


---

**PRZEDMIAR ROBÓT****Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień**

45210000-2 Roboty budowlane w zakresie budynków  
45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych  
45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne  
45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych  
45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne  
45333000-0 Roboty instalacyjne gazowe  
45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa laboratorium 043 Wydziału Inżynierii Procesowej, Materiałowej i Fizyki Stosowanej  
Politechniki Częstochowskiej  
ADRES INWESTYCJI : Częstochowa, al. Armii Krajowej 19  
INWESTOR : Politechnika Częstochowska  
ADRES INWESTORA : Częstochowa, ul. Dąbrowskiego 69  
BRANŻA : budowlana, instalacyjna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Agata Modrzycka  
DATA OPRACOWANIA : 28.01.2013

**KIEROWNIK**  
Szekcji Projektów i Nadzoru Budowlanego  
  
mgr inż. Agata Modrzycka

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
28.01.2013

Data zatwierdzenia

| Lp. | Nazwa działu  | Od  | Do  |
|-----|---|-----|-----|
| 1   | ROBOTY OGÓLNOBUDOWLANE                                  | 1   | 21  |
| 2   | ROBOTY WYKONCZENIOWE                                    | 22  | 33  |
| 3   | INSTALACJA WODY   | 34  | 54  |
| 4   | INSTALACJA KANALIZACJI                                  | 55  | 65  |
| 5   | INSTALACJA KLIMATYZACJI                                 | 66  | 67  |
| 6   | INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA                       | 68  | 77  |
| 7   | INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ                      | 78  | 91  |
| 8   | INSTALACJA WODY CHŁODNICZEJ                             | 92  | 103 |
| 9   | INSTALACJA GAZÓW TECHNICZNYCH                           | 104 | 118 |
| 10  | INSTALACJA ELEKTRYCZNA                                  | 119 | 175 |
| 10. | ZASILANIE I WLZ   | 119 | 134 |
| 1   |   |     |     |
| 10. | ROZDZIELNICE  | 135 | 138 |
| 2   |   |     |     |
| 10. | INSTALACJE OŚWIETLENIOWE I GNIAZD WTYKOWYCH 400V I 230V | 139 | 155 |
| 3   |   |     |     |
| 10. | INSTALACJE KOMPUTEROWE I ALARMOWE                       | 156 | 168 |
| 4   |   |     |     |
| 10. | POMIARY   | 169 | 175 |
| 5   |   |     |     |

| Lp.    | Nr spec. techn. | Podstawa                    | Opis i wyliczenia  | j.m.           | Poszcz       | Razem         |
|--------|-----------------|-----------------------------|--|----------------|--------------|---------------|
| 1      |                 | 45210000-2                  | <b>ROBOTY OGÓLNOBUDOWLANE</b>  |                |              |               |
| 1 d.1  | ST-01           | KNR 4-01 0212-03            | Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych zbrojonych  | m <sup>3</sup> |              |               |
|        |                 |                             | 0.72+0.528   | m <sup>3</sup> | 1.248        |               |
|        |                 |                             |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1.248</b>  |
| 2 d.1  | ST-01           | wycena indywidualna         | Przejścia instalacji przez przegrody budowlane   | kpl.           |              |               |
|        |                 |                             | 1  | kpl.           | 1.000        |               |
|        |                 |                             |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 3 d.1  | ST-01           | KNR 4-01 0701-02            | Odbicie tynków wewnętrznych z zaprawy cementowo-wapiennej na ścianach, filarach, pilastrach o powierzchni odbicia do 5 m <sup>2</sup>  | m <sup>2</sup> |              |               |
|        |                 |                             | 12   | m <sup>2</sup> | 12.000       |               |
|        |                 |                             |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>12.000</b> |
| 4 d.1  | ST-01           | KNR 4-01 0711-03            | Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kat. III z zaprawy cementowo-wapiennej na ścianach i słupach prostokątnych na podłożu z cegły, pustaków ceramicznych, gazo- i pianobetonów (do 5 m <sup>2</sup> w 1 miejscu) | m <sup>2</sup> |              |               |
|        |                 |                             | 12   | m <sup>2</sup> | 12.000       |               |
|        |                 |                             |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>12.000</b> |
| 5 d.1  | ST-01           | NNRNKB 202 2702-01 analogia | (z.V) Sufity podwieszone o konstrukcji metalowej z wypełnieniem płytami z włókien mineralnych z zast.profilu poprz.o dług. 60 cm - demontaż  | m <sup>2</sup> |              |               |
|        |                 |                             | 57.87  | m <sup>2</sup> | 57.870       |               |
|        |                 |                             |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>57.870</b> |
| 6 d.1  | ST-01           | wycena indywidualna         | Demontaż obudów pionów   | kpl.           |              |               |
|        |                 |                             | 1  | kpl.           | 1.000        |               |
|        |                 |                             |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 7 d.1  | ST-01           | KNR 4-01 0354-05            | Wykucie z muru ościeżnic drewnianych o powierzchni ponad 2 m <sup>2</sup>  | m <sup>2</sup> |              |               |
|        |                 |                             | 1.2*2.0  | m <sup>2</sup> | 2.400        |               |
|        |                 |                             |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>2.400</b>  |
| 8 d.1  | ST-01           | KNR 4-01 0354-04            | Wykucie z muru ościeżnic drewnianych o powierzchni do 2 m <sup>2</sup>   | szt.           |              |               |
|        |                 |                             | 1  | szt.           | 1.000        |               |
|        |                 |                             |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 9 d.1  | ST-01           | wycena indywidualna         | Zerwanie wszystkich warstw posadzki: wykładzina zewnętrzna, warstwa wylewki, izolacja stropów  | m <sup>2</sup> |              |               |
|        |                 |                             | 0.9*2.25   | m <sup>2</sup> | 2.025        |               |
|        |                 |                             |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>2.025</b>  |
| 10 d.1 | ST-01           | KNR 4-01 0818-05            | Zerwanie posadzki z tworzyw sztucznych   | m <sup>2</sup> |              |               |
|        |                 |                             | 57.87-2.025  | m <sup>2</sup> | 55.845       |               |
|        |                 |                             |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>55.845</b> |
| 11 d.1 | ST-01           | wycena indywidualna         | Zasypanie kanału i montaż warstw posadzki  | m <sup>2</sup> |              |               |
|        |                 |                             | 2.0  | m <sup>2</sup> | 2.000        |               |
|        |                 |                             |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>  |
| 12 d.1 | ST-01           | KNR 4-01 0211-01            | Skucie nierówności betonu przy głębokości skucia do 1 cm na ścianach lub podłogach   | m <sup>2</sup> |              |               |
|        |                 |                             | 57.87  | m <sup>2</sup> | 57.870       |               |
|        |                 |                             |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>57.870</b> |
| 13 d.1 | ST-01           | KNR 2-02 0607-01            | Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii polietylenowej szerokiej poziome podposadzkowe   | m <sup>2</sup> |              |               |
|        |                 |                             | 6.2  | m <sup>2</sup> | 6.200        |               |
|        |                 |                             |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>6.200</b>  |
| 14 d.1 | ST-01           | KNR 2-02 0283-02            | Fundamenty pod maszyny o objętości do 1 m <sup>3</sup> - ręczne układanie betonu   | m <sup>3</sup> |              |               |
|        |                 |                             | 0.9*2.25*0.4   | m <sup>3</sup> | 0.810        |               |
|        |                 |                             |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>0.810</b>  |
| 15 d.1 | ST-01           | KNR 2-02 0283-01            | Fundamenty blokowe pod maszyny wirowe, obrotowe i tłokowe o objętości do 0,6 m <sup>3</sup> - ręczne układanie betonu  | m <sup>3</sup> |              |               |

| Lp.      | Nr spec. techn. | Podstawa                 | Opis i wyliczenia   | j.m.           | Poszcz       | Razem         |
|----------|-----------------|--------------------------|---|----------------|--------------|---------------|
|          |                 |                          | 6*0.3*0.3*0.5   | m <sup>3</sup> | 0.270        |               |
|          |                 |                          |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>0.270</b>  |
| 16 d.1   | ST-01           | KNR 2-02 0290-06         | Przygotowanie i montaż zbrojenia fundamentów pod maszyny - pręty zębowane 0.02  | t              |              |               |
|          |                 |                          |   | t              | 0.020        |               |
|          |                 |                          |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>0.020</b>  |
| 17 d.1   | ST-01           | wycena indywidualna      | Wykonanie konstrukcji wsporczej lab. w piwnicy  | kpl.           |              |               |
|          |                 |                          | 1   | kpl.           | 1.000        |               |
|          |                 |                          |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 18 d.1   | ST-01           | KNR-W 2-02 2003-06       | Ścianki działowe GR z płyt gipsowo-kartonowych na rusztach metalowych pojedynczych z pokryciem jednostronnym dwuwarstwo 100-02 1.0*2.1+3.88*2.2-1.2*2.0   | m <sup>2</sup> |              |               |
|          |                 |                          |   | m <sup>2</sup> | 8.236        |               |
|          |                 |                          |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>8.236</b>  |
| 19 d.1   | ST-01           | KNR-W 2-02 2003-12       | Ścianki działowe GR z płyt gipsowo-kartonowych na rusztach metalowych pojedynczych z pokryciem jednostronnym dwuwarstwo 100-02 - zabudowa zabezpieczenia konstrukcji oraz pionów instalacyjnych 4.2*3.2+1.1*3.2*2 | m <sup>2</sup> |              |               |
|          |                 |                          |   | m <sup>2</sup> | 20.480       |               |
|          |                 |                          |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>20.480</b> |
| 20 d.1   | ST-01           | KNR 4-01 0108-09 0108-10 | Wywiezienie gruzu sprzmozanego samochodami skrzyniowymi na odległość 10 km wraz z kosztem utylizacji  | m <sup>3</sup> |              |               |
|          |                 |                          | 9.85  | m <sup>3</sup> | 9.850        |               |
|          |                 |                          |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>9.850</b>  |
| 21 d.1   | ST-01           | wycena indywidualna      | Wykonanie i montaż obudowy chillera na elewacji zewnętrznej wraz z konstrukcyjnymi elementami wsporczymi urządzenia - zgodnie z PT oraz naprawa uszkodzonych podczas niniejszych prac elementów elewacji          | kpl.           |              |               |
|          |                 |                          | 1   | kpl.           | 1.000        |               |
|          |                 |                          |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| <b>2</b> |                 | <b>45400000-1</b>        | <b>ROBOTY WYKOŃCZENIOWE</b>   |                |              |               |
| 22 d.2   | ST-01           | NNRNKB 202 1134-01       | (z.VII) Gruntowanie podłoży - powierzchnie poziome  | m <sup>2</sup> |              |               |
|          |                 |                          | 57.87   | m <sup>2</sup> | 57.870       |               |
|          |                 |                          |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>57.870</b> |
| 23 d.2   | ST-01           | NNRNKB 202 2806-05       | (z.VI) Posadzki jednobarwne z płytek kamionkowych GRES o wym. 30x30 cm na zaprawie klejowej o grub.warstwy 5 mm w pomieszczeniach o pow.ponad 10 m2   | m <sup>2</sup> |              |               |
|          |                 |                          | 57.87   | m <sup>2</sup> | 57.870       |               |
|          |                 |                          |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>57.870</b> |
| 24 d.2   | ST-01           | NNRNKB 202 2809-04       | (z.VI) Cokoliki z płytek kamionkowych GRES o wym. 12.5x25 cm na zaprawie klejowej w pomieszczeniach o pow.ponad 10 m2   | m              |              |               |
|          |                 |                          | 38  | m              | 38.000       |               |
|          |                 |                          |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>38.000</b> |
| 25 d.2   | ST-01           | wycena indywidualna      | Stolarka drzwiowa antywłamaniowa klacy C wraz z okuciami  | m <sup>2</sup> |              |               |
|          |                 |                          | 1.2*2.0   | m <sup>2</sup> | 2.400        |               |
|          |                 |                          |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>2.400</b>  |
| 26 d.2   | ST-01           | wycena indywidualna      | Stolarka drzwiowa do pom. gazów wraz z okuciami - wykorzystanie drzwi demontowanych   | m <sup>2</sup> |              |               |
|          |                 |                          | 1.2*2.0   | m <sup>2</sup> | 2.400        |               |
|          |                 |                          |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>2.400</b>  |
| 27 d.2   | ST-01           | wycena indywidualna      | Montaż nakładek na parapety   | m              |              |               |
|          |                 |                          | 8.8   | m              | 8.800        |               |
|          |                 |                          |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>8.800</b>  |
| 28 d.2   | ST-01           | wycena indywidualna      | Montaż na przeszkelnia okien folii przeciwsłonecznych   | m <sup>2</sup> |              |               |
|          |                 |                          | 2.3*2.3*3   | m <sup>2</sup> | 15.870       |               |
|          |                 |                          |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>15.870</b> |

| Lp.      | Nr spec. techn. | Podstawa            | Opis i wyliczenia   | j.m.           | Poszcz       | Razem          |
|----------|-----------------|---------------------|---|----------------|--------------|----------------|
| 29 d.2   | ST-01           | KNR-W 2-02 2011-02  | Tynki (gładzie) jednowarstwowe wewnętrzne grubości 3 mm z gipsu szpachlowego wykonywane ręcznie na ścianach na podłożu z tynku 8.8*3.2*2+6.4*3.2*2-2.3*2.3*3-1.2*2.0+0.5*6.2              | m <sup>2</sup> |              |                |
|          |                 |                     |   | m <sup>2</sup> | 82.110       |                |
|          |                 |                     |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>82.110</b>  |
| 30 d.2   | ST-01           | KNR-W 2-02 2011-04  | Tynki (gładzie) jednowarstwowe wewnętrzne grubości 3 mm z gipsu szpachlowego wykonywane ręcznie na stropach na podłożu z tynku 8.8*6.39   | m <sup>2</sup> |              |                |
|          |                 |                     |   | m <sup>2</sup> | 56.232       |                |
|          |                 |                     |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>56.232</b>  |
| 31 d.2   | ST-01           | KNR-W 2-02 2011-07  | Tynki (gładzie) jednowarstwowe wewnętrzne grubości 3 mm z gipsu szpachlowego wykonywane ręcznie na ścianach - dodatek za pogrubienie o 2 mm 8.8*3.2*2+6.4*3.2*2-2.3*2.3*3-1.2*2.0+0.5*6.2 | m <sup>2</sup> |              |                |
|          |                 |                     |   | m <sup>2</sup> | 82.110       |                |
|          |                 |                     |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>82.110</b>  |
| 32 d.2   | ST-01           | KNR-W 2-02 2011-08  | Tynki (gładzie) jednowarstwowe wewnętrzne grubości 3 mm z gipsu szpachlowego wykonywane ręcznie na stropach - dodatek za pogrubienie o 2 mm 8.8*6.39                                      | m <sup>2</sup> |              |                |
|          |                 |                     |   | m <sup>2</sup> | 56.232       |                |
|          |                 |                     |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>56.232</b>  |
| 33 d.2   | ST-01           | KNR-W 2-02 1510-03  | Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - podłożu gipsowych z gruntowaniem 82.110+56.232+6.39*3.2+20.48  | m <sup>2</sup> |              |                |
|          |                 |                     |   | m <sup>2</sup> | 179.270      |                |
|          |                 |                     |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>179.270</b> |
| <b>3</b> |                 | <b>45332000-3</b>   | <b>INSTALACJA WODY</b>  |                |              |                |
| 34 d.3   | ST-01           | KNR 4-02 0114-01    | Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 15-20 mm  | m              |              |                |
|          |                 |                     | 6   | m              | 6.000        |                |
|          |                 |                     |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>6.000</b>   |
| 35 d.3   | ST-01           | KNR 4-02 0132-01    | Demontaż baterii umywalkowej i zmywakowej   | szt.           |              |                |
|          |                 |                     | 1   | szt.           | 1.000        |                |
|          |                 |                     |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>   |
| 36 d.3   | ST-01           | KNR 4-02 0133-01    | Demontaż zaworu przelotowego o śr. 15-20 mm   | szt.           |              |                |
|          |                 |                     | 2   | szt.           | 2.000        |                |
|          |                 |                     |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>   |
| 37 d.3   | ST-01           | wycena indywidualna | Włączenie nowej instalacji wody do pionu  | kpl.           |              |                |
|          |                 |                     | 1   | kpl.           | 1.000        |                |
|          |                 |                     |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>   |
| 38 d.3   | ST-01           | KNR 4-02 0105-02    | Wymiana odcinka rury stalowej ocynkowanej o śr. 25-32 mm  | msc.           |              |                |
|          |                 |                     | Przedmiar dodatkowy - łączna długość  | m              |              | 2.000          |
|          |                 |                     | 2   | msc.           | 2.000        |                |
|          |                 |                     |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>   |
| 39 d.3   | ST-01           | KNR 4-02 0106-02    | Wymiana trójnika z żeliwa ciągliwego ocynkowanego o śr. 25 mm   | szt.           |              |                |
|          |                 |                     | 1   | szt.           | 1.000        |                |
|          |                 |                     |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>   |
| 40 d.3   | ST-01           | KNR-W 2-15 0106-01  | Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych  | m              |              |                |
|          |                 |                     | 4   | m              | 4.000        |                |
|          |                 |                     |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>4.000</b>   |
| 41 d.3   | ST-01           | KNR-W 2-15 0106-03  | Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych  | m              |              |                |
|          |                 |                     | 20  | m              | 20.000       |                |
|          |                 |                     |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>20.000</b>  |
| 42 d.3   | ST-01           | KNR-W 2-15 0115-01  | Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 15 mm                             | szt.           |              |                |
|          |                 |                     | 4   | szt.           | 4.000        |                |
|          |                 |                     |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>4.000</b>   |
| 43 d.3   | ST-01           | KNR-W 2-15 0115-09  | Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czepalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym metalowym o śr. nominalnej 15 mm                                  | szt.           |              |                |

| Lp.    | Nr spec. techn. | Podstawa                    | Opis i wyliczenia   | j.m.  | Poszcz       | Razem         |
|--------|-----------------|-----------------------------|---|-------|--------------|---------------|
|        |                 |                             | 2   | szt.  | 2.000        |               |
|        |                 |                             |   |       | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>  |
| 44 d.3 | ST-01           | KNR-W 2-15 0137-02          | Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm   | szt.  |              |               |
|        |                 |                             | 1   | szt.  | 1.000        |               |
|        |                 |                             |   |       | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 45 d.3 | ST-01           | KNR-W 2-15 0130-01          | Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm - kurki kątowe  | szt.  |              |               |
|        |                 |                             | 2   | szt.  | 2.000        |               |
|        |                 |                             |   |       | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>  |
| 46 d.3 | ST-01           | KNR-W 2-15 0130-03          | Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 25 mm - zawory grzybkowe  | szt.  |              |               |
|        |                 |                             | 3   | szt.  | 3.000        |               |
|        |                 |                             |   |       | <b>RAZEM</b> | <b>3.000</b>  |
| 47 d.3 | ST-01           | KNR-W 2-15 0135-03 analogia | Zawory czerpalne o śr. nominalnej 25 mm - zawór antyskażeniowy HA ze złączką do węża  | szt.  |              |               |
|        |                 |                             | 2   | szt.  | 2.000        |               |
|        |                 |                             |   |       | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>  |
| 48 d.3 | ST-01           | KNR-W 2-15 0143-01 analogia | Urządzenia do podgrzewania wody - przepływowy podumywalkowy podgrzewacz wody 3,5 kW/230V  | kpl.  |              |               |
|        |                 |                             | 1   | kpl.  | 1.000        |               |
|        |                 |                             |   |       | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 49 d.3 | ST-01           | KNR-W 2-15 0126-04          | Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm)<br>Przedmiar dodatkowy - ilość prób szczelności | m     |              |               |
|        |                 |                             | 2   | prób. |              | 2.000         |
|        |                 |                             | 24  | m     | 24.000       |               |
|        |                 |                             |   |       | <b>RAZEM</b> | <b>24.000</b> |
| 50 d.3 | ST-01           | KNR-W 2-15 0128-02          | Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych<br>Krotność = 2  | m     |              |               |
|        |                 |                             | 24  | m     | 24.000       |               |
|        |                 |                             |   |       | <b>RAZEM</b> | <b>24.000</b> |
| 51 d.3 | ST-01           | KNR 0-34 0103-01 analogia   | Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami kauczukowymi gr.9 mm (E)  | m     |              |               |
|        |                 |                             | 4   | m     | 4.000        |               |
|        |                 |                             |   |       | <b>RAZEM</b> | <b>4.000</b>  |
| 52 d.3 | ST-01           | KNR 0-34 0103-02 analogia   | Izolacja rurociągów śr.28-42 mm otulinami kauczukowymi gr.9 mm (E)  | m     |              |               |
|        |                 |                             | 20  | m     | 20.000       |               |
|        |                 |                             |   |       | <b>RAZEM</b> | <b>20.000</b> |
| 53 d.3 | ST-01           | wycena indywidualna         | Podłączenie urządzeń laboratoryjnych do instalacji  | kpl.  |              |               |
|        |                 |                             | 2   | kpl.  | 2.000        |               |
|        |                 |                             |   |       | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>  |
| 54 d.3 | ST-01           | wycena indywidualna         | Podręczny sprzęt p.poż. (koc i gaśnica proszkowa GP 6 ABC) w szafce naściennej  | kpl.  |              |               |
|        |                 |                             | 1   | kpl.  | 1.000        |               |
|        |                 |                             |   |       | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 4      |                 | 45332000-3                  | <b>INSTALACJA KANALIZACJI</b>   |       |              |               |
| 55 d.4 | ST-01           | KNR 4-02 0231-04            | Demontaż rurociągu kamionkowego o śr. 50 mm - na ścianach   | m     |              |               |
|        |                 |                             | 12  | m     | 12.000       |               |
|        |                 |                             |   |       | <b>RAZEM</b> | <b>12.000</b> |
| 56 d.4 | ST-01           | KNR 4-02 0233-06            | Demontaż podejścia odpływowego z rur z PCW o śr. 50 mm  | szt.  |              |               |
|        |                 |                             | 1   | szt.  | 1.000        |               |
|        |                 |                             |   |       | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 57 d.4 | ST-01           | KNR 4-02 0235-05            | Demontaż zlewozmywaka żeliwnego lub kamionkowego  | kpl.  |              |               |

| Lp.      | Nr spec. techn. | Podstawa            | Opis i wyliczenia   | j.m.   | Poszcz       | Razem         |
|----------|-----------------|---------------------|---|--------|--------------|---------------|
|          |                 |                     | 1   | kpl.   | 1.000        |               |
|          |                 |                     |   |        | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 58 d.4   | ST-01           | KNR-W 2-15 0208-03  | Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych                            | m      |              |               |
|          |                 |                     | 6   | m      | 6.000        |               |
|          |                 |                     |   |        | <b>RAZEM</b> | <b>6.000</b>  |
| 59 d.4   | ST-01           | KNR-W 2-15 0208-02  | Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych                             | m      |              |               |
|          |                 |                     | 6   | m      | 6.000        |               |
|          |                 |                     |   |        | <b>RAZEM</b> | <b>6.000</b>  |
| 60 d.4   | ST-01           | KNR-W 2-15 0208-01  | Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych                             | m      |              |               |
|          |                 |                     | 5   | m      | 5.000        |               |
|          |                 |                     |   |        | <b>RAZEM</b> | <b>5.000</b>  |
| 61 d.4   | ST-01           | wycena indywidualna | Włączenie kanalizacji laboratorium do pionów kanalizacyjnych  | kpl.   |              |               |
|          |                 |                     | 2   | kpl.   | 2.000        |               |
|          |                 |                     |   |        | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>  |
| 62 d.4   | ST-01           | KNR-W 2-15 0211-01  | Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych  | podej. |              |               |
|          |                 |                     | 4   | podej. | 4.000        |               |
|          |                 |                     |   |        | <b>RAZEM</b> | <b>4.000</b>  |
| 63 d.4   | ST-01           | KNR-W 2-15 0218-02  | Syfony pojedyncze z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm   | szt.   |              |               |
|          |                 |                     | 4   | szt.   | 4.000        |               |
|          |                 |                     |   |        | <b>RAZEM</b> | <b>4.000</b>  |
| 64 d.4   | ST-01           | KNR-W 2-15 0229-05  | Zlewozmywaki z blachy nierdzewnej na szafce (koszt wraz z szafką)   | szt.   |              |               |
|          |                 |                     | 1   | szt.   | 1.000        |               |
|          |                 |                     |   |        | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 65 d.4   | ST-01           | wycena indywidualna | Podłączenie urządzeń laboratoryjnych do instalacji  | kpl.   |              |               |
|          |                 |                     | 3   | kpl.   | 3.000        |               |
|          |                 |                     |   |        | <b>RAZEM</b> | <b>3.000</b>  |
| <b>5</b> |                 | <b>45331000-6</b>   | <b>INSTALACJA KLIMATYZACJI</b>  |        |              |               |
| 66 d.5   | ST-01           | wycena indywidualna | Przewody linii freonowej ciecz 9,52 mm, gaz 15,88 mm  | m      |              |               |
|          |                 |                     | 16  | m      | 16.000       |               |
|          |                 |                     |   |        | <b>RAZEM</b> | <b>16.000</b> |
| 67 d.5   | ST-01           | KNR-W 2-15 0112-01  | Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych | m      |              |               |
|          |                 |                     | 5   | m      | 5.000        |               |
|          |                 |                     |   |        | <b>RAZEM</b> | <b>5.000</b>  |
| <b>6</b> |                 | <b>45331000-6</b>   | <b>INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA</b>  |        |              |               |
| 68 d.6   | ST-01           | KNR 4-02 0521-02    | Demontaż grzejnika stalowego płytowego  | kpl.   |              |               |
|          |                 |                     | 3   | kpl.   | 3.000        |               |
|          |                 |                     |   |        | <b>RAZEM</b> | <b>3.000</b>  |
| 69 d.6   | ST-01           | KNR 4-02 0506-01    | Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 10-15 mm  | m      |              |               |
|          |                 |                     | 12  | m      | 12.000       |               |
|          |                 |                     |   |        | <b>RAZEM</b> | <b>12.000</b> |
| 70 d.6   | ST-01           | KNR-W 2-15 0403-01  | Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach                           | m      |              |               |
|          |                 |                     | 6   | m      | 6.000        |               |
|          |                 |                     |   |        | <b>RAZEM</b> | <b>6.000</b>  |
| 71 d.6   | ST-01           | KNR 2-15 0422-03    | Rury przyłączne o śr. 10-15 mm do grzejników c.o. z rur stalowych gładkich lub ożebrowanych   | kpl.   |              |               |
|          |                 |                     | 3*2   | kpl.   | 6.000        |               |
|          |                 |                     |   |        | <b>RAZEM</b> | <b>6.000</b>  |
| 72 d.6   | ST-01           | KNR-W 2-15 0418-07  | Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - grzejniki z demontażu                                       | szt.   |              |               |



| Lp.    | Nr spec. techn. | Podstawa                  | Opis i wyliczenia   | j.m.           | Poszcz       | Razem         |
|--------|-----------------|---------------------------|---|----------------|--------------|---------------|
|        |                 |                           | 3   | szt.           | 3.000        |               |
|        |                 |                           |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>3.000</b>  |
| 73 d.6 | ST-01           | KNR-W 2-15 0412-02        | Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm - zawory powrotne   | szt.           |              |               |
|        |                 |                           | 3   | szt.           | 3.000        |               |
|        |                 |                           |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>3.000</b>  |
| 74 d.6 | ST-01           | KNR-W 2-15 0412-02        | Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm - zawory termostaticzne z głowicą np. HERZ TS - 90  | szt.           |              |               |
|        |                 |                           | 3   | szt.           | 3.000        |               |
|        |                 |                           |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>3.000</b>  |
| 75 d.6 | ST-01           | KNR 2-15 0404-02          | Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewnętrznej c.o. w budynkach niemieszkalnych   | m              |              |               |
|        |                 |                           | 12  | m              | 12.000       |               |
|        |                 |                           |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>12.000</b> |
| 76 d.6 | ST-01           | KNR-W 2-15 0436-01        | Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)  | urz.           |              |               |
|        |                 |                           | 3   | urz.           | 3.000        |               |
|        |                 |                           |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>3.000</b>  |
| 77 d.6 | ST-01           | KNR 2-02 1512-01          | Dwukrotne malowanie farbą olejną lub ftalową rur stalowych i blaszanych o śr.do 50 mm   | m              |              |               |
|        |                 |                           | 12  | m              | 12.000       |               |
|        |                 |                           |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>12.000</b> |
| 7      |                 | 45331000-6                | <b>INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ</b>   |                |              |               |
| 78 d.7 | ST-01           | KNR AT-17 0101-06         | Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 400 mm techniką diamentową w betonie zbrojonym  | cm             |              |               |
|        |                 |                           | Krotność = 2  | cm             | 40.000       |               |
|        |                 |                           | 40  |                | <b>RAZEM</b> | <b>40.000</b> |
| 79 d.7 | ST-01           | KNR 2-17 0320-04 analogia | Aparat nawiewny z nagrzewnicą elektryczną o mocy 15 kW i filtrem EU 5 - Aparat grzewczo wentylacyjny np. Venture Industries CAIB 17/355 BET | szt.           |              |               |
|        |                 |                           | 1   | szt.           | 1.000        |               |
|        |                 |                           |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 80 d.7 | ST-01           | KNR-W 2-17 0205-01        | Wentylator wywiewny wentylacja dyżurna 400m3/h wentylacja awaryjna 1800m3/h 0,35kW/230V np. VENT 315 L                                      | szt.           |              |               |
|        |                 |                           | 1   | szt.           | 1.000        |               |
|        |                 |                           |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 81 d.7 | ST-01           | KNR 2-17 0131-04          | Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe do przewodów o śr. 355 mm z siłownikiem  | szt.           |              |               |
|        |                 |                           | 1   | szt.           | 1.000        |               |
|        |                 |                           |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 82 d.7 | ST-01           | KNR 2-17 0146-02          | Czerpnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 1600 mm   | szt.           |              |               |
|        |                 |                           | 1   | szt.           | 1.000        |               |
|        |                 |                           |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 83 d.7 | ST-01           | KNR 2-17 0144-03          | Wyrzutnia wentylatora wentylacyjnego fi 315 L=500 mm wyprowadzona 40 cm ponad dach budynku  | szt.           |              |               |
|        |                 |                           | 1   | szt.           | 1.000        |               |
|        |                 |                           |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 84 d.7 | ST-01           | KNR 2-17 0123-04          | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 400 mm - udział kształtek do 55 %                                     | m <sup>2</sup> |              |               |
|        |                 |                           | 0.48+11.36+0.71+0.43  | m <sup>2</sup> | 12.980       |               |
|        |                 |                           |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>12.980</b> |
| 85 d.7 | ST-01           | KNR 2-17 0122-03          | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 315 mm - udział kształtek do 35 %                                     | m <sup>2</sup> |              |               |
|        |                 |                           | 15.3+0.38+27.72+0.36*7+0.51+0.63*2  | m <sup>2</sup> | 47.690       |               |
|        |                 |                           |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>47.690</b> |
| 86 d.7 | ST-01           | KNR 2-16 0205-01 analogia | Izolacja o grubości do 50 mm płytami z wełny mineralnej pod blachą ocynkowaną   | m <sup>2</sup> |              |               |
|        |                 |                           | 27.72   | m <sup>2</sup> | 27.720       |               |
|        |                 |                           |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>27.720</b> |
| 87 d.7 | ST-01           | KNR 2-17 0140-02 analogia | Nawiewniki okrągłe fi 225   | szt.           |              |               |
|        |                 |                           | 3   | szt.           | 3.000        |               |
|        |                 |                           |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>3.000</b>  |



| Lp.      | Nr spec. techn. | Podstawa                    | Opis i wyliczenia  | j.m.           | Poszcz       | Razem         |
|----------|-----------------|-----------------------------|--|----------------|--------------|---------------|
| 88 d.7   | ST-01           | KNR 2-17 0140-02 analogia   | Wywiewniki okrągłe fi 225  | szt.           |              |               |
|          |                 |                             | 3  | szt.           | 3.000        |               |
|          |                 |                             |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>3.000</b>  |
| 89 d.7   | ST-01           | wycena indywidualna         | Automatyka wentylacji - sterownica wraz z zestawem automatyki i okablowaniem   | kpl.           |              |               |
|          |                 |                             | 1  | kpl.           | 1.000        |               |
|          |                 |                             |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 90 d.7   | ST-01           | wycena indywidualna         | Instalacja sygnalizacyjna z zastosowaniem czujników tlenu, czujników dymu i lampy świetlna dźwiękowej  | kpl.           |              |               |
|          |                 |                             | 1  | kpl.           | 1.000        |               |
|          |                 |                             |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 91 d.7   | ST-01           | KNR 2-02 1604-04            | Rusztowania zewnętrzne rurowe o wysokości do 25 m  | m <sup>2</sup> |              |               |
|          |                 |                             | 50   | m <sup>2</sup> | 50.000       |               |
|          |                 |                             |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>50.000</b> |
| <b>8</b> |                 | <b>45330000-9</b>           | <b>INSTALACJA WODY CHŁODNICZEJ</b>   |                |              |               |
| 92 d.8   | ST-01           | KNR AT-17 0101-02           | Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 80 mm techniką diamentową w betonie zbrojonym<br>Krotność = 2  | cm             |              |               |
|          |                 |                             | 40   | cm             | 40.000       |               |
|          |                 |                             |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>40.000</b> |
| 93 d.8   | ST-01           | KNR-W 2-15 0106-06 analogia | Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - rury łączone przez zaciskanie                                 | m              |              |               |
|          |                 |                             | 50   | m              | 50.000       |               |
|          |                 |                             |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>50.000</b> |
| 94 d.8   | ST-01           | KNR-W 2-15 0411-05          | Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm   | szt.           |              |               |
|          |                 |                             | 4  | szt.           | 4.000        |               |
|          |                 |                             |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>4.000</b>  |
| 95 d.8   | ST-01           | KNR-W 2-15 0135-02          | Zawory czepalne o śr. nominalnej 20 mm   | szt.           |              |               |
|          |                 |                             | 4  | szt.           | 4.000        |               |
|          |                 |                             |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>4.000</b>  |
| 96 d.8   | ST-01           | wycena indywidualna         | Automatyczne odpowietrzniki z zaworem stopowym dn 15   | kpl.           |              |               |
|          |                 |                             | 2  | kpl.           | 2.000        |               |
|          |                 |                             |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>  |
| 97 d.8   | ST-01           | wycena indywidualna         | Zawór trójdrożny wraz z automatyką, sterownicą i okablowaniem  | kpl.           |              |               |
|          |                 |                             | 1  | kpl.           | 1.000        |               |
|          |                 |                             |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 98 d.8   | ST-01           | KNR-W 2-15 0126-04          | Próba szczelności instalacji wodociągowej z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm)<br>Przedmiar dodatkowy - ilość prób szczelności | m              |              |               |
|          |                 |                             | 2  | prób.          |              | 2.000         |
|          |                 |                             | 50   | m              | 50.000       |               |
|          |                 |                             |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>50.000</b> |
| 99 d.8   | ST-01           | KNR-W 2-15 0128-02          | Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych   | m              |              |               |
|          |                 |                             | 50   | m              | 50.000       |               |
|          |                 |                             |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>50.000</b> |
| 100 d.8  | ST-01           | KNR 2-02 1512-01            | Dwukrotne malowanie farbą olejną lub ftalową rur stalowych i blaszanych o śr.do 50 mm  | m              |              |               |
|          |                 |                             | 50   | m              | 50.000       |               |
|          |                 |                             |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>50.000</b> |
| 101 d.8  | ST-01           | wycena indywidualna         | Izolacja rurociągów otulinami kauczukowymi gr. 25 mm   | kpl.           |              |               |

| Lp.     | Nr spec. techn. | Podstawa                    | Opis i wyliczenia  | j.m. | Poszcz       | Razem         |
|---------|-----------------|-----------------------------|--|------|--------------|---------------|
|         |                 |                             | 1  | kpl. | 1.000        |               |
|         |                 |                             |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 102 d.8 | ST-01           | KNR 2-17 0320-01 analogia   | Nagrzewnica 5 kW np. MASTER B 5 EPB  | szt. |              |               |
|         |                 |                             | 1  | szt. | 1.000        |               |
|         |                 |                             |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 103 d.8 | ST-01           | wycena indywidualna         | Przewody elastyczne do podłączenia agregatu Dn 25  | kpl. |              |               |
|         |                 |                             | 2  | kpl. | 2.000        |               |
|         |                 |                             |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>  |
| 9       |                 | 45333000-0                  | <b>INSTALACJA GAZÓW TECHNICZNYCH</b>   |      |              |               |
| 104 d.9 | ST-01           | KNR AT-17 0101-01           | Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 40 mm techniką diamentową w betonie zbrojonym<br>Krotność = 2<br>40  | cm   |              |               |
|         |                 |                             |  | cm   | 40.000       |               |
|         |                 |                             |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>40.000</b> |
| 105 d.9 | ST-01           | wycena indywidualna         | Baterie butli do gazów technicznych po 4 szt. o poj. 50l + "pompa" do przepompowywania gazu z naścienną tablicą pomiarową z automatycznym pneumatycznym przełączaniem butli i zaworem bezpieczeństwa | kpl. |              |               |
|         |                 |                             | 2  | kpl. | 2.000        |               |
|         |                 |                             |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>  |
| 106 d.9 | ST-01           | KNR-W 2-15 0304-01 analogia | Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 15 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych - rura stalowa bez szwu z atestem na ciśnienie powyżej 40 MPa dn 15 25    | m    |              |               |
|         |                 |                             |  | m    | 25.000       |               |
|         |                 |                             |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>25.000</b> |
| 107 d.9 | ST-01           | KNR-W 2-15 0313-01          | Zawory odcinające o śr. 15 mm  | szt. |              |               |
|         |                 |                             | 2  | szt. | 2.000        |               |
|         |                 |                             |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>  |
| 108 d.9 | ST-01           | KNR-W 2-15 0313-01 analogia | Filtry gazu o śr. 15 mm o połączeniach spawanych   | szt. |              |               |
|         |                 |                             | 2  | szt. | 2.000        |               |
|         |                 |                             |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>  |
| 109 d.9 | ST-01           | KNR-W 2-15 0530-04          | Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei  | szt. |              |               |
|         |                 |                             | 2  | szt. | 2.000        |               |
|         |                 |                             |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>  |
| 110 d.9 | ST-01           | wycena indywidualna         | Kompresor sprężonego powietrza np. Bambi BB 24 D   | kpl. |              |               |
|         |                 |                             | 1  | kpl. | 1.000        |               |
|         |                 |                             |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 111 d.9 | ST-01           | KNR-W 2-15 0304-01 analogia | Rurociągi bez szwu w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 15 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych  | m    |              |               |
|         |                 |                             | 25   | m    | 25.000       |               |
|         |                 |                             |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>25.000</b> |
| 112 d.9 | ST-01           | KNR-W 2-15 0313-01          | Zawory odcinające o śr. 15 mm  | szt. |              |               |
|         |                 |                             | 4  | szt. | 4.000        |               |
|         |                 |                             |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>4.000</b>  |
| 113 d.9 | ST-01           | KNR-W 2-15 0304-03 analogia | Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 25 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych - rura odprowadzająca nadmiar gazu  | m    |              |               |
|         |                 |                             | 25   | m    | 25.000       |               |
|         |                 |                             |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>25.000</b> |
| 114 d.9 | ST-01           | wycena indywidualna         | Tłumik hałasu do rury odprowadzającej nadmiar gazu   | kpl. |              |               |
|         |                 |                             | 1  | kpl. | 1.000        |               |
|         |                 |                             |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |

| Lp.         | Nr spec. techn.     | Podstawa            | Opis i wyliczenia   | j.m.         | Poszcz       | Razem          |
|-------------|---------------------|---------------------|---|--------------|--------------|----------------|
| 115         | ST-01<br>d.9        | wycena indywidualna | Rura wentylacyjna stalowa Dn 40 mm z zabezpieczeniem przeciw wilgoci<br>1   | kpl.<br>kpl. | <br>1.000    |                |
|             |                     |                     |   |              | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>   |
| 116         | ST-01<br>d.9        | KNR-W 2-15 0304-01  | Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 15 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych 50 | m<br>m       | <br>50.000   |                |
|             |                     |                     |   |              | <b>RAZEM</b> | <b>50.000</b>  |
| 117         | ST-01<br>d.9        | KNR-W 2-15 0304-03  | Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 25 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych 25 | m<br>m       | <br>25.000   |                |
|             |                     |                     |   |              | <b>RAZEM</b> | <b>25.000</b>  |
| 118         | ST-01<br>d.9        | KNR 2-02 1512-01    | Dwukrotne malowanie farbą olejną lub ftalową rur stalowych i blaszanych o śr.do 50 mm 100                                     | m<br>m       | <br>100.000  |                |
|             |                     |                     |   |              | <b>RAZEM</b> | <b>100.000</b> |
| <b>10</b>   |                     | <b>45310000-3</b>   | <b>INSTALACJA ELEKTRYCZNA</b>   |              |              |                |
| <b>10.1</b> |                     |                     | <b>ZASILANIE I WLZ</b>  |              |              |                |
| 119         | ST-01<br>d.1<br>0.1 | KNNR 5 0312-10      | Mocowanie podstaw bezpieczników wielkiej mocy 3-biegunowych - rozłącznik bezpiecznikowy 400A<br>1                             | kpl.<br>kpl. | <br>1.000    |                |
|             |                     |                     |   |              | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>   |
| 120         | ST-01<br>d.1<br>0.1 | KNNR 5 0111-06      | Montaż kanału instalacyjnego z PCW o szerokości podstawy do 230mm na podłożu innym niż betonowe<br>20                         | m<br>m       | <br>20.000   |                |
|             |                     |                     |   |              | <b>RAZEM</b> | <b>20.000</b>  |
| 121         | ST-01<br>d.1<br>0.1 | KNNR 5 0715-04      | Układanie kabla YKY 5x70mm2<br>20   | m<br>m       | <br>20.000   |                |
|             |                     |                     |   |              | <b>RAZEM</b> | <b>20.000</b>  |
| 122         | ST-01<br>d.1<br>0.1 | KNNR 5 1204-04      | Montaż końcówek kablowych o przekroju do 120mm2 przez zaciskanie<br>10  | szt<br>szt   | <br>10.000   |                |
|             |                     |                     |   |              | <b>RAZEM</b> | <b>10.000</b>  |
| 123         | ST-01<br>d.1<br>0.1 | KNNR 5 1207-16      | Wykucie bruzd dla rur RS47 w betonie<br>76  | m<br>m       | <br>76.000   |                |
|             |                     |                     |   |              | <b>RAZEM</b> | <b>76.000</b>  |
| 124         | ST-01<br>d.1<br>0.1 | KNNR 5 0101-08      | Układanie rur winidurowych o średnicy do 47mm pod tynkiem w gotowych bruzdach na podłożu innym niż betonowe<br>76             | m<br>m       | <br>76.000   |                |
|             |                     |                     |   |              | <b>RAZEM</b> | <b>76.000</b>  |
| 125         | ST-01<br>d.1<br>0.1 | KNNR 5 0715-04      | Układanie kabla YKY 5x50mm2<br>20   | m<br>m       | <br>20.000   |                |
|             |                     |                     |   |              | <b>RAZEM</b> | <b>20.000</b>  |
| 126         | ST-01<br>d.1<br>0.1 | KNNR 5 1204-03      | Montaż końcówek kablowych o przekroju do 50mm2 przez zaciskanie<br>40   | szt<br>szt   | <br>40.000   |                |
|             |                     |                     |   |              | <b>RAZEM</b> | <b>40.000</b>  |
| 127         | ST-01<br>d.1<br>0.1 | KNNR 5 0715-03      | Układanie kabla YKY 5x35mm2<br>10   | m<br>m       | <br>10.000   |                |
|             |                     |                     |   |              | <b>RAZEM</b> | <b>10.000</b>  |

| Lp.        | Nr spec. techn. | Podstawa       | Opis i wyliczenia   | j.m.           | Poszcz       | Razem          |
|------------|-----------------|----------------|---|----------------|--------------|----------------|
| 128        | ST-01           | KNNR 5 0715-02 | Układanie kaba YKY 5x16mm2  | m              |              |                |
|            | d.1             |                | 20  | m              | 20.000       |                |
|            | 0.1             |                |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>20.000</b>  |
| 129        | ST-01           | KNNR 5 1204-02 | Montaż końcówek kablowych o przekroju do 16mm2 przez zaciskanie   | szt            |              |                |
|            | d.1             |                | 30  | szt            | 30.000       |                |
|            | 0.1             |                |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>30.000</b>  |
| 130        | ST-01           | KNNR 5 0715-03 | Układanie kabla YKY 5x25mm2   | m              |              |                |
|            | d.1             |                | 28  | m              | 28.000       |                |
|            | 0.1             |                |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>28.000</b>  |
| 131        | ST-01           | KNNR 5 1208-02 | Zaprawianie bruzd o szerokości do 50mm  | m              |              |                |
|            | d.1             |                | 76  | m              | 76.000       |                |
|            | 0.1             |                |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>76.000</b>  |
| 132        | ST-01           | KNNR 5 1208-05 | Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej  | m <sup>3</sup> |              |                |
|            | d.1             |                | 0.2   | m <sup>3</sup> | 0.200        |                |
|            | 0.1             |                |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>0.200</b>   |
| 133        | ST-01           | KNNR 5 0101-03 | Układanie rur winidurowych o średnicy do 37mm pod tynkiem w gotowych bruzdach na podłożu betonowym  | m              |              |                |
|            | d.1             |                | 18  | m              | 18.000       |                |
|            | 0.1             |                |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>18.000</b>  |
| 134        | ST-01           | KNNR 5 0203-04 | Wciąganie przewodów YDY 5X10mm2 do rur  | m              |              |                |
|            | d.1             |                | 18  | m              | 18.000       |                |
|            | 0.1             |                |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>18.000</b>  |
| <b>10.</b> |                 |                | <b>ROZDZIELNICE</b>   |                |              |                |
| <b>2</b>   |                 |                |   |                |              |                |
| 135        | ST-01           | KNNR 5 0404-03 | Montaż rozdzielcy RGL z wyposażeniem - przyścienna metalowa dwudrzwiowa XL3 800 wg. projektu  | kpl            |              |                |
|            | d.1             |                | 1   | kpl            | 1.000        |                |
|            | 0.2             |                |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>   |
| 136        | ST-01           | KNNR 5 0404-01 | Montaż rozdzielnicy HIP z wyposażeniem wg. projektu   | kpl            |              |                |
|            | d.1             |                | 1   | kpl            | 1.000        |                |
|            | 0.2             |                |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>   |
| 137        | ST-01           | KNNR 5 0404-01 | Montaż rozdzielnicy Chiller z wyposażeniem wg. projektu   | kpl            |              |                |
|            | d.1             |                | 1   | kpl            | 1.000        |                |
|            | 0.2             |                |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>   |
| 138        | ST-01           | KNNR 5 0404-01 | Montaż rozdzielnicy SPS z wyposażeniem wg. projektu   | kpl            |              |                |
|            | d.1             |                | 1   | kpl            | 1.000        |                |
|            | 0.2             |                |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>   |
| <b>10.</b> |                 |                | <b>INSTALACJE OŚWIETLENIOWE I GNIAZD WTYKOWYCH 400V I 230V</b>  |                |              |                |
| <b>3</b>   |                 |                |   |                |              |                |
| 139        | ST-01           | KNNR 5 1207-01 | Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych   | m              |              |                |
|            | d.1             |                | 100   | m              | 100.000      |                |
|            | 0.3             |                |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>100.000</b> |
| 140        | ST-01           | KNNR 5 0205-01 | Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7, 5mm2 pod tynkiem w gotowych bruzdach na podłożu innym niż betonowe - przewód YDY 3x1,5mm2 | m              |              |                |
|            | d.1             |                | 42  | m              | 42.000       |                |
|            | 0.3             |                |   |                |              |                |

| Lp.               | Nr spec. tech. n. | Podsta-wa            | Opis i wyliczenia   | j.m.                             | Poszcz       | Razem          |
|-------------------|-------------------|----------------------|---|----------------------------------|--------------|----------------|
|                   |                   |                      |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>42.000</b>  |
| 141<br>d.1<br>0.3 | ST-01             | KNNR 5<br>0205-01    | Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7, 5mm <sup>2</sup> pod tynkiem w gotowych bruzdach na podłożu innym niż betonowe - przewód YDY 3x2,5mm <sup>2</sup><br>48 | m<br>m                           | <br>48.000   |                |
|                   |                   |                      |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>48.000</b>  |
| 142<br>d.1<br>0.3 | ST-01             | KNNR 5<br>0205-02    | Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 12, 5mm <sup>2</sup> pod tynkiem w gotowych bruzdach na podłożu innym niż betonowe - przewód 3x4mm <sup>2</sup><br>20      | m<br>m                           | <br>20.000   |                |
|                   |                   |                      |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>20.000</b>  |
| 143<br>d.1<br>0.3 | ST-01             | KNNR 5<br>1208-05    | Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej<br><br>0.27  | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | <br>0.270    |                |
|                   |                   |                      |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>0.270</b>   |
| 144<br>d.1<br>0.3 | ST-01             | KNNR 5<br>1208-02    | Zaprawianie bruzd o szerokości do 50mm<br><br>100   | m<br>m                           | <br>100.000  |                |
|                   |                   |                      |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>100.000</b> |
| 145<br>d.1<br>0.3 | ST-01             | KNNR 5-08<br>0201-02 | Przykręcenie uchwytów pod przewody kabelkowe pojedyncze do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglanym<br><br>48  | m<br>m                           | <br>48.000   |                |
|                   |                   |                      |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>48.000</b>  |
| 146<br>d.1<br>0.3 | ST-01             | KNNR 5<br>0308-08    | Montaż zestawu gniazd instalacyjnych wtyczkowych - RSS-04 1x32A 3p+N+Z 400V; 1x16A 3p+N+Z 400V; 4x16A 2p+Z 230V z zabezpieczeniami różnicowoprądowymi i nadprądowymi<br>2             | kpl<br>kpl                       | <br>2.000    |                |
|                   |                   |                      |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>   |
| 147<br>d.1<br>0.3 | ST-01             | KNNR 5<br>0406-01    | Montaż wyłącznika awaryjnego AW ŁK 80- 13Na IP44 II klasa izolacyjności<br><br>1  | szt<br>szt                       | <br>1.000    |                |
|                   |                   |                      |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>   |
| 148<br>d.1<br>0.3 | ST-01             | KNNR 5<br>1206-02    | Podłączenie klimatyzatora<br><br>2  | szt<br>szt                       | <br>2.000    |                |
|                   |                   |                      |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>   |
| 149<br>d.1<br>0.3 | ST-01             | KNNR 5<br>0302-02    | Montaż puszek instalacyjnych podwójnych podtynkowych o średnicy do 60mm<br><br>19   | szt<br>szt                       | <br>19.000   |                |
|                   |                   |                      |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>19.000</b>  |
| 150<br>d.1<br>0.3 | ST-01             | KNNR 5<br>0302-06    | Montaż puszek instalacyjnych 4-wylotowych podtynkowych o średnicy do 80mm -<br><br>5  | szt<br>szt                       | <br>5.000    |                |
|                   |                   |                      |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>5.000</b>   |
| 151<br>d.1<br>0.3 | ST-01             | KNNR 5<br>0501-02    | Montaż opraw oświetleniowych świetłówkowych do 3x40W - oprawy nasufitowe 2x36W IP44 EVG z kloszem przyrzątecznym<br><br>10  | kpl<br>kpl                       | <br>10.000   |                |
|                   |                   |                      |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>10.000</b>  |
| 152<br>d.1<br>0.3 | ST-01             | KNNR 5<br>0308-03    | Montaż gniazd instalacyjnych wtyczkowych ze stykiem ochronnym podtynkowych przelotowych podwójnych 2-biegunowych do 10A/2, 5mm <sup>2</sup><br>2                                      | szt<br>szt                       | <br>2.000    |                |
|                   |                   |                      |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>   |
| 153<br>d.1<br>0.3 | ST-01             | KNNR 5<br>0308-05    | Montaż gniazd instalacyjnych wtyczkowych ze stykiem ochronnym bryzgoszczelnych przykręcanych 2-biegunowych do 16A/2,5mm <sup>2</sup><br><br>18  | szt<br>szt                       | <br>18.000   |                |
|                   |                   |                      |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>18.000</b>  |

| Lp.               | Nr spec. techn. | Podstawa          | Opis i wyliczenia  | j.m.                             | Poszcz       | Razem          |
|-------------------|-----------------|-------------------|--|----------------------------------|--------------|----------------|
| 154<br>d.1<br>0.3 | ST-01           | KNNR 5<br>0307-02 | Montaż łącznika świecznikowego<br>1  | szt<br>szt                       | <br>1.000    | <br>           |
|                   |                 |                   |  |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>   |
| 155<br>d.1<br>0.3 | ST-01           | KNNR 5<br>0307-01 | Montaż przycisku jednobiegunowego<br>2   | szt<br>szt                       | <br>2.000    | <br>           |
|                   |                 |                   |  |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>   |
| <b>10.<br/>4</b>  |                 |                   | <b>INSTALACJE KOMPUTEROWE I ALARMOWE</b>   |                                  |              |                |
| 156<br>d.1<br>0.4 | ST-01           | KNNR 5<br>1207-05 | Wykucie bruzd dla rur RKL18, RS22 w cegle<br>102   | m<br>m                           | <br>102.000  | <br>           |
|                   |                 |                   |  |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>102.000</b> |
| 157<br>d.1<br>0.4 | ST-01           | KNNR 5<br>0102-05 | Rury winidurkowe karbowane (giętkie) o śr.do 19 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton-Rura karbowana, giętka typ lekki RG 16mm<br>102 | m<br>m                           | <br>102.000  | <br>           |
|                   |                 |                   |  |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>102.000</b> |
| 158<br>d.1<br>0.4 | ST-01           | KNNR 5<br>0203-01 | Przewody UTP 4x2x0,8 kat. 5<br>15  | m<br>m                           | <br>15.000   | <br>           |
|                   |                 |                   |  |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>15.000</b>  |
| 159<br>d.1<br>0.4 | ST-01           | KNNR 5<br>1208-02 | Zaprawianie bruzd o szerokości do 50mm<br>102  | m<br>m                           | <br>102.000  | <br>           |
|                   |                 |                   |  |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>102.000</b> |
| 160<br>d.1<br>0.4 | ST-01           | KNNR 5<br>1208-05 | Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej<br>0.25   | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | <br>0.250    | <br>           |
|                   |                 |                   |  |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>0.250</b>   |
| 161<br>d.1<br>0.4 | ST-01           | KNNR 5<br>0406-01 | Switch<br>1  | szt.<br>szt.                     | <br>1.000    | <br>           |
|                   |                 |                   |  |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>   |
| 162<br>d.1<br>0.4 | ST-01           | KNNR 5<br>0308-02 | Montaż gniazd komputerowych RJ45<br>2  | szt<br>szt                       | <br>2.000    | <br>           |
|                   |                 |                   |  |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>   |
| 163<br>d.1<br>0.4 | ST-01           | KNNR 5<br>0311-02 | Umocowanie ramek 4-ro krotnych<br>2  | szt<br>szt                       | <br>2.000    | <br>           |
|                   |                 |                   |  |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>   |
| 164<br>d.1<br>0.4 | ST-01           | KNNR 5<br>0203-01 | Wciąganie przewodów kabelkowych YTDY 8x0,75mm <sup>2</sup> do rur<br>87  | m<br>m                           | <br>87.000   | <br>           |
|                   |                 |                   |  |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>87.000</b>  |
| 165<br>d.1<br>0.4 | ST-01           | KNNR 5<br>0409-01 | Montaż centrali INTEGRA<br>1   | szt<br>szt                       | <br>1.000    | <br>           |
|                   |                 |                   |  |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>   |
| 166<br>d.1<br>0.4 | ST-01           | KNNR 5<br>0406-02 | Montaż manipulatora INT<br>1   | szt<br>szt                       | <br>1.000    | <br>           |
|                   |                 |                   |  |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>   |

| Lp.               | Nr spec. techn. | Podstawa          | Opis i wyliczenia  | j.m.                           | Poszcz         | Razem         |
|-------------------|-----------------|-------------------|--|--------------------------------|----------------|---------------|
| 167<br>d.1<br>0.4 | ST-01           | KNNR 5<br>0406-01 | Montaż zasilacza<br><br>1  | szt<br><br>szt                 | <br><br>1.000  |               |
|                   |                 |                   |  |                                | <b>RAZEM</b>   | <b>1.000</b>  |
| 168<br>d.1<br>0.4 | ST-01           | KNNR 5<br>0406-01 | Montaż czujek ruchu<br><br>5   | szt<br><br>szt                 | <br><br>5.000  |               |
|                   |                 |                   |  |                                | <b>RAZEM</b>   | <b>5.000</b>  |
| <b>10.<br/>5</b>  |                 |                   | <b>POMIARY</b>   |                                |                |               |
| 169<br>d.1<br>0.5 | ST-01           | KNNR 5<br>1301-01 | Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego 1-fazowego niskiego napięcia<br><br>12                                 | po-<br>miar<br><br>po-<br>miar | <br><br>12.000 |               |
|                   |                 |                   |  |                                | <b>RAZEM</b>   | <b>12.000</b> |
| 170<br>d.1<br>0.5 | ST-01           | KNNR 5<br>1301-02 | Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego 3-fazowego niskiego napięcia<br><br>7                                  | po-<br>miar<br><br>po-<br>miar | <br><br>7.000  |               |
|                   |                 |                   |  |                                | <b>RAZEM</b>   | <b>7.000</b>  |
| 171<br>d.1<br>0.5 | ST-01           | KNNR 5<br>1305-01 | Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania - pierwsza próba działania wyłącznika różnicowo-prądowego<br><br>6 | próba<br><br>próba             | <br><br>6.000  |               |
|                   |                 |                   |  |                                | <b>RAZEM</b>   | <b>6.000</b>  |
| 172<br>d.1<br>0.5 | ST-01           | KNNR 5<br>1305-02 | Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania - następna próba działania wyłącznika różnicowo-prądowego<br><br>6 | próba<br><br>próba             | <br><br>6.000  |               |
|                   |                 |                   |  |                                | <b>RAZEM</b>   | <b>6.000</b>  |
| 173<br>d.1<br>0.5 | ST-01           | KNNR 5<br>1307-01 | Sprawdzenie i pomiary obwodów sygnalizacji<br><br>4  | po-<br>miar<br><br>po-<br>miar | <br><br>4.000  |               |
|                   |                 |                   |  |                                | <b>RAZEM</b>   | <b>4.000</b>  |
| 174<br>d.1<br>0.5 | ST-01           | KNNR 5<br>1308-02 | Sprawdzenie i regulacja działania styczników z wyzwalaczem termicznym o natężeniu prądu do 100A<br><br>4         | szt<br><br>szt                 | <br><br>4.000  |               |
|                   |                 |                   |  |                                | <b>RAZEM</b>   | <b>4.000</b>  |
| 175<br>d.1<br>0.5 | ST-01           | KNNR 5<br>1308-05 | Sprawdzenie i regulacja działania wyłączników<br><br>8   | szt<br><br>szt                 | <br><br>8.000  |               |
|                   |                 |                   |  |                                | <b>RAZEM</b>   | <b>8.000</b>  |