TABELA PARAMETRÓW OLEJÓW SYNTETYCZNYCH NA TLE PARAMETRÓW OLEJÓW NORMOWYCH

Wyszczególnienie	Normowy olej opałowy „ekoterm" (1)	Normowy olej opałowy „ekoglin" (2)	Normowy olej (3) napędowy lekki DP	Olej z przepracowanych olej. samoch. (4)	Olej z oleju popirolityczn. opon samoch. (5)	Olej z tworzyw sztucznych poliolefin. (6)	Olej z biogliceryny „glicer" (7)
Gęstość przy 20°C g/ml, nw	0,880	0,870	0,810 – 0,870	0,812 – 0,840	0,830	0,785 – 0,850	0,8744
Barwa				brązowa	ciemnobrązowa	żółta, 1,0 – 2,0	ciemnobrązowa
Przezroczystość	klarowny	klarowany	klarowny	klarowny	klarowny		
50% dest. do st. ^{0} C, nw	---	---	290	---	230	pocz. 46 -54 ^{0}C	pocz. 72 ^{0}C
do 250 ^{0}C dest. %, nw	65	---	---	45	61		19
do 350 ^{0}C dest. %, nm	80	85	90	87	95	74 -89	76
Temperatura krzepnięcia, nw	0 lato, -20 zima	-5 lato, -15 zima	0	-30	-13	+3 --- -18	+6 temp. płyn.
Zanieczyszcz. mechan w %.,nw	0,05	0,05	brak	brak	brak	0,005	
Zawartość wody w %, nw	0,1	0,1	brak	440 ppm	560 ppm	438 ppm	
Zawartość siarki w %, nw	0,3	0,3	0,3	0,289	0,283	0,007	39 ppm
Pozostałość po koksow. %, nw	0,2	0,2	0,2	0,06	---	brak	
Pozostałość po spopiel. %, nw	0,1	---	0,01	0,006	---	brak	
Odczyn wyciągu wodnego	obojętny	obojętny	obojętny	---	---	---	
Wartość opałowa kJ/kg	41 500	41 500	42 300	42 300	42 500	42 900	40 600
Indeks cetanowy, nm	nie normuje się	nie normuje się	45	56,2	42,5	46	
Lepkość kinemat. w 20 ^{0} C w cst.	4,0 – 8,0	4,0 – 8,0	---	7,90	2,36	1,37 – 4,80	
Lepkość kinemat. w 40 ^{0}C w cst.	---	---	1,7 – 4,7	4,53	---	1,45 – 2,49	6,29
Temperatura zapłonu w ^{0}C, nm	56	50	45	60	20	0 - 20	32
Temp.zamarzania filtra w ^{0}C, nw	nie normuje się	nie normuje się	-12	-9	-10	0 --- -14	-19

Załącznik nr 13

Załącznik nr 14

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie
Delegatura w Płocku

09- 402 PŁOCK
ul. Kolegialna 15
tel.: 24 264 51 99, 24 262 94 01

fax: 22 651 07 07 w. 4000
e-mail: plock@wios.warszawa.pl
http://www.wios.warszawa.pl

PL-MO.7016.1.14.2013.DL

Płock 2013.01..18

Środowisko
Zakład Usług Ekologicznych
05-800 Pruszków
ul. Zacisze 8
e-mail: srodowisko@op.pl

Odpowiadając na wniosek z dnia 18.01.2013 r. informuję, że aktualny stan jakości powietrza (wartości uśrednione dla roku) w rejonie działki 128/2 w Mszczonowie (lokalizacja o współrzędnych: N: 51°59'17,61" E: 20°31'37,34") wynosi:

- dwutlenek azotu - 11,0 $\mu g/m^3$
- dwutlenek siarki - 6,0 $\mu g/m^3$
- tlenek węgla - 300,0 $\mu g/m^3$
- pył zawieszony PM10 - 25,0 $\mu g/m^3$
- pył zawieszony PM2,5 - 15,0 $\mu g/m^3$
- benzen - 1,0 $\mu g/m^3$
- ołów - 0,05 $\mu g/m^3$

Aktualny stan jakości powietrza określono dla substancji wymienionych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. poz. 1031).

Jednocześnie proszę o dokonanie wpłaty należności za powyższe w terminie 14 dni zgodnie z załączonym rachunkiem wystawionym na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2010 r. w sprawie opłat za udostępnianie informacji o środowisku (Dz. U. Nr 215, poz. 1415).

Z up. Mazowieckiego Wojewódzkiego
INSPEKTORA OCHRONY ŚRODOWISKA
Andrzej Hasa
Kierownik Delegatury w Płocku

Otrzymują:

1. Adresat
2. a/a - DL

WYNIKI POMIARU EMISJI

Nazwa zakładu: Inwestor TECHNOLOGIE EKOLOGICZNE - Zbigniew Tokarz

Prowadzący instalację:
Źródło emisji: **Odpowietrzenie zbiornika szerokiej frakcji węglowodorów.**
Charakterystyka urządzeń oczyszczających gazy odlotowe: brak
Data wykonania pomiaru: 2005-11-02
Miejsce pobrania próbek i wykonania pomiaru: emitor

Współrzędne w układzie współrzędnych płaskich prostokątnych "1992":
długość ; szerokość

Numer identyfikacyjny pomiaru				P4/1	P4/2		Metoda pomiaru
Godzina wykonania pomiaru				15:35	15:45	Średnia	
Lp	Zakres badań		Jedn miary	Wyniki pomiarów			
1	Warunki meteorologiczne	Ciśnienie atmosferyczne	hPa	1000	1000	1000	
2		Temperatura powietrza	K	285	285	285	
3	Przekrój pomiarowy	Wymiary	m	[illegible]			
4		Powierzchnia	m^2	[illegible]			
5	Parametry gazu w przewodzie	Temperatura	K	308	312	310	
6		Ciśnienie statyczne	hPa	[illegible]	0,1	0,1	
7		Ciśnienie dynamiczne	Pa	[illegible]	1	1	
8		Stopień zawilżenia gazu	%	1,20	1,20	1,20	
9		Prędkość średnia	m/s	1,50	1,60	1,55	
10		Skład chemiczny O_2	%	5,30	5,10	5,30	
11		CO_2	%	0,10	0,10	0,10	
12		Gęstość gazu suchego w warunkach umownych	kg/m^3	[illegible]	[illegible]	1,3952	
13		Gęstość gazu wilgotnego w warunkach umownych	kg/m^3	[illegible]	[illegible]	1,3880	
14		Gęstość gazu wilgotnego w warunkach pomiaru	kg/m^3	[illegible]	[illegible]	1,2068	
15	Stężenie w warunkach umownych	metan /CH4/	mg/m^3	28111	28111	28111	
16		etan /C2H6/	mg/m^3	52910	52911	52911	
17		eten /C2H4/	mg/m^3	17557	17557	17557	
18		propan /C3H8/	mg/m^3	70662	70662	70662	
19		propen /C3H6/	mg/m^3	84938	84938	84938	
20		izo-butan /i-C4H10/	mg/m^3	14152	14152	14152	
21		n-butan /n-C4H10/	mg/m^3	40853	40853	40853	
22		benzen	mg/m^3	64,0	64,0	64,0	
23		ksylen	mg/m^3	37,6	37,6	37,6	
24		węglowodory alif.	mg/m^3	4485,5	4485,5	4485,5	
25	Strumień objętości gazu	Gazu wilgotnego w warunkach pomiaru	m^3/h	5,81	6,19	6,00	
26		Gazu wilgotnego w warunkach umownych	m^3/h	5,08	5,35	5,22	
27		Gazu suchego w warunkach umownych	m^3/h	5,02	5,29	5,15	

28	emisja	metan /CH4/	kg/h	0,1478	0,1504	0,1466	
29		etan /C2H6/	kg/h	0,2689	0,2831	0,2759	
30		eten /C2H4/	kg/h	0,0892	0,0939	0,0916	
31		propan /C3H8/	kg/h	0,3590	0,3780	0,3685	
32		propen /C3H6/	kg/h	0,4315	0,4544	0,4430	
33		izo-butan /i-C4H10/	kg/h	0,0719	0,0757	0,0738	
34		n-butan /n-C4H10/	kg/h	0,2077	0,2186	0,2131	
35		benzen	kg/h	0,0003	0,0003	0,0003	
36		ksylen	kg/h	0,0002	0,0002	0,0002	
37		węglowodory alif.	kg/h	0,0228	0,0240	0,0234	

Jednostka wykonująca pomiary:

"PROFTECH"
Spółka Jawna
ul. Maronia 44
41-506 Chorzów

Kierownik jednostki (laboratorium)

02.11.2005

SPECJALISTA
d/s Studiów i Pomiarów
Ryszard Nitniel

(data i podpis)

Prowadzący instalację

(data i podpis)

Parametry emitorów na terenie zakładu: Projektowana hala produkcyjna z technologią bio-recyklingu opon metodą pirolizy na działce 128/2 w Mszczonowie

Symbol	Nazwa emitora	Wysokość m	Przekrój m	Prędkość gazów m/s	Temper. gazów K	Xe m	Ye m	Czas pracy godzin	Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maks. g/s	Emisja roczna Mg/rok	Emisja średnioroczna kg/h	Stężenie w war. norm. mg/m³
E1	palniki gazowe do podgrzewania depolimeryzatorów - agregat nr 1	13,0 Z	0,3	0	388	173	161	8760	dwutlenek azotu	0,1175	3,71	0,423	67,7
									tlenek węgla	0,0434	1,369	0,1563	25,0
									dwutlenek siarki	0,0261	0,822	0,0938	15,0
									pył ogółem	0,0146	0,46	0,0525	8,4
									-w tym pył do 10 µm	0,0146	0,46	0,0525	8,4
									węglowodory aromatyczne	0,0064	0,2024	0,02311	3,7
									węgiel elementarny	0,012	0,378	0,0431	6,9
									arsen	2,50E-6	0,000073	8,33E-6	1,44E-3
									bor i jego związki	0,000045	0,00141	0,000161	2,59E-2
									bar i jego związki	3,50E-6	0,00011	0,00001256	2,02E-3
									beryl i jego związki	2,50E-7	7,30E-6	8,33E-7	1,44E-4
									bizmut i jego związki	9,40E-6	0,0003	0,0000342	5,41E-3
									kadm	9,30E-7	0,000029	3,31E-6	5,36E-4
									kobalt	2,50E-6	0,000073	8,33E-6	1,44E-3
									chrom	2,80E-6	0,000088	0,00001005	1,61E-3
									miedź	3,50E-6	0,00011	0,00001256	2,02E-3
									żelazo	0,000185	0,00585	0,000668	0,1
									rtęć	5,30E-6	0,00017	0,00001941	3,05E-3
									mangan	4,70E-7	0,000015	1,71E-6	2,71E-4
									molibden, związki nierozp.	3,90E-6	0,00012	0,0000137	2,25E-3
									nikiel	4,90E-6	0,00015	0,00001712	2,82E-3
									ołów	0,000019	0,00061	0,0000696	1,09E-2
									antymon i jego związki	0,000019	0,00061	0,0000696	1,09E-2
									selen	0,000038	0,00121	0,0001381	2,19E-2
									cyna i jej związki	0,000014	0,00045	0,0000514	8,06E-3
									tytan	1,40E-6	0,000044	5,02E-6	8,06E-4
									wanad	3,90E-6	0,00012	0,0000137	2,25E-3
									cynk i jego związki	0,00012	0,00383	0,000437	6,91E-2
									pył zawieszony PM 2,5	0,0146	0,46	0,0525	8,4
E2	palniki gazowe do podgrzewania depolimeryzatorów - agregat nr 2	13,0 Z	0,3	0	388	183	161	8760	dwutlenek azotu	0,1175	3,71	0,423	67,7
									tlenek węgla	0,0434	1,369	0,1563	25,0
									dwutlenek siarki	0,0261	0,822	0,0938	15,0
									pył ogółem	0,0146	0,46	0,0525	8,4
									-w tym pył do 10 µm	0,0146	0,46	0,0525	8,4
									węglowodory aromatyczne	0,0064	0,2024	0,02311	3,7
									węgiel elementarny	0,012	0,378	0,0431	6,9
									arsen	2,50E-6	0,000073	8,33E-6	1,44E-3
									bor i jego związki	0,000045	0,00141	0,000161	2,59E-2
									bar i jego związki	3,50E-6	0,00011	0,00001256	2,02E-3
									beryl i jego związki	2,50E-7	7,30E-6	8,33E-7	1,44E-4
									bizmut i jego związki	9,40E-6	0,0003	0,0000342	5,41E-3

Załącznik nr 16

16.1.

Symbol	Nazwa emitora	Wysokość m	Przekrój m	Prędkość gazów m/s	Temper. gazów K	Xe m	Ye m	Czas pracy godzin	Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maks. g/s	Emisja roczna Mg/rok	Emisja średnioroczna kg/h	Stężenie w war. norm. mg/m³
									kadm	9,30E-7	0,000029	3,31E-6	5,36E-4
									kobalt	2,50E-6	0,000073	8,33E-6	1,44E-3
									chrom	2,80E-6	0,000088	0,00001005	1,61E-3
									miedź	3,50E-6	0,00011	0,00001256	2,02E-3
									żelazo	0,000185	0,00585	0,000668	0,1
									rtęć	5,30E-6	0,00017	0,00001941	3,05E-3
									mangan	4,70E-7	0,000015	1,71E-6	2,71E-4
									molibden, związki nierozp.	3,90E-6	0,00012	0,0000137	2,25E-3
									nikiel	4,90E-6	0,00015	0,00001712	2,82E-3
									ołów	0,000019	0,00061	0,0000696	1,09E-2
									antymon i jego związki	0,000019	0,00061	0,0000696	1,09E-2
									selen	0,000038	0,00121	0,0001381	2,19E-2
									cyna i jej związki	0,000014	0,00045	0,0000514	8,06E-3
									tytan	1,40E-6	0,000044	5,02E-6	8,06E-4
									wanad	3,90E-6	0,00012	0,0000137	2,25E-3
									cynk i jego związki	0,00012	0,00383	0,000437	6,91E-2
									pył zawieszony PM 2,5	0,0146	0,46	0,0525	8,4
E3	wentylacja ogólna hali produkcyjnej	10,5 Z	0,3	0	293	170	155	8760	pył ogółem	0,0042	0,1314	0,015	10,1
									-w tym pył do 10 µm	0,0042	0,1314	0,015	10,1
									pył zawieszony PM 2,5	0,0042	0,1314	0,015	10,1
E4	wentylacja ogólna hali produkcyjnej	10,5 Z	0,3	0	293	179	155	8760	pył ogółem	0,0042	0,1314	0,015	10,1
									-w tym pył do 10 µm	0,0042	0,1314	0,015	10,1
									pył zawieszony PM 2,5	0,0042	0,1314	0,015	10,1
E5	odpowietrzenie cysterny przy przeładunku parafin ciekłych	3,5 Z	0,05	0	293	181	128	141	węglowodory alifatyczne	0,0969	0,0492	0,00562	14037,7
									benzen	0,000019	0,00001	1,14E-6	2,8
									ksylen	0,00001	4,90E-6	5,59E-7	1,4
E6	piec gazowy c.o. i c.w. na potrzeby części biurowej	10,5 Z	0,15	0	390	179	170	8760	dwutlenek azotu	0,0043	0,0809	0,00924	187,0
									tlenek węgla	0,00085	0,0163	0,001861	37,0
									pył ogółem	0,00013	0,0024	0,000274	5,7
									-w tym pył do 10 µm	0,00013	0,0024	0,000274	5,7
									dwutlenek siarki	0,00021	0,004	0,000457	9,1
									pył zawieszony PM 2,5	0,00013	0,0024	0,000274	5,7
E7	ruch pojazdów osobowych na terenie inwestycji	0,5 P	17,9x10	0	300	180	190	4380	tlenek węgla	0,0001358	0,001929	0,0002202	
									dwutlenek azotu	0,00001873	0,0002911	0,0000332	
									pył ogółem	3,54E-6	0,0000549	6,27E-6	
									-w tym pył do 2,5 µm	3,54E-6	0,0000549	6,27E-6	
									-w tym pył do 10 µm	3,54E-6	0,0000549	6,27E-6	
									dwutlenek siarki	5,75E-7	8,88E-6	1,01E-6	
									węglowodory alifatyczne	0,00032	0,0044	0,000502	
									węglowodory aromatyczne	0,0000693	0,00096	0,0001096	
									benzen	4,16E-6	0,0000586	6,69E-6	
E8	ruch pojazdów ciężarowych na terenie inwestycji	0,5 P	57,2x10	0	300	180	100	4380	tlenek węgla	0,0002733	0,00431	0,000492	
									dwutlenek azotu	0,001362	0,02148	0,002452	
									pył ogółem	0,0000769	0,001213	0,0001385	

16.2.

Symbol Nazwa emitora	Wysokość m	Przekrój m	Prędkość gazów m/s	Temper. gazów K	Xe m	Ye m	Czas pracy godzin	Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maks. g/s	Emisja roczna Mg/rok	Emisja średnioroczna kg/h	Stężenie w war. norm. mg/m^3
								-w tym pył do 2,5 µm	0,0000769	0,001213	0,0001385	
								-w tym pył do 10 µm	0,0000769	0,001213	0,0001385	
								dwutlenek siarki	7,03E-6	0,0001109	0,00001266	
								węglowodory alifatyczne	0,000032	0,000505	0,0000576	
								węglowodory aromatyczne	0,00001711	0,0002698	0,0000308	
								benzen	4,76E-8	7,50E-7	8,56E-8	

Legenda: P -powierzchniowy, L -liniowy, Z -zadaszony B -wylot boczny

16.3.

Łączna emisja roczna

Projektowana hala produkcyjna z technologią bio-recyklingu opon metodą pirolizy na działce 128/2 w Mszczonowie

Substancje, których suma stężeń jest większa od 10% D1

Nazwa zanieczyszczenia	Emisja roczna Mg
dwutlenek azotu	7,52
dwutlenek siarki	1,648
węglowodory alifatyczne	0,0541
pył zawieszony PM 2,5	1,185

Substancje, których suma stężeń jest mniejsza lub równa 10% D1

Nazwa zanieczyszczenia	Emisja roczna Mg
arsen	0,000146
benzen	0,0000694
kadm	0,000058
nikiel	0,0003
ołów	0,00122
pył ogółem	1,186
rtęć	0,00034
tlenek węgla	2,761
beryl i jego związki	0,0000146
chrom	0,000176
antymon i jego związki	0,00122
bar i jego związki	0,00022
bizmut i jego związki	0,0006
bor i jego związki	0,00282
cyna i jej związki	0,0009
cynk i jego związki	0,00766
kobalt	0,000146
ksylen	4,90E-6
mangan	0,00003
miedź	0,00022
molibden, związki nierozp.	0,00024
selen	0,00242
tytan	0,000088
wanad	0,00024
węgiel elementarny	0,755
węglowodory aromatyczne	0,406
żelazo	0,0117

Pakiet "OPERAT FB" v. 6.4.10/2012 r. - oprogramowanie do modelowania rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu atmosferycznym dla źródeł istniejących i projektowanych, stosujące metodykę obliczeń zawartą w rozporządzeniu M.Ś. w sprawie wartości odniesienia niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. 16/10).
Pakiet posiada atest Instytutu Ochrony Środowiska - pismo znak BA/147/96.
Opracowanie: mgr inż. Ryszard Samoć e-mail: ryszard@samoc.net www.proeko-rs.pl
wersja wygenerowana dla Zakładu Usług Ekologicznych "Środowisko"

Klasyfikacja grupy emitorów na podstawie sumy stężeń maksymalnych

Zakład: Projektowana hala produkcyjna z technologią bio-recyklingu opon metodą pirolizy na działce 128/2 w Mszczonowie

Okres nr 1 róża letnia
Liczba emitorów podlegających klasyfikacji: 8

Nazwa zanieczyszczenia	Suma stężeń max. [µg/m^3]	Stęż. dopuszcz. D1 [µg/m^3]	Obliczać stężenia w sieci receptorów	Ocena
arsen	0,002323	0,2	-	Smm < 0.1*D1
benzen	0,779	30	-	Smm < 0.1*D1
dwutlenek azotu	**224,5**	200	TAK	**Smm > D1**
dwutlenek siarki	48,6	350	TAK	0.1*D1< Smm <D1
kadm	0,000864	0,52	-	Smm < 0.1*D1
nikiel	0,00455	0,23	-	Smm < 0.1*D1
ołów	0,01765	5	-	Smm < 0.1*D1
pył zawieszony ogółem	20,36	280	-	Smm < 0.1*D1
rtęć	0,00492	0,7	-	Smm < 0.1*D1
tlenek węgla	84,4	30000	-	Smm < 0.1*D1
beryl i jego związki	0,0002323	0,12	-	Smm < 0.1*D1
chrom	0,002602	4,6	-	Smm < 0.1*D1
antymon i jego związki	0,01765	23	-	Smm < 0.1*D1
bar i jego związki	0,00325	30	-	Smm < 0.1*D1
bizmut i jego związki	0,00873	50	-	Smm < 0.1*D1
bor i jego związki	0,0418	2	-	Smm < 0.1*D1
cyna i jej związki	0,01301	50	-	Smm < 0.1*D1
cynk i jego związki	0,1115	50	-	Smm < 0.1*D1
kobalt	0,002323	5	-	Smm < 0.1*D1
ksylen	0,356	100	-	Smm < 0.1*D1
mangan	0,000437	9	-	Smm < 0.1*D1
miedź	0,00325	20	-	Smm < 0.1*D1
molibden, związki nierozp.	0,00362	35	-	Smm < 0.1*D1
selen	0,0353	30	-	Smm < 0.1*D1
tytan	0,001301	50	-	Smm < 0.1*D1
wanad	0,00362	2,3	-	Smm < 0.1*D1
węgiel elementarny	11,15	150	-	Smm < 0.1*D1
węglowodory alifatyczne	**3460**	3000	TAK	**Smm > D1**
węglowodory aromatyczne	13,64	1000	-	Smm < 0.1*D1
żelazo	0,1719	100	-	Smm < 0.1*D1

16.6.

pył zawieszony PM 2,5	20,19	-	TAK	bez oceny - brak D1

Pakiet "OPERAT FB" v. 6.4.10/2012 r. - oprogramowanie do modelowania rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu atmosferycznym dla źródeł istniejących i projektowanych, stosujące metodykę obliczeń zawartą w rozporządzeniu M.Ś. w sprawie wartości odniesienia niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. 16/10).
Pakiet posiada atest Instytutu Ochrony Środowiska - pismo znak BA/147/96.
Opracowanie: mgr inż. Ryszard Samoć e-mail: ryszard@samoc.net www.proeko-rs.pl
wersja wygenerowana dla Zakładu Usług Ekologicznych "Środowisko"

Klasyfikacja grupy emitorów na podstawie sumy stężeń maksymalnych

Zakład: Projektowana hala produkcyjna z technologią bio-recyklingu opon metodą pirolizy na działce 128/2 w Mszczonowie

Okres nr 2 róża grzewcza
Liczba emitorów podlegających klasyfikacji: 8

Nazwa zanieczyszczenia	Suma stężeń max. [µg/m^3]	Stęż. dopuszcz. D1 [µg/m^3]	Obliczać stężenia w sieci receptorów	Ocena
arsen	0,002323	0,2	-	Smm < 0.1*D1
benzen	0,757	30	-	Smm < 0.1*D1
dwutlenek azotu	**229,9**	200	TAK	**Smm > D1**
dwutlenek siarki	48,9	350	TAK	0.1*D1< Smm <D1
kadm	0,000864	0,52	-	Smm < 0.1*D1
nikiel	0,00455	0,23	-	Smm < 0.1*D1
ołów	0,01765	5	-	Smm < 0.1*D1
pył zawieszony ogółem	20,44	280	-	Smm < 0.1*D1
rtęć	0,00492	0,7	-	Smm < 0.1*D1
tlenek węgla	86,2	30000	-	Smm < 0.1*D1
beryl i jego związki	0,0002323	0,12	-	Smm < 0.1*D1
chrom	0,002602	4,6	-	Smm < 0.1*D1
antymon i jego związki	0,01765	23	-	Smm < 0.1*D1
bar i jego związki	0,00325	30	-	Smm < 0.1*D1
bizmut i jego związki	0,00873	50	-	Smm < 0.1*D1
bor i jego związki	0,0418	2	-	Smm < 0.1*D1
cyna i jej związki	0,01301	50	-	Smm < 0.1*D1
cynk i jego związki	0,1115	50	-	Smm < 0.1*D1
kobalt	0,002323	5	-	Smm < 0.1*D1
ksylen	0,356	100	-	Smm < 0.1*D1
mangan	0,000437	9	-	Smm < 0.1*D1
miedź	0,00325	20	-	Smm < 0.1*D1
molibden, związki nierozp.	0,00362	35	-	Smm < 0.1*D1
selen	0,0353	30	-	Smm < 0.1*D1
tytan	0,001301	50	-	Smm < 0.1*D1
wanad	0,00362	2,3	-	Smm < 0.1*D1
węgiel elementarny	11,15	150	-	Smm < 0.1*D1
węglowodory alifatyczne	**3458**	3000	TAK	**Smm > D1**
węglowodory aromatyczne	13,23	1000	-	Smm < 0.1*D1
żelazo	0,1719	100	-	Smm < 0.1*D1

pył zawieszony PM 2,5	20,28	-	TAK	bez oceny - brak D1

System obliczeń rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń "OPERAT FB" v.6.4.10/2012 r. © Ryszard Samoć
zatwierdzony przez Instytut Ochrony Środowiska w Warszawie pismem znak BA/147/96.
wersja wygenerowana dla Zakładu Usług Ekologicznych "Środowisko"

Dane do obliczeń stężeń w sieci receptorów

Nazwa zakładu: **Projektowana hala produkcyjna z technologią bio-recyklingu opon metodą pirolizy na działce 128/2 w Mszczonowie**

Dane emitorów punktowych

Symbol	Wysokość emitora	Średnica emitora	Prędkość gazów	Temperatura gazów	Maksymalne wyniesienie gazów	Ciepło wł. gazów	Szorstkość terenu	Usytuowanie emitora	
	[m]	[m]	[m/s]	[K]	[m]	[kJ/m^3/K]	[m]	X [m]	Y [m]
E1	13	0,3	0	387,5	0,0	1,30	0,5	173	161
E2	13	0,3	0	387,5	0,0	1,30	0,5	183	161
E3	10,5	0,3	0	293	0,0	1,20	0,5	170	155
E4	10,5	0,3	0	293	0,0	1,20	0,5	179	155
E5	3,5	0,05	0	293	0,0	1,20	0,5	181	128
E6	10,5	0,15	0	390	0,0	1,30	0,5	179	170

Współrzędne emitorów powierzchniowych

Emitor powierzchniowy: E7 ruch pojazdów osobowych na terenie inwestycji wysokość: 0,5 m

Lp	X [m]	Y [m]
1	163,5	191
2	196,7	185
3	197	194,8
4	164	200,5

Emitor powierzchniowy: E8 ruch pojazdów ciężarowych na terenie inwestycji wysokość: 0,5 m

Lp	X [m]	Y [m]
1	161,2	131,5
2	160	100
3	157	63
4	190,5	61
5	197	194,8
6	164	200,5
7	163,1	175,5
8	190,1	174
9	188	130

Dane meteorologiczne

Róża wiatrów ze stacji meteorologicznej: Warszawa, wysokość anemometru 14 m.

parametr	rok	okres grzewczy	okres letni
Temperatura [K]	280,8	274,5	287,2

Nr okresu	Róża wiatrów	Ułamek udziału okresu w roku	Czas trwania, godzin
1	letnia	0,5	4380
2	grzewcza	0,5	4380

Emisja zanieczyszczeń do atmosfery

Symbol	Nazwa emitora	Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maks. 1 okres [mg/s]	Emisja maks. 2 okres [mg/s]	Emisja średnia 1 okres [mg/s]	Emisja średnia 2 okres [mg/s]
E1	palniki gazowe do podgrzewania depolimeryzatorów - agregat nr 1	dwutlenek azotu	117,5	117,5	117,5	117,5
		dwutlenek siarki	26,10	26,10	26,06	26,06
		pył zawieszony PM 2,5	14,60	14,60	14,58	14,58
E2	palniki gazowe do podgrzewania depolimeryzatorów - agregat nr 2	dwutlenek azotu	117,5	117,5	117,5	117,5
		dwutlenek siarki	26,10	26,10	26,06	26,06
		pył zawieszony PM 2,5	14,60	14,60	14,58	14,58
E3	wentylacja ogólna hali produkcyjnej	pył zawieszony PM 2,5	4,20	4,20	4,17	4,17
E4	wentyłacja ogólna hali produkcyjnej	pył zawieszony PM 2,5	4,20	4,20	4,17	4,17
E5	odpowietrzenie cysterny przy przeładunku parafin ciekłych	węglowodory alifatyczne	96,9	96,9	1,560	1,560
E6	piec gazowy c.o. i c.w. na potrzeby części biurowej	dwutlenek azotu	0,860	4,30	0,857	4,27
		dwutlenek siarki	0,0420	0,2100	0,0424	0,2113
		pył zawieszony PM 2,5	0,02600	0,1300	0,02542	0,1268
E7	ruch pojazdów osobowych na terenie inwestycji	dwutlenek azotu	0,01819	0,01873	0,00910	0,00937
		dwutlenek siarki	0,000551	0,000575	0,0002755	0,0002876
		węglowodory alifatyczne	0,320	0,2380	0,1601	0,1189
		pył zawieszony PM 2,5	0,00342	0,00354	0,001712	0,001770
E8	ruch pojazdów ciężarowych na terenie inwestycji	dwutlenek azotu	1,362	1,362	0,681	0,681
		dwutlenek siarki	0,00703	0,00703	0,00352	0,00352
		węglowodory alifatyczne	0,0320	0,0320	0,01601	0,01601
		pył zawieszony PM 2,5	0,0769	0,0769	0,0385	0,0385

Nazwa zakładu: **Projektowana hala produkcyjna z technologią bio-recyklingu opon metodą pirolizy na działce 128/2 w Mszczonowie**

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń dwutlenku azotu w sieci receptorów

Parametr	Wartość	X	Y	kryt.	kryt.	kryt.
		m	m	stan.r.	pręd.w.	kier.w.
Stężenie maksymalne µg/m^3	219,9	127	165	4	1	E
Stężenie średnioroczne µg/m^3	10,606	225	160	4	1	W
Częstość przekroczeń D1= 200 µg/m^3, %	0,18	185	210	4	1	S

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych dwutlenku azotu występuje w punkcie o współrzędnych X = 127 Y = 165 m i wynosi 219,9 µg/m^3.
Najwyższa częstość przekroczeń dla stężeń jednogodzinnych występuje w punkcie o współrzędnych X = 185 Y = 210 m , wynosi 0,18 % i nie przekracza dopuszczalnej 0,2 %.
Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 225 Y = 160 m , wynosi 10,606 µg/m^3 i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= 29 µg/m^3.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń dwutlenku siarki w sieci receptorów

Parametr	Wartość	X	Y	kryt.	kryt.	kryt.
		m	m	stan.r.	pręd.w.	kier.w.
Stężenie maksymalne µg/m^3	47,9	127	165	4	1	E
Stężenie średnioroczne µg/m^3	2,300	225	160	4	1	W
Częstość przekroczeń D1= 350 µg/m^3, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych dwutlenku siarki występuje w punkcie o współrzędnych X = 127 Y = 165 m i wynosi 47,9 µg/m^3.
Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinnych. Częstość przekroczeń= 0 %.
Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 225 Y = 160 m , wynosi 2,300 µg/m^3 i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= 14 µg/m^3.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń węglowodorów alifatycznych w sieci receptorów

Parametr	Wartość	X	Y	kryt.	kryt.	kryt.
		m	m	stan.r.	pręd.w.	kier.w.
Stężenie maksymalne µg/m^3	1194,9	210	130	6	1	W
Stężenie średnioroczne µg/m^3	0,854	175	200	6	1	S
Częstość przekroczeń D1= 3000 µg/m^3, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych węglowodorów alifatycznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 210 Y = 130 m i wynosi 1194,9 µg/m^3.
Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinnych. Częstość przekroczeń= 0 %.
Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 175 Y = 200 m , wynosi 0,854 µg/m^3 i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= 900 µg/m^3.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń pyłu zawieszonego PM 2,5 w sieci receptorów

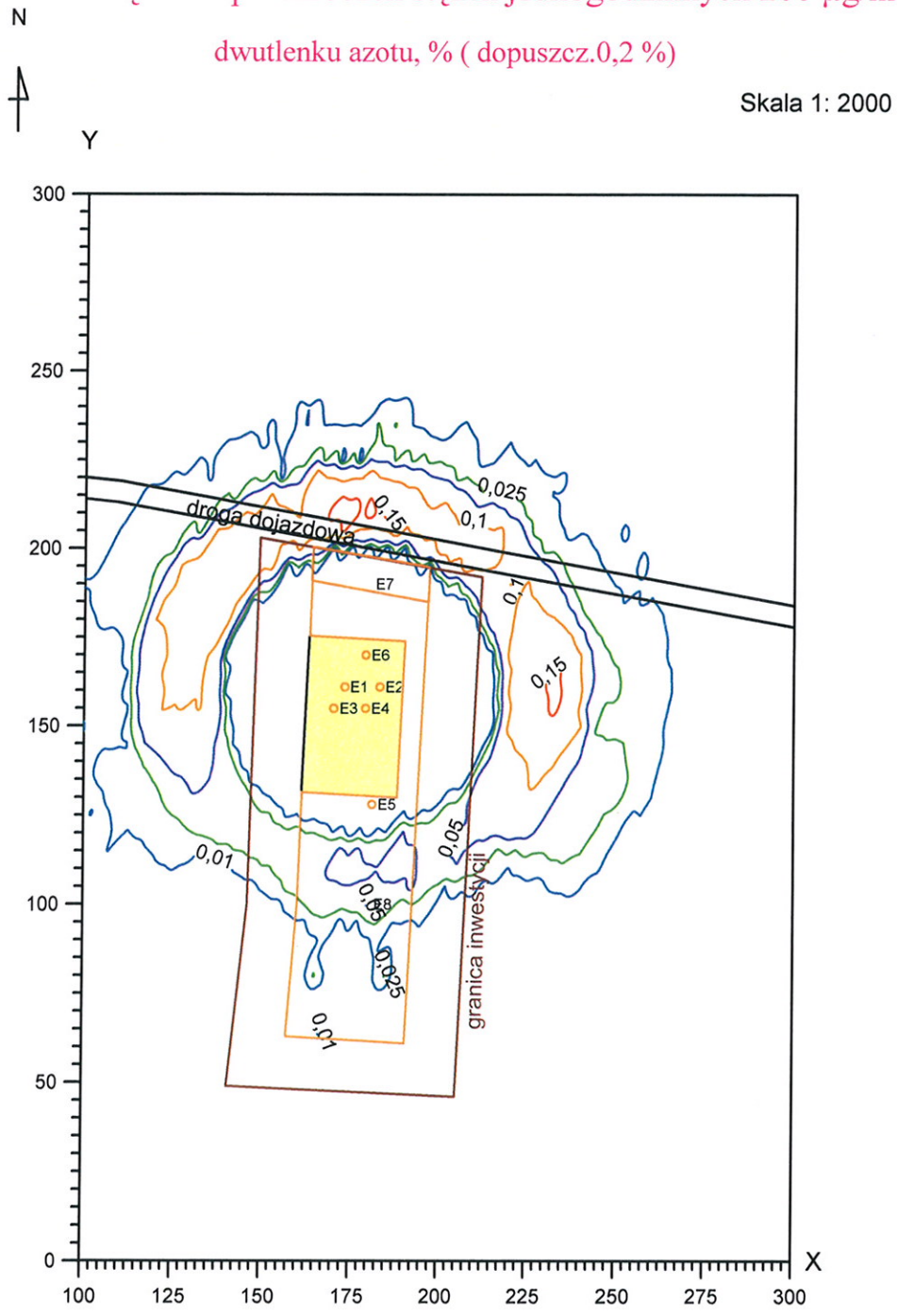
Parametr	Wartość	X	Y	kryt.	kryt.	kryt.
		m	m	stan.r.	pręd.w.	kier.w.
Stężenie maksymalne µg/m^3	19,171	135	140	4	1	ENE
Stężenie średnioroczne µg/m^3	0,9355	222	155	4	1	W
Częstość przekroczeń - nie dotyczy , brak D1	-	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych pyłu zawieszonego PM 2,5 występuje w punkcie o współrzędnych X = 135 Y = 140 m i wynosi 19,171 µg/m^3.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 222 Y = 155 m , wynosi 0,9355 µg/m^3 i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= 5 µg/m^3.

Izolinie częstości przekroczeń stężeń jednogodzinnych 200 µg/m^3

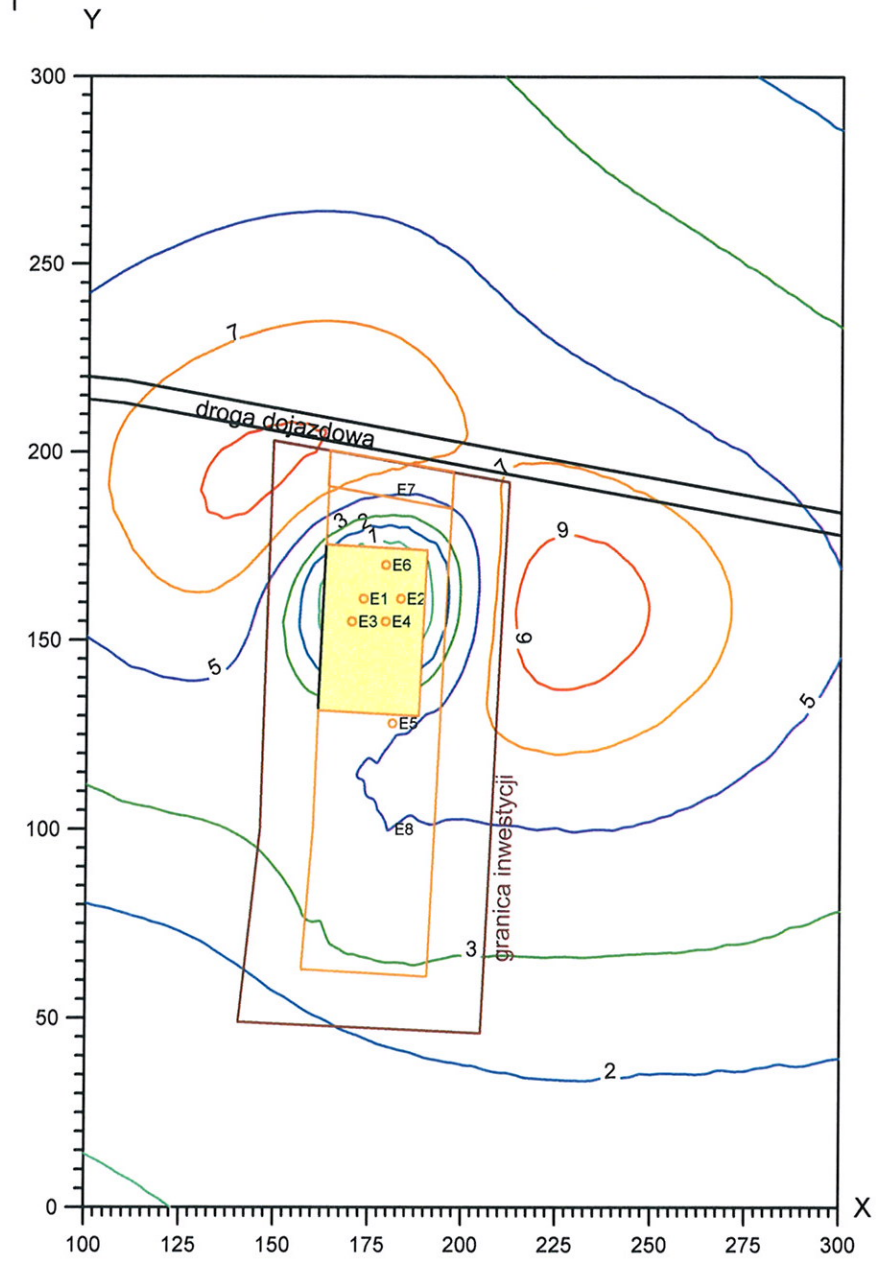
dwutlenku azotu, % (dopuszcz.0,2 %)



Izolinie stężeń średnich dwutlenku azotu µg/m^3

(dyspoz. 29 µg/m^3)

Skala 1: 2000

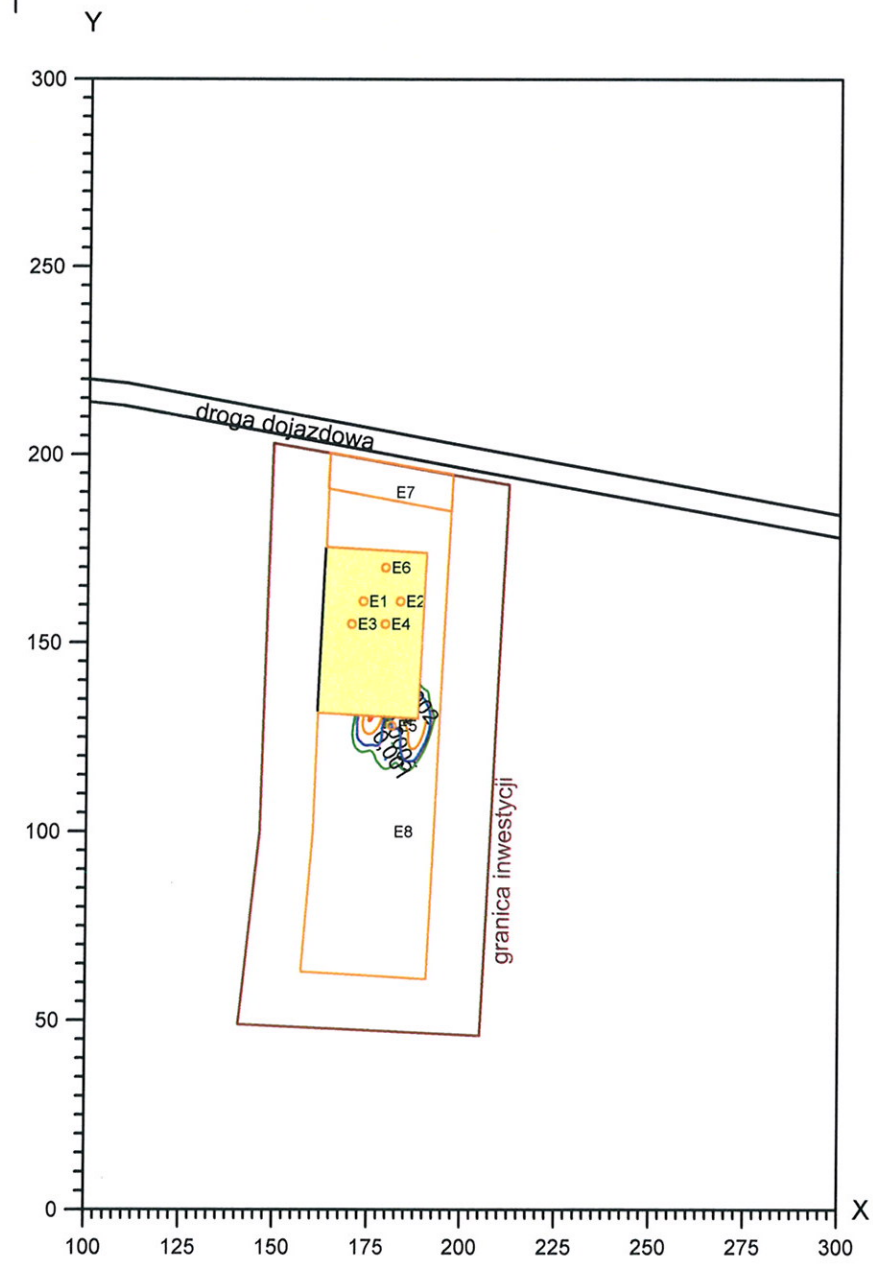


Izolinie częstości przekroczeń stężeń jednogodzinnych 3000 $\mu g/m^3$

węglowodorów alifatycznych, % (dopuszcz.0,2 %)

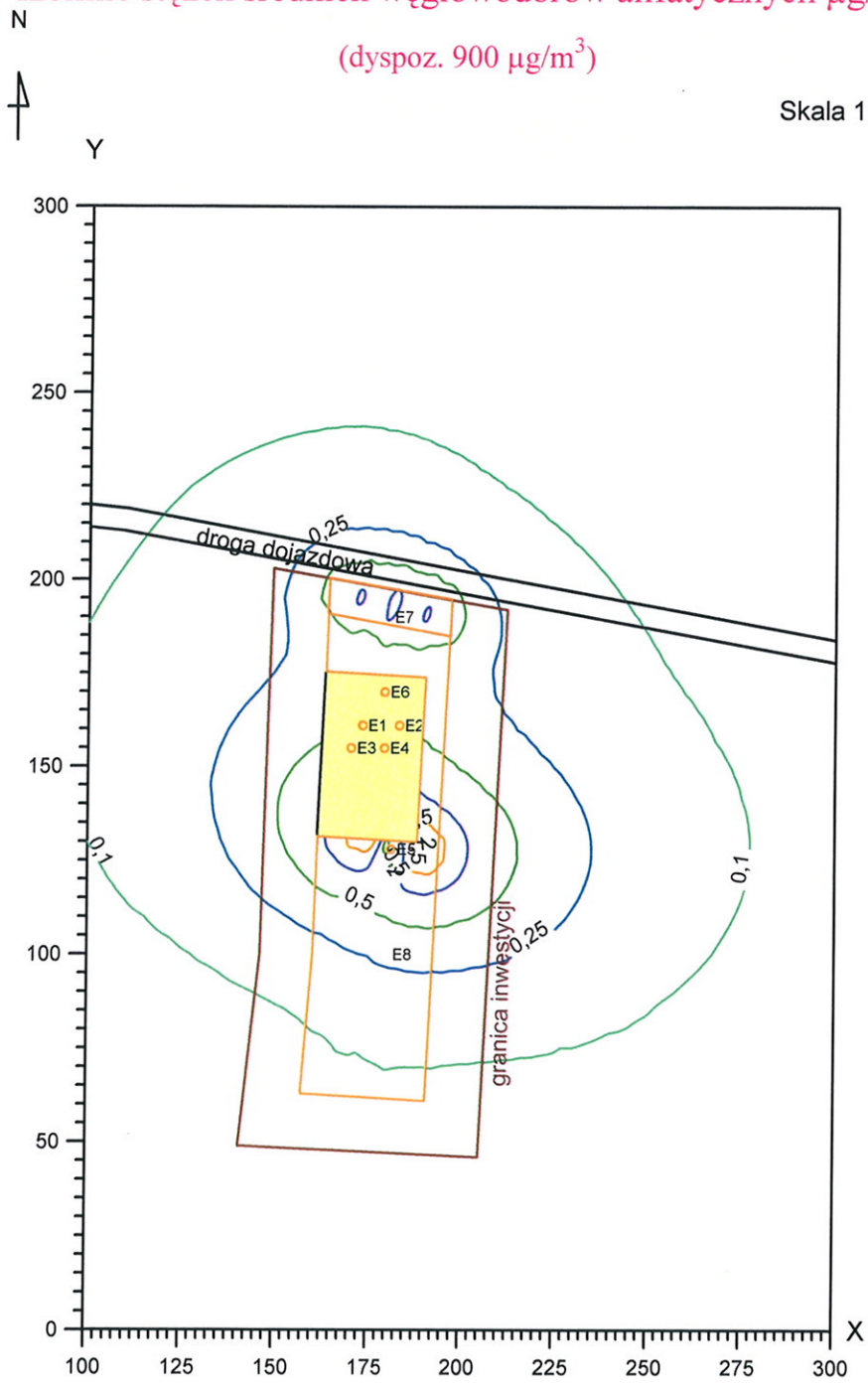
N

Skala 1: 2000



Izolinie stężeń średnich węglowodorów alifatycznych µg/m^3

(dyspoz. 900 µg/m^3)

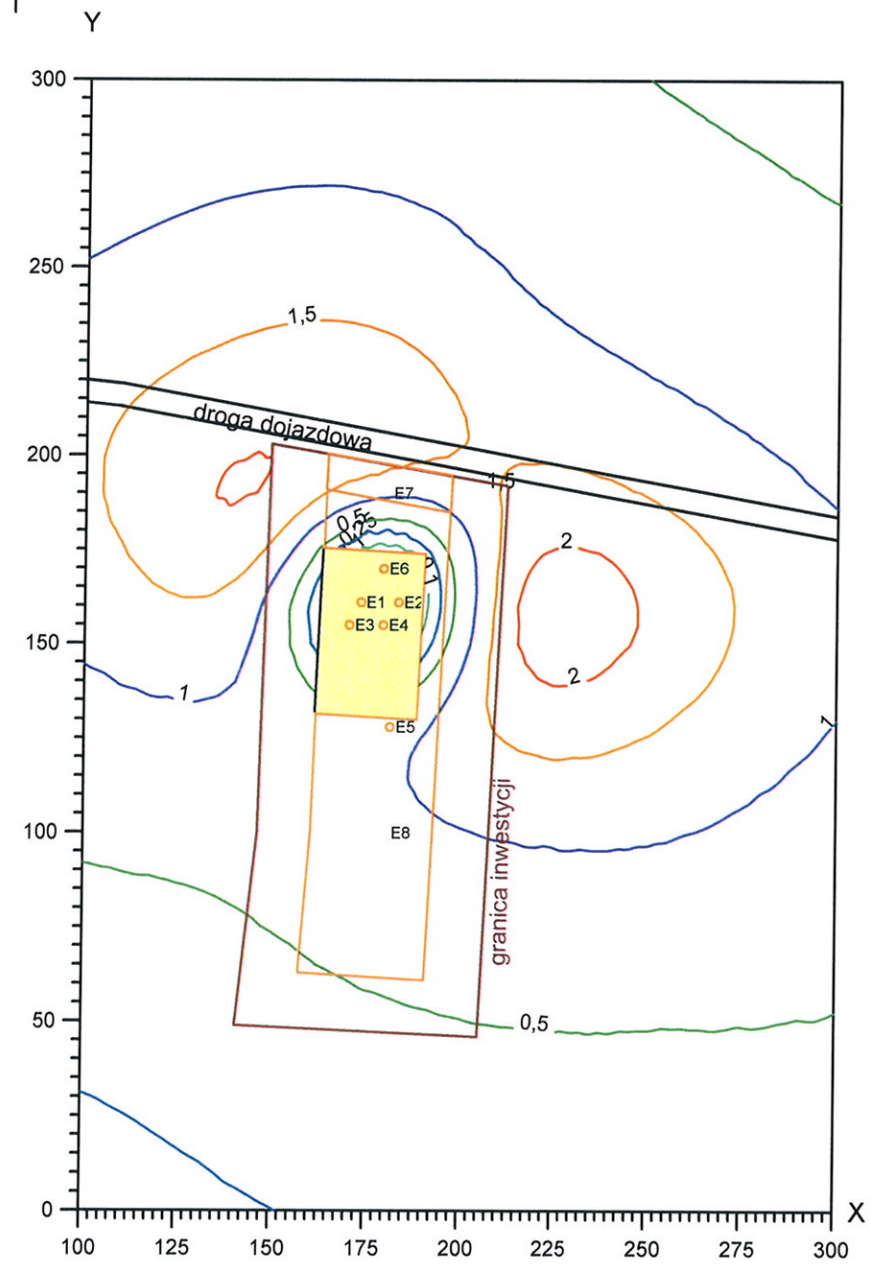


Izolinie stężeń średnich dwutlenku siarki $\mu g/m^3$

(dyspoz. 14 $\mu g/m^3$)

N

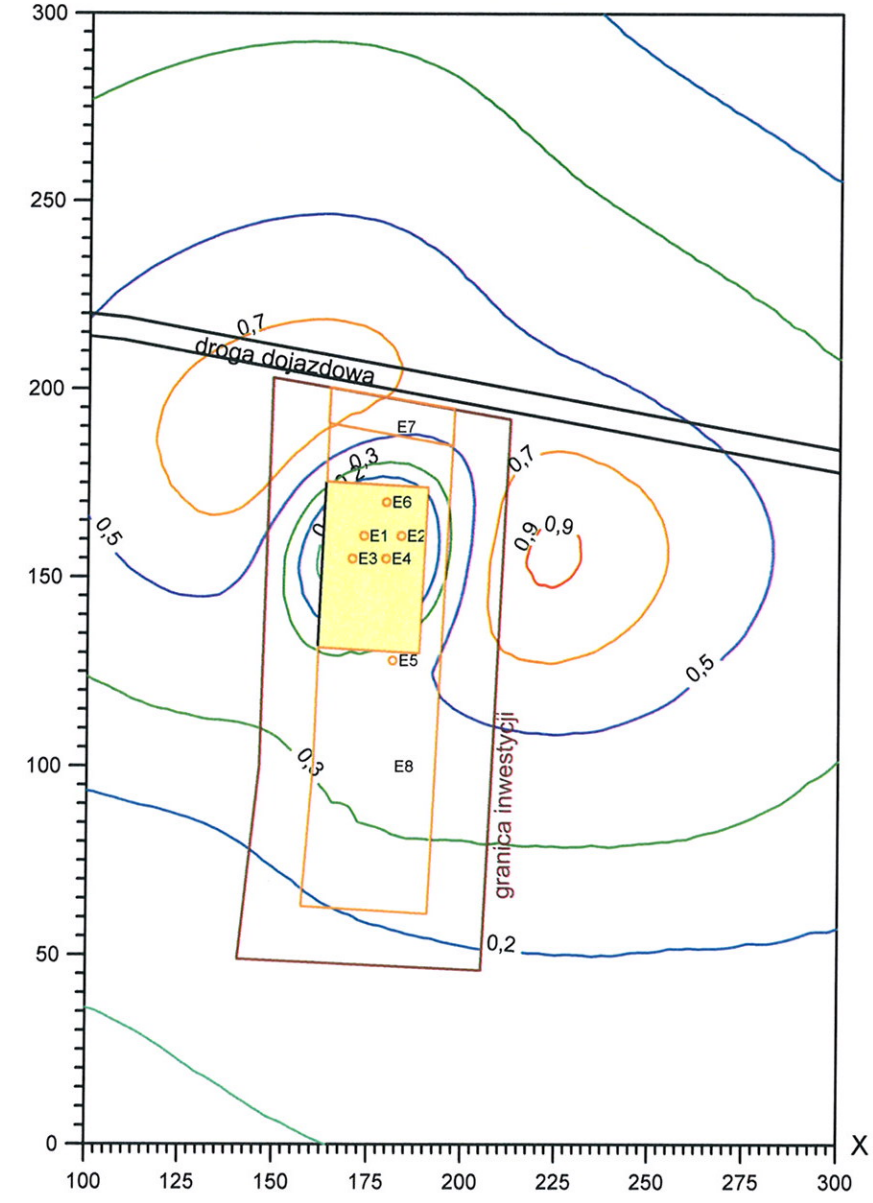
Skala 1: 2000



Izolinie stężeń średnich pyłu zawieszonego PM 2,5 $\mu g/m^3$

(dyspoz. 5 $\mu g/m^3$)

Skala 1: 2000



Załącznik nr 17
17.1.

Hałas Przemysłowy Zewnętrzny

Program HPZ ' 2001 Windows : Wersja: listopad'2007
Licencja Zakładu Akustyki ITB: NA-0144 ŚRODOWISKO ZUE

Opis projektu: Projektowana hala produkcyjna z technologią bio-recyklingu opon metodą pirolizy na działce 128/2 w Mszczonowie - PORA DZIENNA

S p e c y f i k a c j a e l e m e n t ó w :

Lp.	Nr el.	Symbol	Opis:
	Źródła wszechkierunkowe		
1	1	Zw1	wyrzutnia spalin ze spalania gazu pirolitycznego
2	2	Zw2	wyrzutnia spalin ze spalania gazu pirolitycznego
3	3	Zw3	wentylator dachowy wentylacji ogólnej hali
4	4	Zw4	wentylator dachowy wentylacji ogólnej hali
5	5	Zw5	wentylator dachowy wentylacji ogólnej hali
6	6	Zw6	aparat grzewczo-wentylacyjny na potrzeby hali
7	7	Zw7	dachowa wyrzutnia z wieży chłodniczej
8	8	Zw8	praca sprężarki autocysterny przy załadunku oleju
9	9	Zw9	zewnętrzna jednostka klimatyzacji w wykonaniu dachowym
10	10	Zw10	zewnętrzna jednostka klimatyzacji w wykonaniu dachowym
11	11	Zw11	ruch pojazdów osobowych na terenie działki
12	12	Zw12	ruch pojazdów osobowych na terenie działki
13	13	Zw13	ruch pojazdów osobowych na terenie działki
14	14	Zw14	ruch pojazdów ciężarowych na terenie działki
15	15	Zw15	ruch pojazdów ciężarowych na terenie działki
16	16	Zw16	ruch pojazdów ciężarowych na terenie działki
17	17	Zw17	ruch pojazdów ciężarowych na terenie działki
18	18	Zw18	ruch pojazdów ciężarowych na terenie działki
19	19	Zw19	ruch pojazdów ciężarowych na terenie działki
20	20	Zw20	ruch pojazdów ciężarowych na terenie działki
21	21	Zw21	ruch pojazdów ciężarowych na terenie działki
22	22	Zw22	ruch pojazdów ciężarowych na terenie działki
23	23	Zw23	ruch pojazdów ciężarowych na terenie działki
24	24	Zw24	ruch pojazdów ciężarowych na terenie działki
25	25	Zw25	ruch pojazdów ciężarowych na terenie działki
26	26	Zw26	ruch pojazdów ciężarowych na terenie działki
27	27	Zw27	ruch pojazdów ciężarowych na terenie działki
28	28	Zw28	ruch pojazdów ciężarowych na terenie działki
29	29	Zw29	ruch pojazdów ciężarowych na terenie działki
30	30	Zw30	ruch pojazdów ciężarowych na terenie działki
31	31	Zw31	ruch pojazdów ciężarowych na terenie działki
32	32	Zw32	ruch pojazdów ciężarowych na terenie działki
33	33	Zw33	ruch pojazdów ciężarowych na terenie działki
34	34	Zw34	ruch pojazdów ciężarowych na terenie działki
	Źródła - budynki		
35	1	Zb1	hala produkcyjna
	Ekrany		

Lp.	Nr el.	Symbol	Opis:
36	1	Ek1	część biurowo-magazynowa budynku
	Punkty obserwacji		
37	1	Po1	granica terenu inwestycji
38	2	Po2	granica terenu inwestycji
39	3	Po3	granica terenu inwestycji
40	4	Po4	granica terenu inwestycji
41	5	Po5	granica terenu inwestycji
	Elewacje		
42	1	El-1	budynek mieszkalny na północny wschód od inwestycji

Hałas Przemysłowy Zewnętrzny

Program HPZ ' 2001 Windows : Wersja: listopad'2007
Licencja Zakładu Akustyki ITB: NA-0144 ŚRODOWISKO ZUE

Opis projektu: Projektowana hala produkcyjna z technologią bio-recyklingu opon metodą pirolizy na działce 128/2 w Mszczonowie - PORA DZIENNA

Temperatura powietrza= 10°C Wilgotność względna RH = 70%

ŹRÓDŁA WSZECHKIERUNKOWE, liczba = 34

Lp	Symbol	x[m]	y[m]	z[m]	L_{WA}[dB]	K_0
1	Zw1	173,0	161,0	11,5	80,0	3
2	Zw2	183,0	161,0	11,5	80,0	3
3	Zw3	170,0	155,0	11,0	80,0	3
4	Zw4	179,0	155,0	11,0	80,0	3
5	Zw5	177,0	173,0	11,0	80,0	3
6	Zw6	175,0	132,0	11,0	75,0	3
7	Zw7	176,0	143,0	10,5	85,0	3
8	Zw8	181,0	128,0	2,0	85,0	3
9	Zw9	181,0	173,0	10,5	70,0	3
10	Zw10	183,0	173,0	10,5	70,0	3
11	Zw11	167,0	198,0	0,5	69,7	3
12	Zw12	181,0	193,0	0,5	69,7	3
13	Zw13	194,0	193,0	0,5	69,7	3
14	Zw14	167,0	192,0	1,0	71,0	3
15	Zw15	167,0	178,0	1,0	71,0	3
16	Zw16	181,0	184,0	1,0	71,0	3
17	Zw17	194,0	187,0	1,0	71,0	3
18	Zw18	194,0	172,0	1,0	71,0	3
19	Zw19	193,0	156,0	1,0	71,0	3
20	Zw20	192,0	141,0	1,0	71,0	3
21	Zw21	191,0	127,0	1,0	71,0	3
22	Zw22	190,0	111,0	1,0	71,0	3
23	Zw23	190,0	96,0	1,0	71,0	3
24	Zw24	189,0	81,0	1,0	71,0	3
25	Zw25	188,0	66,0	1,0	71,0	3
26	Zw26	165,0	127,0	1,0	71,0	3
27	Zw27	165,0	112,0	1,0	71,0	3
28	Zw28	164,0	97,0	1,0	71,0	3
29	Zw29	163,0	82,0	1,0	71,0	3
30	Zw30	163,0	67,0	1,0	71,0	3
31	Zw31	178,0	120,0	1,0	71,0	3
32	Zw32	178,0	106,0	1,0	71,0	3
33	Zw33	177,0	90,0	1,0	71,0	3
34	Zw34	176,0	74,0	1,0	71,0	3

ŹRÓDŁA - BUDYNKI, liczba = 1

Lp	Symbol	x[m] A y[m]	x[m] B y[m]	x[m] C y[m]	x[m] D y[m]	h[m]	h_0[m]	h_w[m]
1	Zb1	161,2;131,5	188,0;130,0	190,0;168,0	163,0;169,5	10,0	0,0	-.-
	Ściana nr	1	2	3	4	dach		

	Wsp.odb.ß	1,0	1,0	1,0	1,0	
	L wew [dB]	85,0	85,0	85,0	85,0	85,0
	Izol.R[dB]	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0
	Element nr 1					
	x, y	1,0, 0,0		1,0, 0,0		
	dx, dy	4,0, 4,0		4,0, 4,0		
	Izol.Rx	25,0		25,0		
	Element nr 2					
	x, y	22,0, 0,0		22,0, 0,0		
	dx, dy	4,0, 4,0		4,0, 4,0		
	Izol.Rx	25,0		25,0		

EKRANY AKUSTYCZNE, liczba = 1

Lp	Symbol	x[m] A y[m]	x[m] B y[m]	x[m] C y[m]	x[m] D y[m]	h[m]	h_0[m]	h_w[m]
1	Ek1	163,0;169,5	190,0;168,0	190,1;174,0	163,1;175,5	10,0	0,0	-.-
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.ß	1,0	1,0	1,0	1,0			

PUNKTY OBSERWACJI, liczba = 5

Lp	Symbol	x[m]	y[m]	z[m]	$L_{tła}$[dB]
1	Po1	140,5	49,0	1,5	0,0
2	Po2	205,0	46,0	1,5	0,0
3	Po3	212,0	192,0	1,5	0,0
4	Po4	149,0	203,0	1,5	0,0
5	Po5	146,0	100,0	1,5	0,0

ELEWACJE, liczba = 1

Lp	Symbol	x[m]	y[m]	zp[m]	zk[m]	dz[m]	$L_{tła}$[dB]
1	El-1	300,0	-80,0	1,0	6,0	1,0	0,0

SIATKA PUNKTÓW OBSERWACJI

X_{min}[m]	X_{max}[m]	Y_{min}[m]	Y_{max}[m]	dx[m]	dy[m]	z[m]	$L_{tła}$[dB]
50,0	300,0	-100,0	300,0	5,0	5,0	1,5	0,00

Hałas Przemysłowy Zewnętrzny

Program HPZ ' 2001 Windows: Wersja: listopad'2007
Licencja Zakładu Akustyki ITB: NA-0144 ŚRODOWISKO ZUE

Opis projektu: Projektowana hala produkcyjna z technologią bio-recyklingu opon metodą pirolizy na działce 128/2 w Mszczonowie - PORA DZIENNA

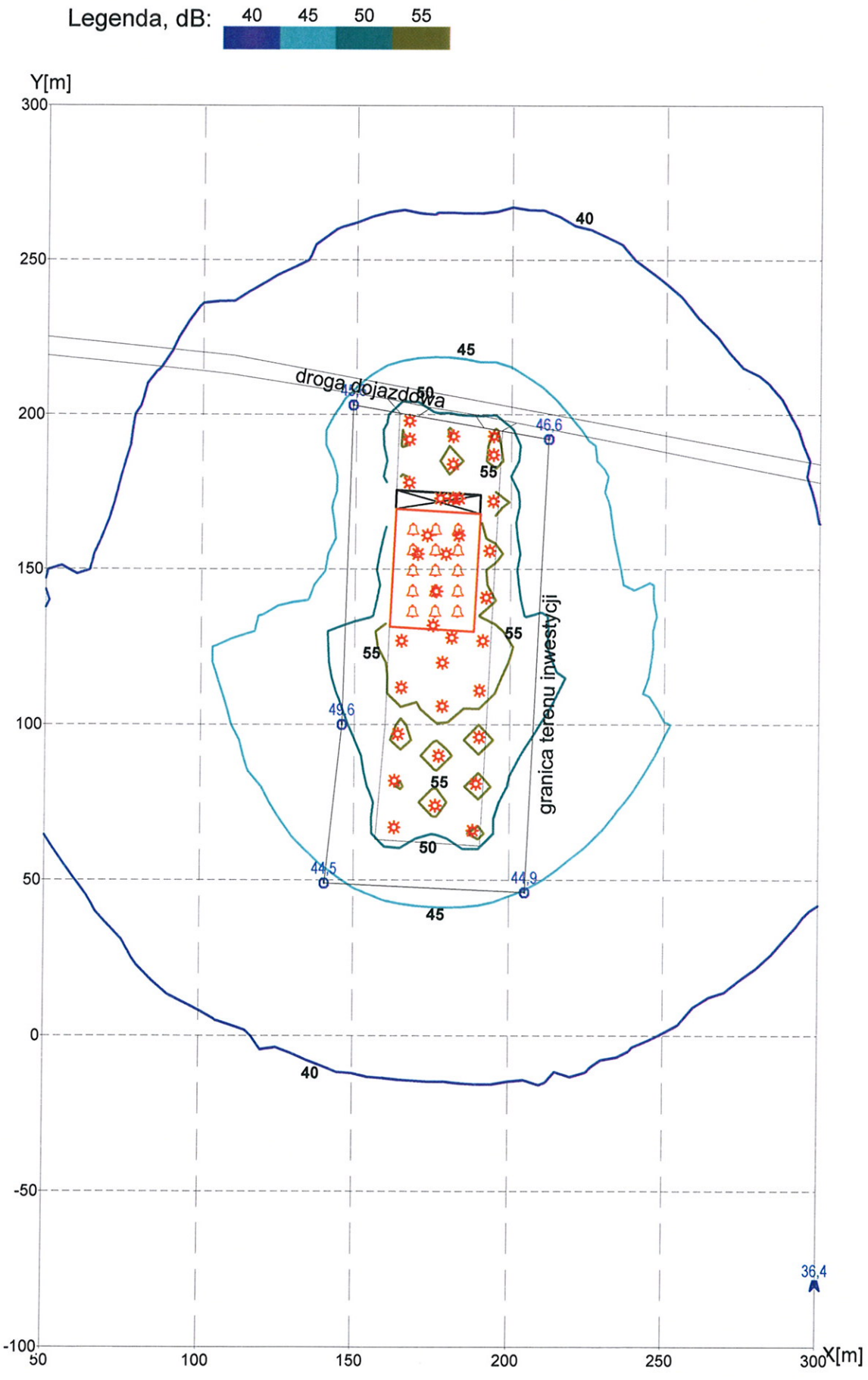
Temperatura powietrza = 10°C Wilgotność względna RH = 70%

Równoważny poziom dźwięku A w zadanych punktach obserwacji

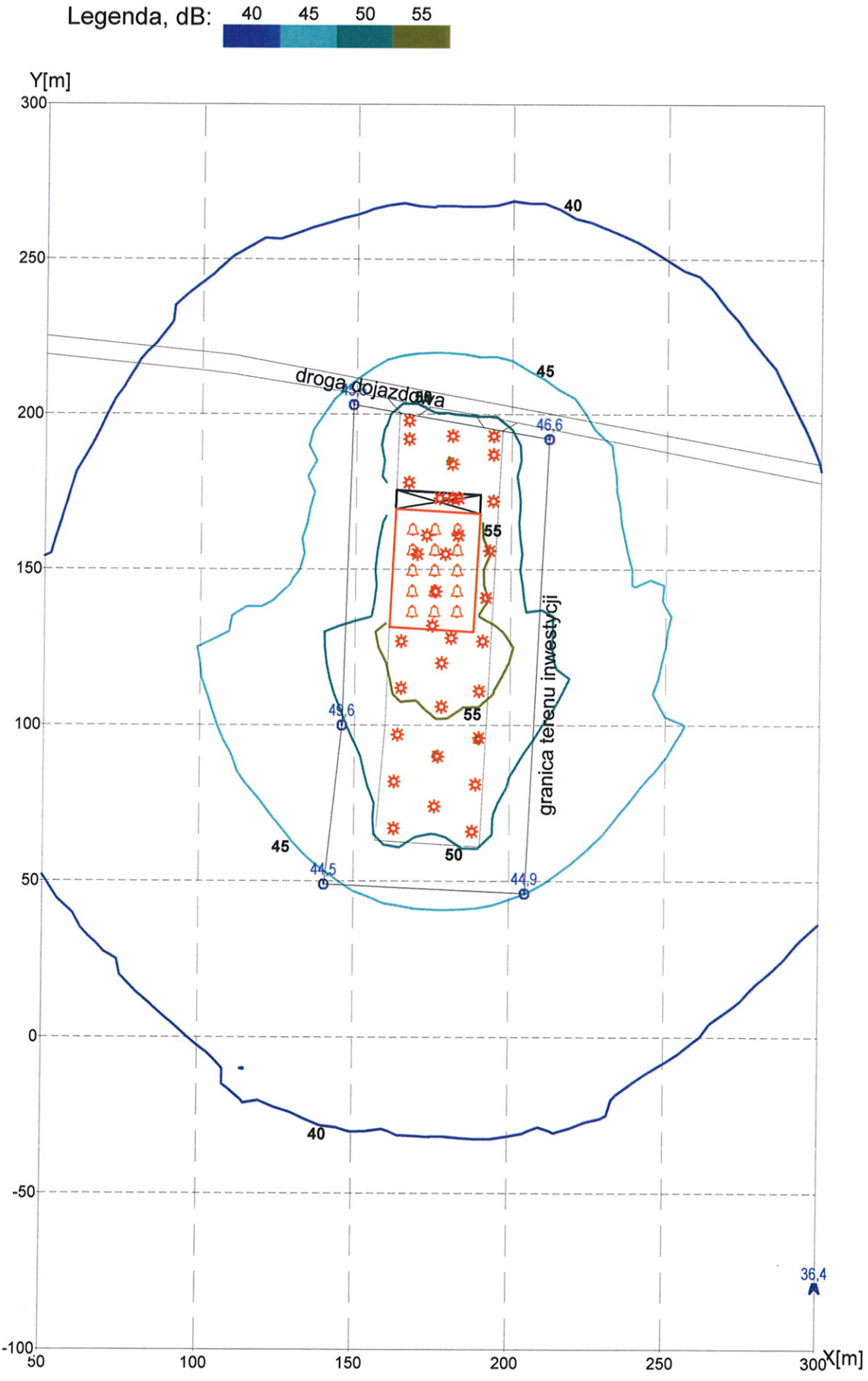
Lp.	Symbol	x [m]	y [m]	z [m]	L_A[dB]
1	Po1	140,5	49,0	1,5	44,5
2	Po2	205,0	46,0	1,5	44,9
3	Po3	212,0	192,0	1,5	46,6
4	Po4	149,0	203,0	1,5	45,6
5	Po5	146,0	100,0	1,5	49,6

Równoważny poziom dźwięku A w punktach elewacji

Lp.	Symbol	x [m]	y [m]	z [m]	L_A[dB]
1	El-1	300,0	-80,0	1,0	36,0
				2,0	36,4
				3,0	36,4
				4,0	36,4
				5,0	36,4
				6,0	36,4



Piroliza - Mszczonów - dzień: Projektowana hala produkcyjna z technologią bio-recyklingu opon metodą pirolizy na działce 128/2 w Mszczonowie
- PORA DZIENNA
Poziomy dla wysokości h = 1,5 m



Piroliza - Mszczonów - dzień: Projektowana hala produkcyjna z technologią bio-recyklingu opon metodą pirolizy na działce 128/2 w Mszczonowie
- PORA DZIENNA
Poziomy dla wysokości h = 4,0 m

Załącznik nr 18
18.1.

Hałas Przemysłowy Zewnętrzny

Program HPZ ' 2001 Windows : Wersja: listopad'2007
Licencja Zakładu Akustyki ITB: NA-0144 ŚRODOWISKO ZUE

Opis projektu: Projektowana hala produkcyjna z technologią bio-recyklingu opon metodą pirolizy na działce 128/2 w Mszczonowie - PORA NOCNA

S p e c y f i k a c j a e l e m e n t ó w :

Lp.	Nr el.	Symbol	Opis:
	Źródła wszechkierunkowe		
1	1	Zw1	wyrzutnia spalin ze spalania gazu pirolitycznego
2	2	Zw2	wyrzutnia spalin ze spalania gazu pirolitycznego
3	3	Zw3	wentylator dachowy wentylacji ogólnej hali
4	4	Zw4	wentylator dachowy wentylacji ogólnej hali
5	5	Zw5	wentylator dachowy wentylacji ogólnej hali
6	6	Zw6	aparat grzewczo-wentylacyjny na potrzeby hali
7	7	Zw7	dachowa wyrzutnia z wieży chłodniczej
8	8	Zw9	zewnętrzna jednostka klimatyzacji w wykonaniu dachowym
9	9	Zw10	zewnętrzna jednostka klimatyzacji w wykonaniu dachowym
10	10	Zw11	ruch pojazdów osobowych na terenie działki
11	11	Zw12	ruch pojazdów osobowych na terenie działki
12	12	Zw13	ruch pojazdów osobowych na terenie działki
	Źródła - budynki		
13	1	Zb1	hala produkcyjna
	Ekrany		
14	1	Ek1	część biurowo-magazynowa budynku
	Punkty obserwacji		
15	1	Po1	granica terenu inwestycji
16	2	Po2	granica terenu inwestycji
17	3	Po3	granica terenu inwestycji
18	4	Po4	granica terenu inwestycji
19	5	Po5	granica terenu inwestycji
	Elewacje		
20	1	El-1	budynek mieszkalny na północny wschód od inwestycji

Hałas Przemysłowy Zewnętrzny

Program HPZ ' 2001 Windows : Wersja: listopad'2007
Licencja Zakładu Akustyki ITB: NA-0144 ŚRODOWISKO ZUE

Opis projektu: Projektowana hala produkcyjna z technologią bio-recyklingu opon metodą pirolizy na działce 128/2 w Mszczonowie - PORA NOCNA

Temperatura powietrza= 10°C Wilgotność względna RH = 70%

ŹRÓDŁA WSZECHKIERUNKOWE, liczba = 12

Lp	Symbol	x[m]	y[m]	z[m]	L_{WA}[dB]	K_0
1	Zw1	173,0	161,0	11,5	80,0	3
2	Zw2	183,0	161,0	11,5	80,0	3
3	Zw3	170,0	155,0	11,0	80,0	3
4	Zw4	179,0	155,0	11,0	80,0	3
5	Zw5	177,0	173,0	11,0	80,0	3
6	Zw6	175,0	132,0	11,0	75,0	3
7	Zw7	176,0	143,0	10,5	85,0	3
8	Zw9	181,0	173,0	10,5	70,0	3
9	Zw10	183,0	173,0	10,5	70,0	3
10	Zw11	167,0	198,0	0,5	71,0	3
11	Zw12	181,0	193,0	0,5	71,0	3
12	Zw13	194,0	193,0	0,5	71,0	3

ŹRÓDŁA - BUDYNKI, liczba = 1

Lp	Symbol	x[m] A y[m]	x[m] B y[m]	x[m] C y[m]	x[m] D y[m]	h[m]	h_0[m]	h_w[m]
1	Zb1	161,2;131,5	188,0;130,0	190,0;168,0	163,0;169,5	10,0	0,0	-.-
	Ściana nr	1	2	3	4	dach		
	Wsp.odb.ß	1,0	1,0	1,0	1,0			
	L wew [dB]	85,0	85,0	85,0	85,0	85,0		
	Izol.R[dB]	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0		
	Element nr 1							
	x, y	1,0, 0,0		1,0, 0,0				
	dx, dy	4,0, 4,0		4,0, 4,0				
	Izol.Rx	25,0		25,0				
	Element nr 2							
	x, y	22,0, 0,0		22,0, 0,0				
	dx, dy	4,0, 4,0		4,0, 4,0				
	Izol.Rx	25,0		25,0				

EKRANY AKUSTYCZNE, liczba = 1

Lp	Symbol	x[m] A y[m]	x[m] B y[m]	x[m] C y[m]	x[m] D y[m]	h[m]	h_0[m]	h_w[m]
1	Ek1	163,0;169,5	190,0;168,0	190,1;174,0	163,1;175,5	10,0	0,0	-.-
	Bok nr	1	2	3	4	góra		
	Wsp.odb.ß	1,0	1,0	1,0	1,0			

PUNKTY OBSERWACJI, liczba = 5

Lp	Symbol	x[m]	y[m]	z[m]	$L_{tła}$[dB]
1	Po1	140,5	49,0	1,5	0,0
2	Po2	205,0	46,0	1,5	0,0
3	Po3	212,0	192,0	1,5	0,0

Lp	Symbol	x[m]	y[m]	z[m]	$L_{tła}$[dB]
4	Po4	149,0	203,0	1,5	0,0
5	Po5	146,0	100,0	1,5	0,0

ELEWACJE, liczba = 1

Lp	Symbol	x[m]	y[m]	zp[m]	zk[m]	dz[m]	$L_{tła}$[dB]
1	El-1	300,0	-80,0	1,0	6,0	1,0	0,0

SIATKA PUNKTÓW OBSERWACJI

X_{min}[m]	X_{max}[m]	Y_{min}[m]	Y_{max}[m]	dx[m]	dy[m]	z[m]	$L_{tła}$[dB]
50,0	300,0	-100,0	300,0	5,0	5,0	1,5	0,00

Hałas Przemysłowy Zewnętrzny

Program HPZ ' 2001 Windows: Wersja: listopad'2007
Licencja Zakładu Akustyki ITB: NA-0144 ŚRODOWISKO ZUE

Opis projektu: Projektowana hala produkcyjna z technologią bio-recyklingu opon metodą pirolizy na działce 128/2 w Mszczonowie - PORA NOCNA

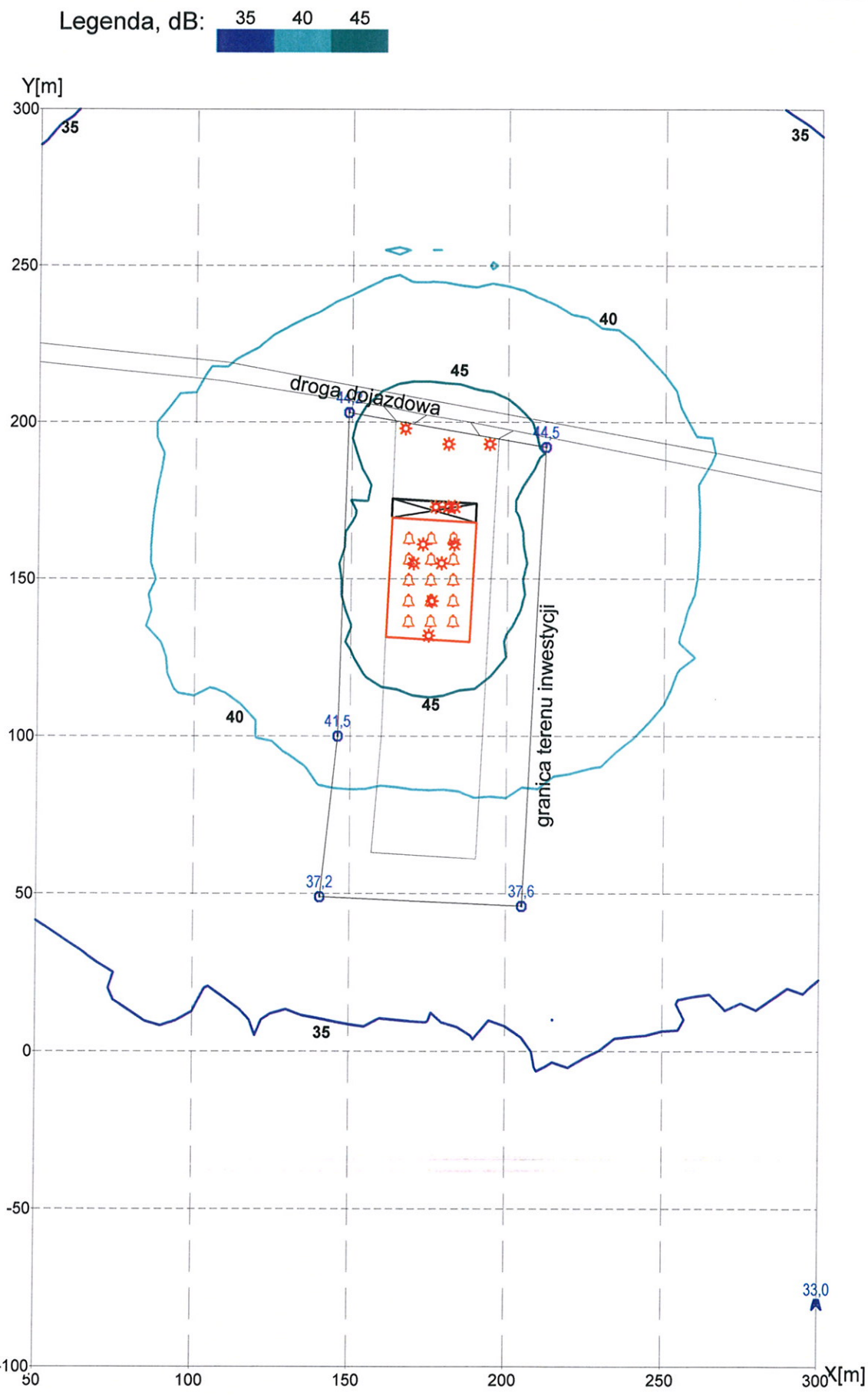
Temperatura powietrza = 10°C Wilgotność względna RH = 70%

Równoważny poziom dźwięku A w zadanych punktach obserwacji

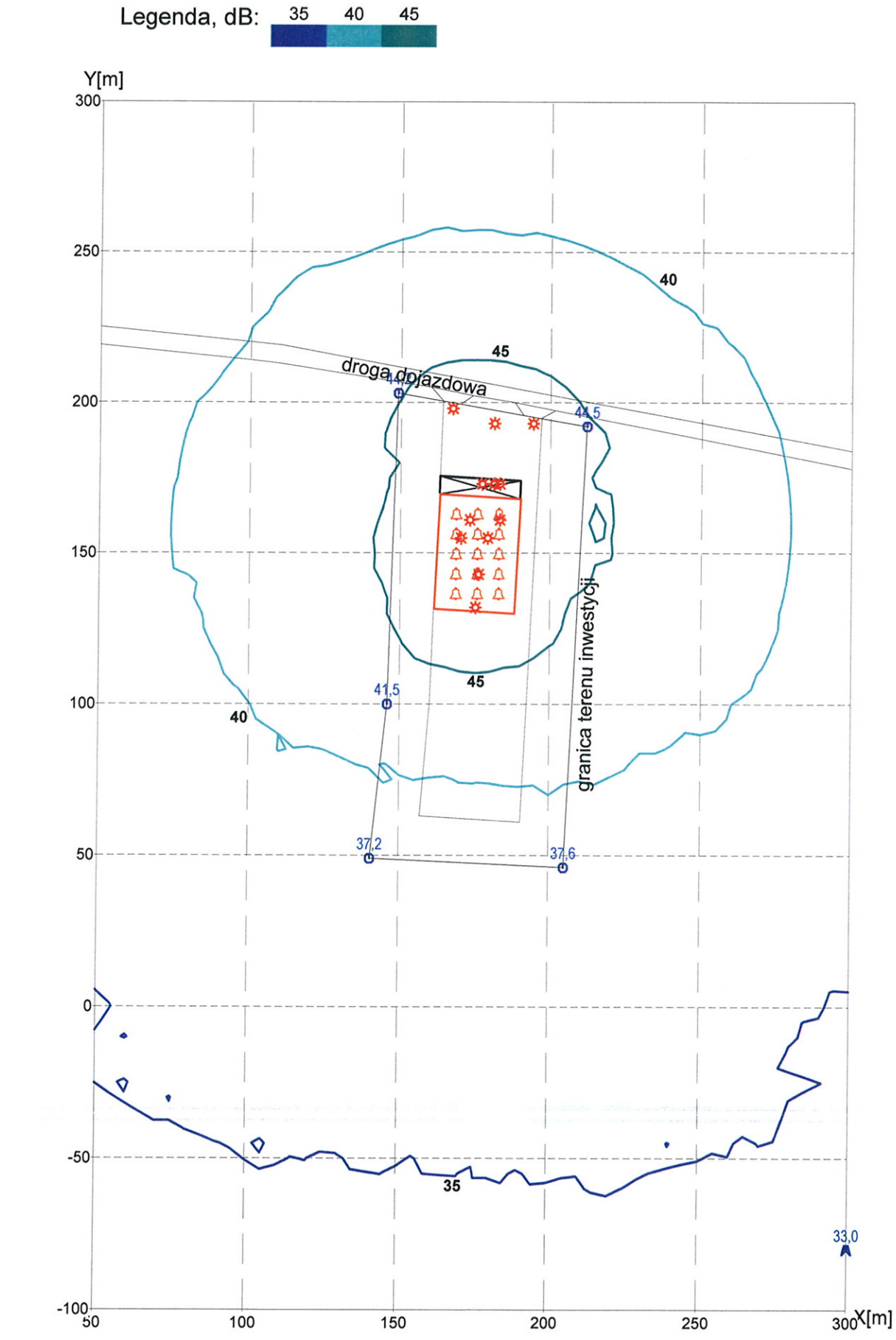
Lp.	Symbol	x [m]	y [m]	z [m]	L_A[dB]
1	Po1	140,5	49,0	1,5	37,2
2	Po2	205,0	46,0	1,5	37,6
3	Po3	212,0	192,0	1,5	44,5
4	Po4	149,0	203,0	1,5	44,2
5	Po5	146,0	100,0	1,5	41,5

Równoważny poziom dźwięku A w punktach elewacji

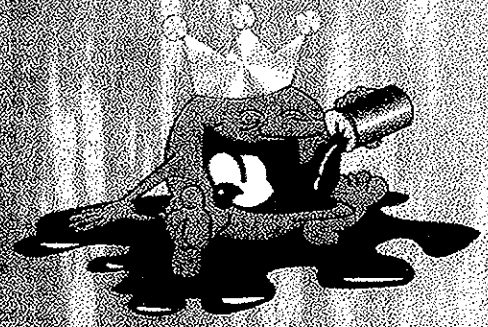
Lp.	Symbol	x [m]	y [m]	z [m]	L_A[dB]
1	El-1	300,0	-80,0	1,0	32,0
				2,0	32,9
				3,0	33,0
				4,0	33,0
				5,0	33,0
				6,0	33,0



Piroliza - Mszczonów - noc: Projektowana hala produkcyjna z technologią bio-recyklingu opon metodą pirolizy na działce 128/2 w Mszczonowie
- PORA NOCNA
Poziomy dla wysokości h = 1,5 m



Piroliza - Mszczonów - noc: Projektowana hala produkcyjna z technologią bio-recyklingu opon metodą pirolizy na działce 128/2 w Mszczonowie
- PORA NOCNA
Poziomy dla wysokości h = 4,0 m



SINTAN®

Jedyny w Polsce skuteczny, sprawdzony od 10 lat preparat, do usuwania skażeń olejowych i tłuszczowych zbliżony do pH 7.

PRODUCENT - Sintac-Polska.

Posiada opinie Centrum Naukowo-Badawczego Ochrony Przeciwpożarowej,
Atest PZH/HT-0222/96 o nietoksyczności wyrobu,
Atest PZH HZ -752/92 o dopuszczeniu do obrotu,
Atest PZH HZ -1741/92 o możliwości stosowania w przemyśle spożywczym i ogromny plik referencji.

CZYM JEST SINTAN

SINTAN jest wodnym roztworem związków powierzchniowo czynnych. Przenika i rozbija cząsteczki olejowe. Zastosowanie SINTAN-u poprawia warunki działania bakterii glebowych, ponieważ ułatwia dostęp tlenu i substancji odżywczych do strefy skażenia olejowego. Zwiększa to aktywność bakterii i przyspiesza biologiczny rozkład skażenia oraz samego SINTAN-u. SINTAN można rozcieńczać wodą w dowolnych proporcjach.

MECHANIZM DZIAŁANIA SINTAN-U

Po naniesieniu na skażoną powierzchnię preparat SINTAN zaczyna penetrować zanieczyszczenia, rozdrabniać je i podmywać. Warstwa olejowa zostaje rozbita na bardzo drobne kropelki. SINTAN rozprzestrzenia się, wpełza pod olej i odrywa go od podłoża. Dodanie wody powoduje dalsze oddzielanie rozdrobnionych frakcji oleju. Cząsteczki oleju zostają wypłukane z podłoża. Te drobne, zawieszone w wodzie cząsteczki mogą zostać skutecznie rozłożone przez rodzime mikroorganizmy. Badania laboratoryjne wykazały, że w mieszaninie oleju z wodą i SINTAN-em po 14-tu dniach 70% oleju uległo biologicznej degradacji i to bez sztucznej poprawy warunków np. przez dodanie bakterii lub napowietrzanie mieszaniny.

[illegible]

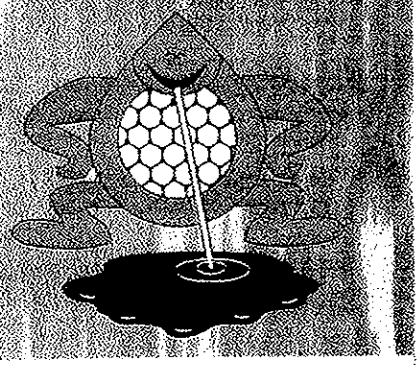
SINTAN jest roztworem wodnym, nie zawiera rozpuszczalników, skutecznie usuwa zanieczyszczenia ropopochodne i tłuszczowe ze wszystkich utwardzonych powierzchni.
Mechanizm działania SINTAN-u opiera się wyłącznie na zjawiskach fizycznych i biologicznych. Podczas mycia SINTAN-em nie powstają substancje toksyczne lub niebezpieczne (I Atest PZH).
SINTAN jest substancją nieszkodliwą dla środowiska zbliżoną do pH 7 i dopuszczoną do stosowania w przemyśle spożywczym (II Atest PZH).
Pozostałości SINTAN-u w glebie i popłuczynach ulegają całkowitej biodegradacji.
UWAGA: Proces rekultywacji gleb SINTAN-em musi odbywać się pod nadzorem specjalistów i przy zastosowaniu właściwej technologii.
Skład chemiczny SINTAN-u odpowiada wymaganiom przepisów - Prawo Wodne.

Sposób użycia:

1. Nanieść preparat bez rozcieńczania równomiernie na skażoną powierzchnię
2. Odczekać od 2 do 5 minut
3. Dodać niewielką ilość wody
4. Grabiać mechanicznie szorując szczotką lub pod ciśnieniem
5. Spłukać wodą lub zebrać przy pomocy sorbentów, bądź urządzeń ssących.

[illegible]

SORBENT Compact®



Idealny do absorbcji paliw,kwasów i zasad.
Niepalny granulat mineralny.
Pochłania szybko, nie oddając substancji absorbowanych, pozostawiając suchą nawierzchnię.
Można go stosować wielokrotnie.

Zapewniamy odbiór zaolejonego sorbentu i wykorzystujemy go dalej w gospodarce.

Nasza firma jest wyłącznym dystrybutorem granulatu SORBENT - Compact

Produkt posiada opinię CNBOP Nr 446/BM-2/01 potwierdzającą najwyższą chłonność Sorbentu

Produkt o najwyższej jakości wytwarzany w standardzie ISO 9001

Atest PZH/HT-0268/96 o nietoksyczności

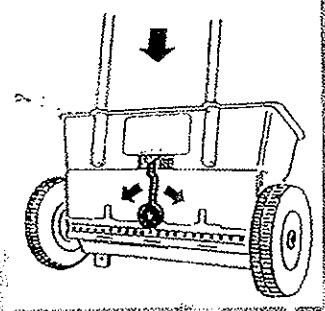
Jak używać granulat SORBENT Compact

- rozlaną ciecz zasypać granulatem
- odczekać parę minut mieszając granulat za pomocą szczotki tak, aby wykorzystać do absorbcji całą jego porcję. Po skończonej absorbcji granulat zmieść i usunąć. Każdy sorbent po pochłonięciu substancji niebezpiecznej staje się odpadem niebezpiecznym.

Sorbent Compact posiada następujące zalety:

- ekonomiczny - dzięki bardzo dużej chłonności oraz możliwości ponownego użycia.
- prosty do zastosowania - rozlaną ciecz wystarczy zasypać granulatem.
- łatwy do usunięcia - zużyty sorbent nie zmienia swojej struktury, jest twardy i łatwo go zmieść lub usunąć odkurzaczem.
- wysypany na rozlewiska nie pozostawia żadnej mazistej warstwy na podłożu.
- nasączony nie oddaje substancji absorbowanej - nawet pod wpływem obciążeń.
- wysypanie sorbentu na rozlewisko eliminuje niebezpieczeństwo poślizgu zarówno dla ludzi jak i pojazdów mechanicznych.
- odpowiednio duży ciężar właściwy granulatu pozwala na stosowanie go w akcjach przy silnym wietrze.
- jest niepalny, ponieważ nie zawiera związków organicznych.
- jest obojętny dla środowiska.
- jest chemicznie bierny - nie reaguje z innymi związkami chemicznymi (z wyjątkiem kwasu fluorowodorowego).
- przy kontakcie z wodą nie zmienia swojej pierwotnej struktury.

Dozownik sorbentów



Praktyczny wynalazek umożliwiający oszczędne dozowanie sorbentu. Możliwość regulacji ilości dozowanego Sorbentu.

UWAGA! SORBENT - Compact może być użyty kilkakrotnie, aż do pełnego nasycenia. Jest to jedyny w Europie sorbent, który nasączony ropopochodnymi nie jest bezużytecznym odpadem. Zużyty SORBENT - Compact przyjmujemy od naszych Klientów do dalszego, gospodarczego wykorzystania.
Decyzja Wojewody Mazowieckiego Nr WŚR-V-6620/26/2002.

Podstawowa zasada w zakresie ochrony środowiska przed odpadami wynikająca z obowiązujących aktów prawnych - Ustawa o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001 roku Dz. U. Nr 62 pozycja. 628:

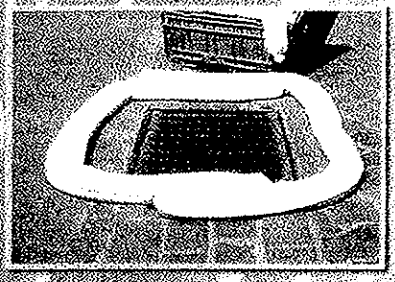
(...) wytwórca odpadów (jednostka organizacyjna lub osoba fizyczna) ma obowiązek w pierwszej kolejności gospodarczo wykorzystywać odpady powstające w wyniku prowadzonej przez siebie działalności gospodarczej. (...)

Skład chemiczny

Zawartość SiO_2 ~ 74% Zawartość MgO ~ 2%
Zawartość Al_2O_3 ~ 11% Zawartość CaO ~ 1%
Zawartość Fe_2O_3/FeO ~ 7%

ZASTOSOWANIE: obszary magazynowe, chemiczne, farmaceutyczne, laboratoryjne, hutnicze, energetyczne, naftowe, stacje paliw, parkingi, stacje obsługi samochodów, przedsiębiorstwa transportowe, firmy odzieżowe, szczególnie miejsca, gdzie zachodzi wyciek olejów itp.

KOBRA - Sinlac



Ciężki, świetnie przylegający do podłoża rękaw napełniany Sorbentem-Compact. Ogranicza rozlewiska, zabezpiecza studzienki ściekowe.
Zapewniamy odbiór odpadów.

Zastosowanie

- wokół maszyn i urządzeń (szczególnie tych, które wymagają bezpyłowych warunków pracy);
- wokół beczek, pojemników (bez względu na kształt) z olejami i innymi chemikaliami;
- jako zabezpieczenie wokół studzienek ściekowych, kanalizacyjnych;
- ograniczenie miejsca rozlewiska.

Cechy

- nie pylą;
- są łatwe w obsłudze;
- swoim ciężarem ściśle przylegają do powierzchni;
- nie pozwalają przedostać się cieczom poza ograniczony obszar, dopasowują się do każdego kształtu zabezpieczanej powierzchni, posiadają taką samą dużą chłonność jak SORBENT - Compact.

Zestaw 5-ciu sztuk w kartonie lub
zestaw 5-ciu sztuk w pojemniku z mocnego tworzywa sztucznego z wygodnymi uchwytami. Bardzo przydatny do przechowywania i transportu KOBR już po ich nasączeniu.

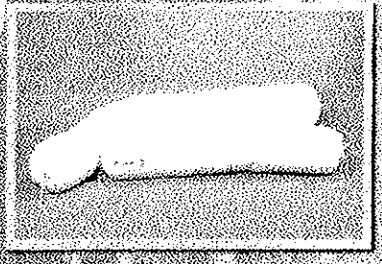
Włóknina sorbcyjna

Włóknina sorbcyjna do zbierania olejów i cieczy organicznych w sytuacjach awaryjnych

Wycieki olejów i innych chemikalii zdarzają się coraz częściej. Włóknina sorbcyjna jest selektywnym, pływającym sorbentem wiążącym oleje i ciecze organiczne.

Włóknina sorbcyjna:

- to różnego rodzaju wyroby z polipropylenu o zdolności wchłaniania cieczy i olejów organicznych w ilościach będących wielokrotnością jej masy,
- jest prosta w użyciu,
  dzięki dużej chłonności kapilarnej włóknina wchłania natychmiast oleje i ciecze organiczne (efekt bibuły),
- nie wchłania wody, a zdolność pływania zachowuje nawet w stanie pełnego nasycenia i może być stosowana prewencyjnie na akwenach każdego rodzaju,
- jest odporna na wpływy atmosferyczne i może być składowana również na wolnym powietrzu,
- jest produkowana z polipropylenu: spala się całkowicie i bezpiecznie, rozkładając się na dwutlenek węgla i wodę oraz śladowe ilości popiołu (0,05% wagowych) bez emisji toksycznych związków.



Zastosowanie

do tamowania małych wycieków olejowych, zabezpieczania studzienek ściekowych oraz do przechwytywania plam olejowych na rzekach, jeziorach (uzbrojone w karabińczyki)

Asortyment wyrobów z włókniny sorbcyjnej

○	ściereczki	0,35 x 0,35 m
○	płachty	1 x 0,6 m
○	zapory	1 m; 1,5 m; 3 m długości
○	materace	1,4 m x 0,4 m x 0,2 m
○	chodniki	wymiary w cenniku
○	taśma sorbcyjna	0,43 x 29,80 m
○	poduszki na studzienki kanalizacyjne	0,6 x 0,6 x 0,1 m

Zastosowanie

do zbierania filmu olejowego z powierzchni wody oraz do utrzymania czystości na każdym stanowisku pracy: w warsztacie, garażu itp.

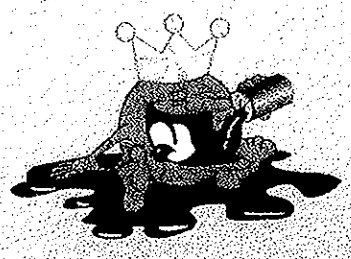
Szybkość pochłaniania

Rodzaj substancji pochłanianej	Czas pochłaniania w min.	Chłonność w l/kg
czysty olej silnikowy VAT 15W-40	5	19,0
zużyty olej silnikowy VAT 15W-40	5	16,4
olej jadalny uniwersalny	5	23,6
olej maszynowy	3	20,5
olej napędowy (ropa)	1	18,6
benzyna	0,5	16,8

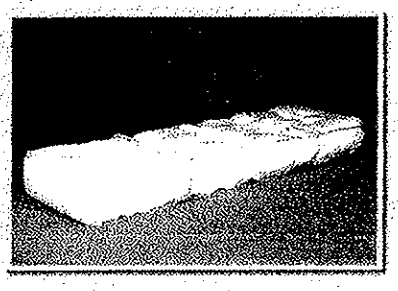
TAŚMA SORBCYJNA

Uzbrojona w linę, służy do zbierania filmu olejowego z powierzchni wody
Łatwa w użyciu. Bardzo duża chłonność.

Zastosowanie



MATERAC SORBCYJNY



Stosowany do zabezpieczeń wycieków z transformatorów SN i WN w zakładach energetycznych, elektrowniach i elektrociepłowniach. W trakcie remontów, przeglądów itp.

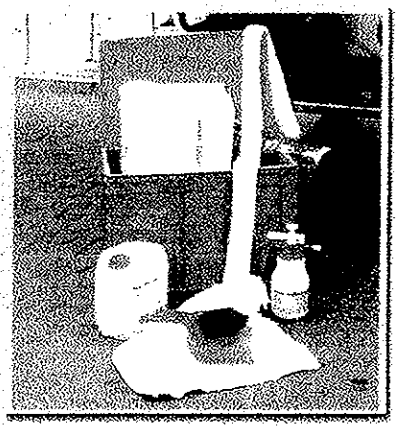
Wymiary 1,5 m x 0,5 m x 0,2 m

Wytrzymały: solidnie zamontowane uchwyty pozwalają na bezpieczne przenoszenie materaca całkowicie nasączonego olejem.

Waga 5kg, chłonność 100 l.
Zapewniamy odbiór odpadu.

ADR

Ekologiczny zestaw ADR służy do natychmiastowego zbierania, zabezpieczania i odtłuszczania miejsc po rozlewiskach olejowych i innych substancji chemicznych. Szczególnie zalecane przez Radę Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego przy transporcie substancji niebezpiecznych.



Wymiary 40cm x 40cm x 30cm

SORBENT (granulat sorbcyjny) 2 kg

Granulat - służy do przechwytywania rozlewisk ropopochodnych, tłuszczów i ponad 200 cieczy organicznych z nawierzchni utwardzonych (np. drogi, parkingi itp.).

KOBRA - SINTAC 1 szt.

Służy do tamowania i ograniczania rozlewisk oraz do zabezpieczania studzienek kanalizacyjnych. Rękaw o długości 1,5 m napełniony granulatem SORBENT - Compobet.

SINTAC (płyn) 0,5 l

Płyn do mycia zabrudzeń olejowych i tłuszczowych z powierzchni twardych.

SINTAC (płyn) 0,5 l

Służy do równomiernego nanoszenia płynu Sintan na zabrudzoną powierzchnię.

Rękawice ochronne 1 para

Służą do zbierania olejów i cieczy organicznych z powierzchni twardych i powierzchni wody (wym.: 1,0 x 0,6 m).

Worek na odpady 2 szt.

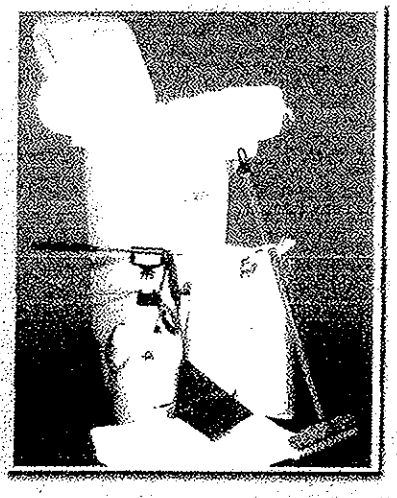
Służą do bezpiecznego przechowywania zużytych pochłaniaczy SORBENT - Compobet, KOBRA - SINTAC i płachty sorbcyjnej.

Zestaw do usuwania zabrudzeń 1 zestaw

Szufelka i szczotka.

EKOLOGICZNA APTECZKA

Zestaw do zwalczania rozlanych i wyciekających olejów i chemikaliów. Mobilny pojemnik, zawierający wszystko co potrzebne do natychmiastowej likwidacji skutków wycieku olejów, substancji ropopochodnych i innych. Zastosowanie: stacje paliw, magazyny olejowe, bazy transportowe, hale produkcyjne, MPS-y itd..



Wymiary 40cm x 40cm x 30cm

SINTAC (płyn do zbierania zabrudzeń) 1 szt. 0,5 l

Sintan usuwa skażenia i plamy z każdej powierzchni utwardzonej jak: beton, kostka brukowa, asfalt, terakota, etc. Nie zawiera rozpuszczalników, niezrący, niepalny nietoksyczny, bezpieczny dla użytkownika i przyjazny dla środowiska

SORBENT 20 kg

Absorbuje wszelkiego rodzaju oleje, kwasy, zasady, lakiery i inne chemikalia rozlane na podłożach twardych. UWAGA. Nasz sorbent można używać wielokrotnie !

Rękawice ochronne 1 para

Do zbierania filmu olejowego z powierzchni wody i pobliskich cieków wodnych.

Rękawice ochronne 1 para

Do zabezpieczeń kanalizacji i pobliskich cieków wodnych przed innych przedostaniem substancji ropopochodnych lub na czyszczenie klienta 2 szt. Zapór Kobra Sintac.

Worek 2 szt.

powstałe przy usuwaniu skażeń.

Szczotka ręczna 1 szt.

Do mechanicznego czyszczenia powierzchni.

Dostarczone w ruchomym pojemniku specjalistyczne produkty pozwalają jednorazowo pochłonąć kilkadziesiąt litrów oleju i odkazić kilkadziesiąt m^2 powierzchni skażonej.

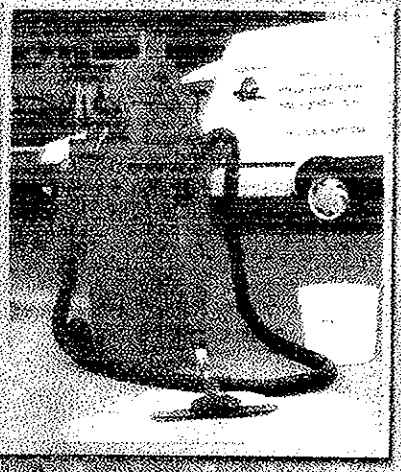
NASZE PRODUKTY NA RYNKU OD 1993r.

EKOMAX - Patrz cennik

Wymiary 40cm x 40cm x 30cm

Zestaw do zbierania rozlanych olejów

MAX



Przemysłowy odkurzacz do pracy na mokro i sucho.
MAX - jest przystawką nakładaną na typowe 120 - litrowe pojemniki mobilne oferowane przez firmę SINTAC- POLSKA.

- szybko i pewnie montuje się na pojemniku po otwarciu pokrywy;
- trwałość, lekka konstrukcja, mobilność i nowoczesna technologia produkcji pozwalają stosować odkurzacz "MAX" w każdych warunkach;
- prosto i skutecznie usunie zanieczyszczenia w garażach, warsztatach samochodowych, stacjach paliw, rozlewniach oleju i we wszelkich pomieszczeniach produkcyjnych;
- pomoże zadbać o nieskażone i czyste otoczenie.

moc silnika	800 W
napięcie zasilania	220 V/50 Hz
podciśnienie	130 mbar
ogranicznik wessanego płynu	
odporny na rozpryski wodne	
zabezpieczenie przeciwzakłóceniowe	

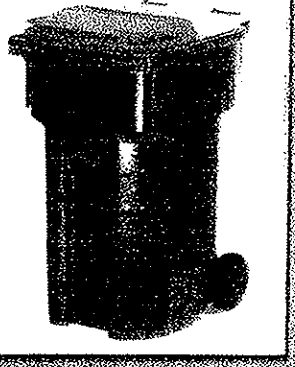
- elastyczny wąż (50 mm średnicy, 4 m długości);
- dwie rury ssące (0,5 m długości);
- trzy końcówki rur: ukośna, szczelinowa, syfonowa;
- dwa filtry papierowe;
- filtr piórowy;
- przewód zasilający (6 m długości).

ZESTAWY INTERWENCYJNE

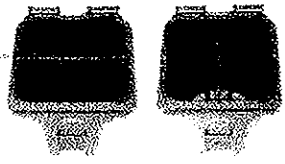
Podręczne zestawy do szybkiego i skutecznego zbierania rozlewisk olejowych i innych. Niezbędne jako wyposażenie samochodów specjalistycznych: Służb Drogowych, Pomocy Drogowej, Pogotowia Energetycznego, Miejskich Służb Oczyszczania, PSP, Wojska w warunkach poligonowych itd.

Na Państwa życzenie kompletujemy praktyczne zestawy różnej wielkości. Zawierają one ustalone ilości naszych sztandarowych produktów tj.: sorbentu, zmywacza i polipropylenów. Wszystkie produkty mają wieloletnią gwarancję, dlatego też są doskonałym stałym wyposażeniem awaryjnym na wypadek rozlewiska i satysfakcjonują służby kontrolne ochrony środowiska. Zapraszamy do kontaktu. Nasi doświadczeni handlowcy uczynią wszystko, abyście Państwo otrzymali najbardziej odpowiedni i jednocześnie ekonomiczny cenowo zestaw. Zaprezentowanie skuteczności działania środków i doradztwo na Państwa życzenie odbywa się zawsze wyłącznie na koszt naszej firmy. Dołączcie Państwo do grona naszych zadowolonych klientów.

POJEMNIK DUO



POJEMNIK DUO - dwukomorowy pojemnik na odpady.
Jest wykonany z HDPE, wyposażony w klapę zamykającą oraz koła ułatwiającetransport. Pojemnik dostępny o pojemności 260 litrów
Wewnętrzna ściana działowa może być wstawiona w dwóch pozycjach.
Idealny do magazynowania czystego i zużytego sorbentu.



wysokość - 108 cm
szerokość 65 x 68 cm