

---

## **PRZEDMIAR ROBÓT**

NAZWA ZADANIA : Przebudowa budynku Wydziału Matematyki, Informatyki i Architektury Krajobrazu  
w celu dostosowania do obowiązujących przepisów ochrony przeciwpożarowej  
Roboty ogólnobudowlane + instalacja hydrantowa

ADRES OBIEKTU : ul. Konstantynów 1H, 20-708 Lublin

INWESTOR : Katolicki Uniwersytet Lubelski im. Jana Pawła II

ADRES INWESTORA : Al. Raławickie 14, 20-950 Lublin

SPORZĄDZIŁ KALKULACJĘ : inż. Czesław Leśniara

DATA OPRACOWANIA : 4.11.2015.

---

### **KLASYFIKACJA ROBÓT WG CPV:**

- a) Ze względu na przeznaczenie obiektu:  
45214400-4 Roboty budowlane w zakresie obiektów budowlanych związanych ze szkolnictwem wyższym
- b) Ze względu na rodzaje robót na obiekcie:  
45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne  
45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne

Przywołanie w rubryce "Kod pozycji" symboli z katalogów nakładów rzeczowych nie powoduje obowiązku stosowania nakładów z tych katalogów przy sporządzaniu kosztorysu ofertowego, jeżeli Zamawiający nie nałożył takiego obowiązku w SIWZ.

Przywołanie to, służąc jedynie doprecyzowaniu opisu robót, nakłada obowiązek stosowania się do zasad przedmiarowania zawartych w częściach wstępnych tych katalogów oraz obowiązek uwzględniania zakresów robót podanych przy poszczególnych tabelach.

Kosztorysant

Inwestor

| Lp.  | Nazwa działu               | Od  | Do  |
|--|----------------------------|-----|-----|
| <b>Przebudowa budynku - Wydział Matematyki KUL, Lublin</b> |                            |     |     |
| 1  | ROBOTY OGÓLNOBUDOWLANE     | 1   | 86  |
| 1.1  | Roboty murarsko-tynkarskie | 1   | 20  |
| 1.2  | Likwidacja dźwigu          | 21  | 34  |
| 1.3  | Kłapy i dach               | 35  | 44  |
| 1.4  | Ocieplenie ścian           | 45  | 48  |
| 1.5  | Stolarka otworowa          | 49  | 68  |
| 1.6  | Roboty wykończeniowe       | 69  | 79  |
| 1.7  | Schody zewnętrzne          | 80  | 86  |
| 2  | INSTALACJA HYDRANTOWA      | 87  | 105 |
| 3  | ROBOTY POMOCNICZE          | 106 | 114 |

| Lp.  | Kod pozycji      | Nr spec. techn. | Opis i wyliczenia  | j.m.   | Poszcz   | Razem          |
|--|------------------|-----------------|--|--|--|----------------|
| <b>Przebudowa budynku - Wydział Matematyki KUL, Lublin</b> |                  |                 |  |  |  |                |
| <b>1</b>   |                  |                 | <b>ROBOTY OGÓLNOBUDOWLANE</b>  |  |  |                |
| <b>1.1</b>   |                  |                 | <b>Roboty murarsko-tynkarskie</b>  |  |  |                |
| 1 d.1.1  | KNR 4-01 0354-10 | B-01            | Demontaż stalowej kraty drzwiowej wraz z pocięciem na złom - współcz. do R = 1,5 (pocięcie)<br>1,3 * 2,0 <2.piętro, oś5'>  | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup>   | <br>2,600  |                |
|  |                  |                 |  |  | <b>RAZEM</b>   | <b>2,600</b>   |
| 2 d.1.1  | KNR 4-01 0354-09 | B-01            | Demontaż drzwi wraz z wykuciem z muru ościeżnic<br><br>60 <pod płytowe z ość.stal.><br>31 <pod aluminiowe><br>2 + 5 <z naświetlem><br>4 + 1 + 1 + 1 <pozostałe><br>8 <w pomiesz.gospodarczych>   | szt.<br><br>szt.<br>szt.<br>szt.<br>szt.   | <br><br>60,000<br>31,000<br>7,000<br>7,000<br>8,000        |                |
|  |                  |                 |  |  | <b>RAZEM</b>   | <b>113,000</b> |
| 3 d.1.1  | KNR 4-01 0354-05 | B-01            | Demontaż okien wraz z wykuciem z muru ościeżnic<br><br>24  | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup>   | <br>24,000   |                |
|  |                  |                 |  |  | <b>RAZEM</b>   | <b>24,000</b>  |
| 4 d.1.1  | KNR 4-01 0348-03 | B-01            | Rozebranie ścianek działowych z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej<br>3,55 * (0,5 + 2,0 + 0,5) <portiernia><br>- 2,0 * 1,0 <okno><br>10,0 <pozostałe-szacunkowo>   | m <sup>2</sup><br><br>m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup>   | <br><br>10,650<br>-2,000<br>10,000                         |                |
|  |                  |                 |  |  | <b>RAZEM</b>   | <b>18,650</b>  |
| 5 d.1.1  | KNR 4-01 0329-03 | B-01            | Wykucia w celu poszerzenia otworów oraz wykucia gniazd pod nadproża stalowe<br><br>0,38 * 0,30 * 2,05 <nadpr.N1><br>0,38 * 0,25 * 1,8 <nadpr.N1><br>0,38 * 0,30 * 2,05 * 2 <nadpr.N2><br>0,38 * 0,25 * 1,7 * 2 <nadpr.N2><br>0,38 * 0,30 * 2,05 <nadpr.N3><br>0,38 * 0,25 * 1,6 <nadpr.N3> | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | <br><br>0,234<br>0,171<br>0,467<br>0,323<br>0,234<br>0,152 |                |
|  |                  |                 |  |  | <b>RAZEM</b>   | <b>1,581</b>   |
| 6 d.1.1  | KNR 4-01 0354-01 | B-01            | Wykucia w celu poszerzenia otworów - dodatek na wykucie starych nadproży<br>1,5 + 1,6 + 1,7  | m<br>m   | <br>4,800  |                |
|  |                  |                 |  |  | <b>RAZEM</b>   | <b>4,800</b>   |
| 7 d.1.1  | KNR 4-01 0313-04 | B-01            | Przesklepienie otworów przez obsadzenie nadproży stalowych wraz z obmurowaniem<br><br>(1,5 + 1,6 + 1,7) * 2  | m<br>m   | <br>9,600  |                |
|  |                  |                 |  |  | <b>RAZEM</b>   | <b>9,600</b>   |
| 8 d.1.1  | KNR 4-01 0703-02 | B-01            | Umocowanie siatki cięto-ciągnionej na zamurowaniach nadproży<br>0,3 * 1,8 * 2 <boki><br>0,38 * 1,1 <spód><br>0,3 * 1,9 * 2 <boki><br>0,38 * 1,1 <spód><br>0,3 * 2,0 * 2 <boki><br>0,38 * 1,1 <spód>  | m <sup>2</sup><br><br>m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup>                   | <br><br>1,080<br>0,418<br>1,140<br>0,418<br>1,200<br>0,418 |                |
|  |                  |                 |  |  | <b>RAZEM</b>   | <b>4,674</b>   |
| 9 d.1.1  | KNR 4-01 0704-03 | B-01            | Wypełnienie oczek siatki cięto-ciągnionej zaprawą cementową poz.8  | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup>   | <br>4,674  |                |
|  |                  |                 |  |  | <b>RAZEM</b>   | <b>4,674</b>   |
| 10 d.1.1   | KNR 2-02 0120-02 | B-01            | Wymurowanie ścianek działowych z cegieł pełnych grubości 1/2 cegły<br>3,55 * (0,5 + 2,0 + 0,5) <portiernia><br>- 2,0 * 1,0 <okno><br>3,55 * (0,79 + 1,4 + 0,4) <parter><br>- (0,9 + 0,4) * (2,0 + 1,0) <drzwi><br>0,33 * 2,05 <parter>   | m <sup>2</sup><br><br>m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup>                                     | <br><br>10,650<br>-2,000<br>9,195<br>-3,900<br>0,677       |                |

| Lp.         | Kod pozycji           | Nr spec. techn. | Opis i wyliczenia  | j.m.   | Poszcz  | Razem          |
|-------------|-----------------------|-----------------|--|--|---|----------------|
|             |                       |                 | 2,85 * (0,81 + 1,4 + 0,4) <1.piętro><br>- (0,9 + 0,4) * (2,0 + 1,0) <drzwi><br>0,21 * 2,05 <1.piętro><br>2,85 * (0,81 + 1,4 + 0,4) <2.piętro><br>- (0,9 + 0,4) * (2,0 + 1,0) <drzwi><br>0,21 * 2,05 <2.piętro><br>2,85 * (0,81 + 1,4 + 0,4) <3.piętro><br>- (0,9 + 0,4) * (2,0 + 1,0) <drzwi><br>0,37 * 2,05 <3.piętro><br>3,46 * (0,81 + 1,4 + 0,4) <4.piętro><br>- (0,9 + 0,4) * (2,0 + 1,0) <drzwi><br>0,26 * 2,05 <4.piętro><br>5,0 <reszta> | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | 7,439<br>-3,900<br>0,431<br>7,439<br>-3,900<br>0,431<br>7,439<br>-3,900<br>0,759<br>9,031<br>-3,900<br>0,533<br>5,000 |                |
|             |                       |                 |  |  | <b>RAZEM</b>  | <b>37,520</b>  |
| 11<br>d.1.1 | KNR 2-02<br>0126-02   | B-01            | Wymurowanie ścianek działowych - dodatek na otwory drzwiowe<br>6   | szt<br>szt   | 6,000   |                |
|             |                       |                 |  |  | <b>RAZEM</b>  | <b>6,000</b>   |
| 12<br>d.1.1 | NNRNKB<br>202 0160-01 | B-01            | Wymurowanie ścianek działowych - dodatek na ułożenie nadproży prefabrykowanych<br><br>2,4 <portiernia><br>1,5 * 5 <parter - 4.piętro>  | m<br>m<br>m  | 2,400<br>7,500  |                |
|             |                       |                 |  |  | <b>RAZEM</b>  | <b>9,900</b>   |
| 13<br>d.1.1 | KNR 4-01<br>0304-01   | B-01            | Zamurowanie wnek hydrantowych oraz uzupełnienia murarskie ścian i zamurowania otworów w ścianach - we wszystkich miejscach wynikających z przebudowy obiektu<br><br>0,5 * 0,5 * 0,05 * 10 <po skrzynkach hydrant.><br>0,5 <reszta-szacunkowo>  | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup>   | 0,125<br>0,500  |                |
|             |                       |                 |  |  | <b>RAZEM</b>  | <b>0,625</b>   |
| 14<br>d.1.1 | KNR 4-01<br>0324-02   | B-01            | Zamurowanie bruzd z przewodami instalacji sanitarnych<br><br>poz.91 <doprow.do hydrantów><br>poz.92 <pion w budynku C><br>10,0 <reszta-szacunkowo>   | m<br>m<br>m<br>m   | 15,000<br>12,000<br>10,000  |                |
|             |                       |                 |  |  | <b>RAZEM</b>  | <b>37,000</b>  |
| 15<br>d.1.1 | KNR 4-01<br>0323-04   | B-01            | Zamurowanie w ścianach przejść z przewodami instalacji sanitarnych i elektrycznych<br>30,0 <szacunkowo>  | szt.<br>szt.   | 30,000  |                |
|             |                       |                 |  |  | <b>RAZEM</b>  | <b>30,000</b>  |
| 16<br>d.1.1 | KNR 4-01<br>0206-02   | B-01            | Zabetonowanie w stropach przejść z przewodami instalacji sanitarnych i elektrycznych<br>20,0 <szacunkowo>  | szt.<br>szt.   | 20,000  |                |
|             |                       |                 |  |  | <b>RAZEM</b>  | <b>20,000</b>  |
| 17<br>d.1.1 | KNR 4-01<br>0711-16   | B-01            | Uzupełnienie tynków cementowo-wapiennych na stropach - we wszystkich miejscach wynikających z przebudowy obiektu<br><br>(2,08 + 0,5) * (2,47 + 0,5) * 6 <po windzie><br>10,0 <reszta-szacunkowo>   | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup>   | 45,976<br>10,000  |                |
|             |                       |                 |  |  | <b>RAZEM</b>  | <b>55,976</b>  |
| 18<br>d.1.1 | KNR 4-01<br>0711-01   | B-01            | Uzupełnienie tynków cementowo-wapiennych na ścianach i ościeżach - we wszystkich miejscach wynikających z przebudowy obiektu<br><br>(2,47 + 0,5) * (3,05 + 3,19 + 2,69 * 3 + 3,38) <po windzie><br>0,8<średnio> * poz.49 <w obszarze okien i drzwi><br>poz.10 * 2 <nowe ścianki><br>20,0 <reszta-szacunkowo>   | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup>   | 52,539<br>92,000<br>75,040<br>20,000  |                |
|             |                       |                 |  |  | <b>RAZEM</b>  | <b>239,579</b> |
| 19<br>d.1.1 | KNR 2-02<br>0815-05   | B-01            | Uzupełnienie gładzi gipsowych na stropach - na nowych tynkach<br>poz.17  | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup>   | 55,976  |                |
|             |                       |                 |  |  | <b>RAZEM</b>  | <b>55,976</b>  |

| Lp.         | Kod pozycji                     | Nr spec. techn. | Opis i wyliczenia   | j.m.   | Poszcz  | Razem          |
|-------------|---------------------------------|-----------------|---|--|---|----------------|
| 20<br>d.1.1 | KNR 2-02<br>0815-03             | B-01            | Uzupełnienie gładzi gipsowych na ścianach - na nowych tynkach<br>poz.18   | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup>                                       | <br>239,579   |                |
|             |                                 |                 |   |  | <b>RAZEM</b>  | <b>239,579</b> |
| <b>1.2</b>  |                                 |                 | <b>Likwidacja dźwigu</b>  |  |   |                |
| 21<br>d.1.2 | KNR 7-33<br>0102-01<br>analogia | B-02            | Ostrożny demontaż dźwigu osobowego wraz z drzwiami i instalacjami, oznakowanie i inwentaryzacja elementów oraz załadunek ich na samochód - współcz. do R = 0,2 (demontaż)<br>1  | kpl.<br>kpl.   | <br>1,000   |                |
|             |                                 |                 |   |  | <b>RAZEM</b>  | <b>1,000</b>   |
| 22<br>d.1.2 | KNR 4-04<br>1107-01             | B-02            | Przewóz zdemontowanych elementów dźwigu do miejsca wskazanego przez inwestora na odległość do 15 km wraz z rozładunkiem<br>3  | t<br>t   | <br>3,000   |                |
|             |                                 |                 |   |  | <b>RAZEM</b>  | <b>3,000</b>   |
| 23<br>d.1.2 | KNR 4-01<br>0349-02             | B-02            | Rozbiórka szybu dźwigowego na wszystkich kondygnacjach<br>Wysokość ścian szybu ze stropami, m:<br>3,47 <parter><br>3,58 <piwnica z fundamentem><br>2,97 * 3 <piętro 1, 2 i 3><br>3,36 <piętro 4><br>A (obliczenia pomocnicze)<br><br>0,25 * (2,06 * 2 + 2,03) * 19,32<br>- 0,25 * 1,25 * 2,05 * 5 <otwory drzwiowe> | m <sup>3</sup><br><br><br><br><br><br>m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | <br><br><br><br><br>3,470<br>3,580<br>8,910<br>3,360<br>=====<br>19,320<br><br><b>29,705</b><br><b>-3,203</b> |                |
|             |                                 |                 |   |  | <b>RAZEM</b>  | <b>26,501</b>  |
| 24<br>d.1.2 | KNR 2-02<br>1217-04<br>analogia | B-02            | Osadzenie ram z zetowników stalowych w otworach po dźwigu<br><br>(2,05 + 2,47) * 2 * 6  | m<br>m   | <br>54,240  |                |
|             |                                 |                 |   |  | <b>RAZEM</b>  | <b>54,240</b>  |
| 25<br>d.1.2 | KNR-W 2-02<br>0217-01           | B-02            | Żelbetowe płyty stropowe o grubości 6 cm w otworach po dźwigu na deskowaniu traconym z płyt gipsowo-kartonowych<br><br>2,05 * 2,47 * 6  | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup>                                       | <br>30,381  |                |
|             |                                 |                 |   |  | <b>RAZEM</b>  | <b>30,381</b>  |
| 26<br>d.1.2 | KNR-W 2-02<br>0259-02           | B-02            | Przygotowanie i montaż zbrojenia płyt stropowych<br><br>0,200   | t<br>t   | <br>0,200   |                |
|             |                                 |                 |   |  | <b>RAZEM</b>  | <b>0,200</b>   |
| 27<br>d.1.2 | KNR 2-02<br>1101-07             | B-02            | Podkład z pospółki o grubości około 30 cm w piwnicy<br><br>0,3 * 2,05 * 2,47  | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup>                                       | <br>1,519   |                |
|             |                                 |                 |   |  | <b>RAZEM</b>  | <b>1,519</b>   |
| 28<br>d.1.2 | KNR 2-02<br>1101-01             | B-02            | Podkład betonowy o grubości 10 cm w piwnicy<br><br>0,1 * 2,05 * 2,47  | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup>                                       | <br>0,506   |                |
|             |                                 |                 |   |  | <b>RAZEM</b>  | <b>0,506</b>   |
| 29<br>d.1.2 | KNR 19-01<br>0610-01            |                 | Izolacja z grubej folii polietylenowej na warstwie betonu w piwnicy<br><br>2,05 * 2,47  | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup>                                       | <br>5,064   |                |
|             |                                 |                 |   |  | <b>RAZEM</b>  | <b>5,064</b>   |
| 30<br>d.1.2 | KNR 2-02<br>0609-03             | B-02            | Izolacja płytami styropianowymi o grubości 5 cm w piwnicy<br>poz.29   | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup>                                       | <br>5,064   |                |
|             |                                 |                 |   |  | <b>RAZEM</b>  | <b>5,064</b>   |

| Lp.         | Kod pozycji                 | Nr spec. techn. | Opis i wyliczenia   | j.m.   | Poszcz   | Razem                          |
|-------------|-----------------------------|-----------------|---|--|--|--------------------------------|
| 31<br>d.1.2 | KNR 19-01 0610-01           | B-02            | Izolacja z cienkiej folii polietylenowej na warstwie styropianu<br><br>poz.29   | m <sup>2</sup><br><br>m <sup>2</sup>                               | <br><br>5,064  | <br><br><b>RAZEM 5,064</b>     |
| 32<br>d.1.2 | KNR 2-02 1106-01            | B-02            | Posadzka betonowa o grubości 2,5 cm w piwnicy<br><br>poz.29   | m <sup>2</sup><br><br>m <sup>2</sup>                               | <br><br>5,064  | <br><br><b>RAZEM 5,064</b>     |
| 33<br>d.1.2 | KNR 2-02 1106-03            | B-02            | Posadzka betonowa - dodatek na pogrubienie o 1 cm - do 8 cm<br>Krotność = 5,5<br>poz.32   | m <sup>2</sup><br><br>m <sup>2</sup>                               | <br><br>5,064  | <br><br><b>RAZEM 5,064</b>     |
| 34<br>d.1.2 | KNR 2-02 1106-07            | B-02            | Posadzka betonowa - dodatek na zbrojenie siatką stalową lub za zbrojenie rozproszone<br>poz.29  | m <sup>2</sup><br><br>m <sup>2</sup>                               | <br><br>5,064  | <br><br><b>RAZEM 5,064</b>     |
| <b>1.3</b>  |                             |                 | <b>Kłapy i dach</b>   |  |  |                                |
| 35<br>d.1.3 | analiza własna              | B-03            | Wycięcie otworów pod kłapy w stropie i dachu w sposób przedstawiony na rysunku Aw-12 4  | kpl.<br><br>kpl.   | <br><br>4,000  | <br><br><b>RAZEM 4,000</b>     |
| 36<br>d.1.3 | KNR 2-02 0210-01            | B-03            | Belki żelbetowe na odciętych płytach kanałowych - współcz. do R i S = 2,0 (utrudnienia)<br><br>Pole przekroju belki, m2:<br>0,06 * 0,265 + 0,15 * 0,15<br>A (obliczenia pomocnicze)<br><br>poz.36A * 2,0 * 2 * 4  | m <sup>3</sup><br><br><br><br><br>m <sup>3</sup>                   | <br><br><br>0,038<br>=====<br>0,038<br><br><b>0,614</b>  | <br><br><br><b>RAZEM 0,614</b> |
| 37<br>d.1.3 | KNR 2-02 0290-04            | B-03            | Przygotowanie i montaż zbrojenia belek - współcz. do R = 2,0 (utrudnienia)<br>0,071   | t<br><br>t   | <br><br>0,071  | <br><br><b>RAZEM 0,071</b>     |
| 38<br>d.1.3 | KNR 4-01 0304-02            | B-03            | Wymurowanie szachtu oddymiającego z bloczków gazobetonowych - współcz. do R = 2,0 (utrudnienia)<br><br>Objętość ścian dla szachtu większego, m3:<br>0,12 * 1,4 * 1,3 <ściana wyższa><br>0,12 * 1,2 * 1,3 <ściana niższa><br>0,12 * (1,4+1,2)/2 * 1,0 * 2 <ściany poprzeczne><br>A (obliczenia pomocnicze)<br><br>Objętość ścian dla szachtu mniejszego, m3:<br>0,12 * 1,1 * 1,0 <ściana wyższa><br>0,12 * 0,9 * 1,0 <ściana niższa><br>0,12 * (1,1+0,9)/2 * 0,7 * 2 <ściany poprzeczne><br>B (obliczenia pomocnicze)<br><br>poz.38A * 2 <szacht większy><br>poz.38B * 2 <szacht mniejszy> | m <sup>3</sup><br><br><br><br><br>m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | <br><br><br>0,218<br>0,187<br>0,312<br>=====<br>0,718<br><br>0,132<br>0,108<br>0,168<br>=====<br>0,408<br><br><b>1,435</b><br><b>0,816</b> | <br><br><br><b>RAZEM 2,251</b> |
| 39<br>d.1.3 | KNR-W 4-01 0707-01 analogia | B-03            | Otynkowanie ścian szachtu oddymiającego - współcz. do R = 1,5 (utrudnienia), krotność = 3,35 (większe wymiary)<br>Krotność = 3,25<br><br>Powierzchn.wew.ścian dla większego szachtu, m2:<br>1,8 * 1,5 <ściana wyższa><br>1,6 * 1,5 <ściana niższa><br>(1,8+1,6)/2 * 1,5 * 2 <ściany poprzeczne>   | szt.<br><br><br><br><br><br><br><br><br>                           | <br><br><br><br><br><br><br><br><br>2,700<br>2,400<br>5,100  |                                |

| Lp.        | Kod pozycji                 | Nr spec. techn. | Opis i wyliczenia  | j.m. | Poszcz   | Razem          |
|------------|-----------------------------|-----------------|--|------|--|----------------|
|            |                             |                 | A (obliczenia pomocnicze)<br><br>Powierzch.wew.ścian dla mniejszego szachtu, m2:<br>1,6 * 1,5 <ściana wyższa><br>1,4 * 1,5 <ściana niższa><br>(1,6+1,4)/2 * 1,0 * 2 <ściany poprzeczne><br>B (obliczenia pomocnicze)<br><br>Powierzch. do wylicz. krotności, m2:<br>(1,5 * 1,5 + 1,0 * 1,0) / 2<br>C (obliczenia pomocnicze)<br><br>Krotność uwzględniaj. wartość powierzchni:<br>poz.39C<powierz.istniejąca> / 0,5<powierz.wg KNR><br>D (obliczenia pomocnicze) |      | =====<br>10,200<br><br>2,400<br>2,100<br>3,000<br>=====<br>7,500<br><br>1,625<br>=====<br>1,625<br><br>3,250<br>=====<br>3,250 |                |
|            |                             | 4               |  | szt. | 4,000  |                |
|            |                             |                 |  |      | <b>RAZEM</b>   | <b>4,000</b>   |
| 40 d.1.3   | KNR-W 2-02 1017-02          | B-03            | Montaż klap oddymiających o wymiarach 100x100 oraz 100x150 cm z siłownikami - współcz do R i S = 1,5 (utrudnienia)<br>4  | kpl. |  |                |
|            |                             |                 |  | kpl. | 4,000  |                |
|            |                             |                 |  |      | <b>RAZEM</b>   | <b>4,000</b>   |
| 41 d.1.3   | KNR 0-33 0102-03            | B-03            | Ocieplenie ścian szachtów oddymiających przez przyklejenie płyt z wełny mineralnej o grubości 12 cm - współcz do R = 1,5 (utrudnienia)<br><br>Powierzch.zew.ścian dla jednego szachtu, m2:<br>1,4 * 1,4 <ściana wyższa><br>1,2 * 1,4 <ściana niższa><br>(1,4+1,2)/2 * (0,12 + 0,94 + 0,12) * 2 <ściany poprzeczne><br>A (obliczenia pomocnicze)  | m2   | 1,960<br>1,680<br>3,068<br>=====<br>6,708  |                |
|            |                             |                 | poz.41A * 4  | m2   | 26,832   |                |
|            |                             |                 |  |      | <b>RAZEM</b>   | <b>26,832</b>  |
| 42 d.1.3   | analiza własna              | B-03            | Odtworzenie sufitów podwieszanych w pobliżu zamontowanych klap<br>4  | kpl. |  |                |
|            |                             |                 |  | kpl. | 4,000  |                |
|            |                             |                 |  |      | <b>RAZEM</b>   | <b>4,000</b>   |
| 43 d.1.3   | KNR-W 2-02 0504-03          | B-03            | Obróbka połączenia dachu z korpusem klapy papą zgrzewalną - współcz. do R = 1,8 (przygotowanie podłoża i utrudnienia)<br><br>1,3<śred.> * (1,1 + 1,65) * 2 * 4   | m2   |  |                |
|            |                             |                 |  | m2   | 28,600   |                |
|            |                             |                 |  |      | <b>RAZEM</b>   | <b>28,600</b>  |
| 44 d.1.3   | KNR-W 2-02 0504-01          | B-03            | Pokrycie pasa na budynku A oraz portierni i garażu jedną warstwą papy zgrzewalnej trudnozapalnej<br><br>8,0 * 14,0 <pas na bud. B przy bud. A><br>22,0 <portiernia><br>77,0 <garaż>  | m2   |  |                |
|            |                             |                 |  | m2   | 112,000  |                |
|            |                             |                 |  | m2   | 22,000   |                |
|            |                             |                 |  | m2   | 77,000   |                |
|            |                             |                 |  |      | <b>RAZEM</b>   | <b>211,000</b> |
| <b>1.4</b> |                             |                 | <b>Ocieplenie ścian</b>  |      |  |                |
| 45 d.1.4   | KNR-W 2-02 2601-06 analogia | B-04            | Usunięcie w wybranych miejscach ocieplenia ścian wykonanych ze styropianu pod ocieplenie z wełny mineralnej z zachowaniem ocieplenia ościeży - współcz. do R = 0,5 (usunięcie)<br><br>(0,23 + 0,61 + 1,27) * 11,44 <oś J-8'><br>4,0 * 11,44 <wys.bud.środ.> <oś I-J><br>2,0 * 11,44 <oś D-13><br>4,0 * (11,44 - 4,0 <wys.portierni>) <oś D-8>  | m2   |  |                |
|            |                             |                 |  | m2   | 24,138   |                |
|            |                             |                 |  | m2   | 45,760   |                |
|            |                             |                 |  | m2   | 22,880   |                |
|            |                             |                 |  | m2   | 29,760   |                |

| Lp.         | Kod pozycji                | Nr spec. techn. | Opis i wyliczenia  | j.m.           | Poszcz       | Razem          |
|-------------|----------------------------|-----------------|--|----------------|--------------|----------------|
|             |                            |                 | - 2,0 * 2,4 * (3 + 3 + 2) <otwory okienne>   | m <sup>2</sup> | -38,400      |                |
|             |                            |                 |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>84,138</b>  |
| 46<br>d.1.4 | KNR 0-17<br>2608-01        | B-04            | Oczyszczenie mechaniczne i zmycie ścian pod ocieplenie   | m <sup>2</sup> |              |                |
|             |                            |                 | poz.45   | m <sup>2</sup> | 84,138       |                |
|             |                            |                 |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>84,138</b>  |
| 47<br>d.1.4 | KNR 0-23<br>2615-02        | B-04            | Ocieplenie ścian płytami z wełny mineralnej o grubości 12 cm (w miejscach po zdemontowaniu płyt styropianowych) wraz z wykonaniem wyprawy elewacyjnej dostosowanej do istniejącej - współcz. do R = 1,5 (dostosowanie) | m <sup>2</sup> |              |                |
|             |                            |                 | poz.45   | m <sup>2</sup> | 84,138       |                |
|             |                            |                 |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>84,138</b>  |
| 48<br>d.1.4 | KNR 0-33<br>0121-01        | B-04            | Ocieplenie ścian - dodatek na ochronę narożników wypukłych   | m              |              |                |
|             |                            |                 | (2,0 * 2 + 2,4) * (3 + 3 + 2) <naroż. okien>   | m              | 51,200       |                |
|             |                            |                 | 11,44 <narożnik budynku>   | m              | 11,440       |                |
|             |                            |                 |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>62,640</b>  |
| <b>1.5</b>  |                            |                 | <b>Stolarka otworowa</b>   |                |              |                |
| 49<br>d.1.5 | analiza<br>własna          | B-05            | Oczyszczenie i naprawa ościeży po demontażu okien i drzwi  | szt            |              |                |
|             |                            |                 | 31 <drzwi aluminiowe>  | szt            | 31,000       |                |
|             |                            |                 | 60 <pozostałe drzwi>   | szt            | 60,000       |                |
|             |                            |                 | 24 <okna>  | szt            | 24,000       |                |
|             |                            |                 |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>115,000</b> |
| 50<br>d.1.5 | KNR-W 2-<br>02 1027-<br>02 | B-05            | Montaż drzwi wewnętrznych płytowych jednoskrzydłowych z ościeżnicą stalową i zamkiem patentowym - D1d i D2d  | m <sup>2</sup> |              |                |
|             |                            |                 | 0,7 * 2,0  | m <sup>2</sup> | 1,400        |                |
|             |                            |                 | 0,9 * 2,0 * 52   | m <sup>2</sup> | 93,600       |                |
|             |                            |                 |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>95,000</b>  |
| 51<br>d.1.5 | KNR-W 2-<br>02 1027-<br>02 | B-05            | Montaż drzwi wewnętrznych płytowych jednoskrzydłowych z ościeżnicą stalową, zamkiem patentowym i samozamykaczem - D2d  | m <sup>2</sup> |              |                |
|             |                            |                 | 0,9 * 2,0 * 5  | m <sup>2</sup> | 9,000        |                |
|             |                            |                 |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>9,000</b>   |
| 52<br>d.1.5 | KNR-W 2-<br>02 1027-<br>04 | B-05            | Montaż drzwi wewnętrznych płytowych dwuskrzydłowych z ościeżnicą stalową, zamkiem patentowym i samozamykaczem, klasy EI30 - D3d  | m <sup>2</sup> |              |                |
|             |                            |                 | (0,9 + 0,3) * 2,0  | m <sup>2</sup> | 2,400        |                |
|             |                            |                 |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>2,400</b>   |
| 53<br>d.1.5 | KNR-W 2-<br>02 1027-<br>02 | B-05            | Montaż drzwi wewnętrznych płytowych jednoskrzydłowych z ościeżnicą stalową, zamkiem patentowym i samozamykaczem, klasy EI30 - D4d  | m <sup>2</sup> |              |                |
|             |                            |                 | 1,0 * 2,0  | m <sup>2</sup> | 2,000        |                |
|             |                            |                 |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>2,000</b>   |
| 54<br>d.1.5 | KNR-W 2-<br>02 1027-<br>02 | B-05            | Drzwi wewnętrznych stalowych jednoskrzydłowych z zamkiem patentowym i samozamykaczem - D1s   | m <sup>2</sup> |              |                |
|             |                            |                 | 0,8 * 2,0 * 6  | m <sup>2</sup> | 9,600        |                |
|             |                            |                 |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>9,600</b>   |
| 55<br>d.1.5 | KNR-W 2-<br>02 1024-<br>02 | B-05            | Montaż drzwi do szybu windowego, stalowych, klasy EI60 - W1 i W2   | m <sup>2</sup> |              |                |
|             |                            |                 | (0,6 + 0,6) * 2,2 * 2  | m <sup>2</sup> | 5,280        |                |
|             |                            |                 |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>5,280</b>   |
| 56<br>d.1.5 | KNR-W 2-<br>02 1024-<br>02 | B-05            | Montaż drzwi do szybu windowego, stalowych, klasy EI30 - W3  | m <sup>2</sup> |              |                |
|             |                            |                 | (0,6 + 0,6) * 2,2  | m <sup>2</sup> | 2,640        |                |



| Lp.         | Kod pozycji        | Nr spec. techn. | Opis i wyliczenia  | j.m.   | Poszcz  | Razem         |
|-------------|--------------------|-----------------|--|--|---|---------------|
|             |                    |                 |  |  | <b>RAZEM</b>  | <b>2,640</b>  |
| 57<br>d.1.5 | KNR-W 2-02 1040-01 | B-05            | Montaż drzwi aluminiowych wewnętrznych jednoskrzydłowych przeszklonych z ościeżnicą, zamkiem patentowym i samozamykaczem, klasy EI 30 - D1a, D2a i D4a<br><br>0,8 * 2,0 * 6 <D1a><br>0,9 * 2,0 * 3 <D2a><br>1,0 * 2,0 <D4a>                              | m <sup>2</sup><br><br>m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup>                                     | <br><br>9,600<br>5,400<br>2,000                     |               |
|             |                    |                 |  |  | <b>RAZEM</b>  | <b>17,000</b> |
| 58<br>d.1.5 | KNR-W 2-02 1040-01 | B-05            | Montaż drzwi aluminiowych wewnętrznych jednoskrzydłowych przeszklonych z ościeżnicą, zamkiem patentowym i samozamykaczem, klasy EI 60 - D3a i D5a<br><br>0,9 * 2,0 <D3a><br>1,0 * 2,0 <D5a>  | m <sup>2</sup><br><br>m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup>                                     | <br><br>1,800<br>2,000                              |               |
|             |                    |                 |  |  | <b>RAZEM</b>  | <b>3,800</b>  |
| 59<br>d.1.5 | KNR-W 2-02 1040-02 | B-05            | Montaż drzwi aluminiowych wewnętrznych dwuskrzydłowych przeszklonych z ościeżnicą, zamkiem patentowym i samozamykaczem, klasy EI 30 - D6a i D7a<br><br>(0,9 + 0,3) * 2,0 * 5 <D6a><br>(0,9 + 0,4) * 2,0 * 2 <D7a><br>(0,9 + 0,4) * (2,0 + 0,9) * 5 <D7a> | m <sup>2</sup><br><br>m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup>                   | <br><br>12,000<br>5,200<br>18,850                   |               |
|             |                    |                 |  |  | <b>RAZEM</b>  | <b>36,050</b> |
| 60<br>d.1.5 | KNR-W 2-02 1040-02 | B-05            | Montaż drzwi aluminiowych wewnętrznych dwuskrzydłowych przeszklonych z ościeżnicą, zamkiem patentowym i samozamykaczem, klasy EI 60 - D8a i D9a<br><br>(0,9 + 0,5) * 2,1 * 4 <D8a><br>(1,0 + 0,7) * 2,0 <D9a>  | m <sup>2</sup><br><br>m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup>                                     | <br><br>11,760<br>3,400                             |               |
|             |                    |                 |  |  | <b>RAZEM</b>  | <b>15,160</b> |
| 61<br>d.1.5 | KNR-W 2-02 1040-02 | B-05            | Montaż drzwi aluminiowych wewnętrznych dwuskrzydłowych częściowo przeszklonych z ościeżnicą, zamkiem patentowym i samozamykaczem - D10a i D11a<br><br>(0,9 + 0,3) * 2,0 <D10a><br>(0,9 + 0,4) * 2,0 <D11a>   | m <sup>2</sup><br><br>m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup>                                     | <br><br>2,400<br>2,600                              |               |
|             |                    |                 |  |  | <b>RAZEM</b>  | <b>5,000</b>  |
| 62<br>d.1.5 | KNR-W 2-02 1018-04 | B-05            | Montaż okien nieotwieranych aluminiowych z szybą zespoloną, klasy EI60 - O1, O3, O4, O5 i O7<br><br>1,42 * 1,12 * 2 <O1><br>2,00 * 2,40 * 3 <O3><br>1,15 * 1,15 * 3 <O4><br>0,85 * 1,70 * 5 <O5><br>2,00 * 1,70 * 4 <O7>                                 | m <sup>2</sup><br><br>m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | <br><br>3,181<br>14,400<br>3,968<br>7,225<br>13,600 |               |
|             |                    |                 |  |  | <b>RAZEM</b>  | <b>42,373</b> |
| 63<br>d.1.5 | KNR-W 2-02 1018-04 | B-05            | Montaż okna uchylnego z PVC z szybą zespoloną i z siłownikiem - O2<br><br>1,0 * 1,15   | m <sup>2</sup><br><br>m <sup>2</sup>   | <br><br>1,150                                       |               |
|             |                    |                 |  |  | <b>RAZEM</b>  | <b>1,150</b>  |
| 64<br>d.1.5 | KNR-W 2-02 1018-04 | B-05            | Montaż okna nieotwieranego z PVC z szybą zespoloną, z częścią podnoszoną do góry, klasy EI60 - O6<br><br>2,0 * 1,0   | m <sup>2</sup><br><br>m <sup>2</sup>   | <br><br>2,000                                       |               |
|             |                    |                 |  |  | <b>RAZEM</b>  | <b>2,000</b>  |
| 65<br>d.1.5 | KNR-W 2-02 1018-04 | B-05            | Montaż okien nieotwieranych aluminiowych z szybą zespoloną, klasy EI60 - O8, w budynku magazynowym<br><br>1,8 * 1,5 * 5  | m <sup>2</sup><br><br>m <sup>2</sup>   | <br><br>13,500                                      |               |
|             |                    |                 |  |  | <b>RAZEM</b>  | <b>13,500</b> |

| Lp.         | Kod pozycji        | Nr spec. techn. | Opis i wyliczenia   | j.m.   | Poszcz   | Razem         |
|-------------|--------------------|-----------------|---|--|--|---------------|
| 66<br>d.1.5 | KNR-W 2-02 1038-01 | B-05            | Montaż automatycznych kurtyn przeciwpożarowych na oknach portierni w budynku A i C oraz w pomieszczeniu szatni w budynku A<br><br>1,0 * 1,0 * 2 <portiernia A i C><br>1,0 * 1,15 <szatnia>  | m <sup>2</sup><br><br>m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup>   | <br><br>2,000<br>1,150                                     |               |
|             |                    |                 |   |  | <b>RAZEM</b>   | <b>3,150</b>  |
| 67<br>d.1.5 | KNR-W 2-02 1218-04 | B-05            | Osadzenie parapetu wewnętrznego z PVC komorowego pod oknem portierni<br><br>1   | szt.<br><br>szt.   | <br><br>1,000  |               |
|             |                    |                 |   |  | <b>RAZEM</b>   | <b>1,000</b>  |
| 68<br>d.1.5 | KNR-W 2-02 1218-04 | B-05            | Osadzenie parapetu zewnętrznego z blachy powlekanej pod oknem portierni<br><br>1  | szt.<br><br>szt.   | <br><br>1,000  |               |
|             |                    |                 |   |  | <b>RAZEM</b>   | <b>1,000</b>  |
| <b>1.6</b>  |                    |                 | <b>Roboty wykończeniowe</b>   |  |  |               |
| 69<br>d.1.6 | KNR-W 2-02 2003-03 | B-06            | Zabudowa otworów drzwiowych płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych z pokryciem obustronnym jednowarstwowo - współcz. do R = 1,5 (otwory)<br><br>1,0 * 2,05 <parter, pom. 501><br>(0,9 + 1,0) * 2,05 <1.piętro, pom. 601><br>1,0 * 2,05 <2.piętro, pom. 701><br>(0,9 + 1,0) * 2,05 <3.piętro, pom. 801><br>(0,9 + 1,0) * 2,05 <4.piętro, pom. 801><br>5,0<pozostałe zabudowy-szacunkowo> | m <sup>2</sup><br><br>m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | <br><br>2,050<br>3,895<br>2,050<br>3,895<br>3,895<br>5,000 |               |
|             |                    |                 |   |  | <b>RAZEM</b>   | <b>20,785</b> |
| 70<br>d.1.6 | KNR 0-14 2011-07   | B-06            | Obudowanie elementów instalacji sanitarnych płytami gipsowo - kartonowymi na rusztach metalowych - we wszystkich miejscach wynikających z przebudowy obiektu<br><br>(0,2 + 0,2 * 2) * (3,05 + 3,19 + 2,69 * 3 + 3,38) <piony><br>5,0<reszta-szacunkowo>   | m <sup>2</sup><br><br>m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup>   | <br><br>10,614<br>5,000                                    |               |
|             |                    |                 |   |  | <b>RAZEM</b>   | <b>15,614</b> |
| 71<br>d.1.6 | KNR-W 2-02 2702-01 | B-06            | Uzupełnienie i odtworzenie sufitów podwieszonych - we wszystkich miejscach wynikających z przebudowy obiektu<br><br>0,5 * 2,47 * 2 + 0,5 * (0,5 + 2,08 + 0,5) * 2 * 5 <po windzie><br>3,0 * 4 <przy kłapach><br>10,0<reszta-szacunkowo>   | m <sup>2</sup><br><br>m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup>                                     | <br><br>17,870<br>12,000<br>10,000                         |               |
|             |                    |                 |   |  | <b>RAZEM</b>   | <b>39,870</b> |
| 72<br>d.1.6 | KNR 2-02 1215-02   | B-06            | Osadzenie drzwiczek na wnękach dla elementów instalacji sanitarnych<br><br>4  | szt.<br><br>szt.   | <br><br>4,000  |               |
|             |                    |                 |   |  | <b>RAZEM</b>   | <b>4,000</b>  |
| 73<br>d.1.6 | NNRNKB 202 1134-01 | B-06            | Grunтовanie podłoża pod płytki posadzkowe preparatem zwiększającym przyczepność - w miejscach po rozebranym szybie dźwigowym poz.74   | m <sup>2</sup><br><br>m <sup>2</sup>   | <br><br>32,544   |               |
|             |                    |                 |   |  | <b>RAZEM</b>   | <b>32,544</b> |
| 74<br>d.1.6 | KNR 2-02 1118-01   | B-06            | Posadzki z płytek ceramicznych - przygotowanie podłoża z użyciem zaprawy klejowej - w miejscach po rozebranym szybie dźwigowym<br>(2,05 + 2,47) * 6 <powierz. teoretyczna><br>A (obliczenia pomocnicze)<br><br>poz.74A * 1,2 <powierz. zbliż. do rzeczyw.>  | m <sup>2</sup><br><br><br>m <sup>2</sup>   | <br><br>27,120<br>=====<br>27,120<br><br>32,544            |               |
|             |                    |                 |   |  | <b>RAZEM</b>   | <b>32,544</b> |
| 75<br>d.1.6 | KNR 2-02 1118-09   | B-06            | Posadzki z płytek ceramicznych na zaprawie klejowej - współcz. do R = 2,0 (dobór płytek i połączenie z istniejącymi) - w miejscach po rozebranym szybie dźwigowym   | m <sup>2</sup>   |  |               |

| Lp.         | Kod pozycji         | Nr spec. techn. | Opis i wyliczenia  | j.m.           | Poszcz       | Razem          |
|-------------|---------------------|-----------------|--|----------------|--------------|----------------|
|             |                     |                 | poz.74   | m <sup>2</sup> | 32,544       |                |
|             |                     |                 |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>32,544</b>  |
| 76<br>d.1.6 | KNNR-W<br>3 0804-07 | B-06            | Odtworzenie posadzek z płytek ceramicznych osadzonych na zaprawie klejowej - we wszystkich miejscach wynikających z przebudowy obiektu | m <sup>2</sup> |              |                |
|             |                     |                 | 12,0<szacunkowo>   | m <sup>2</sup> | 12,000       |                |
|             |                     |                 |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>12,000</b>  |
| 77<br>d.1.6 | KNNR-W<br>3 0804-04 | B-06            | Odtworzenie posadzek lastrykowych i innych - we wszystkich miejscach wynikających z przebudowy obiektu                                 | m <sup>2</sup> |              |                |
|             |                     |                 | 8,0<szacunkowo>  | m <sup>2</sup> | 8,000        |                |
|             |                     |                 |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>8,000</b>   |
| 78<br>d.1.6 | KNR 4-01<br>1204-01 | B-06            | Odtworzenie wymalowań sufitów - we wszystkich miejscach wynikających z przebudowy obiektu  | m <sup>2</sup> |              |                |
|             |                     |                 | 2260,0 * 0,1 <szacunkowo 10%>  | m <sup>2</sup> | 226,000      |                |
|             |                     |                 |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>226,000</b> |
| 79<br>d.1.6 | KNR 4-01<br>1204-02 | B-06            | Odtworzenie wymalowań ścian - we wszystkich miejscach wynikających z przebudowy obiektu  | m <sup>2</sup> |              |                |
|             |                     |                 | 7160,0 * 0,1 <szacunkowo 10%>  | m <sup>2</sup> | 716,000      |                |
|             |                     |                 |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>716,000</b> |
| <b>1.7</b>  |                     |                 | <b>Schody zewnętrzne</b>   |                |              |                |
| 80<br>d.1.7 | KNR 4-01<br>1306-01 | B-07            | Demontaż balustrady schodowej przez obcięcie zamocowań i pocięcie na złom - współcz. do R = 1,5 (pocięcie na złom)                     | szt.<br>przec. |              |                |
|             |                     |                 | 25   | szt.<br>przec. | 25,000       |                |
|             |                     |                 |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>25,000</b>  |
| 81<br>d.1.7 | KNR 4-01<br>0212-02 | B-07            | Rozbiórka schodów betonowych wraz z fundamentem  | m <sup>3</sup> |              |                |
|             |                     |                 | 0,7<śred.> * 0,6 * 1,36  | m <sup>3</sup> | 0,571        |                |
|             |                     |                 | 0,8 * 1,1 * 1,91   | m <sup>3</sup> | 1,681        |                |
|             |                     |                 |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>2,252</b>   |
| 82<br>d.1.7 | analiza<br>własna   | B-07            | Uzupełnienie nawierzchni po rozbiórce schodów  | kpl.           |              |                |
|             |                     |                 | 1  | kpl.           | 1,000        |                |
|             |                     |                 |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1,000</b>   |
| 83<br>d.1.7 | analiza<br>własna   | B-07            | Wykonanie betonowych stóp fundamentowych pod schody stalowe wraz z wykopem i osadzeniem elementów kotwiących                           | szt            |              |                |
|             |                     |                 | 2  | szt            | 2,000        |                |
|             |                     |                 |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>2,000</b>   |
| 84<br>d.1.7 | KNR 2-05<br>0120-05 | B-07            | Montaż konstrukcji stalowej schodów  | t              |              |                |
|             |                     |                 | 0,228 - poz.85   | t              | 0,175        |                |
|             |                     |                 |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>0,175</b>   |
| 85<br>d.1.7 | KNR 2-05<br>0120-06 | B-07            | Montaż poręczy schodów stalowych   | t              |              |                |
|             |                     |                 | 0,053  | t              | 0,053        |                |
|             |                     |                 |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>0,053</b>   |
| 86<br>d.1.7 | KNR 2-05<br>0120-07 | B-07            | Pokrycie schodów systemowymi płytami ażurowymi   | t              |              |                |
|             |                     |                 | Ilość krat WEMA, m <sup>2</sup> :  |                |              |                |
|             |                     |                 | 0,35 * 1,2 * 4 <stopnie>   |                | 1,680        |                |
|             |                     |                 | 1,608 * 1,665 <podest>   |                | 2,677        |                |
|             |                     |                 | A (obliczenia pomocnicze)  |                | =====        |                |
|             |                     |                 |  |                | 4,357        |                |
|             |                     |                 | poz.86A * 20,0 / 1000  | t              | 0,087        |                |
|             |                     |                 |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>0,087</b>   |
| <b>2</b>    |                     |                 | <b>INSTALACJA HYDRANTOWA</b>   |                |              |                |

| Lp.    | Kod pozycji        | Nr spec. techn. | Opis i wyliczenia  | j.m.                                | Poszcz  | Razem         |
|--------|--------------------|-----------------|--|-------------------------------------|---|---------------|
| 87 d.2 | KNR-W 4-02 0139-06 | S-01            | Demontaż skrzynki hydrantowej wewnętrznej  | szt.                                |   |               |
|        |                    |                 | 10   | szt.                                | 10,000  |               |
|        |                    |                 |  |                                     | <b>RAZEM</b>  | <b>10,000</b> |
| 88 d.2 | KNR-W 4-02 0139-07 | S-01            | Demontaż węża hydrantowego gumowego lub parzianego   | szt.                                |   |               |
|        |                    |                 | 10   | szt.                                | 10,000  |               |
|        |                    |                 |  |                                     | <b>RAZEM</b>  | <b>10,000</b> |
| 89 d.2 | KNR-W 4-02 0139-01 | S-01            | Demontaż hydrantu ściennego o śr. 25 mm  | szt.                                |   |               |
|        |                    |                 | 10   | szt.                                | 10,000  |               |
|        |                    |                 |  |                                     | <b>RAZEM</b>  | <b>10,000</b> |
| 90 d.2 | KNR-W 4-02 0120-02 | S-01            | Demontaż rurociągów instalacji hydrantowej o średnicach 25-32 mm - tylko w stopniu niezbędnym do wykonania przebudowy  | m                                   |   |               |
|        |                    |                 | 10,0   | m                                   | 10,000  |               |
|        |                    |                 |  |                                     | <b>RAZEM</b>  | <b>10,000</b> |
| 91 d.2 | KNR-W 4-02 0120-03 | S-01            | Demontaż rurociągów instalacji hydrantowej o średnicy 40 mm - tylko w stopniu niezbędnym do wykonania przebudowy   | m                                   |   |               |
|        |                    |                 | 15,0   | m                                   | 15,000  |               |
|        |                    |                 |  |                                     | <b>RAZEM</b>  | <b>15,000</b> |
| 92 d.2 | KNR 4-01 0336-01   | S-01            | Wykucie bruzd poziomych pod przewody doprowadzające do hydrantów<br>Piwnica:<br>0,6 + 0,7<br>2,0 + 0,6 + 0,5<br>Parter:<br>0,6 + 1,2<br>1.piętro:<br>0,6 + 1,2<br>2.piętro:<br>1,1 + 0,6 + 1,1<br>3.piętro:<br>0,6<br>4.piętro:<br>0,6 | m<br><br>m<br>m<br>m<br>m<br>m<br>m | <br><br>1,300<br>3,100<br><br>1,800<br>1,800<br>2,800<br>0,600<br>0,600 |               |
|        |                    |                 |  |                                     | <b>RAZEM</b>  | <b>12,000</b> |
| 93 d.2 | KNR 4-01 0339-01   | S-01            | Wykucie bruzd pionowych pod nowy pion w budynku C  | m                                   |   |               |
|        |                    |                 | 18,5   | m                                   | 18,500  |               |
|        |                    |                 |  |                                     | <b>RAZEM</b>  | <b>18,500</b> |
| 94 d.2 | KNR-W 4-01 0208-03 | S-01            | Wykonanie w stropach otworów pod pion instalacji hydrantowej   | szt.                                |   |               |
|        |                    |                 | 5 * 2  | szt.                                | 10,000  |               |
|        |                    |                 |  |                                     | <b>RAZEM</b>  | <b>10,000</b> |
| 95 d.2 | KNR 4-01 0333-08   | S-01            | Wykonanie w ścianach otworów pod rozprowadzenie instalacji hydrantowej   | szt.                                |   |               |
|        |                    |                 | 5  | szt.                                | 5,000   |               |
|        |                    |                 |  |                                     | <b>RAZEM</b>  | <b>5,000</b>  |
| 96 d.2 | KNR-W 4-02 0125-05 | S-01            | Wstawienie zaworu pierszeństwa DN 40 mm na podejściu do każdego pionu hydrantowego   | szt.                                |   |               |
|        |                    |                 | 4  | szt.                                | 4,000   |               |
|        |                    |                 |  |                                     | <b>RAZEM</b>  | <b>4,000</b>  |
| 97 d.2 | KNR 2-15 0104-05   | S-01            | Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowych DN 40 mm<br>Piwnica:<br>1,5 + 0,5 + 0,4 + 2,1 + 0,5 + 0,4 + 0,2 + 1,0 <przeniesienie><br>1,5 + 0,5 + 3,7 + 2,1 + 1,0 <dla nowego w A><br>1,5 + 2,6 + 1,5 <dla nowego w C>       | m<br><br>m<br>m<br>m                | <br><br>6,600<br>8,800<br>5,600   |               |

| Lp.        | Kod pozycji                     | Nr spec. techn. | Opis i wyliczenia  | j.m.           | Poszcz       | Razem         |
|------------|---------------------------------|-----------------|--|----------------|--------------|---------------|
|            |                                 |                 | Nowe piony:<br>18,5 * 2  | m              | 37,000       |               |
|            |                                 |                 |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>58,000</b> |
| 98<br>d.2  | KNR 2-15<br>0104-04             | S-01            | Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowych<br>DN 32 mm<br>3,5 * 2 <nowe piony>   | m              |              |               |
|            |                                 |                 |  | m              | 7,000        |               |
|            |                                 |                 |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>7,000</b>  |
| 99<br>d.2  | KNR 2-15<br>0104-03             | S-01            | Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowych<br>DN 25 mm<br>Piwnica:<br>0,6 + 0,7<br>2,0 + 0,6 + 0,5<br>Parter:<br>0,6 + 1,2<br>1.piętro:<br>0,6 + 1,2<br>2.piętro:<br>1,1 + 0,6 + 1,1<br>3.piętro:<br>0,6<br>4.piętro:<br>0,6<br>Nowe piony:<br>2,5 * 2 | m              |              |               |
|            |                                 |                 |  | m              | 1,300        |               |
|            |                                 |                 |  | m              | 3,100        |               |
|            |                                 |                 |  | m              | 1,800        |               |
|            |                                 |                 |  | m              | 1,800        |               |
|            |                                 |                 |  | m              | 2,800        |               |
|            |                                 |                 |  | m              | 0,600        |               |
|            |                                 |                 |  | m              | 0,600        |               |
|            |                                 |                 |  | m              | 5,000        |               |
|            |                                 |                 |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>17,000</b> |
| 100<br>d.2 | KNR 2-15<br>0110-04             | S-01            | Próba szczelności instalacji hydrantowej   | m              |              |               |
|            |                                 |                 | 58 + 7 + 17  | m              | 82,000       |               |
|            |                                 |                 |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>82,000</b> |
| 101<br>d.2 | KNR 2-15/<br>GEBERIT<br>0316-01 | S-01            | Osadzenie kołnierzy ogniochronnych na rurociągach przechodzących przez granice stref pożarowych  | szt.           |              |               |
|            |                                 |                 | poz.94 + poz.95  | szt.           | 15,000       |               |
|            |                                 |                 |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>15,000</b> |
| 102<br>d.2 | KNR 2-15<br>0116-01             | S-01            | Zawór hydrantowy o śr.nom. 25 mm montowany na ścianie  | szt.           |              |               |
|            |                                 |                 | 3 <piwnica>  | szt.           | 3,000        |               |
|            |                                 |                 | 3 <parter>   | szt.           | 3,000        |               |
|            |                                 |                 | 3 <1.piętro>   | szt.           | 3,000        |               |
|            |                                 |                 | 3 <2.piętro>   | szt.           | 3,000        |               |
|            |                                 |                 | 2 <3.piętro>   | szt.           | 2,000        |               |
|            |                                 |                 | 2 <4.piętro>   | szt.           | 2,000        |               |
|            |                                 |                 |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>16,000</b> |
| 103<br>d.2 | KNR 2-15<br>0120-01             | S-01            | Montaż szafek naściennych z hydrantami HP 33 i węzami o długości 20 m oraz z gaśnicami   | szt.           |              |               |
|            |                                 |                 | 2 <piwnica>  | szt.           | 2,000        |               |
|            |                                 |                 |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>2,000</b>  |
| 104<br>d.2 | KNR 2-15<br>0120-01             | S-01            | Montaż szafki naściennej z hydrantem HP 33 i węzłem o długości 30 m oraz z gaśnicą   | szt.           |              |               |
|            |                                 |                 | 1 <piwnica>  | szt.           | 1,000        |               |
|            |                                 |                 |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1,000</b>  |
| 105<br>d.2 | KNR 2-15<br>0120-01             | S-01            | Montaż szafek naściennych z hydrantami HP 25 i węzami o długości 20 m oraz z gaśnicami   | szt.           |              |               |
|            |                                 |                 | 3 <parter>   | szt.           | 3,000        |               |
|            |                                 |                 | 3 <1.piętro>   | szt.           | 3,000        |               |
|            |                                 |                 | 3 <2.piętro>   | szt.           | 3,000        |               |
|            |                                 |                 | 2 <3.piętro>   | szt.           | 2,000        |               |
|            |                                 |                 | 2 <4.piętro>   | szt.           | 2,000        |               |
|            |                                 |                 |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>13,000</b> |
| <b>3</b>   |                                 |                 | <b>ROBOTY POMOCNICZE</b>   |                |              |               |
| 106<br>d.3 | KNR 2-02<br>1610-01             | ---             | Rusztowania ramowe przyścienne do wymiany ocieplenia - montaż, demontaż i transport  | m <sup>2</sup> |              |               |
|            |                                 |                 | 12,0 * (2,0 + 4,0 + 2,0)   | m <sup>2</sup> | 96,000       |               |
|            |                                 |                 | 8,0 * 4,0  | m <sup>2</sup> | 32,000       |               |

| Lp.     | Kod pozycji               | Nr spec. techn. | Opis i wyliczenia   | j.m.   | Poszcz  | Razem          |
|---------|---------------------------|-----------------|---|--|---|----------------|
|         |                           |                 |   |  | <b>RAZEM</b>  | <b>128,000</b> |
| 107 d.3 | KNR 2-02 opis p.5. 15     | ---             | Rusztowania ramowe przyścienne - koszt użytkowania<br><br>Przyjmuję robocizną wykonywaną z użyciem rusztowań = około 600 r-g<br><br>Przyjmuję ilość robotników pracujących z użyciem rusztowań = 3 osób<br><br>Czas pracy rusztowań wg KNR 2-02 p.5.15:<br>robocizna / (ilość robotn. * współcz.z tabl.9924)<br>600 / 3 * 0,84<br>A (obliczenia pomocnicze)<br><br>poz.106 / 100                                      | m <sup>2</sup> * 100<br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>m <sup>2</sup> * 100                   | <br><br><br><br><br><br><br><br><br>168,000<br>=====<br>168,000<br><br><b>1,280</b>   |                |
|         |                           |                 |   |  | <b>RAZEM</b>  | <b>1,280</b>   |
| 108 d.3 | KNR 2-02 1614-02          | ---             | Daszki ochronne o konstrukcji rurowej wzdłuż rusztowań - montaż, demontaż i transport<br>2,0 * (2,0 + 4,0 + 2,0)  | m <sup>2</sup><br><br>m <sup>2</sup>   | <br><br>16,000  |                |
|         |                           |                 |   |  | <b>RAZEM</b>  | <b>16,000</b>  |
| 109 d.3 | analiza własna            | ---             | Daszki ochronne wzdłuż rusztowań - koszt użytkowania<br><br>1   | kpl.<br><br>kpl.   | <br><br>1,000   |                |
|         |                           |                 |   |  | <b>RAZEM</b>  | <b>1,000</b>   |
| 110 d.3 | KNR 4-01 0106-04 analogia | ---             | Usunięcie z budynku gruzu budowlanego i załadowanie go do kontenera lub na samochód - współcz. do R = 0,3 (większość z użyciem zsypu)<br><br>Gruz wydobyty, m3:<br>poz.2 * 0,06 <drzwi><br>poz.3 * 0,05 <okna><br>poz.5 <wykucia><br>poz.23 <winda><br>poz.35 * 0,3 <pod klapy><br>poz.45 * 0,15 <ocieplenie><br>poz.81 <schody><br>A (obliczenia pomocnicze)<br><br>poz.110A * 1,2<współcz. spulchn.><br>5,0 <różne> | m <sup>3</sup><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | <br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>6,780<br>1,200<br>1,581<br>26,501<br>1,200<br>12,621<br>2,252<br>=====<br>52,135<br><br><b>62,562</b><br><b>5,000</b> |                |
|         |                           |                 |   |  | <b>RAZEM</b>  | <b>67,562</b>  |
| 111 d.3 | KNR AT-30 0405-02         | ---             | Instalacja i użytkowanie zsypu budowlanego do gruzu o długości do 20 m - dla budynku C - szacunkowo na 10 dób<br><br>1  | kpl.<br><br>kpl.   | <br><br>1,000   |                |
|         |                           |                 |   |  | <b>RAZEM</b>  | <b>1,000</b>   |
| 112 d.3 | cena rynkowa              | ---             | Wywóz gruzu budowlanego wraz z opłatą za utylizację - 10 kontenerów po 7 m3<br>10   | szt.<br><br>szt.   | <br><br>10,000  |                |
|         |                           |                 |   |  | <b>RAZEM</b>  | <b>10,000</b>  |
| 113 d.3 | KNR 4-04 1107-01          | ---             | Wywóz złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym - koszt robocizny i transportu pokryty sprzedażą złomu<br>0,3  | t<br><br>t   | <br><br>0,300   |                |
|         |                           |                 |   |  | <b>RAZEM</b>  | <b>0,300</b>   |
| 114 d.3 | KNR 4-04 1107-04          | ---             | Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km<br>0,3   | t<br><br>t   | <br><br>0,300   |                |
|         |                           |                 |   |  | <b>RAZEM</b>  | <b>0,300</b>   |