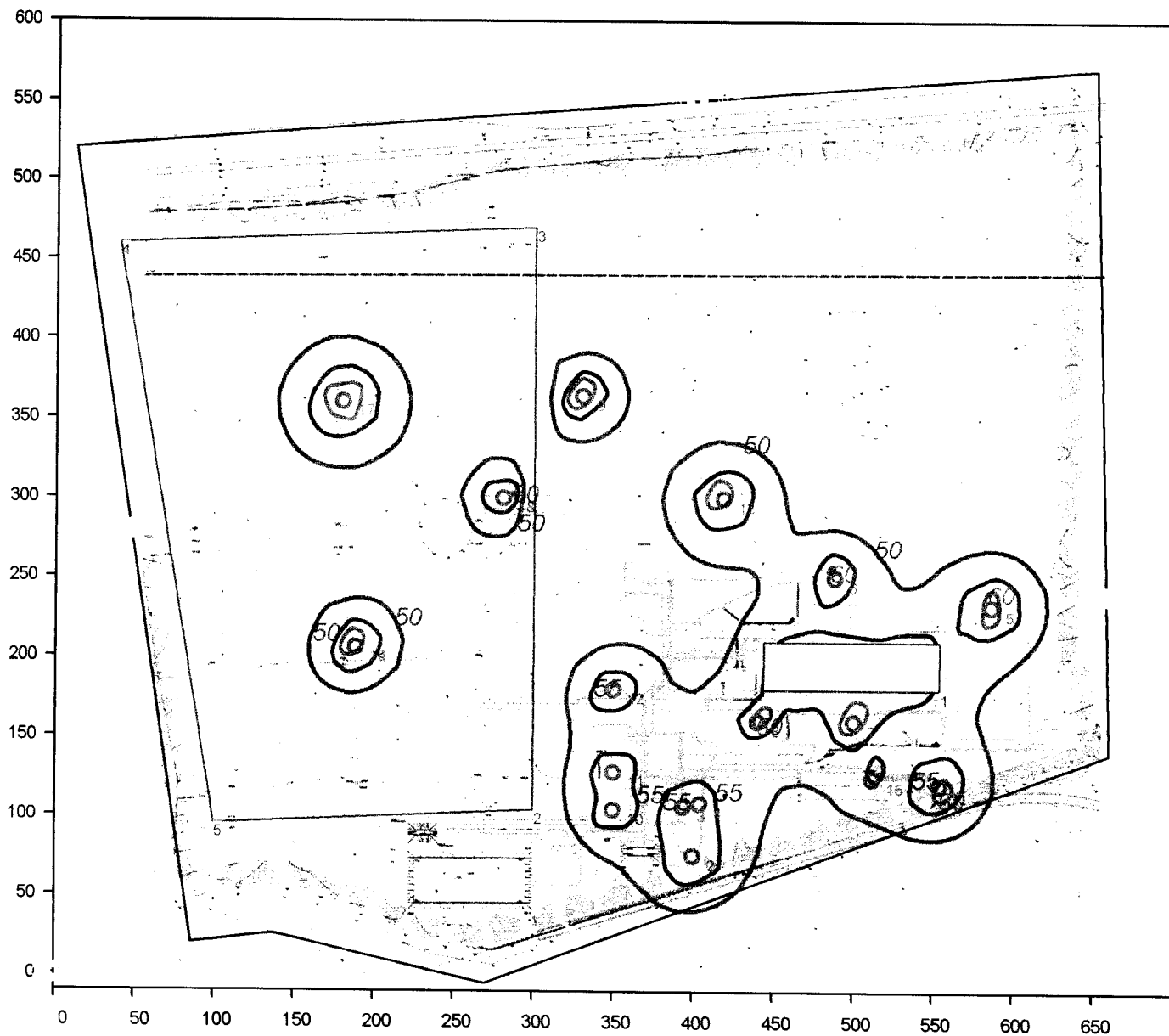
Zakład Utylizacji Odpadów "Stary Las" Starogard Gdański

Rozkład Izofon - pora dzienna

N



Y



1858

ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ŚRODOWISKA¹⁾

z dnia 9 grudnia 2002 r.

w sprawie zakresu, czasu, sposobu oraz warunków prowadzenia monitoringu składowisk odpadów.

Na podstawie art. 60 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. Nr 62, poz. 628 oraz z 2002 r. Nr 41, poz. 365, Nr 113, poz. 984 i Nr 199, poz. 1671) zarządza się, co następuje:

§ 1. 1. Przepisy rozporządzenia stosuje się do składowisk odpadów, z zastrzeżeniem ust. 2.

2. Przepisów niniejszego rozporządzenia nie stosuje się do:

- 1) składowisk odpadów niebezpiecznych, na których składowane są wyłącznie następujące rodzaje odpadów niebezpiecznych pochodzących z budowy, remontu i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej wymienione w katalogu odpadów stanowiącym załącznik do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112, poz. 1206), zwanym dalej „katalogiem odpadów”: 17 06 01* Materiały izolacyjne zawierające azbest oraz 17 06 05* Materiały konstrukcyjne zawierające azbest;

2) składowisk odpadów obojętnych.

§ 2. Monitoring składowiska odpadów obejmuje:

- 1) fazę przedeksploatacyjną — okres do dnia uzyskania pozwolenia na użytkowanie składowiska odpadów;
- 2) fazę eksploatacji — okres od dnia uzyskania pozwolenia na użytkowanie składowiska odpadów do dnia uzyskania zgody na zamknięcie składowiska odpadów;
- 3) fazę poeksploatacyjną — okres 30 lat, licząc od dnia uzyskania decyzji o zamknięciu składowiska odpadów.

§ 3. 1. Monitoring w fazie przedeksploatacyjnej ma na celu ocenę stanu wyjściowego (ustalenie tła) i polega na:

- 1) określeniu średnich danych meteorologicznych właściwych dla lokalizacji składowiska odpadów, wynikających z krajowej sieci meteorologicznej;
- 2) kontroli poprawności wykonania elementów składowiska odpadów służących do prowadzenia monitoringu, w szczególności poprawności wykonania otworów obserwacyjnych dla wód podziemnych oraz ustabilizowania reperów geodezyjnych;

3) pomiarze i ocenie zgodności z przewidywanym w projekcie budowy składowiska odpadów poziomem wód podziemnych w wykonanych otworach obserwacyjnych;

4) wyznaczeniu w instrukcji eksploatacji składowiska odpadów miejsc poboru prób oraz substancji do dalszych badań monitoringowych dla gazów składowiskowego, o ile będzie on występował na składowisku odpadów, zgodnie z przewidzianym rodzajem składowanych odpadów;

5) wyznaczeniu w instrukcji eksploatacji składowiska odpadów miejsc poboru prób oraz parametrów wskaźnikowych do dalszych badań monitoringowych osobno dla wód powierzchniowych, odciekowych i podziemnych, zgodnie z przewidzianym rodzajem składowanych odpadów, z uwzględnieniem stwierdzonego przed rozpoczęciem eksploatacji składowiska odpadów składu wód powierzchniowych i podziemnych; dla wód podziemnych ustala się parametry wskaźnikowe jak dla wód odciekowych;

6) ustaleniu tła geochemicznego wód powierzchniowych i wód podziemnych w miejscach, które według zatwierdzonej instrukcji eksploatacji składowiska odpadów są wskazane do monitoringu w dalszych fazach.

2. Dla gazów składowiskowego wymagany jest monitoring następujących substancji:

- 1) metan (CH_4);
- 2) dwutlenek węgla (CO_2);
- 3) tlen (O_2).

3. Spośród parametrów dla wód powierzchniowych i odciekowych, o których mowa w ust. 1 pkt 5, dla składowisk odpadów niebezpiecznych oraz składowisk odpadów innych niż niebezpieczne wymagany jest monitoring następujących parametrów wskaźnikowych:

- 1) odczyn (pH);
- 2) przewodność elektrolityczna właściwa.

4. Dla składowisk przyjmujących odpady komunalne wymagany jest dodatkowo monitoring następujących parametrów wskaźnikowych:

- 1) ogólny węgiel organiczny (OWO);
- 2) zawartość poszczególnych metali ciężkich (Cu, Zn, Pb, Cd, Cr^{+6} , Hg);
- 3) suma wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA).

¹⁾ Minister Środowiska kieruje działem administracji rządowej — środowisko, na podstawie § 1 ust. 2 pkt 2 rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 20 czerwca 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu działania Ministra Środowiska (Dz. U. Nr 85, poz. 766).

5. Dodatkowe parametry wskaźnikowe dla wód powierzchniowych i odciekowych, o których mowa w ust. 1 pkt 5, mogą zostać wybrane wyłącznie z listy określonej w przepisach dotyczących klasyfikacji wód (wartości wskaźników zanieczyszczeń śródlądowych wód powierzchniowych); parametry te powinny być ustalane zgodnie z przewidzianym rodzajem składowanych odpadów.

6. Badania parametrów wskaźnikowych i substancji, o których mowa w ust. 1, prowadzą laboratoria badawcze posiadające wdrożony system jakości w rozumieniu przepisów o normalizacji.

7. Dla istniejących składowisk odpadów ust. 1—6 stosuje się odpowiednio.

§ 4. Monitoring w fazie eksploatacji polega na:

- 1) badaniu wielkości opadu atmosferycznego z pomiarów prowadzonych na terenie składowiska odpadów lub poza nim, o ile w trakcie oceny stanu wyjściowego wskazano stację meteorologiczną reprezentatywną dla lokalizacji składowiska odpadów;
- 2) badaniu substancji i parametrów wskaźnikowych, ustalonych zgodnie z § 3 ust. 1 pkt 4 i 5, w wodach powierzchniowych, odciekowych, podziemnych i gazie składowiskowym;
- 3) pomiarze poziomu wód podziemnych w otworach obserwacyjnych;
- 4) kontroli struktury i składu masy składowiska odpadów pod kątem zgodności z pozwoleniem na budowę składowiska odpadów oraz instrukcją eksploatacji składowiska odpadów; obowiązek ten nie dotyczy składowisk przyjmujących wyłącznie odpady jednego rodzaju wymienione w katalogu odpadów w podgrupie 01 01 Odpady z wydobywania kopalin oraz rodzaju odpadów 01 03 81 Odpady z flotacyjnego wzbogacania rud metali nieżelaznych inne niż wymienione w 01 03 80;
- 5) kontroli osiadania powierzchni składowiska odpadów w oparciu o ustalone repery.

§ 5. Monitoring w fazie poeksploatacyjnej polega na:

- 1) badaniu wielkości opadu atmosferycznego z pomiarów prowadzonych na terenie składowiska odpadów lub poza nim, o ile w trakcie oceny stanu wyjściowego lub procedury zamknięcia składowiska odpadów wskazano stację meteorologiczną reprezentatywną dla lokalizacji składowiska odpadów;
- 2) pomiarze poziomu wód podziemnych;
- 3) kontroli osiadania powierzchni składowiska odpadów w oparciu o ustalone repery;
- 4) badaniu parametrów wskaźnikowych, ustalonych zgodnie z § 3 ust. 1 pkt 4 i 5, w wodach powierzchniowych, odciekowych, podziemnych i gazie składowiskowym.

§ 6. 1. Badanie wielkości opadu atmosferycznego odbywa się raz dziennie w fazie eksploatacji i fazie poeksploatacyjnej.

2. Zakres parametrów wskaźnikowych oraz minimalną częstotliwość badań wód powierzchniowych, odciekowych, podziemnych oraz gazu składowiskowego w poszczególnych fazach eksploatacji składowiska odpadów określa załącznik do rozporządzenia, z zastrzeżeniem ust. 3.

3. Jeżeli z wyników monitoringu prowadzonego przez okres 5 lat od zamknięcia składowiska odpadów wynika, że składowisko nie oddziałuje na środowisko, właściwy organ może zmniejszyć częstotliwość badań poszczególnych parametrów wskaźnikowych, o których mowa w § 5 pkt 4, nie rzadziej jednak niż raz na 2 lata, a dla przewodności elektrolitycznej właściwej nie rzadziej niż raz na rok.

4. Pomiar wielkości przepływu i składu płynących wód powierzchniowych, o ile występują one w bezpośrednim otoczeniu składowiska odpadów, odbywa się w nie mniej niż dwóch punktach: jeden w górnym biegu każdego cieku, powyżej składowiska odpadów, drugi w dolnym biegu, poniżej składowiska odpadów.

5. Pomiar objętości i składu wód odciekowych odbywa się w każdym miejscu ich gromadzenia, przed ich oczyszczeniem.

6. Jeżeli składowisko odpadów wyposażone jest w instalację oczyszczającą wody odciekowe, w każdym miejscu odprowadzania oczyszczonych wód odciekowych ze składowiska odpadów dokonuje się pomiaru składu wód odciekowych oczyszczonych w celu kontroli skuteczności procesu oczyszczania.

7. Pomiar emisji gazu składowiskowego odbywa się w reprezentatywnych częściach składowiska odpadów, ustalonych w instrukcji eksploatacji składowiska odpadów, w miejscach jego gromadzenia, przed wlotem do instalacji oczyszczania i wykorzystania lub unieszkodliwiania gazu składowiskowego.

§ 7. 1. Ilość, głębokość oraz sposób budowy otworów do poboru prób oraz badań składu wód podziemnych określa szczegółowo pozwolenie na budowę składowiska odpadów; ilość otworów nie może być jednak mniejsza niż 3 otwory dla każdego z poziomów wodonośnych, o których mowa w ust. 2, z czego jeden powinien znajdować się na dopływie wód podziemnych, dwa pozostałe — na przewidywanym odpływie wód podziemnych.

2. Jeżeli pod składowiskiem odpadów występuje więcej niż jeden poziom wodonośny, w tym użytkowe poziomy wodonośny, konieczny jest monitoring poziomów wodonośnych do pierwszego użytkowego poziomu wodonośnego włącznie.

§ 8. 1. Przynajmniej raz w roku w fazie eksploatacji i w fazie poeksploatacyjnej powinien być badany przebieg osiadania powierzchni składowiska odpadów.

2. Ocenie podlega przebieg osiadania powierzchni składowiska odpadów wyznaczany metodami geodezyjnymi, z wykorzystaniem ustalonych reperów, oraz stateczność zboczy określana metodami geotechnicznymi.

3. Przynajmniej raz w roku, w fazie eksploatacji, powinno być prowadzone badanie struktury i składu masy składowanych odpadów; celem badania powinno być określenie powierzchni i objętości zajmowanej przez odpady oraz struktury składowanych odpadów.

§ 9. 1. Jeżeli zarządzający składowiskiem odpadów wystąpi do właściwego organu o rozszerzenie listy odpadów dopuszczonych do składowania na składowisku odpadów, przed zatwierdzeniem instrukcji eksploatacji konieczne jest ponowne wykonanie oceny stanu wyjściowego z wyznaczeniem parametrów wskaźnikowych oraz, o ile którykolwiek z parametrów nie był dotychczas badany, wykonanie analizy próbek z uwzględnieniem występowania nowych parametrów wskaźnikowych.

2. W razie wyznaczenia nowych parametrów wskaźnikowych przepisy § 3 ust. 1 pkt 4—6 stosuje się odpowiednio.

§ 10. W składowiskach odpadów, które nie mają otworów do poboru prób, o których mowa w § 7 ust. 1, wykonuje się takie otwory w terminie 2 lat od dnia wejścia w życie rozporządzenia.

§ 11. Rozporządzenie wchodzi w życie po upływie 14 dni od dnia ogłoszenia, z wyjątkiem § 3 ust. 6, który wchodzi w życie z dniem 1 stycznia 2004 r.

Minister Środowiska: S. Żelichowski

Załącznik do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2002 r. (poz. 1858)

ZAKRES PARAMETRÓW WSKAŹNIKOWYCH ORAZ MINIMALNA CZĘSTOTLIWOŚĆ BADAŃ WÓD POWIERZCHNIOWYCH, ODCIEKOWYCH, PODZIEMNYCH ORAZ GAZU SKŁADOWISKOWEGO W POSZCZEGÓLNYCH FAZACH EKSPLOATACJI SKŁADOWISKA ODPADÓW

Lp.	Mierzony parametr	Faza przedeksploatacyjna	Częstotliwość pomiarów	
			Faza eksploatacji	Faza poeksploatacyjna
1	Wielkość przepływu wód powierzchniowych	jednorazowo	co 3 miesiące	co 6 miesięcy
2	Skład wód powierzchniowych	jednorazowo	co 3 miesiące	co 6 miesięcy
3	Objętość wód odciekowych	brak	co 1 miesiąc	co 6 miesięcy
4	Skład wód odciekowych	brak	co 3 miesiące	co 6 miesięcy
5	Poziom wód podziemnych	jednorazowo	co 3 miesiące	co 6 miesięcy
6	Skład wód podziemnych	jednorazowo	co 3 miesiące	co 6 miesięcy
7	Emisja gazu składowiskowego	brak	co 1 miesiąc	co 6 miesięcy
8	Skład gazu składowiskowego	brak	co 1 miesiąc	co 6 miesięcy

Skala 1: 100

Warstwa geotechniczna	Przelot warstwy	Miaższość	Opis litologiczny	Barwa gruntu	Oznaczenie geotechniczne	Miejsce pobrania próbki	Poziom wody gruntowej	Poziom sączenia	Wilgotność	Ilość walczków	Stan gruntu	Zawartość CaCO ₃
	0,4	0,4	Gleba		Gb				w			
II	2,1	1,7	Piasek gliniasty	j.brązowy	Pg	○ 1,0			w	1/1	pl	<1
						○ 2,0						
IV	5,2	3,1	Piasek drobny	j.brązowy	Pd	○ 4,0			w		szg	<1
III	6,4	1,2	Gлина piaszczysta	szary	Gp	○ 6,0			w	4/4	pl	<1
I	7,3	0,9	Pył	szary	¶	○ 7,0		6,4	m.		mpl	<1
III	8,0	0,7	Gлина piaszczysta	j.szary	Gp	○ 7,5			w	2/2	tpl	<1

Profil analityczny

Miejscowość: Stary Las

Nr otworu: 2

Rzędna: **109,54** [m] n.p.m.

Skala 1: 100

Warstwa geotechniczna	Przelot warstwy	Miąszość	Opis litologiczny	Barwa gruntu	Oznaczenie geotechniczne	Miejsce pobrania próbki	Poziom wody gruntowej	Poziom sączenia	Wilgotność	Ilość waleczkowań	Stan gruntu	Zawartość CaCO ₃
	0,4	0,4	Gleba		Gb			0,6	w			
III	1,4	1,0	Gлина пiaszczysta przewarstwiony/a Piasek oliniasty	j.brązowy	Gp // Pg	○ 1,0			w	7/8	mpl	<1
III	3,1	1,7	Gлина пiaszczysta przewarstwiony/a Piasek gliniasty	j.brązowy	Gp // Pg	○ 2,0			w	4/4	pl	<1
IV	4,6	1,5	Piasek drobny	j.szary	Pd	○ 4,0			w		szg	<1
IV	10,4	5,8	Piasek drobny	j.szary	Pd	○ 6,0 ○ 8,0			w		zg	<1
III	12,0	1,6	Gлина пiaszczysta z domieszką Kamienie	j.szary	Gp + K	○ 11,0			w	2/2	tpl	<1

Profil analitycznyMiejscowość: **Stary Las**Nr otworu: **3**Rzędna: **116,47** [m] n.p.m.Skala **1: 100**

Warstwa geotech-niczna	Przełot warstwy	Miąż-szość	Opis litologiczny	Barwa gruntu	Oznaczenie geotechniczne	Miejsce pobrania próbki	Poziom wody gruntowej	Poziom sączenia	Wilgot-ność	Ilość wate-czkowań	Stan gruntu	Zawart-ość CaCO ₃
	0,4	0,4	Gleba		Gb				w			
III	1,6	1,2	Gлина piaszczysta przewarstwiony/a Piasek drobny	j.brązowy	Gp // Pd	O 1,0		1,6	w	4/4	pl	<1
III	2,9	1,3	Gлина piaszczysta przewarstwiony/a Piasek gliniasty	j.brązowy	Gp // Pg	O 2,0		~	w	7/8	mpl	<1
IV	7,5	4,6	Piasek drobny przewarstwiony/a Piasek pylasty	j.brązowy	Pd // Pfl	O 5,0			w		szg	<1
IV	14,2	6,7	Piasek drobny przewarstwiony/a Piasek pylasty	j.szary	Pd // Pfl	O 10,0		10,5	w		zg	<1
IV	15,4	1,2	Piasek drobny	j.szary	Pd	O 15,0	14,2 ▽		n		zg	<1
III	17,5	2,1	Gлина piaszczysta z domieszką Kamienie	j.szary	Gp + K	O 17,0	▽		w	2/2	tpl	<1
V	18,0	0,5	Piasek średni	j.szary	Ps	O 17,8	17,5 ▽		n		zg	<1

Profil analityczny

Miejscowość: **Stary Las**

Nr otworu: 4

Rzędna: **117,65** [m] n.p.m.

Skala 1: 100

Warstwa geotechniczna	Przełot warstwy	Miaższość	Opis litologiczny	Barwa gruntu	Oznaczenie geotechniczne	Miejsce pobrania próbki	Poziom wody gruntowej	Poziom sączenia	Wilgotność	Ilość wałczkowań	Stan gruntu	Zawartość CaCO ₃
	0,4	0,4	Gleba		Gb				w			
III		3,5	Gлина пiaszczysta przewarstwiony/a Piasek gliniasty	j.brązowy	Gp // Pg	○ 3,0			w	4/4	pl	<1
	3,9											
IV		10,9	Piasek drobny przewarstwiony/a Piasek pylasty	j.brązowy	Pd // Pfl	○ 7,0 ○ 10,0			w		zg	<1
	14,8											
IV	15,9	1,1	Piasek drobny	j.szary	Pd	○ 15,0	▼ ▽ 14,8		n		zg	<1
III	18,0	2,1	Gлина пiaszczysta z domieszką Kamienie	j.szary	Gp + K	○ 17,0			w	2/2	tpl	<1

Profil analityczny

Miejscowość: Stary Las

Nr otworu: 5

Rzędna: 115,78 [m] n.p.m.

Skala 1: 100

Warstwa geotech- niczna	Przełot warstwy	Miaż- szość	Opis litologiczny	Barwa gruntu	Oznaczenie geotechniczne	Miejsce pobrania próbki	Poziom wody gruntowej	Poziom sączenia	Wilgot- ność	Ilość wale- czkowań	Stan gruntu	Zawart- ość CaCO ₃
	0,4	0,4	Gleba		Gb				w			
III	3,6	3,2	Gлина пiaszczysta przewarstwiony/a Piasek gliniasty	j.brązowy	Gp // Pg	○ 3,0			w	4/4	pl	<1
IV	14,2	10,6	Piasek drobny przewarstwiony/a Piasek pylasty	j.brązowy	Pd // Pfl	○ 8,0 ○ 13,0			w		zg	<1
IV	17,1	2,9	Piasek drobny	j.szary	Pd	○ 15,0 ○ 16,0	▼ ▼ 14,2		n		zg	<1
III	18,0	0,9	Gлина пiaszczysta z domieszką Kamienie	j.szary	Gp + K	○ 17,5			w	2/2	tpl	<1

Profil analityczny

Miejscowość: Stary Las

Nr otworu: 6

Rzędna: 117,61 [m] n.p.m.

Skala 1: 100

Warstwa geotechniczna	Przełot warstwy	Miaższość	Opis litologiczny	Barwa gruntu	Oznaczenie geotechniczne	Miejsce pobrania próbki	Poziom wody gruntowej	Poziom sączenia	Wilgotność	Ilość walczkowań	Stan gruntu	Zawartość CaCO ₃
	0,4	0,4	Gleba		Gb				w			
III		3,1	Gлина пiaszczysta przewarstwiony/a Piasek gliniasty	j.brązowy	Gp // Pg				w	4/4	pl	<1
	3,5											
IV		5,7	Piasek drobny przewarstwiony/a Piasek pylasty	j.brązowy	Pd // Pfl				w		zg	<1
						○ 7,0						
						○ 8,0						
	9,2											
III	9,6	0,4	Gлина пiaszczysta	j.brązowy	Gp				w	4/4	pl	<1
						○ 10,0						
IV		4,5	Piasek drobny	j.szary	Pd				w		zg	<1
	14,1											
I	14,7	0,6	Pył	j.szary	fl				m.		mpl	<1
IV	15,2	0,5	Piasek pylasty	j.szary	Pfl				n		zg	<1
						○ 14,5						
						○ 15,0						
III		2,5	Gлина пiaszczysta przewarstwiony/a Piasek gliniasty	j.szary	Gp // Pg				w	2/2	tpl	<1
	17,7					○ 16,0						
V		1,3	Piasek średni	j.szary	Ps				n		zg	<1
	19,0					○ 18,0						

Zakład Usług Geotechnicznych GEODOM			Nazwa obiektu: Wysypisko odpadów komunalnych						Strona: 8			
Profil analityczny												
Miejscowość: Stary Las			Nr otworu: 7									
Rzędna: 115,83			[m] n.p.m.			Skala 1: 100						
Warstwa geotech- niczna	Przelot warstwy	Miąz- szość	Opis litologiczny	Barwa gruntu	Oznaczenie geotechniczne	Miejsce pobrania próbki	Poziom wody gruntowej	Poziom sączenia	Wilgot- ność	Ilość wałę- czkowań	Stan gruntu	Zawart- ość CaCO3
	0,4	0,4	Gleba		Gb	○ 2,0 <						

Badanie składu granulometrycznego

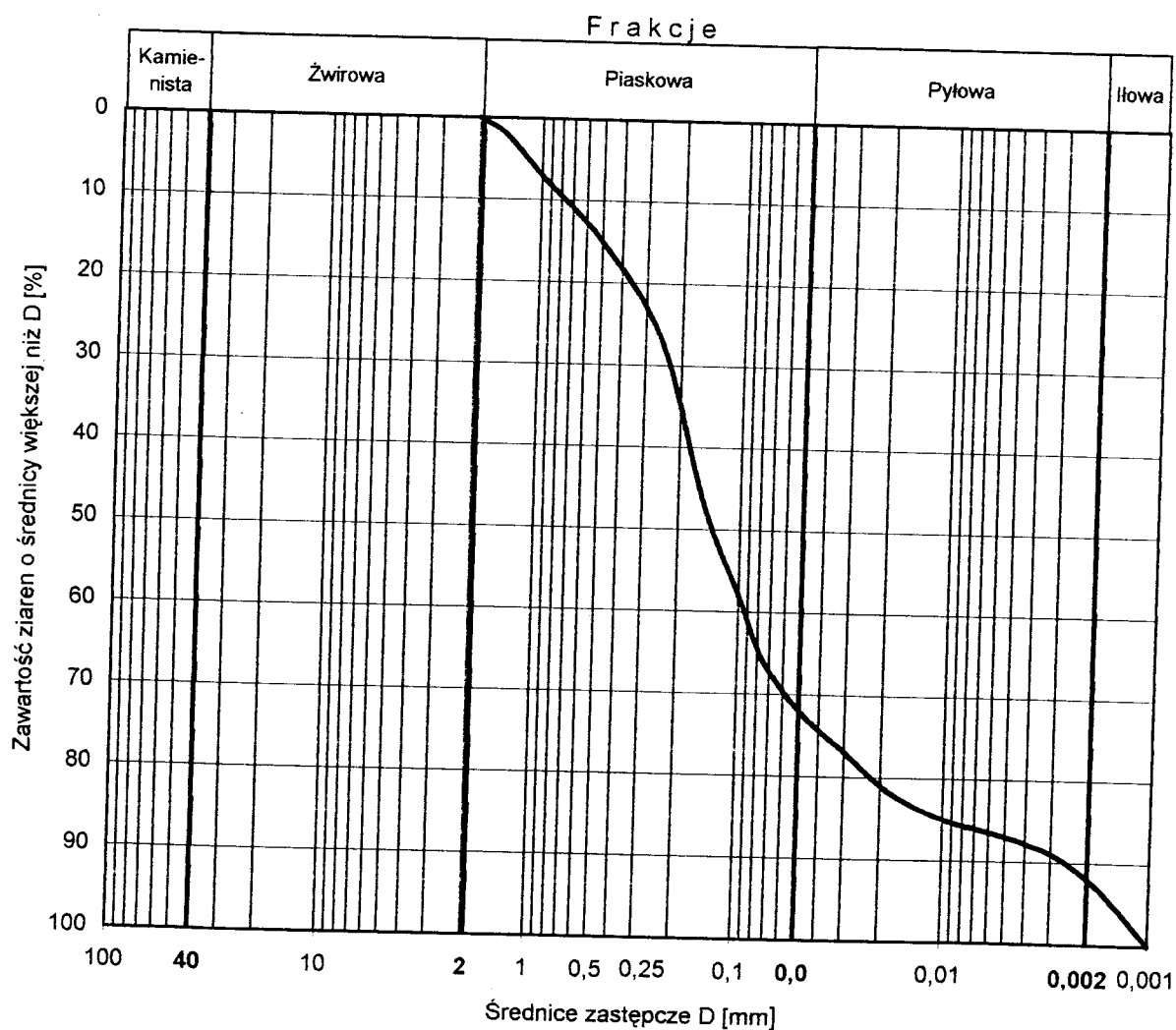
Miejscowość: Stary Las

Nr otworu: 1

Głębokość: 2.0 [m] względem poziomu terenu

Rodzaj gruntu: Pg

Zawartość frakcji [%]					Zawartość cząstek [%]	
kamienista	żwirowa	piaskowa	pyłowa	łłowa	<0,075 mm	<0,02 mm
-	-	72	20	8	34	19



Badanie składu granulometrycznego

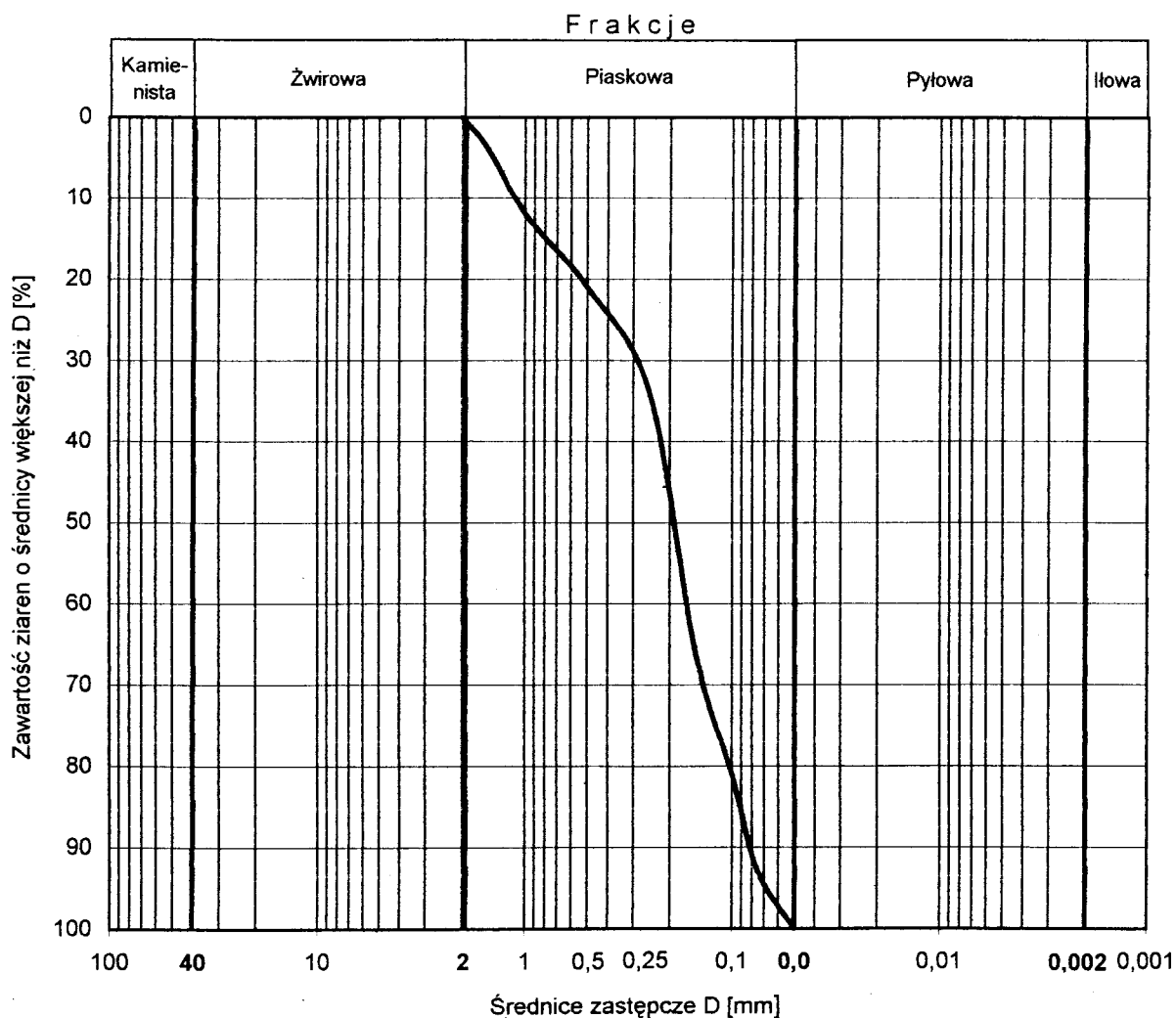
Miejscowość: Stary Las

Nr otworu: 3

Głębokość: 10.0 [m] względem poziomu terenu

Rodzaj gruntu: Pd

Zawartość frakcji [%]					Zawartość cząstek [%]	
kamienista	żwirowa	piaskowa	pyłowa	łłowa	<0,075 mm	<0,02 mm
-	-	100	-	-	7	-



Badanie składu granulometrycznego

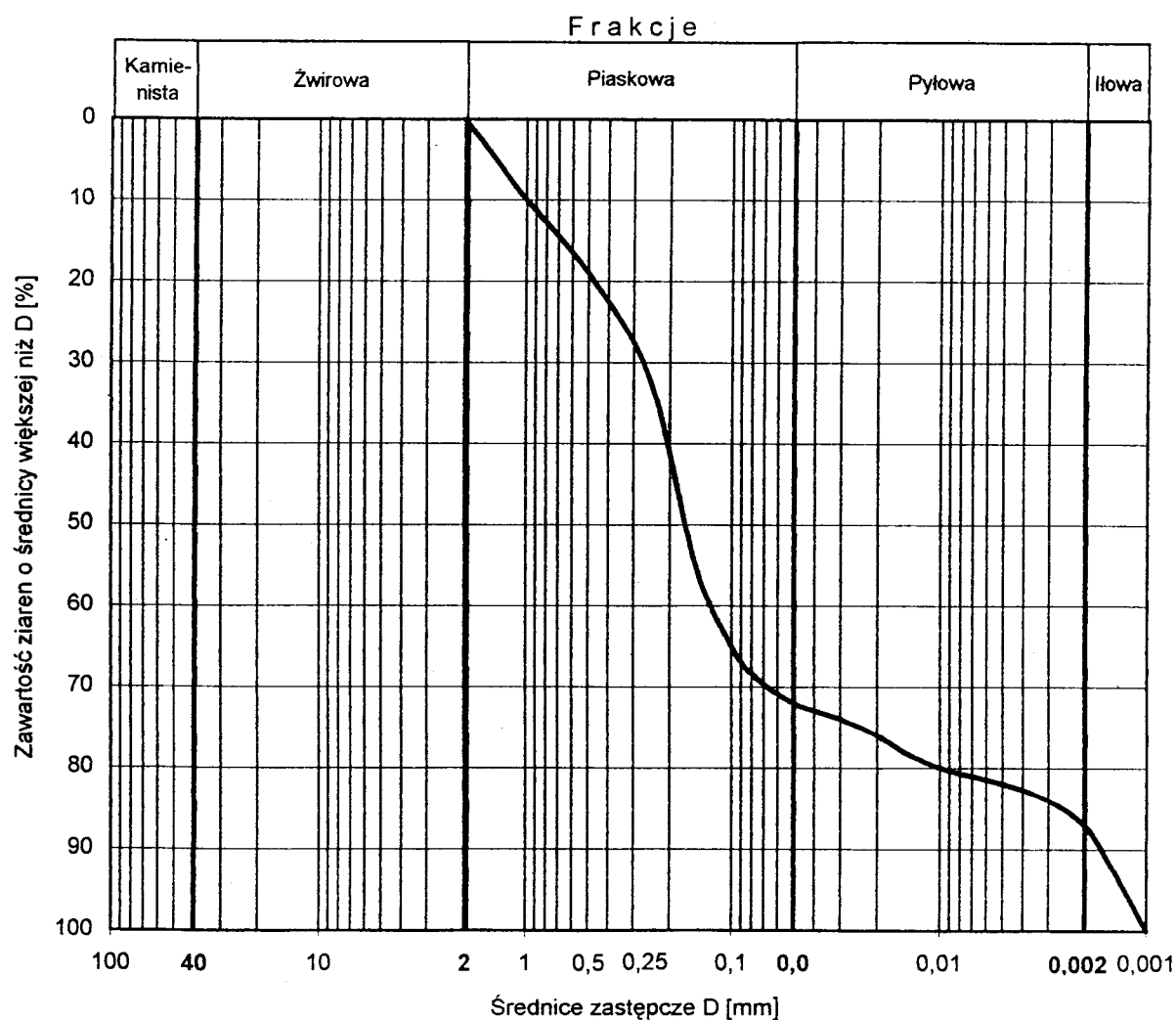
Miejscowość: **Stary Las**

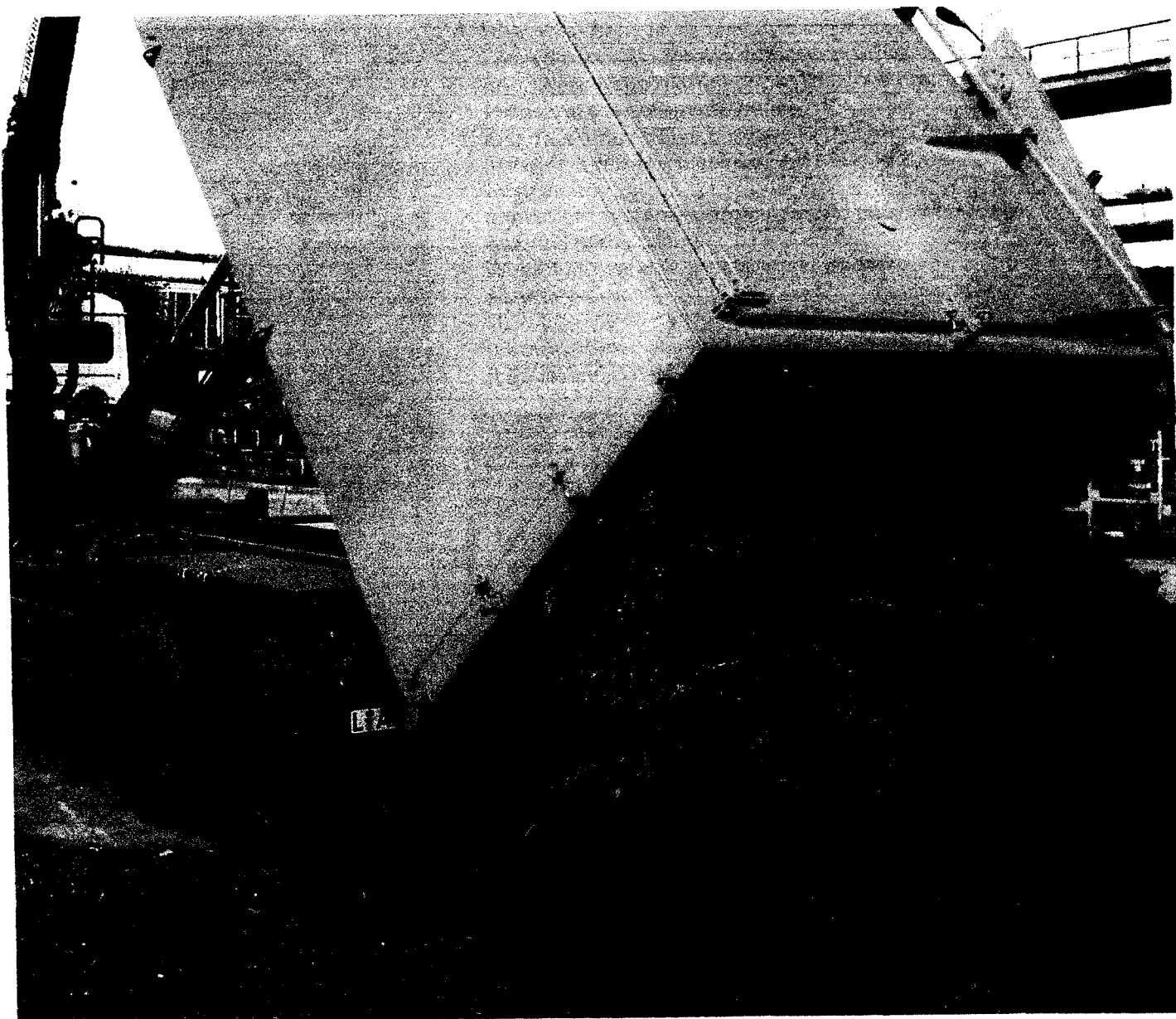
Nr otworu: **6**

Głębokość: **16,0 [m]** względem poziomu terenu

Rodzaj gruntu: **Gp**

Zawartość frakcji [%]					Zawartość cząstek [%]	
kamienista	żwirowa	piaskowa	pyłowa	łłowa	<0,075 mm	<0,02 mm
-	-	72	15	13	31	24

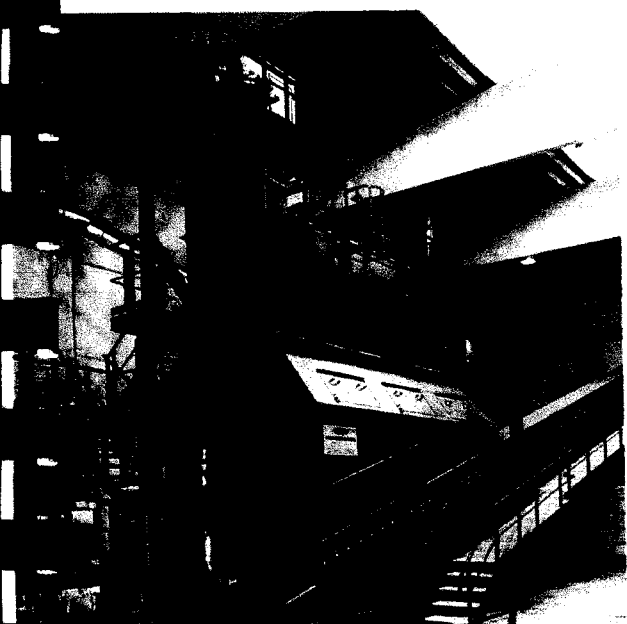




**Produkcja kompostu z odpadów
biologicznych w kontenerowych
urządzeniach do kompostowania**



HORSTMANN



gotowanie surowca

Przygotowanie surowca

Do kompostowania jest dodatkowo przygotowywany za pomocą systemów pół- lub całkowicie automatycznych. Klientom oferujemy szeroki wachlarz urządzeń wspomagających ten etap. Są to kompletne linie przygotowania surowca, odsiewacze materiałów lekkich i ciężkich, separatory metali oraz sita umożliwiające wybór ziarnistości i czystości przesiewanych produktów.

Modułowa

Moduł podstawowy składa się z:

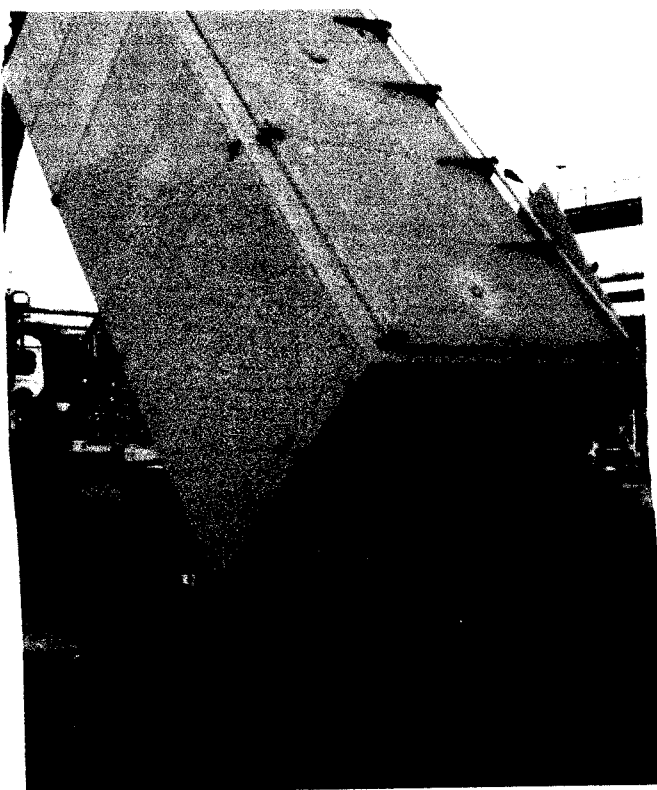
- 8 kontenerów kompostujących;
- kontenera stacji sprężarkowych;
- kontenera administracyjnego gdzie mieści się centrala sterowania procesem z komputerem i drukarką;
- kontenera z filtrem biologicznym;
- systemu rurociągów na- i odpowietrzania.

Moduł podstawowy osiąga średnią wydajność roczną około 3 000 Mg materiału wsadowego rocznie. Do centrali sterującej procesem można podłączyć maksymalnie 8 modułów roboczych. Ten sposób można osiągnąć wydajność do 24 000 Mg/rok. Dla zamontowania jednego modułu wymagana jest utwardzona powierzchnia około 100 m². System mocowań hakowych pozwala na łatwą obsługę kontenerów kompostujących i kontenera z biofiltrem.

Charakterystyczne oraz zalety kompostowania kontenerowego:

- Dzięki technicznemu wspomagananiu procesu w ciągu 6 – 8 tygodni z odpadów biologicznych otrzymujemy pełnowartościowy kompost.

- W wyniku hermetycznego prowadzenia procesu i dezodoryzacji odprowadzanego powietrza poprocesowego eliminujemy uciążliwe odory towarzyszące kompostowaniu.
- Zwarta, kompaktowa budowa kompostowni pozwala ograniczyć nakłady na transport wewnętrzny.
- Zamknięty system kompostowania poprawia warunki pracy załogi.
- Wyeliminowane w procesie jest dodatkowe zużycie wody.
- Uzyskuje się wysoki stopień stabilności biologicznej i higienizacji kompostu, co poprawia jego jakość i ułatwia zbytnie.



Opróżnianie kontenera po fazie kompostowania intensywnego.

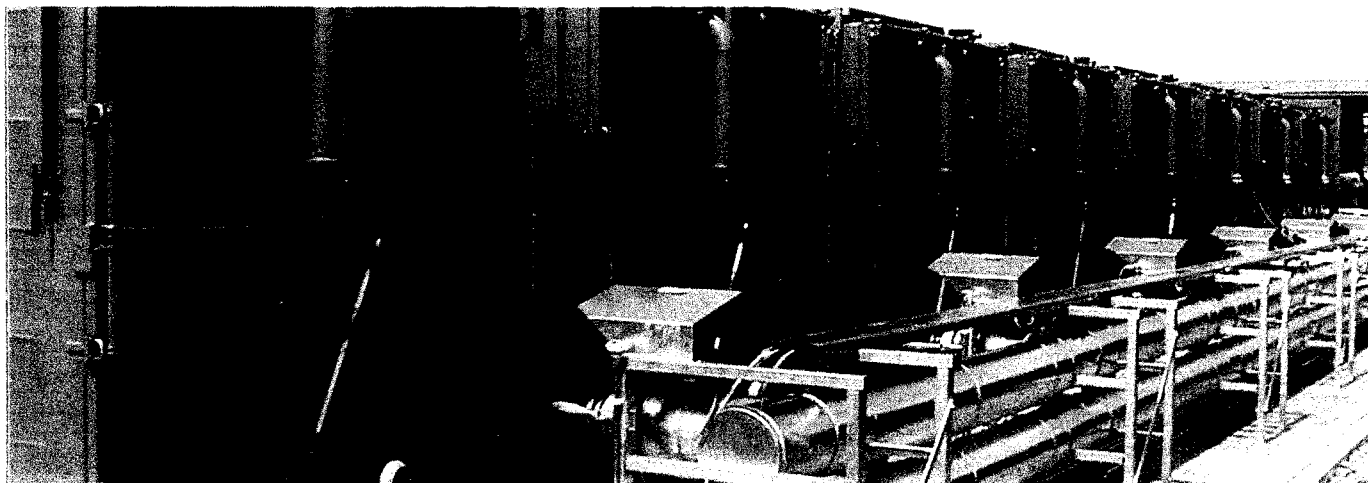
- Sterowanie procesem za pomocą komputera, ciągła kontrola przebiegu kompostowania umożliwia uzyskiwanie świadectwa jakości dla uzyskanego produktu.
- Ograniczone zostaje zapotrzebowanie na personel.
- Modułowa budowa pozwala racjonalnie wykorzystać powierzchnię zabudowy oraz dostosować się do ilości dostarczanego materiału.
- Technologia pozwala wykorzystywać urządzenia w nowych kompostowniach lub jako element wspomagający już istniejące zakłady.
- Duża mobilność elementów składowych kompostowni pozwala realizować różne korzystne koncepcje i rozwiązania.

Kompostownia kontenerowa systemu „Kneer”

Kompostownia kontenerowa systemu KNEER to oferowane przez firmę Horstmann nowoczesne urządzenia do produkcji kompostu z organicznej części gromadzonych odpadów. Technologia ta pozwala za pomocą zastosowanych środków technicznych optymalizować naturalne procesy zachodzące w przyrodzie. Dzięki temu poszczególne fazy ulegają znacznemu skróceniu. Kierowanie procesem odbywa się komputerowo, bez udziału obsługi.

W zależności od zapotrzebowania na tlen, do materiału doprowadzane jest – w pełni automatycznie – świeże powietrze.

Powstające podczas procesu powietrze odlotowe zostaje, w celu usunięcia przykrego zapachu, skierowane do filtra biologicznego a następnie do atmosfery. Gromadząca się woda jest zbierana w specjalnym pojemniku i powtórnie doprowadzana do kontenerów



Kompostownia kontenerowa Myslakowice

Modułowa budowa systemu umożliwia konfigurowanie układów o wydajności od 3 000 Mg/rok do 24 000 Mg/rok. W przypadku małych ilości odpadów, możliwa jest dostawa urządzenia mobilnego o wydajności do 3 000 Mg/rok.

Opis technologii oraz urządzeń

Celem technologii jest przerób organicznych części składowych odpadów domowych i przemysłowych, osadów z oczyszczalni ścieków, odpadów zielonych oraz pozostałości po przycince drzew i krzewów, na wysokowartościowe produkty humusowe. Kompostowanie zaczyna się od obróbki wstępnej, sortowania i homogenizacji dostarczonego materiału. Usuwane są elementy przeszkadzające. Odpady zielone oraz pozostałości po przycince drzew i krzewów są mieszane i rozdrabniane. Stopień automatyzacji tej fazy technologicznej może być w zasadzie wybrany dowolnie, na podstawie założeń natury ekonomicznej, uwzględniając przepustowość kompostowni.

Po zakończeniu przygotowania kontenery napełniane są materiałem przeznaczonym do kompostowania. Napełnione kontenery, przy pomocy samochodu haku, umieszczane są w miejscu przeznaczonym do prowadzenia tej fazy procesu i podłączane do systemu na- i odpowietrzającego. Komputer przejmuje nadzór nad sterowaniem procesem. Ta faza – kompostowanie intensywne – trwa około 14 dni.

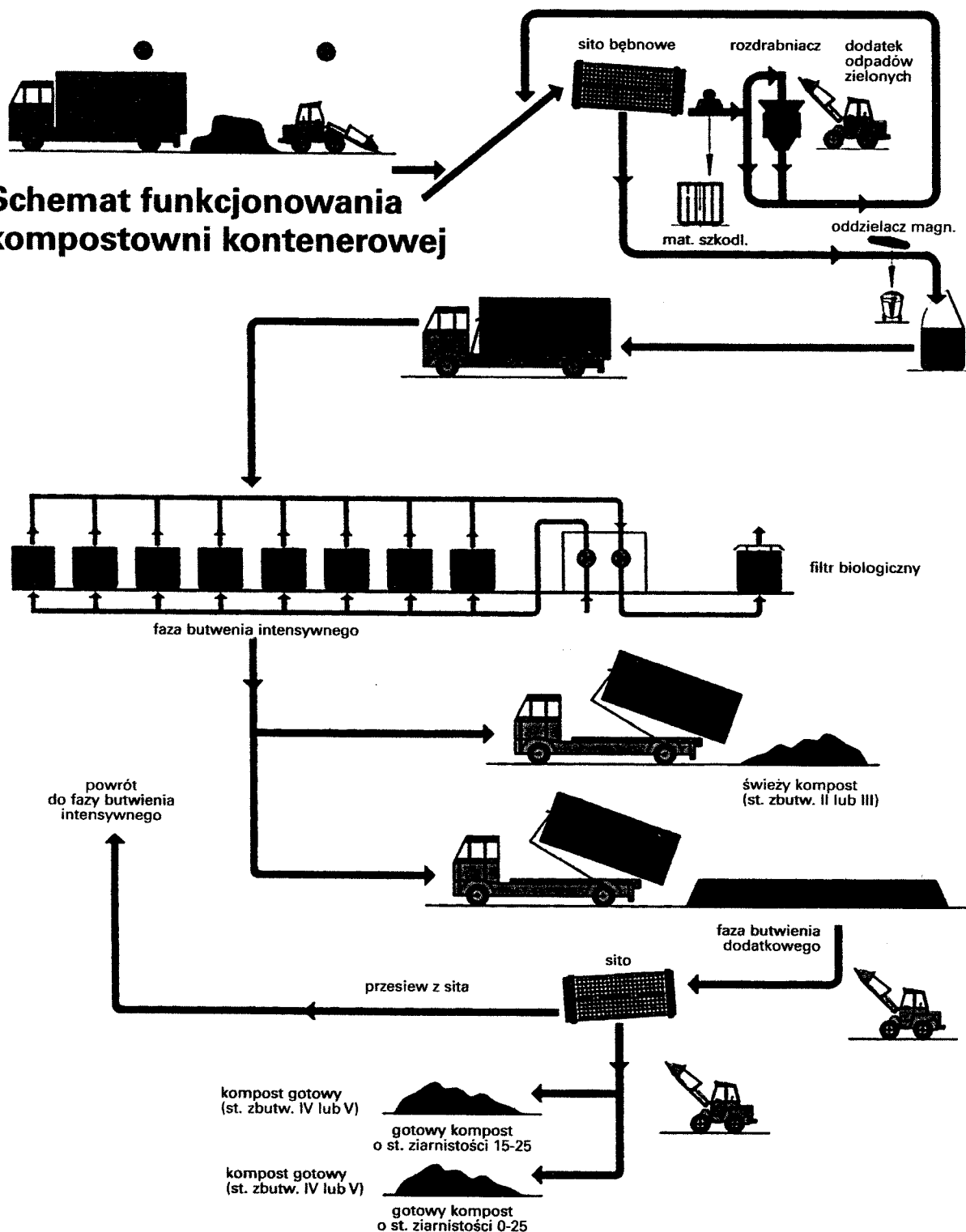


Napełnianie kontenera

Rozkład materiału organicznego w czasie fazy intensywnej procesu kompostowania (wzrost temperatury do poziomu 55-70°C) prowadzi do higienizacji materiału.

Powstający w ten sposób świeży kompost (stopień kompostu II lub III) jest biologicznie stabilny i wolny od nieprzyjemnych zapachów. Podczas trwającego 4-6 tygodni dojrzewania na pryzmie kompost osiąga stopień IV lub V.

Schemat funkcjonowania kompostowni kontenerowej



W sposób sprawdzony i pewny projektujemy i montujemy:

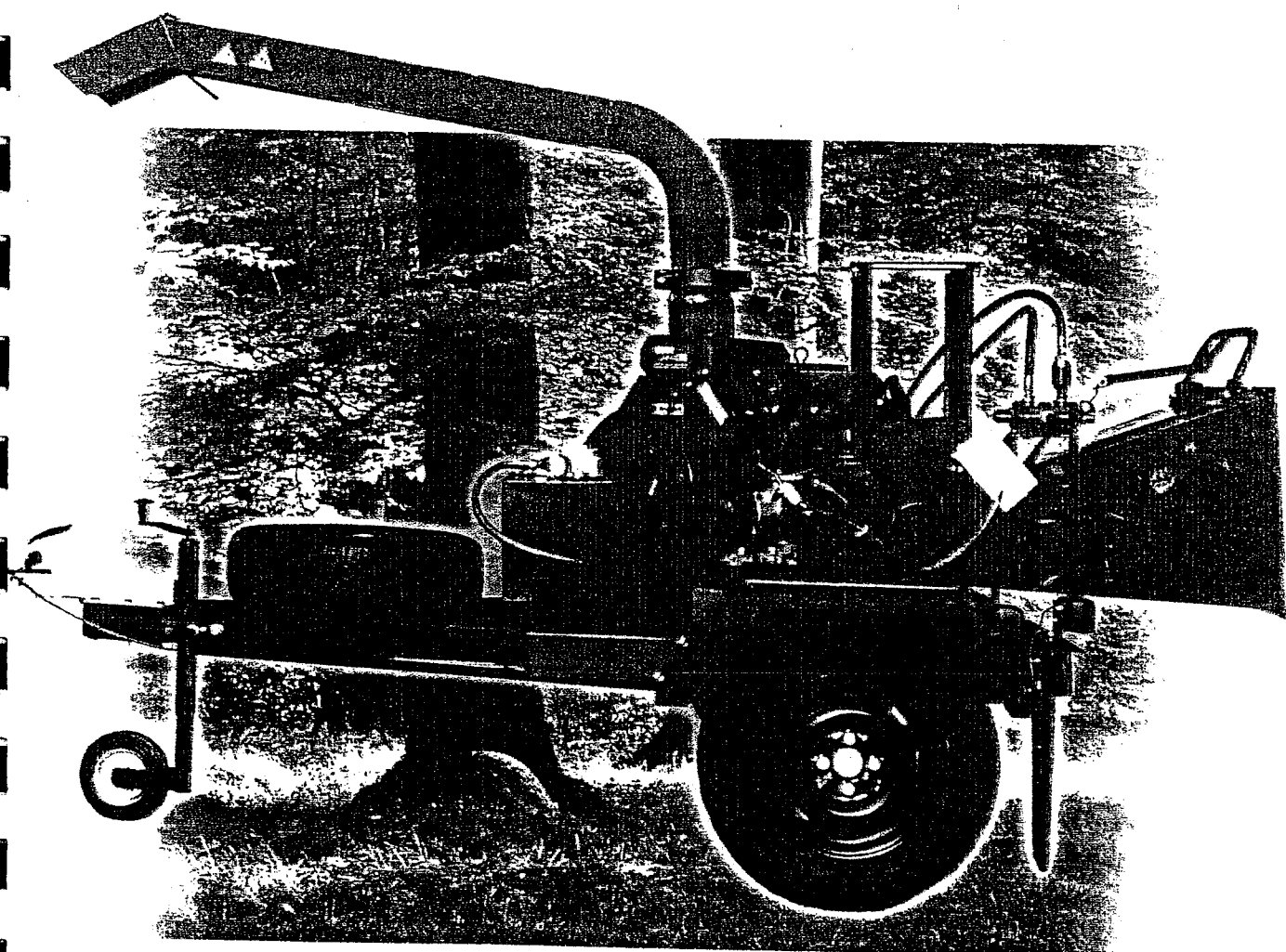
- Systemy kompostowania kontenerowego
- Systemy kompostowania tunelowego
- Linie i urządzenia do sortowania odpadów komunalnych, przemysłowych i opakowaniowych

- Linie i urządzenia do odzyskiwania surowców wtórnych z gruzu budowlanego i mieszanych odpadów budowlanych
- Linie i urządzenia do sortowania zgodnie z wymogami DSD



HORSTMANN Budowa Urządzeń
i Technika Ekologiczna Sp. z o.o.
62-100 Wągrowiec · ul. Kcyńska 100
Tel. +48 67 2680-100 · Fax +48 67 2680-109
horst@horstmann.pl

P.P.H.U. TEKNAMOTOR



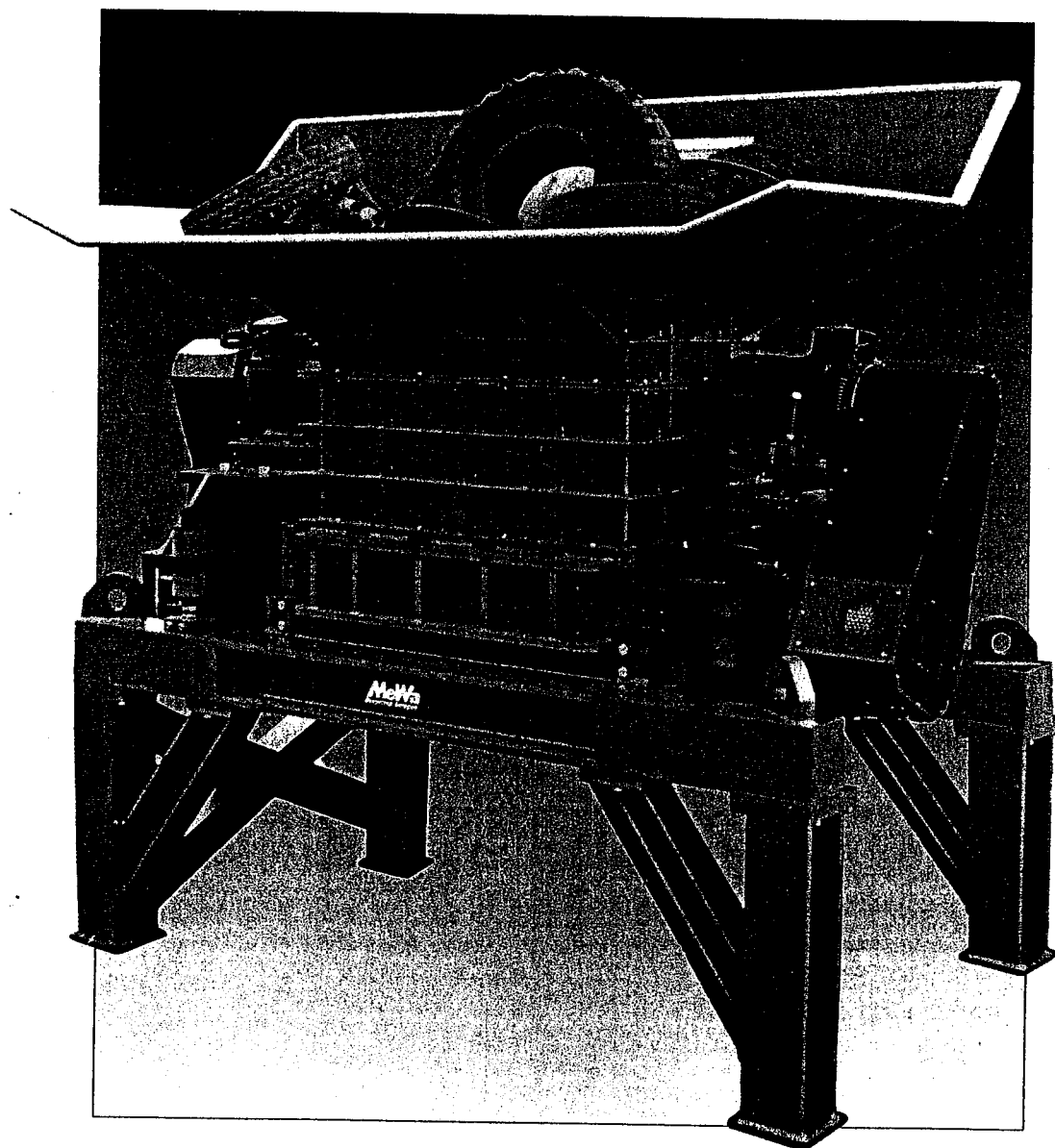
- ROZDRABNIACZE DO GAŁĘZI „SKORPION”
- FREZ DO NIWELOWANIA PNI
- KOSIARKA SPALINOWA KS-940
- KOSIARKA BIJAKOWA KB
- UNIWERSALNA KOSIARKA HYDRAULICZNA UKH 45
- AGREGATY PRĄDOTWÓRCZE
- SPAWARKO-PRADNICE

*Rozdrabniarka do
punktów przerobu
gabarytów*

Der Fönier

UNI-CUT®

UNIWERSALNA-ROZDRABNIARKA



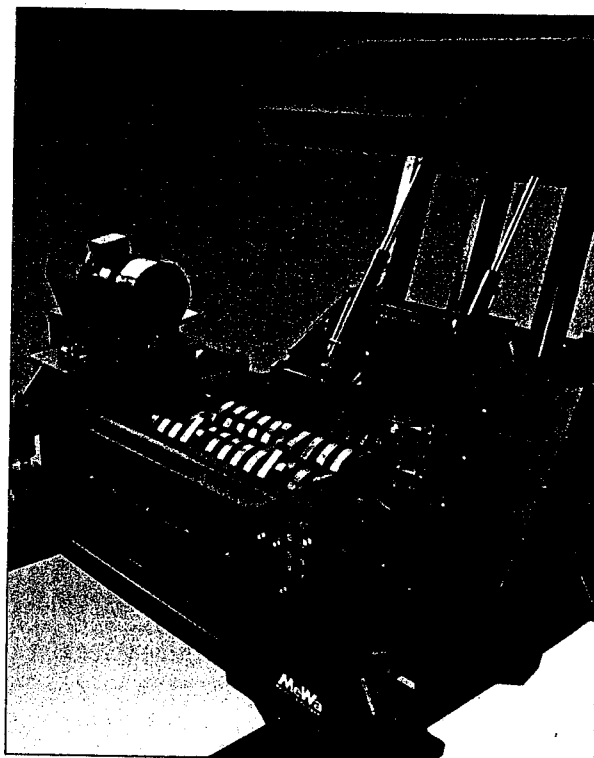
Rozdrabnianie w celu:

- ▶ Zmniejszenia objętości
- ▶ Odzyskiwania surowców wtórnych
- ▶ Pozyskiwania energii

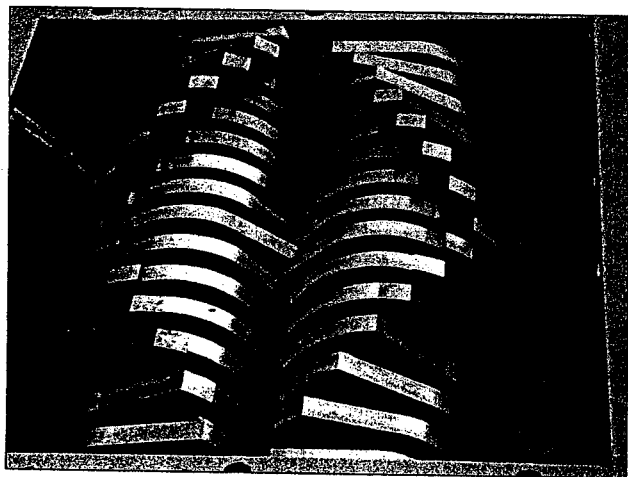
Zastosowanie:

Urządzenia UNI-CUT® rozdrabniają:

- ▶ odpady komunalne, przemysłowe, wielkogabarytowe
- ▶ odpady przemysłu farmaceutycznego, chemicznego
- ▶ odpady specjalne i szpitalne
- ▶ złom elektroniczny, kable elektryczne, sprzęt RTV
- ▶ lodówki i sprzęt AGD
- ▶ beczki stalowe, beczki z tworzyw sztucznych wraz z zawartością
- ▶ surowce wtórne, tworzywa sztuczne, folie
- ▶ produkty z drewna, makulaturę, dokumenty, odpady z drukarni i papierni
- ▶ części samochodowe, filtry olejowe
- ▶ opony samochodów osobowych, ciężarowych i maszyn rolniczych
- ▶ tekstylia, wykładziny
- ▶ lekkie frakcje z rozdrabniania samochodów itp.
- ▶ metale, złom
- ▶ inne



Zaprojektowany przez firmę MeWa system docisku bez prowadnic dla odpadów wielkogabarytowych.



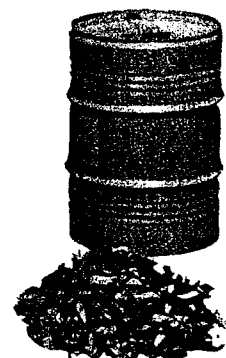
Tarcze tnące można wymieniać pojedynczo

Sposób działania:

- ▶ solidny mechanizm tnący z dwoma obracającymi się ku sobie wałami
- ▶ materiał jest automatycznie chwytny przez zęby wciągające, wciągany między noże i cięty na drobne kawałki
- ▶ do różnych zastosowań proponujemy różne kształty noży

Zalety systemu:

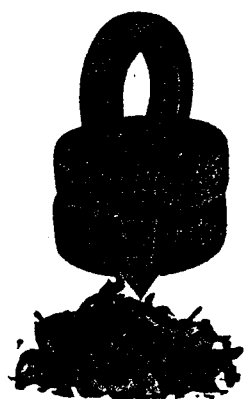
- ▶ wolnoobrotowy, cichy mechanizm tnący
- ▶ energooszczędność
- ▶ elektronicznie sterowany mechanizm rewersyjny odwraca kierunek ruchu wałów w momencie zablokowania mechanizmu tnącego
- ▶ precyzyjnie obrobione noże zapewniają dokładne cięcie i znaczną trwałość mechanizmu
- ▶ dzięki zastosowaniu wysokogatunkowej stali noże tnące nadają się również do cięcia metalu



Der Pionier

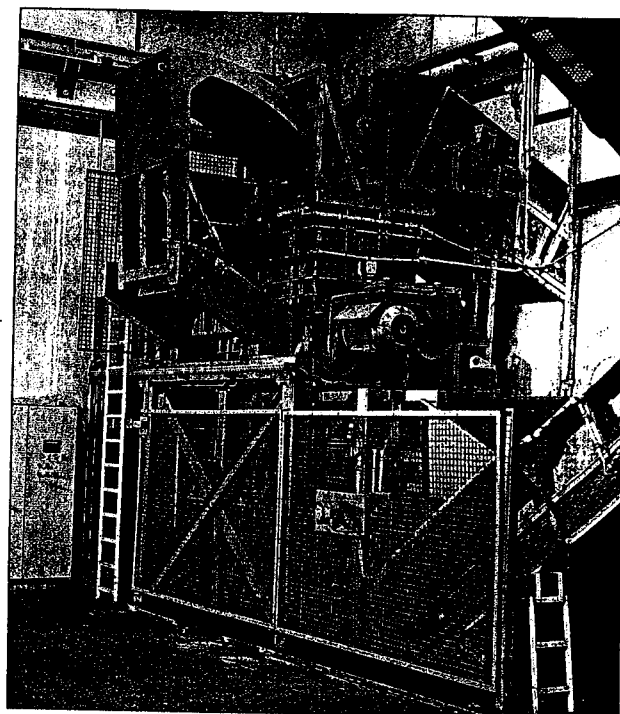
Możliwości:

Model	Wymiary (mm)	Wielkość odpadów (mm)	Wielkość odpadów (mm)	Wielkość odpadów (mm)	Opis odpadów
UC 60	610 x 610	15 do 60	4,5	2,5 do 4	Odpady komunalne, przemysłowe, specjalne, opony samochodów osobowych, filtry olejowe, pojemniki plastikowe do 200 l
UC 90	900 x 850	15 do 60	4,5	2,5 do 4	Odpady komunalne, przemysłowe, specjalne, palety, opony samochodów osobowych, filtry olejowe, pojemniki do 200 l
UC 105	1060 x 850	30 do 75	8 do 10	4 do 7	Odpady komunalne, przemysłowe, specjalne, opony samochodów osobowych i ciężarowych, beczki z tworzyw sztucznych, pojemniki do 250 l
UC 110	1240 x 850	30 do 75 <i>8 x 10 KU</i>	8 do 10	4 do 7	Odpady komunalne, przemysłowe, specjalne, wielkogabarytowe, szkło, opony samochodów osobowych i ciężarowych, beczki z tworzyw sztucznych, pojemniki do 1000 l
UC 120 HD	1210 x 950	44 do 110 <i>7 x 10 KU</i>	10 do 12	5 do 8	Odpady komunalne, przemysłowe, specjalne, wielkogabarytowe, szkło, opony samochodów osobowych i ciężarowych, beczki z tworzyw sztucznych, pojemniki do 1000 l
UC 130	1300 x 1100	60 do 150	16	6 do 12	Odpady komunalne, przemysłowe, specjalne, wielkogabarytowe, pojemniki do 1000 l
UC 150	1510 x 1100	60 do 150	16	6 do 15	Odpady komunalne, przemysłowe, wielkogabarytowe, pojemniki do 2000 l
UC 200	2010 x 1100	60 do 150	22	15 do 30	Odpady komunalne, przemysłowe, specjalne, wielkogabarytowe, pojemniki do 3000 l
UC 200 HD	2010 x 1100	110 do 300	50 do 60	30 do 40	Odpady komunalne, przemysłowe, specjalne, opony maszyn budowlanych
UC 250 HD	2500 x 1300	110 do 300	50 do 60	30 do 40	Odpady komunalne, przemysłowe, specjalne, wielkogabarytowe

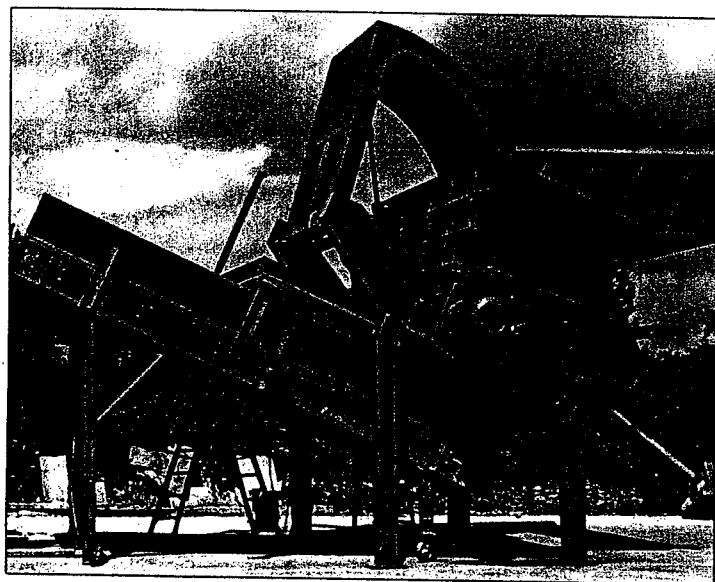


Zalety systemu:

- ▶ projekt i wykonanie z jednej ręki
- ▶ wysoka jakość „Made in Germany”
- ▶ wszystkie surowce oraz części dokupowane pochodzą od renomowanych niemieckich dostawców
- ▶ niezwykle solidna konstrukcja - maszyny oryginalnie zaprojektowane do rozdrabniania złomu
- ▶ wysoka, stała wydajność
- ▶ znaczna niezawodność i trwałość
- ▶ niskie koszty eksploatacyjne
- ▶ szybkie dostawy części zamiennych
- ▶ maszyny testowe w zakładzie MeWa
- ▶ ponad dwudziestoletnie doświadczenie w budowie urządzeń do recyklingu
- ▶ doskonałe referencje z całego świata



UC 150 - wstępne rozdrabnianie opon samochodów osobowych i ciężarowych



UC 200 D rozdrabnianie odpadów wielkogabarytowych

MeWa Recycling Maschinen und Anlagenbau GmbH

Centrala:

Gültlinger Straße 3

D-75391 Gechingen

Tel.: +49 (0) 70 56 - 9 25-0

Fax: +49 (0) 70 56 - 9 25-169

E-mail: info@mewa-recycling.de

Filia:

Chemnitzer Straße 40

D-09599 Freiberg

Tel.: +49 (0) 37 31 - 79 88-0

Fax: +49 (0) 37 31 - 79 88-19

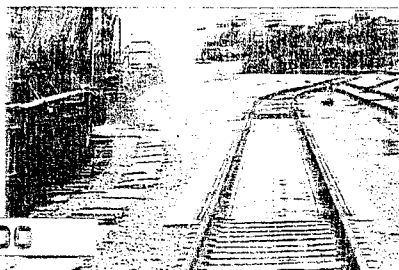
Internet: www.mewa-recycling.de


MeWa
Recycling Anlagen
Der Pionier



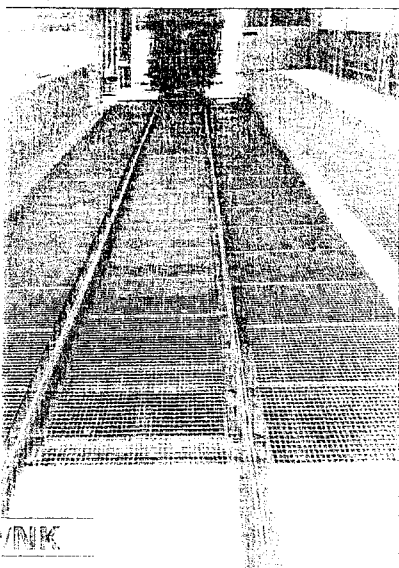
automatyka
SERWIS

Wagi kolejowe



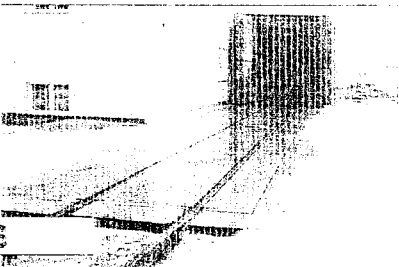
WASK-100

Waga kolejowa statyczna



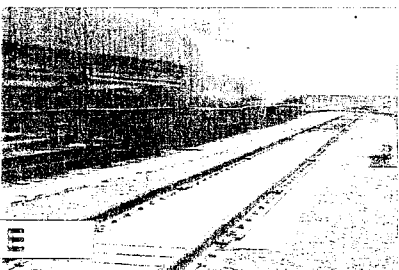
WASK-120/NK

Waga kolejowa statyczna na koszu



WASK-3

Waga kolejowo-samochodowa



MT-3411E

Waga kolejowa dynamiczna

- pomost stałowy lub betonowy
- długość do 50 m
- szerokość od 1,5 m
- obciążenie maksymalne do 150 t
- klasa dokładności III (do rozmiarów handlowych)
- temperatura pracy -40°C do $+55^{\circ}\text{C}$
- działka legalizacyjna $s=50\text{ kg}$
- działka odczytowa $d=10\text{ kg}$
- przetworniki, sensometryczne cyfrowe firmy
Mettler-Toledo lub analogowe

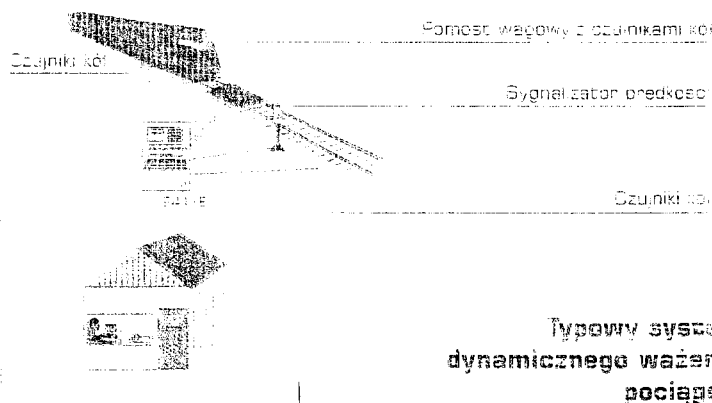
Wagi kolejowe produkowane są jako wagi statyczne, przeznaczone do ważenia stojących wagonów oraz dynamiczne, do ważenia wagonów poruszających się z prędkością do 10 km/h.

Specyficznym typem wagi jest waga umieszczona na koszu rozładunkowym dla materiałów sypkich. Rozwiązanie to pozwala połączyć wagę z systemem rozładunku towarów w jedno urządzenie.

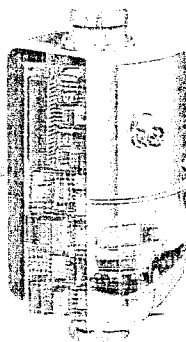
Wagi wyposażone są w układ torowy o przepływie sypkiego ładunku z normami polskimi oraz rosyjskimi.

Wagi kolejowe mogą również pracować w warunkach zagrożenia wybuchem.

Nierównie dobrze fundamentu jak i brzegi pomostu są tak skonstruowane, aby w warunkach zimowych pomost nie przymierał do fundamentu.

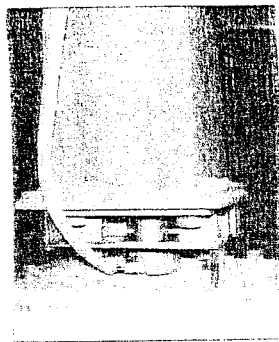


mikroprocesorowego wprowadzana jest indywidualna tabela poprawek wskazań ciężaru. Podczas pracy mikroprocesor 15 razy na sekundę przeprowadza test wewnętrzny w celu rozpoznania i skorygowania błędów wynikowych ze zmian temperatury dziennej i sezonowej, niecentrycznego położenia i zmian parametrów w czasie. Czujniki posiadają wewnętrzną rozdzielczość 100 000 działek. Terminal 15 razy na sekundę żąda wysłania danych dotyczących obciążenia oraz potwierdzenia pozytywnego wyniku testu wewnętrznego czu-



nika, wywołując go za pomocą indywidualnego adresu. Zastosowanie do transmisji informacji o ciężarze sygnału w postaci cyfrowej pozwala na oddalenie miernika wagowego na odległość do 300 m od wagi. Czujniki te przystosowane są do pracy w temperaturach od -40°C do $+55^{\circ}\text{C}$.

Wymienione cechy czujników PowerCell dają im zdecydowaną przewagę nad czujnikami analogowymi. Czujniki te są obecne na rynku od ponad 10 lat, dowodzącą swą niezawodność i najwyższą jakość, co potwierdza liczba ok. 10 000 wag, budowanych rocznie na świecie w oparciu o czujniki cyfrowe METTLER-TOLEDO. Ponadto należy dodać, iż podobne rozwiązania są dopiero wdrażane przez konkurencyjne firmy.



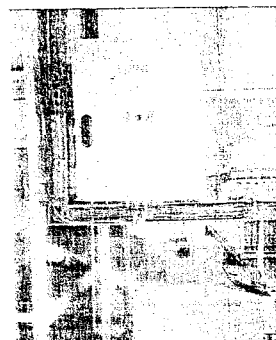
- zbiornik jest postawiony lub zawieszony na przetwornikach tensometrycznych
- obciążenie maksymalne do 200 t
- precyzyjna kontrola stanu napełnienia
- możliwość sterowania układami napełniania i opróżniania
- swobodne programownie układu sterowania
- możliwość tworzenia receptur i sortowania mieszanek
- możliwość integracji z innymi układami automatyki w przedsiębiorstwie

Wagi zbiornikowe są to zbiorniki technologiczne magazynowe lub inne posadowione na trzaskach lub szkieletach przetworników tensometrycznych. Umieszczonych w specjalnych zespołach montażowych i połączonych z miernikiem wagowym.

Stosowane mierniki wagowe mogą być wyposażone w dodatkowe funkcje sterowania procesem technologicznym jak np. sygnalizacja napełnienia, odważanie porcji, sortowanie mieszanek o zadanej proporcji poszczególnych składników. Produujemy wagi zbiornikowe o obciążeniu maksymalnym do 200 t.

Opcjonalny układ dozowania składników oparty jest na elektronicznym systemie wazenia zbiornika oraz sterowania zasypami. Procesor wagowy połączony jest z mikroprocesorowym sterownikiem programowalnym, który steruje załączaniem i wyłączeniem podajników poszczególnych składników. System ten pozwala na precyzyjne dozowanie składników do zbiornika oraz dokładne zważenie produktu finalnego.

Rozwiązanie to charakteryzuje się dużą niezawodnością, dokładnością oraz prostotą obsługi. Pracownik może w prosty sposób zmieniać proporcje i podaję dozowanych składników, a także ilość produktu finalnego. Obsługa polega na wprowadzeniu do pamięci terminala wagowego wartości ciężarów, przy jakich ma zostać wyłączone zasypywanie poszczególnych składników.



- modułowa konstrukcja oparta na sterownikach programowalnych PLC
- alfanumeryczny lub graficzny panel operatorski
- wysoka dokładność i wydajność
- duża powtarzalność ciężaru naważonych porcji
- możliwość modernizacji istniejących wag elektromechanicznych
- swobodne sterowanie układem dozowania produktu
- możliwość integracji z zewnętrznymi układami automatyki

Są to urządzenia o konstrukcji modułowej realizowane w oparciu o mikroprocesorowe sterowniki programowalne wyposażone w apogoliczowane moduły ważąco-dożujące oraz alfanumeryczne lub graficzne panele operatorskie. Wagi wyposażone w taki sterownik mogą przeważać różne produkty niezależnie od zmieniającego się ciężaru właściwego z wysoką wydajnością, dokładnością i powtarzalnością zgodnie z przepisami metrologicznymi obowiązującymi dla wag automatycznych klasy III.

Kalibracja i parametryzacja wagi oraz jej obsługa przebiegająca jest z pulpitu operatorskiego lub alternatywnie z komputera nadzornego. Modułowa konstrukcja umożliwia dowolną rozbudowę systemu o dodatkowe cyfrowe i analogowe wejścia i wyjścia sterujące, dopasowujące go do realizacji dowolnych funkcji sterujących.

Zbiornik wagi najczęściej zawieszany jest na przetwornikach tensometrycznych, które połączone są z modułem ważąco-dożującym. Moduł ten załącza i wyłącza urządzenia układu doprowadzania produktu do zbiornika wagi realizując dozowanie w trybie zgrubnym i dokładnym. System ten szczególnie nadaje się do modernizacji wag elektromechanicznych, zastępując podatny na uszkodzenia oraz wymagający częstej konserwacji i regulacji mechaniczny układ wazenia, zwiększając dokładność i wydajność pracy wagi. Urządzenie to pracuje jako wagi dozujące, porcjujące lub przesyłunkowe.

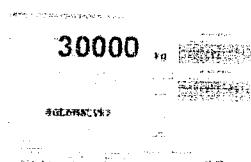
• projekt budowlany	4 egz.
• przygotowanie podłoża, fundament wagi	1 szt.
• pomost stalowo-betonowy, 14 m x 3 m	1 szt.
• przetworniki tensometryczne	6 szt.
• miernik wagowy	1 szt.
• skrzynka łączeniowa + zestaw kabli	1 kpl.
• roboty budowlane	1 kpl.
• wykonanie odwodnienia fundamentu bez włączenia do sieci	1 kpl.
• montaż elektroniki i okablowania, uruchomienie wagi	1 kpl.
• legalizacja - wypożyczenie wzorców masy, obsługa, opłaty urzędowe	1 kpl.
• szkolenie w zakresie obsługi wagi	2 godziny

- drukarka igłowa Epson LX-300+
- komputer PC + Window's
- program obsługi wagi drukujący dokumenty zgodne z ustawą o odpadach
- wielkogabarytowy wyświetlacz zewnętrzny
- czytnik kart identyfikacyjnych
- szlaban elektryczny o długości ramienia 3,5 m. firmy NICE

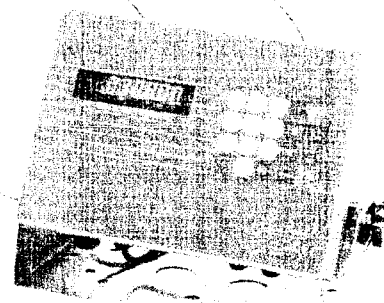




Wyswietlacz zewnetrzny



Komputer PC z programem obsługi wag samochodowych



Miernik wagowy

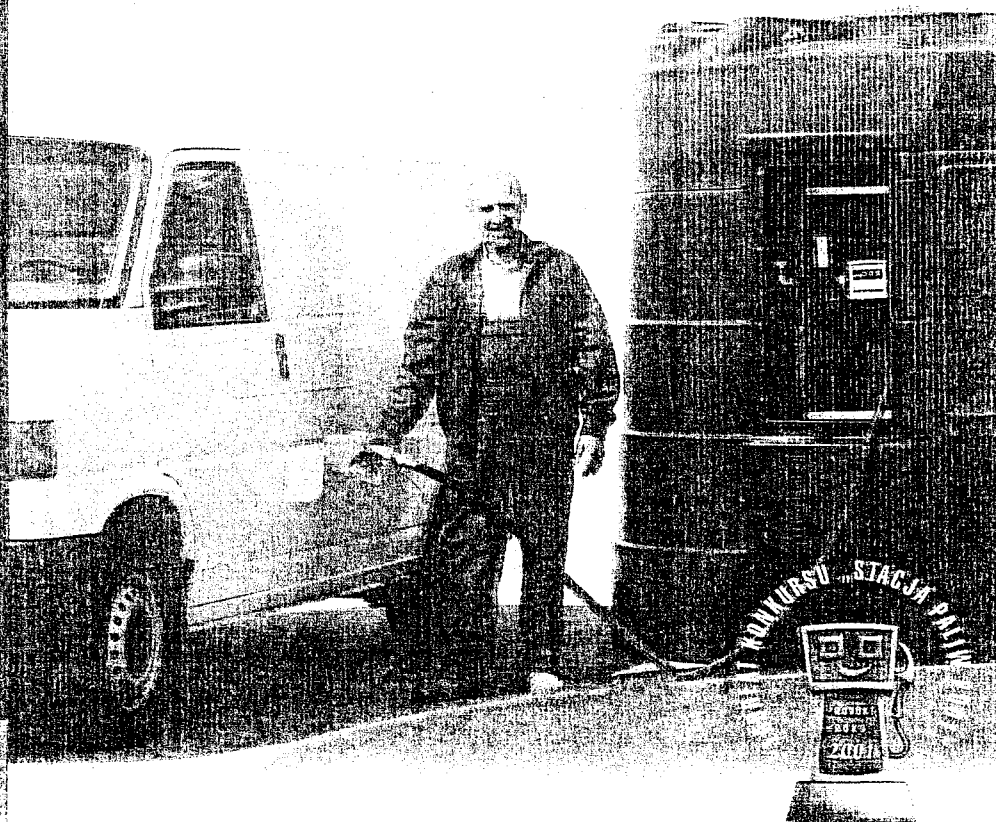
PRZYKŁADOWA KONFIGURACJA WAGI SAMOCHODOWEJ ZAGŁĘBIONEJ

TITAN

ZAŁ.16

FUELMASTER®

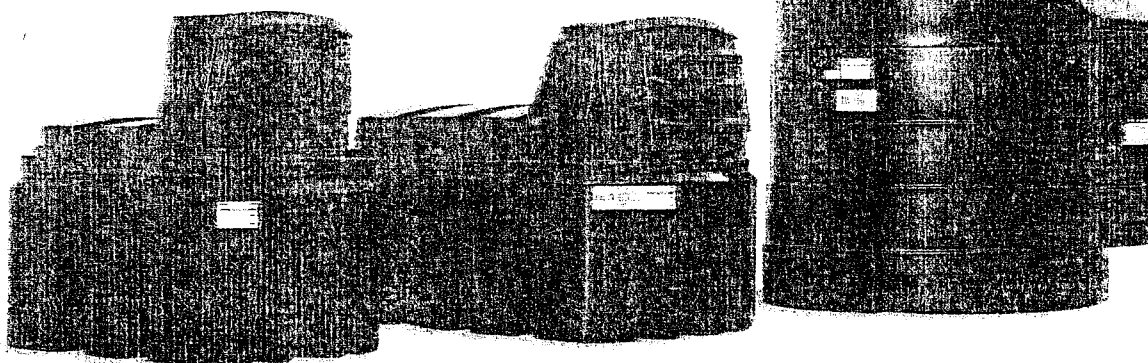
Przenośny zbiornik na olej napędowy
o pojemności 1300, 2500 i 5000 litrów
z dystrybutorem paliwa



Zwiększ swoje zyski!
redukując koszty zakupu paliwa!!!

FUELMASTER®

Dostępne pojemności i wymiary



FM 1300

FM 2500

FM 5000

Zbiornik [l]	Pojemność [m]	Długość [m]	Szerokość [m]	Wysokość
FM 1300	1300	1,80	1,22	1,85
FM 2500	2500	2,46	1,46	1,85
FM 5000	5000	2,70	2,23	2,38

Zbiornik Fuelmaster jest przeznaczony do składowania i wewnętrznej dystrybucji oleju napędowego III klasy. Został zaprojektowany i wykonany, aby był możliwie trwały, niezawodny i nie wymagał zbyt wielu zabiegów konserwacyjnych w trakcie jego eksploatacji.

- * W zbiorniku Fuelmaster nie można przechowywać benzyny.
- * Zbiornik można transportować tylko wtedy, gdy jest opróżniony.
- * Instalując Fuelmaster należy przestrzegać zasad zawanych w instrukcji producenta.
- * W przypadkach pojawienia się jakiegokolwiek problemu z instalacją lub eksploatacją Fuelmastera, proszę skontaktować się z dostawcą zbiornika lub producentem.

FM 5000 – ZAP PETRO (z legalizacją GUM)

FM 5000 – ZAP PETRO wyposażony jest w zespół dystrybucyjny Monoblock – Petro Solo posiadający wstępną legalizację GUM oraz możliwość poddawania ilości i wartości wydanej paliwa.

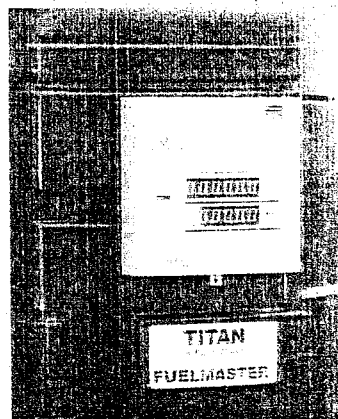
Wyposażenie:

- * pompa (380V) o wydajności 40l/min.,
- * legalizowany przepływomierz,
- * liczydło elektroniczne z wyświetlaczem,
- * kompletna obudowa wyposażona w uchwyty do powieszenia węży oraz zaworu wylewowego (pistoletu).

FM 5000 – opcja zabezpieczeń kodowych dla max 30 osób

Wyposażenie:

- * przepływomierz cyfrowy (bez legalizacji),
- * układ mikroprocesorowy sterujący-rejestrujący umożliwiający:
 - dostęp dla max 30 użytkowników,
 - indywidualny kod dostępu PIN dla każdego użytkownika,
 - możliwość rejestracji wyciągniętego paliwa dla każdego użytkownika z osobną i/lub łącznie za dany okres,
 - możliwość współpracy urządzenia z drukarką termiczną (opcja dodatkowa)



(do hali sortowni)

9. LINIA DO PRODUKCJI PALIWA ALTERNATYWNEGO

Niniejsza koncepcja proponuje równolegle do innych technologii zagospodarowania odpadów, wdrożenie linii do produkcji paliwa alternatywnego.

Linia ta pracować będzie na bazie następujących odpadów:

- tworzyw sztucznych balastowych oraz w najbliższym czasie nie znajdujących odbiorcy,
- makulatury i tektury nie nadających się do dalszego przetwórstwa lub nie znajdujących odbiorcy,
- opon wybranych ze strumienia odpadów komunalnych,
- części odpadów balastowych powstałych w wyniku rozbiórki gabarytów

Proponuje się zastosowanie linii do produkcji paliwa alternatywnego typu

TRYMET T5S-PA o mocy całkowitej zainstalowanej 48 kW.

Dodatkowo przy realizacji omawianej linii należy przewidzieć następujące elementy:

- podłoże z płyt drogowych ciężkich 80 m² na podsypce 10 cm piasku,
- wiata wysokości 6,0 m, konstrukcja stalowa, ustawiana nad całym podłożem, oświetlenie,
- plac magazynowy utwardzony jak wyżej, bez zadaszenia, powierzchnia 130 m²

Materiał wytworzony jest pakowany do worków typu BIG-BAG. Odbiorcami tego typu paliwa są obecnie głównie cementownie. W przyszłości przewiduje się uruchamianie kotłów na paliwa alternatywne w dużych ciepłowniach.

Lokalizacja linii w rejonie sortowni odpadów zmieszanych i urządzeń COSTARELLI umożliwia bezkolizyjny i wygodny transport poszczególnych rodzajów materiału.



PRODUCENT MASZYN

Machinery Manufacturer / Shredding Systems™

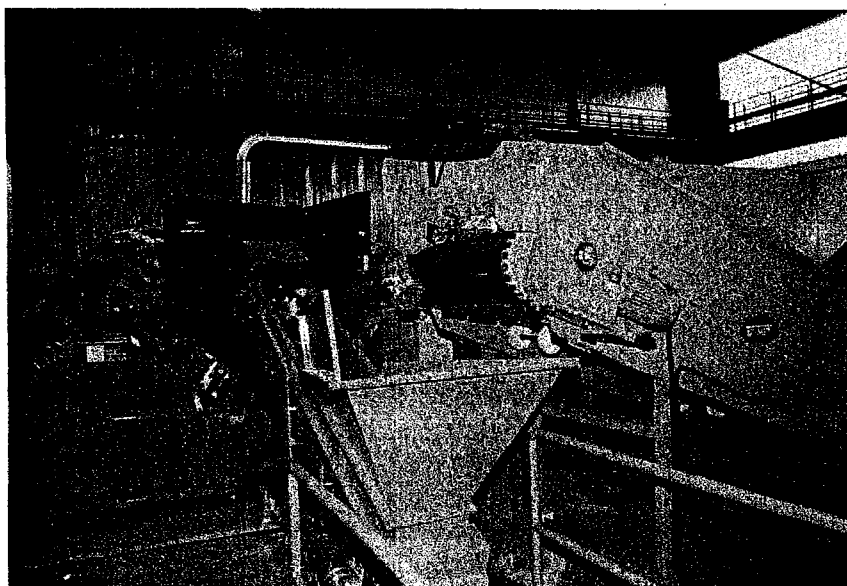
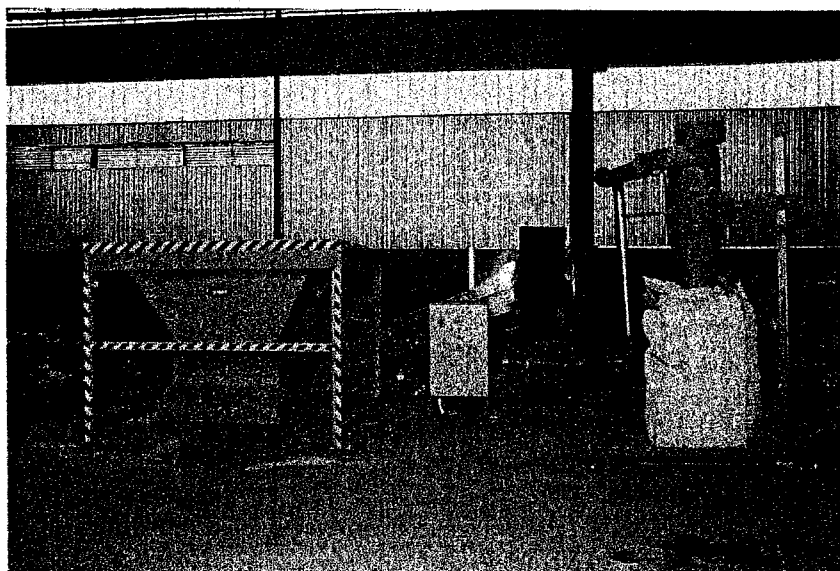
Strona 1 z 5 Oferty nr o-00987

Pilchowo, t

Pani Mirosława Trzosińska
J.A.T. Sp. z o.o.
ul. Czarny Dwór 8 a
80-365 Gdańsk

Oferta nr o-00987

Linia do produkcji paliwa alternatywnego typ TRYMET T5S-PA



TRYMET Zakład Wyrobów Metalowych,
ul. Dębowa 3, 72-004 Pilchowo k/Szczecina,
Polska

Tel./Fax: +4891 45 26 166, +4891 45 26 664
Internet: www.trymet.pl
E-mail: trymet@trymet.pl



PRODUCENT MASZYN

Machinery Manufacturer / Shredding Systems™

Strona 2 z 5 Oferty nr o-00987

Linia do produkcji paliwa alternatywnego typ TRYMET T5S-PA jest przeznaczona przede wszystkim do produkcji paliwa alternatywnego pochodzącego z niezbywalnych surowców wtórnych, takich jak: tworzywa sztuczne (butelki PET, opakowania po chemii gospodarczej, szamponach, płynach itp.), papier, karton, folia, itp.

Linia składa się z następujących urządzeń:

1. Leja załadowniczego o pojemności 3 ddm
2. Przenośnika buforowego PB1000/3,5
3. Przenośnika załadowniczego DT300A
4. Urządzenia rozdrabniającego T5S-37ZA
5. Wentylatora transportowego W5,5
6. Cyklonu niskociśnieniowego ze stojakiem do podczepiania worków BIG-BAG

Opis działania linii

Załadunek materiału przemiałowego odbywa się ładowarką do leja załadowniczego, pełniącego magazynu buforowego. Przenośnik buforowy wybiera materiał z leja i podaje na przenośnik załadownczy urządzenia rozdrabniającego. Po przetworzeniu przemiał (paliwo) odbierany jest wentylatorem transportowym i pakowany do podwieszonego do cyklonu worka typu BIG-BAG. Wielkość rozdrobnienia jest regulowana wielkością zainstalowanego sita o rozmiarach od Ø16 mm do Ø40 mm.

Układ automatyki linii samodzielnie nadzoruje załadunek materiału do urządzenia rozdrabniającego osiągając możliwie maksymalną wydajność. Linia posiada systemy aktywnego nadzoru grubości warstwy oraz kontroli obciążenia urządzenia rozdrabniającego.

Linia powinna być posadowiona na wypoziomowanej posadzce betonowej. Urządzenie rozdrabniające nie wymaga trwałego mocowania do podłoża, natomiast lej załadownczy wraz z przenośnikiem buforowym mocowany jest do posadzki kołkami rozporowymi.



PRODUCENT MASZYN

Machinery Manufacturer / Shredding Systems™

Strona 3 z 5 Oferty nr o-00987

Dane techniczne

T5S-PA

- moc silnika głównego - 37 kW
- moc całkowita zainstalowana - 48 kW
- zasilanie - L3NPe, 380 V, 50 Hz
- wydajność* - 200 - 500 kg/h
- wymiary wlotu wsypu młyna - 470 x 470 mm
- gabaryty (dł x szer x wys) - 7950 x 5750 x 3200 mm
- sita - Ø16, Ø20, Ø30, Ø40
- masa - 2200 kg

* wydajność urządzenia jest ściśle uzależniona od wielkości oczek w zamontowanym w maszynie sicie. Im większe sito, tym większa wydajność.

Urządzenia zdobyły m.in.:

- Złoty Medal Targów POL-EKO 1998
- WYRÓŻNIENIE SPECJALNE w Konkursie Ministra Ochrony Środowiska i Gosp. Wodnej - LIDER POLSKIEJ EKOLOGII 1999
- Nagrodę SUPER EKO 2000 Targów POL-EKO 2000

Zakres dostawy obejmuje:

- urządzenie i wyposażenie zgodnie z zamieszczoną specyfikacją,
- dokumentację techniczno-ruchową, kartę gwarancyjną,

Dostawa nie obejmuje:

- prac projektowych, budowlanych i in. prac związanych np. z adaptacją pomieszczeń do zainstalowania urządzenia,
- instalacji elektrycznej poza urządzeniem (od szafy sterowniczej),

4. Ilość : 1 kpl.

5. Termin realizacji : do uzgodnienia (max do 21 dni od daty złożenia zamówienia)

6. Warunki ceny i dostawy : loco dowolne miejsce na terenie Polski

7. Gwarancja : 12 miesięcy / 1800 godzin pracy



PRODUCENT MASZYN

Machinery Manufacturer / Shredding Systems™

Strona 4 z 5 Oferty nr o-00987

8. Cena:

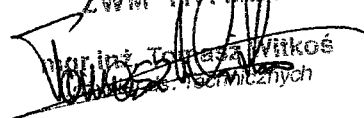
T5S-PA - 167.000,00 zł netto + 22%VAT

9. Podstawowe części eksploatacyjne

1. Noże T5S (8 szt./komplet) – 1.300,00 zł netto + 22%VAT
2. Sito T5S – 450,00 zł netto + 22%VAT
3. Nóż łamacza hakowego – 340,00 zł netto + 22%VAT
4. Wkładki utwardzające korpus – 1.300,00 zł netto + 22%VAT

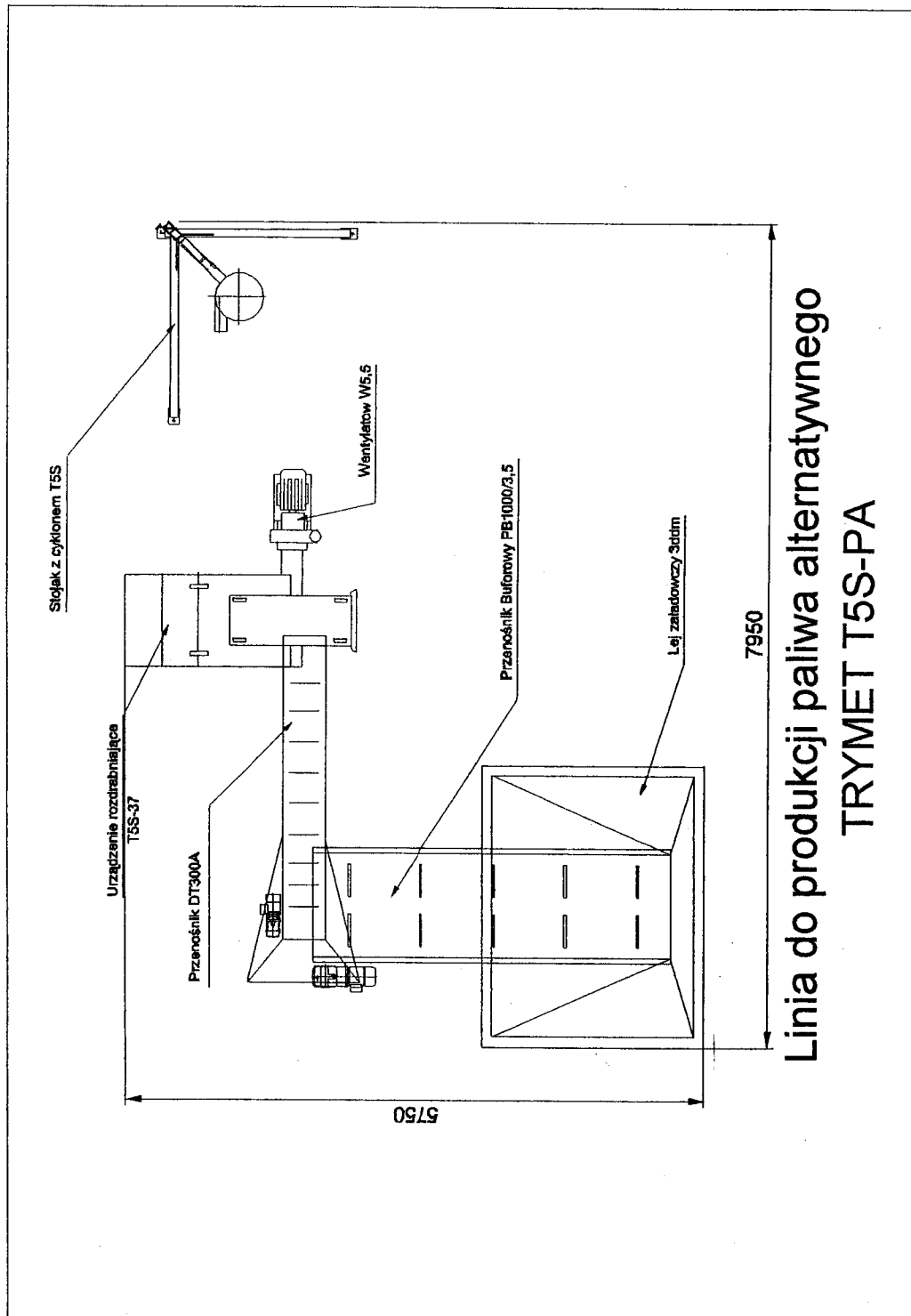
Łączę wyrazy szacunku
W imieniu TRYMET™,

Tomasz Witkoś


Mariusz Tomasz Witkoś
Wiceprezes Technicznych

TRYMET

PRODUCENT MASZYN
Machinery Manufacturer / Shredding Systems™
Strona 5 z 5 Oferty nr 0-00987



Linia do produkcji paliwa alternatywnego TRYMET T5S-PA

TRYMET Zakład Wytwarzania Metalowych,
ul. Dębowa 3, 72-004 Piłchowo k/Szczecina,
Polska

Tel./Fax: +4891 45 26 166, +4891 45 26 664
Internet: www.trymet.pl
E-mail: trymet@trymet.pl



PRODUCENT
I GENERALNY DYSTRYBUTOR

Anko-Plast sp. z o.o.

ul. Konopnickiej 18/9

76-200 Słupsk

tel./fax +48 (59) 842 66 18

+48 (601) 64 85 94

**MYJNIA KÓŁ SAMOCHODOWYCH
TYP TC-I**



CZYSSTE I BEZPIECZNE DROGI



SZANOWNI PAŃSTWO !

Specjalistyczne pojazdy oczyszczania miast, pojazdy opuszczające plac budowy nie powinny brudzić kołami ulic miast jak i dróg pozamiejskich.

Wychodząc naprzeciw tym problemom przedstawiamy Państwu myjnię do mycia i dezynfekcji kół samochodów ciężarowych pracujących na budowach, kopalniach, stacjach kwarantanny itp.

Myjnia służy do mycia przedniej osi pojedynczej oraz jednoczesnego mycia osi podwójnych typu tandem. Po najeździe pojazdu na myjnię zostają uruchomione rolki napędowe obracając koła. Mycie realizowane jest poprzez natrysk wody pod wysokim ciśnieniem według nastawionego programu. Do usuwania zanieczyszczeń z myjni służy transporter błota i nieczystości. Praca myjni w cyklu automatycznym sterowana jest mikroprocesorem. Jest bezpieczna i łatwa w obsłudze, zabezpieczona głównym wyłącznikiem chroniącym przed uruchomieniem przez osoby niepowołane. Konstrukcja myjni pokryta jest antykorozyjnie poprzez cynkowanie ogniowe. Myjnia przewidziana jest do instalacji na wolnym powietrzu.

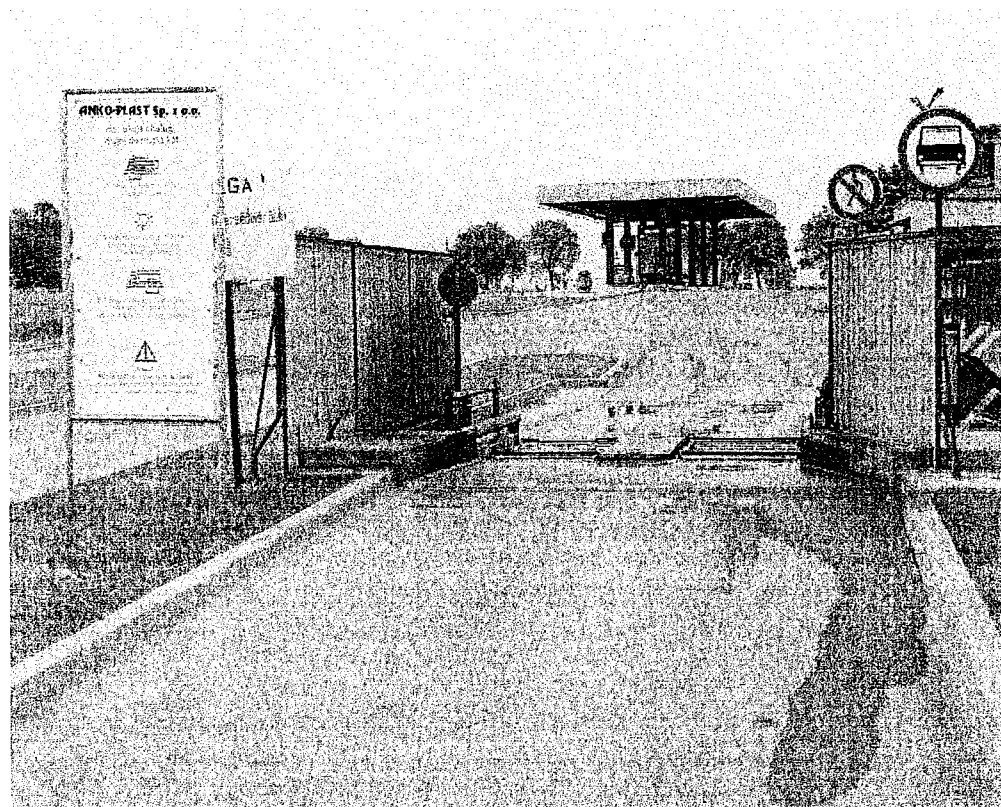
Oferujemy także mobilne, najazdowe myjnie jednoosiowe przeznaczone na tymczasowe budowy, punkty dezynfekcji oraz myjnie ładunków paletowych o normalnych gabarytach.

PODSTAWOWE DANE TECHNICZNE

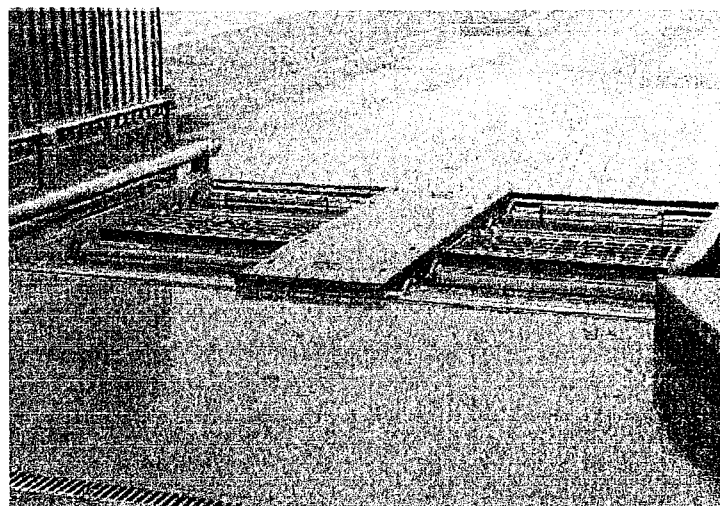
Długość (długość kanału betonowego i wysyp błota)	5143 mm
Szerokość (szerokość kanału betonowego)	2260 mm
Wysokość (od dna kanału do pokrywy szafy sterowniczej)	1445 mm
Ciężar	2700 kg
Napięcie	380 V
Pobór mocy: - pompa główna	6,5 kW
- motoreduktor napędu rolek	3 kW
- motoreduktor napędu transportera błota	0,25 kW
- pompa chemii - czas prac regulowany	0,03 kW
- grzałki wody - próg załączenia regulowany	9 kW
Czas mycia jednej osi pojazdu:	
- cykl 1 jeden obrót koła, czas regulowany	16 sek.
- cykl 2 dwa obroty koła, czas regulowany	37 sek.
Zużycie wody na jedno mycie	
Obieg wody w cyklu zamkniętym	
ubytek na 1 cykl mycia rozbryzg, odparowanie	około 4 L
Dysze szczelinowe ciśnienie na wyjściu dyszy	2 bar

WIDOK OGÓLNY MYJNI

WJAZD - WYJAZD



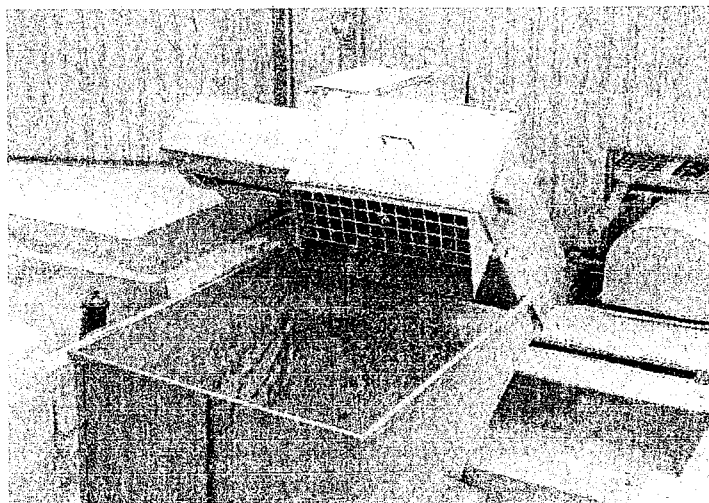
ROLKI NAPĘDOWE



DYSZE MYJĄCE



WYLOT ZGARNIAKA BŁOTA



FAZY MYCIA KÓŁ

DOJAZD DO MYJNI



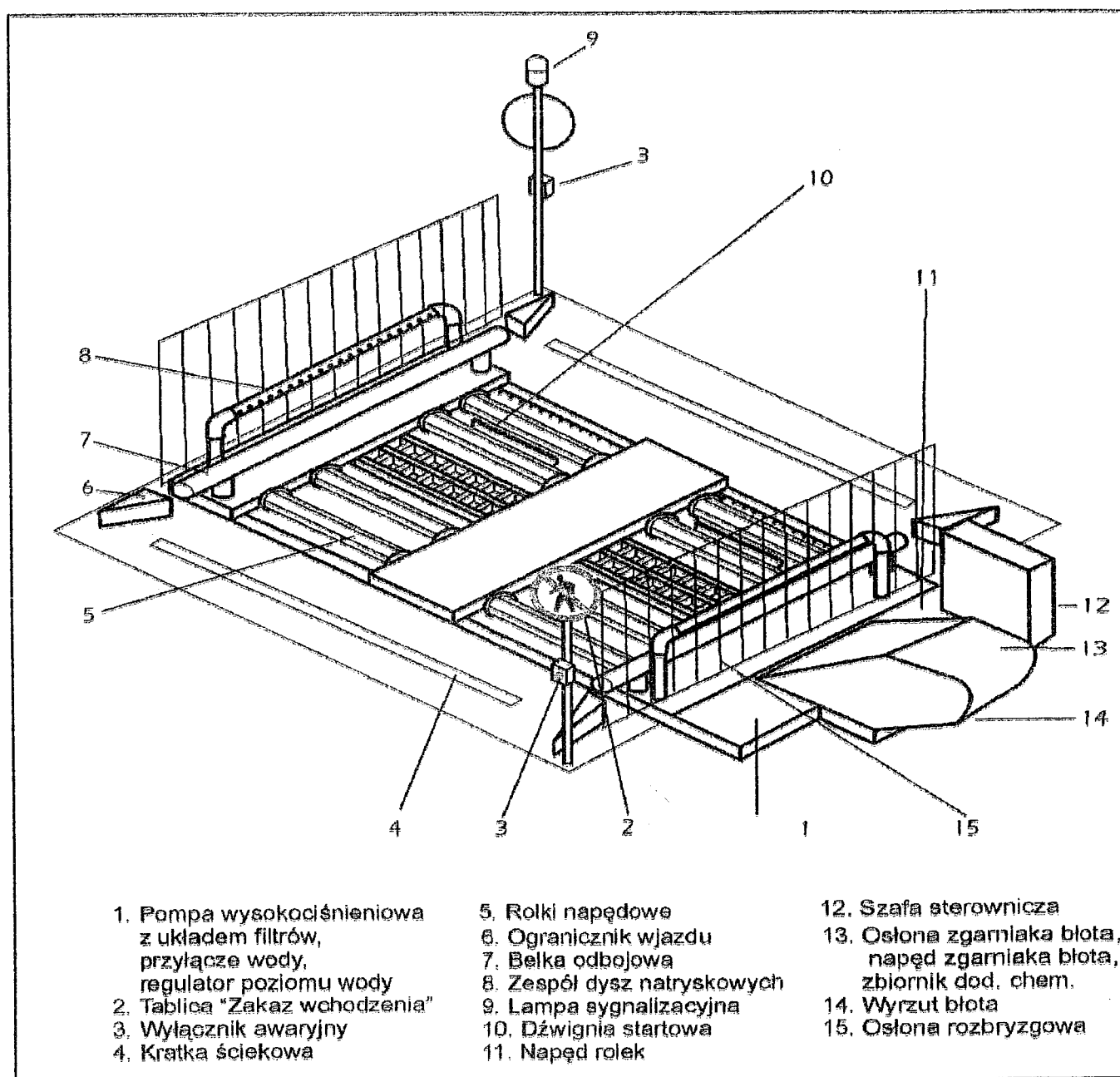
MYCIE OSI PRZEDNIEJ



MYCIE OSI TYLNEJ



Myjnia samochodowa typ TC - 1 widok ogólny







PRODUCENT
I GENERALNY DYSTRYBUTOR

Anko-Plast sp. z o.o.

ul. Konopnickiej 18/9

76-200 Słupsk

tel./fax +48 (59) 842 66 18

+48 (601) 64 85 94

NOTATKI