

1
Ustalenie zakresu obliczeń

Zakład: P.P.H.U RADEX JOLANTA KULIGOWSKA
06-500 Mława, ul. Romana Dmowskiego 4

Stężenia maksymalne w poszczególnych okresach, $\mu\text{g}/\text{m}^3$

tlenek węgla D1 = 30000 maks. suma Smm = 3,156 < 0,1*D1

Symbol	Nazwa	1 okres
el-1 b1	emitor liniowy nr 1 budynku nr 1	0,1055
el-2 b1	emitor liniowy nr 2 budynku nr 1	0,0937
el-1 b2	emitor liniowy nr 1 budynku nr 2	0,0854
el-2 b2	emitor liniowy nr 2 budynku nr 2	0,0822
el-1 b3	emitor liniowy nr 1 budynku nr 3	0,0889
el-2 b3	emitor liniowy nr 2 budynku nr 3	0,0807
el-1 b4	emitor liniowy nr 1 budynku nr 4	0,062
el-2 b4	emitor liniowy nr 2 budynku nr 4	0,0964
el-1 b5	emitor liniowy nr 1 budynku nr 5	0,0826
el-2 b5	emitor liniowy nr 2 budynku nr 5	0,0957
el-1 b6	emitor liniowy nr 1 budynku nr 6	0,1293
el-2 b6	emitor liniowy nr 2 budynku nr 6	0,1045
el-1 b7	emitor liniowy nr 1 budynku nr 7	0,1055
el-2 b7	emitor liniowy nr 2 budynku nr 7	0,0894
el-1 b8	emitor liniowy nr 1 budynku nr 8	0,108
el-2 b8	emitor liniowy nr 2 budynku nr 8	0,0975
el-1 b9	emitor liniowy nr 1 budynku nr 9	0,1146
el-2 b9	emitor liniowy nr 2 budynku nr 9	0,1127
el-1 b10	emitor liniowy nr 1 budynku nr 10	0,1168
el-2 b10	emitor liniowy nr 2 budynku nr 10	0,1195
el-1 b11	emitor liniowy nr 1 budynku nr 11	0,1031
el-2 b11	emitor liniowy nr 2 budynku nr 11	0,0883
el-1 b12	emitor liniowy nr 1 budynku nr 12	0,0666
el-2	emitor liniowy nr 2	0,0935

b12	budynku nr 12	
el-1	emitor liniowy nr 3	0,0845
b13	budynku nr 13	
el-2	emitor liniowy nr 2	0,0872
b13	budynku nr 13	
el-1	emitor liniowy nr 1	0,1277
b14	budynku nr 14	
el-2	emitor liniowy nr 2	0,1241
b14	budynku nr 14	
el-1	emitor liniowy nr 1	0,2188
b15	budynku nr 15	
el-2	emitor liniowy nr 2	0,1911
b15	budynku nr 15	
	Razem	3,156

tlenki azotu jako NO₂ D1 = 200 maks. suma Smm = 1,372 < 0,1*D1

Symbol	Nazwa	1 okres
el-1 b1	emitor liniowy nr 1	0,0459
	budynku nr 1	
el-2 b1	emitor liniowy nr 2	0,0408
	budynku nr 1	
el-1 b2	emitor liniowy nr 1	0,0371
	budynku nr 2	
el-2 b2	emitor liniowy nr 2	0,0358
	budynku nr 2	
el-1 b3	emitor liniowy nr 1	0,0387
	budynku nr 3	
el-2 b3	emitor liniowy nr 2	0,0351
	budynku nr 3	
el-1 b4	emitor liniowy nr 1	0,02697
	budynku nr 4	
el-2 b4	emitor liniowy nr 2	0,042
	budynku nr 4	
el-1 b5	emitor liniowy nr 1	0,036
	budynku nr 5	
el-2 b5	emitor liniowy nr 2	0,0417
	budynku nr 5	
el-1 b6	emitor liniowy nr 1	0,0563
	budynku nr 6	
el-2 b6	emitor liniowy nr 2	0,0455
	budynku nr 6	
el-1 b7	emitor liniowy nr 1	0,046
	budynku nr 7	
el-2 b7	emitor liniowy nr 2	0,0389
	budynku nr 7	
el-1 b8	emitor liniowy nr 1	0,047
	budynku nr 8	
el-2 b8	emitor liniowy nr 2	0,0425
	budynku nr 8	
el-1 b9	emitor liniowy nr 1	0,0499
	budynku nr 9	
el-2 b9	emitor liniowy nr 2	0,049
	budynku nr 9	
el-1	emitor liniowy nr 1	0,0508
b10	budynku nr 10	
el-2	emitor liniowy nr 2	0,052
b10	budynku nr 10	
el-1	emitor liniowy nr 1	0,0449

b11	budynku nr 11	
el-2	emitor liniowy nr 2	0,0384
b11	budynku nr 11	
el-1	emitor liniowy nr 1	0,02899
b12	budynku nr 12	
el-2	emitor liniowy nr 2	0,0407
b12	budynku nr 12	
el-1	emitor liniowy nr 3	0,0368
b13	budynku nr 13	
el-2	emitor liniowy nr 2	0,0359
b13	budynku nr 13	
el-1	emitor liniowy nr 1	0,0555
b14	budynku nr 14	
el-2	emitor liniowy nr 2	0,0539
b14	budynku nr 14	
el-1	emitor liniowy nr 1	0,0952
b15	budynku nr 15	
el-2	emitor liniowy nr 2	0,0832
b15	budynku nr 15	
	Razem	1,372

pył PM-10 D1 = 280 maks. suma Smm = 0,02184 < 0,1*D1

Symbol	Nazwa	1 okres
el-1 b1	emitor liniowy nr 1	0,01419
	budynku nr 1	
el-2 b1	emitor liniowy nr 2	0,0002351
	budynku nr 1	
el-1 b2	emitor liniowy nr 1	0,0002141
	budynku nr 2	
el-2 b2	emitor liniowy nr 2	0,0002064
	budynku nr 2	
el-1 b3	emitor liniowy nr 1	0,0002227
	budynku nr 3	
el-2 b3	emitor liniowy nr 2	0,0002027
	budynku nr 3	
el-1 b4	emitor liniowy nr 1	0,0001555
	budynku nr 4	
el-2 b4	emitor liniowy nr 2	0,0002419
	budynku nr 4	
el-1 b5	emitor liniowy nr 1	0,0002074
	budynku nr 5	
el-2 b5	emitor liniowy nr 2	0,0002403
	budynku nr 5	
el-1 b6	emitor liniowy nr 1	0,000325
	budynku nr 6	
el-2 b6	emitor liniowy nr 2	0,0002623
	budynku nr 6	
el-1 b7	emitor liniowy nr 1	0,0002649
	budynku nr 7	
el-2 b7	emitor liniowy nr 2	0,0002245
	budynku nr 7	
el-1 b8	emitor liniowy nr 1	0,000271
	budynku nr 8	
el-2 b8	emitor liniowy nr 2	0,0002445
	budynku nr 8	
el-1 b9	emitor liniowy nr 1	0,0002877
	budynku nr 9	
el-2 b9	emitor liniowy nr 2	0,0002826

	budynku nr 9	
el-1	emitor liniowy nr 1	0,0002931
b10	budynku nr 10	
el-2	emitor liniowy nr 2	0,0002996
b10	budynku nr 10	
el-1	emitor liniowy nr 1	0,0002585
b11	budynku nr 11	
el-2	emitor liniowy nr 2	0,0002215
b11	budynku nr 11	
el-1	emitor liniowy nr 1	0,0001723
b12	budynku nr 12	
el-2	emitor liniowy nr 2	0,0002344
b12	budynku nr 12	
el-1	emitor liniowy nr 3	0,000212
b13	budynku nr 13	
el-2	emitor liniowy nr 2	0,0002056
b13	budynku nr 13	
el-1	emitor liniowy nr 1	0,00032
b14	budynku nr 14	
el-2	emitor liniowy nr 2	0,000311
b14	budynku nr 14	
el-1	emitor liniowy nr 1	0,000549
b15	budynku nr 15	
el-2	emitor liniowy nr 2	0,00048
b15	budynku nr 15	
	Razem	0,02184

dwutlenek siarki $D1 = 350$ maks. suma $S_{mm} = 0,01667 < 0,1 \cdot D1$

Symbol	Nazwa	1 okres
el-1 b1	emitor liniowy nr 1	0,00788
	budynku nr 1	
el-2 b1	emitor liniowy nr 2	0,0002657
	budynku nr 1	
el-1 b2	emitor liniowy nr 1	0,0002422
	budynku nr 2	
el-2 b2	emitor liniowy nr 2	0,0002333
	budynku nr 2	
el-1 b3	emitor liniowy nr 1	0,0002521
	budynku nr 3	
el-2 b3	emitor liniowy nr 2	0,000229
	budynku nr 3	
el-1 b4	emitor liniowy nr 1	0,0001758
	budynku nr 4	
el-2 b4	emitor liniowy nr 2	0,0002734
	budynku nr 4	
el-1 b5	emitor liniowy nr 1	0,0002344
	budynku nr 5	
el-2 b5	emitor liniowy nr 2	0,0002717
	budynku nr 5	
el-1 b6	emitor liniowy nr 1	0,000367
	budynku nr 6	
el-2 b6	emitor liniowy nr 2	0,0002964
	budynku nr 6	
el-1 b7	emitor liniowy nr 1	0,0002994
	budynku nr 7	
el-2 b7	emitor liniowy nr 2	0,0002536
	budynku nr 7	
el-1 b8	emitor liniowy nr 1	0,0003063

el-2 b8	budynku nr 8 emitor liniowy nr 2	0,0002765
el-1 b9	budynku nr 8 emitor liniowy nr 1	0,000325
el-2 b9	budynku nr 9 emitor liniowy nr 2	0,00032
el-1 b10	budynku nr 9 emitor liniowy nr 1	0,000331
el-2 b10	budynku nr 10 emitor liniowy nr 2	0,000339
el-1 b11	budynku nr 10 emitor liniowy nr 1	0,0002926
el-2 b11	budynku nr 11 emitor liniowy nr 2	0,000392
el-1 b12	budynku nr 11 emitor liniowy nr 1	0,0001889
el-2 b12	budynku nr 12 emitor liniowy nr 2	0,0002653
el-1 b13	budynku nr 12 emitor liniowy nr 3	0,0002396
el-2 b13	budynku nr 13 emitor liniowy nr 2	0,000243
el-1 b14	budynku nr 13 emitor liniowy nr 1	0,000362
el-2 b14	budynku nr 14 emitor liniowy nr 2	0,000352
el-1 b15	budynku nr 14 emitor liniowy nr 1	0,00062
el-2 b15	budynku nr 15 emitor liniowy nr 2	0,000542
b15	budynku nr 15	
	Razem	0,01667

węglowodory alifatyczne D1 = 3000 maks. suma Smm = 363 > 0,1*D1

Symbol	Nazwa	1 okres
el-1 b1	emitor liniowy nr 1 budynku nr 1	12,47
el-2 b1	emitor liniowy nr 2 budynku nr 1	12,58
el-1 b2	emitor liniowy nr 1 budynku nr 2	12,44
el-2 b2	emitor liniowy nr 2 budynku nr 2	12,51
el-1 b3	emitor liniowy nr 1 budynku nr 3	12,42
el-2 b3	emitor liniowy nr 2 budynku nr 3	12,56
el-1 b4	emitor liniowy nr 1 budynku nr 4	12,47
el-2 b4	emitor liniowy nr 2 budynku nr 4	12,94
el-1 b5	emitor liniowy nr 1 budynku nr 5	12,57
el-2 b5	emitor liniowy nr 2 budynku nr 5	12,61
el-1 b6	emitor liniowy nr 1 budynku nr 6	12,66
el-2 b6	emitor liniowy nr 2	12,56

el-1 b7	budynku nr 6 emitor liniowy nr 1	12,47
el-2 b7	budynku nr 7 emitor liniowy nr 2	12
el-1 b8	budynku nr 8 emitor liniowy nr 1	12,55
el-2 b8	budynku nr 8 emitor liniowy nr 2	12,59
el-1 b9	budynku nr 9 emitor liniowy nr 1	12,09
el-2 b9	budynku nr 9 emitor liniowy nr 2	12,46
el-1 b10	budynku nr 10 emitor liniowy nr 1	12,5
el-2 b10	budynku nr 10 emitor liniowy nr 2	12,04
el-1 b11	budynku nr 11 emitor liniowy nr 1	12,62
el-2 b11	budynku nr 11 emitor liniowy nr 2	11,2
el-1 b12	budynku nr 12 emitor liniowy nr 1	12,66
el-2 b12	budynku nr 12 emitor liniowy nr 2	13,07
el-1 b13	budynku nr 13 emitor liniowy nr 3	12,58
el-2 b13	budynku nr 13 emitor liniowy nr 2	9,19
el-1 b14	budynku nr 14 emitor liniowy nr 1	12,87
el-2 b14	budynku nr 14 emitor liniowy nr 2	12,5
el-1 b15	budynku nr 15 emitor liniowy nr 1	12,55
el-2 b15	budynku nr 15 emitor liniowy nr 2	4,47
	Razem	363

węglowodory aromatyczne D1 = 1000 maks. suma Smm = 75,7 < 0,1*D1

Symbol	Nazwa	1 okres
el-1 b1	budynku nr 1 emitor liniowy nr 1	2,598
el-2 b1	budynku nr 1 emitor liniowy nr 2	2,622
el-1 b2	budynku nr 2 emitor liniowy nr 1	2,593
el-2 b2	budynku nr 2 emitor liniowy nr 2	2,608
el-1 b3	budynku nr 3 emitor liniowy nr 1	2,588
el-2 b3	budynku nr 3 emitor liniowy nr 2	2,618
el-1 b4	budynku nr 4 emitor liniowy nr 1	2,599
el-2 b4	budynku nr 4 emitor liniowy nr 2	2,698
el-1 b5	budynku nr 5 emitor liniowy nr 1	2,62

el-2 b5	budynku nr 5 emitor liniowy nr 2	2,63
el-1 b6	budynku nr 5 emitor liniowy nr 1	2,642
el-2 b6	budynku nr 6 emitor liniowy nr 2	2,619
el-1 b7	budynku nr 6 emitor liniowy nr 1	2,599
el-2 b7	budynku nr 7 emitor liniowy nr 2	2,503
el-1 b8	budynku nr 7 emitor liniowy nr 1	2,615
el-2 b8	budynku nr 8 emitor liniowy nr 2	2,626
el-1 b9	budynku nr 8 emitor liniowy nr 1	2,521
el-2 b9	budynku nr 9 emitor liniowy nr 2	2,599
el-1 b10	budynku nr 9 emitor liniowy nr 1	2,607
el-2 b10	budynku nr 10 emitor liniowy nr 2	2,512
el-1 b11	budynku nr 10 emitor liniowy nr 1	2,631
el-2 b11	budynku nr 11 emitor liniowy nr 2	2,335
el-1 b12	budynku nr 11 emitor liniowy nr 1	2,639
el-2 b12	budynku nr 12 emitor liniowy nr 2	2,724
el-1 b13	budynku nr 12 emitor liniowy nr 3	2,621
el-2 b13	budynku nr 13 emitor liniowy nr 2	1,915
el-1 b14	budynku nr 13 emitor liniowy nr 1	2,684
el-2 b14	budynku nr 14 emitor liniowy nr 2	2,608
el-1 b15	budynku nr 14 emitor liniowy nr 1	2,617
el-2 b15	budynku nr 15 emitor liniowy nr 2	0,936
	budynku nr 15	
	Razem	75,7

benzen D1 = 30 maks. suma Smm = 4,27 > 0,1*D1

Symbol	Nazwa	1 okres
el-1 b1	emitor liniowy nr 1 budynku nr 1	0,1463
el-2 b1	emitor liniowy nr 2 budynku nr 1	0,1477
el-1 b2	emitor liniowy nr 1 budynku nr 2	0,1461
el-2 b2	emitor liniowy nr 2 budynku nr 2	0,1469
el-1 b3	emitor liniowy nr 1 budynku nr 3	0,1458
el-2 b3	emitor liniowy nr 2	0,1475

	budynku nr 3	
el-1 b4	emitor liniowy nr 1	0,1463
	budynku nr 4	
el-2 b4	emitor liniowy nr 2	0,1519
	budynku nr 4	
el-1 b5	emitor liniowy nr 1	0,1476
	budynku nr 5	
el-2 b5	emitor liniowy nr 2	0,1482
	budynku nr 5	
el-1 b6	emitor liniowy nr 1	0,1489
	budynku nr 6	
el-2 b6	emitor liniowy nr 2	0,1475
	budynku nr 6	
el-1 b7	emitor liniowy nr 1	0,1464
	budynku nr 7	
el-2 b7	emitor liniowy nr 2	0,1409
	budynku nr 7	
el-1 b8	emitor liniowy nr 1	0,1473
	budynku nr 8	
el-2 b8	emitor liniowy nr 2	0,148
	budynku nr 8	
el-1 b9	emitor liniowy nr 1	0,142
	budynku nr 9	
el-2 b9	emitor liniowy nr 2	0,1464
	budynku nr 9	
el-1 b10	emitor liniowy nr 1	0,1469
	budynku nr 10	
el-2 b10	emitor liniowy nr 2	0,1416
	budynku nr 10	
el-1 b11	emitor liniowy nr 1	0,1482
	budynku nr 11	
el-2 b11	emitor liniowy nr 2	0,1316
	budynku nr 11	
el-1 b12	emitor liniowy nr 1	0,1487
	budynku nr 12	
el-2 b12	emitor liniowy nr 2	0,1535
	budynku nr 12	
el-1 b13	emitor liniowy nr 3	0,1477
	budynku nr 13	
el-2 b13	emitor liniowy nr 2	0,1079
	budynku nr 13	
el-1 b14	emitor liniowy nr 1	0,1513
	budynku nr 14	
el-2 b14	emitor liniowy nr 2	0,147
	budynku nr 14	
el-1 b15	emitor liniowy nr 1	0,1477
	budynku nr 15	
el-2 b15	emitor liniowy nr 2	0,053
	budynku nr 15	
	Razem	4,27

Liczba emitorów podlegających klasyfikacji: 30

Zakres pełny	Zakres skrócony
węglowodory alifatyczne	tlenek węgla
benzen	tlenki azotu jako NO2
	pył PM-10

Brak emitorów punktowych emitujących pył

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

Maksymalna odległość występowania maksymalnych stężeń $\max(x_{mm}) = 1,3$ [m]

Emitor: emitor liniowy nr 1 budynku nr 9

Należy analizować obszar o promieniu 39 m od emitora pod kątem występowania zaokrąglonych wartości odniesienia.