

---

## KOSZTORYS OFERTOWY

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania  
45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne

NAZWA INWESTYCJI: Rozbudowa i przebudowa budynku wraz ze zmianą sposobu użytkowania z funkcji edukacyjnej na funkcję usługową

ADRES INWESTYCJI: dz. ew. nr 1691/1; obręb 0001 Grójec;  
jeden ew. 140605\_4 Grójec

INWESTOR: Powiat Grójecki

ADRES INWESTORA: ul. Piłsudskiego 59, 05-600 Grójec

BRANŻE: Sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:

sanitarna Przemysław Zalewski

DATA OPRACOWANIA: 15.07.2020

---

POZIOM CEN: II kw. 2020r.

WARTOŚĆ KOSZTORYSU ROBÓT BEZ PODATKU VAT:

PODATEK VAT:

OGÓŁEM WARTOŚĆ KOSZTORYSU ROBÓT:

SŁOWNIE:

WYKONAWCA:

INWESTOR:

## 1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowy instalacji zimnej i ciepłej wody, gazu, ogrzewania, kanalizacji sanitarnej, klimatyzacji.

## 2. Założenia wyjściowe do kosztorysowania

- **Podstawy wyliczenia nakładów R,M,S** dla pozycji kosztorysowych: KNR i KNNR, NNRNKB, KNR 0, ZKNR C, KNR AT oraz kalkulacje własne dla robót nie objętych wymienionymi katalogami;
- **Podstawa do ustalenia cen jednostkowych robót:** ogólnodostępne publikacje np. SEKOCENBUD II kw. 2020 r., ceny rynkowe na roboty budowlane specjalistyczne, ceny producentów lub dostawców, kalkulacje własne.

### Wskaźniki do kalkulacji szczegółowych:

#### **Stawka roboczogodziny:**

- roboty instalacji sanitarnych R= 17,44 zł/rg

#### **Narzut kosztów pośrednich [Kp]**

- roboty instalacji sanitarnych 65,4 % R, S

#### **Zysk [Z]**

- roboty instalacji sanitarnych 10,8 % R, S

\* Ceny materiałów w pierwszej kolejności wg cen dostawców z uwzględnieniem regionu płockiego, a w dalszej kolejności wg informacji zawartych w publikacjach np. SEKOCENBUD II kw. 2020 r. lub ceny dostawców.

Koszty zakupu ujęte w cenie materiału

Ceny sprzętu wg SEKOCENBUD II kw. 2020 r. - średnia cena najmu

- **Kosztorys inwestorski** powinien być opracowany zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. z 2004 r., Nr 130, poz.1389) i zawierać m.in.:
  - numer Wspólnego Słownika Zamówień (CPV) na stronie tytułowej;
  - ogólną charakterystykę obiektu;
  - założenia wyjściowe do kosztorysowania;

- przedmiar robót;
  - kalkulację uproszczoną;
  - tabelę wartości elementów scalonych;
  - kalkulacje szczegółowe cen jednostkowych do kalkulacji własnych.
- **Przedmiar robót** powinien być opracowany w oparciu o KNR, KNNR, KSNR oraz kalkulacje własne zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. i zawierać m.in.:
    - numer Wspólnego Słownika Zamówień (CPV) na karcie tytułowej;
    - spis działów przedmiaru powinien przedstawiać podział wszystkich robót budowlanych na grupy robót wg Wspólnego Słownika Zamówień;
    - numer specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót;
    - obliczenia ilości jednostek miary dla pozycji przedmiarowej.

Przedmiar robót dla oferentów nie powinien zawierać:

- podstawy wyceny pozycji kosztorysowych,
- odległości transportu ziemi i gruzu (określa indywidualnie oferent).

### 3. Ogólna charakterystyka obiektu

Budynek położony jest przy ul. Polskiej Organizacji Wojskowej w Grójcu, na działkach n nr ewid. 1691/1; obręb 0001 Grójec.

Istniejący budynek jest budynkiem wolnostojącym o 1 kondygnacji. W budynku znajdować się będą lokale przeznaczenia biurowego.

Budynek wyposażony będzie w instalacje zimnej i ciepłej wody, gazową, ogrzewania, kanalizacji sanitarnej, chłodniczą.

Źródłem zaopatrzenia w wodę będzie wodociąg o średnicy  $\Phi 110\text{mm}$  w ulicy Polskiej Organizacji Wojskowej. Ścieki gospodarczo – bytowe odprowadzane będą poprzez istniejącą instalację zewnętrzną kanalizacji sanitarnej oraz istniejące przyłącze do kanalizacji rurą PVC 160.

Instalacje sanitarne - Budynek usługowy  
Obmiar

| Lp.  | Podstawa              | Opis i Wyczerpania  | j.m. | Poszcz.      | Razem          |
|--|-----------------------|---|------|--------------|----------------|
| <b>OBMIAR: Instalacje sanitarne - Budynek usługowy</b> |                       |   |      |              |                |
| 1  | CPV-45331100-7        | CPV-45331100-7 - Instalacja centralnego ogrzewania  |      |              |                |
| 1<br>d.1   | KNR-W 2-15<br>0404-01 | Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych PE-Xc/AL/PE-Xc o śr. zewnętrznej 16x2.7mm o połączeniach zgrzewanych w izolacji termicznej 6 mm                              | m    |              |                |
|  |                       | 242   | m    | 242,000      |                |
|  |                       |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>242,000</b> |
| 2<br>d.1   | KNR-W 2-15<br>0404-01 | Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych PP PN20 o śr. zewnętrznej 20x3,4 mm o połączeniach zgrzewanych w izolacji termicznej 6mm                                     | m    |              |                |
|  |                       | 64,5  | m    | 64,500       |                |
|  |                       |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>64,500</b>  |
| 3<br>d.1   | KNNR 4<br>0404-02     | Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych PP PN20 o śr. zewnętrznej 25x4,2 mm o połączeniach zgrzewanych w izolacji termicznej 6 mm                                    | m    |              |                |
|  |                       | 21,5 + 2,3  | m    | 23,800       |                |
|  |                       |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>23,800</b>  |
| 4<br>d.1   | KNNR 4<br>0404-03     | Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych PP PN20 o śr. zewnętrznej 32x5,4 mm o połączeniach zgrzewanych w izolacji termicznej 6 mm                                    | m    |              |                |
|  |                       | 33,6  | m    | 33,600       |                |
|  |                       |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>33,600</b>  |
| 5<br>d.1   | KNNR 4<br>0404-04     | Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych PP PN20 o śr. zewnętrznej 40x6,7 mm o połączeniach zgrzewanych w izolacji termicznej 6 mm                                    | m    |              |                |
|  |                       | 8   | m    | 8,000        |                |
|  |                       |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>8,000</b>   |
| 6<br>d.1   | KNR-W 2-15<br>0418-07 | Grzejnik stalowy płytowy z podłączeniem dolnym typ CV33, wysokość H=0,60m; długość L=1,2m z wbudowanym zaworem termostatycznym, max.temp. pracy 110°C, ciśnienie robocze 10bar  | szt. |              |                |
|  |                       | 1   | szt. | 1,000        |                |
|  |                       |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>1,000</b>   |
| 7<br>d.1   | KNR-W 2-15<br>0418-07 | Grzejnik stalowy płytowy z podłączeniem dolnym typ CV33, wysokość H=0,60m; długość L=1,0m z wbudowanym zaworem termostatycznym, max.temp. pracy 110°C, ciśnienie robocze 10bar  | szt. |              |                |
|  |                       | 1   | szt. | 1,000        |                |
|  |                       |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>1,000</b>   |
| 8<br>d.1   | KNR-W 2-15<br>0418-07 | Grzejnik stalowy płytowy z podłączeniem dolnym typ CV22, wysokość H=0,90m; długość L=1,20m z wbudowanym zaworem termostatycznym, max.temp. pracy 110°C, ciśnienie robocze 10bar | szt. |              |                |
|  |                       | 2   | szt. | 2,000        |                |
|  |                       |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>2,000</b>   |

Instalacje sanitarne - Budynek usługowy  
Obmiar

| Lp.       | Podstawa              | Opis i Wyliczenia   | j.m. | Poszcz.      | Razem        |
|-----------|-----------------------|---|------|--------------|--------------|
| 9<br>d.1  | KNR-W 2-15<br>0418-07 | Grzejnik stalowy płytowy z podłączeniem dolnym typ CV22, wysokość H=0,60m; długość L=1,20m z wbudowanym zaworem termostatycznym, max.temp. pracy 110°C, ciśnienie robocze 10bar | szt. |              |              |
|           |                       | 1   | szt. | 1,000        |              |
|           |                       |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>1,000</b> |
| 10<br>d.1 | KNR-W 2-15<br>0418-07 | Grzejnik stalowy płytowy z podłączeniem dolnym typ CV22, wysokość H=0,60m; długość L=1,00m z wbudowanym zaworem termostatycznym, max.temp. pracy 110°C, ciśnienie robocze 10bar | szt. |              |              |
|           |                       | 4   | szt. | 4,000        |              |
|           |                       |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>4,000</b> |
| 11<br>d.1 | KNR-W 2-15<br>0418-07 | Grzejnik stalowy płytowy z podłączeniem dolnym typ CV22, wysokość H=0,60m; długość L=0,90m z wbudowanym zaworem termostatycznym, max.temp. pracy 110°C, ciśnienie robocze 10bar | szt. |              |              |
|           |                       | 4   | szt. | 4,000        |              |
|           |                       |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>4,000</b> |
| 12<br>d.1 | KNR-W 2-15<br>0418-07 | Grzejnik stalowy płytowy z podłączeniem dolnym typ CV22, wysokość H=0,60m; długość L=0,80m z wbudowanym zaworem termostatycznym, max.temp. pracy 110°C, ciśnienie robocze 10bar | szt. |              |              |
|           |                       | 1   | szt. | 1,000        |              |
|           |                       |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>1,000</b> |
| 13<br>d.1 | KNR-W 2-15<br>0418-07 | Grzejnik stalowy płytowy z podłączeniem dolnym typ CV22, wysokość H=0,60m; długość L=0,50m z wbudowanym zaworem termostatycznym, max.temp. pracy 110°C, ciśnienie robocze 10bar | szt. |              |              |
|           |                       | 1   | szt. | 1,000        |              |
|           |                       |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>1,000</b> |
| 14<br>d.1 | KNR-W 2-15<br>0418-07 | Grzejnik stalowy płytowy z podłączeniem dolnym typ CV20, wysokość H=0,90m; długość L=1,10m z wbudowanym zaworem termostatycznym, max.temp. pracy 110°C, ciśnienie robocze 10bar | szt. |              |              |
|           |                       | 1   | szt. | 1,000        |              |
|           |                       |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>1,000</b> |
| 15<br>d.1 | KNR-W 2-15<br>0425-02 | Grzejnik drabinkowy łazienkowy, wysokość H=1470 mm; długość L=0,50m; max.temp. pracy 110°C, ciśnienie robocze 10bar   | szt. |              |              |
|           |                       | 2   | szt. | 2,000        |              |
|           |                       |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>2,000</b> |
| 16<br>d.1 | KNR-W 2-15<br>0410-04 | Szafki z rozdzielaczami typu SWP-4, SWN-4 do instalacji c.o. o ilości obwodów 11-12   | szt. |              |              |
|           |                       | 3   | szt. | 3,000        |              |
|           |                       |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>3,000</b> |

Instalacje sanitarne - Budynek usługowy  
Obmiar

| Lp.       | Podstawa              | Opis i Wyliczenia   | j.m.      | Poszcz.      | Razem          |
|-----------|-----------------------|---|-----------|--------------|----------------|
| 17<br>d.1 | KNR 0-35<br>0215-04   | Głowice termostatyczne  | szt.      |              |                |
|           |                       | poz.6 + poz.7 + poz.8 + poz.9 + poz.10 + poz.11 +<br>poz.12 + poz.13 + poz.14   | szt.      | 16,000       |                |
|           |                       |   |           | <b>RAZEM</b> | <b>16,000</b>  |
| 18<br>d.1 | KNR 0-31<br>0208-01   | Zawór termostatyczny dn15 dla grzejników<br>łazienkowych  | kpl.      |              |                |
|           |                       | 2   | kpl.      | 2,000        |                |
|           |                       |   |           | <b>RAZEM</b> | <b>2,000</b>   |
| 19<br>d.1 | KNR 0-35<br>0215-02   | Zawór grzejnikowy powrotny dn15 dla grzejników<br>łazienkowych  | szt.      |              |                |
|           |                       | 2   | szt.      | 2,000        |                |
|           |                       |   |           | <b>RAZEM</b> | <b>2,000</b>   |
| 20<br>d.1 | KNR-W 2-15<br>0525-01 | Zawór kulowy odcinający dn15  | szt.      |              |                |
|           |                       | 16  | szt.      | 16,000       |                |
|           |                       |   |           | <b>RAZEM</b> | <b>16,000</b>  |
| 21<br>d.1 | KNR-W 2-15<br>0525-02 | Zawór kulowy odcinający dn20  | szt.      |              |                |
|           |                       | 3   | szt.      | 3,000        |                |
|           |                       |   |           | <b>RAZEM</b> | <b>3,000</b>   |
| 22<br>d.1 | KNNR 4<br>0412-01     | Zestaw przyłączeniowy do grzejników<br>dolnozasilanych z wkładką termostatyczną, z<br>gwintem wewnętrznym R1/2"; wersja kątowna z<br>funkcją odcięcia bez nastawy wstępnej                  | szt.      |              |                |
|           |                       | 18  | szt.      | 18,000       |                |
|           |                       |   |           | <b>RAZEM</b> | <b>18,000</b>  |
| 23<br>d.1 | KNR-W 2-15<br>0503-03 | Kocioł gazowy kondensacyjny 2-funkcyjny wiszący o<br>mocy 24kW z zestawem przyłączeniowym z pompą<br>obiegową i grupą bezpieczeństwa oraz<br>koncentrycznym przewodem powietrzno-spalinowym | szt.      |              |                |
|           |                       | 1   | szt.      | 1,000        |                |
|           |                       |   |           | <b>RAZEM</b> | <b>1,000</b>   |
| 24<br>d.1 | KNR-W 2-15<br>0128-02 | Płukanie instalacji centralnego ogrzewania w<br>budynekach niemieszkalnych  | m         |              |                |
|           |                       | poz.1 + poz.2 + poz.3 + poz.4 + poz.5   | m         | 371,900      |                |
|           |                       |   |           | <b>RAZEM</b> | <b>371,900</b> |
| 25<br>d.1 | KNR-W 2-15<br>0406-03 | Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw<br>sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)   | prób<br>a |              |                |
|           |                       | 15  | prób<br>a | 15,000       |                |
|           |                       |   |           | <b>RAZEM</b> | <b>15,000</b>  |
| 26<br>d.1 | KNR-W 2-15<br>0406-05 | Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw<br>sztucznych - dodatek za próbę w budynekach<br>niemieszkalnych  | m         |              |                |
|           |                       | poz.24  | m         | 371,900      |                |
|           |                       |   |           | <b>RAZEM</b> | <b>371,900</b> |

Instalacje sanitarne - Budynek usługowy  
Obmiar

| Lp.         | Podstawa                          | Opis i Wyliczenia   | j.m. | Poszcz.      | Razem          |
|-------------|-----------------------------------|---|------|--------------|----------------|
| 27<br>d.1   | KNR AT-13<br>0105-08<br>analogia  | Wykucie bruzd w posadzce dla rur instalacyjnych   | m    |              |                |
|             |                                   | 160   | m    | 160,000      |                |
|             |                                   |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>160,000</b> |
| 28<br>d.1   | KNR 4-01<br>0326-03               | Zamurowanie bruzd pionowych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł   | m    |              |                |
|             |                                   | 160   | m    | 160,000      |                |
|             |                                   |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>160,000</b> |
| 29<br>d.1   | KNR 4-01<br>0333-10               | Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej   | szt. |              |                |
|             |                                   | 5   | szt. | 5,000        |                |
|             |                                   |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>5,000</b>   |
| 30<br>d.1   | kalk.<br>warsztatowa              | Elementy montażowe dla rurociągów instalacji centralnego ogrzewania wg proj. warsztatowego dostawcy systemu mocowań wykonanego na zlecenie wykonawcy instalacji | kpl  |              |                |
|             |                                   | 1   | kpl  | 1,000        |                |
|             |                                   |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>1,000</b>   |
| 2           | CPV-<br>45331100-7                | <b>CPV-45331100-7 - Instalacja klimatyzacji</b>   |      |              |                |
| 2.1         |                                   | <b>System VRF</b>   |      |              |                |
| 31<br>d.2.1 | KNR 7-24<br>0153-03<br>analogia   | Jednostka zew.o łącznej rzeczywistej mocy chłodniczej Qch=13,7kW  | szt. |              |                |
|             |                                   | 1   | szt. | 1,000        |                |
|             |                                   |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>1,000</b>   |
| 32<br>d.2.1 | KNR 7-24<br>0153-03<br>analogia   | Jednostka wewnętrzna o mocy chłodniczej do 2,0kW pompka skroplin, sterownik bezprzewodowy   | szt. |              |                |
|             |                                   | 10  | szt. | 10,000       |                |
|             |                                   |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>10,000</b>  |
| 33<br>d.2.1 | KNR 7-24<br>0235-01<br>analogia   | Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 6,35 mm w izolacji o grubości 20mm   | m    |              |                |
|             |                                   | 21,5 + 3,4 + 17,2 + 2,2 + 1,8   | m    | 46,100       |                |
|             |                                   |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>46,100</b>  |
| 34<br>d.2.1 | KNR 7-24<br>0235-02<br>analogia   | Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 9,52 mm w izolacji o grubości 20mm   | m    |              |                |
|             |                                   | 12,3 + 21,4 + 21,2  | m    | 54,900       |                |
|             |                                   |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>54,900</b>  |
| 35<br>d.2.1 | KNR-W 2-16<br>0601-12<br>analogia | Płaszczki ochronne z blachy ocynkowanej   | m2   |              |                |
|             |                                   | 1   | m2   | 1,000        |                |
|             |                                   |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>1,000</b>   |
| 2.2         |                                   | <b>Systemy Split</b>  |      |              |                |

Instalacje sanitarne - Budynek usługowy  
Obmiar

| Lp.         | Podstawa                          | Opis i Wyliczenia   | j.m. | Poszcz.      | Razem         |
|-------------|-----------------------------------|---|------|--------------|---------------|
| 36<br>d.2.2 | KNR 7-24<br>0153-03<br>analogia   | Jednostka zew. o łącznej rzeczywistej mocy chłodniczej Qch=2,0kW  | kpl. |              |               |
|             |                                   | 1   | kpl. | 1,000        |               |
|             |                                   |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>1,000</b>  |
| 37<br>d.2.2 | KNR 7-24<br>0153-03<br>analogia   | Jednostka wew. o łącznej rzeczywistej mocy chłodniczej Qch=2,0kW pompka skroplin, sterownik bezprzewodowy | kpl. |              |               |
|             |                                   | 1   | kpl. | 1,000        |               |
|             |                                   |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>1,000</b>  |
| 38<br>d.2.2 | KNR 7-24<br>0235-01<br>analogia   | Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 6,35 mm w izolacji o grubości 20mm           | m    |              |               |
|             |                                   | 3,2   | m    | 3,200        |               |
|             |                                   |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>3,200</b>  |
| 39<br>d.2.2 | KNR-W 2-16<br>0601-12<br>analogia | Płaszczki ochronne z blachy ocynkowanej   | m2   |              |               |
|             |                                   | 1   | m2   | 1,000        |               |
|             |                                   |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>1,000</b>  |
| 2.3         |                                   | <b>Akcesoria</b>  |      |              |               |
| 40<br>d.2.3 | KNR 7-24<br>0506-12<br>analogia   | Próba szczelności urządzeń i instalacji chłodniczych  | elem |              |               |
|             |                                   | 11  | elem | 11,000       |               |
|             |                                   |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>11,000</b> |
| 41<br>d.2.3 | KNR 7-24<br>0507-01<br>analogia   | Napełnianie instalacji klimatyzacji czynnikiem chłodniczym R410A  | elem |              |               |
|             |                                   | 11  | elem | 11,000       |               |
|             |                                   |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>11,000</b> |
| 42<br>d.2.3 | KNR-W 2-17<br>0212-04<br>analogia | Systemowe elementy montażowe instalacji klimatyzacji  | szt  |              |               |
|             |                                   | 11  | szt  | 11,000       |               |
|             |                                   |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>11,000</b> |
| 43<br>d.2.3 | KNR AT-13<br>0105-08<br>analogia  | Wykucie bruzd ściennych dla rur instalacyjnych  | m    |              |               |
|             |                                   | 20  | m    | 20,000       |               |
|             |                                   |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>20,000</b> |
| 44<br>d.2.3 | KNR 4-01<br>0326-03               | Zamurowanie bruzd pionowych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł         | m    |              |               |
|             |                                   | 20  | m    | 20,000       |               |
|             |                                   |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>20,000</b> |



Instalacje sanitarne - Budynek usługowy  
Obmiar

| Lp.         | Podstawa                          | Opis i Wyliczenia  | j.m. | Poszcz.      | Razem        |
|-------------|-----------------------------------|--|------|--------------|--------------|
| 45<br>d.2.3 | KNR 4-01<br>0333-10               | Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1<br>1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej   | szt. |              |              |
|             |                                   | 9  | szt. | 9,000        |              |
|             |                                   |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>9,000</b> |
| 46<br>d.2.3 | KNR 7-24<br>0130-01               | Wentylatorowe wiszące chłodnice powietrza typ<br>CL,OS o masie 50 kg   | szt. |              |              |
|             |                                   | 1  | szt. | 1,000        |              |
|             |                                   |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1,000</b> |
| 3           | 45333000-0                        | CPV-45333000-0 - Instalacja wewnętrzna gazu  |      |              |              |
| 47<br>d.3   | KNR-W 2-15<br>0304-06             | Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o<br>połączeniach spawanych o or.nom. 20 mm na<br>ścianach w budynkach niemieszkalnych                         | m    |              |              |
|             |                                   | 4,5 + 5,4  | m    | 9,900        |              |
|             |                                   |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>9,900</b> |
| 48<br>d.3   | KNR 7-12<br>0101-04               | Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do<br>trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy<br>zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni<br>B) | m2   |              |              |
|             |                                   | poz.47   | m2   | 9,900        |              |
|             |                                   |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>9,900</b> |
| 49<br>d.3   | KNR-W 7-12<br>0105-04             | Odsuszczenie rurociągów  | m2   |              |              |
|             |                                   | poz.47   | m2   | 9,900        |              |
|             |                                   |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>9,900</b> |
| 50<br>d.3   | KNR 7-12<br>0207-04               | Malowanie pędzlem farbami do gruntowania<br>termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej<br>do 57 mm   | m2   |              |              |
|             |                                   | poz.47   | m2   | 9,900        |              |
|             |                                   |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>9,900</b> |
| 51<br>d.3   | KNR 7-12<br>0215-04               | Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi<br>rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm  | m2   |              |              |
|             |                                   | poz.47   | m2   | 9,900        |              |
|             |                                   |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>9,900</b> |
| 52<br>d.3   | KNR-W 2-15<br>0307-05             | Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy<br>i dostawcy gazu przed gazomierzem w budynkach<br>mieszkalnych                                     | m    |              |              |
|             |                                   | poz.47   | m    | 9,900        |              |
|             |                                   |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>9,900</b> |
| 53<br>d.3   | KNR INSTAL<br>0206-02             | Zawór kulowy odcinający do gazu dn15   | szt. |              |              |
|             |                                   | 1  | szt. | 1,000        |              |
|             |                                   |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1,000</b> |
| 54<br>d.3   | KNR-W 2-15<br>0527-01<br>analogia | Filtr do gazu, dn20  | szt. |              |              |
|             |                                   | 1  | szt. | 1,000        |              |
|             |                                   |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1,000</b> |

Instalacje sanitarne - Budynek usługowy  
Obmiar

| Lp.               | Podstawa                         | Opis i Wyliczenia   | j.m. | Poszcz.      | Razem         |
|-------------------|----------------------------------|---|------|--------------|---------------|
| 55<br>d.3         | Analiza własna<br>Analiza własna | Szafka gazowa naścienna wraz z zaworem odcinającym dn25   | szt. |              |               |
|                   |                                  | 1   | szt. | 1,000        |               |
|                   |                                  |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>1,000</b>  |
| 56<br>d.3         | KNR 4-01<br>0333-10              | Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej   | szt. |              |               |
|                   |                                  | 1   | szt. | 1,000        |               |
|                   |                                  |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>1,000</b>  |
| 57<br>d.3         | kalk.<br>warsztatowa             | Konstrukcje wsporcze pod rurociągi instalacji gazowej wg proj. warsztatowego dostawcy systemu mocowań wykonanego na zlecenie wykonawcy instalacji   | kpl  |              |               |
|                   |                                  | 1   | kpl  | 1,000        |               |
|                   |                                  |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>1,000</b>  |
| 4                 | 45332300-6                       | <b>INSTALACJA KANALIZACJI</b>   |      |              |               |
| 4.1               |                                  | <b>Kanalizacja sanitarna</b>  |      |              |               |
| 4.1.1             |                                  | <b>Część podposadzkowa</b>  |      |              |               |
| 58<br>d.4.1.<br>1 | KNR-W 2-01<br>0310-0201          | Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 0.8 -1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznymkat. III-IV; głębokość do 1.5 m | m3   |              |               |
|                   |                                  | 1,2 * 1 * (poz.62 + poz.63)   | m3   | 22,440       |               |
|                   |                                  |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>22,440</b> |
| 59<br>d.4.1.<br>1 | KNR 2-31<br>0105-03              | Podsypka piaskowa z zagęszczeniem mechanicznym - 30 cm grubość warstwy po zagęszczeniu  | m2   |              |               |
|                   |                                  | (poz.62 + poz.63) * 0,3   | m2   | 5,610        |               |
|                   |                                  |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>5,610</b>  |
| 60<br>d.4.1.<br>1 | KNR-W 2-01<br>0312-02            | Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i szer. 0.8-1.5 m; piaskiem  | m3   |              |               |
|                   |                                  | [poz.58] - [3,14 * 0,08 * 0,08 * poz.62 + 3,14 * 0,055 * 0,055 * poz.63] - (poz.59)   | m3   | 16,570       |               |
|                   |                                  |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>16,570</b> |
| 61<br>d.4.1.<br>1 | KNR-W 2-01<br>0304-03            | Roboty ziemne z przewozem gruntu taczkami na odległość do 10 m (kat.gr.IV)  | m3   |              |               |
|                   |                                  | poz.58  | m3   | 22,440       |               |
|                   |                                  |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>22,440</b> |
| 62<br>d.4.1.<br>1 | KNR-W 2-15<br>0203-04            | Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych   | m    |              |               |
|                   |                                  | 7,8   | m    | 7,800        |               |
|                   |                                  |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>7,800</b>  |

Instalacje sanitarne - Budynek usługowy  
Obmiar

| Lp.               | Podstawa                        | Opis i Wyliczenia  | j.m.       | Poszcz.      | Razem         |
|-------------------|---------------------------------|--|------------|--------------|---------------|
| 63<br>d.4.1.<br>1 | KNR-W 2-15<br>0203-03           | Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych        | m          |              |               |
|                   |                                 | 10,9   | m          | 10,900       |               |
|                   |                                 |  |            | <b>RAZEM</b> | <b>10,900</b> |
| 64<br>d.4.1.<br>1 | KNR-W 4-02<br>0203-09           | Wstawienie korka kanalizacyjnego o śr. 160 mm - rewizje na poziomach kanalizacyjnych                               | szt.       |              |               |
|                   |                                 | 1  | szt.       | 1,000        |               |
|                   |                                 |  |            | <b>RAZEM</b> | <b>1,000</b>  |
| 65<br>d.4.1.<br>1 | KNR 2-19<br>0119-04<br>analogia | Rury ochronne o śr.nom. 250 mm PE  | m          |              |               |
|                   |                                 | 0,8  | m          | 0,800        |               |
|                   |                                 |  |            | <b>RAZEM</b> | <b>0,800</b>  |
| 4.1.2             |                                 | <b>Część nadposadzkowa</b>   |            |              |               |
| 66<br>d.4.1.<br>2 | KNR-W 2-15<br>0207-03           | Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych (piony)  | m          |              |               |
|                   |                                 | 7  | m          | 7,000        |               |
|                   |                                 |  |            | <b>RAZEM</b> | <b>7,000</b>  |
| 67<br>d.4.1.<br>2 | KNR-W 2-15<br>0207-02           | Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych (piony)   | m          |              |               |
|                   |                                 | 10,5   | m          | 10,500       |               |
|                   |                                 |  |            | <b>RAZEM</b> | <b>10,500</b> |
| 68<br>d.4.1.<br>2 | KNR-W 2-15<br>0207-02           | Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych (poziomy) | m          |              |               |
|                   |                                 | 5,4  | m          | 5,400        |               |
|                   |                                 |  |            | <b>RAZEM</b> | <b>5,400</b>  |
| 69<br>d.4.1.<br>2 | KNR-W 2-15<br>0211-03           | Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych                              | pod<br>ej. |              |               |
|                   |                                 | 2  | pod<br>ej. | 2,000        |               |
|                   |                                 |  |            | <b>RAZEM</b> | <b>2,000</b>  |
| 70<br>d.4.1.<br>2 | KNR-W 2-15<br>0211-01           | Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych                               | pod<br>ej. |              |               |
|                   |                                 | 5  | pod<br>ej. | 5,000        |               |
|                   |                                 |  |            | <b>RAZEM</b> | <b>5,000</b>  |
| 71<br>d.4.1.<br>2 | KNR-W 2-15<br>0218-01           | Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 110 mm z rusztem ze stali nierdzewnej i blokadą zapachową              | szt.       |              |               |
|                   |                                 | 1  | szt.       | 1,000        |               |
|                   |                                 |  |            | <b>RAZEM</b> | <b>1,000</b>  |

Instalacje sanitarne - Budynek usługowy  
Obmiar

| Lp.               | Podstawa              | Opis i Wyliczenia  | j.m. | Poszcz.      | Razem         |
|-------------------|-----------------------|--|------|--------------|---------------|
| 72<br>d.4.1.<br>2 | KNR-W 2-15<br>0222-01 | Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych   | szt. |              |               |
|                   |                       | 2  | szt. | 2,000        |               |
|                   |                       |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>2,000</b>  |
| 73<br>d.4.1.<br>2 | KNR-W 2-15<br>0222-01 | Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm o połączeniach wciskowych  | szt. |              |               |
|                   |                       | 3  | szt. | 3,000        |               |
|                   |                       |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>3,000</b>  |
| 74<br>d.4.1.<br>2 | KNR-W 2-15<br>0213-05 | Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110/160 mm  | szt. |              |               |
|                   |                       | 2  | szt. | 2,000        |               |
|                   |                       |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>2,000</b>  |
| 75<br>d.4.1.<br>2 | KNR-W 2-15<br>0213-04 | Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 75/110 mm   | szt. |              |               |
|                   |                       | 1  | szt. | 1,000        |               |
|                   |                       |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1,000</b>  |
| 76<br>d.4.1.<br>2 | KNR 4-01<br>0333-10   | Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej  | szt. |              |               |
|                   |                       | 2  | szt. | 2,000        |               |
|                   |                       |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>2,000</b>  |
| 4.2               |                       | <b>Instalacja odprowadzania skroplin z klimakonwektorów</b>  |      |              |               |
| 77<br>d.4.2       | KNR-W 2-15<br>0112-02 | Rurociągi z tworzyw sztucznych PP PN20 o oś. zewnętrznej 25x4,2mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - skropliny  | m    |              |               |
|                   |                       | 13,4   | m    | 13,400       |               |
|                   |                       |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>13,400</b> |
| 78<br>d.4.2       | KNR-W 2-15<br>0112-03 | Rurociągi z tworzyw sztucznych PP PN20 o śr. zewnętrznej 32x5,4 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - skropliny | m    |              |               |
|                   |                       | 13,9   | m    | 13,900       |               |
|                   |                       |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>13,900</b> |
| 79<br>d.4.2       | KNR-W 2-15<br>0112-04 | Rurociągi z tworzyw sztucznych PP PN20 o śr. zewnętrznej 40x6,7 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - skropliny | m    |              |               |
|                   |                       | 10,7   | m    | 10,700       |               |
|                   |                       |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>10,700</b> |
| 80<br>d.4.2       | KNR-W 2-15<br>0218-02 | Lejek do skroplin z syfonem  | szt. |              |               |
|                   |                       | 2  | szt. | 2,000        |               |
|                   |                       |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>2,000</b>  |

Instalacje sanitarne - Budynek usługowy  
Obmiar

| Lp.               | Podstawa                         | Opis i Wyliczenia   | j.m. | Poszcz.      | Razem         |
|-------------------|----------------------------------|---|------|--------------|---------------|
| 81<br>d.4.2       | KNR AT-13<br>0105-08<br>analogia | Wykucie bruzd ściennych dla rur instalacyjnych  | m    |              |               |
|                   |                                  | 20  | m    | 20,000       |               |
|                   |                                  |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>20,000</b> |
| 82<br>d.4.2       | KNR 4-01<br>0326-03              | Zamurowanie bruzd pionowych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł   | m    |              |               |
|                   |                                  | 20  | m    | 20,000       |               |
|                   |                                  |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>20,000</b> |
| 83<br>d.4.2       | KNR 4-01<br>0333-10              | Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej   | szt. |              |               |
|                   |                                  | 9   | szt. | 9,000        |               |
|                   |                                  |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>9,000</b>  |
| 5                 | 45332000-3                       | <b>INSTALACJA WEWNĘTRZNA WODY</b>   |      |              |               |
| 5.1               |                                  | <b>Instalacja wody zimnej, ciepłej i cyrkulacyjnej</b>  |      |              |               |
| 5.1.1             |                                  | <b>Przewody</b>   |      |              |               |
| 84<br>d.5.1.<br>1 | KNR-W 2-15<br>0111-04            | Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, układane w posadzce, przestrzeni sufitu podwieszanego i bruzdach ściennych - zimna woda | m    |              |               |
|                   |                                  | 14,7  | m    | 14,700       |               |
|                   |                                  |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>14,700</b> |
| 85<br>d.5.1.<br>1 | KNR-W 2-15<br>0111-03            | Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, układane w posadzce, przestrzeni sufitu podwieszanego i bruzdach ściennych - zimna woda | m    |              |               |
|                   |                                  | 2,2   | m    | 2,200        |               |
|                   |                                  |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>2,200</b>  |
| 86<br>d.5.1.<br>1 | KNR-W 2-15<br>0111-02            | Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, układane w posadzce, przestrzeni sufitu podwieszanego i bruzdach ściennych - zimna woda | m    |              |               |
|                   |                                  | 8,3   | m    | 8,300        |               |
|                   |                                  |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>8,300</b>  |
| 87<br>d.5.1.<br>1 | KNR-W 2-15<br>0111-01            | Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, układane w posadzce, przestrzeni sufitu podwieszanego i bruzdach ściennych - zimna woda | m    |              |               |
|                   |                                  | 5,4 + 1,8 + 7,3   | m    | 14,500       |               |
|                   |                                  |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>14,500</b> |
| 88<br>d.5.1.<br>1 | KNR-W 2-15<br>0111-01            | Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, układane podposadzkowo i w bruzdach ściennych - ciepła woda                             | m    |              |               |
|                   |                                  | 14,6 + 6,8  | m    | 21,400       |               |
|                   |                                  |   |      | <b>RAZEM</b> | <b>21,400</b> |
| 5.1.2             |                                  | <b>Izolacje termiczne</b>   |      |              |               |

Instalacje sanitarne - Budynek usługowy  
Obmiar

| Lp.                 | Podstawa              | Opis i Wyliczenia  | j.m. | Poszcz.      | Razem         |
|---------------------|-----------------------|--|------|--------------|---------------|
| 89<br>d.5.1.<br>2   | KNR 0-34<br>0101-06   | Izolacja rurociągów śr.20-63 mm z kauczuku gr.13 mm - zimna woda | m    |              |               |
|                     |                       | poz.84 + poz.85 + poz.86 + poz.87                                | m    | 39,700       |               |
|                     |                       |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>39,700</b> |
| 90<br>d.5.1.<br>2   | KNR 0-34<br>0101-10   | Izolacja rurociągów śr.20 mm z kauczuku gr.20 mm - ciepła woda   | m    |              |               |
|                     |                       | poz.88   | m    | 21,400       |               |
|                     |                       |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>21,400</b> |
| 5.1.3               |                       | <b>Armatura, zawory</b>  |      |              |               |
| 5.1.3.<br>1         |                       |  |      |              |               |
| 91<br>d.5.1.<br>3.1 | KNR-W 2-15<br>0130-04 | Zawór odcinający dn 32 mm  | szt. |              |               |
|                     |                       | 1  | szt. | 1,000        |               |
|                     |                       |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1,000</b>  |
| 92<br>d.5.1.<br>3.1 | KNR-W 2-15<br>0130-04 | Zawory odcinające dn 20 mm                                       | szt. |              |               |
|                     |                       | 2  | szt. | 2,000        |               |
|                     |                       |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>2,000</b>  |
| 93<br>d.5.1.<br>3.1 | KNR-W 2-15<br>0130-03 | Zawory odcinające dn 15 mm                                       | szt. |              |               |
|                     |                       | 1  | szt. | 1,000        |               |
|                     |                       |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1,000</b>  |
| 94<br>d.5.1.<br>3.1 | KNR-W 2-15<br>0130-01 | Zawory zwrotne antyskażeniowe HA DN15                            | szt. |              |               |
|                     |                       | 1  | szt. | 1,000        |               |
|                     |                       |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1,000</b>  |
| 95<br>d.5.1.<br>3.1 | KNR-W 2-15<br>0130-01 | Zawory zwrotne DN20  | szt. |              |               |
|                     |                       | 1  | szt. | 1,000        |               |
|                     |                       |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1,000</b>  |
| 96<br>d.5.1.<br>3.1 | KNR-W 2-15<br>0132-01 | Zawory kulowe mini 1/2" ze złączką na PEX - zimna woda           | szt. |              |               |
|                     |                       | 6  | szt. | 6,000        |               |
|                     |                       |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>6,000</b>  |
| 97<br>d.5.1.<br>3.1 | KNR-W 2-15<br>0132-01 | Zawory kulowe mini 1/2" ze złączką na PEX - ciepła woda          | szt. |              |               |
|                     |                       | 4  | szt. | 4,000        |               |
|                     |                       |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>4,000</b>  |

Instalacje sanitarne - Budynek usługowy  
Obmiar

| Lp.                  | Podstawa                         | Opis i Wyliczenia  | j.m.                   | Poszcz.      | Razem         |
|----------------------|----------------------------------|--|------------------------|--------------|---------------|
| 5.1.3.<br>2          |                                  |  |                        |              |               |
| 98<br>d.5.1.<br>3.2  | KNR-W 2-15<br>0127-01            | Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)   | m                      |              |               |
|                      |                                  | poz.89 + poz.90  | m                      | 61,100       |               |
|                      |                                  |  |                        | <b>RAZEM</b> | <b>61,100</b> |
|                      |                                  | Obmiar dodatkowy   | prób<br>·<br>prób<br>· |              |               |
|                      |                                  | 2  |                        | 2,000        |               |
|                      |                                  |  |                        | <b>RAZEM</b> | <b>2,000</b>  |
| 99<br>d.5.1.<br>3.2  | KNR-W 2-15<br>0128-01            | Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych  | m                      |              |               |
|                      |                                  | poz.98   | m                      | 61,100       |               |
|                      |                                  |  |                        | <b>RAZEM</b> | <b>61,100</b> |
| 100<br>d.5.1.<br>3.2 | KNR AT-13<br>0105-08<br>analogia | Wykucie bruzd ściennych dla rur instalacyjnych   | m                      |              |               |
|                      |                                  | 4  | m                      | 4,000        |               |
|                      |                                  |  |                        | <b>RAZEM</b> | <b>4,000</b>  |
| 101<br>d.5.1.<br>3.2 | KNR 4-01<br>0326-03              | Zamurowanie bruzd pionowych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł  | m                      |              |               |
|                      |                                  | 4  | m                      | 4,000        |               |
|                      |                                  |  |                        | <b>RAZEM</b> | <b>4,000</b>  |
| 102<br>d.5.1.<br>3.2 | KNR 4-01<br>0333-10              | Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej  | szt.                   |              |               |
|                      |                                  | 25   | szt.                   | 25,000       |               |
|                      |                                  |  |                        | <b>RAZEM</b> | <b>25,000</b> |
| 103<br>d.5.1.<br>3.2 | KNR-W 2-01<br>0310-0201          | Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznymkat. III-IV; głębokość do 1.5 m | m3                     |              |               |
|                      |                                  | 0,2 * 0,2 * 6,6  | m3                     | 0,264        |               |
|                      |                                  |  |                        | <b>RAZEM</b> | <b>0,264</b>  |
| <b>6</b>             |                                  | <b>INSTALACJA ZEWNĘTRZNA WODY - ODCINEK ZIEMNY</b>   |                        |              |               |
| <b>6.1</b>           |                                  | <b>Roboty ziemne</b>   |                        |              |               |
| 104<br>d.6.1         | KNNR 1<br>0111-01                | Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym.  | km                     |              |               |
|                      |                                  | 0,0085   | km                     | 0,009        |               |
|                      |                                  |  |                        | <b>RAZEM</b> | <b>0,009</b>  |

Instalacje sanitarne - Budynek usługowy  
Obmiar

| Lp.          | Podstawa            | Opis i Wyliczenia  | j.m.           | Poszcz.      | Razem         |
|--------------|---------------------|--|----------------|--------------|---------------|
| 105<br>d.6.1 | KNNR 1<br>0202-08   | Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m <sup>3</sup> w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład.                             | m <sup>3</sup> |              |               |
|              |                     | (poz.104 * 1000) * 1,6 * 1 * 0,7   | m <sup>3</sup> | 10,080       |               |
|              |                     |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>10,080</b> |
| 106<br>d.6.1 | KNNR 6<br>0801-02   | Rozebranie podbudowy o gr. 20cm z kruszywa w sposób mechaniczny wraz z warstwami drogowymi   | m <sup>2</sup> |              |               |
|              |                     | 4  | m <sup>2</sup> | 4,000        |               |
|              |                     |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>4,000</b>  |
| 107<br>d.6.1 | KNNR 1<br>0301-03   | Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. IV)  | m <sup>3</sup> |              |               |
|              |                     | (poz.104 * 1000) * 1,6 * 1 * 0,3   | m <sup>3</sup> | 4,320        |               |
|              |                     |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>4,320</b>  |
| 108<br>d.6.1 | KNNR 1<br>0208-02   | Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)   | m <sup>3</sup> |              |               |
|              |                     | poz.105 + poz.107  | m <sup>3</sup> | 14,400       |               |
|              |                     |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>14,400</b> |
| 109<br>d.6.1 | KNNR 1<br>0313-01   | Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęń.do 3.0 m; grunt kat. I-IV           | m <sup>2</sup> |              |               |
|              |                     | (poz.104 * 1000) * 1,6 * 2   | m <sup>2</sup> | 28,800       |               |
|              |                     |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>28,800</b> |
| 110<br>d.6.1 | KNNR 11<br>0501-05  | Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych   | m <sup>3</sup> |              |               |
|              |                     | (poz.104 * 1000) * 1,6 * 1 * 0,3   | m <sup>3</sup> | 4,320        |               |
|              |                     |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>4,320</b>  |
| 111<br>d.6.1 | KNNR 1<br>0318-03   | Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęń.do 3.0 m w gr.kat. I-III  | m <sup>3</sup> |              |               |
|              |                     | (poz.104 * 1000) * 1,6 * 1 * 0,3   | m <sup>3</sup> | 4,320        |               |
|              |                     |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>4,320</b>  |
| 112<br>d.6.1 | KNNR 1<br>0214-03   | Zасыpanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym zagęszczarkami (gr.warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat.gr. I-II | m <sup>3</sup> |              |               |
|              |                     | (poz.104 * 1000) * 1,6 * 1 * 0,7   | m <sup>3</sup> | 10,080       |               |
|              |                     |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>10,080</b> |
| 113<br>d.6.1 | KNR 4-01<br>0108-07 | Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km grunt kat. IV  | m <sup>3</sup> |              |               |
|              |                     | poz.110  | m <sup>3</sup> | 4,320        |               |
|              |                     |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>4,320</b>  |
| 6.2          |                     | <b>Roboty montażowe</b>  |                |              |               |



Instalacje sanitarne - Budynek usługowy  
Obmiar

| Lp.          | Podstawa                          | Opis i Wyliczenia   | j.m.                     | Poszcz.      | Razem        |
|--------------|-----------------------------------|---|--------------------------|--------------|--------------|
| 114<br>d.6.2 | KNNR 4<br>1009-01<br>analogia     | Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD)<br>o śr.zewnętrznej 40 mm                | m                        |              |              |
|              |                                   | 8,5   | m                        | 8,500        |              |
|              |                                   |   |                          | <b>RAZEM</b> | <b>8,500</b> |
| 115<br>d.6.2 | KNR 2-19<br>0219-01<br>analogia   | Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi<br>taśmą niebieską z tworzywa sztucznego      | m                        |              |              |
|              |                                   | poz.114   | m                        | 8,500        |              |
|              |                                   |   |                          | <b>RAZEM</b> | <b>8,500</b> |
| 116<br>d.6.2 | KNR-W 2-18<br>0704-01<br>analogia | Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur<br>PE o śr.nominalnej 40 mm               | 200<br>m -1<br>prób<br>. |              |              |
|              |                                   | 0,045   | 200<br>m -1<br>prób<br>. | 0,045        |              |
|              |                                   |   |                          | <b>RAZEM</b> | <b>0,045</b> |
| 117<br>d.6.2 | KNR-W 2-18<br>0707-01             | Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o<br>śr.nominalnej do 150 mm                     | odc.<br>200<br>m         |              |              |
|              |                                   | 0,045   | odc.<br>200<br>m         | 0,045        |              |
|              |                                   |   |                          | <b>RAZEM</b> | <b>0,045</b> |
| 118<br>d.6.2 | KNR-W 2-18<br>0708-01             | Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr.<br>nominalnej do 150 mm                       | odc.<br>200<br>m         |              |              |
|              |                                   | 0,045   | odc.<br>200<br>m         | 0,045        |              |
|              |                                   |   |                          | <b>RAZEM</b> | <b>0,045</b> |
| 119<br>d.6.2 | KNNR 1<br>0111-01                 | Inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza tras<br>rurociągów - trasa dróg w terenie równinnym. | km                       |              |              |
|              |                                   | poz.114   | km                       | 8,500        |              |
|              |                                   |   |                          | <b>RAZEM</b> | <b>8,500</b> |

Instalacje sanitarne - Budynek usługowy  
Oferta

| Lp.   | Podstawa           | Opis  | j.m. | Ilość                     | Cena | Wartość | Udział % |
|---|--------------------|---|------|---------------------------|------|---------|----------|
| <b>KOSZTORYS: Instalacje sanitarne - Budynek usługowy</b> |                    |   |      |                           |      |         |          |
| 1   | CPV-45331100-7     | <b>CPV-45331100-7 - Instalacja centralnego ogrzewania</b>   |      |                           |      |         |          |
| 1 d.1   | KNR-W 2-15 0404-01 | Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych PE-Xc/AL/PE-Xc o śr. zewnętrznej 16x2.7mm o połączeniach zgrzewanych w izolacji termicznej 6 mm                              | m    | 242,000                   |      |         |          |
| 2 d.1   | KNR-W 2-15 0404-01 | Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych PP PN20 o śr. zewnętrznej 20x3,4 mm o połączeniach zgrzewanych w izolacji termicznej 6mm                                     | m    | 64,500                    |      |         |          |
| 3 d.1   | KNNR 4 0404-02     | Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych PP PN20 o śr. zewnętrznej 25x4,2 mm o połączeniach zgrzewanych w izolacji termicznej 6 mm                                    | m    | 21,5 +<br>2,3 =<br>23,800 |      |         |          |
| 4 d.1   | KNNR 4 0404-03     | Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych PP PN20 o śr. zewnętrznej 32x5,4 mm o połączeniach zgrzewanych w izolacji termicznej 6 mm                                    | m    | 33,600                    |      |         |          |
| 5 d.1   | KNNR 4 0404-04     | Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych PP PN20 o śr. zewnętrznej 40x6,7 mm o połączeniach zgrzewanych w izolacji termicznej 6 mm                                    | m    | 8,000                     |      |         |          |
| 6 d.1   | KNR-W 2-15 0418-07 | Grzejnik stalowy płytowy z podłączeniem dolnym typ CV33, wysokość H=0,60m; długość L=1,2m z wbudowanym zaworem termostatycznym, max.temp. pracy 110°C, ciśnienie robocze 10bar  | szt. | 1,000                     |      |         |          |
| 7 d.1   | KNR-W 2-15 0418-07 | Grzejnik stalowy płytowy z podłączeniem dolnym typ CV33, wysokość H=0,60m; długość L=1,0m z wbudowanym zaworem termostatycznym, max.temp. pracy 110°C, ciśnienie robocze 10bar  | szt. | 1,000                     |      |         |          |
| 8 d.1   | KNR-W 2-15 0418-07 | Grzejnik stalowy płytowy z podłączeniem dolnym typ CV22, wysokość H=0,90m; długość L=1,20m z wbudowanym zaworem termostatycznym, max.temp. pracy 110°C, ciśnienie robocze 10bar | szt. | 2,000                     |      |         |          |
| 9 d.1   | KNR-W 2-15 0418-07 | Grzejnik stalowy płytowy z podłączeniem dolnym typ CV22, wysokość H=0,60m; długość L=1,20m z wbudowanym zaworem termostatycznym, max.temp. pracy 110°C, ciśnienie robocze 10bar | szt. | 1,000                     |      |         |          |
| 10 d.1  | KNR-W 2-15 0418-07 | Grzejnik stalowy płytowy z podłączeniem dolnym typ CV22, wysokość H=0,60m; długość L=1,00m z wbudowanym zaworem termostatycznym, max.temp. pracy 110°C, ciśnienie robocze 10bar | szt. | 4,000                     |      |         |          |
| 11 d.1  | KNR-W 2-15 0418-07 | Grzejnik stalowy płytowy z podłączeniem dolnym typ CV22, wysokość H=0,60m; długość L=0,90m z wbudowanym zaworem termostatycznym, max.temp. pracy 110°C, ciśnienie robocze 10bar | szt. | 4,000                     |      |         |          |

Instalacje sanitarne - Budynek usługowy  
Oferta

| Lp.       | Podstawa                   | Opis   | j.m. | Ilość  | Cena | Wartość | Udział % |
|-----------|----------------------------|--|------|--|------|---------|----------|
| 12<br>d.1 | KNR-W 2-<br>15 0418-<br>07 | Grzejnik stalowy płytowy z podłączeniem dolnym typ CV22, wysokość H=0,60m; długość L=0,80m z wbudowanym zaworem termostatycznym, max.temp. pracy 110°C, ciśnienie robocze 10bar    | szt. | 1,000  |      |         |          |
| 13<br>d.1 | KNR-W 2-<br>15 0418-<br>07 | Grzejnik stalowy płytowy z podłączeniem dolnym typ CV22, wysokość H=0,60m; długość L=0,50m z wbudowanym zaworem termostatycznym, max.temp. pracy 110°C, ciśnienie robocze 10bar    | szt. | 1,000  |      |         |          |
| 14<br>d.1 | KNR-W 2-<br>15 0418-<br>07 | Grzejnik stalowy płytowy z podłączeniem dolnym typ CV20, wysokość H=0,90m; długość L=1,10m z wbudowanym zaworem termostatycznym, max.temp. pracy 110°C, ciśnienie robocze 10bar    | szt. | 1,000  |      |         |          |
| 15<br>d.1 | KNR-W 2-<br>15 0425-<br>02 | Grzejnik drabinkowy łazienkowy, wysokość H=1470 mm; długość L=0,50m; max.temp. pracy 110°C, ciśnienie robocze 10bar  | szt. | 2,000  |      |         |          |
| 16<br>d.1 | KNR-W 2-<br>15 0410-<br>04 | Szafki z rozdzielaczami typu SWP-4, SWN-4 do instalacji c.o. o ilości obwodów 11-12  | szt. | 3,000  |      |         |          |
| 17<br>d.1 | KNR 0-35<br>0215-04        | Głowice termostatyczne   | szt. | poz.6 +<br>poz.7 +<br>poz.8 +<br>poz.9 +<br>poz.10 +<br>poz.11 +<br>poz.12 +<br>poz.13 +<br>poz.14 =<br>16,000 |      |         |          |
| 18<br>d.1 | KNR 0-31<br>0208-01        | Zawór termostatyczny dn15 dla grzejników łazienkowych  | kpl. | 2,000  |      |         |          |
| 19<br>d.1 | KNR 0-35<br>0215-02        | Zawór grzejnikowy powrotny dn15 dla grzejników łazienkowych  | szt. | 2,000  |      |         |          |
| 20<br>d.1 | KNR-W 2-<br>15 0525-<br>01 | Zawór kulowy odcinający dn15   | szt. | 16,000   |      |         |          |
| 21<br>d.1 | KNR-W 2-<br>15 0525-<br>02 | Zawór kulowy odcinający dn20   | szt. | 3,000  |      |         |          |
| 22<br>d.1 | KNNR 4<br>0412-01          | Zestaw przyłączeniowy do grzejników dolnozasilanych z wkładką termostatyczną, z gwintem wewnętrznym R1/2"; wersja kątowna z funkcją odcięcia bez nastawy wstępnej                  | szt. | 18,000   |      |         |          |
| 23<br>d.1 | KNR-W 2-<br>15 0503-<br>03 | Kocioł gazowy kondensacyjny 2-funkcyjny wiszący o mocy 24kW z zestawem przyłączeniowym z pompą obiegową i grupą bezpieczeństwa oraz koncentrycznym przewodem powietrzno-spalinowym | szt. | 1,000  |      |         |          |

## Instalacje sanitarne - Budynek usługowy

## Oferta

| Lp.  | Podstawa                       | Opis  | j.m.  | Ilość   | Cena | Wartość | Udział % |  |
|--|--------------------------------|---|-------|---|------|---------|----------|--|
| 24<br>d.1  | KNR-W 2-15 0128-02             | Płukanie instalacji centralnego ogrzewania w budynkach niemieszkalnych  | m     | poz.1 + poz.2 + poz.3 + poz.4 + poz.5 = 371,900 |      |         |          |  |
| 25<br>d.1  | KNR-W 2-15 0406-03             | Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)  | próba | 15,000  |      |         |          |  |
| 26<br>d.1  | KNR-W 2-15 0406-05             | Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych   | m     | poz.24 = 371,900                                |      |         |          |  |
| 27<br>d.1  | KNR AT-13 0105-08<br>analogia  | Wykucie bruzd w posadzce dla rur instalacyjnych   | m     | 160,000   |      |         |          |  |
| 28<br>d.1  | KNR 4-01 0326-03               | Zamurowanie bruzd pionowych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł   | m     | 160,000   |      |         |          |  |
| 29<br>d.1  | KNR 4-01 0333-10               | Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej   | szt.  | 5,000   |      |         |          |  |
| 30<br>d.1  | kalk.<br>warsztato<br>wa       | Elementy montażowe dla rurociągów instalacji centralnego ogrzewania wg proj. warsztatowego dostawcy systemu mocowań wykonanego na zlecenie wykonawcy instalacji | kpl   | 1,000   |      |         |          |  |
| <b>Razem dział: CPV-45331100-7 - Instalacja centralnego ogrzewania</b> |                                |   |       |   |      |         |          |  |
| 2  | CPV-45331100-7                 | <b>CPV-45331100-7 - Instalacja klimatyzacji</b>   |       |   |      |         |          |  |
| 2.1  |                                | <b>System VRF</b>   |       |   |      |         |          |  |
| 31<br>d.2.1  | KNR 7-24 0153-03<br>analogia   | Jednostka zew.o łącznej rzeczywistej mocy chłodniczej Qch=13,7kW  | szt.  | 1,000   |      |         |          |  |
| 32<br>d.2.1  | KNR 7-24 0153-03<br>analogia   | Jednostka wewnętrzna o mocy chłodniczej do 2,0kW pompka skroplin, sterownik bezprzewodowy   | szt.  | 10,000  |      |         |          |  |
| 33<br>d.2.1  | KNR 7-24 0235-01<br>analogia   | Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 6,35 mm w izolacji o grubości 20mm   | m     | 21,5 + 3,4 + 17,2 + 2,2 + 1,8 = 46,100          |      |         |          |  |
| 34<br>d.2.1  | KNR 7-24 0235-02<br>analogia   | Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 9,52 mm w izolacji o grubości 20mm   | m     | 12,3 + 21,4 + 21,2 = 54,900                     |      |         |          |  |
| 35<br>d.2.1  | KNR-W 2-16 0601-12<br>analogia | Płaszcz ochronny z blachy ocynkowanej   | m2    | 1,000   |      |         |          |  |
| <b>Razem dział: System VRF</b>   |                                |   |       |   |      |         |          |  |
| 2.2  |                                | <b>Systemy Split</b>  |       |   |      |         |          |  |

Instalacje sanitarne - Budynek usługowy  
Oferta

| Lp.  | Podstawa                               | Opis   | j.m.     | Ilość                | Cena | Wartość | Udział % |
|--|--|--|----------|----------------------|------|---------|----------|
| 36<br>d.2.2  | KNR 7-24<br>0153-03<br>analogia        | Jednostka zew. o łącznej rzeczywistej mocy chłodniczej Qch=2,0kW   | kpl.     | 1,000                |      |         |          |
| 37<br>d.2.2  | KNR 7-24<br>0153-03<br>analogia        | Jednostka wew. o łącznej rzeczywistej mocy chłodniczej Qch=2,0kW pompka skroplin, sterownik bezprzewodowy                                      | kpl.     | 1,000                |      |         |          |
| 38<br>d.2.2  | KNR 7-24<br>0235-01<br>analogia        | Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 6,35 mm w izolacji o grubości 20mm  | m        | 3,200                |      |         |          |
| 39<br>d.2.2  | KNR-W 2-<br>16 0601-<br>12<br>analogia | Płaszcz ochronne z blachy ocynkowanej  | m2       | 1,000                |      |         |          |
| <b>Razem dział: Systemy Split</b>                            |  |  |          |                      |      |         |          |
| <b>2.3</b>   |  | <b>Akcesoria</b>   |          |                      |      |         |          |
| 40<br>d.2.3  | KNR 7-24<br>0506-12<br>analogia        | Próba szczelności urządzeń i instalacji chłodniczych   | ele<br>m | 11,000               |      |         |          |
| 41<br>d.2.3  | KNR 7-24<br>0507-01<br>analogia        | Napełnianie instalacji klimatyzacji czynnikiem chłodniczym R410A   | ele<br>m | 11,000               |      |         |          |
| 42<br>d.2.3  | KNR-W 2-<br>17 0212-<br>04<br>analogia | Systemowe elementy montażowe instalacji klimatyzacji   | szt      | 11,000               |      |         |          |
| 43<br>d.2.3  | KNR AT-<br>13 0105-<br>08<br>analogia  | Wykucie bruzd ściennych dla rur instalacyjnych   | m        | 20,000               |      |         |          |
| 44<br>d.2.3  | KNR 4-01<br>0326-03                    | Zamurowanie bruzd pionowych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł  | m        | 20,000               |      |         |          |
| 45<br>d.2.3  | KNR 4-01<br>0333-10                    | Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej  | szt.     | 9,000                |      |         |          |
| 46<br>d.2.3  | KNR 7-24<br>0130-01                    | Wentylatorowe wiszące chłodnice powietrza typ CL,OS o masie 50 kg  | szt.     | 1,000                |      |         |          |
| <b>Razem dział: Akcesoria</b>                                |  |  |          |                      |      |         |          |
| <b>Razem dział: CPV-45331100-7 - Instalacja klimatyzacji</b> |  |  |          |                      |      |         |          |
| <b>3</b>   | <b>45333000-<br/>0</b>                 | <b>CPV-45333000-0 - Instalacja wewnętrzna gazu</b>   |          |                      |      |         |          |
| 47<br>d.3  | KNR-W 2-<br>15 0304-<br>06             | Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o or.nom. 20 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych                     | m        | 4,5 + 5,4<br>= 9,900 |      |         |          |
| 48<br>d.3  | KNR 7-12<br>0101-04                    | Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) | m2       | poz.47 =<br>9,900    |      |         |          |
| 49<br>d.3  | KNR-W 7-<br>12 0105-<br>04             | Odsuszanie rurociągów  | m2       | poz.47 =<br>9,900    |      |         |          |

Instalacje sanitarne - Budynek usługowy  
Oferta

| Lp.   | Podstawa                               | Opis   | j.m. | Ilość  | Cena | Wartość | Udział % |
|---|--|--|------|--|------|---------|----------|
| 50<br>d.3   | KNR 7-12<br>0207-04                    | Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm   | m2   | poz.47 =<br>9,900  |      |         |          |
| 51<br>d.3   | KNR 7-12<br>0215-04                    | Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm   | m2   | poz.47 =<br>9,900  |      |         |          |
| 52<br>d.3   | KNR-W 2-<br>15 0307-<br>05             | Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu przed gazomierzem w budynkach mieszkalnych   | m    | poz.47 =<br>9,900  |      |         |          |
| 53<br>d.3   | KNR<br>INSTAL<br>0206-02               | Zawór kulowy odcinający do gazu dn15   | szt. | 1,000  |      |         |          |
| 54<br>d.3   | KNR-W 2-<br>15 0527-<br>01<br>analogia | Filtr do gazu, dn20  | szt. | 1,000  |      |         |          |
| 55<br>d.3   | Analiza<br>własna<br>Analiza<br>własna | Szafka gazowa naścienna wraz z zaworem odcinającym dn25  | szt. | 1,000  |      |         |          |
| 56<br>d.3   | KNR 4-01<br>0333-10                    | Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej  | szt. | 1,000  |      |         |          |
| 57<br>d.3   | kalk.<br>warszta<br>wa                 | Konstrukcje wsporcze pod rurociągi instalacji gazowej wg proj. warsztatowego dostawcy systemu mocowań wykonanego na zlecenie wykonawcy instalacji  | kpl  | 1,000  |      |         |          |
| <b>Razem dział: CPV-45333000-0 - Instalacja wewnętrzna gazu</b> |  |  |      |  |      |         |          |
| 4   | 45332300-<br>6                         | <b>INSTALACJA KANALIZACJI</b>  |      |  |      |         |          |
| 4.1   |  | <b>Kanalizacja sanitarna</b>   |      |  |      |         |          |
| 4.1.1   |  | <b>Część podposadzkowa</b>   |      |  |      |         |          |
| 58<br>d.4.1<br>.1   | KNR-W 2-<br>01 0310-<br>0201           | Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznymkat. III-IV; głębokość do 1.5 m | m3   | 1,2 * 1 *<br>(poz.62<br>+<br>poz.63)<br>= 22,440   |      |         |          |
| 59<br>d.4.1<br>.1   | KNR 2-31<br>0105-03                    | Podsypka piaskowa z zagęszczeniem mechanicznym - 30 cm grubość warstwy po zagęszczeniu   | m2   | (poz.62<br>+<br>poz.63) *<br>0,3 =<br>5,610  |      |         |          |
| 60<br>d.4.1<br>.1   | KNR-W 2-<br>01 0312-<br>02             | Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i szer. 0.8-1.5 m; piaskiem   | m3   | [poz.58]<br>- [3,14 *<br>0,08 *<br>0,08 *<br>poz.62 +<br>3,14 *<br>0,055 *<br>0,055 *<br>poz.63] -<br>(poz.59)<br>= 16,570 |      |         |          |

## Instalacje sanitarne - Budynek usługowy

## Oferta

| Lp.                                       | Podstawa                  | Opis   | j.m.       | Ilość           | Cena | Wartość | Udział % |
|---|---------------------------|--|------------|-----------------|------|---------|----------|
| 61<br>d.4.1<br>.1                         | KNR-W 2-01 0304-03        | Roboty ziemne z przewozem gruntu taczkami na odległość do 10 m (kat.gr.IV)   | m3         | poz.58 = 22,440 |      |         |          |
| 62<br>d.4.1<br>.1                         | KNR-W 2-15 0203-04        | Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych        | m          | 7,800           |      |         |          |
| 63<br>d.4.1<br>.1                         | KNR-W 2-15 0203-03        | Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych        | m          | 10,900          |      |         |          |
| 64<br>d.4.1<br>.1                         | KNR-W 4-02 0203-09        | Wstawienie korka kanalizacyjnego o śr. 160 mm - rewizje na poziomach kanalizacyjnych                               | szt.       | 1,000           |      |         |          |
| 65<br>d.4.1<br>.1                         | KNR 2-19 0119-04 analogia | Rury ochronne o śr.nom. 250 mm PE  | m          | 0,800           |      |         |          |
| <b>Razem dział: Część podposadzkowa</b>   |                           |  |            |                 |      |         |          |
| 4.1.2                                     |                           | <b>Część nadposadzkowa</b>   |            |                 |      |         |          |
| 66<br>d.4.1<br>.2                         | KNR-W 2-15 0207-03        | Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych (piony)  | m          | 7,000           |      |         |          |
| 67<br>d.4.1<br>.2                         | KNR-W 2-15 0207-02        | Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych (piony)   | m          | 10,500          |      |         |          |
| 68<br>d.4.1<br>.2                         | KNR-W 2-15 0207-02        | Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych (poziomy) | m          | 5,400           |      |         |          |
| 69<br>d.4.1<br>.2                         | KNR-W 2-15 0211-03        | Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych                              | pod<br>ej. | 2,000           |      |         |          |
| 70<br>d.4.1<br>.2                         | KNR-W 2-15 0211-01        | Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych                               | pod<br>ej. | 5,000           |      |         |          |
| 71<br>d.4.1<br>.2                         | KNR-W 2-15 0218-01        | Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 110 mm z rusztem ze stali nierdzewnej i blokadą zapachową              | szt.       | 1,000           |      |         |          |
| 72<br>d.4.1<br>.2                         | KNR-W 2-15 0222-01        | Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych   | szt.       | 2,000           |      |         |          |
| 73<br>d.4.1<br>.2                         | KNR-W 2-15 0222-01        | Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm o połączeniach wciskowych  | szt.       | 3,000           |      |         |          |
| 74<br>d.4.1<br>.2                         | KNR-W 2-15 0213-05        | Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110/160 mm  | szt.       | 2,000           |      |         |          |
| 75<br>d.4.1<br>.2                         | KNR-W 2-15 0213-04        | Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 75/110 mm   | szt.       | 1,000           |      |         |          |
| 76<br>d.4.1<br>.2                         | KNR 4-01 0333-10          | Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej                        | szt.       | 2,000           |      |         |          |
| <b>Razem dział: Część nadposadzkowa</b>   |                           |  |            |                 |      |         |          |
| <b>Razem dział: Kanalizacja sanitarna</b> |                           |  |            |                 |      |         |          |

Instalacje sanitarne - Budynek usługowy  
Oferta

| Lp.  | Podstawa                      | Opis  | j.m. | Ilość                    | Cena | Wartość | Udział % |
|--|-------------------------------|---|------|--------------------------|------|---------|----------|
| 4.2  |                               | <b>Instalacja odprowadzania skroplin z klimakonwektorów</b>   |      |                          |      |         |          |
| 77<br>d.4.2  | KNR-W 2-15 0112-02            | Rurociągi z tworzyw sztucznych PP PN20 o oś. zewnętrznej 25x4.2mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - skropliny                               | m    | 13,400                   |      |         |          |
| 78<br>d.4.2  | KNR-W 2-15 0112-03            | Rurociągi z tworzyw sztucznych PP PN20 o śr. zewnętrznej 32x5,4 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - skropliny                              | m    | 13,900                   |      |         |          |
| 79<br>d.4.2  | KNR-W 2-15 0112-04            | Rurociągi z tworzyw sztucznych PP PN20 o śr. zewnętrznej 40x6,7 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - skropliny                              | m    | 10,700                   |      |         |          |
| 80<br>d.4.2  | KNR-W 2-15 0218-02            | Lejek do skroplin z syfonem   | szt. | 2,000                    |      |         |          |
| 81<br>d.4.2  | KNR AT-13 0105-08<br>analogia | Wykucie bruzd ściennych dla rur instalacyjnych  | m    | 20,000                   |      |         |          |
| 82<br>d.4.2  | KNR 4-01 0326-03              | Zamurowanie bruzd pionowych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł   | m    | 20,000                   |      |         |          |
| 83<br>d.4.2  | KNR 4-01 0333-10              | Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej   | szt. | 9,000                    |      |         |          |
| <b>Razem dział: Instalacja odprowadzania skroplin z klimakonwektorów</b> |                               |   |      |                          |      |         |          |
| <b>Razem dział: INSTALACJA KANALIZACJI</b>                               |                               |   |      |                          |      |         |          |
| 5  | 45332000-3                    | <b>INSTALACJA WEWNĘTRZNA WODY</b>   |      |                          |      |         |          |
| 5.1  |                               | <b>Instalacja wody zimnej, ciepłej i cyrkulacyjnej</b>  |      |                          |      |         |          |
| 5.1.1  |                               | <b>Przewody</b>   |      |                          |      |         |          |
| 84<br>d.5.1<br>.1  | KNR-W 2-15 0111-04            | Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, układane w posadzce, przestrzeni sufitu podwieszanego i bruzdach ściennych - zimna woda | m    | 14,700                   |      |         |          |
| 85<br>d.5.1<br>.1  | KNR-W 2-15 0111-03            | Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, układane w posadzce, przestrzeni sufitu podwieszanego i bruzdach ściennych - zimna woda | m    | 2,200                    |      |         |          |
| 86<br>d.5.1<br>.1  | KNR-W 2-15 0111-02            | Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, układane w posadzce, przestrzeni sufitu podwieszanego i bruzdach ściennych - zimna woda | m    | 8,300                    |      |         |          |
| 87<br>d.5.1<br>.1  | KNR-W 2-15 0111-01            | Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, układane w posadzce, przestrzeni sufitu podwieszanego i bruzdach ściennych - zimna woda | m    | 5,4 + 1,8 + 7,3 = 14,500 |      |         |          |



Instalacje sanitarne - Budynek usługowy  
Oferta

| Lp.                             | Podstawa                              | Opis   | j.m. | Ilość  | Cena | Wartość | Udział % |  |
|---------------------------------|---------------------------------------|--|------|--|------|---------|----------|--|
| 88<br>d.5.1<br>.1               | KNR-W 2-<br>15 0111-<br>01            | Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, układane podposadzkowo i w brzdach ściennych - ciepła woda | m    | 14,6 +<br>6,8 =<br>21,400                              |      |         |          |  |
| Razem dział: Przewody           |                                       |  |      |  |      |         |          |  |
| 5.1.2                           |                                       | Izolacje termiczne   |      |  |      |         |          |  |
| 89<br>d.5.1<br>.2               | KNR 0-34<br>0101-06                   | Izolacja rurociągów śr.20-63 mm z kauczuku gr.13 mm - zimna woda   | m    | poz.84 +<br>poz.85 +<br>poz.86 +<br>poz.87 =<br>39,700 |      |         |          |  |
| 90<br>d.5.1<br>.2               | KNR 0-34<br>0101-10                   | Izolacja rurociągów śr.20 mm z kauczuku gr.20 mm - ciepła woda   | m    | poz.88 =<br>21,400                                     |      |         |          |  |
| Razem dział: Izolacje termiczne |                                       |  |      |  |      |         |          |  |
| 5.1.3                           |                                       | Armatura, zawory   |      |  |      |         |          |  |
| 5.1.3<br>.1                     |                                       |  |      |  |      |         |          |  |
| 91<br>d.5.1<br>.3.1             | KNR-W 2-<br>15 0130-<br>04            | Zawór odcinający dn 32 mm  | szt. | 1,000  |      |         |          |  |
| 92<br>d.5.1<br>.3.1             | KNR-W 2-<br>15 0130-<br>04            | Zawory odcinające dn 20 mm   | szt. | 2,000  |      |         |          |  |
| 93<br>d.5.1<br>.3.1             | KNR-W 2-<br>15 0130-<br>03            | Zawory odcinające dn 15 mm   | szt. | 1,000  |      |         |          |  |
| 94<br>d.5.1<br>.3.1             | KNR-W 2-<br>15 0130-<br>01            | Zawory zwrotne antyskażeniowe HA DN15  | szt. | 1,000  |      |         |          |  |
| 95<br>d.5.1<br>.3.1             | KNR-W 2-<br>15 0130-<br>01            | Zawory zwrotne DN20  | szt. | 1,000  |      |         |          |  |
| 96<br>d.5.1<br>.3.1             | KNR-W 2-<br>15 0132-<br>01            | Zawory kulowe mini 1/2" ze złączką na PEX - zimna woda   | szt. | 6,000  |      |         |          |  |
| 97<br>d.5.1<br>.3.1             | KNR-W 2-<br>15 0132-<br>01            | Zawory kulowe mini 1/2" ze złączką na PEX - ciepła woda  | szt. | 4,000  |      |         |          |  |
| Razem dział:                    |                                       |  |      |  |      |         |          |  |
| 5.1.3<br>.2                     |                                       |  |      |  |      |         |          |  |
| 98<br>d.5.1<br>.3.2             | KNR-W 2-<br>15 0127-<br>01            | Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)                           | m    | poz.89 +<br>poz.90 =<br>61,100                         |      |         |          |  |
| 99<br>d.5.1<br>.3.2             | KNR-W 2-<br>15 0128-<br>01            | Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych  | m    | poz.98 =<br>61,100                                     |      |         |          |  |
| 100<br>d.5.1<br>.3.2            | KNR AT-<br>13 0105-<br>08<br>analogia | Wykucie brzd ściennych dla rur instalacyjnych  | m    | 4,000  |      |         |          |  |

Instalacje sanitarne - Budynek usługowy  
Oferta

| Lp.  | Podstawa                     | Opis  | j.m. | Ilość   | Cena | Wartość | Udział % |
|--|------------------------------|---|------|---|------|---------|----------|
| 101<br>d.5.1<br>.3.2   | KNR 4-01<br>0326-03          | Zamurowanie bruzd pionowych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł   | m    | 4,000   |      |         |          |
| 102<br>d.5.1<br>.3.2   | KNR 4-01<br>0333-10          | Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej   | szt. | 25,000  |      |         |          |
| 103<br>d.5.1<br>.3.2   | KNR-W 2-<br>01 0310-<br>0201 | Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 1.5 m | m3   | 0,2 * 0,2<br>* 6,6 =<br>0,264                         |      |         |          |
| Razem dział:   |                              |   |      |   |      |         |          |
| Razem dział: Armatura, zawory                                |                              |   |      |   |      |         |          |
| Razem dział: Instalacja wody zimnej, ciepłej i cyrkulacyjnej |                              |   |      |   |      |         |          |
| Razem dział: INSTALACJA WEWNĘTRZNA WODY                      |                              |   |      |   |      |         |          |
| 6  |                              | INSTALACJA ZEWNĘTRZNA WODY - ODCINEK ZIEMNY   |      |   |      |         |          |
| 6.1  |                              | Roboty ziemne   |      |   |      |         |          |
| 104<br>d.6.1   | KNNR 1<br>0111-01            | Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym.   | km   | 0,0085 =<br>0,009                                     |      |         |          |
| 105<br>d.6.1   | KNNR 1<br>0202-08            | Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład.  | m3   | (poz.104<br>* 1000) *<br>1,6 * 1 *<br>0,7 =<br>10,080 |      |         |          |
| 106<br>d.6.1   | KNNR 6<br>0801-02            | Rozebranie podbudowy o gr. 20cm z kruszywa w sposób mechaniczny wraz z warstwami drogowymi  | m2   | 4,000   |      |         |          |
| 107<br>d.6.1   | KNNR 1<br>0301-03            | Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. IV)   | m3   | (poz.104<br>* 1000) *<br>1,6 * 1 *<br>0,3 =<br>4,320  |      |         |          |
| 108<br>d.6.1   | KNNR 1<br>0208-02            | Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)  | m3   | poz.105<br>+<br>poz.107<br>= 14,400                   |      |         |          |
| 109<br>d.6.1   | KNNR 1<br>0313-01            | Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV                      | m2   | (poz.104<br>* 1000) *<br>1,6 * 2 =<br>28,800          |      |         |          |
| 110<br>d.6.1   | KNNR 11<br>0501-05           | Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych  | m3   | (poz.104<br>* 1000) *<br>1,6 * 1 *<br>0,3 =<br>4,320  |      |         |          |
| 111<br>d.6.1   | KNNR 1<br>0318-03            | Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III   | m3   | (poz.104<br>* 1000) *<br>1,6 * 1 *<br>0,3 =<br>4,320  |      |         |          |

Instalacje sanitarne - Budynek usługowy  
Oferta

| Lp.   | Podstawa                               | Opis   | j.m.                         | Ilość                                     | Cena | Wartość | Udział % |  |
|---|--|--|------------------------------|---|------|---------|----------|--|
| 112<br>d.6.1  | KNNR 1<br>0214-03                      | Zасыpanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym zagęszczarkami (gr.warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat.gr. I-II | m3                           | (poz.104 * 1000) * 1,6 * 1 * 0,7 = 10,080 |      |         |          |  |
| 113<br>d.6.1  | KNR 4-01<br>0108-07                    | Wywóz ziemi samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km grunt kat. IV   | m3                           | poz.110 = 4,320                           |      |         |          |  |
| <b>Razem dział: Roboty ziemne</b>                               |  |  |                              |   |      |         |          |  |
| <b>6.2</b>  |  | <b>Roboty montażowe</b>  |                              |   |      |         |          |  |
| 114<br>d.6.2  | KNNR 4<br>1009-01<br>analogia          | Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 40 mm  | m                            | 8,500                                     |      |         |          |  |
| 115<br>d.6.2  | KNR 2-19<br>0219-01<br>analogia        | Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą niebieską z tworzywa sztucznego  | m                            | poz.114 = 8,500                           |      |         |          |  |
| 116<br>d.6.2  | KNR-W 2-<br>18 0704-<br>01<br>analogia | Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur PE o śr.nominalnej 40 mm   | 200<br>m -<br>1<br>pró<br>b. | 0,045                                     |      |         |          |  |
| 117<br>d.6.2  | KNR-W 2-<br>18 0707-<br>01             | Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm   | odc.<br>.20<br>0m            | 0,045                                     |      |         |          |  |
| 118<br>d.6.2  | KNR-W 2-<br>18 0708-<br>01             | Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm   | odc.<br>.20<br>0m            | 0,045                                     |      |         |          |  |
| 119<br>d.6.2  | KNNR 1<br>0111-01                      | Inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza tras rurociągów - trasa dróg w terenie równinnym.   | km                           | poz.114 = 8,500                           |      |         |          |  |
| <b>Razem dział: Roboty montażowe</b>                            |  |  |                              |   |      |         |          |  |
| <b>Razem dział: INSTALACJA ZEWNĘTRZNA WODY - ODCINEK ZIEMNY</b> |  |  |                              |   |      |         |          |  |
| Kosztorys netto   |  |  |                              |   |      |         |          |  |
| VAT 23 %  |  |  |                              |   |      |         |          |  |
| Kosztorys brutto  |  |  |                              |   |      |         |          |  |

Instalacje sanitarne - Budynek usługowy  
Tabela elementów scalonych

| Lp.     | Nazwa  | Robocizna | Materiały | Sprzęt | Kp | Z | Razem | Udział % |
|---------|--|-----------|-----------|--------|----|---|-------|----------|
| 1       | CPV-45331100-7 - Instalacja centralnego ogrzewania   |           |           |        |    |   |       |          |
| 2       | CPV-45331100-7 - Instalacja klimatyzacji             |           |           |        |    |   |       |          |
| 2.1     | System VRF   |           |           |        |    |   |       |          |
| 2.2     | Systemy Split  |           |           |        |    |   |       |          |
| 2.3     | Akcesoria  |           |           |        |    |   |       |          |
| 3       | CPV-45333000-0 - Instalacja wewnętrzna gazu          |           |           |        |    |   |       |          |
| 4       | INSTALACJA KANALIZACJI                               |           |           |        |    |   |       |          |
| 4.1     | Kanalizacja sanitarna                                |           |           |        |    |   |       |          |
| 4.1.1   | Część podposadzkowa                                  |           |           |        |    |   |       |          |
| 4.1.2   | Część nadposadzkowa                                  |           |           |        |    |   |       |          |
| 4.2     | Instalacja odprowadzania skroplin z klimakonwektorów |           |           |        |    |   |       |          |
| 5       | INSTALACJA WEWNĘTRZNA WODY                           |           |           |        |    |   |       |          |
| 5.1     | Instalacja wody zimnej, ciepłej i cyrkulacyjnej      |           |           |        |    |   |       |          |
| 5.1.1   | Przewody   |           |           |        |    |   |       |          |
| 5.1.2   | Izolacje termiczne                                   |           |           |        |    |   |       |          |
| 5.1.3   | Armatura, zawory                                     |           |           |        |    |   |       |          |
| 5.1.3.1 |  |           |           |        |    |   |       |          |
| 5.1.3.2 |  |           |           |        |    |   |       |          |
| 6       | INSTALACJA ZEWNĘTRZNA WODY - ODCINEK ZIEMNY          |           |           |        |    |   |       |          |
| 6.1     | Roboty ziemne  |           |           |        |    |   |       |          |
| 6.2     | Roboty montażowe                                     |           |           |        |    |   |       |          |
|         | Kosztorys netto                                      |           |           |        |    |   |       |          |
|         | VAT 23 %   |           |           |        |    |   |       |          |
|         | Kosztorys brutto                                     |           |           |        |    |   |       |          |

**Słownie:**

Instalacje sanitarne - Budynek usługowy

**PODSUMOWANIE**

Instalacje sanitarne - Budynek usługowy

Koszty bezpośrednie

| Razem | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|-------|-----------|-----------|--------|
|       |           |           |        |

Instalacje sanitarne - Budynek usługowy

|   |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|
| Koszty pośrednie [Kp] 65,4%<br>R+65,4%S |  |  |  |  |
| RAZEM                                   |  |  |  |  |
| Zysk [Z] 10,8%R+10,8%S                  |  |  |  |  |
| RAZEM                                   |  |  |  |  |
| VAT 23 %                                |  |  |  |  |
| RAZEM                                   |  |  |  |  |

OGÓŁEM

Słownie: