

Dane do obliczeń stężeń w sieci receptorów

Nazwa zakładu: Zakład przetwarzania odpadów "TAMAX" w m. Borszowice, gm. Sędziszów

Dane emitatorów punktowych

Symbol	Wysokość emitora [m]	Średnica emitora [m]	Prędkość gazów [m/s]	Temperatura gazów [K]	Maksymalne wyniesienie gazów [m]	Aerod. szorstkość terenu [m]	Usytuowanie emitora	
							X [m]	Y [m]
E-1	3	0,05	1,5	318	0,2	0,5	523,2	161,9
E-2	10	0,61	0 Z	293	0,0	0,5	573,1	186,3
E-3	10	0,61	0 Z	293	0,0	0,5	575,1	173,4
E-4	10	0,61	0 Z	293	0,0	0,5	577,2	161,6
E-5	10	0,61	0 Z	293	0,0	0,5	578,8	148,7
E-6	10	0,315	0 B	293	0,0	0,5	578,8	191
E-7	10	0,315	0 B	293	0,0	0,5	581,2	180,8
E-8	10	0,315	0 B	293	0,0	0,5	583,1	168,1
E-9	10	0,315	0 B	293	0,0	0,5	584,2	156,9
E-10	10	0,315	0 B	293	0,0	0,5	585,5	149,2

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: E-11 Biofiltr wysokość: 2,4 m

- współrzędne lewego dolnego rogu prostokąta(X,Y): 504,2, 172,9 m , wysokość 2,2 m, szerokość 6,4 m, kąt pochylenia 0°.

Aerodynamiczna szorstkość terenu z_0 : 0,5 m.

Emitator liniowy: E-12 Emisja z wiaty wysokość: 3,1 m

Lp	X [m]	Y [m]
1	576,3	136,5
2	578,3	123,3
3	602	127
4	598,9	146,9

Aerodynamiczna szorstkość terenu z_0 : 0,5 m.

Emitator liniowy: E-13 Droga surowiec - produkt nr 1 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	492,1	195,1	551,6	204,8	60,3	0	12	4 4 0

Długość emitora = 60,3 m. wysokość mieszania = 500 m.

Aerodynamiczna szorstkość terenu z_0 : 0,5 m.

Emitator liniowy: E-14 Droga surowiec - produkt nr 2 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	513,2	198,5	518,3	165,4	33,5	0	8	2 2 0

Długość emitora = 33,5 m. wysokość mieszania = 500 m.

Aerodynamiczna szorstkość terenu z_0 : 1 m.

Emitor liniowy: E-15 Droga surowiec - produkt nr 3 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	551,6	204,8	559,3	151,4	54,0	0	8	2 2 0

Długość emitora = 54 m. wysokość mieszania = 500 m.

Aerodynamiczna szorstkość terenu z_0 : 1 m.

Emitor liniowy: E-16 Ładowarka kołowa nr 1 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	515,3	159,2	523	150,7	11,5	0	4	5 5 0
2	AJ	523	150,7	556,6	154,8	33,8	0	4	5 5 0
3	AJ	556,6	154,8	567,8	153,6	11,3	0	4	5 5 0

Długość emitora = 56,6 m. wysokość mieszania = 500 m.

Aerodynamiczna szorstkość terenu z_0 : 0,5 m.

Emitor liniowy: E-17 Ładowarka kołowa nr 2 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	518	140,9	527,5	146	10,8	0	4	5 5 0
2	AJ	527,5	146	559,2	151	32,1	0	4	5 5 0
3	AJ	559,2	151	571,5	136,8	18,8	0	4	5 5 0

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Długość emitora = 61,7 m. wysokość mieszania = 500 m.

Aerodynamiczna szorstkość terenu z_0 : 0,5 m.

Dane meteorologiczne

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

Parametr	Sezon roczny	Sezon grzewczy	Sezon letni
Temperatura [K]	280,4	274,2	286,7

Sieć obliczeniowa:

X od 400 do 610 m, skok 10 m, Y od 50 do 250 m, skok 10 m.

Okresy obliczeniowe

Nr okresu	Róża wiatrów	Ułamek udziału okresu w roku	Czas trwania, godzin
1	roczna	0,273973	2400
2	roczna	0,273973	2400
3	roczna	0,452055	3960

Emisja zanieczyszczeń do atmosfery, kg/h

Symbol	Nazwa emitora	Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maks. 1 okres	Emisja maks. 2 okres	Emisja maks. 3 okres	Emisja średnia 1 okres	Emisja średnia 2 okres
E-1	Rozdrabniacz mobilny	pył PM-10	0,002100	0	0	0,001531	0
		tlenki azotu jako NO ₂	0,0560	0	0	0,0408	0
		tlenek węgla	0,490	0	0	0,357	0
		benzen	0,000612	0	0	0,000446	0
		pył zawieszony PM 2,5	0,002100	0	0	0,001531	0
E-2	Wentylator mechaniczny 1	pył PM-10	0,0320	0,01890	0	0,00800	0,003150
		tlenki azotu jako NO ₂	0	0,0784	0	0	0,01307
		tlenek węgla	0	0,686	0	0	0,1143
		benzen	0	0,000900	0	0	0,0001500
		pył zawieszony PM 2,5	0,01600	0,00945	0	0,00400	0,001575
E-3	Wentylator mechaniczny 2	pył PM-10	0,0320	0,01890	0	0,00800	0,003150
		tlenki azotu jako NO ₂	0	0,0784	0	0	0,01307
		tlenek węgla	0	0,686	0	0	0,1143
		benzen	0	0,000900	0	0	0,0001500
		pył zawieszony PM 2,5	0,01600	0,00945	0	0,00400	0,001575
E-4	Wentylator mechaniczny 3	pył PM-10	0,0320	0,01890	0	0,00800	0,003150
		tlenki azotu jako NO ₂	0	0,0784	0	0	0,01307
		tlenek węgla	0	0,686	0	0	0,1143
		benzen	0	0,000900	0	0	0,0001500
		pył zawieszony PM 2,5	0,01600	0,00945	0	0,00400	0,001575
E-5	Wentylator mechaniczny 4	pył PM-10	0,0320	0,01890	0	0,00800	0,003150
		tlenki azotu jako NO ₂	0	0,0784	0	0	0,01307
		tlenek węgla	0	0,686	0	0	0,1143
		benzen	0	0,000900	0	0	0,0001500
		pył zawieszony PM 2,5	0,01600	0,00945	0	0,00400	0,001575
E-6	Wentylator grawitacyjny 1	pył PM-10	0,00350	0,00350	0	0,00350	0,00350
		pył zawieszony PM 2,5	0,001750	0,001750	0	0,001750	0,001750
E-7	Wentylator grawitacyjny 2	pył PM-10	0,00350	0,00350	0	0,00350	0,00350
		pył zawieszony PM 2,5	0,001750	0,001750	0	0,001750	0,001750
E-8	Wentylator grawitacyjny 3	pył PM-10	0,00350	0,00350	0	0,00350	0,00350
		pył zawieszony PM 2,5	0,001750	0,001750	0	0,001750	0,001750
E-9	Wentylator grawitacyjny 4	pył PM-10	0,00350	0,00350	0	0,00350	0,00350
		pył zawieszony PM 2,5	0,001750	0,001750	0	0,001750	0,001750
E-10	Wentylator grawitacyjny 5	pył PM-10	0,00350	0,00350	0	0,00350	0,00350
		pył zawieszony PM 2,5	0,001750	0,001750	0	0,001750	0,001750
E-11	Biofiltr	tlenek węgla	0,0001500	0,0001500	0,0001500	0,0001500	0,0001500
		aldehid octowy	0,0001800	0,0001800	0,0001800	0,0001800	0,0001800
		siarkowodór	0,000930	0,000930	0,000930	0,000930	0,000930

Symbol	Nazwa emitora	Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maks. 1 okres	Emisja maks. 2 okres	Emisja maks. 3 okres	Emisja średnia 1 okres	Emisja średnia 2 okres
		merkaptany	0,0001500	0,0001500	0,0001500	0,0001500	0,0001500
E-12	Emisja z wiaty	tlenek węgla	$8,00 \cdot 10^{-5}$	$8,00 \cdot 10^{-5}$	$8,00 \cdot 10^{-5}$	$8,00 \cdot 10^{-5}$	$8,00 \cdot 10^{-5}$
		aldehyd octowy	$9,00 \cdot 10^{-5}$	$9,00 \cdot 10^{-5}$	$9,00 \cdot 10^{-5}$	$9,00 \cdot 10^{-5}$	$9,00 \cdot 10^{-5}$
		siarkowodór	0,000470	0,000470	0,000470	0,000470	0,000470
		merkaptany	$7,00 \cdot 10^{-5}$	$7,00 \cdot 10^{-5}$	$7,00 \cdot 10^{-5}$	$7,00 \cdot 10^{-5}$	$7,00 \cdot 10^{-5}$
E-13	Droga surowiec - produkt nr 1	pył PM-10	$4,20 \cdot 10^{-5}$	$4,20 \cdot 10^{-5}$	0	$4,21 \cdot 10^{-5}$	$4,21 \cdot 10^{-5}$
		tlenki azotu jako NO2	0,0002260	0,0002260	0	0,0002265	0,0002265
		tlenek węgla	$5,20 \cdot 10^{-5}$	$5,20 \cdot 10^{-5}$	0	$5,17 \cdot 10^{-5}$	$5,17 \cdot 10^{-5}$
		benzen	$7,30 \cdot 10^{-9}$	$7,30 \cdot 10^{-9}$	0	$7,29 \cdot 10^{-9}$	$7,29 \cdot 10^{-9}$
		pył zawieszony PM 2,5	$1,52 \cdot 10^{-5}$	$1,52 \cdot 10^{-5}$	0	$1,52 \cdot 10^{-5}$	$1,52 \cdot 10^{-5}$
E-14	Droga surowiec - produkt nr 2	pył PM-10	$1,24 \cdot 10^{-5}$	$1,24 \cdot 10^{-5}$	0	$1,25 \cdot 10^{-5}$	$1,25 \cdot 10^{-5}$
		tlenki azotu jako NO2	$9,10 \cdot 10^{-5}$	$9,10 \cdot 10^{-5}$	0	$9,15 \cdot 10^{-5}$	$9,15 \cdot 10^{-5}$
		tlenek węgla	$2,42 \cdot 10^{-5}$	$2,42 \cdot 10^{-5}$	0	$2,42 \cdot 10^{-5}$	$2,42 \cdot 10^{-5}$
		benzen	$3,60 \cdot 10^{-9}$	$3,60 \cdot 10^{-9}$	0	$3,56 \cdot 10^{-9}$	$3,56 \cdot 10^{-9}$
		pył zawieszony PM 2,5	$4,67 \cdot 10^{-6}$	$4,67 \cdot 10^{-6}$	0	$4,71 \cdot 10^{-6}$	$4,71 \cdot 10^{-6}$
E-15	Droga surowiec - produkt nr 3	pył PM-10	$2,03 \cdot 10^{-5}$	$2,03 \cdot 10^{-5}$	0	$2,04 \cdot 10^{-5}$	$2,04 \cdot 10^{-5}$
		tlenki azotu jako NO2	0,0001500	0,0001500	0	0,0001496	0,0001496
		tlenek węgla	$4,00 \cdot 10^{-5}$	$4,00 \cdot 10^{-5}$	0	$3,96 \cdot 10^{-5}$	$3,96 \cdot 10^{-5}$
		benzen	$5,80 \cdot 10^{-9}$	$5,80 \cdot 10^{-9}$	0	$5,83 \cdot 10^{-9}$	$5,83 \cdot 10^{-9}$
		pył zawieszony PM 2,5	$7,65 \cdot 10^{-6}$	$7,65 \cdot 10^{-6}$	0	$7,69 \cdot 10^{-6}$	$7,69 \cdot 10^{-6}$
E-16	Ładowarka kołowa nr 1	pył PM-10	$4,83 \cdot 10^{-5}$	$4,83 \cdot 10^{-5}$	0	$4,03 \cdot 10^{-5}$	$4,03 \cdot 10^{-5}$
		tlenki azotu jako NO2	0,000336	0,000336	0	0,0002800	0,0002800
		tlenek węgla	$7,67 \cdot 10^{-5}$	$7,67 \cdot 10^{-5}$	0	$6,39 \cdot 10^{-5}$	$6,39 \cdot 10^{-5}$
		benzen	$1,08 \cdot 10^{-8}$	$1,08 \cdot 10^{-8}$	0	$9,00 \cdot 10^{-9}$	$9,00 \cdot 10^{-9}$
		pył zawieszony PM 2,5	$1,75 \cdot 10^{-5}$	$1,75 \cdot 10^{-5}$	0	$1,46 \cdot 10^{-5}$	$1,46 \cdot 10^{-5}$
E-17	Ładowarka kołowa nr 2	pył PM-10	$7,00 \cdot 10^{-5}$	$7,00 \cdot 10^{-5}$	0	$5,83 \cdot 10^{-5}$	$5,83 \cdot 10^{-5}$
		tlenki azotu jako NO2	0,000515	0,000515	0	0,000429	0,000429
		tlenek węgla	0,0001360	0,0001360	0	0,0001133	0,0001133
		benzen	$2,01 \cdot 10^{-8}$	$2,01 \cdot 10^{-8}$	0	$1,68 \cdot 10^{-8}$	$1,68 \cdot 10^{-8}$
		pył zawieszony PM 2,5	$2,64 \cdot 10^{-5}$	$2,64 \cdot 10^{-5}$	0	$2,20 \cdot 10^{-5}$	$2,20 \cdot 10^{-5}$

Symbol	Nazwa emitora	Nazwa zanieczyszczenia	Emisja średnia 3 okres
E-1	Rozdrabniacz mobilny	pył PM-10	0
		tlenki azotu jako NO2	0
		tlenek węgla	0
		benzen	0
		pył zawieszony PM 2,5	0
E-2	Wentylator mechaniczny 1	pył PM-10	0
		tlenki azotu jako NO2	0
		tlenek węgla	0
		benzen	0
		pył zawieszony PM 2,5	0
E-3	Wentylator mechaniczny 2	pył PM-10	0
		tlenki azotu jako NO2	0
		tlenek węgla	0
		benzen	0
		pył zawieszony PM 2,5	0
E-4	Wentylator mechaniczny 3	pył PM-10	0
		tlenki azotu jako NO2	0
		tlenek węgla	0
		benzen	0
		pył zawieszony PM 2,5	0
E-5	Wentylator mechaniczny 4	pył PM-10	0
		tlenki azotu jako NO2	0
		tlenek węgla	0
		benzen	0
		pył zawieszony PM 2,5	0
E-6	Wentylator grawitacyjny 1	pył PM-10	0
		pył zawieszony PM 2,5	0
E-7	Wentylator grawitacyjny 2	pył PM-10	0
		pył zawieszony PM 2,5	0
E-8	Wentylator grawitacyjny 3	pył PM-10	0
		pył zawieszony PM 2,5	0
E-9	Wentylator grawitacyjny 4	pył PM-10	0
		pył zawieszony PM 2,5	0

Symbol	Nazwa emitora	Nazwa zanieczyszczenia	Emisja średnia 3 okres
E-10	Wentylator grawitacyjny 5	pył PM-10 pył zawieszony PM 2,5	0 0
E-11	Biofiltr	tlenek węgla aldehyd octowy siarkowodór merkaptany	0,0001364 0,0001636 0,000845 0,0001364
E-12	Emisja z wiaty	tlenek węgla aldehyd octowy siarkowodór merkaptany	$8,00 \cdot 10^{-5}$ $9,00 \cdot 10^{-5}$ 0,000470 $7,00 \cdot 10^{-5}$
E-13	Droga surowiec - produkt nr 1	pył PM-10 tlenki azotu jako NO2 tlenek węgla benzen pył zawieszony PM 2,5	0 0 0 0 0
E-14	Droga surowiec - produkt nr 2	pył PM-10 tlenki azotu jako NO2 tlenek węgla benzen pył zawieszony PM 2,5	0 0 0 0 0
E-15	Droga surowiec - produkt nr 3	pył PM-10 tlenki azotu jako NO2 tlenek węgla benzen pył zawieszony PM 2,5	0 0 0 0 0
E-16	Ładowarka kołowa nr 1	pył PM-10 tlenki azotu jako NO2 tlenek węgla benzen pył zawieszony PM 2,5	0 0 0 0 0
E-17	Ładowarka kołowa nr 2	pył PM-10 tlenki azotu jako NO2 tlenek węgla benzen pył zawieszony PM 2,5	0 0 0 0 0