

Dane do obliczeń stężeń w sieci receptorów

Nazwa zakładu: **Przebudowa i rozbudowa oczyszczalni ścieków**
Działki nr ewid. 1/2 i 93/1 obręb Biały Dwór, gmina Koźmin Wlkp.

Dane emitorów punktowych

Symbol	Wysokość emitora [m]	Średnica emitora [m]	Prędkość gazów [m/s]	Temperatura gazów [K]	Maksymalne wyniesienie gazów [m]	Usytuowanie emitora	
						X [m]	Y [m]
E-1.1	8	0,4	4,4	293	3,5	912,7	439,6
E-1.2	8	0,4	4,4	293	3,5	913,8	438,4
E-2	8	0,4	4,8	293	3,8	919,7	431,4
E-3	7	0,25	3,4	293	1,8	922,4	434,6
E-4	7	0,25	4,5	281	2,3	922,4	429,9
E-5	7	0,25	4,5	281	2,3	917,9	440,5
E-6	7	0,16	2,3	281	0,7	909	442,3

Współrzędne emitorów liniowych i powierzchniowych

Emitor powierzchniowy: E-7.1 Komora przebudowywanego reaktora biologicznego, Ob. nr 6.1 wysokość: 6 m
- średnica okręgu 23 m, środek okręgu X = 888,8 Y = 521,3 m.

Emitor powierzchniowy: E-7.2 Komora przebudowywanego reaktora biologicznego, Ob. nr 6.2 wysokość: 6 m
- średnica okręgu 23 m, środek okręgu X = 874,2 Y = 542,3 m.

Emitor powierzchniowy: E-8.1 Komora przebudowywanego reaktora biologicznego, Ob. nr 13 wysokość: 0,6 m

Lp	X [m]	Y [m]
1	930,9	435,2
2	917,2	454,2
3	954,2	480,3
4	967,5	461,6

Emitor powierzchniowy: E-8.2 Komora przebudowywanego reaktora biologicznego, Ob. nr 13 wysokość: 0,6 m

Lp	X [m]	Y [m]
1	877,6	397,7
2	864	416,3
3	901,7	442,6
4	914,4	424

Emitor liniowy: E-Pc Ruch pojazdów ciężarowych 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	671,4	466,1	758,6	485,1	89,2	0,5	8	1 1 0 0
2	AJ	758,6	485,1	853,4	543,1	111,1	0,5	8	1 1 0 0
3	AJ	853,4	543,1	912,7	458,9	103,0	0,5	8	1 1 0 0

Długość emitora = 303,4 m. wysokość mieszania = 1000 m.

Dane meteorologiczne

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

Parametr	Sezon roczny	Sezon grzewczy	Sezon letni
Temperatura [K]	281	275	287

Aerodynamiczna szorstkość terenu: 0,89 m.

Sieć obliczeniowa:

X od 0 do 1500 m, skok 15 m, Y od 0 do 1050 m, skok 15 m.

Okresy obliczeniowe

Nr okresu	Róża wiatrów	Ułamek udziału okresu w roku	Czas trwania, godzin
1	roczna	0,25	2190
2	roczna	0,25	2190
3	roczna	0,25	2190
4	roczna	0,25	2190

Zestawienie maksymalnej emisji godzinowej w poszczególnych okresach

Symbol	Nazwa emitora	Substancja	Emisja maks. godz. kg/h				Emisja roczna Mg
			1 okres 2190 h	2 okres 2190 h	3 okres 2190 h	4 okres 2190 h	
E-1.1	Pomieszczenie podczyszczalni fizyko-chemicznej ścieków, Ob. nr 13	amoniak	0,0016	0,0016	-	-	0,001168
		siarkowodór	0,0176	0,0176	-	-	0,01285
		merkaptany	0,0176	0,0176	-	-	0,01285
E-1.2	Pomieszczenie podczyszczalni fizyko-chemicznej ścieków, Ob. nr 13	amoniak	0,0016	0,0016	-	-	0,001168
		siarkowodór	0,0176	0,0176	-	-	0,01285
		merkaptany	0,0176	0,0176	-	-	0,01285
E-2	pomieszczenie mechanicznego oczyszczania ścieków, Ob. nr 13	amoniak	-	-	0,00176	0,00176	0,001285
		siarkowodór	-	-	0,01936	0,01936	0,01413
		merkaptany	-	-	0,01936	0,01936	0,01413
E-3	Pomieszczenie stacji korekty ścieków, Ob. nr 13	amoniak	-	-	0,00048	0,00048	0,0002504
		siarkowodór	-	-	0,00528	0,00528	0,00385
		merkaptany	-	-	0,00528	0,00528	0,00385
E-4	Zbiornik retencyjny ścieków surowych, Ob. nr 13	amoniak	0,001144	0,001144	0,001144	0,001144	0,01002
		siarkowodór	0,00232	0,00232	0,00232	0,00232	0,02032
		merkaptany	0,00232	0,00232	0,00232	0,00232	0,02032
E-5	zbiornika retencyjnego ścieków podczyszczonych, Ob. nr 13	amoniak	0,001144	0,001144	0,001144	0,001144	0,01002
		siarkowodór	0,00232	0,00232	0,00232	0,00232	0,02032
		merkaptany	0,00232	0,00232	0,00232	0,00232	0,02032
E-6	Zbiornik komory osadu, Ob. nr 13	amoniak	0,000243	0,000243	0,000243	0,000243	0,00213
		siarkowodór	0,000493	0,000493	0,000493	0,000493	0,00432
		merkaptany	0,000493	0,000493	0,000493	0,000493	0,00432
E-7.1	Komora przebudowywanego reaktora biologicznego, Ob. nr 6.1	amoniak	0,00323	0,00323	-	-	0,00353
		siarkowodór	0,001636	0,001636	-	-	0,00716
		merkaptany	0,001636	0,001636	-	-	0,00716
E-7.2	Komora przebudowywanego reaktora biologicznego, Ob. nr 6.2	amoniak	-	-	0,00323	0,00323	0,00353
		siarkowodór	-	-	0,001636	0,001636	0,00716
		merkaptany	-	-	0,001636	0,001636	0,00716
E-8.1	Komora przebudowywanego reaktora biologicznego, Ob.	amoniak	0,00225	0,00225	-	-	0,00985
		siarkowodór	0,00457	0,00457	-	-	0,02
		merkaptany	0,00457	0,00457	-	-	0,02

	nr 13						
E-8.2	Komora przebudowywanego reaktora biologicznego, Ob. nr 13	amoniak siarkowodór merkaptany	- - -	- - -	0,00225 0,00457 0,00457	0,00225 0,00457 0,00457	0,00985 0,02 0,02
E-Pc	Ruch pojazdów ciężarowych	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	0,00012 0,0000462 0,00012 2,00*10 ⁻⁶ 0,002928 0,000334 0,000673 0,000014 8,00*10 ⁻⁶ 2,10*10 ⁻⁸	0,00012 0,0000462 0,00012 2,00*10 ⁻⁶ 0,002928 0,000334 0,000673 0,000014 8,00*10 ⁻⁶ 2,10*10 ⁻⁸	0,00012 0,0000462 0,00012 2,00*10 ⁻⁶ 0,002928 0,000334 0,000673 0,000014 8,00*10 ⁻⁶ 2,10*10 ⁻⁸	0,00012 0,0000462 0,00012 2,00*10 ⁻⁶ 0,002928 0,000334 0,000673 0,000014 8,00*10 ⁻⁶ 2,10*10 ⁻⁸	0,0000622 0,00002395 0,0000622 1,30*10 ⁻⁶ 0,001523 0,0001738 0,00035 7,40*10 ⁻⁶ 3,90*10 ⁻⁶ 1,10*10 ⁻⁸

Łączna emisja roczna

Przebudowa i rozbudowa oczyszczalni ścieków
Działki nr ewid. 1/2 i 93/1 obręb Biały Dwór, gmina Koźmin Wlkp

Nazwa zanieczyszczenia	Emisja roczna Mg
pył ogółem	0,0000622
w tym pył do 2,5 µm	0,00002395
w tym pył do 10 µm	0,0000622
dwutlenek siarki	1,30*10 ⁻⁶
tlenki azotu jako NO2	0,001523
tlenek węgla	0,00035
amoniak	0,0528
benzen	1,10*10 ⁻⁸
siarkowodór	0,143
węglowodory aromatyczne	3,90*10 ⁻⁶
merkaptany	0,143
węglowodory alifatyczne	7,40*10 ⁻⁶
dwutlenek azotu NO2	0,0001738

Ustalenie zakresu obliczeń

Zakład: Przebudowa i rozbudowa oczyszczalni ścieków
Działki nr ewid. 1/2 i 93/1 obręb Biały Dwór, gmina Koźmin Wlkp

Liczba emitatorów podlegających klasyfikacji: 12

Zakres pełny	Zakres skrócony
siarkowodór	amoniak
merkaptany	pył PM-10
	dwutlenek siarki
	dwutlenek azotu NO ₂
	tlenek węgla
	węglowodory alifatyczne
	węglowodory aromatyczne
	benzen

Kryterium obliczania opadu pyłu

Analizowano emisję pyłu z 1 emitora.

$$0,0667/n \cdot \Sigma h^{3,15} = 0,00751 \text{ [mg/s]}$$

Suma emisji średniorocznej pyłu = 0,001972 < 0,00751 [mg/s]

Łączna emisja roczna = 0,000062 < 10 000 [Mg]

Nie potrzeba obliczać opadu pyłu.

Obliczenie odległości, w której trzeba uwzględnić obszary ochrony uzdrowiskowej ($30x_{mm}$)

Maksymalna odległość występowania maksymalnych stężeń $\max(x_{mm}) = 44,4 \text{ [m]}$

Emitor: Pomieszczenie podczyszczalni fizyko-chemicznej ścieków, Ob. nr 13

Należy analizować obszar o promieniu 1332 m od emitora pod kątem występowania zaostrzonych wartości odniesienia.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń w sieci receptorów poza terenem zakładu oraz na granicy zakładu

Nazwa zanieczyszczenia	Maksym. częstość przekroczeń D1, %					Maksymalne stężenie średnioroczne, $\mu\text{g}/\text{m}^3$				
	X, m	Y, m	Z, m	Obliczona	Dopuszcz.	X, m	Y, m	Z, m	Obliczone	Da - R
pył PM-10	-	-	-	0,000	< 0,2	700	465,7	0	0,00050	< 21
dwutlenek siarki	-	-	-	0,000	< 0,274	700	465,7	0	0,00001	< 16
tlenki azotu jako NO2	-	-	-	-	-	700	465,7	0	0,01222	< 31
tlenek węgla	-	-	-	0,000	< 0,2	700	465,7	0	0,00281	-
amoniak	-	-	-	0,000	< 0,2	959,1	448,3	0	0,685	< 45
benzen	-	-	-	0,000	< 0,2	700	465,7	0	8,83E-8	< 4,8
siarkowodór	965,8	494,5	0	0,140	< 0,2	959,1	448,3	0	1,5202	< 4,5
węglowodory aromatyczne	-	-	-	0,000	< 0,2	700	465,7	0	0,00003	< 38,7
merkaptany	965,8	494,5	0	0,140	< 0,2	959,1	448,3	0	1,5202	< 1,8
węglowodory alifatyczne	-	-	-	0,000	< 0,2	700	465,7	0	0,00006	< 900
dwutlenek azotu NO2	-	-	-	0,000	< 0,2	700	465,7	0	0,00139	< 31
pył zawieszony PM 2,5	-	-	-	-	-	700	465,7	0	0,00019	< 7

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń w sieci receptorów poza terenem zakładu

Nazwa zanieczyszczenia	Najwyższe stężenie maksymalne, $\mu\text{g}/\text{m}^3$		Maksymalna częstość przekroczeń D1, %		Maksymalne stężenie średnioroczne, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	Obliczone	Dopuszczalne	Obliczona	Dopuszczalna	Obliczone	Da - R
pył PM-10	0,05	280	0,000	< 0,2	0,00041	< 21
dwutlenek siarki	0,0009	350	0,000	< 0,274	0,00001	< 16
tlenki azotu jako NO2	1,30	brak	-	-	0,01010	< 31
tlenek węgla	0,30	30000	0,000	< 0,2	0,00232	-
amoniak	7,21	400	0,000	< 0,2	0,610	< 45
benzen	9,30E-6	30	0,000	< 0,2	7,30E-8	< 4,8
siarkowodór	22,75	20	0,095	< 0,2	1,4003	< 4,5
węglowodory aromatyczne	0,0035	1000	0,000	< 0,2	0,00003	< 38,7
merkaptany	22,75	20	0,095	< 0,2	1,4003	< 1,8
węglowodory alifatyczne	0,0062	3000	0,000	< 0,2	0,00005	< 900
dwutlenek azotu NO2	0,1479	200	0,000	< 0,2	0,00115	< 31
pył zawieszony PM 2,5	0,0205	brak	-	-	0,00016	< 7

Maksymalne stężenia na granicy zakładu

Substancja	Rodzaj wyniku	Wynik	Współrzędne na granicy zakładu	
			X [m]	Y [m]
pył PM-10	Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,06	700,0	465,7
	Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,00050	700,0	465,7
	Częstość przekroczeń D1= 280 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,000	669,8	471,8
dwutlenek siarki	Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,0009	700,0	465,7
	Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,00001	700,0	465,7
	Częstość przekroczeń D1= 350 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,000	669,8	471,8
tlenki azotu jako NO2	Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,38	700,0	465,7
	Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,01222	700,0	465,7
	Częstość przekroczeń - nie dotyczy , brak D1	-	700,0	465,7
tlenek węgla	Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,32	700,0	465,7
	Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,00281	700,0	465,7
	Częstość przekroczeń D1= 30000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,000	669,8	471,8
amoniak	Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	9,51	959,1	448,3
	Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,685	959,1	448,3
	Częstość przekroczeń D1= 400 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,000	669,8	471,8
benzen	Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	9,91E-6	700,0	465,7
	Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	8,83E-8	700,0	465,7
	Częstość przekroczeń D1= 30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,000	669,8	471,8
siarkowodór	Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	23,83	983,4	465,9
	Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,5202	959,1	448,3
	Częstość przekroczeń D1= 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,140	965,8	494,5
węglowodory aromatyczne	Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,0038	700,0	465,7
	Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,00003	700,0	465,7
	Częstość przekroczeń D1= 1000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,000	669,8	471,8
merkaptany	Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	23,83	983,4	465,9
	Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,5202	959,1	448,3
	Częstość przekroczeń D1= 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,140	965,8	494,5
węglowodory alifatyczne	Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,0066	700,0	465,7
	Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,00006	700,0	465,7
	Częstość przekroczeń D1= 3000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,000	669,8	471,8
dwutlenek azotu NO2	Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,1576	700,0	465,7
	Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,00139	700,0	465,7
	Częstość przekroczeń D1= 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,000	669,8	471,8
pył zawieszony PM 2,5	Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,0218	700,0	465,7
	Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,00019	700,0	465,7
	Częstość przekroczeń - nie dotyczy , brak D1	-	669,8	471,8

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 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,05	705	465	6	1	NNE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,00041	705	465	6	1	NNE
Częstość przekroczeń D1= 280 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,000	-	-	-	-	-

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń na granicy zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,06	700	465,7	6	1	NNE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,00050	700	465,7	6	1	NNE
Częstość przekroczeń D1= 280 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,000	-	-	-	-	-

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

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. prę.d.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,0009	705	465	6	1	NNE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,00001	705	465	6	1	NNE
Częstość przekroczeń D1= 350 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,000	-	-	-	-	-

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń na granicy zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. prę.d.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,0009	700	465,7	6	1	NNE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,00001	700	465,7	6	1	NNE
Częstość przekroczeń D1= 350 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,000	-	-	-	-	-

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

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. prę.d.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,30	705	465	6	1	NNE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,01010	705	465	6	1	NNE
Częstość przekroczeń - nie dotyczy, brak D1	-	705	465	6	1	NNE

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń na granicy zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. prę.d.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,38	700	465,7	6	1	NNE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,01222	700	465,7	6	1	NNE
Częstość przekroczeń - nie dotyczy, brak D1	-	700	465,7	6	1	NNE

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

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. prę.d.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,30	705	465	6	1	NNE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,00232	705	465	6	1	NNE
Częstość przekroczeń D1= 30000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,000	-	-	-	-	-

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń na granicy zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. prę.d.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,32	700	465,7	6	1	NNE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,00281	700	465,7	6	1	NNE
Częstość przekroczeń D1= 30000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,000	-	-	-	-	-

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń amoniaku w sieci receptorów poza terenem zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. prę.d.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	7,21	900	405	6	1	N
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,610	945	435	6	1	NNW
Częstość przekroczeń D1= 400 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,000	-	-	-	-	-

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń na granicy zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. prę.d.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	9,51	959,1	448,3	6	1	WNW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,685	959,1	448,3	6	1	WNW
Częstość przekroczeń D1= 400 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,000	-	-	-	-	-

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń benzenu w sieci receptorów poza terenem zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. prę.d.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	9,30E-6	705	465	6	1	NNE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	7,30E-8	705	465	6	1	NNE
Częstość przekroczeń D1= 30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,000	-	-	-	-	-

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń na granicy zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. prę.d.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	9,91E-6	700	465,7	6	1	NNE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	8,83E-8	700	465,7	6	1	NNE
Częstość przekroczeń D1= 30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,000	-	-	-	-	-

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń siarkowodoru w sieci receptorów poza terenem zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. prę.d.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	22,75	975	495	6	1	WSW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,4003	945	435	4	1	W
Częstość przekroczeń D1= 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,095	975	495	6	1	WSW

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń na granicy zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. prę.d.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	23,83	983,4	465,9	6	1	WSW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,5202	959,1	448,3	5	1	W
Częstość przekroczeń D1= 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,140	965,8	494,5	6	1	SSW

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń węglowodorów aromatyczne w sieci receptorów poza terenem zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. prę.d.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,0035	705	465	6	1	NNE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,00003	705	465	6	1	NNE
Częstość przekroczeń D1= 1000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,000	-	-	-	-	-

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń na granicy zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. prę.d.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,0038	700	465,7	6	1	NNE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,00003	700	465,7	6	1	NNE
Częstość przekroczeń D1= 1000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,000	-	-	-	-	-

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń merkaptanów w sieci receptorów poza terenem zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. prę.d.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	22,75	975	495	6	1	WSW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,4003	945	435	4	1	W
Częstość przekroczeń D1= 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,095	975	495	6	1	WSW

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń na granicy zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. prę.d.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	23,83	983,4	465,9	6	1	WSW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,5202	959,1	448,3	5	1	W
Częstość przekroczeń D1= 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,140	965,8	494,5	6	1	SSW

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń węglowodorów alifatycznych w sieci receptorów poza terenem zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,0062	705	465	6	1	NNE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,00005	705	465	6	1	NNE
Częstość przekroczeń D1= 3000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,000	-	-	-	-	-

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń na granicy zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,0066	700	465,7	6	1	NNE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,00006	700	465,7	6	1	NNE
Częstość przekroczeń D1= 3000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,000	-	-	-	-	-

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 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,1479	705	465	6	1	NNE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,00115	705	465	6	1	NNE
Częstość przekroczeń D1= 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,000	-	-	-	-	-

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń na granicy zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,1576	700	465,7	6	1	NNE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,00139	700	465,7	6	1	NNE
Częstość przekroczeń D1= 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,000	-	-	-	-	-

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

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,0205	705	465	6	1	NNE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,00016	705	465	6	1	NNE
Częstość przekroczeń - nie dotyczy , brak D1	-	-	-	-	-	-

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń na granicy zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,0218	700	465,7	6	1	NNE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,00019	700	465,7	6	1	NNE
Częstość przekroczeń - nie dotyczy , brak D1	-	-	-	-	-	-

Porównanie stężeń maksymalnych z progami wyczuwalności zapachów

Nazwa zanieczyszczenia	CAS	Próg wyczuwalności zapachu $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Stężenie maksymalne poza granicami zakładu $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Ocena
dwutlenek siarki	7446-09-5	25	0,0009	zapach niewyczuwalny
amoniak	7664-41-7	400	9,51	zapach niewyczuwalny

siarkowodór	7783-06-4	11,3	23,83	zapach wyczuwalny
-------------	-----------	------	-------	-------------------

Próg wyczuwalności zapachu (wyczuwalności węchowej) jest to stężenie odorantu (wonnego związku chemicznego lub ich mieszaniny) w powietrzu, przy którym istnieje 50% prawdopodobieństwo wyczucia węchem różnicy między zapachem powietrza domieszkowanego i czystego.