

*Pakiet "OPERAT FB" v. 9.0.9/2024 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 www.proeko-rs.pl
Użytkownik programu: Zakład Usługowy "ODUM" w Chodzieży, licencja: 1257/OW/23*

Zakład:

Igomat Mateusz Gerc

Ul. Powstańców Wielkopolskich 62

64-830 Margonin

Prowadzenie działalności w zakresie zbierania odpadów złomu,
na działce o nr ewid. 503/16, 503/17 503/18 położonej w
obrębie 0001 , gminie Margonin, województwie wielkopolskim



PODPIS ZAUFANY

PIOTR
ROSINSKI

11.12.2024 13:16:24 [GMT+1]

Dokument podpisany elektronicznie
podpisem zaufanym

Parametry emitorów i emisja do atmosfery

Symbol	Nazwa emitora	Wysokość m	Przekrój m	Xe m	Ye m	Numer okresu	Temp. gazów K	Prędk. gazów m/s	Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maks. kg/h	Emisja łączna w okresie Mg	Emisja średnia kg/h
T1	Trasa koparki- ładowarki	2,0 L	dł.67,1 m	75,7	61,3	1	293	0	tlenek węgla dwutlenek azotu (NO2) pył ogółem - w tym pył do 2,5 µm - w tym pył do 10 µm	0,27 0,01008 0,0045 0,0045 0,0045	0,0842 0,002246 0,001404 0,001404 0,001404	0,00962 0,0002564 0,0001603 0,0001603 0,0001603
T2	Trasa wóz hakowego	0,5 L	dł.148,8 m	84,1	65,4	1	293	0	tlenek węgla dwutlenek azotu (NO2) pył ogółem - w tym pył do 2,5 µm - w tym pył do 10 µm węglowodory alifatyczne węglowodory aromatyczne	0,0002483 0,0001531 0,00003079 0,00003079 0,00003079 0,00032 8,89*10 ⁻⁶	0,000678 0,000418 0,000084 0,000084 0,000084 0,000874 0,00002426	0,0000774 0,0000477 9,59*10 ⁻⁶ 9,59*10 ⁻⁶ 9,59*10 ⁻⁶ 0,0000998 2,77*10 ⁻⁶
T3	Trasa samochodów osobowych, bus	0,5 L	dł.172,1 m	89,2	66	1	293	0	tlenek węgla dwutlenek azotu (NO2) pył ogółem - w tym pył do 2,5 µm - w tym pył do 10 µm węglowodory alifatyczne węglowodory aromatyczne	0,001828 0,0000897 0,00002711 0,00002711 0,00002711 0,0000599 7,90*10 ⁻⁷	0,00457 0,0002242 0,0000678 0,0000678 0,0000678 0,0001497 1,97*10 ⁻⁶	0,000522 0,00002559 7,74*10 ⁻⁶ 7,74*10 ⁻⁶ 7,74*10 ⁻⁶ 0,00001709 2,25*10 ⁻⁷

Łączna emisja roczna

Nazwa zanieczyszczenia	Emisja roczna Mg
pył ogółem	0,001556
w tym pył do 2,5 µm	0,001556
w tym pył do 10 µm	0,001556
tlenek węgla	0,0895
węglowodory aromatyczne	0,00002623
węglowodory alifatyczne	0,001024
dwutlenek azotu (NO ₂)	0,002888

Zestawienie wartości dopuszczalnych i odniesienia oraz tła zanieczyszczenia atmosfery

Substancja	CAS	D1, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Da, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	R, $\mu\text{g}/\text{m}^3$
pył PM-10	-	280	40	18
tlenek węgla	630-08-0	30000	-	-
węglowodory aromatyczne	-	1000	43	4,3
węglowodory alifatyczne	-	3000	1000	100
dwutlenek azotu (NO ₂)	10102-44-0	200	40	4
pył zawieszony PM 2,5	-	-	20	11

Tło opadu pyłu 20 g/m²/rok

Tło opadu ołowiu 10 mg/m²/rok

Tło opadu kadmu 1 mg/m²/rok

Emitor: T1 Trasa koparki- ładowarki 1 okres, róża wiatrów dla roku

CHARAKTERYSTYKA EMITORA

wysokość emitora	2	[m]	temperatura otoczenia	280,9	[K]
źródło liniowe o długości	67,1	[m]	wysokość anemometru	14	[m]

Zestawienie wyników obliczeń stężeń maksymalnych

nazwa zanieczyszczenia	emisja [mg/s]	stężenie maksymalne Smm [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	odległość stęż. max. Xmm [m]	krytyczny stan równowagi atm.	krytyczna prędkość wiatru [m/s]	ocena stężeń na poziomie terenu
tlenek węgla	75	6068	1,16	6	1	0.1*D1< Smm <D1
dwutlenek azotu (NO ₂)	2,8	226,5	1,16	6	1	Smm > D1
pył PM-10	1,25	50,6	1,16	6	1	0.1*D1< Smm <D1
pył zawieszony PM 2,5	1,25	50,6	1,16	6	1	bez oceny - brak D1

Emitor: T2 Trasa wóz hakowego 1 okres, róża wiatrów dla roku

CHARAKTERYSTYKA EMITORA

wysokość emitora	0,5	[m]	temperatura otoczenia	280,9	[K]
źródło liniowe o długości	148,8	[m]	wysokość anemometru	14	[m]

Zestawienie wyników obliczeń stężeń maksymalnych

nazwa zanieczyszczenia	emisja [mg/s]	stężenie maksymalne Smm [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	odległość stęż. max. Xmm [m]	krytyczny stan równowagi atm.	krytyczna prędkość wiatru [m/s]	ocena stężeń na poziomie terenu

tlenek węgla	0,069	12,61	0,48	6	1	Smm < 0.1*D1
dwutlenek azotu (NO2)	0,0425	7,77	0,48	6	1	Smm < 0.1*D1
pył PM-10	0,00855	0,782	0,48	6	1	Smm < 0.1*D1
pył zawieszony PM 2,5	0,00855	0,782	0,48	6	1	bez oceny - brak D1
węglowodory alifatyczne	0,089	16,27	0,48	6	1	Smm < 0.1*D1
węglowodory aromatyczne	0,002469	0,452	0,48	6	1	Smm < 0.1*D1

Emitor: T3 Trasa samochodów osobowych, bus 1 okres, róża wiatrów dla roku

CHARAKTERYSTYKA EMITORA

wysokość emitora 0,5 [m] temperatura otoczenia 280,9 [K]
źródło liniowe o długości 172,1 [m] wysokość anemometru 14 [m]

Zestawienie wyników obliczeń stężeń maksymalnych

nazwa zanieczyszczenia	emisja [mg/s]	stężenie maksymalne Smm [µg/m³]	odległość stęż. max. Xmm [m]	krytyczny stan równowagi atm.	krytyczna prędkość wiatru [m/s]	ocena stężeń na poziomie terenu
tlenek węgla	0,508	31,2	0,288	6	1	Smm < 0.1*D1
dwutlenek azotu (NO2)	0,02491	1,53	0,288	6	1	Smm < 0.1*D1
pył PM-10	0,00753	0,2313	0,288	6	1	Smm < 0.1*D1
pył zawieszony PM 2,5	0,00753	0,2313	0,288	6	1	bez oceny - brak D1
węglowodory alifatyczne	0,01664	1,022	0,288	6	1	Smm < 0.1*D1
węglowodory aromatyczne	0,0002194	0,01348	0,288	6	1	Smm < 0.1*D1

Ustalenie zakresu obliczeń

Liczba emitatorów podlegających klasyfikacji: 3

Zakres pełny	Zakres skrócony
tlenek węgla dwutlenek azotu (NO ₂) pył PM-10	węglowodory alifatyczne węglowodory aromatyczne

Brak emitatorów punktowych emitujących pył

Dane do obliczeń stężeń w sieci receptorów

Współrzędne emitatorów liniowych

Emitor liniowy: T1 Trasa koparki- ładowarki wysokość: 2 m

Lp	X [m]	Y [m]
1	74,1	57,2
2	72,9	66
3	73,5	61,4
4	69	61,1
5	93,3	64,3
6	73,5	61,8
7	73,9	57,2

Aerodynamiczna szorstkość terenu z_0 : 0,89659 m.

Emitor liniowy: T2 Trasa wóz hakowego wysokość: 0,5 m

Lp	X [m]	Y [m]
1	101	57,9
2	98,4	71,6
3	68,1	67
4	80,1	68,7
5	80,9	63,7
6	68,3	62
7	80,9	63,6
8	80	68,7
9	68,1	67
10	98,2	71,7
11	100,9	58

Aerodynamiczna szorstkość terenu z_0 : 0,89659 m.

Emitor liniowy: T3 Trasa samochodów osobowych, bus wysokość: 0,5 m

Lp	X [m]	Y [m]
1	165,7	68,6
2	102,5	60,6
3	102,7	58,3
4	100,2	72,7
5	67,1	67,7
6	78,4	69,1
7	79,1	64,7
8	71,1	63,8
9	78,9	64,7
10	78,6	69,4
11	57,3	66,3

Aerodynamiczna szorstkość terenu z_0 : 0,89659 m.

Dane meteorologiczne

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

Parametr	Sezon roczny	Sezon grzewczy	Sezon letni
Temperatura [K]	280,9	275,2	286,6

Sieć obliczeniowa:

X od -10 do 220 m, skok 10 m, Y od 0 do 130 m, skok 10 m.

Okresy obliczeniowe

Nr okresu	Róża wiatrów	Ułamek udziału okresu w roku	Czas trwania, godzin
1	roczna	1	8760

Emisja zanieczyszczeń do atmosfery, kg/h

Symbol	Nazwa emitora	Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maks. 1 okres	Emisja średnia 1 okres
T1	Trasa koparki- ładowarki	pył PM-10 tlenek węgla dwutlenek azotu (NO2)	0,0045 0,27 0,01008	0,0001603 0,00962 0,0002564
T2	Trasa wóz hakowego	pył PM-10 tlenek węgla dwutlenek azotu (NO2)	3,08*10 ⁻⁵ 0,0002483 0,0001531	9,59*10 ⁻⁶ 7,74*10 ⁻⁵ 4,77*10 ⁻⁵
T3	Trasa samochodów osobowych, bus	pył PM-10 tlenek węgla dwutlenek azotu (NO2)	2,71*10 ⁻⁵ 0,001828 8,97*10 ⁻⁵	7,74*10 ⁻⁶ 0,000522 2,56*10 ⁻⁵

Wyniki obliczeń stężeń w sieci receptorów

X m	Y m	pył PM-10			tlenek węgla			dwutlenek azotu (NO2)		
		Stężenie maksym. µg/m³	Stężenie średnie µg/m³	Częstość przekr.,% 280 µg/m³	Stężenie maksym. µg/m³	Stężenie średnie µg/m³	Częstość przekr.,% 30000 µg/m³	Stężenie maksym. µg/m³	Stężenie średnie µg/m³	Częstość przekr.,% 200 µg/m³
-10	0	1,8	0,001	0,00	216,9	0,161	0,00	8,21	0,005	0,00
0	0	2,0	0,002	0,00	237,3	0,181	0,00	8,99	0,006	0,00
10	0	2,2	0,002	0,00	262,2	0,206	0,00	9,93	0,007	0,00
20	0	2,4	0,002	0,00	284,8	0,233	0,00	10,78	0,008	0,00
30	0	2,6	0,002	0,00	316,5	0,263	0,00	11,98	0,009	0,00
40	0	2,8	0,003	0,00	337,6	0,293	0,00	12,77	0,009	0,00
50	0	3,0	0,003	0,00	360,5	0,317	0,00	13,64	0,010	0,00
60	0	3,2	0,003	0,00	381,9	0,334	0,00	14,44	0,011	0,00
70	0	3,3	0,003	0,00	389,5	0,336	0,00	14,72	0,011	0,00
80	0	3,3	0,003	0,00	390,2	0,318	0,00	14,75	0,010	0,00
90	0	3,2	0,002	0,00	385,6	0,274	0,00	14,57	0,009	0,00
100	0	3,0	0,002	0,00	359,0	0,220	0,00	13,57	0,007	0,00
110	0	2,9	0,002	0,00	349,0	0,173	0,00	13,19	0,006	0,00
120	0	2,7	0,001	0,00	326,8	0,142	0,00	12,36	0,005	0,00
130	0	2,5	0,001	0,00	296,1	0,122	0,00	11,21	0,004	0,00
140	0	2,3	0,001	0,00	271,8	0,107	0,00	10,28	0,004	0,00
150	0	2,1	0,001	0,00	250,6	0,095	0,00	9,49	0,003	0,00
160	0	1,9	0,001	0,00	229,5	0,085	0,00	8,69	0,003	0,00
170	0	1,7	0,001	0,00	208,4	0,077	0,00	7,90	0,003	0,00
180	0	1,6	0,001	0,00	191,5	0,070	0,00	7,26	0,002	0,00
190	0	1,5	0,001	0,00	175,8	0,064	0,00	6,67	0,002	0,00
200	0	1,4	0,001	0,00	162,6	0,060	0,00	6,17	0,002	0,00
210	0	1,3	0,000	0,00	149,7	0,056	0,00	5,68	0,002	0,00
220	0	1,2	0,000	0,00	138,7	0,052	0,00	5,26	0,002	0,00
-10	10	1,9	0,002	0,00	231,9	0,177	0,00	8,78	0,006	0,00
0	10	2,2	0,002	0,00	256,9	0,203	0,00	9,73	0,007	0,00
10	10	2,4	0,002	0,00	288,7	0,233	0,00	10,93	0,008	0,00
20	10	2,7	0,002	0,00	321,9	0,270	0,00	12,18	0,009	0,00
30	10	3,0	0,003	0,00	355,4	0,313	0,00	13,45	0,010	0,00
40	10	3,3	0,003	0,00	395,6	0,360	0,00	14,96	0,012	0,00
50	10	3,6	0,004	0,00	433,5	0,403	0,00	16,39	0,013	0,00
60	10	3,8	0,004	0,00	452,7	0,434	0,00	17,11	0,014	0,00
70	10	3,9	0,004	0,00	468,4	0,443	0,00	17,70	0,014	0,00
80	10	3,9	0,004	0,00	466,3	0,413	0,00	17,62	0,013	0,00
90	10	3,8	0,003	0,00	459,2	0,345	0,00	17,35	0,011	0,00
100	10	3,6	0,002	0,00	432,5	0,269	0,00	16,34	0,009	0,00
110	10	3,3	0,002	0,00	399,3	0,210	0,00	15,09	0,007	0,00
120	10	3,1	0,002	0,00	369,0	0,172	0,00	13,95	0,006	0,00
130	10	2,8	0,001	0,00	334,7	0,146	0,00	12,66	0,005	0,00
140	10	2,6	0,001	0,00	305,8	0,128	0,00	11,58	0,004	0,00
150	10	2,3	0,001	0,00	274,1	0,113	0,00	10,37	0,004	0,00
160	10	2,1	0,001	0,00	246,7	0,102	0,00	9,34	0,003	0,00
170	10	1,9	0,001	0,00	222,1	0,091	0,00	8,42	0,003	0,00
180	10	1,7	0,001	0,00	203,2	0,082	0,00	7,70	0,003	0,00
190	10	1,5	0,001	0,00	184,6	0,075	0,00	7,00	0,003	0,00
200	10	1,4	0,001	0,00	169,7	0,069	0,00	6,44	0,002	0,00
210	10	1,3	0,001	0,00	155,9	0,064	0,00	5,91	0,002	0,00

220	10	1,2	0,001	0,00	143,0	0,058	0,00	5,43	0,002	0,00
-10	20	2,1	0,002	0,00	247,9	0,197	0,00	9,39	0,006	0,00
0	20	2,3	0,002	0,00	278,8	0,227	0,00	10,56	0,007	0,00
10	20	2,6	0,002	0,00	315,5	0,265	0,00	11,95	0,009	0,00
20	20	3,0	0,003	0,00	362,2	0,314	0,00	13,71	0,010	0,00
30	20	3,4	0,003	0,00	411,5	0,375	0,00	15,57	0,012	0,00
40	20	3,9	0,004	0,00	465,0	0,448	0,00	17,59	0,014	0,00
50	20	4,4	0,005	0,00	523,6	0,526	0,00	19,79	0,017	0,00
60	20	4,7	0,005	0,00	565,6	0,590	0,00	21,37	0,019	0,00
70	20	4,9	0,005	0,00	582,0	0,616	0,00	21,98	0,020	0,00
80	20	4,9	0,005	0,00	586,9	0,570	0,00	22,16	0,018	0,00
90	20	4,6	0,004	0,00	551,4	0,455	0,00	20,82	0,015	0,00
100	20	4,4	0,003	0,00	525,3	0,342	0,00	19,84	0,012	0,00
110	20	4,0	0,002	0,00	477,4	0,263	0,00	18,04	0,009	0,00
120	20	3,6	0,002	0,00	430,9	0,215	0,00	16,28	0,007	0,00
130	20	3,2	0,002	0,00	381,7	0,183	0,00	14,44	0,006	0,00
140	20	2,8	0,001	0,00	335,3	0,159	0,00	12,70	0,005	0,00
150	20	2,5	0,001	0,00	298,6	0,140	0,00	11,31	0,005	0,00
160	20	2,2	0,001	0,00	266,5	0,123	0,00	10,10	0,004	0,00
170	20	2,0	0,001	0,00	238,6	0,110	0,00	9,04	0,004	0,00
180	20	1,8	0,001	0,00	216,2	0,098	0,00	8,20	0,003	0,00
190	20	1,6	0,001	0,00	194,6	0,088	0,00	7,38	0,003	0,00
200	20	1,5	0,001	0,00	176,2	0,081	0,00	6,68	0,003	0,00
210	20	1,4	0,001	0,00	161,9	0,073	0,00	6,14	0,002	0,00
220	20	1,2	0,001	0,00	147,2	0,066	0,00	5,59	0,002	0,00
-10	30	2,2	0,002	0,00	262,5	0,216	0,00	9,94	0,007	0,00
0	30	2,5	0,002	0,00	297,4	0,253	0,00	11,26	0,008	0,00
10	30	2,9	0,003	0,00	344,4	0,303	0,00	13,04	0,010	0,00
20	30	3,4	0,003	0,00	404,5	0,367	0,00	15,31	0,012	0,00
30	30	4,0	0,004	0,00	474,4	0,452	0,00	17,95	0,015	0,00
40	30	4,6	0,005	0,00	555,3	0,565	0,00	21,00	0,018	0,00
50	30	5,4	0,006	0,00	647,9	0,708	0,00	24,49	0,023	0,00
60	30	6,1	0,007	0,00	731,3	0,853	0,00	27,62	0,027	0,00
70	30	6,3	0,008	0,00	752,7	0,927	0,00	28,42	0,030	0,00
80	30	6,1	0,007	0,00	732,5	0,836	0,00	27,66	0,027	0,00
90	30	5,8	0,006	0,00	693,1	0,634	0,00	26,17	0,021	0,00
100	30	5,3	0,004	0,00	633,1	0,464	0,00	23,91	0,016	0,00
110	30	4,8	0,003	0,00	574,6	0,352	0,00	21,70	0,012	0,00
120	30	4,2	0,003	0,00	501,2	0,286	0,00	18,94	0,010	0,00
130	30	3,7	0,002	0,00	437,2	0,241	0,00	16,54	0,008	0,00
140	30	3,2	0,002	0,00	377,1	0,207	0,00	14,27	0,007	0,00
150	30	2,8	0,002	0,00	329,1	0,179	0,00	12,46	0,006	0,00
160	30	2,4	0,001	0,00	287,5	0,155	0,00	10,89	0,005	0,00
170	30	2,1	0,001	0,00	252,4	0,135	0,00	9,57	0,005	0,00
180	30	1,9	0,001	0,00	223,4	0,118	0,00	8,47	0,004	0,00
190	30	1,7	0,001	0,00	200,5	0,103	0,00	7,60	0,004	0,00
200	30	1,5	0,001	0,00	181,9	0,093	0,00	6,90	0,003	0,00
210	30	1,4	0,001	0,00	166,4	0,084	0,00	6,31	0,003	0,00
220	30	1,3	0,001	0,00	150,7	0,075	0,00	5,72	0,003	0,00
-10	40	2,3	0,002	0,00	274,2	0,235	0,00	10,39	0,008	0,00
0	40	2,6	0,002	0,00	316,1	0,280	0,00	11,97	0,009	0,00
10	40	3,1	0,003	0,00	370,3	0,341	0,00	14,02	0,011	0,00
20	40	3,7	0,004	0,00	440,7	0,426	0,00	16,68	0,014	0,00
30	40	4,5	0,005	0,00	540,9	0,545	0,00	20,47	0,018	0,00
40	40	5,6	0,006	0,00	666,4	0,721	0,00	25,19	0,023	0,00
50	40	7,0	0,009	0,00	839,1	0,982	0,00	31,70	0,031	0,00
60	40	8,4	0,012	0,00	1008,5	1,331	0,00	38,06	0,042	0,00
70	40	9,1	0,014	0,00	1085,7	1,594	0,00	40,96	0,050	0,00
80	40	8,6	0,012	0,00	1025,2	1,401	0,00	38,67	0,045	0,00
90	40	7,7	0,009	0,00	919,7	1,006	0,00	34,71	0,033	0,00
100	40	6,8	0,006	0,00	812,3	0,700	0,00	30,65	0,024	0,00
110	40	5,9	0,005	0,00	703,7	0,521	0,00	26,55	0,018	0,00
120	40	5,0	0,004	0,00	596,4	0,411	0,00	22,55	0,014	0,00
130	40	4,2	0,003	0,00	502,2	0,336	0,00	18,99	0,012	0,00
140	40	3,5	0,002	0,00	412,7	0,277	0,00	15,63	0,010	0,00
150	40	3,0	0,002	0,00	355,4	0,232	0,00	13,47	0,008	0,00
160	40	2,5	0,002	0,00	304,1	0,195	0,00	11,53	0,007	0,00
170	40	2,2	0,001	0,00	263,1	0,165	0,00	9,98	0,006	0,00
180	40	2,0	0,001	0,00	233,8	0,139	0,00	8,87	0,005	0,00
190	40	1,7	0,001	0,00	207,7	0,123	0,00	7,88	0,004	0,00
200	40	1,6	0,001	0,00	187,2	0,106	0,00	7,10	0,004	0,00
210	40	1,4	0,001	0,00	170,0	0,094	0,00	6,45	0,003	0,00
220	40	1,3	0,001	0,00	154,2	0,085	0,00	5,85	0,003	0,00
-10	50	2,4	0,002	0,00	281,9	0,249	0,00	10,68	0,008	0,00
0	50	2,7	0,003	0,00	325,7	0,302	0,00	12,33	0,010	0,00
10	50	3,3	0,003	0,00	388,9	0,376	0,00	14,73	0,012	0,00
20	50	4,0	0,004	0,00	473,0	0,481	0,00	17,91	0,016	0,00
30	50	5,0	0,006	0,00	591,7	0,643	0,00	22,39	0,021	0,00
40	50	6,5	0,008	0,00	775,8	0,907	0,00	29,33	0,029	0,00
50	50	9,0	0,012	0,00	1076,8	1,384	0,00	40,66	0,044	0,00
60	50	13,0	0,020	0,00	1550,4	2,286	0,00	58,44	0,072	0,00
70	50	15,9	0,030	0,00	1905,0	3,505	0,00	71,73	0,108	0,00
80	50	13,8	0,025	0,00	1657,1	2,898	0,00	62,35	0,091	0,00
90	50	10,9	0,017	0,00	1305,3	1,989	0,00	49,25	0,065	0,00
100	50	9,1	0,011	0,00	1091,0	1,272	0,00	41,14	0,045	0,00
110	50	7,4	0,008	0,00	880,1	0,870	0,00	33,24	0,030	0,00
120	50	5,8	0,006	0,00	696,5	0,635	0,00	26,36	0,022	0,00

130	50	4,7	0,004	0,00	557,9	0,482	0,00	21,12	0,017	0,00
140	50	3,8	0,003	0,00	451,2	0,379	0,00	17,11	0,013	0,00
150	50	3,1	0,003	0,00	372,1	0,301	0,00	14,11	0,011	0,00
160	50	2,7	0,002	0,00	317,7	0,243	0,00	12,06	0,009	0,00
170	50	2,3	0,002	0,00	274,9	0,199	0,00	10,43	0,007	0,00
180	50	2,0	0,001	0,00	239,3	0,165	0,00	9,09	0,006	0,00
190	50	1,8	0,001	0,00	213,4	0,140	0,00	8,10	0,005	0,00
200	50	1,6	0,001	0,00	191,5	0,120	0,00	7,27	0,004	0,00
210	50	1,4	0,001	0,00	172,0	0,106	0,00	6,53	0,004	0,00
220	50	1,3	0,001	0,00	156,2	0,093	0,00	5,93	0,003	0,00
-10	60	2,4	0,002	0,00	284,6	0,258	0,00	10,79	0,009	0,00
0	60	2,8	0,003	0,00	333,0	0,316	0,00	12,62	0,010	0,00
10	60	3,3	0,003	0,00	396,8	0,397	0,00	15,03	0,013	0,00
20	60	4,1	0,005	0,00	485,3	0,517	0,00	18,38	0,017	0,00
30	60	5,2	0,006	0,00	616,0	0,709	0,00	23,31	0,023	0,00
40	60	7,0	0,009	0,00	832,4	1,050	0,00	31,50	0,034	0,00
50	60	10,3	0,015	0,00	1228,3	1,768	0,00	46,40	0,058	0,00
120	60	6,7	0,009	0,00	794,3	1,072	0,00	30,12	0,040	0,00
130	60	5,0	0,006	0,00	596,4	0,755	0,00	22,65	0,029	0,00
140	60	3,9	0,005	0,00	470,5	0,558	0,00	17,88	0,021	0,00
150	60	3,2	0,004	0,00	387,2	0,431	0,00	14,71	0,016	0,00
160	60	2,7	0,003	0,00	325,8	0,327	0,00	12,38	0,012	0,00
170	60	2,3	0,002	0,00	279,8	0,241	0,00	10,63	0,009	0,00
180	60	2,0	0,002	0,00	244,4	0,193	0,00	9,29	0,007	0,00
190	60	1,8	0,001	0,00	215,0	0,160	0,00	8,16	0,006	0,00
200	60	1,6	0,001	0,00	192,0	0,135	0,00	7,29	0,005	0,00
210	60	1,4	0,001	0,00	173,0	0,116	0,00	6,57	0,004	0,00
220	60	1,3	0,001	0,00	157,1	0,101	0,00	5,96	0,004	0,00
-10	70	2,4	0,002	0,00	282,1	0,260	0,00	10,69	0,009	0,00
0	70	2,8	0,003	0,00	329,0	0,318	0,00	12,46	0,010	0,00
10	70	3,3	0,004	0,00	389,7	0,400	0,00	14,76	0,013	0,00
20	70	4,0	0,005	0,00	475,2	0,520	0,00	17,99	0,017	0,00
30	70	5,0	0,006	0,00	602,4	0,712	0,00	22,80	0,024	0,00
40	70	6,6	0,009	0,00	792,6	1,047	0,00	29,99	0,035	0,00
50	70	9,3	0,015	0,00	1113,5	1,729	0,00	42,15	0,058	0,00
120	70	6,6	0,011	0,00	788,0	1,255	0,00	29,91	0,047	0,00
130	70	5,0	0,008	0,00	593,2	0,916	0,00	22,53	0,035	0,00
140	70	3,9	0,006	0,00	468,5	0,773	0,00	17,79	0,031	0,00
150	70	3,2	0,006	0,00	387,0	0,692	0,00	14,71	0,029	0,00
170	70	2,4	0,003	0,00	281,8	0,312	0,00	10,73	0,012	0,00
180	70	2,1	0,002	0,00	245,4	0,220	0,00	9,33	0,008	0,00
190	70	1,8	0,002	0,00	216,6	0,177	0,00	8,23	0,006	0,00
200	70	1,6	0,001	0,00	193,4	0,148	0,00	7,35	0,005	0,00
210	70	1,5	0,001	0,00	173,8	0,127	0,00	6,60	0,004	0,00
220	70	1,3	0,001	0,00	156,9	0,109	0,00	5,96	0,004	0,00
-10	80	2,3	0,002	0,00	274,9	0,255	0,00	10,42	0,008	0,00
0	80	2,7	0,003	0,00	318,8	0,309	0,00	12,08	0,010	0,00
10	80	3,1	0,003	0,00	373,7	0,384	0,00	14,16	0,013	0,00
20	80	3,8	0,004	0,00	448,7	0,492	0,00	17,00	0,016	0,00
30	80	4,6	0,006	0,00	552,8	0,655	0,00	20,94	0,022	0,00
40	80	5,8	0,008	0,00	688,4	0,915	0,00	26,06	0,031	0,00
50	80	7,4	0,012	0,00	880,7	1,354	0,00	33,33	0,046	0,00
80	80	10,0	0,037	0,00	1191,7	4,076	0,00	45,34	0,150	0,00
90	80	9,6	0,035	0,00	1141,8	3,812	0,00	43,33	0,142	0,00
100	80	8,6	0,026	0,00	1026,9	2,829	0,00	38,96	0,111	0,00
110	80	7,4	0,016	0,00	883,2	1,801	0,00	33,55	0,068	0,00
120	80	5,8	0,010	0,00	697,6	1,178	0,00	26,49	0,043	0,00
130	80	4,6	0,007	0,00	551,6	0,826	0,00	20,93	0,030	0,00
140	80	3,8	0,005	0,00	448,0	0,624	0,00	17,01	0,023	0,00
150	80	3,1	0,004	0,00	372,1	0,496	0,00	14,13	0,018	0,00
160	80	2,6	0,003	0,00	316,1	0,398	0,00	12,01	0,015	0,00
170	80	2,3	0,003	0,00	272,0	0,308	0,00	10,33	0,011	0,00
180	80	2,0	0,002	0,00	240,6	0,237	0,00	9,14	0,009	0,00
190	80	1,8	0,002	0,00	211,9	0,192	0,00	8,05	0,007	0,00
200	80	1,6	0,001	0,00	191,1	0,158	0,00	7,26	0,006	0,00
210	80	1,4	0,001	0,00	172,6	0,136	0,00	6,56	0,005	0,00
220	80	1,3	0,001	0,00	157,1	0,118	0,00	5,96	0,004	0,00
-10	90	2,2	0,002	0,00	264,4	0,244	0,00	10,02	0,008	0,00
0	90	2,5	0,003	0,00	304,0	0,292	0,00	11,51	0,010	0,00
10	90	2,9	0,003	0,00	352,1	0,356	0,00	13,34	0,012	0,00
20	90	3,4	0,004	0,00	411,8	0,445	0,00	15,59	0,015	0,00
30	90	4,1	0,005	0,00	487,5	0,569	0,00	18,47	0,019	0,00
40	90	4,9	0,007	0,00	582,9	0,747	0,00	22,07	0,025	0,00
50	90	5,8	0,009	0,00	695,5	1,000	0,00	26,32	0,034	0,00
60	90	6,6	0,012	0,00	792,2	1,342	0,00	29,98	0,046	0,00
70	90	7,1	0,015	0,00	850,5	1,741	0,00	32,20	0,061	0,00
80	90	7,1	0,018	0,00	843,8	2,044	0,00	31,99	0,072	0,00
90	90	6,8	0,018	0,00	814,3	2,045	0,00	30,86	0,073	0,00
100	90	6,3	0,016	0,00	757,2	1,754	0,00	28,68	0,063	0,00
110	90	5,7	0,012	0,00	685,3	1,351	0,00	25,99	0,049	0,00
120	90	4,9	0,009	0,00	583,5	1,005	0,00	22,14	0,036	0,00
130	90	4,1	0,007	0,00	489,4	0,752	0,00	18,58	0,027	0,00
140	90	3,4	0,005	0,00	411,3	0,582	0,00	15,62	0,021	0,00
150	90	2,9	0,004	0,00	349,2	0,458	0,00	13,26	0,016	0,00
160	90	2,5	0,003	0,00	301,1	0,370	0,00	11,43	0,013	0,00
170	90	2,2	0,003	0,00	262,4	0,299	0,00	9,96	0,011	0,00
180	90	1,9	0,002	0,00	231,5	0,241	0,00	8,79	0,009	0,00

190	90	1,7	0,002	0,00	208,1	0,200	0,00	7,90	0,007	0,00
200	90	1,6	0,001	0,00	185,5	0,168	0,00	7,05	0,006	0,00
210	90	1,4	0,001	0,00	169,6	0,143	0,00	6,44	0,005	0,00
220	90	1,3	0,001	0,00	153,4	0,123	0,00	5,82	0,004	0,00
-10	100	2,1	0,002	0,00	251,9	0,229	0,00	9,54	0,008	0,00
0	100	2,4	0,002	0,00	285,1	0,270	0,00	10,80	0,009	0,00
10	100	2,7	0,003	0,00	324,7	0,323	0,00	12,30	0,011	0,00
20	100	3,1	0,003	0,00	369,1	0,392	0,00	13,98	0,013	0,00
30	100	3,6	0,004	0,00	424,1	0,482	0,00	16,06	0,016	0,00
40	100	4,1	0,005	0,00	488,3	0,599	0,00	18,49	0,020	0,00
50	100	4,7	0,007	0,00	556,4	0,746	0,00	21,05	0,025	0,00
60	100	5,1	0,008	0,00	607,6	0,920	0,00	23,00	0,031	0,00
70	100	5,4	0,010	0,00	639,3	1,101	0,00	24,21	0,038	0,00
80	100	5,4	0,011	0,00	648,7	1,241	0,00	24,56	0,043	0,00
90	100	5,2	0,011	0,00	620,1	1,270	0,00	23,49	0,044	0,00
100	100	5,0	0,010	0,00	596,0	1,174	0,00	22,58	0,041	0,00
110	100	4,6	0,009	0,00	548,4	1,001	0,00	20,78	0,035	0,00
120	100	4,1	0,007	0,00	494,0	0,814	0,00	18,73	0,029	0,00
130	100	3,6	0,006	0,00	426,6	0,651	0,00	16,19	0,023	0,00
140	100	3,1	0,005	0,00	368,7	0,526	0,00	13,99	0,019	0,00
150	100	2,7	0,004	0,00	321,9	0,426	0,00	12,22	0,015	0,00
160	100	2,4	0,003	0,00	283,2	0,352	0,00	10,75	0,012	0,00
170	100	2,1	0,003	0,00	250,4	0,292	0,00	9,51	0,010	0,00
180	100	1,9	0,002	0,00	223,2	0,243	0,00	8,48	0,009	0,00
190	100	1,7	0,002	0,00	199,6	0,204	0,00	7,58	0,007	0,00
200	100	1,5	0,002	0,00	180,3	0,172	0,00	6,85	0,006	0,00
210	100	1,4	0,001	0,00	165,5	0,148	0,00	6,29	0,005	0,00
220	100	1,3	0,001	0,00	150,0	0,128	0,00	5,70	0,004	0,00
-10	110	2,0	0,002	0,00	236,0	0,212	0,00	8,95	0,007	0,00
0	110	2,2	0,002	0,00	263,3	0,246	0,00	9,97	0,008	0,00
10	110	2,4	0,003	0,00	291,0	0,288	0,00	11,03	0,010	0,00
20	110	2,8	0,003	0,00	330,2	0,341	0,00	12,51	0,011	0,00
30	110	3,1	0,004	0,00	372,7	0,405	0,00	14,12	0,014	0,00
40	110	3,4	0,004	0,00	408,5	0,482	0,00	15,47	0,016	0,00
50	110	3,8	0,005	0,00	454,6	0,572	0,00	17,21	0,019	0,00
60	110	4,1	0,006	0,00	484,9	0,670	0,00	18,36	0,023	0,00
70	110	4,2	0,007	0,00	506,3	0,766	0,00	19,17	0,026	0,00
80	110	4,3	0,007	0,00	508,4	0,839	0,00	19,25	0,029	0,00
90	110	4,2	0,008	0,00	500,4	0,864	0,00	18,96	0,030	0,00
100	110	4,1	0,007	0,00	489,2	0,835	0,00	18,53	0,029	0,00
110	110	3,8	0,007	0,00	448,9	0,755	0,00	17,02	0,026	0,00
120	110	3,5	0,006	0,00	411,8	0,653	0,00	15,61	0,023	0,00
130	110	3,1	0,005	0,00	373,4	0,551	0,00	14,16	0,019	0,00
140	110	2,8	0,004	0,00	332,4	0,462	0,00	12,61	0,016	0,00
150	110	2,5	0,003	0,00	295,5	0,388	0,00	11,21	0,014	0,00
160	110	2,2	0,003	0,00	264,6	0,328	0,00	10,04	0,011	0,00
170	110	2,0	0,002	0,00	235,7	0,276	0,00	8,94	0,010	0,00
180	110	1,8	0,002	0,00	211,4	0,236	0,00	8,02	0,008	0,00
190	110	1,6	0,002	0,00	190,8	0,202	0,00	7,24	0,007	0,00
200	110	1,5	0,002	0,00	173,8	0,174	0,00	6,60	0,006	0,00
210	110	1,3	0,001	0,00	160,1	0,151	0,00	6,08	0,005	0,00
220	110	1,2	0,001	0,00	146,6	0,131	0,00	5,56	0,005	0,00
-10	120	1,8	0,002	0,00	220,6	0,194	0,00	8,37	0,006	0,00
0	120	2,1	0,002	0,00	245,7	0,222	0,00	9,31	0,007	0,00
10	120	2,3	0,002	0,00	269,1	0,255	0,00	10,20	0,009	0,00
20	120	2,5	0,003	0,00	296,7	0,295	0,00	11,24	0,010	0,00
30	120	2,7	0,003	0,00	323,4	0,340	0,00	12,26	0,011	0,00
40	120	3,0	0,003	0,00	352,9	0,392	0,00	13,37	0,013	0,00
50	120	3,2	0,004	0,00	381,9	0,450	0,00	14,46	0,015	0,00
60	120	3,4	0,005	0,00	405,9	0,511	0,00	15,37	0,017	0,00
70	120	3,5	0,005	0,00	415,7	0,567	0,00	15,74	0,019	0,00
80	120	3,5	0,005	0,00	421,6	0,611	0,00	15,97	0,021	0,00
90	120	3,5	0,006	0,00	419,7	0,630	0,00	15,89	0,022	0,00
100	120	3,4	0,006	0,00	404,6	0,622	0,00	15,33	0,021	0,00
110	120	3,2	0,005	0,00	385,5	0,585	0,00	14,61	0,020	0,00
120	120	3,0	0,005	0,00	357,3	0,527	0,00	13,55	0,018	0,00
130	120	2,7	0,004	0,00	326,4	0,464	0,00	12,38	0,016	0,00
140	120	2,5	0,004	0,00	298,3	0,402	0,00	11,32	0,014	0,00
150	120	2,3	0,003	0,00	271,5	0,347	0,00	10,30	0,012	0,00
160	120	2,0	0,003	0,00	243,6	0,299	0,00	9,24	0,010	0,00
170	120	1,9	0,002	0,00	221,3	0,259	0,00	8,40	0,009	0,00
180	120	1,7	0,002	0,00	200,3	0,224	0,00	7,60	0,008	0,00
190	120	1,5	0,002	0,00	182,2	0,195	0,00	6,91	0,007	0,00
200	120	1,4	0,001	0,00	166,5	0,170	0,00	6,32	0,006	0,00
210	120	1,3	0,001	0,00	154,6	0,151	0,00	5,87	0,005	0,00
220	120	1,2	0,001	0,00	142,6	0,132	0,00	5,41	0,005	0,00
-10	130	1,7	0,002	0,00	204,6	0,177	0,00	7,75	0,006	0,00
0	130	1,9	0,002	0,00	224,9	0,200	0,00	8,52	0,007	0,00
10	130	2,0	0,002	0,00	242,9	0,226	0,00	9,21	0,008	0,00
20	130	2,2	0,002	0,00	263,9	0,255	0,00	10,00	0,009	0,00
30	130	2,4	0,003	0,00	285,5	0,288	0,00	10,82	0,010	0,00
40	130	2,6	0,003	0,00	311,6	0,325	0,00	11,80	0,011	0,00
50	130	2,8	0,003	0,00	330,4	0,364	0,00	12,52	0,012	0,00
60	130	2,9	0,004	0,00	343,3	0,403	0,00	13,01	0,014	0,00
70	130	2,9	0,004	0,00	346,9	0,439	0,00	13,14	0,015	0,00
80	130	3,0	0,004	0,00	356,8	0,467	0,00	13,51	0,016	0,00
90	130	2,9	0,004	0,00	350,9	0,481	0,00	13,29	0,016	0,00

100	130	2,8	0,004	0,00	340,0	0,481	0,00	12,88	0,017	0,00
110	130	2,7	0,004	0,00	325,0	0,462	0,00	12,32	0,016	0,00
120	130	2,6	0,004	0,00	307,8	0,430	0,00	11,67	0,015	0,00
130	130	2,4	0,003	0,00	288,0	0,391	0,00	10,92	0,013	0,00
140	130	2,2	0,003	0,00	267,6	0,348	0,00	10,15	0,012	0,00
150	130	2,1	0,003	0,00	246,2	0,308	0,00	9,34	0,011	0,00
160	130	1,9	0,002	0,00	223,9	0,271	0,00	8,49	0,009	0,00
170	130	1,7	0,002	0,00	206,7	0,238	0,00	7,84	0,008	0,00
180	130	1,6	0,002	0,00	187,3	0,210	0,00	7,11	0,007	0,00
190	130	1,5	0,002	0,00	173,1	0,185	0,00	6,57	0,006	0,00
200	130	1,3	0,001	0,00	159,2	0,164	0,00	6,04	0,006	0,00
210	130	1,2	0,001	0,00	146,9	0,146	0,00	5,58	0,005	0,00
220	130	1,1	0,001	0,00	136,5	0,130	0,00	5,18	0,004	0,00

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń pyłu PM-10 w sieci receptorów poza terenem zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	15,9	70	50	6	1	NNE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,037	80	80	6	1	S
Częstość przekroczeń D1= 280 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń tlenku węgla w sieci receptorów poza terenem zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1905,0	70	50	6	1	NNE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	4,076	80	80	6	1	SSW
Częstość przekroczeń D1= 30000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń dwutlenku azotu w sieci receptorów poza terenem zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	71,73	70	50	6	1	NNE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,150	80	80	6	1	S
Częstość przekroczeń D1= 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń pyłu PM-10 w sieci receptorów poza terenem zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	15,9	70	50	6	1	NNE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,037	80	80	6	1	S
Częstość przekroczeń D1= 280 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych pyłu PM-10 występuje w punkcie o współrzędnych X = 70 Y = 50 m i wynosi 15,9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od 0,1*D1 .

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 80 Y = 80 m , wynosi 0,037 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= 22 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń tlenu węgla w sieci receptorów poza terenem zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1905,0	70	50	6	1	NNE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	4,076	80	80	6	1	SSW
Częstość przekroczeń $D1= 30000 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych tlenu węgla występuje w punkcie o współrzędnych $X = 70$ $Y = 50$ m i wynosi $1905,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$.
 Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń dwutlenku azotu w sieci receptorów poza terenem zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	71,73	70	50	6	1	NNE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,150	80	80	6	1	S
Częstość przekroczeń $D1= 200 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych dwutlenku azotu występuje w punkcie o współrzędnych $X = 70$ $Y = 50$ m i wynosi $71,73 \mu\text{g}/\text{m}^3$.
 Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.
 Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 80$ $Y = 80$ m ,
 wynosi $0,150 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej $(D_a-R)= 36 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Izolinie stężeń maksymalnych pyłu PM-10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
(dopuszcz. $280 \mu\text{g}/\text{m}^3$)



Izolinie stężeń średnich pyłu PM-10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (dyspoz. 22 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)



Izolinie stężeń maksymalnych tlenku węgla $\mu\text{g}/\text{m}^3$
(dopuszcz. $30000 \mu\text{g}/\text{m}^3$)



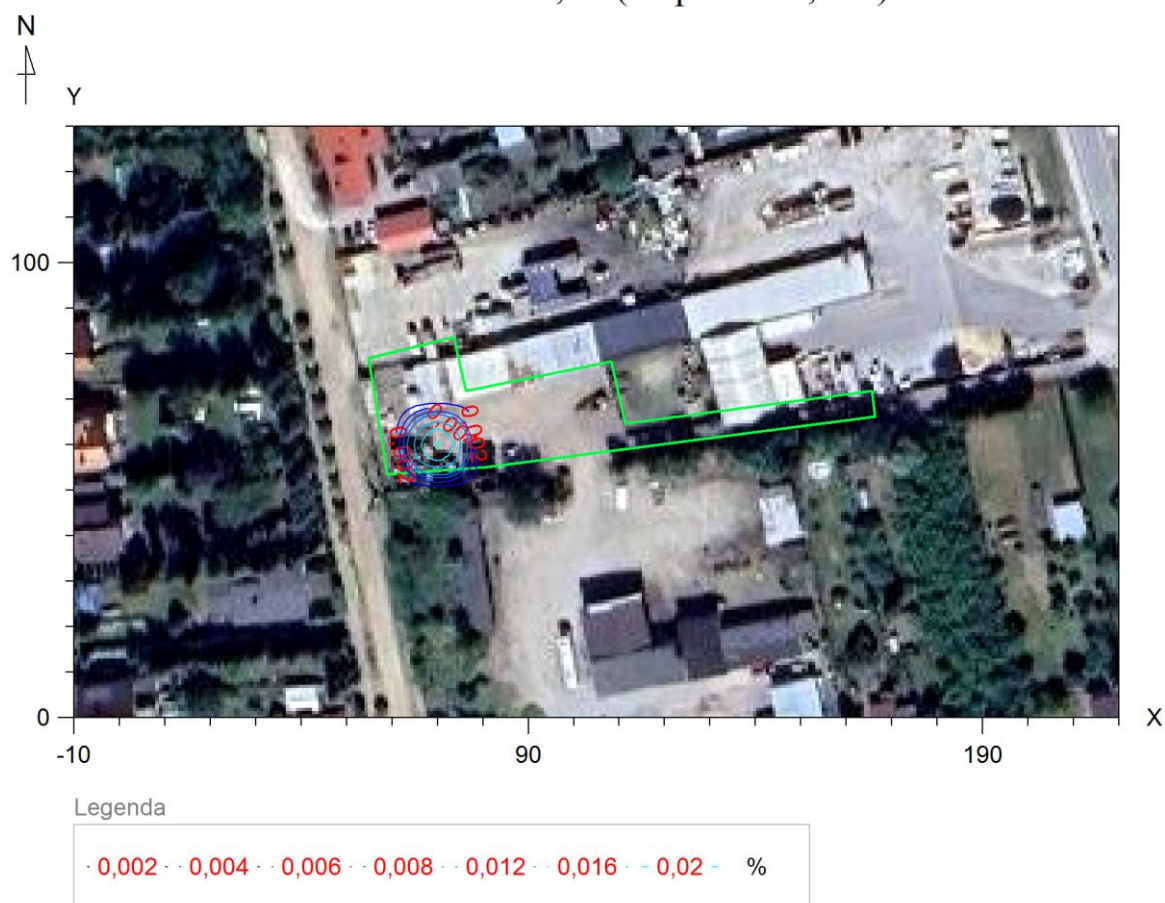
Izolinie stężeń średnich tlenku węgla $\mu\text{g}/\text{m}^3$



Izolinie stężeń maksymalnych dwutlenku azotu $\mu\text{g}/\text{m}^3$
(dopuszcz. $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$)



Izolinie częstości przekroczeń stężeń jednogodzinnych $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$
dwutlenku azotu, % (dopuszcz. 0,2 %)



Izolinie stężeń średnich dwutlenku azotu $\mu\text{g}/\text{m}^3$
(dyspoz. $36 \mu\text{g}/\text{m}^3$)

