

### Розрахунок повітрообміну.

Розрахунки повітрообміну виконані на підставі Технічного завдання.

Повітрообмін розраховується або за кратністю або на мінімальну витрату зовнішнього повітря.

- о Повітрообмін за кратністю розраховується за формулою:

$$L = V \cdot k$$

де  $V$  – об'єм приміщення, м.куб.;  $k$  – нормована кратність повітрообміну, 1/год. Кратність приймається відповідно

- о Повітрообмін на мінімальну витрату зовнішнього повітря розраховується згідно з ДБН В.2.5-67:2013 Опалення, вентиляція та кондиціонування, за формулою:

$$L = 3,6 \cdot (n \cdot q_p + S \cdot q_B)$$

де  $n$  – проектна кількість людей у приміщенні;  $q_p$  – питома витрата зовнішнього повітря на одну людину, дм.куб./(с\*люд);  $S$  – загальна площа приміщення, м.кв.;  $q_B$  – – питома витрата зовнішнього повітря на розбавлення будівельних забруднень, дм.куб./(с\*м.кв.)

| № приміщення  | Найменування приміщення  | Площа приміщення, F м <sup>2</sup> | Висота приміщення h, м | К-сть людей (згідно ТЗ) | Кратність |         | Повітрообмін L, м <sup>3</sup> /ч |         | Найм. системи |         | Перепливи                       |       |
|---------------|--------------------------|------------------------------------|------------------------|-------------------------|-----------|---------|-----------------------------------|---------|---------------|---------|---------------------------------|-------|
|               |                          |                                    |                        |                         | Припл.    | Витяжка | Припл.                            | Витяжка | Припл.        | Витяжка | 3 приміщення, або до приміщення | К-сть |
| Блок А        |                          |                                    |                        |                         |           |         |                                   |         |               |         |                                 |       |
| Пеший поверх  |                          |                                    |                        |                         |           |         |                                   |         |               |         |                                 |       |
| 01            | Робочий кабінет №01      | 13,69                              | 3                      | 3                       | 3         | 3       | 123                               | 123     | ПВ1(н)        | ПВ1(в)  |                                 |       |
| 02            | Робочий кабінет №02      | 18,5                               | 3                      | 4                       | 3         | 3       | 167                               | 167     | ПВ1(н)        | ПВ1(в)  |                                 |       |
| 03            | Гардеробна кімната №03   | 6,36                               | 3                      |                         |           |         | 100                               | 100     |               | ПВ1(в)  |                                 |       |
| 04            | Опенспейс №04            | 111,62                             | 3                      | 10                      |           |         | 670                               | 670     | ПВ1(н)        | ПВ1(в)  |                                 |       |
| 05            | Робочий кабінет №05      | 11,49                              | 3                      | 3                       |           |         | 60                                | 60      | ПВ1(н)        | ПВ1(в)  |                                 |       |
| 07            | Робочий кабінет №07      | 34,8                               | 3                      | 8                       | 3         | 3       | 313                               | 313     | ПВ1(н)        | ПВ1(в)  |                                 |       |
| 08            | Кухня №08                | 11,15                              | 3                      | 6                       |           |         | 0                                 | 180     |               | В1      |                                 |       |
| 10            | Санвузли №10             | 7,17                               | 3                      |                         |           |         | 0                                 | 175     |               | В2      |                                 |       |
| 101           | Тамбур №101              | 4,54                               | 3                      |                         |           |         | 0                                 | 0       |               |         |                                 |       |
| 102           | Зона очікування №102     | 23,14                              | 3,5                    | 2                       |           |         | 480                               | 260     | ПВ1(н)        | ПВ1(в)  |                                 |       |
| 104           | Коридор №104             | 26,26                              | 3                      |                         |           |         | 0                                 | 0       |               |         |                                 |       |
| 105           | Гардероб №105            | 5,14                               | 3                      |                         |           |         | 0                                 | 0       |               |         |                                 |       |
| 106           | Кабінет HR відділу №106  | 24,48                              | 3                      | 6                       | 3         | 3       | 220                               | 220     | ПВ1(н)        | ПВ1(в)  |                                 |       |
| 107           | Кабінет №107             | 7,69                               | 3                      | 2                       |           |         | 130                               | 130     | ПВ1(н)        | ПВ1(в)  |                                 |       |
| 108           | Санвузол №108            | 5,69                               | 3                      |                         |           |         | 0                                 | 150     | 0             | В5      |                                 |       |
| 109           | Санвузол №109            | 5,69                               | 3                      |                         |           |         | 0                                 | 150     | 0             | В5      |                                 |       |
| 110           | Кофепойнт №110           | 7,4                                | 3                      | 4                       |           |         | 100                               | 100     | ПВ1(н)        | ПВ1(в)  |                                 |       |
| 111           | Переговорна кімната №111 | 7,89                               | 3                      | 4                       |           |         | 130                               | 130     | ПВ1(н)        | ПВ1(в)  |                                 |       |
| 112           | Переговорна кімната №112 | 31,46                              | 3                      | 20                      |           |         | 530                               | 530     | ПВ1(н)        | ПВ1(в)  |                                 |       |
| 113           | Переговорна кімната №113 | 17,38                              | 3                      | 14                      |           |         | 400                               | 400     | ПВ1(н)        | ПВ1(в)  |                                 |       |
| 114           | Переговорна кімната №114 | 16,67                              | 3                      | 14                      |           |         | 400                               | 400     | ПВ1(н)        | ПВ1(в)  |                                 |       |
| Другий поверх |                          |                                    |                        |                         |           |         |                                   |         |               |         |                                 |       |
| 202           | Переговорна кімната №202 | 10,16                              | 3                      | 4                       | 3         | 3       |                                   | 210     |               | ПВ1(в)  | Опен спейс №212                 | 210   |
| 203           | Зона відпочинку №203     | 12,03                              | 3                      | 4                       | 3         | 3       | 108                               |         |               | ПВ1(в)  | Опен спейс №212                 | 108   |
| 204           | Кухня №204               | 22,38                              | 3                      | 16                      | 3         | 3       |                                   | 300     |               | В2.1    | Опен спейс №212                 | 300   |
| 206           | Санвузол чоловічий №206  | 9,52                               | 3                      |                         |           |         |                                   | 300     |               | В4      |                                 |       |
| 208           | Санвузол жіночий №208    | 9,52                               | 3                      |                         |           |         |                                   | 300     |               | В3      |                                 |       |
| 212           | Опен спейс №212          | 145,31                             | 6                      | 27                      |           |         | 6700                              | 3255    | ПВ1(н)        | ПВ1(в)  |                                 |       |
| 215           | Бухгалтерія №215         | 9,06                               | 6                      | 2                       | 3         | 3       | 163                               |         | ПВ1(н)        |         | Опен спейс №212                 | 163   |
| 216           | Зона відпочинку №216     | 6,84                               | 6                      | 6                       | 3         | 3       | 123                               |         | ПВ1(н)        |         |                                 | 123   |
| 217           | Архів №217               | 4,61                               | 2,8                    |                         |           |         | 0                                 | 0       |               |         |                                 |       |
| 219           | Кабінет_1 №219           | 11,88                              | 3,3                    | 1                       | 3         | 3       |                                   | 118     |               | ПВ1(в)  | Опен спейс №212                 | 118   |
| 220           | Кабінет_2 №220           | 11,89                              | 3,3                    | 3                       | 3         | 3       |                                   | 118     |               | ПВ1(в)  | Опен спейс №212                 | 118   |
| 221           | Кабінет_3 №221           | 11,89                              | 3,3                    | 3                       | 3         | 3       |                                   | 118     |               | ПВ1(в)  | Опен спейс №213                 | 118   |
| 222           | Кабінет_4 №222           | 17,64                              | 2,7                    | 3                       | 3         | 3       |                                   | 143     |               | ПВ1(в)  | Опен спейс №214                 | 143   |
| 223           | Кабінет_5 №223           | 17,57                              | 2,7                    | 3                       | 3         | 3       |                                   | 142     |               | ПВ1(в)  | Опен спейс №215                 | 142   |
| 224           | Кабінет_6 №224           | 11,93                              | 3,3                    | 3                       | 3         | 3       |                                   | 118     |               | ПВ1(в)  | Опен спейс №216                 | 118   |
| 225           | Кабінет_7 №225           | 11,98                              | 3,3                    | 3                       | 3         | 3       |                                   | 119     |               | ПВ1(в)  | Опен спейс №217                 | 119   |
| 226           | Підсобне приміщення №226 | 4,13                               | 2,8                    |                         |           |         | 0                                 | 0       |               |         |                                 |       |
| 227           | Підсобне приміщення №227 | 2,75                               | 2,8                    |                         |           |         | 0                                 | 0       |               |         |                                 |       |
| Третій поверх |                          |                                    |                        |                         |           |         |                                   |         |               |         |                                 |       |
| 301           | Транзитна зона № 301     | 47,54                              | 2,8                    | 15                      |           |         |                                   | 1040    |               | ПВ1(в)  | Опен спейс №217                 | 1040  |
| 302           | Зона відпочинку № 302    | 10,69                              | 2,8                    | 5                       | 3         | 3       |                                   |         |               | ПВ1(в)  | Опен спейс №218                 | 90    |
| 303           | Опен спейс № 303         | 50,77                              | 2,8                    | 16                      | 3         | 3       |                                   |         |               | ПВ1(в)  | Опен спейс №219                 | 426   |
| 304           | Кабінет СОО № 304        | 12,14                              | 3,5                    | 4                       | 3         | 3       |                                   | 127     |               | ПВ1(в)  | Опен спейс №220                 | 127   |
| 305           | Кабінет асистента № 305  | 8,75                               | 3,5                    | 2                       | 3         | 3       |                                   | 92      |               | ПВ1(в)  | Опен спейс №221                 | 92    |
| 306           | Кабінет директора № 306  | 31,63                              | 3,7                    | 13                      | 3         | 3       |                                   | 351     |               | ПВ1(в)  | Опен спейс №222                 | 351   |
| Блок В,С      |                          |                                    |                        |                         |           |         |                                   |         |               |         |                                 |       |
| Пеший поверх  |                          |                                    |                        |                         |           |         |                                   |         |               |         |                                 |       |
| 01            | Робочий кабінет №01      | 123                                | 2,7                    | 18                      | 3         | 3       | 996                               | 996     | ПВ2(н)        | ПВ2(в)  |                                 |       |
| 02            | Робочий кабінет №02      | 96                                 | 2,7                    | 14                      | 3         | 3       | 778                               | 778     | ПВ2(н)        | ПВ2(в)  |                                 |       |
| 03            | Робочий кабінет №03      | 240                                | 2,7                    | 35                      | 3         | 3       | 1944                              | 1944    | ПВ2(н)        | ПВ2(в)  |                                 |       |
| 04            | Робочий кабінет №04      | 15                                 | 2,7                    | 2                       | 3         | 3       | 122                               | 122     | ПВ2(н)        | ПВ2(в)  |                                 |       |
| 05            | Опенспейс №05            | 472                                | 2,7                    | 68                      | 3         | 3       | 3823                              | 3823    | ПВ2(н)        | ПВ2(в)  |                                 |       |
| 06            | Робочий кабінет №06      | 96                                 | 2,7                    | 14                      | 3         | 3       | 778                               | 778     | ПВ2(н)        | ПВ2(в)  |                                 |       |
| 07            | Опенспейс №07            | 373                                | 2,7                    | 54                      | 3         | 3       | 3021                              | 3021    | ПВ2(н)        | ПВ2(в)  |                                 |       |
| Другий поверх |                          |                                    |                        |                         |           |         |                                   |         |               |         |                                 |       |
| 08            | Робочий кабінет №08      | 125,8                              | 3,1                    | 18                      | 3         | 3       | 1170                              | 1170    | ПВ3(н)        | ПВ3(в)  |                                 |       |
| 09            | Робочий кабінет №09      | 337                                | 3,1                    | 49                      | 3         | 3       | 3134                              | 3134    | ПВ3(н)        | ПВ3(в)  |                                 |       |
| 09,1          | Робочий кабінет № 09.1   | 14,2                               | 3,1                    | 2                       | 3         | 3       | 132                               | 132     | ПВ3(н)        | ПВ3(в)  |                                 |       |
| 10            | Робочий кабінет №10      | 135,8                              | 3,1                    | 20                      | 3         | 3       | 1263                              | 1263    | ПВ3(н)        | ПВ3(в)  |                                 |       |
| 11            | Робочий кабінет №11      | 171,6                              | 3,1                    | 25                      | 3         | 3       | 1596                              | 1596    | ПВ3(н)        | ПВ3(в)  |                                 |       |
| 12            | Робочий кабінет №12      | 263                                | 3,1                    | 38                      | 3         | 3       | 2446                              | 2446    | ПВ3(н)        | ПВ3(в)  |                                 |       |
| 13            | Робочий кабінет №13      | 221                                | 3,1                    | 32                      | 3         | 3       | 2055                              | 2055    | ПВ3(н)        | ПВ3(в)  |                                 |       |
| Третій поверх |                          |                                    |                        |                         |           |         |                                   |         |               |         |                                 |       |
| 16            | Робочий кабінет №16      | 129                                | 3                      | 18                      | 3         | 3       | 1161                              | 1161    | ПВ4(н)        | ПВ4(в)  |                                 |       |
| 17            | Робочий кабінет №17      | 337                                | 3                      | 49                      | 3         | 3       | 3033                              | 3033    | ПВ4(н)        | ПВ4(в)  |                                 |       |
| 19            | Робочий кабінет №19      | 137                                | 3                      | 20                      | 3         | 3       | 1233                              | 1233    | ПВ4(н)        | ПВ4(в)  |                                 |       |
| 20            | Робочий кабінет №20      | 485,1                              | 3                      | 70                      | 3         | 3       | 4366                              | 4366    | ПВ4(н)        | ПВ4(в)  |                                 |       |
| 23            | Робочий кабінет №23      | 210                                | 3                      | 30                      | 3         | 3       | 1890                              | 1890    | ПВ4(н)        | ПВ4(в)  |                                 |       |
| 24            | Робочий кабінет №24      | 14,2                               | 3,5                    | 2                       | 3         | 3       | 149                               | 149     | ПВ4(н)        | ПВ4(в)  |                                 |       |

### Зведена Таблиця систем вентиляції

| Найменування приміщення | Приплив/ витяжка | Найм. системи | Повітрообмін L, м3/ч |       |
|-------------------------|------------------|---------------|----------------------|-------|
| Офіси. Блок А, 1-3 пов. | ПВ (Приплив)     | ПВ1(п)        | 10709                |       |
| Офіси. Блок В,С, 1-пов. | ПВ (Приплив)     | ПВ2(п)        | 11462                |       |
| Офіси. Блок В,С, 2-пов. | ПВ (Приплив)     | ПВ3(п)        | 11796                |       |
| Офіси. Блок В,С, 3-пов. | ПВ (Приплив)     | ПВ4(п)        | 11832                |       |
| Офіси. Блок А, 1-3 пов. | ПВ (Витяжка)     | ПВ1(в)        |                      | 9554  |
| Офіси. Блок В,С, 1-пов. | ПВ (Витяжка)     | ПВ2(в)        |                      | 11462 |
| Офіси. Блок В,С, 2-пов. | ПВ (Витяжка)     | ПВ3(в)        |                      | 11796 |
| Офіси. Блок В,С, 3-пов. | ПВ (Витяжка)     | ПВ4(в)        |                      | 11832 |
| Офіси. Блок А, 1-3 пов. | Витяжка          | В1            |                      | 180   |
| Офіси. Блок А           | Витяжка          | В2            |                      | 175   |
| Офіси. Блок А           | Витяжка          | В2.1          |                      | 300   |
| Офіси. Блок А           | Витяжка          | В3            |                      | 300   |
| Офіси. Блок А           | Витяжка          | В4            |                      | 300   |
| Офіси. Блок А           | Витяжка          | В5            |                      | 300   |

