

Dane do obliczeń stężeń w sieci receptorów

Nazwa zakładu: **Budowa północnej obwodnicy Poznania**
Odcinek nr 3 - obejście Owińsk
rok 2020

Współrzędne emitorów liniowych

Emitor liniowy: Ruch pojazdów na odcinku nr 3 (obejściu Owińsk) - rok 2020 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 | 50 | 0 | 50 | 200 | 200,0 | 0 | 22 | 2564 |

Długość emitora = 200 m. wysokość mieszania = 1000 m.

Dane meteorologiczne

Róża wiatrów ze stacji meteorologicznej : Poznań, wysokość anemometru 17 m.

W obliczeniach przyjęto stałą anemometru 14 m

| parametr | rok | okres grzewczy | okres letni |
|-----------------|-------|----------------|-------------|
| Temperatura [K] | 281,2 | 275,2 | 287,2 |

| okres nr | róża wiatrów | ułamek udziału okresu w roku |
|----------|--------------|------------------------------|
| 1 | roczna | 1 |

Emisja zanieczyszczeń do atmosfery

| Symbol | Nazwa emitora | Nazwa zanieczyszczenia | Emisja maks. 1 okres [kg/h] | Czas emisji 1 okres [h] | Emisja średnia 1 okres [kg/h] |
|--------|--|------------------------|-----------------------------|-------------------------|-------------------------------|
| E-1 | Ruch pojazdów na odcinku nr 3 (obejściu Owińsk) - rok 2020 | dwutlenek azotu | 0,214 | 8760 | 0,0990 |
| | | pył PM-2,5 | 0,0147 | 8760 | 0,00681 |

Wyniki obliczeń stężeń dwutlenku azotu w sieci receptorów

| X m | Y m | Stęż. maksym. µg/m³ | Stęż. średnie µg/m³ | Kryt. stan.r. | Kryt. pręđ.w. | Kryt. kier.w. | 99,8 percentyl µg/m³ |
|-----|-----|---------------------|---------------------|---------------|---------------|---------------|----------------------|
| 10 | 100 | 44,022 | 2,5372 | 6 | 1 | SSW | 44,022 |
| 11 | 100 | 44,511 | 2,6061 | 6 | 1 | SSW | 44,511 |
| 12 | 100 | 44,982 | 2,6780 | 6 | 1 | SSW | 44,982 |
| 13 | 100 | 45,446 | 2,7534 | 6 | 1 | SSW | 45,446 |
| 14 | 100 | 45,919 | 2,8326 | 6 | 1 | SSW | 45,919 |
| 15 | 100 | 46,421 | 2,9161 | 6 | 1 | SSW | 46,421 |
| 16 | 100 | 47,638 | 3,0042 | 6 | 1 | W | 47,638 |
| 17 | 100 | 49,682 | 3,0975 | 6 | 1 | W | 49,682 |
| 18 | 100 | 51,726 | 3,1963 | 6 | 1 | W | 51,726 |
| 19 | 100 | 53,754 | 3,3013 | 6 | 1 | W | 53,754 |
| 20 | 100 | 55,746 | 3,4127 | 6 | 1 | W | 55,746 |
| 21 | 100 | 57,684 | 3,5312 | 6 | 1 | W | 57,684 |
| 22 | 100 | 59,558 | 3,6572 | 6 | 1 | W | 59,558 |
| 23 | 100 | 61,362 | 3,7915 | 6 | 1 | W | 61,362 |
| 24 | 100 | 63,125 | 3,9354 | 6 | 1 | W | 63,125 |
| 25 | 100 | 64,915 | 4,0907 | 6 | 1 | W | 64,915 |
| 26 | 100 | 66,832 | 4,2596 | 6 | 1 | W | 66,832 |
| 27 | 100 | 69,002 | 4,4449 | 6 | 1 | W | 69,002 |
| 28 | 100 | 71,502 | 4,6491 | 6 | 1 | W | 71,502 |
| 29 | 100 | 74,329 | 4,8747 | 6 | 1 | W | 74,329 |
| 30 | 100 | 77,414 | 5,1232 | 6 | 1 | W | 77,414 |
| 31 | 100 | 80,700 | 5,3960 | 6 | 1 | W | 80,700 |
| 32 | 100 | 84,272 | 5,6951 | 6 | 1 | W | 84,272 |

| | | | | | | | |
|----|-----|---------|---------|---|---|-----|---------|
| 33 | 100 | 88,278 | 6,0246 | 6 | 1 | W | 88,278 |
| 34 | 100 | 92,677 | 6,3934 | 6 | 1 | W | 92,677 |
| 35 | 100 | 97,028 | 6,8151 | 6 | 1 | W | 97,028 |
| 36 | 100 | 100,665 | 7,3096 | 6 | 1 | W | 100,665 |
| 37 | 100 | 110,571 | 7,9112 | 6 | 1 | E | 110,571 |
| 38 | 100 | 127,634 | 8,6295 | 6 | 1 | E | 127,634 |
| 39 | 100 | 144,871 | 9,5681 | 6 | 1 | E | 144,871 |
| 40 | 100 | 157,473 | 10,9243 | 6 | 1 | E | 157,473 |
| 41 | 100 | 172,187 | 12,2496 | 6 | 1 | E | 172,187 |
| 42 | 100 | 174,542 | 13,3704 | 6 | 1 | E | 174,542 |
| 43 | 100 | 177,818 | 14,2653 | 6 | 1 | E | 177,818 |
| 44 | 100 | 176,307 | 15,2241 | 6 | 1 | E | 176,307 |
| 45 | 100 | 174,103 | 15,8341 | 6 | 1 | E | 174,103 |
| 46 | 100 | 171,298 | 16,1738 | 6 | 1 | E | 171,298 |
| 47 | 100 | 167,895 | 16,5570 | 6 | 1 | E | 167,895 |
| 48 | 100 | 163,844 | 16,8372 | 6 | 1 | E | 163,844 |
| 49 | 100 | 158,662 | 17,1520 | 6 | 1 | E | 158,662 |
| 50 | 100 | 152,233 | 17,2710 | 6 | 1 | E | 152,233 |
| 51 | 100 | 144,288 | 17,1125 | 6 | 1 | E | 144,288 |
| 52 | 100 | 136,824 | 16,6060 | 4 | 1 | S | 136,824 |
| 53 | 100 | 141,099 | 16,2868 | 4 | 1 | S | 141,099 |
| 54 | 100 | 146,146 | 15,7469 | 6 | 1 | S | 146,146 |
| 55 | 100 | 145,640 | 14,6080 | 6 | 1 | S | 145,640 |
| 56 | 100 | 149,753 | 14,1204 | 6 | 1 | S | 149,753 |
| 57 | 100 | 153,565 | 13,5650 | 6 | 1 | S | 153,565 |
| 58 | 100 | 146,524 | 12,6863 | 6 | 1 | S | 146,524 |
| 59 | 100 | 144,668 | 11,4579 | 6 | 1 | S | 144,668 |
| 60 | 100 | 144,199 | 9,6363 | 6 | 1 | S | 144,199 |
| 61 | 100 | 138,162 | 8,7865 | 6 | 1 | S | 138,162 |
| 62 | 100 | 130,100 | 7,8904 | 6 | 1 | S | 130,100 |
| 63 | 100 | 123,991 | 7,1961 | 6 | 1 | S | 123,991 |
| 64 | 100 | 116,520 | 6,6709 | 6 | 1 | S | 116,520 |
| 65 | 100 | 108,462 | 6,2417 | 6 | 1 | S | 108,462 |
| 66 | 100 | 100,608 | 5,8725 | 6 | 1 | S | 100,608 |
| 67 | 100 | 93,358 | 5,5502 | 6 | 1 | S | 93,358 |
| 68 | 100 | 86,846 | 5,2642 | 6 | 1 | S | 86,846 |
| 69 | 100 | 81,118 | 5,0081 | 6 | 1 | S | 81,118 |
| 70 | 100 | 76,083 | 4,7777 | 6 | 1 | S | 76,083 |
| 71 | 100 | 71,524 | 4,5686 | 6 | 1 | S | 71,524 |
| 72 | 100 | 67,208 | 4,3768 | 6 | 1 | S | 67,208 |
| 73 | 100 | 63,385 | 4,1992 | 6 | 1 | N | 63,385 |
| 74 | 100 | 61,793 | 4,0338 | 6 | 1 | N | 61,793 |
| 75 | 100 | 60,250 | 3,8796 | 6 | 1 | N | 60,250 |
| 76 | 100 | 58,815 | 3,7361 | 6 | 1 | N | 58,815 |
| 77 | 100 | 57,534 | 3,6029 | 6 | 1 | N | 57,534 |
| 78 | 100 | 56,423 | 3,4792 | 6 | 1 | N | 56,423 |
| 79 | 100 | 55,457 | 3,3643 | 6 | 1 | N | 55,457 |
| 80 | 100 | 54,588 | 3,2572 | 6 | 1 | N | 54,588 |
| 81 | 100 | 53,763 | 3,1570 | 6 | 1 | N | 53,763 |
| 82 | 100 | 52,935 | 3,0626 | 6 | 1 | N | 52,935 |
| 83 | 100 | 52,077 | 2,9734 | 6 | 1 | N | 52,077 |
| 84 | 100 | 51,175 | 2,8888 | 6 | 1 | N | 51,175 |
| 85 | 100 | 50,232 | 2,8084 | 6 | 1 | N | 50,232 |
| 86 | 100 | 49,245 | 2,7318 | 6 | 1 | N | 49,245 |
| 87 | 100 | 48,236 | 2,6590 | 6 | 1 | N | 48,236 |
| 88 | 100 | 47,233 | 2,5896 | 6 | 1 | WNW | 47,233 |
| 89 | 100 | 46,244 | 2,5234 | 6 | 1 | WNW | 46,244 |
| 90 | 100 | 45,256 | 2,4603 | 6 | 1 | WNW | 45,256 |

Najwyższa wartość stężeń maksymalnych 1-godzinowych dwutlenku azotu występuje w punkcie o współrzędnych X = 43 Y = 100 m , wynosi 177,818 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości odniesienia 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Najwyższa wartość 99,8 percentyla stężeń maksymalnych 1-godzinowych dwutlenku azotu występuje w punkcie o współrzędnych X = 43 Y = 100 m , wynosi 177,818 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości odniesienia $D_1 = 200 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 50 Y = 100 m , wynosi 17,2710 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i przekracza wartość dyspozycyjną ($D_a\text{-R}$) = 15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.