Załącznik 10.3

Ustalenie zakresu obliczeń

Zakład: Zakład Termicznego Przekształcania Odpoadów Komunalnych w Poznaniu

Stężenia maksymalne w poszczególnych okresach, µg/m³

arsen D1 = 0,2 maks. suma Smm = 0,13981 > 0.1*D1

Symbo	Nazw a	1 okres	2 okres	3 okres	4 okres	5 okres	6 okres	7 okres
E1	Linia 1	0,06991	0,06991	0,06991	0,06991	0,06991	0,06991	0,06991
E2	Linia 2	0,06991	0,06991	0,06991	0,06991	0,06991	0,06991	0,06991
	Razem	0,13981	0,13981	0,13981	0,13981	0,13981	0,13981	0,13981

tlenki azotu D1 = 200 maks. suma Smm = 9351 > 0.1*D1

Symbo	Nazw a	1 okres	2 okres	3 okres	4 okres	5 okres	6 okres	7 okres
E1	Linia 1	56,63	56,63	56,63	56,63	56,63	56,63	56,63
E2	Linia 2	56,63	56,63	56,63	56,63	56,63	56,63	56,63
E7	samochody	5166	6888	-	-	-	-	-
E8	ładow arka	-	-	9237	-	-	-	-
	Razem	5279	7001	9351	113,26	113,26	113,26	113,26

dwutlenek siarki D1 = 350 maks. suma Smm = 5566 > 0.1*D1

Symbo	Nazw a	1 okres	2 okres	3 okres	4 okres	5 okres	6 okres	7 okres
E1	Linia 1	14,158	14,158	14,158	14,158	14,158	14,158	14,158
E2	Linia 2	14,158	14,158	14,158	14,158	14,158	14,158	14,158
E7	samochody	1029,0	1365,0	-	-	-	-	-
E8	ładow arka	-	-	5538	-	-	-	-
	Razem	1057,3	1393,3	5566	28,316	28,316	28,316	28,316

kadm D1 = 0,52 maks. suma Smm = 0,014717 < 0.1*D1

Symbo	Nazw a	1 okres	2 okres	3 okres	4 okres	5 okres	6 okres	7 okres
E1	Linia 1	0,007359	0,007359	0,007359	0,007359	0,007359	0,007359	0,007359
E2	Linia 2	0,007359	0,007359	0,007359	0,007359	0,007359	0,007359	0,007359
	Razem	0,014717	0,014717	0,014717	0,014717	0,014717	0,014717	0,014717

nikiel D1 = 0,23 maks. suma Smm = 0,13981 > 0.1*D1

Symbo	Nazw a	1 okres	2 okres	3 okres	4 okres	5 okres	6 okres	7 okres
E1	Linia 1	0,06991	0,06991	0,06991	0,06991	0,06991	0,06991	0,06991
E2	Linia 2	0,06991	0,06991	0,06991	0,06991	0,06991	0,06991	0,06991
	Razem	0,13981	0,13981	0,13981	0,13981	0,13981	0,13981	0,13981

ołów D1 = 5 maks. suma Smm = 0,13981 < 0.1*D1

Symbo	Nazw a	1 okres	2 okres	3 okres	4 okres	5 okres	6 okres	7 okres
E1	Linia 1	0,06991	0,06991	0,06991	0,06991	0,06991	0,06991	0,06991
E2	Linia 2	0,06991	0,06991	0,06991	0,06991	0,06991	0,06991	0,06991
	Razem	0,13981	0,13981	0,13981	0,13981	0,13981	0,13981	0,13981

pył zawieszony PM10 D1 = 280 maks. suma Smm = 305,08 > 0.1*D1

Symbo	Nazw a	1 okres	2 okres	3 okres	4 okres	5 okres	6 okres	7 okres
E1	Linia 1	0,28330	0,28330	0,28330	0,28330	0,28330	0,28330	0,28330
E2	Linia 2	0,28330	0,28330	0,28330	0,28330	0,28330	0,28330	0,28330
E3	Silos sorbentu	-	-	-	7,334	-	-	-

E4	Silos w ęgla aktyw nego	-	-	-	-	5,308	-	-
E5	Silos popiołów	0,004365	0,004365	0,004365	0,004365	0,004365	0,004365	0,004365
E6	Hala w aloryzacji żużli	-	-	-	-	-	-	14,115
E7	samochody	231,01	304,51	-	-	-	-	-
	Razem	231,58	305,08	0,5710	7,905	5,879	0,5710	14,686

rtęć D1 = 0,7 maks. suma Smm = 0,014717 < 0.1*D1

Symbo	Nazw a	1 okres	2 okres	3 okres	4 okres	5 okres	6 okres	7 okres
E1	Linia 1	0,007359	0,007359	0,007359	0,007359	0,007359	0,007359	0,007359
E2	Linia 2	0,007359	0,007359	0,007359	0,007359	0,007359	0,007359	0,007359
	Razem	0,014717	0,014717	0,014717	0,014717	0,014717	0,014717	0,014717

tlenek węgla D1 = 30000 maks. suma Smm = 14803 > 0.1*D1

Symbo	Nazw a	1 okres	2 okres	3 okres	4 okres	5 okres	6 okres	7 okres
E1	Linia 1	14,158	14,158	14,158	14,158	14,158	14,158	14,158
E2	Linia 2	14,158	14,158	14,158	14,158	14,158	14,158	14,158
E7	samochody	2079,0	2751,1	-	-	-	-	-
E8	ładow arka	-	-	14775	-	-	-	-
	Razem	2107,4	2779,4	14803	28,316	28,316	28,316	28,316

chrom D1 = 4,6 maks. suma Smm = 0,13981 < 0.1*D1

Symbo	Nazw a	1 okres	2 okres	3 okres	4 okres	5 okres	6 okres	7 okres
E1	Linia 1	0,06991	0,06991	0,06991	0,06991	0,06991	0,06991	0,06991
E2	Linia 2	0,06991	0,06991	0,06991	0,06991	0,06991	0,06991	0,06991
	Razem	0,13981	0,13981	0,13981	0,13981	0,13981	0,13981	0,13981

antymon i jego związki D1 = 23 maks. suma Smm = 0,13981 < 0.1*D1

Symbo	Nazw a	1 okres	2 okres	3 okres	4 okres	5 okres	6 okres	7 okres
E1	Linia 1	0,06991	0,06991	0,06991	0,06991	0,06991	0,06991	0,06991
E2	Linia 2	0,06991	0,06991	0,06991	0,06991	0,06991	0,06991	0,06991
	Razem	0,13981	0,13981	0,13981	0,13981	0,13981	0,13981	0,13981

chlorowodór D1 = 200 maks. suma Smm = 5,666 < 0.1*D1

Symbo	Nazw a	1 okres	2 okres	3 okres	4 okres	5 okres	6 okres	7 okres
E1	Linia 1	2,8330	2,8330	2,8330	2,8330	2,8330	2,8330	2,8330
E2	Linia 2	2,8330	2,8330	2,8330	2,8330	2,8330	2,8330	2,8330
	Razem	5,666	5,666	5,666	5,666	5,666	5,666	5,666

fluor D1 = 30 maks. suma Smm = 0,5666 < 0.1*D1

Symbo	Nazw a	1 okres	2 okres	3 okres	4 okres	5 okres	6 okres	7 okres
E1	Linia 1	0,28330	0,28330	0,28330	0,28330	0,28330	0,28330	0,28330
E2	Linia 2	0,28330	0,28330	0,28330	0,28330	0,28330	0,28330	0,28330
	Razem	0,5666	0,5666	0,5666	0,5666	0,5666	0,5666	0,5666

kobalt D1 = 5 maks. suma Smm = 0,13981 < 0.1*D1

Symbo	Nazw a	1 okres	2 okres	3 okres	4 okres	5 okres	6 okres	7 okres
E1	Linia 1	0,06991	0,06991	0,06991	0,06991	0,06991	0,06991	0,06991
E2	Linia 2	0,06991	0,06991	0,06991	0,06991	0,06991	0,06991	0,06991
	Razem	0,13981	0,13981	0,13981	0,13981	0,13981	0,13981	0,13981

mangan D1 = 9 maks. suma Smm = 0,13981 < 0.1*D1

Symbo	Nazw a	1 okres	2 okres	3 okres	4 okres	5 okres	6 okres	7 okres
E1	Linia 1	0,06991	0,06991	0,06991	0,06991	0,06991	0,06991	0,06991
E2	Linia 2	0,06991	0,06991	0,06991	0,06991	0,06991	0,06991	0,06991

	Razem	0,13981	0,13981	0,13981	0,13981	0,13981	0,13981	0,13981

miedź D1 = 20 maks. suma Smm = 0,13981 < 0.1*D1

Symbo	Nazw a	1 okres	2 okres	3 okres	4 okres	5 okres	6 okres	7 okres
E1	Linia 1	0,06991	0,06991	0,06991	0,06991	0,06991	0,06991	0,06991
E2	Linia 2	0,06991	0,06991	0,06991	0,06991	0,06991	0,06991	0,06991
	Razem	0,13981	0,13981	0,13981	0,13981	0,13981	0,13981	0,13981

tal D1 = 1 maks. suma Smm = 0,014717 < 0.1*D1

Symbo	Nazw a	1 okres	2 okres	3 okres	4 okres	5 okres	6 okres	7 okres
E1	Linia 1	0,007359	0,007359	0,007359	0,007359	0,007359	0,007359	0,007359
E2	Linia 2	0,007359	0,007359	0,007359	0,007359	0,007359	0,007359	0,007359
	Razem	0,014717	0,014717	0,014717	0,014717	0,014717	0,014717	0,014717

wanad D1 = 2,3 maks. suma Smm = 0,13981 < 0.1*D1

Symbo	Nazw a	1 okres	2 okres	3 okres	4 okres	5 okres	6 okres	7 okres
E1	Linia 1	0,06991	0,06991	0,06991	0,06991	0,06991	0,06991	0,06991
E2	Linia 2	0,06991	0,06991	0,06991	0,06991	0,06991	0,06991	0,06991
	Razem	0,13981	0,13981	0,13981	0,13981	0,13981	0,13981	0,13981

węgiel elementarny D1 = 150 maks. suma Smm = 2,8330 < 0.1*D1

Symbo	Nazw a	1 okres	2 okres	3 okres	4 okres	5 okres	6 okres	7 okres
E1	Linia 1	1,4165	1,4165	1,4165	1,4165	1,4165	1,4165	1,4165
E2	Linia 2	1,4165	1,4165	1,4165	1,4165	1,4165	1,4165	1,4165
	Razem	2,8330	2,8330	2,8330	2,8330	2,8330	2,8330	2,8330

węglowodory alifatyczne D1 = 3000 maks. suma Smm = 2953,4 > 0.1*D1

Symbo	Nazw a	1 okres	2 okres	3 okres	4 okres	5 okres	6 okres	7 okres
E1	Linia 1	-	-	-	-	-	-	-
E7	samochody	1638,0	2184,0	-	-	-	-	-
E8	ładow arka	-	-	2953,4	-	-	-	-
	Razem	1638,0	2184,0	2953,4	-	-	-	-

Liczba emitorów podlegających klasyfikacji: 8

Zakres pełny	Zakres skrócony
arsen	kadm
tlenki azotu	ołów
dwutlenek siarki	rtęć
nikiel	chrom
pył zawieszony PM10	antymon i jego związki
tlenek węgla	chlorowodór
węglowodory alifatyczne	fluor
	kobalt
	mangan
	miedź
	tal
	wanad
	węgiel elementarny

Kryterium obliczania opadu pyłu

Symbol	Nazwa	h, m	$0,0667*h^{3,15}$	E_{rok}, Mg	$E_{średnia}$, mg/s
E1	Linia 1	50	14992,8	6,006	190,4
E2	Linia 2	50	14992,8	6,006	190,4
E3	Silos sorbentu	8,3	52,4	0,0068	0,216
E4	Silos węgla aktywnego	6,3	22	0,00227	0,072
E5	Silos popiołów	8,3	52,4	0,000078	0,00247
E6	Hala waloryzacji żużli	12	167,3	0,0858	2,72
	Razem		5046,6	12,107	383,9

Analizowano emisję pyłu z 6 emitorów.

$0,0667/n^* \sum h^{3,15} =$ 5046,6

Suma emisji średniorocznej pyłu = 383,9 < 5046,6 [mg/s]

Łączna emisja roczna = 12,107 < 10 000 [Mg]

Nie potrzeba obliczać opadu pyłu.

Obliczenie odległości, w której trzeba uwzględniać obszary chronione

Maksymalna odległość występowania maksymalnych stężeń $\max(x_{mm}) =$ 303,1 [m]

Emitor: Linia 2

Należy analizować obszar o promieniu 9093 m pod kątem występowania zaostrzonych wartości odniesienia.