

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

Zakład: ZAKŁAD UNIESZKODLIWIANIA

ODPADÓW KOMUNALNYCH "ORLI STAW"

Parametry emitorów i emisja do atmosfery

Symbol	Nazwa emitora	Wysokość m	Przekrój m	Prędkość gazów m/s	Temper. gazów K	Xe m	Ye m	Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maks. kg/h	Emisja roczna Mg/rok
E8.1	Hala sortowni odpadów - wentylator dachowy	12,5 Z	1	2,9	293	158,3	211	amoniak pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm	0,055 0,11 0,01122 0,0538	0,1859 0,372 0,0379 0,1819
E10	Pryzmy odpadów na placu kompostowni	2,4 P	pow.2012 m ²	0	293	245,6	101,9	amoniak	0,0653	0,572
E1	Biofiltr	2,4 P	pow.422 m ²	0,03	303	230,1	232,7	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm tlenki azotu (jako NO2) dwutlenek azotu (NO2)	0,0339 0,0158 0,0158 0,1149 0,1149	0,297 0,1384 0,1384 1,007 1,007
E2-1	Kotłownia olejowa	6,5	0,18	3,4	483	97,5	212,2	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm dwutlenek siarki tlenki azotu (jako NO2) tlenek węgla dwutlenek azotu (NO2)	0,01529 0,01479 0,01492 0,0612 0,0764 0,00917 0,0764	0,01339 0,01295 0,01307 0,0536 0,067 0,00804 0,067
E5	Jednostka kogeneracyjna 250 kW	10	0,15	17,3	453	118,8	287,9	dwutlenek siarki tlenki azotu (jako NO2) tlenek węgla pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm dwutlenek azotu (NO2)	0,0964 0,33 0,619 0,0635 0,0635 0,0635 0,33	0,821 2,812 5,27 0,541 0,541 0,541 2,812
E5.1	Pochodnia instalacji biogazowni	7	0,6	1,2	768	119,9	282,7	dwutlenek siarki tlenki azotu (jako NO2) tlenek węgla pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm	0,0646 0,036 0,66 0,01485 0,01485 0,01485	0,0155 0,00864 0,1584 0,00356 0,00356 0,00356

Symbol	Nazwa emitora	Wysokość m	Przekrój m	Prędkość gazów m/s	Temper. gazów K	Xe m	Ye m	Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maks. kg/h	Emisja roczna Mg/rok
								dwutlenek azotu (NO2)	0,036	0,00864
E6.1	Kwatera nr 1 składowania odpadów	17,25 P	pow.15062 m ²	0	293	411,5	185,5	siarkowodór amoniak merkaptany aldehyd octowy	0,00444 0,0000112 0,01495 0,00355	0,0389 0,0000981 0,131 0,03106
E7	Plac dojrzwiania kompostu	2,4 P	pow.4028 m ²	0	293	259,3	137,6	amoniak	0,0667	0,585
E9	Zbiornik oleju napędowego z dystrybutorem	2 B	0,1	0	283	227	280,2	węglowodory alifatyczne	0,1771	0,002275
E6.2	Kwatera nr 2 składowania odpadów	27,25 P	pow.75401 m ²	0	293	459,5	417,8	siarkowodór amoniak aldehyd octowy merkaptany	0,025 6,00*10 ⁻⁶ 0,0501 0,0666	0,221 0,000055 0,439 0,583
E2-2	Kotłownia olejowa	6,5	0,18	3,4	483	97,4	208,3	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm dwutlenek siarki tlenki azotu (jako NO2) tlenek węgla dwutlenek azotu (NO2)	0,01529 0,01479 0,01492 0,0612 0,0764 0,00917 0,0764	0,01339 0,01295 0,01307 0,0536 0,067 0,00804 0,067
E3.1	Praca specjalistycznego sprzętu technologicznego na terenie Zakładu - obsługa kwater składowania odpadów	17,25 L	dł.927	0	293	435,8	441,4	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm dwutlenek siarki tlenki azotu (jako NO2) tlenek węgla węglowodory aromatyczne węglowodory alifatyczne dwutlenek azotu (NO2)	0,001203 0,001107 0,001203 0,0001924 0,0962 0,1684 0,001828 0,00731 0,01347	0,000661 0,000608 0,000661 0,0001058 0,0529 0,0926 0,001005 0,00402 0,00741
E3.3-1	Praca specjal. sprzętu technol. na terenie Zakładu - obsługa kwater składowania odpadów - Przerzucarka	2,5 L	dł.116,4	0	293	250,2	109,2	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm dwutlenek siarki tlenki azotu (jako NO2) tlenek węgla węglowodory aromatyczne węglowodory alifatyczne dwutlenek azotu (NO2)	0,000459 0,000422 0,000459 0,0000734 0,0367 0,0642 0,000697 0,002789 0,00514	0,0000459 0,0000422 0,0000459 7,34*10 ⁻⁶ 0,00367 0,00642 0,0000697 0,0002789 0,000514
E3.3-2	Praca specjal. sprzętu technol. na terenie Zakładu - obsługa kwater składowania odpadów - Przesiewarka	2,5	0,2	0	293	261,5	150,2	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm dwutlenek siarki tlenki azotu (jako NO2) tlenek węgla węglowodory aromatyczne	0,0002063 0,0001898 0,0002063 0,000033 0,0165 0,02887 0,0003135	0,00003094 0,00002846 0,00003094 4,95*10 ⁻⁶ 0,002475 0,00433 0,000047

Symbol	Nazwa emitora	Wysokość m	Przekrój m	Prędkość gazów m/s	Temper. gazów K	Xe m	Ye m	Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maks. kg/h	Emisja roczna Mg/rok
								węglowodory alifatyczne dwutlenek azotu (NO2)	0,001254 0,00231	0,0001881 0,000347
E3.3-3	Praca specjal. sprzętu technol. na terenie Zakładu - obsługa kwater składowania odpadów - Ładowarka kołowa	2,5 L	dł.267,4	0	293	269,8	133,4	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm dwutlenek siarki tlenki azotu (jako NO2) tlenek węgla węglowodory aromatyczne węglowodory alifatyczne dwutlenek azotu (NO2)	0,000658 0,000605 0,000658 0,0001052 0,0526 0,092 0,000999 0,004 0,00736	0,000263 0,000242 0,000263 0,0000421 0,02104 0,0368 0,0004 0,001599 0,002946
E3.4-1	Praca specjal. sprzętu technol. - obsługa segmentu odpadów budowlanych i gabarytowych - Kruszarka	2,5	0,2	0	293	60,7	139,3	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm dwutlenek siarki tlenki azotu (jako NO2) tlenek węgla węglowodory aromatyczne węglowodory alifatyczne dwutlenek azotu (NO2)	0,001511 0,00139 0,001511 0,0002418 0,1209 0,2116 0,002297 0,00919 0,01693	0,0003023 0,0002781 0,0003023 0,0000484 0,02418 0,0423 0,000459 0,001838 0,00339
E3.4-2	Praca specjal. sprzętu technol. - obsługa segmentu odpadów budowlanych i gabarytowych - Ładowarka JBC	2,5	0,2	0	293	73,4	125	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm dwutlenek siarki tlenki azotu (jako NO2) tlenek węgla węglowodory aromatyczne węglowodory alifatyczne dwutlenek azotu (NO2)	0,000811 0,000746 0,000811 0,0001298 0,0649 0,1136 0,001233 0,00493 0,00909	0,000811 0,000746 0,000811 0,0001298 0,0649 0,1136 0,001233 0,00493 0,00909
E3.5	Praca specjalistycznego sprzętu technologicznego na terenie Zakładu - ciągnik rolniczy	2,5 L	dł.42,4	0	293	119,4	254,6	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm dwutlenek siarki tlenki azotu (jako NO2) tlenek węgla węglowodory aromatyczne węglowodory alifatyczne dwutlenek azotu (NO2)	0,000443 0,000408 0,000443 0,0000708 0,0354 0,0619 0,000673 0,00269 0,00496	0,0000664 0,0000611 0,0000664 0,00001062 0,00531 0,00929 0,0001009 0,000404 0,000743
E4.1	Transport odpadów z zewnątrz na teren ZUOK	0,5 L	dł.206,5	0	293	110,9	251,2	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm dwutlenek siarki	0,000536 0,000493 0,000536 0,00001648	0,0002065 0,00019 0,0002065 6,35*10 ⁻⁶

Symbol	Nazwa emitora	Wysokość m	Przekrój m	Prędkość gazów m/s	Temper. gazów K	Xe m	Ye m	Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maks. kg/h	Emisja roczna Mg/rok
								tlenki azotu (jako NO ₂) tlenek węgla węglowodory aromatyczne węglowodory alifatyczne dwutlenek azotu (NO ₂)	0,0206 0,00865 0,000536 0,002184 0,002884	0,00794 0,00334 0,0002065 0,000842 0,001112
E4.2	Transport wewnętrzny odpadów na terenie ZUOK	0,5 L	dł.494	0	293	218,7	227,5	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm dwutlenek siarki tlenki azotu (jako NO ₂) tlenek węgla węglowodory aromatyczne węglowodory alifatyczne dwutlenek azotu (NO ₂)	0,000644 0,000592 0,000644 0,0000198 0,02475 0,0104 0,000644 0,002624 0,00347	0,000398 0,000366 0,000398 0,00001223 0,01529 0,00642 0,000398 0,001621 0,002141
E4.3	Transport odpadów poza teren ZUOK	0,5 L	dł.238,1	0	293	87,2	214,2	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm dwutlenek siarki tlenki azotu (jako NO ₂) tlenek węgla węglowodory aromatyczne węglowodory alifatyczne dwutlenek azotu (NO ₂)	0,000325 0,000299 0,000325 0,00001 0,0125 0,00525 0,000325 0,001325 0,00175	0,0001521 0,0001399 0,0001521 4,68*10 ⁻⁶ 0,00585 0,002457 0,0001521 0,00062 0,000819
E8.2	Hala sortowni odpadów - wentylator dachowy	12,5 Z	1	2,9	293	176,5	210,2	amoniak pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm	0,055 0,11 0,01122 0,0538	0,1859 0,372 0,0379 0,1819
E8.3	Hala sortowni odpadów - wentylator dachowy	12,5 Z	1	2,9	293	192,9	209,7	amoniak pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm	0,055 0,11 0,01122 0,0538	0,1859 0,372 0,0379 0,1819
E8.4	Hala sortowni odpadów - wentylator dachowy	12,5 Z	1	2,9	293	158,3	187,9	amoniak pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm	0,055 0,11 0,01122 0,0538	0,1859 0,372 0,0379 0,1819
E8.5	Hala sortowni odpadów - wentylator dachowy	12,5 Z	1	2,9	293	175,3	186,7	amoniak pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm	0,055 0,11 0,01122 0,0538	0,1859 0,372 0,0379 0,1819
E8.6	Hala sortowni odpadów - wentylator dachowy	12,5 Z	1	2,9	293	192,9	185,8	amoniak pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm	0,055 0,11 0,01122 0,0538	0,1859 0,372 0,0379 0,1819
EN1	Biofiltr instalacji fermentacji odpadów	2 P	pow.253 m ²	0,03	303	129,7	65,4	amoniak siarkowodór	0,0000432 2,16*10 ⁻⁶	0,000378 0,00001892
EN.2-1	Hala sortowni odpadów - nowa część - wentylator dachowy	14,5 Z	1	0	293	148,4	163,2	amoniak pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm	0,04 0,08 0,00816 0,0391	0,1352 0,2704 0,02758 0,1322

Symbol	Nazwa emitora	Wysokość m	Przekrój m	Prędkość gazów m/s	Temper. gazów K	Xe m	Ye m	Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maks. kg/h	Emisja roczna Mg/rok
EN.2-2	Hala sortowni odpadów - nowa część - wentylator dachowy	14,5 Z	1	0	293	172	162,7	amoniak pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm	0,04 0,08 0,00816 0,0391	0,1352 0,2704 0,02758 0,1322
EN.2-3	Hala sortowni odpadów - nowa część - wentylator dachowy	14,5 Z	1	0	293	190,8	162,6	amoniak pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm	0,04 0,08 0,00816 0,0391	0,1352 0,2704 0,02758 0,1322
EN.2-4	Hala sortowni odpadów - nowa część - wentylator dachowy	14,5 Z	1	0	293	191	144,5	amoniak pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm	0,04 0,08 0,00816 0,0391	0,1352 0,2704 0,02758 0,1322
EN.2-5	Hala sortowni odpadów - nowa część - wentylator dachowy	14,5 Z	1	0	293	171	146,5	amoniak pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm	0,04 0,08 0,00816 0,0391	0,1352 0,2704 0,02758 0,1322
EN.2-6	Hala sortowni odpadów - nowa część - wentylator dachowy	14,5 Z	1	0	293	148,4	146,9	amoniak pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm	0,04 0,08 0,00816 0,0391	0,1352 0,2704 0,02758 0,1322
EN.3	Kogenerator instalacji fermentacji odpadów 500 kW	10	0,15	17,4	453	121	93	dwutlenek siarki tlenki azotu (jako NO2) tlenek węgla pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm dwutlenek azotu (NO2)	0,0647 0,22 0,412 0,0424 0,0424 0,0424 0,22	0,551 1,874 3,51 0,361 0,361 0,361 1,874
EN.4	Pochodnia instalacji fermentacji odpadów	7	1,09	17,4	453	115	102	dwutlenek siarki tlenki azotu (jako NO2) tlenek węgla pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm dwutlenek azotu (NO2)	0,0643 0,036 0,66 0,01485 0,01485 0,01485 0,036	0,563 0,3154 5,78 0,1301 0,1301 0,1301 0,3154
EN.5-1	Praca specjal. sprzętu technol. na terenie Zakładu - praca przy istniejącej fermentacji odpadów - Ładowarka kołowa	2,5 L	dł.59,5	0	293	88,7	74,2	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm dwutlenek siarki tlenki azotu (jako NO2) tlenek węgla węglowodory aromatyczne węglowodory alifatyczne dwutlenek azotu (NO2)	0,000332 0,0003054 0,000332 0,0000532 0,0266 0,0466 0,000505 0,002022 0,00372	0,000266 0,0002447 0,000266 0,0000426 0,02128 0,0372 0,000404 0,001617 0,002979

Symbol	Nazwa emitora	Wysokość m	Przekrój m	Prędkość gazów m/s	Temper. gazów K	Xe m	Ye m	Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maks. kg/h	Emisja roczna Mg/rok
EN.5-2	Praca specjal. sprzętu technol. na terenie Zakładu - praca w nowej części hali sortowni odpadów - Ładowarka kołowa	2,5 L	dł.73,5	0	293	193,3	135,5	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm dwutlenek siarki tlenki azotu (jako NO2) tlenek węgla węglowodory aromatyczne węglowodory alifatyczne dwutlenek azotu (NO2)	0,000332 0,0003054 0,000332 0,0000532 0,0266 0,0466 0,000505 0,002022 0,00372	0,000266 0,0002447 0,000266 0,0000426 0,02128 0,0372 0,000404 0,001617 0,002979
EN.6	Nowy kogenerator	10	0,15	20,27	423	108	94	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm dwutlenek siarki tlenki azotu (jako NO2) tlenek węgla dwutlenek azotu (NO2) formaldehid węglowodory alifatyczne	0,01431 0,01431 0,01431 0,02971 0,358 0,1789 0,325 0,0143 0,93	0,1159 0,1159 0,1159 0,2406 2,898 1,449 2,634 0,116 7,5
EN.7	Ruch pojazdów po planowanej płycie	0,5 P	pow.17846 m ²	0	293	622,3	268,2	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm dwutlenek siarki tlenki azotu (jako NO2) tlenek węgla węglowodory aromatyczne węglowodory alifatyczne dwutlenek azotu (NO2)	0,000644 0,000592 0,000644 0,0000198 0,02475 0,0104 0,000644 0,002624 0,00347	0,000398 0,000366 0,000398 0,00001223 0,01529 0,00642 0,000398 0,001621 0,002141
EN.9	Kompostownia 1,5 ha	2,2 P	pow.17846 m ²	0	0	622,3	268,2	alkohol izobutyłowy alkohol butylowy aceton metyloetyloketon octan etylu octan metylu dwusiarczek dwumetylu dwusiarczek węgla amoniak	0,0078 0,005 0,168 0,0296 0,0471 0,0129 0,00054 0,00054 0,2046	0,0684 0,0436 1,474 0,259 0,413 0,113 0,0047 0,0047 1,79
E.N.10	Kompaktor i spychacz na kwaterze 2	30,7 P	pow.74962 m ²	0	293	459,5	418,6	pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm dwutlenek siarki tlenki azotu (jako NO2) dwutlenek azotu (NO2) tlenek węgla węglowodory alifatyczne węglowodory aromatyczne benzen	0,00885 0,00885 0,00885 0,00295 0,236 0,033 0,885 0,0506 0,01243 0,001764	0,01453 0,01453 0,01453 0,00484 0,388 0,0543 1,453 0,0831 0,0204 0,002897

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

Emitor: E6.2 Kwatera nr 2 składowania odpadów 1 okres, róża wiatrów dla roku

CHARAKTERYSTYKA EMITORA

wysokość emitora 27,25 [m] temperatura otoczenia 283,51 [K]
źródło powierzchniowe o powierzchni 75400,6 [m²] wysokość anemometru 14 [m]

Zestawienie wyników obliczeń stężeń maksymalnych

nazwa zanieczyszczenia	emisja [mg/s]	stężenie maksymalne Smm [μg/m ³]	odległość stęż. max. Xmm [m]	krytyczny stan równowagi atm.	krytyczna prędkość wiatru [m/s]	ocena stężeń na poziomie terenu
siarkowodór	6,94	0,332	27,6	3	1	Smm < 0.1*D1
amoniak	0,001667	0,0000797	27,6	3	1	Smm < 0.1*D1
aldehyd octowy	13,92	0,666	27,6	3	1	Smm < 0.1*D1
merkaptany	18,5	0,885	27,6	3	1	Smm < 0.1*D1

Emitor: E.N.10 Kompaktor i spychacz na kwaterze 2 1 okres, róża wiatrów dla roku

CHARAKTERYSTYKA EMITORA

wysokość emitora 30,7 [m] temperatura otoczenia 283,51 [K]
źródło powierzchniowe o powierzchni 74961,8 [m²] wysokość anemometru 14 [m]

Zestawienie wyników obliczeń stężeń maksymalnych

nazwa zanieczyszczenia	emisja [mg/s]	stężenie maksymalne Smm [μg/m ³]	odległość stęż. max. Xmm [m]	krytyczny stan równowagi atm.	krytyczna prędkość wiatru [m/s]	ocena stężeń na poziomie terenu
pył PM-10	2,458	0,054	23,9	3	1	Smm < 0.1*D1
dwutlenek siarki	0,819	0,036	23,9	3	1	Smm < 0.1*D1
dwutlenek azotu (NO ₂)	9,18	0,403	23,9	3	1	Smm < 0.1*D1
tlenek węgla	245,8	10,8	23,9	3	1	Smm < 0.1*D1
węglowodory alifatyczne	14,06	0,618	23,9	3	1	Smm < 0.1*D1
węglowodory aromatyczne	3,45	0,1516	23,9	3	1	Smm < 0.1*D1
benzen	0,49	0,02153	23,9	3	1	Smm < 0.1*D1

Emitor: EN.9 Kompostownia 1,5 ha 1 okres, róża wiatrów dla roku

CHARAKTERYSTYKA EMITORA

wysokość emitora 2,2 [m] temperatura otoczenia 283,51 [K]
źródło powierzchniowe o powierzchni 17845,5 [m²] 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
alkohol izobutyłowy	2,167	5,32	3,2	6	1	Smm < 0.1*D1
alkohol butylowy	1,389	3,41	3,2	6	1	Smm < 0.1*D1
aceton	46,7	114,5	3,2	6	1	0.1*D1 < Smm < D1
metyletyloketon	8,22	20,17	3,2	6	1	Smm < 0.1*D1
octan etylu	13,08	32,1	3,2	6	1	0.1*D1 < Smm < D1
octan metylu	3,58	8,79	3,2	6	1	0.1*D1 < Smm < D1
dwusiarczek dwumetylu	0,15	0,368	3,2	6	1	Smm < 0.1*D1
dwusiarczek węgla	0,15	0,368	3,2	6	1	Smm < 0.1*D1
amoniak	56,8	139,4	3,2	6	1	0.1*D1 < Smm < D1

Klasyfikacja grupy emitatorów na podstawie sumy stężeń maksymalnych

Liczba emitatorów podlegających klasyfikacji: 41

Nazwa zanieczyszczenia	Suma stężeń max. [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Stęż. dopuszcz. D1 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Obliczać stężenia w sieci receptorów	Ocena
pył PM-10	201,3	280	TAK	0.1*D1 < Smm < D1
dwutlenek siarki	220,3	350	TAK	0.1*D1 < Smm < D1
tlenek węgla	11129	30000	TAK	0.1*D1 < Smm < D1
aldehyd octowy	0,876	20	-	Smm < 0.1*D1
amoniak	562	400	TAK	Smm > D1
benzen	0,02153	30	-	Smm < 0.1*D1
dwusiarczek węgla	0,368	50	-	Smm < 0.1*D1
formaldehyd	2,708	50	-	Smm < 0.1*D1
siarkowodór	0,615	20	-	Smm < 0.1*D1
aceton	114,5	350	TAK	0.1*D1 < Smm < D1
alkohol butylowy	3,41	300	-	Smm < 0.1*D1
metyletyloketon	20,17	300	-	Smm < 0.1*D1
węglowodory aromatyczne	124,4	1000	TAK	0.1*D1 < Smm < D1
dwusiarczek dwumetylu	0,368	5	-	Smm < 0.1*D1
alkohol izobutyłowy	5,32	300	-	Smm < 0.1*D1
merkaptany	1,772	20	-	Smm < 0.1*D1
octan etylu	32,1	100	TAK	0.1*D1 < Smm < D1
octan metylu	8,79	70	TAK	0.1*D1 < Smm < D1
węglowodory alifatyczne	7860	3000	TAK	Smm > D1
dwutlenek azotu (NO2)	2036	200	TAK	Smm > D1

Dane do obliczeń stężeń w sieci receptorów

Dane emitatorów punktowych

Symbol	Wysokość emitatora [m]	Średnica emitatora [m]	Prędkość gazów [m/s]	Temperatura gazów [K]	Maksymalne wyniesienie gazów [m]	Usytuowanie emitatora	
						X [m]	Y [m]
E8.1	12,5	1	2,9 Z	293	0,0	158,3	211
E2-1	6,5	0,18	3,4	483	1,5	97,5	212,2
E5	10	0,15	17,3	453	5,0	118,8	287,9
E5.1	7	0,6	1,2	768	2,5	119,9	282,7
E9	2	0	0 B	283	0,0	227	280,2
E2-2	6,5	0,18	3,4	483	1,5	97,4	208,3
E3.3-2	2,5	0,2	0	293	0,0	261,5	150,2
E3.4-1	2,5	0,2	0	293	0,0	60,7	139,3
E3.4-2	2,5	0,2	0	293	0,0	73,4	125
E8.2	12,5	1	2,9 Z	293	0,0	176,5	210,2
E8.3	12,5	1	2,9 Z	293	0,0	192,9	209,7
E8.4	12,5	1	2,9 Z	293	0,0	158,3	187,9
E8.5	12,5	1	2,9 Z	293	0,0	175,3	186,7
E8.6	12,5	1	2,9 Z	293	0,0	192,9	185,8
EN.2-1	14,5	1	0 Z	293	0,0	148,4	163,2
EN.2-2	14,5	1	0 Z	293	0,0	172	162,7
EN.2-3	14,5	1	0 Z	293	0,0	190,8	162,6
EN.2-4	14,5	1	0 Z	293	0,0	191	144,5
EN.2-5	14,5	1	0 Z	293	0,0	171	146,5
EN.2-6	14,5	1	0 Z	293	0,0	148,4	146,9
EN.3	10	0,15	17,4	453	5,0	121	93
EN.4	7	1,09	17,4	453	67,1	115	102
EN.6	10	0,15	20,27	423,2	5,8	108	94

Legenda:

Z - emitator zadaszony, B - emitator poziomy (wylot boczny).

W przypadku emitatorów poziomych i zadaszonych przyjmuje się, że wyniesienie gazów odlotowych wynosi zero.

Współrzędne emitatorów liniowych i powierzchniowych

Emitator powierzchniowy: E10 Pryzmy odpadów na placu kompostowni wysokość: 2,4 m

Lp	X [m]	Y [m]
1	311	107,2
2	310,8	92,6
3	195,9	95,1
4	182,2	95,4
5	184,9	112,3

Emitator powierzchniowy: E1 Biofiltr wysokość: 2,4 m

Lp	X [m]	Y [m]
1	214,7	240,3
2	246,4	238,4
3	245,6	225,3
4	213,8	226,9

Emitator powierzchniowy: E6.1 Kwatera nr 1 składowania odpadów wysokość: 17,25 m

Lp	X [m]	Y [m]
1	342,9	128,1
2	345,5	218,7
3	361,1	230,3
4	366	248,5
5	425,4	244,4
6	487,9	231,9
7	467,4	127,4

Emitor powierzchniowy: E7 Plac dojrzewania kompostu wysokość: 2,4 m

Lp	X [m]	Y [m]
1	213,9	159,5
2	307,5	158
3	307	116,9
4	212,1	115,8
5	212,4	157,9

Emitor powierzchniowy: E6.2 Kwaterna nr 2 składowania odpadów wysokość: 27,25 m

Lp	X [m]	Y [m]
1	583,4	282
2	623,9	533,3
3	586,5	542,1
4	312,3	547,6
5	313,9	308,9
6	347,3	288,7
7	452,4	282

Emitor liniowy: E3.1 Praca specjalistycznego sprzętu technologicznego na terenie Zakładu - obsługa kwater składowania odpadów
wysokość: 17,25 m

Lp	X [m]	Y [m]
1	338,3	534,6
2	604,1	528,1
3	559,3	305,3
4	337,5	313,9
5	339,6	525,3

Emitor liniowy: E3.3-1 Praca specjal. sprzętu technol. na terenie Zakładu - obsługa kwater składowania odpadów - Przerzucarka
wysokość: 2,5 m

Lp	X [m]	Y [m]
1	192	111,2
2	308,3	107,1

Emitor liniowy: E3.3-3 Praca specjal. sprzętu technol. na terenie Zakładu - obsługa kwater składowania odpadów - Ładowarka kołowa wysokość: 2,5 m

Lp	X [m]	Y [m]
1	307,5	116,6
2	211,3	118,7
3	213,7	157,6
4	309,7	155,2
5	307	119,1

Emitor liniowy: E3.5 Praca specjalistycznego sprzętu technologicznego na terenie Zakładu - ciągnik rolniczy wysokość: 2,5 m

Lp	X [m]	Y [m]
1	103,8	240,2
2	134,9	269

Emitor liniowy: E4.1 Transport odpadów z zewnątrz na teren ZUOK metodyka modelowania: CALINE3

Nr odcinka	Typ odcinka	X1 m	Y1 m	X2 m	Y2 m	Długość odcinka m	Wysokość odcinka m	Szerokość mieszania m	Natęż. ruchu poj./h
1	AJ	22,8	266,1	54,7	259,9	32,5	0	9	10
2	AJ	54,7	259,9	81,5	258,6	26,8	0	9	10
3	AJ	81,5	258,6	109,2	258,6	27,7	0	9	10
4	AJ	109,2	258,6	143,7	255	34,7	0	9	10

5	AJ	143,7	255	153	230,1	26,6	0	9	10
6	AJ	153	230,1	211,2	229,8	58,2	0	9	10

Długość emitora = 206,5 m. wysokość mieszania = 1000 m.

Emitor liniowy: E4.2 Transport wewnętrzny odpadów na terenie ZUOK metodyka modelowania: CALINE3

Nr odcinka	Typ odcinka	X1 m	Y1 m	X2 m	Y2 m	Długość odcinka m	Wysokość odcinka m	Szerokość mieszania m	Natęż. ruchu poj./h
1	AJ	204,9	172	114,9	175,4	90,1	0	9	4
2	AJ	114,9	175,4	115,7	219,7	44,3	0	9	4
3	AJ	115,7	219,7	119,1	252,1	32,6	0	9	4
4	AJ	119,1	252,1	139,8	258,4	21,6	0	9	4
5	AJ	139,8	258,4	155,9	232,9	30,2	0	9	4
6	AJ	155,9	232,9	206,7	231,9	50,8	0	9	4
7	AJ	206,7	231,9	210,6	247,5	16,1	0	9	4
8	AJ	210,6	247,5	255,8	247,5	45,2	0	9	4
9	AJ	255,8	247,5	323,7	241,5	68,2	0	9	4
10	AJ	323,7	241,5	365,5	239,2	41,9	0	9	4
11	AJ	365,5	239,2	411,4	212,4	53,2	0	9	4

Długość emitora = 494 m. wysokość mieszania = 1000 m.

Emitor liniowy: E4.3 Transport odpadów poza teren ZUOK metodyka modelowania: CALINE3

Nr odcinka	Typ odcinka	X1 m	Y1 m	X2 m	Y2 m	Długość odcinka m	Wysokość odcinka m	Szerokość mieszania m	Natęż. ruchu poj./h
1	AJ	115,7	115,7	118,5	262,8	147,1	0	9	10
2	AJ	118,5	262,8	27,5	264,1	91,0	0	9	10

Długość emitora = 238,1 m. wysokość mieszania = 1000 m.

Emitor powierzchniowy: EN1 Biofiltr instalacji fermentacji odpadów wysokość: 2 m

Lp	X [m]	Y [m]
1	139,6	72
2	139,1	59
3	119,2	58,7
4	121	72

Emitor liniowy: EN.5-1 Praca specjal. sprzętu technol. na terenie Zakładu - praca przy istniejącej fermentacji odpadów - Ładowarka kołowa wysokość: 2,5 m

Lp	X [m]	Y [m]
1	58,9	75,1
2	118,4	73,3

Emitor liniowy: EN.5-2 Praca specjal. sprzętu technol. na terenie Zakładu - praca w nowej części hali sortowni odpadów - Ładowarka kołowa wysokość: 2,5 m

Lp	X [m]	Y [m]
1	206,7	159,3
2	205,7	124,1
3	167,4	123,1

Emitor powierzchniowy: EN.7 Ruch pojazdów po planowanej płycie wysokość: 0,5 m

Lp	X [m]	Y [m]
1	564	340
2	728	290
3	685	198
4	515	245

Emitor powierzchniowy: EN.9 Kompostownia 1,5 ha wysokość: 2,2 m

Lp	X [m]	Y [m]
1	564	340
2	728	290
3	685	198
4	515	245

Emitor powierzchniowy: E.N.10 Kompaktor i spychacz na kwaterze 2 wysokość: 30,7 m

Lp	X [m]	Y [m]
1	583,4	282
2	623,9	533,3
3	586,5	542,1
4	312,3	547,6
5	313,9	308,9
6	347,3	288,7

Dane meteorologiczne

Róża wiatrów ze stacji meteorologicznej: KALISZ 2014-2023, wysokość anemometru 14 m.

Parametr	Sezon roczny	Sezon grzewczy	Sezon letni
Temperatura [K]	283,5	278,1	291

Aerodynamiczna szorstkość terenu: 1,862 m.

Sieć obliczeniowa:

X od -500 do 1050 m, skok 50 m, Y od -200 do 800 m, skok 50 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
E8.1	Hala sortowni odpadów - wentylator dachowy	pył PM-10	0,0538	0,02077
		amoniak	0,055	0,02122
		pył zawieszony PM 2,5	0,01122	0,00433
E10	Przemyś odpadów na placu kompostowni	amoniak	0,0653	0,0653
E1	Biofiltr	pył PM-10	0,0158	0,0158
		tlenki azotu (jako NO ₂)	0,1149	0,115
		dwutlenek azotu (NO ₂)	0,1149	0,115
		pył zawieszony PM 2,5	0,0158	0,0158
E2-1	Kotłownia olejowa	pył PM-10	0,01492	0,001492
		dwutlenek siarki	0,0612	0,00612
		tlenki azotu (jako NO ₂)	0,0764	0,00765
		tlenek węgla	0,00917	0,000918
		dwutlenek azotu (NO ₂)	0,0764	0,00765
		pył zawieszony PM 2,5	0,01479	0,001478
E5	Jednostka kogeneracyjna 250 kW	pył PM-10	0,0635	0,0618
		dwutlenek siarki	0,0964	0,0937
		tlenki azotu (jako NO ₂)	0,33	0,321
		tlenek węgla	0,619	0,602
		dwutlenek azotu (NO ₂)	0,33	0,321
		pył zawieszony PM 2,5	0,0635	0,0618
E5.1	Pochodnia instalacji biogazowni	pył PM-10	0,01485	0,000406
		dwutlenek siarki	0,0646	0,001769
		tlenki azotu (jako NO ₂)	0,036	0,000986
		tlenek węgla	0,66	0,01808
		dwutlenek azotu (NO ₂)	0,036	0,000986

Symbol	Nazwa emitora	Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maks. 1 okres	Emisja średnia 1 okres
		pył zawieszony PM 2,5	0,01485	0,000406
E6.1	Kwaterna nr 1 składowania odpadów	amoniak	$1,12 \cdot 10^{-5}$	$1,12 \cdot 10^{-5}$
E7	Plac dojrzwiania kompostu	amoniak	0,0667	0,0668
E9	Zbiornik oleju napędowego z dystrybutorem	węglowodory alifatyczne	0,1771	0,0002597
E6.2	Kwaterna nr 2 składowania odpadów	amoniak	$6,00 \cdot 10^{-6}$	$6,28 \cdot 10^{-6}$
E2-2	Kotłownia olejowa	pył PM-10 dwutlenek siarki tlenki azotu (jako NO ₂) tlenek węgla dwutlenek azotu (NO ₂) pył zawieszony PM 2,5	0,01492 0,0612 0,0764 0,00917 0,0764 0,01479	0,001492 0,00612 0,00765 0,000918 0,00765 0,001478
E3.1	Praca specjalistycznego sprzętu technologicznego na terenie Zakładu - obsługa kwater składowania odpadów	pył PM-10 dwutlenek siarki tlenki azotu (jako NO ₂) tlenek węgla węglowodory aromatyczne węglowodory alifatyczne dwutlenek azotu (NO ₂) pył zawieszony PM 2,5	0,001203 0,0001924 0,0962 0,1684 0,001828 0,00731 0,01347 0,001107	$7,55 \cdot 10^{-5}$ $1,21 \cdot 10^{-5}$ 0,00604 0,01057 0,0001147 0,000459 0,000845 $6,94 \cdot 10^{-5}$
E3.3-1	Praca specjal. sprzętu technol. na terenie Zakładu - obsługa kwater składowania odpadów - Przerzucarka	pył PM-10 dwutlenek siarki tlenki azotu (jako NO ₂) tlenek węgla węglowodory aromatyczne węglowodory alifatyczne dwutlenek azotu (NO ₂) pył zawieszony PM 2,5	0,000459 $7,34 \cdot 10^{-5}$ 0,0367 0,0642 0,000697 0,002789 0,00514 0,000422	$5,24 \cdot 10^{-6}$ $8,38 \cdot 10^{-7}$ 0,000419 0,000733 $7,96 \cdot 10^{-6}$ $3,18 \cdot 10^{-5}$ $5,87 \cdot 10^{-5}$ $4,82 \cdot 10^{-6}$
E3.3-2	Praca specjal. sprzętu technol. na terenie Zakładu - obsługa kwater składowania odpadów - Przesiewarka	pył PM-10 dwutlenek siarki tlenki azotu (jako NO ₂) tlenek węgla węglowodory aromatyczne węglowodory alifatyczne dwutlenek azotu (NO ₂) pył zawieszony PM 2,5	0,0002063 $3,30 \cdot 10^{-5}$ 0,0165 0,02887 0,0003135 0,001254 0,00231 0,0001898	$3,53 \cdot 10^{-6}$ $5,65 \cdot 10^{-7}$ 0,0002825 0,000494 $5,37 \cdot 10^{-6}$ $2,15 \cdot 10^{-5}$ $3,96 \cdot 10^{-5}$ $3,25 \cdot 10^{-6}$
E3.3-3	Praca specjal. sprzętu technol. na terenie Zakładu - obsługa kwater składowania odpadów - Ładowarka kołowa	pył PM-10 dwutlenek siarki tlenki azotu (jako NO ₂) tlenek węgla węglowodory aromatyczne węglowodory alifatyczne dwutlenek azotu (NO ₂) pył zawieszony PM 2,5	0,000658 0,0001052 0,0526 0,092 0,000999 0,004 0,00736 0,000605	$3,00 \cdot 10^{-5}$ $4,81 \cdot 10^{-6}$ 0,002402 0,0042 $4,57 \cdot 10^{-5}$ 0,0001825 0,000336 $2,76 \cdot 10^{-5}$
E3.4-1	Praca specjal. sprzętu technol. - obsługa segmentu odpadów budowlanych i gabarytowych - Kruszarka	pył PM-10 dwutlenek siarki tlenki azotu (jako NO ₂) tlenek węgla węglowodory aromatyczne węglowodory alifatyczne dwutlenek azotu (NO ₂) pył zawieszony PM 2,5	0,001511 0,0002418 0,1209 0,2116 0,002297 0,00919 0,01693 0,00139	$3,45 \cdot 10^{-5}$ $5,53 \cdot 10^{-6}$ 0,00276 0,00483 $5,24 \cdot 10^{-5}$ 0,0002098 0,000386 $3,17 \cdot 10^{-5}$
E3.4-2	Praca specjal. sprzętu technol. - obsługa segmentu odpadów budowlanych i gabarytowych - Ładowarka JBC	pył PM-10 dwutlenek siarki tlenki azotu (jako NO ₂) tlenek węgla węglowodory aromatyczne węglowodory alifatyczne dwutlenek azotu (NO ₂) pył zawieszony PM 2,5	0,000811 0,0001298 0,0649 0,1136 0,001233 0,00493 0,00909 0,000746	$9,26 \cdot 10^{-5}$ $1,48 \cdot 10^{-5}$ 0,00741 0,01297 0,0001408 0,000563 0,001037 $8,52 \cdot 10^{-5}$
E3.5		pył PM-10	0,000443	$7,58 \cdot 10^{-6}$

Symbol	Nazwa emitora	Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maks. 1 okres	Emisja średnia 1 okres
	Praca specjalistycznego sprzętu technologicznego na terenie Zakładu - ciągnik rolniczy	dwutlenek siarki tlenki azotu (jako NO2) tlenek węgla węglowodory aromatyczne węglowodory alifatyczne dwutlenek azotu (NO2) pył zawieszony PM 2,5	7,08*10 ⁻⁵ 0,0354 0,0619 0,000673 0,00269 0,00496 0,000408	1,21*10 ⁻⁶ 0,000606 0,001061 1,15*10 ⁻⁵ 4,61*10 ⁻⁵ 8,49*10 ⁻⁵ 6,97*10 ⁻⁶
E4.1	Transport odpadów z zewnątrz na teren ZUOK	pył PM-10 dwutlenek siarki tlenki azotu (jako NO2) tlenek węgla węglowodory aromatyczne węglowodory alifatyczne dwutlenek azotu (NO2) pył zawieszony PM 2,5	0,000536 1,65*10 ⁻⁵ 0,0206 0,00865 0,000536 0,002184 0,002884 0,000493	2,36*10 ⁻⁵ 7,25*10 ⁻⁷ 0,000906 0,000381 2,36*10 ⁻⁵ 9,61*10 ⁻⁵ 0,0001269 2,17*10 ⁻⁵
E4.2	Transport wewnętrzny odpadów na terenie ZUOK	pył PM-10 dwutlenek siarki tlenki azotu (jako NO2) tlenek węgla węglowodory aromatyczne węglowodory alifatyczne dwutlenek azotu (NO2) pył zawieszony PM 2,5	0,000644 1,98*10 ⁻⁵ 0,02475 0,0104 0,000644 0,002624 0,00347 0,000592	4,54*10 ⁻⁵ 1,40*10 ⁻⁶ 0,001745 0,000733 4,54*10 ⁻⁵ 0,000185 0,0002444 4,18*10 ⁻⁵
E4.3	Transport odpadów poza teren ZUOK	pył PM-10 dwutlenek siarki tlenki azotu (jako NO2) tlenek węgla węglowodory aromatyczne węglowodory alifatyczne dwutlenek azotu (NO2) pył zawieszony PM 2,5	0,000325 1,00*10 ⁻⁵ 0,0125 0,00525 0,000325 0,001325 0,00175 0,000299	1,74*10 ⁻⁵ 5,34*10 ⁻⁷ 0,000668 0,0002805 1,74*10 ⁻⁵ 7,08*10 ⁻⁵ 9,35*10 ⁻⁵ 1,60*10 ⁻⁵
E8.2	Hala sortowni odpadów - wentylator dachowy	pył PM-10 amoniak pył zawieszony PM 2,5	0,0538 0,055 0,01122	0,02077 0,02122 0,00433
E8.3	Hala sortowni odpadów - wentylator dachowy	pył PM-10 amoniak pył zawieszony PM 2,5	0,0538 0,055 0,01122	0,02077 0,02122 0,00433
E8.4	Hala sortowni odpadów - wentylator dachowy	pył PM-10 amoniak pył zawieszony PM 2,5	0,0538 0,055 0,01122	0,02077 0,02122 0,00433
E8.5	Hala sortowni odpadów - wentylator dachowy	pył PM-10 amoniak pył zawieszony PM 2,5	0,0538 0,055 0,01122	0,02077 0,02122 0,00433
E8.6	Hala sortowni odpadów - wentylator dachowy	pył PM-10 amoniak pył zawieszony PM 2,5	0,0538 0,055 0,01122	0,02077 0,02122 0,00433
EN1	Biofiltr instalacji fermentacji odpadów	amoniak	4,32*10 ⁻⁵	4,32*10 ⁻⁵
EN.2-1	Hala sortowni odpadów - nowa część - wentylator dachowy	pył PM-10 amoniak pył zawieszony PM 2,5	0,0391 0,04 0,00816	0,01509 0,01543 0,003148
EN.2-2	Hala sortowni odpadów - nowa część - wentylator dachowy	pył PM-10 amoniak pył zawieszony PM 2,5	0,0391 0,04 0,00816	0,01509 0,01543 0,003148
EN.2-3	Hala sortowni odpadów - nowa część - wentylator dachowy	pył PM-10 amoniak pył zawieszony PM 2,5	0,0391 0,04 0,00816	0,01509 0,01543 0,003148
EN.2-4	Hala sortowni odpadów - nowa część - wentylator dachowy	pył PM-10 amoniak pył zawieszony PM 2,5	0,0391 0,04 0,00816	0,01509 0,01543 0,003148
EN.2-5	Hala sortowni odpadów - nowa część - wentylator dachowy	pył PM-10 amoniak pył zawieszony PM 2,5	0,0391 0,04 0,00816	0,01509 0,01543 0,003148
EN.2-6		pył PM-10 amoniak	0,0391 0,04	0,01509 0,01543

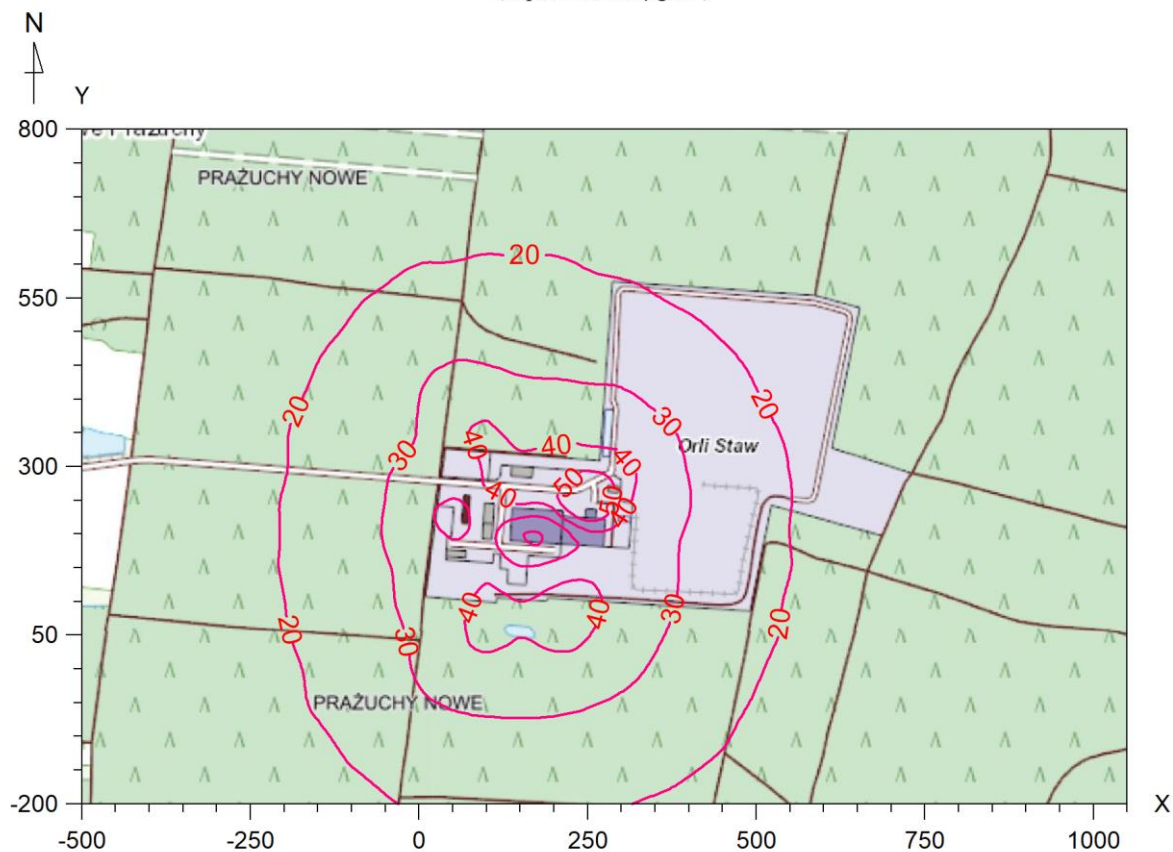
Symbol	Nazwa emitora	Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maks. 1 okres	Emisja średnia 1 okres
	Hala sortowni odpadów - nowa część - wentylator dachowy	pył zawieszony PM 2,5	0,00816	0,003148
EN.3	Kogenerator instalacji fermentacji odpadów 500 kW	pył PM-10 dwutlenek siarki tlenki azotu (jako NO2) tlenek węgla dwutlenek azotu (NO2) pył zawieszony PM 2,5	0,0424 0,0647 0,22 0,412 0,22 0,0424	0,0412 0,0629 0,2139 0,401 0,2139 0,0412
EN.4	Pochodnia instalacji fermentacji odpadów	pył PM-10 dwutlenek siarki tlenki azotu (jako NO2) tlenek węgla dwutlenek azotu (NO2) pył zawieszony PM 2,5	0,01485 0,0643 0,036 0,66 0,036 0,01485	0,01485 0,0643 0,036 0,66 0,036 0,01485
EN.5-1	Praca specjal. sprzętu technol. na terenie Zakładu - praca przy istniejącej fermentacji odpadów - Ładowarka kołowa	pył PM-10 dwutlenek siarki tlenki azotu (jako NO2) tlenek węgla węglowodory aromatyczne węglowodory alifatyczne dwutlenek azotu (NO2) pył zawieszony PM 2,5	0,000332 5,32*10 ⁻⁵ 0,0266 0,0466 0,000505 0,002022 0,00372 0,0003054	3,04*10 ⁻⁵ 4,86*10 ⁻⁶ 0,002429 0,00425 4,61*10 ⁻⁵ 0,0001846 0,00034 2,79*10 ⁻⁵
EN.5-2	Praca specjal. sprzętu technol. na terenie Zakładu - praca w nowej części hali sortowni odpadów - Ładowarka kołowa	pył PM-10 dwutlenek siarki tlenki azotu (jako NO2) tlenek węgla węglowodory aromatyczne węglowodory alifatyczne dwutlenek azotu (NO2) pył zawieszony PM 2,5	0,000332 5,32*10 ⁻⁵ 0,0266 0,0466 0,000505 0,002022 0,00372 0,0003054	3,04*10 ⁻⁵ 4,86*10 ⁻⁶ 0,002429 0,00425 4,61*10 ⁻⁵ 0,0001846 0,00034 2,79*10 ⁻⁵
EN.6	Nowy kogenerator	pył PM-10 dwutlenek siarki tlenki azotu (jako NO2) tlenek węgla węglowodory alifatyczne dwutlenek azotu (NO2) pył zawieszony PM 2,5	0,01431 0,02971 0,358 0,1789 0,93 0,325 0,01431	0,01323 0,02747 0,331 0,1654 0,856 0,3007 0,01323
EN.7	Ruch pojazdów po planowanej płycie	pył PM-10 dwutlenek siarki tlenki azotu (jako NO2) tlenek węgla węglowodory aromatyczne węglowodory alifatyczne dwutlenek azotu (NO2) pył zawieszony PM 2,5	0,000644 1,98*10 ⁻⁵ 0,02475 0,0104 0,000644 0,002624 0,00347 0,000592	4,54*10 ⁻⁵ 1,40*10 ⁻⁶ 0,001745 0,000733 4,54*10 ⁻⁵ 0,000185 0,0002444 4,18*10 ⁻⁵
EN.9	Kompostownia 1,5 ha	amoniak aceton octan etylu octan metylu	0,2046 0,168 0,0471 0,0129	0,2043 0,1683 0,0471 0,0129
E.N.10	Kompaktor i spychacz na kwaterze 2	pył PM-10 dwutlenek siarki tlenki azotu (jako NO2) tlenek węgla węglowodory aromatyczne węglowodory alifatyczne dwutlenek azotu (NO2) pył zawieszony PM 2,5	0,00885 0,00295 0,236 0,885 0,01243 0,0506 0,033 0,00885	0,001659 0,000553 0,0442 0,1659 0,002329 0,00949 0,00619 0,001659

Wyniki obliczeń stężeń w sieci receptorów

X m	Y m	węglowodory alifatyczne			dwutlenek azotu (NO ₂)			pył zawieszony PM _{2,5}		
		Stężenie maksym. μg/m ³	Stężenie średnie μg/m ³	Częstość przekr.,% 3000 μg/m ³	Stężenie maksym. μg/m ³	Stężenie średnie μg/m ³	Częstość przekr.,% 200 μg/m ³	Stężenie maksym. μg/m ³	Stężenie średnie μg/m ³	Częstość przekr.,% -
750	800	33,1	0,159	0,00	32,7	0,233	0,00	3,9	0,022	-
800	800	31,6	0,149	0,00	29,7	0,216	0,00	3,6	0,021	-
850	800	30,1	0,139	0,00	30,0	0,200	0,00	3,6	0,019	-
900	800	28,7	0,130	0,00	28,6	0,186	0,00	3,4	0,018	-
950	800	27,4	0,122	0,00	27,2	0,173	0,00	3,2	0,016	-
1000	800	26,1	0,114	0,00	26,3	0,161	0,00	3,1	0,015	-
1050	800	24,9	0,107	0,00	24,5	0,151	0,00	2,9	0,014	-

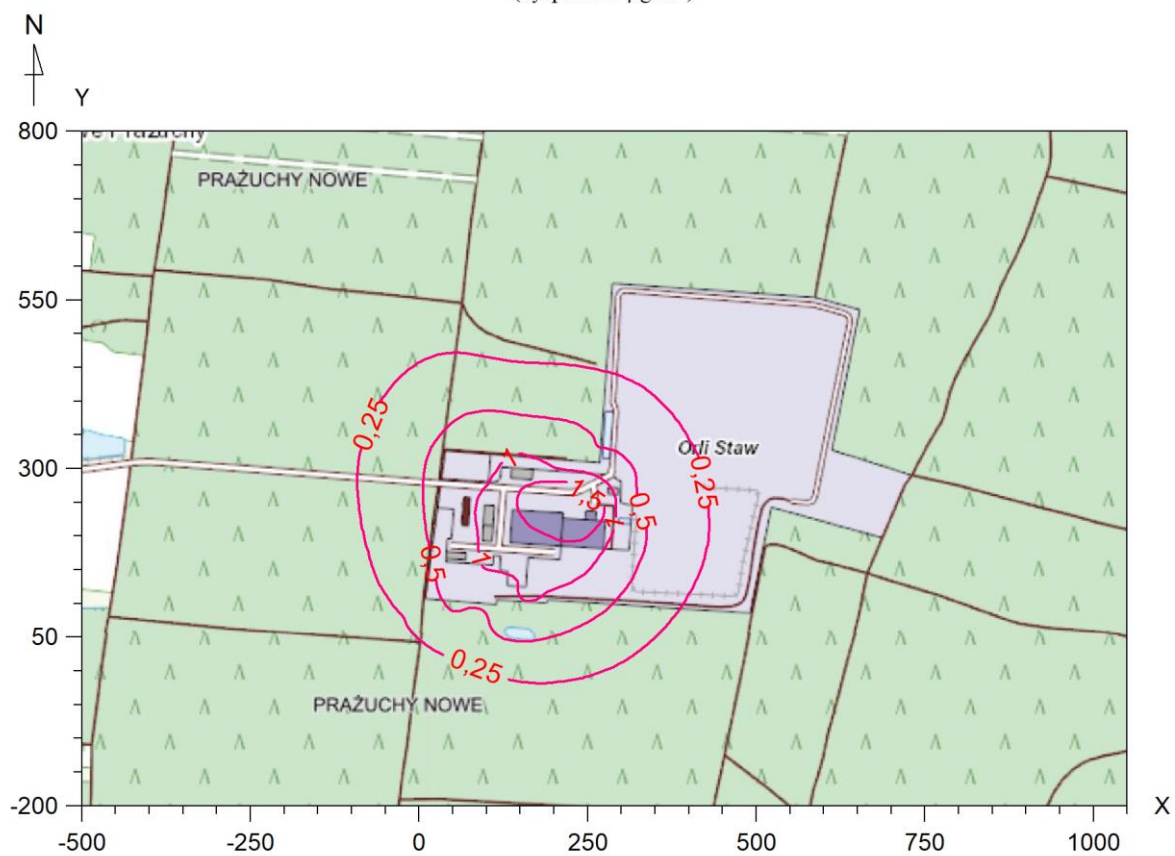
Izolinie stężeń maksymalnych pyłu PM-10 μg/m³

(dopuszcz. 280 μg/m³)



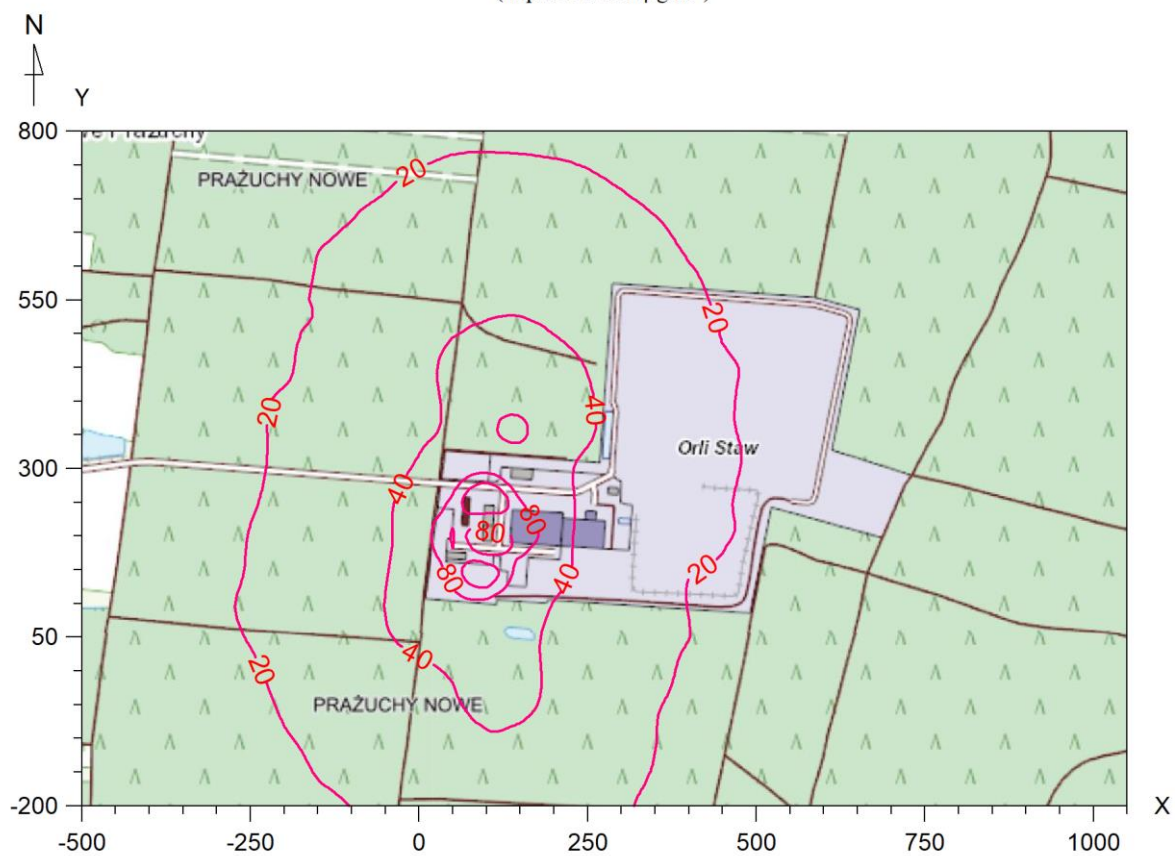
Izolinie stężeń średnich pyłu PM-10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

(dyspoz. 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)



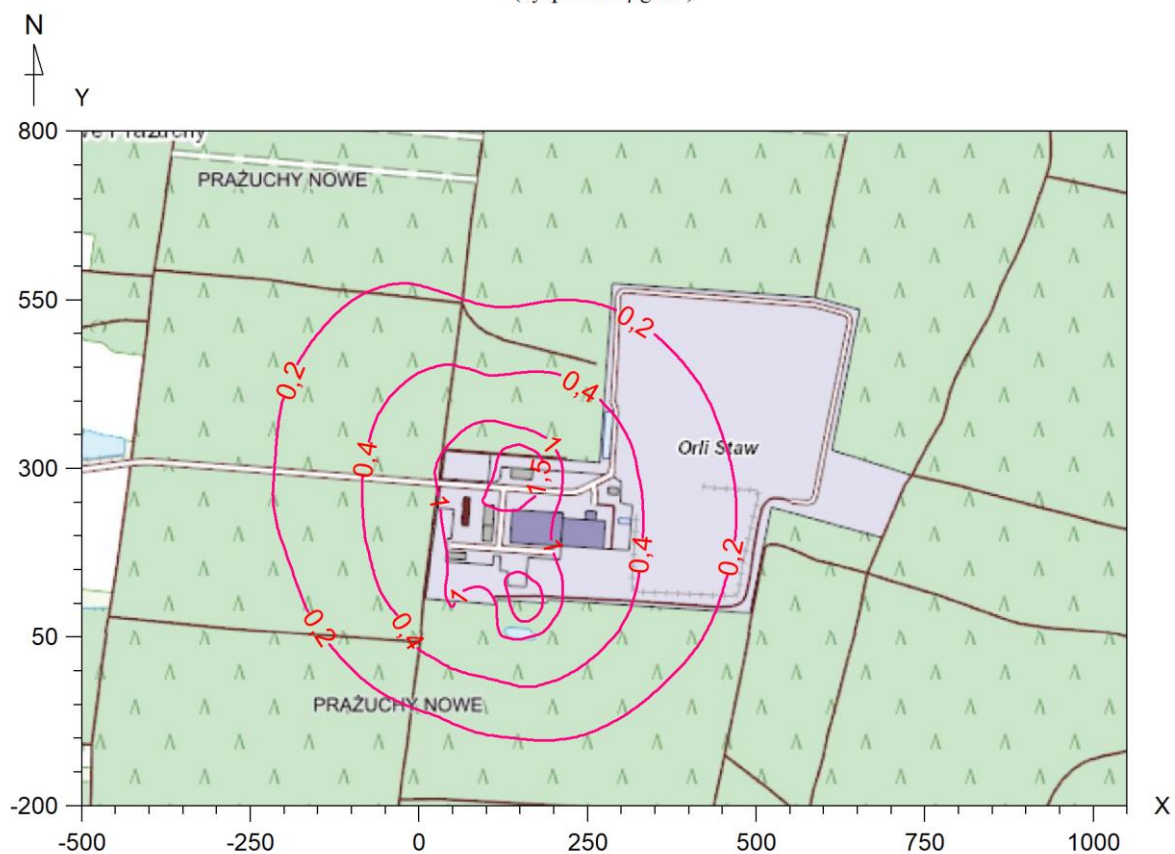
Izolinie stężeń maksymalnych dwutlenku siarki $\mu\text{g}/\text{m}^3$

(dopuszcz. $350 \mu\text{g}/\text{m}^3$)



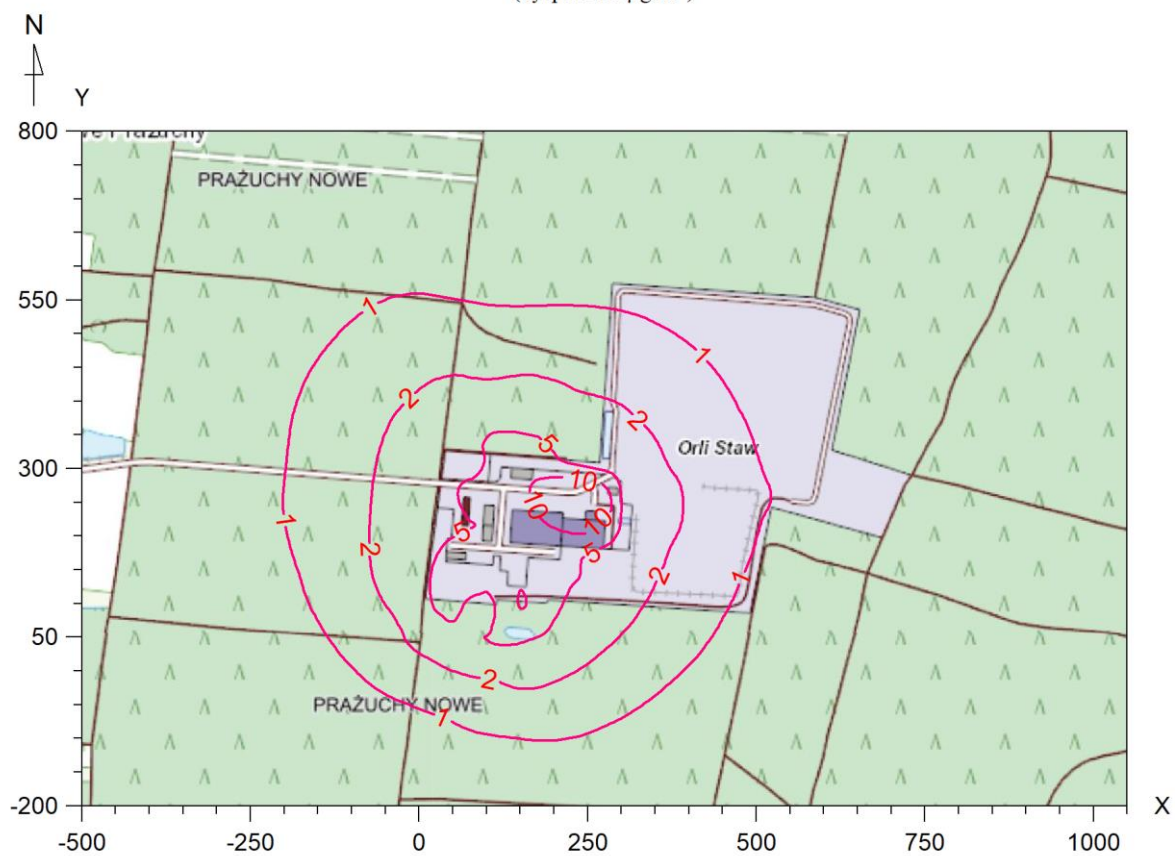
Izolinie stężeń średnich dwutlenku siarki $\mu\text{g}/\text{m}^3$

(dyspoz. $17 \mu\text{g}/\text{m}^3$)



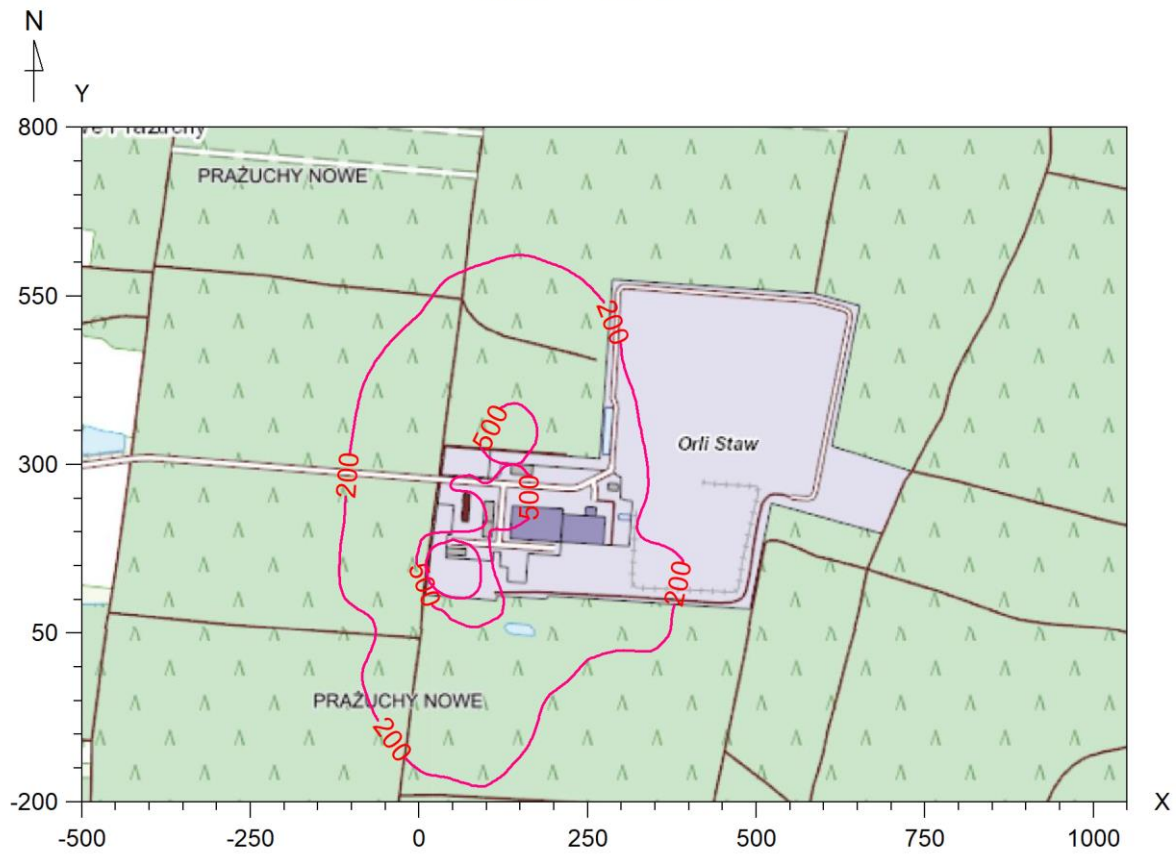
Izolinie stężeń średnich tlenków azotu jako NO₂ µg/m³

(dyspoz. 18 µg/m³)

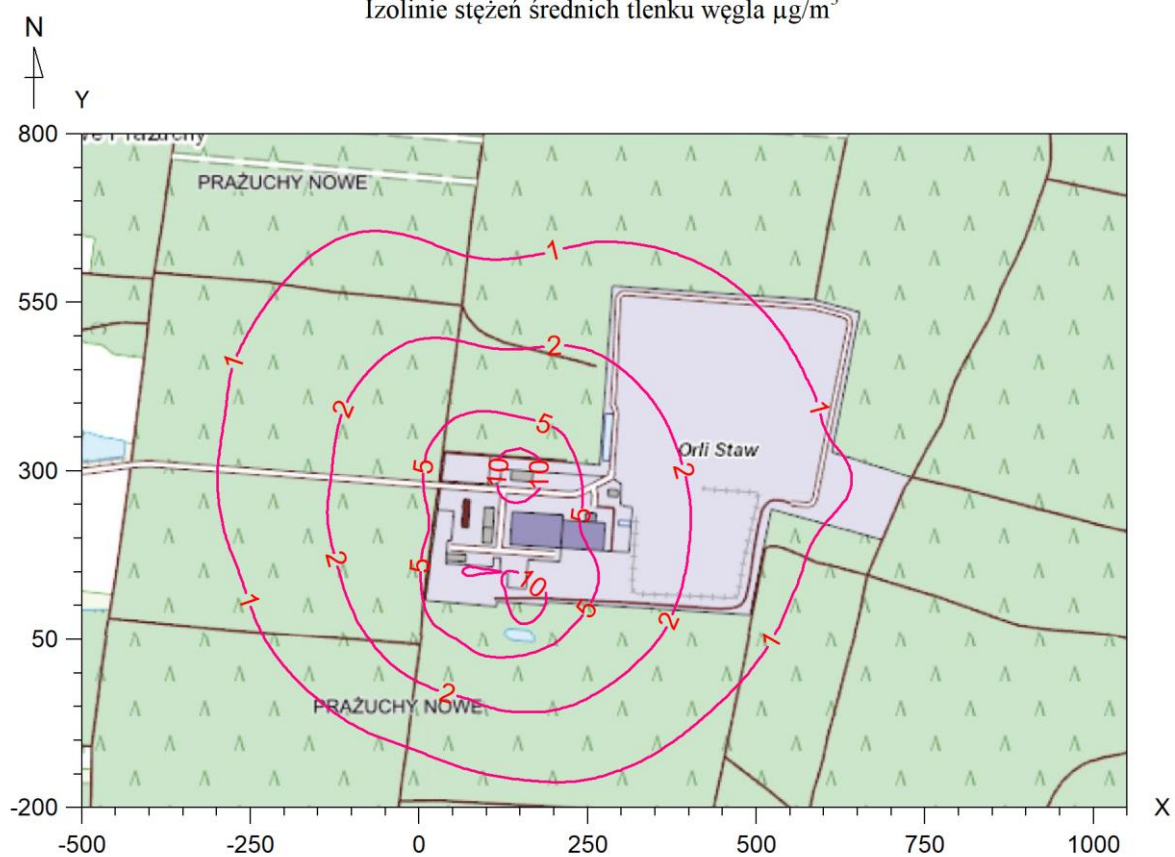


Izolinie stężeń maksymalnych tlenku węgla $\mu\text{g}/\text{m}^3$

(dopuszcz. $30000 \mu\text{g}/\text{m}^3$)

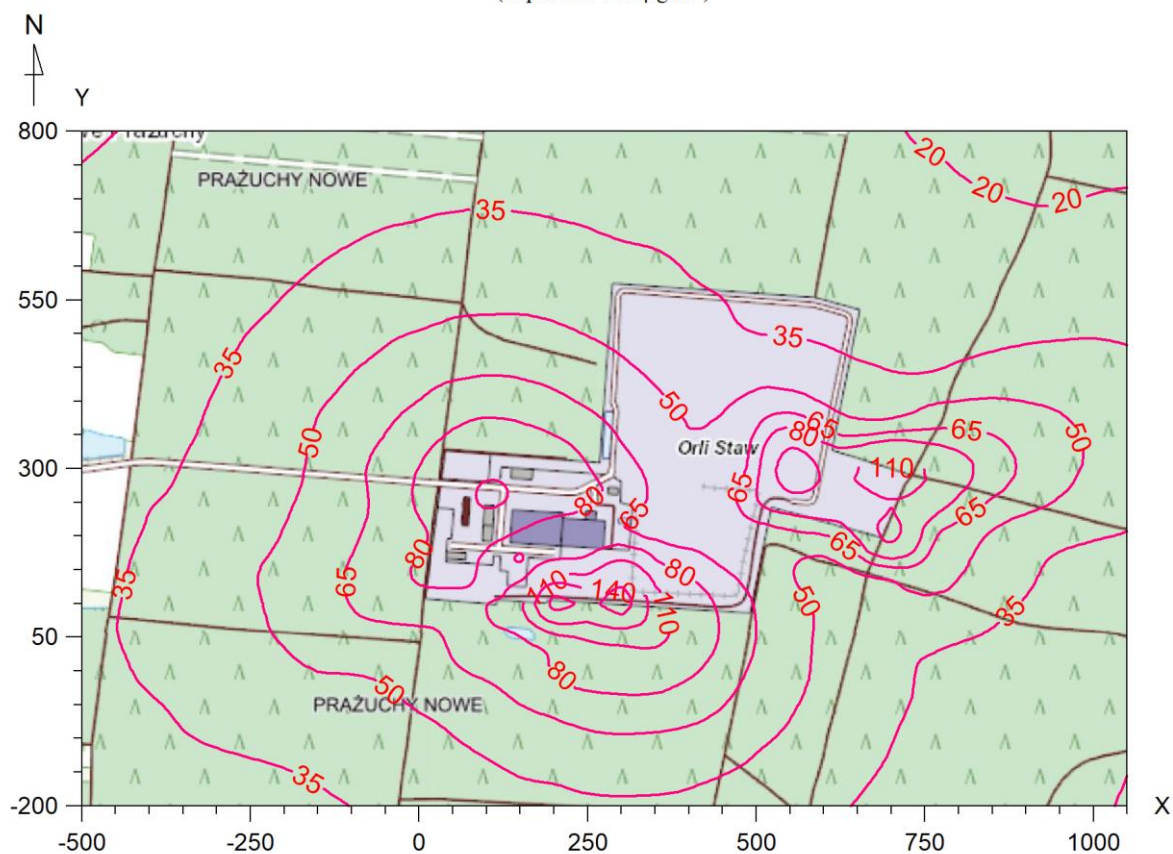


Izolinie stężeń średnich tlenku węgla $\mu\text{g}/\text{m}^3$



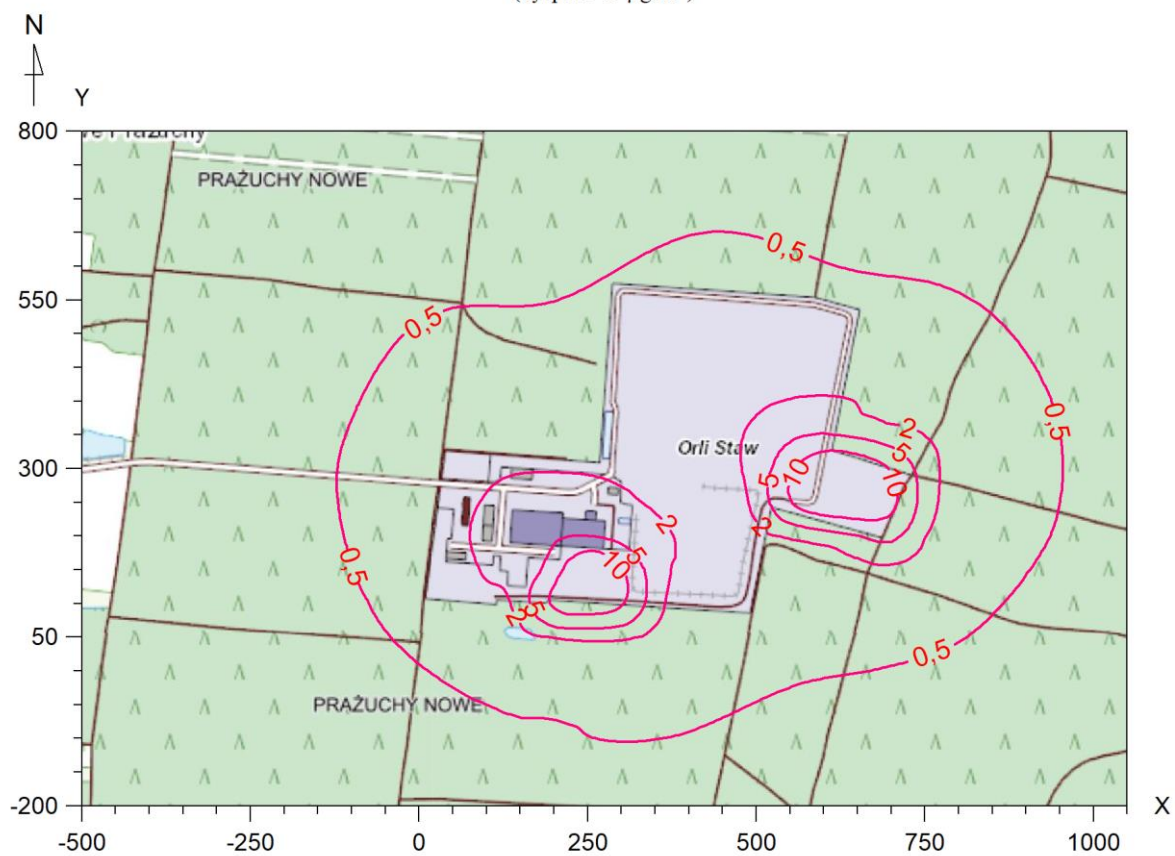
Izolinie stężeń maksymalnych amoniaku $\mu\text{g}/\text{m}^3$

(dopuszcz. $400 \mu\text{g}/\text{m}^3$)



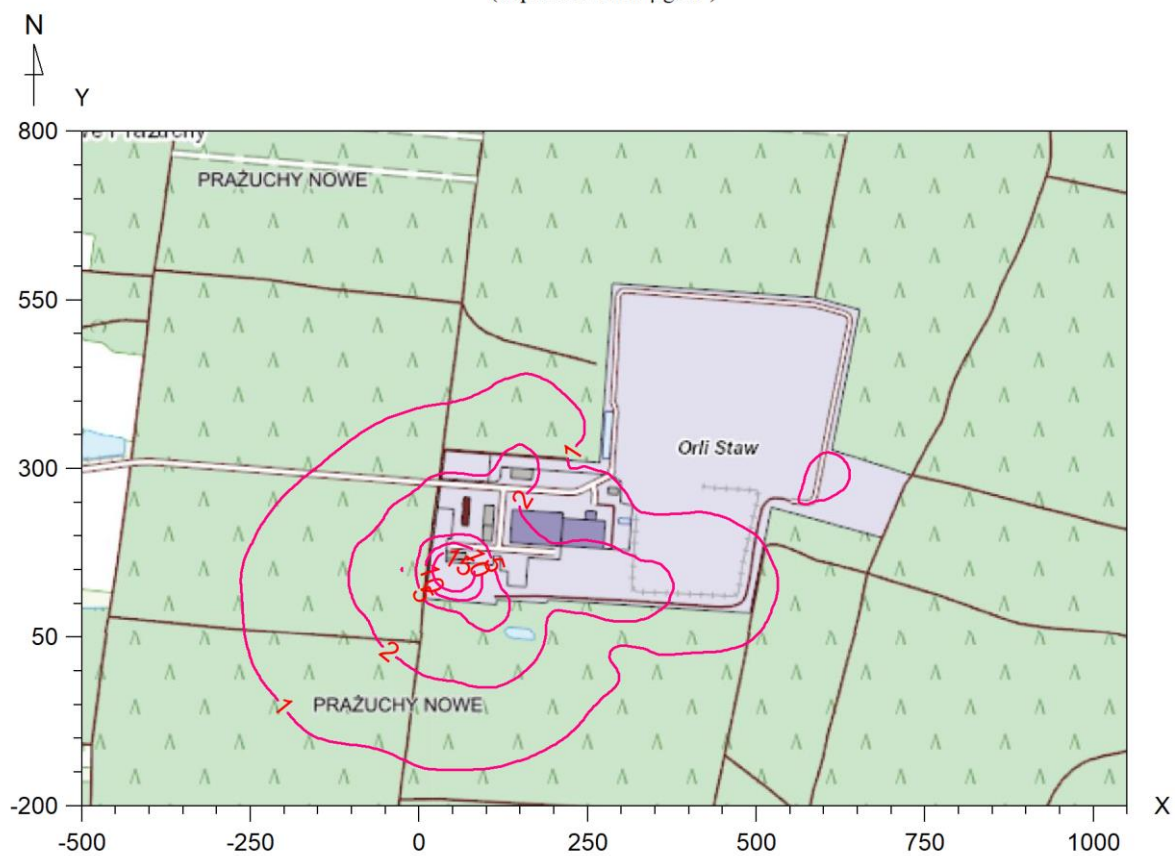
Izolinie stężeń średnich amoniaku $\mu\text{g}/\text{m}^3$

(dyspoz. $45 \mu\text{g}/\text{m}^3$)



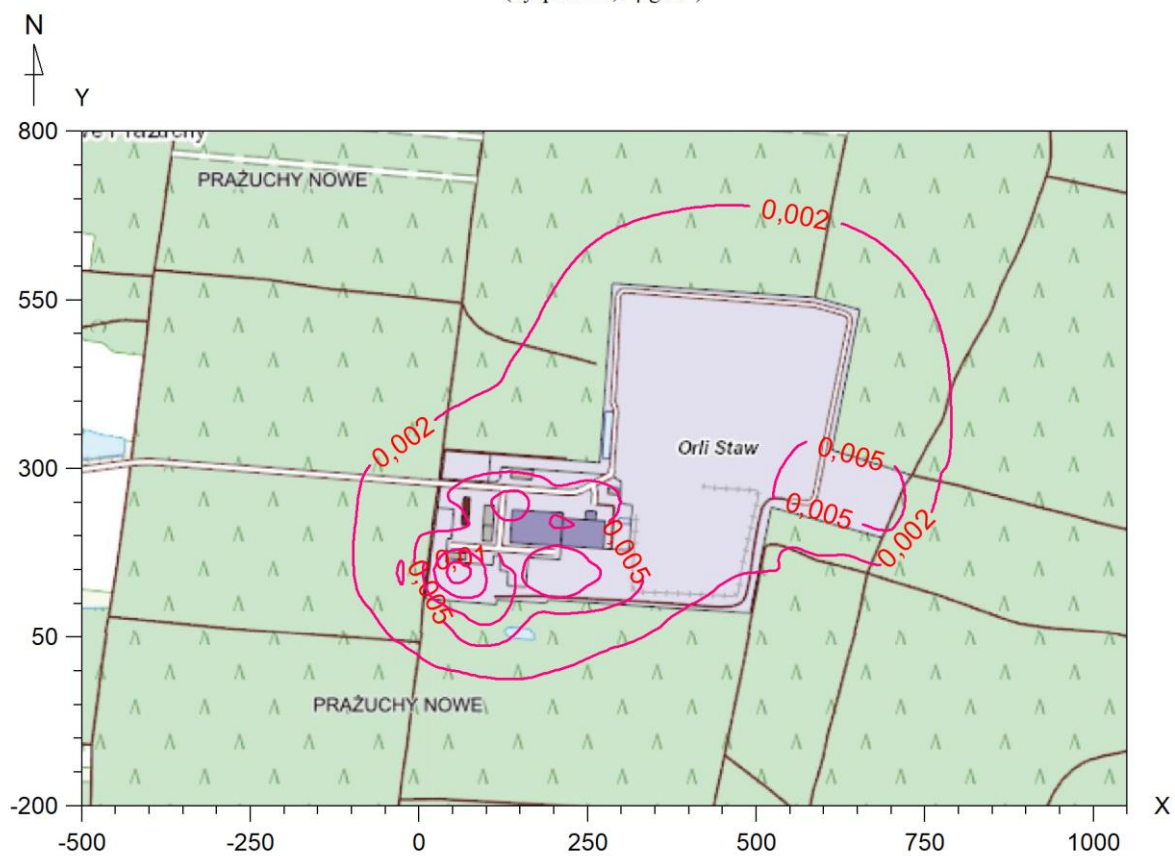
Izolinie stężeń maksymalnych węglowodorów aromatycznych $\mu\text{g}/\text{m}^3$

(dopuszcz. $1000 \mu\text{g}/\text{m}^3$)



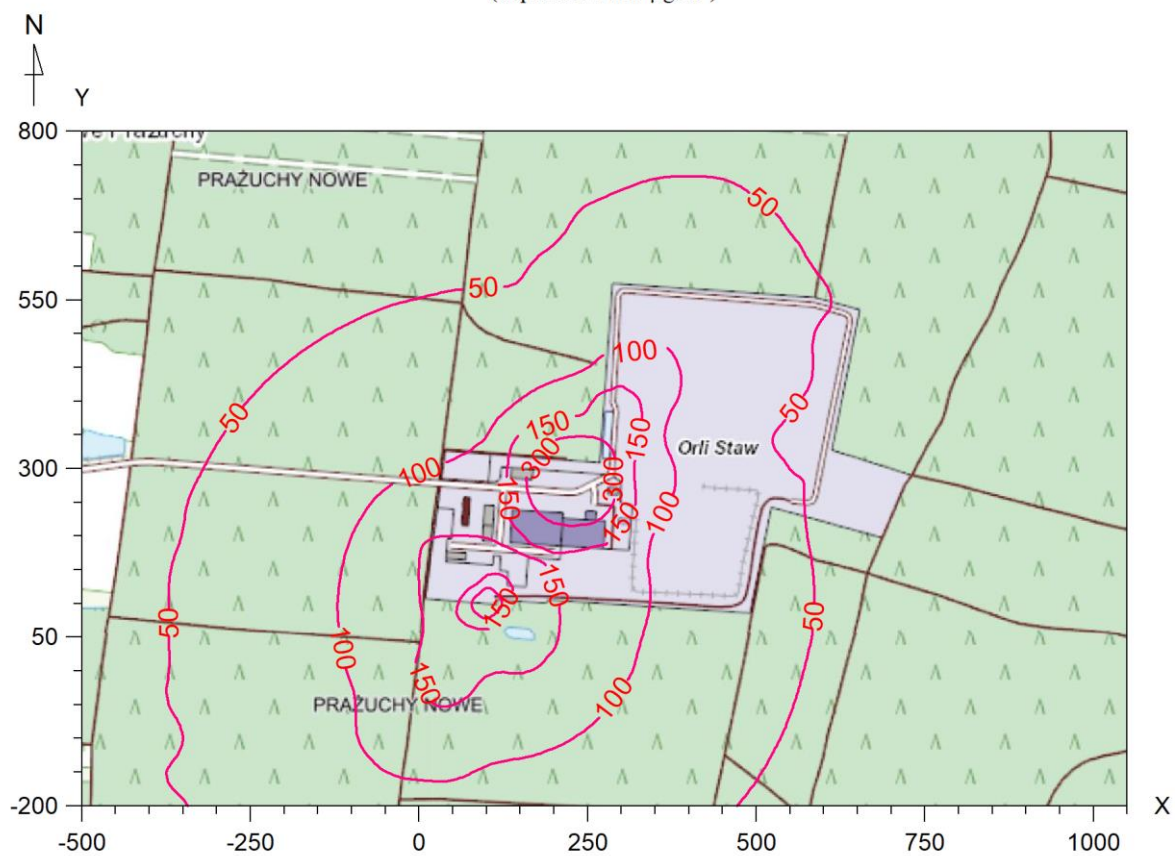
Izolinie stężeń średnich węglowodorów aromatycznych $\mu\text{g}/\text{m}^3$

(dyspoz. $38,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$)



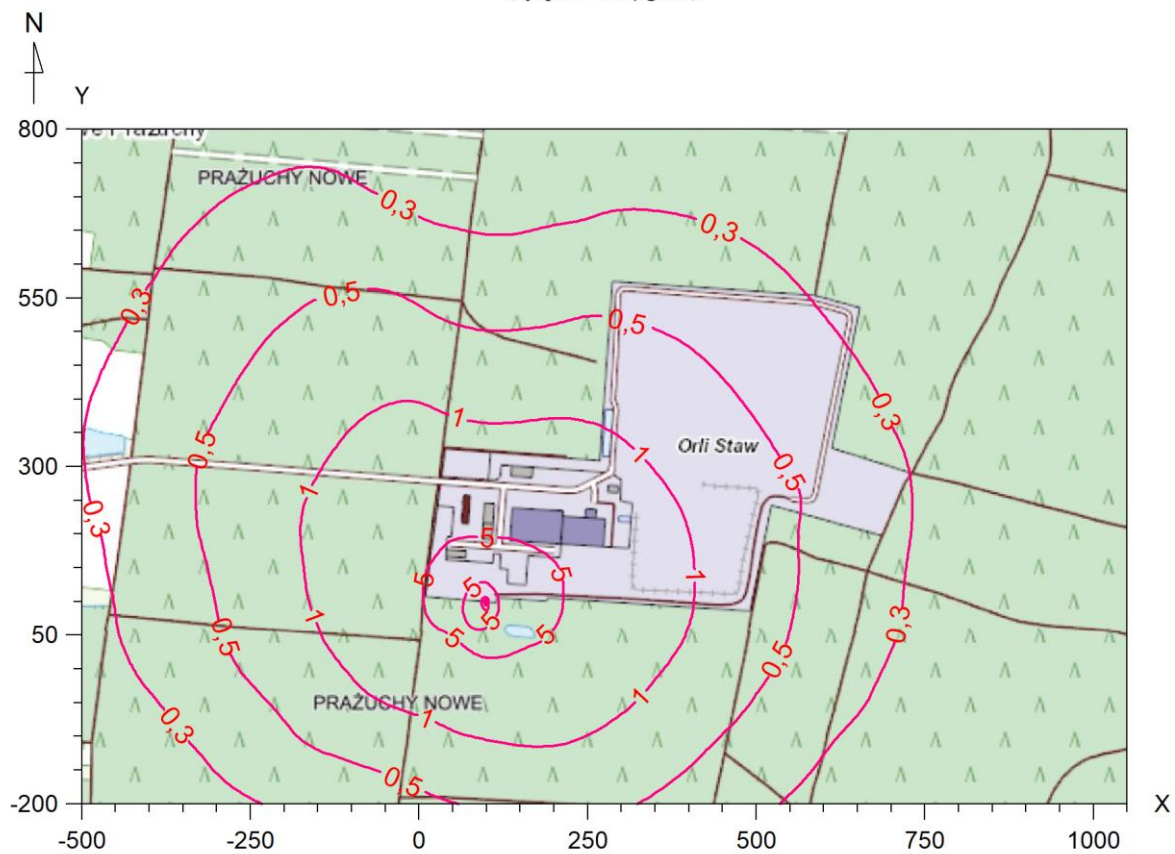
Izolinie stężeń maksymalnych węglowodorów alifatycznych $\mu\text{g}/\text{m}^3$

(dopuszcz. $3000 \mu\text{g}/\text{m}^3$)



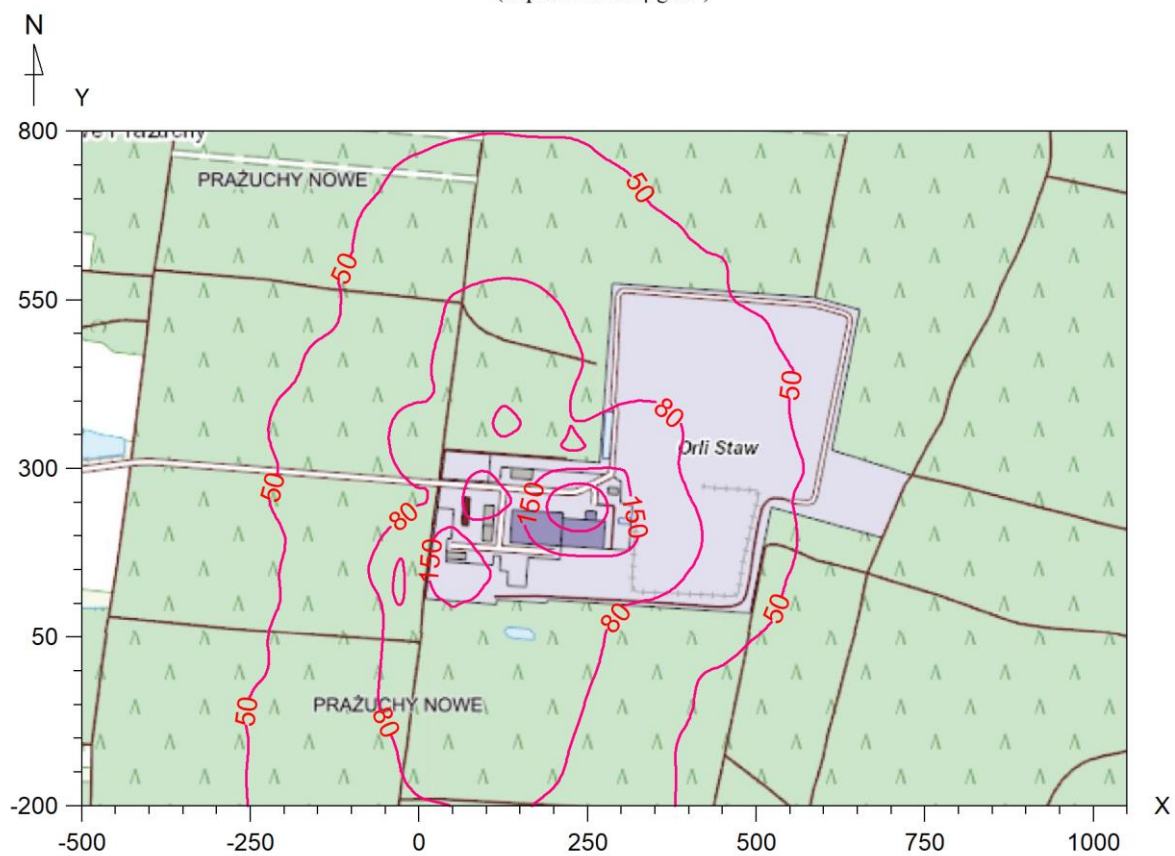
Izolinie stężeń średnich węglowodorów alifatycznych $\mu\text{g}/\text{m}^3$

(dyspoz. $900 \mu\text{g}/\text{m}^3$)



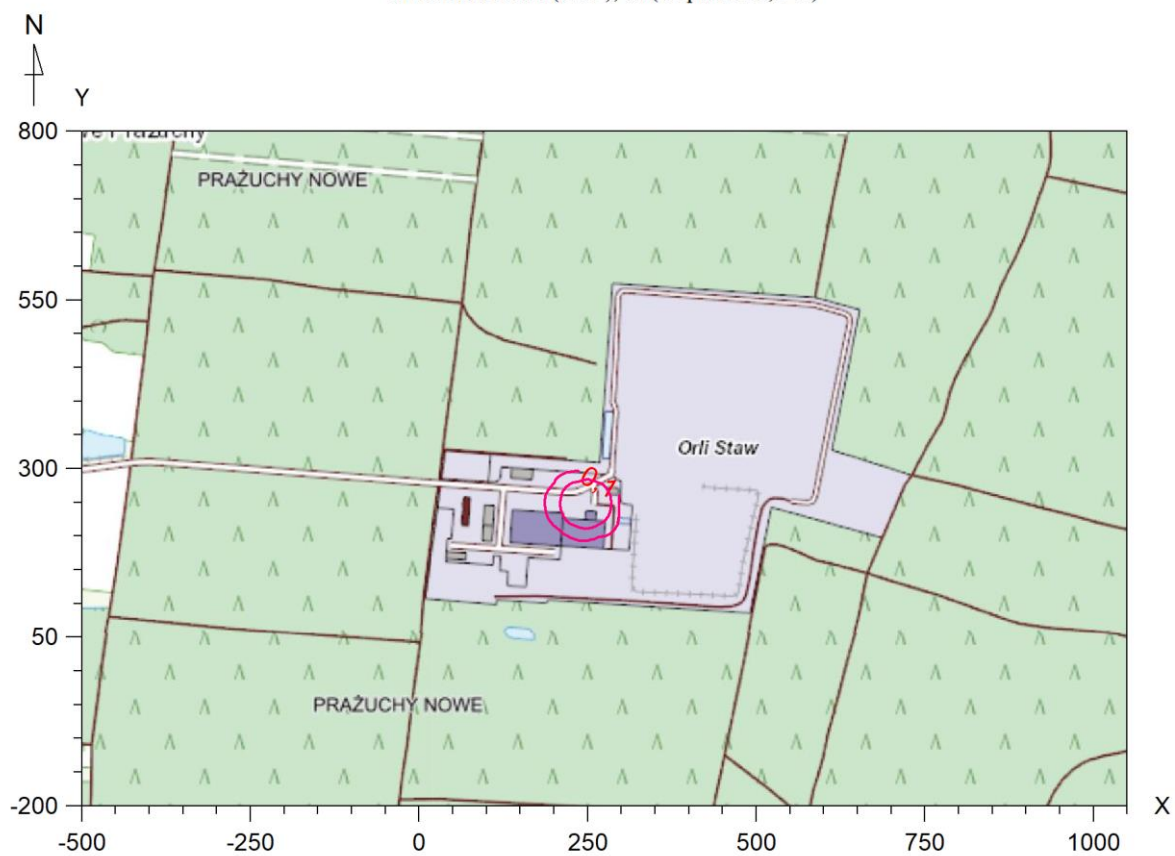
Izolinie stężeń maksymalnych dwutlenku azotu (NO₂) µg/m³

(dopuszcz. 200 µg/m³)



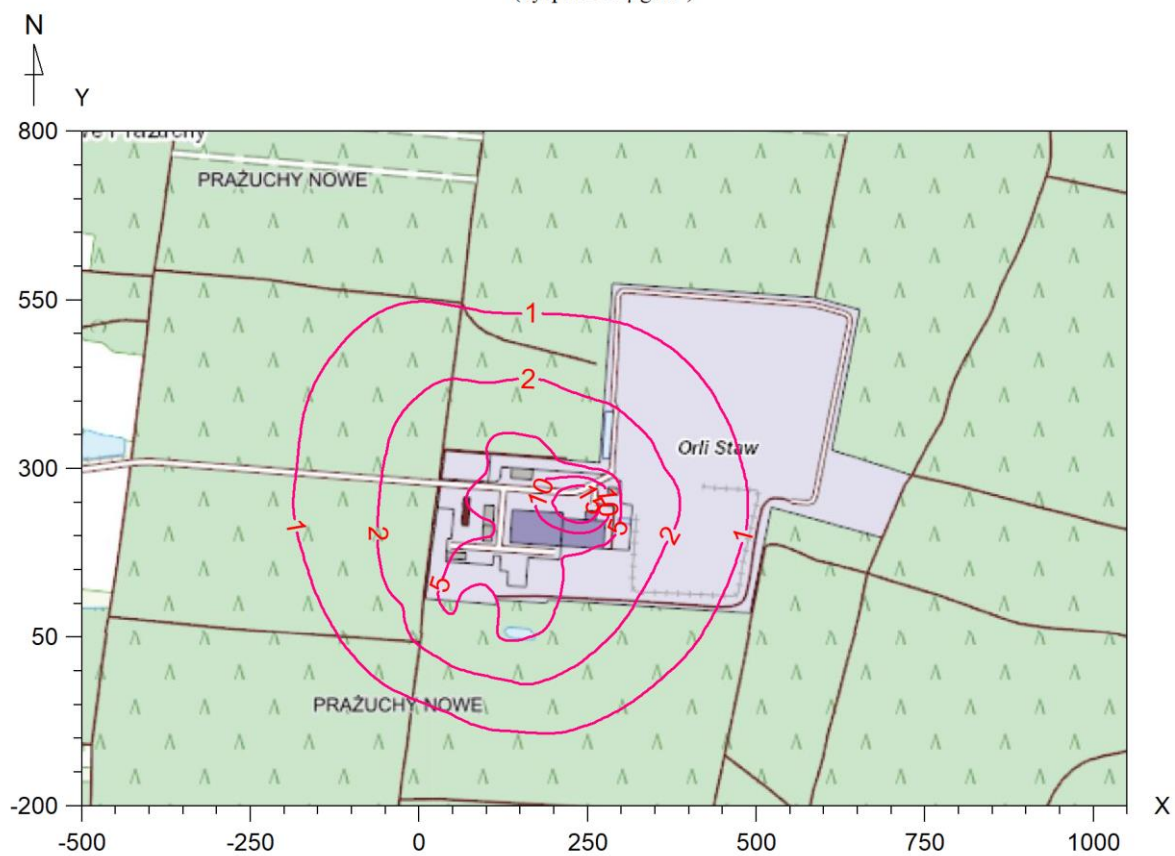
Izolinie częstości przekroczeń stężeń jednogodzinnych $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$

dwutlenku azotu (NO_2), % (dopuszcz. 0,2 %)

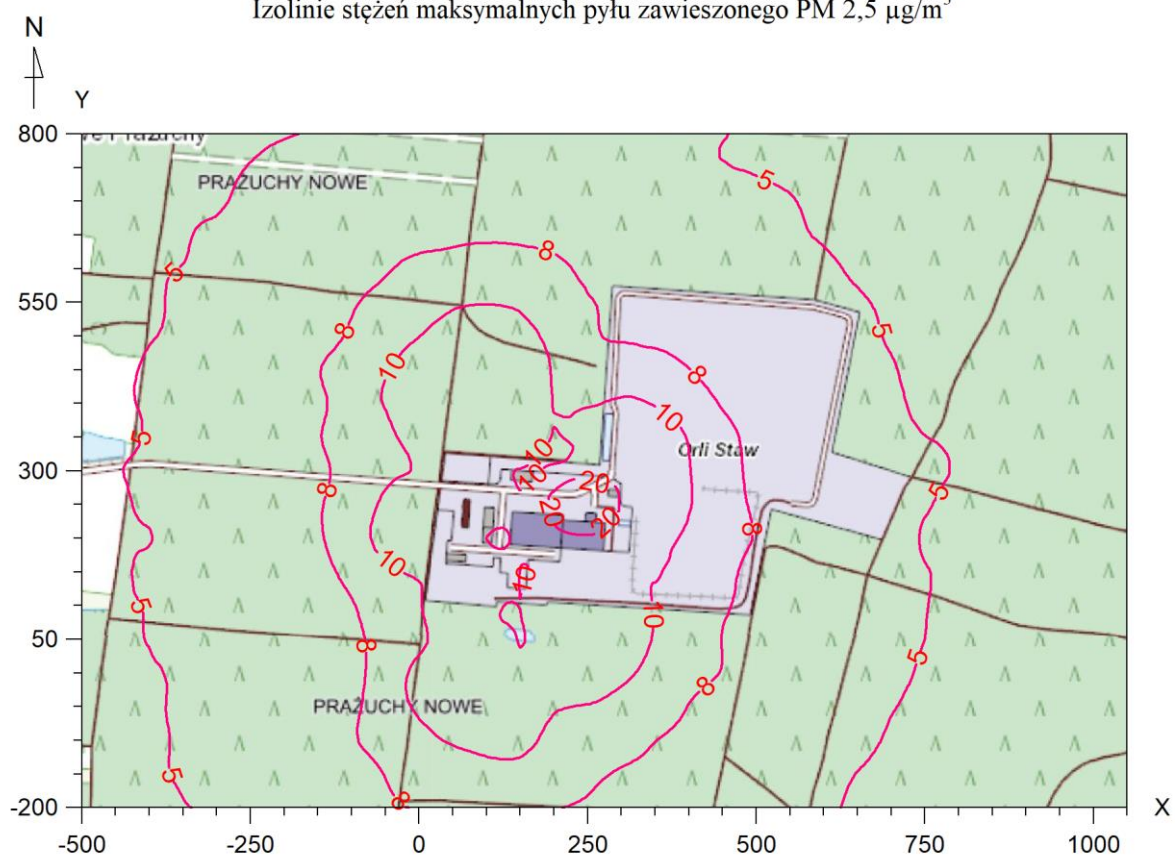


Izolinie stężeń średnich dwutlenku azotu (NO₂) µg/m³

(dyspoz. 28 µg/m³)

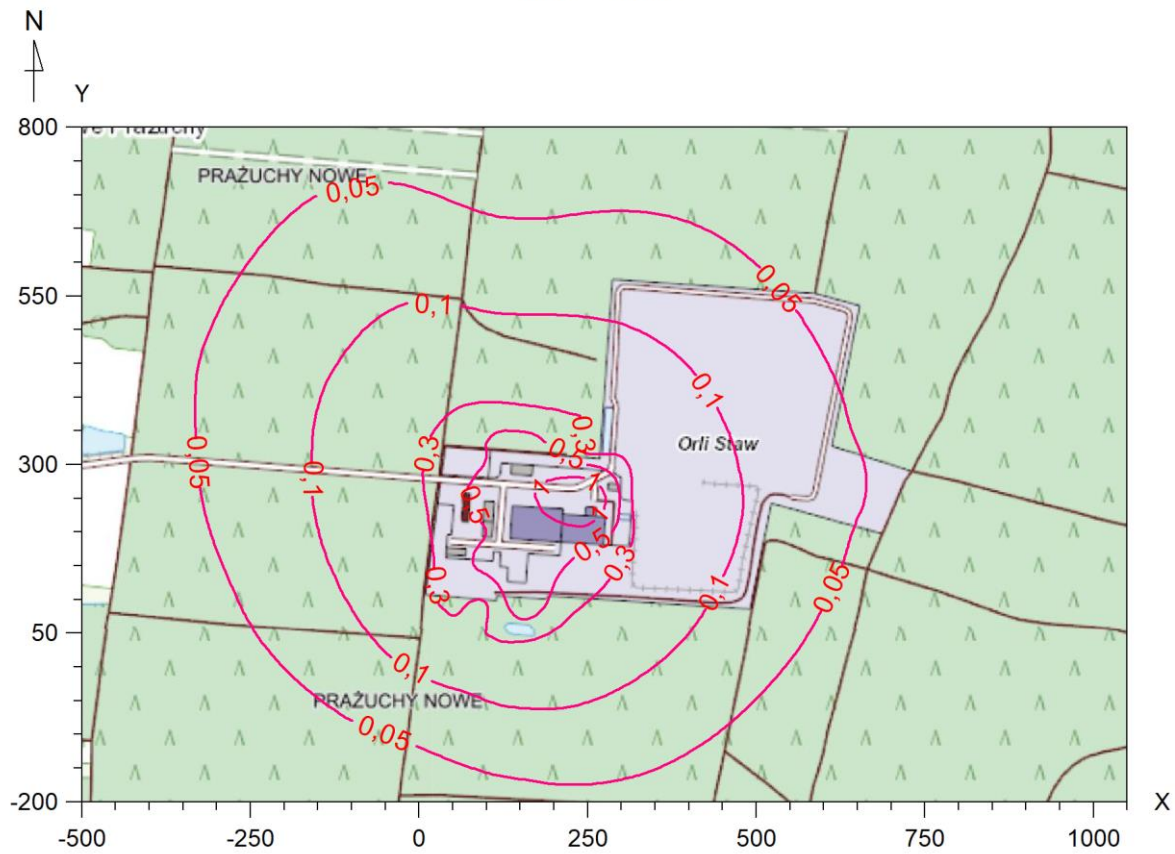


Izolinie stężeń maksymalnych pyłu zawieszonego PM $2,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$



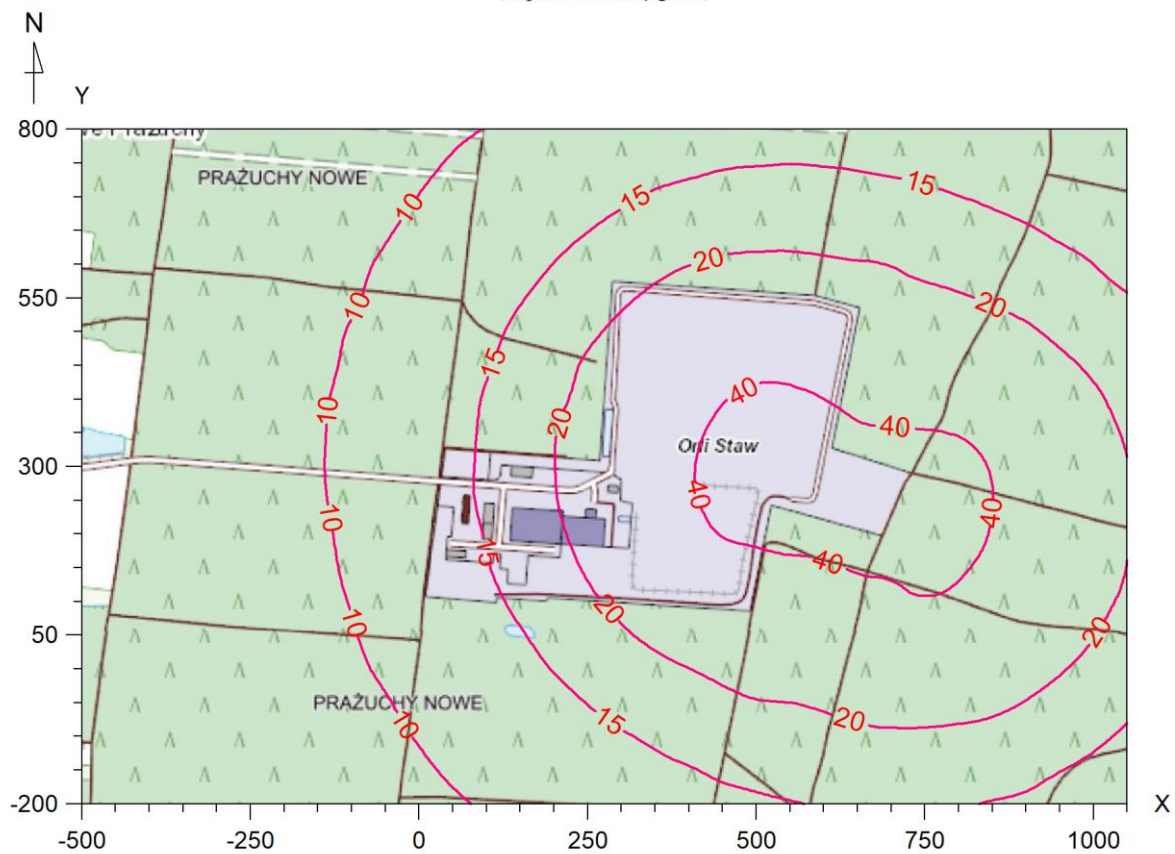
Izolinie stężeń średnich pyłu zawieszonego PM 2,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

(dyspoz. 8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)



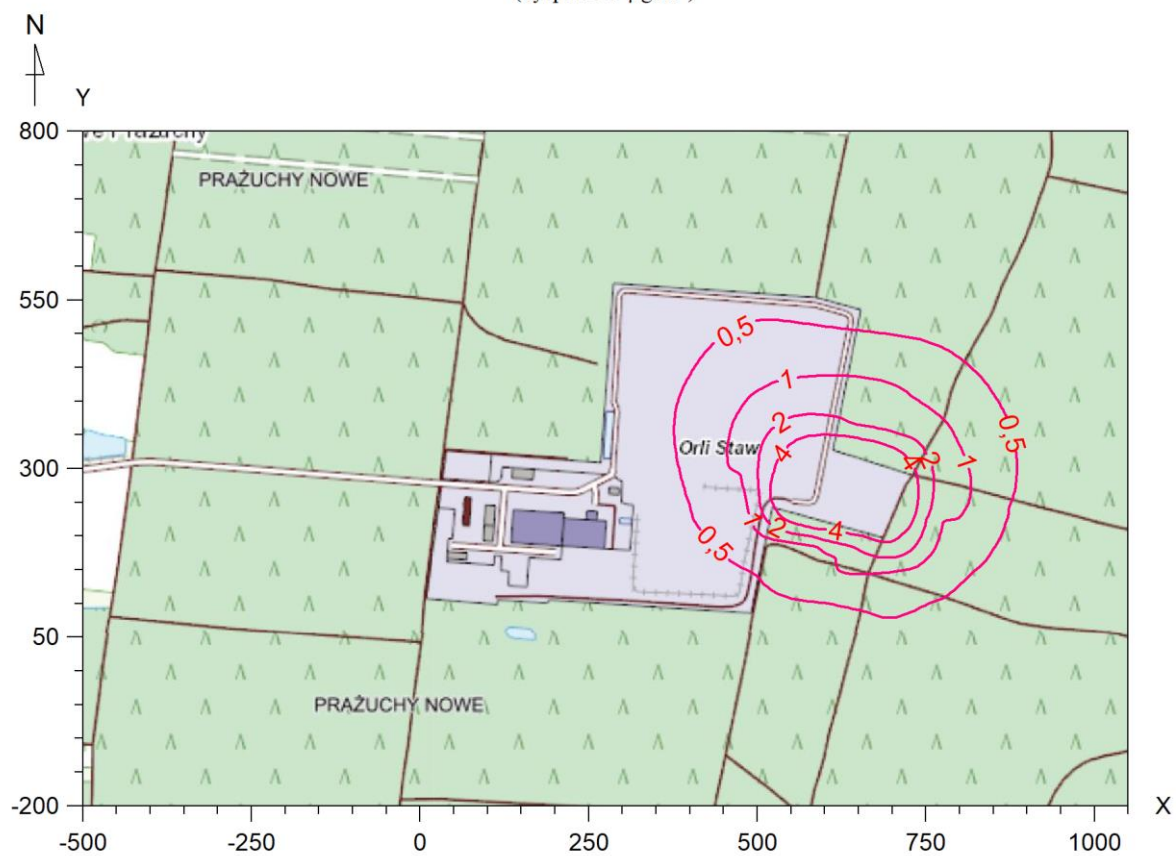
Izolinie stężeń maksymalnych acetonu $\mu\text{g}/\text{m}^3$

(dopuszcz. $350 \mu\text{g}/\text{m}^3$)



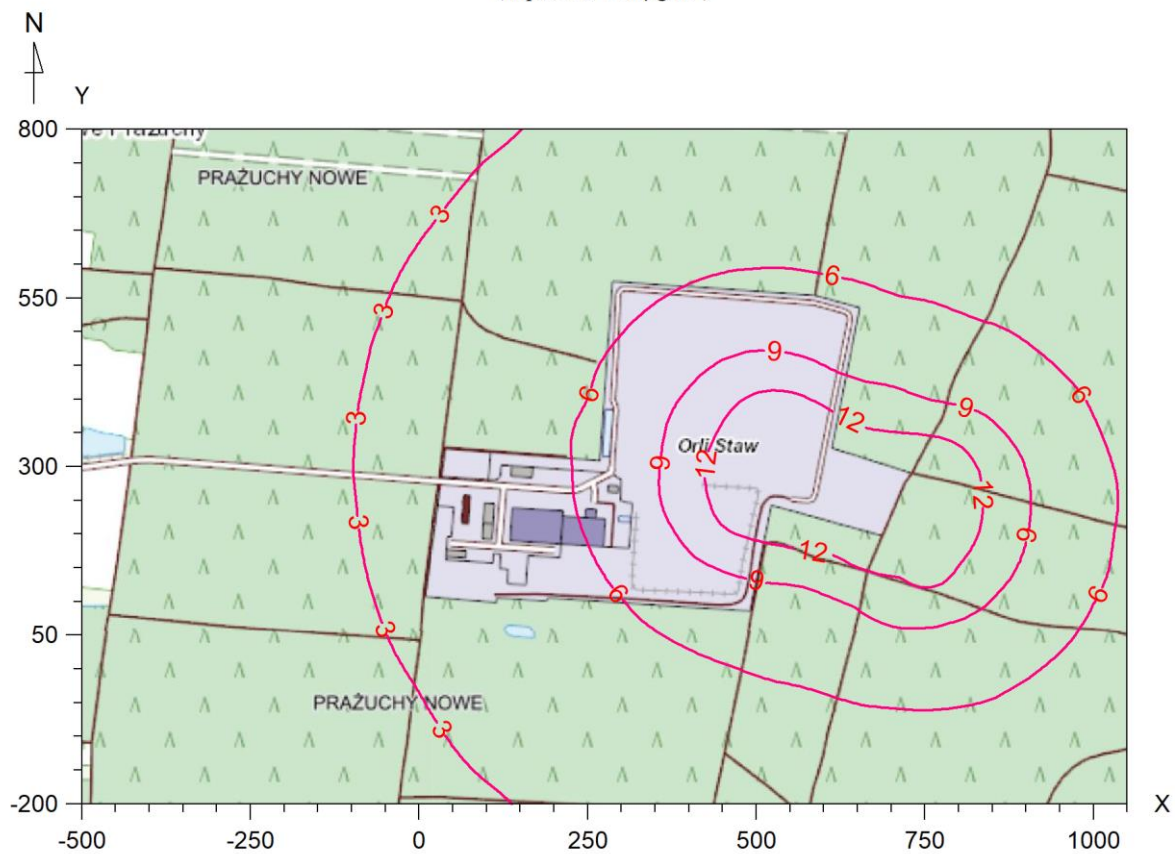
Izolinie stężeń średnich acetonu $\mu\text{g}/\text{m}^3$

(dyspoz. $27 \mu\text{g}/\text{m}^3$)



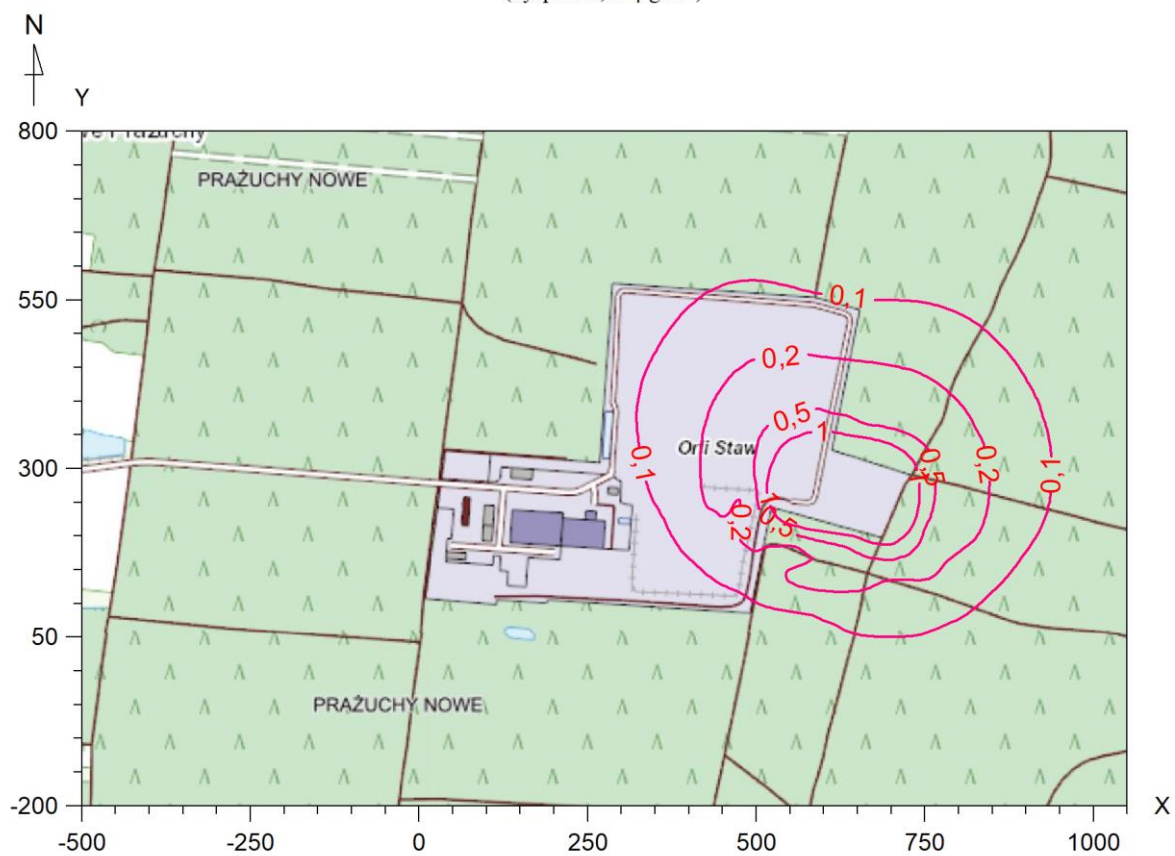
Izolinie stężeń maksymalnych octanu etylu $\mu\text{g}/\text{m}^3$

(dopuszcz. $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$)



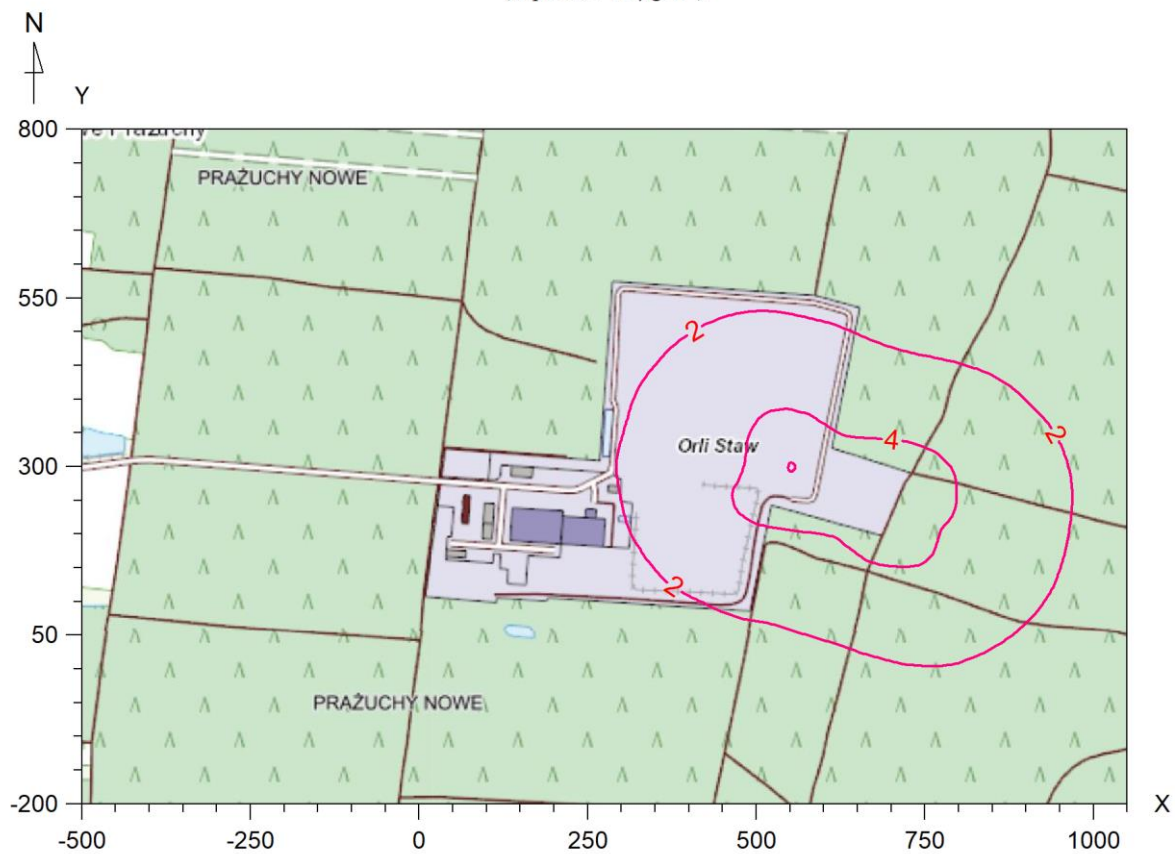
Izolinie stężeń średnich octanu etylu $\mu\text{g}/\text{m}^3$

(dyspoz. $7,83 \mu\text{g}/\text{m}^3$)



Izolinie stężeń maksymalnych octanu metylu $\mu\text{g}/\text{m}^3$

(dopuszcz. $70 \mu\text{g}/\text{m}^3$)



Izolinie stężeń średnich octanu metylu $\mu\text{g}/\text{m}^3$

(dyspoz. $5,49 \mu\text{g}/\text{m}^3$)

