

**Załącznik nr 1 do Zapytania Ofertowego**  
**Termomodernizacja budynku usługowego-handlowego**

**Przedmiar robót**

**PRZEDMIAR ROBÓT - ROBOTY  
BUDOWLANE**

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

|            |                                                                                                                                           |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 45215000-7 | Roboty budowlane w zakresie budowy obiektów budowlanych opieki zdrowotnej i społecznej, krematoriów oraz obiektów użyteczności publicznej |
| 45260000-7 | Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych i inne podobne roboty specjalistyczne                                        |
| 45320000-6 | Roboty izolacyjne                                                                                                                         |
| 45410000-4 | Tynkowanie                                                                                                                                |
| 45420000-7 | Roboty w zakresie zakładania stolarki budowlanej oraz roboty ciesielskie                                                                  |
| 45430000-0 | Pokrywanie podłóg i ścian                                                                                                                 |
| 45450000-6 | Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe                                                                                                 |

NAZWA INWESTYCJI: TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU USŁUGOWO-HANDLOWEGO

ADRES INWESTYCJI: UL.RYNEK 28  
22-600 TOMASZÓW LUBELSKI

NAZWA INWESTORA: SPOŁEM Powszechna Spółdzielnia Spożywców

ADRES INWESTORA: UL.LWOWSKA  
22-600 TOMASZÓW LUBELSKI

BRANŻE: BUDOWLANA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE

mgr inż. Karolina Matej

WARTOŚĆ KOSZTORYSOWA ROBÓT BEZ PODATKU VAT: zł

PODATEK VAT: ( ) zł

OGÓŁEM WARTOŚĆ KOSZTORYSOWA ROBÓT: zł

SŁOWNIE: zł

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Data opracowania

Data zatwierdzenia

Tabela elementów scalonych

| Lp. | Nazwa                                                                           | Robocizna | Materiały | Sprzęt | KzMat | Kp | Z | Razem |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|--------|-------|----|---|-------|
| 1   | STOLARKA OKIENNA                                                                |           |           |        |       |    |   |       |
| 1.1 | Roboty przygotowawcze                                                           |           |           |        |       |    |   |       |
| 1.2 | Stolarka okienna                                                                |           |           |        |       |    |   |       |
| 2   | STOLARKA DRZWIOWA                                                               |           |           |        |       |    |   |       |
| 2.1 | Roboty przygotowawcze                                                           |           |           |        |       |    |   |       |
| 2.2 | Stolarka drzwiowa                                                               |           |           |        |       |    |   |       |
| 3   | DOCIEPLENIE ŚCIAN<br>ZEWNĘTRZNYCH -<br>TYNK<br>CIEPŁOCHRONNY<br>TERMOIZOLACYJNY |           |           |        |       |    |   |       |
| 4   | DOCIEPLENIE ŚCIAN<br>ZEWNĘTRZNYCH -<br>WEŁNA MINERALNA                          |           |           |        |       |    |   |       |
| 5   | DOCIEPLENIE STROPU<br>- NISKI STROP                                             |           |           |        |       |    |   |       |
| 6   | DOCIEPLENIE STROPU-<br>WYSOKI STROP                                             |           |           |        |       |    |   |       |
| 7   | DOCIEPLENIE<br>POSADZKI NA<br>GRUNCIE                                           |           |           |        |       |    |   |       |
| 8   | INSTALACJA<br>GRZEWCZA                                                          |           |           |        |       |    |   |       |
| 9   | INSTALACJA CWU                                                                  |           |           |        |       |    |   |       |
| 10  | WYMIANA<br>OŚWIETLENIA                                                          |           |           |        |       |    |   |       |
| 11  | INSTALACJA<br>FOTOWOLTAICZNA                                                    |           |           |        |       |    |   |       |
| 12  | SYSTEM ZARZĄDZANIA<br>ENERGIĄ                                                   |           |           |        |       |    |   |       |
|     | Kosztorys netto                                                                 |           |           |        |       |    |   |       |
|     | VAT 23%                                                                         |           |           |        |       |    |   |       |
|     | Kosztorys brutto                                                                |           |           |        |       |    |   |       |

**Słownie:**

Obmiar

| Lp.            | Podstawa                                    | Opis i wyliczenia                                                                                                                       | j.m. | Poszcz. | Razem        |
|----------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------|--------------|
| <b>OBMIAR:</b> |                                             |                                                                                                                                         |      |         |              |
| <b>1</b>       |                                             | <b>STOLARKA OKIENNA</b>                                                                                                                 |      |         |              |
| <b>1.1</b>     |                                             | <b>Roboty przygotowawcze</b>                                                                                                            |      |         |              |
| 1<br>d.1.1     | KNR 4-01<br>0354-04                         | Wykucie z muru ościeżnic drewnianych o powierzchni do 2 m2                                                                              | szt. |         |              |
|                |                                             | 10                                                                                                                                      | szt. | 10      |              |
|                |                                             |                                                                                                                                         |      | RAZEM   | <b>10</b>    |
| <b>1.2</b>     |                                             | <b>Stolarka okienna</b>                                                                                                                 |      |         |              |
| 2<br>d.1.2     | KNR 0-19<br>1023-09                         | Montaż okien rozwieranych i uchylno-rozwieranych dwudzielnych drewnianych z obróbką obsadzenia o pow. do 2.0 m2                         | m2   |         |              |
|                |                                             | 1,7 * 1,87 + 1,16 * 1,81 + 1,18 * 1,79 + 1,15 * 1,79 + 1,17 * 1,78 + 1,15 * 1,79 + 1,08 * 1,6 + 1,16 * 1,78 + 1,16 * 1,81 + 1,15 * 2,34 | m2   | 22,17   |              |
|                |                                             |                                                                                                                                         |      | RAZEM   | <b>22,17</b> |
| <b>2</b>       |                                             | <b>STOLARKA DRZWIOWA</b>                                                                                                                |      |         |              |
| <b>2.1</b>     |                                             | <b>Roboty przygotowawcze</b>                                                                                                            |      |         |              |
| 3<br>d.2.1     | KNR 4-01<br>0354-07                         | Wykucie z muru ościeżnic stalowych lub krat okiennych o powierzchni do 2 m2                                                             | szt. |         |              |
|                |                                             | 5                                                                                                                                       | szt. | 5       |              |
|                |                                             |                                                                                                                                         |      | RAZEM   | <b>5</b>     |
| 4<br>d.2.1     | KNR 4-01<br>0354-04                         | Wykucie z muru ościeżnic drewnianych o powierzchni do 2 m2                                                                              | szt. |         |              |
|                |                                             | 2                                                                                                                                       | szt. | 2       |              |
|                |                                             |                                                                                                                                         |      | RAZEM   | <b>2</b>     |
| <b>2.2</b>     |                                             | <b>Stolarka drzwiowa</b>                                                                                                                |      |         |              |
| 5<br>d.2.2     | KNR 0-19<br>1024-06                         | Montaż drzwi aluminiowych jednoskrzydłowych - Dz1 130x271cm Uw<=1,3 W/m2K                                                               | m2   |         |              |
|                |                                             | 1,3 * 2,71                                                                                                                              | m2   | 3,52    |              |
|                |                                             |                                                                                                                                         |      | RAZEM   | <b>3,52</b>  |
| 6<br>d.2.2     | KNR 0-19<br>1024-06                         | Montaż drzwi aluminiowych jednoskrzydłowych - Dz2 130x280cm Uw<=1,3 W/m2K                                                               | m2   |         |              |
|                |                                             | 1,3 * 2,80                                                                                                                              | m2   | 3,64    |              |
|                |                                             |                                                                                                                                         |      | RAZEM   | <b>3,64</b>  |
| 7<br>d.2.2     | KNR 0-19<br>1024-06                         | Montaż drzwi aluminiowych jednoskrzydłowych - Dz3 94x182cm Uw<=1,3 W/m2K                                                                | m2   |         |              |
|                |                                             | 0,94 * 1,82                                                                                                                             | m2   | 1,71    |              |
|                |                                             |                                                                                                                                         |      | RAZEM   | <b>1,71</b>  |
| 8<br>d.2.2     | KNR 0-19<br>1024-06                         | Montaż drzwi aluminiowych jednoskrzydłowych - Dz4 170x220cm Uw<=1,3 W/m2K                                                               | m2   |         |              |
|                |                                             | 1,7 * 2,2                                                                                                                               | m2   | 3,74    |              |
|                |                                             |                                                                                                                                         |      | RAZEM   | <b>3,74</b>  |
| 9<br>d.2.2     | KNR 0-19<br>1024-06                         | Montaż drzwi aluminiowych jednoskrzydłowych - Dz5 75x194cm Uw<=1,3 W/m2K                                                                | m2   |         |              |
|                |                                             | 0,75 * 1,94                                                                                                                             | m2   | 1,46    |              |
|                |                                             |                                                                                                                                         |      | RAZEM   | <b>1,46</b>  |
| 10<br>d.2.2    | KNR 0-19<br>1024-06                         | Montaż drzwi aluminiowych jednoskrzydłowych - Dz6 105x168cm Uw<=1,3 W/m2K                                                               | m2   |         |              |
|                |                                             | 1,05 * 1,68                                                                                                                             | m2   | 1,76    |              |
|                |                                             |                                                                                                                                         |      | RAZEM   | <b>1,76</b>  |
| <b>3</b>       |                                             | <b>DOCIEPLENIE ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH - TYNK CIEPŁOCHRONNY TERMOIZOLACYJNY</b>                                                              |      |         |              |
| 11<br>d.3      | KNR AT-99<br>0201-01<br>0201-03<br>analogia | Tynk termoizolacyjny z aerożelem λ=0,028 W/mK - pierwsza warstwa o gr. 25 mm                                                            | m2   |         |              |
|                |                                             | 31,83 + 36,00                                                                                                                           | m2   | 67,83   |              |
|                |                                             |                                                                                                                                         |      | RAZEM   | <b>67,83</b> |
| 12<br>d.3      | KNR AT-99<br>0201-02<br>0201-03<br>analogia | Tynk termoizolacyjny z aerożelem λ=0,028 W/mK - każda następna warstwa o gr. 25 mm                                                      | m2   |         |              |
|                |                                             | poz.11                                                                                                                                  | m2   | 67,83   |              |

Obmiar

| Lp.       | Podstawa                         | Opis i wyliczenia                                                                                                                                                | j.m. | Poszcz. | Razem         |
|-----------|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------|---------------|
|           |                                  |                                                                                                                                                                  |      | RAZEM   | <b>67,83</b>  |
| <b>4</b>  |                                  | <b>DOCIEPLENIE ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH - WEŁNA MINERALNA</b>                                                                                                          |      |         |               |
| 13<br>d.4 | KNR AT-31<br>0703-01             | Montaż listwy początkowej                                                                                                                                        | m    |         |               |
|           |                                  | 21,0                                                                                                                                                             | m    | 21,00   |               |
|           |                                  |                                                                                                                                                                  |      | RAZEM   | <b>21,00</b>  |
| 14<br>d.4 | KNR AT-31<br>0302-05<br>analogia | Ocieplenie w systemie (wyprawa tynkarska silikatowa);<br>płyty z wełny mineralnej gr. 15 cm na ścianach                                                          | m2   |         |               |
|           |                                  | 124,86 - 12,60                                                                                                                                                   | m2   | 112,26  |               |
|           |                                  |                                                                                                                                                                  |      | RAZEM   | <b>112,26</b> |
| 15<br>d.4 | KNR AT-31<br>0302-05<br>analogia | Ocieplenie w systemie (wyprawa tynkarska mozaikowa);<br>płyty z wełny mineralnej gr. 15 cm na ścianach                                                           | m2   |         |               |
|           |                                  | 12,60                                                                                                                                                            | m2   | 12,60   |               |
|           |                                  |                                                                                                                                                                  |      | RAZEM   | <b>12,60</b>  |
| 16<br>d.4 | KNR AT-31<br>0203-06             | Ocieplenie ścian na ościeżach (wyprawa tynkarska<br>silikatowa); płyty styropianowe EPS033 gr. 2 cm na<br>ościeżach                                              | m2   |         |               |
|           |                                  | 45,73 * 0,2                                                                                                                                                      | m2   | 9,15    |               |
|           |                                  |                                                                                                                                                                  |      | RAZEM   | <b>9,15</b>   |
| 17<br>d.4 | KNR AT-31<br>0702-01             | Ochrona narożników wypukłych przy użyciu profilu<br>narożnikowego                                                                                                | m    |         |               |
|           |                                  | 20,0                                                                                                                                                             | m    | 20,00   |               |
|           |                                  |                                                                                                                                                                  |      | RAZEM   | <b>20,00</b>  |
| <b>5</b>  |                                  | <b>DOCIEPLENIE STROPU - NISKI STROP</b>                                                                                                                          |      |         |               |
| 18<br>d.5 | KNR K-05<br>0102-01<br>analogia  | Mocowanie folii paroizolacyjnej                                                                                                                                  | m2   |         |               |
|           |                                  | 34,80                                                                                                                                                            | m2   | 34,80   |               |
|           |                                  |                                                                                                                                                                  |      | RAZEM   | <b>34,80</b>  |
| 19<br>d.5 | KNR 2-02<br>0613-03              | Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z wełny mineralnej<br>poziome z płyt układanych na sucho - jedna warstwa                                                     | m2   |         |               |
|           |                                  | 34,80                                                                                                                                                            | m2   | 34,80   |               |
|           |                                  |                                                                                                                                                                  |      | RAZEM   | <b>34,80</b>  |
| <b>6</b>  |                                  | <b>DOCIEPLENIE STROPU-WYSOKI STROP</b>                                                                                                                           |      |         |               |
| 20<br>d.6 | KNR 4-01<br>1216-02<br>analogia  | Usunięcie polepy z przestrzeni stropu                                                                                                                            | m2   |         |               |
|           |                                  | 108,26 * 0,2                                                                                                                                                     | m2   | 21,65   |               |
|           |                                  |                                                                                                                                                                  |      | RAZEM   | <b>21,65</b>  |
| 21<br>d.6 | KNR 2-02<br>0613-03              | Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z wełny mineralnej<br>poziome z płyt układanych na sucho - jedna warstwa                                                     | m2   |         |               |
|           |                                  | 108,26                                                                                                                                                           | m2   | 108,26  |               |
|           |                                  |                                                                                                                                                                  |      | RAZEM   | <b>108,26</b> |
| 22<br>d.6 | KNR K-05<br>0102-01<br>analogia  | Mocowanie folii paroizolacyjnej                                                                                                                                  | m2   |         |               |
|           |                                  | 108,26                                                                                                                                                           | m2   | 108,26  |               |
|           |                                  |                                                                                                                                                                  |      | RAZEM   | <b>108,26</b> |
| 23<br>d.6 | KNR 2-02<br>2006-04              | Okładziny z płyt gipsowo-kartonowych (suche tynki<br>gipsowe) pojedyncze na stropach na rusztach                                                                 | m2   |         |               |
|           |                                  | 108,26                                                                                                                                                           | m2   | 108,26  |               |
|           |                                  |                                                                                                                                                                  |      | RAZEM   | <b>108,26</b> |
| <b>7</b>  |                                  | <b>DOCIEPLENIE POSADZKI NA GRUNCIE</b>                                                                                                                           |      |         |               |
| 24<br>d.7 | KNR-W 2-02<br>1101-05            | Podkłady betonowe pod posadzki z betonu C12/15 B15 ze<br>zbrojeniem rozproszonym 10 kg/m3 grub. 10 cm z<br>transportem i układaniem ręcznym na podłożu gruntowym | m3   |         |               |
|           |                                  | 20,20 * 0,10                                                                                                                                                     | m3   | 2,02    |               |
|           |                                  |                                                                                                                                                                  |      | RAZEM   | <b>2,02</b>   |

## Obmiar

| Lp.       | Podstawa              | Opis i wyliczenia                                                                                                                        | j.m. | Poszcz. | Razem |
|-----------|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------|-------|
| 25<br>d.7 | KNR-W 2-02<br>0606-01 | Isolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii polietylenowej PE grub. 0,5 mm - poziome podposadzkowe<br>Krotność = 2                 | m2   |         |       |
|           |                       | 20,20                                                                                                                                    | m2   | 20,20   |       |
|           |                       |                                                                                                                                          |      | RAZEM   | 20,20 |
| 26<br>d.7 | KNR-W 2-02<br>0608-03 | Isolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych EPS 200 L=0,036 W/m2k grub. 5 cm poziome na sucho - jedna warstwa              | m2   |         |       |
|           | pomieszcz.l<br>piętra | 20,20                                                                                                                                    | m2   | 20,20   |       |
|           |                       |                                                                                                                                          |      | RAZEM   | 20,20 |
| 27<br>d.7 | KNR-W 2-02<br>0606-01 | Isolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii polietylenowej PE grub. 0,5 mm - poziome podposadzkowe                                 | m2   |         |       |
|           |                       | 20,20                                                                                                                                    | m2   | 20,20   |       |
|           |                       |                                                                                                                                          |      | RAZEM   | 20,20 |
| 28<br>d.7 | KNR 2-22<br>1003-02   | Posadzki betonowe z betonu C25/30 B30 grubości 5 cm zatarte na gładko                                                                    | m2   |         |       |
|           |                       | 20,20                                                                                                                                    | m2   | 20,20   |       |
|           |                       |                                                                                                                                          |      | RAZEM   | 20,20 |
| 29<br>d.7 | NNRNKB<br>202 1134-01 | (z.VII) Gruntowanie podłoża preparatami - powierzchnie poziome                                                                           | m2   |         |       |
|           |                       | 20,20                                                                                                                                    | m2   | 20,20   |       |
|           |                       |                                                                                                                                          |      | RAZEM   | 20,20 |
| 30<br>d.7 | NNRNKB<br>202 2807-05 | (z.VI) Posadzki wielobarwne z płytek kamionkowych GRES o wym. 30x30 cm na zaprawie klejowej o grub.warstwy 5 mm                          | m2   |         |       |
|           |                       | 20,20                                                                                                                                    | m2   | 20,20   |       |
|           |                       |                                                                                                                                          |      | RAZEM   | 20,20 |
| 31<br>d.7 | NNRNKB<br>202 2809-02 | (z.VI) Cokoliki z płytek kamionkowych GRES o wym. 10x30 cm na zaprawie klejowej                                                          | m    |         |       |
|           |                       | 18,7                                                                                                                                     | m    | 18,70   |       |
|           |                       |                                                                                                                                          |      | RAZEM   | 18,70 |
| 32<br>d.7 | NNRNKB<br>202 2809-05 | (z.VI) Cokoliki z płytek kamionkowych GRES na zaprawie klejowej, listwa wykańczająca                                                     | m    |         |       |
|           |                       | 18,7                                                                                                                                     | m    | 18,70   |       |
|           |                       |                                                                                                                                          |      | RAZEM   | 18,70 |
| <b>8</b>  |                       | <b>INSTALACJA GRZEWCZA</b>                                                                                                               |      |         |       |
| 33<br>d.8 |                       | Dostawa i montaż - kocioł gazowy kondensacyjny z pełną automatyką i technologią                                                          | kpl. |         |       |
|           |                       | 1                                                                                                                                        | kpl. | 1,00    |       |
|           |                       |                                                                                                                                          |      | RAZEM   | 1,00  |
| 34<br>d.8 | KNR-W 2-15<br>0418-07 | Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm<br><i>Grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek</i> | szt. |         |       |
|           |                       | 17                                                                                                                                       | szt. | 17      |       |
|           |                       |                                                                                                                                          |      | RAZEM   | 17    |
| 35<br>d.8 | KNR 2-15<br>0415-01   | Głowica termostatyczna model do miejsc publicznych (zabezpieczenie przed kradzieżą)                                                      | szt. |         |       |
|           |                       | 17                                                                                                                                       | szt. | 17      |       |
|           |                       |                                                                                                                                          |      | RAZEM   | 17    |
| 36<br>d.8 | KNR 2-15<br>0415-01   | Zawór podwójny H-blok kątowy, z funkcją odcięcia do grzejników z zasilaniem dolnym, z gwintem zewnętrznym 1/2", uszczelnienie stożkowe.  | szt. |         |       |
|           |                       | 17                                                                                                                                       | szt. | 17      |       |
|           |                       |                                                                                                                                          |      | RAZEM   | 17    |
| 37<br>d.8 | KNR-W 2-15<br>0404-01 | Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych PE-RT/Al/PE-RT o połączeniach zaprasowywanych śr. 16x2,0                              | m    |         |       |
|           |                       | 320                                                                                                                                      | m    | 320,0   |       |
|           |                       |                                                                                                                                          |      | RAZEM   | 320,0 |

## Obmiar

| Lp.        | Podstawa                        | Opis i wyliczenia                                                                                                                                                                                                     | j.m. | Poszcz. | Razem |
|------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------|-------|
| 38<br>d.8  | KNR 0-34<br>0101-10             | Izolacja rurociągów śr. zewn. 16 mm otulinami<br>jednowarstwowymi gr. 20 mm                                                                                                                                           | m    |         |       |
|            |                                 | poz.37                                                                                                                                                                                                                | m    | 320,0   |       |
|            |                                 |                                                                                                                                                                                                                       |      | RAZEM   | 320,0 |
| 39<br>d.8  | KNR-W 2-15<br>0402-03           | Rurociągi w instalacjach c.o. ze stali węglowej 1.0034<br>łączone złączkami zaciskowymi na ścianach bud.<br>niemieszkalnych o śr. 22x1,5 mm                                                                           | m    |         |       |
|            |                                 | 22,0                                                                                                                                                                                                                  | m    | 22,0    |       |
|            |                                 |                                                                                                                                                                                                                       |      | RAZEM   | 22,0  |
| 40<br>d.8  | KNR 0-34<br>0101-10             | Izolacja rurociągów śr. zewn. 22 mm otulinami<br>jednowarstwowymi gr. 20 mm                                                                                                                                           | m    |         |       |
|            |                                 | 22,0                                                                                                                                                                                                                  | m    | 22,00   |       |
|            |                                 |                                                                                                                                                                                                                       |      | RAZEM   | 22,00 |
| 41<br>d.8  | KNR 7-08<br>0203-02             | Licznik ciepła PN 16, max. 130°C, Batt (2xAA), GJ (3<br>digits), 5.2 mm/1.5 m)                                                                                                                                        | ukł. |         |       |
|            |                                 | 1                                                                                                                                                                                                                     | ukł. | 1       |       |
|            |                                 |                                                                                                                                                                                                                       |      | RAZEM   | 1     |
| 42<br>d.8  | KNNR 4<br>0410-03               | Szafki z rozdzielaczami typu SWP-3, SWN-3 do instalacji<br>c.o. o ilości obwodów 8-10                                                                                                                                 | szt. |         |       |
|            |                                 | 2                                                                                                                                                                                                                     | szt. | 2,00    |       |
|            |                                 |                                                                                                                                                                                                                       |      | RAZEM   | 2,00  |
| 43<br>d.8  | KNR-W 2-15<br>0436-01           | Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego<br>ogrzewania (na gorąco)                                                                                                                                         | urz. |         |       |
|            |                                 | 17                                                                                                                                                                                                                    | urz. | 17      |       |
|            |                                 |                                                                                                                                                                                                                       |      | RAZEM   | 17    |
| 44<br>d.8  | KNR-W 2-15<br>0406-02           | Próby szczelności instalacji c.o. z rur w budynkach<br>niemieszkalnych                                                                                                                                                | m    |         |       |
|            |                                 | 62,0                                                                                                                                                                                                                  | m    | 62,0    |       |
|            |                                 |                                                                                                                                                                                                                       |      | RAZEM   | 62,0  |
| 45<br>d.8  | KNR INSTAL<br>0307-01           | Płukanie instalacji c.o.                                                                                                                                                                                              | m    |         |       |
|            |                                 | poz.44                                                                                                                                                                                                                | m    | 62,00   |       |
|            |                                 |                                                                                                                                                                                                                       |      | RAZEM   | 62,00 |
| <b>9</b>   |                                 | <b>INSTALACJA CWU</b>                                                                                                                                                                                                 |      |         |       |
| 46<br>d.9  | KNR 4-02<br>0141-02<br>analogia | Wymiana elektrycznego podgrzewacza wody<br>Montaż elektrycznego przepływowego podgrzewacza<br>c.w.u.<br>2,143kWh 15dB 400V ~3 18kW                                                                                    | szt. |         |       |
|            |                                 | 3                                                                                                                                                                                                                     | szt. | 3,00    |       |
|            |                                 |                                                                                                                                                                                                                       |      | RAZEM   | 3,00  |
| 47<br>d.9  | KNR 0-35<br>0115-02             | Wodomierze skrzydełkowe do wody zimnej i ciepłej o śr.<br>nominalnej króćców przyłączeniowych 20 mm                                                                                                                   | szt. |         |       |
|            |                                 | 1                                                                                                                                                                                                                     | szt. | 1       |       |
|            |                                 |                                                                                                                                                                                                                       |      | RAZEM   | 1     |
| <b>10</b>  |                                 | <b>WYMIANA OŚWIETLENIA</b>                                                                                                                                                                                            |      |         |       |
| 48<br>d.10 | KNNR 9<br>0501-06               | Demontaż opraw oświetleniowych świetłóvkowych z<br>kloszem                                                                                                                                                            | szt. |         |       |
|            |                                 | 38                                                                                                                                                                                                                    | szt. | 38,00   |       |
|            |                                 |                                                                                                                                                                                                                       |      | RAZEM   | 38,00 |
| 49<br>d.10 | KNNR 5<br>0510-07               | Montaż opraw LED IP66                                                                                                                                                                                                 | kpl. |         |       |
|            |                                 | 38                                                                                                                                                                                                                    | kpl. | 38,00   |       |
|            |                                 |                                                                                                                                                                                                                       |      | RAZEM   | 38,00 |
| <b>11</b>  |                                 | <b>INSTALACJA FOTOWOLTAICZNA</b>                                                                                                                                                                                      |      |         |       |
| 50<br>d.11 | KNNR 5<br>0406-06<br>analogia   | Zestaw paneli fotowoltaicznych o mocy 5,39kWp<br>Panel fotowoltaiczny monokrystaliczny 385W - 14szt.<br>Inwerter 5kWp - 1szt.<br>Rozdzielnica - 1szt.<br>Przewód PV (rolka 100m) - 1szt.<br>System montażowy - 14szt. | kpl. |         |       |
|            |                                 | 1                                                                                                                                                                                                                     | kpl. | 1       |       |
|            |                                 |                                                                                                                                                                                                                       |      | RAZEM   | 1     |

## Obmiar

| Lp.        | Podstawa                                    | Opis i wyliczenia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | j.m.       | Poszcz. | Razem    |
|------------|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------|----------|
| 51<br>d.11 | KNNR 5<br>1301-01                           | Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | pomi<br>ar |         |          |
|            |                                             | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | pomi<br>ar | 1       |          |
|            |                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |            | RAZEM   | <b>1</b> |
| 52<br>d.11 | KNNR 5<br>1301-02                           | Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | pomi<br>ar |         |          |
|            |                                             | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | pomi<br>ar | 1       |          |
|            |                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |            | RAZEM   | <b>1</b> |
| 53<br>d.11 | KNNR 5<br>0406-06<br>analogia               | Uruchomienie układu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | kpl.       |         |          |
|            |                                             | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | kpl.       | 1       |          |
|            |                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |            | RAZEM   | <b>1</b> |
| <b>12</b>  |                                             | <b>SYSTEM ZARZĄDZANIA ENERGIĄ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |            |         |          |
| 54<br>d.12 | KNNR 5<br>0406-06<br>wycena<br>indywidualna | Montaż systemu zarządzania energią:<br>Główny mini-serwer automatyki<br>Zasilacz<br>Styczniki mocy elektrycznej<br>Moduł rozszerzeń automatyki do odczytu informacji z czujników pomiaru energii elektrycznej<br>Miernik pomiaru zużycia energii elektrycznej zintegrowane po wewnętrznej magistrali systemu automatyki<br>Szacunkowa ilość okablowania niezbędnego do zamontowania w celu uzyskania założonych funkcjonalności<br>Montaż urządzeń, rozprowadzenie okablowania, implementacja i programowanie<br>Czujnik ruchu zintegrowany z SZE<br>Czujnik pomiaru natężenia oświetlenia na zewnątrz | kpl.       |         |          |
|            |                                             | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | kpl.       | 1       |          |
|            |                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |            | RAZEM   | <b>1</b> |