

Dane do obliczeń stężeń w sieci receptorów

Współrzędne emitorów liniowych

Emitor liniowy: E1 Przywóz osadów ściekowych teren zakładu wysokość: 1 m

Lp	X [m]	Y [m]
1	428,2	118,6
2	455,3	165
3	487	206,8
4	513	235
5	531,1	273,4
6	541,2	310,7
7	548	339
8	544,6	361,6
9	548	388,7
10	548	411,3
11	548	424,8
12	548	465,5

Aerodynamiczna szorstkość terenu z_0 : 2 m.

Emitor liniowy: E2 Wywóz środków poprawiających jakość gleb wysokość: 1 m

Lp	X [m]	Y [m]
1	543,5	473,4
2	543,5	446,3
3	548	419,2
4	550,3	394,3
5	550,3	361,6
6	550,3	332,2
7	550,3	306,2
8	545,7	278
9	534,4	245,2
10	509,6	220,3
11	483,6	179,7
12	470	153,7
13	436,1	114,1

Aerodynamiczna szorstkość terenu z_0 : 2 m.

Emitor liniowy: E3 Ładowarka czołowa wysokość: 1 m

Lp	X [m]	Y [m]
1	519,8	216,9
2	546,9	276,8
3	548	316,4
4	548	348
5	545,7	375,1
6	548	398,9
7	545,7	412,4
8	550,3	429,4
9	550,3	446,3
10	543,5	467,8
11	527,7	473,4
12	525,4	442,9
13	532,2	395,5
14	537,8	340,1
15	537,8	299,4

16	523,1	256,5
17	515,2	214,7

Aerodynamiczna szorstkość terenu z_0 : 2 m.

Dane meteorologiczne

Róża wiatrów ze stacji meteorologicznej: Gdansk-Wrzeszcz, wysokość anemometru 14 m.

Parametr	Rok	Okres grzewczy	Okres letni
Temperatura [K]	280,9	275,3	286,4

Sieć obliczeniowa: X od 0 do 1000 m, skok 50 m, Y od 0 do 750 m, skok 50 m.

Nr okresu	Róża wiatrów	Ułamek udziału okresu w roku	Czas trwania, godzin
1	roczna	0,319635	2800

Emisja zanieczyszczeń do atmosfery, mg/s

Symbol	Nazwa emitora	Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maks. 1 okres	Emisja średnia 1 okres
E1	Przywóz osadów ściekowych teren zakładu	tlenki azotu jako NO ₂	0,2801	0,2801
		benzen	0,002000	0,002000
		pył PM-10	0,02150	0,02150
		dwutlenek siarki	0,001727	0,001727
		tlenek węgla	0,0764	0,0764
		pył zawieszony PM 2,5	0,01075	0,01075
E2	Wywóz środków poprawiających jakość gleb	tlenki azotu jako NO ₂	0,2933	0,2933
		benzen	0,002094	0,002094
		pył PM-10	0,02251	0,02251
		dwutlenek siarki	0,001809	0,001809
		tlenek węgla	0,0800	0,0800
		pył zawieszony PM 2,5	0,01125	0,01125
E3	Ładowarka czołowa	tlenki azotu jako NO ₂	7,93	7,93
		benzen	0,00583	0,00583
		pył PM-10	1,342	1,342
		tlenek węgla	18,43	18,43
		węglowodory aromatyczne	0,910	0,910
		węglowodory alifatyczne	8,19	8,19
		pył zawieszony PM 2,5	2,683	2,683

Wyniki obliczeń stężeń tlenków azotu w sieci receptorów

X m	Y m	Stęż. maksym. $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Stęż. średnie $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Kryt. stan.r.	Kryt. pręđ.w.	Kryt. kier.w.	Częst. przekr., % 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
0	0	1,8	0,002	6	1	ENE	0,00
50	0	2,0	0,003	6	1	ENE	0,00
100	0	2,1	0,003	6	1	ENE	0,00
150	0	2,3	0,004	6	1	ENE	0,00
200	0	2,6	0,004	6	1	ENE	0,00
250	0	3,0	0,005	6	1	NNE	0,00
300	0	3,4	0,006	6	1	NNE	0,00
350	0	4,1	0,008	6	1	NNE	0,00
400	0	4,8	0,009	6	1	NNE	0,00
450	0	5,4	0,011	6	1	N	0,00
500	0	5,7	0,012	6	1	N	0,00
550	0	5,6	0,012	6	1	N	0,00
600	0	5,0	0,013	6	1	N	0,00
650	0	4,4	0,013	6	1	NNW	0,00
700	0	3,8	0,013	6	1	NNW	0,00
750	0	3,3	0,012	6	1	NNW	0,00
800	0	2,9	0,011	6	1	NNW	0,00
850	0	2,6	0,010	6	1	NNW	0,00
900	0	2,3	0,009	6	1	WNW	0,00

X m	Y m	Stęż. maksym. µg/m³	Stęż. średnie µg/m³	Kryt. stan r.	Kryt. prędk.	Kryt. kier.w.	Częst. przekr., % 200 µg/m³
950	0	2,1	0,008	6	1	WNW	0,00
1000	0	1,9	0,007	6	1	WNW	0,00
0	50	1,8	0,002	6	1	ENE	0,00
50	50	2,0	0,003	6	1	ENE	0,00
100	50	2,1	0,003	6	1	ENE	0,00
150	50	2,3	0,004	6	1	ENE	0,00
200	50	2,6	0,005	6	1	ENE	0,00
250	50	3,0	0,006	6	1	ENE	0,00
300	50	3,5	0,007	6	1	NNE	0,00
350	50	4,3	0,009	6	1	NNE	0,00
400	50	5,5	0,012	6	1	NNE	0,00
450	50	6,5	0,015	6	1	NNE	0,00
500	50	7,2	0,017	6	1	N	0,00
550	50	6,8	0,018	6	1	N	0,00
600	50	5,9	0,018	6	1	N	0,00
650	50	4,9	0,018	6	1	NNW	0,00
700	50	4,0	0,016	6	1	NNW	0,00
750	50	3,4	0,014	6	1	NNW	0,00
800	50	3,0	0,013	6	1	NNW	0,00
850	50	2,6	0,011	6	1	WNW	0,00
900	50	2,4	0,010	6	1	WNW	0,00
950	50	2,1	0,009	6	1	WNW	0,00
1000	50	2,0	0,008	6	1	WNW	0,00
0	100	1,8	0,002	6	1	ENE	0,00
50	100	1,9	0,003	6	1	ENE	0,00
100	100	2,1	0,003	6	1	ENE	0,00
150	100	2,4	0,004	6	1	ENE	0,00
200	100	2,6	0,005	6	1	ENE	0,00
250	100	3,0	0,006	6	1	ENE	0,00
300	100	3,4	0,008	6	1	ENE	0,00
350	100	4,2	0,011	6	1	NNE	0,00
400	100	5,8	0,016	6	1	NNE	0,00
450	100	7,9	0,026	6	1	NNE	0,00
500	100	9,4	0,027	6	1	N	0,00
550	100	8,7	0,027	6	1	N	0,00
600	100	6,8	0,027	6	1	NNW	0,00
650	100	5,2	0,025	6	1	NNW	0,00
700	100	4,2	0,021	6	1	NNW	0,00
750	100	3,5	0,018	6	1	NNW	0,00
800	100	3,0	0,016	6	1	WNW	0,00
850	100	2,6	0,013	6	1	WNW	0,00
900	100	2,4	0,012	6	1	WNW	0,00
950	100	2,2	0,010	6	1	WNW	0,00
1000	100	2,0	0,009	6	1	WNW	0,00
0	150	1,8	0,003	6	1	ENE	0,00
50	150	1,9	0,003	6	1	ENE	0,00
100	150	2,1	0,004	6	1	ENE	0,00
150	150	2,3	0,004	6	1	ENE	0,00
200	150	2,5	0,005	6	1	ENE	0,00
250	150	2,9	0,007	6	1	ENE	0,00
300	150	3,3	0,009	6	1	ENE	0,00
350	150	4,0	0,013	6	1	ENE	0,00
400	150	5,4	0,021	6	1	ENE	0,00
450	150	9,1	0,114	6	1	NNE	0,00
500	150	13,3	0,056	6	1	N	0,00
550	150	11,6	0,051	6	1	N	0,00
600	150	7,7	0,044	6	1	NNW	0,00
650	150	5,5	0,036	6	1	NNW	0,00
700	150	4,3	0,029	6	1	NNW	0,00
750	150	3,5	0,023	6	1	WNW	0,00
800	150	3,0	0,019	6	1	WNW	0,00
850	150	2,6	0,016	6	1	WNW	0,00
900	150	2,4	0,014	6	1	WNW	0,00
950	150	2,2	0,012	6	1	WNW	0,00
1000	150	2,0	0,010	6	1	WNW	0,00
0	200	1,8	0,003	6	1	E	0,00
50	200	1,9	0,003	6	1	ENE	0,00
100	200	2,1	0,004	6	1	ENE	0,00
150	200	2,2	0,005	6	1	ENE	0,00
200	200	2,5	0,006	6	1	ENE	0,00
250	200	2,8	0,007	6	1	ENE	0,00
300	200	3,2	0,010	6	1	ENE	0,00
350	200	3,8	0,015	6	1	ENE	0,00
400	200	4,9	0,025	6	1	ENE	0,00
450	200	7,4	0,054	6	1	ENE	0,00
500	200	20,6	0,203	6	1	NNE	0,00
550	200	15,4	0,141	6	1	N	0,00
600	200	8,5	0,082	6	1	NNW	0,00

X m	Y m	Stęż. maksym. µg/m³	Stęż. średnie µg/m³	Kryt. stan.r.	Kryt. pręđ w.	Kryt. kier.w.	Częst. przekr., % 200 µg/m³
650	200	5,6	0,055	6	1	NNW	0,00
700	200	4,3	0,039	6	1	NNW	0,00
750	200	3,4	0,030	6	1	WNW	0,00
800	200	2,9	0,024	6	1	WNW	0,00
850	200	2,6	0,019	6	1	WNW	0,00
900	200	2,4	0,016	6	1	WNW	0,00
950	200	2,2	0,013	6	1	WNW	0,00
1000	200	2,0	0,011	6	1	WNW	0,00
0	250	1,8	0,003	6	1	E	0,00
50	250	1,9	0,003	6	1	E	0,00
100	250	2,1	0,004	6	1	E	0,00
150	250	2,2	0,005	6	1	E	0,00
200	250	2,4	0,006	6	1	E	0,00
250	250	2,7	0,008	6	1	E	0,00
300	250	3,0	0,011	6	1	E	0,00
350	250	3,5	0,017	6	1	E	0,00
400	250	4,3	0,028	6	1	E	0,00
450	250	5,8	0,058	6	1	E	0,00
500	250	11,5	0,261	6	1	ENE	0,00
550	250	24,5	0,661	6	1	N	0,00
600	250	8,6	0,164	6	1	NNW	0,00
650	250	5,4	0,085	6	1	NNW	0,00
700	250	4,1	0,054	6	1	WNW	0,00
750	250	3,4	0,038	6	1	WNW	0,00
800	250	2,9	0,029	6	1	WNW	0,00
850	250	2,6	0,023	6	1	WNW	0,00
900	250	2,3	0,018	6	1	W	0,00
950	250	2,2	0,015	6	1	W	0,00
1000	250	2,0	0,013	6	1	W	0,00
0	300	1,8	0,003	6	1	E	0,00
50	300	1,9	0,003	6	1	E	0,00
100	300	2,0	0,004	6	1	E	0,00
150	300	2,2	0,005	6	1	E	0,00
200	300	2,4	0,006	6	1	E	0,00
250	300	2,7	0,008	6	1	E	0,00
300	300	2,9	0,012	6	1	E	0,00
350	300	3,3	0,018	6	1	E	0,00
400	300	4,1	0,032	6	1	E	0,00
450	300	5,4	0,069	6	1	NNE	0,00
500	300	9,5	0,228	6	1	NNE	0,00
550	300	50,4	2,026	6	1	SSW	0,00
600	300	8,2	0,269	6	1	NNW	0,00
650	300	5,1	0,125	6	1	WNW	0,00
700	300	3,9	0,074	6	1	WNW	0,00
750	300	3,2	0,049	6	1	WNW	0,00
800	300	2,9	0,035	6	1	W	0,00
850	300	2,6	0,027	6	1	W	0,00
900	300	2,3	0,021	6	1	W	0,00
950	300	2,2	0,017	6	1	W	0,00
1000	300	2,0	0,014	6	1	W	0,00
0	350	1,8	0,003	6	1	E	0,00
50	350	1,9	0,003	6	1	E	0,00
100	350	2,0	0,004	6	1	E	0,00
150	350	2,2	0,005	6	1	E	0,00
200	350	2,4	0,007	6	1	E	0,00
250	350	2,6	0,009	6	1	E	0,00
300	350	2,9	0,013	6	1	E	0,00
350	350	3,3	0,020	6	1	ENE	0,00
400	350	3,9	0,036	6	1	ENE	0,00
450	350	5,2	0,076	6	1	ENE	0,00
500	350	9,2	0,221	6	1	NNE	0,00
550	350	57,1	2,109	6	1	SSW	0,00
600	350	9,0	0,306	6	1	SSW	0,00
650	350	5,4	0,152	6	1	WSW	0,00
700	350	4,0	0,091	6	1	WSW	0,00
750	350	3,3	0,060	6	1	WSW	0,00
800	350	2,9	0,043	6	1	W	0,00
850	350	2,6	0,032	6	1	W	0,00
900	350	2,3	0,024	6	1	W	0,00
950	350	2,2	0,019	6	1	W	0,00
1000	350	2,0	0,016	6	1	W	0,00
0	400	1,8	0,003	6	1	E	0,00
50	400	1,9	0,003	6	1	E	0,00
100	400	2,0	0,004	6	1	E	0,00
150	400	2,2	0,005	6	1	E	0,00
200	400	2,4	0,007	6	1	E	0,00
250	400	2,6	0,009	6	1	E	0,00
300	400	2,9	0,014	6	1	E	0,00

X m	Y m	Stęż. maksym. µg/m³	Stęż. średnie µg/m³	Kryt. stan r.	Kryt. prędk. w.	Kryt. kier. w.	Częst. przekr., % 200 µg/m³
350	400	3,3	0,022	6	1	E	0,00
400	400	4,0	0,038	6	1	ESE	0,00
450	400	5,4	0,079	6	1	ESE	0,00
500	400	9,7	0,235	6	1	SSE	0,00
550	400	49,4	1,893	6	1	SSW	0,00
600	400	9,2	0,304	6	1	SSW	0,00
650	400	5,7	0,156	6	1	WSW	0,00
700	400	4,3	0,098	6	1	WSW	0,00
750	400	3,4	0,067	6	1	WSW	0,00
800	400	3,0	0,048	6	1	WSW	0,00
850	400	2,6	0,036	6	1	WSW	0,00
900	400	2,4	0,028	6	1	W	0,00
950	400	2,2	0,022	6	1	W	0,00
1000	400	2,0	0,018	6	1	W	0,00
0	450	1,8	0,003	6	1	E	0,00
50	450	1,9	0,004	6	1	E	0,00
100	450	2,0	0,004	6	1	E	0,00
150	450	2,2	0,006	6	1	E	0,00
200	450	2,4	0,007	6	1	ESE	0,00
250	450	2,7	0,010	6	1	E	0,00
300	450	3,0	0,015	6	1	ESE	0,00
350	450	3,4	0,023	6	1	ESE	0,00
400	450	4,2	0,039	6	1	ESE	0,00
450	450	5,9	0,077	6	1	SSE	0,00
500	450	11,8	0,236	6	1	SSE	0,00
550	450	51,0	1,753	6	1	S	0,00
600	450	9,0	0,277	6	1	SSW	0,00
650	450	5,8	0,146	6	1	SSW	0,00
700	450	4,3	0,095	6	1	WSW	0,00
750	450	3,5	0,068	6	1	WSW	0,00
800	450	3,0	0,051	6	1	WSW	0,00
850	450	2,7	0,039	6	1	WSW	0,00
900	450	2,4	0,030	6	1	WSW	0,00
950	450	2,2	0,024	6	1	WSW	0,00
1000	450	2,0	0,020	6	1	W	0,00
0	500	1,8	0,003	6	1	ESE	0,00
50	500	1,9	0,004	6	1	ESE	0,00
100	500	2,1	0,005	6	1	ESE	0,00
150	500	2,2	0,006	6	1	ESE	0,00
200	500	2,4	0,008	6	1	ESE	0,00
250	500	2,7	0,011	6	1	ESE	0,00
300	500	3,1	0,016	6	1	ESE	0,00
350	500	3,6	0,024	6	1	ESE	0,00
400	500	4,6	0,039	6	1	ESE	0,00
450	500	6,5	0,072	6	1	SSE	0,00
500	500	12,8	0,172	6	1	SSE	0,00
550	500	19,4	0,314	6	1	S	0,00
600	500	9,1	0,189	6	1	SSW	0,00
650	500	5,8	0,121	6	1	SSW	0,00
700	500	4,4	0,086	6	1	SSW	0,00
750	500	3,7	0,064	6	1	WSW	0,00
800	500	3,1	0,050	6	1	WSW	0,00
850	500	2,7	0,040	6	1	WSW	0,00
900	500	2,4	0,032	6	1	WSW	0,00
950	500	2,2	0,026	6	1	WSW	0,00
1000	500	2,0	0,022	6	1	WSW	0,00
0	550	1,8	0,003	6	1	ESE	0,00
50	550	1,9	0,004	6	1	ESE	0,00
100	550	2,1	0,005	6	1	ESE	0,00
150	550	2,2	0,006	6	1	ESE	0,00
200	550	2,5	0,008	6	1	ESE	0,00
250	550	2,8	0,012	6	1	ESE	0,00
300	550	3,1	0,016	6	1	ESE	0,00
350	550	3,8	0,024	6	1	ESE	0,00
400	550	4,8	0,038	6	1	SSE	0,00
450	550	6,8	0,062	6	1	SSE	0,00
500	550	10,8	0,099	6	1	S	0,00
550	550	12,4	0,120	6	1	S	0,00
600	550	8,6	0,103	6	1	SSW	0,00
650	550	5,9	0,084	6	1	SSW	0,00
700	550	4,5	0,069	6	1	SSW	0,00
750	550	3,7	0,056	6	1	SSW	0,00
800	550	3,1	0,046	6	1	WSW	0,00
850	550	2,8	0,038	6	1	WSW	0,00
900	550	2,5	0,032	6	1	WSW	0,00
950	550	2,2	0,027	6	1	WSW	0,00
1000	550	2,1	0,022	6	1	WSW	0,00
0	600	1,8	0,003	6	1	ESE	0,00

X m	Y m	Stęż. maksym. µg/m³	Stęż. średnie µg/m³	Kryt. stan.r.	Kryt. prędk.	Kryt. kier w.	Częst. przekr., % 200 µg/m³
50	600	1,9	0,004	6	1	ESE	0,00
100	600	2,1	0,005	6	1	ESE	0,00
150	600	2,3	0,007	6	1	ESE	0,00
200	600	2,5	0,009	6	1	ESE	0,00
250	600	2,8	0,012	6	1	ESE	0,00
300	600	3,2	0,017	6	1	ESE	0,00
350	600	3,9	0,024	6	1	SSE	0,00
400	600	4,8	0,034	6	1	SSE	0,00
450	600	6,4	0,048	6	1	SSE	0,00
500	600	8,3	0,064	6	1	S	0,00
550	600	8,9	0,071	6	1	S	0,00
600	600	7,5	0,065	6	1	SSW	0,00
650	600	5,7	0,057	6	1	SSW	0,00
700	600	4,5	0,051	6	1	SSW	0,00
750	600	3,7	0,045	6	1	SSW	0,00
800	600	3,1	0,039	6	1	WSW	0,00
850	600	2,8	0,034	6	1	WSW	0,00
900	600	2,5	0,030	6	1	WSW	0,00
950	600	2,2	0,026	6	1	WSW	0,00
1000	600	2,1	0,022	6	1	WSW	0,00
0	650	1,7	0,004	6	1	ESE	0,00
50	650	1,9	0,004	6	1	ESE	0,00
100	650	2,0	0,005	6	1	ESE	0,00
150	650	2,2	0,007	6	1	ESE	0,00
200	650	2,5	0,009	6	1	ESE	0,00
250	650	2,8	0,012	6	1	ESE	0,00
300	650	3,2	0,017	6	1	SSE	0,00
350	650	3,8	0,022	6	1	SSE	0,00
400	650	4,6	0,029	6	1	SSE	0,00
450	650	5,6	0,037	6	1	SSE	0,00
500	650	6,6	0,045	6	1	S	0,00
550	650	6,9	0,048	6	1	S	0,00
600	650	6,3	0,046	6	1	S	0,00
650	650	5,2	0,042	6	1	SSW	0,00
700	650	4,3	0,038	6	1	SSW	0,00
750	650	3,6	0,035	6	1	SSW	0,00
800	650	3,1	0,032	6	1	SSW	0,00
850	650	2,7	0,029	6	1	WSW	0,00
900	650	2,5	0,027	6	1	WSW	0,00
950	650	2,2	0,024	6	1	WSW	0,00
1000	650	2,0	0,021	6	1	WSW	0,00
0	700	1,7	0,004	6	1	ESE	0,00
50	700	1,9	0,005	6	1	ESE	0,00
100	700	2,0	0,006	6	1	ESE	0,00
150	700	2,2	0,007	6	1	ESE	0,00
200	700	2,4	0,010	6	1	ESE	0,00
250	700	2,7	0,012	6	1	SSE	0,00
300	700	3,1	0,016	6	1	SSE	0,00
350	700	3,6	0,020	6	1	SSE	0,00
400	700	4,2	0,024	6	1	SSE	0,00
450	700	4,8	0,030	6	1	SSE	0,00
500	700	5,4	0,034	6	1	S	0,00
550	700	5,5	0,036	6	1	S	0,00
600	700	5,2	0,035	6	1	S	0,00
650	700	4,7	0,033	6	1	SSW	0,00
700	700	4,0	0,030	6	1	SSW	0,00
750	700	3,5	0,027	6	1	SSW	0,00
800	700	3,0	0,026	6	1	SSW	0,00
850	700	2,7	0,024	6	1	SSW	0,00
900	700	2,4	0,023	6	1	WSW	0,00
950	700	2,2	0,021	6	1	WSW	0,00
1000	700	2,0	0,019	6	1	WSW	0,00
0	750	1,7	0,004	6	1	ESE	0,00
50	750	1,8	0,005	6	1	ESE	0,00
100	750	2,0	0,006	6	1	ESE	0,00
150	750	2,2	0,008	6	1	ESE	0,00
200	750	2,4	0,010	6	1	SSE	0,00
250	750	2,6	0,012	6	1	SSE	0,00
300	750	3,0	0,015	6	1	SSE	0,00
350	750	3,3	0,018	6	1	SSE	0,00
400	750	3,8	0,021	6	1	SSE	0,00
450	750	4,2	0,024	6	1	S	0,00
500	750	4,5	0,027	6	1	S	0,00
550	750	4,6	0,028	6	1	S	0,00
600	750	4,4	0,028	6	1	S	0,00
650	750	4,1	0,026	6	1	SSW	0,00
700	750	3,7	0,024	6	1	SSW	0,00
750	750	3,3	0,022	6	1	SSW	0,00

X m	Y m	Stęż. maksym. $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Stęż. średnie $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Kryt. stan.r.	Kryt. pręđ.w.	Kryt. kier.w.	Częst. przekr., % 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
800	750	2,9	0,021	6	1	SSW	0,00
850	750	2,6	0,020	6	1	SSW	0,00
900	750	2,4	0,019	6	1	SSW	0,00
950	750	2,2	0,018	6	1	WSW	0,00
1000	750	2,0	0,017	6	1	WSW	0,00

Emisja graniczna obliczona dla maksymalnych stężeń w sieci receptorów

Substancja	Częstość przekroczeń D1 %	99,8 percentyl S _{99,8} µg/m ³	Wartość dopuszcz. (D1) µg/m ³	Maksym. emisja rzeczywista kg/h	Godzinowa emisja graniczna kg/h	Stężenie średnio- roczne µg/m ³	Wartość dyspozyc. (Da-R) µg/m ³	Emisja rzeczywista Mg	Roczna emisja graniczna Mg
tlenki azotu jako NO ₂	0,00	0,4	200	0,03062	15	2,109	20	0,0857	0,81
benzen	0,00	0,00	30	0,0000357	2,18	0,0022	3	0,0001001	0,139
pył PM-10	0,00	0,0	280	0,00499	42	0,174	25	0,01397	2,01
dwutlenek siarki	0,00	0,0	350	0,00001273	26,2	0,001	15	0,0000356	0,91
tlenek węgla	0,00	0,9	30000	0,0669	2251	4,707		0,1874	-
węglowodory aromatyczne	0,00	0,0	1000	0,00328	75	0,231	38,7	0,00917	1,54
węglowodory alifatyczne	0,00	0,4	3000	0,02948	225	2,080	900	0,0826	36
pył zawieszony PM 2,5	-	0,1	0	0,00974	-	0,343	16	0,02727	1,27

Ustalenie zakresu obliczeń

Liczba emitorów podlegających klasyfikacji: 3

Zakres pełny	Zakres skrócony
tlenki azotu jako NO ₂	tlenek węgla dwutlenek siarki pył PM-10 benzen węglowodory alifatyczne węglowodory aromatyczne

Brak emitorów punktowych emitujących pył

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

Maksymalna odległość występowania maksymalnych stężeń $\max(x_{mm}) = 0,6$ [m]

Emitor: Ładowarka czołowa

Należy analizować obszar o promieniu 18 m od emitora pod kątem występowania zaokrąglonych wartości odniesienia.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń średniorocznych w porównaniu do istniejącego stanu
zanieczyszczenia atmosfery (tła)

Nazwa zanieczyszczenia	X	Y	Z	Stężenie średnioroczne (Sa) µg/m ³	Wartość odniesienia (Da) µg/m ³	Tło (R) µg/m ³	Sa/R*100
tlenki azotu jako NO ₂	550	350	0	2,109	30	10	21,1
benzen	550	350	0	0,0022	5	2	0,1
pył PM-10	550	350	0	0,174	40	15	1,2
dwutlenek siarki	500	200	0	0,001	20	5	0,0
tlenek węgla	550	350	0	4,707	0	500	0,9
węglowodory aromatyczne	550	350	0	0,231	43	4,3	5,4
węglowodory alifatyczne	550	350	0	2,080	1000	100	2,1
pył zawieszony PM 2,5	550	350	0	0,343	25	9	3,8

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń tlenków azotu w sieci receptorów

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	57,1	550	350	6	1	SSW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	2,109	550	350	6	1	SSW
Częstość przekroczeń $D1= 200 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych tlenków azotu występuje w punkcie o współrzędnych $X = 550$ $Y = 350$ m i wynosi $57,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 550$ $Y = 350$ m, wynosi $2,109 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń benzenu w sieci receptorów

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,06	550	350	6	1	S
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,0022	550	350	6	1	S
Częstość przekroczeń $D1= 30 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych benzenu występuje w punkcie o współrzędnych $X = 550$ $Y = 350$ m i wynosi $0,06 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 550$ $Y = 350$ m, wynosi $0,0022 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= $3 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń pyłu PM-10 w sieci receptorów

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	4,7	550	350	6	1	SSW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,174	550	350	6	1	SSW
Częstość przekroczeń $D1= 280 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych pyłu PM-10 występuje w punkcie o współrzędnych $X = 550$ $Y = 350$ m i wynosi $4,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 550$ $Y = 350$ m, wynosi $0,174 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń dwutlenku siarki w sieci receptorów

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,0	550	350	6	1	W
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,001	500	200	6	1	WSW

Częstość przekroczeń D1= 350 µg/m ³ , %	0,00	-	-	-	-	-
--	------	---	---	---	---	---

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych dwutlenku siarki występuje w punkcie o współrzędnych X = 550 Y = 350 m i wynosi 0,0 µg/m³, wartość ta jest niższa od 0,1*D1.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 500 Y = 200 m, wynosi 0,001 µg/m³ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (Da-R)= 15 µg/m³.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń tlenu węgla w sieci receptorów

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne µg/m ³	128,6	550	350	6	1	SSW
Stężenie średnioroczne µg/m ³	4,707	550	350	6	1	SSW
Częstość przekroczeń D1= 30000 µg/m ³ , %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych tlenu węgla występuje w punkcie o współrzędnych X = 550 Y = 350 m i wynosi 128,6 µg/m³, wartość ta jest niższa od 0,1*D1.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń węglowodorów aromatyczne w sieci receptorów

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne µg/m ³	6,3	550	350	6	1	SSW
Stężenie średnioroczne µg/m ³	0,231	550	350	6	1	SSW
Częstość przekroczeń D1= 1000 µg/m ³ , %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych węglowodorów aromatyczne występuje w punkcie o współrzędnych X = 550 Y = 350 m i wynosi 6,3 µg/m³, wartość ta jest niższa od 0,1*D1.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 550 Y = 350 m, wynosi 0,231 µg/m³ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (Da-R)= 38,7 µg/m³.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń węglowodorów alifatycznych w sieci receptorów

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne µg/m ³	56,9	550	350	6	1	SSW
Stężenie średnioroczne µg/m ³	2,080	550	350	6	1	SSW
Częstość przekroczeń D1= 3000 µg/m ³ , %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych węglowodorów alifatycznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 550 Y = 350 m i wynosi 56,9 µg/m³, wartość ta jest niższa od 0,1*D1.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 550 Y = 350 m, wynosi 2,080 µg/m³ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (Da-R)= 900 µg/m³.

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

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	9,4	550	350	6	1	SSW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,343	550	350	6	1	SSW
Częstość przekroczeń - nie dotyczy , brak D1	-	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych pyłu zawieszonego PM 2,5 występuje w punkcie o współrzędnych $X = 550$ $Y = 350$ m i wynosi $9,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 550$ $Y = 350$ m , wynosi $0,343 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_{a-R})= $16 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń tlenków azotu w sieci receptorów

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	57,1	550	350	6	1	SSW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	2,109	550	350	6	1	SSW
Częstość przekroczeń D1= 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń benzenu w sieci receptorów

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	550	350	6	1	S
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,0022	550	350	6	1	S
Częstość przekroczeń D1= 30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń pyłu PM-10 w sieci receptorów

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	4,7	550	350	6	1	SSW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,174	550	350	6	1	SSW
Częstość przekroczeń D1= 280 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń dwutlenku siarki w sieci receptorów

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,0	550	350	6	1	W
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,001	500	200	6	1	WSW
Częstość przekroczeń D1= 350 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń tlenku węgla w sieci receptorów

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	128,6	550	350	6	1	SSW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	4,707	550	350	6	1	SSW
Częstość przekroczeń D1= 30000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń węglowodorów aromatyczne w sieci receptorów

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	6,3	550	350	6	1	SSW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,231	550	350	6	1	SSW
Częstość przekroczeń D1= 1000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń węglowodorów alifatycznych w sieci receptorów

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	56,9	550	350	6	1	SSW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	2,080	550	350	6	1	SSW
Częstość przekroczeń D1= 3000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

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

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	9,4	550	350	6	1	SSW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,343	550	350	6	1	SSW
Częstość przekroczeń - nie dotyczy , brak D1	-	-	-	-	-	-

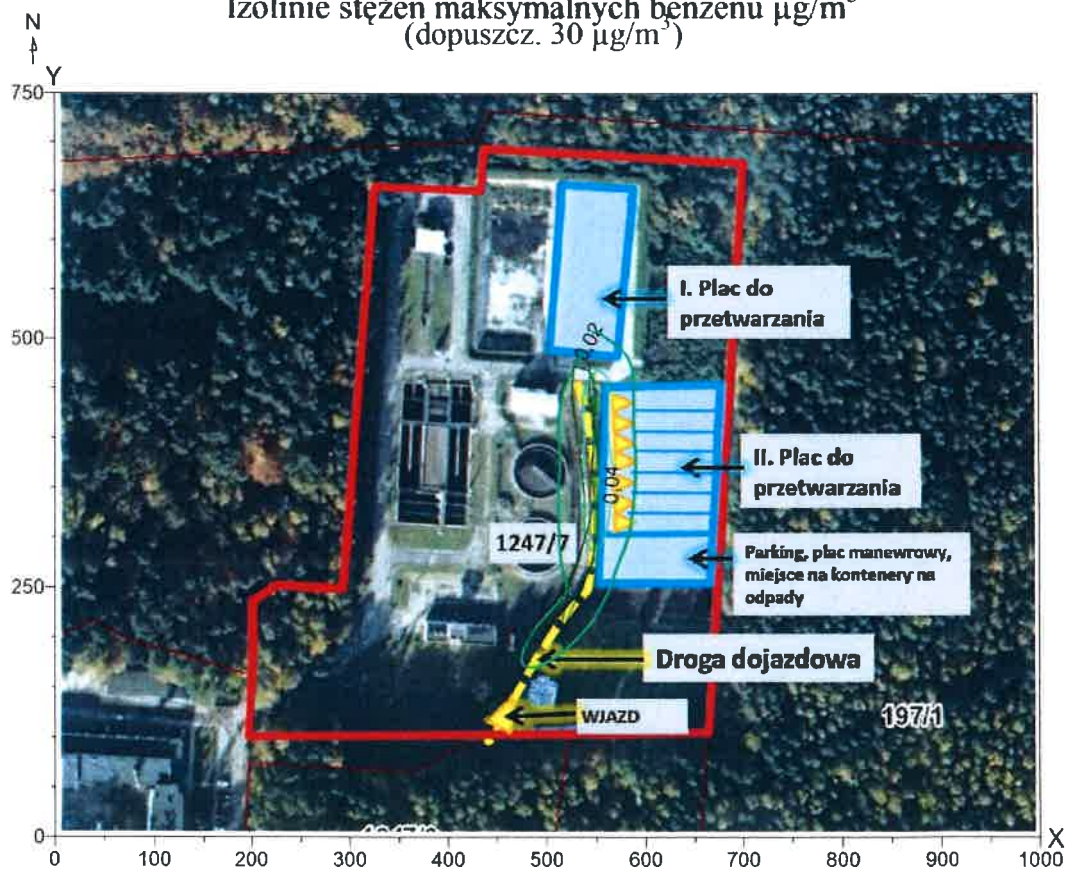
Zestawienie maksymalnych wartości stężeń w sieci receptorów

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
tlenki azotu jako NO ₂	-	-	-	0,00	< 0,2	550	350	0	2,109	< 20
benzen	-	-	-	0,00	< 0,2	550	350	0	0,0022	< 3
pył PM-10	-	-	-	0,00	< 0,2	550	350	0	0,174	< 25
dwutlenek siarki	-	-	-	0,00	< 0,274	500	200	0	0,001	< 15
tlenek węgla	-	-	-	0,00	< 0,2	550	350	0	4,707	-
węglowodory aromatyczne	-	-	-	0,00	< 0,2	550	350	0	0,231	< 38,7
węglowodory alifatyczne	-	-	-	0,00	< 0,2	550	350	0	2,080	< 900
pył zawieszony PM 2,5	-	-	-	-	-	550	350	0	0,343	< 16

Izolinie stężeń średnich benzenu $\mu\text{g}/\text{m}^3$
(dyspoz. $3 \mu\text{g}/\text{m}^3$)



Izolinie stężeń maksymalnych benzenu $\mu\text{g}/\text{m}^3$
(dopuszcz. $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$)



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



Izolinie stężeń maksymalnych tlenku węgla $\mu\text{g}/\text{m}^3$
(dopuszcz. 30000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)



Izolinie stężeń średnich węglowodorów alifatycznych $\mu\text{g}/\text{m}^3$
(dyspoz. 900 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)



Izolinie stężeń maksymalnych węglowodorów alifatycznych $\mu\text{g}/\text{m}^3$
(dopuszcz. 3000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)



Izolinie stężeń średnich węglowodorów aromatyczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$
(dyspoz. $38,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$)



Izolinie stężeń maksymalnych węglowodorów aromatyczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$
(dopuszcz. $1000 \mu\text{g}/\text{m}^3$)



Izolinie stężeń średnich pyłu zawieszonego PM 2,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
(dyspoz. 16 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)



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



Izolinie stężeń średnich pyłu PM-10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
(dyspoz. 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)



Izolinie stężeń maksymalnych pyłu PM-10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
(dopuszcz. 280 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

