

**OPIS TECHNICZNY****ARCHITEKTURA**

Obiekt : BUDOWA BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO NR15 Z  
PRZYNALEŻNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ

Adres : Ul. Lotnicza 15 dz. nr 98/1 obr. 85, Grudziądz

Inwestor : MIEJSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO  
GOSPODARKI NIERUCHOMOŚCIAMI Sp. z o.o.  
ul. Mickiewicza 23 , 86-300 Grudziądz

**1 DANE OGÓLNE.**

Opis techniczny został sporządzony w oparciu o Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Wodnej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego i zawiera opis wg kolejności elementów opisanych w rozporządzeniu.

**1.1 Przedmiot opracowania.**

Przedmiotem opracowania jest budowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego nr 15 przy ul. Lotniczej w Grudziądzu. Zaprojektowano budynek mieszkalny o 2 kondygnacjach nadziemnych z częściowym podpiwniczeniem (kanał techniczny).

**1.2 Zestawienie powierzchni oraz charakterystyczne dane liczbowe (wg PN-ISO 9836:1997)**

| <i>Zestawienie pom.</i>                                    | <i>wg tabeli zest. pomieszczeń</i> |                                |
|--|------------------------------------|--------------------------------|
| <i>Powierzchnia terenu</i>                                 | <b><math>P_T</math></b>            | <b>16 210,00 m<sup>2</sup></b> |
| <i>Powierzchnia zabudowy projektowana</i>                  | <b><math>P_{ZP}</math></b>         | <b>806,65 m<sup>2</sup></b>    |
| <i>Powierzchnia zabudowy istniejąca</i>                    | <b><math>P_{ZI}</math></b>         | <b>1 614,60 m<sup>2</sup></b>  |
| <i>Powierzchnia zabudowy istniejąca + projekt.</i>         | <b><math>P_{ZI+P}</math></b>       | <b>2 421,25 m<sup>2</sup></b>  |
| <i>Powierzchnia użytkowa</i>                               | <b><math>P_U</math></b>            | <b>1 396,02 m<sup>2</sup></b>  |
| <i>Powierzchnia netto budynku</i>                          | <b><math>P_N</math></b>            | <b>1 405,18 m<sup>2</sup></b>  |
| <i>Powierzchnia całkowita budynku</i>                      | <b><math>P_C</math></b>            | <b>1 844,00 m<sup>2</sup></b>  |
| <i>Powierzchnia użytkowa lokali mieszkalnych</i>           |                                    | <b>1 141,62 m<sup>2</sup></b>  |
| <i>Kubatura</i>  |                                    | <b>4 807,00 m<sup>3</sup></b>  |
| <i>Ilość kondygnacji nadziemnych:</i>                      |                                    | <b>2</b>                       |
| <i>Ilość izb:</i>  |                                    | <b>70</b>                      |
| <i>Ilość łazienek (w tym dostosowanych dla osób niep.)</i> |                                    | <b>34 (2)</b>                  |

### 1.3 Tabela zestawienia pomieszczeń

| Lokal                     | Nr pom.      | Nazwa pomieszczenia | Wykończeni<br>e posadzki | Wykończenie ścian                    | Powierzchnia<br>użytkowa w<br>świecie<br>wyprawionyc<br>h ścian [m²] |
|---------------------------|--------------|---------------------|--------------------------|--------------------------------------|--|
| <b>Parter:</b>            |              |                     |                          |                                      |  |
| <b>Lokal 1<br/>(Typ1)</b> | 1            | POKÓJ               | panele                   | 2x farba emulsyjna                   | 8,05   |
|                           | 2            | POKÓJ + ANEKS       | panele/gres              | 2x farba emulsyjna / glazura fartuch | 17,38  |
|                           | 3            | ŁAZIENKA            | gres                     | Glazura do +2,10 / farba silikonowa  | 4,57   |
|                           | 4            | WIATROŁAP           | gres                     | 2x farba emulsyjna                   | 1,87   |
|                           | <b>Suma:</b> |                     |                          |                                      | <b>31,87</b>   |
| <b>Lokal 2<br/>(Typ2)</b> | 1            | POKÓJ + ANEKS       | panele/gres              | 2x farba emulsyjna / glazura fartuch | 18,46  |
|                           | 2            | POKÓJ               | panele                   | 2x farba emulsyjna                   | 8,03   |
|                           | 3            | ŁAZIENKA            | gres                     | Glazura do +2,10 / farba silikonowa  | 4,30   |
|                           | 4            | WIATROŁAP           | gres                     | 2x farba emulsyjna                   | 2,13   |
|                           | <b>Suma:</b> |                     |                          |                                      | <b>32,92</b>   |
| <b>Lokal 3<br/>(Typ1)</b> | 1            | POKÓJ + ANEKS       | panele/gres              | 2x farba emulsyjna / glazura fartuch | 17,37  |
|                           | 2            | POKÓJ               | panele                   | 2x farba emulsyjna                   | 8,05   |
|                           | 3            | ŁAZIENKA            | gres                     | Glazura do +2,10 / farba silikonowa  | 4,62   |
|                           | 4            | WIATROŁAP           | gres                     | 2x farba emulsyjna                   | 1,86   |
|                           | <b>Suma:</b> |                     |                          |                                      | <b>31,90</b>   |
| <b>Lokal 4<br/>(Typ1)</b> | 1            | POKÓJ + ANEKS       | panele/gres              | 2x farba emulsyjna / glazura fartuch | 17,37  |
|                           | 2            | POKÓJ               | panele                   | 2x farba emulsyjna                   | 8,05   |
|                           | 3            | ŁAZIENKA            | gres                     | Glazura do +2,10 / farba silikonowa  | 4,62   |
|                           | 4            | WIATROŁAP           | gres                     | 2x farba emulsyjna                   | 1,86   |
|                           | <b>Suma:</b> |                     |                          |                                      | <b>31,83</b>   |
| <b>Lokal 5<br/>(Typ2)</b> | 1            | POKÓJ + ANEKS       | panele/gres              | 2x farba emulsyjna / glazura fartuch | 18,60  |
|                           | 2            | POKÓJ               | panele                   | 2x farba emulsyjna                   | 8,02   |
|                           | 3            | ŁAZIENKA            | gres                     | Glazura do +2,10 / farba silikonowa  | 4,13   |
|                           | 4            | WIATROŁAP           | gres                     | 2x farba emulsyjna                   | 2,14   |
|                           | <b>Suma:</b> |                     |                          |                                      | <b>32,89</b>   |
| <b>Lokal 6<br/>(Typ1)</b> | 1            | POKÓJ + ANEKS       | panele/gres              | 2x farba emulsyjna / glazura fartuch | 17,35  |
|                           | 2            | POKÓJ               | panele                   | 2x farba emulsyjna                   | 8,05   |
|                           | 3            | ŁAZIENKA            | gres                     | Glazura do +2,10 / farba silikonowa  | 4,58   |
|                           | 4            | WIATROŁAP           | gres                     | 2x farba emulsyjna                   | 1,88   |
|                           | <b>Suma:</b> |                     |                          |                                      | <b>31,86</b>   |
| <b>Lokal 7<br/>(Typ1)</b> | 1            | WIATROŁAP           | gres                     | 2x farba emulsyjna                   | 1,87   |
|                           | 2            | POKÓJ               | panele                   | 2x farba emulsyjna                   | 8,05   |
|                           | 3            | ŁAZIENKA            | gres                     | Glazura do +2,10 / farba silikonowa  | 4,57   |
|                           | 4            | POKÓJ + ANEKS       | panele/gres              | 2x farba emulsyjna / glazura fartuch | 17,35  |
|                           | <b>Suma:</b> |                     |                          |                                      | <b>31,84</b>   |
| <b>Lokal 8<br/>(Typ2)</b> | 1            | POKÓJ + ANEKS       | panele/gres              | 2x farba emulsyjna / glazura fartuch | 18,45  |
|                           | 2            | POKÓJ               | panele                   | 2x farba emulsyjna                   | 8,01   |
|                           | 3            | ŁAZIENKA            | gres                     | Glazura do +2,10 / farba silikonowa  | 4,31   |
|                           | 4            | WIATROŁAP           | gres                     | 2x farba emulsyjna                   | 2,13   |
|                           | <b>Suma:</b> |                     |                          |                                      | <b>32,90</b>   |
| <b>Lokal 9<br/>(Typ1)</b> | 1            | ŁAZIENKA            | gres                     | Glazura do +2,10 / farba silikonowa  | 4,57   |
|                           | 2            | POKÓJ               | panele                   | 2x farba emulsyjna                   | 8,05   |
|                           | 3            | POKÓJ + ANEKS       | panele/gres              | 2x farba emulsyjna / glazura fartuch | 17,37  |
|                           | 4            | WIATROŁAP           | gres                     | 2x farba emulsyjna                   | 1,84   |

|   |   |               |             |                                      |               |
|---|---|---------------|-------------|--------------------------------------|---------------|
|   |   |               |             | <b>Suma:</b>                         | <b>31,83</b>  |
| <b>Lokal 10</b><br><b>(Typ4)</b>          | 1 | POKÓJ + ANEKS | panele/gres | 2x farba emulsyjna / glazura fartuch | 18,58         |
|   | 2 | POKÓJ         | panele      | 2x farba emulsyjna                   | 8,53          |
|   | 3 | ŁAZIENKA      | gres        | Glazura do +2,10 / farba silikonowa  | 5,46          |
|   | 4 | WIATROŁAP     | gres        | 2x farba emulsyjna                   | 1,99          |
|   |   |               |             | <b>Suma:</b>                         | <b>34,56</b>  |
| <b>Lokal 11</b><br><b>(Typ1)</b>          | 1 | POKÓJ + ANEKS | panele/gres | 2x farba emulsyjna / glazura fartuch | 17,26         |
|   | 2 | POKÓJ         | panele      | 2x farba emulsyjna                   | 8,05          |
|   | 3 | ŁAZIENKA      | gres        | Glazura do +2,10 / farba silikonowa  | 4,67          |
|   | 4 | WIATROŁAP     | gres        | 2x farba emulsyjna                   | 1,81          |
|   |   |               |             | <b>Suma:</b>                         | <b>31,79</b>  |
| <b>Lokal 12</b><br><b>(Typ2)</b>          | 1 | POKÓJ + ANEKS | panele/gres | 2x farba emulsyjna / glazura fartuch | 18,65         |
|   | 2 | POKÓJ         | panele      | 2x farba emulsyjna                   | 7,78          |
|   | 3 | ŁAZIENKA      | gres        | Glazura do +2,10 / farba silikonowa  | 4,30          |
|   | 4 | WIATROŁAP     | gres        | 2x farba emulsyjna                   | 2,19          |
|   |   |               |             | <b>Suma:</b>                         | <b>32,92</b>  |
| <b>Lokal 13</b><br><b>(Typ1)</b>          | 1 | POKÓJ + ANEKS | panele/gres | 2x farba emulsyjna / glazura fartuch | 17,37         |
|   | 2 | POKÓJ         | panele      | 2x farba emulsyjna                   | 8,11          |
|   | 3 | ŁAZIENKA      | gres        | Glazura do +2,10 / farba silikonowa  | 4,57          |
|   | 4 | WIATROŁAP     | gres        | 2x farba emulsyjna                   | 1,84          |
|   |   |               |             | <b>Suma:</b>                         | <b>31,89</b>  |
| <b>Lokal 14</b><br><b>(Typ2)</b>          | 1 | POKÓJ + ANEKS | panele/gres | 2x farba emulsyjna / glazura fartuch | 18,65         |
|   | 2 | POKÓJ         | panele      | 2x farba emulsyjna                   | 7,78          |
|   | 3 | ŁAZIENKA      | gres        | Glazura do +2,10 / farba silikonowa  | 4,29          |
|   | 4 | WIATROŁAP     | gres        | 2x farba emulsyjna                   | 2,08          |
|   |   |               |             | <b>Suma:</b>                         | <b>32,80</b>  |
| <b>Lokal 15</b><br><b>(Niepełno spr.)</b> | 1 | POKÓJ + ANEKS | panele/gres | 2x farba emulsyjna / glazura fartuch | 23,00         |
|   | 2 | POKÓJ         | panele      | 2x farba emulsyjna                   | 10,25         |
|   | 3 | ŁAZIENKA      | gres        | Glazura do +2,10 / farba silikonowa  | 6,38          |
|   | 4 | WIATROŁAP     | gres        | 2x farba emulsyjna                   | 2,06          |
|   |   |               |             | <b>Suma:</b>                         | <b>41,92</b>  |
| <b>Lokal 16</b><br><b>(Niepełno spr.)</b> | 1 | POKÓJ + ANEKS | panele/gres | 2x farba emulsyjna / glazura fartuch | 22,57         |
|   | 2 | POKÓJ         | panele      | 2x farba emulsyjna                   | 10,25         |
|   | 3 | ŁAZIENKA      | gres        | Glazura do +2,10 / farba silikonowa  | 6,38          |
|   | 4 | WIATROŁAP     | gres        | 2x farba emulsyjna                   | 2,65          |
|   |   |               |             | <b>Suma:</b>                         | <b>41,85</b>  |
|   |   |               |             | <b>RAZEM PARTER:</b>                 | <b>537,57</b> |
| <b>Piętro:</b>                            |   |               |             |                                      |               |
| <b>Lokal 17</b><br><b>(Typ6)</b>          | 1 | SALON         | panele      | 2x farba emulsyjna                   | 16,01         |
|   | 2 | KUCHNIA       | gres        | 2x farba emulsyjna / glazura fartuch | 5,98          |
|   | 3 | WIATROŁAP     | gres        | 2x farba emulsyjna                   | 2,34          |
|   | 4 | ŁAZIENKA      | gres        | Glazura do +2,10 / farba silikonowa  | 5,80          |
|   | 5 | POKÓJ         | panele      | 2x farba emulsyjna                   | 8,18          |
|   | 6 | KORYTARZ      | gres        | 2x farba emulsyjna                   | 3,70          |
|   |   |               |             | <b>Suma:</b>                         | <b>42,01</b>  |
| <b>Lokal 18</b><br><b>(Typ2)</b>          | 1 | POKÓJ + ANEKS | panele/gres | 2x farba emulsyjna / glazura fartuch | 18,65         |
|   | 2 | POKÓJ         | panele      | 2x farba emulsyjna                   | 7,78          |
|   | 3 | ŁAZIENKA      | gres        | Glazura do +2,10 / farba silikonowa  | 4,30          |
|   | 4 | WIATROŁAP     | gres        | 2x farba emulsyjna                   | 2,07          |

|                                  |   |               |             |                                      |              |
|----------------------------------|---|---------------|-------------|--------------------------------------|--------------|
|                                  |   |               |             | <b>Suma:</b>                         | <b>32,80</b> |
| <b>Lokal 19</b><br><b>(Typ1)</b> | 1 | POKÓJ         | panele      | 2x farba emulsyjna                   | 8,05         |
|                                  | 2 | POKÓJ + ANEKS | panele/gres | 2x farba emulsyjna / glazura fartuch | 17,35        |
|                                  | 3 | ŁAZIENKA      | gres        | Glazura do +2,10 / farba silikonowa  | 4,58         |
|                                  | 4 | WIATROŁAP     | gres        | 2x farba emulsyjna                   | 2,03         |
|                                  |   |               |             | <b>Suma:</b>                         | <b>32,01</b> |
| <b>Lokal 20</b><br><b>(Typ2)</b> | 1 | POKÓJ + ANEKS | panele/gres | 2x farba emulsyjna / glazura fartuch | 18,46        |
|                                  | 2 | POKÓJ         | panele      | 2x farba emulsyjna                   | 8,02         |
|                                  | 3 | ŁAZIENKA      | gres        | Glazura do +2,10 / farba silikonowa  | 4,30         |
|                                  | 4 | WIATROŁAP     | gres        | 2x farba emulsyjna                   | 2,03         |
|                                  |   |               |             | <b>Suma:</b>                         | <b>32,81</b> |
| <b>Lokal 21</b><br><b>(Typ1)</b> | 1 | POKÓJ + ANEKS | panele/gres | 2x farba emulsyjna / glazura fartuch | 17,37        |
|                                  | 2 | POKÓJ         | panele      | 2x farba emulsyjna                   | 8,05         |
|                                  | 3 | ŁAZIENKA      | gres        | Glazura do +2,10 / farba silikonowa  | 4,57         |
|                                  | 4 | WIATROŁAP     | gres        | 2x farba emulsyjna                   | 2,01         |
|                                  |   |               |             | <b>Suma:</b>                         | <b>32,00</b> |
| <b>Lokal 22</b><br><b>(Typ1)</b> | 1 | POKÓJ + ANEKS | panele/gres | 2x farba emulsyjna / glazura fartuch | 17,37        |
|                                  | 2 | POKÓJ         | panele      | 2x farba emulsyjna                   | 8,05         |
|                                  | 3 | ŁAZIENKA      | gres        | Glazura do +2,10 / farba silikonowa  | 4,57         |
|                                  | 4 | WIATROŁAP     | gres        | 2x farba emulsyjna                   | 2,01         |
|                                  |   |               |             | <b>Suma:</b>                         | <b>32,00</b> |
| <b>Lokal 23</b><br><b>(Typ2)</b> | 1 | POKÓJ + ANEKS | panele/gres | 2x farba emulsyjna / glazura fartuch | 18,60        |
|                                  | 2 | POKÓJ         | panele      | 2x farba emulsyjna                   | 8,03         |
|                                  | 3 | ŁAZIENKA      | gres        | Glazura do +2,10 / farba silikonowa  | 4,13         |
|                                  | 4 | WIATROŁAP     | gres        | 2x farba emulsyjna                   | 2,04         |
|                                  |   |               |             | <b>Suma:</b>                         | <b>32,80</b> |
| <b>Lokal 24</b><br><b>(Typ1)</b> | 1 | POKÓJ + ANEKS | panele/gres | 2x farba emulsyjna / glazura fartuch | 17,77        |
|                                  | 2 | POKÓJ         | panele      | 2x farba emulsyjna                   | 8,05         |
|                                  | 3 | ŁAZIENKA      | gres        | Glazura do +2,10 / farba silikonowa  | 4,57         |
|                                  | 4 | WIATROŁAP     | gres        | 2x farba emulsyjna                   | 2,03         |
|                                  |   |               |             | <b>Suma:</b>                         | <b>32,42</b> |
| <b>Lokal 25</b><br><b>(Typ1)</b> | 1 | WIATROŁAP     | gres        | 2x farba emulsyjna                   | 2,03         |
|                                  | 2 | POKÓJ         | panele      | 2x farba emulsyjna                   | 8,05         |
|                                  | 3 | ŁAZIENKA      | gres        | Glazura do +2,10 / farba silikonowa  | 4,57         |
|                                  | 4 | POKÓJ + ANEKS | panele/gres | 2x farba emulsyjna / glazura fartuch | 17,35        |
|                                  |   |               |             | <b>Suma:</b>                         | <b>32,00</b> |
| <b>Lokal 26</b><br><b>(Typ2)</b> | 1 | POKÓJ + ANEKS | panele/gres | 2x farba emulsyjna / glazura fartuch | 18,45        |
|                                  | 2 | POKÓJ         | panele      | 2x farba emulsyjna                   | 8,02         |
|                                  | 3 | ŁAZIENKA      | gres        | Glazura do +2,10 / farba silikonowa  | 4,30         |
|                                  | 4 | WIATROŁAP     | gres        | 2x farba emulsyjna                   | 2,03         |
|                                  |   |               |             | <b>Suma:</b>                         | <b>33,80</b> |
| <b>Lokal 27</b><br><b>(Typ1)</b> | 1 | ŁAZIENKA      | gres        | Glazura do +2,10 / farba silikonowa  | 4,57         |
|                                  | 2 | POKÓJ         | panele      | 2x farba emulsyjna                   | 8,05         |
|                                  | 3 | POKÓJ + ANEKS | panele/gres | 2x farba emulsyjna / glazura fartuch | 17,37        |
|                                  | 4 | WIATROŁAP     | gres        | 2x farba emulsyjna                   | 2,01         |
|                                  |   |               |             | <b>Suma:</b>                         | <b>32,00</b> |
| <b>Lokal 28</b><br><b>(Typ3)</b> | 1 | POKÓJ + ANEKS | panele/gres | 2x farba emulsyjna / glazura fartuch | 19,10        |
|                                  | 2 | POKÓJ         | panele      | 2x farba emulsyjna                   | 8,05         |
|                                  | 3 | ŁAZIENKA      | gres        | Glazura do +2,10 / farba silikonowa  | 5,07         |
|                                  | 4 | WIATROŁAP     | gres        | 2x farba emulsyjna                   | 2,04         |
|                                  |   |               |             | <b>Suma:</b>                         | <b>34,26</b> |

|   |               |                     |  |                                      |                      |
|---|---------------|---------------------|--|--------------------------------------|----------------------|
| Lokal 29<br>(Typ4)  | 1             | POKÓJ + ANEKS       | panele/gres                                  | 2x farba emulsyjna / glazura fartuch | 18,58                |
|   | 2             | POKÓJ               | panele                                       | 2x farba emulsyjna                   | 8,53                 |
|   | 3             | ŁAZIENKA            | gres   | Glazura do +2,10 / farba silikonowa  | 5,46                 |
|   | 4             | WIATROŁAP           | gres   | 2x farba emulsyjna                   | 2,05                 |
|   | Suma:         |                     |  |                                      | 34,62                |
| Lokal 30<br>(Typ1)  | 1             | POKÓJ + ANEKS       | panele/gres                                  | 2x farba emulsyjna / glazura fartuch | 17,26                |
|   | 2             | POKÓJ               | panele                                       | 2x farba emulsyjna                   | 8,05                 |
|   | 3             | ŁAZIENKA            | gres   | Glazura do +2,10 / farba silikonowa  | 4,67                 |
|   | 4             | WIATROŁAP           | gres   | 2x farba emulsyjna                   | 2,11                 |
|   | Suma:         |                     |  |                                      | 32,09                |
| Lokal 31<br>(Typ1)  | 1             | POKÓJ + ANEKS       | panele/gres                                  | 2x farba emulsyjna / glazura fartuch | 17,39                |
|   | 2             | POKÓJ               | panele                                       | 2x farba emulsyjna                   | 8,05                 |
|   | 3             | ŁAZIENKA            | gres   | Glazura do +2,10 / farba silikonowa  | 4,57                 |
|   | 4             | WIATROŁAP           | gres   | 2x farba emulsyjna                   | 2,01                 |
|   | Suma:         |                     |  |                                      | 32,02                |
| Lokal 32<br>(Typ2)  | 1             | POKÓJ + ANEKS       | panele/gres                                  | 2x farba emulsyjna / glazura fartuch | 19,21                |
|   | 2             | POKÓJ               | panele                                       | 2x farba emulsyjna                   | 7,78                 |
|   | 3             | ŁAZIENKA            | gres   | Glazura do +2,10 / farba silikonowa  | 4,29                 |
|   | 4             | WIATROŁAP           | gres   | 2x farba emulsyjna                   | 2,07                 |
|   | Suma:         |                     |  |                                      | 33,35                |
| Lokal 33<br>(Typ6)  | 1             | SALON               | panele                                       | 2x farba emulsyjna                   | 16,05                |
|   | 2             | POKÓJ               | panele                                       | 2x farba emulsyjna                   | 8,14                 |
|   | 3             | ŁAZIENKA            | gres   | Glazura do +2,10 / farba silikonowa  | 5,88                 |
|   | 4             | WIATROŁAP           | gres   | 2x farba emulsyjna                   | 2,26                 |
|   | 5             | PRZEDPOKÓJ          | gres   | 2x farba emulsyjna                   | 3,70                 |
|   | 6             | KUCHNIA             | gres   | 2x farba emulsyjna / glazura fartuch | 5,97                 |
|   | Suma:         |                     |  |                                      | 42,00                |
| Lokal 34<br>(Typ7)  | 1             | POKÓJ               | panele/gres                                  | 2x farba emulsyjna                   | 16,00                |
|   | 2             | ŁAZIENKA            | gres   | Glazura do +2,10 / farba silikonowa  | 4,36                 |
|   | 3             | KUCHNIA             | gres   | 2x farba emulsyjna / glazura fartuch | 3,72                 |
|   | 4             | WIATROŁAP           | gres   | 2x farba emulsyjna                   | 4,98                 |
|   | Suma:         |                     |  |                                      | 29,06                |
|   | RAZEM PIĘTRO: |                     |  |                                      | 604,05               |
| Razem powierzchnia użytkowa w świetle wyprawionych ścian lokali mieszkalnych parter + piętro: |               |                     |  |                                      | 1141,62              |
| KOMÓRKI LOKATORSKIE I POMIESZCZENIA TECHNICZNE  |               |                     |  |                                      |                      |
| KONDYGNACJA TECHNICZNA -1:  |               |                     |  |                                      |                      |
| SEKCJA  | Nr pom.       | Nazwa pomieszczenia | Wykończeni<br>e posadzki                     | Wykończenie ścian                    | Powierzchnia<br>[m²] |
| W0  | 1             | KANAŁ TECHNICZNY    | Posadzka<br>betonowa<br>zatarła na<br>gładko | Bez wykończenia                      | 163,73               |
| PARTER:   |               |                     |  |                                      |                      |
| SEKCJA  | Nr pom.       | Nazwa pomieszczenia | Wykończeni<br>e posadzki                     | Wykończenie ścian                    | Powierzchnia<br>[m²] |
| W1  | 1             | POM. TECHNICZNE     | Pos. bet.                                    | Tynk + malowanie farbą emulsyjną     | 8,64                 |
|   | 2             | KOM. LOKATORSKA     | Pos. bet.                                    | Tynk + malowanie farbą emulsyjną     | 1,25                 |
|   | 3             | KOM. LOKATORSKA     | Pos. bet.                                    | Tynk + malowanie farbą emulsyjną     | 1,22                 |
|   | 4             | KOM. LOKATORSKA     | Pos. bet.                                    | Tynk + malowanie farbą emulsyjną     | 1,25                 |
|   | 5             | KOM. LOKATORSKA     | Pos. bet.                                    | Tynk + malowanie farbą emulsyjną     | 1,14                 |
|   | 6             | KOM. LOKATORSKA     | Pos. bet.                                    | Tynk + malowanie farbą emulsyjną     | 0,83                 |

|  |     |                 |           |                                  |               |
|--|-----|-----------------|-----------|----------------------------------|---------------|
|  | 7   | KOM. LOKATORSKA | Pos. bet. | Tynk + malowanie farbą emulsyjną | 1,00          |
|  | 8   | KOM. LOKATORSKA | Pos. bet. | Tynk + malowanie farbą emulsyjną | 1,10          |
|  | 9   | KOM. LOKATORSKA | Pos. bet. | Tynk + malowanie farbą emulsyjną | 1,13          |
|  | 10  | KOMUNIKACJA     | Pos. bet. | Tynk + malowanie farbą emulsyjną | 5,29          |
| <b>Suma:</b>   |     |                 |           |                                  | <b>22,85</b>  |
| <b>W2</b>  | 11  | POM. TECH.      | Pos. bet. | Tynk + malowanie farbą emulsyjną | 3,10          |
|  | 11B | POM. TECH.      | Pos. bet. | Tynk + malowanie farbą emulsyjną | 2,14          |
|  | 11C | POM. TECH.      | Pos. bet. | Tynk + malowanie farbą emulsyjną | 4,07          |
|  | 12  | KOM. LOKATORSKA | Pos. bet. | Tynk + malowanie farbą emulsyjną | 2,41          |
|  | 13  | KOM. LOKATORSKA | Pos. bet. | Tynk + malowanie farbą emulsyjną | 2,70          |
|  | 14  | KOM. LOKATORSKA | Pos. bet. | Tynk + malowanie farbą emulsyjną | 2,46          |
|  | 15  | KOM. LOKATORSKA | Pos. bet. | Tynk + malowanie farbą emulsyjną | 2,51          |
|  | 16  | KOM. LOKATORSKA | Pos. bet. | Tynk + malowanie farbą emulsyjną | 2,12          |
|  | 17  | KOM. LOKATORSKA | Pos. bet. | Tynk + malowanie farbą emulsyjną | 1,87          |
|  | 17b | KOM. LOKATORSKA | Pos. bet. | Tynk + malowanie farbą emulsyjną | 1,95          |
|  | 18  | KOM. LOKATORSKA | Pos. bet. | Tynk + malowanie farbą emulsyjną | 2,11          |
|  | 19  | KOMUNIKACJA     | Pos. bet. | Tynk + malowanie farbą emulsyjną | 10,58         |
| <b>Suma:</b>   |     |                 |           |                                  | <b>38,02</b>  |
| <b>W3</b>  | 20  | KOM. LOKATORSKA | Pos. bet. | Tynk + malowanie farbą emulsyjną | 1,65          |
|  | 21  | KOM. LOKATORSKA | Pos. bet. | Tynk + malowanie farbą emulsyjną | 1,60          |
|  | 22  | KOM. LOKATORSKA | Pos. bet. | Tynk + malowanie farbą emulsyjną | 1,62          |
|  | 23  | KOM. LOKATORSKA | Pos. bet. | Tynk + malowanie farbą emulsyjną | 1,65          |
|  | 24  | KOM. LOKATORSKA | Pos. bet. | Tynk + malowanie farbą emulsyjną | 1,56          |
|  | 25  | KOM. LOKATORSKA | Pos. bet. | Tynk + malowanie farbą emulsyjną | 1,60          |
|  | 26  | KOM. LOKATORSKA | Pos. bet. | Tynk + malowanie farbą emulsyjną | 1,60          |
|  | 27  | KOM. LOKATORSKA | Pos. bet. | Tynk + malowanie farbą emulsyjną | 1,65          |
|  | 28  | KOMUNIKACJA     | Pos. bet. | Tynk + malowanie farbą emulsyjną | 7,38          |
| <b>Suma:</b>   |     |                 |           |                                  | <b>20,31</b>  |
| <b>PIĘTRO:</b>   |     |                 |           |                                  |               |
| <b>W4</b>  | 29  | KOM. LOKATORSKA | Pos. bet. | Tynk + malowanie farbą emulsyjną | 1,28          |
|  | 30  | KOM. LOKATORSKA | Pos. bet. | Tynk + malowanie farbą emulsyjną | 1,28          |
|  | 31  | KOM. LOKATORSKA | Pos. bet. | Tynk + malowanie farbą emulsyjną | 1,28          |
|  | 32  | KOM. LOKATORSKA | Pos. bet. | Tynk + malowanie farbą emulsyjną | 1,28          |
|  | 33  | KOM. LOKATORSKA | Pos. bet. | Tynk + malowanie farbą emulsyjną | 1,28          |
|  | 34  | KOM. LOKATORSKA | Pos. bet. | Tynk + malowanie farbą emulsyjną | 1,28          |
|  | 35  | KOM. LOKATORSKA | Pos. bet. | Tynk + malowanie farbą emulsyjną | 1,06          |
|  | 36  | KOM. LOKATORSKA | Pos. bet. | Tynk + malowanie farbą emulsyjną | 1,18          |
|  | 37  | KOM. LOKATORSKA | Pos. bet. | Tynk + malowanie farbą emulsyjną | 1,18          |
|  | 38  | KOM. LOKATORSKA | Pos. bet. | Tynk + malowanie farbą emulsyjną | 1,17          |
|  | 39  | KOMUNIKACJA     | Pos. bet. | Tynk + malowanie farbą emulsyjną | 7,38          |
| <b>Suma:</b>   |     |                 |           |                                  | <b>19,65</b>  |
| <b>Razem powierzchnia pomieszczeń technicznych i komórek lokatorskich parter + piętro:</b> |     |                 |           |                                  | <b>264,56</b> |

## 2 ROZWIĄZANIA ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANE.

### 2.1 Forma i funkcja obiektu.

Całość budynku jest przeznaczona dla celów mieszkalnych. Miejsca postojowe jako funkcja uzupełniająca. W ramach budynku nie przewiduje się żadnych funkcji dodatkowych.

Forma przestrzenno architektoniczna nawiązuje do sąsiedniej zabudowy i jest zgodna z Decyzją o Warunkach Zabudowy nr 10/2015. Zwarte bryły architektoniczne kryte dachem płaskim. Kształt

oraz wielkość powierzchni zabudowy zespołu jak i odległość między budynkami jest limitowana poprzez możliwość właściwego doświetlenia mieszkań jak również zapisów w ww decyzji, która ogranicza wielkość powierzchni zabudowy.

### **3 DANE KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANE.**

#### **3.1 Układ konstrukcyjny projektowany.**

Budynek zaprojektowany do wykonania w technologii: układ ścianowy. Obiekt posadowiony na fundamentach bezpośrednich.

Kondygnacje murowane z elementów drobnowymiarowych. Stropy między kondygnacyjne z płyt prefabrykowanych kanałowych. Konstrukcja stropodachu – płyta prefabrykowana kanałowa.

Stropodach kryty papą, docieplony styropianem blokowym spadkowym oraz styropapą. Zadaszenie galerii lekkie na konstrukcji stalowo drewnianej, kryty papa na podkładzie z płyt OSB.

**Szczegółowe informacje dotyczące rozwiązań konstrukcyjno - budowlanych zawarto w części opisowej projektu branży konstrukcyjnej.**

##### **3.1.1 Zastosowane schematy konstrukcyjne :**

Szczegółowy opis wg projektu konstrukcji.

#### **3.3 ROZWIĄZANIA BUDOWLANE KONSTRUKCYJNO – MATERIAŁOWE.**

##### **3.3.2 FUNDAMENTY.**

Wymiary fundamentu przyjęto w projekcie na podstawie badań makroskopowych, w taki sposób, aby maksymalne obciążenie gruntu pod fundamentem na poziomie posadowienia było równomierne i nie przekraczało wartości 155kPa.

Zaprojektowano bezpośrednie posadowienie obiektu na gruncie rodzimym za pośrednictwem ław fundamentowych i stóp fundamentowych. Ławy fundamentowe żelbetowe monolityczne prostokątne wylwane z betonu C20/25 W8 (Hydrobet), zbrojone stalą A-IIIN (RB500W), strzemiona stal A0.

Stopy fundamentowe żelbetowe monolityczne wylwane z betonu C20/25, zbrojone stalą A-IIIN (RB500W), zakotwić pręty startowe do zbrojenia słupów.

Poziom posadowienia fundamentów przyjęto na -1,60m p.p.p.

Szczegółowy opis wg projektu konstrukcji.

##### **3.3.3 ŚCIANY FUNDAMENTOWE**

Ściany fundamentowe zewnętrzne SF1 z bloczków betonowych gr.24cm docieplone polistyrenem XPS.

Ściany fundamentowe wewnętrzne SF2 z bloczków betonowych gr.24cm.

Ściany fundamentowe spięte wieńcem żelbetowym. Wykończenie cokołu – tynk mozaikowy.

Izolacje ścian i ław fundamentowych:

**- izolacja pionowa ścian i ław fundamentowych** – 2x emulsja asfaltowa np. izohan WL bitumiczno - kauczukowa wodorozcieńczalna + folia kubelkowa od strony zewnętrznej ścian fundamentowych (poniżej poziomu gruntu)

**- izolacja pozioma ścian i ław fundamentowych-** 2x emulsja asfaltowa np. izohan WL bitumiczno - kauczukowa wodorozcieńczalna + papa termozgrzewalna (wierzchnia warstwa)

### **SF1 – Ściana fundamentowa zewnętrzna**

- tynk mozaikowy (powyżej poziomu gruntu) / folia kubełkowa (poniżej poziomu gruntu)
- polistyren XPS do ścian fundamentowych gr. 8 cm
- hydroizolacja pionowa – 2x emulsja asfaltowa np. izohan WL bitumiczno - kauczukowa wodorozcieńczalna
- bloczki betonowe gr. 24cm
- hydroizolacja pionowa – 2x emulsja asfaltowa np. izohan WL bitumiczno - kauczukowa wodorozcieńczalna

### **SF2 – Ściana fundamentowa wewnętrzna**

- hydroizolacja pionowa – 2x emulsja asfaltowa np. izohan WL bitumiczno - kauczukowa wodorozcieńczalna
- bloczki betonowe gr. 24cm
- hydroizolacja – 2x emulsja asfaltowa np. izohan WL bitumiczno - kauczukowa wodorozcieńczalna

### **Parametry techniczne materiałów:**

#### Polistyren XPS do ścian fundamentowych:

- grubość 80mm
- wytrzymałość 300kPa
- współczynnik przewodzenia ciepła min. 0,035W/mK
- Klasa reakcji na ogień: F
- współczynnik przewodzenia ciepła:  $\lambda = 0,029\text{--}0,034 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$

#### Izohan dysperbit – hydroizolacja pionowa ścian fundamentowych:

- dyspersyjna masa asfaltowo-kauczukowa
- odporny na działanie czynników atmosferycznych atmosferycznych, wodochronny, bezrozpuszczalnikowy niereagujący ze styropianem
- właściwości tiksotropowe
- temperatura zastosowania: od +5 do +25 st. C
- czas tworzenia powłoki <6h, odporność na deszcz po ok. 5h
- skład: wodna emulsja asfaltów, kauczuków i dodatków uszlachetniających
- zgodność z normą PN:B:24000:1997, odmiana DN

#### Bloczki betonowe M-6:

- Wymiary: 38x24x12cm
- Klasa betonu: B15
- Waga:25kg
- Skład: piasek, żwir, cement, woda
- metoda produkcji: wibroprasa



Papa podkładowa: np. BIKUTOP 200 (PYE PV200 S40) – asfaltowa papa podkładowa modyfikowana SBS na osnowie z włókniny poliestrowej lub równorzędna.

- grubość: 4,0mm
- giętkość w niskich temperaturach: -20st.C
- Wytrzymałość na rozciąganie wzdłuż / w poprzek [N/50mm]: 900/700
- Długość/Szerokość: 7,5/1,0m
- właściwości antyrodanowe

### 3.3.4 ŚCIANY NADZIEMIA

Ściany murowane z elementów drobnowymiarowych. Ściany zewnętrzne dwuwarstwowe.

Ściany zewn. oraz wewn. nośne gr.24cm spięte wieńcem żelbetowym w poziomie stropu 24x24cm

Ściany w poziomie parteru oraz I piętra murowane bloczki z betonu komórkowego kl.M600.

Ocieplenie – styropian fasadowy EPS gr.18cm, dla ściany oddzielenia pożarowego wełna mineralna gr. 18cm, ściany wnęk dekoracyjnych – ocieplenie styropian fasadowy EPS gr. 16cm

Ściany nadziemia:

#### **SC1 – ściana zewnętrzna**

- tynk mineralny gr.<1cm
- styropian fasadowy gr.18cm
- bloczki gazobetonowe gr. 24cm
- tynk gipsowy 1-1,5cm

#### **SC2 – ściana zewnętrzna (wnęki dekoracyjne)**

- tynk mineralny z podziałami profilami systemowymi do boniowania, gr. <1cm
- styropian fasadowy gr. 16cm
- bloczki gazobetonowe gr. 24cm
- tynk gipsowy gr. 1-1,5cm

#### **SC6 – ściana zewnętrzna wiatrołapu nieogrzewanego**

- tynk mineralny gr.<1cm
- styropian fasadowy gr.6cm
- bloczki gazobetonowe gr. 18cm
- tynk gipsowy 1-1,5cm

#### **Parametry techniczne materiałów:**

Wełna mineralna: ISOVER TF PROFI – materiał izolacyjny w metodzie „lekkiej mokrej” zabezpieczona warstwami systemu ETICS lub rozwiązanie równorzędne:

- grubość: 180mm
- opór cieplny Rd: 5,00
- Współczynnik przewodzenia ciepła 0,036 W/mK
- klasa reakcji na ogień: A1
- Klasyfikacja:Polska Norma: PN-EN 13162:2013 (IDT. EN - 13162:2012)

Styropian fasadowy EPS : Austrotherm EPS 038 Fasada Super lub równorzędny

- grubości płyt: 180mm, 160mm
- Oznaczenie: EPS

- Naprężenia ściskające przy 10%odkształceniu CS(10) kPa: 70
- Deklarowany współczynnik przewodzenia ciepła:  $\lambda = 0,038W/(m^2 \cdot K)$
- Minimalna gęstość kg/m<sup>3</sup>: 13,5
- wytrzymałość na zginanie >115kPa
- wytrzymałość na rozciąganie: >100kPa
- wymiar płyty 50x100cm
- Klasa reakcji na ogień: E

Bloczek z betonu komórkowego:

- grubość: 240mm , długość x wysokość: 599x199mm
- współczynnik przenikania ciepła:  $\lambda = 0,43W/(m^2 \cdot K)$
- wytrzymałość na ściskanie: [N/mm<sup>2</sup>]: 2,5
- materiał niepalny i odporny na działanie ognia
- górna granica gęstości: 400 [kg/m<sup>3</sup>]
- opór cieplny R: 2,18 m<sup>2</sup>K/W
- izolacyjność akustyczna [dB]: R<sub>A1</sub>: 43, R<sub>A2</sub>: 40, R<sub>w</sub>: 45,

### 3.3.5 PODCIĄGI, WIEŃCE , NADPROŻA.

Podciągi żelbetowe wylwane „na mokro” z betonu C20/25. Podciągi jedno oraz wieloprzęsłowe. Nadproża belki prefabrykowane L-19 o rozpiętościach modularnych w ilości 2 szt. nad jednym otworem okiennym lub drzwiowym stosować do rozpiętości 1,80m, powyżej stosować nadproże w szalunkach tradycyjnych. Szczegółowy opis wg projektu branży konstrukcyjnej.

### 3.3.6 STROPY.

Strop nad parterem – płyta kanałowa gr. 24cm, warstwa izolacji – styropian twardy gr.8cm.

W części stropu oraz na galeriach płyta żelbetowa gr. 14 cm. Strop nad kanałem technicznym – prefabrykowana płyta żelbetowa gr.10cm.

Przegrody poziome – stropy:

**St1 – strop międzykondygnacyjny – płyta kanałowa**

- warstwa wykończeniowa gr. 2cm (w kuchniach, korytarzach i aneksach – gres na kleju, w pokojach panele szwedzkie AC4 na warstwie wygłuszającej)
- szlichta cementowa gr.5cm
- styropian twardy gr. 8cm
- folia PE gr. 0,5mm
- strop płyta kanałowa gr. 24cm
- tynk gipsowy gr. 1-1,5cm

**St2 – strop międzykondygnacyjny – płyta żelbetowa**

- warstwa wykończeniowa gr. 2cm (w kuchniach, korytarzach i aneksach – gres na kleju, w pokojach panele szwedzkie AC4 na warstwie wygłuszającej)
- szlichta cementowa gr.5cm
- styropian twardy gr. 8cm
- folia budowlana gr. 0,5mm
- strop płyta żelbetowa gr. 14cm

- tynk gipsowy

#### **St2' – strop galerie – płyta żelbetowa**

- posadzka betonowa ze spadkiem 1%, z betonu C12/15 W6, zbrojenie rozproszone zatarta na ostro (szczotkowana), grubość warstwy spadkowej od 8 do 10cm
- papa asfaltowa izolacyjna PYE PV200 S40
- hydroizolacja – 2x emulsja asfaltowa np. izohan WL bitumiczno - kauczukowa wodorozcieńczalna
- strop żelbetowy gr. 14cm
- styropian twardy EPS 100 gr. 6cm
- tynk mineralny gr. <1cm

#### **St3 – strop kanał techniczny pod budynkiem**

- warstwa wykończeniowa gr. 2cm (w kuchniach, korytarzach i aneksach – gres na kleju, w pokojach panele szwedzkie AC4 na warstwie wygłuszającej)
- szlichta cementowa gr. 5cm
- styropian twardy gr. 8cm
- folia budowlana gr. 0,5mm
- płyta żelbetowa prefabrykowana 10cm

#### **St3' – strop kanał techniczny na zewnątrz budynku**

- kostka betonowa gr. 6cm
- podsypka piask. Cem. gr. 5cm
- styropian twardy gr. 12cm
- papa asfaltowa izolacyjna PYE PV200 S40
- hydroizolacja – 2x emulsja asfaltowa np. izohan WL bitumiczno - kauczukowa wodorozcieńczalna
- płyta żelbetowa prefabrykowana 10cm

#### **Właściwości materiałów:**

Papa podkładowa: np. BIKUTOP 200 (PYE PV200 S40) – asfaltowa papa podkładowa modyfikowana SBS na osnowie z włókniiny poliestrowej lub równorzędna.

- grubość: 4,0mm
- giętkość w niskich temperaturach: -20st.C
- Wytrzymałość na rozciąganie wzdłuż / w poprzek [N/50mm]: 900/700
- Długość/Szerokość: 7,5/1,0m
- właściwości antyrodanowe

### **3.3.7 STROPODACH I ZADASZENIE GALERII.**

Stropodach na konstrukcji z płyt kanałowych, warstwa spadkowa - keramzytobeton, docieplenie styropapa gr. 15cm, pokrycie papa wierzchniego krycia SBS PYE PV250 S5. Klejenie styropapy - klej bitumiczno - kauczukowy zużycie 1,0 kg/m<sup>2</sup>.

Zadaszenie galerii na konstrukcji lekkiej stalowej, belki stalowe 80x120mm spinające słupki stalowe 80x80mm, belki poprzeczne drewniane 120x60mm mocowane do belki stalowej głównej oraz oparte na murłacie przywierconej do wieńca. Pokrycie papa na podkładzie z płyt OSB gr. 2,2cm. Podbitka z płyt włóknocementowych Minerit HD .

*Uwaga: zapewnić wentylację warstwy spadkowej keramzytobetonowej kominkami wentylacyjnymi*

systemowymi w ilości min. 1szt. / 100m<sup>2</sup> połąci dachowej.

Przegrody poziome – stropodach i zadaszenie galerii :

#### **D1 – stropodach budynek**

- papa termozgrzewalna wierzchniego krycia SBS PYE PV250 S5
- styropapa EPS100 gr. 15cm
- keramzytobeton ze spadkiem / gr. 0-20cm
- paroizolacja gr. 0,5mm
- strop płyta kanałowa gr. 24cm
- tynk gipsowy gr. 1-1,5cm malowany farbą emulsyjną w kolorze białym

#### **D2 – zadaszenie galerie**

- papa termozgrzewalna wierzchniego krycia SBS PYE PV250 S5
- papa podkładowa SBS PYE 200 S4
- płyta OSB wodoodporna gr. 2,2cm
- belka drewniana 120x60mm
- stalowy profil mocujący do płyt włóknocementowych gr.2cm
- płyta włóknocementowa Minerit HD lub równorzędna gr. ok.1cm

#### **Parametry techniczne materiałów:**

##### Płyty OSB, wodoodporne, trudnozapalne.

- grubość: 22mm
- wymiary: 2500x1250mm
- masa: ok.44,6kg
- kubatura: 0,07m<sup>3</sup>

##### Płyta włókno-cementowa:

Płyta włóknocementowa np. Minerit HD prod. COPAL lub rozwiązanie równorzędne,

- skład: cement – 70%, włókna mineralne i wypełniacze – 30%
- wymiary standardowe płyty: 10x1250x2500mm
- gęstość: ok. 1 800kg/m<sup>3</sup>
- waga: 18,0kg/m<sup>2</sup>
- Wytrzymałość na zginanie: wzdłuż włókien: 25MPa, w poprzek włókien: 20MPa
- Alkaliczność: pH ok. 11
- oznaczenie CE dopuszczające do stosowania w budownictwie a zgodnie z normą EN 13501-1:2002:E (reakcja na ogień) - klasyfikacja ogniowa A2-s1,d0

##### Styropapa:

Płyty styropianowe EPS 100 oklejane papą asfaltową podkładową na welonie z włókien szklanych o gramaturze 100g/m<sup>2</sup> za pomocą kleju poliuretanowego. Papa wystaje poza krawędzie płyty styropianowej tworząc zakłady wzdłuż jednego boku na długości i szerokości.

- grubość: 150mm
- Odchylenie od prostokątności na długości i szerokości (bez zakładów): <5mm/m
- Obciążenie punktowe przy odkształceniu 5 mm: nie więcej niż 1000N

- Napężenie ściskające przy 10% odkształceniu względnym: nie więcej niż 100kPa
- Siła oddzierająca papę od powierzchni płyt styropianowych: nie mniej niż 15N
- zgodność z aprobatą: AT/2002-11-0264 + Aneks nr1 + Aneks nr2

**Keramzytobeton** :Skład mieszanki keramzytobetonu na bazie keramzytu budowlanego:

Proporcje: KERAMZYT:PIASEK:CEMENT:WODA – 2,6 : 1,5 : 2,2 : 1,5

- gęstość mieszanki keramzytobetonu: 790 [kg/m<sup>3</sup>], nasiąkliwość: 21,99%
- grubość warstwy kształtującej spadek 0-20cm

**Właściwości keramzytu budowlanego do przygotowania mieszanki:**

- frakcja 4-10mm, typ M
- Gęstość nasypowa w stanie luźnym: 272 – 368kg/m<sup>3</sup> (średnio 320kg/m<sup>3</sup>)
- odporność na miażdżenie: 1,07 N/mm<sup>2</sup>
- współczynnik przewodzenia ciepła:  $\lambda$ = ok. 0,100 W/mK
- reakcja na ogień: klasa A1 (niepalny)

### 3.3.8 SŁUPY

Szczegółowy opis wg projektu konstrukcji.

### 3.3.9 SCHODY.

Schody płytowe żelbetowe.

Szczegółowy opis wg projektu konstrukcji.

### 3.3.10 PRZEGRODY WEWNĘTRZNE.

Ściany wewnętrzne nośne bloczki beton komórkowy gr.24cm

Ściany wewnętrzne działowe w mieszkaniach bloczki gipsowe gr. 8cm.

Ściany przy dylatacji konstrukcyjnej pomiędzy osiami wypełnić styropianem gr. 6cm.

**Ściany wewnętrzne:**

**SC3 – ściana wewnętrzna nośna**

- tynk gipsowy gr. 1-1,5cm
- bloczki gazobetonowe gr. 24cm
- tynk gipsowy gr. 1-1,5cm

**SC4 – ściana wewnętrzna działowa wewnątrzlokalowa**

- powłoka malarska – farba emulsyjna
- gładź 2mm
- bloczek gipsowy gr. 8cm np. Rigips Rigrock 80/666/500 lub równorzędny
- gładź 2mm
- powłoka malarska – farba emulsyjna

**SC5 – ściana wewnętrzna działowa komórki lokatorskie**

- powłoka malarska
- tynk
- bloczek betonu komórkowego gr.10cm
- tynk
- powłoka malarska

**Właściwości materiałów:**

**Bloczki z betonu komórkowego:**

grubość: 240mm

minimalna wytrzymałość na ściskanie [MPa]: 48  
min. współczynnik obliczeniowy:  $[W/(m^2K)]: 0,14$   
min. współczynnik przenikania ciepła 0,53  
klasa odporności ogniowej min. EI 30

Bloczki gipsowe:

izolacyjność akustyczna: RA1 38dB, Rw 39dB  
grubość: 80mm  
maksymalna wysokość 4000mm  
masa:  $M=79kg/m^2$   
współczynnik przenikania ciepła:  $U=1,898 W/(m^2K)$

### 3.3.11 KOMINY WENTYLACYJNE, WENTYLACJA POMIESZCZEŃ

Kanały wykonane jako elementy prefabrykowane wykonywane metodą murarską razem ze ścianami. Murowanie elementów zgodnie ze specyfikacją dostawcy systemu. Część mieszkalna wyposażona w wentylację grawitacyjną z kanałami kominowymi prefabrykowanymi ceramicznymi 188x188x240, średnica kanału 150mm, zakończonymi nasadami kominowymi Turbowent Tulipan lub równorzędnymi dla pomieszczeń higieniczno-sanitarnych oraz typowymi wywiewkami polipropylenowymi dla pozostałych pionów wentylacji grawitacyjnej. Nawiew do pomieszczeń zostanie zapewniony przez nawiewniki okienne higrosterowane o wydajności minimalnej określonej w opisie technicznym branży sanitarnej.

Odpowietrzenie instalacji kanalizacji sanitarnej wyprowadzić ponad dach i zakończyć typową wywiewką polipropylenową barwioną w masie w kolorze szarym.

Szczegółowe informacje z zakresu przyjętych rozwiązań wentylacyjnych zawarto w opisie technicznym dotyczącym instalacji sanitarnych.

### 3.3.12 POSADZKI.

Izolacja pozioma wszystkich przegród poziomych na gruncie folia budowlana.

W pomieszczeniach łazienek – izolacja płynna z foli w płynie.

**P1 Podłoga na gruncie**

- warstwa wykończeniowa gr.2cm – panele/płytki ceramiczne podłogowe
- szlichta cem. gr.6cm
- styropian twardy gr.8cm
- folia budowlana
- płyta betonowa gr. 12cm z betonu C8/10
- pospółka ( $I_s > 0,98$ ) gr. 30cm

**P2 Podłoga kanał tech.**

- chudy beton zatarty na gładko
- 1x papa asfaltowa izolacyjna PYE PV200 S40
- pospółka ( $I_s > 0,98$ ) gr. 20cm

Parametry techniczne materiałów:

Papa podkładowa np.BIKUTOP 200 (PYE PV200 S40) – asfaltowa papa podkładowa

modyfikowana SBS na osnowie z włókniny poliestrowej lub równorzędna.

- grubość: 4,0mm

- giętkość w niskich temperaturach: -20st.C

- Wytrzymałość na rozciąganie wzdłuż / w poprzek [N/50mm]: 900/700

Długość/Szerokość: 7,5/1,0m

- właściwości antyrodanowe

### 3.3.13 DYLATACJE.

Dylatacja między ścianami konstrukcyjnymi w osiach I, I' styropian 6cm na pełną ścianę.

Dylatacja przeciwskurczowa wylewek betonowych w polach maksymalnie 4x4m nacięcie na 1/3głębokości wylewki, dylatacje przeciwskurczowe posadzki bet. Galerii – naciąć na 1/3głębokości co 2m z wypełnieniem fugą elastyczną trwale plastyczną.

## 3.4 WYKOŃCZENIE ZEWNĘTRZNE BUDYNKU.

### 3.4.1 ELEWACJE.

Stosować tynki pocienione mineralne wg technologii wybranej firmy.

Kolorystyka i układ elewacji do akceptacji projektanta po uzgodnieniu próbek materiałowych z inwestorem. Cokół tynk mozaikowy w odcieniu minimalnie ciemniejszym od kolorystyki wnęk dekoracyjnych, określony na rysunkach elewacji. W ścianach wnękowych tynk pocieniony mineralny, w kolorystyce zgodnej z rysunkiem elewacji. Pionowe i poziome podziały wnęk dekoracyjnych ścian zewnętrznych wykonać w technologii systemowych profili PVC do boniowania szer. x głębokość wnęki 20mm x 20mm, z siatka szklaną trwale zamontowaną (poprzez zgrzew ultradźwiękowy, bezklejowy) wzdłużnie po obydwu stronach boni. Szerokość siatki to 2 x 100mm. Układ i wymiary podziałów elewacji zgodnie z rysunkami szczegółowymi elewacji.

### 3.4.2 STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA.

Stosować okna PCV min. 5komorowe z szybą termoizolacyjną [ $k=1,1$  W/m<sup>2</sup>K]. Szklenie dwuszybowe z powłoką selektywną. Okucia wg dowolnego dostawcy zapewniające możliwość rozszczelnienia oraz otwierania i rozwierania zgodnie z zestawieniem stolarki.

Stosować okna wyposażone w funkcję mikro wentylacji i spełniające wymagania wentylacji pomieszczeń oraz odpowiedni współczynnik infiltracji ( $k_{max} < 2,60$ ) Projektowane nawiewniki okienne higrosterowane w oknach nad grzejnikami. Kolorystyka zgodna z rysunkami elewacji i zestawieniem stolarki okiennej. W pomieszczeniach sąsiadujących z galerią w miejscach gdzie jest ona jedyną drogą ewakuacji, jako naświetla – ściana z luksferów 20x20x10cm ze szkła bezbarwnego. Okna z luksferów min. EI30.

Lokalizacja okien z luksferów zgodnie z rysunkami.

Drzwi wejściowe zewnętrzne do mieszkań - stosować zgodnie z wybranym systemem wg producenta z zachowaniem w przypadku drzwi zewnętrznych współczynnika przenikania ciepła. Drzwi otwierane do wewnątrz, z okapnikiem dolnym, ocieplane, z atestowaną wkładką zamka głównego, min. 3 bolce antywyważeniowe, regulowane zawiasy, wizjer, klamka, wzmocnienie szyldu zamka głównego, oszylowanie z aluminium anodowanego, podwójne uszczelnienie: w drzwiach i ościeżnicy, próg systemowy, izolowany. Kolorystyka – RAL 9007 (antracyt).

Drzwi wewnętrzne – ościeżnice i skrzydła drzwiowe – standard. W pomieszczeniach sanitarnych oraz komórkach lokatorskich należy montować drzwi zaopatrzone w kratkę nawiewną o powierzchni czynnej min. 0,022m<sup>2</sup>. Kolorystyka – RAL 9007 (antracyt).  
Drzwi do komórek lokatorskich – drzwi zwykłe ażurowe z listew drewnianych, malowane bejca, zamykane na kłódkę.

Witryna zewnętrzna łącznika pomiędzy sekcjami B i D

witryna aluminiowa h=210cm z wypełnieniem ze szkła bezpiecznego, mlecznego, podział równo na 4 sekcje w szerokości łącznika. Wg. Rys. zestawienia witryn.

szklenie: bezpieczne, zabarwienie mleczne  
profil: aluminiowy, kolorystyka RAL 9007 (antracyt)

### 3.4.3 OBRÓBKI BLACHARSKIE ORAZ RYNNY I RURY SPUSTOWE.

Zastosować obróbki z blachy stalowej powlekanej. Rury spustowe i rynny z blachy stalowej powlekanej, rynny fi 135mm i 150mm, oraz 110/90 prostokątne na galeriach, rury spustowe fi100mm.

Obróbka attyk – blacha na rąbek stojący – panele systemowe np. PD 510P-N oraz PD 310 producenta Blachy Pruszyński lub rozwiązanie równorzędne.

Parametry techniczne blachy na rąbek:

- szerokość użytkowa: 310mm oraz 510mm
- grubość 0,50mm / 0,70mm
- wys. rąbka: 25mm
- powłoka: poliester mat

### 3.4.4 PARAPETY.

Zastosować obróbki z blachy stalowej powlekanej, gr. blachy 0,75mm. Kolor: RAL 9007 antracyt

### 3.4.5 BALUSTRADY BALKONOWE

Balustrady balkonowych wykonane ze stali malowanej farbą chlorokauczkową mocowanie do słupków stalowych 80x80mm mocowanych do płyty stropowej galerii oraz belki poziomej zadaszenia.

### 3.4.6 SKRZYNKI NA LISTY I GABLOTY INFORMACYJNE

Projektuje się skrzynki na listy zewnętrzne, modułowe, systemowe o wymiarach modułu 270x110x260mm zgrupowane po 18 modułów, w 2 lokalizacjach zgodnie z rysunkami. Montaż na podkonstrukcji stalowej malowanej proszkowo kolor antracyt. Wymagana ilość : 34, projektowana 36. Gabloty informacyjne 80x60cm aluminiowe przeszklone, zamykane w lokalizacji zgodnej z rysunkami. Sztuk: 2.

## 3.5 WYKOŃCZENIE WEWNĘTRZNE BUDYNKU.

### 3.5.1 PODŁOGI.

Wykończenie posadzki w części mieszkalnej – panele podłogowe szwedzkie AC4 na warstwie wygłuszającej.

W pom. Kuchni, łazienek oraz przedpokojów – płytki ceramiczne podłogowe / gres.



W pomieszczeniach mokrych izolacja wodoszczelna pod płytki z folii w płynie.

### 3.5.2 MALOWANIE I POWŁOKI ZABEZPIECZAJĄCE.

Powierzchnie sufitów i ścian wewnątrz budynku należy pokryć farbami emulsyjnymi w kuchniach kolor: biały w pokojach kolor jasny beż.

### 3.5.3 PARAPETY WEWNĘTRZNE

Parapety wewnętrzne z PVC komorowe , systemowe.

### 3.5.4 OKŁADZINY ŚCIAN WEWNĘTRZNYCH

W pomieszczeniach sanitarnych okładzina ścian z płytki ceramicznej, kolorystyka wg inwestora, 20x40cm w układzie poziomym, do wysokości 2,10. Cokół z materiału ceramicznego zastosowanego na podłogach do wysokości min. 10cm. W pomieszczeniach kuchni fartuch z płytek ceramicznych glazurowanych na wys. 1,50 od posadzki w obrębie urządzeń sanitarnych, kolorystyka płytek – do uzgodnienia z inwestorem na etapie realizacji w porozumieniu z projektantem.

## 3.6 WYPOSAŻENIE DODATKOWE.

### 3.6.1 MINIMALNE WYPOSAŻENIE LOKALI MIESZKALNYCH

Wyposażenie łazienki w lokalach mieszkalnych dla niepełnosprawnych: umywalka, brodzik najazdowy, miska ustępowa „kompakt”, bateria natryskowa i umywalka stojąca, podejście do pralki. Uchwyty dla niepełnosprawnych – systemowe, lokalizacja zgodnie z rysunkami.

Wyposażenie łazienki w lokalach mieszkalnych: umywalka, wanna, miska ustępowa „kompakt”, bateria wannowa i umywalka stojąca, podejście do pralki.

Wyposażenie kuchni: zlewozmywak na wspornikach, bateria stojąca, kuchenki elektryczne wolnostojące o 4 polach grzejnych z piekarnikiem elektrycznym.

## 3.7 UWAGI KOŃCOWE

Wykonawca jest zobowiązany do wykonania i uzgodnienia z autorem projektu i Zamawiającym (przed przystąpieniem do wykonywania danego etapu robót) wszelkich projektów warsztatowo - organizacyjno – technologicznych. Wszelkie prace budowlane należy wykonywać solidnie, zgodnie z projektem, normami i normatywami technicznymi, sztuką i wiedzą budowlaną. Wykonanie robót musi być pod stałym nadzorem i właściwym kierownictwem (nadzorem) osoby upoważnionej.

Należy przestrzegać przepisów BHP i BIOZ oraz warunków wykonania i odbioru robót ogólnobudowlanych i konstrukcji żelbetowych i murowych.

**Opracował:**

**mgr inż. arch. Tomasz Porębny**

**Sprawdził:**

**mgr inż. arch. Izabela Zwolicka**